

# beurer IH 58



|           |  |    |  |   |           |
|-----------|--|----|--|---|-----------|
| <b>D</b>  | <b>Inhalator</b><br>Gebrauchsanweisung .....   | 2  | <b>TR</b>  | <b>Enhalatör</b><br>Kullanım kılavuzu .....           | 56        |
| <b>GB</b> | <b>Nebuliser</b><br>Instructions for use ..... | 14 | <b>RUS</b>   | <b>Ингалятор</b><br>Инструкция по<br>применению ..... | 66        |
| <b>F</b>  | <b>Inhalateur</b><br>Mode d'emploi .....       | 24 | <b>PL</b>  | <b>Inhalator</b><br>Instrukcja obsługi .....          | 78        |
| <b>E</b>  | <b>Inhalador</b><br>Instrucciones de uso ..... | 35 | <b>ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY<br/>INFORMATION .....</b> |   | <b>89</b> |
| <b>I</b>  | <b>Inalatore</b><br>Istruzioni per l'uso ..... | 46 |  |   |           |

## Inhaltsverzeichnis

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

## Lieferumfang

Siehe Geräte- und Zubehörbeschreibung Seite 5.

- Inhalator
- Vernebler
- Druckluftschlauch
- Mundstück
- Erwachsenenmaske
- Kindermaske
- Nasenstück
- Ersatzfilter
- Mikro-USB-Kabel
- Netzadapter
- Aufbewahrungstasche
- Tragetasche
- 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 muss nicht kalibriert werden.

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. Beachten Sie, dass der Austausch sämtlicher Zubehörteile dann vorzunehmen ist, wenn das Gerät durch mehrere Personen verwendet wird.

## 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  |
|  | Seriennummer   |
| 30 ON/<br>30 OFF   | 30 Minuten Betrieb, anschließend 30 Minuten Pause vor erneutem Betrieb.  |
| IP 22  | Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer und gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist   |
|  | Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EEC für Medizinprodukte. |

- Für den Typ des zu verwendenden Medikamentes, die Dosierung, die Häufigkeit und die Dauer der Inhalation sind immer die Anweisungen des Arztes zu befolgen.
- Verwenden Sie nur Medikamente, die von Ihrem Arzt oder Apotheker verordnet oder empfohlen wurden.

**Bitte beachten:**

Für die Behandlung nur die vom Arzt entsprechend der Krankheitslage angegebenen Teile verwenden.

- Auf dem Beipackzettel des Medikaments kontrollieren, ob Gegenanzeigen für den Gebrauch mit den üblichen Systemen für Aerosoltherapie bestehen.
- 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.
- Es sind keine Änderungen am Gerät erlaubt.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von entzündlichen Gasen, Sauerstoff oder Stickstoffdioxid.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen (z.B. Schmerzunempfindlichkeit) oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Prüfen Sie die Packungsbeilage des Medikaments auf etwaige Gegenanzeigen bei der Verwendung mit gängigen Aerosoltherapiesystemen.
- Vor jedem Reinigungs- und/oder Wartungseingriff muss das Gerät ausgeschaltet und der Stecker abgezogen werden.
- Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial fern (Erstickungsgefahr).
- Zur Vermeidung der Gefahr des Verfangens und der Strangulation, die Kabel und Luftleitungen außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren.
- Benutzen Sie keine Zusatzteile, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
- Das Gerät darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.

### 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.
- Bei Störungen des Geräts bitte im Kapitel „10. Problemlösung“ nachschauen.
- Eine Anwendung des Gerätes ersetzt keine ärztliche Konsultation und Behandlung. Befragen Sie bei jeder Art von Schmerz oder Krankheit deshalb immer zu nächst Ihren Arzt.
- Bei gesundheitlichen Bedenken irgendwelcher Art konsultieren Sie Ihren Hausarzt!
- Beachten Sie beim Einsatz des Verneblers die allgemeinen Hygienemaßnahmen.

- 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 das Mikro-USB-Kabel niemals mit nassen Händen an, Sie könnten einen Stromschlag erleiden.
- Den Netzadapter nicht an dem Mikro-USB-Kabel aus der Steckdose herausziehen.
- Das Mikro-USB-Kabel nicht einklemmen, knicken, über scharfkantige Gegenstände ziehen, nicht herunterhängen lassen sowie vor Hitze schützen.
- Wir empfehlen, das Mikro-USB-Kabel vollständig abzurollen, um ein gefährliches Überhitzen zu vermeiden.
- Wenn das Mikro-USB-Kabel oder der Netzadapter dieses Gerätes beschädigt wird, müssen diese entsorgt werden. Bitte 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 Adapter aus der Steckdose gezogen ist und keine anderweitige Stromverbindung über das Mikro-USB-Kabel besteht.
- Die Veränderung von Gerät und Zubehör ist nicht zulässig.
- Wenn das Gerät heruntergefallen ist, extremer Feuchtigkeit ausgesetzt wurde oder anderweitige Schäden davongetragen hat, darf es nicht mehr benutzt werden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit dem Kundenservice oder Händler in Verbindung.
- Der IH 58 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.
- Verahren Sie Gerät und Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren.
- 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.
- Das Gerät nie verwenden, wenn es ein anormales Geräusch verursacht.
- Es ist aus hygienischen Gründen unbedingt erforderlich, dass jeder Benutzer sein eigenes Zubehör verwendet.
- Nach dem Gebrauch immer den Netzadapter vom Gerät trennen.
- Das Gerät an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort aufbewahren. Das Gerät muss bei den vorgesehenen Umgebungsverhältnissen aufbewahrt werden.

## 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!

### 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.

## 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

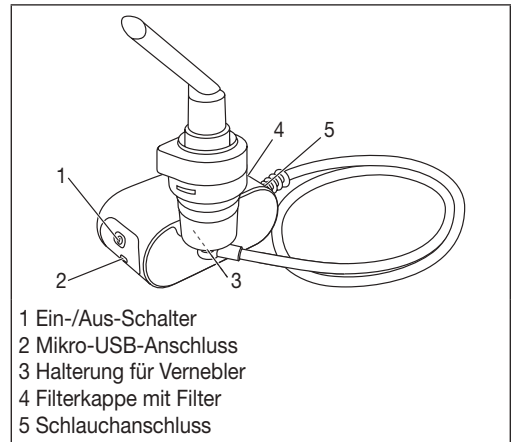


### Hinweis

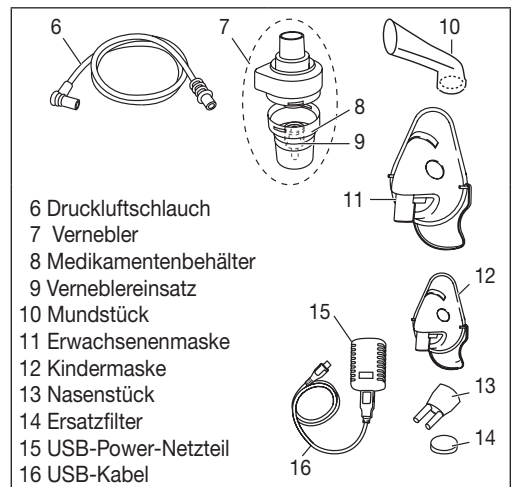
- Sie dürfen das Gerät keinesfalls öffnen oder reparieren, da sonst eine einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet ist. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät ist wartungsfrei.
- Wenden Sie sich bei Reparaturen an den Kundenservice oder an einen autorisierten Händler.

## 4. Geräte- und Zubehör- beschreibung

### Übersicht Inhalator



### Übersicht Vernebler und Zubehör



## 5. Inbetriebnahme

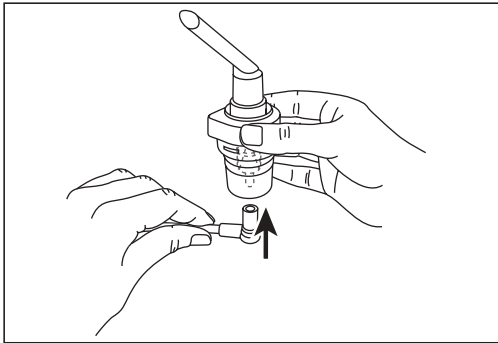
### Aufstellen

Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung.  
Stellen Sie es auf einer ebenen Fläche auf.

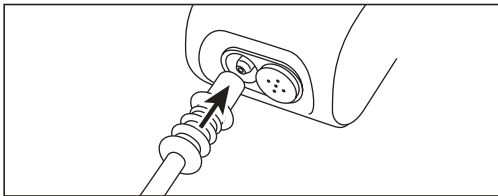
### Vor der ersten Verwendung

#### Hinweis

- Vor der ersten Nutzung sollte der Vernebler und das Zubehör gereinigt und desinfiziert werden. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ Seite 8.
- Stecken Sie den Druckluftschlauch [6] unten an den Medikamentenbehälter [8].



- Stecken Sie das andere Ende des Druckluftschlauchs [6] mit leichter Drehung in den Schlauchanschluss [5] des Inhalators.



### Inhalator einschalten

Um den Inhalator einzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

- Stecken Sie das im Lieferumfang enthaltene Mikro-USB-Kabel in den Mikro-USB-Anschluss des Inhalators. Stecken Sie das andere Ende des Mikro-USB-

Kabels in den USB-Anschluss des Netzadapters und stecken diesen in die Steckdose.

- Drücken Sie am Inhalator die EIN-/AUS-Taste. Die EIN-/AUS-Taste beginnt blau zu leuchten. Der Inhalator ist nun in Betrieb.

## 6. Bedienung

### Achtung

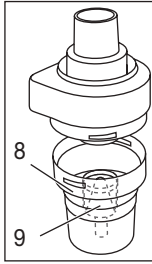
- Aus hygienischen Gründen ist es unbedingt erforderlich den Vernebler [7] sowie das Zubehör nach jeder Behandlung zu reinigen und nach der täglich letzten Behandlung zu desinfizieren.
- Die Zubehöreile dürfen nur von einer Person benutzt werden; vom Gebrauch durch mehreren Personen wird abgeraten.
- Sollten bei der Therapie mehrere verschiedene Medikamente nacheinander inhaliert werden, so ist zu beachten, dass der Vernebler [7] nach jeder Anwendung unter warmem Leitungswasser durchgespült wird. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 8.
- Beachten Sie die Hinweise zum Filterwechsel in dieser Gebrauchsanweisung!
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung des Gerätes den festen Sitz der Schlauchanschlüsse am Inhalator [5] und am Vernebler [7].
- 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 [7] kommt, funktioniert das Gerät.

### 6.1 Verneblereinsatz einsetzen

- Öffnen Sie den Vernebler [7], indem Sie das Oberteil im Gegenuhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [8] drehen. Setzen Sie den Verneblereinsatz [9] in den Medikamentenbehälter [8] ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Kegel für die Medikamentenführung gut auf dem Kegel für die Luftführung im Innern des Zerstäubers aufsitzt.

## 6.2 Vernebler befüllen

- Füllen Sie eine isotonische Kochsalzlösung oder das Medikament direkt in den Medikamentenbehälter [8]. Vermeiden Sie eine Überfüllung! Die maximal empfohlene Füllmenge beträgt 6 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. 2 ml auf. Eine Verdünnung ist bei zähflüssigen Medikamenten ebenfalls notwendig. Achten Sie auch hier auf die Anweisung Ihres Arztes.



## 6.3 Vernebler schließen

- Schließen Sie den Vernebler [7], indem Sie das Oberteil im Uhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [8] drehen. Achten Sie auf korrekte Verbindung!

## 6.4 Zubehör mit Vernebler verbinden

- Vernebler [7] mit gewünschtem Zubehör (Mundstück [10], Erwachsenenmaske [11], Kindermaske [12] oder Nasenstück [13]) 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).

Wenn Sie die Erwachsenenmaske [11] verwenden, kann diese mit dem Befestigungsband für die Erwachsenenmaske am Kopf befestigt werden. Entsprechend gibt es auch für die Kindermaske [12] ein Befestigungsband.

- Ziehen Sie den Vernebler vor der Behandlung nach oben aus der Halterung [3] heraus.
- Starten Sie den Inhalator mit dem Ein-/Aus-Schalter [1].
- Das Ausströmen des Sprühnebels aus dem Vernebler zeigt den einwandfreien Betrieb.

## 6.5 Behandlung

- Während des Inhalierens aufrecht und entspannt an einem Tisch und nicht in einem Sessel sitzen, um die Atemwege nicht zusammenzudrücken und so die Wirksamkeit der Behandlung zu Beeinträchtigen.
- Atmen Sie das zerstäubte Medikament tief ein.

### Achtung

Das Gerät ist nicht für Dauerbetrieb geeignet, nach 30 Minuten Betrieb muss es 30 Minuten abgeschaltet werden.

### 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!

## 6.6 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 Ein-/Aus-Schalter [1] aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
- Setzen Sie den Vernebler [7] nach der Behandlung wieder zurück in seine Halterung [3].

## 6.7 Reinigung durchführen

Siehe „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 8.

## 7. Filterwechsel

Bei normalen Benutzungsbedingungen ist der Luftfilter nach etwa 100 Betriebsstunden bzw. einem Jahr auszutauschen. Kontrollieren Sie den Luftfilter bitte regelmäßig (nach 10-12 Zerstäubungsvorgängen). Ist er stark verschmutzt oder verstopft, wechseln Sie den gebrauchten Filter aus. Sollte der Filter feucht geworden sein, muss er ebenfalls gegen einen neuen Filter ausgetauscht werden.

### **Achtung**

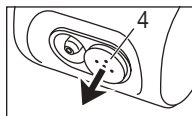
- Versuchen Sie nicht, den gebrauchten Filter zu reinigen und wieder zu verwenden!
- Benutzen Sie ausschließlich den Original-Filter des Herstellers, da ansonsten Ihr Inhalator beschädigt werden könnte oder keine ausreichend effektive Therapie sichergestellt werden kann.
- Der Luftfilter darf nicht repariert oder gewartet werden, während er bei einer Person im Einsatz ist.
- 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 [4] nach vorne 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 [4] 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.

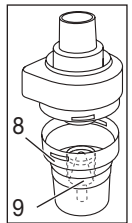
- Vernebler [7] und Zubehör sind für eine Mehrfachverwendung vorgesehen. Bitte beachten Sie, dass für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche verschiedene Anforderungen an die Reinigung und hygienische Wiederaufbereitung gestellt werden.

### 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 [7] sowie das benutzte Zubehör von Medikamentenresten und Verunreinigungen gereinigt werden.
- Hierfür zerlegen Sie den Vernebler [7] in seine Einzelteile.
- Ziehen Sie das Mundstück [10], die Maske [11, 12] oder das Nasenstück [13] vom Vernebler ab.
- Zerlegen Sie den Vernebler, indem Sie das Oberteil im Gegenurzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [8] drehen.
- Entfernen Sie den Verneblereinsatz [9] aus dem Medikamentenbehälter [8].





- 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 nicht kochendem 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 weiches, trockenes Tuch und ein nicht scheuerndes Reinigungsmittel.

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.
- Eingedrungene 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 gewährle-

sten, ist die Feuchtigkeit unbedingt zu entfernen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie den Druckluftschlauch [6] vom Vernebler [7] ab.
- Lassen Sie den Schlauch inhalatorseitig [5] 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 benötigen hierzu lediglich ein wenig farblosen Essig und destilliertes Wasser!)

- Reinigen Sie zunächst den Vernebler und das Zubehör wie unter „Reinigung“ beschrieben.
- Den zerlegten **Zerstäuber**, das **Mundstück** und das **Nasenstück** 5 Minuten lang in kochendes Wasser legen.
- Für das übrige Zubehör 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 die Teile mit Wasser aus und trocknen Sie diese sorgfältig mit einem weichen Tuch ab.



### Achtung

Den Druckluftschlauch und die Masken nicht abkochen oder autoklavieren.

- 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.
- Kaltdesinfektionslösung gemäß Herstelleranweisung verwenden.

## 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 und weiteres Zubehör 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.

## Aufbewahrung

- Nicht in Feuchträumen (z.B. Badezimmer) lagern und zusammen mit feuchten Gegenständen transportieren.
- Vor anhaltender direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern und transportieren.
- Die Zubehöerteile können im Zubehörfach 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/<br>Fragen                               | Mögliche Ursache/Behebung  |
|---|--|
| Der Vernebler erzeugt kein oder zu wenig Aerosol. | 1. Zuviel oder zuwenig Medikament im Vernebler.<br>Minimum: 2 ml,<br>Maximum: 6 ml.  |
| Der Vernebler erzeugt kein oder zu wenig Aerosol. | 2. Düse auf Verstopfung prüfen. Gegebenenfalls Düse reinigen (z.B. durch Ausspülen). Vernebler danach erneut in Betrieb nehmen.<br><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).<br>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><br>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/<br>Fragen                                       | Mögliche Ursache/Behebung   |
|---|---|
| Was ist bei Kleinkindern und Kindern zu beachten?         | 1. Bei Kleinkindern und Kindern sollte die Maske Mund und Nase abdecken, um eine effektive Inhalation zu gewährleisten.   |
|   | 2. 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.  |
|   | <b>Hinweis:</b> es sollte nur unter Aufsicht und mit Hilfe einer erwachsenen Person inhaliert werden und das Kind nicht allein gelassen werden.   |
| 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:<br>1. 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 Verneblereinsatz [9] ist besonders sensibel. Damit kann sich auch die Tröpfchenzusammensetzung des Aerosols verändern, was unmittelbar die Effektivität der Behandlung beeinflusst.<br>2. Zudem wird ein regelmäßiger Wechsel des Verneblers aus hygienischen Gründen empfohlen. |

| Probleme/<br>Fragen                      | Mögliche Ursache/Behebung                            |
|--|--|
| Benötigt jeder seinen eigenen Vernebler? | Aus hygienischer Sicht ist dies unbedingt notwendig. |

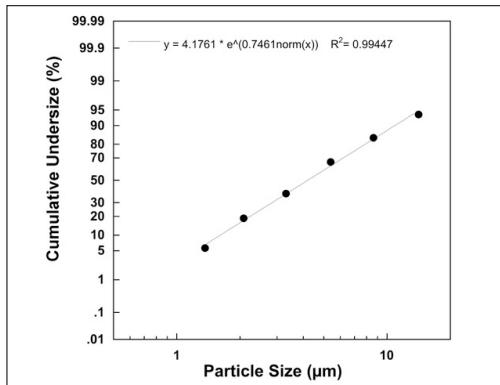
## 11. Technische Angaben

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Type                            | IH 58   |
| Abmessungen (BxHxT)             | 110 x 62 x 47 mm  |
| Gewicht                         | 176 g   |
| Arbeitsdruck                    | ca. 0,25 - 0,5 bar  |
| Füllvolumen                     | min. 2 ml   |
| Vernebler                       | max. 6 ml   |
| Medikamentenfluss               | ca. 0,25 ml/min.  |
| Schalldruck                     | max. 45 dBA<br>(gem. DIN EN 13544-1 Abschnitt 26)   |
| Netzanschluss                   | Input: 100–240 V~; 50–60 Hz; 0,5 A<br>Output: 5 V  ; 2 A |
| Voraussichtliche Lebensdauer    | 400 h   |
| Betriebsbedingungen             | Temperatur: +10 °C bis +40 °C<br>Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%<br>Umgebungsdruck: 700–1060 hPa  |
| Lager- und Transportbedingungen | Temperatur: -20 °C bis +60 °C<br>Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%<br>Umgebungsdruck: 700–1060 hPa  |
| Aerosol Eigenschaften           | 1) Aerosolabgabe: 0,15 ml<br>2) Aerosolabgaberate: 0,03 ml/min<br>3) Partikelgröße (MMAD): 4,12 µm  |

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.

## Diagramm Partikelgrößen



Die Messungen wurden mit einer Natrium-Fluorid-Lösung mit einem „Next Generation Impactor“ (NGI) 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    |
|---|----------|--------|
| Yearpack (enthält Mundstück, Nasenstück, Erwachsenenmaske, Kindermaske, Vernebler, Druckluftschlauch, Filter) | PP/PVC   | 602.15 |

## 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 Gebrauchsanweisung nachlesen. Das Gerät entspricht

den Anforderungen der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, 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 leisten 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- Im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen.
- Für Verschleißteile.
- Bei Eigenverschulden des Kunden.
- Sobald das Gerät durch eine nicht autorisierte Werkstatt geöffnet wurde.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiedauer 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, Ulm (Germany) geltend zu machen.

**Bitte wenden Sie sich im Falle von Reklamationen an unseren Service unter folgendem Kontakt:**

### Service Hotline:

Tel.: +49 (0) 731 / 39 89-144  
E-Mail: kd@beurer.de  
www.beurer.com

**Fordern wir Sie zur Übersendung des defekten Produktes auf, ist das Produkt an folgende Adresse zu senden:**

Beurer GmbH  
Servicecenter  
Lessingstraße 10 b  
89231 Neu-Ulm, Germany

## Table of contents

|  |    |
|--|----|
| 1. Getting to know your device .....               | 14 |
| 2. Signs and symbols .....                         | 14 |
| 3. Warnings and safety notes .....                 | 15 |
| 4. Description of the device and accessories ..... | 17 |
| 5. Initial use.....                                | 17 |
| 6. Operation.....                                  | 18 |
| 7. Changing the filter .....                       | 19 |
| 8. Cleaning and disinfection .....                 | 20 |
| 9. Disposal.....                                   | 21 |
| 10. Troubleshooting.....                           | 21 |
| 11. Technical specifications .....                 | 22 |

## Included in delivery

See Description of the device and accessories, page 17.

- Nebuliser
- Atomiser
- Compressed air hose
- Mouthpiece
- Adult mask
- Children's mask
- Nosepiece
- Replacement filter
- Micro USB cable
- Mains adapter
- Storage bag
- Carrying bag
- These instructions for use

## 1. Getting to know your device

**Dear customer,**

Thank you for choosing one of our products. Our brand stands for well-engineered, quality made products; driven by innovation and safety. Our product range encompasses a wealth of products for health and well-being in the heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air sectors.

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

## Application area

This nebuliser is an inhalation device for atomising liquids and liquid medication (aerosols) and for the treatment of the upper and lower airways.

By nebulising and inhaling the medication prescribed/recommended by your doctor, you can prevent diseases affecting the airways, or in the case that you contract such an illness, you can alleviate symptoms and speed up your recovery. Ask your doctor or pharmacist for further information about the potential applications.


The device is suitable for domestic use. Inhaler medication should only be used following instructions to do so from a doctor. Ensure you are calm and relaxed when inhaling the medication and breathe slowly and deeply to ensure that the medication reaches right down to the lower bronchi. Breathe out normally.


The device does not need to be calibrated.


Once it has been properly prepared, the device can be used again. Preparation involves replacing all the accessories, including the atomiser and air filter, and disinfecting the surface of the device using a standard disinfectant. Please note that all accessories should be replaced if the device is used by more than one person.

## 2. Signs and symbols

The following symbols appear in these instructions for use.

 **Warning** Warning instruction indicating a risk of injury or damage to health.





 **Important** Safety note indicating possible damage to the device/accessory.

 **Note** Note on important information.

The following symbols are used on the packaging and on the type plate for the device and accessories.



Application part, type BF

|  |   |
|--|---|
|    | Observe the instructions for use  |
|  | Protection class 2 device   |
|  | Manufacturer  |
| I  | On  |
| O  | Off   |
| <b>SN</b>  | Serial number   |
| 30 ON/<br>30 OFF   | 30 minutes of operation, then 30 minutes break before operating again.  |
| <b>IP 22</b>   | Protected against solid foreign objects 12.5 mm in diameter and larger, and against drops of water when the housing is angled up to 15° |
|  | The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical devices.         |

### Please note:

For treatment, only use parts indicated by your doctor according to the particular diagnosis.

- Check whether there are contraindications for use with the usual systems for aerosol treatment on the medication instruction leaflet.
- If the device does not work properly, or you feel unwell or experience pain, stop using it immediately.
- Keep the device away from your eyes when it is in use, as the mist of medication could be harmful.
- Changes to the device are not permitted.
- Never use the device near flammable gases, oxygen or nitrogen oxide.
- This device is not intended for use by children or people with restricted physical, sensory (e.g. reduced sensitivity to pain) or mental skills or a lack of experience and/or lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or are instructed by such a person in how to use the device.
- Check in the medicine package leaflet for possible contraindications for use with common aerosol therapy systems.
- The device must be switched off and the plug pulled out before every cleaning and/or maintenance procedure.
- Keep packaging material away from children (risk of suffocation).
- To avoid the risk of entanglement and strangulation, store cables and air lines out of the reach of small children.
- Do not use any additional parts that are not recommended by the manufacturer.
- The device must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- Never submerge the device in water and do not use it in the bathroom. Under no circumstances may liquid enter the device.
- Protect the device from heavy impact.
- Never touch the micro USB cable with wet hands, as you could get an electric shock.
- Do not pull the mains adapter out of the socket using the micro USB cable.

## 3. Warnings and safety notes

### Warning

- Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Service address.
- In the event of device faults, please see Chapter “10. Troubleshooting”.
- The device is not a substitute for medical consultation and treatment. Always consult your doctor first if you are experiencing any pain or are suffering from an illness.
- If you have health concerns of any kind, consult your GP.
- Please note the general hygiene measures when using the atomiser.
- You should always follow the instructions of your doctor regarding the type of medication to use, the dosage, and the frequency and duration of inhalation.
- Only use medication prescribed or recommended by your doctor or pharmacist.

- Do not crush or bend the micro USB cable, pull it over sharp-edged objects or leave it dangling down, and protect it from sources of heat.
- We recommend that the micro USB cable is completely unrolled to avoid dangerous overheating.
- If the micro USB cable or the mains adapter of this device is damaged, it must be disposed of. Please contact Customer Services or the retailer.
- If the device is opened, there is a risk of electric shock. Disconnection from the power supply network is only guaranteed if the adapter is unplugged and the micro USB cable has no other power connection.
- Making modifications to the device or accessories is not permitted.
- If the device has been dropped, exposed to high levels of moisture or suffered any other damage, it must no longer be used. If in doubt, contact Customer Services or the retailer.
- The IH 58 nebuliser may only be operated with compatible Beurer atomisers and with the appropriate Beurer accessories. The use of atomisers and accessories made by other companies may result in less efficient treatment and could damage the device.
- Keep the device and accessories out of the reach of children and pets.

### Important

- Power cuts, sudden interference or other unfavourable conditions could lead to the device becoming inoperable. We therefore recommend that you obtain a replacement device or medication (the latter should be agreed with your doctor).
- Should you require an adapter or extension lead, this must meet the applicable safety requirements. The power limit and the maximum output specified on the adapter must not be exceeded.
- Do not store the device or the power cable near to sources of heat.
- Do not use the device in a room in which a spray has previously been used. Air the room before carrying out the treatment.
- Never use the device if it is making an abnormal sound.
- For hygiene reasons, it is essential that every user uses their own accessories.

- Always disconnect the mains adapter from the device after use.
- Store the device in a location protected against climatic influences. The device must be stored in the environmental conditions specified.

## General notes

### Important

- The device is only to be used:
  - On humans
  - For the purpose for which it is designed (aerosol inhalation) and in the manner specified in these instructions for use.
- **Any form of improper use can be dangerous.**
- In the event of an acute emergency, the provision of first aid has top priority.
- Apart from the medication, only use distilled water or a saline solution. Other liquids may cause a fault in the nebuliser or atomiser.
- This device is not intended for commercial or clinical use; it is designed exclusively for self-treatment in a private home.

## Prior to initial use

### Important

- Remove all packaging material before using the device.
- Protect the device against dust, dirt and humidity and never cover the device while it is in use.
- Do not operate the device in a very dusty area.
- Switch the device off immediately if it is faulty or not working properly.
- The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.

## Repairs

### Note

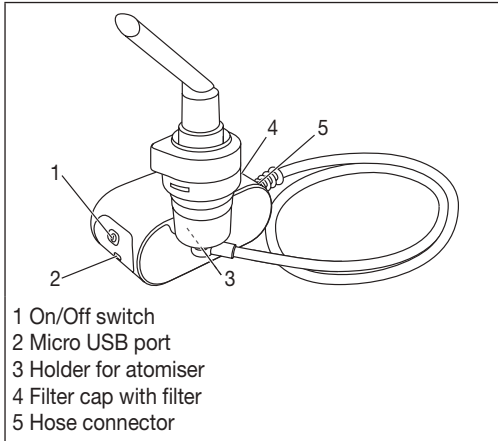
- Under no circumstances should you open or repair the device yourself, as faultless functionality can no longer be guaranteed thereafter. Failure to comply will result in voiding of the warranty.
- The device is maintenance-free.



- For repairs, please contact Customer Services or an authorised retailer.

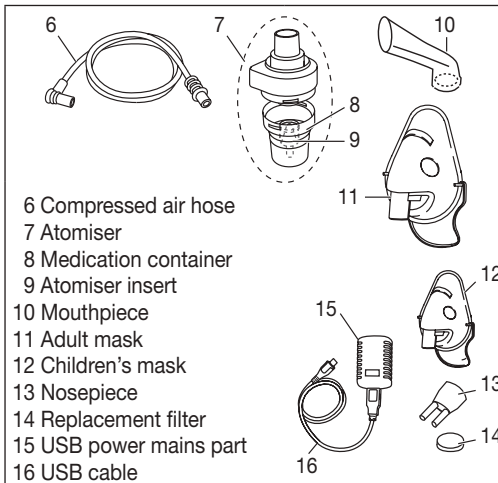
## 4. Description of the device and accessories

### Overview of nebuliser



- 1 On/Off switch
- 2 Micro USB port
- 3 Holder for atomiser
- 4 Filter cap with filter
- 5 Hose connector

### Overview of atomiser and accessories



- 6 Compressed air hose
- 7 Atomiser
- 8 Medication container
- 9 Atomiser insert
- 10 Mouthpiece
- 11 Adult mask
- 12 Children's mask
- 13 Nosepiece
- 14 Replacement filter
- 15 USB power mains part
- 16 USB cable

## 5. Initial use

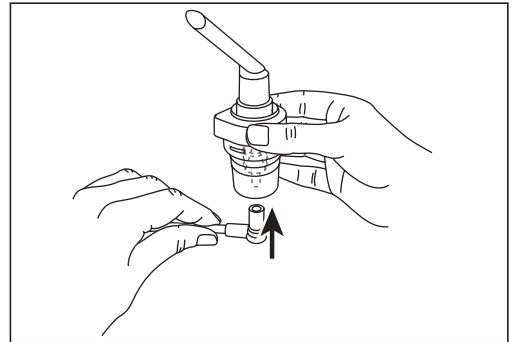
### Setting up the device

Take the device out of the packaging.  
Place the device on a flat surface.

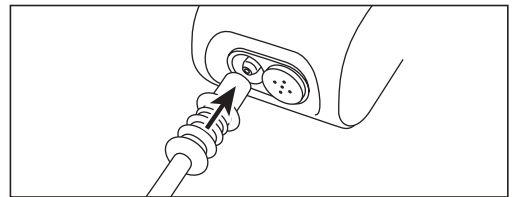
### Before using the device for the first time

#### **i** Note

- Clean and disinfect the atomiser and accessories before using them for the first time. See "Cleaning and disinfection" on page 20.
- Connect the compressed air hose [6] to the bottom of the medication container [8].



- Connect the other end of the compressed air hose [6] to the nebuliser hose connection [5] by turning it slightly.



### Switching on the nebuliser

To turn on the nebuliser, proceed as follows:

- Plug the micro USB cable included in delivery into the micro USB port on the nebuliser. Plug the other end of the micro USB cable into the USB port on the mains adapter and insert the mains adapter into the socket.

- Press the ON/OFF button on the nebuliser. The ON/OFF button illuminates blue. The nebuliser is now operational.

## 6. Operation

### Important

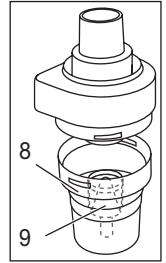
- For hygiene reasons, it is essential to clean the atomiser [7] and the accessories after each treatment and to disinfect them after the last treatment of the day.
- The accessories may only be used by one person; use by several people is not recommended.
- If the treatment involves inhaling several different medications one after the other, please be aware that the atomiser [7] must be rinsed under warm tap water following every usage. See “Cleaning and disinfection” on page 20.
- Please observe the notes on changing the filter in these instructions for use.
- Check that hose connectors are firmly attached to the nebuliser [5] and the atomiser [7] before each use of the device.
- Before use, check the device is working correctly by briefly switching on the nebuliser (together with the connected atomiser, but without medication). If air comes out of the atomiser [7], the device is working.

### 6.1 Inserting the atomiser insert

- Open the atomiser [7] by twisting the top anticlockwise against the medication container [8]. Place the atomiser insert [9] into the medication container [8].
- Ensure that the cone for administering medication fits well on the cone for the air duct inside the nebuliser.

### 6.2 Filling the atomiser

- Fill with an isotonic saline solution or pour the medication directly into the medication container [8]. Avoid overfilling. The maximum recommended filling quantity is 6 ml.
- Use medication only as instructed by your doctor and ask about the appropriate inhalation period and quantity for you.
- If the prescribed quantity of medication is less than 2 ml, top this up to at least 2 ml with isotonic saline solution. Dilution is also necessary with viscous medications. Here too, please observe the instructions of your doctor.



### 6.3 Closing the atomiser

- Close the atomiser [7] by twisting the top clockwise against the medication container [8]. Ensure that the connection is correct.

### 6.4 Connecting accessories to the atomiser

- Connect the atomiser [7] to the desired accessory (mouthpiece [10], adult mask [11], children’s mask [12] or nosepiece [13]).

### Note

The most effective form 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).

If you are using the adult mask [11], you can secure it to your head with the adult mask strap. There is also a strap for the children’s mask [12].

- Before the treatment, pull the atomiser upwards out of the holder [3].
- Start the nebuliser using the On/Off switch [1].
- Spray mist pouring out of the atomiser indicates that the device is operating correctly.

## 6.5 Treatment

- When inhaling, sit upright and relaxed at a table and not in an armchair to avoid compressing the airways and therefore impairing the effectiveness of the treatment.
- Breathe in the atomised medication deeply.

### Important

The device is not suitable for continuous operation; after 30 minutes of operation it must be switched off for 30 minutes.

### Note

During the treatment, hold the atomiser straight (vertically), otherwise the atomisation will not work and faultless functionality is not guaranteed.

### Important

Essential oils, cough syrups, gargling solutions and drops to be used as a rub or in a steam bath are wholly unsuitable for inhalation using a nebuliser. These additions are often viscous and can impair the correct functioning of the device and therefore the effectiveness of the application in the long-term. For individuals with a hypersensitive bronchial system, medications containing essential oils may under certain conditions cause an acute bronchospasm (a sudden cramp-like restriction of the bronchi with shortness of breath). Consult your doctor or pharmacist in relation to this matter.

## 6.6 Stopping inhalation

Once the mist is only coming out in an irregular flow or if the sound changes when inhaling, you can stop the treatment.

- Switch off the nebuliser after treatment using the On/Off switch [1] and disconnect it from the mains.
- Place the atomiser [7] back in its holder [3] after the treatment.

## 6.7 Cleaning

See “Cleaning and disinfection” on page 20.

## 7. Changing the filter

In normal operating conditions, the air filter must be replaced after approx. 100 operating hours or one year. Please check the air filter regularly (after 10–12 nebulisation procedures). Replace the used filter if it is very dirty or clogged. If the filter has become damp, it must also be exchanged for a new filter.

### Important

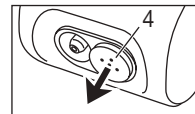
- Do not attempt to clean the used filter and reuse it.
- Only use the manufacturer's original filter, otherwise your nebuliser may become damaged and sufficiently effective treatment cannot be guaranteed.
- Do not repair or maintain the air filter while it is in use.
- Never operate the device without a filter.

To replace the filter, proceed as follows:

### Important

- First switch the device off and disconnect it from the mains.
- Allow the device to cool down.

1. Pull off the filter cap [4] towards the front.



### Note

If the filter remains in the device after the cap has been removed, take the filter out of the device, e.g. with tweezers or similar.

2. Re-insert the filter cap [4] with a new filter.
3. Ensure that it is securely in place.

## 8. Cleaning and disinfection

### Atomiser and accessories

#### Warning

Adhere to the following hygiene instructions to avoid health risks.

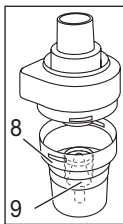
- The atomiser [7] and accessories are designed for multiple use. Please note that different areas of application involve different requirements in terms of cleaning and hygienic preparation.

#### Notes:

- Do not clean the atomiser or the accessories mechanically using a brush or similar device, as this could cause irreparable damage and it will mean that the best treatment results can no longer be guaranteed.
- Please consult your doctor about the additional requirements in terms of the hygienic preparation required (hand care, handling of medication/inhalation solutions) for high-risk groups (e.g. patients with cystic fibrosis).
- Ensure thorough drying after each cleaning or disinfection process. Residual moisture or wetness can represent an increased risk of bacterial growth.

#### Preparation

- Immediately after each treatment, all parts of the atomiser [7] and the accessories used must be cleaned of residual medication and contamination.
- To do this, dismantle the atomiser [7] into its individual parts.
- Remove the mouth piece [10], the mask [11, 12] or the nosepiece [13] from the atomiser.
- Dismantle the atomiser by twisting the top anticlockwise against the medication container [8].
- Remove the atomiser insert [9] from the medication container [8].
- Reassembly is carried out in reverse order.



#### Cleaning

#### Important

The device must be switched off, disconnected from the mains and allowed to cool down each time before cleaning.

The **atomiser** and the **accessories** used such as the mouthpiece, mask, etc. must be washed with hot but not boiling water after each use. Dry the parts carefully using a soft cloth. Put the parts together again when they are completely dry and place them in a dry, sealed container or disinfect them.

When cleaning, ensure that any residue is removed. Never use any substances for cleaning that could potentially be toxic if they came into contact with the skin or mucous membranes, or if they were swallowed or inhaled.

Use a soft, dry cloth and non-abrasive cleaning products to clean the **device**.

Do not use any abrasive cleaning products and never submerge the device in water.

#### Important

- Ensure that no water gets inside the device.
- Do not clean the device or accessories in the dishwasher.
- Do not touch the device with wet hands when it is plugged in and do not allow water to spray on the device. Only operate the device if it is completely dry.
- If liquid penetrates the device this could cause damage to the electrics or other nebuliser parts and lead to a malfunction.

#### Condensation, hose care

Condensation may form in the hose depending on the ambient conditions. It is essential to remove the moisture to prevent bacterial growth and ensure proper treatment. To do so, proceed as follows:

- Remove the compressed air hose [6] from the atomiser [7].
- The hose must remain connected to the nebuliser [5].
- Operate the nebuliser until the moisture is removed by the air passing through.
- In the event of heavy contamination, replace the hose.

## Disinfection

Please carefully observe the points below when disinfecting your atomiser and accessories. We recommend disinfecting the individual parts on a daily basis after the last usage as a minimum measure.

(All you need for this is a little white vinegar and distilled water.)

- First, clean the atomiser and accessories as described in the “Cleaning” section.
- Place the disassembled **nebuliser, mouthpiece, and nosepiece** in boiling water for five minutes.
- For the remaining accessories, use a vinegar solution consisting of  $\frac{1}{4}$  vinegar and  $\frac{3}{4}$  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.
- Rinse the parts with water and dry them carefully with a soft cloth.



### Important

Do not boil or autoclave the compressed air hose or the masks.

- Put the parts together again when they are completely dry and place them in a dry, sealed container.



### Note

- Please ensure that the parts are completely dried after cleaning, otherwise the risk of bacterial growth is increased.
- Use cold disinfection solution in accordance with the manufacturer’s instructions.

## Drying

- Place the individual parts on a clean, dry and absorbent surface and leave them to dry completely (at least 4 hours).

## Durability of materials

- As with any plastic parts, atomisers and their accessories are affected by a certain amount of wear and tear when used and hygienically prepared on a frequent basis. Over time, this can lead to a change in the aerosol,

which can have a negative effect on the efficiency of the treatment. We therefore recommend that you replace the atomiser and other accessories after a year.

- The following point should be observed when selecting the cleaning product or disinfectant: only use a mild cleaning product or disinfectant in the concentration and volume prescribed by the manufacturer.

## Storage

- Do not store in damp conditions (such as in a bathroom) and do not transport with any damp items.
- When storing and transporting, protect from prolonged direct sunlight.
- The accessories can be stowed securely in the accessory compartment. Store the device in a dry place, ideally in the original packaging.

## 9. Disposal

For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste.



Please dispose of the device in accordance with EC Directive – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.


## 10. Troubleshooting

| Problem/question                                | Possible cause/remedy   |
|---|---|
| The atomiser produces no or too little aerosol. | 1. Too much or too little medication in the atomiser.<br>Minimum: 2 ml,<br>Maximum: 6 ml.   |
|   | 2. Check nozzle for blockages.<br>Clean nozzle if necessary (e.g. by rinsing out). Then start using the atomiser again.<br><b>IMPORTANT:</b> Carefully pierce the fine holes from the underside of the nozzle only. |
|   | 3. Atomiser not held vertically.  |

| Problem/question   | Possible cause/remedy  |
|--|--|
| The atomiser produces no or too little aerosol.                                    | 4. Unsuitable medication fluid added for nebulisation (e.g. too viscous).<br>The medication fluid should be prescribed by the doctor.  |
| The output is too low.   | Kinked hose, clogged filter, too much inhalation solution.   |
| What medications are suitable for inhaling?  | <b>Please consult your doctor in relation to this matter.</b><br>As a rule, all medication that is suitable and approved for device inhalation can be inhaled.   |
| There is inhalation solution residue in the atomiser.                              | This is normal and is due to technical reasons. Stop inhalation once the atomiser starts to make a notably different sound.  |
| What should be taken into account when using the device with infants and children? | 1. On infants and children, the mask should cover the mouth and nose to ensure effective inhalation.   |
|  | 2. On children, the mask should also cover both the nose and mouth. It is not a good idea to carry out nebulisation on someone who is sleeping, as in this case not enough of the medication will reach the lungs. |
|  | <b>Note:</b> Inhalation should only be carried out under the supervision of an adult and with their assistance and the child should not be left alone.   |
| Inhalation using the mask takes longer.  | This is due to technical reasons. You breathe less medication per breath through the holes of the mask than via the mouthpiece. The aerosol is mixed with ambient air via the holes.                               |

| Problem/question                               | Possible cause/remedy   |
|--|---|
| Why should the atomiser be replaced regularly? | There are two reasons for this:<br>1. To ensure a therapeutically effective particle spectrum, the nozzle hole must not exceed a specific diameter. Due to mechanical and thermal stresses, the plastic is subject to a certain degree of wear. The atomiser insert [9] is particularly sensitive. This can also alter the composition of the aerosol droplets, which directly affects the effectiveness of the treatment.<br>2. Regularly changing the atomiser is also recommended for hygiene reasons. |
| Should each person have their own atomiser?    | Yes, this is absolutely essential for hygiene reasons.  |

## 11. Technical specifications

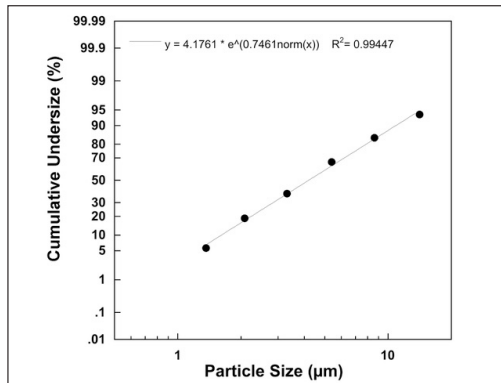
|                         |   |
|-------------------------|---|
| Type                    | IH 58   |
| Dimensions (W x H x D)  | 110 x 62 x 47 mm  |
| Weight                  | 176 g   |
| Operating pressure      | Approx. 0.25 to 0.5 bar   |
| Atomiser filling volume | Min. 2 ml<br>Max. 6 ml  |
| Medication flow rate    | Approx. 0.25 ml/min.  |
| Sound pressure          | Max. 45 dBA<br>(acc. to DIN EN 13544-1 section 26)  |
| Mains connection        | Input: 100 – 240 V~; 50 – 60 Hz; 0.5 A<br>Output: 5 V  ; 2 A |
| Expected service life   | 400 h   |
| Operating conditions    | Temperature: +10 °C to +40 °C<br>Relative humidity: 10% to 95%<br>Ambient pressure: 700–1060 hPa  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Storage and transportation conditions | Temperature: -20 °C to +60 °C<br>Relative humidity: 10% to 95%<br>Ambient pressure: 700–1060 hPa          |
| Aerosol properties                    | 1) Aerosol delivery: 0.15 ml<br>2) Aerosol delivery rate: 0.03 ml/min<br>3) Particle size (MMAD): 4.12 µm |

Subject to technical changes.

The serial number is located on the device or in the battery compartment.

### Particle size diagram



Measurements were performed using a sodium fluoride solution with a “Next Generation Impactor” (NGI). The diagram may therefore not be applicable to suspensions or highly viscous medications. You can obtain more detailed information from the manufacturer of your medication.

### Replacement items

| Designation   | Material | REF    |
|---|----------|--------|
| Year pack (contains mouth-piece, nosepiece, adult mask, children’s mask, atomiser, compressed air hose, filter) | PP/PVC   | 602.15 |

### Note

If the device is not used according to the instructions specified, perfect functionality cannot be guaranteed! We reserve the right to make technical changes to improve and develop the product. This device and its accessories comply with the European standards EN60601-1, EN60601-1-2 and EN13544-1 and are subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device. More details can be requested from the stated Customer Services address or found at the end of the instructions for use. This device meets the requirements of European Directive 93/42/EEC for medical devices, as well as those of the Medizinproduktegesetz (German Medical Devices Act).

### ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

- The device complies with the currently valid requirements relating to electromagnetic compatibility and is suitable for use in all buildings including those designated for private residential purposes. The radio frequency emissions of the device are extremely low and are very unlikely to cause interferences with other devices in the vicinity.
- We recommend never placing the device on top of or near to other devices. If interference does occur with your other electrical devices, move the device or connect it to a different mains socket.
- Radio devices can have an influence on the operation of the device.

## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| 1. Présentation .....                                | 24 |
| 2. Symboles utilisés.....                            | 24 |
| 3. Consignes d'avertissement et de mise en garde     | 25 |
| 4. Description de l'appareil et des accessoires..... | 27 |
| 5. Mise en service.....                              | 28 |
| 6. Utilisation.....                                  | 28 |
| 7. Changement du filtre .....                        | 30 |
| 8. Nettoyage et désinfection .....                   | 30 |
| 9. Élimination .....                                 | 32 |
| 10. Solution aux problèmes.....                      | 32 |
| 11. Caractéristiques techniques.....                 | 33 |

## Contenu

Voir la description de l'appareil et des accessoires à la page 27.

- Inhalateur
- Nébuliseur
- Tuyau à air comprimé
- Embout buccal
- Masque pour adulte
- Masque pour enfant
- Embout nasal
- Filtre de rechange
- Câble USB
- Adaptateur secteur
- Pochette de rangement
- Pochette de transport
- Le présent mode d'emploi

## 1. Présentation

### Chère 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 auxquels ils sont soumis. Nos produits couvrent les domaines de la chaleur, du poids, de la tension artérielle, de la température corporelle, de la thérapie douce, des massages et de l'amélioration de l'air.

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à 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.

Grâce à la nébulisation et l'inhalation du médicament prescrit ou recommandé par votre médecin, vous pouvez prévenir les maladies des voies respiratoires, atténuer leurs effets secondaires et accélérer la guérison. Veuillez vous adresser à votre médecin ou votre pharmacien pour de plus amples informations quant aux possibilités d'application.

L'appareil est adapté à l'inhalation à domicile. Ne pas inhaler de médicaments sans avoir demandé l'avis de votre médecin. Préparez-vous à inhaler calmement et dans un moment de détente. Inspirez doucement et profondément afin de permettre au médicament d'atteindre les bronches fines situées en profondeur. Expirez normalement.

L'appareil ne doit pas être calibré.

Après un traitement, l'appareil est de nouveau prêt à être utilisé. Le traitement consiste à remplacer tous les accessoires y compris le nébuliseur et le filtre à air, ainsi qu'à désinfecter les surfaces de l'appareil avec un produit désinfectant classique. Notez qu'il est nécessaire de remplacer tous les accessoires lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes.

## 2. Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi.



**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.

Sur l'emballage ainsi que sur la plaque signalétique de l'appareil et des accessoires, les symboles suivants sont utilisés.

|  |   |
|--|---|
|  | Appareil de type BF   |
|  | Respecter les consignes du mode d'emploi  |
|  | Appareil de la classe de sécurité 2   |
|  | Fabricant   |
| I  | ON  |
| O  | OFF   |
| <b>SN</b>  | Numéro de série   |
| 30 ON/<br>30 OFF   | Utilisation de 30 minutes, puis pause de 30 minutes avant la prochaine utilisation.   |
| <b>IP 22</b>   | Protection contre les corps solides, diamètre 12,5 mm ou plus, et contre les gouttes d'eau si le boîtier n'est pas incliné plus que 15° |
| <b>CE</b> <sub>0483</sub>  | Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/EEC relative aux dispositifs médicaux.           |

## 3. Consignes d'avertissement et de mise en garde



### Avertissement

- Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.
- En cas de panne de l'appareil, consultez le chapitre « 10. Solutions aux problèmes ».

- L'utilisation de l'appareil ne remplace pas une consultation et un traitement médicaux. C'est pourquoi en cas de tout type de douleur ou de maladie, veuillez toujours consulter d'abord votre médecin !
- En cas de problèmes de santé quelconques, veuillez consulter votre médecin de famille.
- Lors de l'utilisation du nébuliseur, veuillez respecter les mesures d'hygiène générales.
- Il convient de toujours respecter les consignes du médecin concernant le médicament à utiliser, le dosage, la fréquence et la durée de l'inhalation.
- Veuillez n'utiliser que des médicaments qui vous ont été prescrits ou recommandés par votre médecin ou votre pharmacien.

### Attention :

Pour le traitement, n'utilisez que les pièces recommandées par le médecin, correspondant à l'évolution de la maladie.

- Vérifiez sur la notice du médicament qu'il n'existe pas de contre-indication à une utilisation avec les systèmes habituels de thérapie par aérosols.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si des indispositions ou des douleurs apparaissent, interrompez immédiatement l'utilisation.
- Pendant l'utilisation, sachant que la brume de médicaments pourrait avoir un effet néfaste, veillez à éloigner l'appareil de vos yeux.
- Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de gaz inflammables, d'oxygène ou d'oxyde d'azote.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou personnes aux capacités physiques, sensorielles (par ex. l'insensibilité à la douleur) ou mentales restreintes, ou ne sachant pas l'utiliser par manque d'expérience ou de connaissances. Sauf dans le cas où ils sont surveillés par une personne responsable de leur sécurité, ou s'ils ont eu de leur part les instructions nécessaires à une bonne utilisation de l'appareil.
- Vérifiez sur la notice du médicament qu'il n'existe pas de contre-indication à une utilisation avec les systèmes habituels de thérapie par aérosols.
- Avant chaque nettoyage et/ou chaque entretien, l'appareil doit être éteint et débranché.

- Conservez l'emballage hors de portée des enfants (risque d'étouffement).
- Pour éviter tout risque d'empêchement et d'étranglement, conservez les câbles et les conduites d'air hors de portées des jeunes enfants.
- N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été recommandés par le fabricant.
- Ne raccordez pas l'appareil à une autre tension que celle indiquée sur la plaque signalétique.
- N'immergez pas l'appareil dans l'eau et ne l'utilisez pas dans des pièces humides. En aucun cas, un liquide ne doit pénétrer dans l'appareil.
- Protégez l'appareil contre les chocs importants.
- Ne touchez jamais le câble micro-USB avec les mains humides, vous risquez de recevoir une décharge électrique.
- Ne pas débrancher l'adaptateur du secteur en tirant sur le câble micro-USB.
- Ne pas coincer ou plier la prise de l'adaptateur secteur, ni la faire passer sur des objets tranchants, la laisser pendre ou l'exposer à la chaleur.
- Nous recommandons de dérouler entièrement le câble micro-USB pour éviter toute surchauffe dangereuse.
- Si le câble micro-USB ou l'adaptateur secteur de l'appareil est endommagé, il doit être mis au rebut. Adressez-vous au service client ou le revendeur.
- Un risque de décharge électrique existe si vous ouvrez le corps de l'appareil. La déconnexion du réseau d'alimentation est uniquement assurée si l'adaptateur secteur est débranché de la prise et qu'il n'existe aucune autre connexion électrique via le câble micro-USB.
- La modification de l'appareil ou des accessoires n'est pas autorisée.
- Si l'appareil est tombé, a été exposé à un fort taux d'humidité ou a subi d'autres types de dommages, il ne doit plus être utilisé. En cas de doute, veuillez contacter notre service client ou votre revendeur.
- L'inhalateur IH 58 ne doit être utilisé qu'avec le nébuliseur Beurer adapté et les accessoires Beurer correspondants. En cas d'utilisation d'un nébuliseur et d'accessoires non d'origine, l'efficacité de la thérapie peut être réduite ou l'appareil peut être endommagé le cas échéant.

- Conservez l'appareil et les accessoires hors de portée des enfants et des animaux.

### **Attention**

- Des pannes de courant, de soudaines perturbations ou d'autres conditions défavorables peuvent contribuer à mettre l'appareil hors service. C'est pourquoi nous vous recommandons de prévoir un appareil de rechange ou un médicament prescrit par votre médecin.
- Si jamais un adaptateur ou une rallonge est nécessaire, il doit respecter les normes de sécurité en vigueur. Ni la limite de puissance de l'appareil ni celle qui est indiquée sur l'adaptateur ne doivent être dépassées.
- Ne pas stocker l'appareil et le câble d'alimentation près d'une source de chaleur.
- Ne pas utiliser l'appareil dans une pièce dans laquelle des aérosols ont été utilisés préalablement. Avant de commencer la thérapie, ces pièces doivent être aérées.
- Ne jamais utiliser l'appareil s'il émet un bruit anormal.
- Pour des raisons d'hygiène, ne pas partager ses accessoires avec d'autres utilisateurs.
- Après l'utilisation, toujours débrancher l'adaptateur secteur de l'appareil.
- Stocker l'appareil dans un endroit à l'abri des intempéries. L'appareil doit être stocké dans un endroit correspondant aux conditions ambiantes spécifiées.

## **Recommandations générales**

### **Attention**

- Utilisez l'appareil uniquement :
  - sur un être humain,
  - aux fins pour lesquelles il a été conçu (c.-à-d. pour l'inhalation d'aérosols) et de la manière indiquée dans ce mode d'emploi.
- **Toute utilisation inappropriée peut être dangereuse !**
- En cas de situation d'urgence, les premiers secours sont prioritaires.
- À part les médicaments, veuillez n'utiliser que de l'eau distillée ou une solution de chlorure de sodium. Les

autres liquides peuvent entraîner une panne de l'inhalateur ou du nébuliseur.

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé dans un cadre professionnel ou en clinique, mais exclusivement pour une utilisation individuelle dans des foyers privés.

### Avant la mise en service

#### Attention

- L'emballage doit être retiré avant l'utilisation de l'appareil.
- Protégez l'appareil de la poussière, de la saleté et de l'humidité, ne couvrez en aucun cas le dispositif pendant son fonctionnement.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement très poussiéreux.
- Éteignez immédiatement l'appareil s'il est défectueux ou présente des défauts de fonctionnement.
- Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

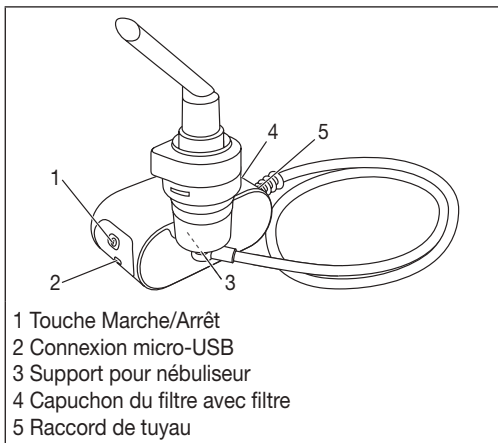
### Réparation

#### Remarque

- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou réparer l'appareil ; le bon fonctionnement de l'appareil ne serait plus assuré. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- L'appareil ne nécessite aucun entretien.
- Pour toute réparation, adressez-vous au service client ou à un revendeur agréé.

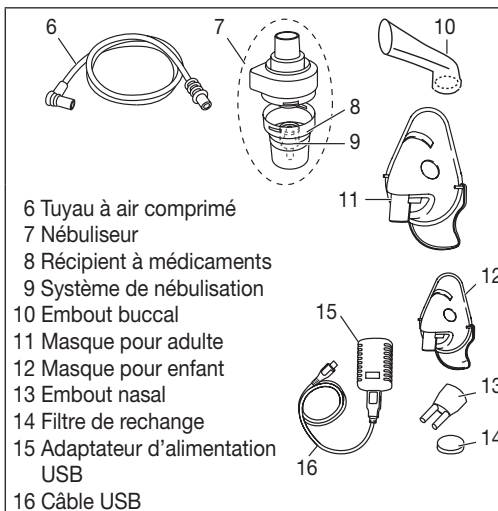
## 4. Description de l'appareil et des accessoires

### Vue d'ensemble de l'inhalateur



- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 Connexion micro-USB
- 3 Support pour nébuliseur
- 4 Capuchon du filtre avec filtre
- 5 Raccord de tuyau

### Vue d'ensemble du nébuliseur et des accessoires



- 6 Tuyau à air comprimé
- 7 Nébuliseur
- 8 Récipient à médicaments
- 9 Système de nébulisation
- 10 Embout buccal
- 11 Masque pour adulte
- 12 Masque pour enfant
- 13 Embout nasal
- 14 Filtre de recharge
- 15 Adaptateur d'alimentation USB
- 16 Câble USB

## 5. Mise en service

### Installation

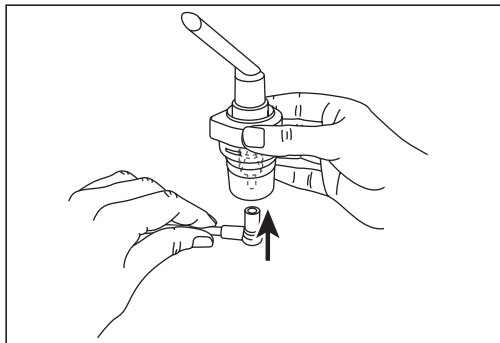
Sortez l'appareil de son emballage.

Posez-le sur une surface plane.

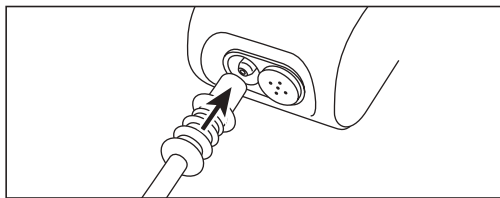
### Avant la première utilisation

#### Remarque

- Avant la première utilisation, le nébuliseur et les accessoires devront être nettoyés et désinfectés. Voir « Nettoyage et désinfection » page 30.
- Raccordez le tuyau à air comprimé [6] sous le récipient à médicaments [8].



- Raccordez l'autre extrémité du tuyau à air comprimé [5] au raccord de tuyau [6] de l'inhalateur avec une légère rotation.



### Allumer l'inhalateur

Pour allumer l'inhalateur, veuillez procéder comme suit :

- Branchez le câble micro-USB fourni dans la prise micro-USB de l'inhalateur. Branchez l'autre extrémité du câble micro-USB dans la prise USB de l'adaptateur secteur et branchez ce dernier dans la prise.

- Appuyez sur la touche MARCHÉ/ARRÊT de l'inhalateur. La touche MARCHÉ/ARRÊT s'allume en bleu. L'inhalateur est alors prêt à être utilisé.

## 6. Utilisation

### Attention

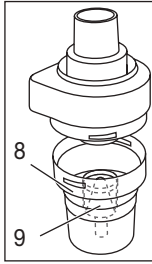
- Pour des raisons d'hygiène, il est indispensable de nettoyer le nébuliseur [7] ainsi que les accessoires après chaque traitement, et de les désinfecter après le dernier traitement quotidien.
- Les accessoires ne doivent être utilisés que par une seule personne ; leur utilisation par plusieurs personnes est déconseillée.
- Si au cours d'une thérapie, plusieurs médicaments différents doivent être inhalés, il convient de veiller à rincer le nébuliseur [7] à l'eau chaude du robinet après chaque usage. Voir « Nettoyage et désinfection » page 30.
- Respectez les instructions de ce mode d'emploi relatives au changement du filtre.
- Avant chaque utilisation de l'appareil, contrôlez la bonne fixation des raccords du flexible sur l'inhalateur [5] et sur le nébuliseur [7].
- 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 [7].

### 6.1 Insertion du système de nébulisation

- Ouvrez le nébuliseur [7] en tournant la partie supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [8]. Insérez le système de nébulisation [9] dans le récipient à médicaments [8].
- Assurez-vous que le cône d'arrivée de médicaments est bien en place sur le cône du conduit d'air à l'intérieur de l'atomiseur.

## 6.2. Assemblage du nébuliseur

- Versez une solution saline isotonique ou le médicament directement dans le récipient à médicaments [8]. Attention à ne pas trop le remplir ! La quantité de remplissage maximale recommandée est de 6 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 2 ml. La dilution est également nécessaire pour les médicaments visqueux. Conformez-vous aux indications de votre médecin.



## 6.3. Fermeture du nébuliseur

- Fermez le nébuliseur [7] en tournant la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [8]. Assurez-vous que le nébuliseur est bien fermé.

## 6.4 Raccordement des accessoires au nébuliseur

- Reliez le nébuliseur [7] à l'accessoire souhaité (embout buccal [10], masque pour adulte [11], masque pour enfant [12] ou embout nasal [13]).

### **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). Lorsque vous utilisez le masque pour adulte [11], faites-le tenir sur votre tête à l'aide de la bande de fixation prévue à cet effet. Il existe également une bande de fixation adaptée au masque pour enfant [12].

- Retirez le nébuliseur de son support [3] en le tirant vers le haut avant de commencer le traitement.

- Démarrez l'inhalateur au moyen de l'interrupteur marche/arrêt [1].
- Le brouillard de pulvérisation qui s'échappe du nébuliseur indique que l'appareil fonctionne parfaitement.

## 6.5 Traitement

- Pendant l'inhalation, restez debout et détendu à côté d'une table et non assis sur une chaise, pour ne pas compresser les voies respiratoires et risquer de compromettre l'efficacité du traitement.
- Inspirez profondément le médicament pulvérisé.

### **!** Attention

L'appareil n'est pas adapté pour être utilisé pendant une longue durée : après 30 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 30 minutes.

### **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

Des huiles essentielles thérapeutiques, des sirops contre la toux, des solutions à gargariser, des gouttes pour la friction cutanée ou pour des bains à vapeur ne sont par principe pas adaptés à l'inhalation par inhalateur. Ces additifs sont souvent de nature visqueuse et risquent de nuire durablement au bon fonctionnement de l'appareil ainsi qu'à l'efficacité du traitement. En cas d'hypersensibilité des bronches, des médicaments à base d'huiles essentielles peuvent provoquer un bronchospasme aigu (un resserrement spasmodique soudain des bronches accompagné d'une dyspnée). Renseignez-vous auprès de votre médecin ou de votre pharmacien !

## 6.6 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.

- Après utilisation, éteignez l'inhalateur à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt [1] et débranchez-le du secteur.
- Après le traitement, remettez le nébuliseur [7] dans son support [3].

## 6.7. Nettoyage

Voir « Nettoyage et désinfection » page 30.

## 7. Changement du filtre

Dans des conditions d'utilisation normales, le filtre à air est prévu pour être changé après environ 100 heures d'utilisation ou une année. Vérifiez l'état du filtre à air régulièrement (toutes les 10 à 12 atomisations). S'il est très sale ou bouché, remplacez le filtre utilisé. 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.
- Le filtre à air ne doit pas être réparé ou entretenu alors qu'une personne est en train d'utiliser l'appareil.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil sans filtre.

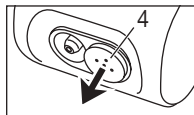
Procédez comme suit pour changer le filtre :



### Attention

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

1. Tirer le capuchon du filtre [4] vers l'avant.



### Remarque

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

2. Réinsérez le capuchon du filtre [4] avec un nouveau filtre.
3. Assurez-vous qu'il est bien fixé.

## 8. Nettoyage et désinfection

### Nébuliseur et accessoires



### Avertissement

Afin d'éviter tout risque pour la santé, veillez à observer les prescriptions d'hygiène suivantes.

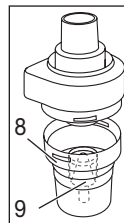
- Le nébuliseur [7] et les accessoires sont prévus pour une utilisation répétée. Veuillez tenir compte du fait que les différents domaines d'utilisation exigent différents moyens de nettoyage et de retraitement hygiénique.

### Remarque :

- Ne pas nettoyer mécaniquement le nébuliseur ainsi que les accessoires avec des brosses ou des objets similaires, sachant que ceci pourrait causer des dommages irréparables et par conséquent, le succès ciblé de traitement ne peut plus être garanti.
- Concernant les exigences supplémentaires relatives à la préparation hygiénique nécessaire (traitement des mains, des médicaments ou des solutions d'inhalation) pour les groupes à haut risque (par ex. les patients atteints de mucoviscidose), veuillez vous renseigner auprès de votre médecin.
- 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 [7] 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 [7].
- Tirer l'embout buccal [10], le masque [11, 12] ou l'embout nasal [13] du nébuliseur.
- Démontez le nébuliseur en tournant la partie supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [8].
- Retirez le système de nébulisation [9] du récipient à médicaments [8].



- Procédez dans l'ordre inverse lorsque vous remontez le nébuliseur.

## Nettoyage



### Attention

Avant chaque nettoyage, l'appareil devra être éteint, débranché du secteur et refroidi.

Le **nébuliseur** et l'**accessoire** utilisé, comme l'embout buccal, le masque, etc. doivent être nettoyés à l'eau chaude, mais pas bouillante, après chaque utilisation. Séchez les pièces soigneusement avec un chiffon doux. Lorsqu'elles sont entièrement séchées, assemblez de nouveau les pièces et posez-les dans un récipient sec et étanche ou effectuez la désinfection.

Assurez-vous que tous les résidus ont été éliminés lors du nettoyage. À cet effet, n'utilisez jamais des substances pouvant être potentiellement toxiques au contact avec la peau ou les muqueuses, ainsi que lorsqu'elles sont avalées ou inhalées.

Pour nettoyer l'**appareil**, utilisez un chiffon sec doux et un détergent doux.

N'utilisez pas de produit de nettoyage agressif et ne mettez jamais l'appareil sous l'eau.



### Attention

- Assurez-vous que l'eau ne s'infiltré pas à l'intérieur !
- Ne lavez pas l'appareil ni les accessoires au lave-vaisselle !
- Lorsqu'il est branché, l'appareil ne doit pas être saisi avec des mains humides ; protégez l'appareil des éclaboussures d'eau. L'appareil doit uniquement être utilisé à l'état entièrement sec.
- En pénétrant à l'intérieur de l'appareil, les liquides peuvent entraîner un endommagement de l'électronique et des autres pièces de l'inhalateur et, par conséquent, un dysfonctionnement de l'appareil.

## Eau de condensation, entretien du flexible

Selon les conditions environnementales, de la condensation peut apparaître dans le tuyau. Pour éviter l'apparition de germes et garantir une thérapie irréprochable,

tenir impérativement à l'écart de l'humidité. Pour ce faire, respectez les mesures suivantes :

- Retirez le tuyau à air comprimé [6] du nébuliseur [7].
- Laissez le tuyau branché du côté de l'inhalateur [5].
- Utilisez l'inhalateur jusqu'à ce que l'humidité soit éliminée par l'air qui le traverse.
- Remplacez le tuyau en cas d'encrassement important.

## Désinfection

Veillez strictement respecter les points mentionnés ci-dessous afin de désinfecter votre nébuliseur et les accessoires. Il convient de désinfecter les différentes pièces au plus tard après la dernière utilisation quotidienne.

(Tout ce dont vous avez besoin est d'un peu de vinaigre blanc et d'eau distillée !)

- Commencez par nettoyer le nébuliseur et les accessoires, comme décrit dans la section « Nettoyage ».
- Démontez l'**atomiseur**, l'embout buccal et l'**embout nasal** et laissez-les tremper 5 minutes dans de l'eau bouillante.
- Pour nettoyer les autres accessoires, utilisez un mélange composé de ¼ de vinaigre et de ¾ 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 les pièces à l'eau et séchez-les soigneusement avec un chiffon doux.



### Attention

Le tuyau à air comprimé et les masques ne doivent pas être bouillis ni autoclavés.

- Lorsqu'elles sont entièrement séchées, assemblez de nouveau les pièces et posez-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.

- Utiliser la solution de désinfection à froid selon les consignes du fabricant.

## Séchage

- Posez les différentes pièces sur une surface sèche, propre et absorbante, et laissez-les sécher complètement (au moins pendant 4 heures).

## Résistance des matériaux

- Tout comme d'autres produits en matière plastique, le nébuliseur et les accessoires sont sujets à une certaine usure suite à une utilisation et un traitement hygiénique fréquents. Au fil du temps, ceci pourrait provoquer un changement de l'aérosol et par conséquent, nuire à l'efficacité de la thérapie. C'est pourquoi nous recommandons de changer le nébuliseur et les autres accessoires après un an d'utilisation.
- Pour choisir le produit de nettoyage ou de désinfection, il convient d'observer les points suivants : N'utilisez qu'un produit de nettoyage ou de désinfection doux, que vous doserez selon les indications du fabricant.

## Stockage

- Ne pas stocker l'appareil dans des pièces à fort taux d'humidité (par ex. dans la salle de bain) ou le transporter avec des objets humides.
- Stocker et transporter l'appareil à l'abri du rayonnement prolongé direct du soleil.
- Les accessoires peuvent être rangés en toute sécurité dans le compartiment à accessoires. Rangez l'appareil dans un endroit sec, de préférence dans son emballage.

## 9. Élimination

Dans le cadre de la protection de l'environnement, il est interdit de jeter l'appareil avec les déchets ménagers. 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 à ce sujet, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

## 10. Solution aux problèmes



| Problèmes/questions   | Causes possibles/solution  |
|---|--|
| Le nébuliseur ne produit pas ou trop peu d'aérosol.               | 1. Trop ou trop peu de médicament dans le nébuliseur.<br>Minimum : 2 ml,<br>Maximum : 6 ml.  |
|   | 2. Vérifier que la buse n'est pas bouchée.<br>Le cas échéant, nettoyer la buse (par ex. en la rinçant). Allumer à nouveau le nébuliseur.<br><b>ATTENTION</b> : ne percer soigneusement les trous fins qu'à l'arrière de la buse. |
|   | 3. Le nébuliseur n'est pas maintenu en position verticale.   |
|   | 4. Un médicament liquide inadapté a été versé dans le nébuliseur (par ex. un liquide trop visqueux).<br>Le médicament liquide devra être prescrit par le médecin.  |
| L'émission est trop faible.                                       | Tuyau plié, filtre encrassé, trop de solution pour inhalation.   |
| Quels médicaments peuvent être inhalés ?                          | <b>Veillez consulter votre médecin à ce sujet.</b> En général, tous les médicaments qui conviennent et qui sont approuvés pour un inhalateur peuvent être inhalés.   |
| Il reste des résidus de solution d'inhalation dans le nébuliseur. | Ceci est normal et dû à des raisons techniques. Cessez l'inhalation dès que vous remarquez que le bruit du nébuliseur est différent.   |



| Problèmes/questions   | Causes possibles/solution   |
|---|---|
| Que faut-il observer pour les jeunes enfants et les enfants ? | 1. Chez les jeunes enfants et les enfants, le masque doit recouvrir la bouche et le nez pour assurer une inhalation efficace.   |
|   | 2. Chez les enfants, le masque doit également recouvrir la bouche et le nez. Pendant le sommeil, il n'est pas recommandé d'utiliser le nébuliseur, car dans cet état, le médicament n'atteint pas les poumons en quantité suffisante.   |
|   | <b>Remarque :</b> l'inhalation ne devrait être effectuée que sous la surveillance et qu'avec le soutien d'une personne adulte, et les enfants ne doivent pas rester sans surveillance.  |
| L'inhalation avec le masque est-elle plus longue ?            | Ceci est dû à des raisons techniques. Lors de chaque cycle de respiration, vous inspirez moins de médicament à travers les orifices du masque que par l'embout buccal. À travers les trous, l'aérosol est ensuite mélangé avec l'air ambiant.   |
| Pourquoi le nébuliseur doit-il être remplacé régulièrement ?  | Il existe deux raisons pour cela :<br>1. Pour garantir un spectre de particules efficace d'un point de vue thérapeutique, l'alésage 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 système de nébulisation [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.<br>2. En outre, il est recommandé de changer régulièrement le nébuliseur pour des raisons d'hygiène. |

| Problèmes/questions                                      | Causes possibles/solution                                   |
|--|---|
| Chaque individu a-t-il besoin de son propre nébuliseur ? | Pour des raisons d'hygiène, c'est absolument indispensable. |

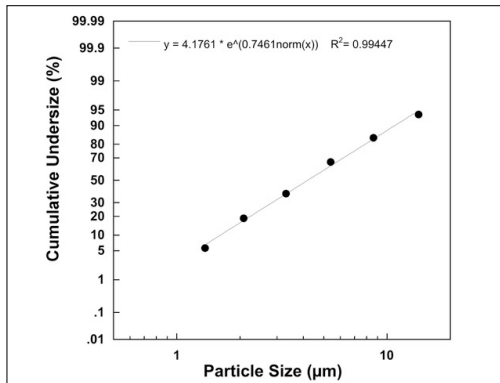
## 11. Caractéristiques techniques

|  |   |
|--|---|
| Type                                   | IH 58   |
| Dimensions (l x H x P)                 | 110 x 62 x 47 mm  |
| Poids                                  | 176 g   |
| Pression de travail                    | env. 0,25 - 0,5 bar   |
| Volume de remplissage du nébuliseur    | 2 ml min.<br>6 ml max.  |
| Débit du médicament                    | env. 0,25 ml/min.   |
| Pression acoustique                    | max. 45 dBA<br>(selon DIN NE 13544-1 paragraphe 26)   |
| Connexion au secteur                   | Alimentation : 100–240 V~ ;<br>50–60 Hz ; 0,5 A<br>Sortie : 5 V   ; 2 A |
| Durée de vie prévue                    | 400 h   |
| Conditions d'utilisation               | Température : +10 °C à +40 °C<br>Humidité relative de l'air : 10 % à 95 %<br>Pression atmosphérique :<br>700–1 060 hPa  |
| Conditions de stockage et de transport | Température : -20 °C à +60 °C<br>Humidité relative de l'air : 10 % à 95 %<br>Pression atmosphérique :<br>700–1 060 hPa  |
| Caractéristiques de l'aérosol          | 1) Distribution : 0,15 ml<br>2) Débit de distribution : 0,03 ml/min<br>3) Taille des particules (MMAD) :<br>4,12 µm   |

Sous réserve de modifications techniques.

Le numéro de série se trouve sur l'appareil ou sur le compartiment à piles.

## Diagramme sur la taille des particules



Les mesures ont été effectuées avec une solution de fluorure de sodium à l'aide d'un impacteur NGI (Next Generation Impactor).

Il se peut que le diagramme ne soit pas applicable tel quel pour les suspensions ou des médicaments très visqueux. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le fabricant du médicament en question.

## Articles de rechange

| Désignation   | Matériau | RÉF.   |
|---|----------|--------|
| Yearpack (contient embout buccal, embout nasal, masque pour adulte, masque pour enfant, nébuliseur, tuyau à air comprimé, filtre) | PP/PVC   | 602.15 |

## Remarque

En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, un fonctionnement irréprochable ne peut pas être garanti ! Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques pour améliorer et faire évoluer le produit. Cet appareil et les accessoires correspondants satisfont aux normes européennes EN60601-1 et EN60601-1-2 ainsi que EN13544-1 et doivent faire l'objet de mesures de précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à

l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi. L'appareil est conforme aux exigences de la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux, la loi sur les produits médicaux.

## COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

- L'appareil satisfait aux prescriptions en vigueur actuellement en matière de compatibilité électromagnétique et il est adapté à l'utilisation dans tous les bâtiments, y compris ceux destinés à des fins de logements privés. Les émissions de fréquences radio de l'appareil sont extrêmement basses et ne provoquent selon toute vraisemblance pas d'interférences avec d'autres appareils à proximité.
- Il convient dans tous les cas de ne pas positionner l'appareil au-dessus ou à proximité d'autres appareils. Au cas où surviendraient des interférences avec vos appareils électroniques, déplacez-le ou branchez-le à une autre prise.
- Des appareils radio pourraient interférer avec le fonctionnement de l'appareil.

## Índice

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción .....                               | 35 |
| 2. Símbolos.....                                    | 35 |
| 3. Indicaciones de advertencia y de seguridad ..... | 36 |
| 4. Descripción del aparato y los accesorios.....    | 38 |
| 5. Puesta en funcionamiento .....                   | 38 |
| 6. Manejo.....                                      | 39 |
| 7. Cambio de filtro .....                           | 40 |
| 8. Limpieza y desinfección .....                    | 41 |
| 9. Eliminación .....                                | 43 |
| 10. Resolución de problemas.....                    | 43 |
| 11. Datos técnicos.....                             | 44 |

## Artículos suministrados

Véase la descripción del aparato y de los accesorios en la página 38.

- Inhalador
- Nebulizador
- Tubo flexible de aire comprimido
- Tubo de boca
- Mascarilla para adultos
- Mascarilla para niños
- Tubo de nariz
- Filtro de repuesto
- Cable micro USB
- Adaptador de red
- Bolsa para guardar
- Bolsa para llevar
- Estas instrucciones de uso

## 1. Introducción

### Estimada cliente, estimado cliente:

Nos alegramos de que haya elegido un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y comprobada calidad en los ámbitos del calor, peso, presión arterial, temperatura corporal, pulso, tratamiento suave, masaje y aire.

Lea detenidamente estas instrucciones de uso, consérvelas para su futura utilización, asegúrese de que estén accesibles para otros usuarios y respete las indicaciones.

Atentamente,  
El equipo de Beurer

### Campo de aplicación

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

Mediante la atomización y la inhalación del medicamento prescrito o recomendado por el médico puede prevenir enfermedades de las vías respiratorias, aliviar los síntomas concomitantes y acelerar la curación. Su médico o farmacéutico le proporcionará más información sobre las posibilidades de uso.

El aparato está diseñado para realizar inhalaciones en el hogar. No obstante, la inhalación de medicamentos debe realizarse siempre por prescripción médica. Realice la inhalación de forma tranquila y relajada y respire despacio y profundamente para que el medicamento pueda llegar hasta los bronquios. Espire normalmente. El aparato no debe calibrarse.

Tras una breve preparación, el aparato quedará listo para un nuevo uso. Para ello deberá cambiar todos los accesorios, incluidos el nebulizador y el filtro de aire, y desinfectar la superficie del aparato utilizando un desinfectante de venta en establecimientos comerciales. Si el aparato es utilizado por varias personas, tenga en cuenta que se deberán cambiar todos los accesorios.

## 2. Símbolos

En estas instrucciones de uso se utilizan los siguientes símbolos.



**Advertencia** Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones o para la salud.









**Atención** Indicación de seguridad sobre posibles daños del aparato o los accesorios.



**Nota** Indicación de información importante.

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

|   |   |
|---|---|
|       | Pieza de aplicación tipo BF   |
|       | Respete las instrucciones de uso  |
|       | Aparato con clase de protección 2   |
|       | Fabricante  |
| I   | Encendido   |
| O   | Apagado   |
|       | Número de serie   |
| 30 ON/<br>30 OFF  | 30 minutos de servicio, a continuación 30 minutos de descanso antes de volver a utilizar el aparato.  |
| IP 22   | Protección contra cuerpos extraños sólidos con un diámetro de 12,5 mm y superior y contra goteo vertical de agua con la carcasa inclinada hasta 15° |
|  0483 | El sello CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la Directiva 93/42/EEC relativa a los productos sanitarios.        |

### 3. Indicaciones de advertencia y de seguridad

#### Advertencia

- Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presenten daños visibles. En caso de duda no lo use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección de atención al cliente indicada.
- Si surgen problemas con el aparato, consulte el capítulo "10. Resolución de problemas".
- La utilización del aparato no exime de acudir al médico ni de seguir el tratamiento prescrito por este. Por lo tanto, todos los dolores o enfermedades deben consultarse primero con un médico.
- ¡Si está preocupado por su salud, consulte a su médico de cabecera!

- Respete unas medidas de higiene generales al utilizar el nebulizador.
- Siga siempre las indicaciones de su médico sobre el tipo de medicamento que deba utilizar, la dosis, la frecuencia y la duración de la inhalación.
- Utilice únicamente medicamentos prescritos o recomendados por su médico o farmacéutico.

#### **Tenga en cuenta lo siguiente:**

- para el tratamiento solo deben utilizarse las piezas indicadas por el médico según el estadio de la enfermedad.
- Compruebe en el prospecto del medicamento si existen contraindicaciones para el uso con los sistemas habituales de aerosolterapia.
- Si el aparato no funcionase correctamente, o produjese malestar o dolores, interrumpa inmediatamente su utilización.
- Mantenga el aparato alejado de los ojos durante su uso, ya que el vapor de medicamentos podría resultar perjudicial.
- No está permitido realizar modificaciones en el aparato.
- No utilice el aparato cerca de gases inflamables, oxígeno u óxido de nitrógeno.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños o adultos con las facultades físicas, sensoriales (p. ej. insensibilidad al dolor) o mentales limitadas o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el aparato.
- Compruebe en el prospecto del medicamento si existen contraindicaciones para el uso con los sistemas habituales de aerosolterapia.
- Antes de cada tarea de limpieza y/o mantenimiento el aparato se debe apagar y el conector se debe desenchufar de la red.
- Mantenga a los niños alejados del material de embalaje (peligro de asfixia).
- Para evitar el peligro de enredo y estrangulación, mantenga los cables y conductos de aire fuera del alcance de los niños pequeños.
- No utilice piezas adicionales no recomendadas por el fabricante.
- El aparato se puede conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa indicadora de tipo.

- No sumerja el aparato en agua ni lo utilice en ambientes húmedos. Bajo ningún concepto deben penetrar líquidos en el aparato.
- Proteja el aparato de impactos fuertes.
- No agarre nunca el cable micro USB con las manos húmedas, de lo contrario podría sufrir una descarga eléctrica.
- No tire del adaptador de red del cable micro USB para desconectarlo.
- No aplaste ni retuerza el cable micro USB ni lo pase por encima de objetos afilados, no lo deje colgando y protéjalo del calor.
- Recomendamos desenrollar completamente el cable micro USB para evitar un sobrecalentamiento peligroso.
- Si el cable micro USB o el adaptador de red de este aparato se dañan, deberán sustituirse. Contacte con el servicio de atención al cliente o con su distribuidor.
- Al abrir el aparato existe el peligro de recibir una descarga eléctrica. El aparato solamente está desconectado de la red de alimentación cuando el adaptador de red se ha desenchufado de la toma y no hay ninguna otra conexión eléctrica a través del cable micro USB.
- No está permitido realizar cambios en el aparato ni en los accesorios.
- No utilice el aparato si se cae, si se ha expuesto a una humedad extrema o si resulta deteriorado por cualquier otro motivo. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con el distribuidor.
- El inhalador IH 58 solo deberá utilizarse con nebulizadores compatibles de Beurer y con los correspondientes accesorios de Beurer. El uso de nebulizadores y accesorios de otros fabricantes puede reducir la eficacia de la terapia y, dado el caso, dañar el aparato.
- Guarde el aparato y los accesorios fuera del alcance de los niños y de animales domésticos.

### Atención

- El aparato puede dejar de funcionar si se produce un fallo en el suministro eléctrico, una avería repentina u otras condiciones adversas. Por lo tanto, le recomendamos que disponga de un aparato de repuesto o de otro medicamento (prescrito por su médico).

- Si se requiere un adaptador o un prolongador, estos deberán cumplir la normativa de seguridad vigente. No sobrepase el límite de potencia de alimentación ni la potencia máxima especificada en el adaptador.
- No guarde el aparato ni el cable de alimentación cerca de fuentes de calor.
- No utilice el aparato en salas en las que se hayan utilizado aerosoles con anterioridad. Ventile la sala antes de iniciar la terapia.
- No utilice nunca el aparato si al hacerlo escucha un ruido anómalo.
- Por motivos de higiene es imperativo que cada usuario utilice sus propios accesorios.
- Desconecte siempre el adaptador de red después de usar el aparato.
- Guarde el aparato en un lugar protegido de las inclemencias meteorológicas. El aparato debe guardarse en las condiciones atmosféricas previstas.

### Indicaciones generales

#### Atención

- Utilice el aparato exclusivamente:
  - en personas;
  - para el fin para el que ha sido diseñado (inhalación de aerosoles) y del modo indicado en estas instrucciones de uso.
- **¡Todo uso inadecuado puede ser peligroso!**
- En situaciones graves de emergencia, tienen prioridad los primeros auxilios.
- Utilice además de los medicamentos solo agua destilada o una solución salina. En algunas ocasiones, otros líquidos pueden averiar el inhalador o el nebulizador.
- Este aparato no está destinado al uso comercial o clínico, sino exclusivamente al uso particular en el ámbito privado.

### Antes de la puesta en funcionamiento

#### Atención

- Antes de usar el aparato, retire todo el material de embalaje.
- Proteja el aparato contra el polvo, la suciedad y la humedad y no lo cubra nunca mientras esté en funcionamiento.

- No utilice el aparato en ambientes llenos de polvo.
- Apague el aparato de inmediato si presenta defectos o se producen fallos de funcionamiento.
- Por lo tanto, el fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

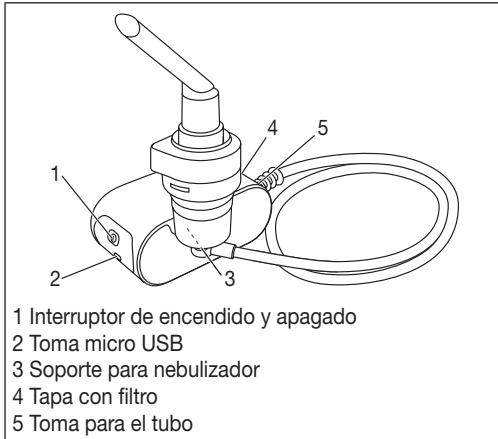
## Reparación

### **i** Nota

- No debe abrir ni reparar el aparato bajo ningún concepto; en caso contrario, ya no se garantizará su correcto funcionamiento. El incumplimiento de esta disposición anula la garantía.
- Este aparato no necesita mantenimiento.
- Para llevar a cabo las reparaciones, diríjase al servicio de atención al cliente o a un distribuidor autorizado.

## 4. Descripción del aparato y los accesorios

### Vista general del inhalador



### Vista general del nebulizador y los accesorios



## 5. Puesta en funcionamiento

### Colocación

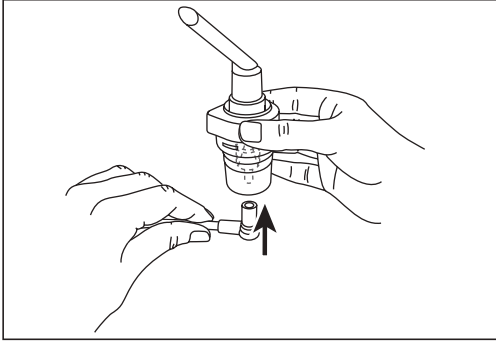
Saque el aparato del embalaje.  
Colóquelo sobre una superficie plana.

### Antes del primer uso

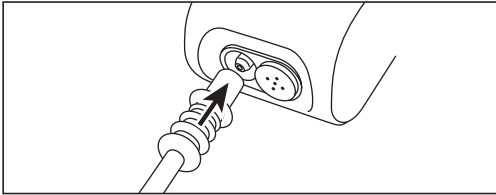
### **i** Nota

- Antes del primer uso deberá limpiar y desinfectar el nebulizador y los accesorios. Consulte para ello "Limpieza y desinfección", página 41.

- Introduzca el tubo flexible de aire comprimido [6] en la parte inferior del recipiente para medicamentos [8].



- Introduzca el otro extremo del tubo flexible de aire comprimido [6] en la toma para el tubo [5] del inhalador girándolo ligeramente.



## Encender el inhalador

Para encender el inhalador, proceda del siguiente modo:

- Introduzca el cable micro USB suministrado en la toma micro USB del inhalador. Introduzca el otro extremo del cable micro USB en la toma USB del adaptador de red y enchúfelo a la red.
- Pulse la tecla de encendido y apagado del inhalador. La tecla de encendido y apagado comienza a iluminarse en color azul. El inhalador está funcionando.

## 6. Manejo



### Atención

- Por razones de higiene es obligatorio limpiar el nebulizador [7] y los accesorios después de cada utilización y desinfectarlos diariamente al finalizar los tratamientos.

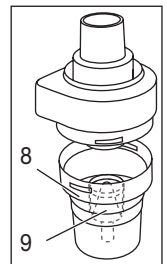
- Las piezas de los accesorios solo deben ser utilizadas por una persona; se desaconseja su uso por varias personas.
- Si durante la terapia se inhalan diferentes medicamentos de forma sucesiva, asegúrese de lavar el nebulizador [7] con agua caliente tras cada uso. Consulte "Limpieza y desinfección", página 41.
- ¡Para cambiar el filtro siga las indicaciones de estas instrucciones de uso!
- Antes de utilizar el aparato, compruebe que los tubos flexibles estén correctamente colocados en el inhalador [5] y el nebulizador [7].
- Antes de utilizar el aparato, asegúrese de que funciona correctamente. Para ello encienda el inhalador (junto con el nebulizador conectado pero sin medicamento) brevemente. Si al hacerlo sale aire del nebulizador [7], el aparato funciona correctamente.

### 6.1. Colocar accesorio del nebulizador

- Abra el nebulizador [7] girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [8]. Inserte el accesorio del nebulizador [9] en el recipiente para medicamentos [8].
- Asegúrese de que el cono de la guía del medicamento esté bien asentado sobre el cono de la guía de aire en el interior del pulverizador.

### 6.2. Llenar nebulizador

- Ponga una solución salina isotónica o el medicamento directamente en el recipiente para medicamentos [8]. No lo llene hasta desbordarlo. ¡La capacidad máxima recomendada es de 6 ml!
- Utilice solo los medicamentos que le prescriba su médico e infórmese de la duración y la cantidad adecuada de inhalaciones.
- Si la cantidad de medicamento prescrita es inferior a 2 ml, añada solución salina isotónica hasta llegar como mínimo a los 2 ml. También es necesario diluir el medicamento cuando sea viscoso. Respételo también en este caso la prescripción facultativa.



### 6.3. Cerrar nebulizador

- Cierre el nebulizador [7] girando la parte superior en el sentido de las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [8]. Asegúrese de que queda cerrado correctamente.

### 6.4. Acoplar los accesorios al nebulizador

- Acople al nebulizador [7] los accesorios deseados (tubo de boca [10], mascarilla para adultos [11], mascarilla para niños [12] o tubo de nariz [13]).

#### Nota

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).

Si utiliza la mascarilla para adultos [11], puede sujetarla a la cabeza con su cinta de sujeción. Del mismo modo, la mascarilla para niños [12] también dispone de una cinta de sujeción.

- Antes del tratamiento, retire el nebulizador del soporte [3] tirando hacia arriba.
- Encienda el inhalador accionando el interruptor de encendido y apagado [1].
- El vaho saliendo del nebulizador indica que este funciona correctamente.

### 6.5. Tratamiento

- Durante la inhalación, siéntese erguido y relajado en una mesa y no en un sillón, para no comprimir las vías respiratorias y reducir así la eficacia del tratamiento.
- Inhale el medicamento atomizado.

#### Atención

El aparato no puede utilizarse ininterrumpidamente, se debe apagar durante 30 minutos tras 30 minutos de funcionamiento.

#### Nota

Mantenga el nebulizador en posición vertical durante el tratamiento. De lo contrario, la solución no se atomizará y el aparato no funcionará correctamente.

#### Atención

En principio, los aceites esenciales vegetales, los jarabes para la tos, las soluciones para hacer gárgaras y las gotas para frías o baños de vapor no son adecuados para su inhalación mediante inhaladores. A menudo, estos productos son viscosos y pueden influir en el correcto funcionamiento del aparato y, con ello, en la eficacia del tratamiento. En caso de presentar hipersensibilidad del sistema bronquial, los medicamentos con aceites esenciales pueden provocar bajo determinadas circunstancias un broncoespasmo grave (un estrechamiento espasmódico repentino de los bronquios con dificultad respiratoria). ¡Consulte a su médico o farmacéutico!

### 6.6. Finalizar la inhalación

El tratamiento puede interrumpirse cuando el vapor salga irregularmente o cambie el ruido que produce el aparato al funcionar.

- Apague el inhalador tras el tratamiento con el interruptor de encendido y apagado [1] y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Una vez acabado el tratamiento, vuelva a colocar el nebulizador [7] en su soporte [3].

### 6.7. Realizar la limpieza

Consulte "Limpieza y desinfección", página 41.

## 7. Cambio de filtro

En condiciones de uso normales, el filtro de aire debe sustituirse tras unas 100 horas de funcionamiento o un año. Compruebe periódicamente el filtro de aire (tras 10-12 procesos de pulverización). El filtro usado deberá cambiarse cuando esté muy sucio u obstruido. El filtro también deberá sustituirse por uno nuevo cuando se haya mojado.

#### Atención

- ¡No intente limpiar un filtro usado y volver a utilizarlo!
- Utilice exclusivamente filtros originales del fabricante. De lo contrario el inhalador podría resultar dañado o el tratamiento podría no ser eficaz.



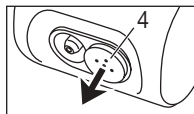
- El filtro de aire no se puede reparar ni realizar tareas de mantenimiento en él mientras esté siendo utilizado en una persona.
- No utilice nunca el aparato sin filtro.

Proceda de la siguiente forma para cambiar el filtro:

### ⚠ Atención

- Apague primero el aparato y desenchúfelo de la toma de corriente.
- Deje enfriar el aparato.

1. Tire de la tapa del filtro [4] hacia adelante.



### i Nota

Si, una vez retirada la tapa, el filtro se queda en el aparato, sáquelo utilizando unas pinzas o un útil similar.

2. Vuelva a colocar la tapa [4] con el nuevo filtro.
3. Compruebe que asienta correctamente.

## 8. Limpieza y desinfección

### Nebulizador y accesorios

#### ⚠ Advertencia

Siga las medidas de higiene que se detallan a continuación para evitar riesgos para la salud.

- El nebulizador [7] y los accesorios se han diseñado para poder utilizarse en múltiples ocasiones. Tenga en cuenta que, según el campo de aplicación, deben cumplirse diferentes requisitos en cuanto a la limpieza y la reutilización higiénica.

#### Indicaciones:

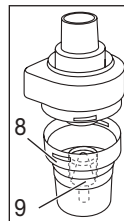
- No limpie mecánicamente el nebulizador ni los accesorios utilizando un cepillo o similar, ya que podría causar daños irreparables y no podría garantizarse el éxito del tratamiento.
- Consulte a su médico las medidas adicionales que deba seguir con respecto a la preparación higiénica necesaria (limpieza de manos, manipulación de los medicamentos o de las soluciones de inhalación) en

grupos de alto riesgo (p. ej. en pacientes con fibrosis quística).

- Asegúrese de que el aparato se seque completamente después de cada limpieza o desinfección. Un aparato con restos de humedad puede suponer un mayor riesgo de crecimiento de gérmenes.

### Preparación

- Los restos de medicamento y las impurezas deberán eliminarse de todas las piezas del nebulizador [7] y de los accesorios utilizados inmediatamente después del tratamiento.
- Para ello, desmonte los componentes del nebulizador [7].
- Retire el tubo de boca [10], la mascarilla [11, 13] o el tubo de nariz [13] del nebulizador.
- Desmonte el nebulizador girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [8].
- Retire el accesorio insertable [9] del recipiente para medicamentos [8].
- El montaje se realizará siguiendo los pasos indicados en el orden inverso.



### Limpieza

#### ⚠ Atención

Desenchufe el aparato de la red y déjelo enfriar antes de proceder a limpiarlo.

Después de cada aplicación se deben limpiar con agua caliente (no hirviendo) tanto el **nebulizador** como los **accesorios** utilizados (el tubo de boca, la mascarilla, etc.). Seque las piezas con cuidado con un paño suave. Cuando estén completamente secas, vuelva a unir las piezas y colóquelas en un recipiente seco y hermético o desinfectelas.

Asegúrese al realizar la limpieza de que no quede ningún resto. No utilice en ningún caso sustancias que pudieran ser venenosas al contacto con la piel o las mucosas o al ser tragadas o inhaladas.

Para limpiar el **aparato** utilice un paño suave y seco y un producto de limpieza no abrasivo.

No utilice productos de limpieza corrosivos y no sumerja nunca el aparato en agua.

### **Atención**

- ¡Asegúrese de que no entre agua en el interior del aparato!
- ¡No lave el aparato ni los accesorios en el lavavajillas!
- No toque el aparato con las manos mojadas mientras esté conectado; no salpique el aparato con agua. El aparato solo se debe utilizar cuando esté completamente seco.
- Si penetra líquido, puede dañar el sistema eléctrico y otras piezas del inhalador y afectar al buen funcionamiento del mismo.

### **Condensación de agua, mantenimiento del tubo flexible**

En función de las condiciones del entorno, podría condensarse agua en el tubo flexible. Para prevenir la aparición de gérmenes y garantizar un tratamiento correcto, es necesario eliminar por completo la humedad. Para ello, proceda de la siguiente manera:

- Desacople el tubo flexible de aire comprimido [6] del nebulizador [7].
- Deje el tubo flexible acoplado por el lado del inhalador [5].
- Ponga en marcha el inhalador y déjelo funcionando hasta que el aire circulante haya eliminado la humedad.
- Si está muy sucio, sustituya el tubo flexible.

### **Desinfección**

Siga atentamente las indicaciones que se detallan a continuación para desinfectar el nebulizador y los accesorios. Se recomienda desinfectar todas las piezas diariamente como mínimo tras el último uso.

(¡Para ello solamente necesitará un poco de vinagre incoloro y agua destilada!)

- Limpie primero el nebulizador y los accesorios como se describe en el apartado "Limpieza".

- El **pulverizador** desmontado, el **tubo de boca** y el **tubo de nariz** deberán dejarse 5 minutos en agua hirviendo.
- Para el resto de los accesorios 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 (nebulizador, mascarilla y tubo de boca) pueden sumergirse completamente en ella.
- Deje las piezas durante 30 minutos en la mezcla.
- Aclare las piezas con agua y séquelas con cuidado con un paño suave.

### **Atención**

No hierva ni esterilice en autoclave el tubo flexible de aire comprimido ni las mascarillas.

- Cuando estén completamente secas, vuelva a unir las piezas y colóquelas en un recipiente seco y hermético.

### **Nota**

- No olvide secar perfectamente las piezas tras la limpieza, ya que de lo contrario aumentará el riesgo de que aparezcan gérmenes.
- Utilizar la solución de desinfección fría siguiendo las instrucciones del fabricante.

### **Secado**

- Coloque las piezas sobre una superficie seca, limpia y absorbente y déjelas secar completamente (mínimo 4 horas).

### **Durabilidad de los materiales**

- Como ocurre con cualquier pieza de plástico, el nebulizador y los accesorios se ven afectados por el desgaste al ser utilizados y tratados higiénicamente con frecuencia. Con el paso del tiempo esto puede llegar a modificar el aerosol y, con ello, afectar negativamente a la eficacia del tratamiento. Por este motivo recomendamos cambiar el nebulizador y los demás accesorios cada año.
- Tenga en cuenta lo siguiente al seleccionar el producto de limpieza o desinfección: utilice siempre un producto de limpieza o un desinfectante suave y en la dosis recomendada por el fabricante.

## Conservación

- No guarde el aparato en espacios con un alto grado de humedad (p. ej. cuartos de baño) ni lo transporte junto con objetos húmedos.
- Proteja el aparato de la luz solar directa cuando lo guarde y lo transporte.
- Los accesorios pueden guardarse en su compartimento. El aparato deberá guardarse en un lugar seco, a ser posible dentro de su embalaje original.

## 9. Eliminación

Para proteger el medio ambiente, no deseche el aparato junto con la basura doméstica.

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

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



## 10. Resolución de problemas

| Problemas/Preguntas                                   | Posible causa/Solución  |
|---|---|
| El nebulizador no produce aerosol o produce muy poco. | 1. Demasiado o insuficiente medicamento en el nebulizador.<br>Mínimo: 2 ml.<br>Máximo: 6 ml.  |
|   | 2. Comprobar si la boquilla está atascada.<br>Si es necesario, limpiarla (p. ej. con agua). Volver a utilizar después el nebulizador.<br><b>ATENCIÓN:</b> los pequeños orificios deberán desatascarse con cuidado solo desde el lado inferior de la boquilla. |

| Problemas/Preguntas  | Posible causa/Solución   |
|--|--|
| El nebulizador no produce aerosol o produce muy poco.                  | 3. No sostener el nebulizador verticalmente.   |
|  | 4. Se ha utilizado un fluido de medicación inadecuado para la nebulización (p. ej. demasiado viscoso). El fluido de medicación debe estar prescrito por el médico.   |
| La emisión es demasiado débil.   | Tubo flexible doblado, filtro atascado, demasiada solución de inhalación.  |
| ¿Qué medicamentos pueden inhalarse?                                    | <b>Consulte a su médico.</b> En principio pueden inhalarse todos los medicamentos compatibles y homologados para aparatos de inhalación.   |
| Quedan residuos de la solución de inhalación en el nebulizador.        | Es normal y necesario por razones técnicas. Finalice la inhalación en cuanto el nebulizador haga un ruido claramente distinto.   |
| ¿Qué se debe tener en cuenta al utilizar el aparato con bebés y niños? | 1. En el caso de los bebés y los niños, la mascarilla debe cubrir la boca y la nariz para garantizar una inhalación efectiva.  |
|  | 2. En el caso de los niños, la mascarilla también debe cubrir la boca y la nariz. No tiene sentido realizar una nebulización junto a personas que duermen, ya que no llegará suficiente medicación a los pulmones. |
|  | <b>Nota:</b> la inhalación deberá realizarse siempre bajo la supervisión de un adulto y con su ayuda y no se deberá dejar solo al niño en ningún momento.  |

| Problemas/<br>Preguntas                                  | Posible causa/Solución   |
|--|--|
| ¿Tarda más la inhalación con la mascarilla?              | Se debe a razones técnicas. A través de los orificios de la mascarilla se respira menos medicamento por inhalación que con el tubo de boca. El aerosol se mezcla con el aire ambiente a través de los orificios.   |
| ¿Por qué debe sustituirse periódicamente el nebulizador? | Hay dos motivos:<br>1. Para garantizar un espectro de partículas efectivo desde el punto de vista terapéutico, el orificio de la boquilla no debe superar un diámetro concreto. Debido a la sollicitación mecánica y térmica, el material plástico está sometido a un cierto desgaste. El accesorio insertable [9] es una pieza muy delicada. Estos factores pueden afectar a la composición de las minúsculas gotas del aerosol, lo que, a su vez, afecta directamente a la eficacia del tratamiento.<br>2. Asimismo, se recomienda cambiar periódicamente el nebulizador por razones de higiene. |
| ¿Debe tener cada persona su propio nebulizador?          | Sí, resulta indispensable por motivos de higiene.  |

## 11. Datos técnicos

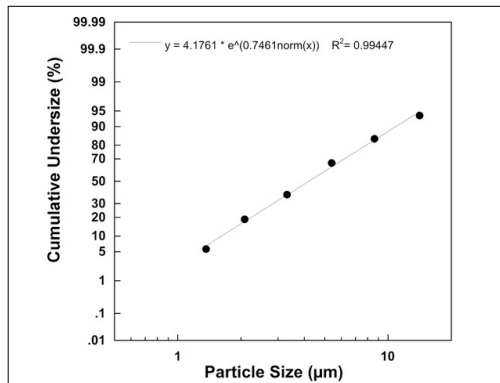
|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Tipo                           | IH 58                   |
| Dimensiones (AnchxAltxProf)    | 110 x 62 x 47 mm        |
| Peso                           | 176 g                   |
| Presión de trabajo             | aprox. 0,25 - 0,5 bares |
| Volumen de llenado nebulizador | mín. 2 ml<br>máx. 6 ml  |
| Flujo de medicamento           | aprox. 0,25 ml/min.     |

|  |  |
|--|--|
| Intensidad acústica                        | máx. 45 dBA<br>(según DIN EN 13544-1, apartado 26)   |
| Conexión eléctrica                         | Entrada: 100–240 V~; 50–60 Hz; 0,5 A<br>Salida: 5 V $\underline{\underline{\quad}}$ ; 2 A  |
| Vida útil prevista                         | 400 h  |
| Condiciones de servicio                    | Temperatura: de +10 °C a +40 °C<br>Humedad relativa del aire: de 10 % a 95 %<br>Presión ambiental: 700–1060 hPa                  |
| Condiciones de almacenamiento y transporte | Temperatura: de -20 °C a +60 °C<br>Humedad relativa del aire: de 10 % a 95 %<br>Presión ambiental: 700–1060 hPa                  |
| Aerosol Propiedades                        | 1) Salida del aerosol: 0,15 ml<br>2) Tasa de salida del aerosol: 0,03 ml/min<br>3) Tamaño de las partículas (MMAD): 4,12 $\mu$ m |

Salvo modificaciones técnicas.

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

### Diagrama Tamaños de partículas



Las mediciones se realizan con una solución de fluoruro sódico con un "Next Generation Impactor" (NGI).

Así pues, el diagrama puede no ser aplicable a suspensiones o medicamentos altamente viscosos. Puede obtener más información del fabricante de la medicación.

## Artículos de postventa

| Denominación  | Material | REF    |
|---|----------|--------|
| Yearpack (contiene tubo de boca, tubo de nariz, mascarilla para adultos, mascarilla para niños, nebulizador, tubo flexible de aire comprimido y filtro) | PP/PVC   | 602.15 |

### Nota

¡No garantizamos el correcto funcionamiento de este aparato si se usa al margen de las especificaciones! Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas para mejorar y perfeccionar el producto. Este aparato y sus accesorios cumplen las normas europeas EN60601-1, EN60601-1-2 y EN13544-1 y están sujetos a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de 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. Este aparato satisface los requisitos especificados en las directrices europeas sobre productos sanitarios 93/42/EEC, así como la ley alemana sobre productos sanitarios.

### COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- El aparato cumple las disposiciones actuales vigentes con respecto a la compatibilidad electromagnética y es apto para su uso en cualquier edificio, incluidos aquellos destinados a uso privado. Las emisiones de radiofrecuencia del aparato son extremadamente bajas y es muy poco probable que causen interferencias con otros dispositivos que se encuentren cerca.
- En cualquier caso, se recomienda no colocar el aparato cerca de otros aparatos o sobre ellos. En caso de producirse interferencias con otros dispositivos eléctricos, cambie el aparato de lugar o conéctelo a una toma de corriente diferente.
- Los aparatos de radio pueden influir en el funcionamiento del aparato.

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1. Introduzione.....                                    | 46 |
| 2. Spiegazione dei simboli.....                         | 46 |
| 3. Segnalazioni di rischi e indicazioni di sicurezza .. | 47 |
| 4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori ..    | 49 |
| 5. Messa in servizio .....                              | 49 |
| 6. Uso .....  | 50 |
| 7. Sostituzione del filtro .....                        | 51 |
| 8. Pulizia e disinfezione .....                         | 52 |
| 9. Smaltimento .....                                    | 53 |
| 10. Soluzione dei problemi.....                         | 53 |
| 11. Dati tecnici.....                                   | 54 |

## Fornitura

Vedere Descrizione dell'apparecchio e degli accessori a pagina 49

- Inalatore
- Nebulizzatore
- Tubo per aria compressa
- Boccaglio
- Mascherina adulto
- Mascherina bambino
- Erogatore nasale
- Filtro di ricambio
- Cavo micro-USB
- Adattatore di rete
- Custodia
- Borsa
- Le presenti istruzioni per l'uso

## 1. Introduzione

### Gentile cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro marchio è garanzia di prodotti di elevata qualità, controllati nei dettagli, relativi ai settori calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio e aria.

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.

Cordiali saluti  
Il team Beurer

### Ambito di applicazione

Questo inalatore è un apparecchio di inalazione concepito per la nebulizzazione di liquidi e medicinali in forma liquida (aerosol) e per il trattamento delle vie respiratorie superiori e inferiori.

La nebulizzazione e l'inalazione del medicinale prescritto o consigliato dal medico prevengono le patologie delle vie respiratorie, alleviano i sintomi e accelerano la guarigione. Ulteriori informazioni sulle possibilità di utilizzo possono essere richieste al medico o al farmacista.

L'apparecchio è adatto per l'inalazione in casa. L'inalazione del medicinale deve essere consigliata dal medico. Procedere all'inalazione con calma e in modo rilassato e respirare lentamente e profondamente in modo che il medicinale possa raggiungere i bronchi in profondità. Espirare normalmente.

L'apparecchio non deve essere calibrato.

L'apparecchio può essere riutilizzato una volta sottoposto a un adeguato trattamento. Il trattamento consiste nella sostituzione di tutti gli accessori, incluso il nebulizzatore e il filtro dell'aria, e nella disinfezione della superficie dell'apparecchio con un disinfettante disponibile in commercio. Tenere presente che se l'apparecchio viene utilizzato da più persone, è necessario sostituire tutti gli accessori.

## 2. Spiegazione dei simboli

Nelle istruzioni per l'uso sono utilizzati i seguenti simboli.



**Avvertenza** Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute.





**Attenzione** Indicazione di sicurezza per possibili danni dell'apparecchio/degli accessori.



**Nota** Nota su importanti informazioni.

I seguenti simboli sono utilizzati sull'imballo e sulla targhetta dell'apparecchio e degli accessori.

|   |   |
|---|---|
|        | Parte applicativa tipo BF   |
|       | Seguire le istruzioni per l'uso   |
|       | Apparecchio con classe di protezione 2  |
|       | Produttore  |
| I   | On  |
| O   | Off   |
| <b>SN</b>   | Numero di serie   |
| 30 ON/<br>30 OFF  | 30 minuti di esercizio, quindi 30 minuti di pausa prima di un nuovo esercizio.  |
| <b>IP 22</b>  | Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore, e contro le gocce d'acqua se il corpo è inclinato fino a 15° |
|  0483 | Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/EEC sui dispositivi medici.                                  |

### 3. Segnalazioni di rischi e indicazioni di sicurezza

#### **Avvertenza**

- Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.
- Se si verificano problemi con l'apparecchio, consultare il capitolo "10. Soluzione dei problemi".
- L'utilizzo dell'apparecchio non sostituisce il controllo e il trattamento medico. In presenza di dolori o malattie rivolgersi sempre prima al proprio medico.
- Per qualsiasi dubbio legato alla salute, consultare il proprio medico di base!
- Durante l'utilizzo del nebulizzatore, adottare le normali misure igieniche.
- Per il tipo di medicinale da utilizzare, il dosaggio, la frequenza e la durata dell'inalazione, seguire sempre le istruzioni del medico.

- Utilizzare solo medicinali prescritti o consigliati dal proprio medico o farmacista.

#### **Attenzione:**

- effettuare il trattamento utilizzando esclusivamente i componenti indicati dal medico a seconda della patologia.
- Verificare sul foglietto illustrativo del farmaco l'esistenza di controindicazioni per l'uso in combinazione con i comuni sistemi di aerosolterapia.
- Se l'apparecchio non funziona correttamente o dovessero sopraggiungere uno stato di malessere o dolori, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Tenere l'apparecchio lontano dagli occhi durante l'utilizzo per evitare danni causati dal medicinale nebulizzato.
- Non è consentito apportare modifiche all'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di gas infiammabili, ossigeno oppure ossido di azoto.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, percettive (ad es. insensibilità al dolore) o intellettive o non in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza, se non sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza o che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Verificare sul foglietto illustrativo del farmaco l'esistenza di controindicazioni per l'uso in combinazione con i comuni sistemi di aerosolterapia.
- Prima di ogni intervento di pulizia o manutenzione, è necessario spegnere l'apparecchio ed estrarre la spina.
- Tenere lontani i bambini dal materiale d'imballaggio (pericolo di soffocamento).
- Per evitare il rischio di impigliamento e strangolamento, tenere i cavi e i tubi dell'aria lontano dai bambini.
- Non utilizzare moduli aggiuntivi non raccomandati dal produttore.
- Collegare l'apparecchio solo alla tensione di rete riportata sulla targhetta.
- Non immergere l'apparecchio nell'acqua e non utilizzarlo in ambienti umidi. Non consentire in nessun caso che penetrino liquidi nell'apparecchio.
- Proteggere l'apparecchio dagli urti.
- Non afferrare il cavo micro-USB con mani umide per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Non estrarre l'adattatore di rete dalla presa tirando il cavo micro-USB.

- Non schiacciare, piegare, far scorrere su spigoli vivi il cavo micro-USB, non lasciarlo pendere liberamente e proteggerlo dal calore.
- È consigliabile srotolare completamente il cavo micro-USB, in modo da evitare un pericoloso surriscaldamento.
- Se il cavo micro-USB o l'adattatore di rete sono danneggiati, è necessario smaltirli. Rivolgersi al Servizio clienti o al rivenditore.
- Se si apre l'apparecchio, sussiste il pericolo di scossa elettrica. La separazione dalla rete di alimentazione è garantita solo se l'adattatore viene estratto dalla presa e non vi è alcun altro collegamento alla rete tramite il cavo micro-USB.
- La modifica dell'apparecchio e degli accessori non è consentita.
- Se l'apparecchio è caduto, è stato sottoposto a umidità estremamente elevata o ha riportato altri danni, non deve più essere utilizzato. Nel dubbio, contattare il Servizio clienti o il rivenditore.
- L'inalatore IH 58 può essere utilizzato solo con nebulizzatori Beurer e accessori Beurer compatibili. L'utilizzo di nebulizzatori e accessori di altri produttori può compromettere l'efficacia della terapia ed eventualmente danneggiare l'apparecchio.
- Mantenere l'apparecchio e gli accessori fuori dalla portata di bambini e animali domestici.

### **Attenzione**

- Interruzione di corrente, guasti improvvisi o altre condizioni sfavorevoli possono impedire il funzionamento dell'apparecchio. Pertanto si consiglia di tenere a disposizione un apparecchio di scorta o un medicinale (concordato con il medico).
- Eventuali adattatori o prolunghe devono essere conformi alle norme di sicurezza vigenti. Non superare il limite di potenza elettrica e il limite di potenza massima indicato sull'adattatore.
- Non conservare l'apparecchio e il cavo di alimentazione in prossimità di fonti di calore.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti in cui in precedenza sono stati usati degli spray. Aerare tali ambienti prima di iniziare la terapia.
- Non utilizzare l'apparecchio se emette un rumore insolito.

- Per motivi igienici, è assolutamente necessario che ognuno utilizzi i propri accessori.
- Dopo l'utilizzo scollegare sempre l'adattatore di rete dall'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio in un luogo al riparo dagli agenti atmosferici. L'apparecchio deve essere conservato alle condizioni ambientali previste.

## **Indicazioni generali**

### **Attenzione**

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente:
  - su persone
  - per lo scopo per il quale è stato concepito (inalazione di aerosol) e come descritto nelle presenti istruzioni per l'uso.
- **Qualsiasi uso non conforme comporta un pericolo!**
- In caso di emergenza grave, dare priorità al primo soccorso.
- Oltre ai medicinali, utilizzare solo acqua distillata o soluzione salina. Gli altri liquidi possono causare danni all'inalatore o al nebulizzatore in determinate circostanze.
- Questo apparecchio non è concepito per l'utilizzo pubblico o ospedaliero, ma esclusivamente per l'utilizzo domestico.

## **Prima della messa in servizio**

### **Attenzione**

- Prima dell'utilizzo dell'apparecchio, rimuovere tutti i materiali di imballaggio.
- Proteggere l'apparecchio da polvere, sporco e umidità; non coprire mai l'apparecchio mentre è in funzione.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti molto polverosi.
- In caso di difetti o malfunzionamenti, spegnere immediatamente l'apparecchio.
- Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.

## **Riparazione**

### **Nota**

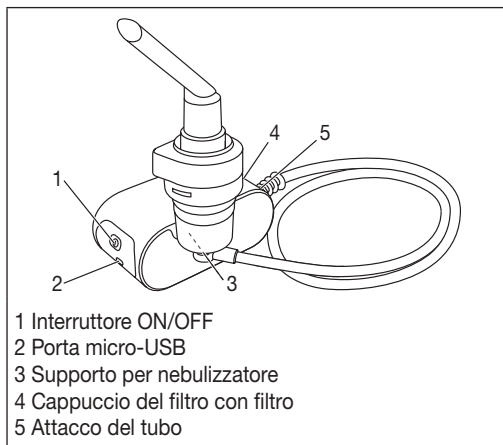
- Non aprire o riparare l'apparecchio per non comprometterne il funzionamento corretto. In caso contrario la garanzia decade.
- L'apparecchio non richiede manutenzione.



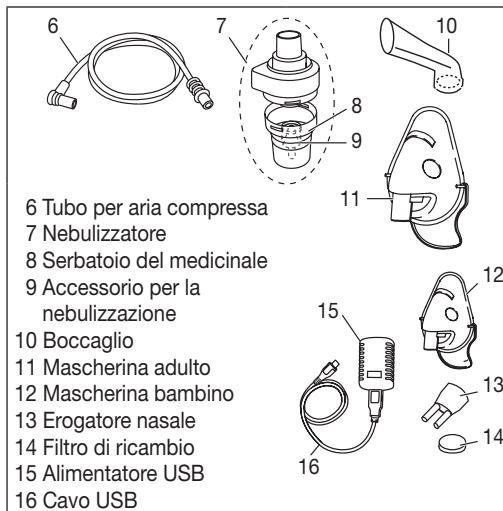
- Per le riparazioni rivolgersi al Servizio clienti o a un rivenditore autorizzato.

## 4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori

### Panoramica inalatore



### Panoramica nebulizzatore e accessori



## 5. Messa in servizio

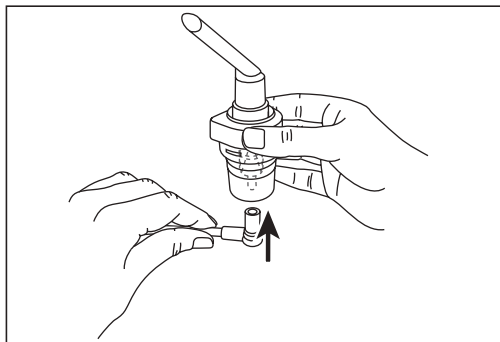
### Posizionamento

Estrarre l'apparecchio dall'imballo.  
Posizionare l'apparecchio su una superficie piana.

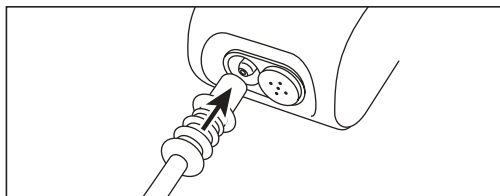
### Prima del primo utilizzo

#### **i** Nota

- Pulire e disinfettare il nebulizzatore e gli accessori prima del primo utilizzo. Vedere "Pulizia e disinfezione" a pagina 52.
- Collegare il tubo flessibile per aria compressa [6] al serbatoio del medicinale [8].



- Collegare l'altra estremità del tubo per aria compressa [6] all'attacco del tubo [5] dell'inalatore.



### Accensione dell'inalatore

Per accendere l'inalatore, procedere come segue:

- Inserire il cavo micro-USB fornito in dotazione nella porta micro-USB dell'inalatore. Collegare l'altra estremità del cavo micro-USB alla porta USB dell'adattatore di rete e inserire quest'ultimo nella presa.
- Premere il pulsante ON/OFF sull'inalatore. Questo pulsante emette una luce blu. L'inalatore è ora in funzione.

## 6. Uso

### **Attenzione**

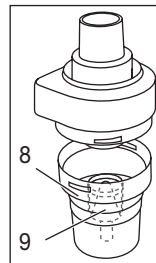
- Per motivi igienici, è assolutamente necessario pulire il nebulizzatore [7] e gli accessori dopo ogni trattamento e disinfettarli dopo l'ultimo trattamento del giorno.
- Gli accessori devono essere utilizzati da un'unica persona; l'uso da parte di più persone non è consigliato.
- Se la terapia prevede l'inalazione consecutiva di più medicinali, sciacquare il nebulizzatore [7] con acqua di rubinetto calda dopo ogni utilizzo. Vedere "Pulizia e disinfezione" a pagina 52.
- Attenersi alle indicazioni per la sostituzione del filtro delle presenti istruzioni per l'uso.
- Prima di ogni utilizzo, verificare che il tubo per aria compressa sia fissato saldamente all'inalatore [5] e al nebulizzatore [7].
- Prima dell'utilizzo, verificare che l'apparecchio funzioni correttamente. A tale scopo, accendere brevemente l'inalatore (con nebulizzatore collegato, ma senza medicinali). Se esce aria dal nebulizzatore [7], significa che l'apparecchio funziona.

### 6.1 Installazione dell'accessorio per la nebulizzazione

- Aprire il nebulizzatore [7], ruotando la parte superiore in senso antiorario sul serbatoio del medicinale [8]. Applicare l'accessorio per la nebulizzazione [9] al serbatoio del medicinale [8].
- Accertarsi che il cono di conduzione del medicinale, sia correttamente inserito sul cono di conduzione dell'aria situato all'interno del nebulizzatore.

### 6.2 Riempimento del nebulizzatore

- Versare una soluzione salina isotonica o il medicinale direttamente nel serbatoio del medicinale [8]. Evitare un riempimento eccessivo. La quantità massima consigliata è pari a 6 ml.
- Utilizzare i medicinali solo in base alle indicazioni del proprio medico e informarsi in merito alla durata di inalazione e alla quantità di sostanza da inalare adeguate.
- Se la quantità del medicinale prescritta è inferiore a 2 ml, aggiungervi una soluzione salina isotonica fino ad arrivare a 2 ml. È inoltre necessario diluire i medicinali molto viscosi. Anche in questo caso, attenersi alle indicazioni del proprio medico.



### 6.3 Chiusura del nebulizzatore

- Chiudere il nebulizzatore [7], ruotando la parte superiore in senso orario sul serbatoio del medicinale [8]. Prestare attenzione al collegamento corretto.

### 6.4 Collegamento dell'accessorio al nebulizzatore

- Collegare il nebulizzatore [7] con l'accessorio desiderato (boccaglio [10], mascherina adulto [11], mascherina bambino [12] oppure erogatore nasale [13]).

### **Nota**

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). Se si utilizza la mascherina adulto [11], è possibile fissarla alla testa con la fascia di fissaggio per mascherina adulto. Anche per la mascherina bambino [12] è disponibile una fascia di fissaggio.

- Prima del trattamento, estrarre il nebulizzatore dal supporto [3] tirandolo verso l'alto.
- Accendere l'inalatore con l'interruttore On/Off [1].

- La fuoriuscita della sostanza nebulizzata dal nebulizzatore indica che il funzionamento è corretto.

## 6.5 Trattamento

- Durante l'inalazione, sedere in posizione eretta e rilassata a un tavolo e non in poltrona, in modo da non comprimere le vie respiratorie e non compromettere così l'efficacia del trattamento.
- Inspirare profondamente il medicinale nebulizzato.

### **Attenzione**

L'apparecchio non è progettato per il funzionamento continuo, dopo 30 minuti di esercizio deve rimanere spento per 30 minuti.

### **Nota**

Tenere il nebulizzatore dritto durante il trattamento (in verticale), in caso contrario la nebulizzazione non funziona e non è garantito un funzionamento corretto.

### **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!

## 6.6 Conclusione dell'inalazione

Se la sostanza nebulizzata fuoriesce in modo irregolare oppure il rumore è cambiato, è possibile terminare il trattamento.

- Dopo il trattamento, spegnere l'inalatore con l'interruttore On/Off [1] e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Dopo il trattamento riporre il nebulizzatore [7] nel supporto [3].

## 6.7 Esecuzione della pulizia

Vedere "Pulizia e disinfezione" a pagina 52.

## 7. Sostituzione del filtro

In condizioni normali di utilizzo, è necessario sostituire il filtro dell'aria dopo 100 ore di esercizio oppure un anno. Controllare regolarmente il filtro dell'aria (dopo 10-12 nebulizzazioni).

In caso di filtro particolarmente sporco o otturato, sostituire il filtro usato. Se il filtro è umido, è necessario sostituirlo con un nuovo filtro.

### **Attenzione**

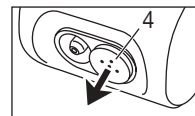
- Non tentare di pulire e riutilizzare il filtro usato.
- Utilizzare esclusivamente il filtro originale del produttore, in quanto altrimenti l'inalatore potrebbe essere danneggiato oppure l'efficacia della terapia non può essere garantita.
- Non è possibile riparare o effettuare interventi di manutenzione sul filtro dell'aria mentre una persona lo sta utilizzando.
- Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtro.

Per sostituire il filtro procedere come segue:

### **Attenzione**

- Spegner prima l'apparecchio e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Lasciar raffreddare l'apparecchio.

1. Premere in avanti il cappuccio del filtro [4].



### **Nota**

Se dopo la rimozione del cappuccio il filtro rimane nell'apparecchio, rimuoverlo con una pinzetta o uno strumento simile.

2. Riposizionare il cappuccio [4] con il nuovo filtro.
3. Verificare che sia fissato correttamente.

## 8. Pulizia e disinfezione

### Pulizia del nebulizzatore e degli accessori

#### Avvertenza

Rispettare le normative igieniche per non mettere a rischio la salute.

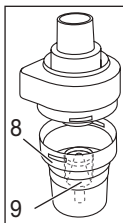
- Il nebulizzatore [7] e gli accessori possono essere utilizzati più volte. I diversi campi di applicazione prevedono diversi requisiti per quanto riguarda la pulizia e il trattamento igienico.

#### Avvertenze:

- Evitare la pulizia meccanica del nebulizzatore e degli accessori con spazzole o simili dal momento che può causare danni irreparabili e compromettere la riuscita mirata del trattamento.
- Consultare il medico per i requisiti aggiuntivi relativi alla preparazione igienica (pulizia delle mani, gestione dei medicinali o delle soluzioni da inalare) per gruppi a rischio (ad es. pazienti affetti da mucoviscidosi).
- Asciugare completamente dopo ogni operazione di pulizia o disinfezione. L'umidità residua può aumentare il rischio di sviluppo di germi.

#### Preparazione

- Subito dopo il trattamento è necessario pulire i componenti del nebulizzatore [7] e l'accessorio utilizzato da residui di medicinale e impurità.
- A tale scopo smontare il nebulizzatore [7] nei singoli componenti.
- Rimuovere il boccaglio [10] e la mascherina [11, 12] o l'erogatore nasale [13] dal nebulizzatore.
- Smontare il nebulizzatore ruotando la parte superiore in senso antiorario sul serbatoio del medicinale [8].
- Rimuovere l'accessorio per la nebulizzazione [9] dal serbatoio del medicinale [8].
- Per riassemblare, procedere in seguito nella sequenza opposta.



### Pulizia

#### Attenzione

Prima della pulizia l'apparecchio deve essere spento, staccato dalla corrente e lasciato raffreddare.

Dopo ogni utilizzo lavare con acqua calda non bollente il **nebulizzatore** e gli **accessori** utilizzati, come boccaglio, mascherina, ecc. Asciugare accuratamente i componenti con un panno morbido. Rimontare i componenti quando sono completamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto ed ermetico, oppure effettuare la disinfezione.

Durante la pulizia verificare che sia stato rimosso qualsiasi residuo. Non utilizzare sostanze che possono essere tossiche in caso di contatto con la pelle o le mucose o di ingestione o inalazione.

Per pulire l'**apparecchio**, utilizzare un panno morbido e asciutto e un detergente non abrasivo.

Non utilizzare detersivi aggressivi e non immergere mai l'apparecchio in acqua.

#### Attenzione

- Accertarsi che non penetri acqua all'interno dell'apparecchio!
- Non lavare l'apparecchio e gli accessori in lavastoviglie.
- Quando è collegato alla presa elettrica, non afferrare l'apparecchio con le mani umide; prestare attenzione a non bagnare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio solo quando è completamente asciutto.
- L'eventuale penetrazione di liquidi può danneggiare i componenti elettronici o altre parti dell'inalatore e causare un guasto.

#### Acqua di condensa, manutenzione del tubo

Le condizioni ambientali possono causare la creazione di condensa nel tubo. Per evitare lo sviluppo di germi e garantire l'efficacia della terapia è necessario eliminare l'umidità. Procedere come descritto di seguito:

- Estrarre il tubo per aria compressa [6] dal nebulizzatore [7].
- Lasciare il tubo attaccato all'inalatore [5].

- Lasciare in funzione l'inalatore fino a quando tutta l'umidità è stata rimossa dall'aria che lo attraversa.
- Se il tubo è molto sporco, sostituirlo.

## Disinfezione

Per disinfettare il nebulizzatore e gli accessori, rispettare le indicazioni fornite di seguito. Si consiglia di disinfettare i singoli componenti sempre almeno dopo l'ultimo utilizzo quotidiano.

(A tale scopo, sono necessari soltanto aceto incolore e acqua distillata!)

- Pulire innanzitutto il nebulizzatore e gli accessori come descritto nella sezione "Pulizia".
- Immergere il **nebulizzatore**, il **boccaglio** e l'**erogatore nasale** in acqua bollente per 5 minuti.
- Per gli altri accessori 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 i componenti con acqua e asciugarli accuratamente con un panno morbido.

## Attenzione

Non far bollire o sterilizzare in autoclave le mascherine e il tubo per aria compressa.

- Rimontare i componenti quando sono completamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto ed ermetico.

## Nota

- Dopo la pulizia accertarsi che i componenti siano completamente asciutti, altrimenti aumenta il rischio di sviluppo di germi.
- Utilizzare la soluzione disinfettante a freddo secondo le istruzioni del produttore.

## Asciugatura

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

## Resistenza dei materiali

- Il nebulizzatore e gli accessori, come anche tutti gli altri componenti in plastica, si usurano in caso di utilizzo frequente e trattamento igienico. Con il tempo ciò può modificare l'aerosol e quindi compromettere l'efficacia della terapia. Si consiglia quindi di sostituire il nebulizzatore e altri accessori dopo massimo un anno.
- Per la scelta del detergente o del disinfettante, prestare attenzione a quanto segue: utilizzare un detergente o un disinfettante delicato secondo il dosaggio indicato dal produttore.

## Conservazione

- Non conservare in ambienti umidi (ad es. bagni) e non trasportare insieme a oggetti umidi.
- Conservare e trasportare al riparo dalla luce diretta del sole.
- Gli accessori possono essere conservati in tutta sicurezza nell'apposito vano. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto, preferibilmente nella relativa confezione.

## 9. Smaltimento

Nell'interesse dell'ambiente, è vietato smaltire l'apparecchio insieme ai rifiuti domestici. Smaltire l'apparecchio rispettando la direttiva CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE).



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

## 10. Soluzione dei problemi


| Problemi/Domande                                     | Possibile causa/Soluzione   |
|--|---|
| Il nebulizzatore non produce o produce poco aerosol. | 1. La quantità di medicinale nel nebulizzatore è troppo alta o troppo bassa.<br>Minimo: 2 ml,<br>Massimo: 6 ml. |

| Problemi/<br>Domande  | Possibile causa/Soluzione   |
|---|---|
| Il nebulizzatore non produce o produce poco aerosol.                | 2. Verificare che l'ugello non sia ostruito.<br>Pulire eventualmente l'ugello (ad esempio risciacquando). Rimettere in funzione il nebulizzatore.<br><b>ATTENZIONE:</b> traforare solo i piccoli fori sul lato inferiore dell'ugello prestando attenzione.  |
|   | 3. Nebulizzatore non in posizione verticale.  |
|   | 4. Medicinale non adatto a essere nebulizzato (ad es. troppo denso). Il medicinale deve essere prescritto dal medico.   |
| Erogazione insufficiente.   | Tubo piegato, filtro ostruito, eccessiva soluzione per inalazione.  |
| Quali medicinali possono essere inalati?                            | <b>Consultare il medico.</b> Sostanzialmente tutti i medicinali adatti e consentiti per l'inalazione tramite apparecchio possono essere inalati.  |
| Nel nebulizzatore rimane un residuo della soluzione per inalazione. | Ciò dipende dalle condizioni tecniche ed è normale. Terminare l'inalazione se il nebulizzatore emette un rumore chiaramente diverso.  |
| Che cosa bisogna tenere in considerazione per bambini e ragazzi?    | 1. Per bambini e ragazzi la mascherina deve coprire bocca e naso per garantire un'inalazione efficace.<br>2. Anche per i ragazzi la mascherina deve coprire sia la bocca che il naso. La nebulizzazione non è efficace sulle persone che dormono, in quanto il medicinale non penetra sufficientemente nei polmoni.<br><b>Nota:</b> procedere all'inalazione solo sotto la supervisione di un adulto e non lasciare il bambino da solo. |

| Problemi/<br>Domande  | Possibile causa/Soluzione   |
|---|---|
| L'inalazione con la mascherina dura di più?                   | La durata è stabilita dalle condizioni tecniche. A seguito della presenza di fori sulla mascherina, si inala meno medicinale rispetto all'utilizzo del boccaglio. Attraverso i fori l'aerosol si mescola con l'aria dell'ambiente.  |
| Perché è necessario sostituire regolarmente il nebulizzatore? | Per due motivi:<br>1. Per garantire uno spettro di particelle efficace dal punto di vista terapeutico, il foro dell'ugello non deve superare un determinato diametro. A causa della sollecitazione meccanica e termica, la plastica è soggetta a una determinata usura. L'accessorio per la nebulizzazione [9] è particolarmente sensibile. Per questo motivo, la formazione di gocce dell'aerosol può essere modificata e pregiudicare immediatamente l'efficacia del trattamento.<br>2. Inoltre, una sostituzione regolare del nebulizzatore è consigliata per motivi igienici. |
| Ognuno deve utilizzare un proprio nebulizzatore?              | Ciò è indispensabile per motivi igienici.   |

## 11. Dati tecnici

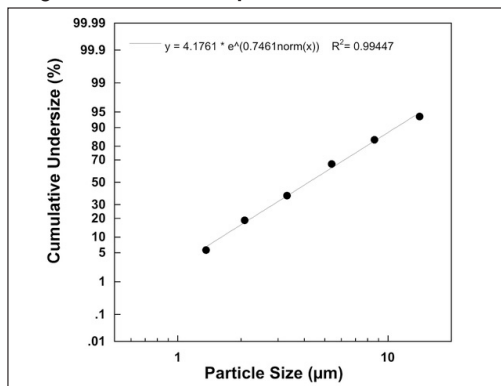
|                        |   |
|------------------------|---|
| Tipo                   | IH 58   |
| Dimensioni (LxAxP)     | 110 x 62 x 47 mm  |
| Peso                   | 176 g   |
| Pressione d'esercizio  | ca. 0,25 - 0,5 bar  |
| Capacità nebulizzatore | min. 2 ml<br>max. 6 ml  |
| Flusso del medicinale  | ca. 0,25 ml/min   |
| Pressione acustica     | max. 45 dBA<br>(conformemente alla norma DIN EN 13544-1 paragrafo 26) |

|   |   |
|---|---|
| Collegamento alla rete                  | Input: 100–240 V~; 50–60 Hz;<br>0,5 A<br>Output: 5 V  ; 2 A |
| Ciclo di vita previsto                  | 400 h   |
| Condizioni di funzionamento             | Temperatura: Tra +10°C e +40°C<br>Umidità dell'aria relativa:<br>Tra 10% e 95%<br>Pressione ambiente:<br>Tra 700 e 1060 hPa                 |
| Condizioni di conservazione e trasporto | Temperatura: Tra -20°C e +60°C<br>Umidità dell'aria relativa:<br>Tra 10% e 95%<br>Pressione ambiente:<br>Tra 700 e 1060 hPa                 |
| Caratteristiche aerosol                 | 1) Erogazione aerosol: 0,15 ml<br>2) Tasso di erogazione:<br>0,03 ml/min<br>3) Dimensione particelle (MMAD):<br>4,12 µm                     |

Salvo modifiche tecniche.

Il numero di serie si trova sull'apparecchio o nel vano batterie.

### Diagramma dimensioni particelle



Le misurazioni sono state eseguite con una soluzione di fluoruro di sodio e un "Next Generation Impactor" (NGI). Probabilmente il diagramma può quindi non essere applicabile a sospensioni o medicinali molto viscosi. Per maggiori informazioni, consultare il produttore del medicinale.

## Articoli di postvendita

| Denominazione   | Materiale | REF    |
|---|-----------|--------|
| Yearpack (contiene boccaglio, erogatore nasale, mascherina adulto, mascherina bambino, nebulizzatore, tubo per aria compressa e filtro) | PP/PVC    | 602.15 |

### Nota

In caso di utilizzo dell'apparecchio al di fuori di quanto specificato nelle presenti istruzioni non è possibile garantire un funzionamento corretto. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al fine del miglioramento e del continuo sviluppo del prodotto. Questo apparecchio e i suoi accessori sono conformi alle norme europee EN60601-1 e EN60601-1-2 nonché alla norma EN13544-1 e sono soggetti a particolari misure precauzionali in relazione alla compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione HF mobili e portatili possono influire sul funzionamento di questo apparecchio. Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso. L'apparecchio è conforme ai requisiti della direttiva europea per i dispositivi medici 93/42/EEC e alla legge sui dispositivi medici.

## COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

- L'apparecchio è conforme alle direttive attualmente vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica ed è adatto per essere utilizzato in qualsiasi edificio, compresi quelli adibiti a uso abitativo privato. Le emissioni in radiofrequenza dell'apparecchio sono estremamente basse e, con grande probabilità, non causano interferenze con altri apparecchi nelle vicinanze.
- Si consiglia tuttavia di non appoggiare l'apparecchio sopra o vicino ad altri apparecchi. Qualora dovessero presentarsi interferenze con altri apparecchi elettrici, spostare l'apparecchio o collegarlo a un'altra presa.
- Gli apparecchi radio possono influire sul funzionamento dell'apparecchio.

## İçindekiler

|  |    |
|--|----|
| 1. Ürün özellikleri .....                | 56 |
| 2. İşaretlerin açıklaması .....          | 56 |
| 3. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri..... | 57 |
| 4. Cihaz ve aksesuar açıklaması.....     | 59 |
| 5. Çalıştırma.....                       | 59 |
| 6. Kullanım .....                        | 60 |
| 7. Filtre değişimi .....                 | 61 |
| 8. Temizlik ve dezenfeksiyon .....       | 61 |
| 9. Bertaraf etme.....                    | 63 |
| 10. Sorun giderme.....                   | 63 |
| 11. Teknik veriler.....                  | 64 |

## Teslimat kapsamı

Cihaz ve aksesuar açıklaması için bkz. sayfa 59.

- Enhalatör
- Nebülizatör
- Basınçlı hava hortumu
- Ağzılık
- Yetişkin maskesi
- Çocuk maskesi
- Burunluk
- Yedek filtre
- Mikro USB kablosu
- Elektrik adaptörü
- Saklama çantası
- Taşıma çantası
- Bu kullanım kılavuzu

## 1. Ürün özellikleri

### Sayın müşterimiz,

Ürünlerimizden birini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Isı, ağırlık, kan basıncı, vücut sıcaklığı, nabız, yumuşak terapi, masaj ve hava konularında değerli ve titizlikle test edilmiş kaliteli ürünlerimiz, dünyanın her tarafında tercih edilmektedir.

Lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun, ileride gerekebileceği için saklayın, diğer kullanıcıların erişebilmesini sağlayın ve içindeki yönergelere uyun.

Yeni cihazınızı iyi günlerde kullanmanızı dileriz  
Beurer Ekibiniz

## Kullanım alanı

Bu enhalatör, sıvılara ve akışkan ilaçlara (aerosoller) yönelik nebülizasyonun yanı sıra üst ve alt solunum yollarının tedavisi için kullanılan bir enhalasyon cihazıdır.

Doktor tarafından öngörülen veya önerilen ilacın nebülizasyonu ve enhalasyonu ile solunum yolları hastalıklarını önleyebilir, bu tür hastalıkların yan etkilerini azaltabilir ve iyileşme sürecini hızlandırabilirsiniz. Kullanım alanları ile ilgili ayrıntılı bilgiler için doktorunuza veya eczacınıza danışabilirsiniz.

Cihaz, ev ortamında enhalasyon için uygundur. İlaç enhalasyonu sadece doktorun talimatı üzerine uygulanmalıdır. Enhalasyon işlemi sakın ve rahat bir şekilde uygulayın ve ilacın derindeki en küçük bronşlara kadar varması için yavaş ve derin bir şekilde nefes alın. Nefesinizi normal bir şekilde bırakın.

Cihazın kalibre edilmesi gerekmez.

Cihaz hazırlandıktan sonra tekrar kullanılabilir. Bu hazırlık, nebülizatör ve hava filtresi de dahil olmak üzere tüm aksesuarların değiştirilmesini ve cihaz yüzeylerinin piyasada bulunan bir dezenfektan ile dezenfekte edilmesini kapsar. Cihazın birden çok kişi tarafından kullanılması halinde tüm aksesuar parçalarının değiştirilmesi gerektiğini dikkate alın.

## 2. İşaretlerin açıklaması

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır.



**Uyarı**

Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınıza ilgili tehlikelere yönelik uyarılar.



**Dikkat**

Cihaz ve aksesuarlarındaki olası hasarlar için güvenlik yönergeleri.



**Not**

Önemli bilgilere yönelik not.

Cihazın ve aksesuarların ambalajında ve tip etiketinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır.







Uygulama parçası tip BF



Kullanım kılavuzunu dikkate alın



|  |   |
|--|---|
|    | Koruma sınıfı 2'ye tabi cihaz   |
|  | Üretici   |
| I  | Açık  |
| O  | Kapalı  |
|  | Seri numarası   |
| 30 ON/<br>30 OFF   | 30 dakika çalışma, ardından yeniden çalıştırılmadan önce 30 dakika mola.  |
| <b>IP 22</b>   | 12,5 mm ve daha büyük çapta yabancı cisimlere ve gövde maks. 15° eğimli olduğunda damlayan suya karşı korumalıdır |
|  | CE işareti, cihazın tıbbi ürünlerle ilgili 93/42/EEC direktifinin temel şartları ile uyumlu olduğunu belgeler.    |

### 3. Uyarılar ve güvenlik yönergeleri

#### Uyarı

- Cihazı kullanmadan önce, cihazda ve aksesuarlarında gözle görülür hasarlar olmadığından emin olun. Şüpheli durumlarda kullanmayın ve satıcınıza veya belirtilen müşteri hizmetleri adresine başvurun.
- Cihazda arıza oluşması durumunda “10. Sorun giderme” bölümünü inceleyin.
- Cihazın kullanımı, doktor tarafından gerçekleştirilen muayenenin ve tedavinin yerine geçmez. Bu nedenle her türlü ağrı veya hastalıkta her zaman önce doktora danışın!
- Sağlığınıza yönelik endişeleriniz varsa, aile hekiminize başvurun!
- Enhalatörü kullanırken genel hijyen önlemlerini alın.
- Kullanılacak olan ilacın tipi, dozaj, enhalasyon sıklığı ve süresi için her zaman doktorun talimatlarına uyulmalıdır.
- Sadece doktorunuz veya eczacınız tarafından öngörülen veya önerilen ilaçları kullanın.

#### **Lütfen aşağıdaki hususları dikkate alın:**

Uygulama için yalnızca doktor tarafından hastalığınız durumuna uygun olarak önerilen parçaları kullanın.

- İlacın prospektüsünü inceleyerek, aerosol tedavisine yönelik bilinen sistemler ile birlikte kullanıldığında bir kontrendikasyon olasılığının söz konusu olup olmadığını öğrenin.
- Cihazın doğru çalışmaması, kendinizi keyifsiz hissetmeniz veya ağrılarınız söz konusu olması durumunda uygulamayı derhal durdurun.
- Kullanım sırasında cihazı gözlerinizden uzak tutun, ilaç buharının zararlı bir etkisi olabilir.
- Cihazda değişiklik yapılması yasaktır.
- Cihazı tutuşabilir gazlar, oksijen veya azot oksit bulunan ortamların yakınında çalıştırmayın.
- Cihaz, çocuklar tarafından veya kısıtlı fiziksel, algısal (örn. acıya karşı duyarsızlık) ve akli becerileri nedeniyle ya da tecrübesizlik ve bilgisizliklerinden dolayı cihazı kullanamayacak durumda olan kişiler tarafından kullanılmalıdır. Belirli kişiler ancak güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkinlikte bir kişinin gözetimi altında veya cihazın kullanımına yönelik talimatları bu kişiden almaları durumunda cihazı kullanabilir.
- Yaygın aerosol tedavi sistemleri ile kullanılması halinde kontrendikasyonlar olup olmadığını saptamak için ilacın prospektüsünü inceleyin.
- Temizlik veya bakım çalışmalarından önce cihaz kapatılmalı ve fişi prizden çekilmelidir.
- Çocukları ambalaj malzemesinden uzak tutun (boğulma tehlikesi).
- Takılma ve boğulma tehlikesini ortadan kaldırmak için, kablolar ve hava hatları çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Üretici tarafından tavsiye edilmeyen ek parçalar kullanmayın.
- Cihaz sadece tip etiketinde belirtilen şebeke gerilimine bağlanabilir.
- Cihazı suya daldırmayın ve ıslak/nemli ortamlarda kullanmayın. Cihaza kesinlikle su girmemelidir.
- Cihazı sert darbelerle karşı koruyun.
- Mikro USB kablosunu kesinlikle ıslak elle tutmayın, elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- Elektrik adaptörünü prizden çekerken mikro USB kablosundan çekmeyin.
- Mikro USB kablosunu sıkıştırmayın, bükmeyin, keskin kenarlı cisimler üzerinden geçirmeyin, aşağıya doğru sarkıtmayın ve ısıya karşı koruyun.

- Tehlikeli bir aşırı ısınma durumunu önlemek için mikro USB kablosunu rulo halinde sarmadan, tamamen açık şekilde kullanmanızı tavsiye ederiz.
- Bu cihazın mikro USB kablosu veya elektrik adaptörü hasar görürse, bunlar bertaraf edilmelidir. Lütfen müşteri hizmetlerine veya satıcınıza başvurun.
- Cihazın içi açılırsa, elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Cihazın elektrik bağlantısı sadece elektrik adaptörü prizden çekildiğinde ve mikro USB kablosu üzerinden başka bir elektrik bağlantısı olmadığında gerçekten kesilmiş olur.
- Cihazda ve aksesuarlarında değişiklik yapılmasına izin verilmez.
- Cihaz düşürüldüğü, çok fazla neme maruz bırakıldığı ya da başka türlü hasar aldığı takdirde bir daha kullanılmamalıdır. Şüpheli durumlarda müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
- IH 58 Enhalatör, sadece cihaza uygun Beurer nebülizatörlerle birlikte ve uygun Beurer aksesuarlar kullanılarak çalıştırılmalıdır. Başka markalara ait nebülizatörlerin ve aksesuarların kullanılması, tedavinin verimliliğini olumsuz etkileyebilir ve cihaza zarar verebilir.
- Cihazı ve aksesuarlarını, çocukların ve ev hayvanlarının ulaşamayacağı bir yerde saklayın.

### **Dikkat**

- Elektrik kesintileri, ani arızalar veya diğer uygun olmayan koşullar, cihazın çalışmamasına neden olabilir. Bu nedenle yedek bir cihazın veya (doktor talimatıyla alınan) bir ilacın hazırda tutulması önerilir.
- Adaptör veya uzatma kablosu gerekli olursa, bu parçalar da yürürlükteki güvenlik yönetmeliklerine uygun özellikte olmalıdır. Elektrik gücü sınır değeri ve adaptör üzerinde belirtilen azami güç sınır değeri aşılmamalıdır.
- Cihaz ve elektrik kablosu, ısı kaynaklarının yakınında muhafaza edilmemelidir.
- Cihaz, önceden sprey kullanılmış ortamlarda kullanılmamalıdır. Bu ortamlar tedaviden önce havalandırılmalıdır.
- Cihazdan normal olmayan bir sesin çıkması halinde cihaz kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Her kullanıcının kendi aksesuarlarını kullanması hijyen açısından çok önemlidir.

- Kullanımdan sonra elektrik adaptörünü her zaman cihazdan ayırın.
- Cihaz, hava şartlarına karşı korumalı bir yerde muhafaza edilmelidir. Cihaz, öngörülen ortam koşullarında saklanmalıdır.

### **Genel bilgiler**

#### **Dikkat**

- Cihazı sadece:
  - insanlarda,
  - geliştirilme amacına uygun (aerosol enhalasyonu) ve bu kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde kullanın.
- **Amacına uygun olmayan her türlü kullanım tehlikeli olabilir!**
- Akut acil durumlarda, ilk yardım önceliklidir.
- İlaçların yanı sıra sadece damıtılmış su veya sodyum klorür çözeltisi kullanın. Diğer sıvılar bazı durumlarda enhalatörün veya nebülizatörün arızalanmasına neden olabilir.
- Bu cihaz mesleki veya klinik kullanım için tasarlanmamıştır, sadece evde kişisel kullanım için tasarlanmıştır!

### **Çalıştırmadan önce**

#### **Dikkat**

- Kullanmadan önce, cihazdan her türlü ambalaj malzemesi çıkarılmalıdır.
- Cihazı toza, kire ve neme karşı koruyun ve çalışır durumdayken kesinlikle cihazın üzerini örtmeyin.
- Cihazı çok fazla toz olan ortamlarda çalıştırmayın.
- Arıza veya işlev bozukluğu durumunda cihazı hemen kapatın.
- Amacına uygun olmayan ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

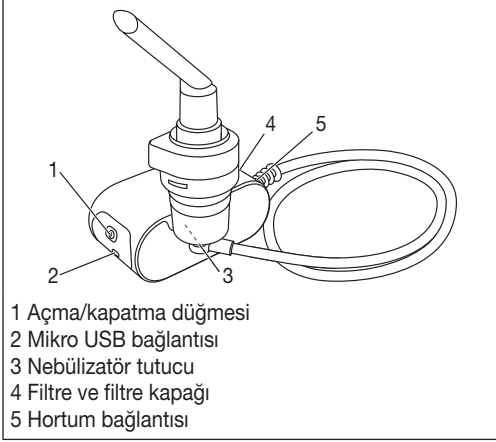
### **Onarım**

#### **Not**

- Cihazın içini kesinlikle açmayın veya onarmaya çalışmayın, aksi takdirde kusursuz çalışması garanti edilemez. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Cihazın bakıma ihtiyacı yoktur.
- Onarım için müşteri hizmetlerine veya yetkili bir satıcıya başvurun.

## 4. Cihaz ve aksesuar açıklaması

### Enhlatöre genel bakış



### Nebülizatöre ve aksesuarlara genel bakış



## 5. Çalıştırma

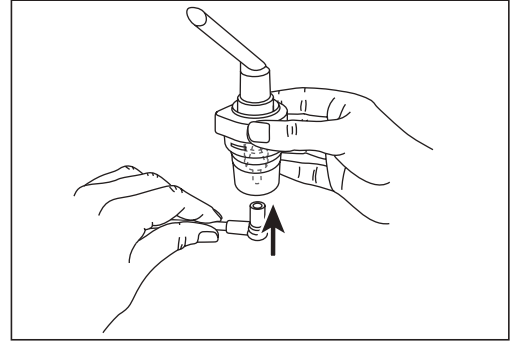
### Kurulum

Cihazı ambalajından çıkarın.  
Düz bir yüzeyin üzerine koyun.

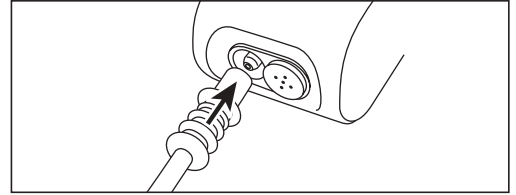
### İlk kullanımdan önce

#### Not

- Nebülizatör ve aksesuarlar ilk kez kullanılmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Bununla ilgili olarak bkz. "Temizlik ve dezenfeksiyon", sayfa 61.
- Basınçlı hava hortumunu [6] alttan ilaç haznesine [8] takın.



- Basınç hortumunun diğer ucunu [6] hafifçe döndürerek enhlatörün hortum bağlantısına [5] takın.



### Enhlatörün açılması

Enhlatörü açmak için aşağıdakileri yapın:

- Teslimat kapsamında bulunan mikro USB kablosunu nebülizatörün mikro USB bağlantısına takın. Mikro USB kablosunun diğer ucunu elektrik adaptörünün USB bağlantı noktasına takın ve adaptörü prize takın.

- Enhalatörde açma/kapatma düğmesine basın. Açma/kapatma düğmesi mavi renkte yanmaya başlar. Enhalatör şimdi çalışmaktadır.

## 6. Kullanım

### ⚠ Dikkat

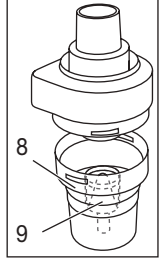
- Hijyenik nedenlerle nebülizatörün [7] ve aksesuarların her kullanımdan sonra temizlenmesi ve her gün son tedavinin ardından dezenfekte edilmesi şarttır.
- Aksesuar parçaları sadece bir kişi tarafından kullanılabilir; birden çok kişi tarafından kullanılmaları tavsiye edilmez.
- Tedavi sırasında birden fazla farklı ilaç arka arkaya kullanılacaksa, nebülizatörün [7] her kullanımdan sonra ılık musluk suyu altında yıkanmasına dikkat edilmelidir. Bkz. “Temizlik ve dezenfeksiyon”, sayfa 61.
- Bu kullanım kılavuzunda yer alan filtre değişimi yönergelerine uyun!
- Cihazı her kullanmanızdan önce, hortum bağlantılarının enhalatördeki [5] ve nebülizatördeki [7] yerlerine doğru oturup oturmadığını kontrol edin.
- Kullanmadan önce cihazın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve bunun için enhalatörü (nebülizatör bağlıyken ancak ilaç yokken) kısa bir süre çalıştırın. Nebülizatörden [7] hava çıkışı oluyorsa, cihaz düzgün çalışıyor demektir.

### 6.1 Nebülizatör elemanının takılması

- Üst parçayı ilaç haznesine [8] göre saat yönünün tersine çevirerek nebülizatörü [7] açın. Nebülizatör elemanını [9] ilaç haznesinin [8] içine yerleştirin.
- İlaç yönlendirme konisinin, pülverizatörün içindeki hava yönlendirme konisi üzerine düzgün şekilde oturduğundan emin olun.

### 6.2 Nebülizatörün doldurulması

- İzotonik bir sodyum klorür çözeltisini veya ilacı doğrudan ilaç haznesine [8] doldurun. Aşırı doldurmayın! Önerilen maksimum doldurma miktarı 6 ml'dir!
- İlaçları sadece doktor talimatı doğrultusunda kullanın ve sizin için uygun olan enhalasyon süresini ve miktarını öğrenin!
- İlaç için öngörülen miktar 2 ml'den az ise, bunu izotonik sodyum klorür çözeltisiyle en az 2 ml olacak şekilde tamamlayın. Koyu kıvamlı ilaçların da inceltilmesi gerekir. Bunun için de doktorunuzun talimatına uyun.



### 6.3 Nebülizatörün kapatılması

- Üst parçayı ilaç haznesine [8] göre saat yönünde çevirerek nebülizatörü [7] kapatın. Bağlantının doğru olmasına dikkat edin!

### 6.4 Aksesuarların nebülizatörle birleştirilmesi

- Nebülizatörü [7] istenen aksesuar (ağızlık [10], yetişkin maskesi [11], çocuk maskesi [12] veya burunluk [13]) ile birleştirin.

### ⓘ Not

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

Yetişkin maskesi [11] kullanıyorsanız, maskeyi sabitleme bandı ile başınıza sabitleyebilirsiniz. Aynı şekilde çocuk maskesi [12] için de bir sabitleme bandı mevcuttur.

- Tedaviden önce nebülizatörü yukarı doğru çekerek [3] tutucudan dışarı çıkarın.
- Açma/kapatma düğmesi [1] ile enhalatörü açın.
- Nebülizatörden dışarı çıkan aerosol, cihazın sorunsuz çalıştığını gösterir.

### 6.5 Uygulama

- Enhalasyon sırasında, solunum yollarını tıkamamak ve tedavinin etkisini azaltmamak için, koltuk yerine

bir sandalyeye, gövdeniz dik duracak şekilde, ancak kendinizi kasmadan rahat bir şekilde oturun.

- Pulverize edilen ilacı derin bir nefesle içinize çekin.

### ⚠ Dikkat

Cihaz sürekli kullanım için uygun değildir, 30 dakika çalıştıktan sonra 30 dakika kapalı kalmalıdır.

### 📌 Not

Tedavi sırasında nebulizatörü düz (dik) tutun, aksi halde pulverizasyon gerçekleşmez ve cihazın sorunsuz çalışması garanti edilemez.

### ⚠ Dikkat

Uçucu bitkisel yağlar, öksürük şurupları, gargara çözeltileri, sürülmeye veya buhar banyolarına uygun damlalar, prensip olarak enhalatörler ile enhalasyon yapmak için uygun değildir. Bu maddeler genelde akışkan değildir ve cihazın doğru şekilde çalışmasını ve uygulamanın etkinliğini kalıcı şekilde olumsuz etkileyebilir. Bronşların aşırı hassas olması halinde, uçucu yağlar içeren ilaçlar, bazı durumlarda akut bronş spazmına (nefes darlığı ile birlikte bronşların ansızın kramp halinde daralması) neden olabilir. Bununla ilgili olarak doktorunuza veya eczacınıza danışın!

## 6.6 Enhalasyonun sonlandırılması

Enhalasyon sırasında düzensiz bir aerosol çıkışı oluyorsa veya normal olmayan sesler duyuluyorsa, tedaviyi sonlandırabilirsiniz.

- Tedaviden sonra enhalatörü açma/kapatma düğmesi [1] ile kapatın ve fişini prizden çekin.
- Tedaviden sonra nebulizatörü [7] tekrar tutucusuna [3] yerleştirin.

## 6.7 Temizlik

Bkz. "Temizlik ve dezenfeksiyon", sayfa 61.

## 7. Filtre değişimi

Normal kullanım koşullarında hava filtresi yaklaşık 100 çalışma saati ya da bir yıl sonunda değiştirilmelidir. Lütfen hava filtresini düzenli aralıklarla kontrol edin (10-12 pulverizasyon işleminden sonra).

Aşırı kirlenmiş veya tıkanmışsa, kullanılmış filtreyi değiştirin. Filtre ıslanmışsa, yeni bir filtre ile değiştirilmesi gerekir.

### ⚠ Dikkat

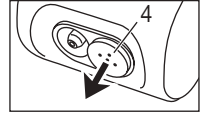
- Kullanılmış bir filtreyi temizleyerek yeniden kullanmaya çalışmayın!
- Sadece üreticiye ait orijinal filtreleri kullanın, aksi halde enhalatörünüz hasar görebilir veya yeterli terapi etkisi garanti edilemeyebilir.
- Hava filtresi hasta tarafından kullanılırken, üzerinde onarım veya bakım çalışması gerçekleştirilmemelidir.
- Cihaz kesinlikle filtre olmadan kullanılmamalıdır.

Filtre değişimi için aşağıdakileri yapın:

### ⚠ Dikkat

- Önce cihazı kapatın ve fişini elektrik prizinden çekin.
- Cihazı soğumaya bırakın.

1. Filtre kapağını [4] öne doğru çekip çıkarın.



### 📌 Not

Kapak çıkarıldıktan sonra filtre cihazda kalırsa, bir cımbız veya benzer bir alet kullanarak filtreyi cihazdan çıkarın.

2. Yeni filtreyi ve filtre kapağını [4] tekrar takın.
3. Sıkıca oturduğundan emin olun.

## 8. Temizlik ve dezenfeksiyon

### Nebülizatör ve aksesuarlar

### ⚠ Uyarı

Sağlığınızın tehlikeye maruz kalmasını önlemek için aşağıdaki hijyen kurallarına uyun.

- Nebülizatör [7] ve aksesuarlar, bir seferden fazla kullanım için öngörülmüştür. Lütfen farklı uygulama alanları için farklı temizlik ve hijyenik hazırlama koşullarının yerine getirilmesi gerektiğini dikkate alın.

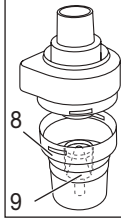
### Bilgiler:

- Nebülizatör ve aksesuarlar, fırçalarla veya benzer araçlarla mekanik olarak temizlenmemelidir, aksi takdirde cihaz onarılmayacak şekilde hasar görebilir ve tedavi başarılı olmayabilir.

- Yüksek riskli gruplarda (örn. mukovisidoz hastaları), gerekli olan hijyenik hazırlama işlemlerine (el bakımı, ilaçların veya enhalasyon solüsyonlarının kullanımı) yönelik ilave koşullar için lütfen doktorunuza başvurun.
- Her temizlik ve dezenfeksiyon işleminden sonra ilgili parçanın yeterince kuruduğundan emin olun. Parçaların nemli veya ıslak kalması, bakteri oluşumu riskinin artmasına neden olur.

## Hazırlık

- Her kullanımdan sonra, nebülizatörde [7] ve kullanılan aksesuarda kalan ilaç kalıntıları ve kirler hemen temizlenmelidir.
- Bunun için nebülizatörü [7] parçalarına ayırın.
- Ağızlığı [10], maskeyi [11, 12] veya burunluğu [13] nebülizatörden çıkarın.
- Üst parçayı ilaç haznesine [8] göre saat yönünün tersine çevirerek nebülizatörü sökün.
- Nebülizatör elemanını [9] ilaç haznesinden [8] çıkarın.
- Birleştirme işlemi daha sonra bu sıranın tersi uygulanarak yapılacaktır.



## ⚠ Dikkat

- Cihazın içine su kaçmamasına dikkat edin!
- Cihazı ve aksesuarları bulaşık makinesinde yıkamayın!
- Cihaz elektrik prizine bağlıyken cihaza ıslak ellerle dokunmayın; cihazın üzerine su sıçramasına dikkat edin. Cihaz sadece tamamen kurumuş durumda kullanılmalıdır.
- İçeri giren sıvılar elektrik sisteminin ve diğer enhalatör parçalarının hasar görmesine ve arızaya neden olabilir.

## Yoğuşma suyu, hortum bakımı

Ortam koşullarına bağlı olarak hortumda yoğuşma suyu birikebilir. Bakteri oluşumunu önlemek ve kusursuz bir tedavi sağlamak için nem mutlaka giderilmelidir. Bunun için aşağıdakileri yapın:

- Basınçlı hava hortumunu [6] nebülizatörden [7] çekerek çıkarın.
- Hortumu enhalatör tarafında [5] takılı bırakın.
- İçinden geçen hava aracılığıyla nem giderilinceye kadar enhalatörü çalıştırmaya devam edin.
- Yoğun kirlenme durumunda hortumu değiştirin.

## Dezenfeksiyon

Nebülizatörü ve aksesuarları dezenfekte etmek için lütfen aşağıda belirtilenleri özenli bir şekilde uygulayın. Her parçanın her gün en geç en son kullanımdan sonra dezenfekte edilmesi önerilir.

(Bunun için yalnızca biraz renksiz sirkeye ve distile suya gereksinim duyacaksınız!)

- Önce nebülizatörü ve aksesuarları "Temizlik" bölümü altında açıklandığı gibi temizleyin.
- Parçalarına ayrılan pülverizatörü, ağzılığı ve burunluğu 5 dakika boyunca kaynayan su içinde bekletin.
- Diğer aksesuarlar için ¼ ölçü sirke ve ¾ ölçü distile sudan oluşan sirke karışımı kullanın. Miktarın nebülizatör, maske ve ağzılık gibi parçaların tamamen içine daldırılabileceği kadar olmasını sağlayın.
- Parçaları sirke karışımı içinde 30 dakika bekletin.
- Parçaları suyla durulayın ve dikkatli bir şekilde yumuşak bir bezle kurulayın.

## ⚠ Dikkat

Basınçlı hava hortumunu ve maskeleri kaynatmayın veya otoklava koymayın.

## Temizlik

### ⚠ Dikkat

Temizliğe başlanabilmesi için cihazın kapatılmış, elektrik bağlantısı kesilmiş ve soğumuş olması gerekir.

**Nebülizatör** ve birlikte kullanılan ağzılık, maske gibi aksesuarlar, her kullanımdan sonra kaynar olmayan sıcak suyla yıkanarak temizlenmelidir. Parçaları dikkatli bir şekilde yumuşak bir bez ile kurulayın. Parçalar tamamen kuruduktan sonra parçaları tekrar birleştirin ve kuru, yalıtımlı bir kaba koyun veya dezenfeksiyon uygulayın.

Temizlik sırasında tüm kalıntıların giderildiğinden emin olun. Bu çalışmalar sırasında, cilt veya mukoza ile temas ettiğinde, yutulduğunda veya teneffüs edildiğinde zehirli olabilecek maddeleri kesinlikle kullanmayın.

**Cihazı** temizlemek için yumuşak ve kuru bir bez ve aşındırıcı olmayan temizlik malzemeleri kullanın.

Aşındırıcı temizlik malzemeleri kullanmayın ve cihazı asla suyun altına tutmayın.

- Parçalar tamamen kuruduktan sonra parçaları tekrar birleştirin ve kuru, yalıtımlı bir kaba koyun.

### **i** Not

- Lütfen temizlikten sonra parçaların tamamen kurumasına dikkat edin, aksi halde bakteri oluşumu riski yükselir.
- Soğuk dezenfeksiyon çözeltilerini üreticinin talimatlarına uygun şekilde kullanın.

### Kurutma

- Bütün parçaları kuru, temiz ve emici özelliği olan bir altlığın üzerine bırakın ve tamamen kurumalarını bekleyin (en az 4 saat).

### Malzeme dayanıklılığı

- Nebülizatör ve aksesuarlar, çok sık kullanılmaları ve hijyenik hazırlıklara tabi tutulmaları nedeniyle tüm plastik parçalar gibi belirli bir yıpranmaya maruz kalır. Bu durum zamanla aerosolün değişmesine ve dolayısıyla tedavinin etkisinin azalmasına neden olabilir. Bu nedenle nebülizatörü ve diğer aksesuarları en geç bir yıl sonra değiştirmenizi öneririz.
- Temizlik malzemelerini ve dezenfektanları seçerken aşağıdakilere dikkat edilmelidir: Sadece yumuşak bir temizlik malzemesi veya dezenfektan kullanın ve dozlarını üretici bilgilerine göre ayarlayın.

### Saklama

- Nemli ortamlarda (örn. banyo) saklamayın ve nemli cisimlerle birlikte taşımayın.
- Sürekli doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyarak saklayın ve taşıyın.
- Aksesuar parçaları aksesuar gözündeki güvenle muhafaza edilebilir. Cihaz kuru bir yerde ve tercihen ambalajının içinde muhafaza edilmelidir.

## 9. Bertaraf etme

Çevreyi korumak için cihaz ev atıkları ile birlikte bertaraf edilmemelidir. Cihazı lütfen elektrikli ve elektronik hurda cihazlarla ilgili AT direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun olarak bertaraf edin. Bertaraf etme ile ilgili diğer sorularınızı, ilgili yerel makamlara iletebilirsiniz.



## 10. Sorun giderme

| Sorunlar/sorular  | Olası neden/çözüm  |
|---|--|
| Nebülizatör aerosol üretmiyor veya çok az aerosol üretiyor. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nebülizatör içindeki ilaç çok fazla veya çok azdır.<br/>Minimum: 2 ml,<br/>Maksimum: 6 ml</li> <li>2. Nozulun tıkanmış olup olmadığını kontrol edin.<br/>Gerekliyse nozulu temizleyin (örn. durulayarak). Ardından nebülizatörü yeniden çalıştırın.<br/><b>DİKKAT:</b> Küçük delikleri sadece nozulun alt tarafından dikkatle açın.</li> <li>3. Nebülizatör dik bir şekilde tutulmamıştır.</li> <li>4. Nebülizasyon için uygun olmayan (örn. çok kıvamlı) bir ilaç sıvısı doldurulmuştur.<br/>İlaç sıvısı, doktor tarafından belirtilmelidir.</li> </ol> |
| Çıkış miktarı çok düşük.                                    | Hortum katlanmış, filtre tıkalıdır, enhalasyon çözeltisi çok fazladır.   |
| Hangi ilaçlar enhalasyon için uygundur?                     | <b>Bununla ilgili olarak lütfen doktorunuza başvurun.</b> Prensip olarak, cihazla enhalasyon için uygun olan ve kullanılmasına izin verilen ilaçların hepsi kullanılabilir.  |
| Nebülizatör içinde enhalasyon çözeltisi kalıyor.            | Bu teknik nedenlerden dolayıdır ve normaldir. Nebülizatörün sesi fak edilmiş şekilde değiştiğinde enhalasyonu sonlandırın.   |

| Sorular/so-rular  | Olası neden/çözüm  |
|---|--|
| Küçük çocuklarda ve çocuklarda nelere dikkat edilmelidir? | <p>1. Küçük çocuklarda ve çocuklarda etkili bir enhalasyon gerçekleştirmek için maske, ağız ve burnu örtmelidir.</p> <p>2. Çocuklarda da maske ağız ve burnu örtmelidir. Uyuyan kişilere nebulizasyon uygulamak mantıklı değildir, çünkü akciğerlere yeterli miktarda ilaç ulaşmaz.</p> <p><b>Not:</b> Sadece yetişkin bir kişinin gözetiminde ve yardımıyla enhalasyon yapılmalı ve çocuk yalnız başına bırakılmamalıdır.</p>   |
| Maskeyle enhalasyon daha uzun sürüyor.                    | Bu teknik nedenlerden dolayıdır. Maske deliklerinden her nefes alışınızda, ağızlık ile olduğundan daha az ilaç teneffüs edersiniz. Aerosol, delikler üzerinden oda havası ile karışır.   |
| Nebülizatör neden düzenli olarak değiştirilmelidir?       | <p>Bunun iki nedeni vardır:</p> <p>1. Tedavi için etkili bir parçacık spektrumunun olmasını sağlamak için nozul delikleri belirli bir çaptan daha büyük olmamalıdır. Mekanik ve termik stresten dolayı plastik malzeme belirli bir yıpranmaya maruz kalır. Nebülizatör elemanı [9] oldukça hassastır. Bunun sonucunda aerosolün damlacık bileşimi de değişebilir, bu da tedavinin verimliliğini doğrudan etkiler.</p> <p>2. Ayrıca hijyen nedeniyle de nebulizatörün düzenli olarak değiştirilmesi önerilir.</p> |
| Herkesin kendi nebulizatörü mü olmalı?                    | Hijyenik açıdan bu mutlaka gereklidir.   |

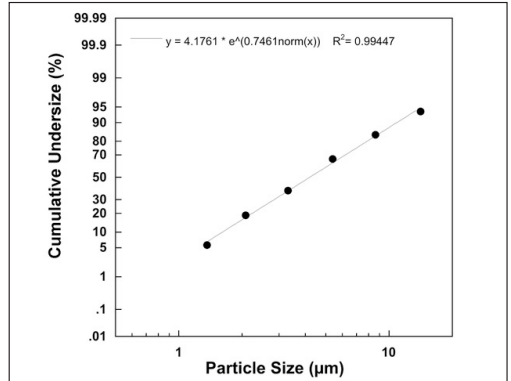
## 11. Teknik veriler

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tip                         | IH 58   |
| Ölçüler (GxYxD)             | 110 x 62 x 47 mm  |
| Ağırlık                     | 176 g   |
| Çalışma basıncı             | yakl. 0,25 – 0,5 bar  |
| Nebülizatör dolun hacmi     | min. 2 ml<br>maks. 6 ml   |
| İlaç akışı                  | yakl. 0,25 ml/dak.  |
| Ses seviyesi                | maks. 45 dBA<br>(DIN EN 13544-1 Bölüm 26 uyarınca)  |
| Elektrik bağlantısı         | Giriş: 100–240 V~; 50–60 Hz; 0,5 A<br>Çıkış: 5 V $\overline{\overline{\quad}}$ ; 2 A                      |
| Tahmini kullanım ömrü       | 400 saat  |
| Kullanım koşulları          | Sıcaklık: +10°C - +40°C<br>Bağıl hava nemi: %10 - %95<br>Ortam basıncı: 700-1060 hPa                      |
| Saklama ve taşıma koşulları | Sıcaklık: -20°C - +60°C<br>Bağıl hava nemi: %10 - %95<br>Ortam basıncı: 700-1060 hPa                      |
| Aerosol özellikleri         | 1) Aerosol çıkışı: 0,15 ml<br>2) Aerosol çıkış hızı: 0,03 ml/dak<br>3) Parçacık büyüklüğü (MMAD): 4,12 µm |

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.

### Parçacık büyüklükleri grafiği





Ölçümler “Next Generation Impactor” (NGI) özellikli bir sodyum florür çözeltisi ile gerçekleştirilir.

Diyagram bu nedenle süspansiyonlar veya çok koyu kıvamlı ilaçlar için geçerli olmayabilir. Bununla ilgili ayrıntılı bilgileri ilgili ilaç üreticisinden alabilirsiniz.

### Sonradan satın alınabilecek ürünler

| Tanım  | Malzeme | REF    |
|--|---------|--------|
| Yearpack (yıllık paket) (ağızlık, burunluk, yetişkin maskesi, çocuk maskesi, nebulizatör, basınçlı hava hortumu, filtre) | PP/PVC  | 602.15 |

### Not

Cihaz belirtilen şartlar dışında kullanılırsa, kusursuz çalışması garanti edilemez! Ürünü iyileştirmek ve geliştirmek için teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır. Bu cihaz ve aksesuarları, EN60601-1 ve EN60601-1-2 ile EN13544-1 normlarına uygundur ve elektromanyetik uyumluluk ile ilgili özel güvenlik tedbirlerine tabidir. Lütfen taşınabilir veya mobil yüksek frekanslı iletişim sistemlerinin bu cihazı etkileyebileceğini dikkate alın. Ayrıntılı bilgileri belirtilen müşteri hizmetleri adresinden talep edebilir veya kullanım kılavuzunun son kısmında bulabilirsiniz. Bu cihaz, tıbbi ürünlere yönelik 93/42/EEC Avrupa direktifine ve Almanya/Avusturya Tıbbi Ürün Kanununa uygundur.

### ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK

- Cihaz, güncel olarak yürürlükte olan elektromanyetik uyumluluk yönetmeliklerine uygundur ve konut olarak kullanılanlar da dahil olmak üzere tüm binalar içinde kullanılabilir. Cihazın radyo frekansı emisyonları oldukça düşüktür ve büyük ihtimalle yakınlarda bulunan başka cihazlarla enterferans oluşturmaz.
- Her ihtimale karşı, cihazı başka cihazların üzerine veya yakınına koymamanız önerilir. Elektronik cihazlarla enterferans olması halinde cihazın yerini değiştirin veya cihazı başka bir prize takın.
- Kablosuz iletişim cihazları, cihazın çalışmasını etkileyebilir.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Знакомство с прибором.....                               | 66 |
| 2. Пояснения к символам.....                                | 67 |
| 3. Предостережения и указания по технике безопасности ..... | 67 |
| 4. Описание прибора и принадлежностей.....                  | 69 |
| 5. Ввод в эксплуатацию.....                                 | 70 |
| 6. Управление .....   | 70 |
| 7. Замена фильтра.....                                      | 72 |
| 8. Очистка и дезинфекция .....                              | 72 |
| 9. Утилизация .....   | 74 |
| 10. Решение проблем .....                                   | 74 |
| 11. Технические данные .....                                | 76 |
| 12. Гарантия.....   | 77 |

## Комплект поставки

См. описание прибора и принадлежностей на стр. 69.

- Ингалятор
- Распылитель
- Трубка-удлинитель
- Мундштук
- Маска для взрослых
- Маска для детей
- Насадка для носа
- Запасной фильтр
- Кабель Micro-USB
- Сетевой адаптер
- Сумка для хранения
- Сумка
- Данная инструкция по применению

## 1. Знакомство с прибором

### Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим тщательно протестированные, высококачественные изделия для обогрева, измерения температуры и массы тела, кровяного давления, пульса, а также для легкой терапии, массажа и очистки воздуха.

Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраняйте ее для последующего использования, храните ее в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

С наилучшими пожеланиями,  
компания Beurer

### Область применения

Данный ингалятор предназначен для распыления жидкостей и жидких лекарственных препаратов (аэрозолей), а также для лечения верхних и нижних дыхательных путей.

Распыление и ингаляция назначенного или рекомендованного врачом лекарства позволяет проводить профилактику заболеваний дыхательных путей, смягчать сопутствующие явления и ускорять выздоровление. Дальнейшую информацию о возможностях применения данного прибора Вы можете получить у лечащего врача или фармацевта.

Прибор подходит для использования в домашних условиях. Ингаляция с использованием лекарств должна осуществляться только по назначению врача. Вдыхайте лекарство в спокойном и расслабленном состоянии, дышите медленно и глубоко, чтобы оно могло попасть даже в самые мелкие и глубоко расположенные бронхи. Выдыхайте как обычно. Не следует калибровать прибор.

После обработки прибор готов к повторному использованию. Обработка включает в себя замену всех принадлежностей, включая распылитель и воздушный фильтр, а также дезинфекцию поверхности прибора обычным дезинфицирующим средством. Обратите внимание, если прибор используется несколькими людьми, необходима замена всех принадлежностей.

## 2. Пояснения к символам

В инструкции по применению используются следующие символы.



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



**Внимание** Указывает на возможные повреждения прибора/принадлежностей.



**Указание** Указывает на важную информацию.

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

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | Рабочая часть типа BF.  |
|                           | Соблюдайте инструкцию по применению.  |
|                           | Прибор с классом защиты 2.  |
|                           | Изготовитель.   |
| I                         | Вкл.  |
| O                         | Выкл.   |
| <b>SN</b>                 | Серийный номер.   |
| 30 ON/<br>30 OFF          | 30 минут работы, затем перерыв 30 минут перед повторным включением.   |
| <b>IP 22</b>              | Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и больше и от капель воды, когда корпус наклонен на 15° |
| <b>CE</b> <sub>0483</sub> | Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС.          |

## 3. Предостережения и указания по технике безопасности



### Предостережение

- Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений. При возникновении сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.
- При сбоях в работе прибора см. гл. 10, «Решение проблем».
- Применение прибора не заменяет консультации у врача и лечения. Поэтому при любых болях или заболеваниях всегда предварительно консультируйтесь с врачом.
- При наличии каких-либо проблем со здоровьем, вызывающих сомнения в возможности применения прибора, проконсультируйтесь с лечащим врачом!
- При использовании распылителя выполняйте общепринятые санитарно-гигиенические мероприятия.
- Необходимо всегда соблюдать указания врача относительно типа используемого лекарственного препарата, его дозировки, частоты и длительности ингаляций.
- Используйте только лекарственные препараты, назначенные или рекомендованные врачом или фармацевтом.

### Соблюдайте следующие указания

Для лечения использовать только те детали, применение которых было рекомендовано врачом в соответствии с состоянием здоровья.

- Внимательно прочитайте на прилагающемся к лекарственному препарату упаковочном листке информацию о возможных противопоказаниях к применению с обычными системами аэрозольной терапии.
- Если прибор работает некорректно или у Вас появились недомогание или боли, сразу же прекратите использование прибора.
- Во время использования держите прибор на достаточном расстоянии от глаз, распыленный лекарственный препарат может привести к их повреждениям.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию прибора.

- Не используйте прибор вблизи воспламеняемых газов, кислорода или оксида азота.
- Настоящий прибор не предназначен для использования детьми или людьми с ограниченными физическими, сенсорными (например, с отсутствием болевой чувствительности) или умственными способностями, с недостаточными знаниями или опытом. Исключения составляют случаи, когда за ними осуществляется надлежащий надзор или если они получили от вас инструкции по использованию прибора.
- Проверьте инструкцию в упаковке медикамента на предмет возможных противопоказаний при использовании с распространенными системами аэрозольной терапии.
- Перед выполнением любых работ по очистке и/или техническому обслуживанию необходимо выключить прибор и вынуть штекер из розетки.
- Не давайте упаковочный материал детям (опасность удушья).
- Кабель и воздуховоды следует хранить вне досягаемости детей младшего возраста во избежание запутывания и удушья.
- Не используйте дополнительные детали, не рекомендованные производителем.
- Прибор должен подключаться только к сетевому напряжению, указанному на типовой табличке.
- Не погружайте прибор в воду и не используйте его во влажных помещениях. Не допускайте попадания жидкости внутрь прибора.
- Берегите прибор от сильных ударов.
- Не прикасайтесь к кабелю Micro-USB мокрыми руками — опасность поражения электрическим током.
- Не вытаскивайте сетевой адаптер из розетки, держась за кабель Micro-USB.
- Не зажимайте и не перегибайте кабель Micro-USB, не давайте ему соприкасаться с острыми краями или свисать, защищайте его от воздействия высокой температуры.
- Рекомендуется полностью разматывать кабель Micro-USB для предотвращения перегрева.
- Если кабель Micro-USB или сетевой адаптер прибора поврежден, его необходимо утилизировать. Обратитесь в сервисную службу или к торговому представителю.
- При вскрытии прибора возникает опасность поражения электрическим током. Прибор гарантированно отсоединен от сети только в том случае, если адаптер вынут из розетки и отсутствует любая другая подача питания через кабель Micro-USB.
- Запрещается вносить изменения в прибор и комплектующие.
- Если прибор упал, подвергся сильному воздействию влаги или получил иные повреждения, его дальнейшее использование запрещается. При наличии сомнений обратитесь в сервисную службу или к торговому представителю.
- Ингалятор IN 58 разрешается использовать только вместе с подходящими распылителями Beurer и с соответствующими принадлежностями. Применение принадлежностей сторонних производителей может привести к снижению эффективности лечения и даже к повреждению прибора.
- Храните прибор и принадлежности в месте, недоступном для детей и домашних животных.

### **Внимание**

- Сбои в подаче электроэнергии, неожиданно возникшие неисправности и другие неблагоприятные условия могут привести к выходу прибора из строя. Поэтому рекомендуется иметь запасной прибор и лекарство (согласованное с врачом).
- При необходимости использования адаптеров или удлинителей они должны отвечать действующим предписаниям техники безопасности. Нельзя превышать предельную мощность тока и максимальную мощность, указанную на адаптере.
- Прибор и питающий кабель нельзя хранить вблизи источников тепла.
- Не пользуйтесь прибором в помещениях, в которых перед этим распылялись аэрозоли. Такие помещения необходимо проветривать перед проведением терапии.
- Не используйте прибор, если он издает необычный шум.
- В целях соблюдения санитарно-гигиенических требований каждый пользователь должен иметь свои индивидуальные принадлежности.

- После каждого использования отсоединяйте сетевой адаптер от прибора.
- Храните прибор в местах, защищенных от влияния атмосферных воздействий. Необходимо обеспечить соответствующие условия окружающей среды для хранения прибора.

## Общие указания

### **Внимание**

- Используйте прибор исключительно в следующих целях:
  - для людей;
  - в целях, для которых он был разработан (аэрозольная ингаляция), в соответствии с указаниями, приведенными в данной инструкции по применению.
- **Любое применение не по назначению может быть опасным!**
- В критических ситуациях прежде всего следует оказать первую помощь пострадавшему.
- Помимо лекарственных препаратов разрешается использовать только дистиллированную воду или физиологический раствор. Применение других жидкостей при определенных условиях может привести к повреждению ингалятора или распылителя.
- Прибор не предназначен для использования на производстве или в клинических условиях. Его применение разрешено исключительно в домашних условиях!

## Перед вводом в эксплуатацию

### **Внимание**

- Перед использованием прибора следует удалить все упаковочные материалы.
- Не допускайте загрязнения прибора, защищайте его от пыли и влаги. Во время использования ни в коем случае не накрывайте прибор.
- Не используйте прибор в сильно запыленных помещениях.
- В случае дефектов или неполадок в работе немедленно отключите прибор.

- Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.

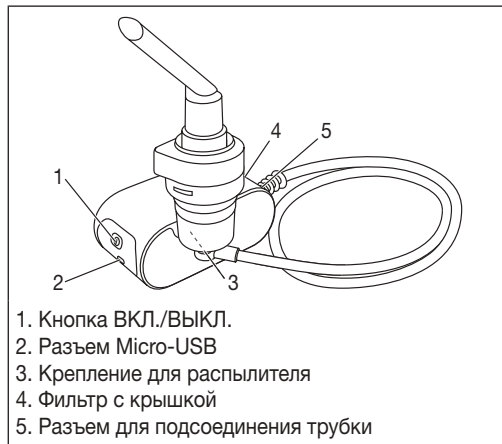
## Ремонт прибора

### **Указание**

- Ни в коем случае не открывайте прибор и не ремонтируйте его самостоятельно, поскольку безупречная работа в этом случае не гарантируется. Несоблюдение этого требования ведет к потере гарантии.
- Прибор не требует технического обслуживания.
- Если прибор нуждается в ремонте, обратитесь в сервисную службу или к авторизованному торговому представителю.

## 4. Описание прибора и принадлежностей

### Обзор компонентов ингалятора

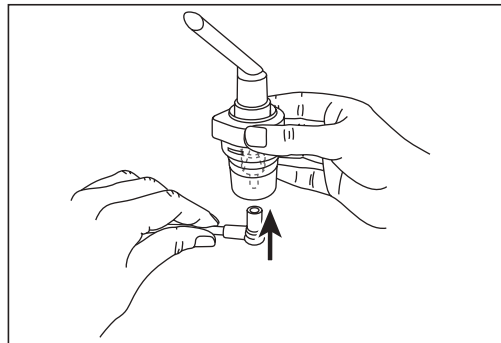


1. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
2. Разъем Micro-USB
3. Крепление для распылителя
4. Фильтр с крышкой
5. Разъем для подсоединения трубки

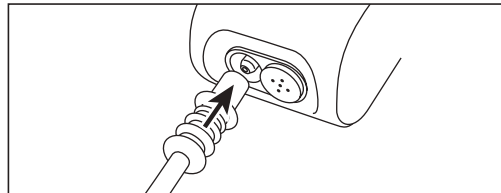
## Обзор компонентов распылителя и принадлежностей



- Вставьте трубку-удлиннитель [6] в емкость для лекарства [8].



- Слегка повернув другой конец трубки-удлиннителя [6], вставьте его в разъем для подсоединения трубки [5] ингалятора.



## 5. Ввод в эксплуатацию

### Установка

Извлеките прибор из упаковки.  
Установите прибор на ровную поверхность.

### Перед первым применением

#### Указание

- Перед первым применением следует выполнить очистку и дезинфекцию распылителя и принадлежностей. См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 72.

### Включение ингалятора

Для включения ингалятора выполните следующие действия.

- Вставьте входящий в комплект поставки кабель Micro-USB в соответствующий разъем на ингаляторе. Вставьте другой конец кабеля Micro-USB в разъем USB сетевого адаптера и включите его в розетку.
- Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на ингаляторе. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. загорится синим светом. Ингалятор готов к работе.

## 6. Управление

### Внимание

- В целях соблюдения санитарно-гигиенических требований распылитель [7] и принадлежности следует

очищать после каждого использования, а в конце дня выполнять дезинфекцию.

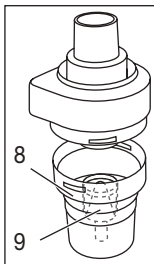
- Принадлежности могут использоваться только одним лицом. Использование несколькими лицами не рекомендуется.
- Если для лечения необходимо последовательно проводить ингаляцию несколькими видами лекарственных препаратов, то распылитель [7] нужно промывать теплой водопроводной водой после каждого применения. См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 72.
- Внимательно следуйте указаниям по замене фильтра, содержащимся в данной инструкции по применению!
- Перед каждым использованием прибора проверяйте прочность соединения трубки с ингалятором [5] и распылителем [7].
- Перед использованием проверьте правильность работы прибора. Для этого ненадолго включите ингалятор (вместе с подключенным распылителем, но без лекарственного препарата). Если при этом из распылителя [7] выходит воздух, то прибор работает.

### 6.1. Установка насадки распылителя

- Откройте распылитель [7], удерживая емкость для лекарства [8] и повернув верхнюю часть корпуса против часовой стрелки. Вставьте насадку распылителя [9] в емкость для лекарства [8].
- Убедитесь, что конус для подачи лекарства хорошо закреплен на конусе для подвода воздуха внутри распылителя.

### 6.2. Наполнение распылителя

- Залейте изотонический физиологический раствор или лекарственный препарат непосредственно в емкость для лекарства [8]. Не допускайте переполнения емкости! Максимальный рекомендуемый объем заполнения составляет 6 мл!
- Используйте лекарственный препарат только по назначению врача, поинтересуйтесь у него,



какая продолжительность ингаляции и какое количество медикамента для ингаляции являются наиболее подходящими для Вас!

- Если назначенное количество лекарственного препарата меньше 2 мл, добавьте изотонический физиологический раствор, доведя объем жидкости до минимум 2 мл. Густые лекарственные препараты также необходимо разбавлять. При этом следует соблюдать указания врача.

### 6.3. Закрытие распылителя

- Закройте распылитель [7], удерживая емкость для лекарства [8] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке. Следите за правильностью соединения!

### 6.4. Подсоединение принадлежностей к распылителю

- Подсоедините к распылителю [7] нужные принадлежности (мундштук [10], маску для взрослых [11] или детскую маску [12] либо насадку для носа [13]).

### Указание

Ингаляция через мундштук является наиболее эффективной формой терапии. Ингаляция через маску рекомендуется только в том случае, если использование мундштука невозможно (например, для детей, которые еще не могут вдыхать через мундштук).

Маску для взрослых [11] можно зафиксировать на голове с помощью специальной крепежной ленты. Для детской маски [12] также имеется крепежная лента.

- Перед процедурой извлеките распылитель из крепления [3], потянув вверх.
- Включите ингалятор при помощи выключателя [1].
- Появление аэрозоля из распылителя означает, что он работает корректно.

### 6.5. Обработка

- Во время ингаляции рекомендуется сидеть прямо и расслабленно за столом, а не в кресле для предотвращения сдавливания дыхательных путей и снижения эффективности лечения.
- Глубоко вдыхайте лекарственный препарат.

## **Внимание**

Прибор не предназначен для непрерывного применения, после 30 минут работы его следует отключать на 30 минут.

## **Указание**

Во время процедуры держите распылитель прямо (вертикально), так как в противном случае не будет производиться распыление и не гарантируется безупречное функционирование прибора.

## **Внимание**

Эфирные масла лекарственных растений, микстуры от кашля, растворы для полоскания горла, капли для растирания и паровых бань не подходят для ингаляторов. Эти добавки часто бывают вязкими и могут отрицательно сказаться на работе прибора, а также на его эффективности. При повышенной чувствительности бронхиальной системы лекарственные препараты с эфирными маслами могут вызвать острый бронхоспазм (резкое и судорожное сужение бронхов с удушьем). Проконсультируйтесь об этом с лечащим врачом или фармацевтом!

### **6.6. Завершение ингаляции**

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

- После завершения процедуры отключите ингалятор с помощью выключателя [1] и отсоедините от сети.
- Снова вставьте распылитель [7] в крепление [3].

### **6.7. Очистка**

См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 72.

## **7. Замена фильтра**

При обычных условиях использования воздушный фильтр следует менять примерно после 100 часов работы или один раз в год. Регулярно контролируйте воздушный фильтр (после каждых 10–12 процедур ингаляции). Замените использованный фильтр, если он сильно загрязнен или засорился. Если фильтр намок, его также следует заменить.

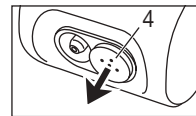
## **Внимание**

- Не пытайтесь очистить и повторно использовать старый фильтр!
  - Используйте исключительно оригинальный фильтр от производителя, в противном случае возможно повреждение ингалятора или снижение эффективности лечения.
  - Запрещается ремонт и техническое обслуживание воздушного фильтра во время его использования.
  - Никогда не пользуйтесь прибором без фильтра.
- Для замены фильтра выполните следующие действия.

## **Внимание**

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

1. Снимите крышку фильтра [4], потянув ее вперед.



## **Указание**

Если после снятия крышки фильтр остается в приборе, извлеките его из прибора, например, с помощью пинцета или другого подобного инструмента.

2. Установите крышку фильтра [4] с новым фильтром на место.
3. Проверьте, прочно ли надета крышка.

## **8. Очистка и дезинфекция**

### **Распылитель и принадлежности**

## **Предостережение**

Соблюдайте описанные ниже правила гигиены, чтобы избежать опасности для здоровья.

- Распылитель [7] и принадлежности предназначены для многократного использования. Обратите внимание, что требования к очистке и гигиенической обработке различаются в зависимости от области применения прибора.

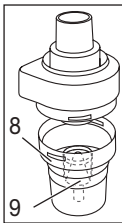


## Указания

- Не следует выполнять механическую очистку распылителя и принадлежностей щетками и подобными средствами, так как это может навсегда вывести прибор из строя, и успех лечения более не будет гарантирован.
- Проконсультируйтесь с Вашим врачом относительно дополнительных требований, предъявляемых к необходимой гигиенической подготовке (уход за руками, применение лекарственных препаратов или растворов для ингаляций) для групп повышенного риска (например, для пациентов, страдающих муковисцидозом).
- После каждой очистки или дезинфекции обеспечьте достаточное просушивание. При наличии остаточной влажности повышается риск размножения бактерий.

## Подготовка

- Сразу после каждой процедуры все детали распылителя [7], а также использованные принадлежности необходимо очистить от остатков лекарственного препарата и загрязнений.
- Разберите распылитель [7] на составные части.
- Отсоедините от распылителя мундштук [10], маску [11, 12] или насадку для носа [13].
- Разберите распылитель, повернув верхнюю часть корпуса против часовой стрелки относительно емкости для лекарства [8].
- Извлеките насадку распылителя [9] из емкости для лекарства [8].
- Сборка выполняется соответственно в обратной последовательности.



## Очистка

### ⚠ Внимание

Перед каждой очисткой убедитесь, что прибор выключен, отсоединен от сети и остыл.

Сам **распылитель** и использованные **принадлежности**, такие как мундштук, маска и т. д., после каж-

дого применения необходимо промывать горячей, но не кипящей водой. Тщательно высушите детали мягкой тканью. После полного высыхания соберите детали и положите их в сухую герметичную емкость или продезинфицируйте.

При очистке убедитесь, что все остатки удалены. При этом ни в коем случае не используйте вещества, которые могут быть опасны при попадании на кожу или слизистую оболочку, проглатывании или вдыхании.

Для очистки **прибора** используйте мягкую, сухую салфетку и неабразивное чистящее средство.

Не используйте едкие чистящие средства и ни в коем случае не погружайте прибор в воду.

### ⚠ Внимание

- Следите за тем, чтобы внутрь прибора не попала вода!
- Не мойте прибор и принадлежности в посудомоечной машине!
- Нельзя прикасаться к подключенному к сети прибору влажными руками; на него также не должна попадать вода. Прибор разрешается использовать только абсолютно сухим.
- Попадание жидкостей внутрь прибора может привести к повреждению электрических и других деталей ингалятора, а также к сбоям в его работе.

## Конденсат, уход за трубкой

В зависимости от условий окружающей среды в трубке может осаждаться конденсат. Чтобы препятствовать росту микроорганизмов и гарантировать безупречное лечение, влагу необходимо удалять. Для этого необходимо сделать следующее.

- Извлеките трубку-удлинитель [6] из распылителя [7].
- Со стороны ингалятора [5] трубку не отсоединяйте.
- Включите ингалятор и оставьте его работать до тех пор, пока ток воздуха не удалит всю влагу.
- При сильном загрязнении замените трубку.

## Дезинфекция

При проведении дезинфекции распылителя и принадлежностей тщательно соблюдайте следующие правила. Рекомендуется дезинфицировать детали

прибора не реже, чем после последнего за день применения.

(Для этого достаточно небольшого количества бесцветного уксуса и дистиллированной воды!)

- Сначала очистите распылитель и принадлежности, как описано в разделе «Очистка».
- Поместите разобранный **распылитель, мундштук и насадку для носа** на 5 минут в кипящую воду.
- Для прочих принадлежностей 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 детали водой и разложите их для просушки на мягком полотенце.



### Внимание

Не кипятите и не стерилизуйте в автоклаве трубку-удлинитель и маски.

- После полного высыхания соберите детали и положите их в сухую герметичную емкость.



### Указание

- Учтите, что после очистки необходимо полностью высушить детали, так как в противном случае возрастает риск размножения бактерий.
- Используйте холодный дезинфекционный раствор согласно рекомендациям производителя.

### Сушка

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

### Устойчивость материала

- Как и все детали из пластика, распылитель и принадлежности изнашиваются при частом использовании и гигиенической обработке. Со временем это может привести к изменению состава аэрозоля и, как следствие, снизить эффективность лечения. Рекомендуется заменить распылитель и другие принадлежности не позднее, чем через год.

- При выборе средства для очистки и дезинфекции необходимо учитывать следующее: используйте только мягкое чистящее средство или дезинфицирующее средство в количестве, указанном производителем.

### Хранение

- Нельзя хранить прибор во влажных помещениях (например, в ванной комнате) и перевозить его вместе с влажными предметами.
- Храните и перевозите прибор в месте, защищенном от длительного воздействия прямых солнечных лучей.
- Принадлежности можно хранить в специально предназначенном для этого отсеке. Храните прибор в сухом месте, лучше всего в упаковке.

## 9. Утилизация

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



При возникновении вопросов обращайтесь в коммунальную организацию, занимающуюся утилизацией.

## 10. Решение проблем

| Проблемы/вопросы  | Возможная причина/устранение  |
|---|---|
| Распылитель не производит аэрозоль или производит его в недостаточном количестве. | 1. В распылителе слишком много или слишком мало лекарственного препарата.<br>Минимальное количество лекарственного препарата: 2 мл, максимальное количество лекарственного препарата: 6 мл. |

| Проблемы/вопросы  | Возможная причина/устранение   |
|---|--|
| Распылитель не производит аэрозоль или производит его в недостаточном количестве. | <p>2. Проверьте, не засорилось ли сопло.<br/>При необходимости очистите сопло (например, промыв его). После этого вновь включите распылитель.<br/><b>ВНИМАНИЕ!</b> Мелкие отверстия осторожно протыкайте только с нижней стороны сопла.</p> <p>3. Распылитель не в вертикальном положении.</p> <p>4. Используемый лекарственный препарат не подходит для распыления (например, жидкость слишком густая).<br/>Лекарство должно быть назначено врачом.</p> |
| Выходной объем аэрозоля слишком мал.  | Шланг перегнут, фильтр засорен, слишком большое количество раствора для ингаляций.   |
| Какие лекарственные препараты можно использовать для ингаляций?                   | <b>Проконсультируйтесь с врачом.</b><br>В принципе, можно применять любые лекарства, подходящие и допущенные к использованию для ингаляторов.  |
| В распылителе остается раствор для ингаляций.                                     | Это нормально и происходит по техническим причинам. Если Вы услышите, что звук, издаваемый распылителем при работе, сильно изменился, сразу же прекратите ингаляцию.   |

| Проблемы/вопросы  | Возможная причина/устранение  |
|---|---|
| На что следует обратить внимание при лечении детей и младенцев? | <p>1. Для обеспечения эффективной ингаляции у младенцев маска должна закрывать рот и нос.</p> <p>2. При проведении ингаляции у детей маска также должна закрывать рот и нос. Распыление лекарства рядом со спящим человеком менее эффективно, поскольку в легкие не попадает достаточное количество лекарственного препарата.</p> <p><b>Указание:</b> ингаляция должна осуществляться под присмотром и с помощью взрослого, во время ингаляции нельзя оставлять ребенка одного.</p> |
| Ингаляция с маской длится дольше?                               | Это происходит по техническим причинам. Через отверстия в маске за один вдох Вы вдыхаете меньшее количество лекарства, чем через мундштук. Проходя через эти отверстия, аэрозоль смешивается с воздухом в помещении.  |

| Проблемы/вопросы  | Возможная причина/устранение   |
|---|--|
| Почему нужно регулярно заменять распылитель?            | <p>Это обусловлено двумя причинами.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтобы обеспечить необходимый для эффективного лечения спектр частиц, диаметр отверстия форсунки не должен превышать определенных размеров. Пластмасса в известной степени подвержена износу вследствие механической и термической нагрузки. Осторожно обращайтесь с насадкой распылителя [9]. Из-за этого может измениться дисперсный состав аэрозоля, что непосредственно влияет на эффективность лечения.</li> <li>2. Кроме того, регулярная замена распылителя рекомендуется из соображений гигиены.</li> </ol> |
| Для каждого пользователя нужен собственный распылитель? | Это обязательно по гигиеническим соображениям.   |

## 11. Технические данные

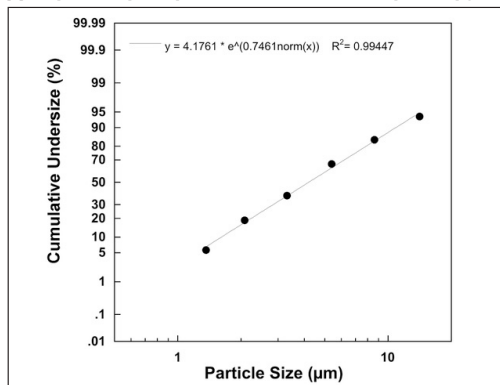
|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Тип                             | ИН 58                   |
| Размеры (Ш x В x Г)             | 110 x 62 x 47 мм        |
| Вес                             | 176 г                   |
| Рабочее давление                | Около 0,25–0,5 бар      |
| Объем наполнения распылителя    | Мин. 2 мл<br>Макс. 6 мл |
| Расход лекарственного препарата | Около 0,25 мл/мин.      |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Звуковое давление                  | Макс. 45 дБА<br>(согл. DIN EN 13544-1, раздел 26)   |
| Подключение к сети                 | Входная мощность: 100–240 В~;<br>50–60 Гц; 0,5 А<br>Выходная мощность: 5 В $\overline{\quad\quad}$ ; 2 А  |
| Предполагаемый срок службы         | 400 часов   |
| Условия эксплуатации               | Температура: от +10 до +40 °С<br>Относительная влажность воздуха: от 10 до 95 %<br>Давление окружающей среды: от 700 до 1060 гПа  |
| Условия хранения и транспортировки | Температура: от –20 до +60 °С<br>Относительная влажность воздуха: от 10 до 95 %<br>Давление окружающей среды: от 700 до 1060 гПа  |
| Характеристики аэрозоля            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выходной объем аэрозоля: ,15 мл аэрозоля</li> <li>2. Скорость распыления: 0,03 мл/мин</li> <li>3. Размер частиц (MMAD): 4,12 мкм</li> </ol> |

Возможны технические изменения.

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

### Диаграмма распределения частиц по размеру



Измерения производились с использованием раствора фторида натрия при помощи импактора нового поколения (Next Generation Impactor = NGI).

Поэтому диаграмма может быть неприменима для суспензий или очень густых лекарственных препаратов. Более подробную информацию можно узнать у производителя соответствующего лекарства.

### Предметы, приобретаемые дополнительно

| Обозначение  | Материал | REF    |
|--|----------|--------|
| Yeagrack (содержит мундштук, насадку для носа, маску для взрослых/детей, распылитель, трубку-удлинитель, фильтр) | ПП/ПВХ   | 602.15 |

### Указание

Если способ и условия применения прибора не соответствуют спецификации, безупречное функционирование не гарантируется! Мы оставляем за собой право на технические изменения в связи с модернизацией и усовершенствованием продукта. Данный прибор и его принадлежности соответствуют европейским стандартам EN60601-1 и EN60601-1-2, а также EN13544-1 и требуют соблюдения особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на работу данного прибора. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению. Данный прибор соответствует требованиям Европейской директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС, а также Закону о медицинских изделиях.

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

- Прибор соответствует всем действующим в настоящее время предписаниям по электромагнитной совместимости и подходит для использования в любых зданиях, включая жилые помещения. Уровень испускаемых прибором радиочастот очень низок и поэтому вероятность того, что он вызовет помехи в работе находящегося рядом оборудования, крайне мала.
- В любом случае не рекомендуется устанавливать прибор рядом с другими устройствами или над ними. Если помехи в работе других приборов все

же возникли, переставьте ингалятор в другое место или подключите его к другой розетке.

- Радиоаппаратура может повлиять 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, насадки),
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки,
- на случаи собственной вины покупателя,
- при отсутствии кассового чека.

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет

Фирма-изготовитель: Бойрер Гмбх,

Софлингер штрассе 218,  
89077-УЛМ, Германия

Фирма-импортер:

Сервисный центр:



Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| 1. Informacje o urządzeniu .....                          | 78 |
| 2. Objaśnienie symboli .....                              | 78 |
| 3. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ..... | 79 |
| 4. Opis urządzenia i akcesoriów .....                     | 81 |
| 5. Uruchomienie .....                                     | 81 |
| 6. Obsługa .....  | 82 |
| 7. Wymiana filtra .....                                   | 83 |
| 8. Czyszczenie i dezynfekcja .....                        | 84 |
| 9. Utylizacja .....                                       | 86 |
| 10. Rozwiązywanie problemów .....                         | 86 |
| 11. Dane techniczne .....                                 | 87 |

## Zawartość opakowania

Patrz opis urządzenia i akcesoriów na stronie 81.

- Inhalator
- Nebulizator
- Przewód powietrzny
- Ustnik
- Maska dla dorosłych
- Maska dla dzieci
- Końcówka do nosa
- Filtr wymienny
- Kabel micro USB
- Zasilacz
- Pokrowiec
- Torebka
- Niniejsza instrukcja obsługi

## 1. Informacje o urządzeniu

### Drodzy Klienci,

cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup naszego produktu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane, wysokiej jakości produkty przeznaczone do pomiaru ciężaru, ciśnienia krwi, temperatury ciała i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, inhalacji i ogrzewania oraz poprawy jakości powietrza.

Należy dokładnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję obsługi, przechowywać ją w miejscu dostępnym

dla innych użytkowników i przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Z pozdrowieniami  
Zespół Beurer

### Zakres zastosowania

Ten inhalator jest urządzeniem do inhalacji poprzez nebulizację płynów i leków w postaci płynów (aerozoli) i do leczenia dolnych i górnych dróg oddechowych.


Poprzez rozpylanie i inhalację przepisanego lub zaleconego przez lekarza leku można zapobiec schorzeniom dróg oddechowych, złagodzić towarzyszące im objawy oraz przyspieszyć leczenie. Więcej informacji na temat możliwości zastosowania produktu można uzyskać od lekarza lub farmaceuty.


Inhalator służy do inhalacji wykonywanych w domu. Lekarstwo może być inhalowane tylko na zlecenie lekarza. Podczas inhalacji należy zachować spokój i zrelaksować się. Trzeba wziąć powoli pełny oddech, tak aby lekarstwo mogło dostać się do głębiej położonych części oskrzeli. Powietrze należy wydychać w normalny sposób. Nie trzeba kalibrować urządzenia.


Urządzenie jest gotowe do ponownego użytku po odpowiednim przygotowaniu. Przygotowanie obejmuje wymianę wszystkich akcesoriów, w tym nebulizatora i filtra powietrza, a także dezynfekcję powierzchni urządzenia za pomocą dostępnych w handlu środków do dezynfekcji. W przypadku używania urządzenia przez więcej osób należy dokonać wymiany wszystkich akcesoriów.

## 2. Objaśnienie symboli





W instrukcji obsługi zostały użyte następujące symbole.

 **Ostrzeżenie** Wskazówka ostrzegająca przed niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń lub zagrożenia zdrowia.

 **Uwaga** Wskazówka bezpieczeństwa odnosząca się do możliwości uszkodzenia urządzenia/akcesoriów.

 **Wskazówka** Wskazówka dotycząca ważnych informacji.

Na opakowaniu oraz tabliczce znamionowej urządzenia i akcesoriów użyto następujących symboli.

|  |   |
|--|---|
|  | Część aplikacyjna typu BF   |
|  | Należy przestrzegać instrukcji obsługi  |
|  | Urządzenie klasy ochronności 2  |
|  | Producent   |
| I  | Wł.   |
| O  | Wył.  |
| <b>SN</b>  | Numer seryjny   |
| 30 ON/<br>30 OFF   | 30 minut pracy urządzenia plus 30 minut przerwy przed ponownym uruchomieniem.                                       |
| <b>IP 22</b>   | Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi oraz przed kroplami wody przy pochyleniu obudowy do 15° |
| <b>CE</b> <sub>0483</sub>  | Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EEC w sprawie wyrobów medycznych.        |

### 3. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



#### Ostrzeżenie

- Przed użyciem należy się upewnić, że urządzenie i akcesoria nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń. W razie wątpliwości należy zaprzestać używania urządzenia oraz zwrócić się do sprzedawcy lub podany adres działu obsługi klienta.
- W przypadku stwierdzenia usterek urządzenia należy zapoznać się z rozdziałem „10. Rozwiązywanie problemów”.
- Stosowanie urządzenia nie zastępuje konsultacji lekarskiej ani zaleconego przez lekarza leczenia. W przypadku wszelkiego rodzaju bólów lub choroby należy najpierw zasięgnąć opinii lekarza.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dot. zdrowia należy zawsze zasięgnąć porady lekarza rodzinnego!

- Podczas stosowania inhalatora należy przestrzegać ogólnych zasad higieny.
- W przypadku każdego stosowanego lekarstwa należy przestrzegać zaleceń lekarza dotyczących dawki, częstotliwości i długości inhalacji.
- Należy stosować wyłącznie lekarstwa zalecane lub przepisane przez lekarza bądź farmaceutę.  
**Uwaga:**  
Do terapii używać tylko części zalecanych przez lekarza w zależności od stanu zdrowia.
- Należy sprawdzić, czy na ulotce lekarstwa nie ma przeciwwskazań do zastosowania z typowymi urządzeniami do leczenia nebulizacją.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, złego samopoczucia lub pojawienia się bólu natychmiast przerwać stosowanie.
- Podczas korzystania z urządzenia należy trzymać je z dala od oczu, ponieważ opary z lekarstwem mogą mieć na nie szkodliwy wpływ.
- Zmiany w urządzeniu są niedozwolone.
- Nie stosować urządzenia w pobliżu palnych gazów, tlenu ani tlenu azotu.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania przez dzieci ani osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną (np. niewrażliwość na ból) i umysłową, ani przez osoby, które nie mają odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem odpowiedzialnej za nie osoby lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób korzystać z urządzenia.
- Sprawdzić ulotkę w opakowaniu leku pod kątem jakichkolwiek przeciwwskazań do stosowania z popularnymi systemami do leczenia nebulizacją.
- Przed czyszczeniem i/lub konserwacją należy wyłączyć urządzenie oraz wyjąć wtyczkę.
- Opakowanie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci (niebezpieczeństwo uduszenia).
- Aby uniknąć zagrożenia zaplątania lub uduszenia, kable i przewody powietrzne należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.
- Nie należy stosować akcesoriów, które nie są zalecane przez producenta.
- Urządzenie może być podłączane tylko do napięcia sieci zgodnego z tym podanym na tabliczce znamionowej.

- Urządzenia nie należy zanurzać w wodzie ani stosować w wilgotnych pomieszczeniach. W żadnym wypadku do urządzenia nie powinna dostać się ciecz.
- Urządzenie należy chronić przed silnymi wstrząsami.
- Nie należy chwycić kabla micro USB mokrymi rękami, gdyż grozi to porażeniem prądem.
- Nie wolno wyciągać zasilacza z gniazdka, ciągnąc za kabel micro USB.
- Kabla micro USB nie wolno zaginać, ścisnąć ani prowadzić nad ostrymi przedmiotami. Przewody nie powinny luźno zwisać. Ponadto należy chronić je przed wysoką temperaturą.
- Zalecamy całkowite rozwinięcie kabla micro USB, aby uniknąć niebezpieczeństwa przegrzania.
- Należy zutilizować kabel micro USB lub zasilacz urządzenia w przypadku ich uszkodzenia. Proszę skontaktować się z działem obsługi klienta lub sprzedawcą.
- W trakcie otwierania urządzenia istnieje ryzyko porażenia prądem. Tylko w przypadku wyjęcia zasilacza z gniazdka i braku innego połączenia prądowego poprzez kabel micro USB można być pewnym, że zasilanie zostało odłączone.
- Dokonywanie zmian w urządzeniu lub akcesoriach jest zabronione.
- Nie należy używać urządzenia, jeśli upadło, było narażone na działanie znacznej wilgoci lub uległo innemu uszkodzeniu. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- Inhalator IH 60 może być używany wyłącznie z odpowiednimi nebulizatorami i akcesoriami firmy Beurer. Zastosowanie nebulizatorów lub akcesoriów innych producentów może negatywnie wpłynąć na skuteczność leczenia oraz doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Urządzenie i akcesoria należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.

### Uwaga

- W przypadku awarii zasilania, nagłych usterek oraz innych niekorzystnych warunków może dojść do uszkodzenia urządzenia. Dlatego zaleca się, aby użytkownik dysponował urządzeniem zastępczym lub innym lekarstwem (zaleconym przez lekarza).
- W razie potrzeby użycia przełączników lub przedłużaczy muszą one spełniać wymagania wynikające z obo-

wiążujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa. Nie należy przekraczać mocy prądu oraz maksymalnej mocy prądu podanej na zasilaczu.

- Urządzenie oraz kabel zasilający nie mogą być przechowywane w pobliżu źródeł ciepła.
- Urządzenia nie należy stosować w pomieszczeniach, w których wcześniej rozpylano spray. Przed rozpoczęciem zabiegu należy takie pomieszczenie wywietrzyć.
- Nie używać urządzenia, jeśli wydaje dźwięki inne niż zazwyczaj.
- Ze względów higienicznych konieczne jest, aby każdy użytkownik używał własnych akcesoriów.
- Po użyciu zawsze odłączaj zasilacz od urządzenia.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych. Urządzenie należy przechowywać w zalecanych warunkach otoczenia.

### Wskazówki ogólne

#### Uwaga

- Urządzenie może być stosowane wyłącznie:
  - do leczenia ludzi,
  - w celu, w jakim zostało zaprojektowane (inhalacja aerozolowa) i w sposób określony w niniejszej instrukcji obsługi.
- **Użycie niezgodne z przeznaczeniem może być niebezpieczne!**
- W razie nagłego wypadku najpierw należy udzielić pierwszej pomocy.
- Oprócz lekarstw należy stosować wyłącznie wodę destylowaną lub roztwór przegotowanej wody z solą. Zastosowanie innych substancji płynnych może w określonych warunkach spowodować awarię inhalatora lub nebulizatora.
- Urządzenie nie jest przystosowane do użytku komercyjnego czy klinicznego, lecz wyłącznie do użytku prywatnego!

### Przed uruchomieniem

#### Uwaga

- Przed użyciem urządzenia należy usunąć wszelkie pozostałości opakowania.



- Chronić urządzenie przed kurzem, zabrudzeniami i wilgocią oraz nigdy nie przykrywać urządzenia podczas pracy.
- Nie należy stosować urządzenia w miejscach mocno zakurzonych.
- Natychmiast wyłączyć urządzenie, jeżeli jest ono uszkodzone lub nie działa w prawidłowy sposób.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.

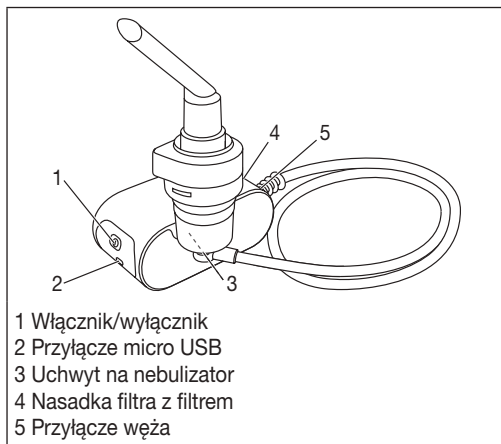
## Naprawa

### Wskazówka

- W żadnym wypadku nie wolno samodzielnie otwierać ani naprawiać urządzenia, gdyż może to zaburzyć jego prawidłowe działanie. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Urządzenie nie wymaga konserwacji.
- W celu naprawy należy zwrócić się do serwisu lub autoryzowanego sprzedawcy.

## 4. Opis urządzenia i akcesoriów

### Budowa inhalatora



## Części nebulizatora i akcesoria



## 5. Uruchomienie

### Instalacja

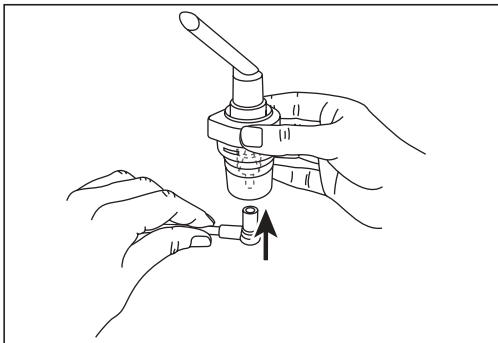
Wyjąć urządzenie z opakowania.  
Ustawić urządzenie na równym podłożu.

### Przed pierwszym użyciem

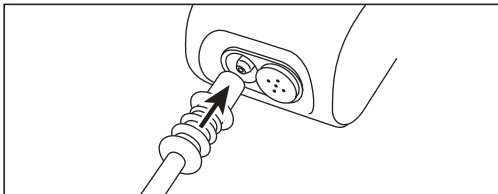
#### Wskazówka

- Przed pierwszym użyciem nebulizator oraz akcesoria należy umyć i zdezynfekować. W tym celu należy zapoznać się z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja”, str. 84.

- Podłączyć przewód powietrzny [6] do pojemnika na lek [8].



- Drugą końcówkę przewodu powietrznego [6] umieścić w przyłączy węża [5] inhalatora, lekko ją obracając.



### Włączanie akumulatora

Aby włączyć inhalator, należy postępować w następujący sposób:

- Włożyć dołączony do zestawu kabel micro-USB do przyłącza micro-USB inhalatora. Podłączyć drugi koniec kabla micro-USB do przyłącza USB zasilacza i włożyć zasilacz do gniazdka.
- Nacisnąć włącznik/wyłącznik na inhalatorze. Włącznik/wyłącznik zacznie świecić na niebiesko. Inhalator jest włączony.

## 6. Obsługa



### Uwaga

- Ze względów higienicznych konieczne jest czyszczenie nebulizatora [7] oraz akcesoriów po każdym zastosowaniu oraz przeprowadzenie dezynfekcji po ostatnim zastosowaniu w ciągu dnia.

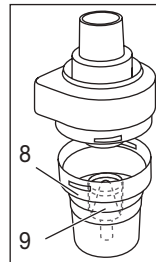
- Akcesoria mogą być używane tylko przez jedną osobę. Odradzamy stosowanie ich przez kilka osób.
- Jeśli w ramach leczenia mają być stosowane różne leki jedno po drugim, nebulizator [7] należy przepłukać po każdym użyciu ciepłą wodą z kranu. W tym celu należy się zapoznać się z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja”, str. 84.
- Należy przestrzegać wskazówek dot. wymiany filtra zawartych w niniejszej instrukcji obsługi!
- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić, czy przyłącza węża są dobrze podłączone do inhalatora [5] oraz nebulizatora [7].
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. W tym celu należy włączyć na chwilę inhalator z podłączonym nebulizatorem, nie dodając leków. Urządzenie działa prawidłowo, jeśli z nebulizatora [7] wydobywa się powietrze.

### 6.1 Wkładanie kształtki aerodynamicznej

- Trzymając pojemnik na lek [8], otworzyć nebulizator [7], obracając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Umieścić kształtkę aerodynamiczną [9] w pojemniku na lek [8].
- Należy się upewnić, że stożek do wprowadzenia lektwa jest prawidłowo umieszczony na stożku doprowadzania powietrza we wnętrzu rozpylacza.

### 6.2 Napełnianie nebulizatora

- Wlać bezpośrednio do pojemnika na lek [8] roztwór soli fizjologicznej lub lektwa. Unikać przepelnienia! Zalecana maksymalna ilość płynu wynosi 6 ml!
- Lek należy stosować wyłącznie na zalecenie lekarza, który określi również czas trwania inhalacji oraz ilość stosowanego leku.
- Jeśli zalecona dawka leku wynosi mniej niż 2 ml, należy dopełnić pojemnik na lek roztworem soli fizjologicznej do poziomu co najmniej 2 ml. Rozcieńczenie jest również konieczne w przypadku leków o lepkiej konsystencji. Także w tym przypadku należy stosować się do zaleceń lekarza.



### 6.3 Zamknięcie nebulizatora

- Trzymając pojemnik na lek [8], zamknąć nebulizator [7], obracając jego górną część zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Zwrócić uwagę na dokładne zamknięcie nebulizatora.

### 6.4 Podłączenie akcesoriów do nebulizatora

- Połączyć nebulizator [7] z wybranymi akcesoriami (ustnikiem [10], maską dla dorosłych [11], maską dla dzieci [12] lub końcówką do nosa [13]).

#### Wskazówka

Inhalacja przy użyciu ustnika jest najskuteczniejszą formą terapii. Stosowanie maski podczas inhalacji jest zalecane tylko, jeśli nie można używać ustnika (np. w przypadku dzieci, które nie potrafią jeszcze oddychać przez ustnik). W przypadku korzystania z maski dla dorosłych [11] można ją zamocować na głowie za pomocą taśmy mocującej do maski dla dorosłych. Analogicznie, do maski dla dzieci [12] stosuje się również odpowiednią taśmę mocującą.

- Przed rozpoczęciem inhalacji wyjąć nebulizator z uchwyty [3].
- Uruchomić inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [1].
- Mgiełka wydobywająca się z nebulizatora świadczy o prawidłowym działaniu urządzenia.

### 6.5 Inhalacja

- Podczas inhalacji usiąść prosto i wygodnie przy stole, ale nie w fotelu, aby nie blokować dróg oddechowych oraz nie zmniejszać skuteczności terapii.
- Wdychać głęboko znebulizowany lek.

#### Uwaga

Urządzenie nie jest przeznaczone do długotrwałego użytku. Po 30 minutach eksploatacji należy je wyłączyć na 30 minut.

#### Wskazówka

Nebulizator podczas terapii należy trzymać prosto (pionowo); w przeciwnym razie funkcja rozpylania nie działa i nie można zagwarantować prawidłowego funkcjonowania urządzenia.

#### Uwaga

Do inhalacji inhalatorem nie należy stosować olejków eterycznych, syropów na kaszel, płynów do płukania gardła oraz kropli do wcierania i kąpieli parowej. Tego typu dodatki mają zazwyczaj lepką konsystencję i mogą zaburzyć prawidłowe działanie urządzenia oraz skuteczność leczenia. W przypadku nadwrażliwości oskrzeli lekarstwa z olejkami eterycznymi mogą doprowadzić w niektórych wypadkach do skurczu oskrzeli (nagłego skurczowego zwężenia oskrzeli oraz duszności). Aby uzyskać więcej informacji, należy zasięgnąć porady lekarza lub farmaceuty.

### 6.6 Zakończenie inhalacji

Jeśli mgiełka zaczyna zanikać lub dźwięk podczas inhalacji zmienia się, można zakończyć inhalację.

- Po zakończonym zabiegu wyłączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [1] i odłączyć go od sieci elektrycznej.
- Po zakończonej inhalacji należy włożyć nebulizator [7] z powrotem do uchwyty [3].

### 6.7 Czyszczenie

Zapoznać się z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja” na str. 84.

## 7. Wymiana filtra

W normalnych warunkach użytkowania filtr powietrza należy wymieniać co ok. 100 roboczogodzin lub po roku. Należy regularnie sprawdzać stan filtra (po około 10–12 zabiegach). W przypadku mocnego zabrudzenia lub zapchania należy wymienić zużyty filtr. Jeśli filtr uległ zamoczeniu, również należy go wymienić na nowy.

#### Uwaga

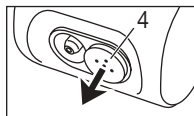
- Nie wolno czyścić zużytego filtra i używać go ponownie!
- Używać wyłącznie oryginalnych filtrów producenta; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia inhalatora lub efekt terapii może się okazać niewystarczający.
- Nie należy naprawiać ani czyścić filtra powietrza, gdy jest przez kogoś stosowany.
- Nigdy nie wolno używać urządzenia bez filtra.

Aby wymienić filtr, należy postępować w następujący sposób:

### Uwaga

- Najpierw wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania.
- Począkać, aż urządzenie ostygnie.

1. Wyciągnąć nasadkę filtra [4] do przodu.



### Wskazówka

Jeśli filtr po zdjęciu nasadki filtra pozostał w urządzeniu, należy go usunąć, na przykład za pomocą pęsety lub podobnych akcesoriów.

2. Włożyć ponownie nasadkę filtra [4] z nowym filtrem.
3. Sprawdzić osadzenie.

## 8. Czyszczenie i dezynfekcja

### Nebulizator i akcesoria

#### Ostrzeżenie

Należy stosować się do zasad higieny, aby uniknąć problemów zdrowotnych.

- Nebulizator [7] i akcesoria są przeznaczone do wielokrotnego użycia. Należy zwrócić uwagę na to, że w zależności od zastosowania zalecane są różne sposoby czyszczenia i przygotowania urządzenia.

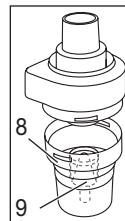
#### Wskazówki:

- Nie należy czyścić nebulizatora ani akcesoriów mechanicznie za pomocą szczoteczki lub innych przedmiotów, ponieważ może to spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia i zaburzyć skuteczność stosowanej terapii.
- Dodatkowe informacje dotyczące przygotowania pod względem higienicznym (pielęgnacji rąk, posługiwania się lekarstwem lub roztworem do inhalacji) w grupach wysokiego ryzyka (np. w przypadku chorych na mukowiscydozę) można uzyskać u lekarza.
- Po każdym czyszczeniu lub dezynfekcji upewnić się, że urządzenie jest zupełnie suche. Zalegające resztki

wilgoci mogą stwarzać zwiększone ryzyko rozwoju zarazków.

### Przygotowanie

- Bezpośrednio po każdym użyciu wszystkie części nebulizatora [7] oraz wykorzystane akcesoria należy oczyścić z pozostałości leków i innych zanieczyszczeń.
- W tym celu należy rozłożyć nebulizator [7] na części.
- Wyciągnąć ustnik [10], maskę [11, 12] lub końcówkę do nosa [13] z nebulizatora.
- Trzymając pojemnik na lek [8], rozłożyć nebulizator, obracając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wyjąć kształtkę aerodynamiczną [9] z pojemnika na lek [8].
- Ponowne składanie nebulizatora przebiega odpowiednio w odwrotnej kolejności.



### Czyszczenie

#### Uwaga

Przed czyszczeniem należy wyłączyć urządzenie, wyjąć kabel z gniazdka sieciowego i poczekać na ostygnięcie.

**Nebulizator** oraz użyte **akcesoria**, takie jak ustnik, maskę itp., należy po każdym użyciu wyczyścić gorącą, lecz nie wrzącą wodą. Dokładnie wysuszyć części za pomocą miękkiej szmatki. Gdy części będą już zupełnie suche, należy je złożyć i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika lub przeprowadzić dezynfekcję.

Upewnić się, że podczas czyszczenia wszystkie pozostałości substancji używanej do nebulizacji zostały usunięte. Nie należy używać substancji, które w razie kontaktu ze skórą lub śluzówką, poknięcia lub inhalacji mogą działać toksycznie.

Do czyszczenia **urządzenia** używać miękkiej, suchej ściereczki oraz delikatnego płynu do czyszczenia.

Nie należy używać silnych środków czyszczących ani zanurzać urządzenia w wodzie.

## Uwaga

- Do wnętrza urządzenia nie może dostać się woda!
- Urządzenia i akcesoriów nie należy myć w zmywarce!
- Po podłączeniu do zasilania nie należy dotykać urządzenia wilgotnymi rękami; nie może ono również zostać ochlapano wodą. Można je uruchomić tylko i wyłącznie, gdy jest całkowicie suche.
- Kontakt cieczy z elementami układu elektronicznego lub innymi elementami inhalatora może spowodować uszkodzenia oraz nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

## Skraplanie, pielęgnacja przewodu powietrza

W zależności od warunków otoczenia w przewodzie mogą gromadzić się skropliny. Aby zapobiec rozwojowi zarasków oraz zagwarantować skuteczną terapię należy bezwzględnie usunąć wilgoć. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Wyjąć przewód powietrzny [6] z nebulizatora [7].
- Pozostawić przewód podłączony do inhalatora [5].
- Włączyć inhalator na tak długo, aż przepływające powietrze usunie wilgoć.
- W przypadku silnego zabrudzenia przewód należy wymienić.

## Dezynfekcja

W celu dezynfekcji nebulizatora i akcesoriów należy dokładnie stosować się do poniższej instrukcji. Zaleca się dezynfekcję części zestawu najpóźniej po ostatnim użyciu danego dnia.

(W tym celu wystarczy zastosować bezbarwny ocet i wodę destylowaną!)

- Najpierw należy umyć nebulizator i akcesoria zgodnie ze wskazówkami z rozdziału „Czyszczenie”.
- Rozłożony **rozpylacz, ustnik i końcówkę do nosa** włożyć na 5 minut do gotującej się wody.
- Do pozostałych akcesoriów użyć roztworu octu składającego się w  $\frac{1}{4}$  z octu oraz w  $\frac{3}{4}$  z wody destylowanej. Upewnić się, że ilość roztworu jest wystarczająca do pełnego zanurzenia w niej nebulizatora, maski i ustnika.
- Zanurzone elementy zostawić na 30 minut w roztworze octu.
- Wyplukać części wodą i osuszyć je starannie miękką ściereczką.

## Uwaga

Przewodu powietrznego oraz maski nie należy gotować ani sterylizować w autoklawie.

- Gdy części będą już całkowicie suche, złóż je i włóż do suchego, szczelnego pojemnika.

## Wskazówka

- Części urządzenia po czyszczeniu należy dokładnie osuszyć, aby uniknąć ryzyka rozwoju zarasków.
- Przeprowadzić dezynfekcję na zimno zgodnie z instrukcjami producenta.

## Suszenie

- Połóż części na suchym, czystym i chłonnym podłożu i zostawić do całkowitego wysuszenia (min. 4 godziny).

## Wytrzymałość materiału

- Nebulizator i akcesoria używają się w przypadku częstego stosowania i czyszczenia, tak jak wszystkie elementy wykonane z tworzywa sztucznego. Może to z czasem doprowadzić do zmiany właściwości aerozolu i negatywnie wpłynąć na wydajność leczenia. Dlatego, najpóźniej po roku, zaleca się wymianę nebulizatora.
- W przypadku wyboru środka do czyszczenia lub dezynfekcji należy przestrzegać poniższych wskazówek: Należy stosować tylko łagodne środki do czyszczenia i dezynfekcji w ilości zalecanej przez producenta.

## Przechowywanie

- Urządzenia nie należy przechowywać w wilgotnych pomieszczeniach (np. w łazience) ani transportować z wilgotnymi przedmiotami.
- W trakcie transportu i przechowywania chronić przed bezpośrednim wpływem promieni słonecznych.
- Akcesoria można bezpiecznie przechowywać w przeznaczonym do tego celu schowku na akcesoria. Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w opakowaniu.

## 9. Utylizacja

Aby chronić środowisko naturalne, nie należy utylizować urządzeń wraz z innymi odpadami domowymi. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).



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

## 10. Rozwiązywanie problemów

| Problem/ pytanie  | Możliwa przyczyna / środek zaradczy  |
|---|--|
| Nebulizator wytwarza mało aerozolu lub nie wytwarza go wcale. | 1. Zbyt dużo lub zbyt mało lekarstwa w rozpylaczu.<br>Minimum: 2 ml,<br>Maksimum: 6 ml.  |
|   | 2. Należy sprawdzić, czy dysza nie jest zatkana.<br>W razie potrzeby oczyścić dyszę (na przykład przez płukanie).<br>Następnie ponownie włączyć nebulizator.<br><b>UWAGA:</b> Przekłuć drobne otwory tylko w dolnej części dyszy |
|   | 3. Nebulizator nie jest ustawiony pionowo.   |
| Nebulizator wytwarza mało aerozolu lub nie wytwarza go wcale. | 4. Zbiornik napełniono niewłaściwą cieczą, np. zbyt gęstą.<br>Lecarstwo powinno być przepisane przez lekarza.  |
| Strumień pary jest zbyt mały.                                 | Zagięty przewód, zatkany filtr, zbyt dużo roztworu do inhalacji.   |
| Jakie lekarstwa można stosować do inhalacji?                  | <b>Należy zwrócić się do lekarza.</b> Zasadniczo można stosować wszystkie leki, które są przeznaczone do podpuszczonego do inhalacji za pomocą urządzenia.   |

| Problem/ pytanie   | Możliwa przyczyna / środek zaradczy   |
|--|---|
| W nebulizatorze zostaje roztwór do inhalacji.                          | Jest to naturalne zjawisko uwarunkowane technicznie. W przypadku wyraźnej zmiany dźwięku wydawanego przez nebulizator należy przerwać inhalację.  |
| Co należy wziąć pod uwagę w przypadku leczenia małych dzieci i dzieci? | 1. W przypadku małych dzieci maska musi przykryć usta i nos, aby zapewnić prawidłową inhalację.   |
|  | 2. Ta sama zasada odnosi się do dzieci. Jeśli osoba poddawana terapii śpi, nebulizacja nie ma sensu, ponieważ do płuc nie dostaje się wystarczająca ilość lekarstwa.  |
|  | <b>Wskazówka:</b> Dziecko powinno być poddawane inhalacji tylko w obecności i pod nadzorem osoby dorosłej.  |
| Dlaczego inhalacja z maską trwa dłużej?                                | Jest to uwarunkowane technicznie. Przez otwory w masce na jeden oddech przypada mniej lekarstwa niż w przypadku ustnika. Aerosol miesza się z powietrzem w pomieszczeniu.   |
| Dlaczego należy regularnie wymieniać nebulizator?                      | Istnieją dwa powody:<br>1. W celu zapewnienia terapeutycznie skutecznego spektrum atomizacji cząstek stałych, otwory dyszy nie powinny przekraczać określonej średnicy. Tworzywo sztuczne poddane naprężeniom mechanicznym i termicznemu ulega z czasem zużyciu. Wyjątkowo wrażliwą częścią jest kształtka aerodynamiczna [9]. Zmiany w składzie cząstek aerozolu spowodowane zużyciem tworzywa mogą mieć bezpośredni wpływ na skuteczność leczenia.<br>2. Ponadto, regularna wymiana nebulizatora jest zalecana również ze względów higienicznych. |

| Problem/<br>pytanie                                    | Możliwa przyczyna / środek zaradczy          |
|--|--|
| Czy każdy użytkownik musi posiadać własny nebulizator? | Z punktu widzenia higieny jest to konieczne. |

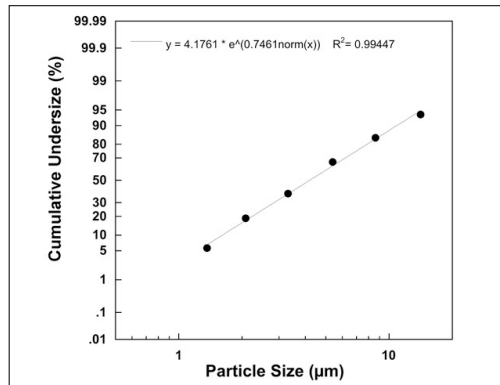
## 11. Dane techniczne

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Typ                                 | IH 58  |
| Wymiary<br>(szer. x wys. x gł.)     | 110 x 62 x 47 mm   |
| Waga                                | 176 g  |
| Ciśnienie robocze                   | od ok. 0,25 bar do 0,5 bar   |
| Pojemność nebulizatora              | min. 2 ml<br>maks. 6 ml  |
| Przepływ leków                      | ok. 0,25 ml/min  |
| Ciśnienie akustyczne                | maks. 45 dBA<br>(wg DIN EN 13544-1, punkt 26)  |
| Zasilanie sieciowe                  | Wejście: 100–240 V~; 50–60 Hz; 0,5 A<br>Prąd na wyjściu: 5 V $\underline{\quad}$ $\underline{\quad}$ $\underline{\quad}$ ; 2 A |
| Przewidywana długość pracy          | 400 h  |
| Warunki eksploatacji                | Temperatura: od +10°C do +40°C<br>Względna wilgotność powietrza: od 10% do 95%<br>Ciśnienie otoczenia: od 700 do 1060 hPa      |
| Warunki przechowywania i transportu | Temperatura: od -20°C do +60°C<br>Względna wilgotność powietrza: od 10% do 95%<br>Ciśnienie otoczenia: od 700 do 1060 hPa      |
| Właściwości aerozolu                | 1) Wyrzut aerozolu: 0,15 ml<br>2) Uwalnianie aerozolu: 0,03 ml/min<br>3) Wielkość cząsteczek (MMAD): 4,12 $\mu$ m              |

Zastrzega się prawo do zmian technicznych.

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

## Wykres wielkości cząstek



Pomiary zostały przeprowadzone za pomocą roztworu fluoru sodu oraz urządzenia „Next Generation Impactor” (NGI).

Wykres nie ma zastosowania w przypadku zawiesin bądź żel leków o dużej lepkości. Dalsze informacje na ten temat można uzyskać u producenta leku.

## Produkty uzupełniające

| Nazwa  | Materiał | Numer REF |
|--|----------|-----------|
| Yearpack (zawiera ustnik, końcówkę do nosa, maskę dla dorosłych, maskę dla dzieci, nebulizator, przewód powietrzny, filtr) | PP/PCW   | 602.15    |

## Wskazówka

W razie stosowania urządzenia niezgodnie ze specyfikacją nie ma gwarancji prawidłowego działania! Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie konstrukcji urządzenia. Urządzenie i akcesoria są zgodne z europejskimi normami EN60601-1 i EN60601-1-2 oraz EN13544-1. Wymagają zachowania szczególnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Szczegółowe dane można uzyskać pod podanym adresem obsługi klienta lub na końcu in-

struktury obsługi. Niniejsze urządzenie spełnia wymagania europejskiej Dyrektywy dotyczącej wyrobów medycznych – 93/42/EEC oraz Ustawy o wyrobach medycznych.

### **KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**

- Urządzenie jest zgodne z obecnie obowiązującymi przepisami w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i nadaje się do używania we wszystkich budynkach, łącznie z prywatnymi budynkami mieszkalnymi. Emisja fal radiowych jest bardzo niska i z bardzo dużym stopniem prawdopodobieństwa nie powoduje zakłóceń z innymi urządzeniami znajdującymi się w pobliżu.
- Zaleca się jednak, aby nie umieszczać urządzenia nad innymi urządzeniami ani w ich pobliżu. Jeśli dojdzie do zakłóceń z innymi urządzeniami elektrycznymi, należy przestawić urządzenie i podłączyć je do innego gniazda sieciowego.
- Urządzenia radiowe mogą wpływać na działanie urządzenia.



# Electromagnetic Compatibility Information


**Table 1**

| <i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions</i>  |                   |  |
|---|-------------------|--|
| The IH 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH 58 should assure that it is used in such an environment. |                   |  |
| <b>Emission test</b>  | <b>Compliance</b> | <b>Electromagnetic environment – guidance</b>  |
| Emissions RF<br>CISPR 11  | Group 1           | The IH 58 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<br>CISPR 11  | Class B           |  |
| Harmonic emissions<br>IEC 61000-3-2   | Class A           |  |
| Voltage fluctuations/flicker emissions<br>IEC 61000-3-3   | Complies          |  |

**Table 2**

| <i>Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity</i>   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| The IH 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH 58 should assure that it is used in such an environment. |   |   |  |
| <b>Immunity test</b>  | <b>IEC 60601 Test level</b>   | <b>Compliance level</b>   | <b>Electromagnetic environment – guidance</b>  |
| Electrostatic discharges<br>IEC 61000-4-2   | ±8 kV contact<br>±15 kV air   | ±8 kV contact<br>±15 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 %. |
| Electrical fast transient/burst<br>IEC 61000-4-4  | Power supply lines :±2 kV<br>input/output lines:±1 kV   | Power supply lines :±2 kV   | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  |
| Surge<br>IEC 61000-4-5  | line(s) to line(s): ±1 kV<br>line(s) to earth: ±2 kV<br>100 kHz repetition frequency  | line(s) to line(s): ±1 kV   | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  |
| Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines<br>IEC 61000-4-11  | 0% 0.5 cycle<br>At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°<br>0% 1 cycle<br>And<br>70% 25/30 cycles<br>Single phase: at 0<br>0% 300 cycle | 0% 0.5 cycle<br>At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°<br>0% 1 cycle<br>And<br>70% 25/30 cycles<br>Single phase: at 0<br>0% 300 cycle | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  |
| Power frequency (50/60Hz) magnetic field<br>IEC 61000-4-8   | 30 A/m<br>50Hz/60Hz   | 30 A/m<br>50Hz/60Hz   | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.      |
| <b>NOTE:</b> $U_T$ is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.  |   |   |  |

**Table 3**

| Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| The IH 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.<br>The customer or the user of the IH 58 should assure that it is used in such an environment.   |  |  |   |
| Immunity test  | IEC 60601 test level   | Compliance level   | Electromagnetic environment – guidance  |
| Conducted RF<br>IEC61000-4-6   | 150kHz to 80MHz:<br>3V <sub>rms</sub><br>6 V <sub>rms</sub> (in ISM and amateur radio bands)<br>80% Am at 1kHz | 150kHz to 80MHz:<br>3V <sub>rms</sub><br>6 V <sub>rms</sub> (in ISM and amateur radio bands)<br>80% Am at 1kHz | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the IH 58 including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency the transmitter.<br><br><b>Recommended separation distance:</b><br><br>$d = 0.35 \sqrt{P}$<br><br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br><br>$d = 1.2 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz<br><br>$d = 2.3 \sqrt{P}$<br><br>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).<br>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><br>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  |
| Radiated RF<br>IEC61000-4-3  | 10V/m<br>80% Am at 1kHz  | 10V/m<br>80% Am at 1kHz  |   |
| <b>NOTE 1</b> At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.<br><b>NOTE 2</b> These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.  |  |  |   |
| <sup>a</sup> 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 IH 58 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the IH 58 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the IH 58. |  |  |   |
| <sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.  |  |  |   |

**Table 4**

| Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the IH 58  |   |   |                    |                    |
|---|---|---|--------------------|--------------------|
| The IH 58 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the IH 58 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the IH 58 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 (out ISM and amateur radio bands)           | 150 kHz to 80 MHz (out ISM and amateur radio bands) | 80 MHz to 800 MHz  | 800 MHz to 2.7 GHz |
|   | $d = 1.2 \sqrt{P}$  | $d = 0.6 \sqrt{P}$                                  | $d = 1.2 \sqrt{P}$ | $d = 2.3 \sqrt{P}$ |
| 0.01  | 0.12  | 0.06  | 0.12               | 0.23               |
| 0.1   | 0.38  | 0.19  | 0.38               | 0.73               |
| 1   | 1.2   | 0.6   | 1.2                | 2.3                |
| 10  | 3.8   | 1.9   | 3.8                | 7.3                |
| 100   | 12  | 6   | 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.<br><b>NOTE 1</b> At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.<br><b>NOTE 2</b> These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people. |   |   |                    |                    |

**Table 5**

*Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions*

The IH 58 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the IH 58 should assure that it is used in such an environment

| <b>Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipments</b> | <b>Test Frequency (MHz)</b> | <b>Band a) (MHz)</b> | <b>Service a)</b>   | <b>Modulation b)</b>               | <b>Modulation b) (W)</b> | <b>Distance (m)</b> | <b>IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)</b> |
|---|-----------------------------|----------------------|---|------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------|
|   | 385                         | 380 –390             | TETRA 400   | Pulse modulation b) 18 Hz          | 1.8                      | 0.3                 | 27                               |
|   | 450                         | 380 –390             | GMRS 460, FRS 460   | FM c) ± 5 kHz deviation 1 kHz sine | 2                        | 0.3                 | 28                               |
|   | 710                         | 704 –787             | LTE Band 13.17  | Pulse modulation b) 217 Hz         | 0.2                      | 0.3                 | 9                                |
|   | 745                         |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 780                         |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 810                         | 800 –960             | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5          | Pulse modulation b) 18 Hz          | 2                        | 0.3                 | 28                               |
|   | 870                         |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 930                         |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 1720                        | 1700 – 1990          | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS | Pulse modulation b) 217 Hz         | 2                        | 0.3                 | 28                               |
|   | 1845                        |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 1970                        |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 2450                        | 2400 –2570           | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7            | Pulse modulation b) 217 Hz         | 2                        | 0.3                 | 28                               |
|   | 5240                        | 5100 -5800           | WLAN 802.11 a/n   | Pulse modulation b) 217 Hz         | 0.2                      | 0.3                 | 9                                |
|   | 5240                        |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |
|   | 5785                        |                      |   |                                    |                          |                     |                                  |

**NOTE:** If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a) For some services, only the uplink frequencies are included.
- b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.
- c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

The MANUFACTURER should consider reducing the minimum separation distance, based on RISK MANAGEMENT, and using higher IMMUNITY TEST LEVELS that are appropriate for the reduced minimum separation distance. Minimum separation distances for higher IMMUNITY TEST LEVELS shall be calculated using the following equation:

$$E=6/d \sqrt{P}$$

Where *P* is the maximum power in W, *d* is the minimum separation distance in m, and *E* is the IMMUNITY TEST LEVEL in V/m.

