



# Gebrauchsanweisung

**PARI LC PLUS®**

**PARI LC STAR®**

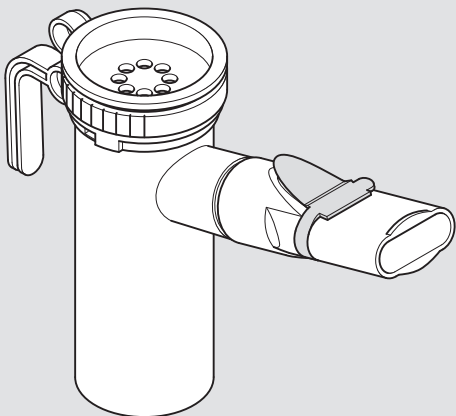
**PARI LC PLUS® Baby**

Model: PARI LC PLUS (Type 022)

Vernebler für PARI Inhalationssysteme

**Wichtig:** Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der Anwendung sorgfältig durch. Befolgen Sie alle Anweisungen und Sicherheitshinweise!

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig auf.





## **Identifikation, Gültigkeit, Version**

Diese Gebrauchsanweisung ist gültig für PARI Vernebler (Type 022) in folgenden Ländern:

DE, AT

Version dieser Gebrauchsanweisung: Version F – 2019-11,  
Freigegebene Version vom: 2019-11-15

Stand der Information: 2019-11

Die aktuelle Version der Gebrauchsanweisung kann als PDF-Datei im Internet heruntergeladen werden:  
[www.pari.com](http://www.pari.com) (auf der jeweiligen Produktseite)

## **Verfügbare Formate für Sehbehinderte**

Die im Internet verfügbare Gebrauchsanweisung im PDF-Format kann vergrößert ausgedruckt werden.

## **CE-Konformität**

Das Produkt erfüllt die Anforderungen gemäß 93/42/EWG (Medizinprodukte).

## **Markenzeichen**

Die folgenden Markenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der PARI GmbH Spezialisten für effektive Inhalation in Deutschland und/oder anderen Ländern:

LC SPRINT®, LC PLUS®, PARI®

## **Copyright**

©2019 PARI GmbH Spezialisten für effektive Inhalation  
Moosstraße 3, 82319 Starnberg, Germany

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der PARI GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt, übersetzt oder verbreitet werden.

Alle Rechte vorbehalten. Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

## **Hersteller**

PARI GmbH Spezialisten für effektive Inhalation  
Moosstraße 3, 82319 Starnberg, Germany

## Kontakt

Für Produktinformationen jeder Art, im Fehlerfall oder bei Fragen zur Handhabung wenden Sie sich bitte an unser Service Center:

Tel.: +49 (0)8151-279 220 (international)  
+49 (0)8151-279 279 (deutschsprachig)

E-Mail: [info@pari.de](mailto:info@pari.de)

## Zuständige Behörde für die Meldung schwerwiegender Vorkommnisse

Land	Behörde
AT – Österreich	Bundesministerium für Gesundheit Traisengasse 5 A – 1200 Vienna <a href="mailto:medizinprodukte@basg.gv.at">medizinprodukte@basg.gv.at</a>
DE – Deutschland	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) Kurt Georg Kiesinger Allee 3 D – 53175 Bonn <a href="mailto:medizinprodukte@bfarm.de">medizinprodukte@bfarm.de</a>

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>WICHTIGE HINWEISE</b> .....	<b>7</b>
Zweckbestimmung .....	7
Indikation .....	8
Gegenanzeigen .....	8
Sicherheitshinweise .....	8
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>11</b>
Lieferumfang .....	11
Produktvarianten .....	12
Produktkombinationen .....	12
Funktionsbeschreibung .....	12
Materialinformation .....	13
Lebensdauer .....	13
<b>ANWENDUNG</b> .....	<b>14</b>
Therapie vorbereiten .....	14
Therapie durchführen .....	17
Therapie beenden .....	20
<b>WIEDERAUFBEREITUNG</b> .....	<b>21</b>
Vorbereiten .....	21
Reinigen .....	21
Desinfizieren .....	22
Anschlussschlauch pflegen .....	23
Kontrollieren .....	23
Trocknen .....	24
Aufbewahren .....	24
<b>FEHLERBEHEBUNG</b> .....	<b>25</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>26</b>
Allgemeine Verneblerdaten .....	26
Aerosoldaten nach ISO 27427 .....	26
<b>SONSTIGES</b> .....	<b>29</b>
Entsorgen .....	29
Kennzeichnung .....	29

<b>ANHANG: Wiederaufbereitung in professionellen Umgebungen mit Patientenwechsel .....</b>	<b>31</b>
Vernebler .....	31
Anschlusschlauch .....	34

# 1 WICHTIGE HINWEISE

## 1.1 Zweckbestimmung

Mit den Verneblern PARI LC PLUS, PARI LC STAR und PARI LC PLUS BABY werden Aerosole<sup>1</sup> zum Inhalieren erzeugt.

Der Vernebler bildet zusammen mit einem PARI Kompressor und PARI Zubehör ein Inhalationssystem für die Therapie der unteren Atemwege.

Der Vernebler ist geeignet für die Behandlung von Patienten aller Altersgruppen.

Nur für die Verneblertherapie zugelassene Lösungen und Suspensionen dürfen verwendet werden.

Der Vernebler darf nur mit einem PARI Kompressor verwendet werden.

Dieses PARI Produkt darf in häuslicher Umgebung aus hygienischen Gründen nur von einem einzigen Patienten verwendet werden.

Das Inhalationssystem darf nur von Personen bedient werden, die den Inhalt der Gebrauchsanweisungen verstehen und das Inhalationssystem sicher bedienen können. Folgende Personengruppen müssen bei der Anwendung von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt werden:

- Babys, Kleinkinder und Kinder
- Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten (z. B. körperlich, geistig, sensorisch)

Wenn der Patient selbst nicht in der Lage ist, das Inhalationssystem sicher zu bedienen, muss die Therapie von der verantwortlichen Person durchgeführt werden.

Eine Anwendung dauert ca. 5 bis 10 Minuten, maximal jedoch 20 Minuten (je nach Flüssigkeitsmenge).

Die Häufigkeit und Dauer der Anwendung wird entsprechend

---

1) Aerosol: In Gasen oder Luft schwebende kleine Partikel aus fester, flüssiger oder gemischter Zusammensetzung (feiner „Nebel“).

den individuellen Erfordernissen vom Arzt oder Therapeuten festgelegt.

## 1.2 Indikation

Erkrankungen der unteren Atemwege.

## 1.3 Gegenanzeigen

Dieses Produkt ist nur für Patienten geeignet, die selbständig atmen und bei Bewusstsein sind.

## 1.4 Sicherheitshinweise

**Die vorliegende Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen, Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Nur wenn der Anwender diese befolgt, kann dieses PARI Produkt sicher angewendet werden.**

Verwenden Sie dieses PARI Produkt nur wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.

Die Gebrauchsanweisungen des verwendeten Kompressors und Zubehörs sowie die Gebrauchsinformation der verwendeten Inhalationslösung müssen ebenfalls beachtet werden.

## Allgemein

Werden nicht zugelassene Lösungen oder Suspensionen für die Vernebelung verwendet, können die Aerosoldaten des Verneblers von den Angaben des Herstellers abweichen.

Dieses Produkt ist nicht für eine Verwendung in einem Anästhesie-Atemsystem oder einem Atemsystem eines Beatmungsgeräts geeignet.

Tracheotomierte Patienten können nicht mit einem Mundstück inhalieren. Sie benötigen spezielles Zubehör, um eine Inhalationstherapie durchführen zu können. In diesem Fall kontaktieren Sie Ihren Arzt für weitere Informationen.

**Sollte sich durch die Therapie keine Verbesserung oder sogar eine Verschlechterung Ihres Gesundheitszustandes einstellen, wenden Sie sich an medizinisches Fachpersonal.<sup>2</sup>**

---

2) Medizinisches Fachpersonal: Ärzte, Apotheker und Physiotherapeuten.



## **Gefahr durch verschluckbare Kleinteile**

Das Produkt enthält Kleinteile. Kleinteile können die Atemwege blockieren und zu einer Erstickungsgefahr führen. Bewahren Sie alle Produktbestandteile stets außer Reichweite von Babys und Kleinkindern auf.

## **Hygiene**

Beachten Sie folgende Hygienehinweise:

- Verwenden Sie nur gereinigte und getrocknete Produktbestandteile. Verunreinigungen und Restfeuchte führen zu Keimwachstum, wodurch eine erhöhte Infektionsgefahr besteht.
- Waschen Sie sich vor jeder Anwendung und Reinigung gründlich die Hände.
- Reinigen und trocknen Sie alle Produktbestandteile unbedingt auch vor der ersten Anwendung.
- Verwenden Sie zum Reinigen und Desinfizieren stets Trinkwasser.
- Trocknen Sie alle Produktbestandteile vollständig nach jeder Reinigung und Desinfektion.
- Bewahren Sie die Produktbestandteile nicht in feuchter Umgebung oder zusammen mit feuchten Gegenständen auf.

## **Therapie von Babys, Kindern und hilfsbedürftigen Personen**

Bei Personen, die nicht in der Lage sind, selbständig die Therapie durchzuführen oder die Gefährdungen nicht einschätzen können, besteht erhöhte Verletzungsgefahr (z. B. Strangulation mit der Netzleitung oder dem Anschlussschlauch). Zu diesen Personen gehören z. B. Babys, Kinder und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten. Bei diesen Personen muss eine für die Sicherheit verantwortliche Person die Anwendung beaufsichtigen oder durchführen.

## Meldung von schwerwiegenden Vorkommnissen

Schwerwiegende Vorkommnisse, die in Verbindung mit diesem PARI Produkt auftreten, müssen unverzüglich dem Hersteller bzw. Händler und der zuständigen Behörde gemeldet werden (Kontaktinformationen siehe Seite 4).

Vorkommnisse sind schwerwiegend, wenn sie direkt oder indirekt zum Tod oder einer unvorhergesehenen schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands einer Person geführt haben oder führen könnten.

## Kennzeichnung und Klassifizierung der Warnhinweise

Sicherheitsrelevante Warnungen sind in dieser Gebrauchsanweisung in die folgenden Gefahrenstufen eingeteilt:

### **GEFAHR**

GEFAHR bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen wird, wenn sie nicht vermieden wird.

### **WARNUNG**

WARNUNG bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### **VORSICHT**

VORSICHT bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

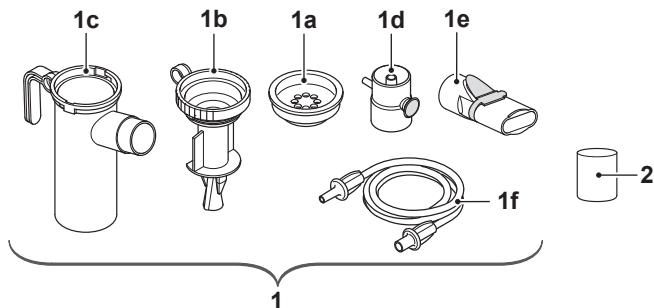
### **HINWEIS**

HINWEIS bezeichnet Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## 2 PRODUKTBESCHREIBUNG

### 2.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Komponenten enthalten:



(1)	Vernebler
(1a)	Einatemventil
(1b)	Düsenaufsatz
(1c)	Verneblerunterteil
(1d)	LC Unterbrecher <sup>3</sup>
(1e)	Mundstück <sup>3</sup>
(1f)	Anschlusschlauch <sup>3</sup>
(2)	Luftfilter für Kompressor <sup>3</sup>

3) Nicht in allen Produktvarianten enthalten.

## 2.2 Produktvarianten

Den PARI LC PLUS Vernebler gibt es in verschiedenen Versionen für unterschiedliche Altersgruppen und Anforderungen:

- PARI LC PLUS (Düsenaufsatz: transparent)  
Mit Mundstück zur Behandlung der Atemwege von Erwachsenen und Kindern ab ca. 4 Jahren.
- PARI LC STAR (Düsenaufsatz: rot)  
Mit Mundstück zur Behandlung der tiefen Atemwege von Erwachsenen und Kindern ab 4 Jahren.
- PARI LC PLUS BABY (Düsenaufsatz: rot)  
Mit PARI BABY Maske und PARI BABY Winkel zur Behandlung der Atemwege von Babys (auch Frühgeborenen) und Kindern (0 – 4 Jahre).

**i** *Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.*

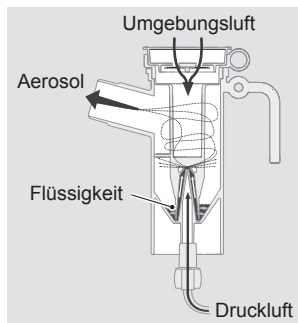
## 2.3 Produktkombinationen

Der PARI Vernebler kann mit allen PARI Kompressoren betrieben werden. Er kann mit diversem PARI Zubehör kombiniert werden.

## 2.4 Funktionsbeschreibung

Der PARI Vernebler ist Teil eines PARI Inhalationssystems.

Der Vernebler erzeugt bei Zufuhr von Druckluft Aerosol aus der eingefüllten Flüssigkeit, z. B. dem Medikament. Dieses Aerosol wird über das Mundstück oder ggf. über eine Maske in die Lunge eingeatmet.



Der LC Unterbrecher ermöglicht es, die Aerosolerzeugung während des Ausatmens zu unterbrechen und dadurch die Medikamentenausnutzung zu optimieren.

## 2.5 Materialinformation

Die einzelnen Produktbestandteile bestehen aus folgenden Materialien:

Produktbestandteil	Material
Einatemventil	Polypropylen, Silikon
Düsenaufsatz	Polypropylen
Verneblerunterteil	Polypropylen
LC Unterbrecher	Polypropylen
Mundstück (mit Ausatemventil)	Polypropylen, Thermoplastisches Elastomer
Anschlussschlauch	Polyvinylchlorid
Schlauchendstück	Thermoplastisches Elastomer

## 2.6 Lebensdauer

Die einzelnen Produktbestandteile haben folgende zu erwartende Lebensdauer:

Produktbestandteil	Lebensdauer
Vernebler (alle Bestandteile außer Anschlussschlauch)	300 Desinfektionen, max. 1 Jahr
Anschlussschlauch	Max. 1 Jahr

## 3 ANWENDUNG

Personen, die Andere bei der Therapie unterstützen, müssen darauf achten, dass alle nachfolgend beschriebenen Schritte ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Soll der Vernebler über einen PARI CENTRAL an einer zentralen Gasversorgung (ZV) betrieben werden, ist die Gebrauchsanweisung des PARI CENTRAL zu beachten.

### 3.1 Therapie vorbereiten

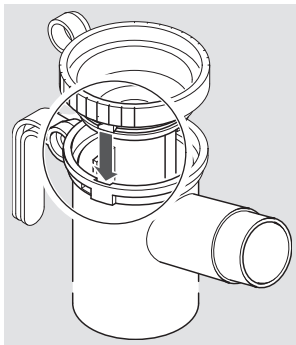
#### Vernebler zusammenbauen

##### VORSICHT

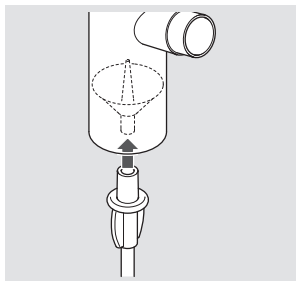
##### **Gefahr einer Therapiebeeinträchtigung**

Beschädigte Einzelteile sowie ein falsch montierter Vernebler können die Funktion des Verneblers und damit die Therapie beeinträchtigen.

- Überprüfen Sie alle Verneblerbestandteile und das Zubehör vor jeder Anwendung.
- Ersetzen Sie gebrochene, verformte oder stark verfärbte Teile.
- Beachten Sie die Montagehinweise in dieser Gebrauchsanweisung.
- Stecken Sie den Düsenaufsatz in das Verneblerunterteil.
- Fixieren Sie den Düsenaufsatz mit einer leichten Drehung im Uhrzeigersinn.

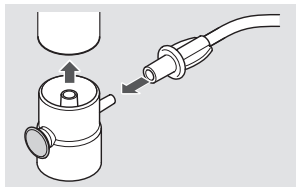


- Stecken Sie den Anschluss-schlauch an den Vernebler.



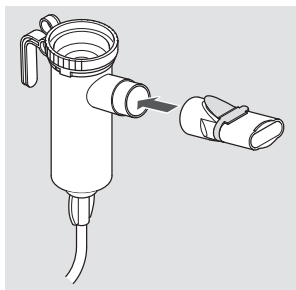
### **Alternativ:**

- Stecken Sie den LC Unterbrecher an den Vernebler.
- Stecken Sie den Anschluss-schlauch auf den seitlichen Lufteinlass am LC Unterbrecher.



### **Mundstück verwenden**

- Stecken Sie das Mundstück an den Vernebler.



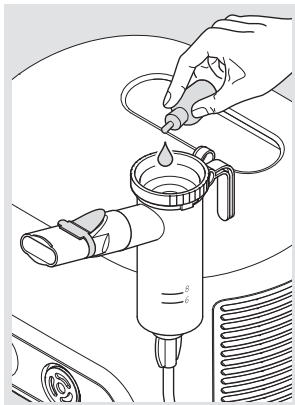
### **Zubehör verwenden**

Informationen zur Montage von Zubehör finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Zubehörs.<sup>4</sup>

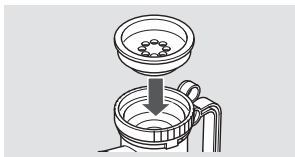
4) Gebrauchsanweisungen für Zubehör liegen dem Zubehör bei. Sie können ggf. beim Hersteller bzw. Händler bestellt werden.

## Vernebler befüllen

- Stecken Sie den Vernebler in die dafür vorgesehene Halterung am Kompressor.
- Ziehen Sie ggf. das Einatemventil ab.
- Füllen Sie die erforderliche Menge der Inhalationslösung von oben in den Vernebler ein. Beachten Sie das minimale und maximale Füllvolumen [siehe: Allgemeine Verneblerdaten, Seite 26]. Enthält der Vernebler zu wenig oder zu viel Flüssigkeit, wird die Vernebelung und damit die Therapie beeinträchtigt.



- Stecken Sie das Einatemventil auf den Vernebler.



### ***Wenn mehrere Inhalationslösungen nacheinander verwendet werden sollen:***

- Spülen Sie den Vernebler zwischen den einzelnen Anwendungen mit Trinkwasser aus.
- Schütteln Sie überschüssiges Wasser aus dem Vernebler.
- Befüllen Sie den Vernebler mit der nächsten Inhalationslösung wie beschrieben.



## 3.2 Therapie durchführen

Bevor eine Therapie durchgeführt wird, müssen alle in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen und verstanden worden sein.

**i** Halten Sie den Vernebler während der Therapie immer senkrecht.

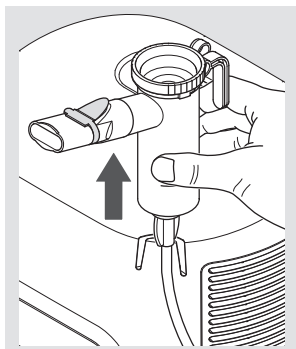
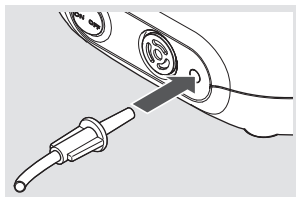
Um eine Therapie durchzuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stecken Sie den Anschluss-schlauch des Verneblers mit leichter Drehung in den Druck-luftanschluss des Kompressors.

**⚠ GEFÄHR! Lebensgefahr durch Verwechslung von**

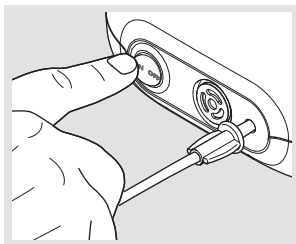
**Schläuchen!** Sind Schlauchsysteme anderer Geräte in der Nähe (z. B. für Infusionen), prüfen Sie sorgfältig, ob der am Kompressor angeschlossene Anschlusschlauch am anderen Ende mit dem Vernebler verbunden ist. Es besteht sonst die Gefahr, dass verschiedene Anschlussmöglichkeiten miteinander verwechselt werden.

- Nehmen Sie den Vernebler aus der Halterung heraus und halten Sie ihn senkrecht.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Teile fest miteinander verbunden sind.



- Schalten Sie den Kompressor ein.

**⚠ GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag bei Gerätedefekt!** Schalten Sie sofort den Kompressor aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn der Verdacht auf einen Defekt besteht



(z. B. nach einem Sturz oder bei Geruch nach verschmortem Kunststoff). Bei einem Gerätedefekt kann es zu Kontakt mit stromführenden Teilen kommen. Ein elektrischer Schlag kann die Folge sein.

- Vergewissern Sie sich, dass Aerosol erzeugt wird, bevor Sie mit der Therapie beginnen.

## Mit Mundstück inhalieren

- Setzen Sie sich entspannt und aufrecht hin.
- Nehmen Sie das Mundstück zwischen die Zähne und umschließen Sie es mit den Lippen.
- Atmen Sie möglichst langsam und tief durch das Mundstück ein und entspannt wieder aus.
- Führen Sie die Inhalation so lange durch, bis sich das Geräusch im Vernebler verändert.

**i** *Es bleibt nach Therapieende Restflüssigkeit im Vernebler.*

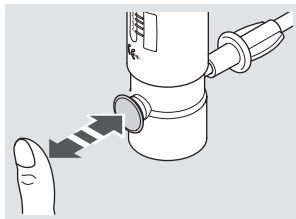
## LC Unterbrecher verwenden

Ist der LC Unterbrecher montiert, wird erst Aerosol erzeugt, wenn die Unterbrechertaste gedrückt wird. Gehen Sie folgendermaßen vor, um zu inhalieren und während des Ausatmens die Aerosolerzeugung zu unterbrechen:

- Drücken Sie die Unterbrechertaste, damit Aerosol erzeugt wird.

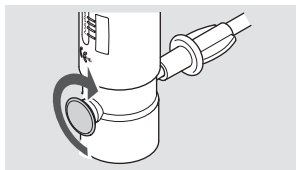
**Info:** Falls sich die Taste nicht drücken lässt, ist sie festgestellt und der LC Unterbrecher auf Dauervernebelung eingestellt. Lösen Sie in diesem Fall die Unterbrechertaste, indem Sie diese gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

- Lassen Sie die Taste los, um die Aerosolerzeugung zu unterbrechen.



Wenn Sie trotz montiertem LC Unterbrecher eine Dauervernebelung möchten:

- Drehen Sie die Unterbrechertaste im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
- ➔ Das Aerosol wird dauerhaft erzeugt (**Dauervernebelung**).



## Mit Zubehör inhalieren

Die Inhalation mit Zubehör (z. B. Masken) ist in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Zubehörs beschrieben.

### 3.3 Therapie beenden

Zum Beenden der Therapie gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Kompressor aus.
- Stecken Sie den Vernebler wieder zurück in die Halterung am Kompressor.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

**i** *Die vollständige Trennung vom Netz ist nur gewährleistet, wenn der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.*

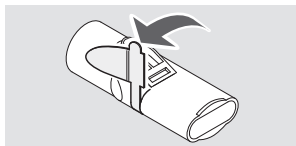
## 4 WIEDERAUFBEREITUNG

Die Produktbestandteile müssen unmittelbar nach jeder Anwendung gründlich gereinigt und mindestens einmal täglich desinfiziert werden.

Wird der Vernebler **in professionellen Umgebungen** verwendet, beachten Sie für die Wiederaufbereitung die Informationen im Anhang am Ende dieser Gebrauchsanweisung.

### 4.1 Vorbereiten

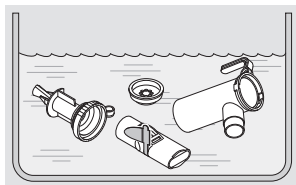
- Ziehen Sie den Schlauch vom Vernebler ab.
- Ziehen Sie das Mundstück vom Vernebler ab.
- Entfernen Sie die Restflüssigkeit aus dem Vernebler.
- Zerlegen Sie den Vernebler in alle Einzelteile.
- Ziehen Sie das blaue Ausatemventil am Mundstück vorsichtig aus dem Schlitz heraus. Das Ausatemventil muss danach immer noch am Mundstück hängen.



### 4.2 Reinigen

**i** *Der Anschlussschlauch kann weder gereinigt noch desinfiziert werden. Zur Pflege des Anschlussschlauches beachten Sie den entsprechenden Abschnitt [siehe: Anschlussschlauch pflegen, Seite 23].*

- Spülen Sie alle verwendeten Einzelteile unter fließendem Trinkwasser kurz vor.
- Legen Sie alle Einzelteile ca. 5 Minuten lang in warmes Trinkwasser mit etwas Spülmittel.



- Spülen Sie alle Einzelteile gründlich unter fließendem Trinkwasser ab.
- Schütteln Sie das Wasser aus allen Einzelteilen.

### 4.3 Desinfizieren

Desinfizieren Sie alle **Einzelteile** im Anschluss an die Reinigung (nur gereinigte Bestandteile können wirksam desinfiziert werden).

Nachfolgend sind die empfohlenen Desinfektionsverfahren beschrieben. Beschreibungen von weiteren validierten Desinfektionsverfahren sind auf Anfrage beim Hersteller bzw. Händler erhältlich.

**i** *Der Anschlussschlauch kann weder gereinigt noch desinfiziert werden. Zur Pflege des Anschlussschlauches beachten Sie den entsprechenden Abschnitt [siehe: Anschlussschlauch pflegen, Seite 23].*



#### **VORSICHT**

##### **Infektionsgefahr durch Feuchtigkeit**

Feuchtigkeit begünstigt Keimwachstum.

- Entnehmen Sie alle Teile unmittelbar nach dem Desinfektionsvorgang aus dem Kochtopf bzw. aus dem Desinfektionsgerät.
- Trocknen Sie alle Teile.

### **In kochendem Wasser**

- Legen Sie alle **Einzelteile** mind. 5 Minuten in kochendes Wasser. Verwenden Sie einen sauberen Kochtopf und Trinkwasser.

#### **HINWEIS! Gefahr einer Beschädigung der Kunststoffteile!**

Kunststoff schmilzt bei Berührung mit dem heißen Topfboden. Achten Sie auf ausreichenden Wasserstand im Topf, so dass die Einzelteile nicht den Topfboden berühren.

- Schütteln Sie das Wasser aus allen Einzelteilen.

## Mit einem handelsüblichen, thermischen Desinfektionsgerät für Babyflaschen (keine Mikrowelle)

### VORSICHT

#### **Infektionsgefahr durch unzureichende Desinfektion**

Eine unzureichende Desinfektion begünstigt Keimwachstum und erhöht damit die Infektionsgefahr.

- Stellen Sie vor jeder Desinfektion sicher, dass das Desinfektionsgerät sauber und funktionsfähig ist.
- Führen Sie die Desinfektion so lange durch, bis sich das Desinfektionsgerät automatisch abschaltet bzw. die in der Gebrauchsanweisung des Desinfektionsgeräts angegebene Mindest-Desinfektionszeit erreicht ist. Schalten Sie das Gerät nicht vorzeitig ab.

Verwenden Sie ein thermisches Desinfektionsgerät mit einer Laufzeit von mindestens 6 Minuten. Für die Durchführung der Desinfektion, die Dauer des Desinfektionsvorgangs sowie die erforderliche Wassermenge beachten Sie die Gebrauchsanweisung des verwendeten Desinfektionsgerätes.

### **4.4 Anschlussschlauch pflegen**

Trocknen Sie den Anschlussschlauch nach jeder Inhalation:

- Schließen Sie den Anschlussschlauch an den Kompressor an.
- Schalten Sie Ihren Kompressor ein.
- Lassen Sie den Kompressor so lange arbeiten, bis die durch den Schlauch strömende Luft einen eventuellen Feuchtigkeitsniederschlag im Schlauch beseitigt hat.

### **4.5 Kontrollieren**

Überprüfen Sie alle Produktbestandteile nach jeder Reinigung und Desinfektion. Ersetzen Sie gebrochene, verformte oder stark verfärbte Teile.

## **4.6 Trocknen**

Legen Sie alle Produktbestandteile nach jeder Reinigung und Desinfektion auf eine trockene, saubere und saugfähige Unterlage und lassen Sie sie vollständig trocknen.

## **4.7 Aufbewahren**

Bewahren Sie dieses Produkt wie nachfolgend beschrieben auf:

- Schlagen Sie alle Einzelteile in ein sauberes, fusselfreies Tuch ein (z. B. Geschirrtuch).
- Bewahren Sie dieses Produkt an einem trockenen und staubfreien Ort auf.



## 5 FEHLERBEHEBUNG

Wenden Sie sich an den Hersteller bzw. Händler:

- bei Fehlern, die in diesem Kapitel nicht aufgeführt sind
- wenn das vorgeschlagene Vorgehen den Fehler nicht behebt

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Aus dem Vernebler kommt kein Aerosol.	Der Düsenaufsatz des Verneblers ist verstopft.	Reinigen Sie den Vernebler.
	Der Anschlussschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Prüfen Sie, ob alle Schlauchendstücke fest mit dem Kompressor und dem Vernebler verbunden sind.
	Der Anschlussschlauch ist undicht.	Ersetzen Sie den Anschlussschlauch.

## 6 TECHNISCHE DATEN

### 6.1 Allgemeine Verneblerdaten

Größe <sup>5</sup>	10 cm × 9,5 cm × 4,5 cm
Gewicht <sup>5</sup>	27,5 g bis 29,5 g
Betriebsgase	Luft
Minimaler Kompressorfluss	3,0 l/min
Minimaler Betriebsdruck	0,5 bar / 50 kPa
Maximaler Kompressorfluss	6,0 l/min
Maximaler Betriebsdruck	2,0 bar / 200 kPa
Minimales Füllvolumen	2 ml
Maximales Füllvolumen	8 ml; PARI LC STAR: 6 ml

### 6.2 Aerosoldaten nach ISO 27427

Die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Aerosoldaten wurden nach ISO 27427 mit Salbutamol ermittelt. Werden andere Lösungen oder Suspensionen zur Vernebelung verwendet, können die Aerosoldaten von den angegebenen abweichen (insbesondere, falls diese eine höhere Viskosität aufweisen).

Die folgenden Angaben basieren auf Prüfungen nach Norm, die das Atemmuster von Erwachsenen zugrunde legen. Daher weichen diese Angaben wahrscheinlich von entsprechenden Angaben ab, die für Kind- oder Kleinkind-Populationen ermittelt wurden.

5) Ohne Mundstück; unbefüllt.

Düsenaufsatz (rot)	Minimaler Kompressorfluss (3 l/min – 0,6 bar)	Nominaler Kompressorfluss (4 l/min – 1,2 bar) <sup>6</sup>	Maximaler Kompressorfluss (6 l/min – 1,9 bar)
MMAD [ $\mu\text{m}$ ] <sup>7</sup>	3,3	2,7	2,0
GSD <sup>8</sup>	2,03	2,17	2,23
Respirable (lungengängige) Fraktion [% < 5 $\mu\text{m}$ ]	71,8	79,2	86,3
Aerosolanteil [% < 2 $\mu\text{m}$ ]	23,6	35,0	49,4
Aerosolanteil [% > 2 $\mu\text{m}$ < 5 $\mu\text{m}$ ]	48,2	44,2	36,9
Aerosolanteil [% > 5 $\mu\text{m}$ ]	28,2	20,8	13,7
Aerosol Output [ml]	0,44	0,49	0,34
Aerosol Outputrate [ml/min]	0,05	0,07	0,08
Restvolumen [ml] (gravimetrisch bestimmt)	0,99	0,94	0,99
Outputrate bezogen auf das Füllvolumen [%/min]	2,4	3,5	4,1

6) Betrieb mit PARI COMPACT2 Kompressor (Type 152).

7) MMAD = Medianer massenbezogener aerodynamischer Durchmesser

8) GSD = Geometrische Standardabweichung

Düsenaufsatz (transparent)	Minimaler Kom- pressorfluss (3 l/min – 0,6 bar)	Nominaler Kom- pressorfluss (4 l/min – 1,2 bar) <sup>6</sup>	Maximaler Kom- pressorfluss (6 l/min – 1,9 bar)
MMAD [ $\mu\text{m}$ ] <sup>7</sup>	5,4	4,5	3,4
GSD <sup>8</sup>	2,13	2,23	2,31
Respirable (lungen- gängige) Fraktion [% < 5 $\mu\text{m}$ ]	44,0	53,2	66,2
Aerosolanteil [% < 2 $\mu\text{m}$ ]	11,6	17,9	28,1
Aerosolanteil [% > 2 $\mu\text{m}$ < 5 $\mu\text{m}$ ]	32,4	35,3	38,1
Aerosolanteil [% > 5 $\mu\text{m}$ ]	56,0	46,8	33,8
Aerosol Output [ml]	0,30	0,40	0,38
Aerosol Outputrate [ml/min]	0,09	0,12	0,14
Restvolumen [ml] (gravimetrisch bestimmt)	1,28	1,15	1,14
Outputrate bezo- gen auf das Füllvo- lumen [%/min]	4,4	5,9	6,9






## 7 SONSTIGES

### 7.1 Entsorgen

Alle Produktbestandteile können über den Hausmüll entsorgt werden, sofern es keine anderen landesspezifischen Entsorgungsregeln gibt.

### 7.2 Kennzeichnung

Auf dem Produkt bzw. auf der Verpackung befinden sich folgende Symbole:

	Hersteller
	Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen nach Anhang I der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.
	Gebrauchsanweisung beachten
	Artikelnummer
	Fertigungslosnummer, Charge



## **ANHANG: Wiederaufbereitung in professionellen Umgebungen mit Patientenwechsel**

### **Vernebler**

Die nachfolgende Übersicht über die Aufbereitungsschritte in professionellen Umgebungen gilt für folgende Produkte:

- Vernebler
- LC Unterbrecher

#### **1. Vorbereitung**

Produkt zerlegen [siehe: Vorbereiten, Seite 21].

Prüfen:

- Verfallsdatum des Reinigungs-/ Desinfektionsmittels
- Grenzen der Aufbereitung erreicht?

## 2. Reinigung und Desinfektion

<p>Manuelle Reinigung:</p>	<p>pH-neutrales, enzymatisches Reinigungsmittel, z. B. Korsolex® Endo Cleaner (Bode) oder Bodedex® forte (Bode) Anwendung: gemäß Herstellerangaben, bei sichtbarer Verunreinigung ggf. Bürste verwenden.</p>
<p>Manuelle Desinfektion:</p>	<p>Mit <b>aldehydhaltigem</b> Instrumenten-Desinfektionsmittel, z. B. Korsolex® Basic (Bode) Anwendung: gemäß Herstellerangaben Wirkstoffbasis: – Aldehydabspalter<sup>1</sup> – Aldehyd<sup>1</sup></p> <p>Mit <b>aldehydfreiem</b> Instrumenten-Desinfektionsmittel Anwendung: gemäß Herstellerangaben Wirkstoffbasis: Quartäre Ammoniumverbindung <b>Info:</b> <i>Bomix® plus reinigt und desinfiziert in einem Arbeitsschritt</i></p>
<p>Maschinelle Reinigung mit Desinfektion:</p>	<p>Neutrales Reinigungsmittel, z. B. neodisher® Medizym (Dr. Weigert) oder alkalisches Reinigungsmittel, z. B. neodisher® MediClean forte 0,5 % (Dr. Weigert) in Verbindung mit einem Neutralisator, z. B. neodisher® Z (Dr. Weigert) Ausstattung: Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) gemäß DIN EN ISO 15883, z. B. RDG G7836 CD (Miele) Programm Vario TD oder vergleichbare valide Programme</p>

1) Zusätzliche Wirkspektren: tuberkulozid, mykobakterizid, fungizid  
Gemäß den Angaben der Desinfektionsmittelhersteller sind die gelisteten Mittel wirksam gegen die grampositiven Bakterien „Staphylococcus aureus“ und „Enterococcus hirae“ sowie gegen die gramnegativen Bakterien „Escherichia coli“, „Pseudomonas aeruginosa“ und „Proteus mirabilis“ und gegen den Sprosspilz „Candida albicans“.



### **3. Dampfsterilisation**

Ausstattung:

- Dampfsterilisator (bevorzugt mit fraktioniertem Vorvakuum) gem. DIN EN 285 bzw. DIN EN 13060 (Typ B)
- Sterilbarriersystem gem. DIN EN 11607

Temperatur / Dauer:

134 °C für mind. 3 Min.

### **4. Visuelle Kontrolle & Aufbewahrung**

Prüfen:

Alle Einzelteile überprüfen. Gebrochene, verformte oder stark verfärbte Teile ersetzen.

Aufbewahrungsort:

- trocken
- staubfrei
- kontaminationsgeschützt  
optional: Sterilverpackung verwenden

### **Grenzen der Aufbereitung**

max. 300 Aufbereitungszyklen, max. 1 Jahr

# Anschlusschlauch

## 1. Vorbereitung

Produkt prüfen:

- Verfallsdatum des Reinigungs-/ Desinfektionsmittels
- Grenzen der Aufbereitung erreicht?

## 2. Reinigung und Desinfektion

Manuelle Reinigung:	nicht anwendbar
Manuelle Desinfektion:	nicht anwendbar
Maschinelle Reinigung mit Desinfektion:	Alkalisches Reinigungsmittel, z. B. neodisher® MediClean forte (Dr. Weigert) in Verbindung mit einem Neutralisator, z. B. neodisher® Z (Dr. Weigert) Ausstattung: <ul style="list-style-type: none"><li>– Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) gemäß DIN EN ISO 15883, z. B. RDG G7836 CD (Miele)</li><li>– Sonderkörbe Miele-Instrumentenspülmaschine</li><li>– Druckluftquelle zum Trockenblasen</li></ul> Programm Vario TD oder vergleichbare valide Programme

## 3. Dampfsterilisation

Nicht anwendbar

#### **4. Visuelle Kontrolle & Aufbewahrung**

Alle Einzelteile überprüfen. Gebrochene, verformte oder stark verfärbte Teile ersetzen.

Aufbewahrungsort:

- trocken
- staubfrei
- kontaminationsgeschützt
- optional: Sterilverpackung verwenden

#### **Grenzen der Aufbereitung**

max. 50 Aufbereitungszyklen



**PARI GmbH**

Spezialisten für effektive Inhalation

Moosstraße 3

82319 Starnberg • GERMANY

info@pari.de • www.pari.com

