beurer

IH 18

DE Inhalator
Gebrauchsanweisung 2

EN Nebuliser
Instructions for use 12

FR Inhalateur
Mode d'emploi 21

ES Inhalador
Manual de instrucciones 31

IT Inalatore
Istruzioni per l'uso 41

TR Inhalatör
Kullanım kılavuzu 50

RU Ингалятор
Инструкция по применению 59

PL Inhalator
Instrukcja obsługi 69

CE 0483

Inhalt

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

Lieferumfang

Siehe Geräte- und Zubehörbeschreibung Seite 4.

- Inhalator
- Vernebler
- Druckluftschlauch
- Mundstück
- Erwachsenenmaske
- Kindermaske
- Ersatzfilter
- Aufbewahrungstasche
- 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 Begleiterscheinungen mildern und die Heilung beschleunigen.

Weitere Auskünfte über die Einsatzmöglichkeiten erfahren Sie durch Ihren Arzt oder Apotheker.

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

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

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

Wir empfehlen den Vernebler und weiteres Zubehör nach einem Jahr auszuwechseln.

2. Zeichenerklärung

Folgende Symbole werden in der Gebrauchsanweisung verwendet.

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

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

	Anwendungsteil Typ BF
	Gebrauchsanweisung beachten
	Gerät der Schutzklasse 2
	Hersteller
I	Ein
O	Aus
SN	Seriennummer
20 ON / 40 OFF	20 Minuten Betrieb, anschließend 40 Minuten Pause vor erneutem Betrieb.
IP21	Geschützt gegen feste Fremdkörper, 12,5 mm Durchmesser und größer und gegen senkrechtes Tropfwasser

CE 0483	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EEC für Medizinprodukte.
20 PAP	Verpackung umweltgerecht entsorgen

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 zunächst Ihren Arzt.
- Bei gesundheitlichen Bedenken irgendwelcher Art konsultieren Sie Ihren Hausarzt!
- Beachten Sie beim Einsatz des Verneblers die allgemeinen Hygienemaßnahmen.
- Für den Typ des zu verwendenden Medikamentes, die Dosierung, die Häufigkeit und die Dauer der Inhalation sind immer die Anweisungen des Arztes zu befolgen.
- 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.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Vorhandensein von brennbaren Gasen und hoher Sauerstoffkonzentration.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen (z.B. 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 erhielten 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.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser und verwenden Sie es nicht in Nassräumen. Es dürfen keinesfalls Flüssigkeiten in das Gerät eindringen.
- Schützen Sie das Gerät vor stärkeren Stößen.
- Fassen Sie die Netzleitung niemals mit nassen Händen an, Sie könnten einen Stromschlag erleiden.
- Den Netzstecker nicht an der Netzleitung aus der Steckdose herausziehen.
- Die Netzleitung nicht einklemmen, knicken, über scharfkantige Gegenstände ziehen, nicht herunterhängen lassen sowie vor Hitze schützen.
- Wir empfehlen, das Versorgungskabel vollständig abzurollen, um ein gefährliches Überhitzen zu vermeiden.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie entsorgt werden. Ist sie nicht abnehmbar, muss das Gerät entsorgt werden.
- Beim Öffnen des Gerätes besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Die Trennung vom Versorgungsnetz ist nur gewährleistet, wenn der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.
- Wenn das Gerät heruntergefallen ist, extremer Feuchtigkeit ausgesetzt wurde oder anderweitige Schäden davongetragen hat, darf es nicht mehr benutzt werden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit dem Kundenservice oder Händler in Verbindung.
- Der IH 18 Inhalator darf nur mit dafür passenden Beurer Verneblern und mit entsprechendem Beurer Zubehör betrieben werden. Die Verwendung von Fremdverneblern und -Zubehör kann zur Beeinträchtigung der Therapieeffizienz führen und gegebenenfalls das Gerät beschädigen.

⚠ Achtung

- Stromausfall, plötzliche Störungen bzw. andere ungünstige Bedingungen könnten zur Betriebsunfähigkeit des Geräts führen. Deshalb wird empfohlen, über ein Ersatzgerät bzw. ein (mit dem Arzt abgesprochenes) Medikament zu verfügen.

- Sollten Adapter oder Verlängerungen erforderlich sein, müssen diese den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Stromleistungsgrenze sowie die auf dem Adapter angegebene Maximalleistungsgrenze dürfen nicht überschritten werden.
- Das Gerät und das Versorgungskabel darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahrt werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen verwendet werden, in denen zuvor Sprays verwendet wurden. Vor der Therapie sind diese Räume zu lüften.
- Keine Gegenstände in die Kühlungsöffnungen gelangen lassen.
- Das Gerät nie verwenden, wenn es ein anormales Geräusch verursacht.
- Es ist aus hygienischen Gründen unbedingt erforderlich, dass jeder Benutzer sein eigenes Zubehör verwendet.
- Nach dem Gebrauch immer den Netzstecker ziehen.
- Das Gerät an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort aufbewahren. Das Gerät muss bei den vorgesehenen Umgebungsverhältnissen aufbewahrt werden.

SICHERUNG

- Im Gerät befindet sich eine Überstromsicherung. Diese darf nur vom autorisierten Fachpersonal gewechselt werden.

Allgemeine Hinweise

⚠ Achtung

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

Vor Inbetriebnahme

⚠ Achtung

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

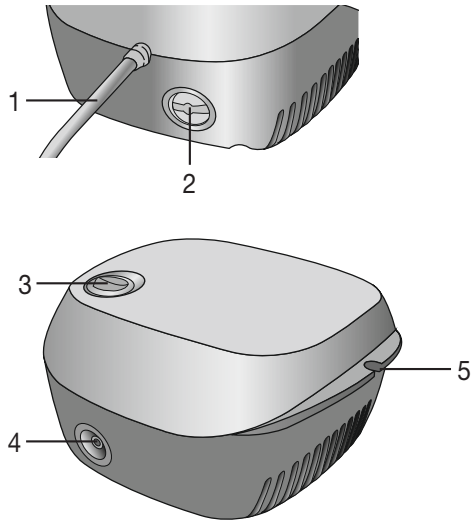
Reparatur

ⓘ Hinweis

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

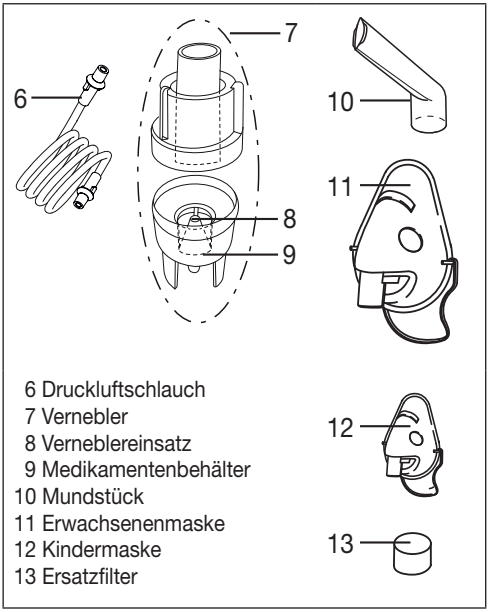
4. Geräte- und Zubehörbeschreibung

Übersicht Inhalator



1 Netzanschlusskabel
2 Filterkappe mit Filter
3 Ein-/Aus-Schalter
4 Schlauchanschluss
5 Halterung für Vernebler

Übersicht Vernebler und Zubehör



6 Druckluftschlauch
7 Vernebler
8 Verneblereinsatz
9 Medikamentenbehälter
10 Mundstück
11 Erwachsenenmaske
12 Kindermaske
13 Ersatzfilter

5. Inbetriebnahme

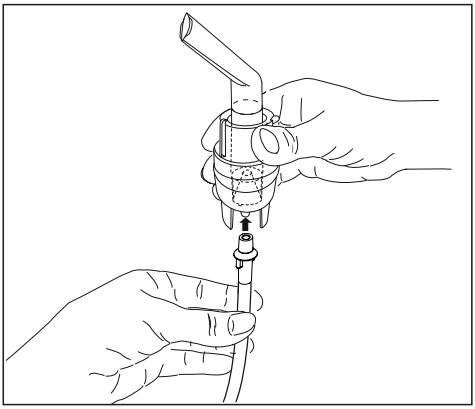
Aufstellen

Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung.
Stellen Sie es auf einer ebenen Fläche auf.
Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze frei sind.

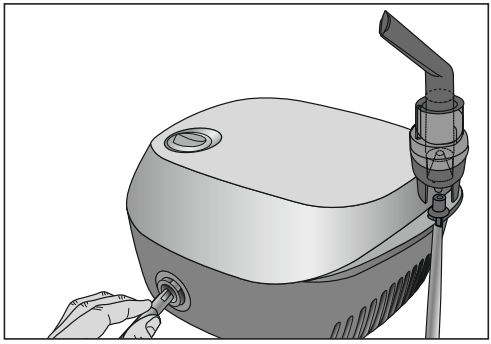
Vor der ersten Verwendung

Hinweis

- Vor der ersten Nutzung sollte der Vernebler und das Zubehör gereinigt und desinfiziert werden. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ Seite 7.
- Stecken Sie den Druckluftschlauch [6] unten an den Medikamentenbehälter [9].



- Stecken Sie das andere Ende des Schlauchs [6] mit leichter Drehung in den Schlauchanschluss [4] des Inhalators.



Netzanschluss

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

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

Hinweis

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

6. Bedienung

Achtung

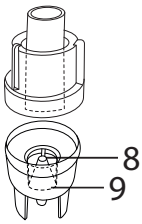
- Aus hygienischen Gründen ist es unbedingt erforderlich den Vernebler [7] sowie das Zubehör nach jeder Behandlung zu reinigen und nach der täglich letzten Behandlung zu desinfizieren.
- Die Zubehörteile dürfen nur von einer Person benutzt werden; vom Gebrauch durch mehrere Personen wird abgeraten.
- 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 7.
- Beachten Sie die Hinweise zum Filterwechsel in dieser Anleitung!
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung des Gerätes den festen Sitz der Schlauchanschlüsse am Inhalator [4] 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.

1. Düsenaufsatz einsetzen

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

2. Vernebler befüllen



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

3. Vernebler schließen

- Schließen Sie den Vernebler [7], indem Sie das Oberteil im Uhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [9] drehen. Achten Sie auf korrekte Verbindung!

4. Zubehör mit Vernebler verbinden

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

Neben der beiliegenden Erwachsenenmaske [11] und Kindermaske (ab 2 Jahren) [12] haben Sie die Möglichkeit eine Babymaske (von 0-3 Jahren) für Ihren Inhalator zu verwenden. Die Babymaske ist im Lieferumfang des IH 18 nicht enthalten. Eine Übersicht aller Nachkaufartikel finden Sie unter Kapitel "12. Ersatz- und Verschleißteile".

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). Achten Sie bei der Maskeninhalation darauf, dass die Maske gut anliegt und die Augen frei bleiben.

- Ziehen Sie den Vernebler vor der Behandlung nach oben aus der Halterung [5] heraus.
- Starten Sie den Inhalator mit dem Ein-/Aus-Schalter [3].
- Das Ausströmen des Sprühnebels aus dem Vernebler zeigt den einwandfreien Betrieb.

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 Bahandlung zu beeinträchtigen.
- Atmen Sie das zerstäubte Medikament tief ein.

Achtung

Das Gerät ist nicht für Dauerbetrieb geeignet, nach 20 Minuten Betrieb muss es 40 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. 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 [3] aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
- Setzen Sie den Vernebler [7] nach der Behandlung wieder zurück in seine Halterung [5].

7. Reinigung durchführen

Siehe „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 7.

7. Filterwechsel

Bei normalen Benutzungsbedingungen ist der Luftfilter nach etwa 500 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 ausgewechselt werden.

Achtung

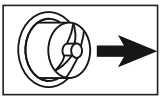
- Versuchen Sie nicht, den gebrauchten Filter zu reinigen und wieder zu verwenden!
- Benutzen Sie ausschließlich den Original-Filter des Herstellers, da ansonsten Ihr Inhalator beschädigt werden könnte oder keine ausreichend effektive Therapie sichergestellt werden kann.
- Der Luftfilter darf nicht repariert 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 [2] in Pfeilrichtung 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 [2] 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.

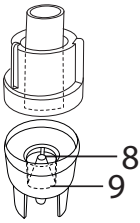
- Vernebler [7] und Zubehör sind für eine Mehrfachverwendung vorgesehen. Bitte beachten Sie, dass für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche verschiedene Anforderungen an die Reinigung und hygienische Wiederaufbereitung gestellt werden.

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] oder die Maske [11, 12] vom Vernebler ab.
- Zerlegen Sie den Vernebler, indem Sie das Oberteil im Gegenuhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [9] drehen.
- Entfernen Sie den Düsenaufsatz [8] aus dem Medikamentenbehälter [9].
- 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, Düsenaufsatz 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.
- Sprühen Sie keine Flüssigkeit in die Lüftungsschlitze! 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 gewährleisten, ist die Feuchtigkeit unbedingt zu entfernen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie den Schlauch [6] vom Vernebler [7] ab.
- Lassen Sie den Schlauch inhalatorseitig [4] 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 **Vernebler** und das **Mundstück** 5 Minuten lang in kochendes Wasser legen.
- Für das übrige Zubehör benutzen Sie eine Essigmischung bestehend aus ¼ Essig und ¾ 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

Masken und Luftschlauch 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.

Trocknung

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

Materialbeständigkeit

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

Aufbewahrung

- Nicht in Feuchträumen (z.B. Badezimmer) lagern und zusammen mit feuchten Gegenständen transportieren.
- Vor anhaltender direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern und transportieren.
- Das Gerät an einem trockenen Platz, am besten in der Verpackung, aufbewahren.

9. Entsorgen

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).
Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

10. Problemlösung

Probleme/ Fragen	Mögliche Ursache/Behebung
Der Vernebler erzeugt kein oder zu wenig Aerosol.	1. Zuviel oder zuwenig Medikament im Vernebler. Minimum: 2 ml, Maximum: 8 ml.
	2. Düse auf Verstopfung prüfen. Gegebenenfalls Düse reinigen (z.B. durch Ausspülen). Vernebler danach erneut in Betrieb nehmen. **ACHTUNG:** die feinen Bohrungen nur von der Düsenunterseite vorsichtig durchstechen.
	3. Vernebler nicht senkrecht gehalten.
	4. Ungeeignete Medikamentenflüssigkeit zum Vernebeln eingefüllt (z.B. zu dickflüssig). Die Medikamentenflüssigkeit sollte vom Arzt vorgegeben werden.
Der Ausstoß ist zu gering.	Geknickter Schlauch, verstopfter Filter, zu viel Inhalationslösung.
Welche Medikamente kann man inhalieren?	**Bitte fragen Sie hierzu Ihren Arzt.** 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.
Was ist bei Babys und Kindern zu beachten?	1. Bei Babys 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. **Hinweis:** es sollte nur unter Aufsicht und mit Hilfe einer erwachsenen Person inhaliert werden und das Kind nicht allein gelassen werden.

Probleme/ Fragen	Mögliche Ursache/Behebung
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: 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 Düsenaufsatz [8] ist besonders sensibel. Damit kann sich auch die Tröpfchenzusammensetzung des Aerosols verändern, was unmittelbar die Effektivität der Behandlung beeinflusst. 2. Zudem wird ein regelmäßiger Wechsel des Verneblers aus hygienischen Gründen empfohlen.
Benötigt jeder seinen eigenen Vernebler?	Aus hygienischer Sicht ist dies unbedingt notwendig.

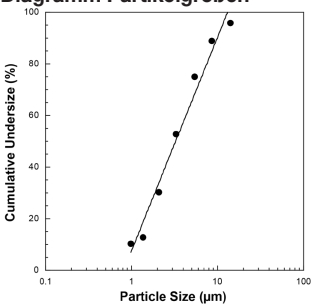
11. Technische Angaben

Model	IH 18
Type	IH 18/1
Abmessungen (BxHxT)	160 x 155 x 84 mm
Gewicht	1,3 kg
Arbeitsdruck	ca. 0,8 – 1,45 bar
Füllvolumen Vernebler	min. 2 ml max. 8 ml
Medikamentenfluss	ca. 0,4 ml/min
Schalldruck	ca. 52 dBA (gem. DIN EN 13544-1 Abschnitt 26)
Netzanschluss	230 V~, 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Voraussichtliche Lebensdauer	1000 h

Betriebs-bedingungen	Temperatur: +10 °C bis +40 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 hPa bis 1060 hPa
Lager-und Trans-portbedingungen	Temperatur: 0 °C bis +60 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 500 hPa bis 1060 hPa
Aerosol Eigenschaften	Durchfluss: 5,31 l/min Aerosolabgabe: 0,171 ml Aerosolabgaberate: 0,082 ml/min Partikelgröße (MMAD): 3,16 µm

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät oder im Batteriefach.
Technische Änderungen vorbehalten.

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.

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 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) sowie EN13544-1 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Das Gerät entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC, dem Medizinproduktegesetz.

Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

12. Ersatz- und Verschleißteile

Sie können die Ersatz- und Verschleißteile über die jeweilige Serviceadresse unter der angegeben Materialnummer erwerben.

Bezeichnung	Material	REF
Yearpack (enthält Mundstück, Erwachsenenmaske, Kindermaske, Vernebler, Druckluftschlauch, Filter)	PP/PVC	601.21
Babymaske	PVC	601.31

13. Garantie/Service

Wir leisten 5 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 Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 5 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

Irrtum und Änderungen vorbehalten

Contents

1. Getting to know your instrument 12
2. Signs and symbols 12
3. Safety information and warnings.....13
4. Description of device and accessories.....14
5. Initial use.....15
6. Operation.....15
7.Changing the filter 16
8. Cleaning and disinfection 17
9. Disposal.....18
10. Troubleshooting.....18
11. Technical specifications 19
12. Replacement parts and wearing parts 20
13. Warranty/service.....20

Included in delivery

For details of the delivery scope, see description of the device and accessories on page 14.

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

1. Getting to know your instrument

Dear customer

Thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air.
Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

With kind regards
Your Beurer team

Area of application

This nebuliser is a device used for the nebulisation of liquids and liquid medication (aerosols) and for the treatment of the upper and lower respiratory tract.
The nebulisation and inhalation of medication prescribed or recommended by a doctor can prevent against diseases of the respiratory tract, treat the side effects of these disorders and accelerate healing.

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

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

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

Please note that all accessories should be replaced if the device is used by more than one person.

We recommend that you replace the atomiser and other accessories after one year.

2. Signs and symbols

The following symbols appear in these instructions.

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

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

	Type BF applied part
	Read the instructions for use
	Device in protection class 2
	Manufacturer
I	On
O	Off
SN	Serial number
20 ON / 40 OFF	20 minute operation, followed by a 40 minute break before operation continues.
IP21	Protected against solid foreign objects 12.5 mm in diameter and larger, and against vertically falling drops of water
CE 0483	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical products.

20 PAP	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner

3. Safety information and warnings

Warning

- Before use, ensure that there is no visible damage to the unit or accessories. When in doubt, do not use the unit and contact your dealer or the customer service address provided.
- In the event of device faults, please see Chapter "10. Troubleshooting".
- Using the unit is not a substitute for consultation with or treatment from a physician. Whenever you have any pain or illness, always contact your physician first.
- If you have health concerns of any kind, contact your general practitioner!
- When using the atomiser, always follow the basic hygiene procedures.
- Always follow your doctor's instructions regarding the type of medicine to be used and the dose, frequency, and duration of inhalation.
- Only use medicines that have been prescribed or recommended by your doctor or pharmacist.
  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 therapy on the medication instruction leaflet.
- If the unit does not function correctly or if you begin to feel unwell or feel pain, stop using the unit immediately.
- During use, hold the unit away from the eyes, as some nebulised medicines may cause damage to the eyes.
- Do not operate the unit in the presence of flammable gases.
- This device is not intended to be used by children or persons with restricted physical, sensory (e.g. insensitivity to pain) or mental abilities or persons lacking in the required experience or knowledge for safe operation of the device, unless supervised or instructed by a person responsible for their safety.
- 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 children away from packaging materials (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 attachments that are not recommended by the manufacturer.
- Connect the unit only to the mains voltage listed on the type plate.
- Do not dip the unit into water and do not use it in wet rooms. Do not allow any liquid to penetrate the unit.
- Protect the unit from strong impacts.
- Never touch the mains cable with wet hands, this can cause an electric shock.
- Do not pull the mains plug from the socket by the cord.
- Do not pinch or bend the mains cable, pull it over sharp objects, or allow it to hang freely, and protect it against sources of heat.
- We recommend that the power cable is completely unrolled to avoid dangerous overheating.
- If the mains connection cable of this device is damaged, it must be disposed of. If it cannot be removed, the device must be disposed of.
- Opening the unit carries a risk of electric shock. Disconnection from the mains supply is only guaranteed if the mains plug has been removed from the socket.
- Do not use the unit if it has fallen or been dropped on the floor, been exposed to extreme humidity or is otherwise damaged. In case of doubt, contact our customer service department or your local dealer.
- The IH 18 nebuliser must only be used with suitable atomisers and with the appropriate accessories. The use of other atomisers and accessories can impair therapeutic efficiency and may damage the device.

Important

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

FUSE

- The device contains an overload protection fuse. This must only be changed by authorised specialist personnel.

General notes

Important

- Use the unit only:
  – On humans,
  – for its intended purpose (aerosol inhalation) and in the manner described in these instructions for use.
- **Any improper use can be dangerous!**
- In acute emergencies, first aid takes priority.
- Apart from the medication, use only distilled water or a saline solution in the unit. Other liquids may cause defects to the nebuliser or atomiser.
- This unit is not intended for commercial or clinical use, but only for individual, private household use!

Before using the unit for the first time

Important

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

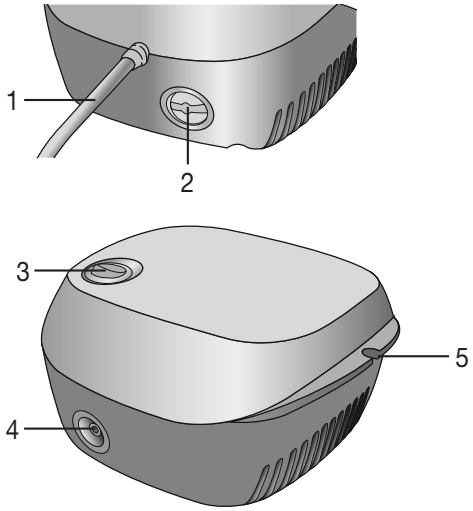
Repairs

Note

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

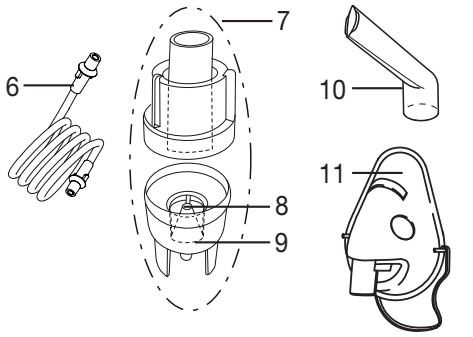
4. Description of device and accessories

Overview of the nebuliser



1 Mains cable
2 Filter cap with filter
3 On/off switch
4 Hose connection
5 Holder for atomiser

Overview of atomiser and accessories



6 Compressed air hose
7 Atomiser
8 Atomiser insert
9 Medicine container
10 Mouthpiece
11 Adult mask
12 Child mask
13 Replacement filter

5. Initial use

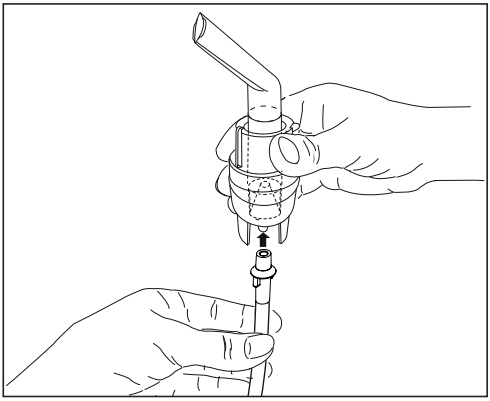
Setup

Remove the unit from the packaging. Place it on a flat surface.
Ensure that the ventilation slits are free.

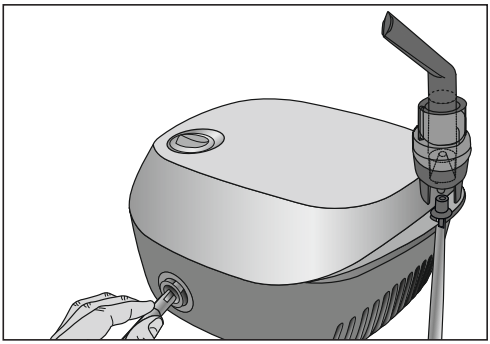
Before using the unit for the first time

Note

- The atomiser and accessories must be cleaned and disinfected before they are used for the first time. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 17.
- Attach the compressed-air hose [6] at the bottom of the medicine container [9].



- Connect the other end of the hose [6] to the hose connector [4] on the nebuliser by lightly turning it.



Mains connection

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

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

Note

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

6. Operation

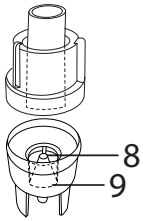
Caution

- For hygiene reasons, the atomiser [7] and the accessories must be cleaned after each treatment and disinfected after the last treatment of the day.
- The accessories may be used only by one person; use by several people is not recommended.
- If several different medicines are to be inhaled in succession during therapeutic use, the atomiser [7] must be rinsed under warm tap water after each use. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 17.
- Follow the instructions for changing the filter contained in these instructions.
- Before each use, check that the hose connections on the nebuliser [4] and the atomiser [7] are tight.
- Before use, check that the device is functioning correctly. To do this, switch on the nebuliser (including the connected atomiser, but without any medication) for a short time. If the atomiser [7] expels air, the device is functioning correctly.

1. Inserting the nozzle attachment

- To open the atomiser [7], twist the upper section anticlockwise against the medicine container [9]. Place the nozzle attachment [8] in the medicine container [9].
- Ensure that the cone for administering medication fits well on the cone for the air duct inside the atomiser [7].

2. Filling the atomiser



- Pour an isotonic saline solution or the medicine directly into the medicine container [9]. Do not overfill! The maximum recommended fill level is 6 ml!
- Use medication only on the advice of a physician, and check the appropriate inhalation duration and quantity for your needs.
- If the required volume of medication is less than 2 ml, top up this quantity to at least 4 ml using an isotonic saline solution. Viscous medicines may also require dilution. Always follow the instructions of your doctor.

3. Closing the atomiser

- To close the atomiser [7], twist the upper section clockwise against the medicine container [9]. Ensure the parts are connected correctly.

4. Connecting the accessories to the atomiser

- Connect the required accessory part (mouthpiece [10], adult mask [11] or child mask [12]) to the atomiser [9].

In addition to the accompanying adult [11] and children's mask (from 2 years of age) [12], you also have the option of using baby mask (from ages 0-3 years) with your nebuliser. The baby mask is not included in delivery with the IH 18. You can find an overview of all replacement items in chapter "12. Replacement parts and wearing parts".

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).
When using a mask to inhale, take care to ensure the mask fits well and the eyes are unobstructed.

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

5. Treatment

- 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.
- Inhale the nebulised medicine deeply.

Important

The device is not suitable for continuous operation; after 20 minutes of operation it must be switched off for 40 minutes.

Note

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

Important

Essential oils, cough medicines, solutions designed for gargling, and drops for application to the skin or for use in steam baths are wholly unsuitable for inhalation using a nebuliser. These substances are often highly viscous and can impair the correct function of the device and hence affect the effectiveness of its application in the long term.
In the case of oversensitivity of the bronchial system, medicines containing essential oils can sometimes cause acute bronchiospasm (a sudden, cramp-like tightening of the bronchi accompanied by breathlessness). Always ask your doctor or pharmacist for advice!

6. End of inhalation

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

- Switch off the nebuliser after treatment using the on/off switch [3] and disconnect it from the mains.
- After use, replace the atomiser [9] in its holder [7].

7. Clean the device

For information about this, see "Cleaning and disinfection" on page 17.

7.Changing the filter

In normal operating conditions, the air filter must be replaced after approx. 500 operating hours or one year. Please check the air filter regularly (after 10-12 nebulisation procedures).
If the filter is very contaminated or blocked, replace the used filter. If the filter has become wet, it must also be replaced with a new one.

Caution

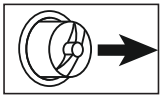
- Do not try to clean and re-use the used filter!
- Only use original filters supplied by the manufacturer. Otherwise, your nebuliser may become damaged or effective therapy can no longer be guaranteed.
- Do not repair or maintain the air filter while it is in use.
- Never operate the device without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

To replace the filter, proceed as follows:

Caution

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

1. Remove filter cap [2] upwards.



Note

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

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

8. Cleaning and disinfection

Atomiser and accessories

⚠ Warning

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

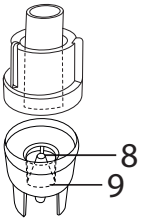
- The atomiser [7] and accessories are intended for multiple use. Please note that cleaning requirements differ according to the different application areas.

Notes:

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

Preparation

- Directly following each treatment, all parts of the atomiser [7] and any accessories used must be cleaned of medicine residues and contamination.
- To do this, dismantle the atomiser [7] into its component parts.
- Remove the mouthpiece [10] from the atomiser.
- Dismantle the atomiser by twisting the upper section anti-clockwise against the medicine container [9].
- Remove the nozzle attachment [8] from the medicine container [9].
- The nebuliser is later reassembled in the reverse order.



Cleaning

⚠ Important

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

The **atomiser** and the used **accessories** such as the mouthpiece, mask, nozzle attachment, etc. must be washed with hot but not boiling water after each use. Carefully dry all components using a soft cloth. Once all components are fully dry, reassemble the atomiser and place the components in a dry, sealed container or carry out disinfection.

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

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

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

⚠ Important

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

Condensation, care of the hose

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

- Remove the hose [6] from the atomiser [7].
- Leave the hose plugged into the nebuliser [4].
- Run the nebuliser until all the moisture has been displaced by the flow of air.
- In the event of significant contamination, replace the hose.

Disinfection

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

(For disinfection, you will simply require a small amount of clear vinegar and distilled water).

- First clean the atomiser and the accessories as described under “Cleaning”.
- Place the disassembled **atomiser** and **mouthpiece** in boiling water for 5 minutes.
- For the remaining accessories, use a vinegar solution consisting of ¼ vinegar and ¾ distilled water. Make sure that the volume is sufficient to fully submerge the parts in the solution.
- Leave the components in the vinegar solution for 30 minutes.
- Rinse the parts with water and dry carefully with a soft cloth.

Important

Do not boil or autoclave the masks and air hose.

- Once all components are fully dry, reassemble the atomiser and place the components in a dry, sealed container.

Note

Ensure that all parts are thoroughly dried during, and in particular after cleaning, otherwise there is an increased risk of bacterial growth.

Drying

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

Material resistance

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

Storage

- Do not store the nebuliser in a damp atmosphere (e.g. in the bathroom) or transport it together with damp objects.
- Store and transport the nebuliser away from direct sunlight.
- Store the device in a dry place, if possible in its original packaging.

9. Disposal

In the interest of environmental protection, do not dispose of the device in household waste. Please dispose of the device in accordance with EC Directive – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).
If you have any queries, please contact the appropriate local authorities.

10. Troubleshooting

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

Problem/Question	Possible Cause/Remedy
Why do I need to replace the atomiser at regular intervals?	There are two reasons for this: 1. To guarantee a therapeutically effective particle spectrum, the nozzle holes should not exceed a certain diameter. Due to the thermal and mechanical stresses, the plastic is subjected to a certain amount of wear. The nozzle attachment [8] is particularly susceptible to this wear. This can also cause changes to the droplet composition of the aerosol, which has a direct effect on the effectiveness of the treatment. 2. You are also recommended to replace the atomiser on a regular basis for hygiene reasons.
Does each person need their own atomiser?	This is absolutely necessary for hygiene reasons.

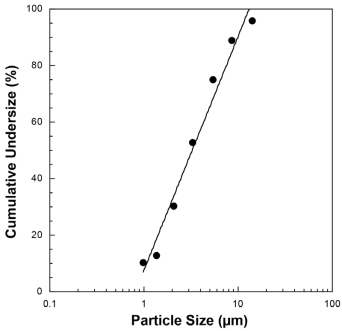
11. Technical specifications

Model	IH 18
Type	IH 18/1
Dimensions (WxHxD)	160 x 155 x 84 mm
Weight	1.3 kg
Operating pressure	approx. 0.8 – 1.45 bar
Atomiser fill volume	min. 2 ml max. 8 ml
Medicine flow	ca. 0.4 ml/min
Sound pressure	approx. 52 dBA (acc. to DIN EN 13544-1 section 26)
Mains connection	230 V~, 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Expected service life	1000 h
Operating conditions	Temperature: +10 °C – +40 °C Relative humidity: 10% – 95% Atmospheric pressure: 700 hPa – 1060 hPa
Storage and transport conditions	Temperature: 0 °C – +60 °C Relative humidity: 10% – 95% Atmospheric pressure: 500 hPa – 1060 hPa
Aerosol Properties	Flow: 5.31 l/min Aerosol delivery: 0.171 ml Aerosol delivery rate: 0.082 ml/min Particle size (MMAD): 3.16 µm

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

Subject to technical modifications.

Particle size diagram



Measurements were performed using a sodium fluoride solution with a "Next Generation Impactor" (NGI).
This diagram may not be applicable for suspensions or highly viscous medicines. More information can be obtained from the relevant medicine manufacturer.

Note

If the unit is used outside of the specifications, proper function is no longer guaranteed!
We reserve the right to make technical changes to improve and further develop the product.
This device and its accessories comply with European standards EN60601-1 and EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11), as well as EN13544-1, and is subject to special safety measures in terms of electromagnetic tolerance. The unit conforms to the requirements of the European Directive for Medical Products 93/42/EEC, the MPG (German Medical units Act).

Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.

- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

12. Replacement parts and wearing parts

Replacement parts and wearing parts are available from the corresponding listed service address under the stated material number.

Designation	Material	REF
Yearpack (contains Mouthpiece, Adult mask, Child mask, Atomiser, Compressed air hose, Filter)	PP/PVC	601.21
Baby mask	PVC	601.31

13. Warranty/service

In case of a claim under the warranty please contact your local dealer or the local representation which is mentioned in the list "service international".
In case of returning the unit please add a copy of your receipt and a short report of the defect.

The following warranty terms shall apply:

1. The warranty period for BEURER products is either 5 years or- if longer- the country specific warranty period from date of Purchase.
   In case of a warranty claim, the date of purchase has to be proven by means of the sales receipt or invoice.
2. Repairs (complete unit or parts of the unit) do not extend the warranty period.
3. The warranty shall not be valid for damages because of
   a. improper treatment, e.g. nonobservance of the user instructions.
   b. repairs or tampering by the customer or unauthorised third parties.
   c. transport from the manufacturer to the consumer or during transport to the service centre.
   d. The warranty shall not be valid for accessories which are subject to normal wear and tear (cuff, batteries etc.).
4. Liability for direct or indirect consequential losses caused by the unit are excluded even if the damage to the unit is accepted as a warranty claim.

Subject to errors and changes

Sommaire

1. Apprendre à connaître 21
2. Symboles utilisés.....21
3. Consignes d'avertissement et de sécurité 22
4. Description de l'appareil et des accessoires.....23
5. Mise en service.....24
6. Utilisation.....24
7. Changement du filtre 26
8. Nettoyage et désinfection 26
9. Mise au rebut.....27
10. Dépannage 28
11. Caractéristiques techniques 28
12. Pièces de rechange et consommables 29
13. Garantie/Maintenance 29

Eléments fournis

Voir la description de l'appareil et des accessoires page 23.

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

1. Apprendre à connaître

Cher cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Notre société est réputée pour l'excellence de ses produits et les contrôles de qualité approfondis auxquels ils sont soumis, dans les domaines suivants : chaleur, contrôle du poids, diagnostic de pression artérielle, mesure de température du corps et du pouls, thérapies douces, massage et purification d'air.
Lisez attentivement cette notice, conservez- la pour un usage ultérieur, mettez-la à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

Sincères salutations,
votre équipe Beurer

Domaine d'application

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

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

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

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

Notez qu'il est nécessaire de remplacer tous les accessoires lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes.

Nous recommandons de changer le nébuliseur et les autres accessoires après un an d'utilisation.

2. Symboles utilisés

Voici les symboles utilisés dans la notice d'utilisation :

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

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

	Partie d'application, type BF
	Lire la notice d'utilisation
	Appareil de classe 2
	Fabricant
I	Marche
O	Arrêt
SN	Numéro de série
20 ON/ 40 OFF	après 20 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 40 minutes

IP21	Protection contre les corps solides, diamètre 12,5 mm ou plus, et contre les chutes de gouttes d'eau
CE 0483	Le sigle CE atteste de la conformité aux exigences fondamentales de la directive 93/42/EEC relative aux dispositifs médicaux.
20 PAP	Emballage à trier

3. Consignes d'avertissement et de sécurité

Avertissement

- Avant l'utilisation, assurez-vous qu'aucun dommage apparent n'est visible sur l'appareil et les accessoires. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil et adressez-vous à votre revendeur ou à votre service aprèsvente.
- En cas de panne de l'appareil, consultez le chapitre « 10. Solutions aux problèmes ».
- L'usage de l'appareil ne se substitue pas à une consultation chez le médecin, ni à un traitement. Par conséquent, en cas de douleur ou de maladie de toute nature, consultez toujours d'abord votre médecin.
- En cas de doutes de quelque nature que ce soit concernant votre santé, consultez votre médecin traitant.
- Respectez les mesures générales d'hygiène pour l'utilisation du nébuliseur.
- Conformez-vous aux indications du médecin pour ce qui est du type de médicament à utiliser, du dosage, de la fréquence d'administration et de la durée de l'inhalation.
- Utilisez uniquement les médicaments qui ont été prescrits ou recommandés par votre médecin ou 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.
- En cas de fonctionnement erratique de l'appareil, de malaise ou de douleurs, interrompez immédiatement le traitement.
- Tenez l'appareil loin de vos yeux pendant l'utilisation pour les protéger du nuage de médicament.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil en présence de gaz inflammables.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les facultés physiques, sensorielles (par ex. insensibilité à la douleur) ou psychiques sont limitées ou manquant d'expérience et/ou des connaissances nécessaires. Elles peuvent toutefois s'en servir à condition de le faire sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou de suivre les directives de cette dernière.
- 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.
- Ne laissez pas l'emballage à la portée des enfants (risque d'étouffement).
- Pour éviter tout risque d'empêtrement et d'étranglement, conservez les câbles et les conduites d'air hors de portées des jeunes enfants.
- N'utilisez pas de pièces supplémentaires ou d'accessoires non recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit uniquement être raccordé à la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique.
- N'immergez pas l'appareil sous l'eau et ne l'utilisez pas dans des locaux humides. Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil.
- Protégez l'appareil contre les chocs importants.
- Ne touchez jamais le câble d'alimentation avec les mains humides, vous risquez de recevoir une décharge électrique.
- Ne débranchez pas la fiche secteur de la prise de courant en tirant sur le câble.
- Ne pincez pas le câble, ne le pliez pas, ne le tendez pas sur des objets à arêtes vives, ne le laissez pas pendre et protégez- le de la chaleur.
- Nous recommandons de dérouler entièrement le câble d'alimentation pour éviter toute surchauffe dangereuse.
- Si le câble d'alimentation électrique de l'appareil est endommagé, il doit être mis au rebut. S'il n'est pas détachable, l'appareil doit être mis au rebut.
- Un risque de choc électrique existe si vous ouvrez le corps de l'appareil. La déconnexion du réseau d'alimentation n'est garantie que si la fiche secteur est débranchée de la prise de courant.
- Si l'appareil est tombé, a été soumis à une humidité importante ou garde des séquelles de sa chute, il ne doit plus être utilisé. En cas de doute, contactez votre service après-vente ou votre revendeur.
- L'inhalateur IH 18 ne peut être utilisé qu'avec des nébuliseurs et accessoires adaptés. L'utilisation de nébuliseurs et d'accessoires d'une autre marque peut nuire à l'efficacité du traitement et, dans certains cas, endommager l'appareil.

Attention

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

DISPOSITIF DE SECURITE

- Une protection de surintensité est intégrée dans l'appareil. Celle-ci ne peut être remplacée que par un personnel qualifié et autorisé.

Remarques générales

Attention

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

Avant la mise en service

Attention

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

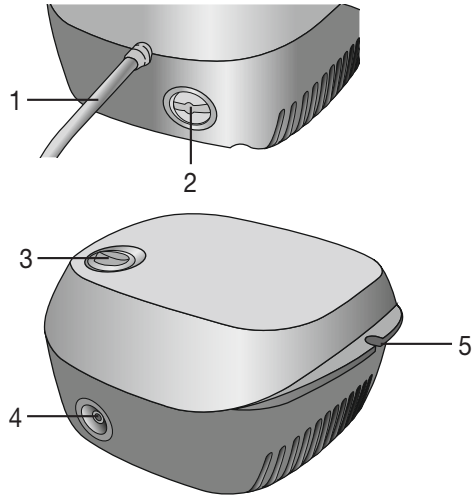
Réparation

Remarque

- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou réparer l'appareil, faute de quoi le fonctionnement de l'appareil ne serait plus garanti. En cas de non-respect de ce point, la garantie est annulée.
- Pour toute réparation, adressez-vous au service après-vente ou à un revendeur agréé.
- L'appareil ne nécessite aucun entretien.

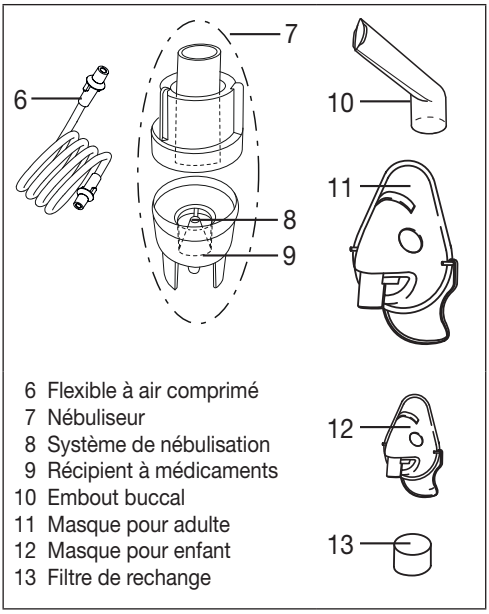
4. Description de l'appareil et des accessoires

Aperçu de l'inhalateur



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

Aperçu du nébuliseur et des accessoires



5. Mise en service

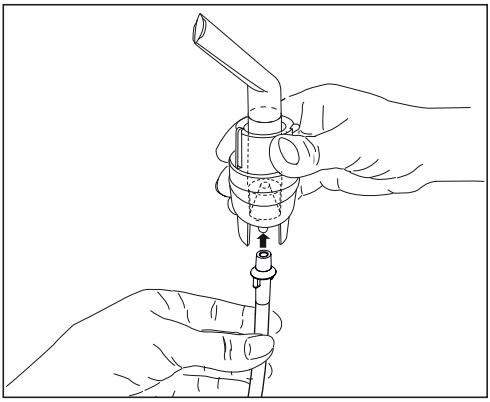
Installation

Retirez l'appareil de l'emballage.
Placez-le sur une surface plane.
Veillez à bien dégager les ouvertures d'aération.

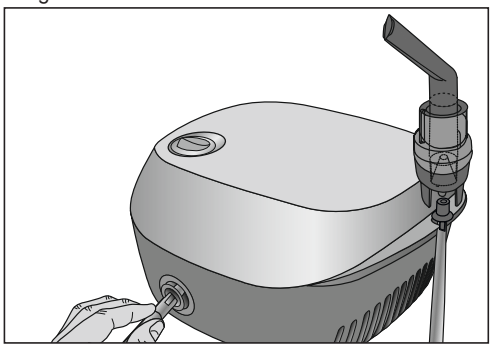
Avant la première utilisation

Remarque

- Le nébuliseur et les accessoires devraient être nettoyés et désinfectés avant leur première utilisation. Voir à cet égard le chapitre « Nettoyage et désinfection », page 26.
- Branchez le flexible à air comprimé [6] en bas sur le récipient à médicaments [9].



- Enfichez l'autre extrémité du flexible [6] dans le raccord de flexible [4] de l'inhalateur, en le tournant légèrement.



Raccordement au secteur

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

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

Remarque

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

6. Utilisation

Attention

- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable de nettoyer le nébuliseur [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 déconseillé.
- Si plusieurs médicaments différents devaient être inhalés successivement lors d'une thérapie, le nébuliseur [7] doit être rincé à l'eau de robinet chaude après chaque application. Voir à cet égard le chapitre „Nettoyage et désinfection“, page 26.
- Respectez les instructions de cette notice relatives au changement du filtre !
- Contrôlez avant chaque utilisation de l'appareil la bonne fixation des raccords du flexible sur l'inhalateur [4] et sur le nébuliseur [7].

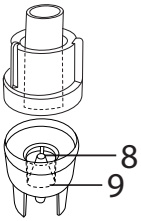
- Contrôlez le fonctionnement correct de l'appareil avant de l'utiliser ; pour ce faire, mettez brièvement l'inhalateur en marche (avec le nébuliseur raccordé mais sans médicaments). L'appareil fonctionne correctement si, à cette occasion, de l'air sort du nébuliseur [7].

1. Montage de la buse

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

2. Remplissage du nébuliseur

- Remplissez directement le récipient à médicament [9] avec une solution de chlorure de sodium isotonique ou avec le médicament. Attention à ne pas trop le remplir ! La quantité maximale de remplissage recommandée est de 8 ml !



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

3. Fermeture du nébuliseur

- Fermez le nébuliseur [7] en tournant la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [9]. Assurez-vous de la fermeture correcte !

4. Raccordement des accessoires au nébuliseur

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

En plus du masque pour adulte fourni [11] et du masque pour enfants (à partir de 2 ans) [12], vous avez la possibilité d'utiliser un masque pour bébé (de 0 à 3 ans) avec votre inhalateur. Le masque pour bébé n'est pas fourni avec l'IH 18. Vous trouverez un aperçu de tous les articles de rechange au chapitre « 12. Pièces de rechange et consommables ».

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 inhalez dans le masque, assurez-vous que celui-ci est bien positionné et que vos yeux ne sont pas couverts.

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

5. Traitement

- 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 nébulisé.

Attention

L'appareil n'est pas adapté pour être utilisé pendant une longue durée : après 20 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 40 minutes.

Remarque

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

Attention

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

6. Fin de l'inhalation

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

- Après utilisation, éteignez l'inhalateur à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt [3] et débranchez-le du secteur.
- Après le traitement, remettez le nébuliseur [7] dans son support [5].

7. Nettoyez l'appareil

Voir „Nettoyage et désinfection“, page 26.

7. Changement du filtre

Dans des conditions d'utilisation normales, le filtre à air est prévu pour être changé après environ 500 heures d'utilisation ou une année. Vérifiez l'état du filtre à air régulièrement (toutes les 10 à 12 atomisations).
S'il est fortement encrassé ou bouché, remplacez-le. Si le filtre est humide, il doit également être remplacé par un filtre neuf.

Attention

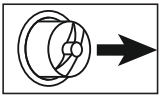
- N'essayez pas de nettoyer et de réutiliser le filtre usagé !
- Utilisez exclusivement le filtre d'origine du fabricant, votre inhalateur risquant autrement d'être endommagé ou le traitement de ne pas être assez efficace.
- Le filtre à air ne doit pas être réparé ou entretenu alors qu'une personne est en train d'utiliser l'appareil.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil sans filtre.

Procédez comme suit pour changer le filtre :

Attention

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

1. Tirer le capuchon du filtre [2] dans le sens de la flèche.



Remarque

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

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

8. Nettoyage et désinfection

Nébuliseur et accessoires

Avertissement

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

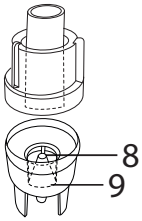
- Le nébuliseur [7] et les accessoires sont destinés à un usage multiple. Différentes exigences en matière de nettoyage et de préparation hygiénique existent pour les différents domaines d'application.

Remarques :

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

Préparation

- Toutes les pièces du nébuliseur [7] ainsi que les accessoires utilisés doivent être nettoyés immédiatement après chaque traitement, afin d'éliminer les résidus médicamenteux et les impuretés.
- A cet égard, désassemblez le nébuliseur [7] pour séparer tous les composants.
- Retirez l'embout buccal [10] ou le masque [11,12] du nébuliseur.
- Désassemblez le nébuliseur en tournant la partie supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [9].
- Retirez la buse [8] du récipient à médicaments [9].
- Procédez dans l'ordre inverse lorsque vous remontrez le nébuliseur.



Nettoyage

Attention

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

Le **nébuliseur** et l'**accessoire** utilisé comme l'embout buccal, le masque, l'embout de buse, etc. doivent être nettoyés à l'eau chaude, mais pas bouillante, après chaque utilisation. Séchez soigneusement les pièces avec un chiffon doux. Après le séchage complet, assemblez à nouveau les composants et déposez-

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

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

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

Attention

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

Eau de condensation, entretien du flexible

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

- Retirez le flexible [6] du nébuliseur [7].
- Laissez le flexible branché côté inhalateur [4].
- Faites fonctionner l'inhalateur jusqu'à ce que l'humidité soit éliminée par l'air qui circule.
- En cas d'encrassements tenaces, remplacez le flexible.

Désinfection

Veuillez suivre scrupuleusement les points mentionnés ci-dessous pour désinfecter votre nébuliseur et les accessoires. Il est recommandé de désinfecter les composants au plus tard après la dernière utilisation quotidienne (seuls un peu de vinaigre incolore et de l'eau distillée sont nécessaires à cet égard !).

- Nettoyez tout d'abord le nébuliseur et les accessoires, comme décrit au chapitre «Nettoyage».
- Démontez le **nébuliseur** et **l'embout buccal** et laissez-les tremper 5 minutes dans de l'eau bouillante.
- Pour nettoyer les autres accessoires,utilisez un mélange composé d'¼ de vinaigre et de ¾ d'eau distillée. Assurez-vous que la quantité est suffisante pour que les pièces sont complètement immergées.
- Laissez les pièces pendant 30 minutes dans le mélange de vinaigre.
- Rincez les pièces à l'eau et séchez-les soigneusement avec un chiffon doux.

Attention

Ne pas faire bouillir ni autoclaver le masque et le tuyau d'air.

- Après le séchage complet, assemblez à nouveau les pièces et déposez-les dans un récipient sec et étanche.

Remarque

Assurez-vous du séchage complet des pièces lors du nettoyage, ou tout particulièrement après le nettoyage, afin d'éviter le risque accru de prolifération de bactéries.

Séchage

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

Résistance des matériaux

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

Stockage

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

9. Mise au rebut

Afin de respecter l'environnement, l'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.
Veuillez éliminer l'appareil conformément à la directive européenne – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés.

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

10. Dépannage

Problèmes/ questions	Cause possible/solution
Le nébuliseur ne laisse pas passer d'aérosol ou pratiquement pas.	1. Trop ou pas assez de médicaments dans le nébuliseur. Minimum : 2 ml, maximum : 8 ml.
	2. Contrôler si la buse est éventuellement bouchée Nettoyer le cas échéant la buse (p. ex. par rinçage). Faites ensuite à nouveau fonctionner le nébuliseur. **ATTENTION :** percez avec précaution uniquement les petits trous du côté inférieur de la buse.
	3. Tenez le nébuliseur en position verticale.
	4. Le liquide médicamenteux rempli est inapproprié pour la nébulisation (p. ex. trop visqueux). Le liquide médicamenteux doit être prescrit par le médecin.
Le débit est trop faible	Flexible coudé, filtre bouché, trop de solution d'inhalation.
Quels médicaments peut-on inhaler ?	**Consultez votre médecin.** En général, tous les médicaments qui sont autorisés et propres à l'inhalation avec un appareil peuvent être inhalés.
Il reste de la solution à inhaler dans le nébuliseur.	C'est tout à fait normal du point de vue technique. Arrêtez l'inhalation dès que vous entendez un bruit nettement différent en provenance du nébuliseur.
A quoi faut-il veiller pour les bébés et les enfants ?	1. Chez les bébés, le masque doit recouvrir la bouche et le nez pour garantir l'efficacité de l'inhalation. 2. Chez les enfants le masque devrait également recouvrir la bouche et le nez. Une nébulisation à côté de personnes endormies est sans effet, le médicament ne pouvant pas suffisamment pénétrer dans les poumons. **Remarque :** l'inhalation ne doit s'effectuer que sous la surveillance et avec l'aide d'un adulte et l'enfant ne doit pas rester seul.

Problèmes/ questions	Cause possible/solution
L'inhalation avec le masque dure-t-elle plus longtemps ?	Oui, la raison en est technique. Avec les trous sur le masque, vous inspirez moins de médicament qu'avec l'embout buccal. L'aérosol se mélange à l'air ambiant en passant par les trous.
Pourquoi faut-il remplacer régulièrement le nébuliseur ?	Il existe deux raisons pour cela : 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. La buse [8] 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. 2. En outre, il est recommandé de changer régulièrement le nébuliseur pour des raisons d'hygiène.
Le nébuliseur doit-il être utilisé par une seule personne ?	C'est impératif, du point de vue de l'hygiène.

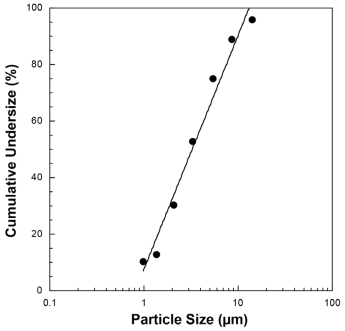
11. Caractéristiques techniques

Modèle	IH 18
Type	IH 18/1
Dimensions (l x H x P)	160 x 155 x 84 mm
Poids	1,3 kg
Pression de service	env. 0,8 à 1,45 bar
Volume de remplissage nébuliseur	min. 2 ml max. 8 ml
Débit de médicaments	env. 0,4 ml/min
Pression acoustique	env. 52 dBA (selonDIN NE 13544-1)
Raccordement au secteur	230 V~, 50 Hz ; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Durée de vie prévue	1000 h
Conditions de service	Température : +10 °C à +40 °C Humidité relative de l'air : 10% à 95% Pression ambiante: 700 hPa à 1 060 hPa

Conditions de stockage et de transport	Température : 0 °C à +60 °C Humidité relative de l'air : 10% à 95% Pression ambiante: 500 hPa à 1 060 hPa
Caractéristiques de l'aérosol	Débit : 5,31 l/min Distribution : 0,171 ml Débit de distribution : 0,082 ml/min Taille des particules (MMAD) : 3,16 µm

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

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 utilisable pour les médicaments en suspension ou extrêmement visqueux. Renseignez-vous auprès du fabricant du médicament pour obtenir davantage d'informations.

Remarque

En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, son fonctionnement n'est pas garanti. Sous réserve de modifications techniques à des fins d'amélioration et de perfectionnement du produit. Cet appareil et ses accessoires satisfont aux normes européennes NE60601-1 et NE60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) ainsi que NE13544-1 et sont soumis à des mesures de sécurité particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique. L'appareil satisfait aux exigences de la directive européenne 93/42/EEC relative aux dispositifs médicaux.

Informations sur la compatibilité électromagnétique

- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ce mode d'emploi, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Éviter d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'empilant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.

12. Pièces de rechange et consommables

Les pièces de rechange et les consommables sont disponibles à l'adresse du service aprèsvente concerné, sous la référence donnée.

Désignation	Matériau	REF
Yearpack (contient Embout buccalm Masque pour adulte, Masque pour enfant, Nébuliseur, Flexible à air comprimé, Filtre)	PP/PVC	601.21
Masque pour bébé	PVC	601.31

13. Garantie/Maintenance

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter votre revendeur local ou la succursale locale (cf. la liste « Service client à l'international »).
Lorsque vous retournez l'appareil, assurez-vous d'y joindre une copie de votre preuve d'achat et une brève description du défaut.

Les conditions de garantie suivantes s'appliquent :

1. La période de garantie des produits BEURER est de 5 ans ou, si elle est plus longue, elle est applicable dans le pays concerné à compter de la date d'achat. Pour toute demande de garantie, vous devez prouver la date d'achat par une preuve d'achat ou une facture.

2. Les réparations (appareil complet ou pièces détachées) ne prolongent pas la période de garantie.
3. La garantie n'est pas valable en cas de dommages dus :
   a. à une utilisation inappropriée, par exemple le non-respect des instructions par l'utilisateur ;
   b. à des réparations ou des modifications réalisées par le client ou par une personne non autorisée ;
   c. au transport du fabricant chez le client ou pendant le transport jusqu'au service client ;
   d. pour les accessoires soumis à une usure naturelle (brassard, piles, etc.).
4. Toute responsabilité liée aux dommages consécutifs directs ou indirects causés par l'appareil est exclue même si un droit de garantie est reconnu en cas de dommage à l'appareil.

Sous réserve d'erreurs et de modifications

Índice

1. Introducción 31
2. Símbolos.....31
3. Indicaciones de advertencia y de seguridad.....32
4. Descripción del aparato y los accesorios.....34
5. Puesta en funcionamiento.....34
6. Manejo.....35
7. Cambio de filtro.....36
8. Limpieza y desinfección.....36
9. Eliminación 38
10. Resolución de problemas.....38
11. Datos técnicos.....39
12. Piezas de repuesto y de desgaste 40
13. Garantía/Asistencia 40

Artículos suministrados

Véase la descripción del aparato y de los accesorios en la página 34.

- Inhalador
- Nebulizador
- Tubo flexible de aire comprimido
- Tubo de boca
- Mascarilla para adultos
- Mascarilla para niños
- Filtro de repuesto
- Bolsa
- Estas instrucciones de uso

1. Introducción

Estimada clienta, 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 el ámbito de aplicación de 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. Respire normalmente.

Tras una breve preparación, el aparato quedará listo para un nuevo uso. Para ello deberá cambiar todos los accesorios, incluido 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.

Recomendamos cambiar el nebulizador y los demás accesorios cada año.

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
	Observe las instrucciones de uso
	Aparato con clase de protección 2
	Fabricante
I	ON
O	Desactivar
SN	Número de serie

20 ON/ 40 OFF	20 minutos de servicio, a continuación 40 minutos de descanso antes de volver a utilizar el aparato.
IP21	Protección contra cuerpos extraños sólidos con un diámetro de 12,5 mm y superior y contra goteo vertical de agua
CE 0483	El sello CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directiva 93/42/EEC relativa a los productos sanitarios.
20 PAP	Elimine el embalaje respetando el medio ambiente

3. Indicaciones de advertencia y de seguridad

⚠ **Advertencia**

- Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presentan 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 cree tener algún problema de salud, consulte a su médico de familia.
- 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 que 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, deje de utilizarlo inmediatamente.
- Mantenga el aparato alejado de los ojos durante su uso, el vapor de medicamentos podría resultar perjudicial.
- No utilice el aparato si hay gases inflamables y alta concentración de oxígeno.
- 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 entrar líquidos en el aparato.
- Proteja el aparato de impactos fuertes.
- No agarre nunca el cable de alimentación con las manos húmedas, de lo contrario podría sufrir una descarga eléctrica.
- No desconecte el conector de la toma tirando del cable.
- No aplaste ni retuerza el cable ni lo pase por encima de objetos afilados, no lo deje colgando y protéjalo del calor.
- Recomendamos desenrollar completamente el cable de alimentación para evitar un sobrecalentamiento peligroso.
- Si el cable de alimentación de red de este aparato se daña, deberá sustituirse. Si el cable no se puede extraer, el aparato deberá sustituirse.
- Al abrir el aparato existe el peligro de recibir una descarga eléctrica. El aparato solamente estará desconectado de la red de alimentación cuando el conector de red se haya desenchufado de la toma.
- 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 18 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.

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 especificados 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 introduzca nunca ningún objeto en los orificios de ventilación.
- No utilice nunca el aparato cuando al hacerlo se escuche un ruido anómalo.
- Por motivos de higiene es imperativo que cada usuario utilice sus propios accesorios.
- Desenchufe el conector de la toma eléctrica después de cada uso.
- Guarde el aparato en un lugar protegido de las inclemencias meteorológicas. El aparato debe guardarse en las condiciones atmosféricas especificadas.

FUSIBLE

- El aparato contiene un fusible de sobrecorriente que solo podrá ser sustituido por personal especializado autorizado.

Indicaciones generales

Atención

- Utilice el aparato exclusivamente:
  – con personas,
  – para el fin para el que ha sido diseñado (inhalación de aerosoles) y del modo expuesto 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 para el uso comercial o clínico, sino exclusivamente para 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.
- El fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

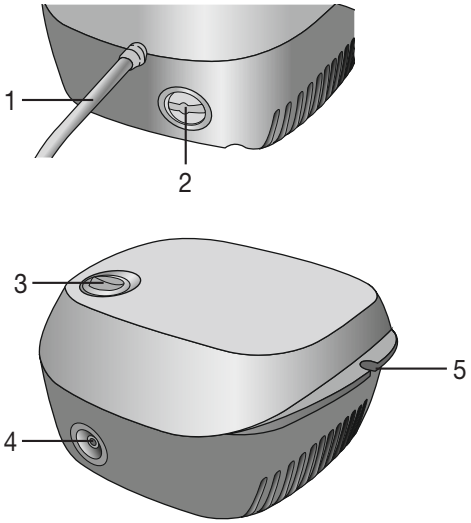
Reparación

Nota

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

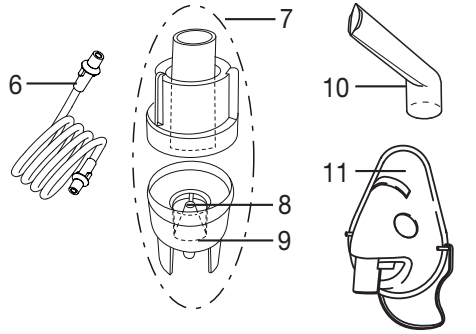
4. Descripción del aparato y los accesorios

Vista general del inhalador



1 Cable de alimentación de red
2 Tapa con filtro
3 Interruptor de encendido y apagado
4 Toma de tubo flexible
5 Soporte para nebulizador

Vista general del nebulizador y los accesorios



6 Tubo flexible de aire comprimido
7 Nebulizador
8 Accesorio insertable
9 Recipiente para medicamentos
10 Tubo de boca
11 Mascarilla para adultos
12 Mascarilla para niños
13 Filtro de repuesto

5. Puesta en funcionamiento

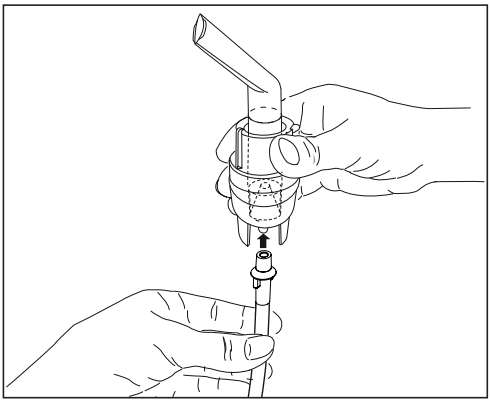
Colocación

Saque el aparato del embalaje
Colóquelo sobre una superficie plana. Asegúrese de que las ranuras de ventilación estén libres.

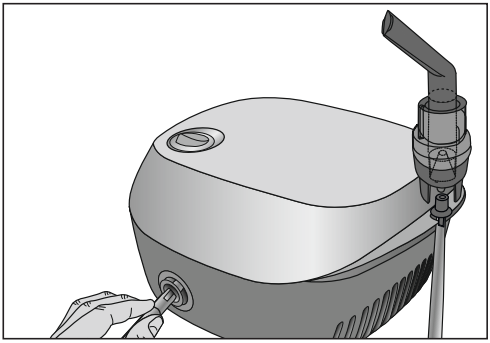
Antes del primer uso

Nota

- Antes del primer uso deberá limpiar y desinfectar el nebulizador y los accesorios. Consulte “Limpieza y desinfección”, página 36.
- Introduzca el tubo flexible de aire comprimido [6] en la parte inferior del recipiente para medicamentos [9].



- Introduzca el otro extremo del tubo flexible [6] en la toma para el tubo [4] del inhalador girándolo ligeramente.



Alimentación de red

Conecte únicamente el aparato a la tensión de red indicada en la placa indicadora de tipo.

- Enchufe el conector del cable de alimentación [1] a una toma de corriente apta.
- Para conectar el aparato a la red enchufe el conector en la toma hasta que haga tope.

Nota

- Asegúrese de que haya una toma cerca del lugar de instalación.
- Tienda el cable de red de modo que nadie pueda tropezar con él.
- Para separar el inhalador de la red eléctrica tras la inhalación, apague primero el aparato y desenchufe a continuación el conector de la toma.

6. Manejo

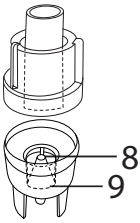
Atención

- 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 36.
- Para cambiar el filtro siga las indicaciones de estas instrucciones de uso.
- Antes de utilizar el aparato, compruebe que los tubos flexibles estén correctamente conectados al inhalador [4] y al 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.

1. Colocar la boquilla

- Abra el nebulizador [7] girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [9]. Inserte la boquilla [8] en el recipiente para medicamentos [9].
- 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 nebulizador [7].

2. Llenar el nebulizador



- Ponga la solución salina isotónica o el medicamento directamente en el recipiente para medicamentos [9]. No lo llene hasta desbordarlo. La capacidad máxima recomendada es de 8 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 4 ml. También es necesario diluir el medicamento cuando sea viscoso. Respete también en este caso la prescripción facultativa.

3. Cerrar el nebulizador

- Cierre el nebulizador [7] girando la parte superior en el sentido de las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [9]. Asegúrese de que queda cerrado correctamente.

4. Acoplar los accesorios al nebulizador

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

Aparte de la mascarilla para adultos [11] y la mascarilla para niños (a partir de 2 años) [12] incluidas, tiene la posibilidad de usar una mascarilla para bebé (de 0 a 3 años) con su inhalador. La mascarilla para bebé no se incluye entre los productos suministrados del IH 18. Encontrará un resumen de todos los artículos de postventa en el capítulo "12. Piezas de repuesto y de desgaste".

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).

Compruebe que la máscara de inhalación se ajuste bien y que no cubra los ojos.

- Antes del tratamiento, saque el nebulizador del soporte [5] retirándolo hacia arriba.
- Encienda el inhalador accionando el interruptor de encendido y apagado [3].
- El vaho saliendo del nebulizador indica que este funciona correctamente.

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 40 minutos tras 20 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 friegas 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. 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 accionando el interruptor [3] y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Una vez acabado el tratamiento, vuelva a colocar el nebulizador [7] en su soporte [5].

7. Realizar la limpieza

Consulte “Limpieza y desinfección”, página 36.

7. Cambio de filtro

En condiciones de uso normales, el filtro de aire debe sustituirse tras unas 500 horas de funcionamiento o un año. Compruebe periódicamente el filtro de aire (tras 10-12 procesos de pulverización). Los filtros usados deberán cambiarse cuando estén muy sucios u obstruidos. Los filtros también deberán sustituirse por uno nuevo cuando se hayan mojado.

Atención

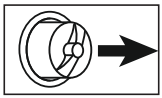
- ¡No intente limpiar un filtro usado y volver a utilizarlo!
- Utilice exclusivamente filtros originales del fabricante. De lo contrario el inhalador podría resultar dañado o el tratamiento podría no ser eficaz.
- El filtro de aire no se puede reparar ni realizar tareas de mantenimiento en él mientras esté siendo utilizado con 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 red.
- Deje enfriar el aparato.

1. Quitar la tapa del filtro [2] en la dirección de la flecha.



Nota

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

2. Volver a colocar la tapa [2] con el nuevo filtro.
3. Comprobar que asiente 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.

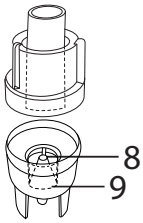
Indicaciones:

- 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 seca 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].
- Desacople el tubo de boca [10] o la mascarilla [11, 12] del nebulizador.
- Desmonte el nebulizador girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [9].
- Retire la boquilla [8] del recipiente para medicamentos [9].
- El montaje se realizará siguiendo los pasos indicados en 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, la boquilla, 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 desinféctelas.

Asegúrese al realizar la limpieza de que no queda ningún resto. No utilice 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 nunca sumerja el aparato en agua.

Atención

- ¡Asegúrese de que el interior del aparato no entre en contacto con el agua!
- ¡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.
- ¡No pulverice ningún líquido en las ranuras de ventilación! Si entra líquido, puede dañar el sistema electrónico y otras piezas del inhalador y afectar al buen funcionamiento del mismo.

Condensación de agua, cuidado de los tubos flexibles

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

- Desacople el tubo flexible [6] del nebulizador [7].
- Deje el tubo flexible acoplado por el lado del inhalador [4].
- 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 se necesita solamente un poco de vinagre incoloro y agua destilada.)

- Limpie primero el nebulizador y los accesorios como se describe en el apartado “Limpieza”.
- Dejar 5 minutos en agua hirviendo el **nebulizador** desmontado y el **tubo de boca**.
- Para el resto de los accesorios utilice una mezcla formada por ¼ de vinagre y ¾ 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 las mascarillas y el tubo flexible de aire.

- 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.

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. De ahí que recomendemos cambiar el nebulizador después de un año.
- Tenga en cuenta las siguientes indicaciones 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.
- El aparato deberá guardarse en un lugar seco, a ser posible dentro de su embalaje original.

9. Eliminación

Para proteger el medio ambiente, no tire el dispositivo a 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. Mínimo: 2 ml, Máximo: 8 ml.
	2. Comprobar si la boquilla está atascada. Si es necesario, limpiarla (p. ej. con agua). Volver a utilizar después el nebulizador. **ATENCIÓN:** los pequeños orificios deberán desatascarse con cuidado solo desde el lado inferior de la boquilla.
	3. No sostenga 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?	**Consulte a su médico.** En principio pueden inhalarse todos los medicamentos compatibles y homologados con 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, 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. Nota: 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/ 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: 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 solicitación mecánica y térmica, el material plástico está sometido a un continuo desgaste. La boquilla [8] 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. 2. Asimismo, se recomienda cambiar periódicamente el nebulizador por razones de higiene.
¿Debería tener cada persona su propio nebulizador?	Sí, resulta indispensable por motivos de higiene.

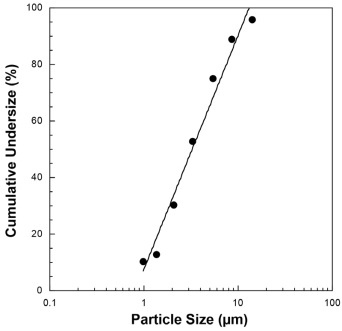
11. Datos técnicos

Modelo	IH 18
Type	IH 18/1
Dimensiones (AnchxAltxProf)	160 x 155 x 84 mm
Peso	1,3 kg
Presión de trabajo	aprox. 0,8 a 1,45 bares
Volumen de llenado nebulizador	mín. 2 ml máx. 8 ml
Flujo de medicamento	aprox. 0,4 ml/min
Intensidad acústica	aprox. 52 dBA (según DIN EN 13544-1, apartado 26)
Potencia	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Vida útil prevista	1000 h
Condiciones de servicio	Temperatura: +10 °C a +40 °C Humedad relativa del aire: de 10 % a 95 % Presión ambiental: de 700 hPa a 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y de transporte	Temperatura: 0 °C a +60 °C Humedad relativa del aire: de 10 % a 95 % Presión ambiental: de 500 hPa a 1060 hPa
Propiedades del aerosol	Caudal: 5,31 l/min Salida del aerosol: 0,171 ml Tasa de salida del aerosol: 0,082 ml/min Tamaño de las partículas (MMAD): 3,16 µm

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

Salvo modificaciones técnicas.

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.

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 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) y EN13544-1 y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Este aparato satisface los requisitos especificados en las directrices europeas sobre productos sanitarios

93/42/EEC, así como la ley alemana sobre productos sanitarios.

⚠ Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- El aparato solo se puede usar cerca de perturbaciones electromagnéticas de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o producirse averías en la pantalla o el dispositivo.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con otros aparatos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos hasta estar seguro de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

12. Piezas de repuesto y de desgaste

Puede adquirir las piezas de repuesto y de desgaste en la dirección de servicio técnico correspondiente indicando el número de referencia.

Denominación	Material	REF
Yearpack (contiene tubo de boca, mascarilla para adultos, mascarilla para niños, nebulizador, tubo flexible de aire comprimido y filtro)	PP/PVC	601.21
Mascarilla para bebé	PVC	601.31

13. Garantía/Asistencia

En caso de reclamaciones en el marco de la garantía diríjase a su distribuidor local o a la delegación local (ver lista "Service international").
Cuando nos envíe el aparato, adjunte una copia del recibo de compra y una breve descripción del problema.

Se aplican las siguientes condiciones de garantía:

1. El periodo de garantía para productos de BEURER es de 5 años o, si es superior, se aplica el periodo de garantía vigente en el país correspondiente a partir de la fecha de compra.
   En caso de una reclamación de la garantía, la fecha de compra deberá demostrarse con el recibo de compra o una factura.
2. Las reparaciones (todo el aparato o solo algunas piezas) no hacen que se prolongue el periodo de garantía.
3. La garantía no tiene validez para daños debidos a
   a. Uso indebido, p. ej. si no se siguen las instrucciones de uso.
   b. Reparaciones o cambios realizados por el cliente o por una persona no autorizada.
   c. Transporte del fabricante al cliente o durante el transporte al centro de servicio.
   d. La garantía no tiene validez para accesorios sometidos al desgaste habitual (brazalete, pilas, etc.).
4. La responsabilidad por daños derivados directos o indirectos provocados por el aparato también queda excluida incluso si se reconoce una reclamación de la garantía en caso de daño del aparato.

Salvo errores y modificaciones

Indice

1. Presentazione 41
2. Spiegazione dei simboli.....41
3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza 42
4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori 43
5. Messa in funzione.....44
6. Funzionamento 44
7. Sostituzione del filtro 45
8. Pulizia e disinfezione 46
9. Smaltimento 47
10. Risoluzione dei problemi 47
11. Dati tecnici.....48
12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura.....49
13. Garanzia/Assistenza 49

Contenuto della confezione

Vedere la descrizione dell'apparecchio e degli accessori a pag. 43.

- Inalatore
- Nebulizzatore
- Tubo per aria compressa
- Boccaglio
- Mascherina per adulti
- Mascherina per bambini
- Filtro di riserva
- Custodia per l'apparecchio
- Questo manuale d'uso

1. Presentazione

Gentile cliente,

siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro nome è garanzia per prodotti di alta qualità nel settore calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio e aria.
Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso, che dovranno essere conservate per un uso successivo e alla portata di chi utilizza l'apparecchio, e rispettare le avvertenze.

Cordiali saluti
Il Beurer Team

Campo di impiego

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

Attraverso la nebulizzazione dei medicinali prescritti o consigliati dal medico, è possibile prevenire numerosi disturbi dell'apparato respiratorio, alleviarne i sintomi e accelerarne la guarigione. Per ulteriori informazioni in merito alle possibilità di impiego dell'apparecchio, rivolgersi al proprio medico curante o al farmacista.

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

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

Tenere presente che se l'apparecchio viene utilizzato da più persone, è necessario sostituire tutti gli accessori.

Si consiglia di sostituire il nebulizzatore e altri accessori dopo un anno.

2. Spiegazione dei simboli

Nelle istruzioni d'uso sono utilizzati i seguenti simboli.

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

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

	Parte applicata di tipo BF
	Leggere le istruzioni per l'uso
	Classe di isolamento 2
	Produttore
I	On
O	Off
SN	Numero di serie
20 ON/ 40 OFF	20 minuti di funzionamento, dopodiché 40 minuti di pausa prima della rimessa in funzione.

IP21	Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di diametro 12,5 mm e superiore, e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
CE 0483	Il marchio CE certifica la conformità ai requisiti di base della direttiva 93/42/EEC sui dispositivi medici.
20 PAP	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente

3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza

Pericolo

- Prima dell'utilizzo accertarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino danni visibili. In caso di dubbi non utilizzarlo e rivolgersi al rivenditore oppure contattare il servizio clienti all'indirizzo indicato.
- Se si verificano problemi con l'apparecchio, consultare il capitolo "10 Soluzione dei problemi".
- L'utilizzo di questo apparecchio non sostituisce il parere diretto o un trattamento del medico. Quindi, al manifestarsi di qualsiasi dolore o malattia, consultare innanzitutto un medico.
- In caso di qualsiasi problema di salute consultare il proprio medico curante.
- Durante l'utilizzo del nebulizzatore osservare le normali regole di igiene.
- Per quanto riguarda il tipo e la posologia del farmaco da utilizzare, nonché la durata e la frequenza dell'inalazione, seguire sempre le indicazioni del medico.
- Utilizzare esclusivamente farmaci prescritti o consigliati dal medico o dal 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.
- Qualora il dispositivo non funzioni correttamente o si avverta malessere o dolore, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Durante l'utilizzo, tenere l'apparecchio lontano dagli occhi, in quanto il farmaco nebulizzato potrebbe avere effetti dannosi.
- Non attivare l'apparecchio in presenza di gas infiammabili.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone con limitate capacità fisiche e sensoriali (ad es. insensibilità al dolore) o che non siano in pieno possesso delle proprie facoltà mentali; inoltre non deve essere utilizzato da persone senza la dovuta esperienza e/o le dovute conoscenze a meno che non vengano sorvegliate da un'altra persona responsabile della loro sicurezza o istruite su come utilizzare l'apparecchio in questione.
- 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 il materiale di imballo fuori dalla portata dei bambini (pericolo di soffocamento).
- Per evitare il rischio di impigliamento e strangolamento, tenere i cavi e i tubi dell'aria lontano dai bambini.
- Non utilizzare accessori che non siano autorizzati dal produttore del dispositivo.
- L'apparecchio deve essere alimentato solo con la tensione indicata sulla targhetta identificativa.
- Non immergere l'apparecchio in acqua e non utilizzarlo in ambienti umidi. Assicurarsi che all'interno dell'apparecchio non possa penetrare alcun liquido.
- Proteggere il dispositivo da colpi e urti.
- Non toccare mai il cavo con le mani bagnate, vi è il rischio di subire una scossa elettrica.
- Per staccare la spina dalla presa di corrente, non tirare dal cavo.
- Non schiacciare, piegare o lasciare penzolare il cavo, non farlo passare sopra oggetti dal bordo tagliente e proteggerlo dal calore.
- È consigliabile srotolare completamente il cavo di alimentazione, in modo da evitare un pericoloso surriscaldamento.
- Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio è danneggiato, è necessario smaltirlo. Nel caso non sia rimovibile, è necessario smaltire l'apparecchio.
- L'apertura dell'apparecchio può comportare il rischio di scossa elettrica. L'apparecchio è scollegato dalla rete di alimentazione soltanto quando la spina non è inserita nella presa.
- Qualora il dispositivo cada per terra, venga esposto a un'eccessiva umidità o subisca danni di altro genere non deve più essere utilizzato. In caso di dubbio contattare il rivenditore o il servizio clienti.
- L'inalatore IH 18 deve essere fatto funzionare esclusivamente con gli adeguati nebulizzatori e con i rispettivi accessori. L'impiego di altri nebulizzatori o accessori può compromettere l'efficienza del trattamento ed eventualmente danneggiare l'apparecchio.

Attenzione

- Un black-out elettrico, improvvise interferenze o altre condizioni sfavorevoli potrebbero impedire il funzionamento dell'apparecchio. Per questa ragione consigliamo di tenere a portata di mano un apparecchio di riserva o un farmaco adeguato (approvato dal medico).

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

FUSIBILE

- L'apparecchio è dotato di un fusibile di sovracorrente che deve essere sostituito soltanto da personale autorizzato.

Avvertenze generali

Attenzione

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

Prima della messa in funzione

Attenzione

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

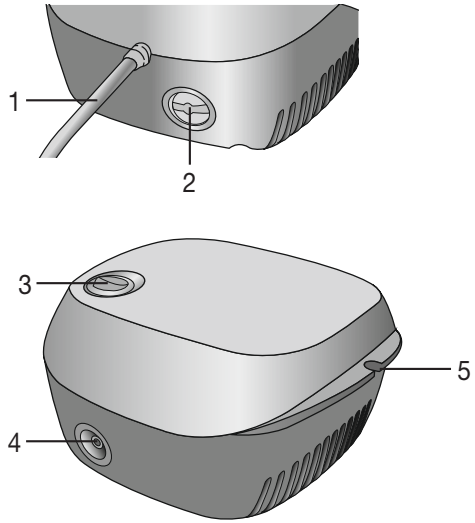
Riparazione

Avvertenza

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

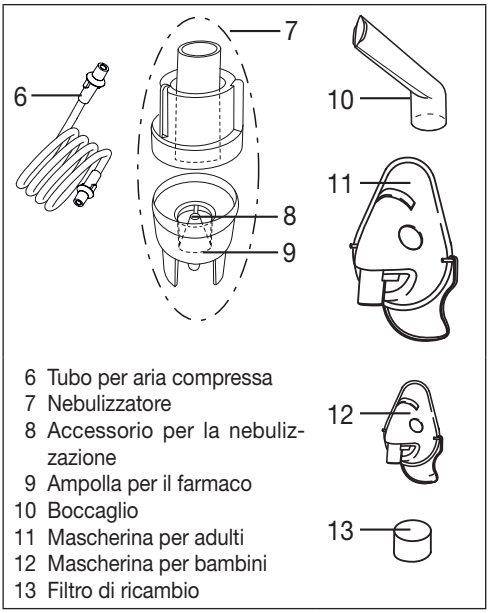
4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori

Inalatore



1 Cavo di alimentazione
2 Tappo del filtro e filtro
3 Interruttore On/Off
4 Attacco per il tubo
5 Supporto del nebulizzatore

Nebulizzatore e accessori



6 Tubo per aria compressa
7 Nebulizzatore
8 Accessorio per la nebulizzazione
9 Ampolla per il farmaco
10 Boccaglio
11 Mascherina per adulti
12 Mascherina per bambini
13 Filtro di ricambio

5. Messa in funzione

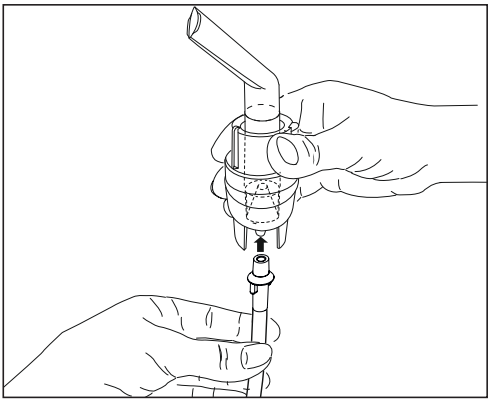
Posizionamento

Togliere l'apparecchio dalla confezione e appoggiarlo su una superficie piana.
Assicurarsi che le aperture di aerazione non siano coperte.

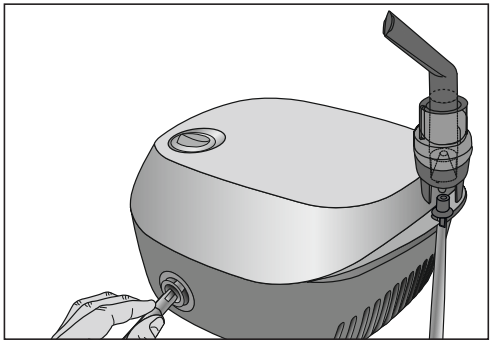
Al primo utilizzo

Avvertenza

- Al primo utilizzo pulire e disinfettare il nebulizzatore e gli accessori prima di procedere al trattamento (vedere "Pulizia e disinfezione" pag. 46.
- Collegare il tubo per aria compressa [6] alla parte inferiore dell'ampolla per il farmaco [9].



- Inserire l'altra estremità del tubo [6] con una leggera rotazione nell'attacco per il tubo [4] sull'inalatore.



Allacciamento elettrico

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

- Inserire la spina del cavo di alimentazione [1] in una presa di corrente adeguata.
- Per il collegamento elettrico inserire completamente la spina nella presa.

Avvertenza

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

6. Funzionamento

Attenzione

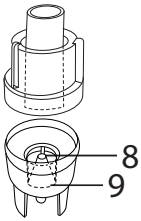
- Per ragioni igieniche è assolutamente necessario pulire il nebulizzatore [7] e gli accessori dopo ogni utilizzo e disinfettarli dopo l'ultimo utilizzo giornaliero.
- Gli accessori devono essere utilizzati da un un'unica persona; l'uso da parte di più persone non è consigliato.
- Qualora la terapia preveda l'inalazione di farmaci diversi uno di seguito all'altro, assicurarsi che dopo ogni utilizzo il nebulizzatore [7] venga risciacquato con acqua calda corrente (vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 46.
- Per la sostituzione del filtro, seguire le indicazioni riportate in queste istruzioni.
- Prima di ogni utilizzo accertarsi che il tubo sia saldamente collegato sia all'inalatore [4] sia al nebulizzatore [7].
- Prima dell'utilizzo assicurarsi che l'apparecchio funzioni in modo regolare: accendere quindi l'inalatore (con il nebulizzatore collegato ma senza farmaci) per

qualche istante. Se dal nebulizzatore [7] fuoriesce dell'aria, ciò vuol dire che l'apparecchio funziona.

1. Inserimento del boccaglio

- Aprire il nebulizzatore [7] ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco[9]. Inserire l'ugello di innesto [8] nell'ampolla per il farmaco [9].
- Accertarsi che il cono di conduzione del medicinale sia correttamente inserito sul cono di conduzione dell'aria situato all'interno del nebulizzatore [7].

2. Riempimento del nebulizzatore



- Versare una soluzione salina isotonica o il medicinale direttamente nel serbatoio del medicinale [9]. Evitare un riempimento eccessivo. La quantità massima consigliata è pari a 8 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 4 ml. È inoltre necessario diluire i medicinali molto viscosi. Anche in questo caso, attenersi alle indicazioni del proprio medico.

3. Chiusura del nebulizzatore

- Chiudere il nebulizzatore [7] ruotando la parte superiore in senso orario sul serbatoio del medicinale [9]. Prestare attenzione al collegamento corretto.

4. Collegamento degli accessori al nebulizzatore

- Collegare il nebulizzatore [7] all'accessorio desiderato (boccaglio [10], mascheri- na per adulti [11] o mascherina per bambini [12]).

Oltre alla mascherina adulto [11] e alla mascherina bambino (dai 2 anni) [12] in dotazione, per l'inalatore è possibile utilizzare una mascherina baby (da 0 a 3 anni). La mascherina baby non è fornita in dotazione con l'apparecchio IH 18. Per una panoramica di tutti gli articoli di post-vendita vedere il capitolo "12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura".

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). Durante l'inalazione mediante mascherina,
fare in modo che la mascherina aderisca bene e che gli occhi rimangano liberi.

- Prima del trattamento, estrarre il nebulizzatore dal relativo supporto [5] tirandolo verso l'alto.
- Avviare l'inalatore per mezzo dell'interruttore On/Off [3].
- La fuoriuscita di liquido nebulizzato dal nebulizzatore indica il corretto funzionamento dell'apparecchio.

5. Trattamento

- 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 a fondo il farmaco nebulizzato.

Attenzione

L'apparecchio non è progettato per il funzionamento continuo, dopo 20 minuti di esercizio deve rimanere spento per 40 minuti.

Avvertenza

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

Attenzione

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

6. Fine dell'inalazione

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

- Dopo il trattamento, spegnere l'inalatore con l'interruttore On/Off [3] e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Riposizionare il nebulizzatore [7] sul relativo supporto [5].

7. Effettuare la pulizia

Vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 46.

7. Sostituzione del filtro

In condizioni normali di utilizzo, è necessario sostituire il filtro dell'aria dopo 500 ore di esercizio oppure un anno. Controllare regolarmente il filtro dell'aria (dopo 10-12 nebulizzazioni). Qualora esso sia molto sporco

o intasato, sostituirlo. Qualora il filtro si sia inumidito, occorre comunque sostituirlo con uno nuovo.

Attenzione

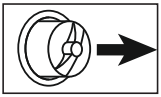
- Non cercare di pulire e riutilizzare il filtro usato.
- Utilizzare esclusivamente i filtri originali del produttore, poiché in caso contrario l'inalatore potrebbe essere danneggiato o la terapia potrebbe non rivelarsi sufficientemente efficace.
- Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtro.
- Non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

Per sostituire il filtro procedere come segue:

Attenzione

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

1. Tirare il cappuccio del filtro [2] in direzione della freccia.



Avvertenza

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

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

8. Pulizia e disinfezione

Nebulizzatore e accessori

Pericolo

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

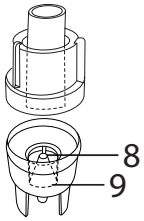
- È previsto che il nebulizzatore [7] e gli accessori vengano utilizzati più volte. È opportuno considerare che per i diversi campi di impiego vi sono requisiti diversi in merito alla pulizia e al trattamento igienico.

Avvertenze:

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

Preparazione

- Subito dopo ogni trattamento, tutti i componenti del nebulizzatore [7] e l'accessorio impiegato devono essere puliti per eliminare i residui di farmaco e di sporcizia.
- A tal fine, smontare il nebulizzatore[7] separandone i singoli componenti.
- Estrarre il boccaglio [10] o maschera [11,12] dal nebulizzatore.
- Aprire il nebulizzatore ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco [9].



- Estrarre l'ugello di innesto [8] dall'ampolla per il farmaco [9].
- L'assemblaggio avviene poi seguendo l'ordine inverso.

Pulizia

Attenzione

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

Dopo ogni utilizzo lavare con acqua calda non bollente il **nebulizzatore** e gli **accessori** utilizzati, come boccaglio, mascherina, ugello, ecc. Asciugare accuratamente i componenti con un panno morbido. Riassemblare i componenti perfettamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto e sigillato oppure disinfettarli.

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

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

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

Attenzione

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

Acqua di condensa, cura del tubo

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

- Staccare il tubo [6] dal nebulizzatore [7].
- Lasciare il tubo collegato all'inalatore [4].
- Far funzionare l'inalatore finché l'umidità non sia stata completamente eliminata dal flusso di aria all'interno del tubo.
- In caso di sporco persistente, sostituire il tubo.

Disinfezione

Per la disinfezione del nebulizzatore e degli accessori, seguire attentamente i punti elencati di seguito. Si consiglia di disinfettare i singoli componenti al più tardi dopo l'ultimo utilizzo giornaliero. (A tal fine sono sufficienti un poco di aceto incolore e acqua distillata).

- Innanzitutto pulire il nebulizzatore e gli ac- cessori come descritto al punto "Pulizia".
- Immergere il **nebulizzatore** disassemblato e il **boccaglio** in acqua bollente per 5 minuti.
- Per gli altri accessori utilizzare una miscela composta da ¼ di aceto e ¾ di acqua distillata. Assicurarsi che la quantità di miscela sia sufficiente per immergere completamente i componenti.
- Lasciare i componenti immersi per 30 minuti nella soluzione di aceto.
- 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 dell'aria.

- Riassemblare i componenti perfettamente asciutti e riporli in un contenitore asciutto e sigillato.

Avvertenza

Al fine di evitare la proliferazione di germi, assicurarsi che dopo essere stati puliti i componenti vengano perfettamente asciugati.

Asciugatura

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

Resistenza dei materiali

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

Conservazione

- Non conservare l'apparecchio in ambienti umidi (ad es. il bagno) e non trasportarlo insieme ad oggetti umidi.
- Conservare e trasportare l'apparecchio al riparo dai raggi diretti del sole.
- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto, se possibile all'interno della relativa confezione.

9. Smaltimento

Nel rispetto dell'ambiente, l'apparecchio non deve essere gettato tra i normali rifiuti domestici. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (**WEEE**). In caso di dubbi, rivolgersi agli enti comunali responsabili in materia di smaltimento.

10. Risoluzione dei problemi

Problemi/ domande	Possibile causa/rimedio
Dal nebulizzatore non fuoriesce aerosol o ne fuoriesce troppo poco.	1. Eccessiva o insufficiente quantità di farmaco nel nebulizzatore. Min.: 2 ml, Max.: 8 ml.
	2. Ugello probabilmente otturato. Eventualmente pulire l'ugello (ad es. sciacquandolo). In seguito rimettere il nebulizzatore in funzione. **Attenzione:** far passare attraverso i piccoli fori soltanto la parte inferiore dell'ugello.
	3. Il nebulizzatore non è tenuto in posizione verticale.
	4. Il farmaco impiegato non è adatto alla nebulizzazione (ad es. troppo denso). Il farmaco dovrebbe essere prescritto dal medico.
L'emissione non è sufficiente	Tubo piegato, filtro otturato, troppa soluzione da inalare.
Quali farmaci si possono inalare?	**A tal proposito, consultare il medico.** Fondamentalmente possono essere inalati tutti i farmaci indicati e autorizzati per l'inalazione tramite nebulizzatore.

Problemi/ domande	Possibile causa/rimedio
Dopo il trattamento rimane della soluzione all'interno del nebulizzatore.	Questo è tecnicamente normale e inevitabile. Sospendere l'inalazione, non appena si avverte un netto cambiamento nel rumore prodotto dall'apparecchio.
A che cosa è necessario prestare attenzione per il trattamento dei bambini e dei neonati?	1. Nel caso dei neonati, la mascherina deve coprire naso e bocca per garantire un'inalazione efficace. 2. Anche nel caso dei bambini la mascherina deve coprire naso e bocca. L'utilizzo su una persona addormentata non ha molto senso, in quanto l'inalazione non è sufficiente a far penetrare abbastanza farmaco nei polmoni. **Avvertenza:** il trattamento di un bambino deve essere effettuato sempre sotto la supervisione di un adulto.
L'inalazione con la mascherina dura di più?	Questo è tecnicamente inevitabile. A causa dei fori nella mascherina, ad ogni respiro viene inalato meno farmaco rispetto a quando si utilizza il boccaglio. L'aerosol, attraverso i fori, viene disperso nell'ambiente.
Perché il nebulizzatore deve essere sostituito regolarmente?	Alla base di ciò vi sono due ragioni: 1. Al fine di garantire un trattamento quanto più efficace, il foro dell'ugello non deve superare un certo diametro. A causa di fattori sia meccanici che termici la plastica è soggetta a usura, e l'ugello di innesto [8] è particolarmente sensibile. In questo modo può variare anche la composizione delle goccioline dell'aerosol, il che influisce direttamente sull'efficacia del trattamento. 2. Inoltre, una regolare sostituzione del nebulizzatore è consigliabile anche per ragioni igieniche.
È necessario un nebulizzatore diverso per ogni utilizzatore?	Per motivi igienici è assolutamente indispensabile.

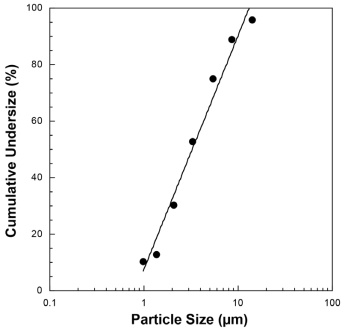
11. Dati tecnici

Modello	IH 18
Type	IH 18/1
Dimensioni (larghezza, altezza, profondità)	160 x 155 x 84 mm
Peso	1,3 kg
Pressione operativa	ca. 0,8 a 1,45 bar
Capacità del nebulizzatore	min. 2 ml max. 8 ml
Flusso del farmaco	ca. 0,4 ml/min
Pressione sonora	ca. 52 dBA (secondo. DIN EN 13544-1 paragrafo 26)
Allacciamento elettrico	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Ciclo di vita previsto	1000 h
Condizioni di funzionamento	Temperatura: da +10 °C a +40 °C Umidità relativa dell'aria: 10% a 95% Pressione ambiente: da 700 hPa a 1060 hPa
Condizioni di trasporto e immagazzinamento	Temperatura: da 0 °C a +60 °C Umidità relativa dell'aria: 10% a 95% Pressione ambiente: da 500 hPa a 1060 hPa
Caratteristiche aerosol	Flusso: 5,31 l/min Erogazione aerosol: 0,171 ml Tasso di erogazione: 0,082 ml/min Dimensione particelle (MMAD): 3,16 µm

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

Con riserva di modifiche tecniche.

Diagramma dimensioni particelle



Le misurazioni sono state eseguite con una soluzione di fluoruro di sodio e un "Next Generation Impactor" (NGI).

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

Avvertenza

L'inosservanza delle specifiche indicate non garantisce il perfetto funzionamento del dispositivo. Ci riserviamo la facoltà di apportare variazioni e migliorie tecniche per un ulteriore sviluppo del prodotto.
Questo dispositivo e i relativi accessori sono fabbricati in accordo con le norme europee EN60601-1, EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) e EN13544-1 e rispetta i requisiti essenziali di compatibilità elettromagnetica. Il dispositivo rispetta inoltre i requisiti della Direttiva europea sui Dispositivi Medici 93/42/EEC.

Avvertenze sulla compatibilità elettromagnetica

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Qualora fosse comunque necessario un utilizzo nel modo prescritto, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di altri accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e a un funzionamento non corretto dello stesso.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura

I pezzi di ricambio e le parti soggette a usura possono essere ordinati presso l'Assistenza clienti indicando il codice prodotto.

Denominazione	Materiale	REF
Yearpack (contiene Boccaglio, Mascherina per adulti, Mascherina per bambini, Nebulizzatore, Tubo per aria compressa, Filtro)	PP/PVC	601.21
Mascherina baby	PVC	601.31

13. Garanzia/Assistenza

Per rivendicazioni nell'ambito della garanzia, rivolgersi al rivenditore locale o alla sede locale (vedere l'elenco "Service international").
Allegare al reso dell'apparecchio una copia della prova d'acquisto e una breve descrizione del difetto.

Si applicano le seguenti condizioni di garanzia:

1. La garanzia dei prodotti BEURER dura 5 anni oppure, se più lunga, fa fede la durata di garanzia valida dalla data di acquisto di ciascun paese. In caso di rivendicazioni, la data di acquisto deve essere dimostrata tramite una prova d'acquisto o una fattura.
2. La durata della garanzia non viene prolungata da riparazioni (dell'intero apparecchio o di parti di esso).
3. La garanzia non ha validità per i danni derivanti da
   a. Uso improprio, ad es. mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.
   b. Riparazioni o modifiche effettuate dal cliente o da persone non autorizzate.
   c. Trasporto dal produttore al cliente o durante il trasporto al centro di assistenza.
   d. La garanzia non è valida per gli accessori soggetti a comune usura (manicotto, batterie, ecc.).
4. La responsabilità per danni diretti o indiretti causati dall'apparecchio è esclusa se viene riconosciuta una rivendicazione della garanzia per il danno dell'apparecchio.

İçindekiler

1. Ürün özellikleri 50
2. İşaretlerin açıklaması 50
3. Uyarı ve güvenlik yönergeleri.....51
4. Cihaz ve aksesuar açıklaması.....52
5. Çalıştırma.....53
6. Kullanım.....53
7. Filtre değişimi 54
8. Temizlik ve dezenfeksiyon 55
9. Bertaraf etme.....56
10. Sorun giderme.....56
11. Teknik veriler.....57
12. Yedek parçalar ve yıpranan parçalar 58
13. Garanti / Servis.....58

Teslimat kapsamı

Cihaz ve aksesuar açıklaması için bkz. sayfa 52.

- Enhalatör
- Nebülizatör
- Basınçlı hava hortumu
- Ağızlık
- Yetişkin maskesi
- Çocuk maskesi
- Yedek filtre
- Saklama 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 kullanmak üzere 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 solunum 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.

Bu cihaz ev ortamında solunum gerçekleştirilmesi için uygundur. İlaç enhalasyonu sadece doktorun talimatı üzerine uygulanmalıdır. Enhalasyon işlemini sakin ve rahat bir şekilde uygulayın ve ilacın derindeki en küçük bronşlara kadar varması için yavaş ve derin bir şekilde teneffüs edin. Nefesinizi normal bir şekilde bırakın.

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.

Atomizeri ve diğer aksesuarları bir yıl sonra değiştirmenizi öneririz.

2. İşaretlerin açıklaması

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır.

Uyarı	Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınızla ilgili tehlikelere yönelik uyarılar.
Dikkat	Cihaz ve aksesuarlarındaki olası hasarlar için güvenlik talimatları.
Not	Önemli bilgilere yönelik not.

Cihazın ve aksesuarların ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır.

	Uygulama parçası tip BF
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
	Koruma sınıfı 2'ye tabi cihaz
	Üretici
I	Açık
O	Kapalı
SN	Seri numarası
20 ON / 40 OFF	20 dakika çalışma, ardından yeniden çalıştırılmadan önce 40 dakika mola.
IP21	12,5 mm ve daha büyük çapta yabancı cisimlere ve dikey bir şekilde damlayan suya karşı korumalıdır
CE 0483	CE işareti, tıbbi ürünler için 93/42/EEC yönetmeliğinin temel şartları ile uyumluluğu belgeler.

20 PAP	Ambalajı çevreye saygılı şekilde bertaraf edin

3. Uyarı 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, doktora gitme ve tedavinin yerine geçmez. Bu nedenle her türlü ağrı veya hastalıkta için her zaman öncelikle doktorunuza danışın!
- Sağlığınıza yönelik endişeleriniz varsa, aile hekiminize başvurun!
- Enhalatörü kullanırken genel hijyen koşullarını dikkate 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 hastalığa 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 ağrıların söz konusu olması durumunda uygulamayı derhal durdurun.
- Kullanım sırasında cihazı gözlerinizden uzak tutun, ilaç buharının hasar verici bir etkisi olabilir.
- Bu cihazı ortamda yanıcı gazlar varken ve oksijen yoğunluğu yüksekken kullanmayın.
- 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 kullanılmamalıdır. Belirtilen kişiler cihazı 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 çekilmelidir.
- Çocukları ambalaj malzemesinden uzak tutun (boğulma tehlikesi).
- Çarpılma 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 levhasında belirtilen şebeke gerilimine bağlanabilir.
- Cihazı suya daldırmayın ve ıslak/nemli ortamlarda kullanmayın. Cihaza kesinlikle su girmemelidir.
- Cihazı sert darbelere karşı koruyun.
- Elektrik kablosunu kesinlikle ıslak elle tutmayın, elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- Fişi prizden çekerken kablodan değil, fişten tutun.
- Elektrik kablosunu sıkıştırmayın, bükmeyin, keskin kenarlı cisimler üzerinden çekmeyin, aşağıya doğru sarkıtmayın ve ısıya karşı koruyun.
- Tehlikeli bir aşırı ısınma durumunu önlemek için elektrik kablosunu rulo halinde sarmadan, açık şekilde kullanmanızı tavsiye ederiz.
- Bu cihazın elektrik bağlantı kablosu hasar gördüğünde bertaraf edilmelidir. Çıkarılamıyorsa, cihaz bertaraf edilmelidir.
- Cihazın açılması sırasında elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Cihaz ancak fişi prizden çekildiğinde elektrik şebekesinden ayrılmış olur.
- Cihaz düşürüldüğü, çok fazla neme maruz bırakıldığı ya da başka türlü hasar aldığı taktirde bir daha kullanılmamalıdır. Tereddüt durumunda müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
- IH 18 Enhalatör, sadece cihaza uygun Beurer nebülizatörler ile birlikte ve uygun Beurer aksesuarlar kullanılarak çalıştırılmalıdır. Başka markalara ait nebülizatörlerin ve aksesuarların kullanılması, tedavinin verimliliğini olumsuz etkileyebilir ve cihaza hasar verebilir.

⚠ Dikkat

- Elektrik kesintileri, ani arızalar veya diğer uygun olmayan koşullar, cihazın çalışmamasına neden olabilir. Bu nedenle yedek bir cihazın veya (doktora başvurarak 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 yakınlarında muhafaza edilmemelidir.
- Cihaz, önceden spreylerin kullanılmış olduğu odalarda kullanılmamalıdır. Bu odalar tedaviden önce havalandırılmalıdır.
- Soğutma deliklerine herhangi bir cismin girmesine izin verilmemelidir.
- Cihazdan normal olmayan bir sesin çıkması halinde cihaz kesinlikle kullanılmamalıdır.

- Her kullanıcının kendi aksesuarlarını kullanması hijyen açısından çok önemlidir.
- Kullanımdan sonra elektrik fişi mutlaka prizden çekilmelidir.
- Cihaz, hava şartlarına karşı korumalı bir yerde muhafaza edilmelidir. Cihaz, öngörülen ortam koşullarında saklanmalıdır.

SİGORTA

- Cihazda bir aşırı akım sigortası mevcuttur. Bu sigorta yalnızca yetkili uzman personel tarafından değiştirilebilir.

Genel bilgiler

Dikkat

- Cihazı sadece şu şekilde kullanın:
  – insanlar üzerinde,
  – geliştirilme amacına uygun (aerosol enhalasyonu) ve bu kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde.
- **Usulüne uygun olmayan her türlü kullanım tehlikeli olabilir!**
- Akut acil durumlarda, ilk yardım önceliklidir.
- İlaçların haricinde 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 evlerde kişisel kullanım için tasarlanmıştır!

Çalıştırmadan önce

Dikkat

- Cihazı kullanmaya başlanmadan önce tüm ambalaj malzemeleri çıkartılmalıdır.
- 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.
- Uygunsuz ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

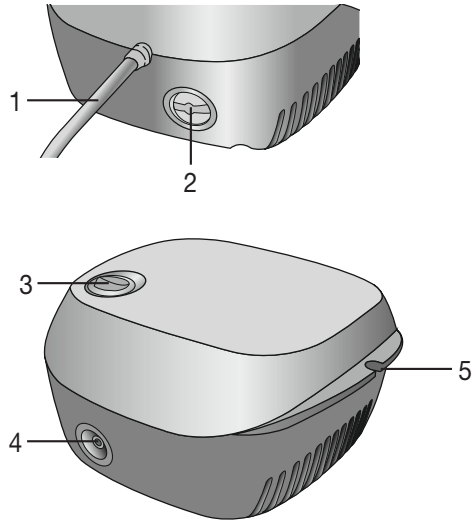
Onarım

Not

- Cihazı kesinlikle açmayın ve tamir etmeyin, aksi halde cihazın kusursuz çalışması garanti edilemez. Bu husus dikkate alınmadığı takdirde garanti geçerliliğini yitirir.
- Onarım için müşteri hizmetlerine veya yetkili bir satıcıya başvurun.
- Cihazın bakıma ihtiyacı yoktur.

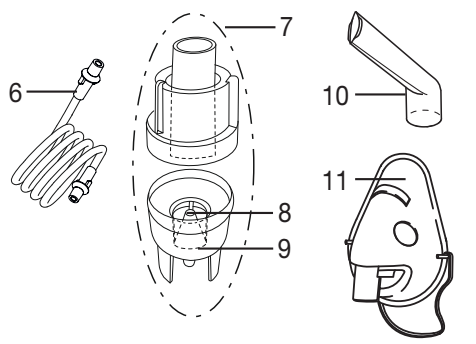
4. Cihaz ve aksesuar açıklaması

Enhalatöre genel bakış



1 Elektrik bağlantı kablosu
2 Filtre ve filtre kapağı
3 Açma/kapama düğmesi
4 Hortum bağlantısı
5 Nebülizatör tutucu

Nebülizatöre ve aksesuarlara genel bakış



6 Basınçlı hava hortumu
7 Nebülizatör
8 Nebülizatör elemanı
9 İlaç haznesi
10 Ağızlık
11 Yetişkin maskesi
12 Çocuk maskesi
13 Yedek filtre

5. Çalıştırma

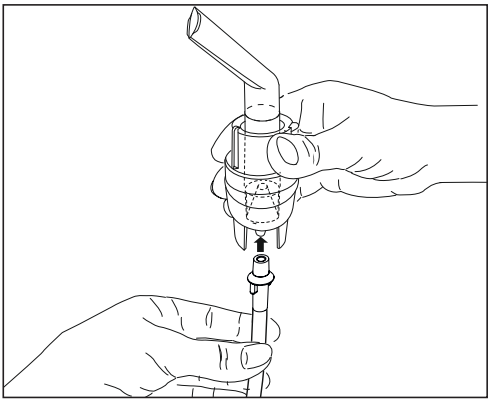
Kurulum

Cihazı ambalajından çıkarın.
Düz bir yüzeyin üzerine koyun.
Bütün havalandırma aralıklarının açık olmasına dikkat edin.

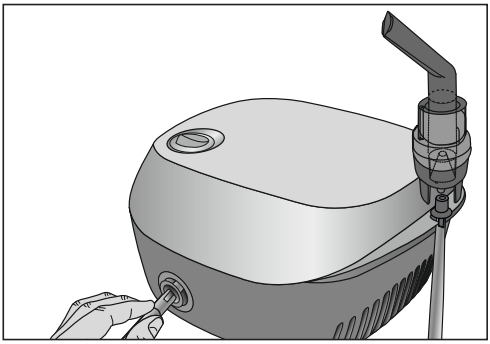
İlk kullanımdan önce

Not

- Nebülizatör ve aksesuarlar ilk kez kullanılmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. bkz. “Temizlik ve dezenfeksiyon”, sayfa 55.
- Basınçlı hava hortumunu [6] alttan ilaç haznesine [9] takın.



- Hortumun diğer ucunu [6], hafifçe döndürerek enhalatörün hortum bağlantısına [4] takın.



Elektrik bağlantısı

Cihaz sadece tip levhasında belirtilen elektrik voltajına bağlanabilir.

- Elektrik kablosunun fişini [1] uygun bir prize takın.
- Elektrik bağlantısını sağlamak için fişi tamamen prizin içine sokun.

Not

- Kurulum yerinin yakınlarında bir prizin olmasına dikkat edin.
- Elektrik kablosunu kimsenin takılıp düşmeyeceği şekilde döşeyin.
- Enhalasyondan sonra enhalatörün elektrik bağlantısını kesmek için önce cihazı kapatın ve ardından fişi prizden çekin.

6. Kullanım

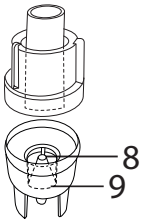
Dikkat

- Hijyenik nedenlerle nebülizatörün [7] ve aksesuarın 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 enhale edilecekse, nebülizatörün [7] her kullanımdan sonra ılık musluk suyu altında yıkanmasına dikkat edilmelidir. Bkz. “Temizlik ve dezenfeksiyon”, sayfa 55.
- Bu kullanım kılavuzunda yer alan filtre değişimi yönergelerine uyun!
- Cihazı her kullanmanızdan önce, hortum bağlantılarının enhalatördeki [4] 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.

1. Ağızlık başlığının takılması

- Üst parçayı ilaç kabına [7] göre saat yönünün tersine çevirerek nebülizatörü [8] açın. Ağızlık başlığını [9] ilaç kabı [9] içine yerleştirin.
- İlaç yönlendirme konisinin, atomizerin [7] içindeki hava yönlendirme konisinin üzerine düzgün şekilde oturduğundan emin olun.

2. Nebülizatörün doldurulması



- İzotonik bir sodyum klorür çözeltisini veya ilacı doğrudan ilaç kabına [9] doldurun. Aşırı doldurmayın! Önerilen maksimum doldurma miktarı 8 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 4 ml olacak şekilde tamamlayın. Koyu akışkan ilaçların da inceltilmesi gerekir. Bunun için de doktorunuzun talimatına uyun.

3. Nebülizatörün kapatılması

- Üst parçayı ilaç kabına [9] göre saat yönünde çevirerek nebülizatörü [7] kapatın. Bağlantının doğru olmasına dikkat edin!

4. Aksesuarların nebülizatörle birleştirilmesi

- Nebülizatörü [7] istenen aksesuarla (ağızlık [10], erişkin maskesi [11] veya çocuk maskesi [12]) birleştirin.

Nebulizatörünüz için birlikte verilen yetişkin maskesinin [11] ve çocuk maskesinin (2 yaş ve üzeri) [12] yanı sıra bir bebek maskesi de (0-3 yaş) kullanabilirsiniz. Bebek maskesi IH 18 cihazının teslimat kapsamına dahil değildir. Sonradan satın alınabilecek ürünlerin listesi için bkz. "12. Yedek parçalar ve yıpranan parçalar".

Not

En etkili tedavi şekli ağızlıkla yapılan enhalasyondur. Maske enhalasyonunun kullanılması sadece ağızlığın kullanılması mümkün olmadığında (örn. henüz ağızlıkla enhalasyon yapamayan çocuklarda) önerilir.
Maske ile enhalasyon sırasında maskenin iyi oturmasına ve gözlerin üzerine gelmemesine dikkat edin.

- Uygulamadan önce nebülizatörü yukarı doğru çekerek [5] tutucudan dışarı çıkarın.
- Açık/Kapalı şalteri [3] üzerinden enhalatörü açın.
- Nebülizatörden dışarı çıkan aerosol cihazın sorunsuz çalıştığını gösterir.

5. Tedavi

- Enhalasyon sırasında, solunum yollarını tıkamama ve tedavinin etkinliğini olumsuz etkilememek için, bir koltuk yerine bir masa üzerinde dik ve düzgün bir şekilde oturun.
- Püskürtülen ilacı derin bir nefesle içinize çekin.

Dikkat

Cihaz sürekli kullanım için uygun değildir, 20 dakika çalıştıktan sonra 40 dakika kapalı kalmalıdır.

Not

Tedavi sırasında nebülizatörü düz (dik) tutun, aksi halde püskürtme özelliği çalışmaz ve cihazın sorunsuz çalışması garanti edilemez.

Dikkat

Esanslı bitkisel yağlar, öksürük şurupları, gargara solüsyonları, 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, esanslı yağlar içeren ilaçlar, bazı durumlarda akut bir bronş spazmı (nefes darlığı ile birlikte bronşların bir anda kramplar halinde daralması) meydana gelebilir. Bununla ilgili olarak doktorunuza veya eczacınıza danışın!

6. Enhalasyonun sonlandırılması

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

- Tedavi sonrasında enhalatörü şalterinden [3] kapatın ve fişini elektrik prizinden çekin.
- Tedavi sonrasında nebülizatörü [7] tekrar tutucusuna [5] yerleştirin.

7. Temizleme

Bkz. “Temizlik ve dezenfeksiyon”, sayfa 55.

7. Filtre değişimi

Normal kullanım koşullarında hava filtresi yaklaşık 500 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

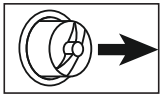
- Kullanılmış bir filtreyi temizleyerek yeniden kullanmaya çalışmayın!
- Sadece üreticiye ait orijinal filtreleri kullanın, aksi halde enhalatörünüz hasar görebilir veya yeterli terapi etkisini garanti edemeyebilir.
- Hava filtresi kullanımdayken üzerinde onarım veya bakım çalışması gerçekleştirilmemelidir.
- 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 [2] ok yönünde çekin.



Not

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

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

8. Temizlik ve dezenfeksiyon

Nebülizatör ve aksesuarlar

⚠ Uyarı

Sağlığınızın tehlikeye maruz kalmasını önlemek için aşağıdaki hijyen talimatlarına uyun.

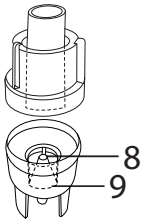
- Nebülizatör [7] ve aksesuarlar, bir seferden fazla kullanım için öngörülmüştür. Lütfen farklı uygulama alanları için farklı temizlik ve hijyenik hazırlama koşullarının mevcut olduğunu dikkate alın.

Bilgiler:

- Nebülizatör ve aksesuarlar, fırçalarla veya benzer araçlarla mekanik olarak temizlenmemelidir, aksi takdirde cihaz onarılamayacak şekilde hasar görebilir ve tedavi başarılı olmayabilir.
- Yüksek riskli gruplarda (örn. mukoviskidoz 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 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] veya maskeyi [11, 12] nebülizatörden çıkarın.
- Üst parçayı saat yönünün tersine ilaç kabına [9] doğru çevirerek nebülizatörü sökün.
- Ağızlık başlığını [8] ilaç kabından [9] sökün.
- Birleştirme işlemi daha sonra bu sıranın tersi uygulanarak yapılacaktır.



Temizleme

⚠ Dikkat

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

Nebülizatör ve birlikte kullanılan ağızlık, maske, ağızlık başlığı 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 temizlenmiş olduğundan emin olun. Bu çalışmalar sırasında, cilt veya mukoz membran ile temas ettiğinde, yutulduğunda veya teneffüs edildiğinde zehirli olabilecek maddeleri kesinlikle kullanmayın.

Cihaz temizliği için yumuşak ve kuru bir bez ve aşındırıcı olmayan temizlik maddeleri kullanın.

Agresif temizlik malzemeleri kullanmayın ve cihazı asla suyun altına tutmayın.

⚠ Dikkat

- Cihazın içine su kaçmamasına dikkat edin!
- Cihazı ve aksesuarları bulaşık makinesinde yıkamayın!
- Cihaz elektriğe bağlıyken cihaza ıslak ellerle dokunmayın; cihazın üzerine su sıçramamalıdır. Cihaz sadece tamamen kurumuş durumdayken kullanılmalıdır.
- Havalandırma aralıklarına sıvı püskürtmeyin! İçeri giren sıvılar elektrik sisteminin ve diğer enhalatör parçalarının hasar görmesine ve bir işlev arızasına neden olabilir.

Yoğuşma suyu, hortum bakımı

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

- Hortumu [6] nebülizatörden [7] çekin.
- Hortumu enhalatör tarafında [4] takılı bırakın.
- İçinden geçirilen 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. Münferit parçaların en geç günlük son kullanımdan sonra dezenfekte edilmesi önerilir.
(Bunun için biraz renksiz sirke ve damıtılmış su yeterlidir!)

- Önce nebülizatörü ve aksesuarları “Temizleme” bölümü altında tanımlandığı gibi temizleyin.
- Parçalarına ayrılmış **atomizeri** ve **ağızlığı** 5 dakika boyunca kaynayan su içinde bekletin.
- Diğer aksesuarlar için ¼ sirke ve ¾ damıtılmış sudan oluşan sirke karışımı kullanın. Miktarın nebülizatör, maske ve ağızlık gibi parçaların tamamen içine daldırılabileceği kadar çok olmasını sağlayın.
- Parçaları 30 dakika süresince sirke karışımı içinde bekletin.
- Parçaları suyla durulayın ve dikkatli bir şekilde yumuşak bir bezle kurulayın.

Dikkat

Maskeleri ve hava hortumlarını kaynatmayın veya otoklava koymayın.

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

Not

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

Kurutma

- Bütün münferit parçaları kuru, temiz ve emici özelliği olan bir yerin 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 böylece tedavinin olumsuz etkilenmesine neden olabilir. Bu nedenle nebülizatörü en geç bir yıl sonra değiştirmenizi öneririz.
- Temizlik malzemelerini ve dezenfektanları seçerken aşağıdakilere dikkat edilmelidir: Sadece yumuşak bir temizlik malzemesi veya dezenfektan kullanın ve madde 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.
- 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 AB Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atık 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.	1. Nebülizatör içindeki ilaç çok fazla veya çok azdır. Minimum: 2 ml, Maksimum: 8 ml.
	2. Ağızlığın tıkanmış olup olmadığını kontrol edin. Gerekiyorsa ağızlığı temizleyin (örn. durulayarak). Ardından nebülizatörü yeniden çalıştırın. **DİKKAT:** İnce delikleri sadece ağızlığın alt tarafından dikkatle açın.
	3. Nebülizatör dik bir şekilde tutulmadı.
	4. Nebülizasyon için uygun olmayan (örn. çok kıvamlı) bir ilaç sıvısı dolduruldu. İlaç sıvısı, doktor tarafından belirtilmelidir.
Çıkış çok düşük.	Hortum katlanmıştır, filtre tıkalıdır, enhalasyon çözeltisi çok fazladır.
Hangi ilaçlar enhale edilebilir?	**Bununla ilgili olarak lütfen doktorunuza başvurun.** Prensip olarak, cihazla enhalasyon için uygun olan ve kullanılmasına izin verilen ilaçların hepsi enhale edilebilir.
Nebülizatör içinde enhalasyon çözeltisi kalıyor.	Bu teknik nedenlerden dolayı meydana gelir ve normaldir. Nebülizatörün sesi fak edilir şekilde değiştiğinde enhalasyonu sonlandırın.
Bebeklerde ve çocuklarda nelere dikkat edilmelidir?	1. Bebeklerde etkili bir enhalasyon gerçekleştirmek için maske, ağzı ve burnu örtmelidir. 2. Çocuklarda da maske ağzı ve burnu örtmelidir. Uyuyan kişilere nebülizasyon uygulamak mantıklı değildir, çünkü akciğerlere yeterli miktarda ilaç girmez. **Not:** Sadece yetişkin bir kişinin gözetiminde ve yardımıyla enhalasyon yapılmalı ve çocuk yalnız başına bırakılmamalıdır.

Sorunlar/ sorular	Olası neden/çözüm
Maskeyle enhalasyon daha uzun sürüyor.	Bu teknik nedenlerden dolayıdır. Maske deliklerinden alınan nefes başına, ağızlık ile olduğundan daha az ilaç teneffüs edersiniz. Aerosol, delikler üzerinden oda havası ile karışır.
Nebülizatör neden düzenli olarak değiştirilmelidir?	Bunun iki nedeni vardır: 1. Tedavi için etkili bir parçacık spektrumunun olmasını sağlamak için ağızlık deliği belirli bir çaptan daha büyük olmamalıdır. Mekanik ve termik stresten dolayı plastik malzeme belirli bir ölçüde aşınmaya maruz kalır. Ağızlık başlığı [8] oldukça hassastır. Bunun sonucunda aerosolün damlacık bileşimi de değişebilir, bu da tedavinin etkili olmasını doğrudan etkiler. 2. Ayrıca hijyen nedeniyle de nebülizatörün düzenli olarak değiştirilmesi önerilir.
Herkesin kendi nebülizatörü mü olmalı?	Hijyenik açıdan bu mutlaka gereklidir.

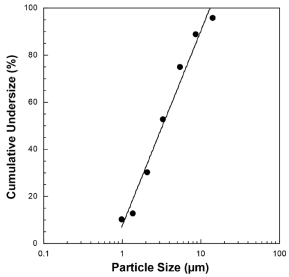
11. Teknik veriler

Model	IH 18
Tip	IH 18/1
Ölçüler (GxYxD)	160 x 155 x 84 mm
Ağırlık	1,3 kg
Çalışma basıncı	yakl. 0,8 ile 1,45 bar
Nebülizatör doldurma hacmi	min. 2 ml maks. 8 ml
İlaç akışı	yakl. 0,4 ml/dak
Ses seviyesi	yakl. 52 dBA (DIN EN 13544-1 Bölüm 26 uyarınca)
Elektrik bağlantısı	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Tahmini kullanım ömrü	1000 saat
Kullanım şartları	Sıcaklık: +10 °C ile +40 °C Bağıl nem: %10 ile %95 arası Ortam basıncı: 700 hPa ile 1060 hPa arası
Saklama ve taşıma koşulları	Sıcaklık: 0 °C ile +60 °C Bağıl nem: %10 ile %95 arası Ortam basıncı: 500 hPa ile 1060 hPa arası
Aerosol özellikleri	Debi: 5,31 l/dak Aerosol çıkışı: 0,171 ml Aerosol çıkış hızı: 0,082 ml/dak Parçacık büyüklüğü (MMAD): 3,16 µm

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.

Teknik değişiklik hakkı saklı tutulmuştur.

Partikül büyüklükleri grafiği



Ölçümler “Next Generation Impactor” (NGI) özellikli bir sodyum florür çözeltisi ile gerçekleştirilir.
Grafik bu nedenle süspansiyonlar veya çok koyu kıvamlı ilaçlar için geçerli olmayabilir. Bununla ilgili ayrıntılı bilgileri ilgili ilaç üreticisinden alabilirsiniz.

Not

Cihaz belirtilen şartlar dışında kullanılırsa kusursuz çalışması garanti edilememektedir! Ürünü iyileştirmek ve geliştirmek için teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır. Bu cihaz ve aksesuarları, EN60601-1 ve EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) ile EN13544-1 normlarına uygundur ve elektromanyetik uyumluluk ile ilgili özel güvenlik tedbirlerine tabidir. Bu cihaz, tıbbi ürünler için Avrupa yönetmeliği 93/42/EEC ve Alman Tıbbi Ürün Kanununa uygundur.

Elektromanyetik uyumluluk hakkında bilgiler

- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit mevcudiyeti olduğunda cihazın fonksiyonlarının duruma bağlı olarak kısıtlanma ihtimali vardır. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülmesi veya ekranın/cihazı devre dışı kalması mümkündür.
- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlar ile üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde bir kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.

- Bu cihazın üreticisinin belirttiği veya sağladığı aksesuarlar haricindeki aksesuarların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

12. Yedek parçalar ve yıpranan parçalar

Yedek parçaları ve yıpranan parçaları belirtilen malzeme numarasıyla ilgili servis adresinden satın alabilirsiniz.

Tanım	Malzeme	REF
Yıllık paket (ağızlık, yetişkin maskesi, çocuk maskesi, nebülizatör, basınçlı hava hortumu, filtre)	PP/PVC	601.21
Bebek maskesi	PVC	601.31

13. Garanti / Servis

Garanti ile ilgili talepleriniz için bölgenizdeki yetkili satıcınıza veya bölgenizdeki şubeye başvurun ("Uluslararası servis" listesine bakın).
Cihazı geri gönderirken faturanızın bir kopyasını ve arızanın kısa açıklamasını ekleyin.

Aşağıdaki garanti koşulları geçerlidir:

1. BEURER ürünlerinin garanti süresi 5 yıldır veya – daha uzun ise – ilgili ülkede geçerli olan satın alma tarihinden itibaren garanti süresi kabul edilir.
   Garanti talebinde satın alma tarihi bir satış fişi veya fatura ile belgelenmelidir.
2. Onarım (cihazın tamamı veya parçaları) garanti süresinin uzamasını sağlamaz.
3. Garanti aşağıdakiler sonucu oluşan hasarlar için geçerli değildir:
   a. Usulüne uygun olmayan kullanım, örn. kullanım talimatlarına uyulmaması.
   b. Müşteri veya yetkisiz kişiler tarafından yapılan onarımlar.
   c. Üreticiden müşteriye nakliye veya servis merkezine nakliye sırasında oluşan hasarlar.
   d. Normal yıpranmaya uğrayan aksesuarlar (manşet, piller vb.) için garanti geçerli değildir.
4. Cihaz hasar gördüğünde bir garanti talebi kabul edilmesi durumunda da cihazın neden olduğu doğrudan veya dolaylı netice kabilinden doğan hasarlar için sorumluluk üstlenilmez.

Hata ve değişiklik hakkı saklıdır

Оглавление

1. Знакомство с прибором.....59
2. Пояснения к символам.....59
3. Предостережения и указания по технике безопасности 60
4. Описание прибора и принадлежностей.....62
5. Подготовка к работе.....62
6. Обслуживание.....63
7. Замена фильтра.....64
8. Очистка и дезинфекция 64
9. Утилизация 66
10. Решение проблем 66
11. Технические данные 67
12. Запасные части и детали, подверженные быстрому износу 68
13. Гарантия/сервисное обслуживание 68

Комплект поставки

См. описание прибора и принадлежностей на стр. 62.

- Ингалятор
- Распылитель
- Трубка-удлинитель
- Мундштук
- Маска для взрослых
- Маска для детей
- Запасной фильтр
- Сумка для хранения
- Данная инструкция по применению

1. Знакомство с прибором

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа и очистки воздуха.
Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраняйте ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, 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 медикамента позволяет проводить профилактику заболеваний дыхательных путей, смягчать сопутствующие явления и ускорять выздоровление. Дальнейшую информацию о вариантах применения данного прибора Вы можете получить у лечащего врача или фармацевта.

Прибор подходит для использования в домашних условиях. Ингаляция с использованием лекарства 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.

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, что при использовании прибора несколькими людьми необходима замена всех принадлежностей.

Рекомендуется заменять распылитель и другие принадлежности после года использования.

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
	Производитель
I	Вкл

O	Выкл
SN	Серийный номер
20 ON/ 40 OFF	20 мин. работы, затем перерыв 40 минут перед повторным включением.
IP21	Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и больше и от вертикально падающих капель воды
CE 0483	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EEC.
20 PAP	Утилизировать упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды

3. Предостережения и указания по технике безопасности

⚠ Предостережение

- Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений. При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или по указанному адресу сервисной службы.
- При сбоях в работе прибора см. гл. «10. Решение проблем».
- Применение прибора не заменяет консультации у врача и лечения. Поэтому при любых видах боли или заболеваний всегда предварительно консультируйтесь с врачом.
- При наличии каких-либо проблем со здоровьем, вызывающих сомнения в возможности ингаляционной терапии, 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.
- Не используйте прибор в помещениях с горючими газами и при высокой концентрации кислорода.
- Данный 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. Исключение 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 или техническому обслуживанию необходимо выключить прибор вынуть штекер из розетки.
- Не давайте упаковочный материал детям (опасность удушения).
- Кабель и воздуховоды следует хранить вне досягаемости детей младшего возраста во избежание запутывания и удушения.
- Не используйте дополнительные детали, не рекомендованные производителем.
- Прибор разрешено подключать только к сетевому напряжению, указанному на заводской 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 мокрыми руками — опасность поражения электрическим током.
- Не вытаскивайте штекер из розетки, держась за сетевой кабель.
- Не зажимайте и перегибайте кабель, не давайте ему соприкасаться с острыми краями или свисать, защищайте его от воздействия высокой температуры.
- Рекомендуется полностью разматывать питающий кабель для предотвращения перегрева.
- Если провод сетевого питания прибора поврежден, его необходимо заменить. Если же он несъемный, то необходимо утилизировать сам прибор. Сам провод и работа по его замене платная услуга .

- При вскрытии прибора возникает опасность поражения электрическим током. Прибор гарантированно отсоединен от сети электроснабжения только в том случае, если штекер вынут из розетки.
- 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 IH 18 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.

Внимание

- Сбои в подаче электроэнергии, неожиданно возникшие неисправности и другие неблагоприятные условия могут привести к выходу прибора из строя. Поэтому рекомендуется иметь запасной прибор или 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 допускайте попадания каких-либо предметов в охлаждающие отверстия.
- Не используйте прибор, если он издает необычный шум.
- В целях соблюдения санитарно-гигиенических требований каждый пользователь должен иметь свои индивидуальные принадлежности.
- После каждого использования выключайте прибор из розетки.
- Храните прибор в местах, защищенных от влияния атмосферных воздействий. Необходимо обеспечить соответствующие условия окружающей среды для хранения прибора.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

- В приборе установлен максимальный предохранитель. Его замена должна производиться только квалифицированным персоналом со специальным допуском.

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 неисправностей или неполадок в работе немедленно отключите прибор.
- Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.

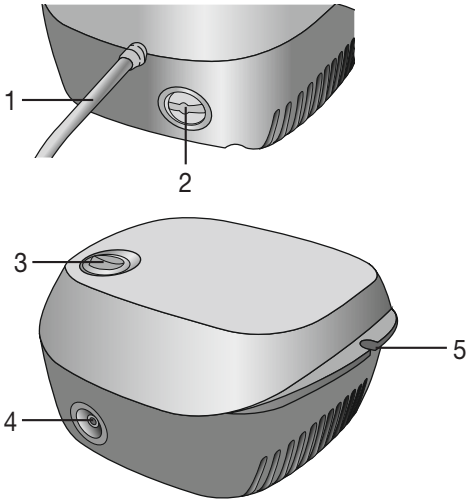
Ремонт прибора

Указание

- Ни в коем случае не открывайте прибор и не ремонтируйте его самостоятельно, так как в данном случае надежность его работы больше не гарантируется. Несоблюдение этого требования ведет к потере гарантии.
- Если прибор нуждается в ремонте, обратитесь в сервисную службу или к авторизованному торговому представителю.
- Прибор не требует технического обслуживания.

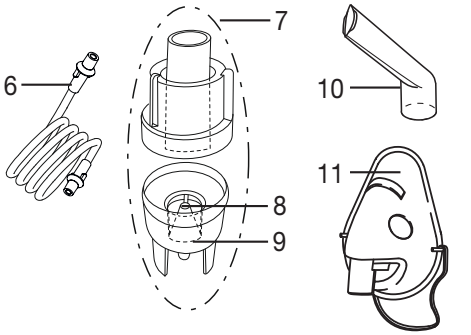
4. Описание прибора и принадлежностей

Обзор компонентов ингалятора



1. Сетевой кабель
2. Фильтр с крышкой
3. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
4. Разъем для подсоединения трубки
5. Крепление для распылителя

Обзор компонентов распылителя и принадлежностей



6. Трубка-удлинитель
7. Распылитель
8. Насадка распылителя
9. Емкость для лекарства
10. Мундштук
11. Маска для взрослых
12. Маска для детей
13. Запасной фильтр

5. Подготовка к работе

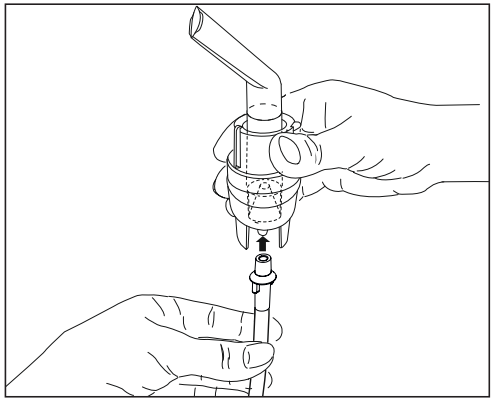
Установка

Извлеките прибор из упаковки.
Установите прибор на ровную поверхность.
Следите за тем, чтобы прорези для вентиляции оставались открытыми.

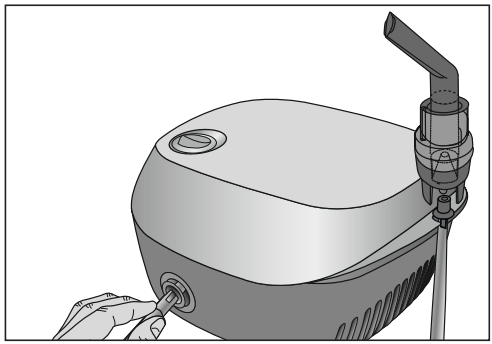
Перед первым применением

Указание

- Перед первым применением следует выполнить очистку и дезинфекцию распылителя и принадлежностей. См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 64.
- Вставьте трубку-удлинитель [6] в емкость для лекарства [9].



- Слегка повернув его, вставьте другой конец трубки [6] в штуцер [4] ингалятора.



Подключение к сети

Подключайте прибор только к сетевому напряжению, указанному на заводской табличке.

- Вставьте штекер сетевого кабеля [1] в подходящую розетку.
- Для подключения к сети штекер должен быть полностью вставлен в розетку.

Указание

- Убедитесь, что рядом с местом установки прибора находится розетка.
- Разместите кабель таким образом, чтобы о него никто не мог споткнуться.
- Для отключения ингалятора от сети после ингаляции сначала выключите прибор, затем извлеките штекер из розетки.

6. Обслуживание

Внимание

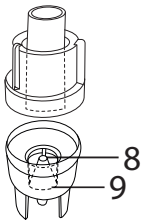
- В целях соблюдения санитарно-гигиенических требований распылитель [7] и принадлежности следует очищать после каждого использования, а в конце дня выполнять дезинфекцию.
- Принадлежности могут использоваться только одним лицом. Использование несколькими лицами не рекомендуется.
- Если для лечения необходимо 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. 64.
- Внимательно следуйте указаниям по замене фильтра, содержащимся в данной инструкции!
- Перед каждым использованием прибора проверяйте прочность соединения трубки с ингалятором [4] 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.

1. Установка распылительной насадки

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

2. Наполнение распылителя

- Залейте изотонический физиологический раствор или лекарственный препарат непосредственно в емкость для лекарства [9]. Не допускайте переполнения емкости! Максимальный рекомендуемый объем заполнения составляет 8 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 4 мл. Необходимо также разбавлять густые лекарственные препараты. При этом также следует соблюдать указания врача.

3. Закрытие распылителя

- Закройте распылитель [7], удерживая емкость для лекарства [9] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке. Следите за правильностью соединения!

4. Подсоединение принадлежностей к распылителю

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

Наряду с прилагаемой маской для взрослых [11] и маской для детей (с 2 лет) [12] Вы можете использовать с ингалятором маску для младенцев (от 0 до 3 лет). Маска для младенцев не входит в комплект поставки IH 18. Обзор всех принадлежностей, приобретаемых дополнительно, содержится в главе 12, «Запасные части и быстроизнашиваемые детали».

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).
При ингаляции через маску следите за тем, чтобы маска хорошо прилегала и не закрывала глаза.

- Перед процедурой извлеките распылитель из крепления [5], потянув вверх.
- Включите ингалятор при помощи выключателя [3].
- Появление аэрозоля из распылителя означает, что он работает корректно.

5. Лечение

- 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 20 минут работы его следует отключать на 40 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 в принципе не подходят для ингаляции с помощью ингаляторов. Эти добавки часто бывают вязкими и могут отрицательно сказаться на работе прибора, а также на эффективности его применения. При повышенной чувствительности бронхиальной системы медикаменты с эфирными маслами могут вызвать острый бронхоспазм (резкое и судорожное сужение бронхов с удушьем). Проконсультируйтесь об этом с лечащим врачом или фармацевтом!

6. Завершение ингаляции

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

- После завершения процедуры отключите ингалятор с помощью выключателя [3] и отсоедините его от сети.
- Снова вставьте распылитель [7] в крепление [5].

7. Выполнение очистки

См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 64.

7. Замена фильтра

При обычных условиях использования воздушный фильтр следует менять примерно после 500 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, если также следует заменить.

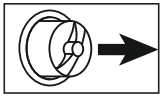
Внимание

- 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 [2], потянув ее по направлению стрелки.

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 [2] 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.

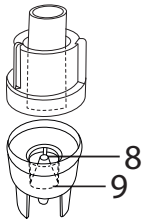
- Распылитель [7] и принадлежности предназначены для многократного использования. Учтите, что требования к очистке и гигиенической обработке различаются в зависимости от области применения прибора.

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] или маску [11, 12].
- Разберите распылитель, удерживая емкость для лекарства [9] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке.
- Извлеките распылительную насадку [8] из емкости для лекарства [9].
- 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, распылительная насадка и т. д., после каждого 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 потенциально могут быть ядовитыми 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.
- Не распыляйте жидкость в вентиляционные отверстия! Попадание жидкостей 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 [6] из распылителя [7].
- Со стороны ингалятора [4] 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 каждого последнего применения за день.
(Для этого Вам потребуется немного бесцветного уксуса и дистиллированная вода.)

- Сначала очистите распылитель и принадлежности, как описано в разделе «Очистка».
- Поместите разобранный **распылитель** и **мундштук** на 5 минут в кипящую воду.
- Для прочих принадлежностей используйте раствор, состоящий на ¼ из уксуса и на ¾ 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 из для просушки на мягком полотенце.

Внимание

Маски и воздушный шланг не кипятить и не стерилизовать в автоклаве.

- 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.

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. Поэтому рекомендуется ежегодно заменять распылитель.
- 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.
- 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 по отходам электрического и электронного оборудования — **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).

При возникновении вопросов, обращайтесь в коммунальную организацию, занимающуюся вопросами утилизации.

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. Минимальное количество лекарственного препарата: 2 мл, максимальное количество лекарственного препарата: 8 мл
	2. Проверьте, не засорилось ли сопло. При необходимости очистите сопло (например, промыв его). После этого вновь включите распылитель. **ВНИМАНИЕ!** Мелкие отверстия осторожно протыкайте только с нижней стороны сопла.
	3. Распылитель не в вертикальном положении.
	4. Используемый лекарственный препарат не подходит для распыления (например, жидкость слишком густая). Лекарство должно быть назначено врачом.
Объем получаемого аэрозоля слишком мал.	Шланг перегнут, фильтр засорен, слишком большое количество раствора для ингаляций.
Какие медикаменты можно использовать для ингаляций?	**Проконсультируйтесь об этом с врачом.** 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?	1. Для обеспечения эффективной ингаляции у младенцев маска должна закрывать рот и нос. 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. **Указание:** ингаляция должна осуществляться под присмотром и с помощью взрослого, во время ингаляции нельзя оставлять ребенка одного.
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.
Почему нужно регулярно заменять распылитель?	Это обусловлено двумя причинами: 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 распылительной насадкой [8]. Из-за этого может измениться дисперсный состав аэрозоля, что непосредственно влияет на эффективность лечения. 2. Кроме того, регулярная замена распылителя рекомендуется из соображений гигиены.
Для каждого пользователя нужен собственный распылитель?	Это обязательно по гигиеническим соображениям.

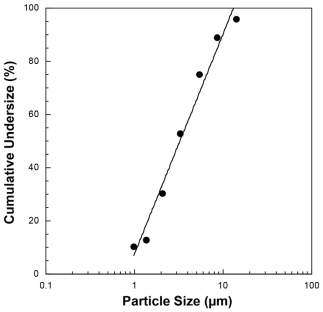
11. Технические данные

Модель	IH 18
Тип	IH 18/1
Размеры (ШхВхГ)	160 x 155 x 84 мм
Вес	1,3 кг
Рабочее давление	около 0,8 до 1,45 бар
Объем наполнения распылителя	мин. 2 мл макс. 8 мл
Расход лекарственного препарата	около 0,4 мл/мин
Звуковое давление	около 52 дБА (согл. DIN EN 13544-1 раздел 26)
Подключение к сети	230 В~; 50 Гц; 230 В UK: 240 В~; 50 Гц; 240 В
Предполагаемый срок службы	1000 часов
Условия эксплуатации	Температура: от +10 до +40 °C Относительная влажность воздуха: от 10 до 95 % Давление окружающей среды: от 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура: от 0 до +60 °C Относительная влажность воздуха: от 10 до 95 % Давление окружающей среды: от 500 гПа до 1060 гПа
Характеристики аэрозоля	Расход 5,31 л/мин Выходной объем аэрозоля: 0,171 мл Скорость распыления: 0,082 мл/мин Размер частиц (MMAD): 3,16 мкм

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

Возможны технические изменения.

Диаграмма распределения частиц по размеру



Измерения производились с использованием раствора фторида натрия при помощи импактора нового поколения (Next Generation Impactor = NGI). Поэтому диаграмма может не подходить для суспензий или очень густых медикаментов. Более подробную информацию можно узнать у производителя соответствующего лекарства.

Указание

В случае применения прибора не в соответствии со спецификацией 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 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11), а также EN13544-1 и требуют соблюдения особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Данный прибор соответствует требованиям Европейской директивы о медицинских изделиях 93/42/EEC, а также Закону о медицинских изделиях.

Указания по электромагнитной совместимости

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате, например, могут появляться сообщения об ошибках или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы, это может вызвать ошибки в работе. Однако, если использование прибора все-таки необходимо в том виде, как описано выше, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от прилагаемого к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на характеристиках мощности прибора.

12. Запасные части и детали, подверженные быстрому износу

Запасные части и детали, подверженные быстрому износу, можно приобрести в соответствующих сервисных центрах, указав номер детали в каталоге.

Наименование предмета	Материал	REF
Yearpack (содержит мундштук, маску для взрослых/детей, распылитель, трубку-удлинитель, фильтр)	ПП/ПВХ	601.21
Маска для младенцев	PVC	601.31

13. Гарантия/сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.

Spis treści

1. Informacje o urządzeniu 69
2. Objaśnienia do rysunków 69
3. Wskazówki ostrzegawcze i dotyczące bezpieczeństwa 70
4. Opis urządzenia i akcesoriów 71
5. Uruchomienie 72
6. Obsługa 72
7. Wymiana filtra 74
8. Czyszczenie i dezynfekcja 74
9. Utylizacja 75
10. Usuwanie usterek 75
11. Dane techniczne 76
12. Części zamienne i części ulegające zużyciu 77
13. Gwarancja/serwis 77

Zakres dostawy

Patrz opis urządzenia i akcesoriów, str. 71.

- Inhalator
- Nebulizator
- Przewód powietrzny
- Ustnik
- Maska dla dorosłych
- Maska dla dzieci
- Filtr zapasowy
- Pokrowiec
- Instrukcja obsługi

1. Informacje o urządzeniu

Szanowni Klienci,

Dziękujemy, że wybrali Państwo produkt z naszego asortymentu. Firma Beurer oferuje dokładnie przetestowane produkty wysokiej jakości przeznaczone do pomiaru ciężaru, ciśnienia, temperatury i tętna, a także przyrządy do łagodnej terapii, masażu, inhalacji i ogrzewania.
Prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek. Instrukcję należy dać do przeczytania innym użytkownikom urządzenia oraz zachować do wglądu.

Z poważaniem
Zespół firmy Beurer

Zastosowanie

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

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

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

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

W przypadku używania urządzenia przez więcej osób należy dokonać wymiany wszystkich akcesoriów.

Zalecamy wymianę nebulizatora i innych akcesoriów po upływie roku.

2. Objaśnienia do rysunków

W instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

Ostrzeżenie Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem obrażeń ciała lub utraty zdrowia.

Uwaga Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem uszkodzenia urządzenia lub akcesoriów.

Wskazówka Ważne informacje.

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

	Część aplikacyjna typu BF
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Urządzenie klasy ochronnej 2
	Producent
I	Wł
O	Wył
SN	Numer seryjny
20 ON/ 40 OFF	20 minut eksploatacji, następnie 40 minut przerwy przed ponowną pracą.
IP21	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi oraz przed kroplami wody spadającymi pionowo

CE 0483	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/EEC w sprawie wyrobów medycznych.
20 PAP	Opakowanie zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska

3. Wskazówki ostrzegawcze i dotyczące bezpieczeństwa

Ostrzeżenie

- Przed użyciem należy upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie mają żadnych widocznych uszkodzeń. W razie wątpliwości należy zaniechać eksploatacji urządzenia i skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub z biurem obsługi klienta pod podanym adresem.
- W przypadku usterek urządzenia należy się zapoznać z rozdziałem „10. Rozwiązywanie problemów".
- Stosowanie urządzenia nie zastąpi konsultacji lekarskiej i terapii. Dlatego w przypadku każdego rodzaju bólu lub choroby najpierw należy zasięgnąć porady lekarza.
- W razie jakichkolwiek obaw o zdrowie należy skonsultować się z lekarzem pierwszego kontaktu!
- W przypadku stosowania nebulizatora należy przestrzegać ogólnych zasad higieny.
- W przypadku zażywania lekarstw należy stosować się do zaleceń lekarza odnośnie dawki, częstotliwości i czasu trwania inhalacji.
- Należy zażywać wyłącznie lekarstw przepisanych lub zalecanych przez lekarza lub farmaceutę.
  Uwaga:
  Do terapii używać tylko części zalecanych przez lekarza w zależności od stanu zdrowia.
- Sprawdzić na ulotce lekarstwa, czy nie ma przeciwwskazań do zastosowania z typowymi urządzeniami do leczenia nebulizacją.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, wywołanego przez inhalację złego samopoczucia lub bólu, należy natychmiast przerwać terapię.
- Podczas inhalacji trzymać urządzenie z dala od oczu – rozpylone lekarstwa mogą mieć szkodliwe działanie.
- Nie używać urządzenia w obecności gazów palnych.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez dzieci ani osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi (np. niewrażliwych na ból) lub umysłowymi lub nie posiadające wystarczającego doświadczenia i/lub wiedzy. Wyjątek stanowi przypadek, gdy są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub zostały przez nią pouczone, jak należy obsługiwać urządzenie.
- 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.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę opakowaniem (niebezpieczeństwo uduszenia).
- Aby uniknąć zagrożenia zaplątania lub uduszenia, kable i przewody powietrza należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.
- Nie używać dodatkowych części, które nie zostały polecone przez producenta.
- Urządzenie można podłączyć wyłącznie do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej.
- Urządzenia nie należy zanurzać w wodzie ani używać w wilgotnych pomieszczeniach. Pod żadnym pozorem nie mogą wnikać żadne płyny do urządzenia.
- Urządzenie należy chronić przed silniejszymi wstrząsami.
- Nigdy nie dotykać przewodu przyłączeniowego mokrymi rękami – istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Nie wyciągać wtyczki z gniazda ciągnąc za przewód zasilający.
- Przewodu przyłączeniowego nie przytrzaskiwać, nie zginać, nie ciągnąć po przedmiotach z ostrymi krawędziami, nie pozostawiać zwisających oraz chronić przed działaniem wysokiej temperatury.
- W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub urządzenia należy skontaktować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- Jeśli kabel zasilający urządzenia ulegnie uszkodzeniu, należy go zutylizować. Jeśli nie ma możliwości wyjęcia kabla, należy zutylizować urządzenie.
- Zalecamy całkowite rozwinięcie kabla zasilającego, aby zapobiec przegrzaniu, które może stworzyć zagrożenie.
- Jeśli urządzenie upadło lub zostało narażone na działanie wysokiej wilgotności albo zostało w inny sposób uszkodzone, nie wolno go używać. W razie wątpliwości należy skonsultować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- Inhalator IH 18 należy stosować wyłącznie z pasującym nebulizatorem oraz odpowiednimi akcesoriami. Stosowanie nebulizatorów i akcesoriów innych firm może prowadzić do gorszych wyników terapii, a także do uszkodzenia urządzenia.

Uwaga

- Przerwa w zasilaniu, nagłe zakłócenia lub inne niekorzystne warunki mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Dlatego zaleca się posiadanie urządzenia zapasowego lub lekarstwa (przekonsultowanego z lekarzem).

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

ZABEZPIECZENIE

- W urządzeniu znajduje się zabezpieczenie przeciążeniowe. Może je wymienić wyłącznie pracownik autoryzowanego serwisu.

Wskazówki ogólne

Uwaga

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

Przed pierwszym uruchomieniem

Uwaga

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

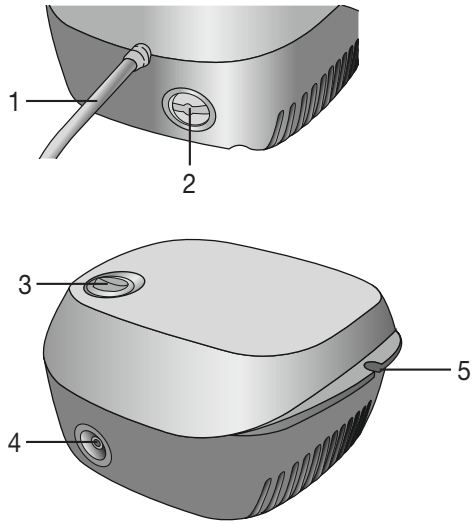
Naprawa

Wskazówka

- Urządzenia pod żadnym pozorem nie otwierać ani nie naprawiać, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie ono prawidłowo działać. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje wygaśnięcie gwarancji.
- Konieczność przeprowadzenia jakichkolwiek napraw należy zgłosić w serwisie lub autoryzowanemu przedstawicielowi handlowemu.
- Urządzenie nie wymaga konserwacji.

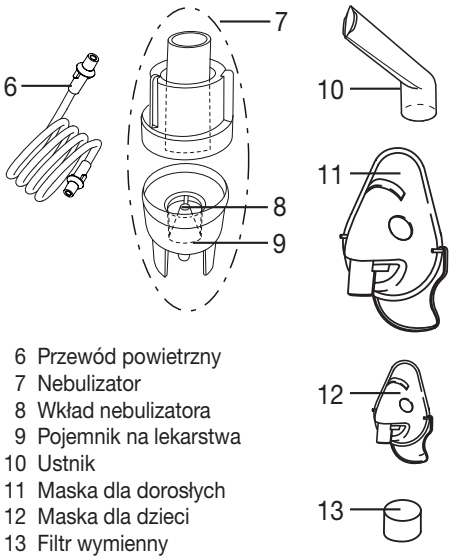
4. Opis urządzenia i akcesoriów

Budowa inhalatora



1 Przewód zasilający
2 Pokrywa filtra z filtrem
3 Włącznik/wyłącznik
4 Przyłącze na przewód powietrzny
5 Uchwyt na nebulizator

Budowa nebulizatora i akcesoriów



6 Przewód powietrzny
7 Nebulizator
8 Wkład nebulizatora
9 Pojemnik na lekarstwa
10 Ustnik
11 Maska dla dorosłych
12 Maska dla dzieci
13 Filtr wymienny

5. Uruchomienie

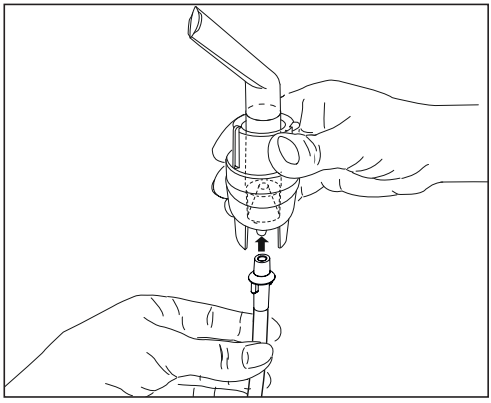
Ustawianie

Wyjąć urządzenie z opakowania. Ustawić na równej powierzchni.
Zwrócić uwagę, aby szczeliny wentylacyjne nie były zasłonięte.

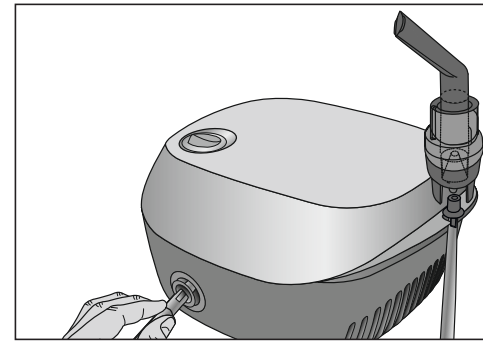
Przed pierwszym użyciem

Wskazówka

- Nebulizator oraz akcesoria należy przed pierwszym użyciem wyczyścić i zdezynfekować. Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja” str. 74.
- Podłączyć przewód powietrzny [6] do dolnej części pojemnika na lekarstwa [9].



- Drugi koniec przewodu [6] włożyć, lekko przekręcając, do przyłącza na przewód powietrzny [4] inhalatora.



Zasilanie sieciowe

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

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

Wskazówka

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

6. Obsługa

Uwaga

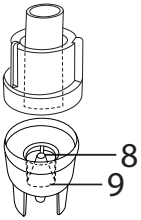
- Ze względów higienicznych absolutnie konieczne jest czyszczenie nebulizatora [9], jak również wyposażenia dodatkowego po każdym użyciu, a po ostatnim użyciu danego dnia należy je zdezynfekować.
- Akcesoria mogą być używane tylko przez jedną osobę. Odradzamy stosowanie ich przez kilka osób.
- Jeśli terapia przewiduje inhalację kolejno kilkoma różnymi lekami, należy płukać nebulizator [9] po każdym użyciu ciepłą wodą wodociągową. Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja“ na stronie 74.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wymiany filtra zawartych w niniejszej instrukcji!
- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić prawidłowe mocowanie przyłączy przewodu powietrznego w inhalatorze [6] i nebulizatorze [9].
- Przed użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo, włączając na krótko inhalator

(wraz z podłączonym nebulizatorem, ale bez leków). Jeśli z nebulizatora [9] wydostaje się powietrze, urządzenie działa.

1. Montaż dyszy

- Otworzyć nebulizator [7], odkręcając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara od pojemnika na lekarstwa [9]. Włożyć dyszę [8] do pojemnika na lekarstwa [9].
- Należy się upewnić, że stożek do wprowadzenia lekarstwa jest prawidłowo umieszczony na stożku doprowadzania powietrza we wnętrzu nebulizatora [7].

2. Napełnianie nebulizatora



- Do pojemnika na lekarstwa [9] wlać izotoniczny roztwór gotowanej wody z solą lub lekarstwo. Nie przepełniać pojemnika! Zalecane maksymalne napełnienie wynosi 8 ml!
- Stosować wyłącznie leki zalecone przez lekarza, uzgadniając nim czas trwania inhalacji oraz ilość leku!
- Jeśli zalecana ilość leku nie przekracza 2 ml, należy uzupełnić pojemnik izotonicznym roztworem soli kuchennej do co najmniej 4 ml. Rozcieńczenie konieczne jest również w przypadku lekarstw o gęstej konsystencji. Także w tym przypadku należy przestrzegać zaleceń lekarza.

3. Zamykanie nebulizatora

- Zamknąć nebulizator [7], dokręcając jego górną część w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do pojemnika na lekarstwa [9]. Zwrócić uwagę na prawidłowe połączenie!

4. Połączenie akcesoriów z nebulizatorem

- Połączyć nebulizator [7] z wybranym elementem wyposażenia dodatkowego (ustnikiem [10], maską dla dorosłych [11] lub maską dla dzieci [12]).

Oprócz dostarczonej maski dla dorosłych [11] i maski dla dzieci (od 2 lat) [12] istnieje możliwość korzystania z maski dla niemowląt (0–3 lat) podczas używania inhalatora. Zestaw IH 18 nie obejmuje maski dla niemowląt. Przegląd wszystkich produktów uzupełniających można znaleźć w rozdziale 12: „Części zamienne i części ulegające zużyciu".

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). Podczas inhalacji z wykorzystaniem maski należy zwrócić uwagę na to, by maska dobrze przylegała do twarzy i nie obejmowała oczu.

- Przed rozpoczęciem terapii nebulizator zdjąć do góry z uchwytu [5].
- Włączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3].
- Wydostawanie się rozpylonego płynu z nebulizatora oznacza prawidłowe działanie urządzenia.

5. Terapia

- Podczas inhalacji usiąść prosto i wygodnie przy stole, ale nie w fotelu, aby nie blokować dróg oddechowych oraz nie zmniejszać skuteczności terapii.
- Głęboko wdychać rozpylone lekarstwo.

Uwaga

Urządzenie nie jest przeznaczone do długotrwałego użytku. Po 20 minutach eksploatacji należy je wyłączyć na kolejnych 40 minut.

Wskazówka

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

Uwaga

Eteryczne olejki ziołowe, syropy od kaszlu, roztwory do płukania gardła, krople do
wcierania lub do kąpieli generalnie nie nadają się do inhalacji przy użyciu inhalatora.
Preparaty te często mają gęstą konsystencję i mogą zakłócać działanie urządzenia, a tym samym niekorzystnie wpływać na skuteczność terapii.
W przypadku nadwrażliwości oskrzeli lekarstwa z olejkami eterycznymi mogą w niektórych przypadkach wywołać ostry bronchospazm (gwałtowny skurcz oskrzeli z dusznościami). Należy zapytać o to lekarza lub farmaceutę!

6. Zakończenie inhalacji

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

- Po zakończonym zabiegu wyłączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3] i odłączyć go od sieci elektrycznej.
- Nebulizator [7] ponownie włożyć w uchwyt [5].

7. Czyszczenie

Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja" na stronie 74.

7. Wymiana filtra

W normalnych warunkach użytkowania filtr powietrza należy wymieniać co 500 roboczogodzin. Należy regularnie sprawdzać stan filtra (po około 10–12 zabiegach). Jeśli filtr jest mocno zanieczyszczony lub zapchany, należy go wymienić. Jeśli jest wilgotny, również należy wymienić go na nowy.

Uwaga

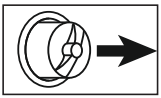
- Używanego filtra nie należy czyścić i ponownie zakładać!
- Stosować wyłącznie oryginalne filtry, ponieważ w przeciwnym razie inhalator może zostać uszkodzony, a terapia nie gwarantuje oczekiwanych rezultatów.
- Nie należy naprawiać ani czyścić filtra powietrza, gdy jest przez kogoś stosowany.
- Nigdy nie używać urządzenia bez filtra.

Sposób wymiany filtra:

Uwaga

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

1. Należy wyciągnąć nasadkę filtra [2] zgodnie z kierunkiem strzałki.



Wskazówka

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

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

8. Czyszczenie i dezynfekcja

Nebulizator i akcesoria

Ostrzeżenie

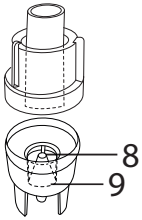
Aby zapobiec zagrożeniu zdrowia, należy przestrzegać poniższych przepisów dotyczących higieny.

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

Wskazówki:

- Nie czyścić nebulizatora ani akcesoriów mechanicznie za pomocą szczotek lub podobnych przedmiotów, ponieważ może to spowodować trwałe uszkodzenia lub zakłócić działanie urządzenia i uniemożliwić osiągnięcie oczekiwanego rezultatu terapii.
- O dodatkowe wymagania dotyczące koniecznych higienicznych przygotowań (pielęgnacja rąk, przygotowanie lekarstw lub roztworów do inhalacji) w przypadku osób szczególnie zagrożonych (np. chorych na mukowiscydozę) należy zapytać się lekarza.
- Zawsze po czyszczeniu i dezynfekcji starannie osuszyć urządzenie. Pozostała wilgoć lub woda stanowi podwyższone ryzyko rozwoju zarodków.

Przygotowanie



- Bezpośrednio po każdym seansie terapeutycznym należy oczyścić wszystkie części nebulizatora [7] oraz użyte akcesoria z pozostałości leku i innych zanieczyszczeń.
- W tym celu rozłożyć nebulizator [7] na poszczególne części.
- Zdjąć ustnik [10] lub maske [11, 12] z nebulizatora.
- Rozłożyć nebulizator , odkręcając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara od pojemnika na lekarstwa [9].
- Wyjąć dyszę [8] z pojemnika na lekarstwa [9].
- Montaż polega na wykonaniu tych samych czynności w odwrotnej kolejności.

Czyszczenie

Uwaga

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

Nebulizator oraz użyte **akcesoria,** takie jak ustnik, maska, nakładka na dyszę itp., należy wyczyścić gorącą lecz nie wrzącą wodą. Starannie wytrzeć do sucha części miękką ściereczką. Części zmontować dopiero, gdy będą całkowicie suche i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika lub przeprowadzić dezynfekcję.

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

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

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

Uwaga

- Uważać, aby woda nie dostała się do środka urządzenia!
- Nie czyścić urządzenia ani akcesoriów w zmywarce!
- Podłączonego urządzenia nie wolno dotykać wilgotnymi dłońmi; krople wody nie mogą rozpryskiwać się

na urządzeniu. Można użytkować wyłącznie całkowicie suche urządzenie.
- Nie spryskiwać płynami szczelin wentylacyjnych! Płyny, które przedostały się do urządzenia mogą spowodować uszkodzenie układu elektrycznego, jak również innych części inhalatora oraz doprowadzić do zakłóceń działania.

Woda kondensacyjna, pompa z przewodem powietrznym

W zależności od warunków otoczenia w przewodzie powietrznym może zebrać się woda kondensacyjna. Aby zapobiec rozwojowi zarodków i zapewnić niezawodną terapię, należy bezwzględnie usunąć wilgoć. W tym celu należy postępować w następujący sposób:
- Przewód powietrzny [6] odłączyć od nebulizatora [9].
- Przewód pozostawić włożony od strony inhalatora [4].
- Inhalator powinien pracować tak długo, aż wylatujące powietrze nie będzie zawierało wilgoci.
- W przypadku mocnego zanieczyszczenia przewód należy wymienić.

Dezynfekcja

W celu zdezynfekowania nebulizatora i akcesoriów należy postępować według poniższych wskazówek. Dezynfekcja poszczególnych części zalecana jest najpóźniej po ostatnim użyciu urządzenia danego dnia. (do tego potrzeba tylko nieco bezbarwnego octu i destylowana woda!)
- Najpierw oczyścić nebulizator i akcesoria zgodnie ze wskazówkami podanymi pod hasłem „Czyszczenie“.
- Rozłożony **nebulizator** oraz **ustnik** włożyć na 5 minut do gotującej się wody.
- Do pozostałych akcesoriów użyć roztworu octu składającego się w ¼ z octu oraz w ¾ z wody destylowanej. Upewnić się, że ilość roztworu jest wystarczająca do pełnego zanurzenia w nim części.
- Części pozostawić przez 30 minut w roztworze.
- Wypłukać części wodą i wysuszyć je starannie miękką ściereczką.

Uwaga

Nie wygotowywać ani nie odkażać w autoklawie masek oraz węża powietrza.

- Części zmontować dopiero, gdy będą całkowicie suche i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika.

Wskazówka

Należy zwrócić uwagę, aby podczas, a zwłaszcza po przeprowadzeniu czyszczenia, części były całkowicie suche, ponieważ w przeciwnym przypadku zwiększa się ryzyko rozwoju zarodków.

Suszenie

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

Trwałość materiału

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

Przechowywanie

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

9. Utylizacja

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

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

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

10. Usuwanie usterek

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna / Sposób usunięcia
Nebulizator nie wytwarza lub wytwarza za mało aerosolu.	1. Za dużo lub za mało lekarstw w nebulizatorze. Minimum: 2 ml, maksimum: 8 ml.

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna / Sposób usunięcia
Nebulizator nie wytwarza lub wytwarza za mało aerosolu.	2. Sprawdzić, czy dysza nie jest zapchana. W razie potrzeby oczyścić dyszę (np. przez płukanie). Następnie ponownie włączyć nebulizator. **UWAGA:** małe otwory ostrożnie czyścić (przebijać) wyłącznie od spodu dyszy.
	3. Nebulizator nie znajdował się w pozycji pionowej.
	4. Nebulizator został napełniony roztworem lekarstwa nie nadającym się do rozpylenia (np. za gęstym). Używać roztworu lekarstwa w proporcjach podanych przez lekarza.
Jednorazowo rozpylana jest za mała ilość.	Zagięty przewód, zapchany filtr, za dużo roztworu do inhalacji
Jakich lekarstw można używać do inhalacji?	**Należy skonsultować się z lekarzem!** Zasadniczo można inhalować wszystkie lekarstwa, które nadają się do inhalacji za pomocą inhalatora i zostały do tego dopuszczone.
Roztwór do inhalacji pozostaje w nebulizatorze.	Jest to technicznie uwarunkowane i normalne. Inhalację należy zakończyć po usłyszeniu wyraźnie innego odgłosu pracy z nebulizatora.
O czym należy pamiętać przy terapii niemowląt i dzieci?	1. U niemowląt maska powinna zakrywać usta i nos, aby inhalacja była efektywna. 2. Maska powinna zakrywać usta i nos również w przypadku małych dzieci. Rozpylanie lekarstwa obok śpiącej osoby nie ma wiele sensu, ponieważ do płuc nie dochodzi wystarczająco dużo lekarstwa. **Wskazówka:** inhalację należy przeprowadzać wyłącznie pod nadzorem i przy pomocy osoby dorosłej - dziecko nie powinno samo robić inhalacji.
Inhalacja z maską trwa dłużej	Jest to technicznie uwarunkowane. Przez otwory w masce wdycha się za każdym razem mniej lekarstwa niż przez ustnik. Przez otwory aerosol miesza się z powietrzem z pomieszczenia.

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna / Sposób usunięcia
Dlaczego należy regularnie wymieniać nebulizator?	Są dwa powody: 1. Aby zapewnić terapeutycznie skuteczne spektrum cząsteczek, otwór w dyszy nie powinien być większy od określonego. Z powodu mechanicznego i termicznego obciążenia tworzywo sztuczne ulega zużyciu. Dysza [8] jest szczególnie podatna na zużycie. Może to mieć wpływ na skład kropelek aerozolu, co bezpośrednio wpływa na efekt terapii. 2. Poza tym regularna wymiana nebulizatora zalecana jest ze względów higienicznych.
Czy dla każdej osoby potrzebny jest oddzielny nebulizator?	Z higienicznego punktu widzenia jest to konieczne.

11. Dane techniczne

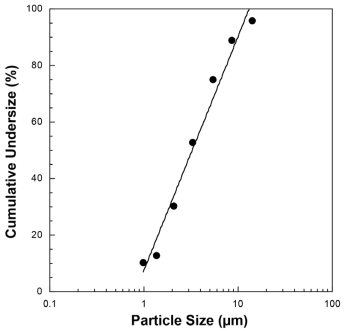
Model	IH 18
Typ	IH 18/1
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	160 x 155 x 84 mm
Ciężar	1,3 kg
Ciśnienie robocze	ok. 0,8 do 1,45 barów
Objętość napełnienia nebulizatora	min. 2 ml maks. 8 ml
Rozpylanie leku	ok. 0,4 ml/min
Ciśnienie akustyczne	ok. 52 dBA (zgodnie z DIN EN 13544-1 akapit 26)
Zasilanie sieciowe	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Przewidywana długość pracy	1000 h
Warunki eksploatacji	Temperatura: +10 °C do +40 °C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 700 hPa do 1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura: -20 °C do +70 °C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 500 hPa do 1060 hPa

Właściwości rozpylania	Natężenie przepływu: 5,31 l/min Podawanie aerozolu: 0,171 ml Częstotliwość podawania aerozolu: 0,082 ml/min Wielkość cząsteczek (MMAD): 3,16 µm

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wykres wielkości cząstek



Pomiary zostały przeprowadzane za pomocą roztworu sodu i fluoru oraz urządzenia „Next Generation Impactor" (NGI).
Wykresu nie można prawdopodobnie zastosować w takiej formie do zawiesin lub bardzo gęstych lekarstw. Więcej informacji na ten temat można uzyskać u poszczególnych producentów lekarstw.

Wskazówka

W przypadku zastosowania urządzenia poza zakresem specyfikacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie i rozwój produktu.
Urządzenie i akcesoria są zgodne z europejskimi normami EN60601-1 i EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, EC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) oraz EN13544-1 i podlegają szczególnym przepisom odnośnie elektromagnetycznej zgodności. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi. Urządzenie odpowiada wymogom europejskiej dyrektywy dotyczącej artykułów medycznych 93/42/EEC (ustawa o wyrobach medycznych).

Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z domem.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego mogą wystąpić np. komunikaty o błędach lub awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli stosowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować niniejsze urządzenie i inne urządzenia w celu upewnienia się, że działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

12. Części zamienne i części ulegające zużyciu

Części zamienne i części ulegające zużyciu można zamawiać w punkcie serwisowym pod podanym numerem katalogowym.

Nazwa	Materiał	REF
Yearpack (zawiera Ustnik, Maska dla dorosłych, Maska dla dzieci, Nebulizator, Przewód powietrzny, Filtr)	PP/PVC	601.21
Maska dla niemowląt	PVC	601.31

13. Gwarancja/serwis

W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji należy zwrócić się do miejscowego dystrybutora lub partnera (patrz lista „Service international").
Przy odsyłce urządzenia należy załączyć kopię dowodu zakupu i krótki opis usterki.

Obowiązują następujące warunki gwarancji:
1. Okres gwarancji na produkty firmy BEURER wynosi 5 lat lub, jeśli jest dłuższy, obowiązuje w danym kraju od daty zakupu.
   W przypadku roszczeń z tytułu gwarancji konieczne jest potwierdzenie daty zakupu przez okazanie dowodu zakupu lub faktury.

2. Naprawy (całego urządzenia lub jego części) nie przedłużają okresu gwarancyjnego.
3. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku uszkodzeń powstałych w następujących okolicznościach:
   a. Z powodu niewłaściwego użytkowania, np. nieprzestrzegania instrukcji obsługi.
   b. W wyniku napraw lub modyfikacji wykonanych przez klienta lub osoby nieupoważnione.
   c. Podczas transportu od producenta do klienta lub podczas transportu do Servicecenter.
   d. Ponadto nie obejmuje akcesoriów dostarczonych z urządzeniem, które ulegają regularnemu zużyciu.
4. Odpowiedzialność za szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane przez urządzenie jest wykluczona także wtedy, gdy w przypadku jego uszkodzenia uznane zostanie roszczenie z tytułu gwarancji.

Zastrzega się prawo do pomyłek i zmian

Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany • www.beurer.com
www.beurer-gesundheitsratgeber.com • www.beurer-healthguide.com

CE 0483

601.16_IH18_2019-04-12_04_IM1_BEU