

sanitas

SIH 21



DE Inhalator		RU Ингалятор	
<i>Gebrauchsanweisung</i>	<i>2</i>	<i>Инструкция по</i>	
		<i>применению.....</i>	<i>39</i>
EN Nebuliser		PL Inhalator	
<i>Instructions for use</i>	<i>12</i>	<i>Instrukcja obsługi.....</i>	<i>49</i>
FR Inhalateur		NL Inhalator	
<i>Mode d'emploi.....</i>	<i>21</i>	<i>Gebruiksaanwijzing</i>	<i>58</i>
IT Aerosol			
<i>Istruzioni per l'uso.....</i>	<i>30</i>		

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 und Service	10

Lieferumfang

Siehe Geräte- und Zubehörbeschreibung Seite 4.

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

1. Kennenlernen

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.

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
30 ON/ 30 OFF	30 Minuten Betrieb, anschließend 30 Minuten Pause vor erneutem Betrieb.
IP21	Geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen senkrechtetes Tropfwasser
CE 0483	Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
	Verpackung umweltgerecht entsorgen
	Verpackung umweltgerecht entsorgen

Storage/Transport  	Zulässige Lagerungstemperatur und -luftfeuchtigkeit
Operating  	Zulässige Betriebstemperatur und -luftfeuchtigkeit

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 (Erstickengefahr).
- 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 durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährungen zu vermeiden.
- 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 SIH 21 Inhalator darf nur mit dafür passenden Beurer Verneblern und mit entsprechendem Beurer Zubehör betrieben werden. Die Verwendung von Fremdverneblern und -Zubehör kann zur Beeinträchtigung der Therapieeffizienz führen und gegebenenfalls das Gerät beschädigen.

Achtung

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

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

- Betreiben Sie das Gerät nicht in stark staubbelasteter Umgebung.
- Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn es defekt ist oder Betriebsstörungen vorliegen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.

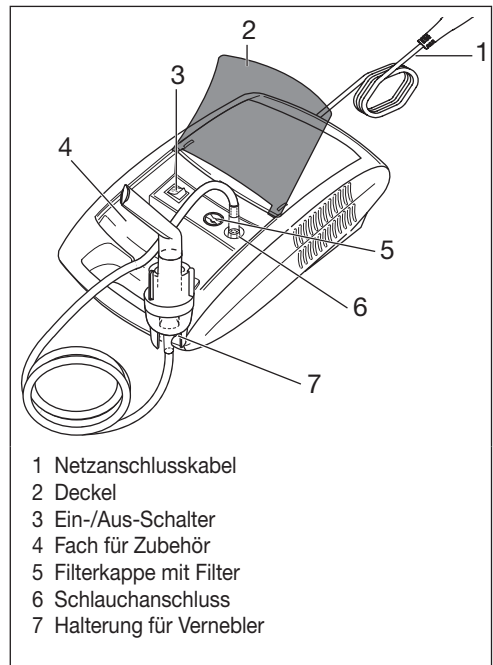
Reparatur

Hinweis

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

4. Geräte- und Zubehör- beschreibung

Übersicht Inhalator



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!

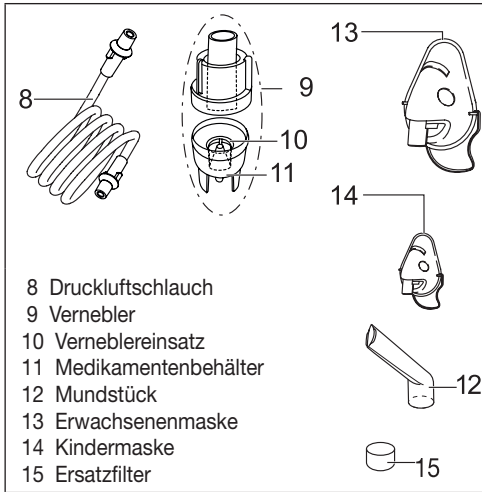
Vor Inbetriebnahme



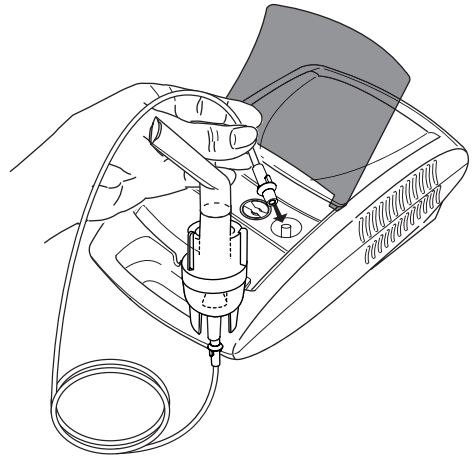
Achtung

- 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.

Übersicht Vernebler und Zubehör



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



5. Inbetriebnahme

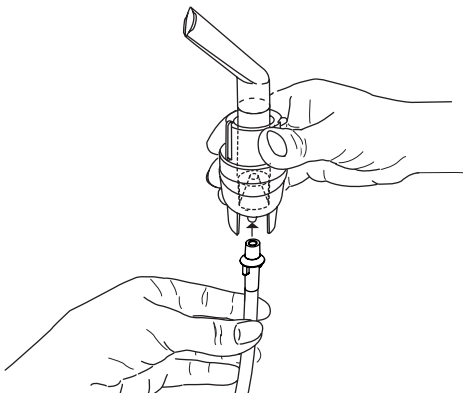
Aufstellen

Entnehmen Sie das Gerät der Verpackung. Stellen Sie es auf einer ebenen Fläche auf. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Klappen Sie den Deckel [2] auf, um an die Zubehörteile zu gelangen.

Vor der ersten Verwendung

Hinweis

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



Netzanschluss

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

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

Hinweis

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

6. Bedienung

Achtung

- Aus hygienischen Gründen ist es unbedingt erforderlich den Vernebler [9] sowie das Zubehör nach jeder Behandlung zu reinigen und nach der täglich letzten Behandlung zu desinfizieren.
- Die Zubehörteile dürfen nur von einer Person benutzt werden; vom Gebrauch durch mehreren Personen wird abgeraten.
- Sollten bei der Therapie mehrere verschiedene Medikamente nacheinander inhaliert werden, so ist zu beachten, dass der Vernebler [9] nach jeder Anwendung unter warmem Leitungswasser durchgespült wird. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 7.

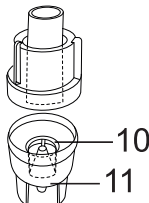
- Beachten Sie die Hinweise zum Filterwechsel in dieser Anleitung!
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung des Gerätes den festen Sitz der Schlauchanschlüsse am Inhalator [6] und am Vernebler [9].
- Prüfen Sie vor der Benutzung das Gerät auf ordnungsgemäße Funktion, hierfür schalten Sie den Inhalator (samt angeschlossenem Vernebler, aber ohne Medikamente) für einen kurzen Moment ein. Wenn hierbei Luft aus dem Vernebler [9] kommt, funktioniert das Gerät.

1. Düsenaufsatz einsetzen

- Öffnen Sie den Vernebler [9], indem Sie das Oberteil im Gegenuhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [11] drehen. Setzen Sie den Düsenaufsatz [10] in den Medikamentenbehälter [11] ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Kegel für die Medikamentenführung gut auf dem Kegel für die Luftführung im Innern des Verneblers [9] aufsitzt.

2. Vernebler befüllen

- Füllen Sie eine isotonische Kochsalzlösung oder das Medikament direkt in den Medikamentenbehälter [11]. 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 [9], indem Sie das Oberteil im Uhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [11] drehen. Achten Sie auf korrekte Verbindung!

4. Zubehör mit Vernebler verbinden

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

Hinweis

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

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 [7] heraus.
- Starten Sie den Inhalator mit dem Ein-/Aus-Schalter [3].
- Das Ausströmen des Sprühnebels aus dem Vernebler zeigt den einwandfreien Betrieb.

5. Behandlung

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

Achtung

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

Hinweis

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

Achtung

Ätherische Heilpflanzenöle, Hustensäfte, Lösungen zum Gurgeln, Tropfen zum Einreiben oder für Dampfbäder sind grundsätzlich ungeeignet für die Inhalation mit Inhalatoren. Diese Zusätze sind oft zähflüssig und können die korrekte Funktion des Gerätes und damit die Wirksamkeit der Anwendung nachhaltig beeinträchtigen. Bei einer Überempfindlichkeit des Bronchialsystems können Medikamente mit ätherischen Ölen unter Umständen einen akuten Bronchospasmus (eine plötzliche krampfartige Einengung der Bronchien mit Atemnot) auslösen. Fragen Sie dazu Ihren Arzt oder Apotheker!

6. 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 [9] nach der Behandlung wieder zurück in seine Halterung [7].

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 ausgetauscht werden.



Achtung

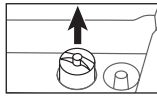
- Versuchen Sie nicht, den gebrauchten Filter zu reinigen und wieder zu verwenden!
- Benutzen Sie ausschließlich den Original-Filter des Herstellers, da ansonsten Ihr Inhalator beschädigt werden könnte oder keine ausreichend effektive Therapie sichergestellt werden kann.
- Der Luftfilter darf nicht repariert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

Zum Auswechseln des Filters gehen Sie folgendermaßen vor:



Achtung

- Gerät erst ausschalten und vom Netz trennen.
 - Gerät abkühlen lassen.
1. Filterkappe [5] nach oben abziehen.



Hinweis

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

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

8. Reinigung und Desinfektion

Vernebler und Zubehör



Warnung

Befolgen Sie nachfolgende Hygienevorschriften, um eine Gesundheitsgefährdung zu vermeiden.

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

Hinweise:

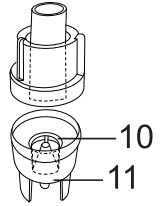
- Eine mechanische Reinigung des Verneblers sowie des Zubehörs mit Bürsten oder der Gleichen, muss

unterbleiben, da hierbei irreparable Schäden die Folge sein können und ein gezielter Behandlungserfolg nicht mehr gewährleistet ist.

- Die zusätzlichen Anforderungen bezüglich der notwendigen hygienischen Vorbereitung (Handpflege, Handhabung der Medikamente bzw. der Inhalationslösungen) bei Hochrisikogruppen (z.B. Mukoviszidosepatienten) erfragen Sie bitte bei Ihrem Arzt.
- Achten Sie auf ausreichende Trocknung nach jeder Reinigung, Desinfektion. Eine Restfeuchtigkeit bzw. Restnässe kann ein erhöhtes Risiko für Keimwachstum darstellen.

Vorbereitung

- Direkt nach jeder Behandlung müssen alle Teile des Verneblers [9] sowie das benutzte Zubehör von Medikamentenresten und Verunreinigungen gereinigt werden.
- Hierfür zerlegen Sie den Vernebler [9] in seine Einzelteile.
- Ziehen Sie das Mundstück [12] oder die Maske [13, 14] vom Vernebler ab.
- Zerlegen Sie den Vernebler, indem Sie das Oberteil im Gegenurzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [11] drehen.
- Entfernen Sie den Düsenaufsatz [10] aus dem Medikamentenbehälter [11].
- 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! Eindringende Flüssigkeiten können eine Beschädigung der Elektrik sowie anderer Inhalatorteile verursachen und zu einer Funktionsstörung führen.

Kondenswasser, Schlauchpflege

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

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

Desinfektion

Bitte folgen Sie den unten aufgeführten Punkten sorgfältig, um Ihren Vernebler und das Zubehör zu desinfizieren. Es wird empfohlen die Einzelteile spätestens nach der täglich letzten Benutzung zu desinfizieren. (Sie 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 $\frac{1}{4}$ Essig und $\frac{3}{4}$ destilliertem Wasser. Stellen Sie sicher, dass die Menge ausreichend ist, dass die Teile wie Vernebler, Maske und Mundstück vollständig darin eingetaucht werden können.
- Belassen Sie die Teile für 30 Minuten in der Essigmischung.
- Spülen Sie die Teile mit Wasser aus und trocknen Sie diese sorgfältig mit einem weichen Tuch ab.

Achtung

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

9. Entsorgen

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

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

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



10. Problemlösung

Probleme/ Fragen	Mögliche Ursache/Behebung
Der Vernebler erzeugt kein oder zu wenig Aerosol.	1. Zuviel oder zuwenig Medikament im Vernebler. Minimum: 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 [10] 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

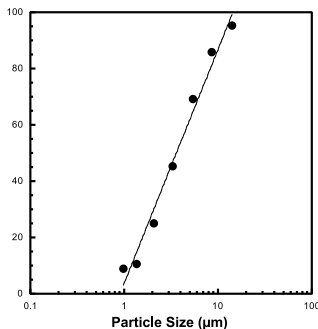
Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Abmessungen (BxHxT)	300 x 180 x 100 mm
Gewicht	1,65 kg
Arbeitsdruck	ca. 0,8 - 1,45 bar
Füllvolumen Vernebler	max. 8 ml min. 2 ml
Medikamentenfluss	ca. 0,4 ml/min
Schalldruck	ca. 52 dBA (gem. DIN EN 13544-1 Abschnitt 26)
Netzanschluss	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Voraussichtliche Lebensdauer	1000 h
Betriebsbedingungen	Temperatur: +10 °C bis +40 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 bis 1060 hPa

Lager- und Transportbedingungen	Temperatur: 0 °C bis +60 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 500 bis 1060 hPa
Aerosol Eigenschaften	1) Durchfluss: 5,3 l/min 2) Aerosolabgabe: 0,171 ml 3) Aerosolabgaberate: 0,082 ml/min 4) 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.

12. Ersatz- und Verschleißteile

Bezeichnung	Material	REF
Yearpack (enthält Mundstück, Erwachsenenmaske, Kindermaske, Vernebler, Druckluftschlauch, Filter)	PP/PVC	601.20

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, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) 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.

13. Garantie und Service

Wir leisten 2 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 Garantietzeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Hans Dinslage GmbH, Uttenweiler (Germany) geltend zu machen.

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

Service Hotline:

Tel.: +49 (0) 7374-915766

E-Mail: service@sanitas-online.de

www.sanitas-online.de

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

NU Service GmbH
Lessingstraße 10 b
89231 Neu-Ulm
Germany

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	19

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
- These instructions for use

1. Getting to know your instrument

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.

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 it has been properly prepared, the device can be used again. Preparation involves replacing all the accessories, including the atomiser and air filter, and

disinfecting the surface of the device using a standard disinfectant. Please note that all accessories should be replaced if the device is used by more than one person.

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
	Serial number
30 ON/ 30 OFF	30 minute operation, followed by a 30 minute break before operation continues.
IP21	Protected against foreign objects equal to or greater than 12.5 mm in diameter and against vertically falling drops of water
 0483	This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.
 PAP	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
 Storage/Transport	Permissible storage temperature and humidity
 Operating	Permissible operating temperature and humidity

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 replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person to avoid any risk.
- 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 SIH 21 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

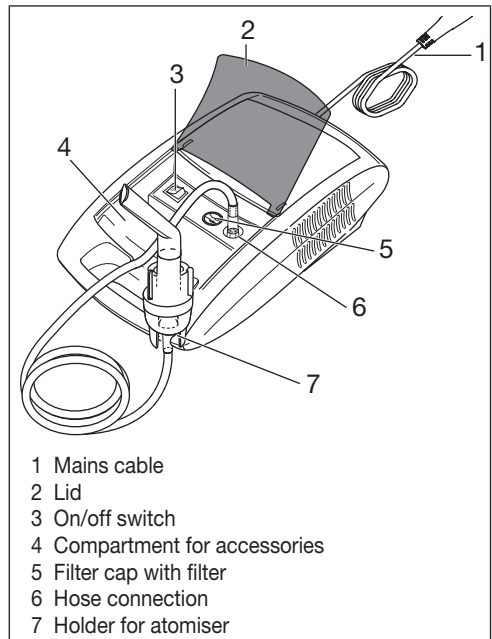


Note

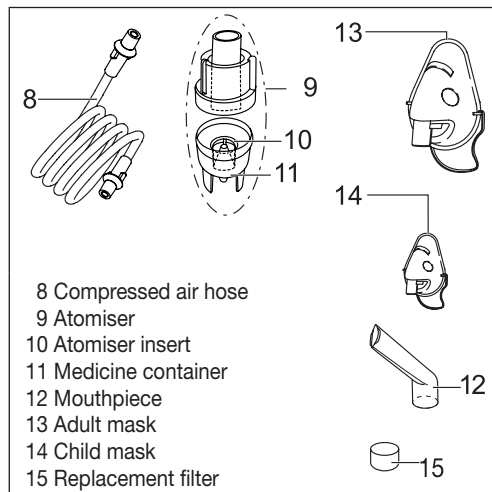
- Never open or attempt to repair the unit yourself, as otherwise proper function is no longer guaranteed. Failure to observe this regulation shall void the warranty.
- The device is maintenance-free.
- If you need to have the unit repaired, contact customer service or an authorised dealer.

4. Description of device and accessories

Overview of the nebuliser



Overview of atomiser and accessories



5. Initial use

Setup

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

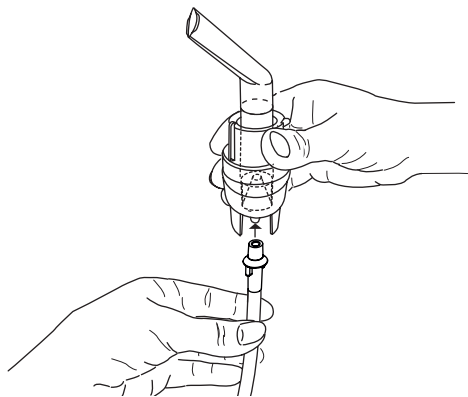
Ensure that the ventilation slits are free.

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

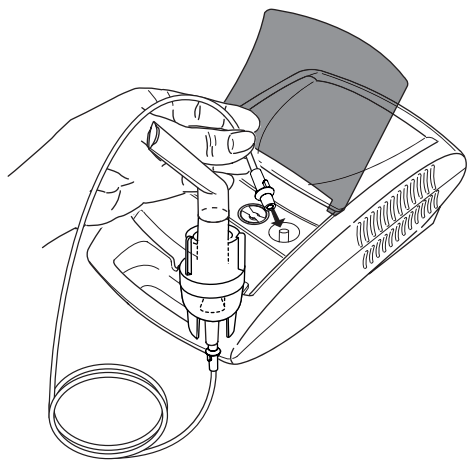
Before using the unit for the first time

Note

- The atomiser and accessories must be cleaned and disinfected before they are used for the first time. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 16.
- Attach the compressed-air hose [8] at the bottom of the medicine container [11].



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



Mains connection

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

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

Note

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

6. Operation



Caution

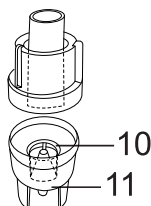
- For hygiene reasons, the atomiser [9] and the accessories must be cleaned after each treatment and disinfected after the last treatment of the day.
- The accessories may be used only by one person; use by several people is not recommended.
- If several different medicines are to be inhaled in succession during therapeutic use, the atomiser [9] must be rinsed under warm tap water after each use. For information about this, see “Cleaning and disinfection” on page 16.
- Follow the instructions for changing the filter contained in these instructions.
- Before each use, check that the hose connections on the nebuliser [6] and the atomiser [9] are tight.
- Before use, check that the device is functioning correctly. To do this, switch on the nebuliser (including the connected atomiser, but without any medication) for a short time. If the atomiser [9] expels air, the device is functioning correctly.

1. Inserting the nozzle attachment

- To open the atomiser [9], twist the upper section anti-clockwise against the medicine container [11]. Place the nozzle attachment [10] in the medicine container [11].
- Ensure that the cone for administering medication fits well on the cone for the air duct inside the atomiser [9].

2. Filling the atomiser

- Pour an isotonic saline solution or the medicine directly into the medicine container [11]. Do not overfill! The maximum recommended fill level is 8 ml!
- Use medication only on the advice of a physician, and check the ap-



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 [9], twist the upper section clockwise against the medicine container [11]. Ensure the parts are connected correctly.

4. Connecting the accessories to the atomiser

- Connect the atomiser [9] to the desired accessory (mouthpiece [12], adult mask [13], children's mask [14]).

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 30 minutes of operation it must be switched off for 30 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 bronchospasm (a sudden, cramp-like tightening of the bronchi accompanied by breathlessness). Always ask your doctor or pharmacist for advice!

6. End of inhalation

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

- 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

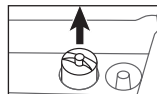
- First switch off the unit and unplug it.
- Allow the unit to cool down.

1. Remove filter cap [5] upwards.

Note

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

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



8. Cleaning and disinfection

Atomiser and accessories



Warning

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

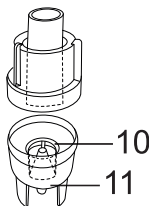
- The atomiser [9] and accessories are intended for multiple use. Please note that cleaning requirements differ according to the different application areas.

Notes:

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

Preparation

- Directly following each treatment, all parts of the atomiser [9] and any accessories used must be cleaned of medicine residues and contamination.
- To do this, dismantle the atomiser [9] into its component parts.
- Remove the mouthpiece [12] or mask [13, 14] from the atomiser.
- Dismantle the atomiser by twisting the upper section anti-clockwise against the medicine container [11].
- Remove the nozzle attachment [10] from the medicine container [11].
- 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 **accessories** used 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 [8] from the atomiser [9].
- Leave the hose plugged into the nebuliser [6].
- Run the nebuliser until all the moisture has been displaced by the flow of air.
- In the event of significant contamination, replace the hose.

Disinfection

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

(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 $\frac{1}{4}$ vinegar and $\frac{3}{4}$ 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.
- The accessories can be safely stored in the accessories compartment [4]. Store the device in a dry place, if possible in its original packaging.

9. Disposal

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

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



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

10. Troubleshooting

Problem/Question	Possible Cause/Remedy
The atomiser produces little or no aerosol.	1. Too much or too little medicine in the atomiser. Minimum: 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 [10] 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.

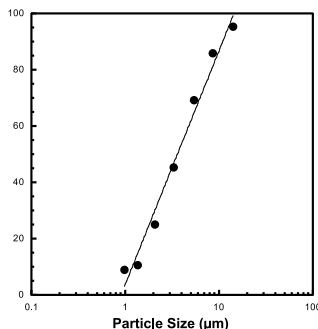
11. Technical specifications

Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Dimensions (WxHxD)	300 x 180 x 100 mm
Weight	1.65 kg
Operating pressure	approx. 0.8 - 1.45 bar
Atomiser fill volume	max. 8 ml min. 2 ml
Medicine flow	approx. 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 to +40 °C Relative humidity: 10% to 95% Atmospheric pressure: 700 to 1060 hPa
Storage and transport conditions	Temperature: 0 °C to +60 °C Relative humidity: 10% to 95% Atmospheric pressure: 500 to 1060 hPa
Aerosol Properties	1) Flow: 5.3 l/min 2) Aerosol delivery: 0.171 ml 3) Aerosol delivery rate: 0.082 ml/min 4) 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.

12. Replacement parts and wearing parts

Designation	Material	REF
Yearpack (contains Mouth-piece, Adult mask, Child mask, Atomiser, Compressed air hose, Filter)	PP/PVC	601.20

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, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11), 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.

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.....	25
8. Nettoyage et désinfection.....	26
9. Mise au rebut.....	27
10. Dépannage.....	28
11. Caractéristiques techniques.....	28
12. Pièces de rechange et consommables.....	29

Éléments 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
- Notice d'utilisation

1. Apprendre à connaître

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.

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 un traitement, l'appareil est de nouveau prêt à être utilisé. Le traitement consiste à remplacer tous les accessoires y compris le nébuliseur et le filtre à air, ainsi qu'à désinfecter les surfaces de l'appareil

avec un produit désinfectant classique. Notez qu'il est nécessaire de remplacer tous les accessoires lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes.

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
	Numéro de série
30 ON/ 30 OFF	après 30 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 30 minutes
IP21	Protection contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau
 0483	Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur
	Éliminez l'emballage dans le respect de l'environnement
	Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement
	Température et taux d'humidité de stockage admissibles

	Température et taux d'humidité d'utilisation admissibles
---	--

3. Consignes d'avertissement et de sécurité

Avertissement

- Avant l'utilisation, assurez-vous qu'aucun dommage apparent n'est visible sur l'appareil et les accessoires. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil et adressez-vous à votre revendeur ou à votre service après-vente.
- 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'empêchement 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 remplacé par le fabricant, son service clients ou toute autre personne qualifiée afin d'éviter tout danger.
- 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 SIH 21 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 sécu-

rité 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.

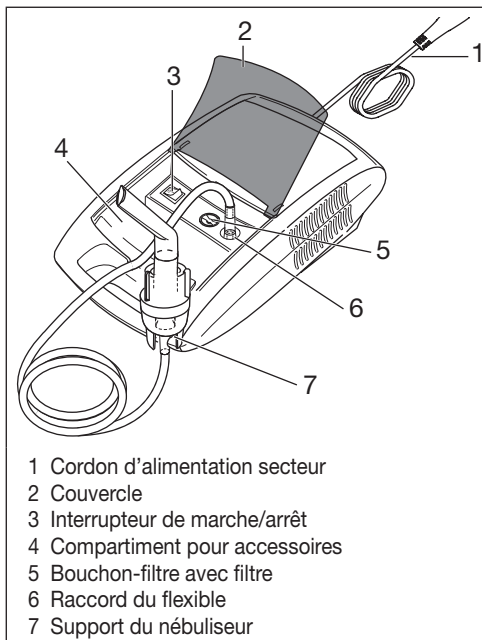
Réparation

❗ Remarque

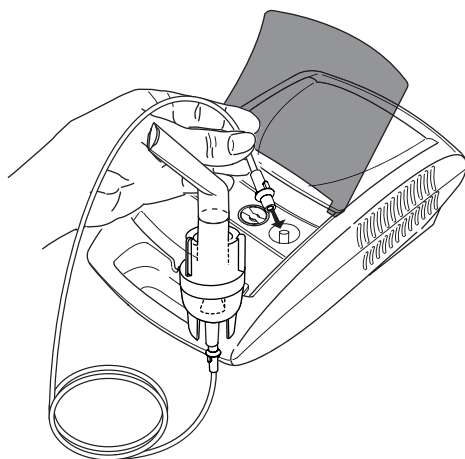
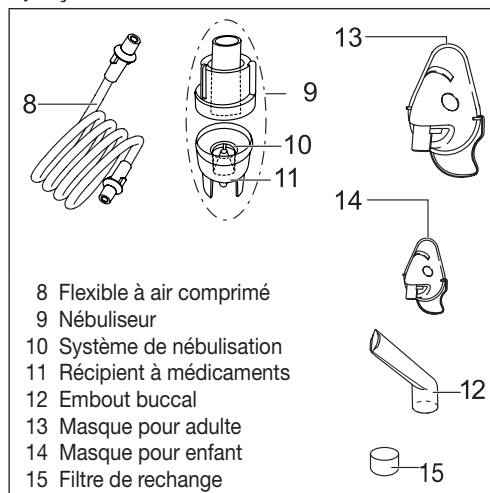
- Vous ne devez en aucun cas ouvrir ou réparer l'appareil, faute de quoi le fonctionnement de l'appareil ne serait plus garanti. En cas de non-respect de ce point, la garantie est annulée.
- L'appareil ne nécessite aucun entretien.
- Pour toute réparation, adressez-vous au service après-vente ou à un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

4. Description de l'appareil et des accessoires

Aperçu de l'inhalateur



Aperçu du nébuliseur et des accessoires



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.

5. Mise en service

Installation

Retirez l'appareil de l'emballage.

Placez-le sur une surface plane.

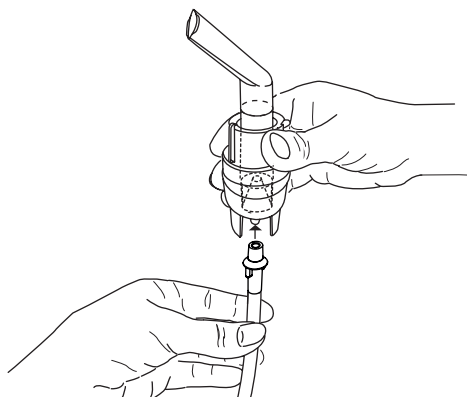
Veillez à bien dégager les ouvertures d'aération.

Ouvrez le couvercle [2] pour accéder aux accessoires.

Avant la première utilisation

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 [8] en bas sur le récipient à médicaments [11].



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

6. Utilisation

Attention

- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable de nettoyer le nébuliseur [9] ainsi que les accessoires après chaque traitement, et de les désinfecter après le dernier traitement quotidien.
- 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 [9] 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 [6] et sur le nébuliseur [9].

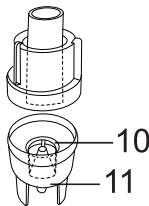
- Contrôlez le fonctionnement correct de l'appareil avant de l'utiliser ; pour ce faire, mettez brièvement l'inhalateur en marche (avec le nébuliseur raccordé mais sans médicaments). L'appareil fonctionne correctement si, à cette occasion, de l'air sort du nébuliseur [9].

1. Montage de la buse

- Ouvrez le nébuliseur [9] en tournant la partie supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [11]. Insérez la buse [10] dans le récipient à médicaments [11].
- 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.[9]

2. Remplissage du nébuliseur

- Remplissez directement le récipient à médicament [11] 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 [9] en tournant la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [11]. Assurez-vous de la fermeture correcte !

4. Raccordement des accessoires au nébuliseur

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

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 30 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 30 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 [9] dans son support [7].

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

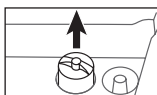
- N'essayez pas de nettoyer et de réutiliser le filtre usagé !
- Utilisez exclusivement le filtre d'origine du fabricant, votre inhalateur risquant autrement d'être endommagé ou le traitement de ne pas être assez efficace.
- Le filtre à air ne doit pas être réparé ou entretenu alors qu'une personne est 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 [5] vers le haut.



Remarque

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

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

8. Nettoyage et désinfection

Nébuliseur et accessoires

Avertissement

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

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

Remarques :

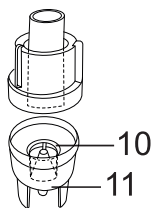
- Le nébuliseur ainsi que les accessoires ne doivent pas faire l'objet d'un nettoyage mécanique avec des brosses ou autres objets similaires, étant donné qu'à cette occasion il pourrait en résulter des dommages irréparables et que par conséquent le succès du traitement n'est plus garanti.
- Demandez conseil à votre médecin pour connaître les exigences supplémentaires en matière de préparation hygiénique requise (manucure, manipulation des médicaments ou des solutions à inhaler) pour

les groupes à risques (par exemple patients atteints de mucoviscidose).

- Veillez à bien sécher le nébuliseur et les accessoires après chaque nettoyage ou désinfection. L'humidité résiduelle peut fortement favoriser la prolifération de bactéries.

Préparation

- Toutes les pièces du nébuliseur [9] ainsi que les accessoires utilisés doivent être nettoyés immédiatement après chaque traitement, afin d'éliminer les résidus médicamenteux et les impuretés.
- A cet égard, désassemblez le nébuliseur [9] pour séparer tous les composants.
- Retirez l'embout buccal [12] ou le masque [13, 14] 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 [11].
- Retirez la buse [10] du récipient à médicaments [11].
- Procédez dans l'ordre inverse lorsque vous remontez le nébuliseur.



Nettoyage

Attention

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

Le **nébuliseur** et l'**accessoire** utilisé (embout buccal, masque, 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 [8] du nébuliseur [9].
- Laissez le flexible branché côté inhalateur [6].
- Faites fonctionner l'inhalateur jusqu'à ce que l'humidité soit éliminée par l'air qui circule.
- En cas d'encrassements tenaces, remplacez le flexible.

Désinfection

Veillez suivre scrupuleusement les points mentionnés ci-dessous pour désinfecter votre nébuliseur et les accessoires. Il est recommandé de désinfecter les composants au plus tard après la dernière utilisation quotidienne (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.
- Les accessoires peuvent être rangés en toute sécurité dans le compartiment d'accessoires [4]. Conserver l'appareil dans un endroit sec, de préférence dans l'emballage.

9. Mise au rebut

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

Veillez 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.
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.

Problèmes/questions	Cause possible/solution
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'alsage de la buse ne doit pas dépasser un diamètre donné. En raison des sollicitations mécaniques et thermiques, le plastique est soumis à une certaine usure. La buse [10] 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.

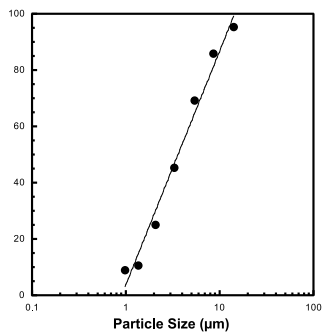
11. Caractéristiques techniques

Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Dimensions (l x H x P)	300 x 180 x 100 mm
Poids	1,65 kg
Pression de service	env. 0,8 - 1,45 bar
VOLUME de remplissage nébuliseur	max. 8 ml min. 2 ml
Débit de médicaments	env. 0,4 ml/mn
Pression acoustique	env. 52 dBA (selon DIN 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 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 à 1 060 hPa
Caractéristiques de l'aérosol	1) Débit : 5,3 l/min 2) Distribution : 0,171 ml 3) Débit de distribution : 0,082 ml/min 4) 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.

12. Pièces de rechange et consommables

Désignation	Matériau	REF
Yearpack (contient Embout buccal, Masque pour adulte, Masque pour enfant, Nébuliseur, Flexible à air comprimé, Filtre)	PP/PVC	601.20

 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, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, EC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) 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.
- Évitez 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.

Indice

1. Presentazione	30
2. Spiegazione dei simboli	30
3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza	31
4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori	32
5. Messa in funzione	33
6. Funzionamento	33
7. Sostituzione del filtro	34
8. Pulizia e disinfezione	35
9. Smaltimento	36
10. Risoluzione dei problemi	36
11. Dati tecnici	37
12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura	38

Contenuto della confezione

Vedere la descrizione dell'apparecchio e degli accessori a pag. 32.

- Aerosol
- Nebulizzatore
- Tubo per aria compressa
- Boccaglio
- Mascherina per adulti
- Mascherina per bambini
- Filtro di riserva
- Questo manuale d'uso

1. Presentazione

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.

Campo di impiego

Questo aerosol 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.

L'apparecchio può essere riutilizzato una volta sottoposto a un adeguato trattamento. Il trattamento con-

siste nella sostituzione di tutti gli accessori, incluso il nebulizzatore e il filtro dell'aria, e nella disinfezione della superficie dell'apparecchio con un disinfettante disponibile in commercio. Tenere presente che se l'apparecchio viene utilizzato da più persone, è necessario sostituire tutti gli accessori.

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
30 ON/ 30 OFF	30 minuti di funzionamento, dopodiché 30 minuti di pausa prima della rimessa in funzione.
IP21	Protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
CE 0483	Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.
	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente
	Smaltire la confezione nel rispetto dell'ambiente
Storage/Transport 	Temperatura e umidità di stoccaggio consentite

	Temperatura e umidità di esercizio consentite
---	---

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 viene danneggiato, richiedere la sostituzione al produttore, al Servizio clienti o a un tecnico ugualmente qualificato, per evitare qualsiasi rischio.
- 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'aerosol SIH 21 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'aerosol 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

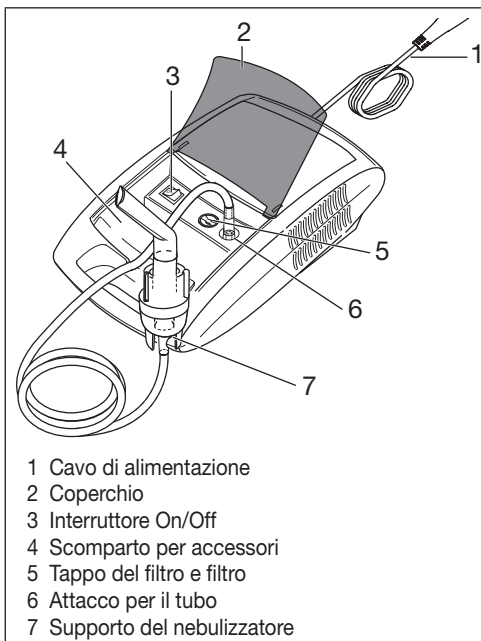


Avvertenza

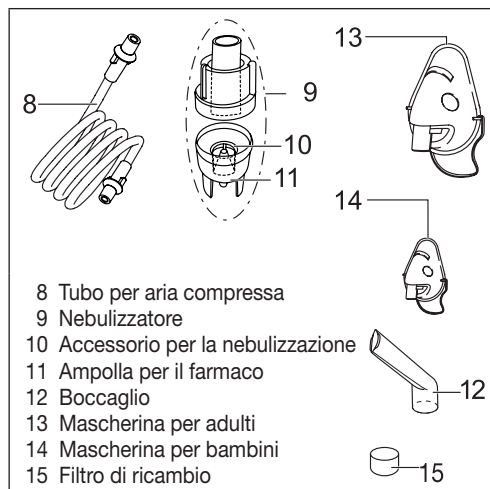
- Per nessuna ragione aprire o cercare di riparare il dispositivo, in quanto questo potrebbe comprometterne il funzionamento. Qualora tale regola non venisse osservata, la garanzia perderebbe di validità.
- L'apparecchio non richiede manutenzione.
- Per le riparazioni rivolgersi al servizio clienti o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

4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori

Aerosol



Nebulizzatore e accessori



5. Messa in funzione

Posizionamento

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

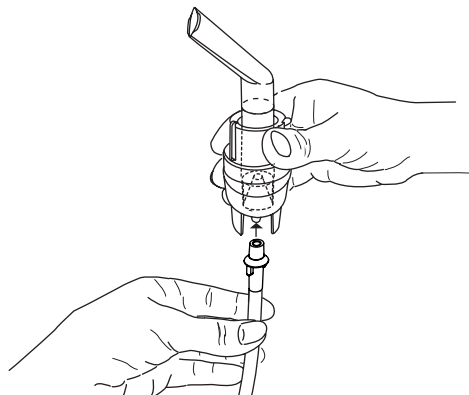
Assicurarsi che le aperture di aerazione non siano coperte.

Sollevare il coperchio [2] per accedere agli accessori.

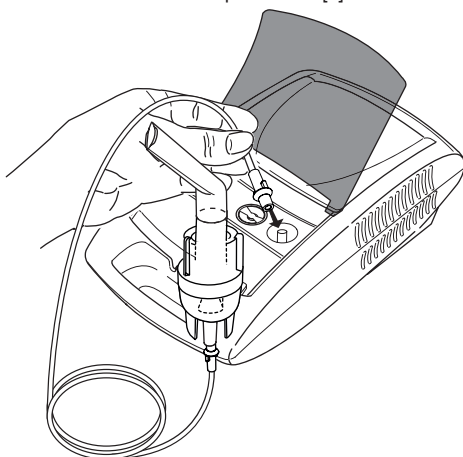
Al primo utilizzo

Avvertenza

- Al primo utilizzo pulire e disinfettare il nebulizzatore e gli accessori prima di procedere al trattamento (vedere "Pulizia e disinfezione" pag. 35).
- Collegare il tubo per aria compressa [8] alla parte inferiore dell'ampolla per il farmaco [11].



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



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'aerosol dalle rete elettrica, innanzitutto spegnere l'apparecchio e in seguito staccare la spina dalla presa di corrente.

6. Funzionamento

Attenzione

- Per ragioni igieniche è assolutamente necessario pulire il nebulizzatore [9] e gli accessori dopo ogni utilizzo e disinfettarli dopo l'ultimo utilizzo giornaliero.
- Gli accessori devono essere utilizzati da 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 [9] venga risciacquato con acqua calda corrente (vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 35).
- 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'aerosol [6] sia al nebulizzatore [9].

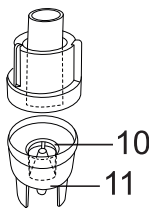
- Prima dell'utilizzo assicurarsi che l'apparecchio funzioni in modo regolare: accendere quindi l'aerosol (con il nebulizzatore collegato ma senza farmaci) per qualche istante. Se dal nebulizzatore [9] fuoriesce dell'aria, ciò vuol dire che l'apparecchio funziona.

1. Inserimento del boccaglio

- Aprire il nebulizzatore [9] ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco [11]. Inserire l'ugello di innesto [10] nell'ampolla per il farmaco [11].
- Accertarsi che il cono di conduzione del medicinale sia correttamente inserito sul cono di conduzione dell'aria situato all'interno del nebulizzatore [9].

2. Riempimento del nebulizzatore

- Versare una soluzione salina isotonica o il medicinale direttamente nel serbatoio del medicinale [11]. 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 [9] ruotando la parte superiore in senso orario sul serbatoio del medicinale [11]. Prestare attenzione al collegamento corretto.

4. Collegamento degli accessori al nebulizzatore

- Collegare al nebulizzatore [9] l'accessorio desiderato (boccaglio [12], mascherina adulto [13] o mascherina bambino [14]).

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 [7] tirandolo verso l'alto.
- Avviare l'aerosol 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 30 minuti di esercizio deve rimanere spento per 30 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'aerosol con l'interruttore On/Off [3] e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Riposizionare il nebulizzatore [9] sul relativo supporto [7].

7. Effettuare la pulizia

Vedere "Pulizia e disinfezione" a pag. 35.

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'aerosol potrebbe essere danneggiato o la terapia potrebbe non rivelarsi sufficientemente efficace.
- Non è possibile riparare o effettuare interventi di manutenzione sul filtro dell'aria mentre una persona lo sta utilizzando.
- Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtro.

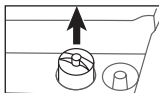
Per sostituire il filtro procedere come segue:



Attenzione

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

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



Avvertenza

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

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

8. Pulizia e disinfezione

Nebulizzatore e accessori



Pericolo

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

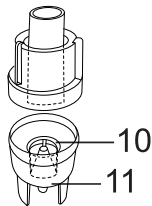
- È previsto che il nebulizzatore [9] e gli accessori vengano utilizzati più volte. È opportuno considerare che per i diversi campi di impiego vi sono requisiti diversi in merito alla pulizia e al trattamento igienico.

Avvertenze:

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

Preparazione

- Subito dopo ogni trattamento, tutti i componenti del nebulizzatore [9] e l'accessorio impiegato devono essere puliti per eliminare i residui di farmaco e di sporizia.
- A tal fine, smontare il nebulizzatore [9] separandone i singoli componenti.
- Rimuovere il boccallo [12] o la mascherina [13, 14] dal nebulizzatore.
- Aprire il nebulizzatore ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco [11].
- Estrarre l'ugello di innesto [10] dall'ampolla per il farmaco [11].
- 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 boccallo, 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'aerosol e provocare difetti funzionali.

Acqua di condensa, cura del tubo

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

- Staccare il tubo [8] dal nebulizzatore [9].
- Lasciare il tubo collegato all'aerosol [6].
- Far funzionare l'aerosol 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 accessori come descritto al punto "Pulizia".
- Immergere il **nebulizzatore** disassemblato e il **boc-caglio** in acqua bollente per 5 minuti.
- Per gli altri accessori utilizzare una miscela composta da $\frac{1}{4}$ di aceto e $\frac{3}{4}$ di acqua distillata. Assicurarsi che la quantità di miscela sia sufficiente per immergere completamente 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 in materiale plastico, sono soggetti ad usura. Questo col tempo può portare a una modifica dell'aerosol e a un calo dell'efficienza della terapia. Pertanto consigliamo di sostituire il nebulizzatore dopo un anno.

- Per la pulizia e la disinfezione è importante: utilizzare esclusivamente detergenti delicati o disinfettanti il cui dosaggio deve essere indicato dal produttore.

Conservazione

- Non conservare l'apparecchio in ambienti umidi (ad es. il bagno) e non trasportarlo insieme ad oggetti umidi.
- Conservare e trasportare l'apparecchio al riparo dai raggi diretti del sole.
- Gli accessori possono essere riposti nell'apposito scomparto [4]. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto, se possibile all'interno della relativa confezione.

9. Smaltimento

Nel rispetto dell'ambiente, l'apparecchio non deve essere gettato tra i normali rifiuti domestici. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (**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 [10] 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.

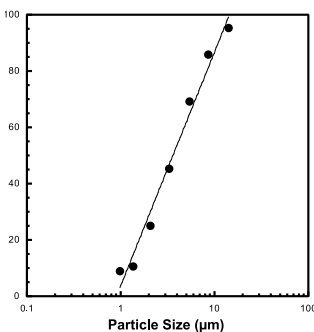
11. Dati tecnici

Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Dimensioni (larghezza, altezza, profondità)	300 x 180 x 100 mm
Peso	1,65 kg
Pressione operativa	ca. 0,8 - 1,45 bar
Capacità del nebulizzatore	max. 8 ml min. 2 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 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 a 1060 hPa
Caratteristiche aerosol	1) Flusso: 5,3 l/min 2) Erogazione aerosol: 0,171 ml 3) Tasso di erogazione: 0,082 ml/min 4) 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.

12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura

Denominazione	Materiale	REF
Yearpack (contiene Boccaglio, Mascherina per adulti, Mascherina per bambini, Nebulizzatore, Tubo per aria compressa, Filtro)	PP/PVC	601.20

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, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) 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 determinare un funzionamento non corretto dello stesso.

Оглавление

1. Знакомство с прибором	39
2. Пояснения к символам	39
3. Предостережения и указания по технике безопасности	40
4. Описание прибора и принадлежностей	42
5. Подготовка к работе	42
6. Обслуживание	43
7. Замена фильтра	44
8. Очистка и дезинфекция	44
9. Утилизация	46
10. Решение проблем	46
11. Технические данные	47
12. Запасные части и быстроизнашиваемые детали	48
13. Гарантия/сервисное обслуживание	48

Комплект поставки

См. описание прибора и принадлежностей на стр. 42.

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

1. Знакомство с прибором

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

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
30 ON/ 30 OFF	30 мин. работы, затем перерыв 30 минут перед повторным включением.
IP21	Защищено от проникновения твердых тел размером $\geq 12,5$ мм и от вертикально падающих капель воды.

	Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.
	Утилизировать упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Утилизируйте упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
 Storage/Transport	Допустимая температура хранения и влажность воздуха
 Operating	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха

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 удушья).
- Кабель и воздуховоды следует хранить вне досягаемости детей младшего возраста во избежание запутывания и удушья.
- 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 сетевую 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.
- Провод сетевого питания прибора не подлежит замене. При повреждении провода прибор следует утилизировать.

- 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 SIH 21 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.

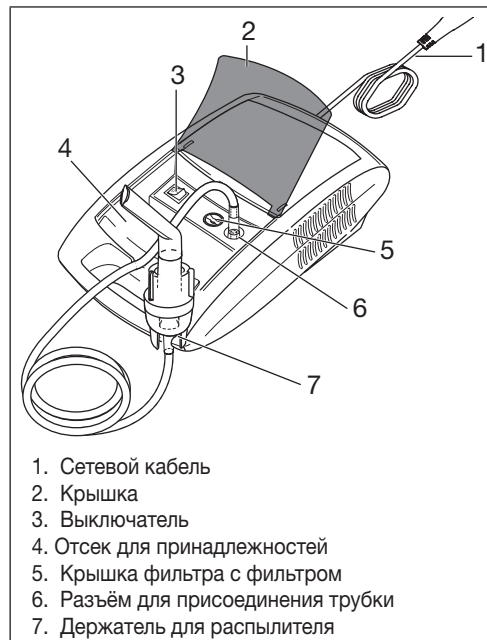
Ремонт прибора

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.
- Прибор не требует технического обслуживания.
- Если прибор нуждается в ремонте, обратитесь в сервисную службу или к авторизованному торговому представителю.

4. Описание прибора и принадлежностей

Обзор компонентов ингалятора



Обзор компонентов распылителя и принадлежностей



5. Подготовка к работе

Установка

Извлеките прибор из упаковки.

Установите прибор на ровную поверхность.

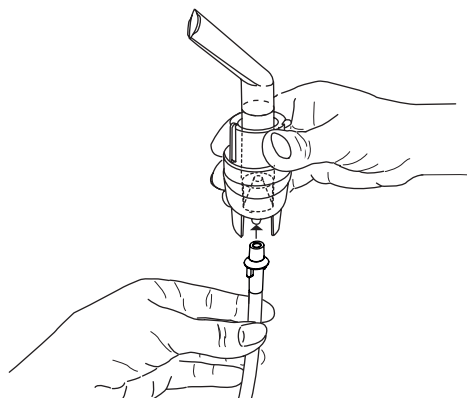
Следите за тем, чтобы прорезы для вентиляции оставались открытыми.

Чтобы достать принадлежности, откиньте крышку [2].

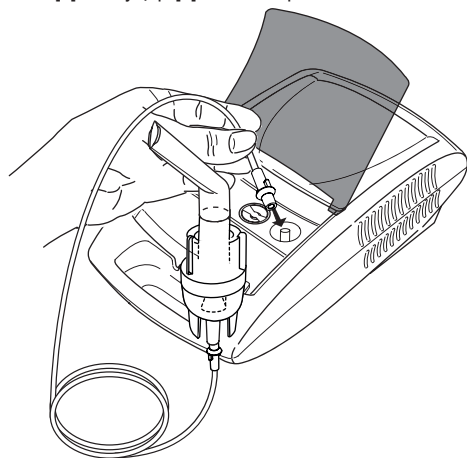
Перед первым применением

❗ Указание

- Перед первым применением следует выполнить очистку и дезинфекцию распылителя и принадлежностей. См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 44.
- Вставьте трубку-удлинитель [8] в ёмкость для лекарства [11].



- Слегка повернув его, вставьте другой конец трубки [8] в штуцер [6] 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

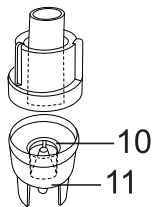
- В целях соблюдения санитарно-гигиенических требований распылитель [9] и принадлежности следует очищать после каждого использования, а в конце дня выполнять дезинфекцию.
- Принадлежности могут использоваться только одним лицом. Использование несколькими лицами не рекомендуется.
- Если для лечения необходимо последовательно проводить ингаляцию несколькими видами лекарственных препаратов, то распылитель [9] нужно промывать теплой водопроводной водой после каждого применения. См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 44.
- Внимательно следуйте указаниям по замене фильтра, содержащимся в данной инструкции!
- Перед каждым использованием прибора проверьте прочность соединения трубки с ингалятором [6] и распылителем [9].
- Перед использованием проверьте правильность работы прибора. Для этого ненадолго включите ингалятор (вместе с подключенным распылителем, но без лекарственного препарата). Если при этом из распылителя [9] выходит воздух, то прибор работает.

1. Установка распылительной насадки

- Откройте распылитель [9], удерживая емкость для лекарства [11] и повернув верхнюю часть корпуса против часовой стрелки. Вставьте распылительную насадку [10] в емкость для лекарства [11].
- Убедитесь, что конус для подачи лекарства хорошо закреплен на конусе для подвода воздуха внутри распылителя [9].

2. Наполнение распылителя

- Залейте изотонический физиологический раствор или лекарственный препарат непосредственно в емкость для лекарства [11]. 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 [9], удерживая емкость для лекарства [11] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке. Следите за правильностью соединения!

4. Подсоединение принадлежностей к распылителю

- Подсоедините к распылителю [9] нужные принадлежности (мундштук [12], маску для взрослых [13] или детскую маску [14]).

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 прилежала и не закрывала глаза.

- Перед процедурой извлеките распылитель из крепления [7], 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 30 минут работы его следует отключать на 30 минут.

Указание

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

Внимание

Эфирные масла лекарственных растений, микстуры от кашля, растворы для полоскания горла, капли для растирания и паровых бань 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 [9] в крепление [7].

7. Выполнение очистки

См. раздел «Очистка и дезинфекция» на стр. 44.

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

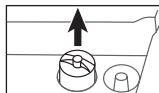
- Не пытайтесь очистить и повторно использовать старый фильтр!
- Используйте исключительно оригинальный фильтр от производителя, в противном случае возможно повреждение ингалятора или снижение эффективности лечения.

- 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 [5], потянув ее вверх.



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 [5] 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.

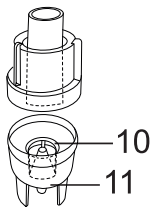
- Распылитель [9] и принадлежности предназначены для многократного использования. Учтите, что требования к очистке и гигиенической обработке различаются в зависимости от области применения прибора.

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 [9], а также использованные принадлежности необходимо очистить от остатков лекарственного препарата и загрязнений.
- Разберите распылитель [9] на составные части.
- Отсоедините от распылителя мундштук [12] или маску [13, 14].
- Разберите распылитель, удерживая емкость для лекарства [11] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке.
- Извлеките распылительную насадку [10] из емкости для лекарства [11].
- 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 сбоем в его работе.

Конденсат, уход за трубкой

- В зависимости от условий окружающей среды в трубке может оседать конденсат. Чтобы препятствовать росту микроорганизмов и гарантировать безупречное лечение, влагу необходимо удалять. Для этого необходимо сделать следующее:
- Извлеките трубку [8] из распылителя [9].
 - Со стороны ингалятора [6] 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 $\frac{1}{4}$ из уксуса и на $\frac{3}{4}$ из дистиллированной воды. Убедитесь, что жидкости достаточно, чтобы можно было полностью погрузить в нее различные детали (например, распылитель, маску и мундштук).
- Оставьте детали на 30 минут в уксусном растворе.
- Промойте детали водой и разложите их для просушки на мягком полотенце.



Внимание

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.
- Принадлежности можно хранить в специально предназначенном для этого отсеке [4]. 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 [10]. Из-за этого может измениться дисперсный состав аэрозоля, что непосредственно влияет на эффективность лечения. 2. Кроме того, регулярная замена распылителя рекомендует-ся из соображений гигиены.

Проблемы/вопросы	Возможная причина/устранение
Для каждого пользователя нужен собственный распылитель?	Это обязательно по гигиеническим соображениям.

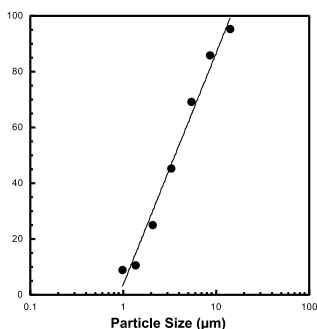
11. Технические данные

Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Размеры (ВхШхГ)	300 x 180 x 100 мм
Масса	1,65 кг
Рабочее давление	Около 0,8 - 1,45 бар
Объём распылителя	макс. 8 мл минут 2 мл
Расход лекарственного средства	Около 0,4 мл/мин
Звуковое давление	Около 52 дБА (согласно DIN EN 13544-1:2004-09, раздел 26)
Подключение к сети	230 В~; 50 Гц; 230 вольт-ампер UK: 240 В~; 50 Гц; 240 вольт-ампер
Предполагаемый срок службы	1000 часов
Условия эксплуатации	Температура: от +10 до +40 °C Относительная влажность воздуха: 10 до 95% Давление окружающей среды: 700 до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура: от 0 до +60 °C Относительная влажность воздуха: 10 до 95% Давление окружающей среды: 500 до 1060 гПа
Характеристики аэрозоля	1) Расход: 5,3 л/мин 2) Выходной объем аэрозоля: 0,171 мл 3) Скорость распыления: 0,082 мл/мин 4) 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.

12. Запасные части и быстроизнашиваемые детали

Наименование предмета	Материал	REF
Yearpack (содержит мундштук, маску для взрослых/детей, распылитель, трубку-удлинитель, фильтр)	ПП/ПВХ	601.20

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, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11), а также EN13544-1 и требуют соблюдения особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на работу данного прибора. 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 использования в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе дома.
- 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 функционируют надлежащим образом.
- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в работе.

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	49
2. Objaśnienie symboli	49
3. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	50
4. Opis urządzenia i akcesoriów	51
5. Uruchamianie	52
6. Obsługa	52
7. Wymiana filtra	54
8. Czyszczenie i dezynfekcja	54
9. Utylizacja	55
10. Rozwiązywanie problemów	56
11. Dane techniczne	56
12. Części zamienne i ulegające zużyciu	57

Zawartość opakowania

Patrz opis urządzenia i akcesoriów na stronie 51.

- Inhalator
- Nebulizator
- Przewód powietrzny
- Ustnik
- Maski dla dorosłych
- Maski dla dzieci
- Filtr wymienny
- Niniejsza instrukcja obsługi

1. Informacje o urządzeniu

Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, zachować ją i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników oraz przestrzegać podanych w niej wskazówek.

Zakres zastosowania

Opisywany inhalator jest urządzeniem służącym do inhalacji przez nebulizację płynów i leków w postaci płynów (aerozoli) oraz do leczenia dolnych i górnych dróg oddechowych.

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

Inhalator służy do inhalacji wykonywanych w domu. Lekarstwo może być inhalowane tylko na zlecenie lekarza. Podczas inhalacji należy zachować spokój i zrelaksować się. Trzeba wziąć powoli głęboki oddech, tak aby lekarstwo mogło dostać się do delikatnych, położonych głęboko oskrzeli. Powietrze należy wydychać w normalny sposób.

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

Zalecamy wymianę nebulizatora i innych akcesoriów po upływie roku.

2. Objaśnienie symboli

W instrukcji obsługi użyto następujących symboli.



Ostrzeżenie Wskazówka ostrzegająca przed niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń lub zagrożenia zdrowia.



Uwaga Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa, informująca o możliwości uszkodzenia urządzenia lub akcesoriów.



Wskazówka Wskazówka dotycząca ważnych informacji.

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

	Część aplikacyjna typu BF
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Urządzenie spełnia wymagania klasy ochronności 2
	Producent
I	Wł.
O	Wył.
	Numer seryjny
30 ON/30 OFF	30 minut pracy urządzenia plus 30 minut przerwy przed ponownym uruchomieniem.
IP21	Ochrona przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i kroplami wody spadającymi pionowo
	Ten produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.

	Zutylizować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.
	Zutylizować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.
Storage/Transport 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza przechowywania
Operating 	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy

3. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Ostrzeżenie

- Przed użyciem upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń. W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub napisać na podany adres działu obsługi klienta.
- W przypadku stwierdzenia usterek urządzenia należy zapoznać się z rozdziałem „10. Rozwiązywanie problemów”.
- Stosowanie urządzenia nie zastępuje konsultacji lekarskiej ani leczenia zaleconego przez lekarza. W przypadku wszelkiego rodzaju bólów lub choroby należy najpierw zasięgnąć opinii lekarza.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących zdrowia należy zawsze zasięgnąć porady lekarza rodzinnego!
- Podczas stosowania nebulizatora przestrzegać ogólnych zasad higieny.
- W przypadku każdego stosowanego leku przestrzegać zaleceń lekarza dotyczących dawki, częstotliwości i czasu trwania inhalacji.
- Stosować wyłącznie leki zalecane lub przepisane przez lekarza bądź farmaceutę.

Uwaga:

Do terapii używać wyłącznie części zalecanych przez lekarza odpowiednio do stanu zdrowia.

- Należy sprawdzić, czy na ulotce leku nie ma przeciwwskazań do stosowania z typowymi urządzeniami do leczenia nebulizacją.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, złego samopoczucia lub bólu natychmiast przerwać stosowanie.
- Podczas korzystania trzymać urządzenie z dala od oczu, ponieważ opary z lekiem mogą mieć na nie szkodliwy wpływ.
- Nie używać urządzenia w środowisku gazów palnych ani wysokiego stężenia tlenu.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania przez dzieci lub osoby z ograniczoną sprawnością

fizyczną, sensoryczną (np. niewrażliwość na ból) i intelektualną ani przez osoby bez odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały instrukcje, w jaki sposób korzystać z urządzenia.

- Sprawdzić, czy na ulotce leku dołączonej do opakowania nie zamieszczono jakichkolwiek przeciwwskazań do stosowania z popularnymi urządzeniami do leczenia nebulizacją.
- Przed każdym czyszczeniem i/lub konserwacją wyłączyć urządzenie oraz wyjąć wtyczkę.
- Opakowanie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci (ryzyko uduszenia).
- Aby uniknąć zagrożenia zapłataniem lub uduszeniem, kable i przewody powietrzne należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.
- Nie używać akcesoriów, które nie są zalecane przez producenta.
- Urządzenie może być zasilane tylko napięciem sieciowym o wartości podanej na tabliczce znamionowej.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie i nie używać go w wilgotnych pomieszczeniach. W żadnym wypadku do urządzenia nie powinna wnikać ciecz.
- Chronić urządzenie przed silniejszymi uderzeniami.
- Nie chwytać za kabel zasilający mokrymi rękami, aby uniknąć porażenia prądem.
- Nie wyciągać wtyczki z gniazda wtykowego, ciągnąc za przewód.
- Przewodu nie wolno zaginać, ścisnąć, przeciągać przez ostre przedmioty ani pozostawiać luźno zwisającego; należy go chronić przed wysoką temperaturą.
- Zaleca się całkowite rozwinięcie kabla zasilającego, aby uniknąć niebezpieczeństwa przegrzania.
- W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego zlecić jego wymianę, ze względów bezpieczeństwa, producentowi urządzenia, pracownikowi działu obsługi klienta lub innej osobie o podobnych kwalifikacjach.
- W trakcie otwierania urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem. Tylko po wyjęciu wtyczki sieciowej z gniazda wtykowego można mieć pewność, że zasilanie zostało odłączone.
- Zaprzestać użytkowania urządzenia, które spadło, było narażone na działanie wyjątkowo dużej wilgoci lub zostało uszkodzone w inny sposób. W razie wątpliwości skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- Inhalator SIH 21 może być używany wyłącznie z odpowiednimi nebulizatorami oraz odpowiednimi akcesoriami firmy Beurer. Zastosowanie nebulizatorów lub akcesoriów innych producentów może negatywnie wpłynąć na skuteczność leczenia oraz doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Uwaga

- Awaria zasilania, nagłe usterki i inne niekorzystne warunki mogą doprowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia. Dlatego zaleca się, aby użytkownik dysponował urządzeniem zastępczym lub innym lekiem (zaleconym przez lekarza).
- W razie potrzeby użycia przejściówek lub przedłużaczy muszą one spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa. Nie należy przekraczać mocy prądu oraz maksymalnej mocy prądu podanej na zasilaczu.
- Nie wolno przechowywać urządzenia ani kabla zasilającego w pobliżu źródeł ciepła.
- Urządzenia nie należy stosować w pomieszczeniach, w których wcześniej rozpylano aerozol. Przed rozpoczęciem zabiegu należy wywietrzyć takie pomieszczenie.
- Nie należy dopuścić do wnिकnięcia jakichkolwiek przedmiotów do wlotów powietrza chłodzącego.
- Nie używać urządzenia, jeśli wydaje inne dźwięki niż zazwyczaj.
- Ze względów higienicznych konieczne jest, aby każdy użytkownik używał własnych akcesoriów.
- Po użyciu należy zawsze wyjąć wtyczkę z gniazda wtykowego.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych. Urządzenie należy przechowywać w zalecanych warunkach otoczenia.

ZABEZPIECZENIE

- Urządzenie posiada zabezpieczenie nadmiarowoprądowe. Może ono zostać wymienione wyłącznie przez autoryzowany personel.

Informacje ogólne

Uwaga

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

Przed uruchomieniem

Uwaga

- Przed użyciem urządzenia usunąć wszystkie elementy opakowania.
- Chronić urządzenie przed kurzem, zabrudzeniami i wilgocią i nigdy nie przykrywać go podczas pracy.
- Nie stosować urządzenia w miejscach silnie zakurzonych.
- Natychmiast wyłączyć urządzenie, jeżeli jest uszkodzone lub nie działa w prawidłowy sposób.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.

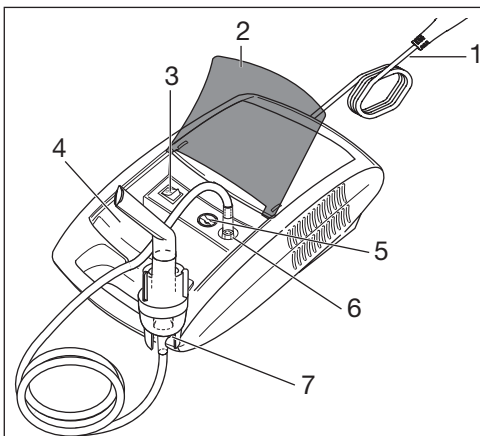
Naprawa

Informacja

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

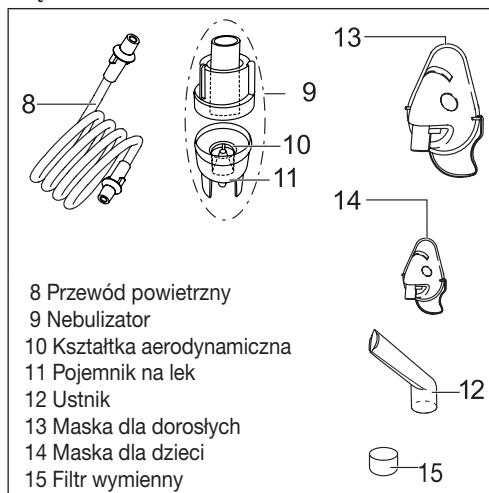
4. Opis urządzenia i akcesoriów

Budowa inhalatora



- 1 Przewód zasilający
- 2 Pokrywa
- 3 Włącznik/wyłącznik
- 4 Schowek na akcesoria
- 5 Nasadka filtra z filtrem
- 6 Przyłącze przewodu powietrznego
- 7 Uchwyt na nebulizator

Części nebulizatora i akcesoria



5. Uruchamianie

Ustawianie

Wyjąć urządzenie z opakowania.

Ustawić urządzenie na równym podłożu.

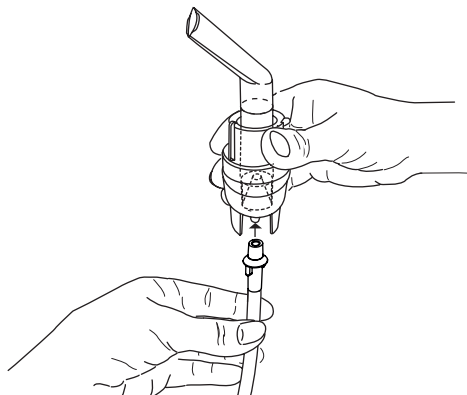
Zwrócić uwagę, aby szczeliny wentylacyjne były odsłonięte.

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

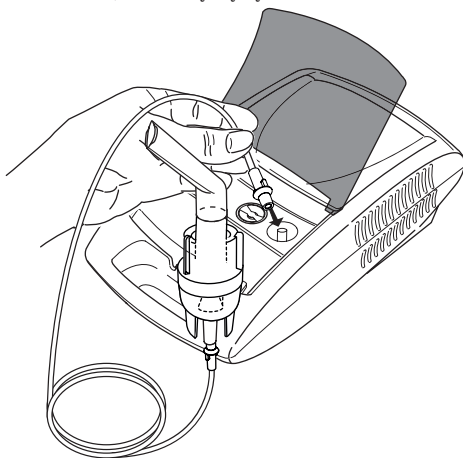
Przed pierwszym użyciem

Wskazówka

- Przed pierwszym użyciem należy umyć i zdezynfekować nebulizator oraz akcesoria. W tym celu należy się zapoznać z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja”, str. 54.
- Podłączyć przewód powietrzny [8] od spodu do pojemnika na lek [11].



- Drugą końcówkę przewodu powietrznego [8] należy umieścić w przyłączy przewodu powietrznego [6] inhalatora, lekko nią kręcąc.



Zasilanie sieciowe

Urządzenie może być podłączane tylko do sieci o napięciu podanym na tabliczce znamionowej.

- Podłączyć wtyczkę sieciową kabla zasilania [1] do odpowiedniego gniazda wtykowego.
- W celu zapewnienia połączenia sieciowego starannie umieścić wtyczkę w gnieździe wtykowym.

Wskazówka

- W pobliżu miejsca stosowania urządzenia powinno się znajdować gniazdo wtykowe.
- Kabel zasilania należy ułożyć tak, aby uniemożliwić potknięcie się o niego.
- W celu odłączenia inhalatora od zasilania po inhalacji należy najpierw wyłączyć urządzenie, a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

6. Obsługa

Uwaga

- Ze względów higienicznych konieczne jest czyszczenie nebulizatora [9] oraz akcesoriów po każdym zastosowaniu oraz przeprowadzenie dezynfekcji po ostatnim zastosowaniu danego dnia.
- Akcesoria mogą być używane tylko przez jedną osobę. Odradzamy używanie ich przez kilka osób.
- Jeśli w ramach leczenia mają być stosowane różne leki jedno po drugim, nebulizator [9] należy przepłukać po każdym użyciu ciepłą wodą z kranu. W tym celu należy się zapoznać z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja”, str. 54.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących wymiany filtra, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi!

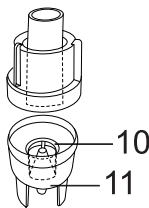
- Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić, czy przyłącza przewodu powietrznego są dobrze podłączone do inhalatora [6] oraz nebulizatora [9].
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. W tym celu należy włączyć na chwilę inhalator (wraz z podłączonym nebulizatorem, nie dodając leków). Urządzenie działa prawidłowo, jeśli z nebulizatora [9] wydobywa się powietrze.

1. Wkładanie nakładki na dyszę

- Trzymając pojemnik na lek [11], otworzyć nebulizator [9], kręcąc jego górną częścią w lewo. Umieścić nakładkę na dyszę [10] w pojemniku na lek [11].
- Upewnić się, że stożek do doprowadzania leku jest prawidłowo osadzony na stożku do doprowadzania powietrza w środku nebulizatora [9].

2. Napełnianie nebulizatora

- Wlać bezpośrednio do pojemnika na lek [11] izotoniczny roztwór soli kuchennej lub lek. Unikać przepełnienia! Zalecana maksymalna ilość płynu wynosi 8 ml!
- Leki stosować wyłącznie na zalecenie lekarza, który określi również czas trwania inhalacji oraz ilość stosowanego leku!
- Jeśli zalecona dawka leku wynosi mniej niż 2 ml, dopełnić pojemnik na lek izotonicznym roztworem soli kuchennej do poziomu co najmniej 4 ml. Rozcieńczenie jest również konieczne w przypadku leków o lepkiej konsystencji. Także w tym przypadku należy stosować się do zaleceń lekarza.



3. Zamknięcie nebulizatora

- Trzymając pojemnik na lek [11], zamknąć nebulizator [9], kręcąc jego górną częścią w prawo. Zwrócić uwagę na dokładne zamknięcie nebulizatora.

4. Podłączenie akcesoriów do nebulizatora

- Połącz nebulizator [9] z wybranymi akcesoriami (ustnikiem [12], maską dla dorosłych [13] lub maską dla dzieci [14]).

Wskazówka

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

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

- Przed rozpoczęciem inhalacji wyjąć nebulizator z uchwytu [7] w górę.
- Uruchomić inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3].
- Mgiełka wydobywająca się z nebulizatora świadczy o prawidłowym działaniu urządzenia.

5. Zabieg

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



Uwaga

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



Wskazówka

Trzymać nebulizator prosto (pionowo) podczas terapii, gdyż w przeciwnym razie funkcja rozpylania nie działa i nie można zagwarantować prawidłowego funkcjonowania urządzenia.



Uwaga

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

6. Zakończenie inhalacji

Jeśli mgiełka pojawia się nieregularnie lub dźwięk podczas inhalacji się zmienia, można zakończyć inhalację.

- Po zakończonym zabiegu wyłączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3] i odłączyć go od sieci elektrycznej.
- Po zakończonym zabiegu włożyć nebulizator [9] z powrotem do uchwytu [7].

7. Czyszczenie

Zapoznać się z rozdziałem „Czyszczenie i dezynfekcja” na stronie 54.

7. Wymiana filtra

W normalnych warunkach użytkowania filtr powietrza należy wymieniać po ok. 500 godzinach działania lub po roku. Należy regularnie sprawdzać stan filtra (po około 10–12 rozpyleniach). W przypadku mocnego zabrudzenia lub zapchania należy wymienić zużyty filtr. Jeśli filtr uległ zamoczeniu, należy go również wymienić na nowy.



Uwaga

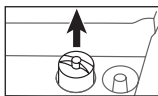
- Nie czyścić zużytego filtra ani nie używać go ponownie!
- Używać wyłącznie oryginalnych filtrów producenta; w przeciwnym razie mogłoby dojść do uszkodzenia inhalatora lub niezadowolającego efektu terapii.
- Nie naprawiać i nie czyścić filtra powietrza, gdy jest przez kogoś używany.
- Nigdy nie używać urządzenia bez filtra.

Aby wymienić filtr, należy postępować w następujący sposób:



Uwaga

- Najpierw wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania.
 - Początkowo, aż urządzenie ostygnie.
1. Zdjąć nasadkę filtra [5] do góry.



Wskazówka

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

2. Włożyć ponownie nasadkę filtra [5] z nowym filtrem.
3. Sprawdzić osadzenie.

8. Czyszczenie i dezynfekcja

Nebulizator i jego akcesoria



Ostrzeżenie

Aby uniknąć problemów zdrowotnych, należy przestrzegać zasad higieny.

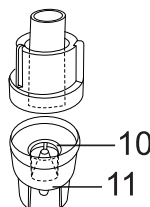
- Nebulizator [9] i jego akcesoria są przeznaczone do wielokrotnego użycia. Należy zwrócić uwagę na to, że w zależności od zastosowania zalecane są różne sposoby czyszczenia i przygotowania urządzenia.

Wskazówki:

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

Przygotowanie

- Bezpośrednio po każdym użyciu wszystkie części nebulizatora [9] oraz wykorzystane akcesoria oczyścić z pozostałości leków i innych zanieczyszczeń.
- W tym celu rozłożyć nebulizator [9] na części.
- Należy wyciągnąć ustnik [12] lub maskę [13, 14] z nebulizatora.
- Trzymając pojemnik na lek [11], rozłożyć nebulizator, kręcąc jego górną częścią w lewo.
- Wyjąć nakładkę na dyszę [10] z pojemnika na lek [11].
- Ponowne składanie nebulizatora przebiega odpowiednio w odwrotnej kolejności.



Czyszczenie



Uwaga

Przed czyszczeniem wyłączyć urządzenie, wyjąć kabel zasilający i poczekać aż urządzenie ostygnie.

Nebulizator oraz zużyte **akcesoria**, takie jak ustnik, maska, nakładka na dyszę itp., należy wyczyścić gorącą lecz niewrzącą wodą. Należy dokładnie wysuszyć części miękką szmatką. Gdy części będą już zupełnie suche, należy je złożyć i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika lub przeprowadzić dezynfekcję.

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

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

Nie używać silnych środków czyszczących i nie zanurzać urządzenia w wodzie.



Uwaga

- Do wnętrza urządzenia nie może dostać się woda!
- Nie myć urządzenia ani akcesoriów w zmywarce!
- Po podłączeniu urządzenia do zasilania nie należy dotykać go wilgotnymi rękami; nie może ono również zostać ochlapanie wodą. Można je uruchomić tylko i wyłącznie wtedy, gdy jest całkowicie suche.
- Zapobiegać spryskaniu cieczą otworów wentylacyjnych! Kontakt cieczy z elementami układu elektrycznego lub innymi częściami inhalatora może spowodować uszkodzenia oraz nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Skropliny, pielęgnacja przewodu powietrznego

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

- wyjąć przewód powietrzny [8] z nebulizatora [9]
- zostawić przewód podłączony do inhalatora [6]
- włączyć inhalator na tak długo, aż przepływające powietrze usunie wilgoć
- w przypadku silnego zabrudzenia wymienić przewód.

Dezynfekcja

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

(Potrzebna jest do tego tylko niewielka ilość bezbarwnego octu i destylowana woda!)

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



Uwaga

Nie wygotowywać ani nie odkażać w autoklawie masek oraz przewodu powietrznego.

- Gdy części będą całkowicie suche, złożyć je ze sobą i włożyć do suchego, szczelnego pojemnika.



Wskazówka

Części urządzenia po czyszczeniu należy dokładnie osuszyć, aby uniknąć ryzyka rozwoju zarasków.

Suszenie

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

Wytrzymałość materiału

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

Przechowywanie

- Nie przechowywać urządzenia w wilgotnych pomieszczeniach (np. w łazience) ani nie transportować razem z wilgotnymi przedmiotami.
- W trakcie transportu i przechowywania chronić przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.
- Akcesoria można bezpiecznie przechowywać w przeznaczonym do tego celu schowku na akcesoria [4]. Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w opakowaniu.

9. Utylizacja

Ze względu na ochronę środowiska nie wyrzucać urządzenia wraz z odpadami domowymi.

Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment, **WEEE**).

Wszelkie pytania kierować do lokalnego urzędu odpowiedzialnego za utylizację odpadów.



10. Rozwiązywanie problemów

Problemy/ pytania	Możliwa przyczyna / środek zaradczy
Nebulizator wytwarza mało aerozolu lub nie wytwarza go wcale.	1. Za dużo lub za mało leku w nebulizatorze. Minimum: 2 ml, maksimum: 8 ml. 2. Należy sprawdzić, czy dysza nie jest zatkana. W razie potrzeby oczyścić dyszę (na przykład przez płukanie). Następnie ponownie włączyć nebulizator. UWAGA: Przekłuć drobne otwory tylko w dolnej części dyszy. 3. Nebulizator nie jest ustawiony pionowo. 4. Zbiornik napełniono niewłaściwą cieczą (np. zbyt gęstą). Lek powinien być przepisany przez lekarza.
Strumień pary jest zbyt mały.	Zagięty przewód, zatkany filtr, zbyt dużo roztworu do inhalacji.
Jakie leki można stosować do inhalacji?	Należy zwrócić się do lekarza. Zasadniczo można stosować wszystkie leki, które są przeznaczone i dopuszczone do inhalacji za pomocą urządzenia.
W nebulizatorze zostaje roztwór do inhalacji.	Jest to naturalne zjawisko uwarunkowane technicznie. W przypadku wyraźnej zmiany dźwięku wydawanego przez nebulizator należy przerwać inhalację.
Co należy wziąć pod uwagę w przypadku leczenia niemowląt i dzieci?	1. W przypadku niemowląt maska musi przykryć usta i nos, aby zapewnić efektywną inhalację. 2. Ta sama zasada odnosi się do starszych dzieci. Jeśli osoba poddawana zabiegowi śpi, nebulizacja nie jest wskazana, ponieważ wówczas do płuc nie dostanie się wystarczająca ilość leku.
	Wskazówka: Dziecko powinno być poddawane inhalacji tylko w obecności i pod nadzorem osoby dorosłej.
Dlaczego inhalacja z maską trwa dłużej?	Jest to uwarunkowane technicznie. Przez otwory w masce na jeden oddech przypada mniej leku niż w przypadku ustnika. Aerozol poprzez otwory miesza się z powietrzem w pomieszczeniu.

Problemy/ pytania	Możliwa przyczyna / środek zaradczy
Dlaczego należy regularnie wymieniać nebulizator?	Istnieją dwa powody: 1. W celu zapewnienia terapeutycznie skutecznego spektrum atomizacji cząstek stałych, otwory dyszy nie powinny przekraczać określonej średnicy. Tworzywo sztuczne poddane naprężeniom mechanicznym i termicznym ulega z czasem zużyciu. Nakładka na dyszę [10] jest wyjątkowo wrażliwą częścią. Związane z tym ewentualne zmiany w składzie kropelek aerozolu spowodowane zużyciem tworzywa mogą mieć bezpośredni wpływ na skuteczność leczenia. 2. Regularna wymiana nebulizatora jest zalecana również ze względów higienicznych.
Czy każdy użytkownik musi posiadać własny nebulizator?	Ze względów higienicznych jest to konieczne.

11. Dane techniczne

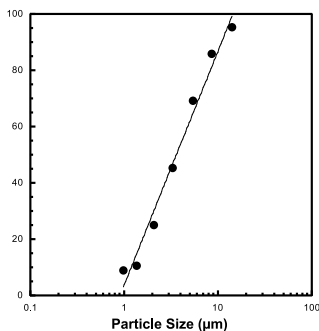
Model	SIH 21
Typ	SIH 21/2
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	300 x 180 x 100 mm
Masa	1,65 kg
Ciśnienie robocze	od ok. 0,8 bara do 1,45 bara
Pojemność nebulizatora	maks. 8 ml min. 2 ml
Przepływ leku	ok. 0,4 ml/min
Ciśnienie akustyczne	ok. 52 dB(A) (wg DIN EN 13544-1, sekcja 26)
Zasilanie sieciowe	230 V~; 50 Hz; 230 VA Wielka Brytania: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Przewidywana żywotność	1000 h
Warunki eksploatacji	Temperatura: od +10°C do +40°C Względna wilgotność powietrza: od 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: od 700 hPa do 1060 hPa

Warunki przechowywania i transportu	Temperatura: od 0°C do +60°C Względna wilgotność powietrza: od 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: od 500 hPa do 1060 hPa
Właściwości aerozolu	1) Przepływ: 5,3 l/min 2) Wyrzut aerozolu: 0,171 ml 3) Uwalnianie aerozolu: 0,082 ml/min 4) Wielkość cząsteczek (MMAD): 3,16 µm

Numer seryjny jest podany na urządzeniu lub w komorze baterii.

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian technicznych.

Wykres wielkości cząstek



Pomiary zostały przeprowadzone przy użyciu roztworu fluorku sodu oraz urządzenia „Next Generation Impactor” (NGI).

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

12. Części zamienne i ulegające zużyciu

Nazwa	Materiał	REF
Yearpack (zawiera ustnik, maskę dla dorosłych, maskę dla dzieci, nebulizator, przewód powietrzny i filtr)	PP/PCW	601.20

Wskazówka

W przypadku stosowania urządzenia niezgodnie ze specyfikacją nie można zapewnić jego prawidłowego działania! Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie i rozwój urządzenia. To urządzenie i jego akcesoria są zgodne z normami europejskimi EN60601-1 und EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6,

IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) i EN13544-1 oraz podlega szczególnym środkom ostrożności w kontekście kompatybilności elektromagnetycznej. Niniejsze urządzenie spełnia wymogi europejskiej dyrektywy 93/42/EWG w sprawie wyrobów medycznych oraz ustawy o wyrobach medycznych.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie z otoczeniem domowym.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego może dojść np. do wystąpienia komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.
- Unikać używania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami umieszczonymi jedno na drugim, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby się upewnić, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz nieprawidłowego działania.

Inhoud

1. Kennismaking	58
2. Verklaring van de symbolen	58
3. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen	59
4. Beschrijving van het apparaat en de toebehoren	60
5. Ingebruikname	61
6. Bediening	61
7. Filter vervangen	63
8. Reiniging en desinfectie	63
9. Verwijdering	64
10. Problemen oplossen	65
11. Technische gegevens	65
12. Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen	66

Omvang van de levering

Zie de beschrijving van het apparaat en de toebehoren op pagina 60.

- Inhalator
- Vernevelaar
- Perslucht slang
- Mondstuk
- Masker voor volwassenen
- Masker voor kinderen
- Reservefilter
- Deze gebruiksaanwijzing

1. Kennismaking

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

Toepassingsgebied

Deze inhalator is een inhalatieapparaat voor de verneveling van vloeistoffen en vloeibare medicijnen (aerosol) en voor de behandeling van de bovenste en de onderste luchtwegen.

Door een door de arts voorgeschreven of aanbevolen medicijn te vernevelen en te inhaleren, kunt u luchtwegaandoeningen voorkomen, de bijkomende symptomen daarvan verzachten en de genezing versnellen. Raadpleeg uw arts of apotheker voor meer informatie over de toepassingsmogelijkheden.

Het apparaat is geschikt om thuis te gebruiken. Medicijnen mogen alleen op aanraden van uw arts worden geïnhaled. De inhalatie moet rustig en ontspannen verlopen. Adem langzaam en diep in, zodat het medicijn tot in de fijne, diepliggende bronchiën kan geraken. Adem normaal uit.

Nadat het apparaat hygiënisch is gereinigd, kan het opnieuw worden gebruikt. Bij de hygiënische reiniging moeten alle toebehoren inclusief de vernevelaar en het luchtfilter worden verwisseld en moet het oppervlak van het apparaat worden gedesinfecteerd met een in de winkel verkrijgbaar desinfectiemiddel. Let op: wanneer het apparaat door meerdere personen wordt gebruikt, moeten alle toebehoren worden verwisseld.

Wij adviseren u de vernevelaar en andere toebehoren na een jaar te vervangen.

2. Verklaring van de symbolen

De volgende symbolen worden gebruikt in de gebruiksaanwijzing.



Waarschuwing Waarschuwing voor situaties met verwondingsrisico's of gevaar voor uw gezondheid.



Let op Waarschuwing voor mogelijke schade aan het apparaat of de toebehoren.



Aanwijzing Verwijzing naar belangrijke informatie.

Op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat en de toebehoren worden de volgende symbolen gebruikt:

	Toegepast deel type BF
	Neem de gebruiksaanwijzing in acht.
	Apparaat uit veiligheidsklasse 2
	Fabrikant
I	Aan
O	Uit
	Serienummer
30 ON/30 OFF	30 minuten gebruik, vervolgens 30 minuten pauze voordat het apparaat opnieuw kan worden gebruikt.
IP21	Beschermd tegen voorwerpen $\geq 12,5$ mm en tegen verticaal neervallende druppels.
	Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.

	Verwijder de verpakking overeenkomstig de milieu-eisen.
	Verwijder de verpakking overeenkomstig de milieu-eisen.
Storage/Transport 	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij opslag
Operating 	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij gebruik

3. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen



Waarschuwing

- Controleer voorafgaand aan het gebruik of het apparaat en de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn. Wij adviseren u het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice.
- Raadpleeg bij storingen van het apparaat hoofdstuk 10 "Problemen oplossen".
- Gebruik van het apparaat is geen vervanging voor een medisch consult of een medische behandeling. Neem bij elke vorm van pijn of ziekte daarom altijd eerst contact op met uw arts.
- Raadpleeg bij elke twijfel met betrekking tot de gezondheid uw huisarts!
- Neem bij het gebruik van de vernevelaar de algemene voorschriften met betrekking tot de hygiëne in acht.
- Volg altijd de aanwijzingen van uw arts op met betrekking tot het te gebruiken medicijn, de dosering, de frequentie en de duur van de inhalatie.
- Gebruik alleen medicijnen die door uw arts of apotheker zijn voorgeschreven of aanbevolen.

Let op:

- Gebruik voor de behandeling uitsluitend de onderdelen die door de arts zijn voorgeschreven voor de situatie van de aandoening.
- Controleer in de bijsluiters van het medicijn of er sprake is van contra-indicaties voor het gebruik met de gebruikelijke systemen voor aerosoltherapie.
 - Stop de behandeling direct als het apparaat niet juist werkt of als u zich niet goed voelt of pijn ervaart.
 - Houd het apparaat tijdens het gebruik uit de buurt van uw ogen. De medicijnnevel kan schadelijk zijn voor uw ogen.
 - Gebruik het apparaat niet bij de aanwezigheid van brandbare gassen en hoge zuurstofconcentraties.
 - Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk (bijv. ongevoelig voor pijn) of geestelijk vermogen of gebrek aan ervaring en/of kennis.

Gebruik door deze personen is alleen toegestaan wanneer het plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon, of wanneer zij van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.

- Controleer in de bijsluiters van het medicijn of er sprake is van eventuele contra-indicaties bij het gebruik met gangbare systemen voor aerosoltherapie.
- Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt of onderhoudt.
- Houd verpakkingsmateriaal buiten bereik van kinderen (verstikkingsgevaar).
- Houd de snoeren en luchtleidingen buiten bereik van kleine kinderen om te voorkomen dat ze hierin verstrengeld raken.
- Gebruik geen onderdelen die niet door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Sluit het apparaat alleen aan op de netspanning die op het typeplaatje wordt aangegeven.
- Dompel het apparaat niet onder in water en gebruik het niet in vochtige ruimten. Er mogen geen vloeistoffen in het apparaat binnendringen.
- Bescherm het apparaat tegen harde schokken.
- Raak het netsnoer nooit met natte handen aan. U zou hierdoor namelijk een elektrische schok kunnen krijgen.
- Trek de stekker niet aan het netsnoer uit het stopcontact.
- Het netsnoer mag niet bekneeld raken, knikken of over scherpe voorwerpen worden getrokken. Laat het snoer bovendien niet hangen en bescherm het tegen hitte.
- Rol de voedingskabel volledig af om gevaarlijke oververhitting te voorkomen.
- Als het netsnoer van dit apparaat beschadigd raakt, moet het door de fabrikant, diens klantenservice of een vergelijkbaar gekwalificeerde persoon worden vervangen om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Als u het apparaat opent, kunt u een elektrische schok krijgen. De scheiding van het elektriciteitsnet is uitsluitend gewaarborgd als de stekker uit het stopcontact is getrokken.
- Gebruik het apparaat niet meer als het op de grond is gevallen, aan extreme vochtigheid is blootgesteld of op andere wijze beschadigd is geraakt. Neem bij twijfel contact op met de klantenservice of met de verkoper.
- De inhalator SIH 21 mag uitsluitend worden gebruikt met de bijbehorende vernevelaars en toebehoren van Beurer. Het gebruik van vernevelaars en toebehoren van andere fabrikanten kan een negatieve invloed hebben op de effectiviteit van de behandeling en kan mogelijk leiden tot schade aan het apparaat.

Let op

- Door stroomuitval, plotselinge storingen of andere ongunstige omstandigheden kan het apparaat onbruikbaar worden. Zorg daarom voor een reserve-apparaat en voor een (met de arts overeengekomen) reservemedicijn.
- Als u adapters of verlengsnoeren nodig hebt, moeten deze voldoen aan de geldende veiligheidsvoorschriften. De stroomvermogensgrens en de op de adapter aangegeven maximale vermogensgrens mogen niet worden overschreden.
- Berg het apparaat en de voedingskabel niet op in de buurt van warmtebronnen.
- Gebruik het apparaat niet in ruimten waarin eerder sprays zijn gebruikt. Ventileer deze ruimten voordat u met de behandeling begint.
- Zorg ervoor dat er geen voorwerpen in de koelopeningen terechtkomen.
- Gebruik het apparaat in geen geval als het een abnormaal geluid maakt.
- Om hygiënische redenen moet elke gebruiker altijd zijn eigen toebehoren gebruiken.
- Trek na het gebruik altijd de stekker uit het stopcontact.
- Bewaar het apparaat op een plek die beschermd is tegen weersinvloeden. Berg het apparaat overeenkomstig de voorgeschreven omgevingsomstandigheden op.

ZEKERING

- Het apparaat is voorzien van een overbelastingszekering. Deze mag alleen worden vervangen door hiervoor geautoriseerd vakkundig personeel.

Algemene aanwijzingen

Let op

- Gebruik het apparaat uitsluitend:
 - bij mensen.
 - voor het doel waarvoor dit apparaat is ontwikkeld (aerosolinhalatie) en uitsluitend op de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven wijze.
- **Elk oneigenlijk gebruik kan gevaarlijk zijn!**
- Bij acute noodgevallen heeft eerste hulp voorrang.
- Gebruik buiten de medicijnen alleen gedistilleerd water of een zoutoplossing. Door andere vloeistoffen kan de inhalator of de vernevelaar mogelijk defect raken.
- Dit apparaat is niet bestemd voor commercieel gebruik of gebruik in de medische sector. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor privégebruik!

Voor de ingebruikname

Let op

- Verwijder al het verpakkingsmateriaal voordat u het apparaat gebruikt.
- Bescherm het apparaat tegen stof, vuil en vocht. Bedek het apparaat in geen geval wanneer het in gebruik is.
- Gebruik het apparaat niet in zeer stoffige omgevingen.
- Schakel het apparaat onmiddellijk uit als het defect is of als zich tijdens het gebruik storingen voordoen.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik.

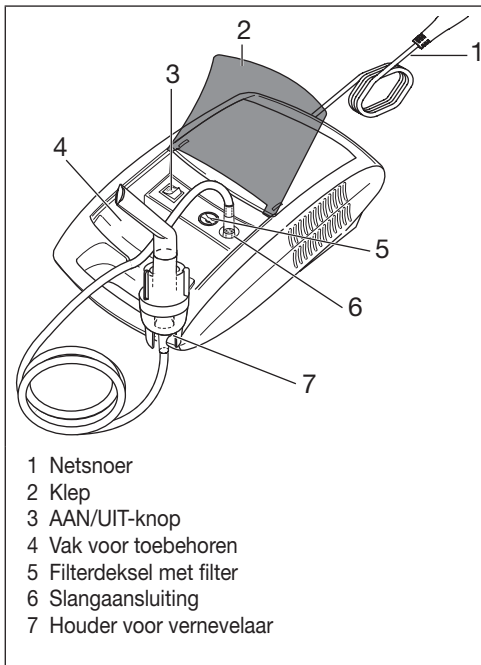
Reparatie

Aanwijzing

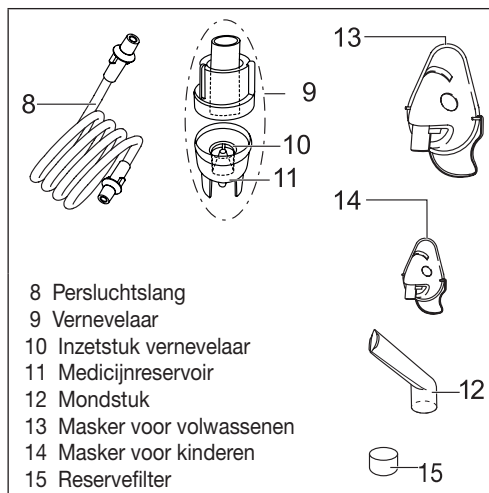
- U mag het apparaat in geen geval openen of zelf repareren. Wanneer u dit toch doet, kan een storingsvrije werking niet langer worden gegarandeerd. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, vervalt de garantie.
- Het apparaat is onderhoudsvrij.
- Neem voor reparaties contact op met de klantenservice of een erkend verkooppunt.

4. Beschrijving van het apparaat en de toebehoren

Overzicht inhalator



Overzicht vernevelaar en toebehoren



5. Ingebruikname

Plaatsen

Haal het apparaat uit de verpakking.

Plaats het apparaat op een vlakke ondergrond.

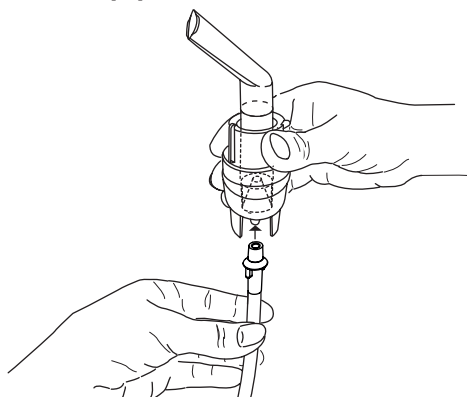
Zorg ervoor dat de ventilatiesleuven vrij zijn.

Klap de klep [2] open om toegang te krijgen tot de toebehoren.

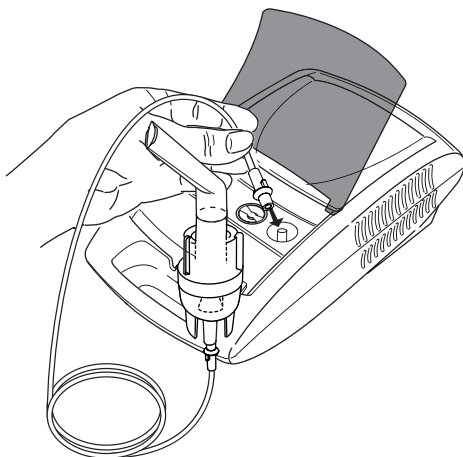
Voor het eerste gebruik

Aanwijzing

- Reinig en desinfecteer de vernevelaar en de toebehoren voordat u deze voor de eerste keer gebruikt. Zie hiervoor "Reiniging en desinfectie" op pagina 63.
- Sluit de perslucht slang [8] onder op het medicijnreservoir [11] aan.



- Breng het andere uiteinde van de slang [8] iets gedraaid in de slangaansluiting [6] van de inhalator aan.



Aansluiting op het lichtnet

Sluit het apparaat alleen aan op de netspanning die op het typeplaatje wordt vermeld.

- Steek de stekker van het netsnoer [1] in een geschikt stopcontact.
- Steek de stekker volledig in het stopcontact voor een goede verbinding met het lichtnet.

Aanwijzing

- Zorg ervoor dat er een stopcontact in de buurt is van de plek waar u het apparaat plaatst.
- Zorg ervoor dat het netsnoer geen struikelgevaar vormt.
- Als u de inhalator na de inhalatie van het lichtnet wilt loskoppelen, moet u het apparaat eerst uitschakelen en vervolgens de stekker uit het stopcontact trekken.

6. Bediening

Let op

- Om hygiënische redenen moet u de vernevelaar [9] en de toebehoren na elke behandeling reinigen en na de laatste behandeling van de dag desinfecteren.
- De toebehoren mogen door slechts één persoon worden gebruikt; gebruik door meerdere personen wordt afgeraden.
- Als bij de behandeling meerdere verschillende medicijnen na elkaar geïnhaleerd moeten worden, moet de vernevelaar [9] na elk gebruik met warm leidingwater worden doorgespoeld. Zie hiervoor "Reiniging en desinfectie" op pagina 63.
- Volg de aanwijzingen voor het vervangen van het filter in deze gebruiksaanwijzing op!

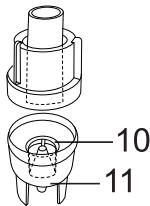
- Controleer voorafgaand aan elk gebruik van het apparaat of de slang stevig op de inhalator [6] en op de vernevelaar [9] is aangesloten.
- Controleer voorafgaand aan het gebruik of het apparaat correct werkt. Schakel de inhalator hiervoor kort in (met aangesloten vernevelaar, maar zonder medicijnen). Als er lucht uit de vernevelaar [9] komt, werkt het apparaat.

1. Sproeieropzetstuk aanbrengen

- Open de vernevelaar [9] door het bovenstuk linksom ten opzichte van het medicijnreservoir [11] te draaien. Breng het sproeieropzetstuk [10] in het medicijnreservoir [11] aan.
- Zorg ervoor dat de kegel voor de medicijngleiding goed op de kegel voor de luchtgeleiding in de vernevelaar [9] is bevestigd.

2. Vernevelaar vullen

- Vul het medicijnreservoir [11] direct met een isotone zoutoplossing of met het medicijn. Zorg ervoor dat u het reservoir niet met te veel zoutoplossing of medicijn vult! De maximaal aanbevolen inhoud bedraagt 8 ml!
- Gebruik medicijnen alleen volgens de aanwijzingen van uw arts en vraag naar de voor u geschikte inhalatieduur en -hoeveelheid!
- Als de voorgeschreven hoeveelheid van het medicijn minder dan 2 ml bedraagt, vult u deze hoeveelheid met een isotone zoutoplossing aan tot minstens 4 ml. Viskeuze medicijnen moeten eveneens worden verdund. Neem hierbij ook de aanwijzingen van uw arts in acht.



3. Vernevelaar sluiten

- Sluit de vernevelaar [9] door het bovenstuk rechtsom ten opzichte van het medicijnreservoir [11] te draaien. Let daarbij op een goede verbinding!

4. Toebehoren met vernevelaar verbinden

- Verbind de vernevelaar [9] met het gewenste toebehoren (mondstuk [12], masker voor volwassenen [13] of masker voor kinderen [14]).

Aanwijzing

Inhaleren via het mondstuk is de meest effectieve behandelingsvorm. Het gebruik van het inhalatiemasker wordt alleen aanbevolen als het gebruik van een mondstuk niet mogelijk is (bijv. bij kinderen die nog niet via het mondstuk kunnen inhaleren).

Let er bij de inhalatie via het masker op dat het masker goed aansluit en dat de ogen vrij blijven.

- Trek de vernevelaar voorafgaand aan de behandeling naar boven toe uit de houder [7].
- Start de inhalator met de AAN/UIT-knop [3].
- Als de nevel uit de vernevelaar wordt gesproeid, werkt het apparaat probleemloos.

5. Behandeling

- Zorg ervoor dat u tijdens het inhaleren recht en ontspannen aan een tafel zit en niet in een fauteuil. Zo zorgt u ervoor dat de luchtwegen niet worden samengedrukt en dat de effectiviteit van de behandeling niet negatief wordt beïnvloed.
- Adem het verstoven medicijn diep in.

Let op

Het apparaat is niet geschikt voor continu gebruik. Nadat u het apparaat 30 minuten hebt gebruikt, moet het 30 minuten worden uitgeschakeld.

Aanwijzing

Houd de vernevelaar tijdens de behandeling recht (verticaal), anders werkt de verstuiving niet en kan een probleemloze werking niet worden gegarandeerd.

Let op

Etherische oliën van geneeskrachtige planten, hoestdranken, oplossingen om te gorgelen en druppels om in terijven of voor stoombaden zijn niet geschikt om te inhaleren met inhalatoren. Deze toevoegingen zijn vaak viskeus en kunnen de juiste werking van het apparaat en daardoor de effectiviteit van de behandeling blijvend belemmeren. In geval van overgevoelige luchtpijpvertakkingen kunnen medicijnen met etherische oliën in bepaalde gevallen een acuut bronchospasme (plotselinge krampachtige samentrekking van de bronchiën met ademnood als gevolg) veroorzaken. Raadpleeg daarover uw arts of apotheker!

6. Inhalatie beëindigen

Als de nevel alleen nog onregelmatig naar buiten stroomt of als het geluid bij de inhalatie verandert, kunt u de behandeling beëindigen.

- Schakel de inhalator na de behandeling uit met de AAN/UIT-knop [3] en koppel het apparaat los van het stroomnet.
- Plaats de vernevelaar [9] na de behandeling weer terug in de houder [7].

7. Reiniging uitvoeren

Zie "Reiniging en desinfectie" op pagina 63.

7. Filter vervangen

Bij normale gebruiksomstandigheden moet het luchtfilter na ongeveer 500 gebruiksuren c.q. een jaar worden vervangen. Controleer het luchtfilter regelmatig (na 10 tot 12 vernevelingen). Vervang het gebruikte filter als het verstopt of erg vuil is. Vervang het filter ook door een nieuw filter als het vochtig is geworden.



Let op

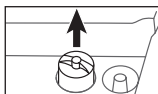
- Probeer het gebruikte filter niet schoon te maken en opnieuw te gebruiken!
- Gebruik uitsluitend het originele filter van de fabrikant, anders kan uw inhalator beschadigd raken of is de behandeling mogelijk niet effectief genoeg.
- Repareer of onderhoud het luchtfilter niet wanneer het apparaat door een persoon wordt gebruikt.
- Gebruik het apparaat nooit zonder filter.

Ga als volgt te werk om het filter te vervangen:



Let op

- Schakel het apparaat eerst uit en koppel het vervolgens los van het stroomnet.
 - Laat het apparaat afkoelen.
1. Haal het filterdeksel [5] naar boven toe los.



Aanwijzing

Als het filter na het verwijderen van het filterdeksel in het apparaat blijft zitten, verwijdert u het filter met bijvoorbeeld een pincet uit het apparaat.

2. Plaats het filterdeksel [5] met het nieuwe filter weer terug in het apparaat.
3. Controleer of het deksel goed vastzit.

8. Reiniging en desinfectie

Vernevelaar en toebehoren



Waarschuwing

Neem onderstaande voorschriften op het gebied van hygiëne in acht om gevaren voor de gezondheid te voorkomen.

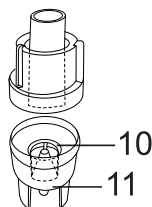
- De vernevelaar [9] en de toebehoren kunnen meermaals worden gebruikt. Houd er rekening mee dat voor de verschillende toepassingsgebieden verschillende eisen aan de reiniging en hygiënische zuivering voor verder gebruik worden gesteld.

Aanwijzingen:

- Reinig de vernevelaar en de toebehoren niet mechanisch met borstels en dergelijke. Daarbij kan namelijk onherstelbare schade ontstaan, waardoor een doelgerichte, effectieve behandeling niet langer kan worden gegarandeerd.
- Raadpleeg uw arts over de extra eisen met betrekking tot de noodzakelijke hygiënische voorbereiding (handverzorging, gebruik van medicijnen of inhalatie-oplossingen) bij hoogrisicogroepen (bijvoorbeeld personen met taaislijmziekte).
- Zorg ervoor dat u het apparaat goed laat drogen nadat u het gereinigd/gedesinfecteerd hebt. Resterend vocht of resterende nattigheid vergroot de kans op het ontstaan van ziektekiemen.

Vorbereiding

- Ontdoe alle onderdelen van de vernevelaar [9] en de gebruikte toebehoren meteen na elke behandeling van medicijnresten en vuil.
- Haal de vernevelaar [9] hiervoor volledig uit elkaar.
- Trek het mondstuk [12] of het masker [13, 14] van de vernevelaar.
- Haal de vernevelaar uit elkaar door het bovenstuk linksom ten opzichte van het medicijnreservoir [11] te draaien.
- Verwijder het sproeieropzetstuk [10] uit het medicijnreservoir [11].
- Zet het geheel later op dezelfde wijze, maar dan in omgekeerde volgorde, weer in elkaar.



Reiniging



Let op

Voordat u het apparaat reinigt, moet het apparaat uitgeschakeld, van het lichtnet losgekoppeld en afgekoeld zijn.

De **vernevelaar** en de gebruikte **toebehoren**, zoals het mondstuk, het masker en het sproeieropzetstuk, moeten na elk gebruik met heet, niet kokend water worden gereinigd. Droog de onderdelen zorgvuldig af met een zachte doek. Zet de onderdelen weer in elkaar zodra deze helemaal droog zijn en leg ze in een droge, afgedekte bak of desinfecteer ze.

Zorg er bij de reiniging voor dat alle resten worden verwijderd. Gebruik daarvoor in geen geval substanties die bij contact met de huid of de slijmvliezen of bij inslikken of inhaleren giftig kunnen zijn.

Gebruik voor de reiniging van het **apparaat** een zachte, droge doek en een niet schurend reinigingsmiddel.

Gebruik geen bijtende reinigingsmiddelen en houd het apparaat nooit onder water.

Let op

- Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat terecht komt!
- Reinig het apparaat en de toebehoren niet in een vaatwasmachine!
- Het apparaat mag niet met natte of vochtige handen worden aangeraakt als het is aangesloten; er mag geen water op het apparaat terechtkomen. Gebruik het apparaat alleen als het volledig droog is.
- Sproei geen vloeistoffen in de ventilatiesleuven! Binnengedrongen vloeistoffen kunnen de elektronica en andere onderdelen van de inhalator beschadigen en daardoor storingen veroorzaken.

Condenswater, slangonderhoud

Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden kan zich condenswater in de slang afzetten. Om het ontstaan van ziektekiemen te voorkomen en een probleemloze behandeling te kunnen garanderen, moet dit vocht absoluut worden verwijderd. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Trek de slang [8] los van de vernevelaar [9].
- Laat de slang aan de inhalatorzijde [6] aangesloten.
- Laat de inhalator ingeschakeld totdat het vocht door de doorstromende lucht is verwijderd.
- Vervang de slang bij ernstige vervuiling.

Desinfectie

Volg voor het desinfecteren van uw vernevelaar en de toebehoren de hieronder genoemde punten zorgvuldig op. Er wordt geadviseerd de afzonderlijke onderdelen uiterlijk na het laatste gebruik van de dag te desinfecteren.

(Hiervoor hebt u alleen een beetje kleurloze azijn en gedistilleerd water nodig!)

- Reinig de vernevelaar en de toebehoren eerst zoals beschreven onder het kopje "Reiniging".
- Leg de uit elkaar gehaalde **vernevelaar** en het **mondstuk** 5 minuten in kokend water.
- Gebruik voor de overige toebehoren een azijnmengsel bestaande uit ¼ azijn en ¾ gedistilleerd water. Zorg ervoor dat u voldoende van deze vloeistof hebt, zodat de onderdelen (zoals vernevelaar, masker en mondstuk) volledig ondergedompeld kunnen worden.
- Laat de onderdelen 30 minuten in het azijnmengsel liggen.
- Spoel de onderdelen uit met water en droog ze zorgvuldig af met een zachte doek.

Let op

Kook de maskers en de luchtslang niet uit en verhit ze niet met een autoclaaf.

- Zet de onderdelen weer in elkaar zodra deze helemaal droog zijn en leg ze in een droge, afgedekte bak.

Aanwijzing

Zorg ervoor dat u de onderdelen na het reinigen goed afdroogt, omdat er anders een grotere kans is op het ontstaan van ziektekiemen.

Drogen

- Leg de afzonderlijke onderdelen op een droge, schone en absorberende ondergrond en laat ze volledig drogen (minstens 4 uur).

Duurzaamheid van het materiaal

- De vernevelaar en de toebehoren slijten net als elk ander kunststof onderdeel bij veelvuldig gebruik en bij de hygiënische reiniging. Na verloop van tijd kan daardoor de samenstelling van de aerosol veranderen, waardoor de effectiviteit van de behandeling negatief kan worden beïnvloed. Daarom adviseren wij u de vernevelaar na een jaar te vervangen.
- Houd bij de keuze van de reinigings- en desinfectiemiddelen rekening met het volgende: gebruik alleen milde reinigings- of desinfectiemiddelen die u volgens de instructies van de fabrikant doseert.

Opbergen

- Berg het apparaat niet op in vochtige ruimten (bijv. de badkamer) en vervoer het niet met vochtige voorwerpen.
- Zorg ervoor dat het apparaat en de toebehoren bij het opbergen en vervoeren worden beschermd tegen aanhoudend direct zonlicht.
- Berg de toebehoren veilig op in het toebehorenvak [4]. Bewaar het apparaat op een droge plek en indien mogelijk in de verpakking.

9. Verwijdering

In het belang van het milieu mag het apparaat niet met het huisvuil worden weggegooid.

Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – **WEEE** (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Neem bij vragen contact op met de verantwoordelijke instantie voor afvalverwijdering in uw gemeente.



10. Problemen oplossen

Problemen/ vragen	Mogelijke oorzaak/oplossing
De vernevelaar produceert te weinig of geen aerosol.	1. Te veel of te weinig medicijnen in de vernevelaar. Minimum: 2 ml, maximum: 8 ml. 2. Controleer of de sproeier verstopt is. Reinig de sproeier als dat nodig is (bijvoorbeeld door deze uit te spoelen). Neem de vernevelaar daarna opnieuw in gebruik. LET OP: prik de fijne openingen voorzichtig en alleen vanaf de onderzijde van de sproeier door. 3. De vernevelaar wordt niet recht (verticaal) gehouden. 4. Het reservoir is gevuld met een ongeschikte vloeistof om te vernevelen (bijv. te stroperig). Het te gebruiken medicijn moet door uw arts worden voorgeschreven.
Er wordt te weinig nevel geproduceerd.	Geknikte slang, verstopt filter, te veel inhalatie-oplossing.
Welke medicijnen kunnen worden geïnhaleerd?	Raadpleeg hiervoor uw arts. In principe kunnen alle medicijnen die geschikt en goedgekeurd zijn voor inhalatie middels een apparaat worden geïnhaleerd.
In de vernevelaar blijven restanten van de inhalatie-oplossing achter.	Dat gebeurt om technische redenen en is dus normaal. Beëindig de inhalatie zodra u een duidelijk veranderd vernevelingsgeluid hoort.
Waarop moet bij baby's en kinderen worden gelet?	1. Bij baby's moet het masker de mond en de neus bedekken voor een effectieve inhalatie. 2. Bij grotere kinderen moet het masker eveneens de mond en de neus bedekken. Een verneveling naast slapende personen is niet effectief, omdat er dan niet voldoende medicijn in de longen terechtkomt.

Problemen/ vragen	Mogelijke oorzaak/oplossing
	Aanwijzing: het kind mag het apparaat alleen onder toezicht en met de hulp van een volwassene gebruiken. Laat het kind niet alleen.
De inhalatie met het masker duurt langer.	Dit is om technische redenen het geval. Door de gaten in het masker inhaalt u per ademhaling minder medicijn dan via het mondstuk. De aerosol wordt via de gaten vermengd met omgevingslucht.
Waarom moet de vernevelaar regelmatig worden vervangen?	Daarvoor zijn twee redenen: 1. Om een therapeutisch effectief deeltjesspectrum te garanderen, mag de sproeieropening niet groter zijn dan een bepaalde diameter. Door mechanische en thermische belasting is de kunststof onderhevig aan slijtage. Het sproeieropzetstuk [10] is zeer gevoelig. Daardoor kan ook de samenstelling van de druppeltjes van de aerosol veranderen, wat ook direct effect heeft op de effectiviteit van de behandeling. 2. Het regelmatig vervangen van de vernevelaar wordt ook aangeraden om hygiënische redenen.
Heeft iedereen een eigen vernevelaar nodig?	Om hygiënische redenen is dit absoluut noodzakelijk.

11. Technische gegevens

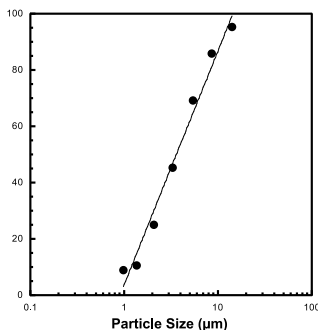
Model	SIH 21
Type	SIH 21/2
Afmetingen (b x h x d)	300 x 180 x 100 mm
Gewicht	1,65 kg
Werkdruk	Ca. 0,8 - 1,45 bar
Vulcapaciteit vernevelaar	Max. 8 ml Min. 2 ml
Medicijntoevoer	Ca. 0,4 ml/min
Geluidsdruk	Ca. 52 dBA (conform DIN EN 13544-1 paragraaf 26)
Aansluiting op het lichtnet	230 V~; 50 Hz; 230 VA Verenigd Koninkrijk: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Verwachte levensduur	1000 uur

Omstandigheden bij gebruik	Temperatuur: +10 °C tot +40 °C Relatieve luchtvochtigheid: 10% tot 95% Omgevingsdruk: 700 tot 1060 hPa
Omstandigheden bij opslag en transport	Temperatuur: 0 °C tot +60 °C Relatieve luchtvochtigheid: 10% tot 95% Omgevingsdruk: 500 tot 1060 hPa
Eigenschappen aerosol	1) Doorstroming: 5,3 l/min 2) Aerosolafgifte: 0,171 ml 3) Aerosolafgiftesnelheid: 0,082 ml/min 4) Deeltjesgrootte (MMAD): 3,16 µm

Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Diagram deeltjesgrootten



De metingen zijn verricht met een natriumfluoride-oplossing met een “Next Generation Impactor” (NGI). Het diagram is mogelijk niet van toepassing op suspensies of zeer viskeuze medicijnen. Meer informatie hierover kunt u opvragen bij de betreffende fabrikant van het medicijn.

12. Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen

Omschrijving	Materiaal	REF
Yearpack (bevat een mondstuk, een masker voor volwassenen, een masker voor kinderen, een vernevelaar, een perslucht slang en een filter)	PP/pvc	601.20

Aanwijzing

Als het apparaat niet binnen de specificaties wordt gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat het apparaat correct werkt! Technische wijzigingen voor de verbetering en verdere ontwikkeling van het product voorbehouden. Dit apparaat en de toebehoren ervan voldoen aan de Europese normen EN60601-1, EN60601-1-2 (CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) en EN13544-1 en zijn onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit. Het apparaat voldoet aan de eisen van de Europese richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen en aan de Duitse wet inzake medische hulpmiddelen.

AANWIJZINGEN MET BETREKKING TOT ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als gevolg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.
- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgestapeld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.
- Het gebruik van andere toebehoren dan de toebehoren die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.

