

# beurer IH 21



- |   |  |
|---|--|
| <b>D Inhalator</b><br>Gebrauchsanweisung .....      | <b>TR Inhalatör</b><br>Kullanım kılavuzu .....             |
| <b>GB Nebuliser</b><br>Instructions for use .....   | <b>RUS Ингалятор</b><br>Инструкция по<br>применению .....  |
| <b>F Inhalateur</b><br>Mode d'emploi .....          | <b>PL Inhalator</b><br>Instrukcja obsługi .....            |
| <b>E Inhalador</b><br>Manual de instrucciones ..... | <b>ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY<br/>INFORMATION</b> ..... |
| <b>I Inhalatore</b><br>Istruzioni per l'uso .....   | <b>70-72</b>   |

## Inhalt

1. Kennenlernen .....	2
2. Zeichenerklärung .....	2
3. Warn- und Sicherheitshinweise .....	2
4. Geräte- und Zubehörbeschreibung .....	4
5. Inbetriebnahme .....	5
6. Bedienung .....	5
7. Filterwechsel .....	6
8. Reinigung und Desinfektion .....	7
9. Entsorgen .....	8
10. Problemlösung .....	8
11. Technische Angaben .....	9
12. Garantie und Service .....	10

## Lieferumfang

Siehe Geräte- und Zubehörbeschreibung Seite 4.

- Inhalator
- Vernebler
- Druckluftschlauch
- Mundstück
- Erwachsenenmaske
- Kindermaske
- Nasenstück
- Ersatzfilter
- Diese Gebrauchsanweisung

## 1. Kennenlernen

### Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung  
Ihr Beurer-Team

### Anwendungsbereich

Dieser Inhalator ist ein Inhalationsgerät zur Verneblung von Flüssigkeiten und flüssigen Medikamenten (Aerosolen) und für die Behandlung der oberen und unteren Atemwege.




Durch Verneblung und Inhalation des vom Arzt verordneten bzw. empfohlenen Medikaments können Sie Erkrankungen der Atemwege vorbeugen, deren Begleitsymptome mildern und die Heilung beschleunigen. Weitere Auskünfte über die Einsatzmöglichkeiten erfahren Sie durch Ihren Arzt oder Apotheker.

Das Gerät ist für die Inhalation zu Hause geeignet. Die Medikamenteninhalation sollte nur nach ärztlicher Anweisung erfolgen. Nehmen Sie die Inhalation ruhig und entspannt vor und atmen Sie langsam und tief ein, damit das Medikament bis in die feinen, tief liegenden Bronchien gelangen kann. Atmen Sie normal aus.






Das Gerät ist nach Aufbereitung für den Wiedereinsatz geeignet. Die Aufbereitung umfasst den Austausch sämtlicher Zubehörteile inklusive Vernebler und Luftfilter sowie eine Geräteoberflächendesinfektion mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel.

## 2. Zeichenerklärung


Folgende Symbole werden in der Gebrauchsanweisung verwendet.

-  **Warnung** Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit.
-  **Achtung** Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden am Gerät/Zubehör.
-  **Hinweis** Hinweis auf wichtige Informationen.

Auf der Verpackung und auf dem Typenschild des Gerätes und des Zubehörs werden folgende Symbole verwendet.

	Anwendungsteil Typ BF
	Gebrauchsanweisung beachten
	Gerät der Schutzklasse 2
	Hersteller
I	Ein
O	Aus
SN	Seriennummer
	Vor Nässe schützen

## 3. Warn- und Sicherheitshinweise

-  **Warnung**
  - Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät und Zubehör keine sichtbaren Schäden aufweisen. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.

- Eine Anwendung des Gerätes ersetzt keine ärztliche Konsultation und Behandlung. Befragen Sie bei jeder Art von Schmerz oder Krankheit deshalb immer zunächst Ihren Arzt.
  - Bei gesundheitlichen Bedenken irgendwelcher Art konsultieren Sie Ihren Hausarzt!
  - Beachten Sie beim Einsatz des Verneblers die allgemeinen Hygienemaßnahmen.
  - Für den Typ des zu verwendenden Medikamentes, die Dosierung, die Häufigkeit und die Dauer der Inhalation sind immer die Anweisungen des Arztes zu befolgen.
  - Das Gerät darf nicht in Verbindung mit Beatmungssystemen verwendet werden.
  - Verwenden Sie nur Medikamente, die von Ihrem Arzt oder Apotheker verordnet oder empfohlen wurden.
  - Sollte das Gerät nicht korrekt funktionieren, sich Unwohlsein oder Schmerzen einstellen, brechen Sie die Anwendung sofort ab.
  - Halten Sie das Gerät während des Gebrauchs von Ihren Augen entfernt, der Medikamentennebel könnte schädigend wirken.
  - Betreiben Sie das Gerät nicht bei Vorhandensein von brennbaren Gasen und hoher Sauerstoffkonzentration.
  - Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen (z.B. Schmerzempfindlichkeit) oder geistigen Fähigkeiten und mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
  - Bewahren Sie das Gerät und Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um dem Unfallrisiko und der Erstickungsgefahr durch verschluckbare Kleinteile und Verpackungsmaterial vorzubeugen!
  - Benutzen Sie keine Zusatzteile, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
  - Das Gerät darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.
  - Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser und verwenden Sie es nicht in Nassräumen. Es dürfen keinesfalls Flüssigkeiten in das Gerät eindringen.
  - Schützen Sie das Gerät vor stärkeren Stößen.
  - Fassen Sie die Netzleitung niemals mit nassen Händen an, Sie könnten einen Stromschlag erleiden.
  - Den Netzstecker nicht an der Netzleitung aus der Steckdose herausziehen.
  - Die Netzleitung nicht einklemmen, knicken, über scharfkantige Gegenstände ziehen, nicht herunterhängen lassen sowie vor Hitze schützen.
  - Bei Beschädigungen der Netzleitung und des Gehäuses wenden Sie sich an den Kundenservice oder Händler.
  - Beim Öffnen des Gerätes besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Die Trennung vom Versorgungsnetz ist nur gewährleistet, wenn der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.
  - Wenn das Gerät heruntergefallen ist, extremer Feuchtigkeit ausgesetzt wurde oder anderweitige Schäden davongetragen sind, darf es nicht mehr benutzt werden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit dem Kundenservice oder Händler in Verbindung.
  - Der IH 21 Inhalator darf nur mit dafür passenden Beurer Verneblern und mit entsprechendem Beurer Zubehör betrieben werden. Die Verwendung von Fremdverneblern und -Zubehör kann zur Beeinträchtigung der Therapieeffizienz führen und gegebenenfalls das Gerät beschädigen.
-  **Achtung**
- Stromausfall, plötzliche Störungen bzw. andere ungünstige Bedingungen könnten zur Betriebsunfähigkeit des Geräts führen. Deshalb wird empfohlen, über ein Ersatzgerät bzw. ein (mit dem Arzt abgesprochenes) Medikament zu verfügen.
  - Sollten Adapter oder Verlängerungen erforderlich sein, müssen diese den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Stromleistungsgrenze sowie die auf dem Adapter angegebene Maximalleistungsgrenze dürfen nicht überschritten werden.
  - Das Gerät und das Versorgungskabel darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahrt werden.
  - Das Gerät darf nicht in Räumen verwendet werden, in denen zuvor Sprays verwendet wurden. Vor der Therapie sind diese Räume zu lüften.
  - Keine Gegenstände in die Kühlungsöffnungen gelangen lassen.
  - Das Gerät nie verwenden, wenn es ein anomales Geräusch verursacht.
  - Es ist aus hygienischen Gründen unbedingt erforderlich, dass jeder Benutzer sein eigenes Zubehör verwendet.
  - Nach dem Gebrauch immer den Netzstecker ziehen.
  - Das Gerät an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort aufbewahren. Das Gerät muss bei den vorgesehenen Umgebungsverhältnissen aufbewahrt werden.
- SICHERUNG**
- Im Gerät befindet sich eine Überstromsicherung. Diese darf nur vom autorisierten Fachpersonal gewechselt werden.
  - Das Gerät verfügt außerdem über eine thermische Sicherung, welche bei Überhitzung den Inhalator abschaltet. Sollte dies geschehen gehen Sie bitte folgendermaßen vor:
    - Schalten Sie das Gerät aus.
    - Ziehen Sie den Netzstecker.

- Warten Sie mind. 30 min. bis das Gerät vollständig abgekühlt ist.
- Schalten Sie das Gerät danach wieder ein, achten Sie darauf, ob es anormale Geräusche von sich gibt. Ist das nicht der Fall können Sie das Gerät wieder verwenden, andernfalls wenden Sie sich bitte an den angegebenen Kundendienst.

## Allgemeine Hinweise

### ⚠ Achtung

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich:
  - am Menschen,
  - für den Zweck, für den es entwickelt wurde (Aerosolinhalation) und auf die in dieser Gebrauchsanweisung angegebene Art und Weise.
- **Jeder unsachgemäße Gebrauch kann gefährlich sein!**
- Bei akuten Notfällen hat die Erste Hilfe Vorrang.
- Verwenden Sie neben den Medikamenten nur destilliertes Wasser bzw. eine Kochsalzlösung. Andere Flüssigkeiten führen unter Umständen zu einem Defekt des Inhalators bzw. Verneblers.
- Dieses Gerät ist nicht für den gewerblichen oder klinischen Gebrauch bestimmt, sondern ausschließlich zur Eigenanwendung im privaten Haushalt!

## Vor Inbetriebnahme

### ⚠ Achtung

- Vor Gebrauch des Gerätes ist jegliches Verpackungsmaterial zu entfernen.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit, decken Sie das Gerät auf keinen Fall während des Betriebes ab.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in stark staubbelasteter Umgebung.
- Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn es defekt ist oder Betriebsstörungen vorliegen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.

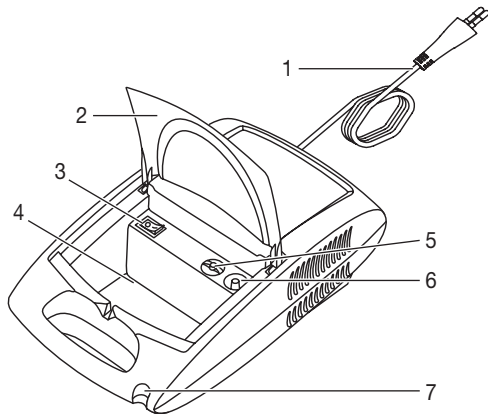
## Reparatur

### ⓘ Hinweis

- Sie dürfen das Gerät keinesfalls öffnen oder reparieren, da sonst eine einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Wenden Sie sich bei Reparaturen an den Kundenservice oder an einen autorisierten Händler.

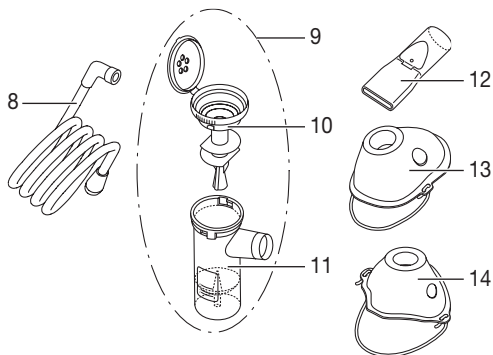
## 4. Geräte- und Zubehör- beschreibung

### Übersicht Inhalator



- 1 Netzanschlusskabel
- 2 Deckel
- 3 Ein-/Aus-Schalter
- 4 Fach für Zubehör
- 5 Filterkappe mit Filter
- 6 Schlauchanschluss
- 7 Halterung für Vernebler

### Übersicht Vernebler und Zubehör



- 8 Druckluftschlauch
- 9 Vernebler
- 10 Verneblereinsatz
- 11 Medikamentenbehälter
- 12 Mundstück
- 13 Erwachsenenmaske
- 14 Kindermaske
- 15 Nasenstück
- 16 Ersatzfilter

## 5. Inbetriebnahme

### Aufstellen

Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung.

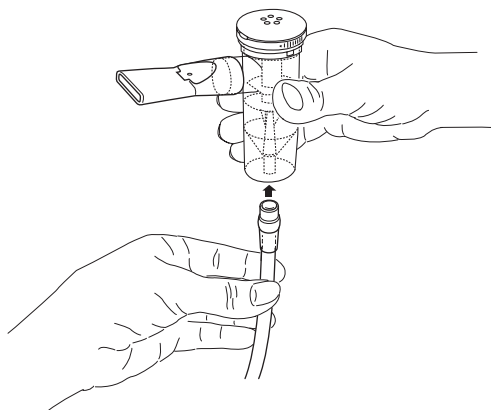
Stellen Sie es auf einer ebenen Fläche auf.

Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Klappen Sie den Deckel [2] auf, um an die Zubehörteile zu gelangen.

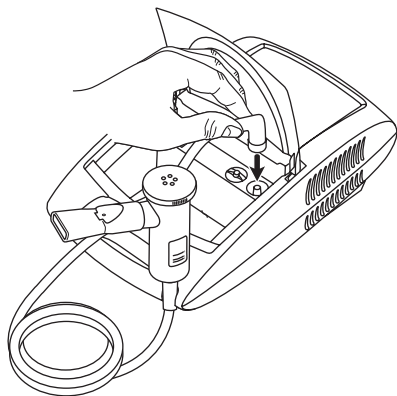
### Vor der ersten Verwendung

#### Hinweis

- Vor der ersten Nutzung sollte der Vernebler und das Zubehör gereinigt und desinfiziert werden. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ Seite 7.
- Stecken Sie den Druckluftschlauch [8] unten an den Medikamentenbehälter [11].



- Stecken Sie das andere Ende des Schlauchs [8] mit leichter Drehung in den Schlauchanschluss [6] des Inhalators.



### Netzanschluss

Das Gerät nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung anschließen.

- Stecken Sie den Netzstecker des Netzkabels [1] in eine geeignete Steckdose.
- Zur Netzverbindung den Stecker vollständig in die Steckdose stecken.

#### Hinweis

- Achten Sie darauf, dass sich eine Steckdose in der Nähe des Aufstellplatzes befindet.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Zur Trennung des Inhalators vom Stromnetz nach der Inhalation schalten Sie zuerst das Gerät aus und ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Steckdose.

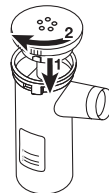
## 6. Bedienung

#### Achtung

- Aus hygienischen Gründen ist es unbedingt erforderlich den Vernebler [9] sowie das Zubehör nach jeder Behandlung zu reinigen und nach der täglich letzten Behandlung zu desinfizieren.
- Sollten bei der Therapie mehrere verschiedene Medikamente nacheinander inhaliert werden, so ist zu beachten, dass der Vernebler [9] nach jeder Anwendung unter warmem Leitungswasser durchgespült wird. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 7.
- Beachten Sie die Hinweise zum Filterwechsel in dieser Anleitung!
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung des Gerätes den festen Sitz der Schlauchanschlüsse am Inhalator [6] und am Vernebler [9].
- Prüfen Sie vor der Benutzung das Gerät auf ordnungsgemäße Funktion, hierfür schalten Sie den Inhalator (samt angeschlossenem Vernebler, aber ohne Medikamente) für einen kurzen Moment ein. Wenn hierbei Luft aus dem Vernebler [9] kommt, funktioniert das Gerät.

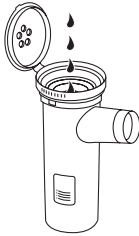
### 1. Vernebler zusammenbauen

- Verneblereinsatz [10] in den Medikamentenbehälter [11] einstecken und im Uhrzeigersinn eindrehen.



## 2. Vernebler befüllen

- Öffnen Sie den Deckel des Verneblers [9].
- Füllen Sie eine isotonische Kochsalzlösung oder das Medikament direkt in den Vernebler [9]. Vermeiden Sie eine Überfüllung! Die maximal empfohlene Füllmenge beträgt 8 ml!
- Verwenden Sie Medikamente nur auf Anweisung Ihres Arztes und fragen Sie nach der für Sie angemessenen Inhalationsdauer und -menge!
- Liegt die vorgegebene Menge des Medikamentes bei weniger als 2 ml, füllen Sie diese Menge mit isotonischer Kochsalzlösung auf mind. 4 ml auf. Eine Verdünnung ist bei zähflüssigen Medikamenten ebenfalls notwendig. Achten Sie auch hier auf die Anweisung Ihres Arztes.



## 3. Vernebler schließen

- Schließen Sie den Deckel des Verneblers [9].

## 4. Zubehör mit Vernebler verbinden

- Vernebler [9] mit gewünschtem Zubehör (Mundstück [12], Erwachsenenmaske [13], Kindermaske [14] oder Nasenstück [15]) verbinden.

### Hinweis

Die Inhalation mit dem Mundstück ist die wirksamste Form der Therapie. Der Gebrauch der Maskeninhalation wird nur empfohlen, wenn die Verwendung eines Mundstücks nicht möglich ist (z.B. bei Kindern die noch nicht mit dem Mundstück inhalieren können).

- Ziehen Sie den Vernebler vor der Behandlung nach oben aus der Halterung [7] heraus.
- Starten Sie den Inhalator mit dem Ein-/Aus-Schalter [3].
- Das Ausströmen des Sprühnebels aus dem Vernebler zeigt den einwandfreien Betrieb.

## 5. Behandlung

- Atmen Sie das zerstäubte Medikament tief ein.

### Hinweis

Halten Sie den Vernebler während der Behandlung gerade (senkrecht), da ansonsten die Zerstäubung nicht funktioniert und eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet ist.

### Achtung

Ätherische Heilpflanzenöle, Hustensäfte, Lösungen zum Gurgeln, Tropfen zum Einreiben oder für Dampfbäder sind grundsätzlich ungeeignet für die Inhalation mit Inhalatoren. Diese Zusätze sind oft zähflüssig und können

die korrekte Funktion des Gerätes und damit die Wirksamkeit der Anwendung nachhaltig beeinträchtigen. Bei einer Überempfindlichkeit des Bronchialsystems können Medikamente mit ätherischen Ölen unter Umständen einen akuten Bronchospasmus (eine plötzliche krampfartige Einengung der Bronchien mit Atemnot) auslösen. Fragen Sie dazu Ihren Arzt oder Apotheker!

## 6. Inhalation beenden

Tritt der Nebel nur noch unregelmäßig aus oder verändert sich das Geräusch bei der Inhalation können Sie die Behandlung beenden.

- Schalten Sie den Inhalator nach der Behandlung mit dem Schalter [3] aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
- Setzen Sie den Vernebler [9] nach der Behandlung wieder zurück in seine Halterung [7].

## 7. Reinigung durchführen

Siehe „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 7.

## 7. Filterwechsel

Überprüfen Sie bitte in regelmäßigen Abständen (z.B. nach jeder 10. Anwendung) den Filter. Ist er stark verschmutzt oder verstopft, wechseln Sie den gebrauchten Filter aus, spätestens jedoch nach 30 Tagen. Sollte der Filter feucht geworden sein, muss er ebenfalls gegen einen neuen Filter ausgewechselt werden.

### Achtung

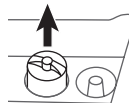
- Versuchen Sie nicht, den gebrauchten Filter zu reinigen und wieder zu verwenden!
- Benutzen Sie ausschließlich den Original-Filter des Herstellers, da ansonsten Ihr Inhalator beschädigt werden könnte oder keine ausreichend effektive Therapie sichergestellt werden kann.
- Gerät niemals ohne Filter betreiben.

Zum Auswechseln des Filters gehen Sie folgendermaßen vor:

### Achtung

- Gerät erst ausschalten und vom Netz trennen.
- Gerät abkühlen lassen.

1. Filterkappe [5] nach oben abziehen.



### Hinweis

Falls der Filter nach Abziehen der Kappe im Gerät verbleibt, entfernen Sie den Filter, z.B. mit einer Pinzette oder Ähnlichem, aus dem Gerät.

2. Filterkappe [5] mit neuem Filter wieder einsetzen.
3. Festen Sitz prüfen.

## 8. Reinigung und Desinfektion

### Vernebler und Zubehör



#### Warnung

Befolgen Sie nachfolgende Hygienevorschriften, um eine Gesundheitsgefährdung zu vermeiden.

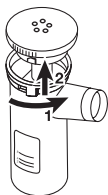
- Vernebler [9] und Zubehör sind für eine Mehrfachverwendung vorgesehen. Bitte beachten Sie, dass für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche verschiedene Anforderungen an die Reinigung und hygienische Wiederaufbereitung gestellt werden.

#### Hinweise:

- Eine mechanische Reinigung des Verneblers sowie des Zubehörs mit Bürsten oder der Gleichen, muss unterbleiben, da hierbei irreparable Schäden die Folge sein können und ein gezielter Behandlungserfolg nicht mehr gewährleistet ist.
- Die zusätzlichen Anforderungen bezüglich der notwendigen hygienischen Vorbereitung (Handpflege, Handhabung der Medikamente bzw. der Inhalationslösungen) bei Hochrisikogruppen (z.B. Mukoviszidosepatienten) erfragen Sie bitte bei Ihrem Arzt.
- Achten Sie auf ausreichende Trocknung nach jeder Reinigung, Desinfektion. Eine Restfeuchtigkeit bzw. Restnässe kann ein erhöhtes Risiko für Keimwachstum darstellen.

#### Vorbereitung

- Direkt nach jeder Behandlung müssen alle Teile des Verneblers [9] sowie das benutzte Zubehör von Medikamentenresten und Verunreinigungen gereinigt werden.
- Hierfür zerlegen Sie den Vernebler [9] in seine Einzelteile.
- Ziehen Sie das Mundstück [12] vom Vernebler ab.
- Zerlegen Sie den Vernebler, indem Sie den Verneblereinsatz [10] im Gegenuhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [11] drehen und nach oben abziehen.
- Der Zusammenbau erfolgt später sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.



#### Reinigung



#### Achtung

Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet, vom Netz getrennt und abgekühlt sein.

Der **Vernebler** sowie das benutzte **Zubehör** wie Mundstück, Maske usw. müssen nach jeder Anwendung mit heißem Wasser gereinigt werden. Trocknen Sie die Teile sorgfältig mit einem weichen Tuch ab. Setzen Sie die Teile, wenn diese vollständig getrocknet sind, wieder

zusammen und legen Sie die Teile in ein trockenes, abgedichtetes Behältnis oder führen Sie die Desinfektion durch.

Vergewissern Sie sich bei der Reinigung, dass jegliche Rückstände entfernt werden. Verwenden Sie dabei auf keinen Fall Substanzen, die bei der Berührung mit der Haut oder den Schleimhäuten, verschluckt oder inhaliert potenziell giftig sein könnten.

Benutzen Sie zur Reinigung des **Gerätes** ein feuchtes Tuch, auf das Sie bei Bedarf etwas Spülmittel auftragen können.

Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel und halten Sie das Gerät niemals unter Wasser.



#### Achtung

- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangt!
- Gerät und Zubehör nicht in der Spülmaschine reinigen!
- Das Gerät darf im angeschlossenen Zustand nicht mit feuchten Händen angefasst werden; es darf kein Wasser auf das Gerät spritzen. Das Gerät darf nur im vollständig trockenen Zustand betrieben werden.
- Sprühen Sie keine Flüssigkeit in die Lüftungsschlitze! Eindringende Flüssigkeiten können eine Beschädigung der Elektrik sowie anderer Inhalatorteile verursachen und zu einer Funktionsstörung führen.

#### Kondenswasser, Schlauchpflege

Je nach Umgebungsbedingungen kann sich im Schlauch Kondenswasser absetzen. Um Keimwachstum vorzubeugen und eine einwandfreie Therapie zu gewährleisten, ist die Feuchtigkeit unbedingt zu entfernen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie den Schlauch [8] vom Vernebler [9] ab.
- Lassen Sie den Schlauch inhalatorseitig [6] eingesteckt.
- Nehmen Sie den Inhalator so lange in Betrieb, bis die Feuchtigkeit durch die durchströmende Luft beseitigt ist.
- Bei starken Verschmutzungen ersetzen Sie den Schlauch.

#### Desinfektion

Bitte folgen Sie den unten aufgeführten Punkten sorgfältig, um Ihren Vernebler und das Zubehör zu desinfizieren. Es wird empfohlen die Einzelteile spätestens nach der täglich letzten Benutzung zu desinfizieren. Sie können den IH 21 und dessen Zubehör auf zwei unterschiedliche Arten desinfizieren, mit Essig oder in kochendem Wasser.

Reinigen Sie zunächst den Vernebler und das Zubehör wie unter „Reinigung“ beschrieben. Danach können Sie mit der Desinfektion fortfahren.

## Desinfektion mit Essig

- Benutzen Sie eine Essigmischung bestehend aus  $\frac{1}{4}$  Essig und  $\frac{3}{4}$  destilliertem Wasser. Stellen Sie sicher, dass die Menge ausreichend ist, dass die Teile wie Vernebler, Maske und Mundstück vollständig darin eingetaucht werden können.
- Belassen Sie die Teile für 30 Minuten in der Essigmischung.
- Spülen Sie den Vernebler und die Einzelteile wie die Maske oder das Mundstück mit Wasser aus.

## Desinfektion mit kochendem Wasser

- Der Vernebler sollte wie beschrieben zerlegt werden und zusammen mit dem Mundstück und Nasenstück für mindestens 10 Minuten in sprudelnd kochendes Wasser gelegt werden. Der Kontakt der Teile mit dem heißen Topfboden sollte hierbei vermieden werden.
- Sie können den Vernebler, das Mundstück und das Nasenstück auch mit einem handelsüblichen Vaporisator desinfizieren. Beachten Sie hierzu die Gebrauchsanweisung des Vaporisator-Herstellers.

### Hinweis

Die Gesichtsmasken und der Luftschlauch dürfen nicht in heißes Wasser gelegt werden!

- Trocknen Sie die Teile sorgfältig mit einem weichen Tuch ab.
- Wir empfehlen Ihnen die Masken mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel zu desinfizieren.
- Setzen Sie die Teile, wenn diese vollständig getrocknet sind, wieder zusammen und legen Sie die Teile in ein trockenes, abgedichtetes Behältnis.

### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass die Teile nach der Reinigung vollständig getrocknet werden, da ansonsten hier das Risiko von Keimwachstum erhöht ist.

## Trocknung

- Legen Sie die Einzelteile auf eine trockene, saubere und saugfähige Unterlage und lassen Sie sie vollständig trocknen (mindestens 4 Stunden).

## Materialbeständigkeit

- Vernebler und Zubehör unterliegen bei häufiger Anwendung und hygienischer Wiederaufbereitung, wie jedes andere Kunststoffteil auch, einer gewissen Abnutzung. Dies kann im Laufe der Zeit zu einer Veränderung des Aerosols und somit auch zu einer Beeinträchtigung der Therapieeffizienz führen. Wir empfehlen deshalb den Vernebler nach einem Jahr auszuwechseln.
- Bei der Wahl der Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel ist folgendes zu beachten: Verwenden Sie nur ein

mildes Reinigungsmittel oder Desinfektionsmittel, welches Sie nach Herstellerangaben dosieren.

## Lagerung


- Nicht in Feuchträumen (z.B. Badezimmer) lagern und zusammen mit feuchten Gegenständen transportieren.
- Vor anhaltender direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern und transportieren.

## Aufbewahrung

- Die Zubehörteile können im Zubehörfach [4] sicher verstaut werden. Das Gerät an einem trockenen Platz, am besten in der Verpackung, aufbewahren.

## 9. Entsorgen

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment). 

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

## 10. Problemlösung

Probleme/ Fragen	Mögliche Ursache/Behebung
Der Vernebler erzeugt kein oder zu wenig Aerosol.	1. Zuviel oder zuwenig Medikament im Vernebler. Minimum: 0,5 ml, Maximum: 8 ml.
	2. Düse auf Verstopfung prüfen. Gegebenenfalls Düse reinigen (z.B. durch Ausspülen). Vernebler danach erneut in Betrieb nehmen. <b>ACHTUNG:</b> die feinen Bohrungen nur von der Düsenunterseite vorsichtig durchstechen.
	3. Vernebler nicht senkrecht gehalten.
	4. Ungeeignete Medikamentenflüssigkeit zum Vernebeln eingefüllt (z.B. zu dickflüssig). Die Medikamentenflüssigkeit sollte vom Arzt vorgegeben werden.
Der Ausstoß ist zu gering.	Geknickter Schlauch, verstopfter Filter, zu viel Inhalationslösung.
Welche Medikamente kann man inhalieren?	<b>Bitte fragen Sie hierzu Ihren Arzt.</b> Grundsätzlich können alle Medikamente, die für eine Geräte-Inhalation geeignet und zugelassen sind, inhaliert werden.
Es bleibt Inhalationslösung im Vernebler zurück.	Dies ist technisch bedingt und normal. Beenden Sie die Inhalation, sobald Sie ein deutlich verändertes Verneblergeräusch hören.



Probleme/ Fragen	Mögliche Ursache/Behebung
Was ist bei Babys und Kindern zu beachten?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bei Babys sollte die Maske Mund und Nase abdecken um eine effektive Inhalation zu gewährleisten.</li> <li>Bei Kindern sollte ebenfalls die Maske Mund und Nase abdecken. Eine Verneblung neben schlafenden Personen ist wenig sinnvoll, da hierbei nicht genügend des Medikaments in die Lunge gelangen kann.</li> </ol> <p><b>Hinweis:</b> es sollte nur unter Aufsicht und mit Hilfe einer erwachsenen Person inhaliert werden und das Kind nicht allein gelassen werden.</p>
Die Inhalation mit der Maske dauert länger?	Dies ist technisch bedingt. Durch die Maskenlöcher atmen Sie pro Atemzug weniger Medikament ein als über das Mundstück. Das Aerosol wird über die Löcher mit Raumluft vermischt.
Warum soll der Vernebler regelmäßig ausgewechselt werden?	Dafür gibt es zwei Gründe: <ol style="list-style-type: none"> <li>Um ein therapeutisch wirksames Teilchenspektrum zu gewährleisten, soll die Düsenbohrung einen bestimmten Durchmesser nicht überschreiten. Bedingt durch mechanische und thermische Beanspruchung unterliegt der Kunststoff einem gewissen Verschleiß. Der Vernebler [9] ist besonders sensibel. Damit kann sich auch die Tröpfchenzusammensetzung des Aerosols verändern, was unmittelbar die Effektivität der Behandlung beeinflusst.</li> <li>Zudem wird ein regelmäßiger Wechsel des Verneblers aus hygienischen Gründen empfohlen.</li> </ol>
Benötigt jeder seinen eigenen Vernebler?	Aus hygienischer Sicht ist dies unbedingt notwendig.

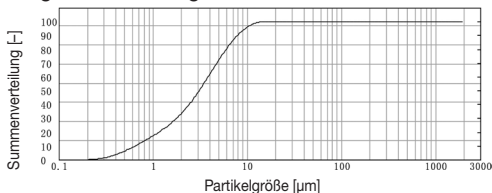
## 11. Technische Angaben

Abmessungen (BxHxT)	300 x 180 x 100 mm
Gewicht	1,9 kg
Arbeitsdruck	ca. 1,2 bar
Füllvolumen Vernebler	max. 8 ml
Medikamentenfluss	>0,2 ml/min.
Schalldruck	<60 dBA (gem. DIN EN 13544-1 Abschnitt 26)
Netzanschluss	230 V ~, 50 Hz; 180 VA

Gehäusematerial	ABS
Betriebsbedingungen	Temperatur: +10 °C bis +40 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%
Lager- und Transportbedingungen	Temperatur: -20 °C bis +70 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 500 bis 1060 hPa

Technische Änderungen vorbehalten.

### Diagramm Partikelgrößen



Die Messungen wurden mit einer Natrium-Chlorid-Lösung mittels Laser-Diffraktions-Methode durchgeführt.

Das Diagramm ist möglicherweise so nicht auf Suspensionen oder sehr zähflüssige Medikamente anwendbar. Nähere Informationen dazu können Sie vom jeweiligen Medikamentenhersteller erfahren.

### Nachkaufartikel

Bezeichnung	Material	REF
Vernebler-Stopper	PP	162.819
Yearpack (enthält Mundstück, Erwachsenenmaske, Kindermaske, Vernebler, Druckluftschlauch, Filter, Nasenstück)	PP/PVC	601.03

### Hinweis

Bei Verwendung des Gerätes außerhalb der Spezifikation ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet! Technische Änderungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Produktes behalten wir uns vor. Dieses Gerät und dessen Zubehör entspricht den europäischen Normen EN60601-1 und EN60601-1-2 sowie EN13544-1 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern oder am Ende der Gebrauchsanleitung nachlesen. Das Gerät entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz.

### ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

- Das Gerät entspricht den zur Zeit geltenden Vorschriften in Bezug auf die elektromagnetische Kompatibilität und ist geeignet für die Verwendung in

sämtlichen Gebäuden, einschließlich derjenigen, die für private Wohnzwecke bestimmt sind. Die Radiofrequenzemissionen des Geräts sind äußerst niedrig und verursachen mit größter Wahrscheinlichkeit keine Interferenzen mit anderen Geräten in der Nähe.

- Es empfiehlt sich auf jeden Fall, das Gerät nicht über oder nahe bei anderen Geräten aufzustellen. Sollte es mit Ihren Elektrogeräten zu Interferenzen kommen, verstellen Sie es oder schließen Sie es an eine andere Steckdose an.
- Funkgeräte könnten den Betrieb des Geräts beeinflussen.

## **12. Garantie und Service**

Wir gewähren 3 Jahre Garantie auf Material und Fabrikationsfehler des Produktes.

Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen,
- für Verschleißteile (z.B. Vernebler, Filter, Druckluftschlauch etc.),
- für Mängel, die dem Kunden bereits bei Kauf bekannt waren,
- bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt.

Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen.

Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm, Deutschland, geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unserem eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund der Garantie) nicht eingeräumt.

## Contents

1. Getting to know your instrument .....	11
2. Signs and symbols .....	11
3. Safety information and warnings .....	11
4. Description of device and accessories .....	13
5. Initial use .....	13
6. Operation .....	14
7. Changing the filter .....	15
8. Cleaning and disinfection .....	15
9. Disposal .....	16
10. Troubleshooting .....	17
11. Technical specifications .....	17

## Included in delivery

For details of the delivery scope, see description of the device and accessories on page 13.

- Nebuliser
- Atomiser
- Compressed air hose
- Mouthpiece
- Adult mask
- Child mask
- Nosepiece
- Spare filter
- These instructions for use

## 1. Getting to know your instrument

### Dear customer

Thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air.

Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

With kind regards

Your Beurer team

### Area of application

This nebuliser is a device used for the nebulisation of liquids and liquid medication (aerosols) and for the treatment of the upper and lower respiratory tract.

The nebulisation and inhalation of medication prescribed or recommended by a doctor can prevent against diseases of the respiratory tract, treat the side effects of these disorders and accelerate healing.




For more information on possible applications, consult your doctor or pharmacist.

The device is suitable for inhalation at home. Medicines should only be inhaled when instructed by a doctor. Inhalation should be performed in a calm and relaxed atmosphere. Inhale slowly and deeply to enable the medicine to reach the small bronchi deep into the lungs. Exhale normally.






Once prepared, the device is suitable for reuse. The preparation includes the replacement of all accessory parts including atomiser and air filter, as well as disinfection of the surfaces of the device with a standard disinfectant.

## 2. Signs and symbols

The following symbols appear in these instructions.

-  **Warning** Warning instruction indicating a risk of injury or damage to health.
-  **Important** Safety note indicating possible damage to the unit/accessory.
-  **Note** Note on important information.

The following symbols are used on the packaging and on the nameplate of the device and accessories.

	Type BF applied part
	Read the instructions for use
	Device in protection class 2
	Manufacturer
I	On
O	Off
SN	Serial number
	Protect from moisture

## 3. Safety information and warnings

### Warning

- Before use, ensure that there is no visible damage to the unit or accessories. When in doubt, do not use the unit and contact your dealer or the customer service address provided.
- Using the unit is not a substitute for consultation with or treatment from a physician. Whenever you have any pain or illness, always contact your physician first.

- If you have health concerns of any kind, contact your general practitioner!
- When using the atomiser, always follow the basic hygiene procedures.
- Always follow your doctor's instructions regarding the type of medicine to be used and the dose, frequency, and duration of inhalation.
- Do not use the device in conjunction with ventilation systems.
- Only use medicines that have been prescribed or recommended by your doctor or pharmacist.
- If the unit does not function correctly or if you begin to feel unwell or feel pain, stop using the unit immediately.
- During use, hold the unit away from the eyes, as some nebulised medicines may cause damage to the eyes.
- Do not operate the device in the presence of flammable gases or if there is a high oxygen concentration.
- This device is not intended to be used by children or persons with restricted physical, sensory (e.g. insensitivity to pain) or mental abilities or persons lacking in the required experience or knowledge for safe operation of the device, unless supervised or instructed by a person responsible for their safety.
- Store the device and its accessories out of the reach of children to prevent the risk of accidents and choking as a result of swallowing small parts or packaging material!
- Do not use attachments that are not recommended by the manufacturer.
- Connect the unit only to the mains voltage listed on the type plate.
- Do not dip the unit into water and do not use it in wet rooms. Do not allow any liquid to penetrate the unit.
- Protect the unit from strong impacts.
- Never touch the mains cable with wet hands, this can cause an electric shock.
- Do not pull the mains plug from the socket by the cord.
- Do not pinch or bend the mains cable, pull it over sharp objects, or allow it to hang freely, and protect it against sources of heat.
- If the mains cable or housing is damaged, contact our customer service department or your local dealer.
- Opening the unit carries a risk of electric shock. Disconnection from the mains supply is only guaranteed if the mains plug has been removed from the socket.
- Do not use the unit if it has fallen or been dropped on the floor, been exposed to extreme humidity or is otherwise damaged. In case of doubt, contact our customer service department or your local dealer.
- The IH 21 nebuliser must only be used with suitable Beurer atomisers and with the appropriate Beurer

accessories. The use of other atomisers and accessories can impair therapeutic efficiency and may damage the device.

### Important

- Power cuts, sudden faults or other unfavourable conditions may render the unit unusable. You are therefore recommended to keep a spare device or replacement medicine (as agreed with the doctor).
- If adapters or extensions are required, these must comply with the applicable safety regulations. The electrical capacity and the maximum capacity specified on the adapter must not be exceeded.
- The unit and the mains cable must be stored away from sources of heat.
- Do not use the unit in a room in which a spray has previously been used. If this is the case, ventilate the room before commencing treatment.
- Do not allow any objects to enter or obstruct the ventilation openings.
- Do not use the device if you notice an unusual noise.
- For hygiene reasons, each user must use his own accessories.
- Always disconnect from the mains after use.
- Store the device in a location protected against environmental influences. The device must be stored in the specified ambient conditions.

### FUSE

- The device contains an overload protection fuse. This must only be changed by authorised specialist personnel.
- The device also features a thermal fuse that switches off the nebuliser in the event of overheating. Should this occur, proceed as follows:
  - Switch off the appliance.
  - Disconnect from the mains.
  - Wait for a minimum of 30 minutes until the device has completely cooled down.
  - Then switch the device on again, and observe whether it makes any abnormal noises. If there are no unusual noises, you can use the device again. Otherwise, contact your customer service team.

### General notes

#### Important

- Use the unit only:
  - On humans,
  - for its intended purpose (aerosol inhalation) and in the manner described in these instructions for use.
- **Any improper use can be dangerous!**
- In acute emergencies, first aid takes priority.
- Apart from the medication, use only distilled water or a saline solution in the unit. Other liquids may cause defects to the nebuliser or atomiser.

- This unit is not intended for commercial or clinical use, but only for individual, private household use!

## Before using the unit for the first time

### Important

- Before you use the unit for the first time, remove all packaging materials.
- Protect the unit against dust, dirt and moisture. Never cover the unit during operation.
- Do not use the unit in very dusty environments.
- Switch the unit off immediately if it is defective or malfunctioning.
- The manufacturer shall not be held liable for damage or injuries caused by improper or incorrect use.

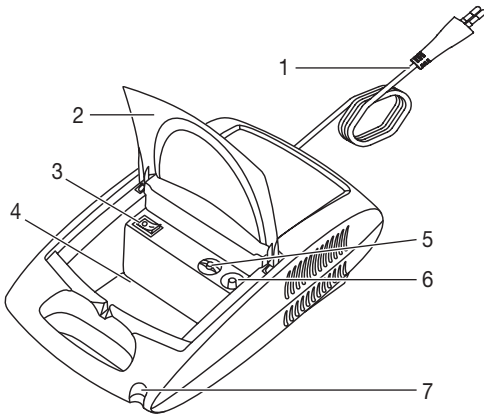
## Repairs

### Note

- Never open or attempt to repair the unit yourself, as otherwise proper function is no longer guaranteed. Failure to observe this regulation shall void the warranty.
- If you need to have the unit repaired, contact customer service or an authorised dealer.

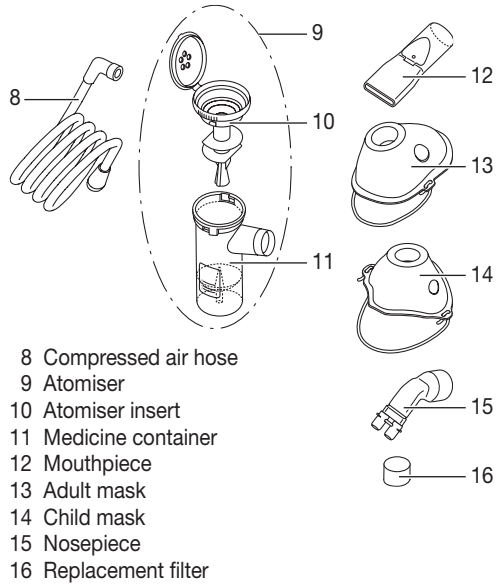
## 4. Description of device and accessories

### Overview of the nebuliser



- 1 Mains cable
- 2 Lid
- 3 On/off switch
- 4 Compartment for accessories
- 5 Filter cap with filter
- 6 Hose connection
- 7 Holder for atomiser

## Overview of atomiser and accessories



- 8 Compressed air hose
- 9 Atomiser
- 10 Atomiser insert
- 11 Medicine container
- 12 Mouthpiece
- 13 Adult mask
- 14 Child mask
- 15 Nosepiece
- 16 Replacement filter

## 5. Initial use

### Setup

Remove the unit from the packaging. Place it on a flat surface.

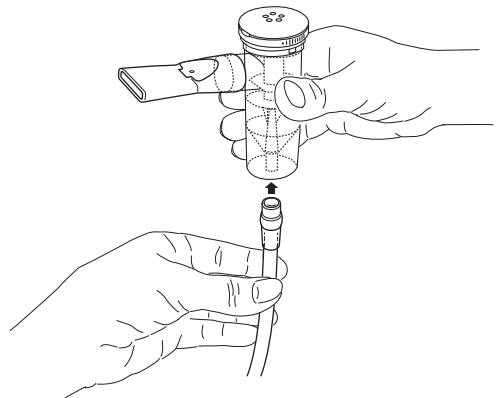
Ensure that the ventilation slits are free.

Fold open the lid [2] to access the accessories.

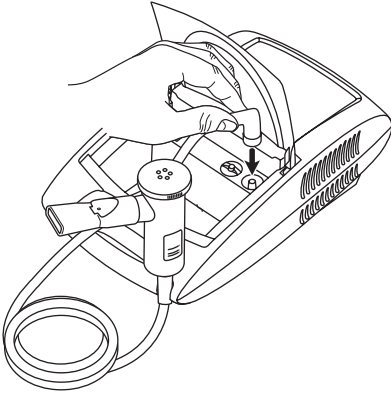
### Before using the unit for the first time

#### Note

- The atomiser and accessories must be cleaned and disinfected before they are used for the first time. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 15.
- Attach the compressed-air hose [8] at the bottom of the medicine container [11].



- Connect the other end of the hose [8] to the hose connector [6] on the nebuliser by lightly turning it.



## Mains connection

Connect the unit only to the mains voltage listed on the type plate.

- Insert the mains cable plug [1] into a suitable socket.
- Push the plug completely into the mains socket.

### Note

- Ensure that there is a socket near to where the unit will stand.
- Lay the mains cable in such a way that no one can trip over it.
- To disconnect the nebuliser from the mains after use, first switch off the device and then remove the plug from the socket.

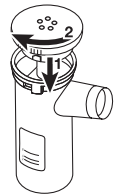
## 6. Operation

### Caution

- For hygiene reasons, the atomiser [9] and the accessories must be cleaned after each treatment and disinfected after the last treatment of the day.
- If several different medicines are to be inhaled in succession during therapeutic use, the atomiser [9] must be rinsed under warm tap water after each use. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 15.
- Follow the instructions for changing the filter contained in these instructions.
- Before each use, check that the hose connections on the nebuliser [6] and the atomiser [9] are tight.
- Before use, check that the device is functioning correctly. To do this, switch on the nebuliser (including the connected atomiser, but without any medication) for a short time. If the atomiser [9] expels air, the device is functioning correctly.

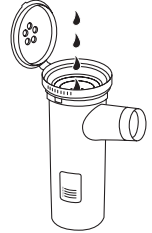
## 1. Assembling the atomiser

- Insert the atomiser insert [10] into the medication container [11] and turn clockwise.



## 2. Filling the atomiser

- Open the lid of the atomiser [9].
- Fill with an isotonic saline solution or pour the medication directly into the atomiser [9]. Do not overfill! The maximum recommended fill level is 8 ml!
- Use medication only on the advice of a physician, and check the appropriate inhalation duration and quantity for your needs.
- If the required volume of medication is less than 2 ml, top up this quantity to at least 4 ml using an isotonic saline solution. Viscous medicines may also require dilution. Always follow the instructions of your doctor.



## 3. Closing the atomiser

- Close the lid of the atomiser [9].

## 4. Connecting the accessories to the atomiser

- Connect the required accessory part (mouthpiece [12], adult mask [13], child mask [14] or nosepiece [15]) to the atomiser [9].

### Note

The most effective method of nebulisation is by using the mouthpiece. Nebulisation using a mask is only recommended if it is not possible to use a mouthpiece (e.g. for children who are not yet able to inhale medication using a mouthpiece).

- Before commencing treatment, pull the atomiser upwards out of its holder [7].
- Start the nebuliser using the on/off switch [3].
- A flow of spray from the atomiser indicates that the device is functioning properly.

## 5. Treatment

- Inhale the nebulised medicine deeply.

### Note

During treatment, hold the atomiser straight (vertical), otherwise the atomisation does not work and correct function cannot be guaranteed.

## Important

Essential oils, cough medicines, solutions designed for gargling, and drops for application to the skin or for use in steam baths are wholly unsuitable for inhalation using a nebuliser. These substances are often highly viscous and can impair the correct function of the device and hence affect the effectiveness of its application in the long term.

In the case of oversensitivity of the bronchial system, medicines containing essential oils can sometimes cause acute bronchospasm (a sudden, cramp-like tightening of the bronchi accompanied by breathlessness). Always ask your doctor or pharmacist for advice!

## 6. End of inhalation

If the spray is only output sporadically or if the noise changes during inhalation, you can end the treatment.

- After treatment, turn off the nebuliser at the switch [3] and disconnect it from the mains.
- After use, replace the atomiser [9] in its holder [7].

## 7. Clean the device

For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 15.

## 7. Changing the filter

Check the filter regularly (e.g. after every tenth use). Replace the used filter if it is very dirty or blocked, but at the latest after 30 days. If the filter has become wet, it must also be replaced with a new one.

## Caution

- Do not try to clean and re-use the used filter!
- Only use original filters supplied by the manufacturer. Otherwise, your nebuliser may become damaged or effective therapy can no longer be guaranteed.
- Never operate the device without a filter.

To replace the filter, proceed as follows:

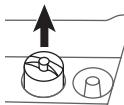
## Caution

- First switch off the unit and unplug it.
- Allow the unit to cool down.

1. Remove filter cap [5] upwards.

## Note

If the filter remains in the unit when the cap is removed, remove the filter from the unit using tweezers or similar.



2. Replace the filter cap [5] containing the new filter.
3. Check that the filter cap is firmly in place.

# 8. Cleaning and disinfection

## Atomiser and accessories

## Warning

Observe the following hygiene instructions in order to avoid any health risks.

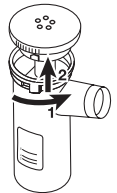
- The atomiser [9] and accessories are intended for multiple use. Please note that cleaning requirements differ according to the different application areas.

## Notes:

- The atomiser and accessories must not be mechanically cleaned with brushes or similar as this can cause irreparable damage and the success of the treatment can no longer be guaranteed.
- For additional requirements regarding the necessary hygienic preparations (hand washing, handling of medicines or inhalation solutions) in high-risk groups (e.g. cystic fibrosis patients), contact your doctor.
- Ensure that all parts are properly dried following all cleaning and disinfection. Residual moisture or water droplets can result in an increased risk of bacterial growth.

## Preparation

- Directly following each treatment, all parts of the atomiser [9] and any accessories used must be cleaned of medicine residues and contamination.
- To do this, dismantle the atomiser [9] into its individual parts.
- Remove the mouthpiece [12] from the atomiser.
- Dismantle the atomiser by turning the atomiser insert [10] anticlockwise against the medication container [11] and pull upwards.
- The nebuliser is later reassembled in the reverse order.



## Cleaning

## Important

Before you clean the unit, always switch it off, unplug it and let it cool off.

The **atomiser** and any **accessories** used, such as the mouthpiece, mask, nozzle attachment, etc., must be cleaned with hot water.

Carefully dry all components using a soft cloth. Once all components are fully dry, reassemble the atomiser and place the components in a dry, sealed container or carry out disinfection.

When cleaning, ensure that all residues are removed. Never use any substances that may be poisonous when in contact with the skin or mucous membranes, or when swallowed or inhaled.

Clean the **device** using a damp cloth, to which you can apply a little detergent if necessary.

Do not use abrasive detergents and never immerse the unit in water.

### Important

- Ensure that no water penetrates inside the unit!
- Do not put the device or accessories in a dishwasher.
- Do not touch the unit with wet hands while it is plugged in; do not allow any water to be sprayed onto the unit. The unit must be operated only when it is completely dry.
- Do not spray any liquids into the ventilation slots. Any liquid that penetrates into the unit can damage the electrical parts or other components of the nebuliser and impair the function of the device.

### Condensation, care of the hose

Depending on the environmental conditions, condensation may collect in the hose. To prevent against bacterial growth and to ensure effective therapeutic use, this moisture must always be removed. To remove moisture from the hose, proceed as follows:

- Remove the hose [8] from the atomiser [9].
- Leave the hose plugged into the nebuliser [6].
- Run the nebuliser until all the moisture has been displaced by the flow of air.
- In the event of significant contamination, replace the hose.

### Disinfection

Follow the steps listed below carefully in order to disinfect your atomiser and the accessories. It is advisable to disinfect the individual components after the last time they are used each day at the latest.

You can disinfect the IH 21 and its accessories in two ways: using vinegar or boiling water.

First, clean the atomiser and accessories as described in the “Cleaning” section. Then continue with the disinfection.

#### Disinfection using vinegar

- Use a vinegar solution consisting of ¼ vinegar and ¾ distilled water. Make sure that the volume is sufficient to fully submerge the parts, such as the atomiser, mask and mouthpiece, in the solution.
- Leave the parts in the vinegar solution for 30 minutes.
- Then rinse the atomiser and the individual parts such as the mask and mouthpiece with water.

#### Disinfection with boiling water

- The atomiser should be taken apart and placed together with the mouthpiece and nose-piece in boiling hot water for at least 10 minutes. Avoid the parts coming into contact with the hot base of the pot.

- You can also disinfect the atomiser, the mouthpiece and the nose-piece with a standard vaporizer. Observe the manufacturer’s instructions for use for the vaporizer when doing this.

### Note

The face masks and air hose must not be placed in hot water!

- Carefully dry all components using a soft cloth.
- We recommend disinfecting the masks using a retail disinfectant.
- Once all components are fully dry, reassemble the atomiser and place the components in a dry, sealed container.

### Note

Please ensure that the parts are completely dried after cleaning, otherwise the risk of bacterial growth is increased.

### Drying

- Place the individual components on a dry, clean and absorbent surface and allow to dry completely (for at least 4 hours).

### Material resistance

- As with all plastic components, frequent use and cleaning of the atomiser and the accessories can lead to a certain amount of wear. Over time, this can alter the aerosol properties and may eventually affect the efficiency of therapy. We therefore recommend that you replace the atomiser once a year.
- When choosing a cleaning or disinfecting agent, note the following: Only use mild cleaning or disinfectant agents in the quantities recommended by the manufacturer.

### Warehousing

- Do not store the nebuliser in a damp atmosphere (e.g. in the bathroom) or transport it together with damp objects.
- Store and transport the nebuliser away from direct sunlight.

### Storage

- The accessories can be safely stored in the accessories compartment [4]. Store the device in a dry place, if possible in its original packaging.

## 9. Disposal

In the interest of environmental protection, do not dispose of the device in household waste.

Please dispose of the device in accordance with EC Directive – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).





If you have any queries, please contact the appropriate local authorities.

## 10. Troubleshooting

Problem/Question	Possible Cause/Remedy
The atomiser produces little or no aerosol.	1. Too much or too little medicine in the atomiser. Minimum: 0.5 ml, Maximum: 8 ml.
	2. Check that the nozzles are not blocked. If necessary, clean the nozzle (e.g. by rinsing). Use the atomiser again. <b>CAUTION:</b> Only poke implements through the fine holes from the underside of the nozzle.
	3. The atomiser is not held in an upright position.
	4. The medicine solution is unsuitable for nebulising (e.g. too thick). The medicine solution should be specified by the doctor.
Output is too low.	Hose kinked, filter blocked, too much inhalation solution.
Which medicines are suitable for inhalation?	<b>Consult your doctor.</b> Essentially all medicines that are suitable and approved for device-based inhalation can be inhaled.
Some inhalation solution remains in the atomiser.	This is normal and occurs for technical reasons. Stop inhalation if you hear a notable difference in the noise of the atomiser.
What special steps should be taken for babies and children?	1. In babies, the mask should cover the mouth and nose to guarantee effective inhalation. 2. In children, the mask should also cover the mouth and nose. Nebulisation next to a sleeping person is not suitable because insufficient medicine reaches the lungs. <b>Note:</b> Children should only use the device with help and under supervision of an adult. Never leave a child alone with the nebuliser.
Inhalation with the mask takes longer.	This is for technical reasons. Less medicine is inhaled per breath through the mask holes than using the mouthpiece. The aerosol is mixed with ambient air through the holes in the mask.

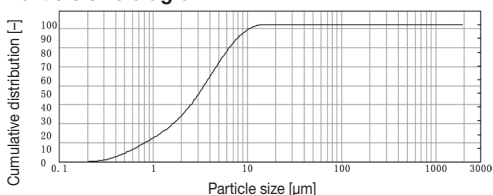
Problem/Question	Possible Cause/Remedy
Why do I need to replace the atomiser at regular intervals?	There are two reasons for this: 1. To guarantee a therapeutically effective particle spectrum, the nozzle holes should not exceed a certain diameter. Due to the thermal and mechanical stresses, the plastic is subjected to a certain amount of wear. The atomiser [9] is particularly sensitive. This can also cause changes to the droplet composition of the aerosol, which has a direct effect on the effectiveness of the treatment. 2. You are also recommended to replace the atomiser on a regular basis for hygiene reasons.
Does each person need their own atomiser?	This is absolutely necessary for hygiene reasons.

## 11. Technical specifications

Dimensions (WxHxD)	300 x 180 x 100 mm
Weight	1.9 kg
Operating pressure	approx. 1.2 bar
Atomiser fill volume	max. 8 ml
Medicine flow	>0.2 ml/min.
Sound pressure	<60 dBA (acc. to DIN EN 13544-1 section 26)
Mains connection	230 V ~, 50 Hz; 180 VA
Housing material	ABS
Operating conditions	Temperature: +10 °C – +40 °C Relative humidity: 10% – 95%
Storage and transport conditions	Temperature: -20 °C – +70 °C Relative humidity: 10% – 95% Atmospheric pressure: 500 – 1060 hPa

Subject to technical modifications.

### Particle size diagram



All measurements were obtained with a sodium chloride solution using a laser diffraction method.

This diagram may not be applicable for suspensions or highly viscous medicines. More information can be obtained from the relevant medicine manufacturer.

### Spare parts

Designation	Material	REF
Nebulisation stopper	PP	162.819
Yearpack (contains Mouth-piece, Adult mask, Child mask, Atomiser, Compressed air hose, Filter, Nosepiece)	PP/PVC	601.03

### Note

If the unit is used outside of the specifications, proper function is no longer guaranteed!

We reserve the right to make technical changes to improve and further develop the product.

This device and its accessories comply with European standards EN60601-1 and EN60601-1-2, as well as EN13544-1, and is subject to special safety measures in terms of electromagnetic tolerance. Note that portable and mobile RF communication equipment can affect this unit. More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use. The unit conforms to the requirements of the European Directive for Medical Products 93/42/EC, the MPG (German Medical units Act).

### ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

- The device complies with current specifications with regard to electromagnetic compatibility and is suitable for use in all premises, including those designated for private residential purposes. The radio frequency emissions of the device are extremely low and in all probability do not cause any interference with other devices in the proximity.
- It is recommended that you do not place the device on top of or close to other devices. Should you notice any interference with other electrical devices, move the unit or connect it to a different socket.
- Radio equipment may affect the operation of this device.

## Sommaire

1. Apprendre à connaître.....	19
2. Symboles utilisés .....	19
3. Consignes d'avertissement et de sécurité.....	20
4. Description de l'appareil et des accessoires.....	21
5. Mise en service.....	22
6. Utilisation.....	22
7. Changement du filtre.....	23
8. Nettoyage et désinfection .....	23
9. Mise au rebut .....	25
10. Dépannage.....	25
11. Caractéristiques techniques.....	26

## Éléments fournis

Voir la description de l'appareil et des accessoires page 21.

- Inhalateur
- Nébuliseur
- Flexible à air comprimé
- Embout buccal
- Masque pour adulte
- Masque pour enfant
- Embout nasal
- Filtre de rechange
- Notice d'utilisation

## 1. Apprendre à connaître

### Cher cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Notre société est réputée pour l'excellence de ses produits et les contrôles de qualité approfondis auxquels ils sont soumis, dans les domaines suivants : chaleur, contrôle du poids, diagnostic de pression artérielle, mesure de température du corps et du pouls, thérapies douces, massage et purification d'air.

Lisez attentivement cette notice, conservez-la pour un usage ultérieur, mettez-la à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

Sincères salutations,  
votre équipe Beurer

### Domaine d'application

Cet inhalateur est un appareil servant à la nébulisation de liquides et de médicaments liquides (aérosols) et au traitement des voies respiratoires supérieures et inférieures.

La nébulisation et l'inhalation d'un médicament prescrit ou recommandé par le médecin permet de prévenir les maladies des voies respiratoires, de limiter leurs effets secondaires et d'accélérer la guérison. Consultez votre




médecin ou pharmacien pour en savoir plus sur les possibilités d'utilisation.

L'appareil est conçu pour l'inhalation à domicile. L'inhalation de médicaments ne doit s'effectuer que sur avis médical. Soyez calme et détendu pour procéder à l'inhalation. Inspirez lentement et profondément afin que le médicament parvienne jusqu'aux bronches les plus fines et les plus lointaines. Expirez normalement.






Après préparation, l'appareil est approprié pour une réutilisation. La préparation comprend le remplacement de tous les accessoires, y compris du nébuliseur et du filtre à air, ainsi qu'une désinfection de la surface de l'appareil à l'aide d'un désinfectant d'usage dans le commerce.

## 2. Symboles utilisés

Voici les symboles utilisés dans la notice d'utilisation :

-  **Avertissement** Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé.
-  **Attention** Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire.
-  **Remarque** Ce symbole indique des informations importantes.

Voici les symboles utilisés sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil et des accessoires :

	Partie d'application, type BF
	Lire la notice d'utilisation
	Appareil de classe 2
	Fabricant
I	Marche
O	Arrêt
SN	Numéro de série
	Protéger contre l'humidité

### 3. Consignes d'avertissement et de sécurité

#### Avertissement

- Avant l'utilisation, assurez-vous qu'aucun dommage apparent n'est visible sur l'appareil et les accessoires. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil et adressez-vous à votre revendeur ou à votre service après-vente.
- L'usage de l'appareil ne se substitue pas à une consultation chez le médecin, ni à un traitement. Par conséquent, en cas de douleur ou de maladie de toute nature, consultez toujours d'abord votre médecin.
- En cas de doutes de quelque nature que ce soit concernant votre santé, consultez votre médecin traitant.
- Respectez les mesures générales d'hygiène pour l'utilisation du nébuliseur.
- Conformez-vous aux indications du médecin pour ce qui est du type de médicament à utiliser, du dosage, de la fréquence d'administration et de la durée de l'inhalation.
- Vous ne devez pas utiliser l'appareil en association avec des systèmes respiratoires.
- Utilisez uniquement les médicaments qui ont été prescrits ou recommandés par votre médecin ou pharmacien.
- En cas de fonctionnement erratique de l'appareil, de malaise ou de douleurs, interrompez immédiatement le traitement.
- Tenez l'appareil loin de vos yeux pendant l'utilisation pour les protéger du usage de médicament.
- N'utilisez pas l'appareil en présence de gaz inflammables ni d'une concentration élevée d'oxygène.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les facultés physiques, sensorielles (par ex. insensibilité à la douleur) ou psychiques sont limitées ou manquant d'expérience et/ou des connaissances nécessaires. Elles peuvent toutefois s'en servir à condition de le faire sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou de suivre les directives de cette dernière.
- Veillez à tenir l'appareil et ses accessoires hors de portée des enfants afin d'éviter tout risque d'accident et d'étouffement dû aux petites pièces et aux matériaux d'emballage !
- N'utilisez pas de pièces supplémentaires ou d'accessoires non recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit uniquement être raccordé à la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique.
- N'immergez pas l'appareil sous l'eau et ne l'utilisez pas dans des locaux humides. Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil.
- Protégez l'appareil contre les chocs importants.

- Ne touchez jamais le câble d'alimentation avec les mains humides, vous risquez de recevoir une décharge électrique.
- Ne débranchez pas la fiche secteur de la prise de courant en tirant sur le câble.
- Ne pincez pas le câble, ne le pliez pas, ne le tendez pas sur des objets à arêtes vives, ne le laissez pas pendre et protégez-le de la chaleur.
- En cas d'endommagements du câble d'alimentation et du corps de l'appareil, adressez-vous au service après-vente ou à votre revendeur.
- Un risque de choc électrique existe si vous ouvrez le corps de l'appareil. La déconnexion du réseau d'alimentation n'est garantie que si la fiche secteur est débranchée de la prise de courant.
- Si l'appareil est tombé, a été soumis à une humidité importante ou garde des séquelles de sa chute, il ne doit plus être utilisé. En cas de doute, contactez votre service après-vente ou votre revendeur.
- L'inhalateur IH 21 ne peut être utilisé qu'avec des nébuliseurs Beurer et accessoires Beurer adaptés. L'utilisation de nébuliseurs et d'accessoires d'une autre marque peut nuire à l'efficacité du traitement et, dans certains cas, endommager l'appareil.

#### Attention

- Une coupure de courant, des perturbations ou d'autres conditions défavorables peuvent entraîner une indisponibilité de l'appareil. Il est par conséquent recommandé de disposer d'un appareil de remplacement ou d'un médicament (prescrit par le médecin).
- Si des adaptateurs ou des rallonges sont nécessaires, ils doivent satisfaire aux consignes de sécurité qui s'appliquent. La tension d'alimentation maximale et la puissance électrique maximale indiquée sur l'adaptateur ne doivent pas être dépassées.
- L'appareil et le câble d'alimentation ne doivent pas être conservés à proximité de sources de chaleur.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des pièces où des aérosols ont été utilisés auparavant. Ces pièces doivent être aérées avant de procéder au traitement.
- Aucun objet ne doit venir obstruer les ouvertures d'aération.
- N'utilisez jamais l'appareil s'il émet un bruit anormal.
- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable que chaque utilisateur utilise ses propres accessoires.
- Retirez systématiquement la fiche secteur après avoir utilisé l'appareil.
- Conservez l'appareil dans un endroit à l'abri des aléas météorologiques. Les conditions atmosphériques préconisées pour son stockage doivent être respectées.

## DISPOSITIF DE SECURITE

- Une protection de surintensité est intégrée dans l'appareil. Celle-ci ne peut être remplacée que par un personnel qualifié et autorisé.
- L'appareil dispose en outre d'une protection thermique qui désactive l'inhalateur en cas de surtempérature. En pareil cas, veuillez procéder comme suit :
  - Arrêtez l'appareil.
  - Débranchez la fiche secteur.
  - Attendez au moins 30 minutes, jusqu'à ce que l'appareil soit entièrement refroidi.
  - Remettez ensuite l'appareil en marche et faites attention aux bruits anormaux. En l'absence de bruits anormaux vous pouvez réutiliser l'appareil, sinon veuillez vous adresser au service après-vente indiqué.

## Remarques générales

### ⚠ Attention

- L'appareil doit être uniquement utilisé :
  - sur l'homme,
  - pour l'usage auquel il est destiné (inhalation d'aérosols) et selon la méthode décrite dans cette notice d'utilisation.
- **Toute utilisation inappropriée peut s'avérer dangereuse !**
- En cas de situation d'urgence, effectuez les gestes de premiers secours.
- Outre les médicaments, utilisez uniquement de l'eau distillée ou une solution de chlorure de sodium. D'autres liquides peuvent endommager dans certains cas l'inhalateur ou le nébuliseur.
- Cet appareil n'est pas destiné à un usage professionnel ou clinique, il est réservé exclusivement à un usage domestique.

## Avant la mise en service

### ⚠ Attention

- Avant d'utiliser l'appareil, retirez tous les matériaux d'emballage.
- Protégez l'appareil de la poussière, de la saleté et de l'humidité, ne couvrez en aucun cas l'appareil lorsqu'il fonctionne.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement trop poussiéreux.
- Eteignez immédiatement l'appareil en cas de défauts ou de dysfonctionnements.
- Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou incorrecte de l'appareil.

## Réparation

### i Remarque

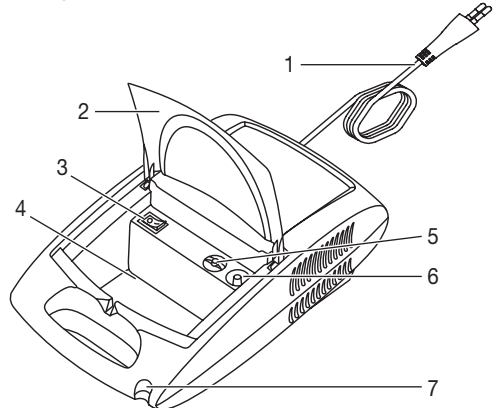
- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou réparer l'appareil, faute de quoi le fonctionnement de l'appareil ne

serait plus garanti. En cas de non-respect de ce point, la garantie est annulée.

- Pour toute réparation, adressez-vous au service après-vente ou à un revendeur agréé.

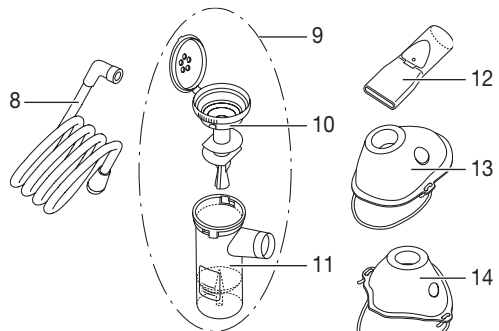
## 4. Description de l'appareil et des accessoires

### Aperçu de l'inhalateur



- 1 Cordon d'alimentation secteur
- 2 Couvercle
- 3 Interrupteur de marche/arrêt
- 4 Compartiment pour accessoires
- 5 Bouchon-filtre avec filtre
- 6 Raccord du flexible
- 7 Support du nébuliseur

### Aperçu du nébuliseur et des accessoires



- 8 Flexible à air comprimé
- 9 Nébuliseur
- 10 Système de nébulisation
- 11 Récipient à médicaments
- 12 Embout buccal
- 13 Masque pour adulte
- 14 Masque pour enfant
- 15 Embout nasal
- 16 Filtre de rechange

## 5. Mise en service

### Installation

Retirez l'appareil de l'emballage.

Placez-le sur une surface plane.

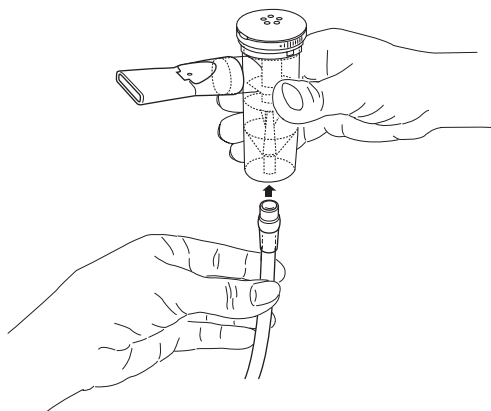
Veillez à bien dégager les ouvertures d'aération.

Ouvrez le couvercle [2] pour accéder aux accessoires.

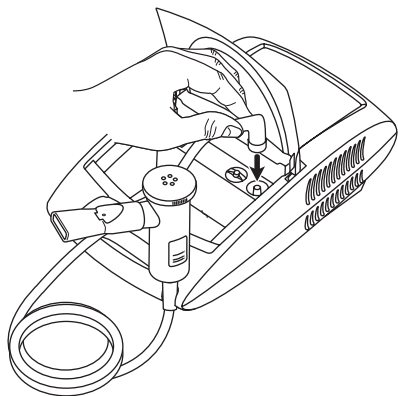
### Avant la première utilisation

#### **i** Remarque

- Le nébuliseur et les accessoires devraient être nettoyés et désinfectés avant leur première utilisation. Voir à cet égard le chapitre « Nettoyage et désinfection », page 23.
- Branchez le flexible à air comprimé [8] en bas sur le récipient à médicaments [11].



- Enfichez l'autre extrémité du flexible [8] dans le raccord de flexible [6] de l'inhalateur, en le tournant légèrement.



### Raccordement au secteur

L'appareil doit uniquement être raccordé à la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique.

- Branchez la fiche du câble d'alimentation [1] dans une prise adéquate.
- Pour le raccordement au secteur, enfoncez la fiche complètement dans la prise de courant.

#### **i** Remarque

- Veillez à ce qu'une prise de courant se trouve à proximité de l'emplacement de l'appareil.
- Disposez le câble d'alimentation de telle sorte que personne ne puisse trébucher.
- Avant de débrancher l'inhalateur du réseau électrique après le processus d'inhalation, éteignez tout d'abord l'appareil, puis débranchez la fiche secteur de la prise de courant.

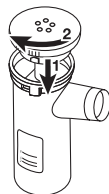
## 6. Utilisation

#### **!** Attention

- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable de nettoyer le nébuliseur [9] ainsi que les accessoires après chaque traitement, et de les désinfecter après le dernier traitement quotidien.
- Si plusieurs médicaments différents devaient être inhalés successivement lors d'une thérapie, le nébuliseur [9] doit être rincé à l'eau de robinet chaude après chaque application. Voir à cet égard le chapitre « Nettoyage et désinfection », page 23.
- Respectez les instructions de cette notice relatives au changement du filtre !
- Contrôlez avant chaque utilisation de l'appareil la bonne fixation des raccords du flexible sur l'inhalateur [6] et sur le nébuliseur [9].
- Contrôlez le fonctionnement correct de l'appareil avant de l'utiliser ; pour ce faire, mettez brièvement l'inhalateur en marche (avec le nébuliseur raccordé mais sans médicaments). L'appareil fonctionne correctement si, à cette occasion, de l'air sort du nébuliseur [9].

### 1. Assemblage du nébuliseur

- Insérer le système de nébulisation [10] dans le récipient à médicaments [11] et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



### 2. Remplissage du nébuliseur

- Ouvrez le couvercle du nébuliseur [9].
- Versez une solution saline isotonique ou le médicament directement dans le nébuliseur [9]. Attention à ne pas trop le remplir ! La quantité maximale de remplissage recommandée est de 8 ml !



- Utilisez uniquement des médicaments prescrits par votre médecin et demandez la durée et la dose d'inhalation adaptées à vos besoins !
- Si la dose de médicament prescrite est inférieure à 2 ml, remplissez cette quantité avec une solution de chlorure de sodium isotonique jusqu'à un minimum de 4 ml. La dilution est également nécessaire pour les médicaments visqueux. Conformez-vous aux indications de votre médecin.

### 3. Fermeture du nébuliseur

- Fermez le couvercle du nébuliseur [9].

### 4. Raccordement des accessoires au nébuliseur

- Relier le nébuliseur [9] à l'accessoire souhaité (embout buccal [12], masque pour adulte [13], masque pour enfant [14] ou embout nasal [15]).

### **i** Remarque

L'inhalation avec l'embout buccal est la forme la plus efficace de la thérapie. L'utilisation du masque d'inhalation n'est recommandée que lorsque l'utilisation d'un embout buccal n'est pas possible (par exemple, chez les enfants qui ne peuvent pas encore inhaler dans l'embout buccal).

- Retirez le nébuliseur de son support [7] en le tirant vers le haut avant de commencer le traitement.
- Démarrez l'inhalateur au moyen de l'interrupteur marche/arrêt [3].
- Le brouillard de pulvérisation qui s'échappe du nébuliseur indique que l'appareil fonctionne parfaitement.

### 5. Traitement

- Inspirez profondément le médicament nébulisé.

### **i** Remarque

Tenez le nébuliseur droit (vertical) pendant l'inhalation ; autrement, la nébulisation ne fonctionne pas et l'appareil ne peut plus fonctionner correctement.

### **!** Attention

Les huiles essentielles à base de plantes médicinales, les sirops contre la toux, les gargarismes, les gouttes pour frictions ou pour bains de vapeur sont impropres à l'inhalation avec des inhalateurs. Ces produits ajoutés sont bien souvent visqueux et peuvent entraver le fonctionnement de l'appareil et ainsi l'efficacité du traitement. En cas d'hypersensibilité des bronches, les médicaments contenant des huiles essentielles peuvent dans certains cas entraîner un bronchospasme aigu (diminution du calibre des bronches par constriction pulmonaire avec respiration difficile). Demandez conseil à votre médecin ou pharmacien !

### 6. Fin de l'inhalation

Si le nuage de pulvérisation ne s'échappe plus que de façon irrégulière ou si le bruit change au cours de l'inhalation, vous pouvez arrêter l'inhalation.

- Eteignez l'inhalateur après le traitement au moyen de l'interrupteur [3] et débranchez-le du réseau électrique.
- Après le traitement, remettez le nébuliseur [9] dans son support [7].

### 7. Nettoyez l'appareil

Voir « Nettoyage et désinfection », page 23.

### 7. Changement du filtre

Veillez vérifier le filtre de manière régulière (par ex. toutes les 10 utilisations). S'il est très sale ou bouché, remplacez le filtre utilisé dans les 30 jours au plus tard. Si le filtre est humide, il doit également être remplacé par un filtre neuf.

### **!** Attention

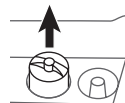
- N'essayez pas de nettoyer et de réutiliser le filtre usagé !
- Utilisez exclusivement le filtre d'origine du fabricant, votre inhalateur risquant autrement d'être endommagé ou le traitement de ne pas être assez efficace.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil sans filtre.

Procédez comme suit pour changer le filtre :

### **!** Attention

- Eteignez tout d'abord l'appareil, puis débranchez-le du secteur.
- Laissez refroidir l'appareil.

1. Tirer le capuchon du filtre [5] vers le haut.



### **i** Remarque

Si le filtre reste dans l'appareil après le retrait du bouchon-filtre, retirez-le, par exemple avec une pince ou un objet similaire.

2. Remplacez le bouchon-filtre [5] avec le nouveau filtre dans l'appareil.
3. Vérifiez qu'il est bien mis.

### 8. Nettoyage et désinfection

#### Nébuliseur et accessoires

### **!** Avertissement

Respectez les prescriptions suivantes en matière d'hygiène, afin d'éviter tout risque pour votre santé.

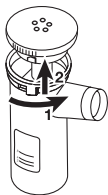
- Le nébuliseur [9] et les accessoires sont destinés à un usage multiple. Différentes exigences en matière de nettoyage et de préparation hygiénique existent pour les différents domaines d'application.

## Remarques :

- Le nébuliseur ainsi que les accessoires ne doivent pas faire l'objet d'un nettoyage mécanique avec des brosses ou autres objets similaires, étant donné qu'à cette occasion il pourrait en résulter des dommages irréparables et que par conséquent le succès du traitement n'est plus garanti.
- Demandez conseil à votre médecin pour connaître les exigences supplémentaires en matière de préparation hygiénique requise (manucure, manipulation des médicaments ou des solutions à inhaler) pour les groupes à risques (par exemple patients atteints de mucoviscidose).
- Veillez à bien sécher le nébuliseur et les accessoires après chaque nettoyage ou désinfection. L'humidité résiduelle peut fortement favoriser la prolifération de bactéries.

## Préparation

- Toutes les pièces du nébuliseur [9] ainsi que les accessoires utilisés doivent être nettoyés immédiatement après chaque traitement, afin d'éliminer les résidus médicamenteux et les impuretés.
- Pour cela, démontez les différentes pièces du nébuliseur [9].
- Retirez l'embout buccal [12] du nébuliseur.
- Démontez le nébuliseur en tournant le système de nébulisation [10] dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [11] et en tirant vers le haut.
- Procédez dans l'ordre inverse lorsque vous remontez le nébuliseur.



## Nettoyage

### ⚠ Attention

Avant tout nettoyage, l'appareil doit être éteint, déconnecté du secteur et refroidi.

Le **nébuliseur** ainsi que les **accessoires** utilisés tels que embout buccal, masque, buse, etc., doivent être nettoyés à l'eau chaude après chaque utilisation. Séchez soigneusement les pièces avec un chiffon doux. Après le séchage complet, assemblez à nouveau les composants et déposez-les dans un récipient sec et étanche ou effectuez la désinfection.

Assurez-vous que tous les résidus ont été éliminés lors du nettoyage. N'utilisez pour ce faire en aucun cas des substances qui peuvent être toxiques en cas de contact avec la peau ou des muqueuses, en cas d'ingestion ou d'inhalation.

Pour nettoyer l'**appareil**, utilisez un chiffon humide sur lequel vous pouvez appliquer si nécessaire un peu de produit de lavage.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs et n'immergez jamais l'appareil dans l'eau.

### ⚠ Attention

- Veillez à ce qu'il ne s'infilte pas d'eau dans l'intérieur du boîtier !
- Ne passez pas l'appareil ni les accessoires au lave-vaisselle !
- A l'état branché, l'appareil ne doit pas être saisi avec les mains humides ; il ne doit pas y avoir de projection d'eau sur l'appareil. L'appareil doit uniquement être utilisé à l'état entièrement sec.
- Ne vaporisez aucun liquide dans les ouvertures d'aération ! La pénétration de liquides peut occasionner un endommagement du circuit électrique et des autres composants de l'inhalateur, et engendrer par conséquent un dysfonctionnement de l'appareil.

## Eau de condensation, entretien du flexible

De l'eau de condensation peut se former dans le flexible en fonction des conditions atmosphériques. Pour éviter toute prolifération de bactéries et garantir l'efficacité du traitement, il faut impérativement éliminer l'humidité. Voici comment procéder :

- Retirez le flexible [8] du nébuliseur [9].
- Laissez le flexible branché côté inhalateur [6].
- Faites fonctionner l'inhalateur jusqu'à ce que l'humidité soit éliminée par l'air qui circule.
- En cas d'encrassements tenaces, remplacez le flexible.

## Désinfection

Veillez suivre scrupuleusement les points mentionnés ci-dessous pour désinfecter votre nébuliseur et les accessoires. Il est recommandé de désinfecter les composants au plus tard après la dernière utilisation quotidienne.

Vous pouvez désinfecter l'IH 21 et ses accessoires de deux manières : au vinaigre ou à l'eau bouillante. Commencez par nettoyer le nébuliseur et les accessoires, comme décrit dans la section « Nettoyage ». Vous pouvez ensuite procéder à la désinfection.

### Désinfection au vinaigre

- Utilisez un mélange composé d' $\frac{1}{4}$  de vinaigre et de  $\frac{3}{4}$  d'eau distillée. Assurez-vous que la quantité soit suffisante pour que les parties comme le nébuliseur, le masque et l'embout buccal soient complètement immergées.
- Laissez tremper les pièces pendant 30 minutes dans le mélange au vinaigre.
- Rincez le nébuliseur et les pièces comme le masque ou l'embout buccal à l'eau.



## Désinfection à l'eau bouillante

- Le nébuliseur devrait être désassemblé tel que décrit et plongé conjointement avec l'embout buccal et l'embout nasal dans de l'eau en ébullition pendant au moins 10 minutes. A cette occasion, il convient d'éviter tout contact des pièces avec le fond brûlant de la casserole.
- Vous pouvez également désinfecter le nébuliseur, l'embout buccal et l'embout nasal à l'aide d'un vaporisateur traditionnel. Veuillez observer à cet égard la notice d'utilisation du fabricant du vaporisateur.

### Remarque

Les masques et le flexible d'air ne doivent pas être plongés dans l'eau chaude !

- Séchez soigneusement les pièces avec un chiffon doux.
- Nous vous recommandons de désinfecter les masques avec un désinfectant d'usage dans le commerce.
- Après le séchage complet, assemblez à nouveau les pièces et déposez-les dans un récipient sec et étanche.

### Remarque

Après le nettoyage, assurez-vous que les pièces sont tout à fait sèches. Dans le cas contraire, le risque de croissance des germes augmente.

## Séchage

- Disposez les pièces sur un support sec, propre et absorbant et laissez-les sécher entièrement (au moins 4 heures).

## Résistance des matériaux

- Le nébuliseur et les accessoires sont soumis à une certaine usure en cas d'utilisation fréquente et de préparation hygiénique, comme toute pièce plastique. Avec le temps, cela peut entraîner une modification de l'aérosol et par conséquent entraver l'efficacité du traitement. Pour cette raison, nous recommandons de remplacer le nébuliseur après une durée d'un an.
- Respectez ce qui suit pour le choix du produit de nettoyage ou du désinfectant : utilisez uniquement un produit de nettoyage ou désinfectant doux que vous doserez selon les consignes du fabricant.

## Stockage


- Ne rangez pas l'appareil et les accessoires dans des pièces humides (par ex. salle de bains) et ne les transportez pas avec des objets humides.
- Rangez et transportez l'appareil et les accessoires à l'abri des rayons directs du soleil.

## Conservation

- Les accessoires peuvent être rangés en toute sécurité dans le compartiment d'accessoires [4]. Conserver l'appareil dans un endroit sec, de préférence dans l'emballage.

## 9. Mise au rebut

Afin de respecter l'environnement, l'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

Veuillez éliminer l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. 

Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

## 10. Dépannage

Problèmes/questions	Cause possible/solution
Le nébuliseur ne laisse pas passer d'aérosol ou pratiquement pas.	1. Trop ou pas assez de médicaments dans le nébuliseur. Minimum : 0,5 ml, maximum : 8 ml.
	2. Contrôler si la buse est éventuellement bouchée Nettoyer le cas échéant la buse (p. ex. par rinçage). Faites ensuite à nouveau fonctionner le nébuliseur. <b>ATTENTION</b> : percez avec précaution uniquement les petits trous du côté inférieur de la buse.
	3. Tenez le nébuliseur en position verticale.
	4. Le liquide médicamenteux rempli est inapproprié pour la nébulisation (p. ex. trop visqueux). Le liquide médicamenteux doit être prescrit par le médecin.
Le débit est trop faible	Flexible coudé, filtre bouché, trop de solution d'inhalation.
Quels médicaments peut-on inhaler ?	<b>Consultez votre médecin.</b> En général, tous les médicaments qui sont autorisés et propres à l'inhalation avec un appareil peuvent être inhalés.
Il reste de la solution à inhaler dans le nébuliseur.	C'est tout à fait normal du point de vue technique. Arrêtez l'inhalation dès que vous entendez un bruit nettement différent en provenance du nébuliseur.

Problèmes/questions	Cause possible/solution
A quoi faut-il veiller pour les bébés et les enfants ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Chez les bébés, le masque doit recouvrir la bouche et le nez pour garantir l'efficacité de l'inhalation.</li> <li>Chez les enfants le masque devrait également recouvrir la bouche et le nez. Une nébulisation à côté de personnes endormies est sans effet, le médicament ne pouvant pas suffisamment pénétrer dans les poumons.</li> </ol> <p><b>Remarque :</b> l'inhalation ne doit s'effectuer que sous la surveillance et avec l'aide d'un adulte et l'enfant ne doit pas rester seul.</p>
L'inhalation avec le masque dure-t-elle plus longtemps ?	Oui, la raison en est technique. Avec les trous sur le masque, vous inspirez moins de médicament qu'avec l'embout buccal. L'aérosol se mélange à l'air ambiant en passant par les trous.
Pourquoi faut-il remplacer régulièrement le nébuliseur ?	<p>Il existe deux raisons pour cela :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pour garantir un spectre de particules efficace d'un point de vue thérapeutique, l'alsage de la buse ne doit pas dépasser un diamètre donné. En raison des sollicitations mécaniques et thermiques, le plastique est soumis à une certaine usure. Le nébuliseur [9] est particulièrement sensible. La composition des gouttes de l'aérosol peut alors se modifier, ce qui a une incidence directe sur l'efficacité du traitement.</li> <li>En outre, il est recommandé de changer régulièrement le nébuliseur pour des raisons d'hygiène.</li> </ol>
Le nébuliseur doit-il être utilisé par une seule personne ?	C'est impératif, du point de vue de l'hygiène.

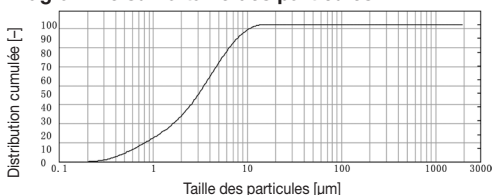
## 11. Caractéristiques techniques

Dimensions (l x H x P)	300 x 180 x 100 mm
Poids	1,9 kg
Pression de service	env. 1,2 bar
Volume de remplissage nébuliseur	max. 8 ml
Débit de médicaments	>0,2 ml/mn.
Pression acoustique	<60 dBA (selon DIN NE 13544-1)
Raccordement au secteur	230 V ~, 50 Hz ; 180 VA
Matériau du boîtier	ABS

Conditions de service	Température : +10 °C à +40 °C Humidité relative de l'air : 10% à 95%
Conditions de stockage et de transport	Température : -20 °C à +70 °C Humidité relative de l'air : 10% à 95% Pression ambiante: 500 à 1 060 hPa

Sous réserve de modifications techniques.

### Diagramme sur la taille des particules



Les mesures ont été effectuées avec une solution de chlorure de sodium, à l'aide de la méthode par diffraction laser.

Il se peut que le diagramme ne soit pas utilisable pour les médicaments en suspension ou extrêmement visqueux. Renseignez-vous auprès du fabricant du médicament pour obtenir davantage d'informations.

### Références pour l'achat ultérieur de certaines pièces

Désignation	Matériau	REF
Stoppeur de nébulisation	PP	162.819
Yearpack (contient Embout buccal Masque pour adulte, Masque pour enfant, Nébuliseur, Flexible à air comprimé, Filtre, Embout nasal)	PP/PVC	601.03

### Remarque

En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, son fonctionnement n'est pas garanti. Sous réserve de modifications techniques à des fins d'amélioration et de perfectionnement du produit. Cet appareil et ses accessoires satisfont aux normes européennes NE60601-1 et NE60601-1-2 ainsi que NE13544-1 et sont soumis à des mesures de sécurité particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique. Veuillez tenir compte du fait que les équipements de communication HF portables et mobiles peuvent avoir une incidence sur cet appareil. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi. L'appareil satisfait aux exigences de la directive européenne 93/42/CE relative aux dispositifs médicaux.

## **COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE**

- L'appareil satisfait au règlement actuellement en vigueur en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et est approprié pour une utilisation dans tous les bâtiments, y compris ceux réservés à un usage privé. Les émissions de radiofréquences de l'appareil sont extrêmement limitées et ne provoquent selon toute vraisemblance aucune interférence avec d'autres appareils situés à proximité.
- Il est malgré tout recommandé de ne pas installer l'appareil au-dessus ni à côté d'autres appareils. S'il provoque des interférences avec vos appareils électroménagers, changez-le de place ou branchez-le sur une autre prise.
- Les appareils radio peuvent avoir une incidence sur le fonctionnement de l'appareil.

## Índice

1. Presentación.....	28
2. Aclaración de las ilustraciones .....	28
3. Indicaciones de advertencia y de seguridad.....	28
4. Descripción de los aparatos y los accesorios...30	
5. Puesta en marcha .....	31
6. Manejo.....	31
7. Cambio de filtro .....	32
8. Limpieza y desinfección .....	32
9. Eliminación .....	34
10. Solución de problemas .....	34
11. Características técnicas .....	35

## Volumen de suministro

Véase Descripción del aparato y los accesorios, pág. 30.

- Inhalador
- Nebulizador
- Tubo flexible de aire comprimido
- Boquilla
- Mascarilla de adulto
- Mascarilla infantil
- Aplicador para nariz
- Filtro de repuesto
- Estas Instrucciones de uso

## 1. Presentación

### Estimada clienta, estimado cliente:

Nos alegramos de que haya elegido un producto de nuestra serie. Nuestro nombre es sinónimo de productos de calidad de primera clase sometidos a un riguroso control en los ámbitos del calor, el peso, la tensión arterial, la temperatura corporal, el pulso, las terapias no agresivas, los masajes y el aire.

Lea atentamente estas Instrucciones de uso, consérvelas para su empleo posterior, póngalas a disposición de otros usuarios y tenga en cuenta las indicaciones.

Atentamente,  
Su equipo Beurer

### Campo de aplicación

Este inhalador es un aparato que sirve para nebulizar líquidos y medicamentos líquidos (aerosoles) y para tratar las vías respiratorias superiores e inferiores.

Mediante la nebulización y la inhalación del medicamento recetado o recomendado por el médico, se pueden prevenir las enfermedades de las vías respiratorias, reducir sus efectos secundarios y acelerar la cura. Para más información sobre las posibilidades de uso, consulte a su médico o farmacéutico.

El aparato es apropiado para la inhalación en casa. La inhalación de medicamentos solo debe realizarse bajo prescripción médica. Realice la inhalación con calma, respirando lenta y profundamente para que el medicamento penetre fácilmente hasta los bronquios más finos y profundos. Respire con normalidad.

El aparato puede reutilizarse tras una preparación. Dicha preparación comprende el cambio de los accesorios, incluido el nebulizador y el filtro para aire, así como la desinfección de la superficie del aparato con un desinfectante disponible en comercios.

## 2. Aclaración de las ilustraciones

En estas instrucciones de uso se utilizan los símbolos siguientes.



**Advertencia** Nota de advertencia sobre peligros de lesiones o para su salud.



**Atención** Nota de seguridad sobre posibles daños en el aparato/accesorios.



**Aviso** Aviso sobre informaciones importantes.

En el embalaje y en la placa de características del aparato y de los accesorios se emplean los siguientes símbolos:

	Parte aplicable tipo BF
	Leer las Instrucciones de uso
	Aparato de la clase de protección 2
	Fabricante
I	Encendido
O	Apagado
SN	Número de serie
	Proteger de la humedad

## 3. Indicaciones de advertencia y de seguridad



**Advertencia**

- Antes de su aplicación es preciso asegurarse de que el aparato y sus accesorios no presenten daños visibles. En caso de duda se recomienda no utilizarlo y

consultar a su distribuidor o contactar con el servicio de asistencia técnica en la dirección indicada.

- El uso del aparato no sustituye en modo alguno la consulta y el tratamiento médicos, por lo que, ante cualquier tipo de dolor o enfermedad, consulte primero a su médico.
- Ante cualquier duda acerca de los efectos sobre la salud, consulte a su médico de cabecera.
- Observe, al usar el nebulizador, las medidas higiénicas generales.
- Seguir siempre las indicaciones del médico en cuanto al tipo de medicamento, la dosificación, la frecuencia y la duración de la inhalación.
- El aparato no puede utilizarse junto con sistemas de respiración artificial.
- Utilice sólo los medicamentos que su médico le haya recetado o que su farmacéutico le haya recomendado.
- Si el aparato no funciona correctamente o percibe algún malestar o dolor, interrumpa de inmediato la aplicación.
- Mantenga el aparato alejado de los ojos mientras lo utiliza, pues la neblina del medicamento podría tener efectos nocivos.
- No utilice el aparato si hay gases inflamables y alta concentración de oxígeno.
- El uso de este aparato no está destinado a personas (incluidos niños) con disminuciones en las capacidades físicas, sensoriales (por ej., insensibilidad al dolor) o psíquicas, ni a personas que carezcan de experiencia y/o los conocimientos correspondientes, salvo que obtengan la supervisión de una persona competente para garantizar su seguridad o que reciban de ella las instrucciones correspondientes para utilizar adecuadamente el aparato.
- Guarde el aparato y los accesorios fuera del alcance de los niños para prevenir el riesgo de accidentes y el peligro de asfixia debido a las piezas pequeñas que se pueden tragar y al material de embalaje.
- No utilice piezas de repuesto que no estén recomendadas por el fabricante.
- El aparato sólo debe conectarse a la tensión de red que se indica en la etiqueta de características.
- El aparato no debe sumergirse en agua ni utilizarse en entornos húmedos. En ningún caso deben penetrar líquidos en el aparato.
- Proteja el aparato de golpes fuertes.
- No toque nunca el cable de red con las manos mojadas, pues podría sufrir una descarga eléctrica.
- No extraiga el enchufe de la toma de corriente tirando del cable de alimentación.
- No pinzar ni doblar el cable de red entorno a objetos afilados, ni dejarlo colgando hacia abajo o exponerlo al calor.

- Si se daña el cable de red y la carcasa, diríjase al servicio de atención al cliente o al distribuidor.
- Al abrir el aparato existe peligro de descarga eléctrica. La interrupción de la red de alimentación sólo puede garantizarse si el conector se extrae de la toma de corriente.
- Si el aparato ha estado expuesto a una humedad excesiva o ha sufrido una caída o cualquier otro tipo de daño, no debe seguir utilizándose. En caso de duda, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente o el distribuidor.
- El inhalador IH 21 sólo debe utilizarse con los nebulizadores Beurer adecuados y con los accesorios Beurer correspondientes. El empleo de nebulizadores y accesorios de otras marcas puede perjudicar la eficacia de la terapia y dañar el aparato.



### Atención

- Un corte de corriente, averías repentinas u otras condiciones desfavorables podrían inutilizar el aparato. Por este motivo, se recomienda tener un aparato de repuesto y un medicamento (acordado con el médico) de recambio.
- Si hicieran falta adaptadores o prolongaciones, deben cumplir las normas de seguridad vigentes. El límite de potencia eléctrica así como el límite de potencia máxima indicada en el adaptador no deben sobrepasarse.
- El aparato y el cable de alimentación no deben guardarse cerca de fuentes de calor.
- El aparato no debe utilizarse en habitaciones donde antes se hayan empleado sprays. Antes de comenzar la terapia se deben airear estas habitaciones.
- No dejar que penetren objetos en las aberturas de refrigeración.
- No utilizar nunca el aparato si emite un ruido anormal.
- Por motivos higiénicos, es imprescindible que los accesorios sean usados siempre por la misma persona.
- Extraer siempre el enchufe de red después del uso.
- Guardar el aparato en un lugar protegido de las inclemencias del tiempo. El aparato debe guardarse bajo las condiciones ambientales previstas.

### FUSIBLE

- En el interior del aparato hay un fusible contra sobrecorriente. Dicho fusible sólo puede ser sustituido por personal técnico autorizado.
- El aparato dispone también de un fusible térmico que desconecta el inhalador en caso de sobrecalentamiento. Si esto ocurriera, proceda de la siguiente forma:
  - Desconecte el aparato.
  - Extraiga el enchufe de red.

- Espere al menos 30 min hasta que el aparato se haya enfriado por completo.
- A continuación, conecte de nuevo el aparato cerciorándose de que no emita ningún ruido anormal. Si no emite ruidos, podrá utilizar de nuevo el aparato. En caso contrario, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente indicado.

## Indicaciones generales

### ⚠ Atención

- Utilice el aparato única y exclusivamente:
  - en personas,
  - con la finalidad para la que ha sido desarrollado (inhalaación por aerosol) y de la forma que se indica en estas Instrucciones de uso.
- **Cualquier uso indebido puede resultar peligroso.**
- En casos graves de urgencia tienen prioridad los primeros auxilios.
- Utilice junto a los medicamentos sólo agua destilada o una solución salina. Otros líquidos distintos podrían averiar el inhalador o el nebulizador.
- Este aparato no está previsto para uso industrial o clínico, sino exclusivamente para uso particular en el ámbito doméstico.

## Antes de la puesta en marcha

### ⚠ Atención

- Retire todo el material de embalaje antes de utilizar el aparato.
- Proteja el aparato del polvo, la suciedad y la humedad, y no lo cubra bajo ningún concepto durante su funcionamiento.
- No utilice el aparato en un entorno cargado de polvo.
- Apague inmediatamente el aparato si está defectuoso o presenta fallos de funcionamiento.
- El fabricante no se responsabiliza de los daños que resulten de un uso indebido o incorrecto del aparato.

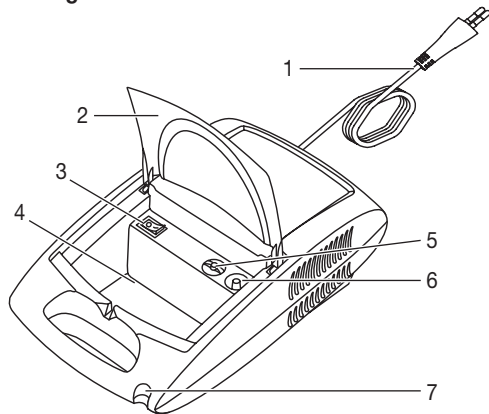
## Reparación

### ⓘ Aviso

- No debe abrir ni reparar el aparato en ningún caso; de lo contrario no se garantiza su correcto funcionamiento. En caso de no cumplir esta condición, se anulará la garantía.
- Para cualquier reparación, diríjase al servicio de asistencia técnica o a un distribuidor autorizado.

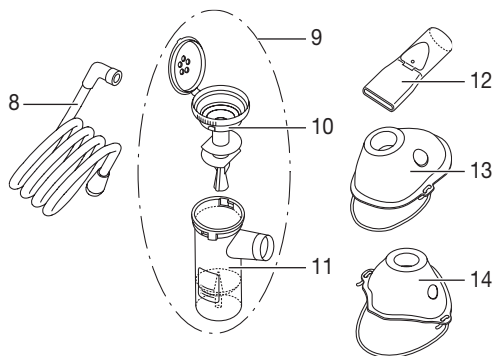
## 4. Descripción de los aparatos y los accesorios

### Vista general del inhalador



- 1 Cable de conexión a red
- 2 Tapa
- 3 Interruptor de encendido/apagado
- 4 Compartimento para accesorios
- 5 Caperuza del filtro con filtro
- 6 Empalme de tubo flexible
- 7 Soporte para nebulizador

### Vista general del nebulizador y los accesorios



- 8 Tubo flexible de aire comprimido
- 9 Nebulizador
- 10 Accesorio insertable del nebulizador
- 11 Contenedor de medicamentos
- 12 Boquilla
- 13 Mascarilla de adulto
- 14 Mascarilla infantil
- 15 Aplicador para nariz
- 16 Filtro de repuesto

## 5. Puesta en marcha

### Colocación

Retire el aparato del embalaje. Colóquelo sobre una superficie plana.

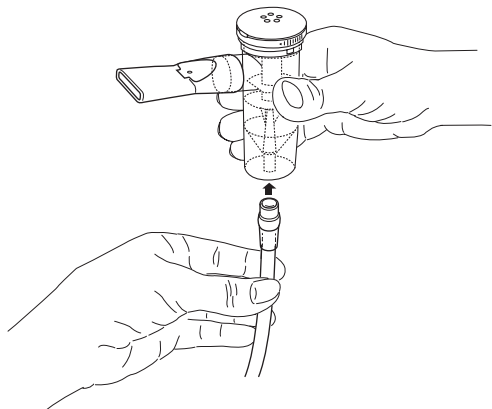
Asegúrese de que las rendijas de ventilación estén descubiertas.

Abra la tapa [2] para acceder a los accesorios.

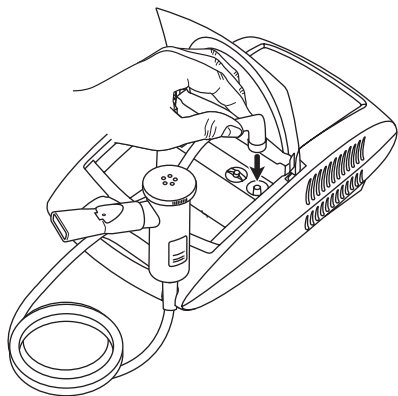
### Antes del primer uso

#### **i** Aviso

- Antes del primer uso, limpie y desinfecte el nebulizador y sus accesorios. Véase “Limpieza y desinfección”, pág. 32.
- Inserte el tubo flexible de aire comprimido [8] en la parte inferior del contenedor de medicamento [11].



- Mediante un giro suave, inserte el otro extremo del tubo flexible [8] en el empalme del tubo flexible [6] del inhalador.



## Conexión a la red

El aparato sólo debe conectarse a la tensión de red que se indica en la etiqueta de características.

- Inserte el enchufe de red del cable de red [1] en una toma de corriente adecuada.
- Introduzca el enchufe por completo en la toma de corriente para establecer la conexión eléctrica.

#### **i** Aviso

- Asegúrese de que haya una toma de corriente cerca del lugar donde se colocará el aparato.
- Coloque el cable de manera que nadie pueda tropezar.
- Para separar el inhalador de la red eléctrica tras la inhalación, desconecte primero el aparato y extraiga luego el enchufe de red de la toma de corriente.

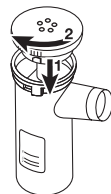
## 6. Manejo

#### **!** Atención

- Por motivos higiénicos, es imprescindible limpiar el nebulizador [9] y los accesorios después de cada tratamiento y desinfectarlos después del último tratamiento del día.
- En caso de que la terapia requiera la inhalación de varios medicamentos seguidos, enjuague siempre el nebulizador [9] con agua del grifo después de cada aplicación. Véase “Limpieza y desinfección”, pág. 32.
- Observe las indicaciones acerca del cambio del filtro que se ofrecen en este manual.
- Compruebe siempre antes de usar el aparato que los empalmes del tubo flexible están bien sujetos al inhalador [6] y al nebulizador [9].
- Compruebe antes de usarlo que el aparato funciona correctamente, conectando brevemente el inhalador (junto con el nebulizador conectado pero sin medicamento). Si sale aire del nebulizador [9], el aparato funciona correctamente.

### 1. Montar nebulizador

- Colocar el accesorio insertable del nebulizador [10] en el recipiente para medicamentos [11] y girarlo en el sentido de las agujas del reloj.



### 2. Llenar el nebulizador

- Abra la tapa del nebulizador [9].
- Ponga la solución salina isotónica o el medicamento directamente en el nebulizador [9]. Evite que se llene en exceso. La cantidad máxima recomendada de llenado es de 8 ml.
- Utilice medicamentos sólo bajo la indicación de su médico y consulte cuál es la duración y cantidad de inhalación adecuada para usted.



- Si la cantidad prescrita de medicamento fuera inferior a 2 ml, diluya esta cantidad hasta llegar al menos a 4 ml usando una solución salina isotónica. También es necesaria una dilución si los medicamentos son viscosos. También en estos casos siga las indicaciones de su médico.

### 3. Cerrar el nebulizador

- Cierre la tapa del nebulizador [9].

### 4. Unir los accesorios con el nebulizador

- Acople en el nebulizador [9] los accesorios deseados (boquilla [12], mascarilla de adulto [13], mascarilla infantil [14] o el aplicador para nariz [15]).

### Aviso

La inhalación con el tubo de boca es la forma más efectiva de la terapia. El uso de la máscara de inhalación solo se recomienda si no es posible usar un tubo de boca (p. ej. en el caso de niños que aún no pueden inhalar con el tubo de boca).

- Extraiga hacia arriba el nebulizador del soporte [7] antes del tratamiento.
- Arranque el inhalador con el interruptor de encendido/apagado [3].
- Si sale una neblina pulverizada del nebulizador, significa que funciona correctamente.

### 5. Tratamiento

- Inhale profundamente el medicamento pulverizado.

### Aviso

Mantenga el nebulizador en posición vertical durante el tratamiento, de lo contrario la pulverización podría no funcionar y no quedaría garantizado un funcionamiento correcto.

### Atención

Los aceites etéreos de plantas medicinales, jarabes para la tos, soluciones para gargarear, gotas para masajear o para baños de vapor no son por lo general apropiados para la inhalación con inhaladores. Estos aditivos son a menudo viscosos y pueden afectar negativamente el correcto funcionamiento del aparato y, en consecuencia, la efectividad de la aplicación.

En caso de hipersensibilidad del sistema bronquial, los medicamentos con aceites etéreos pueden, bajo ciertas circunstancias, provocar un espasmo bronquial agudo (un estrechamiento repentino espasmódico de los bronquios con ahogo). Consulte a su médico o farmacéutico.

### 6. Finalizar la inhalación

Si la neblina sale de forma irregular o el ruido cambia durante la inhalación, puede finalizar el tratamiento.

- Desconecte el inhalador tras el tratamiento con el interruptor [3] y sepárelo de la red eléctrica.
- Coloque de nuevo el nebulizador [9] en su soporte [7] tras el tratamiento.

### 7. Realizar la limpieza

Véase “Limpieza y desinfección”, pág. 32.

### 7. Cambio de filtro

Compruebe el filtro en intervalos regulares (p. ej. tras haberlo utilizado 10 veces). Si está muy sucio u obstruido, cambie el filtro usado como muy tarde después de 30 días. Si el filtro se hubiera humedecido, también deberá sustituirse por un filtro nuevo.

### Atención

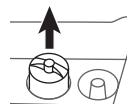
- No intente limpiar el filtro usado para volverlo a usar.
- Utilice únicamente el filtro original del fabricante, ya que de lo contrario podría dañarse el inhalador y no podría garantizarse una terapia con la suficiente eficacia.
- No utilice nunca el aparato sin filtro.

Para sustituir el filtro proceda de la siguiente manera:

### Atención

- Apague primero el aparato y desenchúfelo.
- Deje que se enfríe.

1. Tirar de la tapa del filtro [5] hacia arriba.



### Aviso

En caso de que el filtro permanezca en el aparato después de extraer la caperuza, retire el filtro con una pinza u objeto similar.

2. Volver a insertar la caperuza del filtro [5] con un nuevo filtro.
3. Comprobar que está asentada firmemente.

### 8. Limpieza y desinfección

#### Nebulizador y accesorios

### Advertencia

Siga las siguientes especificaciones higiénicas para evitar poner en riesgo su salud.

- El nebulizador [9] y los accesorios están pensados para utilizarlos múltiples veces. Tenga en cuenta que se imponen distintos requerimientos a la limpieza y al almacenamiento higiénico en función de los campos de aplicación.



## Avisos:

- Evite limpiar el nebulizador y los accesorios con un cepillo o un instrumento similar. La limpieza mecánica del aparato podría ocasionar daños irreparables y perjudicar la eficacia del tratamiento.
- Consulte a su médico los requerimientos adicionales referentes a la preparación higiénica necesaria (cuidado de las manos, manipulación de los medicamentos o las soluciones para la inhalación) en los grupos de alto riesgo (por ej. pacientes con fibrosis quística).
- Procure un buen secado después de cada limpieza y desinfección. La humedad residual o los restos de agua pueden suponer un elevado riesgo para la proliferación de gérmenes.

## Preparación

- Directamente después de cada tratamiento, se tienen que limpiar de restos de medicamento e impurezas todas las piezas del nebulizador [9] así como los accesorios utilizados.
- Para ello desmonte los componentes del nebulizador [9].
- Extraiga la boquilla [12] del nebulizador.
- Desmonte el nebulizador girando el accesorio insertable del nebulizador [10] en sentido contrario a las agujas del reloj hacia el recipiente de medicamentos [11] y tire de él hacia arriba.
- El montaje se realiza después en orden inverso.



## Limpieza



### Atención

El aparato debe estar apagado, desenchufado y frío antes de limpiarlo.

El **nebulizador** y los **accesorios**, como boquilla, mascarilla, adaptador de boquilla, etc. deben limpiarse con agua caliente después de cada uso. Seque cuidadosamente las piezas con un paño suave. Una vez estén completamente secas, monte de nuevo las piezas y colóquelas en un recipiente seco y estanco, o desinfectelas.

Asegúrese de que durante la limpieza se eliminan todos los restos. Para ello, no utilice bajo ningún concepto sustancias que sean potencialmente venenosas al entrar en contacto con la piel o las mucosas, al tragarse o al inhalarse.

Utilice un paño húmedo para la limpieza del **aparato** y, en caso necesario, aplique un poco de lavavajillas. No utilice detergentes agresivos y no ponga el aparato nunca debajo del agua.



### Atención

- ¡Evite que el agua penetre en el interior del aparato!
- No limpiar el aparato y los accesorios en el lavavajillas.
- El aparato no debe tocarse con las manos mojadas cuando esté conectado a la red; evite las salpicaduras de agua sobre el aparato. El aparato sólo debe encenderse cuando esté completamente seco.
- No rociar líquidos en la rendija de ventilación. Si penetran líquidos puede dañarse el sistema eléctrico así como otras partes del inhalador y provocar una avería de funcionamiento.

## Agua condensada, cuidados del tubo flexible

Según las condiciones del entorno, puede formarse agua condensada en el tubo flexible. Para prevenir la formación de gérmenes y garantizar una terapia correcta, resulta imprescindible eliminar la humedad. Para ello proceda de la siguiente manera:

- Extraiga el tubo flexible [8] del nebulizador [9].
- Mantenga insertado el tubo flexible en el lateral del inhalador [6].
- Mantenga el inhalador en funcionamiento hasta que la humedad haya desaparecido por la acción del aire circulante.
- En caso de suciedad excesiva, sustituya el tubo flexible.

## Desinfección

Siga con detenimiento los siguientes pasos para desinfectar el nebulizador y los accesorios. Se recomienda desinfectar cada una de las piezas como muy tarde tras su último uso diario.

Puede desinfectar el IH 21 y sus accesorios de dos formas, con vinagre o en agua hirviendo.

Limpie primero el nebulizador y los accesorios como se describe en el apartado "Limpieza". Después puede continuar con la desinfección.

### Desinfección con vinagre

- Utilice una mezcla de vinagre formada por  $\frac{1}{4}$  de vinagre y  $\frac{3}{4}$  de agua destilada. Asegúrese de que la cantidad es suficiente y de que las piezas como el nebulizador, la máscara y el tubo de boca pueden sumergirse completamente en ella.
- Deje las piezas durante 30 minutos en la mezcla.
- Enjuague con agua el nebulizador y los componentes como la máscara o el tubo de boca.

### Desinfección con agua hirviendo

- Desmonte el nebulizador como se ha descrito y hiérvalo durante 10 minutos como mínimo en agua junto con la boquilla y el aplicador para nariz. Evite que las piezas entren en contacto con el fondo caliente de la olla.

- También puede desinfectar el nebulizador, la boquilla y el aplicador para nariz con un vaporizador disponible en comercios. En ese caso, observe las instrucciones de uso del fabricante del vaporizador.

### **Aviso**

¡No sumergir las mascarillas ni el tubo flexible para aire en agua caliente!

- Seque cuidadosamente las piezas con un paño suave.
- Recomendamos que desinfecte las mascarillas con un desinfectante disponible en comercios.
- Una vez estén completamente secas, monte de nuevo las piezas y colóquelas en un recipiente seco y estanco.

### **Aviso**

No olvide secar perfectamente las piezas tras la limpieza, ya que de lo contrario aumentará el riesgo de que aparezcan gérmenes.

### **Secado**

- Coloque las piezas individuales sobre una base seca, limpia y con capacidad de absorción, dejando que las piezas se sequen totalmente (al menos 4 horas).

### **Resistencia del material**

- El nebulizador y los accesorios están sometidos a cierto desgaste en caso de un uso frecuente y al procesamiento higiénico, como cualquier otra pieza de plástico. Con el tiempo, esto puede conducir a un cambio en el aerosol y, en consecuencia, perjudicar también la eficacia de la terapia. Le recomendamos, por tanto, que cambie el nebulizador una vez al año.
- A la hora de elegir el detergente o el desinfectante debe tenerse en cuenta lo siguiente: Utilice sólo un detergente o desinfectante que se dosificará según las indicaciones del fabricante.

### **Almacenamiento**


- No almacenar en lugares húmedos (por ej. cuartos de baño) ni transportar el aparato junto con objetos húmedos.
- Almacenar y transportar fuera del alcance directo de la irradiación solar.

### **Conservación**

- Los accesorios pueden almacenarse de forma segura en el compartimento para accesorios [4]. Guarde el aparato en un lugar seco, preferiblemente en su embalaje.

## 9. Eliminación

En interés de la preservación del medio ambiente, el aparato no debe eliminarse junto con la basura doméstica.

Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 

Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

## 10. Solución de problemas

Problemas/preguntas	Posibles causas/solución
El nebulizador genera muy poco o nada de aerosol.	1. Demasiado o muy poco medicamento en el nebulizador. Mínimo: 0,5 ml, máximo: 8 ml
	2. Comprobar que la boquilla no esté obstruida. Limpiar la boquilla si es necesario (por ej. enjuagándola). A continuación, poner de nuevo en marcha el nebulizador. <b>ATENCIÓN:</b> atravesar los finos orificios sólo por el lado inferior de la boquilla.
	3. No sujetar el nebulizador en posición vertical.
	4. Se ha rellenado un medicamento líquido no apropiado para nebulizar (p. ej. demasiado espeso). El médico debe recetar el medicamento líquido.
La expulsión es demasiado reducida.	Tubo flexible doblado, filtro obstruido, demasiada solución de inhalación
¿Qué medicamentos se pueden inhalar?	<b>Pregunte a su médico.</b> Por lo general, todos los medicamentos apropiados y que estén autorizados para ello pueden inhalarse.
Quedan restos de solución de inhalación en el nebulizador.	Esto se debe a cuestiones técnicas y es normal. Finalice la inhalación en cuanto escuche claramente que el ruido del nebulizador cambia.

Problemas/ preguntas	Posibles causas/solución
¿Qué se debe tener en cuenta en los bebés y los niños?	<p>1. En los bebés, la mascarilla debe cubrir la boca y la nariz para garantizar una inhalación efectiva.</p> <p>2. En los niños, la mascarilla también debería cubrir la boca y la nariz. Una nebulización junto a una persona que esté durmiendo no tiene mucho sentido, ya que en tal caso el medicamento no podría llegar en suficiente cantidad hasta los pulmones.</p> <p><b>Aviso:</b> sólo debería inhalarse bajo la supervisión y con la ayuda de un adulto, sin dejar al niño sólo.</p>
¿La inhalación con la mascarilla dura más?	Esto se debe a cuestiones técnicas. A través de los orificios de la mascarilla se inspira menos medicamento por cada respiración que a través de la boquilla. El aerosol se mezcla a través de los orificios con el aire del ambiente.
¿Por qué debe sustituirse el nebulizador periódicamente?	<p>Para ello existen dos motivos:</p> <p>1. Para garantizar un espectro de partículas eficaz terapéuticamente, el orificio de la boquilla no debe sobrepasar un diámetro determinado. Debido al esfuerzo mecánico y térmico, el plástico está sometido a cierto desgaste. El nebulizador [9] es una pieza muy delicada. Debido a ello también puede alterarse la composición de las gotas del aerosol, lo cual afecta directamente a la efectividad del tratamiento.</p> <p>2. Además, se recomienda cambiar periódicamente el nebulizador por motivos higiénicos.</p>
¿Necesita cada persona su propio nebulizador?	Desde un punto de vista higiénico, eso resulta imprescindible.

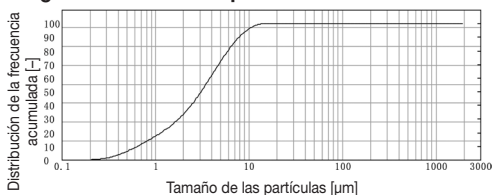
## 11. Características técnicas

Dimensiones (An x Al x Pr)	300 x 180 x 100 mm
Peso	1,9 kg
Presión de trabajo	aprox. 1,2 bar
Capacidad de llenado del nebulizador	max. 8 ml
Flujo de medicamento	>0,2 ml/min.
Presión acústica	<60 dBA (conforme a DIN EN 13544-1 apartado 26)
Conexión a la red	230 V ~, 50 Hz; 180 VA
Material de la carcasa	ABS

Condiciones de funcionamiento	Temperatura: de +10 °C a +40 °C Humedad relativa del aire: de 10% a 95%
Condiciones de almacenamiento y transporte	Temperatura: de -20 °C a +70 °C Humedad relativa del aire: de 10% a 95% Presión ambiental: de 500 hPa a 1060 hPa

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

### Diagrama Tamaños de partículas



Las mediciones se han realizado con una solución de cloruro sódico utilizando un método de difracción láser. Probablemente de esta manera el diagrama no se puede aplicar en suspensiones o con medicamentos muy viscosos. El fabricante del medicamento correspondiente puede facilitarle más información al respecto.

### Artículos de recambio

Denominación	Material	REF
Bloqueo del nebulizador	PP	162.819
Yearpack (incluye Boquilla, Mascarilla de adulto, Mascarilla infantil, Nebulizador, Tubo flexible de aire comprimido, Filtro, Aplicador para nariz)	PP/PVC	601.03

### Aviso

En caso de no utilizar el aparato de acuerdo con las especificaciones, no se garantiza un funcionamiento correcto.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas que sirvan para la mejora y el desarrollo del producto.

Este aparato y sus accesorios cumplen las normas europeas EN60601-1, EN60601-1-2, así como EN13544-1, y está sujeto a medidas especiales de precaución en lo que se refiere a compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación portátiles y móviles de alta frecuencia pueden afectar a este aparato. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso. El aparato cumple con los requisitos de la directiva europea para dispositivos médicos 93/42/EC.

## **COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA**

- El aparato cumple las prescripciones actualmente vigentes en relación con la compatibilidad electromagnética, y es apropiado para su utilización en todos los edificios, incluidos aquellos determinados a viviendas privadas. Las emisiones de radiofrecuencia del aparato son extremadamente bajas y es bastante probable que no provoquen ninguna interferencia con otros aparatos en las proximidades.
- En cualquier caso se recomienda no colocar el aparato encima o cerca de otros aparatos. En caso de que se produjeran interferencias con sus electrodomésticos, regúlelos o conéctelos a otra toma de corriente.
- Los equipos de radiocomunicación podrían afectar el funcionamiento del aparato.

## Indice

1. Presentazione .....	37
2. Spiegazione dei simboli .....	37
3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza .....	37
4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori ..	39
5. Messa in funzione .....	40
6. Funzionamento .....	40
7. Sostituzione del filtro .....	41
8. Pulizia e disinfezione .....	41
9. Smaltimento .....	43
10. Risoluzione dei problemi .....	43
11. Dati tecnici.....	44

## Contenuto della confezione

Vedere la descrizione dell'apparecchio e degli accessori a pag. 39.

- Inalatore
- Nebulizzatore
- Tubo per aria compressa
- Boccaglio
- Mascherina per adulti
- Mascherina per bambini
- Elemento per il naso
- Filtro di riserva
- Questo manuale d'uso

## 1. Presentazione

### Gentile cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro nome è garanzia per prodotti di alta qualità nel settore calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio e aria.

Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso, che dovranno essere conservate per un uso successivo e alla portata di chi utilizza l'apparecchio, e rispettare le avvertenze.

Cordiali saluti  
Il Beurer Team

### Campo di impiego

Questo inalatore è un apparecchio indicato per la nebulizzazione di fluidi e farmaci in forma liquida (aerosol) e per il trattamento efficace delle vie respiratorie inferiori e superiori.

Attraverso la nebulizzazione dei medicinali prescritti o consigliati dal medico, è possibile prevenire numerosi disturbi dell'apparato respiratorio, alleviarne i sintomi e accelerarne la guarigione. Per ulteriori informazioni




in merito alle possibilità di impiego dell'apparecchio, rivolgersi al proprio medico curante o al farmacista.

Questo apparecchio è indicato per l'utilizzo a domicilio e l'inalazione dei farmaci deve avvenire soltanto dietro consiglio del medico. Inalare la soluzione nebulizzata inspirando lentamente e in modo rilassato, affinché il farmaco possa penetrare fino nelle diramazioni bronchiali più fini. Espirare normalmente.






Dopo il trattamento di pulitura l'apparecchio è pronto per essere riutilizzato. Il trattamento include la sostituzione di tutti gli accessori incluso il nebulizzatore e il filtro dell'aria nonché la disinfezione delle superfici dell'apparecchio con un disinfettante in commercio.

## 2. Spiegazione dei simboli

Nelle istruzioni d'uso sono utilizzati i seguenti simboli.

-  **Pericolo** Segnalazione di rischi di lesioni o pericoli per la salute.
-  **Attenzione** Segnalazione di rischi di possibili danni all'apparecchio.
-  **Avvertenza** Indicazione di importanti informazioni.

Sull'imballaggio e sulla targhetta identificativa dell'apparecchio e degli accessori compaiono i seguenti simboli.

	Parte applicata di tipo BF
	Leggere le istruzioni per l'uso
	Classe di isolamento 2
	Produttore
I	On
O	Off
SN	Numero di serie
	Proteggere dall'umidità

## 3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza

### Pericolo

- Prima dell'utilizzo accertarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino danni visibili. In caso di

dubbi non utilizzarlo e rivolgersi al rivenditore oppure contattare il servizio clienti all'indirizzo indicato.

- L'utilizzo di questo apparecchio non sostituisce il parere diretto o un trattamento del medico. Quindi, al manifestarsi di qualsiasi dolore o malattia, consultare innanzitutto un medico.
- In caso di qualsiasi problema di salute consultare il proprio medico curante.
- Durante l'utilizzo del nebulizzatore osservare le normali regole di igiene.
- Per quanto riguarda il tipo e la posologia del farmaco da utilizzare, nonché la durata e la frequenza dell'inalazione, seguire sempre le indicazioni del medico.
- Non utilizzare l'apparecchio in combinazione con sistemi di respirazione artificiale.
- Utilizzare esclusivamente farmaci prescritti o consigliati dal medico o dal farmacista.
- Qualora il dispositivo non funzioni correttamente o si avverta malessere o dolore, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Durante l'utilizzo, tenere l'apparecchio lontano dagli occhi, in quanto il farmaco nebulizzato potrebbe avere effetti dannosi.
- Non azionare l'apparecchio in presenza di gas infiammabili ed elevata concentrazione di ossigeno.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone con limitate capacità fisiche e sensoriali (ad es. insensibilità al dolore) o che non siano in pieno possesso delle proprie facoltà mentali; inoltre non deve essere utilizzato da persone senza la dovuta esperienza e/o le dovute conoscenze a meno che non vengano sorvegliate da un'altra persona responsabile della loro sicurezza o istruite su come utilizzare l'apparecchio in questione.
- Tenere l'apparecchio e gli accessori fuori dalla portata dei bambini per evitare il rischio di incidenti e il pericolo di soffocamento dovuto all'ingestione di piccoli componenti e materiale di imballaggio.
- Non utilizzare accessori che non siano autorizzati dal produttore del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere alimentato solo con la tensione indicata sulla targhetta identificativa.
- Non immergere l'apparecchio in acqua e non utilizzarlo in ambienti umidi. Assicurarsi che all'interno dell'apparecchio non possa penetrare alcun liquido.
- Proteggere il dispositivo da colpi e urti.
- Non toccare mai il cavo con le mani bagnate, vi è il rischio di subire una scossa elettrica.
- Per staccare la spina dalla presa di corrente, non tirare dal cavo.
- Non schiacciare, piegare o lasciare penzolare il cavo, non farlo passare sopra oggetti dal bordo tagliente e proteggerlo dal calore.
- In caso di danni al cavo o all'involucro dell'apparecchio, rivolgersi al rivenditore o al servizio clienti.

- L'apertura dell'apparecchio può comportare il rischio di scossa elettrica. L'apparecchio è scollegato dalla rete di alimentazione soltanto quando la spina non è inserita nella presa.
- Qualora il dispositivo cada per terra, venga esposto a un'eccessiva umidità o subisca danni di altro genere non deve più essere utilizzato. In caso di dubbio contattare il rivenditore o il servizio clienti.
- L'inalatore IH 21 deve essere fatto funzionare esclusivamente con gli adeguati nebulizzatori Beurer e con i rispettivi accessori Beurer. L'impiego di altri nebulizzatori o accessori può compromettere l'efficienza del trattamento ed eventualmente danneggiare l'apparecchio.



### Attenzione

- Un black-out elettrico, improvvise interferenze o altre condizioni sfavorevoli potrebbero impedire il funzionamento dell'apparecchio. Per questa ragione consigliamo di tenere a portata di mano un apparecchio di riserva o un farmaco adeguato (approvato dal medico).
- Qualora fossero necessari adattatori o prolunghe, tali dispositivi devono rispettare le norme di sicurezza vigenti. I limiti dell'intensità di corrente non devono essere superati, così come i limiti di massima potenza indicati sull'adattatore.
- L'apparecchio e il cavo di alimentazione non devono essere tenuti in prossimità di fonti di calore.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in stanze nelle quali sono stati precedentemente impiegati prodotti spray. Prima del trattamento, assicurarsi che tali stanze siano state sufficientemente aerate.
- Non inserire oggetti nelle aperture di raffreddamento dell'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio, qualora esso produca rumori inconsueti.
- Per ragioni igieniche è assolutamente necessario che ogni utente utilizzi i suoi accessori personali.
- Dopo l'utilizzo staccare sempre la spina dalla presa di corrente.
- Tenere l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e da condizioni ambientali potenzialmente sfavorevoli.

### FUSIBILE

- L'apparecchio è dotato di un fusibile di sovracorrente che deve essere sostituito soltanto da personale autorizzato.
- L'apparecchio possiede anche un fusibile termico che spegne l'inalatore in caso di surriscaldamento. Qualora ciò dovesse accadere, procedere come segue:
  - Spegnerne l'apparecchio.
  - Staccare la spina.

- Attendere 30 minuti fino a che l'apparecchio non si sia completamente raffreddato.
- Riaccendere l'apparecchio e verificare che non emetta rumori anomali. Qualora questo non si verifici, è possibile utilizzare nuovamente l'apparecchio, in caso contrario rivolgersi al servizio clienti indicato.

## Avvertenze generali



### Attenzione

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente:
  - sugli esseri umani,
  - per lo scopo previsto dal dispositivo stesso (inalazione di aerosol) e attenendosi a quanto indicato in queste istruzioni per l'uso.
- **Qualsiasi utilizzo improprio può rivelarsi pericoloso.**
- In caso di incidenti seri, è opportuno rivolgersi innanzitutto al pronto soccorso.
- Oltre al farmaco, utilizzare esclusivamente acqua distillata o una soluzione fisiologica. Altri liquidi in certi casi possono danneggiare l'inalatore o il nebulizzatore.
- Questo apparecchio non è destinato ad un impiego commerciale o clinico, bensì esclusivamente ad un uso personale a domicilio.

## Prima della messa in funzione



### Attenzione

- Prima di utilizzare l'apparecchio rimuovere integralmente l'imballaggio.
- Tenere l'apparecchio al riparo da polvere, sporcizia e umidità, e durante il funzionamento non coprirlo per nessuna ragione.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti polverosi.
- Spegnerne immediatamente l'apparecchio qualora esso risulti difettoso o si notino anomalie nel funzionamento.
- Il produttore declina ogni responsabilità in caso di danni derivanti da un utilizzo scorretto o inadeguato.

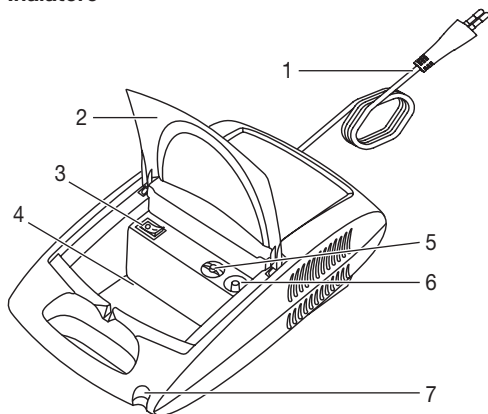
## Riparazione

### Avvertenza

- Per nessuna ragione aprire o cercare di riparare il dispositivo, in quanto questo potrebbe comprometterne il funzionamento. Qualora tale regola non venisse osservata, la garanzia perderebbe di validità.
- Per le riparazioni rivolgersi al servizio clienti o a un rivenditore autorizzato.

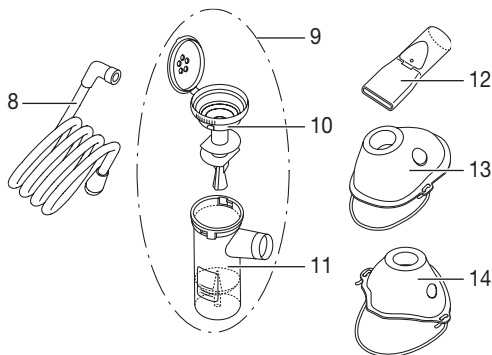
## 4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori

### Inalatore



- 1 Cavo di alimentazione
- 2 Coperchio
- 3 Interruttore On/Off
- 4 Scomparto per accessori
- 5 Tappo del filtro e filtro
- 6 Attacco per il tubo
- 7 Supporto del nebulizzatore

### Nebulizzatore e accessori



- 8 Tubo per aria compressa
- 9 Nebulizzatore
- 10 Accessorio per la nebulizzazione
- 11 Ampolla per il farmaco
- 12 Boccaglio
- 13 Mascherina per adulti
- 14 Mascherina per bambini
- 15 Elemento per il naso
- 16 Filtro di ricambio

## 5. Messa in funzione

### Posizionamento

Togliere l'apparecchio dalla confezione e appoggiarlo su una superficie piana.

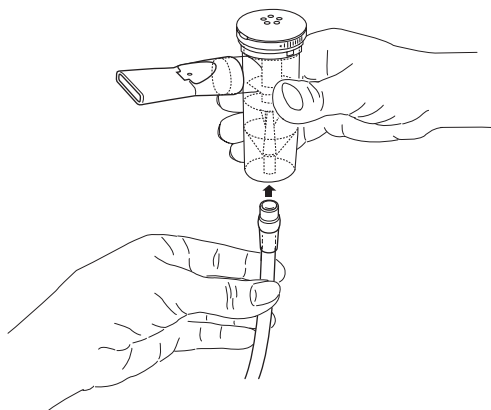
Assicurarsi che le aperture di aerazione non siano coperte.

Sollevare il coperchio [2] per accedere agli accessori.

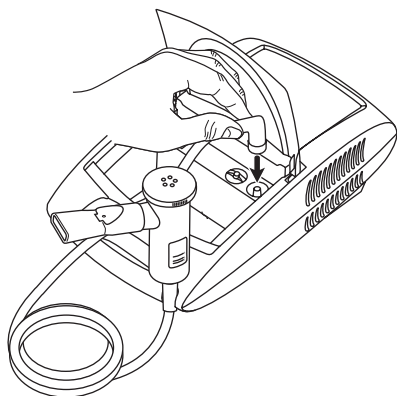
### Al primo utilizzo

#### **i** Avvertenza

- Al primo utilizzo pulire e disinfettare il nebulizzatore e gli accessori prima di procedere al trattamento (vedere "Pulizia e disinfezione" pag. 41).
- Collegare il tubo per aria compressa [8] alla parte inferiore dell'ampolla per il farmaco [11].



- Inserire l'altra estremità del tubo [8] con una leggera rotazione nell'attacco per il tubo [6] sull'inalatore.



### Allacciamento elettrico

L'apparecchio deve essere alimentato solo con la tensione indicata sulla targhetta identificativa.

- Inserire la spina del cavo di alimentazione [1] in una presa di corrente adeguata.

- Per il collegamento elettrico inserire completamente la spina nella presa.

#### **i** Avvertenza

- Assicurarsi che ci sia una presa di corrente vicino a dove si intende posizionare l'apparecchio.
- Prestare attenzione alla posizione del cavo, in modo tale che nessuno corra il rischio di inciampare.
- Dopo l'inalazione, per scollegare l'inalatore dalle rete elettrica, innanzitutto spegnere l'apparecchio e in seguito staccare la spina dalla presa di corrente.

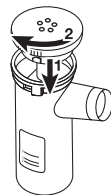
## 6. Funzionamento

#### **!** Attenzione

- Per ragioni igieniche è assolutamente necessario pulire il nebulizzatore [9] e gli accessori dopo ogni utilizzo e disinfettarli dopo l'ultimo utilizzo giornaliero.
- Qualora la terapia preveda l'inalazione di farmaci diversi uno di seguito all'altro, assicurarsi che dopo ogni utilizzo il nebulizzatore [9] venga risciacquato con acqua calda corrente (vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 41).
- Per la sostituzione del filtro, seguire le indicazioni riportate in queste istruzioni.
- Prima di ogni utilizzo accertarsi che il tubo sia saldamente collegato sia all'inalatore [6] sia al nebulizzatore [9].
- Prima dell'utilizzo assicurarsi che l'apparecchio funzioni in modo regolare: accendere quindi l'inalatore (con il nebulizzatore collegato ma senza farmaci) per qualche istante. Se dal nebulizzatore [9] fuoriesce dell'aria, ciò vuol dire che l'apparecchio funziona.

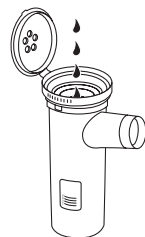
### 1. Assemblaggio del nebulizzatore

- Inserire l'accessorio per la nebulizzazione [10] nel serbatoio del medicinale [11] ruotando in senso orario.



### 2. Riempimento del nebulizzatore

- Aprire il coperchio del nebulizzatore [9].
- Versare una soluzione salina isotonica o il medicinale direttamente nel nebulizzatore [9]. La quantità di liquido versato non deve superare 8 ml.
- Utilizzare esclusivamente farmaci indicati dal medico e informarsi in merito alla durata dell'inalazione e alla quantità di liquido da impiegare.
- Qualora tale quantità sia inferiore ai 2 ml, integrarla solo con soluzione fisiologica isotonica fino ad almeno 4 ml. La soluzione isotonica deve essere impiegata anche nel caso di farmaci densi. Anche in questo caso attenersi alle indicazioni del medico.





### 3. Chiusura del nebulizzatore

- Chiudere il coperchio del nebulizzatore [9].

### 4. Collegamento degli accessori al nebulizzatore

- Collegare il nebulizzatore [9] all'accessorio desiderato (boccaglio [12], mascherina per adulti [13], mascherina per bambini [14] o elemento per il naso [15]).

#### **Avvertenza**

L'inalazione mediante boccaglio rappresenta la forma più efficace della terapia. L'inalazione mediante mascherina è consigliata solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare il boccaglio (ad esempio in bambini non ancora in grado di inalare attraverso il boccaglio).

- Prima del trattamento, estrarre il nebulizzatore dal relativo supporto [7] tirandolo verso l'alto.
- Avviare l'inalatore per mezzo dell'interruttore On/Off [3].
- La fuoriuscita di liquido nebulizzato dal nebulizzatore indica il corretto funzionamento dell'apparecchio.

### 5. Trattamento

- Inspirare a fondo il farmaco nebulizzato.

#### **Avvertenza**

Durante il trattamento tenere dritto il nebulizzatore (in posizione verticale): in caso contrario la nebulizzazione verrebbe ostacolata e di conseguenza il funzionamento risulterebbe difettoso.

#### **Attenzione**

Oli essenziali di piante, sciroppi per la tosse, soluzioni per i gargarismi, oli per massaggi o per bagno turco non sono assolutamente adatti all'inalazione. La loro viscosità può compromettere il funzionamento dell'apparecchio e di conseguenza l'efficacia del trattamento. In caso di ipersensibilità bronchiale, farmaci con oli essenziali possono talvolta provocare un broncospasmo acuto (un'improvvisa contrazione spasmodica dei bronchi con conseguente insufficienza respiratoria). Chiedere consiglio al proprio medico o farmacista.

### 6. Fine dell'inalazione

Quando il liquido nebulizzato comincia a fuoriuscire in modo discontinuo o si avverte un rumore diverso durante l'inalazione, è possibile terminare il trattamento.

- Dopo il trattamento, spegnere l'inalatore per mezzo dell'interruttore [3] e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Riposizionare il nebulizzatore [9] sul relativo supporto [7].

### 7. Effettuare la pulizia

Vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 41.

## 7. Sostituzione del filtro

Verificare il filtro a intervalli regolari (ad es. ogni 10 applicazioni). In caso di filtro particolarmente sporco o otturato, sostituire il filtro usato al massimo ogni 30 giorni. Qualora il filtro si sia inumidito, occorre comunque sostituirlo con uno nuovo.

#### **Attenzione**

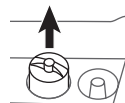
- Non cercare di pulire e riutilizzare il filtro usato.
- Utilizzare esclusivamente i filtri originali del prodotto, poiché in caso contrario l'inalatore potrebbe essere danneggiato o la terapia potrebbe non rivelarsi sufficientemente efficace.
- Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtro.

Per sostituire il filtro procedere come segue:

#### **Attenzione**

- Innanzitutto spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Lasciare raffreddare l'apparecchio.

1. Tirare verso l'alto il cappuccio del filtro [5].



#### **Avvertenza**

Qualora il filtro, dopo aver tolto il tappo, rimanga all'interno dell'apparecchio, estrarlo con una pinzetta o simili.

2. Reinserire il tappo [5] con un nuovo filtro.
3. Verificare che il tappo sia ben fissato.

## 8. Pulizia e disinfezione

### Nebulizzatore e accessori

#### **Pericolo**

Attenersi alle seguenti regole di igiene al fine di evitare possibili rischi per la salute.

- È previsto che il nebulizzatore [9] e gli accessori vengano utilizzati più volte. È opportuno considerare che per i diversi campi di impiego vi sono requisiti diversi in merito alla pulizia e al trattamento igienico.

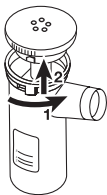
#### **Avvertenze:**

- Evitare una pulizia meccanica del nebulizzatore e degli accessori con spazzole o simili, in quanto ciò potrebbe causare danni irreparabili all'apparecchio e compromettere l'efficacia della terapia.
- Per le precauzioni igieniche particolari (cura delle mani, utilizzo dei farmaci o delle soluzioni da inalare) in caso di gruppi ad alto rischio (ad es. pazienti affetti da fibrosi cistica), consultare il medico.

- Dopo aver pulito e disinfettato il nebulizzatore e l'accessorio, asciugarli con cura. Residui di umidità o di acqua possono favorire la proliferazione di germi.

## Preparazione

- Subito dopo ogni trattamento, tutti i componenti del nebulizzatore [9] e l'accessorio impiegato devono essere puliti per eliminare i residui di farmaco e di sporcizia.
- A tale scopo smontare il nebulizzatore [9] nei singoli componenti.
- Estrarre il boccaglio [12] dal nebulizzatore.
- Smontare il nebulizzatore ruotando l'accessorio per la nebulizzazione [10] in senso antiorario nella direzione contraria rispetto al serbatoio del medicinale [11] e sollevarlo verso l'alto.
- L'assemblaggio avviene poi seguendo l'ordine inverso.



## Pulizia

### ⚠ Attenzione

Prima di procedere alla pulizia dell'apparecchio, spegnerlo, scollegarlo dalla rete elettrica e lasciarlo raffreddare.

Dopo ogni utilizzo occorre pulire con acqua calda il **nebulizzatore** e l'**accessorio** impiegato come il boccaglio, la mascherina, l'innesto ad ugello, ecc. Asciugare accuratamente i componenti con un panno morbido. Ri-assemblare i componenti perfettamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto e sigillato oppure disinfettarli.

Durante la pulizia rimuovere accuratamente qualsiasi residuo. Non utilizzare sostanze che in caso di contatto con la pelle o le mucose, oppure se ingoiate o inalate, potrebbero risultare tossiche.

Per la pulizia dell'**apparecchio** utilizzare un panno umido e, se necessario, qualche goccia di detergente.

Non utilizzare prodotti di pulizia aggressivi e non immergere mai l'apparecchio nell'acqua.

### ⚠ Attenzione

- Assicurarsi che non penetri acqua all'interno dell'apparecchio.
- Non lavare l'apparecchio e gli accessori nella lavastoviglie.
- Se collegato alla rete elettrica, l'apparecchio non deve essere toccato con le mani bagnate. Fare in modo che su di esso non schizzino gocce d'acqua. L'apparecchio deve essere messo in funzione soltanto se perfettamente asciutto.
- Non spruzzare alcun liquido nelle aperture di aerazione. Ciò potrebbe danneggiare il sistema elettrico dell'apparecchio e altri componenti dell'inalatore e provocare difetti funzionali.

## Acqua di condensa, cura del tubo

A seconda delle condizioni ambientali è possibile che all'interno del tubo si formi dell'acqua di condensa. Al fine di evitare la proliferazione di germi e assicurare una terapia il più possibile efficace, l'umidità deve essere assolutamente eliminata. Procedere come segue:

- Staccare il tubo [8] dal nebulizzatore [9].
- Lasciare il tubo collegato all'inalatore [6].
- Far funzionare l'inalatore finché l'umidità non sia stata completamente eliminata dal flusso di aria all'interno del tubo.
- In caso di sporco persistente, sostituire il tubo.

## Disinfezione

Per la disinfezione del nebulizzatore e degli accessori, seguire attentamente i punti elencati di seguito. Si consiglia di disinfettare i singoli componenti al più tardi dopo l'ultimo utilizzo giornaliero.

È possibile disinfettare l'IH 21 e i relativi accessori in due modi diversi: con aceto o in acqua bollente.

Pulire innanzitutto il nebulizzatore e gli accessori come descritto nella sezione "Pulizia", quindi procedere con la disinfezione.

### Disinfezione con aceto

- Utilizzare una miscela composta da  $\frac{1}{4}$  di aceto e  $\frac{3}{4}$  di acqua distillata. Assicurarsi che la quantità di miscela sia sufficiente per immergere completamente nebulizzatore, mascherina e boccaglio.
- Lasciare immerse le parti nella miscela di aceto per 30 minuti.
- Sciacquare il nebulizzatore e le singole parti quali mascherina e boccaglio con acqua.

### Disinfezione con acqua bollente

- Il nebulizzatore deve essere disassemblato come descritto ed essere posto per almeno 10 minuti in acqua a 100 °C, insieme al boccaglio e all'elemento per il naso. Evitare il contatto dei pezzi con il fondo bollente della pentola.
- Si può disinfettare il nebulizzatore, il boccaglio e l'elemento per il naso anche con un vaporizzatore che si trova comunemente in commercio. Attenersi alle istruzioni d'uso del produttore del vaporizzatore.

### ⓘ Avvertenza

Le mascherine e il tubo flessibile dell'aria non devono essere posti in acqua bollente!

- Asciugare accuratamente i componenti con un panno morbido.
- Consigliamo di disinfettare le mascherine con un disinfettante che si trova comunemente in commercio.
- Ri-assemblare i componenti perfettamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto e sigillato.

## Avvertenza

Dopo la pulizia accertarsi che i componenti siano completamente asciutti, altrimenti aumenta il rischio di sviluppo di germi.

### Asciugatura

- Disporre i singoli componenti su una superficie asciutta, pulita e assorbente, e lasciarli asciugare completamente (almeno 4 ore).

### Resistenza dei materiali

- Il nebulizzatore e gli accessori, se utilizzati frequentemente, come tutti i componenti in materiale plastico, sono soggetti ad usura. Questo col tempo può portare a una modifica dell'aerosol e a un calo dell'efficienza della terapia. Pertanto consigliamo di sostituire il nebulizzatore dopo un anno.
- Per la pulizia e la disinfezione è importante: utilizzare esclusivamente detergenti delicati o disinfettanti il cui dosaggio deve essere indicato dal produttore.

### Conservazione

- Non conservare l'apparecchio in ambienti umidi (ad es. il bagno) e non trasportarlo insieme ad oggetti umidi.
- Conservare e trasportare l'apparecchio al riparo dai raggi diretti del sole.

### Custodia

- Gli accessori possono essere riposti nell'apposito scomparto [4]. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto, se possibile all'interno della relativa confezione.

## 9. Smaltimento

Nel rispetto dell'ambiente, l'apparecchio non deve essere gettato tra i normali rifiuti domestici.

Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).



In caso di dubbi, rivolgersi agli enti comunali responsabili in materia di smaltimento.

## 10. Risoluzione dei problemi

Problemi/ domande	Possibile causa/rimedio
Dal nebulizzatore non fuoriesce aerosol o ne fuoriesce troppo poco.	1. Eccessiva o insufficiente quantità di farmaco nel nebulizzatore. Min.: 0,5 ml, Max.: 8 ml. 2. Ugello probabilmente otturato. Eventualmente pulire l'ugello (ad es. sciacquandolo). In seguito rimettere il nebulizzatore in funzione. <b>Attenzione:</b> far passare attraverso i piccoli fori soltanto la parte inferiore dell'ugello.

Problemi/ domande	Possibile causa/rimedio
Dal nebulizzatore non fuoriesce aerosol o ne fuoriesce troppo poco.	3. Il nebulizzatore non è tenuto in posizione verticale. 4. Il farmaco impiegato non è adatto alla nebulizzazione (ad es. troppo denso). Il farmaco dovrebbe essere prescritto dal medico.
L'emissione non è sufficiente	Tubo piegato, filtro otturato, troppa soluzione da inalare.
Quali farmaci si possono inalare?	<b>A tal proposito, consultare il medico.</b> Fondamentalmente possono essere inalati tutti i farmaci indicati e autorizzati per l'inalazione tramite nebulizzatore.
Dopo il trattamento rimane della soluzione all'interno del nebulizzatore.	Questo è tecnicamente normale e inevitabile. Sospendere l'inalazione, non appena si avverte un netto cambiamento nel rumore prodotto dall'apparecchio.
A che cosa è necessario prestare attenzione per il trattamento dei bambini e dei neonati?	1. Nel caso dei neonati, la mascherina deve coprire naso e bocca per garantire un'inalazione efficace. 2. Anche nel caso dei bambini la mascherina deve coprire naso e bocca. L'utilizzo su una persona addormentata non ha molto senso, in quanto l'inalazione non è sufficiente a far penetrare abbastanza farmaco nei polmoni. <b>Avvertenza:</b> il trattamento di un bambino deve essere effettuato sempre sotto la supervisione di un adulto.
L'inalazione con la mascherina dura di più?	Questo è tecnicamente inevitabile. A causa dei fori nella mascherina, ad ogni respiro viene inalato meno farmaco rispetto a quando si utilizza il boccaglio. L'aerosol, attraverso i fori, viene disperso nell'ambiente.
Perché il nebulizzatore deve essere sostituito regolarmente?	Alla base di ciò vi sono due ragioni: 1. Al fine di garantire un trattamento quanto più efficace, il foro dell'ugello non deve superare un certo diametro. A causa di fattori sia meccanici che termici la plastica è soggetta a usura, e il nebulizzatore [9] è particolarmente sensibile. In questo modo può variare anche la composizione delle goccioline dell'aerosol, il che influisce direttamente sull'efficacia del trattamento. 2. Inoltre, una regolare sostituzione del nebulizzatore è consigliabile anche per ragioni igieniche.

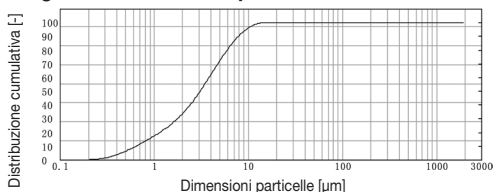
Problemi/ domande	Possibile causa/rimedio
È necessario un nebulizzatore diverso per ogni utilizzatore?	Per motivi igienici è assolutamente indispensabile.

## 11. Dati tecnici

Dimensioni (larghezza, altezza, profondità)	300 x 180 x 100 mm
Peso	1,9 kg
Pressione operativa	ca. 1,2 bar
Capacità del nebulizzatore	max. 8 ml
Flusso del farmaco	>0,2 ml/min.
Pressione sonora	<60 dBA (secondo. DIN EN 13544-1 paragrafo 26)
Allacciamento elettrico	230 V ~, 50 Hz; 180 VA
Materiale della scatola esterna	ABS
Condizioni di funzionamento	Temperatura: da +10°C a +40°C Umidità relativa dell'aria: 10% a 95%
Condizioni di trasporto e immagazzinamento	Temperatura: da -20°C a +70°C Umidità relativa dell'aria: 10% a 95% Pressione ambiente: da 500 a 1060 hPa

Con riserva di modifiche tecniche.

### Diagramma dimensioni particelle



Le misure sono state effettuate con una soluzione al cloruro di sodio, per mezzo di un metodo a diffrazione laser.

Il diagramma non è quindi applicabile a sospensioni o a farmaci particolarmente densi. Per ulteriori informazioni a questo riguardo, consultare il produttore del farmaco in questione.

## Acquisto successivo

Denominazione	Materiale	REF
Stopper nebulizzatore	PP	162.819
Yearpack (contiene Boccaglio, Mascherina per adulti, Mascherina per bambini, Nebulizzatore, Tubo per aria compressa, Filtro, Elemento per il naso)	PP/PVC	601.03

### Avvertenza

L'inosservanza delle specifiche indicate non garantisce il perfetto funzionamento del dispositivo. Ci riserviamo la facoltà di apportare variazioni e migliorie tecniche per un ulteriore sviluppo del prodotto.

Questo dispositivo e i relativi accessori sono fabbricati in accordo con le norme europee EN60601-1, EN60601-1-2 e EN13544-1 e rispetta i requisiti essenziali di compatibilità elettromagnetica. Prestare attenzione al fatto che dispositivi di telecomunicazione ad alta frequenza portatili e mobili possono interferire con questo dispositivo. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso. Il dispositivo rispetta inoltre i requisiti della Direttiva europea sui Dispositivi Medici 93/42/EC.

### COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

- L'apparecchio rispetta le norme vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica e può essere utilizzato in tutti gli edifici, inclusi quelli di domicilio privato. Le emissioni in radiofrequenze dell'apparecchio sono estremamente basse ed è poco probabile che provochino interferenze con altri dispositivi nelle vicinanze.
- Si consiglia comunque di non posizionare l'apparecchio sopra o vicino ad altri apparecchi. Qualora dovessero verificarsi interferenze con altri apparecchi elettrici, spostarlo o collegarlo a un'altra resa elettrica.
- Le radio possono influenzare il funzionamento dell'apparecchio.

## İçindekiler

1. Tanıtım .....	45
2. Sembol Açıklaması .....	45
3. Uyarı ve güvenlik hatırlatmaları .....	45
4. Cihaz ve aksesuar açıklaması .....	47
5. Çalıştırma .....	47
6. Kullanım .....	48
7. Filtre değişimi .....	49
8. Temizlik ve Dezenfeksiyon .....	49
9. İmha .....	50
10. Problem çözümü .....	51
11. Teknik Veriler .....	51

## Teslimat kapsamı

Bkz. cihaz ve aksesuar açıklaması Sayfa 47.

- İnhalatör
- Nebulizatör
- Basınçlı hava hortumu
- Ağız parçası
- Yetişkin maskesi
- Çocuk maskesi
- Burun parçası
- Yedek filtre
- Bu Kullanım Kılavuzu

## 1. Tanıtım

**Sayın müşterimiz (bayan), Sayın müşterimiz (bay),**

Ürün yelpazemiz dahilindeki bir ürünü satın almayı tercih ettiğiniz için memnun olduk.

Adımız, ısı, ağırlık, tansiyon, vücut sıcaklık derecesi, nabız, hassas terapi, masaj ve hava konuları ile ilgili alanlarında, ayrıntılı olarak kontrolden geçirilmiş, yüksek kaliteli ürünlerin simgesidir.

Lütfen bu kullanma kılavuzunu itinayla okuduktan sonra, ileride yine kullanımlar için saklayınız, cihazı kullanan diğer kişilerin de okumasına olanak tanıyınız ve içinde verilen bilgi ve uyarılara dikkat ediniz.

Saygılarımızla  
Beurer Ekibiniz

### Uygulama alanı

Bu inhalatör, sıvıların ve sıvı ilaçların (aerosol) buharlaştırılması için ve üst ve alt solunum yollarının tedavisi için bir inhalasyon cihazıdır.

Doktor tarafından öngörülen veya tavsiye edilen ilacın buharlaştırılması ve inhalasyonu ile solunum yolu hastalıklarını önleyebilir, yan etkilerini azaltabilir ve iyileşmeyi hızlandırabilirsiniz. Kullanım imkanları ile ilgili daha ayrıntılı bilgileri doktorunuz veya eczacınızdan edinebilirsiniz.




Cihaz, evde inhalasyon için uygundur. İlaç inhalasyonu sadece doktor talimatına göre gerçekleştirilmelidir.

İnhalasyonu sakin ve rahat bir şekilde gerçekleştiriniz ve ilacın hassas, derindeki bronşlara ulaşabilmesi için yavaş ve derin soluyunuz. Normal nefes veriniz.









Cihaz, hazırlık işlemi sonrasında tekrar kullanım için uygun duruma gelir. Bu hazırlık işlemi, nebulizatör ve hava filtresi dahil tüm aksesuar parçalarının değişimini ve piyasada bulunan bir dezenfektan ile cihaz yüzeyinin dezenfekte edilmesini kapsamaktadır.

## 2. Sembol Açıklaması

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılacaktır.

-  **Uyarı** Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınıza ilgili tehlikelere yönelik uyarılar.
-  **Dikkat** Cihazla/aksesuarlarıyla ilgili olası hasarlara yönelik güvenlik uyarıları.
-  **Not** Önemli bilgilere yönelik notlar.

Cihazın ve aksesuarın tip etiketi ve ambalajı üzerinde aşağıda yer alan semboller kullanılmaktadır.

	Uygulama parçası Tip BF
	Kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Koruma sınıfı 2 cihazı
	Üretici
	Açık
	Kapalı
	Seri numarası
	Nemden koruyunuz

## 3. Uyarı ve güvenlik hatırlatmaları

 **Uyarı**

- Kullanımdan önce, cihaz ve aksesuarın görülebilir hasarlara sahip olmaması sağlanmalıdır. Emin olmadığınız durumlarda cihazı kullanmadan önce satıcınıza ya da ilgili müşteri servisi adresine başvurunuz.
- Cihazın kullanılması, bir doktor kontrolünün ve tedavisinin yerine geçmez. Bu nedenle, her türlü ağır veya hastalık durumunda daima önce doktorunuza danışınız.
- Sağlık açısından emin olmadığınız herhangi bir durum varsa lütfen cilt doktorunuza danışınız!

- Nebulizatör kullanımında genel hijyen tedbirlerini dikkate alınız.
- Kullanılacak ilacın tipi, dozaj, inhalasyon sıklığı ve süresi için daima doktorun talimatlarına uyulmalıdır.
- Bu cihaz solunum destek cihazlarıyla birlikte kullanılmamalıdır.
- Sadece doktorunuz veya eczacınız tarafından öngörülen veya tavsiye edilen ilaçları kullanınız.
- Cihaz düzgün çalışmazsa, rahatsız olma veya ağrı söz konusu olması halinde, uygulamayı derhal durdurunuz.
- Cihazı kullanım sırasında gözlerinizden uzak tutunuz, ilaç sisi zararlı olabilir.
- Bu cihazı ortamda yanıcı gazlar varken ve oksijen yoğunluğu yüksekken kullanmayın.
- Bu cihaz, fiziksel, algisal (örn. ağrı hissetmeme) veya zihinsel yetersizlikleri olan kişiler veya çocuklar tarafından ve deneyimsiz ve/veya bilgisiz kişiler tarafından kullanılmamalıdır. Ancak güvenlikten sorumlu bir kişi tarafından denetlenmeleri veya cihazın nasıl kullanılacağına dair talimatlar almaları durumunda kullanmaları mümkündür.
- Kaza risklerini, küçük parçaların ve ambalaj malzemesinin yutulmasından dolayı boğulma tehlikesini önlemek için cihazı ve aksesuarları çocukların ulaşamayacağı yerde saklayın.
- Üretici tarafından tavsiye edilmeyen ek parçalar kullanmayın.
- Cihaz sadece üzerinde belirtilen elektrik voltaj düzeyine bağlanabilir.
- Cihazı suya sokmayınız ve cihazı ıslak alanlarda kullanmayınız. Cihaza kesinlikle sıvılar girmemelidir.
- Cihazı güçlü darbelerden koruyunuz.
- Elektrik kablosuna asla ıslak ellerle dokunmayınız, elektrik çarparabilir.
- Cihazın fişini prizden çekmek için cihazın kablosundan çekmeyiniz.
- Elektrik kablosunu sıkıştırmayınız, bükmeyiniz, keskin kenarlı cisimlerin üzerinden çekmeyiniz, asılı bırakmayınız ve ayrıca ısıya karşı koruyunuz.
- Elektrik kablosu ve gövde hasar gördüğünde müşteri servisine veya satıcıya başvurunuz.
- Cihazı açarken elektrik çarparabilir. Cihazın elektrik akımından ayrılması ancak fişin prizden çekilmesiyle sağlanabilir.
- Cihaz düştüğünde, aşırı neme maruz bırakıldığında veya bundan başka hasarlar gördüğünde kullanılmasına son verilmelidir. Gerekirse müşteri servisi veya satıcıya başvurunuz.
- IH 21 inhalatörü sadece buna uygun Beurer nebulizatörler ve ilgili Beurer aksesuarı ile çalıştırılmalıdır. Yabancı nebulizatörlerin ve aksesuarların kullanımı terapi etkininin kısıtlanmasına ve cihazın hasar görmesine yol açabilir.

## Dikkat

- Elektrığın kesilmesi, ani aksaklıklar veya başka uygunsuz koşullar cihazın çalışmamasına neden olabilir. Bu nedenle bir yedek cihaza veya (doktorla görüşülen) ilaca sahip olmanızı tavsiye ederiz.
- Adaptör veya uzatmalar gerekli ise, bunlar geçerli güvenlik talimatlarına uygun olmalıdır. Akım gücü sınırı ve ayrıca adaptör üzerinde belirtilen azami güç sınırı aşılmamalıdır.
- Cihaz ve besleme kablosu ısı kaynaklarının yakınında saklanmamalıdır.
- Cihaz, daha önce spreyleyin kullanıldığı odalarda kullanılmamalıdır. Terapiden önce bu odalar havalandırılmalıdır.
- Soğutma deliklerine herhangi bir cismin girmemesini sağlayınız.
- Cihaz anormal sesler çıkardığında asla kullanmayınız.
- Hijyenik nedenlerden dolayı kesinlikle her kullanıcının kendi aksesuarını kullanması gereklidir.
- Kullanımdan sonra daima fişi çekiniz.
- Cihaz hava koşullarına karşı korumalı bir yerde saklayınız. Cihaz öngörülen çevre şartlarında saklanmalıdır.

## SİGORTA

- Cihazda bir aşırı akım sigortası mevcuttur. Bu sadece yetkili uzman personel tarafından değiştirilmelidir.
- Cihaz ayrıca, aşırı ısınma durumunda inhalatörü kapatan termik bir sigortaya da sahiptir. Böyle bir durumda aşağıdaki adımları takip ediniz:
  - Cihazı kapatınız.
  - Fişi çekiniz.
  - Cihaz tamamen soğuyana kadar en az 30 dakika bekleyiniz.
  - Cihazı tekrar açınız, cihazda anormal seslerin gelip gelmediğine dikkat ediniz. Ses gelmiyorsa cihazı yeniden kullanabilirsiniz, aksi halde lütfen Müşteri Hizmetleri ile irtibat kurunuz.

## Genel Uyarılar

### Dikkat

- Cihazı sadece:
  - insan üzerinde,
  - geliştirildiği amaca yönelik (aerosol inhalasyonu) ve bu kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanınız.
- **Usulüne uygun olmayan her türlü kullanım tehlikeli olabilir!**
- Akut acil durumlarda ilk yardım önceliklidir.
- İlaçların yanı sıra sadece damıtılmış su veya bir tuz çözeltisi kullanınız. Diğer sıvılar inhalatör veya nebulizatörün arızalanmasına yol açabilir.

- Bu cihaz ticari ya da klinik amaçlı kullanım için uygun değildir; bu cihaz sadece evlerde kişisel kullanım için uygundur!

## İşletime almadan önce

### ⚠ Dikkat

- Cihazı kullanmadan önce her türlü ambalaj malzemesini çıkartınız.
- Cihazı toza, kire ve neme karşı koruyunuz, cihazın üstünü işletim sırasında kesinlikle örtmeyiniz.
- Cihazı çok tozlu çevrelerde çalıştırmayınız.
- Cihaz arızalı ise veya işletim arızaları meydana gel-diyse hemen kapatınız.
- Üretici, usulüne uygun olmayan veya yanlış kullanım sonucu meydana gelen hasarlardan sorumlu değildir.

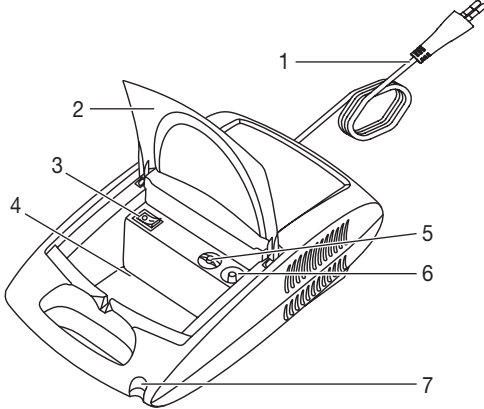
## Onarım

### ⓘ Not

- Cihazı kesinlikle açmamalı veya tamir etmemelisiniz, aksi takdirde kusursuz çalışma artık sağlanamaz. Cihazı kendiniz onarmaya çalışmanız durumunda, cihaz garanti kapsamının dışına çıkar.
- Onarım gerektiren durumlarda müşteri hizmetlerine ya da yetkili bir satıcıya başvurunuz.

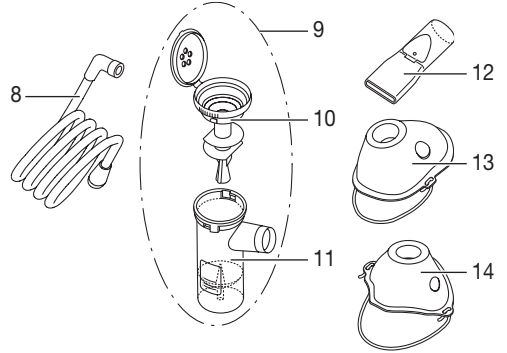
## 4. Cihaz ve aksesuar açıklaması

### İnhalatöre genel bakış



- 1 Şebeke bağlantı kablosu
- 2 Kapak
- 3 Açma/Kapama Düğmesi
- 4 Aksesuar rafı
- 5 Filtreli filtre kapağı
- 6 Hortum bağlantısı
- 7 Nebulizator tutucusu

## Nebulizator ve aksesuarlara genel bakış



- 8 Basınçlı hava hortumu
- 9 Nebulizator
- 10 Nebulizator elemanı
- 11 İlaç kabı
- 12 Ağız parçası
- 13 Yetişkin maskesi
- 14 Çocuk maskesi
- 15 Burun parçası
- 16 Yedek filtre

## 5. Çalıştırma

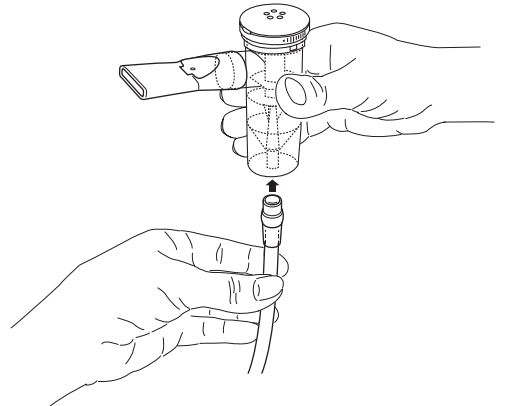
### Kurma

Cihazı ambalajından çıkartınız. Düz bir zeminin üzerine koyunuz. Havalandırma deliklerinin açık olmasına dikkat ediniz. Aksesuarlara ulaşmak için kapağı [2] açınız.

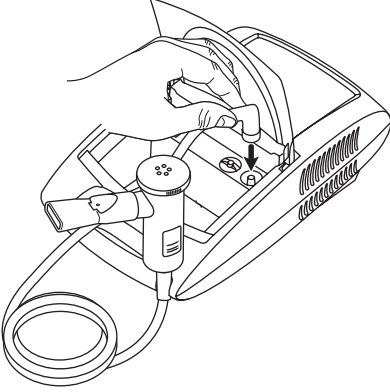
### İlk kullanımdan önce

### ⓘ Uyarı

- İlk kullanımdan önce nebulizator ve aksesuar temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Bunun için bkz. "Temizlik ve Dezenfeksiyon" Sayfa 49.
- Basınçlı hava hortumunu [8] alttan ilaç kabına [11] takınız.



- Hortumun [8] diğer ucunu hafif döndürerek inhalatör hortum bağlantısına [6] takınız.



### Elektrik bağlantısı

Cihazı sadece üzerinde belirtilen elektrik voltaj düzeyine bağlayınız.

- Elektrik kablosu [1] fişini uygun bir prize takınız.
- Elektrik bağlantısını sağlamak için cihazın fişini prize tamamen yerleştiriniz.

### **i** Uyarı

- Cihazı yerleştireceğiniz yerin yakınında bir elektrik prizinin bulunmasına dikkat ediniz.
- Elektrik kablosunu, yürürken kimsenin takılmayacağı şekilde muhafaza ediniz.
- İnhalasyondan sonra inhalatörü elektrik şebekesinden ayırmak için öncelikle cihazı kapatınız ve ardından fişi prizden çekiniz.

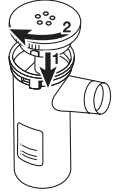
## 6. Kullanım

### **!** Dikkat

- Hijyenik nedenlerden dolayı nebulizatör [9] ve aksesuarı kesinlikle her kullanımdan sonra temizlenmeli ve günlük son kullanımdan sonra dezenfekte edilmelidir.
- Terapi sırasında birkaç farklı ilacın arka arkaya inhalasyonu gerekiyorsa nebulizatörün [9] her kullanımdan sonra sıcak suyla yıkanmasına dikkat edilmelidir. Bunun için bkz. "Temizlik ve Dezenfeksiyon" Sayfa 49.
- Bu kılavuzdaki filtre değişimi ile ilgili uyarıları dikkate alınız!
- Cihazı her kullanımdan önce inhalatördeki [6] ve nebulizatördeki [9] hortum bağlantılarının sıkı oturup oturmadığını kontrol ediniz.
- Kullanmadan önce cihazın gerektiği şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz, bunun için inhalatörü (bağlı nebulizatör ile birlikte, fakat ilaçlar olmadan) kısa bir süre için çalıştırınız. Nebulizatörden [9] hava çıkarsa cihaz çalışıyordu.

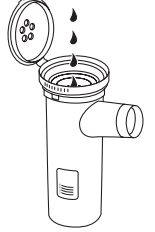
### 1. Nebulizatörün birleştirilmesi

- Nebulizatör elemanını [10] ilaç kabı içine [11] yerleştirin ve saat yönünde çevirin.



### 2. Nebulizatörün doldurulması

- Nebulizatörün [9] kapağını açın.
- İzotonik bir sodyum klorür solüsyonunu veya ilacı doğrudan nebulizatöre [9] doldurun. Aşırı doldurmayın! Tavsiye edilen maksimum dolum miktarı 8 ml kadardır!
- İlaçları sadece doktorunuzun talimatı üzerine kullanınız ve sizin için uygun inhalasyon süresini ve miktarını sorunuz!
- Öngörülen ilaç miktarı 2 ml'den az ise, bu miktarı izotonik tuzu çözeltisi ile en az 4 ml'ye tamamlayınız. Koyu ilaçların da inceltilmesi gerekiyor. Burada da doktorun talimatını dikkate alınız.



### 3. Nebulizatörün kapatılması

- Nebulizatörün [9] kapağını kapatın.

### 4. Aksesuarın nebulizatöre bağlanması

- Nebulizatöre [9] istediğiniz aksesuarı (ağız parçası [12], yetişkin maskesi [13], çocuk maskesi [14]) veya burun parçası [15] bağlayınız.

### **i** Uyarı

En etkili tedavi şekli ağızlıkla yapılan enhalasyondur. Maske enhalasyonunun kullanılması yalnız ağızlığın kullanılması mümkün olmadığında (örn. henüz ağızlıkla enhalasyon yapamayan çocuklarda) önerilir.

- Nebulizatörü tedaviden önce yukarı doğru tutucudan [7] çekip çıkarınız.
- İnhalatörü açma/kapama şalteri [3] ile çalıştırınız.
- Nebulizatörden püskürtme sisinin çıkması cihazın kusursuz çalıştığını göstermektedir.

### 5. Tedavi

- Nebulize edilen ilacı iyice içinize çekiniz.

### **i** Uyarı

Nebulizatörü tedavi sırasında düz (dik) tutunuz, aksi takdirde püskürtme çalışmaz ve kusursuz bir işlev sağlanamaz.

### **!** Dikkat

Eterik iyileştirici bitkisel yağlar, öksürük şurupları, gargara çözeltileri, yedirerek sürme veya buhar banyoları için verilen damlalar genel itibarıyla inhalatörlerle inhalasyon için uygun değildir. Bu katkı maddeleri çoğu zaman koyudur ve cihazın doğru çalışmasını ve bunun



sonucunda uygulamanın etkisini kalıcı olarak kısıtlayabilir. Bronş sisteminin aşırı hassas olması durumunda eterik yağlar akut bir bronş spazmına (nefes darlığı ile bronşların kramp şeklinde aniden daralması) neden olabilir. Bunun için doktorunuza veya eczacınıza danışın!

## 6. İnhalasyonu sonlandırma:

Sis artık sadece düzensiz olarak çıkar veya inhalasyon sırasındaki ses değişirse tedaviyi sonlandırabilirsiniz.

- Tedaviden sonra inhalatörü şalterle [3] kapatınız ve elektrik şebekesinden ayırınız.
- Nebulizatörü [9] tedaviden sonra tekrar tutucusuna [7] yerleştiriniz.

## 7. Temizliğin gerçekleştirilmesi

Bkz. "Temizlik ve Dezenfeksiyon" Sayfa 49.

## 7. Filtre değişimi

Lütfen filtreyi düzenli aralıklarla kontrol edin (örn. her 10 kullanımda bir). Kullanılmış filtreyi aşırı kirlenmiş veya tıkanmışsa, ancak en geç 30 gün sonunda değiştirin. Filtre nemlendiyse yeni bir filtre ile değiştirilmelidir.

### ⚠ Dikkat

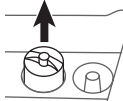
- Kullanılmış filtreyi temizlemeye ve tekrar kullanmaya çalışmayınız!
- Sadece üreticinin orijinal filtresini kullanınız, aksi takdirde inhalatörünüz hasar görebilir veya yeterince etkili bir terapi sağlamaz.
- Cihazı hiçbir zaman filtresiz çalıştırmayınız.

Filtreyi değiştirmek için şu şekilde hareket ediniz:

### ⚠ Dikkat

- Önce cihazı kapatıp fişi elektrik prizinden çekiniz.
- Cihazın soğumasını bekleyiniz.

1. Filtre kapağını [5] yukarı doğru çekip çıkarınız.



### i Uyarı

Filtre, kapak çekip çıkardıktan sonra cihazda kalırsa, filtreyi örn. bir pense veya benzeri ile cihazdan çıkarınız.

2. Filtre kapağını [5] yeni filtreyle tekrar yerleştiriniz.
3. Sıkı oturup oturmadığını kontrol ediniz.

## 8. Temizlik ve Dezenfeksiyon

### Nebulizatör ve Aksesuar

### ⚠ Uyarı

Sağlığınıza tehlikeye atmamak için aşağıda yer alan hijyen talimatlarına uyunuz.

- Nebulizatör [9] ve aksesuarlar çoklu kullanım için önerilmiştir. Lütfen, farklı uygulama alanları için farklı

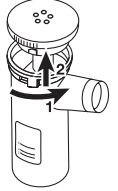
temizlik ve hijyenik yeniden değerlendirme şartlarının olduğunu dikkate alınız.

### Uyarılar:

- Onarılmaması mümkün olmayan hasarlarla sonuçlanabileceği ve hedeflenen tedavi sonucu elde edilemeyeceği için fırça veya benzeri şeyler kullanılarak nebulizatörde veya aksesuarlarda mekanik temizlik yapılmamalıdır.
- Yüksek risk gruplarında (örn. mukoviszidoz hastaları) gerekli hijyenik hazırlık (el bakımı, ilaç veya inhalasyon çözeltileri kullanımı) ile ilgili ek şartlar için lütfen doktorunuza başvurunuz.
- Her temizlik, dezenfeksiyon işleminden sonra yeterli kurulumaya dikkat ediniz. Kalan nem veya ıslaklık mikropların çoğalması ile ilgili yüksek bir risk oluşturabilir.

### Hazırlık

- Her tedaviden sonra nebulizatörün [9] tüm parçaları ve ayrıca kullanılan aksesuar ilaç kalıntılarından ve kirden arındırılmalıdır.
- Bunun için nebulizatörü [9] parçalarına ayırın.
- Ağız parçasını [12] nebulizatörden çekiniz.
- Nebulizatörü, nebulizatör elemanını [10] saat yönünün tersine ilaç kabına [11] doğru döndürüp yukarıya doğru çekerek sökün.
- Toplama işlemi daha sonra tersi sırada gerçekleşmektedir.



### Temizlik

### ⚠ Dikkat

Her temizlemeden önce cihazın kapatılması, fişin elektrik prizinden çekilmesi ve cihazın soğutulmuş olması gerekmektedir.

**Nebulizatör** ve kullanılmış ağız parçası, maske, meme başlığı vb. **aksesuarlar** kullanıldıktan sonra sıcak suyla temizlenmelidir. Parçaları yumuşak bir bez kullanılarak dikkatlice kurulayınız. Parçalar tamamen kurduğunda bunları tekrar birleştiriniz ve parçaları kuru ve izole bir konteynere yerleştiriniz veya dezenfekte ediniz.

Temizleme işlemi sırasında tüm kalıntıların giderildiğinden emin olunuz. Bu esnada kesinlikle cilt veya mukoza ile temas, yutma veya inhalasyon durumunda potansiyel olarak zehirli olabilecek maddeler kullanmayınız.

**Cihazın** temizlenmesi için, ihtiyaç duyulması halinde üstüne bir miktar deterjan da ekleyebileceğiniz nemli bir bez kullanınız.

Temizleme için kesinlikle cihazın üzerine su dökmeyin ve keskin temizlik maddeleri kullanmayınız.

## Dikkat

- Cihazın içine su girmemesine dikkat ediniz!
- Cihazı ve aksesuarları bulaşık makinesinde yıkamayınız!
- Prize bağlı haldeyken cihaza ıslak ellerle dokunulmamalıdır; cihaza su sıçratılmamalıdır. Cihaz sadece tamamen kuru haldeyken çalıştırılabilir.
- Havalandırma deliklerine herhangi bir sıvı püskürtmeyiniz! Giren sıvılar elektrik sisteminin ve ayrıca diğer inhalatör parçalarının hasar görmesine ve bir fonksiyon bozukluğuna yol açabilir.

## Yoğunlaşmış su, hortum bakımı

Çevre şartlarına göre hortumda yoğunlaşmış su birikebilir. Mikropların çoğalmasını önlemek ve kusursuz bir terapiyi sağlamak için nem mutlaka çıkarılmalıdır. Bunun için şu şekilde hareket edin:

- Hortumu [8] nebulizatörden [9] çekip çıkarınız.
- İnhalatör tarafındaki hortumu [6] takılı bırakınız.
- Nem akan hava tarafından giderilene kadar inhalatörü çalıştırınız.
- Aşırı kirlenme durumunda hortumu değiştiriniz.

## Dezenfeksiyon

Nebulizatörünüzü ve aksesuarları dezenfekte etmek için aşağıda listelenen noktaları dikkatlice takip ediniz. Parçaların en geç gün içindeki en son kullanımdan sonra dezenfekte edilmesi tavsiye edilir.

IH 21 cihazını ve aksesuarlarını iki farklı şekilde dezenfekte edebilirsiniz: sirkeyle veya kaynar suyla. Önce nebulizatörü ve aksesuarları "Temizleme" bölümü altında tanımlandığı gibi temizleyin. Ardından dezenfeksiyon işlemiyle devam edebilirsiniz.

### Sirkeyle dezenfeksiyon

- Dezenfeksiyon için  $\frac{1}{4}$  ölçü sirke ve  $\frac{3}{4}$  ölçü damıtık sudan oluşan sirke karışımı kullanın. Miktarın nebulizatör, maske ve ağızlık gibi parçaların tamamen içine daldırılabilceği kadar çok olmasını sağlayın.
- Parçaları 30 dakika süresince sirke karışımı içinde bekletin.
- Nebulizatörü ve maske veya ağızlık gibi tekil parçaları suyla durulayın.

### Kaynar suyla dezenfeksiyon

- Nebulizatör açıklanan şekilde parçalarına ayrılmalı ve ağız parçası ve burun parçası ile birlikte 10 dakika boyunca kaynar suda bekletilmelidir. Bu işlem sırasında parçaların sıcak tencere tabanı ile temas etmesi engellenmelidir.
- Nebulizatörü, ağız parçasını ve burun parçasını piyasada bulunan bir vapoizatör ile de dezenfekte edebilirsiniz. Bu işlem sırasında vapoizatör üreticisinin kullanım kılavuzunu dikkate alınız.

## Uyarı

Yüz maskeleri ve hava hortumu sıcak suya sokulmamalıdır!

- Parçaları yumuşak bir bez kullanarak dikkatlice kurulayınız.
- Bu maskelerin piyasada bulunan bir dezenfektan ile dezenfekte edilmesini tavsiye ediyoruz.
- Parçalar tamamen kurduğunda bunları tekrar birleştiriniz ve parçaları kuru ve izole bir konteynere yerleştiriniz.

## Uyarı

Lütfen temizlikten sonra parçaların tamamen kurutulmasına dikkat edin, aksi halde bakteri oluşumu riski yüksektir.

## Kurulama

- Mühürlet parçaları kuru, temiz ve emici bir altlığın üzerine koyup tamamen kurumasını bekleyiniz (en az 4 saat).

## Malzeme dayanıklılığı

- Nebulizatör ve aksesuarlar sık sık kullanıldığında ve hijyenik tekrar değerlendirmede, başka plastik parçalar gibi, belirli bir ölçüde aşınır. Bu, zaman içerisinde aerosolün değişmesine ve bunun sonucunda terapi etkisinin olumsuz etkilenmesine yol açabilir. Bu nedenle nebulizatörün bir sene sonra değiştirilmesini tavsiye ediyoruz.
- Temizlik ve dezenfeksiyon maddesi seçiminde şuna dikkat edilmelidir: Sadece hafif bir temizlik maddesi veya dezenfeksiyon maddesi kullanıp üretici bilgilerine göre dozajlayınız.

## Depolama

- Nemli odalarda (örn. banyo) depolamayınız ve nemli cisimlerle birlikte taşımayınız.
- Doğrudan güneş ışığına karşı korumalı depolayıp taşıyınız.

## Saklama

- Aksesuar parçaları aksesuar rafında [4] güvenle saklanabilir. Cihaz kuru bir yerde tercihen ambalajının içinde saklanmalıdır.

## 9. İmha

Çevreyi korumak için cihazı ev çöprü ile birlikte tahliye etmeyiniz.

Cihazı lütfen elektrikli ve elektronik eski cihazlarla ilgili AT Direktifi – WEEE'ye (Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun şekilde elden çıkarınız.

Bertaraf etmeyle ilgili diğer sorularınızı bertaraf etmeden sorumlu yerel makamlara iletebilirsiniz.

## 10. Problem çözümü

Sorunlar/ Sorular	Olası neden/Giderme
Nebulizatör aerosol üretmiyor veya az üretiyor.	<p>1. Nebulizatörde çok fazla veya az ilaç. Minimum: 0,5 ml, Maksimum: 8 ml.</p> <p>2. Memenin tıkanıp tıkanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse memeyi temizleyiniz (örn. yıkayarak). Nebulizatörü ardından tekrar işleme alıniz. <b>DİKKAT:</b> İnce delikleri sadece meme alt tarafından dikkatlice deliniz.</p> <p>3. Nebulizatör dik tutulmuyor</p> <p>4. Buharlaştırmak için uygun ilaç sıvısı doldurulmuş (örn. çok koyu). İlaç sıvısı doktor tarafından öngörülmemelidir.</p>
Dışarı püskürtme çok düşük	Kırılmış hortum, tıkanmış filtre, çok fazla inhalasyon çözeltisi
Hangi ilaçlar içe çekilebilir?	<b>Lütfen bunun için doktorunuza danışınız.</b> Genel itibarıyla bir cihaz inhalasyonu için uygun olan ve izin verilen tüm ilaçlar içe çekilebilir.
Nebulizatörde inhalasyon çözeltisi kalıyor.	Bu teknik nedenli ve normaldir. Nebulizatör sesi önemli derecede değiştiğinde inhalasyonu sonlandırınız.
Bebek ve çocuklarda dikkat edilmesi gerekenler nelerdir?	<p>1. Etkif bir inhalasyon sağlamak için bebeklerde maske ağız ve burnu kapatmalıdır.</p> <p>2. Çocuklarda da maske ağız ve burnu kapatmalıdır. Uyuyan kişiler yanında buharlaştırma pek mantıklı değildir, çünkü yeterince ilaç akciğere ulaşmaz.</p> <p><b>Uyarı:</b> Sadece yetişkin bir kişinin denetimi altında ve yardımıyla inhalasyon gerçekleşmelidir ve çocuk yalnız bırakılmamalıdır.</p>
Maskeyle inhalasyon daha uzun sürüyor?	Bu teknik nedenlidir. Maske delikleri nedeniyle soluk başına ağız parçasına göre daha az ilaç içe çekiyorsunuz. Aerosol delikler üzerinden oda havasıyla karıştırılır.
Nebulizatör düzenli olarak neden değiştirilmelidir?	<p>Bunun iki nedeni vardır:</p> <p>1. Tedavi açısından etkili bir parçacık spektrumu sağlamak için, meme deliği belirli bir çapı aşmamalıdır. Mekanik ve termik şartlar nedeniyle plastik belirli bir ölçüde aşınmaktadır. Nebulizatör [9] oldukça hassastır. Bunun sonucunda aerosolün damla bileşimi de değişebilir, bu da tedavinin etkisini etkiler.</p> <p>2. Ayrıca hijyenik nedenlerden dolayı da nebulizatörün düzenli olarak değiştirilmesi tavsiye edilir.</p>

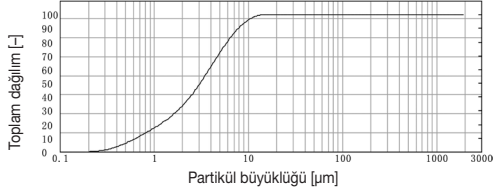
Sorunlar/ Sorular	Olası neden/Giderme
Herkes kendi nebulizatörünü mü kullanmalı?	Hijyen açısından bu mutlaka gereklidir.

## 11. Teknik Veriler

Ölçüler (G x Y x D)	300 x 180 x 100 mm
Ağırlık	1,9 kg
Çalışma basıncı	yakl. 1,2 bar
Nebulizatör doldurma hacmi	maks. 8 ml
İlaç akışı	>0,2 ml/min.
Ses basıncı	<60 dBA (DIN EN 13544-1 Bölüm 26 uyarınca)
Elektrik bağlantısı	230 V ~, 50 Hz; 180 VA
Gövde malzemesi	ABS
İşletme koşulları	Sıcaklık: +10 °C – +40 °C bağıl nem: %10 – %95
Depolama ve taşıma koşulları	Sıcaklık: -20 °C – +70 °C bağıl nem: %10 – %95 Çevre basıncı: 500 – 1060 hPa

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

### Partikül büyüklükleri grafiği



Ölçümler sodyum klorür çözeltisi ile lazerdifraksiyonyöntemi aracılığıyla gerçekleştirildi.

Diyagram bu şekilde asılılar veya çok koyu ilaçlar için kullanılamaz. Bununla ilgili daha ayrıntılı bilgileri ilgili ilaç üreticisinden öğrenebilirsiniz.

### Sonradan ek olarak satın alınan parçalar

Tanımlama	Malzeme	REF
Nebülizasyon regülatörü	PP	162.819
Yearpack (şunları içerir: Ağız parçası, Yetişkin maskesi, Çocuk maskesi, Nebulizatör, Basınçlı hava hortumu, Filtre, Burun parçası)	PP/PVC	601.03

### **i** Uyarı

Cihazın spesifikasyonların dışında çalıştırılması durumunda, mükemmel bir fonksiyon sağlanmaz! Ürünün iyileştirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili teknik değişiklik hakkımızı saklı tutuyoruz.

Bu cihaz ve aksesuarları EN60601-1, EN60601-1-2 ve EN13544-1 Avrupa normlarına uygundur ve elektromanyetik uyumluluk bakımından özel güvenlik önlemlerine tabidir. Lütfen bu sırada taşınabilir ve mobil HF iletişim düzeneklerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alınız.

Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri servisi adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz. Cihaz, tıbbi ürünlerle ilgili 93/42/EC Avrupa yönetmeliği, tıbbi ürün yasası, taleplerine uygundur.

## **ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK**

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluk açısından şu anda geçerli talimatlarına ve tüm binalarda, özel ikamet amaçları için öngörülenler dahil, kullanım için uygundur. Cihazın radyo frekans emisyonları oldukça düşüktür ve büyük ihtimalle yakındaki başka cihazlarla enterferanslara neden olmamaktadır.
- Cihazı başka cihazların üzerinde veya yakınında kurmanız tavsiye edilir. Elektronik cihazlarınızla enterferanslar meydana gelirse, cihazın yerini değiştiriniz veya başka bir prize bağlayınız.
- Telsiz cihazları cihazın işlevini etkileyebilir.

## Оглавление

1. Ознакомление .....	53
2. Пояснения к символам .....	53
3. Предостережения и указания по технике безопасности .....	54
4. Описание прибора и принадлежностей .....	55
5. Подготовка к работе .....	56
6. Управление .....	56
7. Замена фильтра .....	57
8. Чистка и дезинфекция .....	58
9. Утилизация .....	59
10. Решение проблем .....	59
11. Технические данные .....	60
12. Гарантия .....	61

## Комплект поставки

См. описание прибора и принадлежностей на странице 55.

- Ингалятор
- Распылитель
- Трубка-удлинитель
- Мундштук
- Маска для взрослых
- Маска для детей
- Насадка для носа
- Запасной фильтр
- Инструкция по применению

## 1. Ознакомление

### Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для сохранения тепла, измерения веса, артериального давления, температуры тела, пульса, мягкой терапии, массажа и очистки воздуха.

Внимательно прочитайте данную инструкцию и следуйте указаниям, приведённым в ней. Сохраните инструкцию на случай возможной передачи другому пользователю.

С наилучшими пожеланиями,  
компания Beurer

### Область применения

Данный ингалятор предназначен для распыления жидкостей и жидких лекарственных средств (аэрозолей) и для лечения верхних и нижних дыхательных путей.

Посредством распыления назначенных или рекомендованных врачом лекарственных средств можно предупредить заболевания дыхательных путей,

смягчить сопутствующие им симптомы и ускорить процесс выздоровления. Подробную информацию о возможностях применения вы можете получить у врача или провизора.

Прибор пригоден для ингаляции в домашних условиях. Медикаментозная ингаляция должна производиться только по назначению врача. Проводить процедуры надлежит спокойно, без напряжения, вдыхая медленно и глубоко, чтобы обеспечить проникновение лекарственного средства в мельчайшие, наиболее труднодоступные бронхи. Выдох следует производить в нормальном режиме.

После соответствующей обработки прибор снова готов к эксплуатации. Обработка включает в себя замену всех принадлежностей включая распылитель и воздушный фильтр, а также дезинфекцию поверхности прибора с использованием обычных средств для дезинфекции.

## 2. Пояснения к символам

В инструкции используются следующие символы.



**Предостережение** Предупреждает об опасности травмирования или ущерба для здоровья.





**Внимание** Указывает на возможные повреждения



**Указание** Отмечает важную информацию.

На упаковке и на заводской табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы.

	Изделие для практического применения, тип BF
	Прочтите инструкцию по применению
	Прибор класса защиты 2
	Изготовитель
I	Вкл.
O	Выкл.
SN	Серийный №
	Хранить в сухом месте

### 3. Предостережения и указания по технике безопасности

#### Предостережение

- Перед применением убедитесь в том, что прибор и принадлежности не имеют видимых повреждений. Не используйте прибор в сомнительном случае и обратитесь к Вашему дилеру или по указанному адресу сервисной службы.
- Применение прибора не является заменой врачебной консультации и лечения под наблюдением врача. Поэтому при любой боли или заболевании в первую очередь всегда обращайтесь к врачу.
- Если у Вас есть сомнения относительно здоровья, проконсультируйтесь с врачом!
- При использовании распылителя соблюдайте основные правила гигиены.
- В отношении типа используемых лекарственных средств, дозировки, частоты и длительности процедур ингаляции всегда следуйте указаниям врача.
- Ни в коем случае нельзя использовать прибор вместе с системами искусственного дыхания.
- Используйте только лекарственные средства, назначенные или рекомендованные врачом или провизором.
- В случае неправильной работы прибора, возникновения недомоганий или более немедленно прекратите процедуры.
- Во время процедур держите прибор на безопасном расстоянии от глаз, поскольку распыляемые лекарственные средства могут оказать на них вредное воздействие.
- Не используйте прибор в помещениях, где присутствуют горючие газы, и при высокой концентрации кислорода.
- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными (например, отсутствие болевой чувствительности) или умственными способностями либо лицами, не имеющими соответствующего опыта и/или знаний. Проведение процедур перечисленными выше лицами возможно только под контролем лица, ответственного за их безопасность, или в случае получения ими от данного лица инструкций по применению прибора.
- Храните прибор в недоступном для детей месте во избежание несчастных случаев и опасности удушья упаковочным материалом или при попадании мелких деталей в дыхательные пути!
- Не используйте дополнительные детали, не рекомендованные изготовителем.
- Прибор может подсоединяться только к сети с указанным на заводской табличке напряжением.

- Не погружайте прибор в воду и не используйте его в помещениях с высокой влажностью. Ни в коем случае не допускайте проникновения жидкостей внутрь прибора.
- Защищайте прибор от сильных ударов.
- Никогда не прикасайтесь к сетевому кабелю влажными руками во избежание удара током.
- Не вытаскивайте вилку из розетки за сетевой кабель.
- Не зажимайте сетевой кабель, не перегибайте его, не протягивайте через острые предметы, не допускайте его свешивания, а также предохраняйте от воздействия высоких температур.
- В случае повреждения сетевого кабеля или прибора обращайтесь в сервисную службу или к дилеру.
- В случае открывания прибора существует опасность удара током. Отключение от сети гарантируется только в том случае, если вилка вынута из штепсельной розетки.
- Если прибор упал, подвергнулся воздействию очень высокой влажности или получил другие повреждения, дальнейшее его использование запрещено. В сомнительном случае обратитесь в сервисную службу или к дилеру.
- Эксплуатация ингалятора IN 21 допускается только в комбинации с подходящими распылителями фирмы Veureg и с соответствующими принадлежностями Veureg. Использование распылителей и принадлежностей других изготовителей может снизить эффективность лечения и, при определенных условиях, вызвать повреждение прибора.

#### Внимание

- Отключение питания, внезапные неполадки или другие неблагоприятные условия могут стать причиной выхода прибора из строя. Поэтому рекомендуется иметь запасной прибор или (согласованное с врачом) лекарственное средство.
- Переходники или удлинители, в случае необходимости их использования, должны соответствовать действующим правилам техники безопасности. Не допускайте превышения предельного значения силы тока, а также указанной на переходнике границы максимальной мощности.
- Нельзя хранить прибор и питающий провод вблизи источников тепла.
- Нельзя использовать прибор в помещениях, где до этого применялись аэрозоли. Перед процедурами данные помещения необходимо проветривать.
- Не допускайте попадания каких-либо предметов в отверстия для охлаждения.
- Никогда не используйте прибор, если при его работе возникает необычный шум.

- По гигиеническим соображениям каждый должен пользоваться своими принадлежностями.
- По окончании применения прибора всегда вынимайте вилку из розетки.
- Храните прибор в защищённом от атмосферных воздействий месте. Прибор надлежит хранить при соответствующих условиях окружающей среды.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

- В приборе имеется максимальный предохранитель. Его замена должна производиться только квалифицированным персоналом со специальным допуском.
- Кроме того, прибор имеет тепловой предохранитель, который отключает ингалятор при перегреве. Если это произойдет, действуйте следующим образом:
  - выключите прибор;
  - выньте вилку из розетки;
  - подождите не менее 30 мин и дайте прибору полностью остыть;
  - включите прибор и проверьте, возникает ли при его работе необычный шум. Если необычный шум отсутствует, Вы можете снова пользоваться прибором, в противном случае обратитесь в указанную сервисную службу.

## Общие указания

### ⚠ Внимание

- Используйте прибор исключительно:
  - для лечения людей
  - по назначению (аэрозольная ингаляция) и в соответствии с указаниями, изложенными в данной инструкции по применению.
- **Любое ненадлежащее использование может иметь опасные последствия!**
- При серьёзных несчастных случаях необходимо прежде всего оказать первую помощь.
- Наряду с лекарственными средствами используйте только дистиллированную воду или раствор поваренной соли. Применение других жидкостей при определённых условиях может стать причиной повреждения ингалятора или распылителя.
- Этот прибор предназначен не для профессионального или клинического применения, а исключительно для использования в домашних условиях!

## Перед началом использования

### ⚠ Внимание

- Перед использованием прибора нужно удалить весь упаковочный материал.
- Предохраняйте прибор от попадания пыли, грязи и влаги, ни в коем случае не накрывайте прибор во время работы.

- Не используйте прибор в условиях сильной запылённости.
- В случае неисправности прибора или нарушений в работе немедленно выключите прибор.
- Изготовитель не несёт ответственность за повреждения, возникшие по причине неправильного использования.

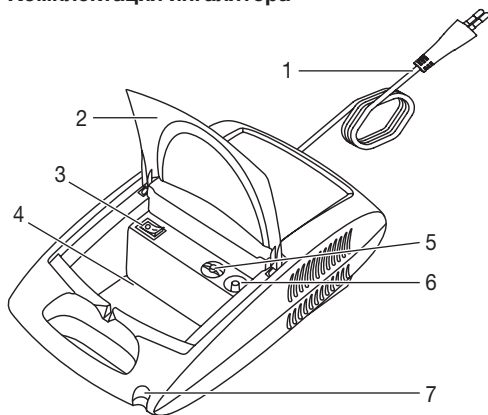
## Ремонт

### ⓘ Указание

- Ни в коем случае не открывайте и не ремонтируйте прибор, так как в этом случае не может быть гарантировано его дальнейшее надлежащее функционирование. При несоблюдении этих условий гарантия теряет свою силу.
- Для проведения ремонтных работ обратитесь в сервисную службу или к уполномоченному дилеру.

## 4. Описание прибора и принадлежностей

### Комплектация ингалятора



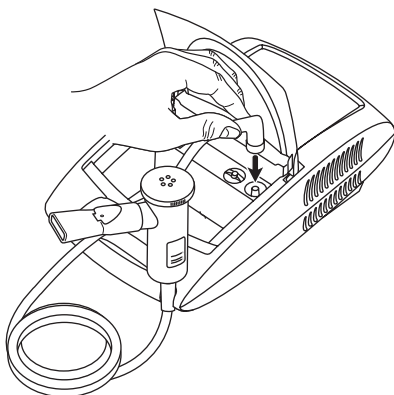
- 1 Сетевая кабель
- 2 Крышка
- 3 Выключатель
- 4 Отсек для принадлежностей
- 5 Крышка фильтра с фильтром
- 6 Разъём для присоединения трубки
- 7 Держатель для распылителя

## Распылитель и принадлежности



- 8 Трубка-удлинитель
- 9 Распылитель
- 10 Насадка распылителя
- 11 Ёмкость для лекарственных средств
- 12 Мундштук
- 13 Маска для взрослых
- 14 Маска для детей
- 15 Насадка для носа
- 16 Сменный фильтр

- Другой конец трубки [8] лёгким вращением вставьте в разъём [6] на ингаляторе.



## 5. Подготовка к работе

### Установка

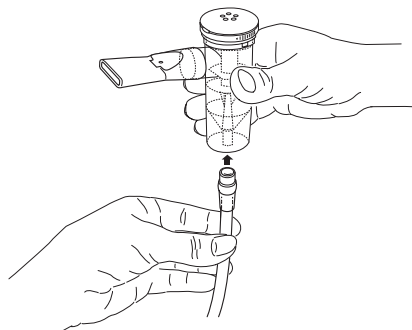
Выньте прибор из упаковки. Поставьте его на ровную поверхность. Обратите внимание на то, чтобы вентиляционные прорезы не были закрыты.

Чтобы достать принадлежности, откиньте крышку [2].

### Перед первым применением

#### **i** Указание

- Перед первым применением распылитель и принадлежности необходимо почистить и дезинфицировать. См. «Чистка и дезинфекция» на странице 58.
- Подсоедините трубку-удлинитель [8] снизу к ёмкости для лекарственных средств [11].



### Подключение к сети

Прибор может подсоединяться только к сети с указанным на заводской табличке напряжением.

- Вставьте вилку сетевого кабеля [1] в соответствующую розетку.
- Для подсоединения к сети вставьте вилку в розетку.

#### **i** Указание

- Обратите внимание на то, чтобы розетка находилась вблизи места установки прибора.
- Уложите сетевой шнур таким образом, чтобы об него невозможно было споткнуться.
- Для отключения ингалятора от сети после ингаляции сначала выключите прибор и затем выньте вилку из розетки.

## 6. Управление

#### **▲** Внимание

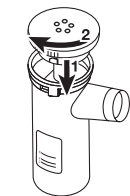
- По гигиеническим соображениям необходимо после каждой процедуры чистить распылитель [9] и принадлежности, а после последней процедуры в конце дня – дезинфицировать их.
- Если при проведении лечебной ингаляции используются по очереди несколько различных лекарственных средств, необходимо прополаскивать распылитель [9] после каждого применения под струёй тёплой водопроводной воды. См. «Чистка и дезинфекция» на странице 58.
- Соблюдайте указания по замене фильтра, содержащиеся в данной инструкции!
- Перед каждым применением прибора проверяйте надёжность соединения шланга с ингалятором [6] и распылителем [9].
- Перед применением проверьте прибор на готовность к работе, для этого включите ингалятор на



короткое время вместе с подключённым распылителем, но без лекарственного средства. Если при этом из распылителя [9] будет выходить воздух, прибор работает.

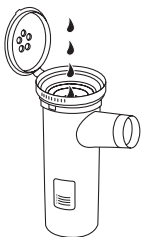
## 1. Подготовка распылителя к работе

- Вставьте вставку распылителя [10] в емкость для лекарства [11] и поверните по часовой стрелке.



## 2. Заполнение распылителя

- Откройте крышку распылителя [9].
- Наполните распылитель [9] изотоническим физиологическим раствором или лекарством. Не допускайте переполнения! Максимальное рекомендуемое количество заправляемого вещества составляет 8 мл!
- Применяйте лекарственные средства только по назначению врача, соблюдайте индивидуальные указания по продолжительности ингаляции и количеству лекарственного средства!
- Если назначенное количество лекарственного средства составляет менее 2 мл, доведите данный объём не менее чем до 4 мл, используя только изотонический раствор поваренной соли. Вязкие лекарственные средства также требуют разбавления. Соблюдайте соответствующие указания врача.



## 3. Закрывание распылителя

- Закройте крышку распылителя [9].

## 4. Соединение принадлежностей с распылителем

- Соедините распылитель [9] с необходимыми принадлежностями (мундштук [12], маска для взрослых [13], маска для детей [14] или насадка для носа [15]).

### **i** Указание

Ингалятор с мундштуком обеспечивает наиболее эффективное лечение. Ингаляция через маску рекомендуется только в том случае, если использование мундштука невозможно (например, для детей, которые еще не могут дышать через мундштук).

- Перед началом процедуры вытяните распылитель вверх из держателя [7].
- Включите ингалятор с помощью выключателя [3].
- Выход аэрозоля из распылителя указывает на правильность действия прибора.

## 5. Лечение

- Глубоко вдыхайте распыляемое лекарственное средство.

### **i** Указание

Во время процедуры держите распылитель прямо (вертикально), так как в противном случае не будет производиться распыление и не будет обеспечено надлежащее действие прибора.

### **!** Внимание

Эфирные масла лекарственных растений, сиропы от кашля, растворы для полоскания горла, капли для втирания или для паровых ванн не пригодны для процедур с использованием ингаляторов. Данные добавки часто являются вязкими и могут привести к нарушениям в работе прибора и, таким образом, снизить его эффективность. При повышенной чувствительности бронхиальной системы лекарственные средства с эфирными маслами при определённых условиях могут вызвать острый бронхоспазм (резкое спастическое сужение бронхов с удушьем). Обратитесь за соответствующей консультацией к врачу или провизору!

## 6. Завершение ингаляции

Если распыляемое вещество выходит неравномерно или изменяется шум при ингаляции, процедуру можно завершить.

- По окончании процедуры выключите ингалятор с помощью выключателя [3] и отсоедините его от сети.
- Распылитель [9] после завершения процедуры установите обратно в держатель [7].

## 7. Чистка

См. «Чистка и дезинфекция» на странице 58.

## 7. Замена фильтра

Регулярно производите проверку фильтра (например, после каждого десятого использования). Замените использованный фильтр, если он сильно загрязнен или засорился, но не позднее чем через 30 дней после начала использования. В случае увлажнения фильтра его также необходимо заменить новым.

### **!** Внимание

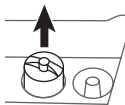
- Не пытайтесь чистить отслуживший фильтр и вновь использовать его!
- Используйте только оригинальные фильтры изготовителя, так как в противном случае возможно повреждение ингалятора или снижение эффективности лечения.
- Ни в коем случае не используйте прибор без фильтра.

Порядок замены фильтра:

### **Внимание**

- Сначала выключите прибор и отсоедините его от сети.
- Дайте прибору остыть.

1. Снимите крышку фильтра [5], потянув ее вверх.



### **Указание**

Если фильтр после снятия крышки остался в приборе, извлеките его из прибора, напр., при помощи пинцета или другого подобного инструмента.

2. Установите крышку фильтра [5] с новым фильтром на место.
3. Проверьте надежность крепления.

## 8. Чистка и дезинфекция

### Распылитель и принадлежности

#### **Предостережение**

Во избежание опасности для здоровья соблюдайте следующие правила гигиены.

- Распылитель [9] и принадлежности предназначены для многократного использования. Обратите внимание на то, что для разных областей применения предусмотрены различные требования к чистке и гигиенической обработке:

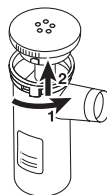
#### **Указания:**

- Нельзя проводить механическую чистку распылителя и принадлежностей с помощью щёток и тому подобного, так как это может вызвать неправильные повреждения и успех лечения больше не будет гарантирован.
- По поводу дополнительных требований в отношении необходимой гигиенической подготовки (обработка рук, обращение с лекарственными средствами или растворами для ингаляции) для групп высокого риска (напр., больных муковисцидозом) обращайтесь к лечащему врачу.
- После каждой чистки или дезинфекции обеспечьте достаточное просушивание. Остаточная влажность может привести к повышению риска развития микробов.

#### **Подготовка**

- Непосредственно после каждой процедуры все детали распылителя [9], а также использованные принадлежности необходимо очистить от остатков лекарственного средства и загрязнений.
- Разберите распылитель [9] на составные части.
- Снимите с распылителя мундштук [12].

- Разберите распылитель, повернув насадку [10] против часовой стрелки и сняв ее с резервуара для лекарства [11].
- Сборка осуществляется в обратной последовательности.



#### **Чистка**

#### **Внимание**

Перед каждой чисткой прибор нужно выключить, отсоединить от сети и дать ему остыть.

**Распылитель** и использованные **принадлежности**, такие как мундштук, маска, сопло и т. д., нужно промывать горячей водой после каждой процедуры. Тщательно насухо протрите все детали мягкой тканью. После того как все детали полностью высохнут, соберите их и положите в сухой герметичный футляр или проведите дезинфекцию.

Выполняя чистку, убедитесь в том, что все остатки удалены. При этом ни в коем случае не используйте вещества, которые потенциально могут оказаться токсичными при контакте с кожей или слизистой оболочкой, проглатывании или вдыхании.

Для чистки **прибора** используйте влажную тряпочку, на которую нанесите при необходимости моющее средство.

Не используйте абразивные моющие средства, не погружайте прибор в воду.

#### **Внимание**

- Следите за тем, чтобы внутрь прибора не попала вода!
- Не производите чистку прибора и принадлежностей в посудомоечной машине!
- К подключённому прибору нельзя прикасаться влажными руками; на прибор не должна попадать вода. Прибором можно пользоваться только в том случае, если он абсолютно сухой.
- Не распыляйте жидкости в вентиляционные проёзы! В результате попадания жидкостей может произойти повреждение электрооборудования, а также других деталей ингалятора, что может стать причиной отказа в работе.

#### **Конденсат, уход за шлангом**

В зависимости от условий окружающей среды в шланге может образовываться конденсат. Во избежание развития микроорганизмов и в целях обеспечения правильного лечения, влагу необходимо удалять. Для этого надлежит предпринять следующее:

- Отсоедините трубку [8] от распылителя [9].
- Со стороны ингалятора [6] оставьте трубку подсоединённой.

- Включите ингалятор на время, необходимое для удаления влаги потоком воздуха.
- В случае сильных загрязнений замените трубку.

## Дезинфекция

Для дезинфекции распылителя и принадлежностей в точности соблюдайте приведённые ниже действия. Все отдельные детали рекомендуется дезинфицировать ежедневно после последнего использования.

Дезинфекцию ИН 21 и принадлежностей к нему можно производить двумя различными способами: уксусом или кипятком.

Сначала очистите распылитель и принадлежности, как описано в разделе «Очистка». После этого можно продолжить дезинфекцию.

### Дезинфекция уксусом

- Используйте смесь, состоящую на  $\frac{1}{4}$  из уксуса и на  $\frac{3}{4}$  из дистиллированной воды. Убедитесь, что жидкости достаточно, чтобы можно было полностью погрузить в нее различные детали (например, распылитель, маску и мундштук).
- Оставьте детали на 30 минут в уксусном растворе.
- Промойте распылитель и отдельные детали (маску, мундштук и т. д.) под струей воды.

### Дезинфекция кипятком

- Распылитель следует разобрать, как описано выше, и положить вместе с мундштуком и насадкой для носа на 10 минут в кипящую воду. При этом следует исключить контакт деталей с горячим дном ёмкости.
- Также можно дезинфицировать распылитель, мундштук и насадку для носа с помощью обычного выпарного аппарата. При этом следуйте инструкции по применению аппарата изготовителя.

## Указание

Никогда не помещайте маски для лица и воздушную трубку в горячую воду!

- Тщательно насухо протрите все детали мягкой тканью.
- Мы рекомендуем обрабатывать маски обычным средством для дезинфекции.
- После того как все детали окончательно высохнут, соберите их и уложите в сухой герметичный футляр.

## Указание

Учтите, что после очистки необходимо полностью высушить детали, так как в противном случае велик риск размножения бактерий.

## Сушка

- Положите отдельные детали на сухую, чистую, хорошо впитывающую влагу поверхность и оставьте до полного высыхания (не менее 4 часов).

## Прочность материалов

- Распылитель и принадлежности при частом применении и гигиенической обработке, как и любое изделие из пластика, подвергаются определённому износу. Со временем это может привести к изменению аэрозоля и, следовательно, к снижению эффективности лечения. Поэтому мы рекомендуем заменить распылитель после его использования в течение года.
- При выборе чистящего и дезинфицирующего средства необходимо учитывать следующее: Используйте только мягкое чистящее или дезинфицирующее средство, производите его дозировку в соответствии с указаниями изготовителя.


## Условия хранения

- Не храните прибор во влажных помещениях (напр., в ванной) и не перевозите его вместе с влажными предметами.
- Во время хранения и транспортировки предохраняйте прибор от длительного воздействия прямого солнечного излучения.

## Место хранения

- Принадлежности рекомендуется хранить в специальном отсеке [4]. Прибор лучше всего хранить в упаковке в сухом месте.

## 9. Утилизация

В целях защиты окружающей среды прибор подлежит утилизации отдельно от бытового мусора. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment) 

В случае вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.

## 10. Решение проблем

Неисправности/вопросы	Возможная причина/способ устранения
Распылитель не производит аэрозоль или производит его в недостаточном количестве.	1. Слишком много или слишком мало лекарственного средства в распылителе. Минимум: 0,5 мл, максимум: 8 мл.

Неисправности/ вопросы	Возможная причина/ способ устранения
Распылитель не производит аэрозоль или производит его в недостаточном количестве.	2. Проверьте, не засорилось ли сопло. При необходимости очистите сопло (напр., промыванием). Затем снова включите распылитель. <b>ВНИМАНИЕ:</b> мелкие отверстия осторожно прокалывайте только с нижней стороны сопла.
	3. Распылитель не в вертикальном положении
	4. Для распыления используется неподходящее лекарственное средство (напр., слишком вязкое). Жидкое лекарственное средство назначается врачом.
Слишком слабый расход	Перегнут шланг, засорился фильтр, слишком много раствора для ингаляций
Какие лекарственные средства можно использовать для ингаляций?	<b>Обратитесь с этим вопросом к врачу.</b> В целом для ингаляций могут использоваться все лекарственные средства, пригодные и разрешённые для применения в ингаляторах.
Раствор для ингаляции остается в распылителе.	Это обусловлено техническими особенностями и следует считать нормальным явлением. Прекращайте ингаляцию, как только заметите явное изменение шума распылителя.
На что следует обратить внимание при лечении ингаляциями грудных детей и детей более старшего возраста?	1. При лечении ингаляциями грудных детей маска должна закрывать рот и нос для обеспечения эффективности. 2. При проведении ингаляций детям более старшего возраста маска также должна закрывать рот и нос. Распыление рядом со спящим человеком не имеет особого смысла, поскольку в лёгкие проникает недостаточное количество лекарственного средства. <b>Указание:</b> ингаляции следует проводить только под наблюдением и с помощью взрослого и нельзя оставлять ребенка без присмотра.
Ингаляция с использованием маски занимает больше времени?	Это обусловлено техническими особенностями. Через отверстия маски за один вдох в организм проникает меньше лекарственного средства, чем через мундштук. Аэрозоль через отверстия смешивается с окружающим воздухом.

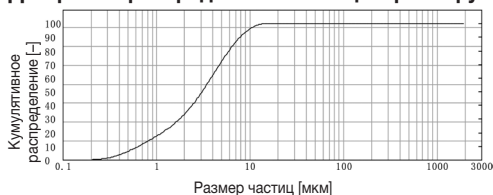
Неисправности/ вопросы	Возможная причина/ способ устранения
Почему распылитель необходимо регулярно заменять?	Это объясняется двумя причинами: 1. Для обеспечения эффективного с терапевтической точки зрения спектра частиц диаметр отверстия сопла не должен превышать определённого значения. Под воздействием механических и тепловых нагрузок пластик подвергается определённому износу. Осторожно обращайтесь с распылителем [9]. В результате возможно также изменение капельного состава аэрозоля, что непосредственно отражается на эффективности лечения. 2. Кроме того, регулярная замена распылителя рекомендуется в порядке соблюдения правил гигиены.
Нужен ли каждому индивидуальный распылитель?	С точки зрения гигиены это необходимо.

## 11. Технические данные

Размеры (ВхШхГ)	300 x 180 x 100 мм
Масса	1,9 кг
Рабочее давление	ок. 1,2 бар
Объём распылителя	макс. 8 мл
Расход лекарственного средства	> 0,2 мл/мин
Звуковое давление	< 60 дБА (согласно DIN EN 13544-1:2004-09, раздел 26)
Подключение к сети	230 В~ / 50 Гц / 180 вольт-ампер
Материал корпуса	ABS
Условия эксплуатации	Температура: от +10 до +40 °C Относительная влажность воздуха: 10–95%
Условия хранения и транспортировки	Температура: от -20 до +70 °C Относительная влажность воздуха: 10–95% Давление окружающей среды: 500–1060 гПа

Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

## Диаграмма распределения частиц по размеру



Измерения производились с использованием раствора хлорида натрия методом лазерной дифракции.

Возможно, диаграмму не следует применять в отношении суспензий или очень вязких лекарственных средств. Более подробную информацию по этому вопросу можно получить у изготовителя лекарственного средства.

## Детали, которые можно приобрести дополнительно

Обозначение	Материал	REF
Стопор распылителя	PP	162.819
Yearpack (в комплекте мундштук, маска для взрослых, маска для детей, распылитель, трубка-удлинитель, фильтр, насадка для носа)	PP/PVC	601.03

## Указание

В случае применения прибора за пределами параметров спецификации не может быть гарантирована правильность действия! Оставляем за собой право на внесение технических изменений с целью усовершенствования изделия.

Данный прибор и прилагаемые к нему принадлежности соответствуют европейским стандартам EN60601-1 и EN60601-1-2, а также EN13544-1, при обращении с ним необходимо также соблюдать особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом следует учитывать, что переносные и мобильные высокочастотные средства связи могут оказывать влияние на работу данного прибора. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.

Прибор соответствует требованиям европейской Директивы 93/42/ЕС в отношении медицинских изделий, закону о медицинских изделиях.

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

- Прибор соответствует действующим на данный момент предписаниям в отношении электромагнитной совместимости и пригоден для использования в любых зданиях, включая частные жилые дома. Радиоизлучение прибора крайне низкое,

поэтому, как правило, он не вызывает помех при работе других приборов, находящихся поблизости.

- В любом случае не рекомендуется размещать прибор над другими приборами или вблизи них. В случае возникновения взаимных помех при работе электроприборов, переставьте ингалятор или подключите его к другой розетке.
- Радиоприборы могут оказывать влияние на работу ингалятора.

## 12. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 24 месяца со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием,
- на быстроизнашивающиеся части (фильтры, маски, трубки),
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки
- на случаи собственной вины покупателя.

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма-изготовитель: Бойер ГмбХ,

Софлингер штрассе 218,

89077-УЛМ, Германия

Фирма-импортер:

ООО БОЙРЕР,

109451 г. Москва,

ул. Перерва 62,

корп. 2, офис 3

Сервисный центр:

109451 г. Москва,

ул. Перерва, 62, корп.2

Тел(факс) 495-658 54 90

bts-service@ctdz.ru



Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

## Spis treści

1. Informacje o urządzeniu .....	62
2. Objaśnienia do rysunków .....	62
3. Wskazówki ostrzegawcze i dotyczące bezpieczeństwa .....	62
4. Opis urządzenia i akcesoriów .....	64
5. Uruchomienie .....	65
6. Obsługa .....	65
7. Wymiana filtra .....	66
8. Czyszczenie i dezynfekcja .....	66
9. Utylizacja .....	68
10. Usuwanie usterek .....	68
11. Dane techniczne .....	69

## Zakres dostawy

Patrz opis urządzenia i akcesoriów, str. 64.

- Inhalator
- Nebulizator
- Przewód powietrzny
- Ustnik
- Maska dla dorosłych
- Maski dla dzieci
- Końcówka do nosa
- Filtr zapasowy
- Instrukcja obsługi

## 1. Informacje o urządzeniu

### Szanowni Klienci,

Dziękujemy, że wybrali Państwo produkt z naszego asortymentu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane produkty wysokiej jakości przeznaczone do pomiaru ciśnienia, temperatury i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, inhalacji i ogrzewania.

Prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek. Instrukcję należy dać do przeczytania innym użytkownikom urządzenia oraz zachować do wglądu.

Z poważaniem  
Zespół firmy Beurer

### Zastosowanie

Prezentowany inhalator jest urządzeniem inhalacyjnym przeznaczonym do rozpylania płynów oraz płynnych leków (aerozoli) oraz do leczenia górnych i dolnych dróg oddechowych.

Rozpylanie i inhalacja przepisane lub zalecone przez lekarza lekarstwa zapobiega chorobom dróg oddechowych, łagodzi objawy tych chorób i przyspiesza leczenie. Więcej informacji na temat zastosowania urządzenia można uzyskać u lekarza lub farmaceuty.

Urządzenie przeznaczone jest do inhalacji na użytek domowy. Lekarstwa można inhalować jedynie po konsultacji i zgodnie z zaleceniami lekarza. Inhalację należy przeprowadzać spokojnie i być odprężonym. Należy wziąć wolno głęboki oddech, aby lekarstwo dotarło głęboko do oskrzeli. Jeszcze raz wziąć oddech.

Po odpowiednim przygotowaniu urządzenie nadaje się do ponownego użytku. Przygotowanie obejmuje wymianę wszystkich elementów wyposażenia łącznie z nebulizatorem i filtrem powietrza, jak również dezynfekcję powierzchni urządzenia za pomocą dostępnego w handlu środka dezynfekującego.

## 2. Objaśnienia do rysunków

W instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:



**Ostrzeżenie** Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń ciała lub utraty zdrowia.



**Uwaga** Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem uszkodzenia urządzenia lub akcesoriów.



**Wskazówka** Ważne informacje.

Na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia i akcesoriów zastosowano następujące symbole.

	Część aplikacyjna typu BF
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Urządzenie klasy ochronnej 2
	Producent
I	Wł.
O	Wyt.
SN	Numer seryjny
	Chronić przed wilgocią

## 3. Wskazówki ostrzegawcze i dotyczące bezpieczeństwa



**Ostrzeżenie**

- Przed użyciem należy upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie mają żadnych widocznych uszkodzeń. W razie wątpliwości należy zaniechać eksploatacji urządzenia i skontaktować się z przedstawicielem

handlowym lub z biurem obsługi klienta pod podanym adresem.

- Stosowanie urządzenia nie zastąpi konsultacji lekarskiej i terapii. Dlatego w przypadku każdego rodzaju bólu lub choroby najpierw należy zasięgnąć porady lekarza.
- W razie jakichkolwiek obaw o zdrowie należy skonsultować się z lekarzem pierwszego kontaktu!
- W przypadku stosowania nebulizatora należy przestrzegać ogólnych zasad higieny.
- W przypadku zażywania leków należy stosować się do zaleceń lekarza odnośnie dawki, częstotliwości i czasu trwania inhalacji.
- Urządzenia nie można używać w połączeniu z respiratorem.
- Należy zażywać wyłącznie leków przepisanych lub zalecanych przez lekarza lub farmaceutę.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, wywołanego przez inhalację złego samopoczucia lub bólu, należy natychmiast przerwać terapię.
- Podczas inhalacji trzymać urządzenie z dala od oczu – rozpylone lekarstwa mogą mieć szkodliwe działanie.
- Urządzenia nie należy używać w pobliżu gazów palnych lub wysokiego stężenia tlenu.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez dzieci ani osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi (np. niewrażliwych na ból) lub umysłowymi lub nie posiadające wystarczającego doświadczenia i/lub wiedzy. Wyjątek stanowi przypadek, gdy są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub zostały przez nią pouczone, jak należy obsługiwać urządzenie.
- Urządzenie i akcesoria należy przechowywać poza zasięgiem dzieci, aby uniknąć zagrożenia wypadkiem oraz uduszenia po połknięciu drobnych elementów lub opakowania.
- Nie używać dodatkowych części, które nie zostały polecane przez producenta.
- Urządzenie można podłączyć wyłącznie do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej.
- Urządzenia nie należy zanurzać w wodzie ani używać w wilgotnych pomieszczeniach. Pod żadnym pozorem nie mogą wnikać żadne płyny do urządzenia.
- Urządzenie należy chronić przed silniejszymi wstrząsami.
- Nigdy nie dotykać przewodu przyłączeniowego mokrymi rękami – istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Nie wyciągać wtyczki z gniazda ciągnąc za przewód zasilający.
- Przewodu przyłączeniowego nie przytrząskiwać, nie zginać, nie ciągnąć po przedmiotach z ostrymi krawędziami, nie pozostawiać zwisających oraz chronić przed działaniem wysokiej temperatury.

- W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub urządzenia należy skontaktować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- W przypadku otwarcia urządzenia istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem. Tylko wyciągnięcie wtyczki z gniazda gwarantuje odłączenie urządzenia od sieci zasilającej.
- Jeśli urządzenie upadło lub zostało narażone na działanie wysokiej wilgotności albo zostało w inny sposób uszkodzone, nie wolno go używać. W razie wątpliwości należy skonsultować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- Inhalator IH 21 należy stosować wyłącznie z pasującym nebulizatorem oraz odpowiednimi akcesoriami firmy Beurer. Stosowanie nebulizatorów i akcesoriów innych firm może prowadzić do gorszych wyników terapii, a także do uszkodzenia urządzenia.



### Uwaga

- Przerwa w zasilaniu, nagłe zakłócenia lub inne niekorzystne warunki mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Dlatego zaleca się posiadanie urządzenia zapasowego lub lekarstwa (przekonsultowanego z lekarzem).
- Jeśli niezbędny jest adapter lub przedłużacze, muszą one być zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Nie można przekraczać granicy mocy prądu oraz podanej na adapterze maksymalnej granicy mocy.
- Urządzenia i przewodu zasilającego nie wolno przechowywać w pobliżu źródła ciepła.
- Urządzenia nie wolno stosować w pomieszczeniach, w których były wcześniej używane spraye. Przed przystąpieniem do terapii należy wywietrzyć pomieszczenie.
- Nie dopuścić, aby jakiś przedmiot przedostał się przez szczeliny powietrzne.
- Nigdy nie używać urządzenia, jeśli odgłos pracy jest nienaturalny.
- Ze względów higienicznych jest absolutnie konieczne, aby każdy użytkownik korzystał z własnego wyposażenia dodatkowego.
- Po użyciu urządzenia zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda.
- Urządzenie przechowywać w miejscu chronionym przed wpływami niekorzystnych warunków atmosferycznych. Urządzenie należy przechowywać w odpowiednich warunkach.

### ZABEZPIECZENIE

- W urządzeniu znajduje się zabezpieczenie przeciążeniowe. Może je wymienić wyłącznie pracownik autoryzowanego serwisu.
- Urządzenie wyposażone jest również w zabezpieczenie termiczne, które wyłącza inhalator w przypadku

przeprzegrzania. Jeśli do tego dojdzie, należy postępować w następujący sposób:

- Wyłączyć urządzenie.
- Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
- Odczekać przynajmniej 30 minut, aż urządzenie całkowicie ostygnie.
- Następnie ponownie włączyć urządzenie, zwrócić przy tym uwagę, czy odgłosy pracy nie są nienaturalne. Jeśli nie, można ponownie zastosować urządzenie. W przeciwnym razie należy zwrócić się o pomoc do podanego serwisu.

## Wskazówki ogólne



### Uwaga

- Urządzenia używać wyłącznie:
  - do terapii ludzi,
  - do celów, do jakich jest przeznaczone (terapia aerozolowa) oraz w sposób opisany w instrukcji obsługi.
- **Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem może być niebezpieczne!**
- W nagłych przypadkach natychmiast zastosować pierwszą pomoc.
- Oprócz leków można stosować wyłącznie wodę destylowaną lub roztwór gotowanej wody z solą. Inne płyny mogą prowadzić do uszkodzenia inhalatora lub nebulizatora.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do celów przemysłowych lub klinicznych, lecz wyłącznie do użytku własnego w prywatnym domu!

## Przed pierwszym uruchomieniem



### Uwaga

- Przed użyciem urządzenia należy całkowicie usunąć opakowanie.
- Urządzenie chronić przed kurzem, brudem i wilgocią. Nigdy nie przykrywać urządzenia podczas eksploatacji.
- Nie używać urządzenia w mocno zapyłonym otoczeniu.
- Jeśli urządzenie jest uszkodzone lub dojdzie do zakłóceń w eksploatacji, należy je natychmiast wyłączyć.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

## Naprawa



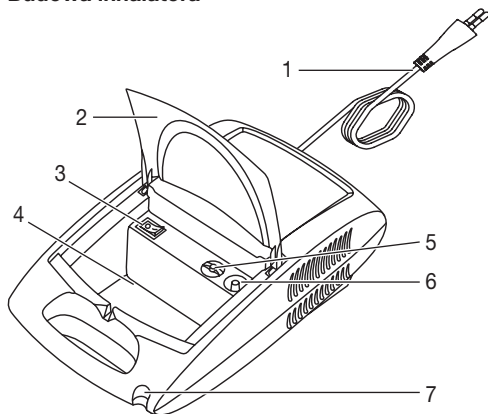
### Wskazówka

- Urządzenia pod żadnym pozorem nie otwierać ani nie naprawiać, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie ono prawidłowo działać. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje wygaśnięcie gwarancji.

- Konieczność przeprowadzenia jakichkolwiek napraw należy zgłosić w serwisie lub autoryzowanemu przedstawicielowi handlowemu.

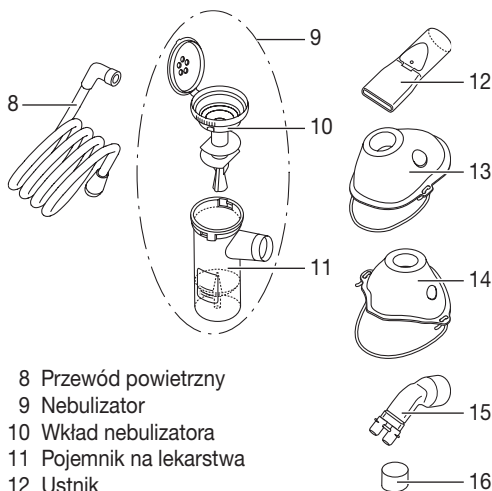
## 4. Opis urządzenia i akcesoriów

### Budowa inhalatora



- 1 Przewód zasilający
- 2 Klapka
- 3 Włącznik/wyłącznik
- 4 Schowek na akcesoria
- 5 Pokrywa filtra z filtrem
- 6 Przyłącze na przewód powietrzny
- 7 Uchwyt na nebulizator

### Budowa nebulizatora i akcesoriów



- 8 Przewód powietrzny
- 9 Nebulizator
- 10 Wkład nebulizatora
- 11 Pojemnik na lekarstwa
- 12 Ustnik
- 13 Maska dla dorosłych
- 14 Maski dla dzieci
- 15 Kończówka do nosa
- 16 Filtr wymienny



## 5. Uruchomienie

### Ustawianie

Wyjąć urządzenie z opakowania. Ustawić na równej powierzchni.

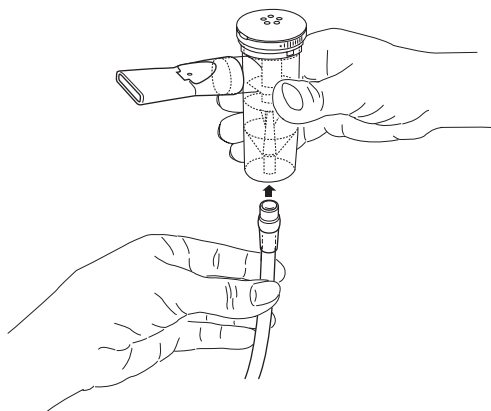
Zwrócić uwagę, aby szczeliny wentylacyjne nie były zasłonięte.

Otwórz pokrywę [2], aby uzyskać dostęp do akcesoriów.

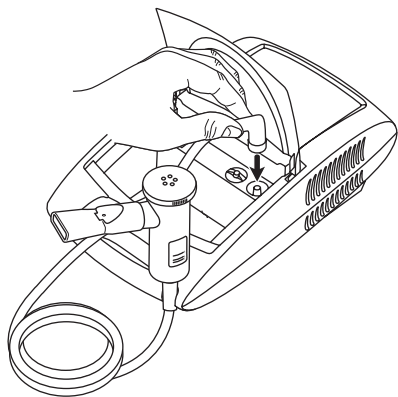
### Przed pierwszym użyciem

#### **i** Wskazówka

- Nebulizator oraz akcesoria należy przed pierwszym użyciem wyczyścić i zdezynfekować. Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja” str. 66.
- Podłączyć przewód powietrzny [8] do dolnej części pojemnika na lekarstwa [11].



- Drugi koniec przewodu [8] włożyć, lekko przekręcając, do przyłącza na przewód powietrzny [6] inhalatora.



### Zasilanie sieciowe

Urządzenie podłączać tylko do napięcia sieciowego odpowiadającego parametrom podanym na tabliczce znamionowej.

- Wtyczkę przewodu zasilającego [1] włożyć do odpowiedniego gniazda.
- W celu podłączenia urządzenia do sieci włożyć wtyczkę do oporu w gniazdo.

#### **i** Wskazówka

- Należy dopilnować, aby gniazdo sieciowe znajdowało się w pobliżu miejsca ustawienia urządzenia.
- Przewód zasilający należy położyć w taki sposób, aby nikt nie mógł się o niego potknąć.
- W celu odłączenia inhalatora od sieci po zakończeniu inhalacji należy najpierw wyłączyć urządzenie, a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda.

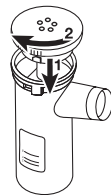
## 6. Obsługa

#### **!** Uwaga

- Ze względów higienicznych absolutnie konieczne jest czyszczenie nebulizatora [9], jak również wyposażenia dodatkowego po każdym użyciu, a po ostatnim użyciu danego dnia należy je zdezynfekować.
- Jeśli terapia przewiduje inhalację kolejno kilkoma różnymi lekami, należy płukać nebulizator [9] po każdym użyciu ciepłą wodą wodociągową. Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja” na stronie 66.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wymiany filtra zawartych w niniejszej instrukcji!
- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić prawidłowe mocowanie przyłączy przewodu powietrznego w inhalatorze [6] i nebulizatorze [9].
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo, włączając na krótko inhalator (wraz z podłączonym nebulizatorem, ale bez leków). Jeśli z nebulizatora [9] wydostaje się powietrze, urządzenie działa.

### 1. Montaż nebulizatora

- Włóż wkład nebulizatora [10] do zbiorniczka na lekarstwa [11] i zakręć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



### 2. Napełnianie nebulizatora

- Otwórz pokrywę nebulizatora [9].
- Wlej bezpośrednio do nebulizatora [9] sól fizjologiczną lub lek. Nie przepelniać pojemnika! Zalecane maksymalne napełnienie wynosi 8 ml!
- Stosować wyłącznie leki zalecone przez lekarza, uzgadniając nim czas trwania inhalacji oraz ilość leku!
- Jeśli zalecana ilość leku nie przekracza 2 ml, należy uzupełnić pojemnik izotonicznym roztworem soli kuchennej do co najmniej 4 ml. Rozcieńczenie konieczne jest również



w przypadku leków o gęstej konsystencji. Także w tym przypadku należy przestrzegać zaleceń lekarza.

### 3. Zamykanie nebulizatora

- Zamknij pokrywę nebulizatora [9].

### 4. Połączenie akcesoriów z nebulizatorem

- Połączyć nebulizator [9] z wybranym elementem wyposażenia dodatkowego (ustnikiem [12], maską dla dorosłych [13], maską dla dzieci [14] lub końcówką do nosa [15]).

### **i** Wskazówka

Inhalacja przy użyciu ustnika jest najskuteczniejszą formą terapii. Stosowanie maski podczas inhalacji jest zalecane tylko w przypadku, jeśli nie można używać ustnika (np. w przypadku dzieci, które nie potrafią jeszcze oddychać przez ustnik).

- Przed rozpoczęciem terapii nebulizator zdjąć do góry z uchwytu [7].
- Włączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3].
- Wydostawianie się rozpylonego płynu z nebulizatora oznacza prawidłowe działanie urządzenia.

### 5. Terapia

- Głęboko wdychać rozpylone lekarstwo.

### **i** Wskazówka

Podczas terapii trzymać nebulizator prosto (w pionie), ponieważ w przeciwnym razie lekarstwo nie jest rozpylane i nie można zagwarantować prawidłowego działania urządzenia.

### **!** Uwaga

Eteryczne olejki ziołowe, syropy od kaszlu, roztwory do płukania gardła, krople do wcierania lub do kąpieli generalnie nie nadają się do inhalacji przy użyciu inhalatora.

Preparaty te często mają gęstą konsystencję i mogą zakłócać działanie urządzenia, a tym samym niekorzystnie wpływać na skuteczność terapii.

W przypadku nadwrażliwości oskrzeli lekarstwa z olejkami eterycznymi mogą w niektórych przypadkach wywołać ostry bronchospazm (gwałtowny skurcz oskrzeli z dusznościami). Należy zapytać o to lekarza lub farmaceutę!

### 6. Zakończenie inhalacji

Jeśli rozpylenie następuje nieregularnie lub zmieniają się powstające przy inhalacji odgłosy pracy, można zakończyć inhalację.

- Po zakończeniu terapii wyłączyć inhalator za pomocą wyłącznika [3] i odłączyć go od sieci.
- Nebulizator [9] ponownie włożyć w uchwyt [7].

### 7. Czyszczenie

Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja” na stronie 66.

### 7. Wymiana filtra

Filtr należy regularnie sprawdzać (np. po co 10 użyciu). Jeśli jest mocno zabrudzony lub zapchany, należy go wymienić, jednak najpóźniej po 30 dniach. Jeśli jest wilgotny, również należy wymienić go na nowy.

### **!** Uwaga

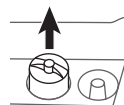
- Używanego filtra nie należy czyścić i ponownie zakładać!
- Stosować wyłącznie oryginalne filtry, ponieważ w przeciwnym razie inhalator może zostać uszkodzony, a terapia nie gwarantuje oczekiwanych rezultatów.
- Nigdy nie używać urządzenia bez filtra.

Sposób wymiany filtra:

### **!** Uwaga

- Najpierw wyłączyć urządzenie i odłączyć je od sieci.
- Począć, aż urządzenie ostygnie.

1. Wyciągnij nasadkę filtra [5] do góry.



### **i** Wskazówka

Jeśli po odciągnięciu pokrywy filtr pozostaje w urządzeniu, usunąć filtr np. za pomocą pęsety lub podobnego narzędzia.

2. Założyć pokrywę filtra [5] z nowym filtrem.
3. Sprawdzić, czy pokrywa jest stabilnie zamocowana.

### 8. Czyszczenie i dezynfekcja

#### Nebulizator i akcesoria

### **!** Ostrzeżenie

Aby zapobiec zagrożeniu zdrowia, należy przestrzegać poniższych przepisów dotyczących higieny.

- Nebulizator [9] oraz akcesoria są przeznaczone do wielorazowego użytku. Należy pamiętać, że w zależności od rodzaju zastosowania stawiane są różne wymagania dotyczące czyszczenia i higienicznego przygotowania urządzenia do terapii.

#### Wskazówki:

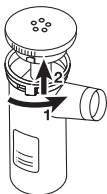
- Nie czyścić nebulizatora ani akcesoriów mechanicznie za pomocą szczotek lub podobnych przedmiotów, ponieważ może to spowodować trwałe uszkodzenia lub zakłócić działanie urządzenia i uniemożliwić osiągnięcie oczekiwanego rezultatu terapii.
- O dodatkowe wymagania dotyczące koniecznych higienicznych przygotowań (pielęgnacja rąk, przygotowanie leków lub roztworów do inhalacji) w

- przypadku osób szczególnie zagrożonych (np. chorych na mukowiscydozę) należy zapytać się lekarza.
- Zawsze po czyszczeniu i dezynfekcji starannie osusz urządzenie. Pozostała wilgoć lub woda stanowi podwyższone ryzyko rozwoju zarodków.

- Nie spryskiwać płynami szczelin wentylacyjnych! Płyny, które przedostały się do urządzenia mogą spowodować uszkodzenie układu elektrycznego, jak również innych części inhalatora oraz doprowadzić do zakłóceń działania.

## Przygotowanie

- Bezpośrednio po każdym seansie terapeutycznym należy oczyścić wszystkie części nebulizatora [9] oraz użyte akcesoria z pozostałości leku i innych zanieczyszczeń.
- W tym celu rozłóż nebulizator [9] na części.
- Zdjąć ustnik [12] z nebulizatora.
- W tym celu odkręć wkład nebulizatora [10] w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara ze zbiorniczka na lek [11] i wyjmij go do góry.
- Montaż polega na wykonaniu tych samych czynności w odwrotnej kolejności.



## Czyszczenie



### Uwaga

Przed każdym czyszczeniem należy wyłączyć urządzenie, odłączyć od sieci i poczekać, aż ostygnie.

**Nebulizator** oraz użyte **akcesoria**, takie jak ustnik, maska, dysza itd., należy po każdym użyciu przemyć gorącą wodą. Starannie wytrzeć do sucha części miękką ściereczką.

Części zmontować dopiero, gdy będą całkowicie suche i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika lub przeprowadzić dezynfekcję.

Podczas czyszczenia należy upewnić się, że usunięte zostały wszystkie pozostałości. W żadnym wypadku nie stosować substancji, które w kontakcie ze skórą lub śluzówkami, połknięte lub wdychane mogą być potencjalnie trujące.

Do czyszczenia **urządzenia** używać wilgotnej ściereczki, ewentualnie z niewielką ilością płynu do mycia naczyń.

Nie używać żrących środków czyszczących i nigdy nie myć urządzenia pod bieżącą wodą.



### Uwaga

- Uważać, aby woda nie dostała się do środka urządzenia!
- Nie czyścić urządzenia ani akcesoriów w zmywarce!
- Podłączonego urządzenia nie wolno dotykać wilgotnymi dłońmi; krople wody nie mogą rozpryskiwać się na urządzeniu. Można użytkować wyłącznie całkowicie suche urządzenie.

## Woda kondensacyjna, pompa z przewodem powietrznym

W zależności od warunków otoczenia w przewodzie powietrznym może zebrać się woda kondensacyjna. Aby zapobiec rozwojowi zarodków i zapewnić niezawodną terapię, należy bezwzględnie usunąć wilgoć. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Przewód powietrzny [8] odłączyć od nebulizatora [9].
- Przewód pozostawić włożony od strony inhalatora [6].
- Inhalator powinien pracować tak długo, aż wylatujące powietrze nie będzie zawierało wilgoci.
- W przypadku mocnego zanieczyszczenia przewód należy wymienić.

## Dezynfekcja

W celu zdezynfekowania nebulizatora i akcesoriów należy postępować według poniższych wskazówek. Dezynfekcja poszczególnych części zalecana jest najpóźniej po ostatnim użyciu urządzenia danego dnia. Nebulizator IH 21 i akcesoria można dezynfekować octem lub wrzącą wodą.

Najpierw umyj nebulizator i akcesoria zgodnie ze wskazówkami z rozdziału „Czyszczenie”. Następnie możesz rozpocząć dezynfekcję.

### Dezynfekcja octem

- Do dezynfekcji użyj roztworu octu w następującej proporcji — 1/4 octu i 3/4 wody destylowanej. Upewnij się, że ilość roztworu jest wystarczająca do pełnego zanurzenia w niej nebulizatora, maski i ustnika.
- Zostaw zanurzone elementy na 30 minut.
- Oplucz nebulizator i resztę części (maskę, ustnik) wodą.

### Dezynfekcja wrzącą wodą

- Nebulizator rozłożyć zgodnie z opisem i wraz z ustnikiem i końcówką do nosa umieścić na co najmniej 10 minut w gotującej się wodzie. Należy przy tym unikać stykania się części z gorącym dnem naczynia.
- Nebulizator, ustnik oraz końcówkę do nosa można także zdezynfekować za pomocą dostępnego w handlu waporyzatora. W takim przypadku należy wskazać podanych przez producenta waporyzatora w instrukcji obsługi.



### Wskazówka

Masek na twarz i przewodu powietrznego nie wolno wkładać do gorącej wody!

- Starannie wytrzeć do sucha części miękką ściereczką.
- Zaleca się dezynfekcję masek za pomocą dostępnego w handlu środka dezynfekującego.
- Części zmontować dopiero, gdy będą całkowicie suche i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika.

### **i** Wskazówka

Części urządzenia muszą zostać dokładnie wysuszone po czyszczeniu, aby nie zwiększać ryzyka rozwoju bakterii.

### Suszenie

- Poszczególne części położyć na suchej, czystej i chłonnej powierzchni i pozostawić do całkowitego wysuszenia (minimum 4 godziny).

### Trwałość materiału

- Podczas częstego używania i higienicznego przygotowywania do ponownej terapii nebulizator i akcesoria zużywają się, jak wszystkie inne części z tworzywa sztucznego. Z czasem może to prowadzić do zmiany aerozolu, a tym samym do gorszych efektów terapii. Dlatego zalecamy wymianę nebulizatora po upływie roku.
- Przy wyborze środków czyszczących i dezynfekujących należy przestrzegać następującej reguły: stosować wyłącznie łagodne środki czyszczące lub dezynfekujące i dozować je zgodnie ze wskazówkami producenta.

### Przechowywanie

- Nie przechowywać w wilgotnych pomieszczeniach (np. łazienkach) ani nie transportować z wilgotnymi przedmiotami.
- Podczas przechowywania i transportowania chronić przed stałym i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.

### Przechowywanie

- Do przechowywania akcesoriów służy schowek na akcesoria [4]. Urządzenie przechowywać w miejscu suchym, najlepiej w opakowaniu.

## 9. Utylizacja

Ze względu na ochronę środowiska naturalnego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego.

Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).



W przypadku pytań należy zwrócić się do lokalnego urzędu odpowiedzialnego za utylizację odpadów.

## 10. Usuwanie usterek

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna/ Sposób usunięcia
Nebulizator nie wytwarza lub wytwarza za mało aerosolu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Za dużo lub za mało leków w nebulizatorze. Minimum: 0,5 ml, maksimum: 8 ml.</li> <li>2. Sprawdzić, czy dysza nie jest zatkana. W razie potrzeby oczyścić dyszę (np. przez płukanie). Następnie ponownie włączyć nebulizator. <b>UWAGA:</b> małe otwory ostrożnie czyścić (przebijać) wyłącznie od spodu dyszy.</li> <li>3. Nebulizator nie znajdował się w pozycji pionowej.</li> <li>4. Nebulizator został napełniony roztworem leków nie nadającym się do rozpylenia (np. za gęstym). Używać roztworu leków w porcjach podanych przez lekarza.</li> </ol>
Jednorazowo rozpylana jest za mała ilość.	Zagięty przewód, zapchany filtr, za dużo roztworu do inhalacji
Jakich leków można używać do inhalacji?	<b>Należy skonsultować się z lekarzem!</b> Zasadniczo można inhalować wszystkie leki, które nadają się do inhalacji za pomocą inhalatora i zostały do tego dopuszczone.
Roztwór do inhalacji pozostaje w nebulizatorze.	Jest to technicznie uwarunkowane i normalne. Inhalację należy zakończyć po usłyszeniu wyraźnego odgłosu pracy z nebulizatora.
O czym należy pamiętać przy terapii niemowląt i dzieci?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. U niemowląt maska powinna zakrywać usta i nos, aby inhalacja była efektywna.</li> <li>2. Maska powinna zakrywać usta i nos również w przypadku małych dzieci. Rozpylanie leków obok śpiącej osoby nie ma wiele sensu, ponieważ do płuc nie dochodzi wystarczająco dużo leków.</li> </ol> <p><b>Wskazówka:</b> inhalację należy przeprowadzać wyłącznie pod nadzorem i przy pomocy osoby dorosłej - dziecko nie powinno samo robić inhalacji.</p>
Inhalacja z maską trwa dłużej	Jest to technicznie uwarunkowane. Przez otwory w masce wdycha się za każdym razem mniej leków niż przez ustnik. Przez otwory aerosol miesza się z powietrzem z pomieszczenia.

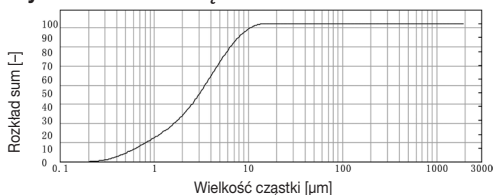
Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna/ Sposób usunięcia
Dlaczego należy regularnie wymieniać nebulizator?	Są dwa powody: 1. Aby zapewnić terapeutycznie skuteczne spektrum cząsteczek, otwór w dyszy nie powinien być większy od określonego. Z powodu mechanicznego i termicznego obciążenia tworzywo sztuczne ulega zużyciu. Nebulizator [9] jest wyjątkowo wrażliwy. Może to mieć wpływ na skład kropelek aerozolu, co bezpośrednio wpływa na efekt terapii. 2. Poza tym regularna wymiana nebulizatora zalecana jest ze względów higienicznych.
Czy dla każdej osoby potrzebny jest oddzielny nebulizator?	Z higienicznego punktu widzenia jest to konieczne.

## 11. Dane techniczne

Wymiary (szer. x wys. x gł.)	300 x 180 x 100 mm
Ciężar	1,9 kg
Ciśnienie robocze	ok. 1,2 barów
Objętość napełnienia nebulizatora	maks. 8 ml
Rozpylanie leku	> 0,2 ml/min.
Ciśnienie akustyczne	< 60 dBA (zgodnie z DIN EN 13544-1 akapit 26)
Zasilanie sieciowe	230 V ~, 50 Hz; 180 VA
Materiał obudowy	ABS
Warunki eksploatacji	Temperatura: +10 °C do +40 °C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95%
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura: -20 °C do +70 °C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 500 do 1060 hPa

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

### Wykres wielkości cząstek



Pomiary zostały wykonane z zastosowaniem roztworu chlorku sodu, przy użyciu metody laserowo-dyfrakcyjnej.

Wykresu nie można prawdopodobnie zastosować w takiej formie do zawiesin lub bardzo gęstych leków. Więcej informacji na ten temat można uzyskać u poszczególnych producentów leków.

### Artykuły zamienne

Nazwa	Materiał	REF
Korek nebulizatora	PP	162.819
Yearpack (zawiera Ustnik, Maskę dla dorosłych, Maskę dla dzieci, Nebulizator, Przewód powietrzny, Filtr, Końcówka do nosa)	PP/PVC	601.03

### Wskazówka

W przypadku zastosowania urządzenia poza zakresem specyfikacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie i rozwój produktu. Urządzenie i akcesoria są zgodne z europejskimi normami EN60601-1 i EN60601-1-2 oraz EN13544-1 i podlegają szczególnym przepisom odnośnie elektromagnetycznej zgodności. Należy pamiętać, że przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne HF mogą oddziaływać na urządzenie. Dokładniejsze dane można uzyskać po skontaktowaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi. Urządzenie odpowiada wymogom europejskiej dyrektywy dotyczącej artykułów medycznych 93/42/EC (ustawa o wyrobach medycznych).

### KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

- Urządzenie odpowiada obecnie obowiązującym przepisom dotyczącym elektromagnetycznej kompatybilności i nadaje się do stosowania w różnych budynkach, łącznie z tymi, które przeznaczone są na mieszkania prywatne. Emisje częstotliwości radiowych urządzenia są bardzo niskie i najprawdopodobniej nie powodują żadnych interferencji ze znajdującymi się w pobliżu urządzeniami.
- W każdym razie zaleca się nie stawiać urządzenia nad lub w pobliżu innych urządzeń. Jeśli dojdzie do interferencji z urządzeniami elektrycznymi, urządzenie należy przestawić w inne miejsce lub podłączyć do innego gniazda.
- Radiostacje przenośne mogą wpływać na działanie urządzenia.

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The IH21 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH21 should assure that it is used in such an environment.

Emmissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The IH21 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The IH21 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	


### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The IH21 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH21 should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Power frequency (50Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The IH21 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH21 should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	$3 V_{\text{rms}}$ 150 kHz to 80 MHz	$3 V_{\text{rms}}$	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the IH21, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance $d = 1.2 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz  $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz  where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in metres (m).  Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, <sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range. <sup>b</sup>  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

**a** Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the IH21 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the IH21 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the IH21.

**b** Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

## Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the IH21

The IH21 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the IH21 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the IH21 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2.5 GHz
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.