

### Ultraschall-Vernebler

# NE-U780

(NE-U780-E)

## Gebrauchsanweisung

### Inhalt

#### Wichtige Informationen

Verwendungszweck.....	57
Wichtige Sicherheitsvorkehrungen.....	58
Ausschlüsse .....	59

Wichtige Informationen

#### Übersicht über Ihr Gerät

Produkteigenschaften.....	60
Packungsinhalt .....	61
Anzeige .....	61
Teilebezeichnungen.....	62

Übersicht über Ihr Gerät

#### Bedienungsanleitung

Vor der Inhalation .....	63
Desinfektion.....	63
Vorbereitung .....	66
Inhalationsmethode .....	69
Inhalationsmethode (mit optionalem Zubehör) .....	72

Bedienungsanleitung

#### Pflege und Wartung

Wartung .....	74
Lagerung .....	76

Pflege und Wartung

#### Technische Daten, Gewährleistung usw.

Fehlersuche und -behebung .....	77
Technische Daten.....	78
Zubehör und Ersatzteile .....	81
Gewährleistung .....	82

Technische Daten, Gewährleistung usw.

- Dieses Produkt ist ein medizinisches Gerät und muss unter Anleitung durch einen Arzt verwendet werden. Um Typ, Dosis und Verabreichung des Medikaments richtig vorzunehmen, befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers.
- Dieses Produkt ist nicht darauf ausgelegt als Inhalationsgerät zum Befeuchten der Schleimhäute von Nase und Hals für zu Hause eingesetzt zu werden.

# Verwendungszweck

Medizinischer Verwendungszweck	Dieses Produkt ist für das Inhalieren von Medikamenten bei Atemwegserkrankungen vorgesehen.																		
Vorgesehene Benutzer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gesetzlich zertifiziertes medizinisches Fachpersonal, wie z. B. Ärzte, Pflegepersonal und Therapeuten</li><li>• Pflegepersonal bzw. der Patient selbst unter Anleitung durch qualifiziertes medizinisches Fachpersonal</li></ul>																		
Vorgesehene Patienten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patienten mit Asthma, Nasenentzündung oder COPD</li><li>• Patienten, die nach einer Operation befeuchteten Sauerstoff benötigen</li></ul>																		
Umgebung	Dieses Produkt ist für die Verwendung in einer medizinischen Einrichtung, wie z. B. in einem Krankenhaus oder einer Arztpraxis bzw. in einer Einrichtung unter der strengen Anleitung durch medizinisches Fachpersonal vorgesehen.																		
Haltbarkeit	<p>Die Haltbarkeit ist wie folgt, unter der Annahme, dass das Produkt für die Vernebelung von 30 ml einer Kochsalzlösung bei 26 °C mit 26 °C warmem Wasser im abnehmbaren Wassertank 18 Mal täglich für jeweils 10 Minuten bei einer Zimmertemperatur von 23 °C verwendet wird.</p> <p>Die Haltbarkeit kann je nach Anwendungsumgebung variieren. Häufige Verwendung des Produkts kann die Haltbarkeit verkürzen.</p> <table><tr><td>Hauptgerät</td><td>5 Jahre</td></tr><tr><td>Abnehmbarer Wassertank</td><td>5 Jahre</td></tr><tr><td>Netzkabel</td><td>5 Jahre</td></tr><tr><td>Medikamentenbecher-Abdeckung</td><td>1 Jahr</td></tr><tr><td>Silikondichtung (Dichtungsring)</td><td>1 Jahr</td></tr><tr><td>Medikamentenbecher-Halter</td><td>1 Jahr</td></tr><tr><td>Mundstück</td><td>1 Jahr</td></tr><tr><td>Inhalationsschlauch M</td><td>1 Jahr</td></tr><tr><td>Medikamentenbecher</td><td>6 Monate</td></tr></table>	Hauptgerät	5 Jahre	Abnehmbarer Wassertank	5 Jahre	Netzkabel	5 Jahre	Medikamentenbecher-Abdeckung	1 Jahr	Silikondichtung (Dichtungsring)	1 Jahr	Medikamentenbecher-Halter	1 Jahr	Mundstück	1 Jahr	Inhalationsschlauch M	1 Jahr	Medikamentenbecher	6 Monate
Hauptgerät	5 Jahre																		
Abnehmbarer Wassertank	5 Jahre																		
Netzkabel	5 Jahre																		
Medikamentenbecher-Abdeckung	1 Jahr																		
Silikondichtung (Dichtungsring)	1 Jahr																		
Medikamentenbecher-Halter	1 Jahr																		
Mundstück	1 Jahr																		
Inhalationsschlauch M	1 Jahr																		
Medikamentenbecher	6 Monate																		
Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung	Bitte beachten Sie die Warn- und Vorsichtshinweise in der Gebrauchsanweisung.																		

# Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

■ In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur sicheren Verwendung des Produkts und zur Vermeidung von Verletzungen sowie Sachschäden.

**⚠ Warnung:** Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zum Tod oder zu sehr schweren Verletzungen führen kann.

## (Anwendung)

- Um Typ, Dosis und Verabreichung des Medikaments richtig vorzunehmen, befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers.
- Wenn Sie während der Benutzung allergische Reaktionen oder sonstige Schwierigkeiten bemerken, beenden Sie die Verwendung des Geräts sofort und wenden Sie sich an Ihren Arzt.
- Entsorgen Sie immer nach der Verwendung das verbleibende Medikament und verwenden Sie jedes Mal frisches Medikament.
- Dieses Produkt darf nicht bei Patienten verwendet werden, die bewusstlos sind oder deren Spontanatmung ausgesetzt hat.
- Verwenden Sie nicht nur Wasser im Vernebler, um ein Aerosol zum Inhalieren zu erzeugen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn ein automatisches Beatmungsgerät angeschlossen ist.
- Nicht in Schlauchsystemen für Anästhesie- oder Beatmungsgeräte verwenden.
- Berühren Sie nicht den Vibrator, während das Produkt an die Steckdose angeschlossen ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in der es entflammbar Gasen ausgesetzt ist.
- Blockieren Sie bei der Verwendung nicht die Öffnungen an der Unterseite des Geräts.
- Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung wie zum Beispiel einem Badezimmer.

## (Stromquelle)

- Um das Risiko von Stromschlägen zu vermeiden, darf das Gerät ausschließlich an einen Netzanschluss mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Netzkabel oder Stecker beschädigt sind.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose mit geeigneter Spannung an. Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdose.
- Nie das Netzkabel mit nassen Händen in die Steckdose stecken oder aus der Steckdose ziehen.

## (Reinigung und Desinfektion)

- Reinigen und desinfizieren Sie die Teile des Produkts, bevor Sie das Produkt zum ersten Mal verwenden, nachdem das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wurde und wenn das Vernebler-Set verschmutzt wurde.
- Reinigen und desinfizieren Sie das Vernebler-Set, den Inhalationsschlauch und das Mundstück nach jeder Verwendung.
- Wenn das Produkt von mehreren Personen verwendet wird, reinigen und desinfizieren Sie das Vernebler-Set, den Inhalationsschlauch und das Mundstück nach jeder Verwendung durch eine Person.
- Beachten Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers und stellen Sie sicher, dass nach der Desinfektion des Produkts kein Desinfektionsmittel mehr am Produkt haftet.
- Lassen Sie die Teile des Produkts nach der Reinigung und Desinfektion trocknen, bevor Sie das Produkt wieder zusammensetzen, und lagern Sie das Produkt an einem sauberen Ort, damit es nicht verschmutzt wird.
- Der Medikamentenbecher ist ein Verbrauchsartikel. Wenn der Becher beschädigt oder verformt ist, ersetzen Sie ihn vor der Verwendung durch einen neuen Becher.
- Berühren Sie beim Zusammenbau des Produkts nicht direkt Teile, durch die Medikament oder Aerosol strömt.
- Das Hauptgerät und das Netzkabel sind nicht wasserfest. Spritzen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf diese Teile.

**⚠ Vorsicht:** Gefahrensituation die, wenn Sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen oder Geräteschäden führen kann.

## (Anwendung)

- Stellen Sie sicher, dass keine Medikamentreste im Inhalationsschlauch vorhanden sind.
- Um Strangulation durch das Netzkabel oder den Inhalationsschlauch bzw. Verletzungen durch falsche Handhabung vorzubeugen, sollte ein Elternteil oder eine Pflegekraft enge Überwachung leisten, wenn dieses Gerät von, an oder in der Nähe von Kindern oder behinderten Personen verwendet wird.
- Die Verwendung durch, an oder in der Nähe von Kindern oder behinderten Personen muss von Eltern bzw. Pflegepersonal streng überwacht werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Filter richtig angebracht sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftfilter richtig angebracht ist.
- Wischen Sie das Gesicht nach dem Abnehmen der Maske ab, es dürfen keine Medikamentreste auf dem Gesicht zurückbleiben.
- Schützen Sie Ihre Augen vor vernebeltem Medikament.
- Betreiben Sie den Vernebler nicht, wenn der Medikamentenbecher leer ist.
- Nur zur Verwendung für Menschen zugelassen.
- Verwenden Sie ausschließlich OMRON Original- und optionales Zubehör, das für dieses Gerät zugelassen ist.
- Geben Sie nicht mehr als 150 ml des Medikaments in den Medikamentenbecher.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Schlägen aus (lassen Sie es zum Beispiel nicht auf den Boden fallen).
- Stecken Sie weder Finger noch Gegenstände in das Hauptgerät.
- Bringen Sie den abnehmbaren Wassertank nicht am Hauptgerät an, wenn er auf der Außenseite nass ist.
- Decken Sie das Hauptgerät während des Betriebs nicht mit einer Decke, einem Handtuch oder ähnlichem ab.
- Zerlegen Sie weder das Hauptgerät noch das Netzkabel und versuchen Sie nicht, diese zu reparieren.
- Verwenden Sie weder Mobiltelefone noch andere elektrische Geräte, die ein elektromagnetisches Feld ausstrahlen, innerhalb von 30 cm im Umfeld dieses Geräts. Dies könnte die Leistung des Geräts beeinträchtigen.

## (Stromquelle)

- Verwenden Sie ausschließlich das Originalnetzkabel.
- Stecken Sie den Netzstecker vollständig in die Steckdose.
- Wischen Sie Staub vom Netzstecker ab.
- Achten Sie beim Umgang mit dem Netzkabel auf Folgendes:

Nicht beschädigen.	Nicht unterbrechen.
Nicht modifizieren.	Nicht gewaltsam biegen oder ziehen.
Nicht verdrehen.	Bei der Verwendung nicht bündeln.
Nicht einklemmen.	Keine schweren Gegenstände darauf abstellen.
- Ziehen Sie beim Trennen des Netzsteckers von der Steckdose nicht am Netzkabel.  
Achten Sie darauf, sicher am Netzstecker zu ziehen.
- Ziehen Sie den Netzstecker ab, wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Schalten Sie bei einem Stromausfall während der Verwendung den Netzschalter sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker des Produkts ab.
- Trennen Sie vor der Reinigung des Geräts stets das Netzkabel vom Gerät.
- Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wänden auf.  
Achten Sie darauf, einen Abstand von mindestens 10 cm zur Wand einzuhalten.

## (Reinigung und Desinfektion)

- Entsorgen Sie das Wasser im abnehmbaren Wassertank nach jeder Verwendung.
- Wischen Sie Medikament, das auf die Lüfterinstallationsachse gelangt, ab.
- Halten Sie das Hauptgerät am Griff fest oder tragen Sie das Hauptgerät selbst.
- Zum Kochen oder Trocknen der Teile keine Mikrowelle verwenden.
- Zum Trocknen der Teile keinen Haartrockner verwenden.
- Zum Waschen oder Trocknen der Teile keine Geschirrspülmaschine verwenden.
- Achten Sie beim Reinigen der Kontakte des Produkts darauf, den Patienten nicht zu berühren.

## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- Füllen Sie keine Flüssigkeiten außer Leitungswasser in den abnehmbaren Wassertank. Andernfalls kann der Vibrator beschädigt oder seine Wirkung beeinträchtigt werden.
- Stellen Sie das Hauptgerät nicht an einem Ort auf, der beim Inhalieren höher als Ihr Kopf liegt. Andernfalls kann das Medikament auf Ihr Gesicht oder Ihre Kleidung tropfen.
- Das Hauptgerät nicht tragen oder unbeaufsichtigt stehen lassen, wenn der Medikamentenbecher Medikament enthält. Andernfalls kann das Medikament verschüttet werden und das Hauptgerät beschädigen oder den Bereich um das Gerät verschmutzen.
- Verwenden Sie das Produkt für keine anderen Zwecke als zur Inhalation.
- Achten Sie bei der Reinigung des abnehmbaren Wassertanks darauf, den Vibrator nicht zu beschädigen.
- Achten Sie bei der Sterilisation in einem Autoklav darauf, dass keine Teile mit Metallteilen in Kontakt kommen, die die Sterilisatorheizung oder die Heizung berühren. Da die Heizung sehr heiß wird, können Teile, die die Heizung berühren, schmelzen oder sich verformen.
- Verwenden Sie niemals Benzol oder Verdünner zum Reinigen.
- Behandeln Sie das Hauptgerät, Zubehör und optionales Zubehör bei der Entsorgung oder dem Recycling wie medizinischen Abfall gemäß den durch Ihre Regierung vorgeschriebenen Verfahren.

# Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

## Überprüfung des Produkts

Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch und stellen Sie sicher, dass keine Mängel vorliegen.

## Fehlersuche und -behebung

Wenn ein Gerätefehler (E1, E3 oder E4) auftritt, führen Sie sofort die folgenden Schritte aus. (☞ Seite 77)

- (1) Ziehen Sie den Stecker des Produkts heraus und stellen Sie sicher, dass es nicht verwendet werden kann.
- (2) Verhindern Sie, dass andere das Produkt verwenden, indem Sie es als defekt kennzeichnen.
- (3) Wenden Sie sich an den Vertreter, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder an einen autorisierten OMRON-Händler.

## Ausschlüsse

OMRON haftet nicht in den folgenden Fällen:

1. Produktausfall oder -beschädigung aufgrund von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die von anderen als OMRON oder seinen designierten Vertretern ausgeführt wurden
2. Produktausfall oder -beschädigung verursacht durch das Produkt eines anderen Unternehmens
3. Produktausfall oder -beschädigung aufgrund von Wartungs- oder Reparaturarbeiten mit anderen als von OMRON vorgesehenen Ersatzteilen
4. Produktausfall oder -beschädigung oder Unfälle mit dem Produkt aufgrund der Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Bedienungsanleitung, die in dieser Anweisung aufgeführt sind
5. Produktausfall oder -beschädigung aufgrund der Nichtbeachtung der Betriebsbedingungen des Produkts, zum Beispiel in Bezug auf die Stromquelle und Installationsumgebung, wie in dieser Anweisung aufgeführt
6. Produktausfall oder -beschädigung aufgrund einer Modifikation des Produkts oder aufgrund unzulässiger Reparaturen des Produkts
7. Produktausfall oder -beschädigung verursacht durch Feuer, Erdbeben, Flut, Blitzeinschlag oder andere Naturkatastrophen

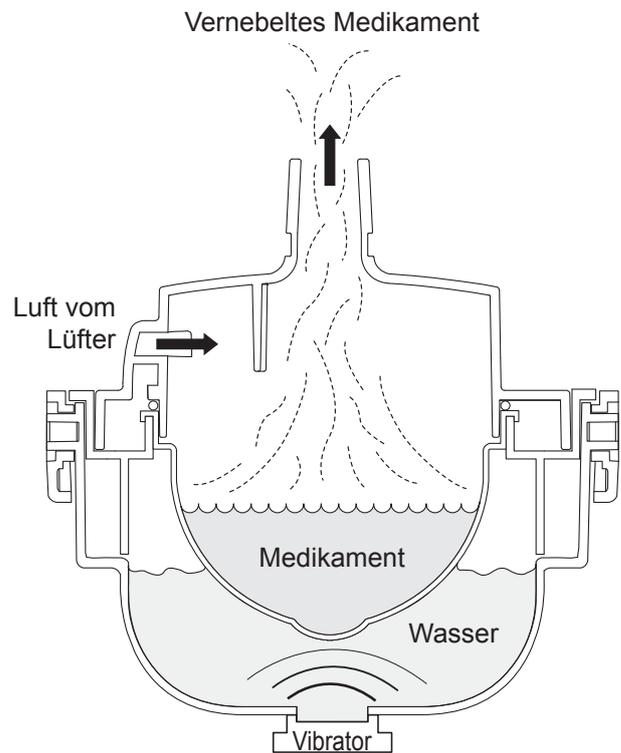
1. Änderungen des Inhalts dieser Anweisung ohne Vorankündigung vorbehalten.
2. Obwohl diese Anweisung mit der größten Sorgfalt zusammengestellt wurde, möchten wir Sie bitten, sich an OMRON zu wenden, falls Sie Mängel oder Fehler entdecken.
3. Jede nicht genehmigte Vervielfältigung dieser Anweisung, auch auszugsweise, ist verboten. Nach dem Urheberrechtsgesetz ist die Verwendung dieser Anweisung zu anderen Zwecken als dem persönlichen (Firmen-) Gebrauch ohne die ausdrückliche Zustimmung von OMRON verboten.

## NE-U780 Funktionsweise

- 1** Energie aus der Ultraschallschwingung wird vom Vibrator an der Unterseite des abnehmbaren Wassertanks auf das Wasser übertragen.
- 2** Die Energie aus der Ultraschallschwingung wird über das Wasser im abnehmbaren Wassertank auf das Medikament im Medikamentenbecher übertragen.
- 3** Das Medikament im Medikamentenbecher wird durch Ultraschallschwingungen vernebelt und verteilt.
- 4** Der Lüfter bläst einen Luftstrom, der zerstäubtes Medikament enthält, in einem Vorgang, bekannt als Verneblung, aus dem Produkt.

Hinweise:

- Zerstäubung: Der Vorgang, durch den das Medikament zu einem Aerosol wird.
- Verneblung: Der Vorgang, durch den das zerstäubte Medikament vom Produkt ausgegeben wird.



## Produkteigenschaften

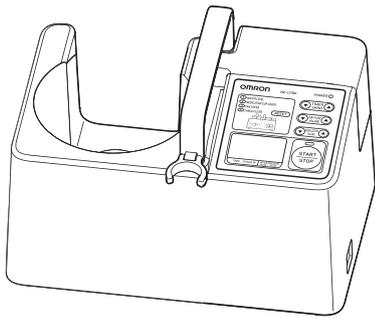
### Professioneller Ultraschall-Vernebler mit abnehmbarem Tank



Der OMRON NE-U780 Ultraschall-Vernebler verfügt über einen abnehmbaren Wassertank, der zur Desinfektion und Reinigung in Flüssigkeit getaucht werden kann.

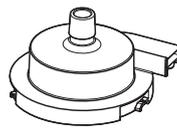
- 1. Glatte Form für einfache Reinigung**  
Das Hauptgerät ist einfach zu reinigen und zu desinfizieren durch die Verwendung von Folienschaltern und Luftbahnen, die einfach saubergewischt und desinfiziert werden können.
- 2. Autoklav-sicheres Zubehör**  
Medikamentenbecher-Abdeckung, Inhalationsschlauch, Mundstück und Inhalationsmaske (optional) können entweder mit einem Autoklav oder mit einer Sterilisationsflüssigkeit desinfiziert werden.
- 3. Große, einfach ablesbare LCD-Anzeige**  
Das Produkt verfügt über eine große LCD-Anzeige, auf der die Einstellungen für Timer, Luftstromvolumen und Verneblungsvolumen auf einen Blick erfasst werden können. Die Hintergrundbeleuchtung sorgt dafür, dass die Anzeige auch in dunklen Umgebungen abgelesen werden kann.
- 4. Akustischer Alarm**  
Das Produkt warnt Sie mit einem akustischen Alarm, wenn ein Fehler aufgetreten ist oder wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Fehler-LEDs zeigen an, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

# Packungsinhalt



## ■ Hauptgerät

Hinweis: Luftfilter und Schutzfilter sind bereits eingebaut.



## ■ Medikamentenbecher-Abdeckung

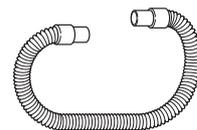
Hinweis: Enthält Silikondichtung (Dichtungsring).



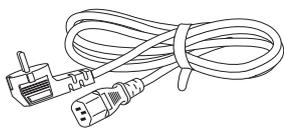
## ■ Medikamentenbecher-Halter



## ■ Mundstück



## ■ Inhalationsschlauch M



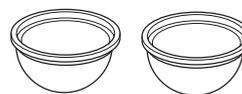
## ■ Netzkabel

Hinweis: Dieses Produkt bietet Klasse I Schutz vor Stromschlägen. Ausschließlich mit dem mitgelieferten geerdeten Netzkabel verwenden.



## ■ Abnehmbarer Wassertank

Hinweis: Enthält Griffabdeckung.



## ■ Medikamentenbecher × 2

## ■ Gebrauchsanweisung (einschließlich Produktgewährleistung)

Weitere Informationen zu optionalem Zubehör finden Sie unter „Optionales medizinisches Zubehör“. (👉 Seite 80)

# Anzeige

## Fehleranzeige

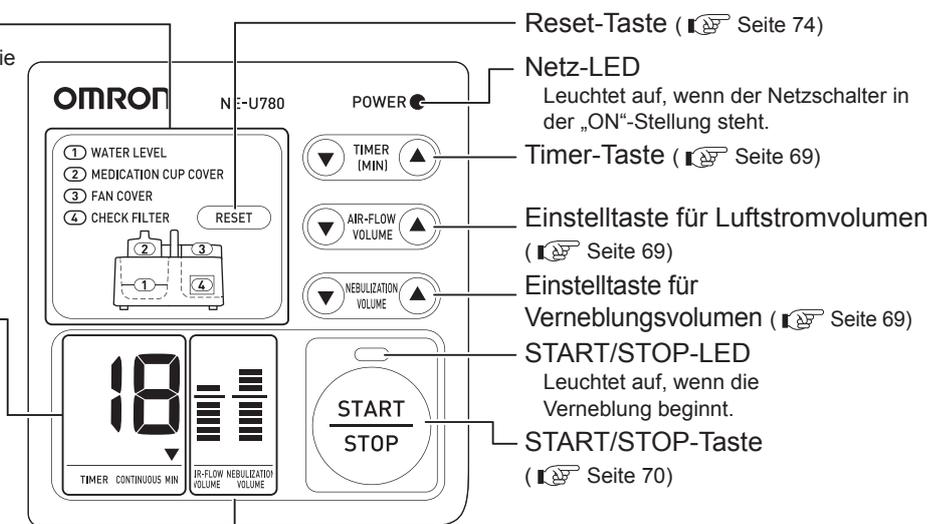
Die Positionen von Fehlern werden durch die Fehler-LEDs angezeigt. (👉 Seite 77)

## Timer-Anzeige und interne Fehleranzeige

■ Bei Verwendung des Timers Zeigt die restliche Verneblungszeit an. Die Zeit kann zwischen 1 und 30 Min. eingestellt werden.

■ Bei kontinuierlicher Verneblung Der digitale Bereich der Anzeige durchläuft eine einfache Animation. (👉 Seite 69)

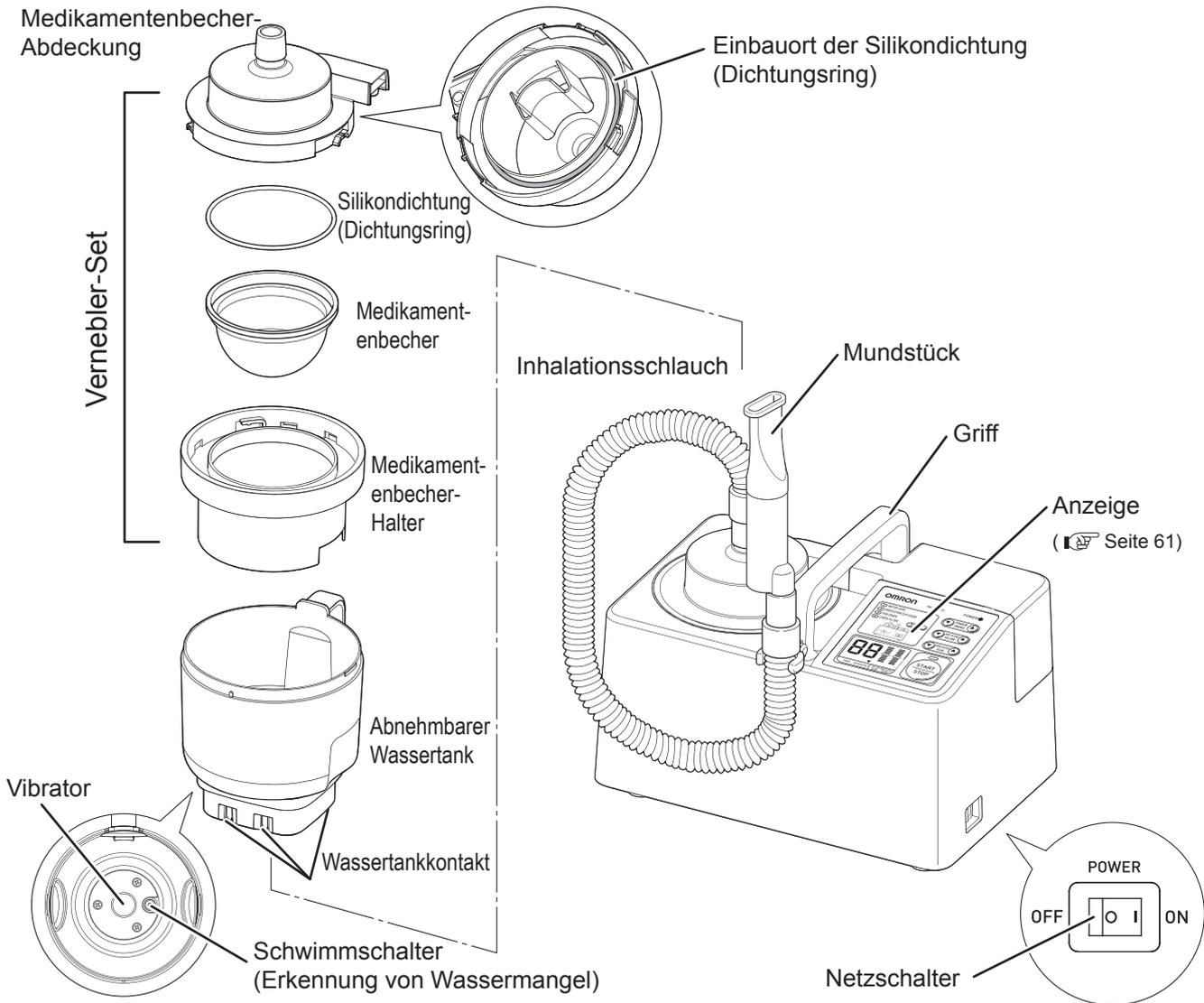
■ Wenn ein interner Fehler aufgetreten ist Angezeigt mit einer Anzeige wie zum Beispiel „E 1“. (👉 Seite 77)



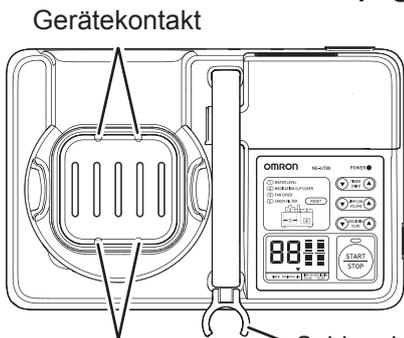
## Standanzeige

Zeigt das Luftstromvolumen und das Verneblungsvolumen an. (👉 Seite 69)

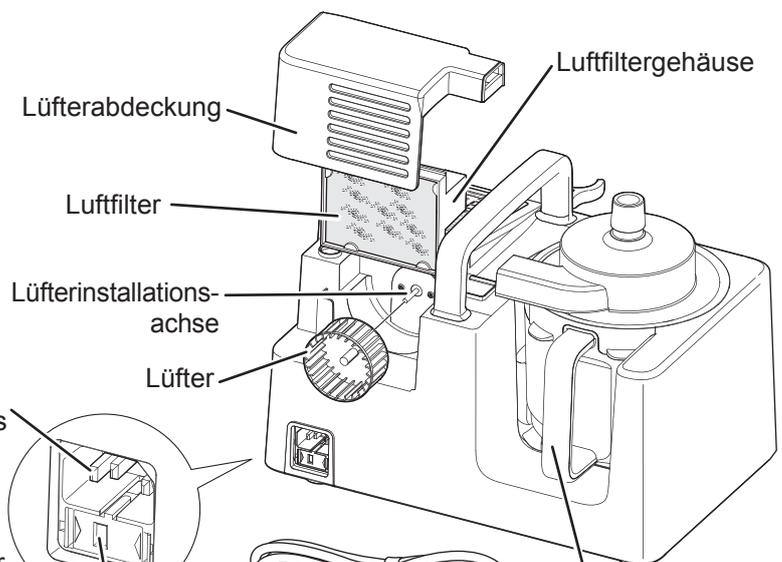
# Teilebezeichnungen



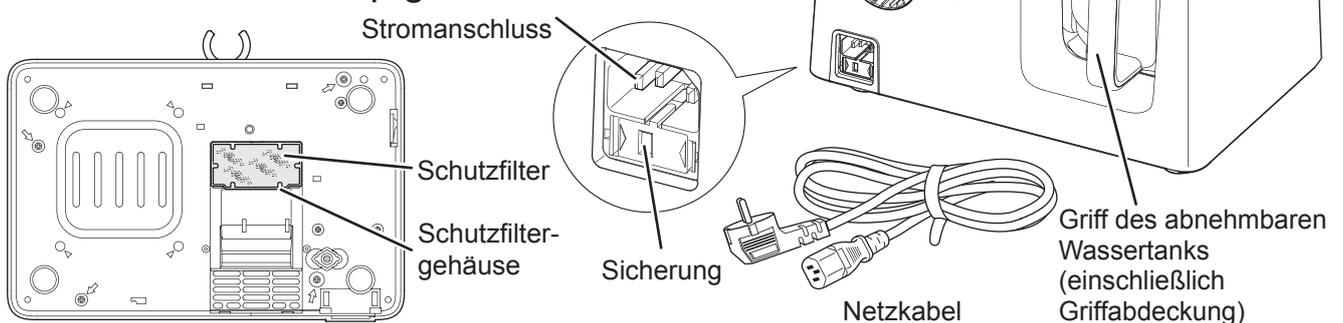
## ■ Oberseite des Hauptgeräts



## ■ Rückseite des Hauptgeräts



## ■ Unterseite des Hauptgeräts



Wichtige Informationen

Übersicht über Ihr Gerät

Bedienungsanleitung

Pflege und Wartung

Technische Daten, Gewährleistung usw.

DE

# Vor der Inhalation

Reinigen und desinfizieren Sie die Teile des Produkts vor jedem Gebrauch. Reinigen und desinfizieren Sie die Teile des Produkts, bevor Sie das Produkt zum ersten Mal verwenden und nachdem das Produkt einen längeren Zeitraum nicht verwendet wurde.

„Wartung“ (  Seite 74)

## Desinfektion

### Desinfektion des Hauptgeräts

#### ● Sterilisation mit einem EOG-Sterilisator

Nur das Hauptgerät kann mit einem EOG-Sterilisator sterilisiert werden. Versuchen Sie nicht, den abnehmbaren Wassertank oder andere Teile mit einem EOG-Sterilisator zu sterilisieren. Siehe Gebrauchsanweisung des Sterilisators und wenden Sie sich an den Hersteller des EOG-Sterilisators für weitere Informationen.

Hinweis: Ethylenoxidgas (EOG) bleibt auf den Gummi- und Kunststoffteilen des Verneblers zurück. Führen Sie nach der Sterilisation eine Lüftung (Luftaustausch) für eine ausreichende Zeitdauer durch wie nach Rücksprache mit dem Hersteller des EOG-Sterilisators ermittelt, bis die Verwendung der Teile für Menschen sicher ist.

#### ● Sterilisation mit einem Niedertemperatur-Plasma-Sterilisator

Nur das Hauptgerät kann mit einem Niedertemperatur-Plasma-Sterilisator sterilisiert werden. Versuchen Sie nicht, den abnehmbaren Wassertank oder andere Teile mit einem Niedertemperatur-Plasma-Sterilisator zu sterilisieren.

Siehe Gebrauchsanweisung und Vorsichtshinweise des Sterilisators für weitere Informationen.

### Desinfektion von Teilen

#### **Warnung**

Lassen Sie die Teile des Produkts nach der Reinigung und Desinfektion trocknen, bevor Sie das Produkt wieder zusammensetzen, und lagern Sie das Produkt an einem sauberen Ort, damit es nicht verschmutzt wird.



Unterschiedliche Teile müssen mit unterschiedlichen Methoden desinfiziert werden. Siehe „Desinfektionstabelle“. (  Seite 64 und Seite 65)

#### ● Desinfektion mit kochendem Wasser

Die Teile sollten im Allgemeinen ca. 10 bis 30 Minuten in kochendes Wasser eingetaucht werden.

Hinweis: Einige Teile können sich im Laufe der Zeit ein wenig verfärben, dies weist jedoch nicht auf Probleme mit ihren Materialeigenschaften hin.

#### ● Desinfektion mit einem chemischen Desinfektionsmittel

Unterschiedliche Desinfektionsmittel zielen auf unterschiedliche Bakterien ab. Weitere Informationen zur Wirksamkeit eines bestimmten Desinfektionsmittels siehe Gebrauchsanweisung und Vorsichtshinweise des Desinfektionsmittels. Einige Desinfektionsmittel können allergische Reaktionen auslösen. Zwar ist die Zeitdauer, die die Teile eingetaucht bleiben sollten, je nach Desinfektionsmittel unterschiedlich, aber ein allgemeiner Richtwert sind mindestens 30 bis 60 Minuten.

Hinweise:

- Spülen Sie die Teile nach dem Eintauchen gründlich unter Wasser ab und trocknen Sie sie direkt im Anschluss. Lagern Sie sie sorgfältig, um eine Infektion zu vermeiden.
- Wenn ein gefärbtes Desinfektionsmittel verwendet wird, können sich einige Teile im Laufe der Zeit ein wenig verfärben. Dies weist jedoch nicht auf Probleme mit ihren Materialeigenschaften hin.

#### **Typische Desinfektionsmittel, die verwendet werden können**

- Desinfizierendes Ethanol
- Natriumhypochlorit: Milton (0,1 %), Purelox (0,1 %) oder gleichwertiges Produkt

## ● Mit einem Autoklav

Siehe Gebrauchsanweisung und Vorsichtshinweise des Sterilisators.

Die Teile sollten 15 Minuten lang bei einer Temperatur von 121 °C in den Autoklav gelegt werden.

Hinweise:

- Achten Sie bei der Sterilisation in einem Autoklav darauf, dass keine Teile mit Metallteilen in Kontakt kommen, die die Sterilisatorheizung oder die Heizung berühren. Da die Heizung sehr heiß wird, können Teile, die die Heizung berühren, schmelzen oder sich verformen.
- Einige Teile können sich im Laufe der Zeit ein wenig verfärben, jedoch weist dies nicht auf Probleme mit ihren Materialeigenschaften hin.

## ● Desinfektionstabelle

Die Teile können mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Methoden desinfiziert werden.

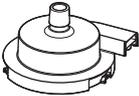
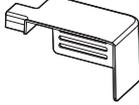
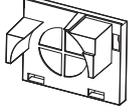
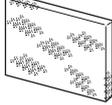
Weitere Informationen zur Desinfektion des Hauptgeräts finden Sie unter „Desinfektion des Hauptgeräts“. (👉 Seite 63) Weitere Informationen zum Desinfektionsverfahren siehe

Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen des Desinfektionsmittels.

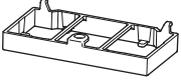
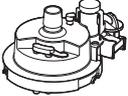
Hinweis: Die Materialien werden durch die folgenden Abkürzungen angegeben:

Acrylnitril-Butadien-Styrol-Harz: ABS, Polyphenylsulfid-Harz: PPS, Polyethylen-Harz: PE, Polycarbonat-Harz: PC, Polymethylpenten: PMP, Polypropylen-Harz: PP, Polystyrol-Harz: PS, Polyvinylchlorid-Harz: PVC, thermoplastisches Elastomer: TPE

○ : geeignet    ✕ : nicht geeignet

Teile	Material	Kochendes Wasser	Chemisches Desinfektionsmittel	Autoklav
Medikamentenbecher 	PP	✕	○	✕
Medikamentenbecher-Abdeckung (mit Silikondichtung (Dichtungsring)) 	Medikamentenbecher-Abdeckung: PMP Silikondichtung (Dichtungsring): Silikongummi	○	○	○
Medikamentenbecher-Halter 	PP	✕	○	✕
Abnehmbarer Wassertank Hinweis: Die Griff-abdeckung vor der Desinfektion zerlegen. 	Abnehmbarer Wassertank: ABS/PPS Griffabdeckung: ABS	✕	○	✕
Lüfterabdeckung 	ABS	✕	○	✕
Lüfter 	PP	✕	○	✕
Luftfiltergehäuse 	PP	✕	○	✕
Luftfilter 	PS	✕	✕	✕

# Vor der Inhalation

Teile	Material	Kochendes Wasser	Chemisches Desinfektionsmittel	Autoklav
Schutzfiltergehäuse 	ABS	×	○	×
Schutzfilter 	PS	×	×	×
Mundstück 	PP*	○	○	○
Inhalationsmasken-Set (L) 	Maske: TPE Band: Gummi**	○ (Band nicht desinfizieren.)	○ (Band nicht desinfizieren.)	○ (Band nicht desinfizieren.)
Inhalationsmasken-Set (S) 	Maske: TPE Band: Gummi**	○ (Band nicht desinfizieren.)	○ (Band nicht desinfizieren.)	○ (Band nicht desinfizieren.)
Inhalationsschlauch M Inhalationsschlauch L 	Schlauch: TPE Schlauchenden: TPE	○	○	○
Langzeit-Vernebler-Set 	Abdeckung: PMP Kappe: Silikongummi Silikondichtung (Dichtungsring): Silikongummi	○	○	○
Medikamenten-Versorgungs-Set 	Flasche: PP Silikondichtung (Dichtungsring): Silikongummi Schlauch: Silikongummi Halterung: Edelstahl	×	○ (Halterung nicht desinfizieren.)	×

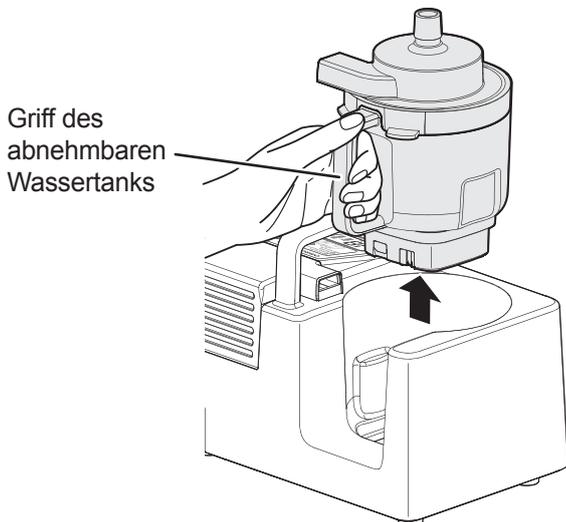
\*Hitzebeständiges Polypropylen

\*\*Das Band besteht nicht aus Naturlatex.

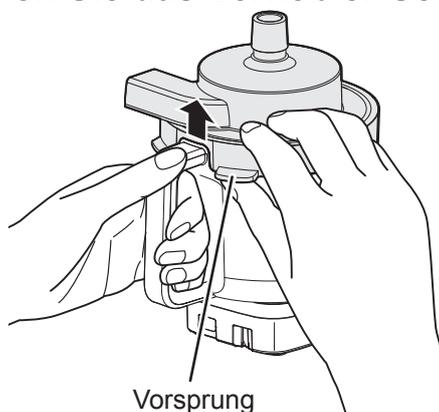
## Vorbereitung

### 1 Leitungswasser in den abnehmbaren Wassertank füllen

1. Halten Sie den Griff des abnehmbaren Wassertanks fest und heben Sie den Tank hoch, um ihn vom Hauptgerät abzunehmen.

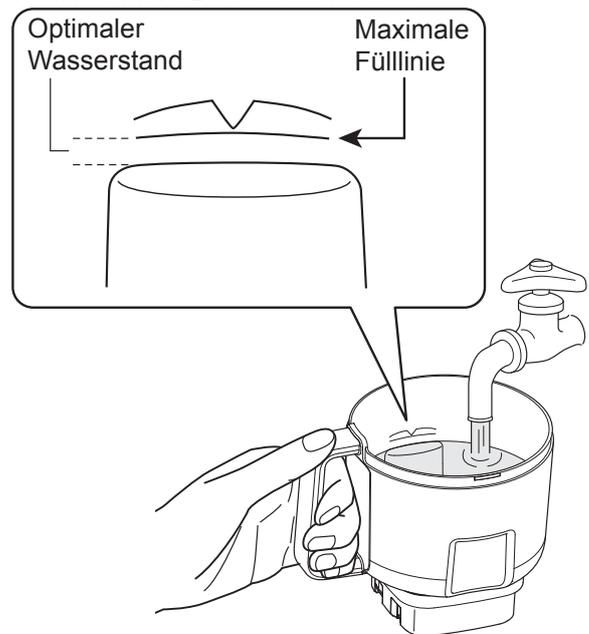


2. Legen Sie Ihren Finger unter den Vorsprung am Medikamentenbecher-Halter und entfernen Sie das Vernebler-Set.



### 3. Füllen Sie den abnehmbaren Wassertank mit Leitungswasser.

Füllen Sie bis zum optimalen Wasserstand und achten Sie darauf, die maximale Fülllinie nicht zu überschreiten.

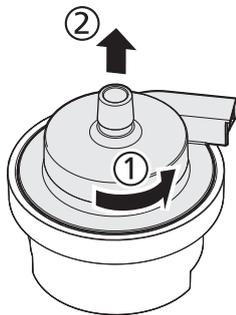


Hinweise:

- Wenn der Wasserstand im abnehmbaren Wassertank zu niedrig ist, tritt ein „**1** WATER LEVEL“-Fehler auf. Fügen Sie Wasser hinzu.
- Wenn die Wassertemperatur zu niedrig ist, kann sich die Wirksamkeit der Verneblung verringern. (Die empfohlene Temperatur beträgt 26 °C.)
- Füllen Sie keine Flüssigkeiten außer Leitungswasser in den abnehmbaren Wassertank. Andernfalls kann der Vibrator beschädigt oder seine Wirkung beeinträchtigt werden.
- Tauschen Sie das Wasser im abnehmbaren Wassertank nach jeder Verwendung aus. Bei kontinuierlichem Betrieb des Produkts über einen längeren Zeitraum muss das Wasser mindestens alle 24 Stunden ausgetauscht werden. Siehe „Verwendung des Produkts über einen längeren Zeitraum“. (📖 Seite 72)

## 2 Medikament in den Medikamentenbecher einfüllen

1. Drehen Sie die Medikamentenbecher-Abdeckung des Vernebler-Sets entgegen dem Uhrzeigersinn, um sie abzunehmen.



2. Füllen Sie Medikament in den Medikamentenbecher.

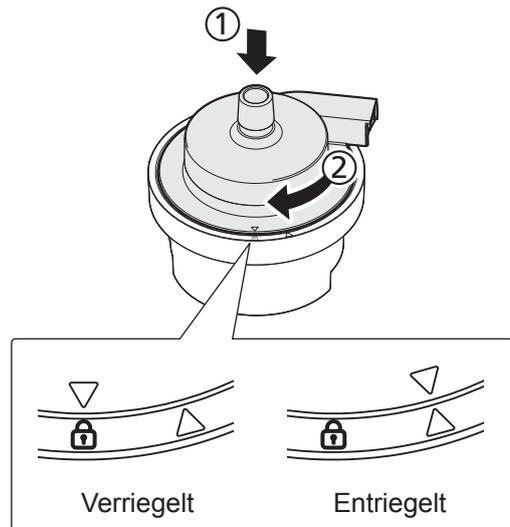
Min. 10 ml  
Max. 150 ml



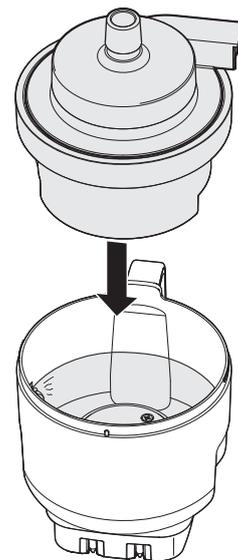
Hinweise:

- Stellen Sie vor dem Einfüllen des Medikaments sicher, dass der Medikamentenbecher sauber, nicht beschädigt und nicht verformt ist.
- Achten Sie bei Verwendung einer Spritze darauf, den Medikamentenbecher nicht mit der Nadel zu beschädigen.

3. Richten Sie die ▽-Markierung an der Medikamentenbecher-Abdeckung an der △-Markierung am Medikamentenbecher-Halter aus, drücken Sie sie zusammen und drehen Sie die Abdeckung im Uhrzeigersinn auf die Position, die durch die Markierung  gekennzeichnet ist.



4. Bringen Sie das Vernebler-Set am abnehmbaren Wassertank an.



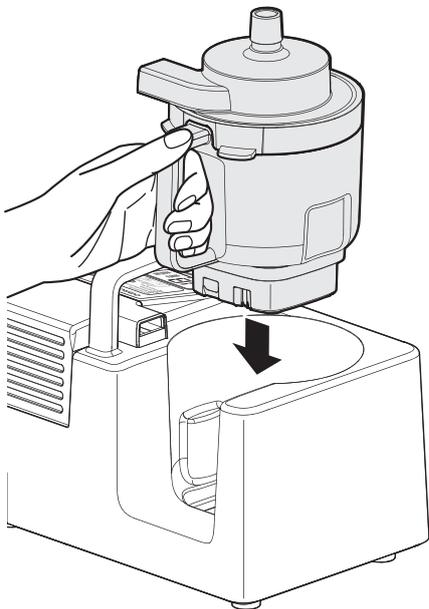
## 3 Hauptgerät zusammensetzen

### 1. Befestigen Sie den abnehmbaren Wassertank im Hauptgerät.

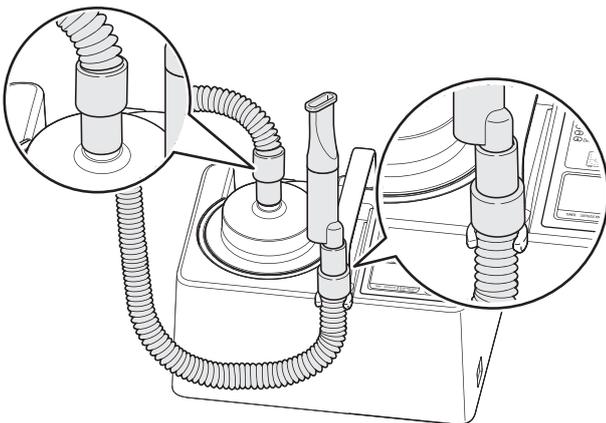
Drücken Sie den Tank nach unten, bis er hörbar einrastet.

#### **Vorsicht**

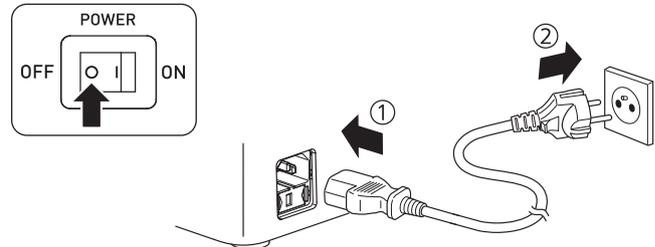
Bringen Sie den abnehmbaren Wassertank nicht am Hauptgerät an, wenn er auf der Außenseite nass ist.



### 2. Inhalationsschlauch, Schlauchhalter, Mundstück oder anderes Zubehörteil sicher befestigen.



### 3. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter in der „OFF“-Stellung steht, und verbinden Sie das Netzkabel mit dem Hauptgerät und einer Netzsteckdose.



Hinweise:

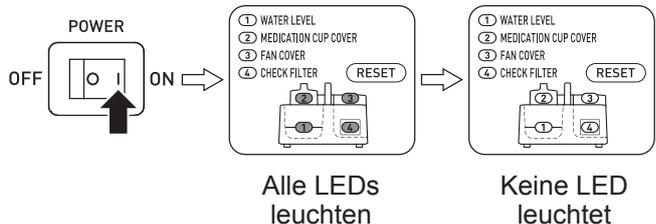
- Verwenden Sie ausschließlich das Originalnetzkabel.
- Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es schwierig ist, das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen.

### 4. Schalten Sie den Netzschalter ein und stellen Sie sicher, dass alle Fehler-LEDs auf der Fehleranzeige aufleuchten und dann wieder ausgehen.

Wenn eine oder mehrere der LEDs weiterhin leuchten, siehe „Fehlersuche und -behebung“ (👉 Seite 77) für weitere Informationen zu möglichen Problemursachen. Das Produkt arbeitet nicht, wenn die Fehler-LEDs ① bis ③ leuchten.

Wenn der abnehmbare Wassertank nicht richtig eingesetzt ist, wird ein akustischer Alarm ausgegeben, sobald die Taste START/STOP betätigt wird. Bringen Sie den Tank richtig an.

Hinweis: Möglicherweise hören Sie das Geräusch der laufenden Lüfter, wenn der Netzschalter eingeschaltet ist. Dies ist völlig normal und deutet nicht auf eine Störung hin.



### 5. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

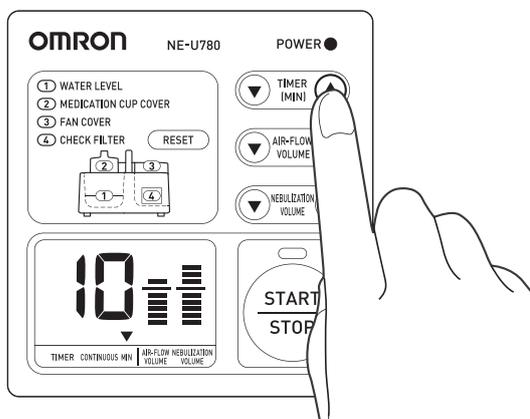
# Inhalationsmethode

## 1 Inhalationszeit einstellen

Drücken Sie die TIMER(MIN)-Tasten ▲ ▼, um die Inhalationszeit einzustellen.

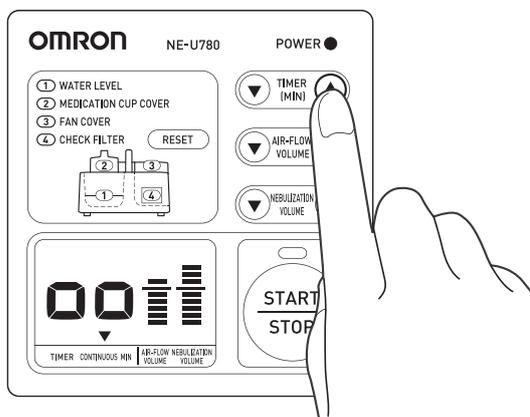
### ● Timer einstellen

Der Timer kann für eine Zeitdauer von bis zu 30 Minuten in Schritten von 1 Minute eingestellt werden. Drücken und halten Sie die Tasten, um die Zeit um 5 Minuten zu erhöhen oder zu verringern. Die Anzeige ▼ blinkt oberhalb der „MIN“-Markierung in der Timer-Anzeige.



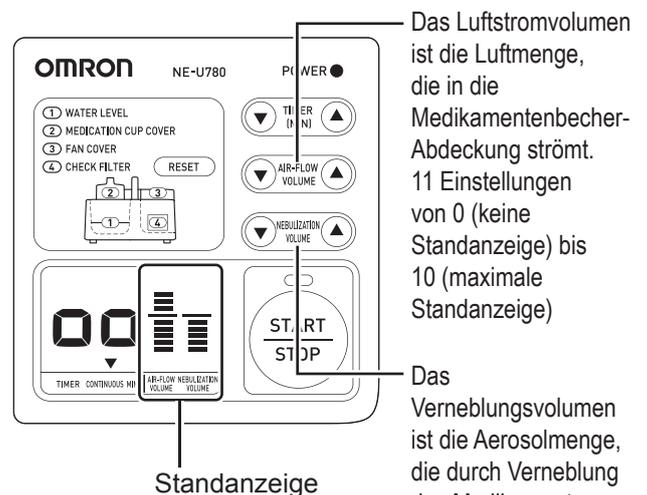
### ● Kontinuierliche Verneblung

Wählen Sie „CONTINUOUS“ mit der Timer-Taste ▲. „CONTINUOUS“ ist die nächste Einstellung nach „30 MIN“. Die Anzeige ▼ blinkt oberhalb der „CONTINUOUS“-Markierung in der Timer-Anzeige.



## 2 Luftstromvolumen und Verneblungsvolumen einstellen

Stellen Sie das Luftstromvolumen und das Verneblungsvolumen mit den Einstelltasten für AIR-FLOW VOLUME ▲ ▼ und NEBULIZATION VOLUME ▲ ▼ ein. Sie können beide Einstellungen mit den Standanzeigen kontrollieren, die jeweils entsprechend dem aktuellen Wert angepasst werden.

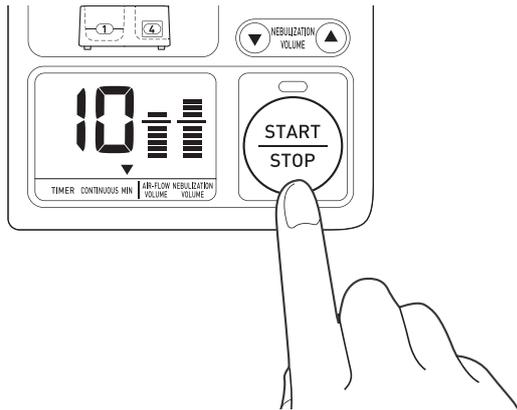


### Hinweise:

- Stellen Sie das Luftstromvolumen und das Verneblungsvolumen entsprechend der Behandlung ein.
- Je nach Typ des verwendeten Medikaments vernebelt das Produkt das Medikament möglicherweise etwas ungleichmäßig.
- Wenn Sie die Verwendung des Produkts mit 150 ml Medikament und sowohl Luftstromvolumen als auch Verneblungsvolumen auf „10“ eingestellt beginnen, kann die Verneblung intermittierend werden. Verringern Sie in diesem Fall das Verneblungsvolumen.

## 3 START/ STOP-Taste drücken

Die START/STOP-LED leuchtet auf, der Lüfter wird eingeschaltet und die Verneblung beginnt.



### ● Bei Verwendung des Timers

Die Anzeige zählt in Schritten von einer Minute herunter. Um die Timer-Einstellung im Betrieb zu verändern, setzen Sie den Timer mit den Timer-Tasten ▲ ▼ zurück und starten Sie ihn mit der veränderten Zeit neu.

### ● Bei kontinuierlichem Betrieb

Der digitale Bereich der Timer-Anzeige durchläuft eine einfache Animation.

Sie können außerdem das Luftstromvolumen und das Verneblungsvolumen einstellen, während Sie das am Inhalationsschlauch ausgegebene Aerosol beobachten.

## 4 Aerosol inhalieren

<Beispielanwendung>



Es kann eine Inhalationsmaske (optional) anstelle des Mundstücks verwendet werden.

### ● Bei Inhalation

Biegen Sie nicht den Inhalationsschlauch und blockieren Sie nicht das Mundstück.

- Andernfalls kann sich Medikament im Schlauch ansammeln, wodurch das Verneblungsvolumen verringert wird.



Stellen Sie das Hauptgerät nicht an einem Ort auf, der bei der Verwendung des Geräts höher als Ihr Kopf liegt.

- Andernfalls kann das Medikament auf Ihr Gesicht oder Ihre Kleidung tropfen.



### ● Das Produkt gibt einen akustischen Alarm aus und schaltet sich aus, wenn...

- die Medikamentenbecher-Abdeckung bei der Inhalation entfernt wird.
- der Wasserstand im abnehmbaren Wassertank unter einen bestimmten Stand fällt.
- die Lüfterabdeckung entfernt wird.
- im Hauptgerät ein interner Fehler auftritt.

Eine Fehler-LED leuchtet auf, wenn der akustische Alarm ausgegeben oder eine Fehlermeldung angezeigt wird. Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den akustischen Alarm wieder auszuschalten. Siehe „Fehlersuche und -behebung“ (👉 Seite 77) und überprüfen Sie das Produkt.

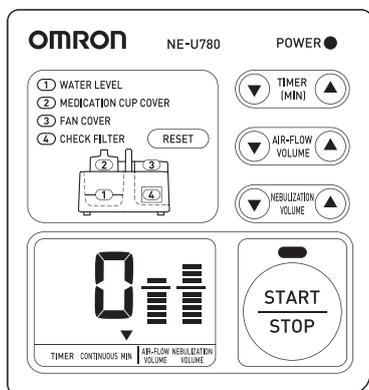
**Fortsetzung**

## 5 Inhalation beenden

### ● Bei Verwendung des Timers

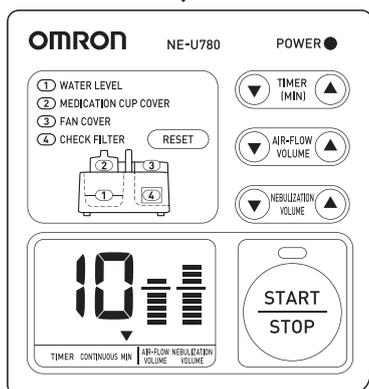
Das Produkt gibt einen akustischen Alarm aus und stoppt den Betrieb, wenn der Timer abläuft. Auf der Anzeige wird „0“ angezeigt, wenn der Betrieb stoppt, und sie wechselt nach ca. 5 Sekunden zur Anzeige der ursprünglich eingestellten Zeit zurück.

Beispielanzeige mit Timer eingestellt auf 10 Min.



(Wenn Betrieb angehalten wird)

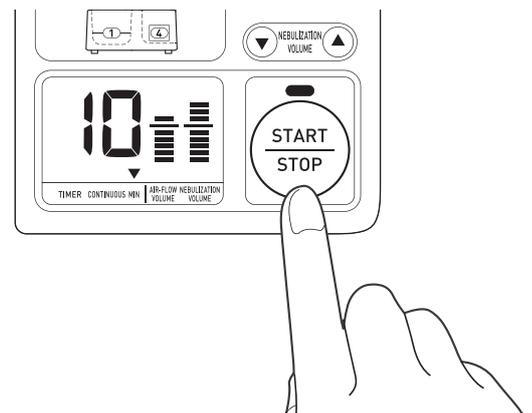
Nach ca.  
5 Sek.



Dies bereitet die Zeit für den nächsten Patienten vor.

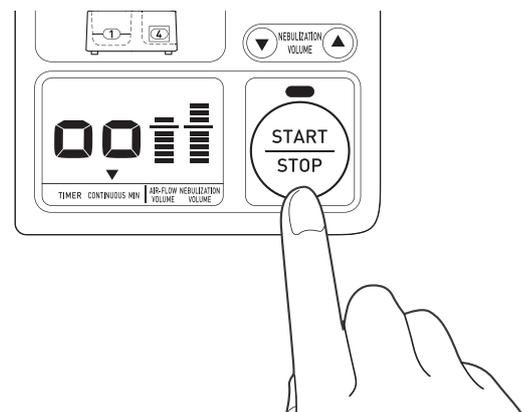
### ● Stoppen der Inhalation bei Verwendung des Timers

Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Betrieb anzuhalten. Die restliche Zeit wird zurückgesetzt und der Timer wechselt zur ursprünglich eingestellten Zeit zurück. Drücken Sie zum Neustarten der Inhalation die START/STOP-Taste.



### ● Abbrechen des kontinuierlichen Betriebs

Drücken Sie die START/STOP-Taste, um den Betrieb anzuhalten. Um mit der Inhalation zu beginnen, starten Sie den kontinuierlichen Betrieb.



Stellen Sie nach Abschluss der Behandlung den Netzschalter auf „OFF“ und ziehen Sie den Stecker des Produkts heraus.

# Inhalationsmethode (mit optionalem Zubehör)

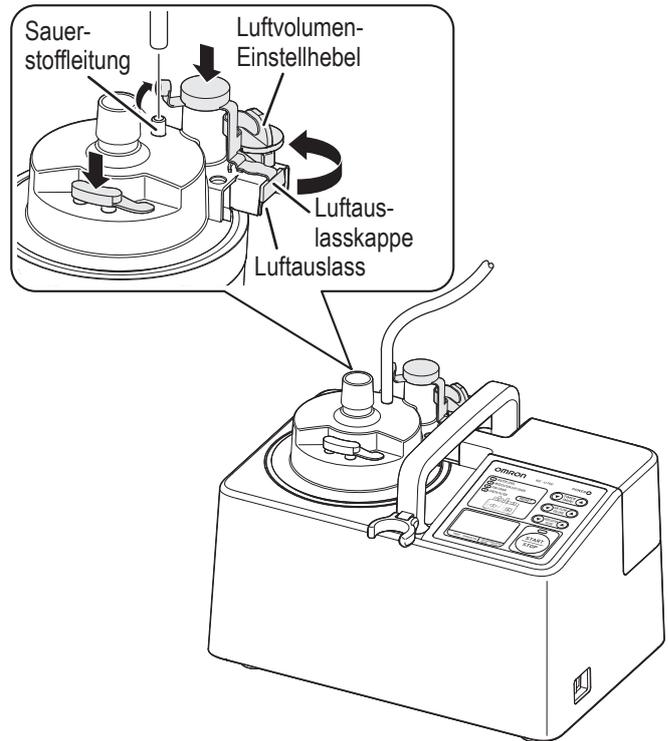
## Verwendung als Befeuchter

Schließen Sie bei Verwendung als Befeuchter die externe Sauerstoffversorgung an die Sauerstoffleitung des optionalen NEB-LMCC-78E Langzeit-Vernebler-Sets an.

Um die Luftzufuhr vom Lüfter des Hauptgeräts zu unterbrechen, zum Beispiel zum Durchführen einer Sauerstofftherapie, stellen Sie das Luftstromvolumen auf „0“, entfernen Sie den Luftvolumen-Einstellhebel und bringen Sie die Luftauslasskappe am Luftauslass des Langzeit-Vernebler-Sets an.

Die Bedienungs- und Inhalationsmethoden sind die gleichen wie bei normaler Verwendung. (👉 Seite 69)

Hinweis: Es können nicht die Geräte aller Hersteller zur Sauerstofftherapie an das Produkt angeschlossen werden.



## Verwendung des Produkts über einen längeren Zeitraum

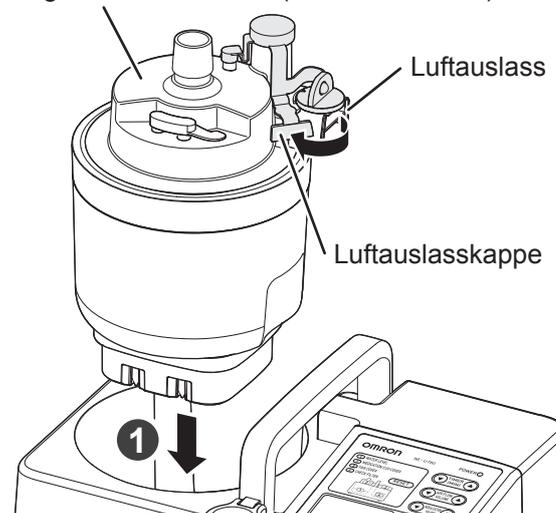
Kontinuierliche Verneblung von Medikamentenvolumen von mehr als 150 ml kann mit dem optionalen NEB-LMCC-78E Langzeit-Vernebler-Set und dem U10-11-E Medikamenten-Versorgungs-Set ausgeführt werden.

Setzen Sie bei Verwendung des NEB-LMCC-78E Langzeit-Vernebler-Sets anstelle der Medikamentenbecher-Abdeckung den abnehmbaren Wassertank und das Vernebler-Set wie bei normaler Inhalation zusammen. Siehe Schritte ① und ② im Abschnitt „Vor der Inhalation“. (👉 Seite 66)

### ① Befestigen Sie den abnehmbaren Wassertank mit angebrachtem Langzeit-Vernebler-Set am Hauptgerät.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Luftauslass nicht durch die Luftauslasskappe blockiert wurde.

Langzeit-Vernebler-Set (NEB-LMCC-78E)



Wichtige Informationen

Übersicht über Ihr Gerät

Bedienungsanleitung

Pflege und Wartung

Technische Daten, Gewährleistung usw.

DE

# Inhalationsmethode (mit optionalem Zubehör)

- 2 Füllen Sie die Medikamenten-Versorgungsflasche mit Medikament.**
- 3 Stellen Sie sicher, dass sich die Silikondichtung (Dichtungsring) auf der Innenseite der Kappe der Medikamenten-Versorgungsflasche befindet, und verschließen Sie die Kappe fest.**
- 4 Nehmen Sie die Kappe von der Medikamenten-Versorgungsleitung des Langzeit-Verneblers ab und verbinden Sie die Schläuche des Medikamenten-Versorgungs-Sets.**
- 5 Hängen Sie die Medikamenten-Versorgungsflasche an einen geeigneten Ort, zum Beispiel einen IV-Ständer.**

Hinweis: Andernfalls kann Luft über die Kappe in die Flasche gelangen, wodurch die Flüssigkeit in der Medikamenten-Versorgungsflasche überfließen kann.

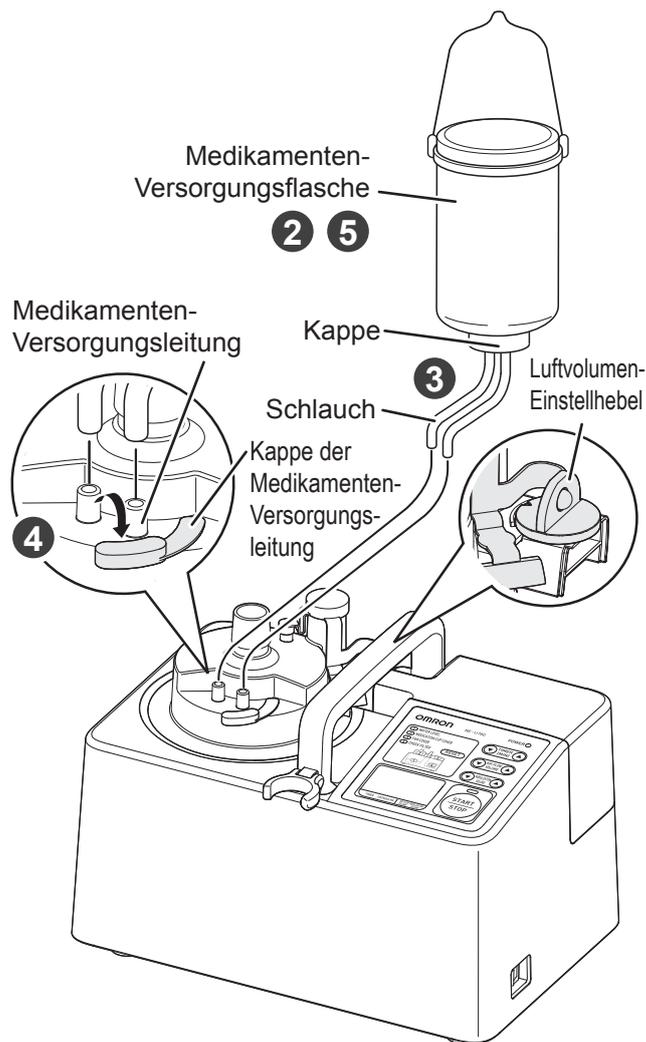
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht gebogen ist. Das Medikament wird nicht zugeführt, wenn der Schlauch gebogen ist. Wenn der Schlauch zu lang ist, schneiden Sie ihn auf eine geeignete Länge zu.

Für die nachfolgenden Schritte siehe Nr. 2 unter Schritt 3 im Abschnitt „Vor der Inhalation“. (👉 Seite 68)

Stellen Sie den Timer auf „CONTINUOUS“ und passen Sie das Luftstromvolumen wie gewünscht an, während Sie das Aerosol beobachten. Das Luftstromvolumen kann auch durch Öffnen und Schließen des Luftvolumen-Einstellhebels angepasst werden.

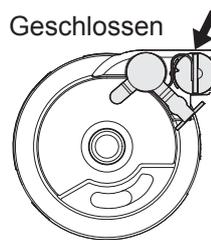
Hinweis: Bei längerer Verwendung sammelt sich Medikament im Schlauch an, wodurch das Verneblungsvolumen verringert wird. In diesem Fall das Medikament aus dem Schlauch entfernen.

Medikamenten-Versorgungs-Set (U10-11-E)

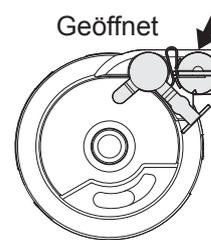


Stellen Sie den Luftvolumen-Einstellhebel vertikal, um den Luftstrom zu stoppen, oder horizontal, um ihn freizugeben.

Geschlossen



Geöffnet

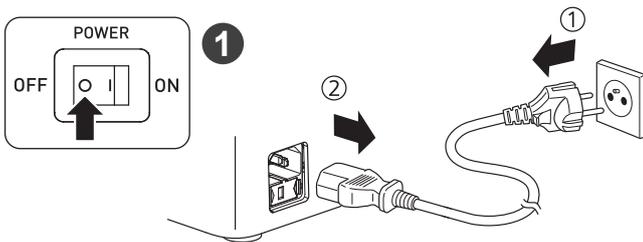


## Überprüfen der Filter

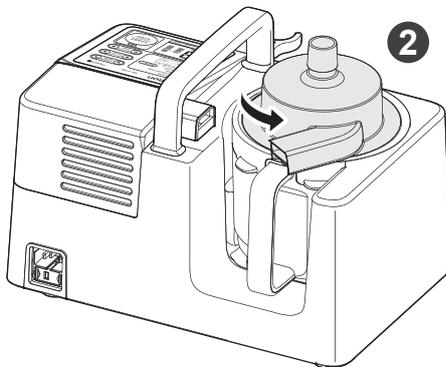
Wenn die Verneblungszeit 100 Stunden überschritten hat, blinkt die Fehler-LED „(4) CHECK FILTER“. Überprüfen Sie die Filter.

Hinweis: Die Filter sind ausschließlich dafür konzipiert, Staub in der Luft herauszufiltern, nicht Dampf oder verdampfte Medikamente. Wenn der Vernebler in der Nähe eines Gerätes eingesetzt wird, das Dampf oder verdampfte Medikamente erzeugt, kann sich die Filterfunktion schneller verschlechtern. Prüfen Sie die Filter häufig.

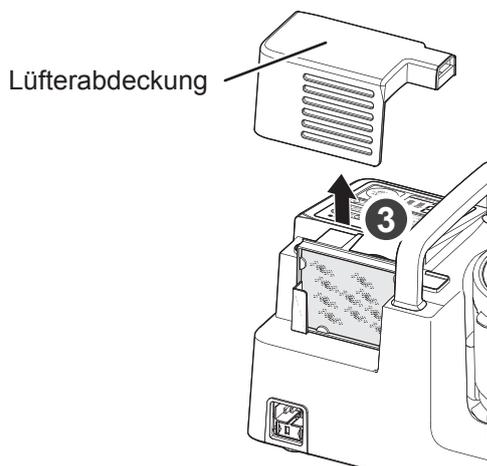
- 1 Schalten Sie den Netzschalter aus und trennen Sie das Netzkabel sowohl vom Hauptgerät als auch von der Steckdose.**



- 2 Drehen Sie die Medikamentenbecher-Abdeckung, sodass sie nicht mehr mit der Lüfterabdeckung verbunden ist.**

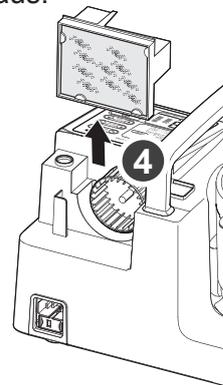


- 3 Entfernen Sie die Lüfterabdeckung.**



- 4 Entfernen Sie das Luftfiltergehäuse und stellen Sie sicher, dass der Luftfilter nicht verschmutzt ist.**

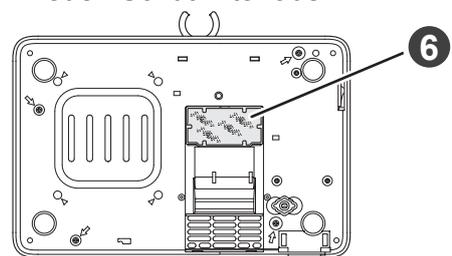
Wenn der Luftfilter übermäßig verschmutzt ist, tauschen Sie ihn durch einen neuen Luftfilter aus.



- 5 Bringen Sie das Luftfiltergehäuse und die Lüfterabdeckung wieder an ihrer ursprünglichen Position an und richten Sie die Medikamentenbecher-Abdeckung so aus, dass sie wieder mit der Lüfterabdeckung verbunden ist.**

- 6 Überprüfen Sie den Schutzfilter.**

Wenn der Schutzfilter übermäßig verschmutzt ist, tauschen Sie ihn durch einen neuen Schutzfilter aus.



- 7 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Hauptgerät und der Steckdose, schalten Sie den Netzschalter ein und halten Sie die Reset-Taste 2 Sekunden lang gedrückt.**

Die Fehler-LED „(4) CHECK FILTER“ schaltet sich aus. Auch bei Überprüfung oder Austausch des Luftfilters, wenn die Fehler-LED „(4) CHECK FILTER“ nicht blinkt, können Sie die Reset-Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um den internen 100-Stunden-Timer zurückzusetzen.

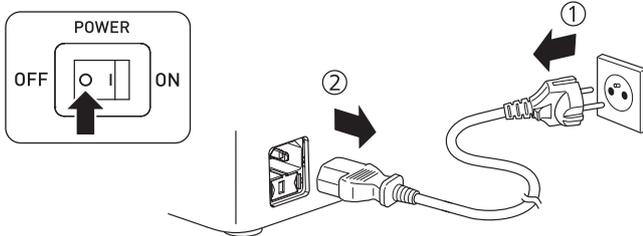
## Wartung der Produktteile

### ⚠️ Warnung

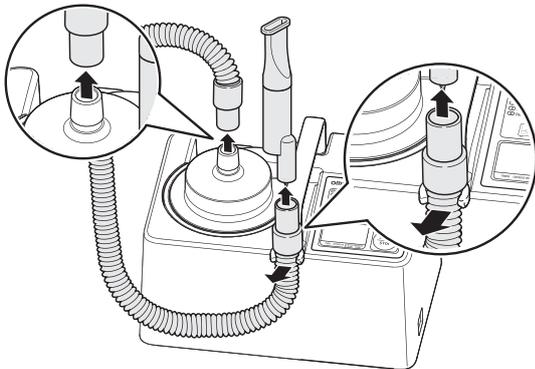
- Berühren Sie beim Zusammenbau des Produkts nicht direkt Teile, durch die Medikament oder Aerosol strömt.
- Berühren Sie nicht den Vibrator, während das Produkt an die Steckdose angeschlossen ist.



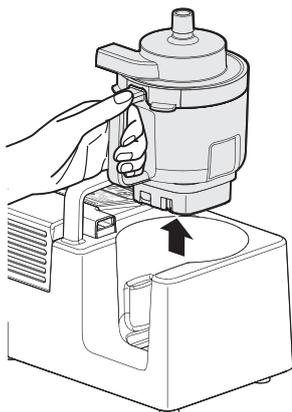
- 1** Schalten Sie den Netzschalter aus und trennen Sie das Netzkabel sowohl vom Hauptgerät als auch von der Steckdose.



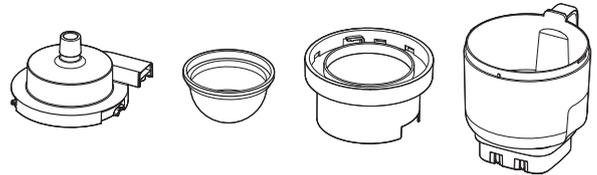
- 2** Trennen Sie Inhalationsschlauch, Mundstück und anderes Zubehör vom Hauptgerät.



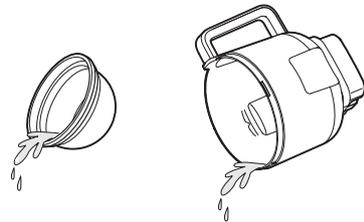
- 3** Entfernen Sie den abnehmbaren Wassertank vom Hauptgerät.



- 4** Entfernen Sie das Vernebler-Set vom abnehmbaren Wassertank und zerlegen Sie es.

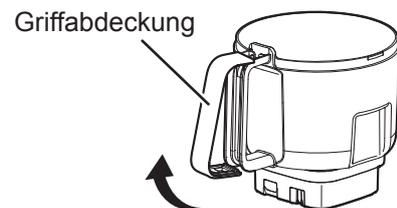


- 5** Entsorgen Sie alle Medikamentreste sowie im abnehmbaren Wassertank verbliebenes Wasser.

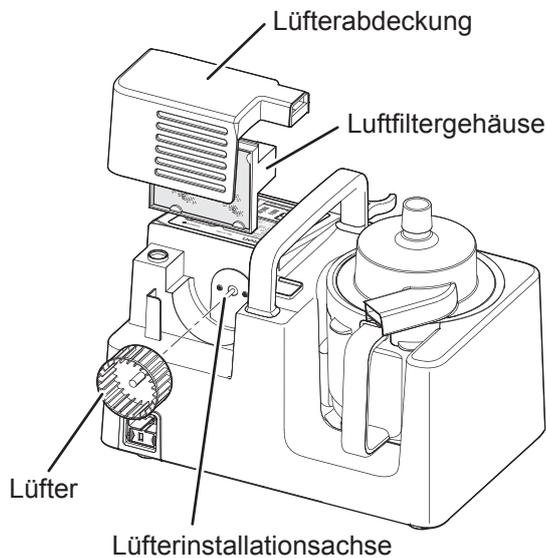


- 6** Entfernen Sie die Griffabdeckung vom abnehmbaren Wassertank.

Hinweis: Wenn Sie den abnehmbaren Wassertank mit angebrachter Griffabdeckung reinigen und desinfizieren, trocknet das Teil nicht vollständig, wodurch es zu Bakterienwachstum kommt.



- 7 Entfernen Sie die Lüfterabdeckung und das Luftfiltergehäuse. Nehmen Sie den Lüfter ab.**



- 8 Reinigen und desinfizieren Sie jedes einzelne Teil.**

Trocknen Sie die Teile sofort nach der Desinfektion. Weitere Informationen zur Desinfektion von Teilen finden Sie im Abschnitt „Desinfektion von Teilen“. (👉 Seite 63)

Wenn die Lüfterinstallationsachse verschmutzt ist, wischen Sie sie sauber.

Der Luftfilter kann weder gereinigt noch desinfiziert werden. Nehmen Sie ihn aus dem Filtergehäuse. Siehe „Überprüfen der Filter“. (👉 Seite 74)

- 9 Bringen Sie den Lüfter, das Luftfiltergehäuse und die Lüfterabdeckung wieder an.**

Drücken Sie den Lüfter beim Anbringen fest bis zum Anschlag auf die Lüfterinstallationsachse.

- 10 Befestigen Sie den abnehmbaren Wassertank wieder am Hauptgerät.**

## Wartung des Hauptgeräts

Wischen Sie Verschmutzungen vom Hauptgerät mit einem Tuch ab, das mit Wasser oder Desinfektionsalkohol angefeuchtet und leicht ausgewrungen wurde.  
Hinweis: Verwenden Sie niemals Benzol oder Verdüner zum Reinigen.

### ⚠️ Warnung

Das Hauptgerät und der Netzstecker sind nicht wasserfest. Spritzen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf diese Teile.



### ⚠️ Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass der Wassertankkontakt und der Hauptgerätekontakt nicht verschmutzt sind.



## Lagerung

Lassen Sie die Teile vor der Lagerung gründlich trocknen.  
Vermeiden Sie während der Lagerung sorgfältig eine Infektion.

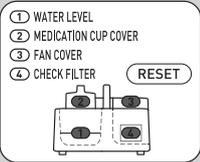
Lagern Sie die Teile nicht an Orten, an denen sie direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, übermäßig viel Staub, Wasser, Erschütterungen oder Stößen ausgesetzt sind.

# Fehlersuche und -behebung

Falls während der Benutzung eines der folgenden Probleme auftreten sollte, prüfen Sie zunächst, ob sich in einem Umfeld von 30 cm ein anderes elektrisches Gerät befindet.

Falls das Problem weiterhin bestehen sollte, schauen Sie in der folgenden Tabelle nach.

Problem	Überprüfungspunkt	Lösung
Die Netz-LED leuchtet nicht auf.	Ist das Netzkabel richtig mit der Steckdose und dem Hauptgerät verbunden?	Verbinden Sie das Produkt mit einer Steckdose. (📖 Seite 68)
Die Verneblung funktioniert nicht.	Leuchtet die Fehler-LED „① WATER LEVEL“, weil sich zu wenig Wasser im abnehmbaren Wassertank befindet?	Füllen Sie den Tank bis zum optimalen Wasserstand mit Wasser. (📖 Seite 66)
	Wurden der Medikamentenbecher und der abnehmbare Wassertank richtig angebracht?	Bringen Sie die Teile richtig an. (📖 Seite 67)
	Ist die Lüfterabdeckung geöffnet?	Schließen Sie die Abdeckung fest.
	Wurde der Lüfter angebracht?	Bringen Sie den Lüfter richtig an. (📖 Seite 76)
	Befindet sich zu viel Medikament im Medikamentenbecher?	Verringern Sie die Menge des Medikaments auf 150 ml oder weniger. (📖 Seite 67)
	Haben Sie destilliertes oder gereinigtes Wasser in den abnehmbaren Wassertank gefüllt?	Füllen Sie Leitungswasser in den Wassertank ein.
	Sind die Kontakte des Hauptgeräts oder des abnehmbaren Wassertanks verschmutzt?	Wischen Sie Verschmutzungen mit einem Tuch ab, das mit Wasser oder Desinfektionsalkohol angefeuchtet und leicht ausgewrungen wurde.
	Ist der Inhalationsschlauch gebogen, sodass sich Medikament im Inneren ansammelt?	Strecken Sie den Inhalationsschlauch und entfernen Sie angesammeltes Medikament.
	Wurde die START/STOP-Taste eingeschaltet?	Drücken Sie die START/STOP-Taste. (📖 Seite 70)
Das Aerosolvolumen ist gering. Die Verneblungskapazität ist gering.	Befindet sich zu wenig Medikament im Medikamentenbecher?	Fügen Sie Medikament hinzu, sodass sich mindestens 10 ml im Becher befinden. (📖 Seite 67)
	Ist der Medikamentenbecher beschädigt oder verformt?	Den Medikamentenbecher durch einen neuen ersetzen.
	Befindet sich zu viel Medikament im Medikamentenbecher?	Verringern Sie die Menge des Medikaments, sodass sie 150 ml oder weniger beträgt. (📖 Seite 67)
	Ist die Einstellung für das Verneblungsvolumen oder das Luftstromvolumen zu niedrig?	Erhöhen Sie die Einstellung. (📖 Seite 69)
	Ist die Raumtemperatur oder Wassertemperatur zu niedrig?	Ersetzen Sie das Wasser im abnehmbaren Wassertank durch Wasser mit einer Temperatur von ca. 26 °C.
	Ist der Medikamentenbecher verschmutzt?	Desinfizieren Sie den Medikamentenbecher. Wenn sich die Verschmutzung nicht entfernen lässt, den Medikamentenbecher durch einen neuen ersetzen. (📖 Seite 75 und Seite 64)
Die Verneblung ist ungleichmäßig.	Befindet sich zu viel Medikament im Medikamentenbecher?	Verringern Sie die Menge des Medikaments, sodass sie 150 ml oder weniger beträgt. (📖 Seite 67)
	Enthält der Medikamentenbecher 150 ml Medikament und werden die Maximalwerte für die Einstellung des Luftstromvolumens und des Verneblungsvolumens verwendet?	Passen Sie das Verneblungsvolumen an. (📖 Seite 69)

Problem	Überprüfungspunkt	Lösung
Fehler-LEDs 	Die LED ① leuchtet.	Es befindet sich zu wenig Wasser im abnehmbaren Wassertank. Füllen Sie den Tank bis zum optimalen Wasserstand mit Wasser. (📖 Seite 66)
	Die LED ② leuchtet.	Die Medikamentenbecher-Abdeckung ist geöffnet. Schließen Sie die Abdeckung fest. (📖 Seite 67)
	Die LED ③ leuchtet.	Die Lüfterabdeckung ist geöffnet. Schließen Sie die Abdeckung fest.
	Die LED ④ blinkt.	Der Luftfilter und der Schutzfilter müssen überprüft werden. Überprüfen Sie den Luftfilter und den Schutzfilter. Wenn sie übermäßig verschmutzt sind, tauschen Sie sie durch einen neuen Luftfilter und Schutzfilter aus. (📖 Seite 74)
<b>E1</b>	E1-Anzeige	Der interne Lüfter des Hauptgeräts ist ausgefallen. Trennen Sie das Netzkabel, kennzeichnen Sie das Hauptgerät als defekt und wenden Sie sich an einen autorisierten OMRON-Händler oder -Vertreter.
<b>E3</b>	E3-Anzeige	In der internen Software des Hauptgeräts ist ein Fehler aufgetreten.
<b>E4</b>	E4-Anzeige	Im internen Schwingkreis des Hauptgeräts ist ein Kurzschluss vorhanden.
<b>E5</b>	E5-Anzeige	Der abnehmbare Wassertank wurde nicht richtig befestigt. Entfernen Sie den abnehmbaren Wassertank und befestigen Sie ihn dann im Hauptgerät. (📖 Seite 68)

Hinweis: Falls die vorgeschlagene Abhilfe das Problem nicht behebt, versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren – das Gerät enthält keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Geben Sie das Gerät an einen autorisierten OMRON-Händler oder -Vertreter zurück.

## Technische Daten

<b>Produktkategorie:</b>	Vernebler
<b>Produktbeschreibung:</b>	Ultraschall-Vernebler
<b>Modell (-Artikelnummer):</b>	NE-U780 (NE-U780-E)
<b>Bewertung:</b>	220 - 240 V ~ 50/60 Hz
<b>Stromverbrauch:</b>	Ca. 85 VA
<b>Sicherung:</b>	T3,15 A L250 V
<b>Ultraschallfrequenz:</b>	Ca. 1,63 MHz
<b>Teilchengröße:</b>	**MMAD Ca. 4,6 µm (MMAD = Massenbezogener medianer aerodynamischer Durchmesser)
<b>Menge des Kühlwassers:</b>	Ca. 450 ml
<b>Medikamentenbecherkapazität:</b>	Ca. 150 ml (Min. 10 ml)
<b>Lautstärke:</b>	***Weniger als 40 dB
<b>Verneblerrate:</b>	*Ca. 0,5 - 3 ml/min einstellbar.
<b>Aerosolausgabe:</b>	**3,04 ml
<b>Aerosolausgaberate:</b>	**0,14 ml/min
<b>Luftvolumen:</b>	Max. 17 l/min.
<b>Abmessungen:</b>	Ca. 295 (B) × 219 (H) × 196 (T) mm (nur Hauptgerät)
<b>Gewicht:</b>	Ca. 2,3 kg (nur Hauptgerät)
<b>Betriebstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck:</b>	+10 bis +40 °C / 25 bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit / 700 – 1060 hPa
<b>Lagerungs- und Transporttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck:</b>	-20 bis +60 °C / 10 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit / 700 – 1060 hPa
<b>Packungsinhalt:</b>	Hauptgerät, abnehmbarer Wassertank, Medikamentenbecher-Abdeckung, Medikamentenbecher-Halter, Inhalationsschlauch M, Mundstück, Medikamentenbecher (2 St.), Netzkabel, Gebrauchsanweisung (einschließlich Produktgewährleistung).

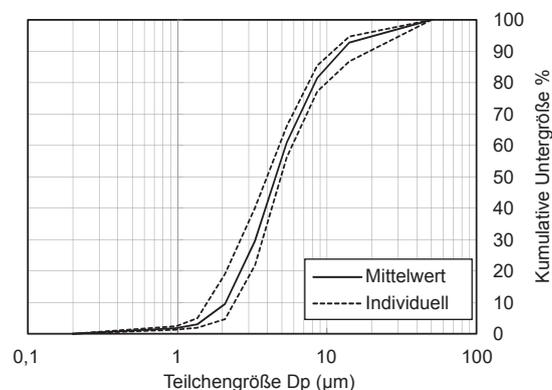
### Klassifikationen:

Die IP-Klassifizierung gibt den Schutzgrad von Gehäusen gemäß IEC 60529 an. Das Gerät ist gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser von 12,5 mm und mehr – etwa einen Finger – geschützt. Das Gerät ist nicht gegen Eindringen von Wasser geschützt.

CE 0197

Ergebnis der Messungen der Teilchengröße mit einem Kaskadenimpinger

Kumulative % Teilchenmasse von Natriumfluorid in Untergröße



- \* Repräsentative Werte aus internen Daten, die ermittelt wurden durch Messung des Gerätebetriebs mit 30 ml Kochsalzlösung bei 26 °C, einer Raumtemperatur von 23 °C, warmem Wasser bei 26 °C im abnehmbaren Wassertank und nur dem Inhalationsschlauch M angeschlossen.
  - \*\* Messwerte geben interne Daten wieder, die mit dem NEXT GENERATION IMPACTOR (NGI) mit 30 ml wässriger NaF-Lösung ermittelt wurden.  
Gemessen durch OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., gemäß EN13544-1:2007+A1:2009.
  - \*\*\* Gemessen durch OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.
- Hinweis: Die Leistung kann abhängig von den verwendeten Medikamenten, wie zum Beispiel bei Suspensionen oder Medikamenten mit hoher Viskosität, variieren. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt des Medikamentenlieferanten.

# Technische Daten

## Hinweise:

- Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Ein Rest von ca. 10 ml Medikament kann im Medikamentenbecher verbleiben. Die genaue Menge ist abhängig vom verwendeten Medikament sowie der Einstellung für Luftvolumen und Verneblungsrate.
- Die Verneblungskapazität schwankt je nach Typ des Medikaments, dem verwendeten optionalen Zubehör und der Atmung des Patienten.
- Die Herstellung dieses OMRON-Produkts unterliegt dem strengen Qualitätssystem von OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., Japan.
- Wird das Gerät bei Temperaturen oder bei einer Spannung betrieben, die von den Angaben in den technischen Daten abweichen, funktioniert es möglicherweise nicht.
- Das Gerät entspricht der europäischen Norm EN13544-1:2007+A1:2009, Atemtherapiegeräte – Teil 1: Verneblersysteme und deren Bauteile.
- Melden Sie schwerwiegende Unfälle, die in Zusammenhang mit diesem Gerät auftraten, bitte dem Hersteller und der in Ihrem Land zuständigen Behörde.
- Aktuelle technische Informationen finden Sie auf der Website von OMRON HEALTHCARE EUROPE.  
URL: [www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com)

## Beschreibung der Symbole

	Der Benutzer muss die Bedienungsanleitung lesen		Aus
	Anwendungsteil – Typ BF Schutz vor Stromschlägen (Ableitstrom)		Ein
	CE-Kennzeichnung		Sicherung
	Seriennummer		Wechselstrom
	Temperaturbegrenzung		Grad des Eindringenschutzes gemäß IEC 60529
	Luftfeuchtigkeitsbegrenzung		Medizinprodukt
	Luftdruckbegrenzung		Herstellungsdatum

Das Herstellungsdatum des Produkts ist in einer Seriennummer integriert, die auf dem Produkt und/oder auf der Verkaufsverpackung zu finden ist: die ersten 4 Ziffern sind das Herstellungsjahr, die nächsten 2 Ziffern repräsentieren den Herstellungsmonat.

## Wichtige Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

NE-U780-E (Hersteller: OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.) entspricht der Norm über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Norm) EN60601-1-2:2015.

Weitere Dokumentationen nach dieser EMV-Norm sind bei OMRON HEALTHCARE EUROPE unter der in dieser Gebrauchsanweisung genannten Adresse oder unter [www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com) erhältlich. Beachten Sie die EMV-Informationen bezüglich NE-U780-E auf unserer Webseite.



## Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

# Zubehör und Ersatzteile

Das folgende unten aufgeführte optionale Zubehör ist erhältlich.  
Um optionales Zubehör zu bestellen, wenden Sie sich an einen autorisierten OMRON-Händler oder -Vertreter.

## Hinweise:

- Die Materialien werden durch die folgenden Abkürzungen angegeben:  
Acrylnitril-Butadien-Styrol-Harz: ABS, Polyphenylensulfid-Harz: PPS, Polymethylpenten: PMP, Polypropylen-Harz: PP, Polystyrol-Harz: PS, thermoplastisches Elastomer: TPE
- Alle optionalen Zubehörteile sind Verbrauchsartikel, auch wenn sie mit dem Hauptgerät geliefert werden.

## Optionales medizinisches Zubehör

### Vernebler-Set

① + ② + ③ + ④

### Medikamentenbecher-Abdeckung ①

Materialien: PMP

### Silikondichtung (Dichtungsring) ②

Materialien: Silikongummi

Materialien: PMP/PP/Silikongummi  
Modell: NEB-NZU-78E

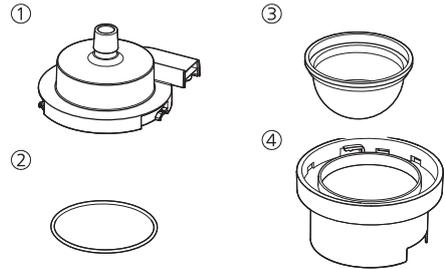
### Medikamentenbecher ③

Materialien: PP

Anmerkungen: Zur Übertragung von Ultraschallschwingungen. (Beschädigung oder Verformung kann die Verneblung verhindern. Vorsichtig behandeln.)

### Medikamentenbecher-Halter ④

Materialien: PP



### Abnehmbarer Wassertank

Materialien: ABS/PPS  
Modell: NEB-RWT-78E  
Anmerkungen: Enthält Griffabdeckung.



### Silikondichtung (Dichtungsring)

Inhalt: 5 St.  
Materialien: Silikongummi  
Modell: NEB-SP-78E



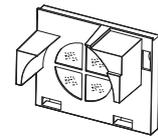
### Medikamentenbecher

Inhalt: 5 St.  
Materialien: PP  
Modell: U12-1-E  
Anmerkungen: Zur Übertragung von Ultraschallschwingungen. (Beschädigung oder Verformung kann die Verneblung verhindern. Vorsichtig behandeln.)



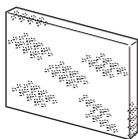
### Luftfilter-Set

Materialien: PP/PS  
Modell: NEB-AFS-78E  
Anmerkungen: Hält den Luftstrom frei von Staub und anderen Verschmutzungen.



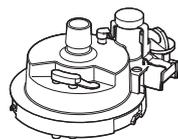
### Luftfilter

Inhalt: 5 St.  
Materialien: PS  
Modell: U17-4P2-E  
Anmerkungen: Hält den Luftstrom frei von Staub und anderen Verschmutzungen.



### Langzeit-Vernebler-Set

Materialien: PMP/Silikongummi  
Modell: NEB-LMCC-78E  
Anmerkungen: Wird während kontinuierlicher Verneblung verwendet. Wird mit dem Medikamenten-Versorgungs-Set (U10-11-E) verwendet.



### Medikamenten-Versorgungs-Set

Materialien: PP/Silikongummi/  
Edelstahl  
Modell: U10-11-E  
Anmerkungen: Versorgt mit Medikament, sodass ein konstanter Stand im Medikamentenbecher gehalten wird. Wird während längerer Befeuchtung und Inhalation verwendet.



### Inhalationsmasken-Set (S)

Inhalt: 3 St.  
Materialien: TPE/Gummi\*  
Modell: NEB-MSISS-78E  
Anmerkungen: Enthält Band. Ermöglicht gleichzeitige Inhalation über Mund und Nase.



### Inhalationsmasken-Set (L)

Inhalt: 3 St.  
Materialien: TPE/Gummi\*  
Modell: NEB-MSILS-78E  
Anmerkungen: Enthält Band. Ermöglicht gleichzeitige Inhalation über Mund und Nase.



### Inhalationsschlauch M

Materialien: TPE  
Modell: NEB-HS-L70E  
Länge: 700 mm



### Inhalationsschlauch L

Materialien: TPE  
Modell: NEB-HS-L15E  
Länge: 1500 mm



### Mundstück-Set

Inhalt: 5 St.  
Materialien: PP  
Modell: NEB-MPSS-78E  
Anmerkungen: Wird in den Mund genommen zur einfacheren Inhalation.



\*Das Band besteht nicht aus Naturlatex.

Wichtige Informationen

Übersicht über Ihr Gerät

Bedienungsanleitung

Pflege und Wartung

Technische Daten, Gewährleistung usw.

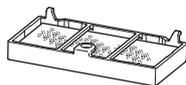
DE

# Zubehör und Ersatzteile

## Weitere optionale bzw. Ersatzteile

### Schutzfilter-Set

- Materialien: ABS/PS
- Modell: NEB-PFS-78E
- Anmerkungen: Hält den Luftstrom frei von Staub und anderen Verschmutzungen.



### Schutzfilter

- Inhalt: 5 Stk.
- Materialien: PS
- Modell: NEB-PF-78E
- Anmerkungen: Hält den Luftstrom frei von Staub und anderen Verschmutzungen.



## Gewährleistung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein OMRON Produkt entschieden haben. Dieses Produkt wurde aus hochwertigen Materialien mit großer Sorgfalt gefertigt. Es wurde entwickelt für optimalen Gebrauchskomfort, vorausgesetzt es wird ordnungsgemäß verwendet und gepflegt wie in der Gebrauchsanweisung beschrieben.

OMRON gewährt für dieses Produkt eine Garantie von 3 Jahren ab dem Kaufdatum. OMRON gibt auf geeignete Konstruktion, Fertigung und Materialien für dieses Produkt Garantie. Während der Garantiezeit werden das defekte Produkt und defekte Teile durch OMRON ohne Kosten für Arbeiten oder Teile repariert oder ersetzt.

**Die Garantie gilt nur für Produkte, die gekauft wurden in Europa, Russland und anderen GUS-Ländern, dem Nahen Osten und Afrika.**

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- a. Transportkosten und -risiken.
- b. Kosten für Reparaturen und/oder Defekte, die durch Reparaturen von unautorisierten Personen entstanden sind.
- c. Periodische Überprüfungen und Wartung
- d. Fehler oder Verschleiß von Zubehör oder Teilen, die nicht zum Hauptgerät gehören, sofern nicht ausdrücklich oben garantiert.
- e. Durch Abweisung einer Forderung entstandene Kosten (diese werden berechnet).
- f. Schäden jeglicher Art, einschließlich Personenschäden, die versehentlich oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind.

Sollten Garantieleistungen erforderlich sein, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder an einen autorisierten OMRON-Händler. Die Adresse finden Sie auf der Produktverpackung/in den Produktunterlagen oder bei Ihrem Fachhändler. Auf unsere Website ([www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com)) finden Sie Kontaktinformationen für den OMRON Kundendienst.

Reparaturen oder der Austausch von Ersatzteilen innerhalb der Garantie verlängert nicht die Garantiezeit.

Die Garantie wird nur gewährt, wenn das komplette Produkt zusammen mit der Originalrechnung oder dem Kaufbeleg, die bzw. den der Händler dem Kunden ausgestellt hat, eingereicht wird. OMRON behält sich das Recht vor, die Garantieleistung zu verweigern, wenn die angegebenen Informationen in irgendeiner Weise unklar sind.



<b>Hersteller</b> 	<b>OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.</b> 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPAN		
<b>EU-Repräsentant</b> <table border="1" data-bbox="343 1570 507 1637"> <tr> <td data-bbox="343 1570 419 1637">EC</td> <td data-bbox="419 1570 507 1637">REP</td> </tr> </table>	EC	REP	<b>OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.</b> Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, NIEDERLANDE www.omron-healthcare.com
EC	REP		
<b>Importeur in der EU</b>			
<b>Produktionsstätte</b>	<b>OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.</b> Matsusaka Factory 1855-370, Kubo-cho, Matsusaka-shi, Mie, 515-8503 Japan		
<b>Niederlassungen</b>	<b>OMRON HEALTHCARE UK LTD.</b> Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes, MK15 0DG, UK www.omron-healthcare.com		
	<b>OMRON MEDIZINTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT mbH</b> Konrad-Zuse-Ring 28, 68163 Mannheim, DEUTSCHLAND www.omron-healthcare.com		
	<b>OMRON SANTÉ FRANCE SAS</b> 3, Parvis de la Gare, 94130 Nogent-sur-Marne, FRANKREICH www.omron-healthcare.com		

Hergestellt in Japan