



DE Inhalator	
Gebrauchsanweisung	4

EN Nebuliser	
Instructions for use	12

FR Inhalateur	
Mode d'emploi	19

ES Inhalador	
Manual de instrucciones	27

IT Inhalatore	
Istruzioni per l'uso	35

TR Inhalatör	
Kullanım kılavuzu	43

RU Ингалятор	
Инструкция по применению	50

PL Inhalator	
Instrukcja obsługi	58

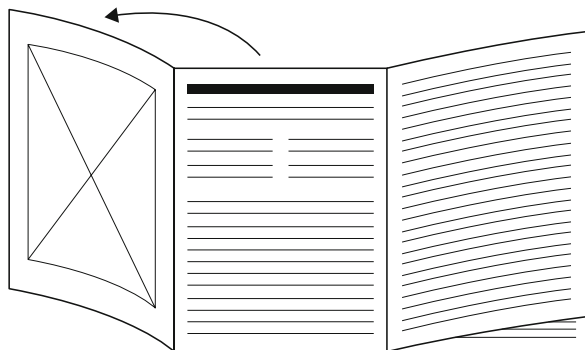
NL Inhalator	
Gebruiksaanwijzing	66

DA Inhalator	
Betjeningsvejledning	74

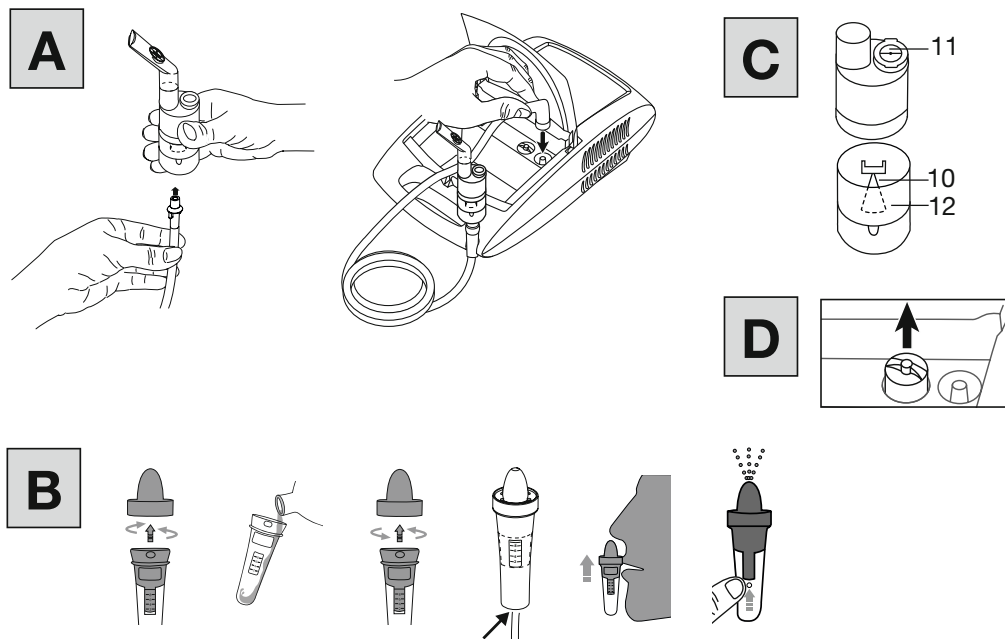
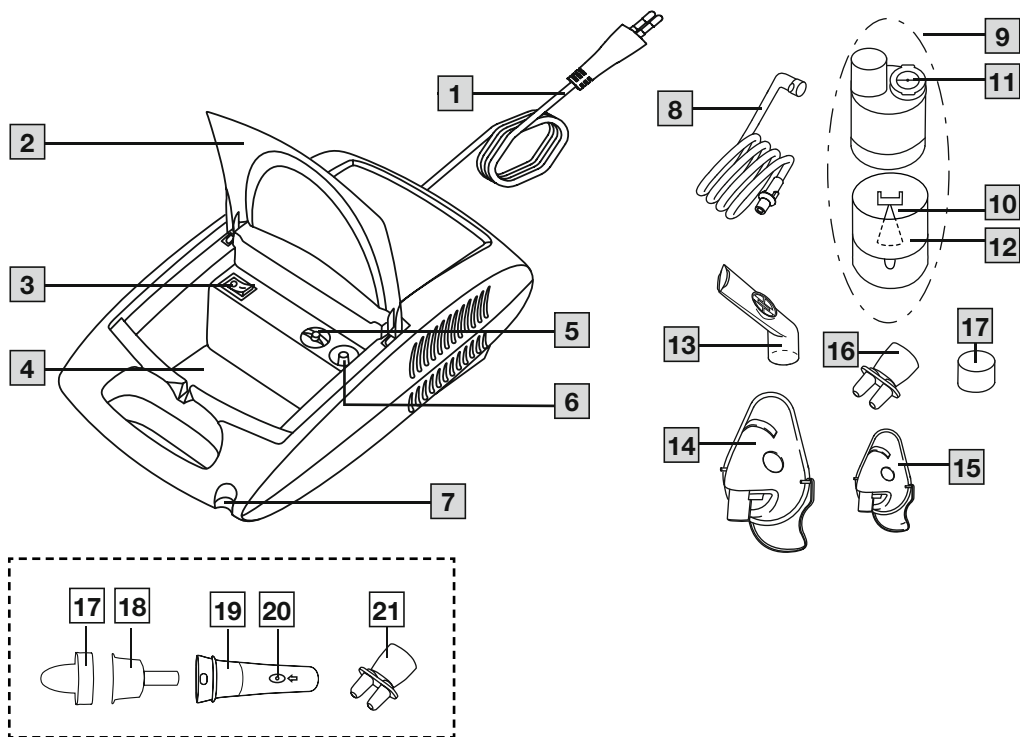
SV Inhalator	
Bruksanvisning	81

NO Inhalator	
Bruksanvisning	88

FI Inhalaattori	
Käyttöohje	95



- DE** Klappen Sie vor dem Lesen der Gebrauchsanweisung die Seite 3 aus.
- EN** Unfold page 3 before reading the instructions for use.
- FR** Dépliez la page 3 avant de lire le mode d'emploi.
- ES** Despliegue la página 3 antes de leer las instrucciones de uso.
- IT** Prima di leggere le istruzioni per l'uso aprire la pagina 3.
- TR** Kullanım kılavuzunu okumadan önce 3. sayfayı açın.
- RU** Перед чтением инструкции по применению разложите страницу 3.
- PL** Przed przeczytaniem instrukcji obsługi otworzyć stronę 3.
- NL** Vouw pagina 3 uit om de gebruiksaanwijzing te kunnen lezen.
- DA** Fold side 3 ud, før du læser betjeningsvejledningen.
- SV** Vik ut sid. 3 innan du läser bruksanvisningen.
- NO** Åpne side 3 før du leser bruksanvisningen.
- FI** Käännä sivu 3 auki ennen käyttöohjeen lukemista.



INHALT

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

LIEFERUMFANG

Siehe Geräte- und Zubehörbeschreibung.

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

1. KENNENLERNEN

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 Begleitscheinungen 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 Medikamenteneinhalation 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 an Gerät/ Zubehör
	Produktinformation Hinweis auf wichtige Informationen

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

	Anwendungsteil Typ BF
	Gebrauchsanweisung beachten
	Gerät der Schutzklasse 2
	Hersteller
I	Ein
O	Aus
	Seriennummer
30 Min. ON/ 30 Min. OFF	30 Minuten Betrieb, anschließend 30 Minuten Pause vor erneutem Betrieb.
	Geschützt gegen Fremdkörper $\geq 12,5$ mm und gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
	CE-Kennzeichnung Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe
	Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	Importeur Symbol
	(Elektro-)Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden
	Medizinprodukt
	Typennummer
	Temperaturbereich
	Feuchtigkeitsbereich

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 „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!
- Wenn die Flüssigkeit, die Sie verwenden möchten, nicht mit PP, Silikon und PVC kompatibel ist, dürfen Sie diese Flüssigkeit nicht mit unserem Inhalator verwenden. Falls die Informationen, die mit der Flüssigkeit geliefert werden, nicht angeben, ob die Flüssigkeit mit diesen Materialien kompatibel ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Flüssigkeit. Kompatibel ist z. B. Natriumfluorid.
- Die Partikelgrößenverteilungskurve, MMAD, die Aerosolabgabe und/oder die Aerosolabgaberrate können sich verändern, wenn ein anderes Medikament, Suspension, Emulsion oder hochviskose Lösung verwendet wird, als das in den technischen Angaben für die Aerosolwerte referenzierte.
- 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.
- An dem Gerät und seinen Komponenten dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

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 erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Prüfen Sie die Packungsbeilage des Medikaments auf etwaige Gegenanzeigen bei der Verwendung mit gängigen Aerosoltherapiesystemen.
- Vor jedem Reinigungs- und/oder Wartungseingriff muss das Gerät ausgeschaltet und der Stecker abgezogen werden.
- Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial fern (Erststichungsgefahr).
- 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 IH 21 Inhalator darf nur mit dafür passenden Beurer Verneblern und mit entsprechendem Beurer Zubehör betrieben werden. Die Verwendung von Fremdverneblern und -Zubehör kann zur Beeinträchtigung der Therapieeffizienz führen und gegebenenfalls das Gerät beschädigen.

ACHTUNG

- Stromausfall, plötzliche Störungen bzw. andere ungünstige Bedingungen könnten zur Betriebsunfähigkeit des Geräts führen. Deshalb wird empfohlen, über ein Ersatzgerät bzw. ein (mit dem Arzt abgesprochenes) Medikament zu verfügen.
- Sollten Adapter oder Verlängerungen erforderlich sein, müssen diese den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Stromleistungsgrenze sowie die auf dem Adapter angegebene Maximalleistungsgrenze dürfen nicht überschritten werden.
- Das Gerät und das Versorgungskabel darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufbewahrt werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen verwendet werden, in denen zuvor Sprays verwendet wurden. Vor der Therapie sind diese Räume zu lüften.
- Keine Gegenstände in die Kühlungsöffnungen gelangen lassen.
- Das Gerät nie verwenden, wenn es ein anomales Geräusch verursacht.
- Es ist aus hygienischen Gründen unbedingt erforderlich, dass jeder Benutzer sein eigenes Zubehör verwendet.
- Nach dem Gebrauch immer den Netzstecker ziehen.
- Das Gerät an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort aufbewahren. Das Gerät muss bei den vorgesehenen Umgebungsverhältnissen aufbewahrt werden.

SICHERUNG

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

Allgemeine Hinweise

ACHTUNG

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

Vor Inbetriebnahme

ACHTUNG

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

Reparatur

-  • 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

Die dazugehörigen Zeichnungen sind auf Seite 3 abgebildet.

-  Netzanschlusskabel
-  Deckel
-  Ein-/Aus-Schalter
-  Fach für Zubehör
-  Filterkappe mit Filter
-  Schlauchanschluss
-  Halterung für Vernebler

Übersicht Vernebler und Zubehör

-  Druckluftschlauch
-  Vernebler

-  Verneblereinsatz
-  Ventil
-  Medikamentenbehälter
-  Mundstück
-  Erwachsenenmaske
-  Kindermaske
-  Nasenstück mit Komfortaufsatz
-  Ersatzfilter

5. INBETRIEBNAHME

Aufstellen

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

Vor der ersten Verwendung

-  Vor der ersten Nutzung sollte der Vernebler und das Zubehör gereinigt und desinfiziert werden. Siehe hierzu „Reinigung und Desinfektion“.
- Stecken Sie den Druckluftschlauch [8] unten an den Medikamentenbehälter [12]. 
- Stecken Sie das andere Ende des Schlauchs [8] mit leichter Drehung in den Schlauchanschluss [6] des Inhalators.

Netzanschluss

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

- Stecken Sie den Netzstecker des Netzkabels [1] in eine geeignete Steckdose.
- Zur Netzverbindung den Stecker vollständig in die Steckdose stecken.
-  • 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 Zubehöerteile 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“.
- 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 angeschlossenen Vernebler, aber ohne Medikamente) für einen kurzen Moment ein. Wenn hierbei Luft aus dem Vernebler [9] kommt, funktioniert das Gerät.

6.1 Düsenaufsatz einsetzen

- Öffnen Sie den Vernebler [9], indem Sie das Oberteil im Gegenuhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [12] drehen. Setzen Sie den Düsenaufsatz [10] in den Medikamentenbehälter [12] ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Kegel für die Medikamentenführung gut auf dem Kegel für die Luftführung im Innern des Verneblers [9] aufsteht.

6.2 Vernebler befüllen

- Füllen Sie eine isotonische Kochsalzlösung oder das Medikament direkt in den Medikamentenbehälter [12]. 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.

6.3 Vernebler schließen

- Schließen Sie den Vernebler [9], indem Sie das Oberteil im Uhrzeigersinn gegen den Medikamentenbehälter [12] drehen. Achten Sie auf korrekte Verbindung!

6.4 Ventil einsetzen

- Drücken Sie das blaue Ventil [11] in die dafür vorgesehene Öffnung an der Oberseite des Verneblers [9].

 Das Ventilsystem gewährleistet eine verbesserte Lungengängigkeit des Medikaments. Das Ventil [11] nur mit dem Mundstück [13] verwenden, niemals mit den Masken [14,15] oder dem Nasenstück [16] verwenden.

6.5 Zubehör mit Vernebler verbinden

- Vernebler [9] mit gewünschtem Zubehör (Mundstück [13], Erwachsenenmaske [14], Kindermaske [15] oder Nasenstück [16]) verbinden.
- Neben der beliegenden Erwachsenenmaske [14] und Kindermaske (ab 2 Jahren) [15] haben Sie die Möglichkeit eine Babymaske (von 0-3 Jahren) für Ihren Inhalator zu verwenden. Die Babymaske ist im Lieferumfang des IH 21 nicht enthalten. Eine Übersicht aller Nachkaufartikel finden Sie unter Kapitel „12. Ersatz- und Verschleißteile“.

-  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.

6.6 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.

-  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!

6.7 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].

6.8 Nasendusche

Die Nasendusche ist im Lieferumfang des IH 21 nicht enthalten. Sie können die Nasendusche unter Angabe der Artikelnummer 601.37 nachbestellen.

 19 Abdeckung

 20 Auffangbehälter für Nasensekret

 21 Kochsalzbehälter

 22 Abdeckloch (Starten der Anwendung)

Mit Hilfe der Nasendusche können Sie Ihre Nasenhöhlen reinigen. Die Nasendusche erzeugt hierbei einen feinen Strahl zur Reinigung und oder Befeuchtung der Nasenschleimhaut.

WARNUNG

- Verwenden Sie die Nasendusche nicht in Kombination mit anderen Medikamenten oder ätherischen Ölen.

ACHTUNG

- Verwenden Sie die Nasendusche ausschließlich mit isotonischen Kochsalzlösungen.
- Ersetzen Sie die Nasendusche nach einem Jahr.

Das maximale Volumen der Nasendusche beträgt 10 ml. Falls Sie sich über die korrekte Verdünnung der Kochsalzlösung unsicher sind, fragen Sie Ihren Apotheker.

6.9 Anwendung Nasendusche

Um die Nasendusche korrekt anzuwenden, befolgen Sie die folgenden Handlungsschritte **[B]**:

1. Drehen Sie die Abdeckung [19] um 90° gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie sie nach oben ab.
 2. Ziehen Sie den Auffangbehälter [20] ebenfalls nach oben heraus.
 3. Füllen Sie den Kochsalzbehälter [21] mit einer Kochsalzlösung.
 4. Setzen Sie den Auffangbehälter [20] in den Kochsalzbehälter [21].
 5. Setzen Sie die Abdeckung [19] auf den Kochsalzbehälter [21]. Drehen Sie die Abdeckung [19] im Uhrzeigersinn, bis sie fest einrastet.
 6. Stecken Sie den Druckluftschlauch [8] von unten an den Kochsalzbehälter [21].
 7. Positionieren Sie die Abdeckung [19] vorsichtig in eines Ihrer Nasenlöcher. Atmen Sie durch die Nase.
 8. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter [2] auf der Rückseite des Inhalators. Um die Anwendung zu starten, platzieren Sie einen Finger über dem Abdeckloch [22] des Behälters.
- i** Atmen Sie während der Anwendung langsam und gleichmäßig durch die Nase. Neigen Sie Ihren Kopf leicht in die entgegengesetzte Richtung des behandelnden Nasenlochs, damit die Kochsalzlösung tief in die Nase laufen kann.
9. Um die Anwendung zu pausieren oder zu beenden, nehmen Sie den Finger von dem Abdeckloch [22] des Kochsalzbehälters [21].
 10. Sobald sich Ihre Nase wieder frei anfühlt, können Sie die Anwendung beenden. Die Anwendung sollte spätestens nach Verbrauch der maximalen Füllmenge beendet werden.

6.10 Reinigung durchführen

Siehe „Reinigung und Desinfektion“.

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. **[D]**

i 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.

i 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. **[C]**
- Ziehen Sie das Mundstück [13], die Maske [14, 15] oder das Nasenstück [16] vom Vernebler ab.
- Zerlegen Sie das Nasenstück, sofern Sie dieses in Kombination mit dem Komfortaufsatz verwendet haben.
- Zerlegen Sie den Vernebler, indem Sie das Oberteil im Gegen-uhreigersinn gegen den Medikamentenbehälter [12] drehen.
- Entfernen Sie den Düsenaufsatz [10] aus dem Medikamentenbehälter [12].
- Entfernen Sie das Ventil [11] indem Sie es aus dem Vernebler [9] heraus ziehen.
- 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, Nasendusche usw. müssen nach jeder Anwendung mit heißem nicht kochendem Wasser gereinigt werden. Trocknen Sie die Teile sorgfältig mit einem weichen Tuch ab. Setzen Sie die Teile, wenn diese vollständig getrocknet sind,

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

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

Benutzen Sie zur Reinigung des **Gerätes** ein weiches, trockenes Tuch und ein nicht scheuerndes Reinigungsmittel.

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

ACHTUNG

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

Kondenswasser, Schlauchpflege

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

- Ziehen Sie den Schlauch [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 Essigessenz (25 % Säure) und destilliertes Wasser!)

- Reinigen Sie zunächst den Vernebler und das Zubehör wie unter „Reinigung“ beschrieben.
- Den zerlegten **Vernebler** und **Nasendusche**, das **Mundstück** und das zerlegte **Nasenstück** 5 Minuten lang in kochendes Wasser legen.
- Für das übrige Zubehör benutzen Sie eine Essigmischung bestehend aus ½ Essigessenz (25 %) und ½ 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.



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.



Hinweise für Verbraucher zur Altgeräteentsorgung und Verschrottung in Deutschland

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte sichergestellt ist. Die Rückgabe ist gesetzlich vorgeschrieben.

Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich.

Gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die folgenden Vertreter zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet:

- Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern
- Lebensmitteläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
- Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt. Für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen IT- u. Telekommunikationsgeräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Diese Vertreter sind verpflichtet,

- bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie

das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen und

- auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandels-geschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zu-rückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen werden und ge-trennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

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 Medikamentenflüssig-keit 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 Medika-mente 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 Inha-lationslösung im Vernebler zurück.	Dies ist technisch bedingt und normal. Beenden Sie die Inhalation, sobald Sie ein deutlich verändertes Verneblergeräusch hören.
Was ist bei Ba-bys und Kindern zu beachten?	1. Bei Babys sollte die Maske Mund und Nase abdecken um eine effektive Inha-lation zu gewährleisten. 2. Bei Kindern sollte ebenfalls die Maske Mund und Nase abdecken. Eine Verne-blung neben schlafenden Personen ist wenig sinnvoll, da hierbei nicht genü-gend des Medikaments in die Lunge gelangen kann.
	Hinweis: es sollte nur unter Auf-sicht 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 Mas-kenlöcher 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 ther-mische 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 Grün-den empfohlen.
Benötigt jeder seinen eigenen Vernebler?	Aus hygienischer Sicht ist dies unbedingt notwendig.

11. TECHNISCHE ANGABEN

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Abmessungen (BxHxT)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Gewicht	1,6 kg
Arbeitsdruck	ca. 0,8 - 1,45 bar
Füllvolumen Vernebler	max. 8 ml min. 2 ml
Medikamenten-fluss	ca. 0,3 ml/min
Schalldruck	ca. 52 dBA
Netzanschluss (Geeigneter Netz-anschluss gemäß Typenschild am Gerät)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Voraussichtliche Lebensdauer	1000 h
Betriebs-bedingungen	Temperatur: +10 °C bis +40 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 bis 1060 hPa
Lager-und Transport-bedingungen	Temperatur: -25 °C~70 °C Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%

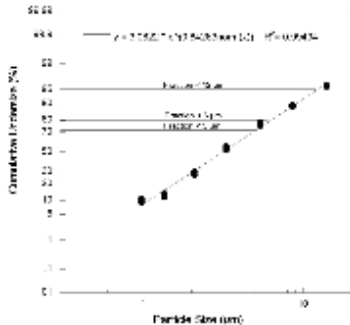
- Aerosolwerte nach
EN 27427:2023
basierend auf
Beatmungsmuster
für Erwachsene
mit Natriumfluorid
(NaF):

1) Aerosolabgabe: 0,11 ml
2) Aerosolabgaberate: 0,07 ml/min
3) Ausgegebenes Füllvolumen in Prozent pro
Min. 3,5 %
4) Restvolumen: 1,68 ml
5) Partikelgröße (MMAD): 3,07 µm
6) GSD (geometrische Standardabweichung): 2,03
7) RF (lungengängige Fraktion <5 µm): 75 %
8) Großer Partikelbereich (>5 µm): 25 %
9) Mittlerer Partikelbereich (2 bis 5 µm):
47,8 %
10) Kleiner Partikelbereich (<2 µm): 27,2 %

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. Aerosol-Werte basieren auf Atmungsmustern für Erwachsene und sind wahrscheinlich für Kind- oder Kleinkindpopulationen abweichend.

i 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).

Hinweise zu elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät

- und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

12. ZUBEHÖR UND/ODER ERSATZTEILE

Bezeichnung	Material	REF
Yearpack (enthält Mundstück, Nasenstück, Erwachsenen-maske, Kindermaske, Vernebler, Druckluftschlauch, Filter)	PP/PVC	601.22
Nasendusche	PP	601.37
Babymaske	PVC	601.31

13. GARANTIE /SERVICE

Nähere Informationen zur Garantie und den Garantiebedingungen finden Sie im mitgelieferten Garantie-Faltblatt.

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	14
6. Operation.....	14
7. Changing the filter	16
8. Cleaning and disinfection.....	16
9. Disposal.....	17
10. Troubleshooting.....	17
11. Technical specifications	17
12. Accessories and/or replacement parts	18
13. Warranty/service.....	18

INCLUDED IN DELIVERY

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

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

1. GETTING TO KNOW YOUR INSTRUMENT

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 device/ accessory
	Product information 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 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minute operation, followed by a 30 minute break before operation continues.
	Protected against foreign objects equal to or greater than 12.5 mm in diameter and against vertically falling drops of water
	CE labelling This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.
	Marking to identify the packaging material. A = Material code, B = Material number: 1-7 = Plastics, 20-22 = Paper and cardboard
	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Importer symbol
	The electronic device must not be disposed of with household waste
	Medical device
#	Type number
	Temperature limit
	Humidity limitation

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 "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!
- If the liquid you wish to use is not compatible with PP, silicone and PVC, do not use this liquid with our nebuliser. If the information provided with the liquid does not indicate whether the liquid is compatible with these materials, please contact the liquid manufacturer. Sodium fluoride is an example of a compatible liquid.
- The particle size distribution curve, MMAD, aerosol delivery and/or aerosol delivery rate may change if a different medication, suspension, emulsion or highly viscous solution is used than the one referenced in the technical specifications for the aerosol values.
- 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.
- No modifications may be made to the device or its components.

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 IH 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

-  • 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

The associated drawings are shown on page 3.

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

Overview of atomiser and accessories

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

5. INITIAL USE

Setup

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

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

Before using the unit for the first time

-  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”.

- Attach the compressed-air hose [8] at the bottom of the medicine container [12].  A
- 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.

-  • 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.

6.1 Inserting the nozzle attachment

- To open the atomiser [9], twist the upper section anti-clockwise against the medicine container [12]. Place the nozzle attachment [10] in the medicine container [12].
- Ensure that the cone for administering medication fits well on the cone for the air duct inside the atomiser [9].

6.2 Filling the atomiser

- Pour an isotonic saline solution or the medicine directly into the medicine container [12]. Do not overfill! The maximum recommended fill level is 8 ml!  B
- Use medication only on the advice of a physician, and check the appropriate inhalation duration and quantity for your needs.
- If the required volume of medication is less than 2 ml, top up this quantity to at least 4 ml using an isotonic saline solution. Viscous medicines may also require dilution. Always follow the instructions of your doctor.

6.3 Closing the atomiser

- To close the atomiser [9], twist the upper section clockwise against the medicine container [12]. Ensure the parts are connected correctly.

6.4 Inserting the valve

- Press the blue valve [11] into the opening intended for this purpose on the upper side of the atomiser [9].

 The valve system ensures better delivery of the medication to the lungs. Only use the valve [11] with the mouthpiece [13], never with the masks [14, 15] or the nosepiece [16].

6.5 Connecting the accessories to the atomiser

- Connect the required accessory part (mouthpiece [13], adult mask [14], child mask [15] or nosepiece [16]) to the atomiser [9].

In addition to the accompanying adult [14] and children's mask (from 2 years of age) [15], you also have the option of using baby mask (from ages 0-3 years) with your nebuliser. The baby mask is not included in delivery with the IH 21. You can find an overview of all replacement items in chapter "12. Replacement parts and wearing parts".

 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.

6.6 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.

 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!

6.7 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].

6.8 Nasal douche

The nasal douche is not included in delivery with the IH 21. You can order the nasal douche using the item number 601.37.

 19 Abdeckung

 20 Auffangbehälter für Nasensekret

 21 Kochsalzbehälter

 22 Abdeckloch (Starten der Anwendung)

You can use the nasal douche to clean your nasal cavities. The nasal douche creates a fine jet of liquid for treating respiratory tract problems or for moistening the nasal mucous membranes..

WARNING

- Do not use the nasal douche in combination with other medication or essential oils.

IMPORTANT

- The nasal douche should only be used with isotonic saline solutions.
- Replace the nasal douche after a year.

The maximum volume of the nasal douche is 10ml. If you are unsure about the correct dilution of the saline solution, please consult your doctor.

6.9 Using the nasal douche

To use the nasal douche correctly, proceed as follows :

1. Twist the cover [19] 90° anticlockwise and remove it in an upward direction.
2. Lift the collection container [20] out.
3. Fill the saline container [21] with saline solution.
4. Place the collection container [20] into the saline container [21].
5. Place the cover [19] on the saline container [21]. Twist the cover [19] in a clockwise direction until it clicks firmly into place.
6. Connect the compressed air hose [8] to the saline container [21] from below.
7. Position the cover [19] carefully inside one of your nostrils. Breathe through the nose.
8. Press the On/Off switch [2] on the back of the nebuliser. To start the application, place one finger over the cover hole [22] on the container.

 During the application, breathe slowly and evenly through the nose. Tilt your head slightly in the opposite direction to the nostril being treated so that the saline solution can flow deep into the nose.

9. To pause or stop the application, take your finger off the cover hole [22] on the saline container [21].
10. Once your nose feels clear again, you can stop the application. The application should be stopped at the latest once the maximum filling quantity has been used.

6.10 Clean the device

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

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. 

 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.
-  • 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 [13], mask

- [14,15] or nosepiece [16] from the atomiser.
- Disassemble the nosepiece if you have used it with the comfort attachment.
- Dismantle the atomiser by twisting the upper section anti-clockwise against the medicine container [12].
- Remove the nozzle attachment [10] from the medicine container [12].
- Remove the valve [11] by pulling it out of the atomiser [9].
- The nebuliser is later reassembled in the reverse order.

Cleaning

IMPORTANT

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

The **atomiser** and the used **accessories** such as the mouthpiece, mask, nozzle attachment, nasal douche, etc. must be cleaned 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.

(All you need for this is a little Vinegar essence (25% acidity) and distilled water.)

- First clean the atomiser and the accessories as described under “Cleaning”.
- Place the disassembled **atomiser**, **nasal douche**, **mouthpiece** and the disassembled **nosepiece** in boiling water for 5 minutes.
- For the remaining accessories, use a vinegar solution consisting of ½ vinegar essence (25%) and ½ 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.

-  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.

Problem/Question	Possible Cause/Remedy
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.
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.

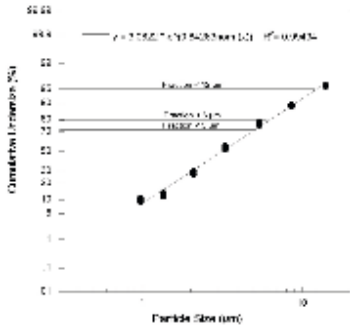
11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Dimensions (Wx-HxD)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Weight	1.65 kg
Operating pressure	approx. 0.8 - 1.45 bar
Atomiser fill volume	max. 8 ml min. 2 ml
Medicine flow	approx. 0.3 ml/min
Sound pressure	approx. 52 dBA

Mains connection (applicable mains connection acc. to rating label on device)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 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: -25 °C - 70 °C Relative humidity: 10% to 95%
Aerosol values according to EN 27427:2023 based on adult breathing patterns with sodium fluoride (NaF):	1) Aerosol delivery: 0.11 ml 2) Aerosol delivery rate: 0.07 ml/min 3) Fill volume dispensed in percent per min. 3.5% 4) Residual volume: 1.68 ml 5) Particle size (MMAD): 3.07 µm 6) GSD (geometrical standard deviation): 2.03 7) RF (respirable fraction < 5 µm): 75% 8) Large particle range (>5 µm): 25% 9) Medium particle range (2 to 5 µm): 47.8% 10) Small particle range (<2 µm): 27.2%

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.
Aerosol values are based on adult breathing patterns and are likely to vary for paediatric or infant populations.

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

Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.

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

12. ACCESSORIES AND/OR REPLACEMENT PARTS

Designation	Material	REF
Yearpack (contains Mouthpiece, Nosepiece, Adult mask, Child mask, Atomiser, Compressed air hose, Filter)	PP/PVC	601.22
Nasal douche	PP	601.37
Baby mask	PVC	601.31

13. WARRANTY/SERVICE

Further information on the guarantee and guarantee conditions can be found in the guarantee leaflet supplied.

SOMMAIRE

1. Apprendre à connaître.....	19
2. Symboles utilisés.....	19
3. Consignes d'avertissement et de sécurité.....	19
4. Description de l'appareil et des accessoires.....	21
5. Mise en service.....	21
6. Utilisation.....	21
7. Changement du filtre.....	23
8. Nettoyage et désinfection.....	23
9. Mise au rebut.....	24
10. Dépannage.....	24
11. Caractéristiques techniques.....	25
12. Accessoires et/ou pièces de rechange.....	26
13. Garantie/Maintenance.....	26

ELÉMENTS FOURNIS

Voir la description de l'appareil et des accessoires.

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

1. APPRENDRE À CONNAÎTRE

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
	Information sur le produit Indication d'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 Min. ON / 30 Min. OFF	après 30 minutes d'utilisation, il doit être arrêté pendant 30 minutes
	Protection contre les corps solides $\geq 12,5$ mm et contre les chutes de gouttes d'eau
	Signe CE Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.
	Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	Symbole de l'importateur
	Les appareils (électriques) ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères
	Dispositif médical
	Numéro de type
	Limite de température
	Plage d'humidité

3. CONSIGNES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

- Avant l'utilisation, assurez-vous qu'aucun dommage apparent n'est visible sur l'appareil et les accessoires. En cas de

doute, n'utilisez pas l'appareil et adressez-vous à votre revendeur ou à votre service après-vente.

- En cas de panne de l'appareil, consultez le chapitre « 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.
- Si le liquide que vous souhaitez utiliser n'est pas compatible avec le PP, le silicone et le PVC, n'utilisez pas ce liquide avec notre inhalateur. Si les informations fournies avec le liquide n'indiquent pas si ce dernier est compatible avec ces matières, contactez le fabricant du liquide. Le liquide compatible est, par exemple, le fluorure de sodium.
- La courbe de distribution granulométrique, la MMAD, la délivrance d'aérosol et/ou le débit de délivrance d'aérosol peuvent changer si un médicament, une suspension, une émulsion ou une solution hautement visqueuse différent(e) de celui/celle référencé(e) dans les caractéristiques techniques pour les valeurs d'aérosol est utilisé(e).
- 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.
- Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil et à ses composants.

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 IH 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 sécurité qui s'appliquent. La tension d'alimentation maximale et la puissance électrique maximale indiquée sur l'adaptateur ne doivent pas être dépassées.
- L'appareil et le câble d'alimentation ne doivent pas être conservés à proximité de sources de chaleur.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans des pièces où des aérosols ont été utilisés auparavant. Ces pièces doivent être aérées avant de procéder au traitement.
- Aucun objet ne doit venir obstruer les ouvertures d'aération.
- N'utilisez jamais l'appareil s'il émet un bruit anormal.
- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable que chaque utilisateur utilise ses propres accessoires.
- Retirez systématiquement la fiche secteur après avoir utilisé l'appareil.
- Conservez l'appareil dans un endroit à l'abri des aléas météorologiques. Les conditions atmosphériques préconisées pour son stockage doivent être respectées.

DISPOSITIF DE SECURITE

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

Remarques générales

ATTENTION

- L'appareil doit être uniquement utilisé :
 - sur l'homme,
 - pour l'usage auquel il est destiné (inhalation d'aérosols) et selon la méthode décrite dans cette notice d'utilisation.
- **Toute utilisation inappropriée peut s'avérer dangereuse !**
- En cas de situation d'urgence, effectuez les gestes de premiers secours.

- Outre les médicaments, utilisez uniquement de l'eau distillée ou une solution de chlorure de sodium. D'autres liquides peuvent endommager dans certains cas l'inhalateur ou le nébuliseur.
- Cet appareil n'est pas destiné à un usage professionnel ou clinique, il est réservé exclusivement à un usage domestique.

Avant la mise en service



ATTENTION

- Avant d'utiliser l'appareil, retirez tous les matériaux d'emballage.
- Protégez l'appareil de la poussière, de la saleté et de l'humidité, ne couvrez en aucun cas l'appareil lorsqu'il fonctionne.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement trop poussiéreux.
- Éteignez 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



- 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

Les schémas correspondants sont illustrés en page 3.

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

Aperçu du nébuliseur et des accessoires

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

16 Masque pour enfant

17 Filtre de rechange

5. MISE EN SERVICE

Installation

Retirez l'appareil de l'emballage.

Placez-le sur une surface plane.

Veillez à bien dégager les ouvertures d'aération.

Ouvrez le couvercle [2] pour accéder aux accessoires.

Avant la première utilisation



- Le nébuliseur et les accessoires devraient être nettoyés et désinfectés avant leur première utilisation. Voir à cet égard le chapitre « Nettoyage et désinfection »

- Branchez le flexible à air comprimé [8] en bas sur le récipient à médicaments [12]. **A**
- Enfichez l'autre extrémité du flexible [8] dans le raccord de flexible [6] de l'inhalateur, en le tournant légèrement.

Raccordement au secteur

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

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



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

6. UTILISATION



ATTENTION

- Pour des raisons hygiéniques, il est indispensable de nettoyer le nébuliseur [9] ainsi que les accessoires après chaque traitement, et de les désinfecter après le dernier traitement quotidien.
- Les accessoires ne doivent être utilisés que par une seule personne ; leur utilisation par plusieurs personnes est déconseillée.
- 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“.
- 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].

6.1 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 réci-

pient à médicaments [12]. Insérez la buse [10] dans le récipient à médicaments [12].

- 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]

6.2 Remplissage du nébuliseur

- Remplissez directement le récipient à médicament [12] 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 ! **B**
- 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.

6.3 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 [12]. Assurez-vous de la fermeture correcte !

6.4 Insérer la soupape

- Appuyez sur la soupape bleue [11] dans l'ouverture prévue à cet effet sur le dessus du nébuliseur [9].



Le système de soupape assure un meilleur dépôt du médicament dans les poumons. N'utilisez la soupape [11] qu'avec l'embout buccal [13] et jamais avec le masque [14,15] ni l'embout nasal [16].

6.5 Raccordement des accessoires au nébuliseur

- Relier le nébuliseur [9] à l'accessoire souhaité (embout buccal [13], masque pour adulte [14], masque pour enfant [15] ou embout nasal [16]).

En plus du masque pour adulte fourni [14] et du masque pour enfants (à partir de 2 ans) [15], vous avez la possibilité d'utiliser un masque pour bébé (de 0 à 3 ans) avec votre inhalateur. Le masque pour bébé n'est pas fourni avec l'IH 21. Vous trouverez un aperçu de tous les articles de rechange au chapitre « 12. Pièces de rechange et consommables ».



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.

6.6 Traitement

- Pendant l'inhalation, restez debout et détendu à côté d'une table et non assis sur une chaise, pour ne pas comprimer 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.



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 !

6.7 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].

6.8 Douche nasale

La douche nasale n'est pas fournie avec l'IH 21. Vous pouvez commander la douche nasale avec la référence 601.37.



Cache



Réservoir pour sécrétions nasales



Réservoir à sel



Orifice (début de l'utilisation)

Vous pouvez vous nettoyer les narines à l'aide de la douche nasale. La douche nasale produit un jet fin idéal pour le traitement de troubles respiratoires ou pour l'humidification de la muqueuse nasale.



AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas la douche nasale en association avec d'autres médicaments ou huiles essentielles.



ATTENTION

- Utilisez la douche nasale uniquement avec des solutions de chlorure de sodium isotoniques.
- Remplacez la douche nasale tous les ans.

Le volume maximal de la douche nasale est de 10 ml. Si vous n'êtes pas sûr de la dilution correcte de la solution de chlorure de sodium, demandez à votre pharmacien.

6.9 Utilisation de la douche nasale

Pour utiliser correctement la douche nasale, suivez les étapes suivantes **B**:

1. Tournez le couvercle [19] à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez-le vers le haut.
2. Retirez le réservoir [20] en le tirant vers le haut.

3. Remplissez le réservoir à sel [21] d'une solution de chlorure de sodium.
4. Placez le réservoir [20] dans le réservoir à sel [21].
5. Placez le couvercle [19] sur le réservoir à sel [21]. Tournez le couvercle [19] dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
6. Raccordez le tuyau à air comprimé [8] sous le réservoir à sel [21].
7. Placez le couvercle [19] avec précaution dans une narine. Respirez par le nez.
8. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt [2] à l'arrière de l'inhalateur. Pour commencer l'utilisation, placez un doigt sur l'orifice [22] du réservoir.

 Pendant l'utilisation, respirez lentement et régulièrement par le nez. Inclinez légèrement la tête dans la direction opposée à la narine traitée, de sorte que la solution de chlorure de sodium puisse s'écouler en profondeur dans le nez.

9. Pour faire une pause ou terminer l'utilisation de la douche nasale, retirez votre doigt de l'orifice [22] du réservoir à sel [21].
10. Vous pouvez terminer l'utilisation de l'appareil dès que votre nez est propre. Il ne faut pas poursuivre l'utilisation de l'appareil après avoir consommé la capacité maximale.

6.10 Nettoyez l'appareil

Voir „Nettoyage et désinfection“.

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. 

 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.

-  • 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 [13] le masque [14,15] ou l'embout nasal [16] du nébuliseur.
- Démontez l'embout nasal si vous l'avez utilisé avec l'embout confort.
- Désassemblez le nébuliseur en tournant la partie supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au récipient à médicaments [12].
- Retirez la buse [10] du récipient à médicaments [12].
- Retirez la soupape [11] du nébuliseur [9] en la tirant.
- 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, par exemple l'embout buccal, le masque, l'embout de buse, la douche nasale, 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'infilte pas d'eau dans l'intérieur du boîtier !
- Ne passez pas l'appareil ni les accessoires au lave-vaisselle !
- A l'état branché, l'appareil ne doit pas être saisi avec les mains humides ; il ne doit pas y avoir de projection d'eau sur l'appareil. L'appareil doit uniquement être utilisé à l'état entièrement sec.
- Ne vaporisez aucun liquide dans les ouvertures d'aération ! La pénétration de liquides peut occasionner un endommagement du circuit électrique et des autres composants de l'inhalateur, et engendrer par conséquent un dysfonctionnement de l'appareil.

Eau de condensation, entretien du flexible

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

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

Désinfection

Veillez suivre scrupuleusement les points mentionnés ci-dessous pour désinfecter votre nébuliseur et les accessoires. Il est recommandé de désinfecter les composants au plus tard après la dernière utilisation quotidienne (Tout ce dont vous avez besoin est d'un peu de Essence de vinaigre (25 % d'acide) et d'eau distillée !)

- Nettoyez tout d'abord le nébuliseur et les accessoires, comme décrit au chapitre «Nettoyage».
- Démontez le **nébuliseur** et la **douche nasale, l'embout buccal** et l'**embout nasal** et laissez-les tremper 5 minutes dans de l'eau bouillante.
- Pour nettoyer les autres accessoires, utilisez un mélange composé de ½ essence de vinaigre (25 %) et ½ 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.

-  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.

Problèmes/questions	Cause possible/solution
A quoi faut-il veiller pour les bébés et les enfants ?	- Chez les bébés, le masque doit recouvrir la bouche et le nez pour garantir l'efficacité de l'inhalation. - 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.
Pourquoi faut-il remplacer régulièrement le nébuliseur ?	Il existe deux raisons pour cela : - Pour garantir un spectre de particules efficace d'un point de vue thérapeutique, l'usure 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. - 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.

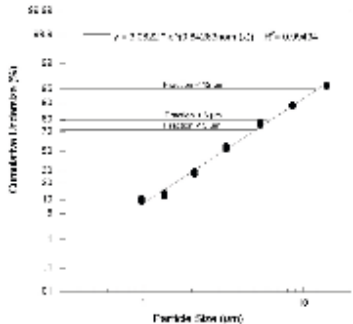
11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Dimensions (l x H x P)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Poids	1,6 kg
Pression de service	env. 0,8 - 1,45 bar
Volume de remplissage nébuliseur	max. 8 ml min. 2 ml
Débit de médicaments	env. 0,3 ml/mn
Pression acoustique	env. 52 dBA
Raccordement au secteur (Raccordement au secteur approprié conformément à la plaque signalétique de l'appareil)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 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 1060 hPa
Conditions de stockage et de transport	Température : -25°C -70°C Humidité relative de l'air : 10% à 95%

Valeurs d'aérosol selon la norme EN 27427:2023 basées sur le schéma de ventilation pour adultes avec fluorure de sodium (NaF) :	- Distribution : 0,11 ml - Débit de distribution : 0,07 ml/min - Volume de remplissage distribué en pourcentage par min. 3,5 % - Volume résiduel : 1,68 ml - Taille des particules (MMAD) : 3,07 µm - GSD (écart type géométrique) : 2,03 - RF (fraction respirable < 5 µm) : 75 % - Grosses particules (>5 µm) : 25 % - Particules moyennes (2 à 5 µm) : 47,8 % - Particules fines (<2 µm) : 27,2 %
---	--

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.
 Les valeurs d'aérosol sont basées sur les schémas respiratoires des adultes et sont susceptibles de varier pour les populations d'enfants ou de jeunes enfants.

i 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).

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'emplant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas pos-

sible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.

- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.
- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances de l'appareil.

12. ACCESSOIRES ET/OU PIÈCES DE RECHANGE

Désignation	Matériau	REF
Yearpack (contient Embout buccal, Embout nasal, Masque pour adulte, Masque pour enfant, Nébuliseur, Flexible à air comprimé, Filtre)	PP/PVC	601.22
Douche nasale	PP	601.37
Masque pour bébé	PVC	601.31

13. GARANTIE /MAINTENANCE

Pour plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.

ÍNDICE

1. Introducción	27
2. Símbolos	27
3. Indicaciones de advertencia y de seguridad	27
4. Descripción del aparato y los accesorios	29
5. Puesta en funcionamiento	29
6. Manejo	29
7. Cambio de filtro	31
8. Limpieza y desinfección	31
9. Eliminación	32
10. Resolución de problemas	32
11. Datos técnicos	33
12. Accesorios y piezas de repuesto	34
13. Garantía/asistencia	34

ARTÍCULOS SUMINISTRADOS

Véase la descripción del aparato y de los accesorios.

- Inhalador
- Nebulizador
- Tubo flexible de aire comprimido
- Tubo de boca
- Mascarilla para adultos
- Mascarilla para niños
- Tubo de nariz con accesorio de confort
- Filtro de repuesto
- Estas instrucciones de uso

1. INTRODUCCIÓN

Campo de aplicación

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

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

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

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

2. SÍMBOLOS

En estas instrucciones de uso se utilizan los siguientes símbolos.

	Advertencia Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones o riesgos para su salud
	Atención Indicación de seguridad sobre posibles daños en el aparato o los accesorios

	Información sobre el producto Indicación de información importante
--	--

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

	Pieza de aplicación tipo BF
	Observe las instrucciones de uso
	Aparato con clase de protección 2
	Fabricante
I	ON
O	Desactivar
	Número de serie
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minutos de servicio, a continuación 30 minutos de descanso antes de volver a utilizar el aparato.
	Protección contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo vertical de agua
	Marcado CE Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes.
	Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de material: 1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
	Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Símbolo del importador
	No está permitido eliminar los aparatos (electrónicos) junto con la basura doméstica
	Producto sanitario
	Número de modelo
	Límite de temperatura
	Límite de humedad

3. INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presentan daños visibles. En caso de duda no lo use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección de atención al cliente indicada.

- Si surgen problemas con el aparato, consulte el capítulo "10. Resolución de problemas".
- La utilización del aparato no exime de acudir al médico ni de seguir el tratamiento prescrito por este. Por lo tanto, todos los dolores o enfermedades deben consultarse primero con un médico.
- Si cree tener algún problema de salud, consulte a su médico de familia.
- Si el líquido que desea utilizar no es compatible con el PP, la silicona y el PVC, no lo utilice con nuestro inhalador. Si la información suministrada con el fluido no indica que este sea compatible con estos materiales, póngase en contacto con el fabricante del fluido. Compatible es, p. ej., fluoruro de sodio.
- La curva de distribución del tamaño de partículas, MMAD, la salida del aerosol y/o la velocidad de salida del aerosol pueden cambiar si se utiliza un medicamento, una suspensión, emulsión o solución altamente viscosa distintos de los mencionados en los datos técnicos para los valores de aerosol.
- Respete unas medidas de higiene generales al utilizar el nebulizador.
- Siga siempre las indicaciones de su médico sobre el tipo de medicamento que deba utilizar, la dosis, la frecuencia y la duración de la inhalación.
- Utilice únicamente medicamentos prescritos o recomendados por su médico o farmacéutico.
- No se permite realizar ninguna modificación en el aparato ni en sus componentes.

Tenga en cuenta que:

- para el tratamiento solo deben utilizarse las piezas indicadas por el médico según el estadio de la enfermedad.
- Compruebe en el prospecto del medicamento si existen contraindicaciones para el uso con los sistemas habituales de aerosolterapia.
- Si el aparato no funcionase correctamente, o produjese malestar o dolores, deje de utilizarlo inmediatamente.
- Mantenga el aparato alejado de los ojos durante su uso, el vapor de medicamentos podría resultar perjudicial.
- No utilice el aparato si hay gases inflamables y alta concentración de oxígeno.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños o adultos con las facultades físicas, sensoriales (p. ej. insensibilidad al dolor) o mentales limitadas o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el aparato.
- Compruebe en el prospecto del medicamento si existen contraindicaciones para el uso con los sistemas habituales de aerosolterapia.
- Antes de cada tarea de limpieza y/o mantenimiento el aparato se debe apagar y el conector se debe desenchufar de la red.
- Mantenga a los niños alejados del material de embalaje (peligro de asfixia).
- Para evitar el peligro de enredo y estrangulación, mantenga los cables y conductos de aire fuera del alcance de los niños pequeños.
- No utilice piezas adicionales no recomendadas por el fabricante.
- El aparato se puede conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa indicadora de tipo.
- No sumerja el aparato en agua ni lo utilice en ambientes húmedos. Bajo ningún concepto deben entrar líquidos en el aparato.
- Proteja el aparato de impactos fuertes.
- No agarre nunca el cable de alimentación con las manos húmedas, de lo contrario podría sufrir una descarga eléctrica.
- No desconecte el conector de la toma tirando del cable.

- No aplaste ni retuerza el cable ni lo pase por encima de objetos afilados, no lo deje colgando y protéjalo del calor.
- Recomendamos desenrollar completamente el cable de alimentación para evitar un sobrecalentamiento peligroso.
- Si el cable de alimentación de red de este aparato se daña, su sustitución deberá ponerse en manos del fabricante, de su servicio técnico o de una persona cualificada para tal labor a fin de evitar peligros.
- Al abrir el aparato existe el peligro de recibir una descarga eléctrica. El aparato solamente estará desconectado de la red de alimentación cuando el conector de red se haya desenchufado de la toma.
- No utilice el aparato si se cae, si se ha expuesto a una humedad extrema o si resulta deteriorado por cualquier otro motivo. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con el distribuidor.
- El inhalador IH 21 solo deberá utilizarse con nebulizadores compatibles de Beurer y con los correspondientes accesorios de Beurer. El uso de nebulizadores y accesorios de otros fabricantes puede reducir la eficacia de la terapia y, dado el caso, dañar el aparato.



ATENCIÓN

- El aparato puede dejar de funcionar si se produce un fallo en el suministro eléctrico, una avería repentina u otras condiciones adversas. Por lo tanto, le recomendamos que disponga de un aparato de repuesto o de otro medicamento (prescrito por su médico).
- Si se requiere un adaptador o un prolongador, estos deberán cumplir la normativa de seguridad vigente. No sobrepase el límite de potencia de alimentación ni la potencia máxima especificados en el adaptador.
- No guarde el aparato ni el cable de alimentación cerca de fuentes de calor.
- No utilice el aparato en salas en las que se hayan utilizado aerosoles con anterioridad. Ventile la sala antes de iniciar la terapia.
- No introduzca nunca ningún objeto en los orificios de ventilación.
- No utilice nunca el aparato cuando al hacerlo se escuche un ruido anómalo.
- Por motivos de higiene es imperativo que cada usuario utilice sus propios accesorios.
- Desenchufe el conector de la toma eléctrica después de cada uso.
- Guarde el aparato en un lugar protegido de las inclemencias meteorológicas. El aparato debe guardarse en las condiciones atmosféricas especificadas.

FUSIBLE

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

Indicaciones generales



ATENCIÓN

- Utilice el aparato exclusivamente:
 - con personas,
 - para el fin para el que ha sido diseñado (inhalación de aerosoles) y del modo expuesto en estas instrucciones de uso.
- **¡Todo uso inadecuado puede ser peligroso!**
- En situaciones graves de emergencia, tienen prioridad los primeros auxilios.
- Utilice además de los medicamentos solo agua destilada o una solución salina. En algunas ocasiones, otros líquidos pueden averiar el inhalador o el nebulizador.

- Este aparato no está destinado para el uso comercial o clínico, sino exclusivamente para uso particular en el ámbito privado.

Antes de la puesta en funcionamiento

ATENCIÓN

- Antes de usar el aparato, retire todo el material de embalaje.
- Proteja el aparato contra el polvo, la suciedad y la humedad y no lo cubra nunca mientras esté en funcionamiento.
- No utilice el aparato en ambientes llenos de polvo.
- Apague el aparato de inmediato si presenta defectos o se producen fallos de funcionamiento.
- El fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

Reparación

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

4. DESCRIPCIÓN DEL APARATO Y LOS ACCESORIOS

Vista general del inhalador

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 3.

-  Cable de conexión a red
-  Tapa
-  Interruptor de encendido/apagado
-  Compartimento para accesorios
-  Caperuza del filtro con filtro
-  Empalme de tubo flexible
-  Soporte para nebulizador

Vista general del nebulizador y los accesorios

-  Tubo flexible de aire comprimido
-  Nebulizador
-  Accesorio insertable del nebulizador
-  Válvula
-  Contenedor de medicamentos
-  Boquilla
-  Mascarilla de adulto
-  Mascarilla infantil
-  Tubo de nariz con accesorio de confort
-  Filtro de repuesto

5. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Colocación

Saque el aparato del embalaje.

Colóquelo sobre una superficie plana.

Asegúrese de que las ranuras de ventilación estén libres.

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

Antes del primer uso

-  Antes del primer uso deberá limpiar y desinfectar el nebulizador y los accesorios. Consulte "Limpieza y desinfección".

- Introduzca el tubo flexible de aire comprimido [8] en la parte inferior del recipiente para medicamentos [12]. 
- Introduzca el otro extremo del tubo flexible [8] en la toma para el tubo [6] del inhalador girándolo ligeramente.

Alimentación de red

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

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

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

6. MANEJO

ATENCIÓN

- Por razones de higiene es obligatorio limpiar el nebulizador [9] y los accesorios después de cada utilización y desinfectarlos diariamente al finalizar los tratamientos.
- Las piezas de los accesorios solo deben ser utilizadas por una persona; se desaconseja su uso por varias personas.
- Si durante la terapia se inhalan diferentes medicamentos de forma sucesiva, asegúrese de lavar el nebulizador [9] con agua caliente tras cada uso. Consulte "Limpieza y desinfección".
- Para cambiar el filtro siga las indicaciones de estas instrucciones de uso.
- Antes de utilizar el aparato, compruebe que los tubos flexibles estén correctamente conectados al inhalador [6] y al nebulizador [9].
- Antes de utilizar el aparato, asegúrese de que funciona correctamente. Para ello encienda el inhalador (junto con el nebulizador conectado pero sin medicamento) brevemente. Si al hacerlo sale aire del nebulizador [9], el aparato funciona correctamente.

6.1 Colocar la boquilla

- Abra el nebulizador [9] girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [12]. Inserte la boquilla [10] en el recipiente para medicamentos [12].
- Asegúrese de que el cono de la guía del medicamento esté bien asentado sobre el cono de la guía de aire en el interior del nebulizador [9].

6.2 Llenar el nebulizador

- Ponga la solución salina isotónica o el medicamento directamente en el recipiente para medicamentos [12]. No lo llene hasta desbordarlo. La capacidad máxima recomendada es de 8 ml. 
- Utilice solo los medicamentos que le prescriba su médico e infórmese de la duración y la cantidad adecuada de inhalaciones.
- Si la cantidad de medicamento prescrita es inferior a 2 ml, añada solución salina isotónica hasta llegar como mínimo a los 4 ml. También es necesario diluir el medicamento cuando sea viscoso. Respete también en este caso la prescripción facultativa.

6.3 Cerrar el nebulizador

- Cierre el nebulizador [9] girando la parte superior en el sentido de las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [12]. Asegúrese de que queda cerrado correctamente.

6.4 Colocar válvula

- Presione la válvula azul [11] en la abertura situada en la parte superior del nebulizador [9].



El sistema de válvulas garantiza una mejor respirabilidad del medicamento. Utilizar la válvula [11] únicamente con el tubo de boca [13], nunca con las mascarillas [14,15] ni con el tubo de nariz [16].

6.5 Acoplar los accesorios al nebulizador

- Acople en el nebulizador [9] los accesorios deseados (boquilla [13], mascarilla de adulto [14], mascarilla infantil [15] o el aplicador para nariz [16]).

Aparte de la mascarilla para adultos [14] y la mascarilla para niños (a partir de 2 años) [15] incluidas, tiene la posibilidad de usar una mascarilla para bebé (de 0 a 3 años) con su inhalador. La mascarilla para bebé no se incluye entre los productos suministrados del IH 21. Encontrará un resumen de todos los artículos de postventa en el capítulo "12. Piezas de repuesto y de desgaste".



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

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

- Antes del tratamiento, saque el nebulizador del soporte [7] retirándolo hacia arriba.
- Encienda el inhalador accionando el interruptor de encendido y apagado [3].
- El vaho saliendo del nebulizador indica que este funciona correctamente.

6.6 Tratamiento

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



ATENCIÓN

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



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



ATENCIÓN

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

6.7 Finalizar la inhalación

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

- Apague el inhalador tras el tratamiento accionando el interruptor [3] y desenchúfelo de la red eléctrica.
- Una vez acabado el tratamiento, vuelva a colocar el nebulizador [9] en su soporte [7].

6.8 Ducha nasal

La ducha nasal no se incluye entre los productos suministrados del IH 21. Puede pedir la ducha nasal indicando la referencia 601.37.

 Cubierta

 Recipiente colector de secreciones nasales

 Recipiente de solución salina

 Orificio de la cubierta (Inicio de la aplicación)

La ducha nasal sirve para limpiar las fosas nasales. La ducha nasal produce un chorro fino para el tratamiento de afecciones respiratorias o para humidificar la mucosa nasal.



ADVERTENCIA

- No utilice la ducha nasal en combinación con otros medicamentos o aceites esenciales.



ATENCIÓN

- Utilice la ducha nasal únicamente con soluciones salinas isotónicas.
- Cambie la ducha nasal cada año.

El volumen máximo de la ducha nasal es 10ml. Consulte a su farmacéutico si no está seguro de la correcta dilución de la solución salina.

6.9 Uso de la ducha nasal

Para utilizar la ducha nasal correctamente, siga los siguientes pasos :

1. Gire la cubierta [19] 90° en sentido contrario a las agujas del reloj y extraígalas tirando de ella hacia arriba.
2. Extraiga el recipiente colector [20] tirando de él también hacia arriba.
3. Llene el recipiente [21] con una solución salina.
4. Coloque el recipiente recolector [20] en el recipiente de la solución salina [21].

- Coloque la cubierta [19] en el recipiente de la solución salina [21]. Gire la cubierta [19] en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje bien.
- Introduzca el tubo flexible de aire comprimido [8] desde abajo en el recipiente de la solución salina [21].
- Coloque la cubierta [19] con cuidado en uno de los orificios nasales. Respire por la nariz.
- Pulse el interruptor de encendido y apagado [2] situado en la parte posterior del inhalador. Para comenzar la aplicación, coloque un dedo sobre el orificio de la cubierta [22] del recipiente.



Respire lenta y uniformemente por la nariz durante la aplicación. Incline ligeramente la cabeza en dirección opuesta al orificio de la nariz en el que está aplicando el tratamiento para que la solución salina pueda penetrar bien en la nariz.

- Para pausar o finalizar el tratamiento, retire el dedo del orificio de la cubierta [22] del recipiente de la solución salina [21].
- Podrá terminar el tratamiento en cuanto vuelva a sentir la nariz libre. El tratamiento debería terminar como muy tarde cuando se consuma la cantidad de llenado máxima.

6.10 Realizar la limpieza

Consulte “Limpieza y desinfección”.

7. CAMBIO DE FILTRO

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



ATENCIÓN

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

Proceda de la siguiente forma para cambiar el filtro:



ATENCIÓN

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

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



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

- Volver a colocar la tapa [5] con el nuevo filtro.
- Comprobar que asiente correctamente.

8. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Nebulizador y accesorios



ADVERTENCIA

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

- El nebulizador [9] y los accesorios se han diseñado para poder utilizarse en múltiples ocasiones. Tenga en cuenta que, según el campo de aplicación, deben cumplirse diferentes requisitos en cuanto a la limpieza y la reutilización higiénica.



- No limpie mecánicamente el nebulizador ni los accesorios utilizando un cepillo o similar, ya que podría causar daños irreparables y no podría garantizarse el éxito del tratamiento.
- Consulte a su médico las medidas adicionales que deba seguir con respecto a la preparación higiénica necesaria (limpieza de manos, manipulación de los medicamentos o de las soluciones de inhalación) en grupos de alto riesgo (p. ej. en pacientes con fibrosis quística).
- Asegúrese de que el aparato se seca completamente después de cada limpieza o desinfección. Un aparato con restos de humedad puede suponer un mayor riesgo de crecimiento de gérmenes.

Preparación

- Los restos de medicamento y las impurezas deberán eliminarse de todas las piezas del nebulizador [9] y de los accesorios utilizados inmediatamente después del tratamiento.
- Para ello, desmonte los componentes del nebulizador [9] .
- Desacople el tubo de boca [13], la mascarilla [14,15] o la aplicador para nariz [16] del nebulizador.
- Desmonte el tubo de nariz si lo ha utilizado en combinación con el accesorio de confort.
- Desmonte el nebulizador girando la parte superior en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al recipiente para medicamentos [12].
- Retire la boquilla [10] del recipiente para medicamentos [12].
- Retire la válvula [11] del nebulizador [9] tirando de ella.
- El montaje se realizará siguiendo los pasos indicados en orden inverso.

Limpieza



ATENCIÓN

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

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

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

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

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



ATENCIÓN

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

Condensación de agua, cuidado de los tubos flexibles

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

- Desacople el tubo flexible [8] del nebulizador [9].
- Deje el tubo flexible acoplado por el lado del inhalador [6].
- Ponga en marcha el inhalador y déjelo funcionando hasta que el aire circulante haya eliminado la humedad.
- Si está muy sucio, sustituya el tubo flexible.

Desinfección

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

(Para ello solamente necesitará un poco de Vinagre (ácido al 25 %) y agua destilada!)

- Limpie primero el nebulizador y los accesorios como se describe en el apartado "Limpieza".
- Deje 5 minutos en agua hirviendo el nebulizador desmontado y la ducha nasal, el tubo de boca y el tubo de nariz desmontado.
- Para el resto de los accesorios utilice una mezcla de vinagre formada por ½ vinagre (25 %) y ½ agua destilada. Asegúrese de que la cantidad es suficiente y de que las piezas (nebulizador, mascarilla y tubo de boca) pueden sumergirse completamente en ella.
- Deje las piezas durante 30 minutos en la mezcla.
- Aclare las piezas con agua y séquelas con cuidado con un paño suave.

ATENCIÓN

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

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

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

Secado

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

Durabilidad de los materiales

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

Conservación

- No guarde el aparato en espacios con un alto grado de humedad (p. ej. cuartos de baño) ni lo transporte junto con objetos húmedos.
- Proteja el aparato de la luz solar directa cuando lo guarde y lo transporte.
- Los accesorios pueden guardarse en su compartimento [4]. El aparato deberá guardarse en un lugar seco, a ser posible dentro de su embalaje original.

9. ELIMINACIÓN

Para proteger el medio ambiente, no tire el dispositivo a la basura doméstica.

Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas/ Preguntas	Posible causa/Solución
El nebulizador no produce aerosol o produce muy poco.	1. Demasiado o insuficiente medicamento en el nebulizador. Mínimo: 2 ml, Máximo: 8 ml. 2. Comprobar si la boquilla está atascada. Si es necesario, limpiarla (p. ej. con agua). Volver a utilizar después el nebulizador. ATENCIÓN: los pequeños orificios deberán desatascarse con cuidado solo desde el lado inferior de la boquilla.
	3. No sostenga el nebulizador verticalmente. 4. Se ha utilizado un fluido de medicación inadecuado para la nebulización (p. ej. demasiado viscoso). El fluido de medicación debe estar prescrito por el médico.
La emisión es demasiado débil.	Tubo flexible doblado, filtro atascado, demasiada solución de inhalación.
¿Qué medicamentos pueden inhalarse?	Consulte a su médico. En principio pueden inhalarse todos los medicamentos compatibles y homologados con aparatos de inhalación.
Quedan residuos de la solución de inhalación en el nebulizador.	Es normal y necesario por razones técnicas. Finalice la inhalación en cuanto el nebulizador haga un ruido claramente distinto.
¿Qué se debe tener en cuenta al utilizar el aparato con bebés y niños?	1. En el caso de los bebés, la mascarilla debe cubrir la boca y la nariz para garantizar una inhalación efectiva. 2. En el caso de los niños, la mascarilla también debe cubrir la boca y la nariz. No tiene sentido realizar una nebulización junto a personas que duermen, ya que no llegará suficiente medicación a los pulmones. Nota: la inhalación deberá realizarse siempre bajo la supervisión de un adulto y con su ayuda y no se deberá dejar solo al niño en ningún momento.
¿Tarda más la inhalación con la mascarilla?	Se debe a razones técnicas. A través de los orificios de la mascarilla se respira menos medicamento por inhalación que con el tubo de boca. El aerosol se mezcla con el aire ambiente a través de los orificios.

Problemas/ Preguntas	Posible causa/Solución
¿Por qué debe sustituirse periódicamente el nebulizador?	Hay dos motivos: 1. Para garantizar un espectro de partículas efectivo desde el punto de vista terapéutico, el orificio de la boquilla no debe superar un diámetro concreto. Debido a la sollicitación mecánica y térmica, el material plástico está sometido a un continuo desgaste. La boquilla [10] es una pieza muy delicada. Estos factores pueden afectar a la composición de las minúsculas gotas del aerosol, lo que, a su vez, afecta directamente a la eficacia del tratamiento. 2. Asimismo, se recomienda cambiar periódicamente el nebulizador por razones de higiene.
¿Debería tener cada persona su propio nebulizador?	Sí, resulta indispensable por motivos de higiene.

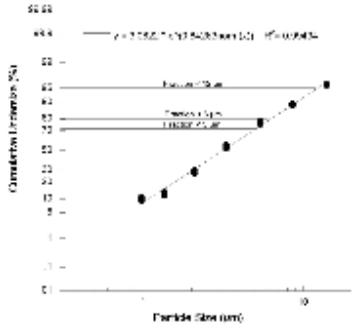
11. DATOS TÉCNICOS

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Dimensiones (An x Al x Pr)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Peso	1,6 kg
Presión de trabajo	aprox. 0,8 - 1,45 bar
Capacidad de llenado del nebulizador	max. 8 ml min. 2 ml
Flujo de medicamento	aprox. 0,3 ml/min
Presión acústica	aprox. 52 dBA
Conexión a la red (Conexión eléctrica adecuada según la placa de características del aparato)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Vida útil prevista	1000 h
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: de +10 °C a +40 °C Humedad relativa del aire: de 10% a 95% Presión ambiental: de 700 hPa a 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y transporte	Temperatura: -25 °C -70 °C Humedad relativa del aire: de 10% a 95%

Valores de aerosol conforme a EN 27427:2023 basados en patrones de ventilación para adultos con fluoruro de sodio (NaF):	1) Salida de aerosol: 0,11 ml 2) Tasa de salida del aerosol: 0,07 ml/min 3) Volumen de llenado suministrado en porcentaje por minuto: 3,5 % 4) Volumen residual: 1,68 ml 5) Tamaño de las partículas (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (desviación estándar geométrica): 2,03 7) RF (fracción pulmonar <5 µm): 75 % 8) Amplio rango de partículas (>5 µm): 25 % 9) Rango medio de partículas (de 2 a 5 µm): 47,8 % 10) Área de partículas pequeñas (<2 µm): 27,2 %
--	--

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

Diagrama Tamaños de partículas



Las mediciones se realizan con una solución de fluoruro sódico con un “Next Generation Impactor” (NGI).
Así pues, el diagrama puede no ser aplicable a suspensiones o medicamentos altamente viscosos. Puede obtener más información del fabricante de la medicación.
Los niveles de aerosol se basan en patrones respiratorios de adultos y es probable que varíen en poblaciones pediátricas.

i ¡No garantizamos el correcto funcionamiento de este aparato si se usa al margen de las especificaciones! Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas para mejorar y perfeccionar el producto. Este aparato y sus accesorios cumplen las normas europeas EN60601-1, EN60601-1-2 (CISPR 11, 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).

Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- El aparato solo se puede usar cerca de perturbaciones electromagnéticas de forma restringida y en determinadas circunstancias. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o producirse averías en la pantalla o el dispositivo.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con otros aparatos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo,

deberá vigilar este y los demás aparatos hasta asegurarse de que funcionan correctamente.

- El uso de accesorios que no sean los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

12. ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

Denominación	Material	REF
Yearpack (contiene tubo de boca, aplicador para nariz, mascarilla para adultos, mascarilla para niños, nebulizador, tubo flexible de aire comprimido y filtro)	PP/PVC	601.22
Ducha nasal	PP	601.37
Mascarilla para bebé	PVC	601.31

13. GARANTÍA/ASISTENCIA

Encontrará más información sobre la garantía y sus condiciones en el folleto de garantía suministrado.

INDICE

1. Presentazione.....	35
2. Spiegazione dei simboli.....	35
3. Avvertenze e indicazioni di sicurezza.....	35
4. Descrizione dell'apparecchio e degli accessori.....	37
5. Messa in funzione.....	37
6. Funzionamento.....	37
7. Sostituzione del filtro.....	39
8. Pulizia e disinfezione.....	39
9. Smaltimento.....	40
10. Risoluzione dei problemi.....	40
11. Dati tecnici.....	41
12. Accessori e/o ricambi.....	42
13. Garanzia/Assistenza.....	42

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Vedere la descrizione dell'apparecchio e degli accessori.

- Inhalatore
- Nebulizzatore
- Tubo per aria compressa
- Boccaglio
- Mascherina per adulti
- Mascherina per bambini
- Erogatore nasale con accessorio comfort
- Filtro di riserva
- Questo manuale d'uso

1. PRESENTAZIONE

Campo di impiego

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

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

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

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

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.

	Avvertenza Avvertimento di pericolo di lesioni o di pericoli per la salute
--	--

	Attenzione Indicazione di sicurezza per possibili danni all'apparecchio/agli accessori
	Informazioni sul prodotto Indicazione di informazioni importanti

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
	Numero di serie
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minuti di funzionamento, dopodiché 30 minuti di pausa prima della rimessa in funzione.
	Protetto contro la penetrazione di corpi solidi $\geq 12,5$ mm e contro la caduta verticale di gocce d'acqua
	Marchio CE Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.
	Etichetta di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone
	Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
	Simbolo importatore
	Il dispositivo elettrico non deve essere smaltito nei rifiuti domestici
	Dispositivo medico
	Codice tipo
	Limite di temperatura
	Limiti di umidità

3. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

PERICOLO

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

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

- Se si verificano problemi con l'apparecchio, consultare il capitolo "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.
- Se il liquido che si desidera impiegare non è compatibile con PP, silicone e PVC, non utilizzarlo con il nostro aerosol. Se nelle informazioni fornite con il liquido non viene specificato se sia compatibile con questi materiali, contattare il produttore del liquido. Un esempio di liquido compatibile è il fluoruro di sodio.
- La curva di distribuzione della dimensione delle particelle, la MMAD, l'erogazione di aerosol e/o la velocità di erogazione di aerosol possono cambiare se si utilizzano un farmaco, una sospensione, un'emulsione o una soluzione altamente viscosa diversi da quelli indicati nelle specifiche tecniche per i valori di aerosol.
- 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.
- Non sono consentite modifiche al dispositivo o ai suoi componenti.

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

FUSIBILE

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

Avvertenze generali



ATTENZIONE

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente:
 - sugli esseri umani,
 - per lo scopo previsto dal dispositivo stesso (inalazione di aerosol) e attenendosi a quanto indicato in queste istruzioni per l'uso.
- **Qualsiasi utilizzo improprio può rivelarsi pericoloso.**

- In caso di incidenti seri, è opportuno rivolgersi innanzitutto al pronto soccorso.
- Oltre al farmaco, utilizzare esclusivamente acqua distillata o una soluzione fisiologica. Altri liquidi in certi casi possono danneggiare l'inalatore o il nebulizzatore.
- Questo apparecchio non è destinato ad un impiego commerciale o clinico, bensì esclusivamente ad un uso personale a domicilio.

Prima della messa in funzione

ATTENZIONE

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

Riparazione

-  • 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

Inalatore

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

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

Nebulizzatore e accessori

-  8 Tubo per aria compressa
-  9 Nebulizzatore
-  10 Accessorio per la nebulizzazione
-  11 Valvola
-  12 Ampolla per il farmaco
-  13 Boccaglio
-  14 Mascherina per adulti
-  15 Mascherina per bambini

 16 Erogatore nasale con accessorio comfort

 17 Filtro di ricambio

5. MESSA IN FUNZIONE

Posizionamento

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

Assicurarsi che le aperture di aerazione non siano coperte.

Sollevare il coperchio [2] per accedere agli accessori.

Al primo utilizzo

 Al primo utilizzo pulire e disinfettare il nebulizzatore e gli accessori prima di procedere al trattamento (vedere "Pulizia e disinfezione").

- Collegare il tubo per aria compressa [8] alla parte inferiore dell'ampolla per il farmaco [12]. 
- Inserire l'altra estremità del tubo [8] con una leggera rotazione nell'attacco per il tubo [6] sull'inalatore.

Allacciamento elettrico

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

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

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

6. FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE

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

6.1 Inserimento del boccaglio

- Aprire il nebulizzatore [9] ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco [12]. Inserire l'ugello di innesto [10] nell'ampolla per il farmaco [12].
- Accertarsi che il cono di conduzione del medicinale sia correttamente inserito sul cono di conduzione dell'aria situato all'interno del nebulizzatore [9].

6.2 Riempimento del nebulizzatore

- Versare una soluzione salina isotonica o il medicinale direttamente nel serbatoio del medicinale [12]. 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.

6.3 Chiusura del nebulizzatore

- Chiudere il nebulizzatore [9] ruotando la parte superiore in senso orario sul serbatoio del medicinale [12]. Prestare attenzione al collegamento corretto.

6.4 Inserimento della valvola

- Spingere la valvola blu [11] nell'apposita apertura sul lato superiore del nebulizzatore [9].



La valvola garantisce un migliore grado di penetrazione del farmaco nei polmoni. Utilizzare la valvola [11] solo con il boccaglio [13], non utilizzarla con le mascherine [14, 15] o l'erogatore nasale [16].

6.5 Collegamento degli accessori al nebulizzatore

- Collegare il nebulizzatore [9] all'accessorio desiderato (boccaglio [13], mascherina per adulti [14], mascherina per bambini [15] o elemento per il naso [16]).

Oltre alla mascherina adulto [14] e alla mascherina bambino (dai 2 anni) [15] in dotazione, per l'inalatore è possibile utilizzare una mascherina baby (da 0 a 3 anni). La mascherina baby non è fornita in dotazione con l'apparecchio IH 21. Per una panoramica di tutti gli articoli di post-vendita vedere il capitolo "12. Pezzi di ricambio e parti soggette a usura".



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'inalatore per mezzo dell'interruttore On/Off [3].
- La fuoriuscita di liquido nebulizzato dal nebulizzatore indica il corretto funzionamento dell'apparecchio.

6.6 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.



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.

6.7 Fine dell'inalazione

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

- Dopo il trattamento, spegnere l'inalatore con l'interruttore On/Off [3] e scollegarlo dalla rete elettrica.
- Riposizionare il nebulizzatore [9] sul relativo supporto [7].

6.8 Doccia nasale

La doccia nasale non è fornita in dotazione con l'apparecchio IH 21. Presso il nostro Servizio clienti è possibile ordinarla in un secondo momento con il codice articolo 601.37.



Copertura



Contenitore di raccolta per secrezione nasale



Contenitore per soluzione salina



Foro di rilascio (Avvio dell'applicazione)

La doccia nasale consente di pulire le cavità nasali. Viene emesso un getto delicato per il trattamento dei disturbi delle vie respiratorie oppure per l'umidificazione delle mucose nasali.



AVVERTENZA

- Non utilizzare la doccia nasale in combinazione con altri medicinali o oli eterici.



ATTENZIONE

- Utilizzare la doccia nasale esclusivamente con soluzioni saline isotoniche.
- Sostituire la doccia nasale dopo un anno.

Il volume massimo della doccia nasale è pari a 10 ml. Se non si è certi della corretta diluizione della soluzione salina, consultare il proprio farmacista.

6.9 Utilizzo della doccia nasale

Per utilizzare correttamente la doccia nasale, procedere come descritto di seguito .

1. Ruotare il tappo [19] di 90° in senso antiorario e rimuoverlo tirandolo verso l'alto.
2. Rimuovere il contenitore di raccolta [20] tirandolo verso l'alto.
3. Riempire il contenitore per soluzione salina [21] con una soluzione salina.
4. Applicare il contenitore di raccolta [20] al contenitore per soluzione salina [21].

5. Applicare il tappo [19] sul contenitore per soluzione salina [21]. Ruotare il tappo [19] in senso orario, finché non è fissato.
6. Collegare il tubo flessibile per aria compressa [8] al contenitore per soluzione salina [21].
7. Posizionare il tappo [19] con cautela in una delle narici. Respirare dal naso.
8. Premere l'interruttore On/Off [2] sul retro dell'inalatore. Per iniziare l'utilizzo, posizionare un dito sul foro di rilascio [22] del contenitore.

 Durante l'utilizzo respirare lentamente e regolarmente dal naso. Inclinare leggermente il capo in direzione opposta rispetto alla narice trattata, in modo che la soluzione salina possa entrare in profondità nel naso.

9. Per mettere in pausa o terminare l'utilizzo, togliere il dito dal foro di rilascio [22] del contenitore per soluzione salina [21].
10. Quando si avverte che il naso è libero, è possibile terminare l'utilizzo. L'utilizzo deve essere interrotto al più tardi dopo il consumo della quantità massima.

6.10 Effettuare la pulizia

Vedere "Pulizia e disinfezione".

7. SOSTITUZIONE DEL FILTRO

In condizioni normali di utilizzo, è necessario sostituire il filtro dell'aria dopo 500 ore di esercizio oppure un anno. Controllare regolarmente il filtro dell'aria (dopo 10-12 nebulizzazioni). Qualora esso sia molto sporco o intasato, sostituirlo. Qualora il filtro si sia inumidito, occorre comunque sostituirlo con uno nuovo.

ATTENZIONE

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

 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.



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

Preparazione

- Subito dopo ogni trattamento, tutti i componenti del nebulizzatore [9] e l'accessorio impiegato devono essere puliti per eliminare i residui di farmaco e di sporcizia.
- A tal fine, smontare il nebulizzatore [9] separandone i singoli componenti .
- Estrarre il boccaglio [13] o maschera [14, 15] o elemento per il naso [16] dal nebulizzatore.
- Disassemblare l'erogatore nasale nel caso in cui lo si sia utilizzato in combinazione con l'accessorio comfort.
- Aprire il nebulizzatore ruotando la parte superiore in senso antiorario rispetto all'ampolla per il farmaco [12].
- Estrarre l'ugello di innesto [10] dall'ampolla per il farmaco [12].
- Rimuovere la valvola [11] estraendola dal nebulizzatore [9].
- L'assemblaggio avviene poi seguendo l'ordine inverso.

Pulizia

ATTENZIONE

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

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

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

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

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

ATTENZIONE

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

Acqua di condensa, cura del tubo

A seconda delle condizioni ambientali è possibile che all'interno del tubo si formi dell'acqua di condensa. Al fine di evitare la

proliferazione di germi e assicurare una terapia il più possibile efficace, l'umidità deve essere assolutamente eliminata. Procedere come segue:

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

Disinfezione

Per la disinfezione del nebulizzatore e degli accessori, seguire attentamente i punti elencati di seguito. Si consiglia di disinfettare i singoli componenti al più tardi dopo l'ultimo utilizzo giornaliero. (A tale scopo, sono necessari soltanto Essenza d'aceto (acidità 25%) e acqua distillata).

- Innanzitutto pulire il nebulizzatore e gli accessori come descritto al punto "Pulizia".
- Immergere il **nebulizzatore** disassemblato e la **doccia nasale**, il **boccaglio** e l'**erogatore nasale** disassemblato in acqua bollente per 5 minuti.
- Per gli altri accessori utilizzare una miscela composta da ½ essenza di aceto (25%) e ½ 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.

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

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.
Dal nebulizzatore non fuoriesce aerosol o ne fuoriesce troppo poco.	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.
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.

Problemi/do- mande	Possibile causa/rimedio
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.

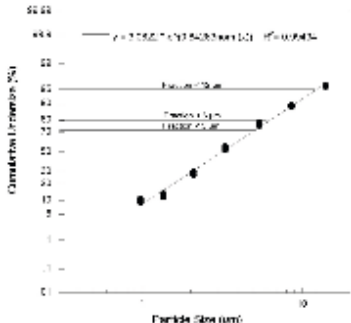
11. DATI TECNICI

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Dimensioni (larghezza, altezza, profondità)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Peso	1,6 kg
Pressione operativa	ca. 0,8 - 1,45 bar
Capacità del nebulizzatore	max. 8 ml min. 2 ml
Flusso del farmaco	ca. 0,3 ml/min
Pressione sonora	ca. 52 dBA
Allacciamento elettrico (Collegamento alla rete adeguato in base alla targhetta sul dispositivo)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 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: -25 °C~70 °C Umidità relativa dell'aria: 10% a 95%

Valori di aerosol secondo EN 27427:2023 sulla base del modello di ventilazione per gli adulti con fluoruro di sodio (NaF):	1) Erogazione aerosol: 0,11 ml 2) Tasso di erogazione: 0,07 ml/min 3) Percentuale di volume di riempimento erogata al min.: 3,5 % 4) Volume residuo: 1,68 ml 5) Dimensione particelle (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (deviazione geometrica standard): 2,03 7) RF (frazione respirabile < 5 µm): 75 % 8) Range di particelle grandi (>5 µm): 25 % 9) Range di particelle medie (da 2 a 5 µm): 47,8 % 10) Range di particelle piccole (<2 µm): 27,2 %
--	---

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.
I livelli di aerosol si basano su modelli di respirazione per gli adulti e sono probabilmente diversi per le popolazioni pediatriche.

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

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.
- La mancata osservanza può ridurre le prestazioni del dispositivo.

12. ACCESSORI E/O RICAMBI

Denominazione	Materiale	REF
Yearpack (contiene Boccaglio, Elemento per il naso, Mascherina per adulti, Mascherina per bambini, Nebulizzatore, Tubo per aria compressa, Filtro)	PP/PVC	601.22
Doccia nasale	PP	601.37
Mascherina baby	PVC	601.31

13. GARANZIA/ASSISTENZA

Per ulteriori informazioni sulla garanzia e sulle condizioni di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita.

İÇİNDEKİLER

1. Ürün özellikleri	43
2. İşaretlerin açıklaması	43
3. Uyarı ve güvenlik yönergeleri	43
4. Cihaz ve aksesuar açıklaması	45
5. Çalıştırma	45
6. Kullanım	45
7. Filtre değişimi	46
8. Temizlik ve dezenfeksiyon	47
9. Bertaraf etme	48
10. Sorun giderme	48
11. Teknik veriler	48
12. Aksesuarlar ve/veya yedek parçalar	49
13. Garanti/servis	49

TESLİMAT KAPSAMI

Cihaz ve aksesuar açıklaması için.

- Enhalatör
- Nebülizatör
- Basıncılı hava hortumu
- Ağzılık
- Yetişkin maskesi
- Çocuk maskesi
- Konfor başlıklı burunluk
- Yedek filtre
- Bu kullanım kılavuzu

1. ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Kullanım alanı

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

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

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

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

Atomizeri ve diğer aksesuarları bir yıl sonra değiştirmenizi öneririz.

2. İŞARETLERİN AÇIKLAMASI

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır.

	Uyarı Yaralanma tehlikelerine veya sağlığınıza ilgili tehlikelere yönelik uyarı
	Dikkat Cihazdaki ve aksesuarlarındaki olası hasarlara yönelik güvenlik uyarısı

	Ürün bilgisi Önemli bilgilere yönelik uyarı
--	---

Cihazın ve aksesuarların ambalajında ve model etiketinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır.

	Uygulama parçası tip BF
	Kullanım kılavuzunu dikkate alın
	Koruma sınıfı 2'ye tabi cihaz
	Üretici
I	Açık
O	Kapalı
	Seri numarası
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 dakika çalışma, ardından yeniden çalıştırmadan önce 30 dakika mola.
	12,5 mm ve daha büyük yabancı cisimlere ve dikey bir şekilde damlayan suya karşı korumalıdır
	CE işareti Bu ürün gerekli Avrupa direktiflerinin ve ulusal direktiflerin gerekliliklerini karşılar.
	Ambalaj malzemesinin tanımlanması için kullanılan işaret. A = malzeme kısaltması, B = malzeme numarası: 1-7 = plastikler, 20 -22 = kâğıt ve karton
	Ürünü ve ambalaj bileşenlerini ayırın ve belediyenin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.
	İthalatçı simgesi
	(Elektrikli) cihazlar, evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilemez
	Tıbbi ürün
	Tip numarası
	Sıcaklık sınırı
	Nem sınırlaması

3. UYARI VE GÜVENLİK YÖNERGELERİ

⚠ UYARI

- Cihazı kullanmadan önce, cihazda ve aksesuarlarında gözle görülür hasarlar olmadığından emin olun. Şüpheli durumlarda kullanmayın ve satıcınıza veya belirtilen müşteri hizmetleri adresine başvurun.
- Cihazda arıza oluşması durumunda “Sorun giderme” bölümünü inceleyin.

- Cihazın kullanımı, doktora gitme ve tedavinin yerine geçmez. Bu nedenle her türlü ağrı veya hastalıkta için her zaman öncelikle doktorunuza danışın!
- Sağlığınıza yönelik endişeleriniz varsa, aile hekiminize başvurun!
- Kullanmak istediğiniz sıvı PP, silikon ve PVC ile uyumlu değilse, bu sıvıyı nebulizatörümüzle kullanmayın. Sıvı ile birlikte verilen bilgilerde sıvının bu malzemelerle uyumlu olup olmadığını belirtmiyorsa, sıvının uyumlu olup olmadığını öğrenmek için lütfen üreticiye başvurun, örn. sodyum florür.
- Aerosol değerleri için teknik verilerde belirtilenin dışında bir ilaç, süspansiyon, emülsiyon veya yüksek viskoziteli solüsyon kullanılması halinde partikül boyutu dağılım eğrisi, MMAD, aerosol çıkışı ve/veya aerosol çıkış hızı değişebilir.
- Enhalatörü kullanırken genel hijyen koşullarını dikkate alın.
- Kullanılacak olan ilacın tipi, dozaj, enhalasyon sıklığı ve süresi için her zaman doktorun talimatlarına uyulmalıdır.
- Sadece doktorunuz veya eczacınız tarafından öngörülen veya önerilen ilaçları kullanın.
- Cihazda ve bileşenlerinde hiçbir değişiklik yapılamaz.

Lütfen aşağıdaki hususları dikkate alın:

- Uygulama için yalnızca doktor tarafından hastalığa uygun olarak önerilen parçaları kullanın.
- İlacın prospektüsünü inceleyerek, aerosol tedavisine yönelik bilinen sistemler ile birlikte kullanıldığında bir kontrendikasyon olasılığının söz konusu olup olmadığını öğrenin.
- Cihazın doğru çalışmaması, kendinizi keyifsiz hissetmeniz veya ağrılarının söz konusu olması durumunda uygulamayı derhal durdurun.
- Kullanım sırasında cihazı gözlerinizden uzak tutun, ilaç buharının hasar verici bir etkisi olabilir.
- Bu cihazı ortamda yanıcı gazlar varken ve oksijen yoğunluğu yüksekken kullanmayın.
- Cihaz, çocuklar tarafından veya kısıtlı fiziksel, algısal (örn. acıya karşı duyarlılık) ve akli becerileri nedeniyle ya da tecrübesizlik ve bilgisizliklerinden dolayı cihazı kullanamayacak durumda olan kişiler tarafından kullanılmamalıdır. Belirtilen kişiler cihazı ancak güvenliklerinden sorumlu olabilecek yetkinlikte bir kişinin gözetimi altında veya cihazın kullanımına yönelik talimatları bu kişiden almaları durumunda cihazı kullanabilir. Yaygın aerosol tedavi sistemleri ile kullanılması halinde kontrendikasyonlar olup olmadığını saptamak için ilacın prospektüsünü inceleyin.
- Temizlik veya bakım çalışmalarından önce cihaz kapatılmalı ve fişi çekilmelidir.
- Çocukları ambalaj malzemesinden uzak tutun (boğulma tehlikesi).
- Çarpılma ve boğulma tehlikesini ortadan kaldırmak için, kablolar ve hava hatları çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Üretici tarafından tavsiye edilmeyen ek parçaları kullanmayın.
- Cihaz sadece tip levhasında belirtilen şebeke gerilimine bağlanabilir.
- Cihazı suya daldırmayın ve ıslak/nemli ortamlarda kullanmayın. Cihazla kesinlikle su girmemelidir.
- Cihazı sert darbelerle karşı koruyun.
- Elektrik kablосunu kesinlikle ıslak elle tutmayın, elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- Fişi prizden çekerken kablodan değil, fişten tutun.
- Elektrik kablосunu sıkıştırmayın, bükmeyin, keskin kenarlı cisimler üzerinden çekmeyin, aşağıya doğru sarkıtmayın ve ısıya karşı koruyun.
- Tehlikeli bir aşırı ısınma durumunu önlemek için elektrik kablосunu rulo halinde sarmadan, açık şekilde kullanmanızı tavsiye ederiz.

- Bu cihazın elektrik kablосu hasar gördüğünde, tehlikeli durumlara önlemek için üretici veya üreticinin müşteri hizmetleri ya da benzeri kalifiye bir şahıs tarafından değiştirilmelidir.
- Cihazın açılması sırasında elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Cihaz ancak fişi prizden çekildiğinde elektrik şebekesinden ayrılmış olur.
- Cihaz düşürüldüğü, çok fazla neme maruz bırakıldığı ya da başka türlü hasar aldığı takdirde bir daha kullanılmamalıdır. Tereddüt durumunda müşteri hizmetleri ile irtibat kurun.
- İH 21 Enhalatör, sadece cihaza uygun Beurer nebulizatörlerle birlikte ve uygun Beurer aksesuarlar kullanılarak çalıştırılmalıdır. Başka markalara ait nebulizatörlerin ve aksesuarların kullanılması, tedavinin verimliliğini olumsuz etkileyebilir ve cihaza hasar verebilir.

⚠ DİKKAT

- Elektrik kesintileri, ani arızalar veya diğer uygun olmayan koşullar, cihazın çalışmamasına neden olabilir. Bu nedenle yedek bir cihazın veya (doktora başvurarak alınan) bir ilacın hazırda tutulması önerilir.
- Adaptör veya uzatma kablосu gerekli olursa, bu parçalar da yürürlükteki güvenlik yönetmeliklerine uygun özellikte olmalıdır. Elektrik gücü sınır değeri ve adaptör üzerinde belirtilen azami güç sınır değeri aşılmamalıdır.
- Cihaz ve elektrik kablосu, ısı kaynaklarının yakınlarında muhafaza edilmemelidir.
- Cihaz, önceden spreylerin kullanılmış olduğu odalarda kullanılmamalıdır. Bu odalar tedaviden önce havalandırılmalıdır.
- Soğutma deliklerine herhangi bir cisim girmesine izin verilmemelidir.
- Cihazdan normal olmayan bir sesin çıkması halinde cihaz kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Her kullanıcının kendi aksesuarlarını kullanması hijyen açısından çok önemlidir.
- Kullanımdan sonra elektrik fişi mutlaka prizden çekilmelidir.
- Cihaz, hava şartlarına karşı korumalı bir yerde muhafaza edilmelidir. Cihaz, öngörülen ortam koşullarında saklanmalıdır.

SİGORTA

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

Genel bilgiler

⚠ DİKKAT

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

Çalıştırmadan önce

⚠ DİKKAT

- Cihazı kullanmaya başlamadan önce tüm ambalaj malzemeleri çıkartılmalıdır.
- Cihazı toza, kire ve neme karşı koruyun ve çalışır durumdayken kesinlikle cihazın üzerine örtmeyin.
- Cihazı çok fazla toz olan ortamlarda çalıştırmayın.
- Arıza veya işlev bozukluğu durumunda cihazı hemen kapatın.

- Uygunsuz ve yanlış kullanımdan ötürü oluşacak hasarlardan üretici firma sorumlu değildir.

Onarım



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

4. CİHAZ VE AKSESUAR AÇIKLAMASI

Enhalatöre genel bakış

İlgili çizimler 3. sayfadadır.

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

Nebülizatöre ve aksesuarlara genel bakış

- 8 Basınçlı hava hortumu
- 9 Nebülizatör
- 10 Nebülizatör elemanı
- 11 Valf
- 12 İlaç kabı
- 13 Ağız parçası
- 14 Yetişkin maskesi
- 15 Çocuk maskesi
- 16 Konfor başlıklı burunluk
- 17 Yedek filtre

5. ÇALIŞTIRMA

Kurulum

Cihazı ambalajından çıkarın.

Düz bir yüzeyin üzerine koyun.

Bütün havalandırma aralıklarının açık olmasına dikkat edin.

Aksesuarlara ulaşmak için kapağı [2] açın.

İlk kullanımdan önce



Nebülizatör ve aksesuarlar ilk kez kullanılmadan önce temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. bkz. "Temizlik ve dezenfeksiyon".

- Basınçlı hava hortumunu [8] alttan ilaç haznesine [12] takın.
- Hortumun diğer ucunu [8], hafifçe döndürerek enhalatörün hortum bağlantısına [6] takın.

Elektrik bağlantısı

Cihaz sadece tip levhasında belirtilen elektrik voltajına bağlanabilir.

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



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

6. KULLANIM



DİKKAT

- Hijyenik nedenlerle nebülizatörün [9] ve aksesuarın her kullanımdan sonra temizlenmesi ve her gün son tedavinin ardından dezenfekte edilmesi şarttır.
- Aksesuar parçaları sadece bir kişi tarafından kullanılabilir; birden çok kişi tarafından kullanılmaları tavsiye edilmez.
- Tedavi sırasında birden fazla farklı ilaç arka arkaya enhale edilecekse, nebülizatörün [9] her kullanımdan sonra ılık musluk suyu altında yıkanmasına dikkat edilmelidir. Bkz. "Temizlik ve dezenfeksiyon".
- Bu kullanım kılavuzunda yer alan filtre değişimi yönergelerine uyun!
- Cihazı her kullanımdan önce, hortum bağlantılarının enhalatördeki [6] ve nebülizatördeki [9] yerlerine doğru oturup oturmadığını kontrol edin.
- Kullanmadan önce cihazın düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve bunun için enhalatörü (nebülizatör bağılyken ancak ilaç yokken) kısa bir süre çalıştırın. Nebülizatörden [9] hava çıkışı oluyorsa, cihaz düzgün çalışıyor demektir.

6.1 Ağzılık başlığının takılması

- Üst parçayı ilaç kabına [9] göre saat yönünün tersine çevirerek nebülizatörü [12] açın. Ağzılık başlığını [10] ilaç kabı [12] içine yerleştirin.
- İlaç yönlendirme konisinin, atomizerin [9] içindeki hava yönlendirme konisinin üzerine düzgün şekilde oturduğundan emin olun.

6.2 Nebülizatörün doldurulması

- İzotonik bir sodyum klorür çözeltisini veya ilacı doğrudan ilaç kabına [12] doldurun. Aşırı doldurmayın! Önerilen maksimum doldurma miktarı 8 ml'dir!
- İlaçları sadece doktor talimatı doğrultusunda kullanın ve sizin için uygun olan enhalasyon süresini ve miktarını öğrenin!
- İlaç için öngörülen miktar 2 ml'den az ise, bunu izotonik sodyum klorür çözeltisiyle en az 4 ml olacak şekilde tamamlayın. Koyu akışkan ilaçların da inceltilmesi gerekir. Bunun için de doktorunuzun talimatına uyun.

6.3 Nebülizatörün kapatılması

- Üst parçayı ilaç kabına [12] göre saat yönünde çevirerek nebülizatörü [9] kapatın. Bağlantının doğru olmasına dikkat edin!

6.4 Valfi yerleştirin

- Mavi renkli valfi [11] nebülizatörün [9] üst tarafındaki onun için öngörülmüş olan boşluğa yerleştirin.

- i** Valf sistemi, ilacın akciğerlere daha iyi ulaşmasını sağlar. Valfi [11] sadece ağızlıkla [13] kullanın, asla maskelerle [14,15] veya burunlukla [16] kullanmayın.

6.5 Aksesuarların nebülizatörle birleştirilmesi

- Nebülizatörü [9] istenen aksesuarla (ağızlık [13], erişkin maskesi [14] veya çocuk maskesi [15] veya Burun parçası [16]) birleştirin.

Nebülizatörünüz için birlikte verilen yetişkin maskesinin [14] ve çocuk maskesinin (2 yaş ve üzeri) [15] yanı sıra bir bebek maskesi de (0-3 yaş) kullanabilirsiniz. Bebek maskesi IH 21 cihazının teslimat kapsamına dahil değildir. Sonradan satın alınabilecek ürünlerin listesi için bkz. "12. Yedek parçalar ve yıpranan parçalar".

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

- Uygulamadan önce nebülizatörü yukarı doğru çekerek [7] tutucudan dışarı çıkarın.
- Açık/Kapalı şalteri [3] üzerinden enhalatörü açın.
- Nebülizatörden dışarı çıkan aerosol cihazın sorunsuz çalıştığını gösterir.

6.6 Tedavi

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

! DİKKAT

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

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

! DİKKAT

Esanslı bitkisel yağlar, öksürük şurupları, gargara solüsyonları, sürülmeye veya buhar banyolarına uygun damlalar, prensip olarak enhalatörler ile enhalasyon yapmak için uygun değildir. Bu maddeler genelde akışkan değildir ve cihazın doğru şekilde çalışmasını ve uygulamanın etkinliğini kalıcı şekilde olumsuz etkileyebilir. Bronşların aşırı hassas olması halinde, esanslı yağlar içeren ilaçlar, bazı durumlarda akut bir bronş spazmı (nefes darlığı ile birlikte bronşların bir anda kramplar halinde daralması) meydana gelebilir. Bununla ilgili olarak doktorunuza veya eczacınıza danışın!

6.7 Enhalasyonun sonlandırılması

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

- Tedavi sonrasında enhalatörü şalterinden [3] kapatın ve fişini elektrik prizinden çekin.
- Tedavi sonrasında nebülizatörü [9] tekrar tutucusuna [7] yerleştirin.

6.8 Burun duşu

Burun duşu IH 21 teslimat kapsamında yer almaz. Burun duşunu 601.37 ürün numarasını belirterek sipariş edebilirsiniz.

- 19** Kapak

- 20** Burun ifrazatı için toplama haznesi

- 21** Sodyum klorür haznesi

- 22** Kapak deliği (Uygulama başlatma)

Burun duşunun yardımıyla burun boşluklarınızı temizleyebilirsiniz. Burun duşu, solunum yolu şikayetlerinin giderilmesi veya burun mukozasının nemlendirilmesi için ince bir atomizasyon sağlar..

! UYARI

- Burun duşunu başka ilaçlarla veya uçucu yağlarla birlikte kullanmayın.

! DİKKAT

- Burun duşunu sadece izotonik bir sodyum klorür çözeltisi ile kullanın.
- Burun duşunu bir yıl sonra değiştirin.

Burun duşu maksimum 10 ml kapasiteye sahiptir. Sodyum klorür çözeltisini ne kadar inceltmeniz gerektiğinden emin olamıyorsanız eczacınıza danışın.

6.9 Burun duşu uygulaması

Burun duşunu doğru şekilde kullanabilmek için aşağıdaki uygulama adımlarını izleyin **B**:

1. Kapağı [19] saat dönüş yönünün tersine doğru 90° çevirin ve yukarı doğru çekerek çıkartın.
2. Toplama kabını [20] da yine aynı şekilde yukarı doğru çekerek çıkartın.
3. Sodyum klorür haznesine [21] sodyum klorür çözeltisi doldurun.
4. Toplama kabını [20] sodyum klorür haznesine [21] yerleştirin.
5. Kapağı [19] sodyum klorür haznesine [21] takın. Kapağı [19] yerine sıkı şekilde oturuncaya kadar saat dönüş yönüne doğru çevirin.
6. Basıncı hava hortumunu [8] alttan sodyum klorür haznesine [21] takın.
7. Kapağı [19], burun deliklerinizden birine dikkatlice konumlandırın. Burnunuzdan nefes alın.
8. Enhalatörün arka tarafında yer alan açma/kapama düğmesine [2] basın. Uygulamayı başlatmak için, bir parmağınızı haznenin kapak deliği [22] üzerine yerleştirin.

- i** Uygulama sırasında burnunuzda yavaş ve dengeli bir şekilde nefes alın. Başınızı, uygulamayı yaptığınız burun deliğinin aksi yönünde hafifçe eğin, böylece sodyum klorür çözeltisinin burnunuza derin şekilde nüfuz etmesini sağlayabilirsiniz.

9. Uygulamaya ara vermek veya son vermek için, parmağınızı sodyum klorür haznesinin [21] kapak deliğinden [22] çekin.

10. Burnunuzun temizlenerek açıldığını hissettiğinizde uygulamayı bitirebilirsiniz. Uygulama en geç, maksimum dolum miktan kullanıldıktan sonra sona erdirilmelidir.

6.10 Temizleme

bkz. "Temizlik ve dezenfeksiyon".

7. FİLTRE DEĞİŞİMİ

Normal kullanım koşullarında hava filtresi yaklaşık 500 çalışma saati ya da bir yıl sonunda değiştirilmelidir. Lütfen hava filtresini düzenli aralıklarla kontrol edin (10-12 pulverizasyon işleminden sonra). Aşırı kirlenmiş veya tıkanmışsa, kullanılmış filtreyi değiştirin. Filtre ıslanmışsa yeni bir filtre ile değiştirilmesi gerekir.

⚠ DİKKAT

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

Filtre değişimi için aşağıdakileri yapın:

⚠ DİKKAT

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

1. Filtre kapağını [5] yukarı doğru çekip çıkarın. **D**

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

2. Yeni filtreyi ve filtre kapağını [5] tekrar takın.
3. Sıkıca oturduğundan emin olun.

8. TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON

Nebülizatör ve aksesuarlar

⚠ UYARI

Sağlığınızın tehlikeye maruz kalmasını önlemek için aşağıdaki hijyen talimatlarına uyun.

- Nebülizatör [9] ve aksesuarlar, bir seferden fazla kullanım için öngörülmüştür. Lütfen farklı uygulama alanları için farklı temizlik ve hijyenik hazırlama koşullarının mevcut olduğunu dikkate alın.
- Nebülizatör ve aksesuarlar, fırçalarla veya benzer araçlarla mekanik olarak temizlenmemelidir, aksi takdirde cihaz onarılamayacak şekilde hasar görebilir ve tedavi başarılı olmayabilir
- Yüksek riskli gruplarda (örn. mukoviskidoz hastaları), gerekli olan hijyenik hazırlama işlemlerine (el bakımı, ilaçların veya enhalasyon solüsyonlarının kullanımı) yönelik ilave koşullar için lütfen doktorunuza başvurun
- Her temizlik ve dezenfeksiyon işleminden sonra ilgili parçanın kuruduğundan emin olun. Parçaların nemli veya ıslak kalması, bakteri oluşumu riskinin artmasına neden olur.

Hazırlık

- Her kullanımdan sonra, nebülizatörde [9] ve kullanılan aksesuarlarda kalan ilaç kalıntıları ve kirliler hemen temizlenmelidir.
- Bunun için nebülizatörü [9] parçalarına ayırın. **C**
- Ağzılığ [13] veya maskeyi [14, 15] ve Burun parçası [16] nebülizatörden çıkarın.
- Konfor başlığıyla birlikte kullandıysanız, burunluğ parçalarına ayırın.
- Üst parçayı saat yönünün tersine ilaç kabına [12] doğru çevirerek nebülizatörü sökün.
- Ağzılık başlığını [10] ilaç kabından [12] sökün.
- Nebülizatörden [9] çekip çıkararak valfi [11] çıkarın.
- Birleştirme işlemi daha sonra bu sıranın tersi uygulanarak yapılacaktır.

Temizleme

⚠ DİKKAT

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

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

Temizlik sırasında tüm kalıntıların temizlenmiş olduğundan emin olun. Bu çalışmalar sırasında, cilt veya mukoz membran ile temas ettiğinde, yutulduğunda veya teneffüs edildiğinde zehirli olabilecek maddeleri kesinlikle kullanmayın.

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

Agresif temizlik malzemeleri kullanmayın ve cihazı asla suyun altına tutmayın.

⚠ DİKKAT

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

Yoğuşma suyu, hortum bakımı

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

- Hortumu [8] nebülizatörden [9] çekin.
- Hortumu enhalatör tarafında [6] takılı bırakın.
- İçinden geçirilen hava aracılığıyla nem giderilinceye kadar enhalatörü çalıştırmaya devam edin.
- Yoğun kirlenme durumunda hortumu değiştirin.

Dezenfeksiyon

Nebülizatörü ve aksesuarları dezenfekte etmek için lütfen aşağıda belirtilenleri özenli bir şekilde uygulayın. Münferit parçaların geç günlük son kullanımdan sonra dezenfekte edilmesi önerilir. (Bunun için biraz beyaz sirkeye (%25 asit) ve damıtılmış suya ihtiyacınız olacaktır.)

- Önce nebülizatörü ve aksesuarları "Temizleme" bölümü altında tanımlandığı gibi temizleyin.
- Parçalarına ayrılmış **atomizeri** ve **burun duşunu**, **ağızlığı** ve parçalarına ayrılmış **burunluğ**u kaynar su içinde 5 dakika bekletin.
- Diğer aksesuarlar için ½ sirke özü (%25) ve ½ damıtılmış su sudan oluşan sirke karışımı kullanın. Miktarın nebülizatör, maske ve ağızlık gibi parçaların tamamen içine daldırılabilmesi kadar çok olmasına sağlayın.
- Parçaları 30 dakika süresince sirke karışımı içinde bekletin.
- Parçaları suyla durulayın ve dikkatli bir şekilde yumuşak bir bezle kurulayın.

⚠ DİKKAT

Maskeleri ve hava hortumlarını kaynatmayın veya otoklava koymayın.

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



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

Kurutma

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

Malzeme dayanıklılığı

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

Saklama

- Nemli ortamlarda (örn. banyo) saklamayın ve nemli cisimlerle birlikte taşımayın.
- Sürekli doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyarak saklayın ve taşıyın.
- Aksesuar parçaları aksesuar gözünde [4] güvenle muhafaza edilebilir. Cihaz kuru bir yerde ve tercihen ambalajının içinde muhafaza edilmelidir.

9. BERTARAF ETME

Çevreyi korumak için cihaz ev atıkları ile birlikte bertaraf edilmemelidir. Cihazı lütfen AB Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atık Direktifine (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) uygun olarak bertaraf edin. Bertaraf etme ile ilgili diğer sorularınızı, ilgili yerel makamlara iletebilirsiniz.



Sorunlar/sorular	Olası neden/çözüm
Bebeklerde ve çocuklarda nelere dikkat edilmelidir?	1. Bebeklerde etkili bir enhalasyon gerçekleştirilmek için maske, ağız ve burnu örtmelidir. 2. Çocuklarda da maske ağız ve burnu örtmelidir. Uyuyan kişilere nebülizasyon uygulamak mantıklı değildir, çünkü akciğerlere yeterli miktarda ilaç girmez. Not: Sadece yetişkin bir kişinin gözetiminde ve yardımıyla enhalasyon yapılmalı ve çocuk yalnız başına bırakılmamalıdır.
Maskeyle enhalasyon daha uzun sürüyor.	Bu teknik nedenlerden dolayıdır. Maske deliklerinden alınan nefes başına, ağızlık ile olduğundan daha az ilaç teneffüs edersiniz. Aerosol, delikler üzerinden oda havası ile karışır.
Nebülizatör neden düzenli olarak değiştirilmelidir?	Bunun iki nedeni vardır: 1. Tedavi için etkili bir parçacık spektrumunun olmasını sağlamak için ağızlık deliği belirli bir çaptan daha büyük olmamalıdır. Mekanik ve termik stresten dolayı plastik malzeme belirli bir ölçüde aşınmaya maruz kalır. Ağızlık başlığı [10] oldukça hassastr. Bunun sonucunda aerosolün damlacık bileşimi de değişebilir, bu da tedavinin etkili olmasını doğrudan etkiler. 2. Ayrıca hijyen nedeniyle de nebülizatörün düzenli olarak değiştirilmesi önerilir.
Herkesin kendi nebülizatörü mü olmalı?	Hijyenik açıdan bu mutlaka gereklidir.

11. TEKNİK VERİLER

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Ölçüler (G x Y x D)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Ağırlık	1,6 kg
Çalışma basıncı	yakl. 0,8 - 1,45 bar
Nebülizatör doldurma hacmi	maks. 8 ml min. 2 ml
İlaç akışı	yakl. 0,3 ml/dak
Ses basıncı	yakl. 52 dBA
Elektrik bağlantısı (Cihazdaki tip etiketine göre uygun şebeke bağlantısı)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Tahmini kullanım ömrü	1000 saat
İşletme koşulları	Sıcaklık: +10 °C ile +40 °C bağıl nem: %10 ile %95 Ortam basıncı: 700 ile 1060 hPa
Depolama ve taşıma koşulları	Sıcaklık: 0 °C ile +60 °C bağıl nem: %10 ile %95 Çevre basıncı: 500 ile 1060 hPa
Saklama ve taşıma koşulları	Sıcaklık: -25 °C~70 °C Bağıl nem: %10 ile %95 arası

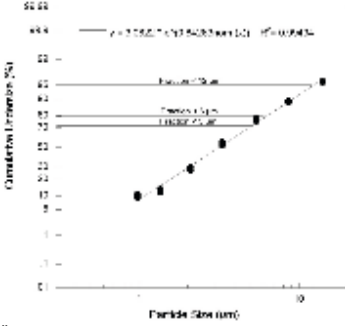
10. SORUN GİDERME

Sorunlar/sorular	Olası neden/çözüm
Nebülizatör aerosol üretmiyor veya çok az aerosol üretiyor.	1. Nebülizatör içindeki ilaç çok fazla veya çok azdır. Minimum: 2 ml, Maksimum: 8 ml. 2. Ağızlığın tıkanmış olup olmadığını kontrol edin. Gerekliyse ağızlığı temizleyin (örn. durulayarak). Ardından nebülizatörü yeniden çalıştırın. DİKKAT: İnce delikleri sadece ağızlığın alt tarafından dikkatle açın. 3. Nebülizatör dik bir şekilde tutulmadı. 4. Nebülizasyon için uygun olmayan (örn. çok kıvamlı) bir ilaç sıvısı dolduruldu. İlaç sıvısı, doktor tarafından belirtilmelidir.
Çı çıkış çok düşük.	Hortum katlanmış, filtre tıkalıdır, enhalasyon çözeltisi çok fazladır.
Hangi ilaçlar enale edilebilir?	Bununla ilgili olarak lütfen doktorunuza başvurun. Prensip olarak, cihazla enhalasyon için uygun olan ve kullanılmasına izin verilen ilaçların hepsi enale edilebilir.
Nebülizatör içinde enhalasyon çözeltisi kalıyor.	Bu teknik nedenlerden dolayı meydana gelir ve normaldir. Nebülizatörün sesi fak edilir şekilde değiştiğinde enhalasyonu sonlandırın.

EN 27427:2023	1) Aerosol çıkışı: 0,11 ml
uyarınca sodyum	2) Aerosol çıkış hızı: 0,07 ml/dak
florür (NaF) ile	3) Dakikada yüzde olarak çıkan dolun
gerçekleşen yetişkin	hacmi %3,5
solumun paternlerine	4) Kalan hacim: 1,68 ml
dayanan aerosol	5) Parçacık büyüklüğü (MMAD): 3,07 µm
değerleri:	6) GSD (geometrik standart sapma): 2,03
	7) RF (akciğerlere nüfuz eden fraksiyon
	<5 µm): %75
	8) Büyük partikül aralığı (>5 µm): %25
	9) Orta partikül aralığı (2 ila 5 µm): %47,8
	10) Küçük partikül aralığı (<2 µm): %27,2

Seri numarası, cihazın üzerinde veya pil bölmesindedir.
Teknik değişiklik hakkı saklı tutulmuştur.

Partikül büyüklükleri grafiği



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

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

Aerosol değerleri, yetişkinlerin solumun modellerine dayanır ve pediatrik veya küçük çocuk popülasyonları için farklılık gösterebilir.

i Cihaz belirtilen şartlar dışında kullanılırsa kusursuz çalışması garanti edilememektedir! Ürünü iyileştirmek ve geliştirmek için teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır. Bu cihaz ve aksesuarları, EN60601-1 ve EN60601-1-2 (CISPR 11, 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).

Elektromanyetik uyumluluk hakkında bilgiler

- Cihaz, konutlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda belirtilen tüm ortamlarda çalıştırılabilir.
- Elektromanyetik parazit olan ortamlarda cihazın fonksiyonları duruma bağlı olarak kısıtlanabilir. Bunun sonucunda örneğin hata mesajları görülebilir veya ekran/cihaz devre dışı kalabilir.
- Bu cihaz başka cihazların hemen yanında veya başka cihazlarla üst üste koyularak kullanılmamalıdır, aksi halde cihazın hatalı çalışması söz konusu olabilir. Bahsedilen şekilde kullanım kesinlikle kaçınılmazsa, gerektiği gibi çalışıklarından emin olmak için bu cihaz ve diğer cihazlar gözlemlenmelidir.
- Bu cihazın üreticisinin belirttiği veya sağladığı aksesuarlar haricindeki aksesuarların kullanılması, elektromanyetik parazit emisyonlarının artmasına veya cihazın elektromanyetik uyumluluğunun azalmasına neden olabilir ve cihazın hatalı çalışmasına yol açabilir.
- Bunun dikkate alınmaması cihaz performansının olumsuz etkilenmesine neden olabilir.

12. AKSESUARLAR VE/VEYA YEDEK PARÇALAR

Tanım	Malzeme	REF
Yıllık paket (ağızlık, burun parçası yetişkin maskesi, çocuk maskesi, nebulizatör, basınçlı hava hortumu, filtre)	PP/PVC	601.22
Burun duşu	PP	601.37
Bebek maskesi	PVC	601.31

13. GARANTİ/SERVİS

Garanti ve garanti koşulları ile ilgili ayrıntılı bilgileri cihazla birlikte verilen garanti broşüründe bulabilirsiniz.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Знакомство с прибором	50
2. Пояснения к символам	50
3. Предостережения и указания по технике безопасности	51
4. Описание прибора и принадлежностей	52
5. Подготовка к работе	52
6. Обслуживание	53
7. Замена фильтра	54
8. Очистка и дезинфекция	54
9. Утилизация	55
10. Решение проблем	56
11. Технические данные	56
12. Аксессуары и/или запасные детали	57
13. Гарантия/сервисное обслуживание	57

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

См. описание прибора и принадлежностей.

- Ингалятор
- Распылитель
- Трубка-удлинитель
- Мундштук
- Маска для взрослых
- Маска для детей
- Насадка для носа со съемным элементом для повышения комфорта
- Запасной фильтр
- Данная инструкция по применению

1. ЗНАКОМСТВО С ПРИБОРОМ

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.

	Предупреждение Предупреждает об опасности травмирования или ущерба для здоровья
	Внимание Указывает на возможные повреждения прибора/принадлежностей
	Информация об изделии Обращает внимание 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 Min. ON/ 30 Min. 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.
CE	Знак CE Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращенное обозначение материала, B = номер материала: 1-7 = пластик, 20-22 = бумага и картон
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	Символ импортера
	Нельзя утилизировать (электро-)прибор вместе с бытовым мусором
MD	Медицинское изделие
#	Номер модели
	Ограничение температуры
	Ограничение по влажности

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!
- Если жидкость, которую Вы хотите использовать, несовместима с полипропиленом, силиконом и ПВХ, не используйте ее с нашим ингалятором. Если в приложенной к жидкости памятке нет сведений о совместимости с данными материалами, обратитесь к производителю жидкости. Совместимой жидкостью является, например, фторид натрия.
- Кривая распределения частиц по размеру, MMAD, объемом и/или скоростью подачи аэрозоля могут измениться при использовании лекарственного средства, суспензии, эмульсии или высоковязкого раствора, отличного от указанного в технических характеристиках для значений аэрозоля.
- 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.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в прибор или его компоненты.

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 сетевой кабель.
- Не зажимайте и перегибайте кабель, не давайте ему соприкасаться с острыми краями или свисать, защищайте его от воздействия высокой температуры.
- Рекомендуется полностью разматывать питающий кабель для предотвращения перегрева.
- 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 IN 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



- 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

Соответствующие чертежи представлены на стр. 3.

1 Сетевая кабель

2 Крышка

3 Выключатель

4 Отсек для принадлежностей

5 Крышка фильтра с фильтром

6 Разъем для присоединения трубки

7 Держатель для распылителя

Обзор компонентов распылителя и принадлежностей

8 Трубка-удлинитель

9 Распылитель

10 Насадка распылителя

11 Клапан

12 Ёмкость для лекарственных средств

13 Мундштук

14 Маска для взрослых

15 Маска для детей

16 Насадка для носа со съёмным элементом для повышения комфорта

17 Сменный фильтр

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка

Извлеките прибор из упаковки.

Установите прибор на ровную поверхность.

Следите за тем, чтобы прорези для вентиляции оставались открытыми.

Чтобы достать принадлежности, откиньте крышку [2].

Перед первым применением



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

- Вставьте трубку-удлинитель [8] в ёмкость для лекарства [12]. **A**

- 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.



- 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».
- Внимательно следуйте указаниям по замене фильтра, содержащимся в данной инструкции!
- Перед каждым использованием прибора проверяйте 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.

6.1 Установка распылительной насадки

- Откройте распылитель [9], удерживая емкость для лекарства [12] и повернув верхнюю часть корпуса против часовой стрелки. Вставьте распылительную насадку [10] в емкость для лекарства [12].
- Убедитесь, что конус для подачи лекарства хорошо закреплён на конусе для подвода воздуха внутри распылителя [9].

6.2 Наполнение распылителя

- Залейте изотонический физиологический раствор или лекарственный препарат непосредственно в емкость для лекарства [12]. 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.

6.3 Закрытие распылителя

- Закройте распылитель [9], удерживая емкость для лекарства [12] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке. Следите за правильностью соединения!

6.4 Установить клапан

- Вставьте синий клапан [11] в предназначенное для него отверстие в верхней части распылителя [9].

-  Система клапанов обеспечивает улучшенную проходимость медикамента в легкие. Клапан [11] применять только с мундштуком [13], и никогда с масками [14, 15] или насадкой для носа [16].

6.5 Подсоединение принадлежностей к распылителю

- Соедините распылитель [9] с необходимыми принадлежностями (мундштук [13], маска для взрослых [14], маска для детей [15] или насадка для носа [16]).

Наряду с прилагаемой маской для взрослых [14] и маской для детей (с 2 лет) [15] Вы можете использовать с ингалятором маску для младенцев (от 0 до 3 лет). Маска для младенцев не входит в комплект поставки ИН 21. Обзор всех принадлежностей, приобретаемых дополнительно, содержится в главе 12, «Запасные части и быстроизнашиваемые детали».

-  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 дышать через мундштук). При ингаляции через маску следите за тем, чтобы маска хорошо прилегала 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.

6.6 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.

-  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 вызывают вязкими и могут отрицательно сказаться на работе прибора, а также на эффективности его применения. При повышенной чувствительности бронхальной системы медикаменты с эфирными маслами могут вызвать острый бронхоспазм (резкое и судорожное сужение бронхов с удушьем). Проконсультируйтесь об этом с лечащим врачом или фармацевтом!

6.7 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].

6.8 Носовой душ

Носовой душ не входит в комплект поставки ИН 21. Вы можете заказать носовой душ, указав артикул 601.37.

- 19** Крышка
- 20** Приемная емкость для отделяемого из носа
- 21** Резервуар для физиологического раствора
- 22** Отверстие (начало процедуры)

Назальный душ помогает очистить придаточные пазухи носа. Душ создает тонкую струю для лечения заболеваний дыхательных путей или увлажнения слизистой оболочки носа.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не используйте носовой душ в сочетании с другими медикаментами или эфирными маслами.

ВНИМАНИЕ

- Используйте носовой душ исключительно с изотоническим физиологическим раствором.
- Заменяйте носовой душ через год использования.

Максимальный объем носового душа составляет 10 мл. Если Вы не уверены в правильности концентрации физиологического раствора, обратитесь к своему фармацевту.

6.9 Применение носового душа

Для правильного использования носового душа соблюдайте следующую последовательность действий. **В**

1. Поверните крышку [19] на 90° против часовой стрелки и оттяните ее наверх.
2. Извлеките приемную емкость [20], потянув ее вверх.
3. Наполните резервуар [21] физиологическим раствором.
4. Вставьте приемную емкость [20] в резервуар для физиологического раствора [21].
5. Установите крышку [19] на резервуар для физиологического раствора [21]. Поворачивайте крышку [19] по часовой стрелке до упора.
6. Вставьте трубку-удлинитель [8] снизу в резервуар для физиологического раствора [21].
7. Осторожно вставьте крышку [19] в одну из ноздрей. Дышите носом.
8. Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. [2] на обратной стороне ингалятора. Чтобы начать использование, установите палец над отверстием [22] резервуара.

-  Во время использования дышите носом медленно и равномерно. Слегка наклоните голову в противоположном направлении от обрабатываемой ноздри, чтобы физиологический раствор попадал глубоко в нос.

9. Чтобы приостановить или закончить процедуру, уберите палец с отверстия [22] резервуара для физиологического раствора [21].
10. Когда Вы почувствуете, что можете дышать свободно, процедуру можно завершить. Процедуру необходимо завершить не позднее, чем будет использован максимальный объем заполнения.

6.10 Выполнение очистки

См. раздел «Очистка и дезинфекция».

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. **Д**

-  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.

-  • 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 **С** составные части.

- Отсоедините от распылителя мундштук [13], маску [14, 15] или насадку для носа [16].
- Разберите насадку для носа, если Вы использовали ее в сочетании со съемным элементом для повышения комфорта.
- Разберите распылитель, удерживая емкость для лекарства [12] и повернув верхнюю часть корпуса по часовой стрелке.
- Извлеките распылительную насадку [10] из емкости для лекарства [12].
- Удалите клапан [11], вынув его из распылителя [9].
- Сборка выполняется соответственно в обратной последовательности.

Очистка



ВНИМАНИЕ

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

Сам **распылитель** и использованные **принадлежности**, такие как мундштук, маска, распылительная насадка, носовой душ и т. д., после каждого применения необходимо промывать горячей, но не кипящей водой. Тщательно высушите детали мягкой тканью. После полного высыхания соберите детали и положите их в сухую герметичную емкость или продезинфицируйте.

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

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

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



ВНИМАНИЕ

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

Конденсат, уход за трубкой

В зависимости от условий окружающей среды в трубке может 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 достаточно небольшого количества уксусной эссенции (25 %) и дистиллированной воды.)

- Сначала очистите распылитель и принадлежности, как описано в разделе «Очистка».
- Поместите разобранный **распылитель** и **носовой душ, мундштук** и разобранный **насадку для носа** на 5 минут в кипящую воду.
- Для прочих принадлежностей используйте смесь, состоящую на ½ уксусной эссенции (25 %) и ½ 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.



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.
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.

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

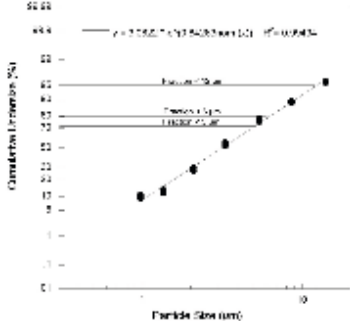
11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	IN 21
Тип	IN 21/1
Размеры (ВхШхГ)	177 x 295 x 97 мм ± 0.2 мм
Масса	1,6 кг
Рабочее давление	Около 0,8 - 1,45 бар
Объем распылителя	макс. 8 мл минут 2 мл
Расход лекарственного средства	Около 0,3 мл/мин
Звуковое давление	Около 52 дБА
Подключение к сети (Подходящее сетевое подключение в соответствии с данными типовой таблички на приборе)	230 В~; 50 Гц; 230 вольт-ампер UK: 240 В~; 50 Гц; 240 вольт-ампер KSA: 220 В~; 60 Гц; 220 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: -25 °C~70 °C Относительная влажность воздуха: 10 до 95%

- Значения аэро-
золей согласно EN
27427:2023 на ос-
нове схемы вентил-
ляции для взрослых
с фторидом натрия
(NaF):
- 1) Выходной объем аэрозоля: 0,11 мл
 - 2) Скорость распыления: 0,07 мл/мин
 - 3) Израсходованный объем заполнения в процентах в минуту: 3,5 %
 - 4) Остаточный объем: 1,68 мл
 - 5) Размер частиц (масс-медианный аэродинамический диаметр, MMAD): 3,07 мкм
 - 6) GSD (стандартное геометрическое отклонение): 2,03
 - 7) RF (фракция, способная проникать в легкие < 5 мкм): 75 %
 - 8) Диапазон крупных частиц (> 5 мкм): 25 %
 - 9) Диапазон средних частиц (2–5 мкм): 47,8 %
 - 10) Диапазон мелких частиц (< 2 мкм): 27,2 %

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.
Значения для аэрозолей рассчитаны для дыхательных паттернов взрослых и, вероятно, будут отличаться для детей или младенцев.

i 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).

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.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

12. АКССЕССУАРЫ И/ИЛИ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Наименование предмета	Материал	REF
Упаковск (содержит мундштук, Насадка для носа, маску для взрослых/детей, распылитель, трубку-удлинитель, фильтр)	ПП/ПВХ	601.22
Носовой душ	ПП	601.37
Маска для младенцев	PVC	601.31

13. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

SPIS TREŚCI

1. Informacje o urządzeniu	58
2. Objaśnienia do rysunków	58
3. Wskazówki ostrzegawcze i dotyczące bezpieczeństwa	59
4. Opis urządzenia i akcesoriów	60
5. Uruchomienie	60
6. Obsługa	60
7. Wymiana filtra	62
8. Czyszczenie i dezynfekcja	62
9. Utylizacja	63
10. Usuwanie usterek	63
11. Dane techniczne	64
12. Akcesoria i/lub części zamienne	65
13. Gwarancja/serwis	65

ZAKRES DOSTAWY

Patrz opis urządzenia i akcesoriów.

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

1. INFORMACJE O URZĄDZENIU

Zastosowanie

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

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

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

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

Zalecamy wymianę nebulizatora i innych akcesoriów po upływie roku.

2. OBJAŚNIENIA DO RYSUNKÓW

W instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

	Ostrzeżenie Wskazówka ostrzegająca przed niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń lub zagrożenia zdrowia
--	--

	Uwaga Zasada bezpieczeństwa odnosząca się do ewentualnych uszkodzeń urządzenia/akcesoriów.
	Informacja o produkcie Wskazówka z ważnymi informacjami.

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

	Część aplikacyjna typu BF
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi
	Urządzenie klasy ochronnej 2
	Producent
I	Wł.
O	Wyt.
	Numer seryjny
30 Min. ON/ 30 Min. OFF	30 minut eksploatacji, następnie 30 minut przerwy przed ponowną pracą.
	Ochrona przed ciałami obcymi o wielkości $\geq 12,5$ mm i przed kroplami wody spadającymi pionowo
	Oznakowanie CE Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.
	Oznakowanie identyfikujące materiał opakowaniowy. A = skrót nazwy materiału, B = numer materiału: 1-7 = tworzywa sztuczne, 20-22 = papier i tektura
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	Symbol importera
	Urządzenia elektrycznego nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami domowymi
	Produkt medyczny
	Numer typu
	Temperatura graniczna
	Graniczna wilgotność powietrza

3. WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE I DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

- Przed użyciem należy upewnić się, że urządzenie i akcesoria nie mają żadnych widocznych uszkodzeń. W razie wątpliwości należy zaniechać eksploatacji urządzenia i skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub z biurem obsługi klienta pod podanym adresem.
- W przypadku usterek urządzenia należy się zapoznać z rozdziałem „Rozwiązywanie problemów”.
- Stosowanie urządzenia nie zastąpi konsultacji lekarskiej i terapii. Dlatego w przypadku każdego rodzaju bólu lub choroby najpierw należy zasięgnąć porady lekarza.
- W razie jakichkolwiek obaw o zdrowie należy skonsultować się z lekarzem pierwszego kontaktu!
- Jeśli preparat, którego chce się użyć, nie jest kompatybilny z PP, silikonem i PCW, nie wolno go używać z naszym inhalatorem. Jeżeli z informacji dostarczonych wraz z preparatem nie wynika, czy jest on kompatybilny z tymi materiałami, prosimy o kontakt z producentem preparatu kompatybilnego, np. fluorku sodu.
- Krzywa rozkładu wielkości cząstek, MMAD, dostarczanie aerozolu i/lub szybkość dostarczania aerozolu może ulec zmianie, jeżeli stosowany jest lek, zawiesina, emulsja lub roztwór o wysokiej lepkości inny niż wymieniony w danych technicznych dotyczących wartości aerozolu.
- W przypadku stosowania nebulizatora należy przestrzegać ogólnych zasad higieny.
- W przypadku zażywania lekarstw należy stosować się do zaleceń lekarza odnośnie dawki, częstotliwości i czasu trwania inhalacji.
- Należy zażywać wyłącznie lekarstw przepisanych lub zalecanych przez lekarza lub farmaceutę.
- Nie wolno modyfikować urządzenia ani jego komponentów.

Uwaga:

- Do terapii używać tylko części zalecanych przez lekarza w zależności od stanu zdrowia.
- Sprawdzić na ulotce lekarstwa, czy nie ma przeciwwskazań do zastosowania z typowymi urządzeniami do leczenia nebulizacją.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, wywołanego przez inhalację złego samopoczucia lub bólu, należy natychmiast przerwać terapię.
- Podczas inhalacji trzymać urządzenie z dala od oczu – rozpylone lekarstwa mogą mieć szkodliwe działanie.
- Nie używać urządzenia w obecności gazów palnych.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do używania przez dzieci ani osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi (np. niewrażliwych na ból) lub umysłowymi lub nie posiadające wystarczającego doświadczenia i/lub wiedzy. Wyjątek stanowi przypadek, gdy są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub zostały przez nią pouczone, jak należy obsługiwać urządzenie.
- Sprawdzić ulotkę w opakowaniu leku pod kątem jakichkolwiek przeciwwskazań do stosowania z popularnymi systemami do leczenia nebulizacją.
- Przed czyszczeniem i/lub konserwacją należy wyłączyć urządzenie oraz wyjąć wtyczkę.
- Nie zezwalać dzieciom na zabawę opakowaniem (niebezpieczeństwo uduszenia).
- Aby uniknąć zagrożenia zapłatania lub uduszenia, kable i przewody powiatra należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.

- Nie używać dodatkowych części, które nie zostały polecane przez producenta.
- Urządzenie można podłączyć wyłącznie do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej.
- Urządzenia nie należy zanurzać w wodzie ani używać w wilgotnych pomieszczeniach. Pod żadnym pozorem nie mogą wnikać żadne płyny do urządzenia.
- Urządzenie należy chronić przed silniejszymi wstrząsami.
- Nigdy nie dotykać przewodu przyłączeniowego mokrymi rękami – istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Nie wyciągać wtyczki z gniazda ciągnąc za przewód zasilający.
- Przewodu przyłączeniowego nie przytrząsować, nie zginać, nie ciągnąć po przedmiotach z ostrymi krawędziami, nie pozostawiać zwisających oraz chronić przed działaniem wysokiej temperatury.
- W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub urządzenia należy skontaktować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa, w przypadku uszkodzenia kabla zasilającego urządzenia jego wymianę należy zlecić producentowi, w dziale obsługi klienta lub odpowiednio wykwalifikowanemu fachowcowi.
- Zalecamy całkowite rozwinięcie kabla zasilającego, aby zapobiec przegrzaniu, które może stworzyć zagrożenie.
- Jeśli urządzenie upadło lub zostało narażone na działanie wysokiej wilgotności albo zostało w inny sposób uszkodzone, nie wolno go używać. W razie wątpliwości należy skonsultować się z serwisem lub przedstawicielem handlowym.
- Inhalator IH 21 należy stosować wyłącznie z pasującym nebulizatorem oraz odpowiednimi akcesoriami. Stosowanie nebulizatorów i akcesoriów innych firm może prowadzić do gorszych wyników terapii, a także do uszkodzenia urządzenia.

UWAGA

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

ZABEZPIECZENIE

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

Wskazówki ogólne

UWAGA

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

Przed pierwszym uruchomieniem

UWAGA

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

Naprawa

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

4. OPIS URZĄDZENIA I AKCESORIÓW

Budowa inhalatora

Odnosne rysunki przedstawiono na stronie 3.

-  Przewód zasilający
-  Klapka
-  Włącznik/wyłącznik
-  Schowek na akcesoria
-  Pokrywa filtra z filtrem
-  Przyłącze na przewód powietrzny
-  Uchwyt na nebulizator

Budowa nebulizatora i akcesoriów

-  Przewód powietrzny
-  Nebulizator

-  Wkład nebulizatora
-  Zawór
-  Pojemnik na leki
-  Ustnik
-  Maski dla dorosłych
-  Maski dla dzieci
-  Kończynki do nosa z nasadką komfortową
-  Filtr wymienny

5. URUCHOMIENIE

Ustawianie

Wyjąć urządzenie z opakowania. Ustawić na równej powierzchni. Zwrócić uwagę, aby szczeliny wentylacyjne nie były zasłonięte. Otwórz pokrywę [2], aby uzyskać dostęp do akcesoriów.

Przed pierwszym użyciem

-  • Nebulizator oraz akcesoria należy przed pierwszym użyciem wyczyścić i zdezynfekować. Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja”.
- Podłączyć przewód powietrzny [8] do dolnej części pojemnika na leki [12]. 
- Drugi koniec przewodu [8] włożyć, lekko przekraczając, do przyłącza na przewód powietrzny [6] inhalatora.

Zasilanie sieciowe

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

- Wtyczkę przewodu zasilającego [1] włożyć do odpowiedniego gniazda.
- W celu podłączenia urządzenia do sieci włożyć wtyczkę do oporu w gniazdo.
-  • Należy dopilnować, aby gniazdo sieciowe znajdowało się w pobliżu miejsca ustawienia urządzenia.
- Przewód zasilający należy położyć w taki sposób, aby nikt nie mógł się o niego potknąć.
- W celu odłączenia inhalatora od sieci po zakończeniu inhalacji należy najpierw wyłączyć urządzenie, a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda.

6. OBSŁUGA

UWAGA

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

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

6.1 Montaż dyszy

- Otworzyć nebulizator [9], odkręcając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara od pojemnika na lekarstwa [12]. Włożyć dyszę [10] do pojemnika na lekarstwa [12].
- Należy się upewnić, że stożek do wprowadzenia lekarstwa jest prawidłowo umieszczony na stożku doprowadzania powietrza we wnętrzu nebulizatora [9].

6.2 Napełnianie nebulizatora

- Do pojemnika na lekarstwa [12] wlać izotoniczny roztwór gotowanej wody z solą lub lekarstwo. Nie przepelniać pojemnika! Zalecane maksymalne napełnienie wynosi 8 ml! **[C]**
- Stosować wyłącznie leki zalecone przez lekarza, uzgadniając nim czas trwania inhalacji oraz ilość leku!
- Jeśli zalecana ilość leku nie przekracza 2 ml, należy uzupełnić pojemnik izotonicznym roztworem soli kuchennej do co najmniej 4 ml. Rozcieńczenie konieczne jest również w przypadku lekarstw o gęstej konsystencji. Także w tym przypadku należy przestrzegać zaleceń lekarza.

6.3 Zamykanie nebulizatora

- Zamknąć nebulizator [9], dokręcając jego górną część w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do pojemnika na lekarstwa [12]. Zwrócić uwagę na prawidłowe połączenie!

6.4 Wkładanie zaworu

- Wcisnąć niebieski zawór [11] w odpowiedni otwór na górnej stronie nebulizatora [9].



System zaworów zapewnia lepszą wdychalność lekarstwa. Zawór [11] stosować wyłącznie z ustnikiem [13], nigdy nie stosować z maskami [14,15] lub maską na nos [16].

6.5 Połączenie akcesoriów z nebulizatorem

- Połączyć nebulizator [9] z wybranym elementem wyposażenia dodatkowego (ustnikiem [13], maską dla dorosłych [14], maską dla dzieci [15] lub końcówką do nosa [16]).

Oprócz dostarczonej maski dla dorosłych [14] i maski dla dzieci (od 2 lat) [15] istnieje możliwość korzystania z maski dla niemowląt (0–3 lat) podczas używania inhalatora. Zestaw IH 21 nie obejmuje maski dla niemowląt. Przegląd wszystkich produktów uzupełniających można znaleźć w rozdziale 12: „Części zamienne i części ulegające zużyciu”.



Inhalacja przy użyciu ustnika jest najskuteczniejszą formą terapii. Stosowanie maski podczas inhalacji jest zalecane tylko, jeśli nie można używać ustnika (np. w przypadku dzieci, które nie potrafią jeszcze oddychać przez ustnik). Podczas inhalacji z wykorzystaniem maski należy zwrócić uwagę na to, by maska dobrze przylegała do twarzy i nie obejmowała oczu.

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

6.6 Terapia

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



UWAGA

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



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



UWAGA

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

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

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

6.7 Zakończenie inhalacji

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

- Po zakończonym zabiegu wyłączyć inhalator za pomocą włącznika/wyłącznika [3] i odłączyć go od sieci elektrycznej.
- Nebulizator [9] ponownie włożyć w uchwyt [7].

6.8 Irygator do nosa

Zestaw IH 21 nie obejmuje irygatora do nosa. Irygator do nosa można zamówić, podając numer artykułu 601.37.

19

Pokrywa

20

Pojemnik na wydzielinę z nosa

21

Pojemnik na roztwór soli

22

Otwór w obudowie irygatora (Rozpoczęcie stosowania)

Irygator do nosa służy do oczyszczania jam nosowych. Drobnny strumień, który powstaje w irygatorze do nosa, jest pomocny w leczeniu chorób dróg oddechowych oraz nawilżaniu błon śluzowych nosa.



OSTRZEŻENIE

- Nie wolno używać irygatora do nosa w połączeniu z innymi lekami lub olejkami eterycznymi.



UWAGA

- Do irygacji nosa należy stosować wyłącznie izotoniczny roztwór soli fizjologicznej.
- Po roku użytkowania irygator do nosa należy wymienić.

Maksymalna pojemność irygatora wynosi 10 ml. Jeśli nie masz pewności co do prawidłowego stężenia soli fizjologicznej, poproś o radę farmaceutę.

6.9 Stosowanie irygatora do nosa

Aby właściwie stosować irygator do nosa, należy postępować zgodnie z poniższymi punktami **[B]**:

1. Obróć pokrywę [19] o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdejmij ją.
2. Wyjmij zbiornik na wydzielinę [20].

3. Napełnij pojemnik na sól fizjologiczną [21] roztworem soli fizjologicznej.
4. Umieść zbiornik na wydzielinę [20] w pojemniku na sól fizjologiczną [21].
5. Załóż pokrywę [19] na pojemnik z solą fizjologiczną [21]. Obracaj pokrywę [19] w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż zaskoczy.
6. Podłącz przewód powietrzny [8] od dołu do pojemnika na sól fizjologiczną [21].
7. Umieść pokrywę [19] ostrożnie w jednym z otworów nosowych. Oddychaj przez nos.
8. Naciśnij przycisk ON/OFF [2] z tyłu inhalatora. Aby rozpocząć irygację, zakryj palcem otwór na obudowie irygatora [22].

 Podczas irygacji oddychaj powoli i równomiernie przez nos. Przechyl lekko głowę w kierunku przeciwnym do płukanego otworu nosowego tak, aby roztwór soli fizjologicznej mógł dotrzeć głęboko do nosa.

9. Aby przerwać lub zakończyć irygację, zdejmij palec z otworu w obudowie [22] pojemnika na sól fizjologiczną [21].
10. Irygację można zakończyć, kiedy otwór nosowy został przepłukany. Irygacja nie może trwać dłużej, niż do momentu zużycia maksymalnej ilości płynu.

6.10 Czyszczenie

Patrz „Czyszczenie i dezynfekcja“.

7. WYMIANA FILTRA

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

UWAGA

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

Sposób wymiany filtra:

UWAGA

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

1. Wyciągnij nasadkę filtra [5] do góry. 

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

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

8. CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Nebulizator i akcesoria

OSTRZEŻENIE

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

- Nebulizator [9] oraz akcesoria są przeznaczone do wielorazowego użytku. Należy pamiętać, że w zależności od rodzaju zastosowania stawiane są różne wymagania dotyczące czyszczenia i higienicznego przygotowania urządzenia do terapii.
- Nie czyścić nebulizatora ani akcesoriów mechanicznie za pomocą szczotek lub podobnych przedmiotów, ponieważ może to spowodować trwałe uszkodzenia lub zakłócić działanie urządzenia i uniemożliwić osiągnięcie oczekiwanego rezultatu terapii.
- O dodatkowe wymagania dotyczące koniecznych higienicznych przygotowań (pielęgnacja rąk, przygotowanie leków lub roztworów do inhalacji) w przypadku osób szczególnie zagrożonych (np. chorych na mukowiscydozę) należy zapytać się lekarza.
- Zawsze po czyszczeniu i dezynfekcji starannie osuszyć urządzenie. Pozostała wilgoć lub woda stanowi podwyższone ryzyko rozwoju zaroków.



Przygotowanie

- Bezpośrednio po każdym seansie terapeutycznym należy oczyścić wszystkie części nebulizatora [9] oraz użyte akcesoria z pozostałości leku i innych zanieczyszczeń.
- W tym celu rozłożyć nebulizator [9] na poszczególne części. 
- Zdjąć ustnik [13], maske [14, 15] lub Końcówka do nosa [16] z nebulizatora.
- Należy rozmontować końcówkę do nosa jeśli ma ona być wykorzystywana w połączeniu z nakładką komfortową.
- Rozłożyć nebulizator, odkręcając jego górną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara od pojemnika na lekarstwa [12].
- Wyjąć dyszę [10] z pojemnika na lekarstwa [12].
- Usunąć zawór [11], wyciągając go z nebulizatora [9].
- Montaż polega na wykonaniu tych samych czynności w odwrotnej kolejności.

Czyszczenie

UWAGA

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

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

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

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

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

UWAGA

- Uważać, aby woda nie dostała się do środka urządzenia!
- Nie czyścić urządzenia ani akcesoriów w zmywarce!
- Podłączonego urządzenia nie wolno dotykać wilgotnymi dłońmi; krople wody nie mogą rozpryskiwać się na urządzeniu. Można użytkować wyłącznie całkowicie suche urządzenie.
- Nie spryskiwać płynami szczelin wentylacyjnych! Płyny, które przedostały się do urządzenia mogą spowodować uszkodzenie układu elektrycznego, jak również innych części inhalatora oraz doprowadzić do zakłóceń działania.

Woda kondensacyjna, pompa z przewodem powietrznym

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

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

Dezynfekcja

W celu zdezynfekowania nebulizatora i akcesoriów należy postępować według poniższych wskazówek. Dezynfekcja poszczególnych części zalecana jest najpóźniej po ostatnim użyciu urządzenia danego dnia. (do tego potrzeba tylko nieco bezbarwnego octu (25%) i destylowana woda!)

- Najpierw oczyścić nebulizator i akcesoria zgodnie ze wskazówkami podanymi pod hasłem „Czyszczenie”.
- Rozłożony **nebulizator, ustnik, irygator do nosa i rozłożoną końcówkę do nosa** włożyć na 5 minut do gotującej się wody.
- Do pozostałych akcesoriów użyć roztworu octu składającego się w ½ octu (25%) i ½ wody destylowanej. Upewnić się, że ilość roztworu jest wystarczająca do pełnego zanurzenia w nim części.
- Części pozostawić przez 30 minut w roztworze.
- Wypłukać części wodą i wysuszyć je starannie miękką ściereczką.

UWAGA

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

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



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

Suszenie

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

Trwałość materiału

- Podczas częstego używania i higienicznego przygotowywania do ponownej terapii nebulizator i akcesoria zużywają się, jak wszystkie inne części z tworzywa sztucznego. Z czasem może to prowadzić do zmiany aerozolu, a tym samym do gorszych efektów terapii. Dlatego zalecamy wymianę nebulizatora po upływie roku.

- Przy wyborze środków czyszczących i dezynfekujących należy przestrzegać następującej reguły: stosować wyłącznie łagodne środki czyszczące lub dezynfekujące i dozować je zgodnie ze wskazówkami producenta.

Przechowywanie

- Nie przechowywać w wilgotnych pomieszczeniach (np. łazienkach) ani nie transportować z wilgotnymi przedmiotami.
- Podczas przechowywania i transportowania chronić przed stałym i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym.
- Do przechowywania akcesoriów służy schowek na akcesoria [4]. Urządzenie przechowywać w miejscu suchym, najlepiej w opakowaniu.

9. UTYLIZACJA

Ze względu na ochronę środowiska naturalnego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W przypadku pytań należy zwrócić się do lokalnego urzędu odpowiedzialnego za utylizację odpadów.



10. USUWANIE USTEREK

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna / Sposób usunięcia
Nebulizator nie wytwarza lub wytwarza za mało aerosolu.	1. Za dużo lub za mało lekarstw w nebulizatorze. Minimum: 2 ml, maksimum: 8 ml. 2. Sprawdzić, czy dysza nie jest zapchana. W razie potrzeby oczyścić dyszę (np. przez płukanie). Następnie ponownie włączyć nebulizator. UWAGA: małe otwory ostrożnie czyścić (przebijać) wyłącznie od spodu dyszy. 3. Nebulizator nie znajdował się w pozycji pionowej. 4. Nebulizator został napełniony roztworem lekarstwa nie nadającym się do rozpylenia (np. za gęstym). Używać roztworu lekarstwa w proporcjach podanych przez lekarza.
Jednorazowo rozpylana jest za mała ilość.	Zagięty przewód, zapchany filtr, za dużo roztworu do inhalacji
Jakich lekarstw można używać do inhalacji?	Należy skonsultować się z lekarzem! Zasadniczo można inhalować wszystkie lekarstwa, które nadają się do inhalacji za pomocą inhalatora i zostały do tego dopuszczone.
Roztwór do inhalacji pozostaje w nebulizatorze.	Jest to technicznie uwarunkowane i normalne. Inhalację należy zakończyć po usłyszeniu wyraźnie innego odgłosu pracy z nebulizatora.

Problemy/ Pytania	Możliwa przyczyna / Sposób usunięcia
O czym należy pamiętać przy terapii niemowląt i dzieci?	1. U niemowląt maska powinna zakrywać usta i nos, aby inhalacja była efektywna. 2. Maska powinna zakrywać usta i nos również w przypadku małych dzieci. Rozpylanie leków obok śpiącej osoby nie ma wiele sensu, ponieważ do płuc nie dochodzi wystarczająco dużo leków. Wskazówka: inhalację należy przeprowadzać wyłącznie pod nadzorem i przy pomocy osoby dorosłej - dziecko nie powinno samo robić inhalacji.
Inhalacja z maską trwa dłużej	Jest to technicznie uwarunkowane. Przez otwory w masce wdycha się za każdym razem mniej leku niż przez ustnik. Przez otwory aerosol miesza się z powietrzem z pomieszczenia.
Dlaczego należy regularnie wymieniać nebulizator?	Są dwa powody: 1. Aby zapewnić terapeutycznie skuteczne spektrum cząstek, otwór w dyszy nie powinien być większy od określonego. Z powodu mechanicznego i termicznego obciążenia tworzywo sztuczne ulega zużyciu. Dysza [10] jest szczególnie podatna na zużycie. Może to mieć wpływ na skład kropelek aerozolu, co bezpośrednio wpływa na efekt terapii. 2. Poza tym regularna wymiana nebulizatora zalecana jest ze względów higienicznych.
Czy dla każdej osoby potrzebny jest oddzielny nebulizator?	Z higienicznego punktu widzenia jest to konieczne.

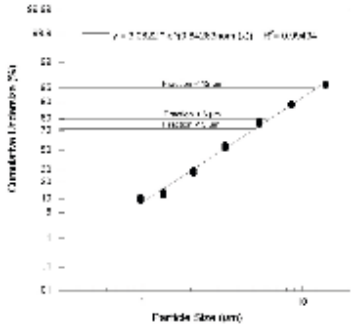
11. DANE TECHNICZNE

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Ciężar	1,6 kg
Ciśnienie robocze	ok. 0,8 - 1,45 barów
Objętość napełnienia nebulizatora	maks. 8 ml min. 2 ml
Rozpylanie leku	ok. 0,3 ml/min
Ciśnienie akustyczne	ok. 52 dBA
Zasilanie sieciowe (Odpowiednie podłączenie do sieci zgodnie z tabliczką znamionową na urządzeniu)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Przewidywana długość pracy	1000 h
Warunki eksploatacji	Temperatura: +10°C do +40°C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 700 do 1060 hPa

Warunki przechowywania i transportu	Temperatura: -25 °C–70 °C Względna wilgotność powietrza: 10% do 95%
Wartości aerozolu zgodnie z normą EN 27427:2023 na podstawie wzorców wentylacji dla dorosłych z fluorkiem sodu (NaF):	1) Wyrzut aerozolu: 0,11 ml 2) Szybkość uwalniania aerozolu: 0,07 ml/min 3) Dozowana objętość napełniania w procentach na min: 3,5% 4) Pozostała objętość: 1,68 ml 5) Wielkość cząsteczek (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (geometryczne odchylenie standardowe): 2,03 7) RF (frakcja respirabilna <5 µm): 75% 8) Szeroki zakres cząstek (>5 µm): 25% 9) Średni zakres cząstek (od 2 µm do 5 µm): 47,8% 10) Mały zakres cząstek (<2 µm): 27,2%

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu lub w komorze baterii. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Wykres wielkości cząstek



Pomiary zostały przeprowadzane za pomocą roztworu sodu i fluorku oraz urządzenia „Next Generation Impactor” (NGI). Wykresu nie można prawdopodobnie zastosować w takiej formie do zawiesin lub bardzo gęstych leków. Więcej informacji na ten temat można uzyskać u poszczególnych producentów leków. Wartości aerozolu opierają się na wzorcach oddychania dorosłych i prawdopodobnie będą odmienne w przypadku populacji dzieci i niemowląt.

i W przypadku zastosowania urządzenia poza zakresem specyfikacji nie można zagwarantować prawidłowego działania. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie i rozwój produktu. Urządzenie i akcesoria są zgodne z europejskimi normami EN60601-1 i EN60601-1-2 (CISPR 11, 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).

Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, włącznie z domem.
- Przy zakłóceniach elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego mogą wystąpić np. komunikaty o błędach lub awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem.

długim działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować niniejsze urządzenie i inne urządzenia w celu upewnienia się, że wszystkie działają prawidłowo.

- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udo-
stępione przez producenta urządzenia może prowadzić do
zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniej-
szenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz do
nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do obniże-
nia parametrów pracy urządzenia.

12. AKCESORIA I/LUB CZĘŚCI ZAMIENNE

Nazwa	Materiał	REF
Yearpack (zawiera Ustnik, Końcówka do nosa, Maski dla dorosłych, Maski dla dzieci, Nebulizator, Przewód powietrzny, Filtr)	PP/PVC	601.22
Irygator do nosa	PVC	601.37
Maska dla niemowląt	PVC	601.31

13. GWARANCJA/SERWIS

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwaran-
cji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.

INHOUD

1. Kennismaking.....	66
2. Verklaring van de symbolen.....	66
3. Waarschuwingen en veiligheidsrichtlijnen.....	67
4. Beschrijving van het apparaat en de toebehoren.....	68
5. Ingebruikname.....	68
6. Bediening.....	68
7. Filter vervangen.....	70
8. Reiniging en desinfectie.....	70
9. Verwijdering.....	71
10. Problemen oplossen.....	71
11. Technische gegevens.....	72
12. Toebehoren en/of reserveonderdelen.....	73
13. Garantie en service.....	73

OMVANG VAN DE LEVERING

Zie de beschrijving van het apparaat en de toebehoren.

- Inhalator
- Vernevelaar
- Perslucht slang
- Mondstuk
- Masker voor volwassenen
- Masker voor kinderen
- Neusstuk met comfortabel opzetstuk
- Reservefilter
- Deze gebruiksaanwijzing

1. KENNISMAKING

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 het 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 geïnhaleerd. 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 vervangen 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 vervangen.

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.
	Productinformatie 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
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Apparaat uit veiligheidsklasse 2
	Fabrikant
I	Aan
O	Uit
	Serienummer
30 Min. ON/ 30 Min. OFF	30 minuten gebruik, vervolgens 30 minuten pauze voordat het apparaat opnieuw kan worden gebruikt
	Beschermd tegen voorwerpen $\geq 12,5$ mm en tegen verticaal neervallende druppels
	CE-markering Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.
	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Importeursymbool
	Het (elektrisch) apparaat mag niet met het huisvuil worden weggegooid
	Medisch hulpmiddel
	Typenummer
	Temperatuurlimiet
	Vochtigheidsbeperking

3. WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN

WAARSCHUWING

- Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd 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 "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!
- Als de vloeistof die u wilt gebruiken niet compatibel is met PP, silicone en pvc, mag u deze vloeistof niet met onze inhalator gebruiken. Als de met de vloeistof meegeleverde informatie niet aangeeft of de vloeistof compatibel is met deze materialen, neem dan contact op met de fabrikant van de vloeistof. Natriumfluoride is bijvoorbeeld compatibel.
- De deeltjesgrootteverdelingscurve, MMAD, de aerosolafgifte en/of de aerosolafgiftesnelheid kunnen veranderen als er een ander geneesmiddel, een andere suspensie, een andere emulsie of een andere oplossing met een hoge viscositeit wordt gebruikt dan waarnaar in de technische gegevens voor de aerosolwaarden wordt verwezen.
- 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.
- Het is niet toegestaan om wijzigingen aan het apparaat of de componenten ervan aan te brengen.

Let op:

- Gebruik voor de behandeling uitsluitend de onderdelen die door de arts zijn voorgeschreven voor de situatie van de aan- doening.
- 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 is niet geschikt om gebruikt te worden 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 toebehoren die niet door de fabrikant zijn aanbevolen.
- Het apparaat mag alleen op de op het typeplaatje aangegeven netspanning worden aangesloten.
- 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 bekneld 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 stroomnet 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 het verkooppunt.
- De inhalator IH 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 therapie 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 therapie begint.
- Zorg ervoor dat er geen voorwerpen in de koelopeningen terecht komen.
- 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:
 - op mensen,
 - voor het doel waarvoor dit apparaat is ontwikkeld (aerosol-inhalatie) 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 voor gebruik van het apparaat al het verpakkingsmateriaal.
- 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 direct 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



- 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

De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 3.

- 1 Netsnoer
- 2 Deksel
- 3 AAN/UIT-knop
- 4 Vak voor toebehoren
- 5 Filterdeksel met filter
- 6 Slangaansluiting
- 7 Houder voor vernevelaar

Overzicht vernevelaar en toebehoren

- 8 Persluchtslang
- 9 Vernevelaar
- 10 Inzetstuk vernevelaar

- 11 Ventiel
- 12 Medicijnreservoir
- 13 Mondstuk
- 14 Masker voor volwassenen
- 15 Masker voor kinderen
- 16 Neusstuk met comfortabel opzetstuk
- 17 Reservefilter

5. INGEBRUIKNAME

Plaatsen

Haal het apparaat uit de verpakking.

Plaats het apparaat op een vlakke ondergrond.

Zorg ervoor dat de ventilatiesleuven vrij zijn.

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

Voor het eerste gebruik



Reinig en desinfecteer de vernevelaar en de toebehoren voordat u deze voor de eerste keer gebruikt. Zie hiervoor "Reiniging en desinfectie".

- Sluit de persluchtslang [8] onder op het medicijnreservoir [12] 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.



- 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 therapie meerdere verschillende medicijnen na elkaar geïnhaald moeten worden, moet de vernevelaar [9] na elk gebruik met warm leidingwater worden doorgespoeld. Zie hiervoor "Reiniging en desinfectie".
- Volg de aanwijzingen met betrekking tot 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.

6.1 Sproeieropzetstuk aanbrengen

- Open de vernevelaar [9] door het bovenstuk linksom ten opzichte van het medicijnreservoir [12] te draaien. Breng het sproeieropzetstuk [10] in het medicijnreservoir [12] aan.
- Zorg ervoor dat de kegel voor de medicijngeleiding goed op de kegel voor de luchtgeleiding in de vernevelaar [9] is bevestigd.

6.2 Vernevelaar vullen

- Vul het medicijnreservoir [12] 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.

6.3 Vernevelaar sluiten

- Sluit de vernevelaar [9] door het bovenstuk rechtsom ten opzichte van het medicijnreservoir [12] te draaien. Let daarbij op een goede verbinding!

6.4 Ventiel aanbrengen

- Druk het blauwe ventiel [11] in de daarvoor bestemde opening aan de bovenzijde van de vernevelaar [9].

-  Het ventielsysteem zorgt voor een betere longdepositie van het medicijn. Gebruik het ventiel [11] alleen in combinatie met het mondstuk [13], nooit in combinatie met de maskers [14, 15] of het neusstuk [16].

6.5 Toebehoren met vernevelaar verbinden

- Verbind de vernevelaar [9] met het gewenste toebehoren (mondstuk [13], masker voor volwassenen [14], masker voor kinderen [15] of neusstuk [16]).
- Naast het meegeleverde masker voor volwassenen [14] en het masker voor kinderen (vanaf 2 jaar) [15] kunt u ook een masker voor baby's (van 0-3 jaar) voor uw inhalator gebruiken. Het masker voor baby's wordt niet meegeleverd met de IH 21. Een overzicht van alle nabestelbare artikelen vindt u in hoofdstuk 12 "Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen".

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.

-  Het ventielsysteem zorgt voor een betere longdepositie van het medicijn. Gebruik het ventiel [11] alleen in combinatie met het mondstuk [13], nooit in combinatie met de maskers [14, 15] of het neusstuk [16].

- 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.

6.6 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.

-  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 te wrijven of voor stoombaden zijn in principe 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 kramachtige samentrekking van de bronchiën met ademnood als gevolg) veroorzaken. Raadpleeg daarover uw arts of apotheker!

6.7 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].

6.8 Neusdouche

De neusdouche wordt niet meegeleverd met de IH 21. U kunt de neusdouche onder vermelding van artikelnummer 601.37 nabestellen.

-  19 Afdekking
-  20 Opvangbak voor neusslijm
-  21 Zoutreservoir
-  22 Afdekgat (behandeling starten)

Met behulp van de neusdouche kunt u uw neusholten reinigen. De neusdouche genereert een fijne straal voor het behandelen van ademhalingsproblemen of het bevochtigen van het neusslijmvlies.

WAARSCHUWING

- Gebruik de neusdouche niet in combinatie met andere medicijnen of etherische olie.

LET OP

- Gebruik de neusdouche uitsluitend met isotone zoutoplossingen.
- Vervang de neusdouche na een jaar.

De neusdouches mag tot maximaal 10 ml worden gevuld. Raadpleeg uw apotheker als u twijfelt over de juiste verdunding van de zoutoplossing.

6.9 Gebruik neusdouches

Voer de volgende stappen uit om de neusdouches op de juiste wijze te gebruiken **[B]**:

1. Draai de afdekking [19] 90° linksom en trek deze er naar boven toe af.
2. Trek de opvangbak [20] eveneens naar boven toe uit het apparaat.
3. Vul het zoutreservoir [21] met een zoutoplossing.
4. Plaats de opvangbak [20] in het zoutreservoir [21].
5. Plaats de afdekking [19] op het zoutreservoir [21]. Draai de afdekking [19] rechtsom totdat deze vastklikt.
6. Sluit de persluchtslang [8] onder op het zoutreservoir [21] aan.
7. Breng de afdekking [19] voorzichtig in een van uw neusgaten aan. Adem door uw neus.
8. Druk op de AAN/UIT-knop [3] op de achterkant van de inhalator. Plaats een vinger op het afdekgat [22] van het reservoir om de behandeling te starten.



Adem tijdens de behandeling langzaam en gelijkmatig door uw neus. Houd uw hoofd iets schuin in de tegenovergestelde richting van het behandelde neusgat, zodat de zoutoplossing tot diep in de neus kan lopen.

9. Haal uw vinger van het afdekgat [22] van het zoutreservoir [21] om de behandeling te pauzeren of te stoppen.
10. Zodra u het gevoel hebt dat uw neus weer open is, kunt u de behandeling beëindigen. De behandeling moet uiterlijk worden beëindigd, nadat de maximale inhoud van het reservoir is opgebruikt.

6.10 Reiniging uitvoeren

Zie "Reiniging en desinfectie".

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. **[D]**



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.
- 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 natigheid 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. **[C]**
- Trek het mondstuk [13], het masker [14, 15] of het neusstuk [16] van de vernevelaar.
- Haal het neusstuk uit elkaar als u het in combinatie met het comfortabele opzetstuk hebt gebruikt.
- Haal de vernevelaar uit elkaar door het bovenstuk linksom ten opzichte van het medicijnreservoir [12] te draaien.
- Verwijder het sproeieropzetstuk [10] uit het medicijnreservoir [12].
- Verwijder het ventiel [11] door het uit de vernevelaar [9] te trekken.
- Zet de vernevelaar 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, het sproeieropzetstuk, de neusdouches enz., 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 mogelijk 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 terechtkomt!
- Reinig het apparaat en de toebehoren niet in een vaatwas-machine!
- Het apparaat mag niet met natte 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 therapie te kunnen garanderen, moet dit vocht absoluut worden verwijderd. Ga hier-voor 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 door-stromende 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 Aziñessence (25% zuur) en gedistilleerd water nodig!)

- Reinig de vernevelaar en de toebehoren eerst zoals beschreven onder het kopje "Reiniging".
- Leg de uit elkaar gehaalde **vernevelaar** en **neusdouche**, het **mondstuk** en het uit elkaar gehaalde **neusstuk** 5 minuten in kokend water.
- Gebruik voor de overige toebehoren een azijnmengsel bestaande uit ½ aziñessence (25%) en ½ 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.

i Zorg ervoor dat u de onderdelen na het reinigen goed af-droogt, 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).

Materiaalbestendigheid

- 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 therapie 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 geïnha- leerd?	Raadpleeg hiervoor uw arts. In principe kunnen alle medicijnen die geschikt en goedgekeurd zijn voor inhalatie middels een apparaat worden geïnhaaleerd.

Problemen/vragen	Mogelijke oorzaak/oplossing
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 kinderen moet het masker eveneens de mond en de neus bedekken. De verneveling is niet effectief bij slapende personen, omdat er dan niet voldoende medicijn in de longen terechtkomt.
	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. Door de gaten in het masker inhaleert 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.

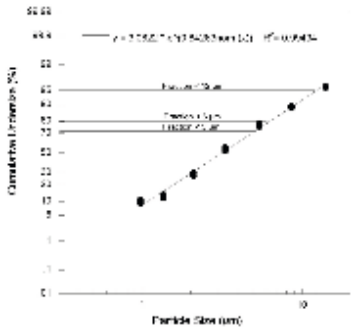
11. TECHNISCHE GEGEVENS

Model	IH 21
Type	IH 21/1
Afmetingen (b x h x d)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Gewicht	1,6 kg
Werkdruk	Ca. 0,8 - 1,45 bar
Vulcapaciteit vernevelaar	Max. 8 ml Min. 2 ml
Medicijntoevoer	Ca. 0,3 ml/min
Geluidsdruk	Ca. 52 dBA
Aansluiting op het lichtnet (Geschikte netaansluiting volgens typeplaatje op het apparaat)	230 V~; 50 Hz; 230 VA Verenigd Koninkrijk: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 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: -25 °C–70 °C Relatieve luchtvochtigheid: 10% tot 95%
Aerosolwaarden conform EN 27427:2023 op basis van beademingspatronen voor volwassenen met natriumfluoride (NaF):	1) Aerosolafgifte: 0,11 ml 2) Aerosolafgiftesnelheid: 0,07 ml/min 3) Afgegeven vulcapaciteit in procenten per min.: 3,5% 4) Restvolume: 1,68 ml 5) Deeltjesgrootte (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (geometrische standaarddeviatie): 2,03 7) RF (respirabele fractie < 5 µm): 75% 8) Groot deeltjesbereik (> 5 µm): 25% 9) Gemiddeld deeltjesbereik (2 tot 5 µm): 47,8% 10) Klein deeltjesbereik (<2 µm): 27,2%

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. Aerosolwaarden zijn gebaseerd op ademhalingspatronen van volwassenen en variëren waarschijnlijk voor kinderen.

i Als het apparaat niet binnen de specificaties wordt gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat het apparaat correct functioneert! Technische wijzigingen voor de verbetering en verdere ontwikkeling van het product voorbehouden. Dit apparaat en de toebehoren 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, EC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11).

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.
- Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.

12. TOEBEHOREN EN/OF RESERVEONDERDELEN

Omschrijving	Materiaal	REF
Yearpack (bevat een mondstuk, een neusstuk, een masker voor volwassenen, een masker voor kinderen, een vernevelaar, een perslucht slang en een filter)	PP/PVC	601.22
Neusdouche	PP	601.37
Masker voor baby's	PVC	601.31

13. GARANTIE EN SERVICE

Meer informatie over de garantie en de garantievoorzwaarden vindt u in het meegeleverde garantieblad.

INDHOLD

1. Lær produktet at kende.....	74
2. Symbolforklaring	74
3. Advarsels- og sikkerhedsanvisninger.....	74
4. Beskrivelse af apparat og tilbehør.....	76
5. Ibrugtagning	76
6. Betjening	76
7. Udskiftning af filteret	77
8. Rengøring og desinfektion	78
9. Bortskaffelse.....	79
10. Problemløsning.....	79
11. Tekniske data.....	79
12. Tilbehør og/eller reservedele	80
13. Garanti og service	80

LEVERINGSOMFANG

Se beskrivelsen af apparatet og tilbehøret .

- Inhalator
- Forstøver
- Trykluftslange
- Mundstykke
- Voksenmaske
- Børnemaske
- Næsestykke med komfortindsats
- Reservefilter
- Denne betjeningsvejledning

1. LÆR PRODUKTET AT KENDE

Anvendelsesområde

Denne inhalator er et inhalationsapparat til forstøvning af væsker og flydende medikamenter (aerosoler), og den er beregnet til behandling af de øvre og nedre luftveje.

Ved forstøvning og inhalation af det lægeordnede eller -anbefalede medikament kan du forebygge luftvejssygdomme, mildne deres følgevirkninger og forkorte helbredelsestiden. Yderligere oplysninger om anvendelsesmulighederne kan du få hos din læge eller på apoteket.

Apparatet er velegnet til inhalation i hjemmet. Inhalation af medikamenter bør altid ske efter lægelig anvisning. Foretag inhalationen roligt og afslappet, og indånd langsomt og dybt, så medikamentet kan nå helt ned i de fine, dybtliggende bronkier. Ånd normalt ud.

Apparatet er efter rensning klar til fornyet brug. Rensningen omfatter udskiftning af samtlige tilbehørsdele inklusive forstøveren og luftfilteret samt desinfektion af apparatets overflader med et gængs desinfektionsmiddel. Vær opmærksom på, at alle tilbehørsdele skal udskiftes, hvis apparatet anvendes af mere end én person.

Vi anbefaler at udskifte forstøveren og øvrigt tilbehør senest efter et år.

2. SYMBOLFORKLARING

I betjeningsvejledningen anvendes følgende symboler.

	Advarsel Advarsel om risiko for personskade eller sundhedsfare
	Vigtigt Sikkerhedsanvisning om mulige skader på apparatet/tilbehøret

	Produktoplysninger Henvi sning til vigtige oplysninger
--	--

På emballagen og på apparatets og tilbehørets typeskilt anvendes følgende symboler:

	Anvendelsesdel af type BF
	Overhold betjeningsvejledningen
	Apparat i beskyttelsesklasse 2
	Producent
I	Til
O	Fra
	Serienummer
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minutters brug, derefter 30 minutters pause, inden apparatet tages i brug igen.
	Beskyttet mod fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm og mod lodret dryppende vand.
	CE-mærkning Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver.
	Mærkning til identifikation af emballagemateriale. A = materialeforkortelse, B = materialenummer: 1-7 = plast, 20-22 = papir og pap
	Produktet og emballagekomponenterne skal adskilles og bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.
	Importørsymbol
	Elektriske apparater må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald
	Medicinsk udstyr
	Typenummer
	Temperaturgrænse
	Fugtigheds grænse

3. ADVARSELS- OG SIKKERHEDSANVISNINGER

⚠ ADVARSEL

- Kontrollér før brug, at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader. Anvend ikke apparatet i tvivlstilfælde, og kontakt din forhandler eller den anførte kundeserviceadresse, hvis du har spørgsmål.
- Ved fejl på apparatet henvises der til kapitel "Fejløgning".

- Brug af apparatet kan ikke erstatte en lægelig konsultation og behandling. Forhør dig derfor altid først hos din læge ved alle former for smerter eller sygdom.
- Ved sundhedsmæssige betænkeligheder af enhver art skal du konsultere din læge!
- Hvis den væske, du vil bruge, ikke er kompatibel med PP, silikone og PVC, må du ikke bruge den sammen med vores inhalator. Hvis oplysningerne, der leveres sammen med væsken, ikke angiver, om væsken er kompatibel med disse materialer, skal du kontakte væskeproducenten. Natriumfluorid er f. eks. kompatibel.
- Partikelstorrelsesfordelingskurven, MMAD, aerosolleveringen og/eller aerosolleveringsraten kan ændres, hvis der anvendes et andet lægemiddel, en anden suspension, en anden emulsion eller en anden opløsning med høj viskositet end dem, der er angivet i de tekniske specifikationer for aerosolværdierne.
- Overhold de generelle hygiejneforanstaltninger ved anvendelse af forstøveren.
- Følg altid lægens anvisninger vedrørende dosering, inhalationshyppighed og -varighed for den type medikament, der skal anvendes.
- Anvend kun medikamenter, som din læge eller apoteket har ordineret eller anbefalet.
- Det er ikke tilladt at foretage ændringer på apparatet eller dets komponenter.

Vær opmærksom på følgende:

- Ved behandlingen må der kun anvendes de dele som lægen har anført på baggrund af sygdommen.
- Kontrollér på medikamentets indlægsseddel om der er begrænsninger for anvendelsen sammen med gængse systemer til aerosolbehandling.
- Hvis apparatet ikke fungerer korrekt, eller hvis der opstår utilpashed eller smerter, skal du omgående afbryde brugen.
- Hold apparatet på sikker afstand af dine øjne under brug, da medikamentågen kan være skadelig.
- Anvend ikke apparatet ved tilstedeværelse af brændbare gasser og en høj iltkoncentration.
- Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske (f.eks. ufuldsomhed over for smerter) eller mentale færdigheder eller med manglende erfaring og/eller viden. Medmindre det sker under opsyn af eller efter instruktion i brug af apparatet fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed.
- Kontrollér medikamentets indlægsseddel for eventuelle kontraindikationer for anvendelse sammen med almindelige systemer til aerosolbehandling.
- For alt rengørings- og/eller vedligeholdelsesarbejde skal apparatet slukkes og stikket trækkes ud.
- Hold emballagen uden for børns rækkevidde (fare for kvælning).
- For at forhindre fare for at blive fanget af og stranguleret af kabler og luftslinger, skal disse holdes uden for små børns rækkevidde.
- Anvend ikke ekstraudstyr, som ikke anbefales af producenten.
- Apparatet må kun tilsluttes den netspænding, der fremgår af typeskiltet.
- Sænk ikke apparatet ned i vand, og anvend det ikke i vådrum. Der må under ingen omstændigheder trænge væske ind i apparatet.
- Beskyt apparatet mod kraftige stød.
- Berør aldrig el-ledningen med våde hænder, der er fare for elektrisk stød.
- Træk ikke stikket ud af stikkontakten ved at trække i ledningen.

- Undgå, at el-ledningen bliver klemt, knækket eller ført hen over skarpe genstande, og sørg for, at den ikke hænger ned fra borde og lignende, og beskyt den mod varme.
- Vi anbefaler at el-ledningen rulles helt ud for at undgå farlig overophedning.
- Hvis el-ledningen til dette apparat er blevet beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person for at undgå fare.
- Hvis apparatet åbnes, er der fare for elektrisk stød. Apparatet er først blevet koblet fra el-nettet, når stikket er blevet trukket ud af stikkontakten.
- Hvis apparatet er blevet tabt, har været udsat for ekstrem fugtighed eller er blevet beskadiget på anden vis, må det ikke længere anvendes. Kontakt kundeservice eller forhandleren, hvis du er i tvivl.
- IH 21-inhalatoren må kun anvendes med dertil beregnede forstøvere fra Beurer og med passende tilbehør fra Beurer. Anvendelse af andre forstøvere eller andet tilbehør kan forringe behandlingens virkning og muligvis beskadige apparatet.

VIGTIGT

- Strømsvigt, pludselige fejl og andre ugunstige betingelser kan muligvis medføre, at apparatet ikke længere kan anvendes. Derfor anbefales det at have et reserveapparat eller et medikament (efter aftale med lægen) ved hånden.
- Hvis der kræves adaptorer eller forlængere, skal disse opfylde de gældende sikkerhedsforskrifter. Strømeffektgrænsen og den på adapteren anførte maksimumeffektgrænse må ikke overskrides.
- Apparatet og el-ledningen må ikke opbevares i nærheden af varmekilder.
- Apparatet må ikke anvendes i rum, hvori der forinden er blevet anvendt spray. Inden behandlingen skal disse rum udluftes.
- Der må ikke trænge genstande ind i kølingsåbningerne.
- Brug aldrig apparatet, hvis det udsender unormale lyde.
- Af hygiejnemæssige årsager er det nødvendigt, at forskellige brugere anvender hver sit tilbehør.
- Træk altid stikket ud af stikkontakten efter brug.
- Opbevar apparatet på et sted, hvor det er beskyttet mod vind og vejr. Apparatet skal opbevares ved de krævede omgivelsebetingelser.

SIKRING

- Der er en overstrømsbeskyttelse i apparatet. Kun autoriseret og faguddannet personale må udskifte denne del.

Generelle anvisninger

VIGTIGT

- Anvend udelukkende apparatet:
 - på mennesker
 - til det formål, som det er udviklet til (aerosolinhalation) og på den måde, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning.
- **Enhver utilsigtet anvendelse kan være farlig!**
- I akutte nødsituationer har førstehjælp førsteprioritet.
- Anvend ud over medikamentet udelukkende destilleret vand eller en saltvandsopløsning. Andre væsker kan eventuelt forårsage fejl på inhalatoren eller forstøveren.
- Dette apparat er ikke beregnet til erhvervsmæssig eller klinisk anvendelse, men udelukkende til selvbehandling i hjemmet!

Før ibrugtagning

VIGTIGT

- Før apparatet anvendes, skal alt emballagemateriale fjernes.

- Beskyt apparatet mod støv, snavs og fugt, og tildæk aldrig apparatet under brug.
- Anvend ikke apparatet i meget støvfyldte miljøer.
- Sluk omgående for apparatet, hvis det er defekt, eller der foreligger forstyrrelser.
- Producenten hæfter ikke for skader, der opstår som følge af ukorrekt brug eller brug i strid med formålet.

Reparation

- Apparatet må under ingen omstændigheder åbnes eller repareres, da en fejlfri funktion ellers ikke længere kan garanteres. Overholdes dette ikke, bortfalder garantien.
- Apparatet skal ikke vedligeholdes.
- Henvend dig til vores kundeservice eller en autoriseret forhandler, hvis der er brug for reparation.

4. BESKRIVELSE AF APPARAT OG TILBEHØR

Overzicht over inhalatoren

De tilhørende tegninger er vist på side 3.

- 1 El-ledning
- 2 Låg
- 3 Tænd/sluk-knap
- 4 Rum til tilbehør
- 5 Filterkappe med filter
- 6 Slangetilslutning
- 7 Holder til forstøver

Overzicht over forstøver og tilbehør

- 8 Trykluftslange
- 9 Forstøver
- 10 Forstøverindsats
- 11 Ventil
- 12 Medikamentbeholder
- 13 Mundstykke
- 14 Voksenmaske
- 15 Børnemaske
- 16 Næsestykke med komfortindsats
- 17 Reservefilter

5. IBRUGTAGNING

Opstilling

Tag apparatet ud af emballagen.

Stil enheden på en jævn flade.

Sørg for, at ventilationshullerne altid er frie.

Vip låget [2] op for at få adgang til tilbehørsdelene.

Før første ibrugtagning

i Før første ibrugtagning bør forstøveren og tilbehøret rengøres og desinficeres. Se i denne forbindelse "Rengøring og desinfektion".

- Sæt trykluftslangen [8] på forneden på medikamentbeholderen [12]. **A**
- Sæt den anden ende af slangen [8] på inhalatorens slangetilslutning [6] med en let drejning.

Nettilslutning

Tilslut kun apparatet til den netspænding, der er angivet på typeskiltet.

- Sæt el-ledningens stik [1] i en passende stikkontakt.
- Sæt stikket helt ind i stikkontakten for at opnå forbindelse til el-nettet.

- Sørg for, at der er en stikkontakt i nærheden af opstillingsstedet.
- Læg el-ledningen, så man ikke kan falde over den.
- Inden inhalatoren kobles fra el-nettet efter inhalationen, skal apparatet slukkes, hvorefter stikket kan trækkes ud af stikkontakten.

6. BETJENING

! VIGTIGT

- Af hygiejnemæssige årsager skal forstøveren [9] og tilbehøret altid rengøres efter hver behandling, og efter dagens sidste behandling skal det desinficeres.
- Tilbehørsdelene må kun anvendes af én person; anvendelse af flere personer frarådes.
- Hvis der i forbindelse med behandlingen skal inhaleres flere forskellige medikamenter efter hinanden, er det vigtigt, at forstøveren [9] skylles igennem under rindende varmt vand efter hver anvendelse. Se i denne forbindelse "Rengøring og desinfektion".
- Følg anvisningerne vedrørende udskiftning af filteret i denne betjeningsvejledning!
- Kontrollér for hver anvendelse af apparatet, at slangen sidder godt fast på inhalatoren [6] og forstøveren [9].
- Kontrollér for anvendelsen af apparatet, at det fungerer efter hensigten. Tænd til dette formål for inhalatoren (og den tilsluttede forstøver, men uden medikamenter) i kort tid. Hvis der kommer luft ud af forstøveren [9], så virker apparatet.

6.1 Isætning af dysetilbehør

- Åbn forstøveren [9] ved at dreje overdelen mod uret mod medikamentbeholderen [12]. Sæt dysetilbehøret [10] ind i medikamentbeholderen [12].
- Sørg for at keglen til medikamenttilførsel sidder godt fast på keglen til lufttilførsel indvendigt i forstøveren [9].

6.2 Opfyldning af forstøveren

- Fyld en isotonisk saltvandsopløsning eller medikamentet direkte i medikamentbeholderen [12]. Undgå overfyldning! Den maksimalt anbefalede fyldemængde er 8 ml! **C**
- Anvend kun medikamenter efter anvisning af din læge, og bed om at få oplyst den for dig passende inhalationsvarighed og -mængde!
- Hvis den foreskrevne mængde af medikamentet udgør mindre end 2 ml, skal du fylde op med isotonisk saltvandsopløsning, indtil mængden udgør mindst 4 ml. Ved trægt flydende medikamenter er det ligeledes nødvendigt at fortynde. Følg også her din læges anvisninger.

6.3 Lukning af forstøveren

- Luk forstøveren [9] ved at dreje overdelen med uret mod medikamentbeholderen [12]. Vær opmærksom på korrekt forbindelse!

6.4 Isætning af ventilen

- Tryk den blå ventil [11] ind i den dertil beregnede åbning øverst på forstøveren [9].



Ventilsystemet sikrer, at medikamentet når bedre ned i lungerne. Brug kun ventilen [11] med mundstykket [13] og aldrig med maskerne [14, 15] eller næsestykket [16].

6.5 Forbindelse af tilbehør med forstøveren

- Forbind forstøveren [9] med det ønskede tilbehør (mundstykke [13], voksenmaske [14], børnemaske [15] eller næsestykke [16]).
- Ud over den medfølgende voksenmaske [14] og
- børnemaske (fra 2 år) [15] har du mulighed for at bruge en babymaske (fra 0-3 år) med din inhalator. Babymasken er ikke en del af leveringsomfanget ved køb af IH 21. Du kan finde en oversigt over alle tilbehørsartikler i kapitel "12. Reserve- og slidele".



Inhalation med mundstykket er den mest effektive form for behandling. Brug af maskeinhalation anbefales kun, hvis det ikke er muligt at anvende et mundstykke (f.eks. ved børn, som endnu ikke kan inhalere med mundstykket). Sørg ved maskeinhalation for, at masken sidder godt, og at øjnene er fri.

- Træk forstøveren op og ud af holderen [7] før behandlingen.
- Start inhalatoren med tænd/sluk-knappen [3].
- Når sprøjetågen strømmer ud af forstøveren, fungerer den perfekt.

6.6 Behandling

- Mens du inhalerer, skal du sidde opret og afslappet ved et bord og ikke i en lænestol, for ikke at klemme luftvejene og dermed påvirke behandlingens effektivitet.
- Ånd det forstøvede medikament dybt ind.



VIGTIGT

Apparatet er ikke beregnet til vedvarende drift, efter 30 minutters drift skal det være slukket i 30 minutter.



Sørg for at holde forstøveren opret (lodret) under behandlingen. Ellers virker forstøvningen ikke, og der er ikke garanti for korrekt funktion.



VIGTIGT

Æteriske helende planteolier, hostesaft, mundskyllemidler, smøremidler eller dråber til dampbade egner sig absolut ikke til inhalation med inhalatorer. Disse tilsætningsstoffer er ofte trægt flydende og kan derfor medføre en vedvarende forringelse af apparatets korrekte funktion samt anvendelsens virkning. Hvis det bronkiale system er overfølsomt, kan medikamenter med æteriske olier under visse omstændigheder udløse en akut bronkospasme (en pludselig krampagtig indsnævring af bronkierne med åndenød). Spørg i denne forbindelse din læge eller apoteket til råds!

6.7 Afslutning af inhalationen

Hvis tågen kun uledes uregelmæssigt, eller hvis lyden ændrer sig under inhalationen, kan du afslutte behandlingen.

- Efter behandlingen skal du slukke inhalatoren på tænd/sluk-knappen [3] og trække stikket ud.
- Sæt forstøveren [9] tilbage i holderen [7] efter behandlingen.

6.8 Næseskyllyer

Næseskyllyeren er ikke en del af leveringsomfanget ved køb af IH 21. Du kan bestille næseskyllyeren særskilt under angivelse af varenummer 601.37.



Afdækning



Beholder til opsamling af nasalsekret



Saltvandstank



Åbning (til start af anvendelsen)

Du kan rense dine næsehuler med næseskyllyeren. Til dette formål frembringer næseskyllyeren en fin stråle til behandling af luftvejs-sygdomme eller til fugtning af slimhinderne i næsen.



ADVARSEL

- Brug ikke næseskyllyeren sammen med andre medikamenter eller æteriske olier.



VIGTIGT

- Brug kun næseskyllyeren med isotoniske saltvandsopløsninger.
- Skift næseskyllyeren ud efter et år.

Næseskyllyerens maksimale volumen er 10 ml. Spørg på apoteket, hvis du er i tvivl om den korrekte fortynding af saltvandsopløsningen.

6.9 Brug af næseskyllyeren

For at anvende næseskyllyeren korrekt, skal du gøre som følger **B**:

1. Drej afdækningen [19] 90° mod uret, og træk den opad og af.
2. Træk også opsamlingsbeholderen [20] op og ud af apparatet.
3. Fyld saltvandstanken [21] med en saltvandsopløsning.
4. Sæt opsamlingsbeholderen [20] ind i saltvandstanken [21].
5. Sæt afdækningen [19] på saltvandstanken [21]. Drej afdækningen [19] med uret, indtil den går i indgreb.
6. Sæt trykluftslangen [8] på saltvandstanken [21] nedefra.
7. Anbring forsigtigt afdækningen [19] i et af dine næsebor. Træk vejret gennem næsen.
8. Tryk på tænd/sluk-knappen [3] på bagsiden af inhalatoren. For at starte anvendelsen, skal du anbringe en finger over åbningen [22] på saltvandstanken.



Træk under anvendelsen vejret langsomt og regelmæssigt gennem næsen. Vip hovedet let i den modsatte retning af det næsebor, der behandles, således at saltvandsopløsningen kan løbe langt ind i næsen.

9. For at afbryde anvendelsen midlertidigt eller for at afslutte den, skal du fjerne fingeren fra åbningen [22] på saltvandstanken [21].
10. Du kan afslutte anvendelsen, når din næse føles fri. Anvendelsen skal senest afsluttes, når den maksimale påfyldningsmængde er blevet opbrugt.

6.10 Udførelse af rengøring

Se "Rengøring og desinfektion".

7. UDSKIFTNING AF FILTERET

Under normale driftsbetingelser skal luftfilteret udskiftes efter ca. 500 driftstimer eller efter et års anvendelse. Kontrollér luftfilteret regelmæssigt (efter 10-12 forstøvninger). Hvis det er meget tils-

mudset eller tilstoppet, skal du udskifte det brugte filter. Hvis filteret er blevet fugtigt, skal det ligeledes udskiftes med et nyt filter.

VIGTIGT

- Det brugte filter må ikke rengøres eller genbruges!
- Brug udelukkende originale filtre fra producenten, ellers kan inhalatoren blive beskadiget, og tilstrækkeligt effektiv behandling kan ikke sikres.
- Luftfilteret må ikke repareres eller vedligeholdes, når en person er i behandling.
- Brug aldrig apparatet uden filter.

Gør følgende for at udskifte filteret:

VIGTIGT

- Sluk først apparatet, og træk stikket ud af stikkontakten.
- Lad apparatet køle af.

1. Træk filterkappen [5] op og af. 

 Hvis filteret bliver siddende i apparatet, når du har trukket filterkappen af, skal du tage filteret ud af apparatet, f.eks. med en pincet eller lignende.

2. Sæt filterkappen [5] på igen med et nyt filter.

3. Kontrollér, at delene sidder godt fast.

8. RENGØRING OG DESINFEKTION

Forstøver og tilbehør

ADVARSEL

Overhold følgende hygiejneforskrifter for at undgå sundhedsrisici.

- Forstøveren [9] og tilbehøret er beregnet til flergangsbrug. Vær opmærksom på, at der stilles forskellige krav til rengøring og hygiejnisk klargøring for de forskellige anvendelsesområder.

-  • Mekanisk rengøring af forstøveren samt af tilbehøret med en børste eller lignende skal undlades, da dette kan medføre uoprettelige skader og betyde, at en målrettet behandling med vellykket resultat ikke længere kan garanteres.
- Spørg din læge for at få oplysninger om yderligere krav til nødvendig hygiejnisk forberedelse (håndpleje, håndtering af medikamenter eller af inhalationsopløsninger) ved højrisikogrupper (f.eks. patienter med cystisk fibrose).
 - Sørg altid for at tørre de rengjorte og desinficerede dele godt. Resterende fugtighed kan udgøre en øget risiko for bakterievækst.

Klargøring

- Alle dele af forstøveren [9] samt det anvendte tilbehør skal rengøres for medikamentrester og snavs med det samme efter hver behandling.
- Til det formål skal forstøveren [9] adskilles i sine enkeltdele. 
- Træk mundstykket [13], masken [14, 15] eller næsestykket [16] af forstøveren.
- Skil næsestykket ad, hvis du har brugt det sammen med komfortindsatsen.
- Adskil forstøveren ved at dreje overdelen mod uret mod medikamentbeholderen [12].
- Fjern dysetilbehøret [10] fra medikamentbeholderen [12].
- Fjern ventilen [11] ved at trække den ud af forstøveren [9].

- Den efterfølgende samling sker i modsat rækkefølge.

Rengøring

VIGTIGT

Før hver rengøring skal apparatet slukkes, stikket trækkes ud og apparatet køle af.

Forstøveren og det anvendte **tilbehør** såsom mundstykke, maske, dysetilbehør, næseskyller osv. skal rengøres med varmt, men ikke kogende, vand efter hver brug. Tør delene omhyggeligt af med en blød klud. Saml delene igen, når disse er helt tørre, og læg delene i en tør, tætsluttende beholder, eller desinficér dem.

Sørg for, at alle rester fjernes under rengøringen. Anvend i den forbindelse under ingen omstændigheder substanser, som ved berøring med hud eller slimhinder, ved indtagelse eller inhalation ville kunne være potentielt giftige.

Ved rengøring af **apparatet** anvendes en blød, tør klud og et ikke-slibende rengøringsmiddel.

Anvend ingen skrappe rengøringsmidler, og hold aldrig apparatet under vand.

VIGTIGT

- Sørg for, at der ikke kommer vand ind i apparatet!
- Rengør ikke apparatet og tilbehøret i opvaskemaskinen!
- Det er ikke tilladt at tage fat om apparatet med fugtige hænder, mens det er tilsluttet, ligesom der ikke må sprøjte vand på apparatet. Apparatet må kun bruges, når det er helt tørt.
- Sprøjt ikke væske ind i ventilationsåbningerne! Indtrængningen af væsker kan beskadige de elektriske komponenter og andre dele af inhalatoren og medføre funktionsfejl.

Kondensvand, pleje af slangen

Der kan afsætte sig kondensvand i slangen alt efter de omgivende forhold. Fugten skal altid fjernes for at forebygge bakterievækst og sikre en problemfri behandling. Gå frem på følgende måde:

- Træk slangen [8] af forstøveren [9].
- Lad slangen sidde på inhalatoren [6].
- Lad inhalatoren være tændt, indtil den gennemstrømmende luft har fjernet fugten.
- Udskift slangen, hvis den er kraftigt tilsmudset.

Desinfektion

Følg nedenstående punkter omhyggeligt ved desinfektion af forstøver og tilbehør. Det anbefales at desinficere enkeltdelene senest efter dagens sidste anvendelse.

(Du har i denne forbindelse kun brug for lidt Eddikeessens (25 % syre) og destilleret vand!)

- Rengør først forstøveren og tilbehøret som beskrevet under "Rengøring".
- Læg den adskilte **forstøver** og **næseskyller**, **mundstykket** og det adskilte **næsestykke** i kogende vand i 5 minutter.
- Til det øvrige tilbehør anvendes en eddikeblanding bestående af ½ eddikeessens (25 %) og ½ destilleret vand. Kontrollér, at mængden er tilstrækkelig til, at dele såsom forstøver, maske og mundstykke kan nedsænkes helt.
- Lad delene være i eddikeblandingen i 30 minutter.
- Skyl delene med vand og tør dem grundigt med en blød klud.

VIGTIGT

Masker og luftslanger må ikke koges eller autoklaveres.

- Saml delene igen, når de er helt tørre, og læg delene i en tør, tætsluttende beholder.

 Bemærk, at delene efter rengøring skal tørre helt, da risikoen for bakterievækst ellers er forøget.

Tørring

- Læg de enkelte dele på et tørt, rent og sugende underlag, og lad dem tørre helt (mindst 4 timer).

Materialebestandighed

- Forstøver og tilbehør udsættes ved hyppig anvendelse og hygiejnisk klargøring, som i øvrigt alle andre kunststofdele, for en vis slitage. Dette kan med tiden medføre en ændring af aerosolen og dermed også en forringelse af behandlingens virkning. Vi anbefaler derfor at udskifte forstøveren efter et år.
- Ved valg af rengørings- og desinfektionsmidler skal du være opmærksom på følgende: Anvend kun et mildt rengøringsmiddel eller desinfektionsmiddel, og dosér det efter producentens anvisninger.

Opbevaring

- Må ikke opbevares i vådrum (f.eks. et badeværelse) eller transporteres sammen med fugtige genstande.
- Skal opbevares og transporteres beskyttet mod vedvarende direkte sollys.
- Tilbehørsdelene kan opbevares i rummet til tilbehør [4]. Opbevar apparatet et tørt sted, og helst i emballagen.

9. BORTSKAFFELSE

Af hensyn til miljøet må apparatet ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Apparatet skal bortskaffes i henhold til Rådets direktiv vedrørende elektrisk og elektronisk affald – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Hvis du har spørgsmål, bedes du henvende dig til den relevante kommunale myndighed.



10. PROBLEMLØSNING

Problemer/spørgsmål	Mulig årsag/afhjælpning
Forstøveren frembringer ingen eller kun lidt aerosol.	- For meget eller for lidt medikament i forstøveren. Minimum: 2 ml, Maksimum: 8 ml. - Kontrollér dysen for tilstopning. Rengør om nødvendigt dysen (f.eks. ved at skylle den grundigt). Tag derefter forstøveren i brug igen. VIGTIGT: De fine huller må kun perforeres forsigtigt fra dysens underside. - Forstøveren holdes ikke lodret. - Der er påfyldt et flydende medikament, som ikke egner sig til forstøvning (f.eks. for tyktflydende). Det flydende medikament bør ordineres af lægen.
Den frembragte mængde er for lille.	Knækket slange, tilstoppet filter, for meget inhalationsopløsning.
Hvilke medikamenter kan man inhalere?	Spørg din læge om dette. Principielt er det muligt at inhalere alle medikamenter, som egner sig og er tilladte til inhalation med et apparat.
Der forbliver inhalationsopløsning tilbage i forstøveren.	Dette er teknisk betinget og normalt. Afslut inhalationen, hvis forstøverens lyd ændrer sig markant.

Problemer/spørgsmål	Mulig årsag/afhjælpning
Hvad skal man være opmærksom på ved babyer og børn?	- Ved babyer bør masken dække mund og næse for at garantere en effektiv inhalation. - Ved børn bør masken også dække både mund og næse. Ved sovende personer giver forstøvning ikke mening, da der her ikke kommer en tilstrækkelig stor mængde af medikamentet ned i lungerne.
	Bemærk: Inhalation bør kun ske under opsyn og med hjælp fra en voksen person, og barnet må ikke efterlades alene.
Inhalationen med masken varer længere	Dette er teknisk betinget. Gennem maskehullerne indånder du pr. åndedræt mindre medikament end gennem mundstykket. Aerosolen blandes via hullerne med luften fra rummet.
Hvorfor skal forstøveren udskiftes regelmæssigt?	Det er der to grunde til: - For at sikre et behandlingsmæssigt virkningsfuldt partikelspektrum må dysehullerne ikke overskride en bestemt diameter. Som følge af den mekaniske og termiske belastning udsættes kunststoffet for en vis slitage. Dysetilbehøret [10] er meget følsomt. Aerosolens dråbesammensætning kan således også ændre sig, hvilket påvirker behandlingens effektivitet direkte. - Desuden anbefales en regelmæssig udskiftning af forstøveren af hygiejniske grunde.
Har hver person brug for sin egen forstøver?	Fra et hygiejnisk synspunkt er dette absolut nødvendigt.

11. TEKNISKE DATA

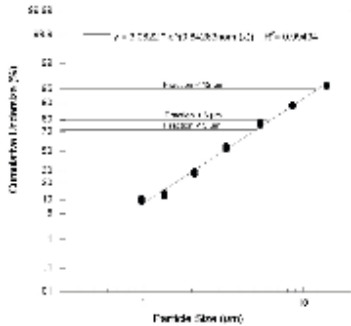
Model	IH 21
Type	IH 21/1
Mål (B x H x D)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Vægt	1,6 kg
Arbejdstryk	ca. 0,8 - 1,45 bar
Påfyldningsmængde forstøver	Maks. 8 ml Min. 2 ml
Medikamentgen-nemstrømning	ca. 0,3 ml/min
Lydtryk	ca. 52 dBA
Nettilslutning (Egnet nettilslutning iht. typeskiltet på apparatet)	230 V~; 50 Hz; 230 VA Storbritannien: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Forventet driftslevetid	1000 t
Anvendelsesforhold	Temperatur: +10 °C til +40 °C Relativ luftfugtighed: 10 % til 95 % Omgivende tryk: 700 til 1060 hPa
Opbevarings- og transportbetingelser	Temperatur: -25 °C~70 °C Relativ luftfugtighed: 10 % til 95 %

- Aerosolværdier iht. EN 27427:2023 baseret på ventilationsmønstre for voksne med natriumfluorid (NaF):

- 1) Aerosolmængde: 0,11 ml
 - 2) Aerosolydelse: 0,07 ml/min
 - 3) Procentdel af doseret fyldningsvolumen pr. min. 3,5 %
 - 4) Restvolumen: 1,68 ml
 - 5) Partikelstørrelse (MMAD): 3,07 µm
 - 6) GSD (geometrisk standardafvigelse): 2,03
 - 7) RF (respirabel fraktion < 5 µm): 75 %
 - 8) Stort partikelområde (>5 µm): 25 %
 - 9) Mellemstort partikelområde (2 til 5 µm): 47,8 %
 - 10) Lille partikelområde (<2 µm): 27,2 %

Serienummeret kan findes på apparatet eller i batterirummet. Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Diagram over partikelstørrelser



Målingerne er foretaget med en natriumfluoridopløsning med en "Next Generation Impactor" (NGI). Derfor er diagrammet muligvis ikke anvendeligt for suspensioner eller meget trægt flydende medikamenter. Yderligere oplysninger herom kan du få hos den pågældende producent af medikamentet.

Aerosolværdier er baseret på respirationsmønstre hos voksne og er sandsynligvis afvigende for børne- eller småbørnspopulationer.

Ved brug af apparatet uden for specifikationerne kan fejlfri funktion ikke garanteres! Vi forbeholder os ret til tekniske ændringer i forbindelse med forbedring og videreudvikling af produktet. Dette apparat og dets tilbehør opfylder de europæiske standarder EN60601-1 og 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).

Henvisning vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet

- Apparatet egner sig til brug i alle omgivelser, der er anført i denne betjeningsvejledning, herunder også private boliger.
- I nærheden af elektromagnetisk interferens kan apparatets funktion under visse omstændigheder være nedsat. Dette kan eksempelvis forårsage fejlmeddelelser eller at skærmen/apparatet holder op med at virke.
- Dette apparat bør ikke anvendes i umiddelbar nærhed af andre apparater eller stables ovenpå/anbringes under andre apparater, da dette kan forårsage forstyrrelser af og fejl i forbindelse med brugen af apparatet. Hvis det er nødvendigt at anvende apparatet på ovenstående måde, skal dette apparat og de andre apparater overvåges for at sikre, at de fungerer som de skal.

- Brug af andet tilbehør end det, som producenten af dette apparat har fastlagt eller leveret, kan forårsage øget udsendelse af elektrisk interferens eller forringe apparatets elektromagnetiske immunitet, hvilket kan medføre forstyrrelser af eller fejl i forbindelse med brugen af apparatet.
- Manglende overholdelse heraf kan forårsage en forringelse af apparatets funktionsegenskaber.

12. TILBEHØR OG/ELLER RESERVEDELE

Betegnelse	Materiale	REF
Yearpack (indeholder mundstykke, næsestykke, voksenmaske, børnemaske, forstøver, trykluftslange, filter)	PP/PVC	601.22
Næseskyller	PP	601.37
Babymaske	PVC	601.31

13. GARANTI OG SERVICE

Nærmere oplysninger om garantien og garantibetingelserne findes i det medfølgende garantihæfte.

INNEHÅLL

1. Introduktion till produkten	81
2. Teckenförklaring	81
3. Varnings- och säkerhetsinformation.....	81
4. Beskrivning av produkten och tillbehören	83
5. Före första användning.....	83
6. Användning	83
7. Filterbyte.....	84
8. Rengöring och desinficering.....	85
9. Återvinning.....	86
10. Problemlösning.....	86
11. Tekniska specifikationer	86
12. Tillbehör och/eller reservdelar	87
13. Garanti och service.....	87

I FÖRPACKNINGEN INGÅR FÖLJANDE

Se beskrivningen av produkten och tillbehören.

- Inhalator
- Nebulisorator
- Tryckluftslang
- Munstycke
- Vuxenmask
- Barnmask
- Näsdal med komforttillbehör
- Utbytesfilter
- Denna bruksanvisning

1. INTRODUKTION TILL PRODUKTEN

Användningsområde

Den här inhalatorn är en inhalationsprodukt för nebulisering av vätskor och läkemedel i vätskeform (aerosoler) samt för behandling av de övre och nedre andningsvägarna.

Genom nebulation och inhalering av det läkemedel som läkaren har föreskrivit eller rekommenderat kan man förebygga sjukdomstillstånd i andningsvägarna, mildra verkningarna av dem och göra att tillfrisknandet går snabbare. Ytterligare upplysningar om användningsmöjligheterna får du från din läkare eller apotekare.

Produkten är avsedd för inhalationsbehandlingar i hemmet. Inhaleringen av läkemedlen ska följa läkarens anvisningar. Utför inhaleringen lugnt och avslappnat och andas in långsamt och djupt så att läkemedlet når de fina, djupt liggande bronkerna. Andas ut normalt.

Produkten lämpar sig för förnyad användning efter lämpliga förberedelser. Förberedelserna omfattar utbyte av samtliga tillbehör, inklusive nebulisatorn och luftfiltret, samt desinficering av produktens yta med vanligt desinfektionsmedel. Observera att samtliga tillbehör ska bytas ut när produkten används av flera personer.

Vi rekommenderar att nebulisatorn och de övriga tillbehören byts ut efter ett år.

2. TECKENFÖRKLARING

Följande symboler används i bruksanvisningen.

	Varning Varning gällande risk för personskada eller hälsofara
	Obs! Säkerhetshänvisning gällande skador på produkten/tillbehör



Produktinformation

Hänvisar till viktig information

På förpackningen och på typskylten till produkten och tillbehören används följande symboler.

	Applicerad del, typ BF
	Följ bruksanvisningen
	Apparat med skyddsklass 2
	Tillverkare
I	På
O	Av
SN	Serienummer
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minuters drift, och sedan 30 minuters paus före förnyad användning.
IP21	Skydd mot främmande föremål $\geq 12,5$ mm och mot vertikalt droppande vatten.
CE	CE-märkning Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella riktlinjer.
	Märkning för identifiering av förpackningsmaterial. A = materialförkortning, B = materialnummer: 1–7 = plast, 20–22 = papper och kartong
	Separera produkten och förpackningskomponenterna och avfallshantera enligt kommunala föreskrifter.
	Symbol för importör
	Elektriska produkter får inte slängas i hushållsavfallet
MD	Medicinteknisk produkt
#	Typnummer
	Temperaturgräns
	Luftfuktighetsgräns

3. VARNINGS- OCH SÄKERHETSINFORMATION



VARNING

- Före användning måste du kontrollera att produkten och tillbehören inte har några synliga skador. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig till återförsäljaren eller till vår kundtjänst på angiven adress.
- Om produkten inte fungerar som den ska gå du till avsnitt "Problemlösning".

- Användning av produkten kan aldrig ersätta rådgivning och behandling av en läkare. Rådgör alltid med en läkare först om du har ont eller är sjuk.
- Vänd dig till din husläkare om du har frågor eller funderingar som rör hälsan!
- Om den vätska du vill använda inte är kompatibel med PP, silikon och PVC får du inte använda den tillsammans med vår inhalator. Om informationen som medföljer vätskan inte anger om vätskan är kompatibel med materialet (t.ex. natriumfluorid) bör du kontakta vätsketillverkaren.
- Partikelstorleksfördelningskurvan, MMAD, aerosolleveransen och/eller aerosolleveranshastigheten kan ändras vid användning av ett annat läkemedel, en annan suspension, en annan emulsion eller en annan högviskös lösning än de som anges i de tekniska specifikationerna för aerosolvärdena.
- Iaktta de allmänna hygienföreskrifterna vid användning av inhalatorn.
- För den typ av läkemedel som ska användas ska läkarens anvisningar beträffande dosering, frekvens och inhaleringens längd alltid följas.
- Använd enbart läkemedel som har skrivits ut eller rekommenderats av din läkare eller apotekare.
- Det är inte tillåtet att göra några ändringar på utrustningen eller dess komponenter.

Tänk på följande:

- De delar som rekommenderas av läkare utifrån hälsotillståndet ska användas.
- Läs även läkemedlets bipacksedel för att se om det finns kontraindikationer för användning med vanliga system för aerosolbehandling.
- Om produkten inte fungerar korrekt eller gör att du mår dåligt eller får ont ska du genast avbryta behandlingen.
- Håll produkten borta från ögonen under användning, eftersom läkemedelsdimman kan orsaka skador.
- Använd inte apparaten om det finns brännbara gaser eller hög koncentration av syrgas i omgivningen.
- Denna produkt är inte avsedd att användas av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk (t.ex. smärtekänslighet) eller psykisk förmåga eller bristande erfarenhet och/eller kunskaper om hur en sådan produkt ska användas. Dessa måste hållas under uppsikt av en person som ansvarar för deras säkerhet eller som ger dem anvisningar om hur produkten ska användas.
- Läs läkemedlets bipacksedel för att se om det finns kontraindikationer för användning med vanliga system för aerosolbehandling.
- Före varje rengörings- och/eller underhållsåtgärd måste produkten kopplas ur och kontakten dras ut.
- Håll barn borta från förpackningsmaterialet (risk för kvävning)!
- Kablar och luftledningar medför risk för intrassling och strypning, och ska därför förvaras utom räckhåll för små barn.
- Använd inga tillbehör som inte rekommenderas av tillverkaren.
- Produkten får enbart anslutas till den nätspänning som anges på typskylten.
- Doppa inte ned produkten i vatten och använd den inte i våtutrymmen. Det får absolut inte tränga in vätska i produkten!
- Skydda produkten från kraftiga stötar.
- Ta aldrig tag i nätkabeln med nätkabeln med våta händer. Risk för elektrisk stöt.
- Dra inte i nätkabeln när du ska dra ur stickkontakten ur eluttaget.
- Nätkabeln får inte klämmas, böjas eller dras över skarpa föremål. Låt den inte hänga ned och skydda den från värme.
- Kabeln bör rullas upp helt för att undvika farlig överhettning.

- Om produktens nätsladd är skadad kan den vara farlig. Den måste då lämnas in till tillverkaren, tillverkarens kundtjänst eller till en person med likvärdiga kvalifikationer.
- Om produkten öppnas föreligger risk för elektrisk stöt. Nätkontakten måste vara utdragen från eluttaget för att du ska kunna vara säker på att den inte matas med ström.
- Om produkten ramlar ned på golvet, utsätts för extrem fuktighet eller skadas på annat sätt får den inte användas längre. Kontakta kundtjänst eller återförsäljaren i tveksamma fall.
- Inhalatorn IH 21 får enbart användas med passande nebulisator från Beurer samt med lämpliga tillbehör från Beurer. Användningen av andra nebulisatorer och tillbehör kan leda till att behandlingens effektivitet minskar och i vissa fall till att produkten skadas.

OBS!

- Strömavbrott, plötsliga störningar och andra ogynnsamma förhållanden kan leda till att produkten blir obrukbar. Därför rekommenderas du att skaffa en reservprodukt och ett (av läkaren godkänt) läkemedel.
- Om det krävs en adapter eller förlängningssladdar måste de uppfylla de gällande säkerhetsföreskrifterna. Strömeffektgränsen samt den på adaptern angivna maxeffektgränsen får inte överskridas.
- Produkten och matningskabeln får inte förvaras i närheten av värmekällor.
- Produkten får inte användas i rum där sprayer har används tidigare. Vädra i så fall rummet före behandlingen.
- Låt inga föremål komma in i fläktöppningarna.
- Använd aldrig produkten om den avger ett onormalt ljud.
- Av hygienskäl ska varje användare ha sina egna tillbehör.
- Dra alltid ut nätkontakten efter användning.
- Förvara produkten på en plats som är skyddad från väder och vind. Produkten måste förvaras i enlighet med de angivna omgivningsförhållandena.

SÄKRING

- Det finns en överströmssäkring i produkten. Denna får enbart bytas ut av auktoriserad fackpersonal.

Allmän information

OBS!

- Använd endast produkten
 - på människor
 - i det syfte som den har utvecklats för (inhalering av aerosoler) och på det sätt som anges i denna bruksanvisning.
- **All felaktig användning kan vara farlig!**
- Vid akuta nödfall har första hjälpen företräde.
- Använd enbart destillerat vatten resp. en koksaltlösning förutom läkemedel. Andra vätskor kan eventuellt göra att fel uppstår på inhalatorn eller nebulisatorn.
- Produkten är inte avsedd för kommersiellt eller kliniskt bruk, utan enbart för egenbehandling i hemmet!

Före idrifttagande

OBS!

- Innan produkten börjar användas ska allt förpackningsmaterial avlägsnas.
- Skydda produkten från damm, smuts och fukt, och täck aldrig över den under drift.
- Använd inte produkten i en mycket dammig miljö.
- Stäng omedelbart av produkten om det uppstår fel på den och/eller driftstörningar.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommer vid olämplig eller felaktig användning.

Reparationer



- Öppna eller reparera aldrig produkten på egen hand eftersom det då inte längre kan garanteras att den kommer att fungera felfritt. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.
- Produkten är underhållsfri.
- Kontakta vår kundtjänst eller en auktoriserad återförsäljare om produkten behöver repareras.

4. BESKRIVNING AV PRODUKTEN OCH TILLBEHÖREN

Översikt inhalator

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

- 1 Nätanslutningskabel
- 2 Lock
- 3 Startreglage
- 4 Fack för tillbehör
- 5 Filterkåpa med filter
- 6 Slanganslutning
- 7 Ställ för nebulisatorn

Översikt nebulisator och tillbehör

- 8 Tryckluftslang
- 9 Nebulisator
- 10 Nebulisatorinsats
- 11 Ventil
- 12 Behållare för läkemedel
- 13 Munstycke
- 14 Mask för vuxna
- 15 Mask för barn
- 16 Näsdal med komforttillbehör
- 17 Utbytesfilter

5. FÖRE FÖRSTA ANVÄNDNING

Placering

Ta ut produkten från förpackningen.

Ställ den på ett jämnt underlag.

Se till att ventilationsöppningarna är fria.

Fäll upp locket [2] för att komma åt tillbehördelarna.

Före första användningen



Före första användning ska nebulisatorn och tillbehöret rengöras och desinficeras. Se avsnittet "Rengöring och desinficering".

- Stick in tryckluftslangen [8] undertill vid läkemedelsbehållaren [12]. **A**
- Stick in den andra änden av slangens [8] med en lätt vridning i slanganslutningen [6] till inhalatorn.

Nätanslutning

Produkten får enbart anslutas till den nätspänning som anges på typskylten.

- Anslut nätkabelns nätkontakt [1] till ett lämpligt eluttag.
- Stick in kontakten helt i eluttaget för att få en anslutning till elnätet.



- Se till att det finns ett eluttag i närheten av uppställningsplatsen.
- Placera strömkabeln så att ingen kan snava på den.
- För att koppla bort inhalatorn från elnätet efter inandningen stänger du först av produkten och drar sedan ut kontakten från eluttaget.

6. ANVÄNDNING



OBS!

- Av hygieniskäl bör nebulisatorn [9] samt tillbehören rengöras efter varje behandling och desinficeras varje dag efter den sista behandlingen.
- Tillbehördelarna får enbart användas av en person. Användning av flera olika personer rekommenderas ej.
- Om flera olika läkemedel ska inhaleras efter varandra vid behandlingen är det viktigt att nebulisatorn [9] spolats igenom under varmt kranvatten efter varje användning. Se avsnittet "Rengöring och desinficering".
- Följ anvisningarna rörande filterbyte i den här bruksanvisningen!
- Kontrollera före varje användning av produkten att slanganslutningarna vid inhalatorn [6] och nebulisatorn [9] sitter fast ordentligt.
- Kontrollera före varje användning att produkten fungerar som den ska. Gör det genom att starta inhalatorn (och den anslutna nebulisatorn, men utan läkemedel) under en kort stund. Om luft kommer ut från nebulisatorn [9] innebär det att produkten fungerar.

6.1 Sätt in en munstyckssats

- Öppna nebulisatorn [9] genom att vrida den övre delen mot läkemedelsbehållaren [12]. Sätt in munstyckssatsen [10] i läkemedelsbehållaren [12].
- Kontrollera att den kon som används för att föra in läkemedel sitter fast ordentligt på konen för lufttillförsel inuti nebulisatorn [9].

6.2 Fylla på nebulisatorn

- Fyll på isotonisk koksaltlösning eller läkemedlet direkt i läkemedelsbehållaren [12]. Fyll inte på för mycket! Den maximala rekommenderade påfyllningsmängden är 8 ml! **C**
- Använd enbart läkemedel på anvisning från din läkare och fråga hur länge du ska inhalera och med vilken mängd!
- Om den angivna mängden läkemedel underskrider 2 ml fyller du på med isotonisk koksaltlösning upp till minst 4 ml. Många trögflytande läkemedel behöver även spädas ut. Följ läkarens anvisningar.

6.3 Stänga nebulisatorn

- Stäng nebulisatorn [9] genom att vrida den övre delen medurs mot läkemedelsbehållaren [12]. Se till att anslutningen är korrekt!

6.4 Sätt in ventilen

- Dryck in den blå ventilen [11] i den avsedda öppningen på ovansidan av nebulisatorn [9].

- i** Ventilsystemet garanterar att läkemedlet tränger in i lungorna mer effektivt. Ventilen [11] får enbart användas med munstycket [13], aldrig med maskerna [14,15] eller med näsdelen [16].

6.5 Ansluta tillbehör till nebulisatorn

- Anslut nebulisatorn [9] med önskat tillbehör (munstycke [13], vuxenmask [14], barmask [15] eller näsdel [16]).
- Utöver den medföljande vuxenmasken [14] och barmasken (från 2 år) [15] kan du använda en babymask (från 0–3 år) till din inhalator. Babymasken medföljer ej IH 21. En översikt över alla artiklar som kan efterbeställas finns i avsnitt 12. Reserv- och utbytesdelar.

- i** Inhalation via munstycket är det effektivaste behandlings-sättet. Vi rekommenderar inhalation med mask enbart när det inte går att använda munstycket (t.ex. för barn som ännu inte kan inhalera i munstycket). Vid inhalation med mask ska du se till att masken sitter bra och att ögonen inte är täckta.

- Dra ut nebulisatorn ovanifrån från hållaren [7] före behandlingen.
- Starta inhalatorn med på/av-knappen [3].
- Att sprejdimma strömmar ut från nebulisatorn visar att den fungerar som den ska.

6.6 Behandling

- Under inhaleringen ska du sitta upprätt och avslappnat vid ett bord och inte i en fåtölj för att inte trycka samman andningsvägarna, vilket försämrar effekten av behandlingen.
- Andas in det atomiserade läkemedlet djupt.

! OBS!

Produkten är inte avsedd för permanent användning. Efter 30 minuters drift måste den stängas av i 30 minuter.

- i** Håll nebulisatorn rak (lodrätt) under behandlingen, eftersom droppbildningen annars inte fungerar, och felrikt funktion då inte längre kan garanteras.

! OBS!

Eteriska medicinalväxtoljor, hostmedicin, lösningar för gurgling och droppar avsedda för inandning eller för ångbad är normalt sett inte lämpade för inhalering med inhalatorer. De här tillsatserna är ofta trögflytande och kan påverka den korrekta funktionen hos produkten och därmed effekten av användningen permanent. Vid en överkänslighet i luftvägarna kan läkemedel med eteriska oljor ibland utlösa en akut luftvägsspasm (en plötslig krampartad sammandragning av luftvägarna med andnöd). Vänd dig till din läkare eller apotekare!

6.7 Avsluta inhaleringen

Om dimman kommer ut oregelbundet eller om ljudet förändras vid inhalationen kan du avsluta behandlingen.

- Stäng av inhalatorn med på/av-knappen [3] efter behandlingen och koppla ut den från elnätet.
- Sätt tillbaka nebulisatorn [9] i stället [7] igen efter behandlingen.

6.8 Näsdusch

Näsduschen medföljer ej IH 21. Du kan beställa näsduschen från oss; ange artikelnummer 601.37.

- 19** Skydd

- 20** Uppsamlingsbehållare för nässektret

- 21** Koksaltbehållare

- 22** Hylsöppning (när behandlingen inleds)

Med hjälp av näsduschen kan du rengöra näshålan. Näsduschen avger en fin stråle för behandling av luftvägsbesvär eller fuktning av näsans slemhinna.

! VARNING

- Använd inte näsduschen i kombination med andra läkemedel eller eteriska oljor.

! OBS!

- Använd endast näsduschen med isotoniska koksaltlösningar.
- Byt ut näsduschen efter ett år.

Näsduschen rymmer maximalt 10 ml. Om du är osäker på hur du ska spä ut koksaltlösningen kan du fråga på ditt apotek.

6.9 Användning av näsdusch

Följ dessa anvisningar för korrekt användning av näsduschen **B**

1. Vrid hylsan [19] 90° moturs och ta av den genom att dra uppåt.
2. Dra ut uppsamlingsbehållaren [20] genom att dra den uppåt.
3. Fyll koksaltbehållaren [21] med en koksaltlösning.
4. Sätt in uppsamlingsbehållaren [20] i koksaltbehållaren [21].
5. Sätt fast hylsan [19] på koksaltbehållaren [21]. Vrid hylsan [19] medurs tills den klickar på plats.
6. Stick in tryckluftslangen [8] under till koksaltbehållaren [21].
7. Placera försiktigt hylsan [19] i den ena näsborren. Andas genom näsan.
8. Tryck på startknappen [3] på baksidan av inhalatorn. Inled behandlingen genom att placera ett finger över hylsans öppning [22].

- i** Andas långsamt och jämnt genom näsan under behandlingen. Vrid huvudet lätt i motsatt riktning till den näsborre som behandlas, så att koksaltlösningen kan rinna djupt in i näsan.

9. Om du vill göra en paus eller avbryta behandlingen tar du bort fingret från hylsöppningen [22] på koksaltbehållaren [21].
10. När näsan känns rensad kan du avbryta behandlingen. Användningen ska avbrytas senast när den maximala påfyllningsmängden har förbrukats.

6.10 Utföra en rengöring

Se avsnittet "Rengöring och desinficering".

7. FILTERBYTE

Vid normala användningsförhållanden ska luftfiltret bytas ut efter cirka 500 användningstimmar eller ett år. Kontrollera luftfiltret med jämna mellanrum (efter 10–12 nebuliseringar). Byt ut filtret om det är mycket smutsigt eller igensatt. Om filtret har blivit fuktigt måste det också bytas ut mot ett nytt filter.

! OBS!

- Försök inte rengöra det använda filtret och sedan använda det igen!
- Använd enbart tillverkarens originalfilter, eftersom inhalatorn annars kan skadas, eller också kan behandlingen inte bli tillräckligt effektiv.

- Luftfiltret får inte repareras eller underhållas när det används av någon.
- Använd aldrig produkten utan filter.

Så här gör du för att byta filtret:

OBS!

- Stäng först av produkten och koppla bort den från nätet.
- Låt produkten svalna.

1. Ta av filterkåpan [5] genom att dra den uppåt. 

 Om filtret sitter kvar i produkten när kåpan har dragits av tar du bort filtret, exempelvis med en pincett eller liknande.

2. Sätt in filterkåpan [5] igen med ett nytt filter.
3. Kontrollera åtdragningen.

8. RENGÖRING OCH DESINFICERING

Nebulisator och tillbehör

VARNING

Följ nedanstående hygienföreskrifter för att undvika hälsorisker.

- Nebulisatorn [9] och tillbehören är avsedda för flergångsbruk. Observera att för de olika användningsområdena ställs det olika krav på rengöring och hygieniska rutiner.

 • En mekanisk rengöring av nebulisatorn samt tillbehöret med borste eller liknande måste undvikas, eftersom detta kan leda till irreparabla skador och det avsedda behandlingsresultatet kan inte längre garanteras.

- Vänd dig till din läkare vid frågor om de extra kraven beträffande den nödvändiga hygieniska förberedelsen (handtvätt, hantering av läkemedlen och inhaleringslösningarna) hos högriskgrupper (t.ex. patienter med cystisk fibros).

- Låt delarna torka ordentligt efter varje rengöring och desinficering. Kvarvarande fuktighet eller väta kan öka risken för bakterietillväxt.

Förberedelse

- Direkt efter varje behandling måste alla delar till nebulisatorn [9] samt det använda tillbehöret rengöras från läkemedelsrester och föroreningar.
- För detta tar du isär nebulisatorn [9] i sina delar. 
- Dra av munstycket [13], masken [14, 15] eller näsdelen [16] från nebulisatorn.
- Ta isär näsdelen om du har använt den tillsammans med komforttillbehöret.
- Ta isär nebulisatorn, genom att vrida den övre delen moturs mot läkemedelsbehållaren [12].
- Ta bort munstyckssatsen [10] från läkemedelsbehållaren [12].
- Ta av ventilen [11] genom att dra ut den från nebulisatorn [9].
- Delarna sätts sedan samman på motsvarande sätt i omvänd ordningsföljd.

Rengöring

OBS!

Före rengöring ska produkten stängas av, kopplas bort från nätet och svalna.

Nebulisatorn och det **tillbehör** som används – exempelvis munstycke, mask, munstyckstilläts, näsdusch osv. – måste rengöras med hett men inte kokande vatten efter varje användning. Torka noggrant av delarna med en mjuk trasa. Sätt ihop delarna igen

när de har torkat fullständigt och lägg dem i en torr, sluten behållare eller utför desinficeringen.

Se till att avlägsna alla rester vid rengöringen. Använd aldrig substanser som vid beröring med huden eller slemhinnorna, svalda eller inhaleda, kan vara potentiellt giftiga.

Använd en mjuk, torr trasa och ett icke slipande rengöringsmedel vid rengöring av produkten.

Använd inga starka rengöringsmedel och håll aldrig produkten under eller i vatten.

OBS!

- Det får inte komma in vatten i produkten!
- Diska inte produkten eller tillbehören i diskmaskin!
- Produkten får inte beröras med fuktiga händer när den är avsluten. Spruta aldrig vatten på produkten. Produkten får enbart användas när den är helt torr.
- Spreja inga vätskor i ventilationsöppningarna! Inträngande vätskor kan orsaka skador på elektroniken samt andra inhalatordelar och leda till funktionsstörningar.

Kondensvatten, slangunderhåll

Beroende på omgivningsförhållandena kan det bildas kondens i slangen. Det är mycket viktigt att du avlägsnar fukten för att förebygga bakterietillväxt och för att produkten ska fungera felfritt. Gör så här:

- Dra loss slangen [8] från nebulisatorn [9].
- Låt slangen på inhalatorsidan [6] sitta kvar.
- Aktivera inhalatorn tills den genomströmmande luften har gjort att fukten har försvunnit.
- Om slangen blir kraftigt nedsmutsad måste den bytas ut.

Desinficering

Följ anvisningarna nedan noggrant för att desinficera nebulisatorn och tillbehöret. De enskilda delarna bör desinficeras senast efter dagens sista användningstillfälle.

(Du behöver lite Ättiksprit (25 % syra) och destillerat vatten!)

- Rengör först nebulisatorn och tillbehöret enligt beskrivningen under avsnittet Rengöring.
- Lägg den isärtagna **nebulisatorn** och **näsduschen, munstycket** och **näsdelen** i kokande vatten i 5 minuter.
- För övriga tillbehör använder du en ättikslösning bestående av en ½ ättiksprit (25 %) och ½ destillerat vatten. Säkerställ att du gör så stor mängd att alla delar såsom nebulisator, mask och munstycke kan bli fullständigt nedsänkta i lösningen.
- Låt delarna ligga i ättikslösningen i 30 minuter.
- Spola delarna med vatten och torka dem noggrant med en mjuk trasa.

OBS!

Masken och luftslangen får inte kokas eller behandlas i autoklav.

- Sätt ihop delarna igen när de har torkat fullständigt och lägg dem i en torr, sluten behållare.

 Se till att delarna torkar helt efter rengöring, annars ökar risken för bakterietillväxt.

Torkning

- Lägg de olika delarna på ett torrt, rent och absorberande underlag och låt dem torka helt (minst fyra timmar).

Materialets beständighet

- Nebulisatorn och tillbehören utsätts för ett visst slitage vid frekvent användning och hygienförberedelser, precis som alla plastmaterial. Detta kan med tiden leda till en förändring av aerosolen och därmed till en försämring av behandlingens

effektivitet. Vi rekommenderar därför att du efter ett år byter ut nebulisatorn.

- Vid valet av rengörings- och desinficeringsmedel ska följande beaktas: Använd enbart ett mildt rengöringsmedel eller desinfektionsmedel och dosera medlet enligt tillverkarens anvisningar.

Förvaring

- Får ej förvaras i våtutrymmen (t.ex. badrum) eller transporteras tillsammans med fuktiga föremål.
- Förvaras och transporteras skyddat från långvarigt direkt solljus.
- Tillbehörsdelarna kan förvaras i tillbehörsfacket [4]. Förvara produkten på en torr plats, helst i förpackningen.

9. ÅTERVINNING

Av hänsyn till miljön får produkten inte kastas med hushållsavfallet.

Avfallssortera produkten enligt EU-direktivt om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Vänd dig till kommunens kontor för avfallshantering om du har frågor.

10. PROBLEMLÖSNING

Problem/frågor	Möjliga orsaker/lösning
Nebulisatorn avger ingen eller för lite aerosol.	1. För mycket eller för lite läkemedel i nebulisatorn. Minst 2 ml, maximalt 8 ml. 2. Kontrollera om munstycket är igensatt. Rengör munstycket vid behov (t.ex. genom att spola av det). Sedan kan du börja använda nebulisatorn igen. OBS! Var försiktig när du rengör de fina hålen i munstyckets undersida. 3. Nebulisatorn har inte hållits lodrätt. 4. Olämplig läkemedelsvätska för nebulisering påfyllt (t.ex. för tjockflytande). Läkemedelsvätskan ska föreskrivas av läkare.
Den angivna mängden är för låg.	Böjd slang, igensatt filter, för mycket inhalationslösning.
Vilka läkemedel kan man inhalera?	Kontakta din läkare om du har frågor. Principiellt kan alla läkemedel som är lämpliga att inhalera via en inhalator och godkända för detta också inhaleras.
Inhaleringslösning blir kvar i nebulisatorn.	Detta beror på de tekniska egenskaperna och är helt normalt. Avsluta inhaleringen när du kan höra ett tydligt förändrat ljud från nebulisatorn.
Vad bör man tänka på vad gäller spädbarn och barn?	1. För spädbarn ska masken täcka mun och näsa för att ge en effektiv inhalering. 2. För barn ska masken också täcka mun och näsa. För sovande personer är nebulisering till föga nytta, eftersom inte tillräckligt med läkemedel kan nå ned i lungorna.
	Obs: inhalering ska enbart ske under uppsikt och med hjälp av en vuxen, och barnet får inte lämnas ensamt.

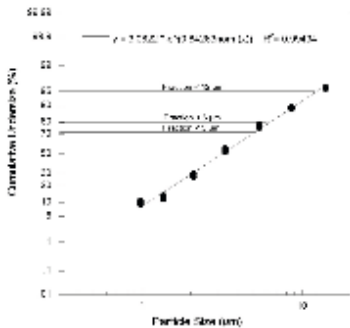
Problem/frågor	Möjliga orsaker/lösning
Varför varar inhaleringen längre med masken?	Av tekniska skäl. Genom hålen i masken andas du in mindre läkemedel per andetag än via munstycket. Aerosolen blandas med luften i rummet via hålen.
Varför måste nebulisatorn bytas ut med jämna mellanrum?	Det finns två skäl till detta: 1. För att garantera ett terapeutiskt verk-samt partikelspektrum ska munstyckets håll inte överskrida en viss diameter. På grund av mekanisk och termisk påverkan slits plasten till viss del. Munstyckssatsen [10] är särskilt känslig. Därmed kan även droppsamman-sättningen hos aerosolen förändras, vilket omedelbart påverkar effektiviteten hos behandlingen. 2. Dessutom bör nebulisatorn bytas ut med jämna mellanrum av hygienskäl.
Behöver alla en egen nebulisator?	Detta är absolut nödvändigt av hygienskäl.

11. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Modell	IH 21
Typ	IH 21/1
Mått (B x H x D)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2 mm
Vikt	1,6 kg
Arbetsstryck	ca 0,8–1,45 bar
Påfyllningsvolym	max. 8 ml
nebulisator	min. 2 ml
Läkemedelsflöde	ca 0,3 ml/min
Ljudtryck	ca 52 dBA
Nätanslutning	
(Lämplig nätanslutning enligt typskylten på produkten)	230 V~; 50 Hz; 230 VA Storbritannien: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Förväntad livslängd	1 000 t
Driftsförhållanden	Temperatur: +10 °C till +40 °C Relativ luftfuktighet: 10 till 95 % Omgivningstryck: 700 till 1 060 hPa
Förvarings- och transportvillkor	Temperatur: -25 °C~70 °C Relativ luftfuktighet: 10 till 95 %
Aerosolvärden enligt EN 27427:2023 baserade på andningsmönster för vuxna med natriumfluorid (NaF):	1) Aerosolmängd: 0,11 ml 2) Aerosolutmatningshastighet: 0,07 ml/min. 3) Utmatad påfyllningsvolym per min.: 3,5 % 4) Restvolym: 1,68 ml 5) Partikelstorlek (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (geometrisk standardavvikelse): 2,03 7) RF (respirabel fraktion <5 µm): 75 % 8) Stort partikelområde (>5 µm): 25 % 9) Medelstort partikelområde (2–5 µm): 47,8 % 10) Litet partikelområde (<2 µm): 27,2 %

Serienumret finns tryckt på produkten eller i batterifacket. Tekniska ändringar förbehålles.

Diagram partikelstorlekar



Mätningarna har utförts med en natriumfluoridlösning och en så kallad NGI (Next Generation Impactor). Diagrammet är eventuellt inte tillämpligt på suspensioner eller mycket trögflytande läkemedel. Närmare information om detta får du från läkemedelstillverkaren i fråga. Aerosolvärden baseras på andningsmönster hos vuxna och kan sannolikt avvika för barn eller småbarn.

i Om produkten används på annat sätt än enligt specifikationerna kan felfri funktion inte längre garanteras! Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar i syfte att förbättra och vidareutveckla produkten. Denna produkt och dess tillbehör motsvarar de europeiska standarderna SS-EN60601-1 och SS-EN60601-1-2 (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).

Information om elektromagnetisk kompatibilitet

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan endast användas i närheten av elektromagnetiska störningar i begränsad omfattning. Det kan t.ex. innebära att felmeddelanden visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda produkten i närheten av andra produkter eller med andra produkter staplade på varandra, eftersom det kan leda till att den inte fungerar korrekt. Om det ändå är nödvändigt att använda produkten på det ovan beskrivna sättet ska denna produkt och de andra produkterna hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.
- Användning av andra tillbehör än de som tillverkaren av den här produkten har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan innebära att den inte fungerar korrekt.
- Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till en försämring av produktens prestanda.

12. TILLBEHÖR OCH/ELLER RESERVDelar

Beteckning	Material	REF
Årsförpackning (innehåller munstycke, näsdel, mask för vuxna, mask för barn, nebulisator, trycklufts-lang, filter)	PP/PVC	601.22
Näsdusch	PP	601.37
Babymask	PVC	601.31

13. GARANTI OCH SERVICE

Mer information om garantin och garantivillkoren hittar du i den medföljande garantifoldern.

INNHOOLD

1. Bli kjent med apparatet	88
2. Tegnforklaring	88
3. Advarsler og sikkerhetsanvisninger	88
4. Beskrivelse av apparat og tilbehør	90
5. Før bruk	90
6. Betjening	90
7. Filterskift	91
8. Rengjøring og desinfeksjon	92
9. Kassering	93
10. Problemløsning	93
11. Tekniske data	93
12. Tilbehør og/eller reservedeler	94
13. Garanti og service	94

LEVERINGSOMFANG

Se beskrivelse av apparat og tilbehør.

- Inhalator
- Forstøver
- Trykkluftslange
- Munnstykke
- Maske for voksne
- Maske for barn
- Nesestykke med komforttilbehør
- Erstatningsfilter
- Denne bruksanvisningen

1. BLI KJENT MED APPARATET

Bruksområde

Denne inhalatoren er et inhalasjonsapparat for forstøvning av væsker og flytende medikamenter (aerosoler) og for behandling av de øvre og nedre luftveiene.

Gjennom forstøvning og inhalering av medikamentet som er ordinert eller anbefalt av legen, kan du forebygge sykdommer i luftveiene, milde symptomer på slike sykdommer og oppnå raskere helbredelse. Henvend deg til legen eller et apotek for å få mer informasjon om bruksmulighetene.

Apparatet egner seg for inhalering hjemme. Inhalering av medikamenter skal bare gjøres etter anvisning fra lege. Vær rolig og avslappet under inhaleringen, og pust inn dypt og langsomt slik at medikamentet trenger helt ned i de dyptliggende, fine bronkiene. Pust normalt ut.

Etter klargjøring kan apparatet brukes på nytt. Klargjøringen omfatter utskifting av alle tilbehørsdeler inkludert forstøver og luftfilter, og desinfisering av apparatets overflate med et vanlig desinfeksjonsmiddel. Vi gjør oppmerksom på at alle tilbehørsdeler må skiftes ut når apparatet brukes av flere personer.

Vi anbefaler å skifte ut forstøveren og annet tilbehør etter ett år.

2. TEGNFORKLARING

Følgende symboler er benyttet i bruksanvisningen:

	Advarsel Advarsel om fare for skader eller helsemessig risiko.
	Obs Det gjøres oppmerksom på mulige skader på apparatet/tilbehøret.
	Produktinformasjon Henvisning til viktig informasjon

Følgende symboler brukes på forpakningen, på apparatets typeskilt og på tilbehøret.

	Anvendt del type BF
	Overhold bruksanvisningen
	Apparat i beskyttelsesklasse 2
	Produsent
I	På
O	Av
SN	Serienummer
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minutters bruk, deretter 30 minutters pause før ny bruk.
IP21	Beskyttelse mot fremmedlegemer $\geq 12,5$ mm og mot vertikalt dryppvann.
CE	CE-merking Dette produktet oppfyller kravene til gjeldende europeiske og nasjonale retningslinjer.
	Merking for å identifisere emballasjematerialet. A = materialforkortelse, B = materialnummer: 1-7 = kunststoff, 20-22 = papp og papir
	Skil produktet og emballasjekomponentene, og kast dem i henhold til gjeldende bestemmelser.
	Importørsymbol
	Elektriske apparater skal ikke kastes i husholdningssavfallet
MD	Medisinprodukt
#	Typenummer
	Temperaturrense
	Fuktighetsbegrensning

3. ADVARSLER OG SIKKERHETSANVISNINGER

⚠ ADVARSEL

- Kontroller før bruk at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader. Ikke bruk apparatet hvis du tror det kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler eller kontakt kundeservice.
- Ved feil på apparatet sjekk du kapittel "Problemløsning".
- Bruk av apparatet kan ikke erstatte konsultasjon og behandling hos lege. Derfor må du uansett hvilken smerte eller sykdom det dreier seg om, alltid først spørre legen din til råds.

- Hvis du har noen helsemessige betenkeligheter, må du spørre legen til råds!
- Hvis væsken du ønsker å bruke, ikke er kompatibel med PP, silikon og PVC, må du ikke bruke denne væsken med inhalatoren vår. Hvis informasjonen som følger med væsken, ikke viser tydelig om væsken er kompatibel med disse materialene, må du kontakte produsenten for å høre om væsken, f.eks. natriumfluorid, er kompatibel.
- Fordelingskurven for partikkelstørrelse, MMAD, aerosolproduksjonen og/eller hastigheten på aerosolproduksjonen kan bli endret hvis det brukes et annet medikament, en annen suspensjon, en annen emulsjon eller en annen høyviskøs løsning enn det som er angitt i de tekniske spesifikasjonene for aerosolverdiene.
- Følg generelle hygienetiltak ved bruk av forstøveren.
- Når det gjelder medikamenttype, dosering, hyppighet og inhaleringstid, må du alltid følge legens anvisninger.
- Bruk bare medikamenter som er ordinert eller anbefalt av lege eller på apotek.
- Det er ikke tillatt å foreta endringer på apparatet eller dets komponenter.

Merk:

- Til behandlingen må det bare brukes de delene som er anbefalt av legen ut fra sykdomstilstanden.
- På pakningsvedlegget til medikamentet må du kontrollere om det er kontraindikasjoner for bruk sammen med de vanlige systemene for aerosolterapi.
- Hvis apparatet ikke virker som det skal, eller hvis du opplever ubehag eller smerter, må du straks slutte å bruke apparatet.
- Hold apparatet unna øynene under bruk; medikamenttåken kan være skadelig.
- Apparatet må ikke brukes i nærheten av brennbare gasser eller høye oksygenkonsentrasjoner.
- Dette apparatet skal ikke brukes av barn eller personer som har nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller som mangler erfaring med og/eller kunnskap om produktet, unntatt når en ansvarsperson har tilsyn med bruken, eller gir veiledning om hvordan apparatet skal brukes.
- Kontroller pakningsvedlegget for medikamentet for eventuelle kontraindikasjoner ved bruk av vanlige systemer for aerosolterapi.
- Før rengjøring og/eller vedlikehold må apparatet alltid slås av og støpslet trekkes ut av stikkontakten.
- Barn må holdes unna emballasjen (kvelningsfare).
- For å unngå fare for å viklet inn og kvalt, må kablene og luftledningene oppbevares utenfor små barns rekkevidde.
- Bruk bare tilleggsdeler som er anbefalt av produsenten.
- Apparatet skal kun kobles til den nettspenningen som er angitt på typeskiltet.
- Ikke legg apparatet i vann, og ikke bruk det i våtrom. Pass godt på at det ikke trenger væske inn i apparatet.
- Beskytt apparatet mot kraftige støt.
- Ikke ta på strømledningen med våte hender. Fare for elektrisk støt.
- Ikke hold i ledningen når du trekker støpslet ut av stikkontakten.
- Pass på at det ikke er knekk på strømledningen og at den ikke kommer i klem. Ikke trekk den over gjenstander med skarpe kanter, ikke la den henge ned, og beskytt den mot varme.
- Vi anbefaler at strømledningen ruller helt ut for å unngå farlig overoppheting.
- Hvis strømledningen til dette produktet blir skadet, må den byttes av produsenten, produsentens kundeservice eller en annen fagperson for å unngå farlige situasjoner.

- Ved åpning av apparatet er det fare for elektrisk støt. Frakobling fra forsyningsnettet er bare garantert når netttøpslet er trukket ut av stikkontakten.
- Ikke bruk apparatet hvis det har falt i bakken, er blitt utsatt for ekstrem fuktighet eller har fått andre skader. Kontakt kundeservice eller forhandleren hvis du er i tvil.
- IH 21-inhalatoren skal bare brukes sammen med egnede Beurer-forstøvere og med tilhørende Beurer-tilbehør. Bruk av andre forstøvere og tilbehør kan føre til reduksjon av den terapeutiske effekten og eventuelt skade apparatet.

MERK

- Strømbrudd, plutselige feil og andre ugunstige forhold kan føre til driftsfeil på apparatet. Derfor anbefaler vi at du har tilgjengelig et reserveapparat eller et annet medikament (etter avtale med legen).
- Hvis det er nødvendig med adapter eller skjoteledning, må disse være i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter. Effektgrensen og maksimaleffekten som er angitt på adapteren, må ikke overskrides.
- Apparatet eller strømledningen må ikke oppbevares i nærheten av varmekilder.
- Apparatet må ikke brukes i rom der det nettopp har vært brukt spray. Slike rom må i så fall luftes for behandlingene.
- Ikke la gjenstander komme inn i kjøleåpningene.
- Apparatet må ikke brukes hvis det lager unormale lyder.
- Det er av hygieniske grunner absolutt nødvendig at hver bruker benytter sitt eget tilbehør.
- Etter bruk må du alltid trekke ut støpslet.
- Oppbevar apparatet på et sted som er beskyttet mot vær og vind. Apparatet må oppbevares i samsvar med de angitte omgivelsesforholdene.

SIKRING

- I apparatet er det en overstrømsikring. Denne skal skiftes av autoriserte fagfolk.

Generelle råd

MERK

- Apparatet skal kun brukes:
 - på mennesker
 - til det angitte formålet (inhalering av aerosol) og på den måten som er beskrevet i denne bruksanvisningen
- **Ikke-forskriftsmessig bruk kan være farlig!**
- I akutte nødssituasjoner har førstehjelp høyeste prioritet.
- Bruk bare destillert vann eller en koksaltløsning i tillegg til medikamentene. Andre væsker fører under visse omstendigheter til en defekt på inhalatoren eller forstøveren.
- Apparatet er ikke tiltenkt for yrkesmessig eller klinisk bruk. Det er kun beregnet til eget bruk i privat husholdning!

Før apparatet tas i bruk

MERK

- Fjern all emballasje før apparatet tas i bruk.
- Beskytt apparatet mot støv, smuss og fuktighet, ikke dekk til apparatet under bruk.
- Ikke bruk apparatet i omgivelser med mye støv.
- Slå straks av apparatet hvis det er defekt eller det foreligger funksjonsfeil.
- Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig eller feil bruk.

Reparasjon



- Ikke prøv å åpne eller reparere apparatet selv. Hvis dette gjøres, kan det ikke lenger garanteres at apparatet vil fungere korrekt. Brytes denne regelen, blir garantien ugyldig.
- Apparatet er vedlikeholdsfritt.
- Kontakt kundeservice eller en autorisert forhandler hvis apparatet må repareres.

4. BESKRIVELSE AV APPARAT OG TILBEHØR

Oversikt over inhalatoren

De tilhørende tegningene vises på side 3.

- 1 Strømkabel
- 2 Deksel
- 3 Av/på-bryter
- 4 Rom til tilbehør
- 5 Filterdeksel med filter
- 6 Slangetilkobling
- 7 Holder til forstøver

Oversikt over forstøver og tilbehør

- 8 Trykkluftslange
- 9 Forstøver
- 10 Forstøverinnsats
- 11 Ventil
- 12 Medikamentbeholder
- 13 Munnstykke
- 14 Maske for voksne
- 15 Maske for barn
- 16 Nesestykke med komforttilbehør
- 17 Erstatningsfilter

5. FØR BRUK

Plassering

Ta apparatet ut av emballasjen.

Plasser apparatet på et jevnt underlag.

Kontroller at ventilasjonsåpningene er frie.

Løft opp dekselet [2] for å få tilgang til tilbehørsdelene.

Før apparatet tas i bruk



Før apparatet tas i bruk, må forstøveren og tilbehøret rengjøres og desinfiseres. Se "Rengjøring og desinfeksjon".

- Sett trykkluftslangen [8] nede på medikamentbeholderen [12].
A
- Fest den andre enden av slangen [8] med lett dreining i slangekoblingen [6] til inhalatoren.

Strømforsyning

Apparatet må bare kobles til nettspenningen som er angitt på typeskiltet.

- Sett støpselet til nettkabelen [1] inn i en passende stikkontakt.
- For nettforbindelse må støpslet settes helt inn i stikkontakten.



- Pass på at det er en stikkontakt i nærheten.
- Plasser nettkabelen slik at ingen snubler i den.
- Når du skal koble inhalatoren fra strømnettet etter inhaleringen, slår du først av apparatet, og deretter trekker du nettstøpslet ut av stikkontakten.

6. BETJENING



MERK

- Av hygieniske grunner er det absolutt nødvendig å rengjøre forstøveren [9] og tilbehøret etter hver behandling og desinfisere dem etter dagens siste behandling.
- Tilbehørsdelene skal bare brukes av en person, bruk av flere personer frarådes.
- Hvis behandlingen innebærer inhalering av flere forskjellige medikamenter etter hverandre, må du huske at forstøveren [9] må skylles under varmt ledningsvann etter hver gangs bruk. Se "Rengjøring og desinfeksjon".
- Følg bruksanvisningen for filterskift nøye!
- Kontroller alltid før bruk av apparatet at slangetilkoblingen sitter godt fast på inhalatoren [6] og på forstøveren [9].
- Kontroller før bruk at apparatet fungerer som det skal. Slå på inhalatoren et kort øyeblikk (samt tilkoblet forstøver, men uten medikament). Hvis det kommer luft ut av forstøveren [9], fungerer apparatet.

6.1 Sette på dysetilbehøret

- Åpne forstøveren [9] ved å dreie overdelen mot urviseren mot medikamentbeholderen [12]. Sett dysetilbehøret [10] inn i medikamentbeholderen [12].
- Sørg for at medisineringskjeglen passer godt inn i luftkjeglen i forstøveren.[9]

6.2 Fylle forstøveren

- Fyll en isotonisk koksaltløsning eller medikamentet rett i medikamentbeholderen [12]. Ikke overfyll beholderen! Maksimalt anbefalt påfyllingsmengde er 8 ml!
- Bruk bare medikamenter etter anvisning fra legen, og spør legen om riktig inhaleringstid og -mengde for deg! **C**
- Hvis foreskrevet mengde av medikamentet er under 2 ml, fyller du i tillegg til denne mengden på isotonisk koksaltløsning til minst 4 ml. For seigtflytende medikamenter er det nødvendig med fortykning. Følg også her anvisningene fra legen.

6.3 Lukke forstøveren

- Lukk forstøveren [9] ved å dreie overdelen med urviseren mot medikamentbeholderen [12]. Kontroller at den er riktig og godt festet!

6.4 Sette inn ventil

- Trykk på den blå ventilen [11] i åpningen som er beregnet til formålet, på oversiden av forstøveren [9].



Ventilsystemet sikrer bedre inntrengning av medikamentet i lungene. Ventilen [11] må bare bukes med munnstykket [13], aldri med maskene [14,15] eller nesestykket [16].

6.5 Koble tilbehøret til forstøveren

- Koble forstøveren [9] til ønsket tilbehør (munnstykke [13], maske for voksne [14], maske for barn [15] eller nesestykke [16]).
- I tillegg til den medfølgende masken for voksne [14] og masken for barn (fra 2 år) [15], er det også mulig å bruke en baby-maske (0-3 år) til inhalatoren. Babymasken er ikke inkludert i leveransen for IH 21. Du finner en oversikt over alle supplementartikler i kapittel "12. Reserve- og slidedeler".

i Inhaleringen gjennom munnstykket er den mest virksomme formen for terapi. Inhalering med maske anbefales kun når det ikke er mulig å bruke munnstykket (f.eks. for barn som ennå ikke kan inhalere gjennom munnstykket). Ved inhalering med maske må du passe på at masken sitter godt og at øynene er frie.

- Trekk forstøveren opp og ut av holderen [7] før behandlingen.
- Start inhalatoren med av/på-bryteren [3].
- Utstrømming av spraytetåke fra forstøveren viser feilfri drift.

6.6 Behandling

- Under inhaleringen må du sitte rett og avslappet ved et bord og ikke i en lenestol. Da unngår man at luftveiene trykkes sammen slik at effekten av behandlingen reduseres.
- Pust det forstøvede medikamentet dypt inn.

MERK

Apparatet er ikke beregnet til kontinuerlig bruk. Etter 30 minutters bruk må det slås av og være avslått i 30 minutter.

i Hold forstøveren rett under behandlingen (loddrett), for ellers fungerer ikke forstøvningen og en feilfri funksjon kan ikke sikres.

MERK

Eteriske oljer av legeplanter, hostesaft, gurglevann, dråper til inngnidning eller dampbad er uegnet til inhalering med inhalator. Disse tilsetningene er ofte seigflytende og kan medføre varig nedsatt funksjonalitet for apparatet og dermed redusert effektivitet for behandlingen. Hos personer med overømfintlige bronkier kan medikamenter sammen med eteriske oljer under visse omsendigheter utløse akutt bronkospasme (en plutselig krampelig-nende innsnevring av bronkiene, med pustevansker). Spør legen eller apoteket når det gjelder dette!

6.7 Avslutte inhaleringen

Når tåken kommer ujevnt ut eller lyden under inhaleringen endres, kan du avslutte behandlingen.

- Slå av inhalatoren etter behandling med av/på-bryteren [3] og koble den fra strømmettet.
- Sett forstøveren [9] tilbake i holderen [7] etter behandlingen.

6.8 Nesesusj

Nesesusjen er ikke inkludert i leveransen for IH 21. Nesesusjen kan etterbestilles ved å angi artikkelnummer 601.37.

19 Deksel

20 Oppsamlingsbeholder for nesesekret

21 Koksaltbeholder

22 Dekklokk (ved begynnelsen av behandlingen)

Ved hjelp av nesesusjen kan du rengjøre nesehulene. Nesesusjen produserer en fin stråle til behandling av pustevansker eller fuktig av neseseilminnene.

ADVARSEL

- Ikke bruk nesesusjen sammen med andre medikamenter eller eteriske oljer.

MERK

- Bruk bare nesesusjen med isotoniske koksaltløsninger.
- Skift ut nesesusjen etter et år.

Det maksimale volumet til nesesusjen er 10 ml. Hvis du er usikker på riktig fortynning av koksaltløsningen, spør du på apoteket.

6.9 Bruk av nesesusj

Følg disse trinnene for å bruke nesesusjen riktig **B**:

1. Drei dekselet [19] 90° mot urviseren og trekk det av oppover.
2. Trekk oppsamlingsbeholderen [20] også ut oppover.
3. Fyll koksaltbeholderen [21] med en koksaltløsning.
4. Sett oppsamlingsbeholderen [20] inn i koksaltbeholderen [21].
5. Sett dekselet [19] på koksaltbeholderen [21]. Drei dekselet [19] med urviseren til det går trygt i lås.
6. Fest trykkluftslangen [8] nedenfra på koksaltbeholderen [21].
7. Plasser dekselet [19] forsiktig i et av neseborene dine. Pust gjennom nesen.
8. Trykk på av/på-bryteren [3] på baksiden av inhalatoren. For å starte bruken legger du en finger over dekkhullet [22] til beholderen.

i Pust langsomt og jevnt gjennom nesen under behandlingen. Bøy hodet litt i motsatt retning av neseboret som skal behandles, slik at koksaltløsningen kan renne dypt inn i nesen.

9. For å ta pause eller avslutte behandlingen, tar du fingeren bort fra dekkhullet [22] på koksaltbeholderen [21].
10. Når nesen føles åpen igjen, kan du avslutte behandlingen. Behandlingen skal avsluttes senest når den maksimale påfyllingsmengden er brukt opp.

6.10 Utfør rengjøring

Se "Rengjøring og desinfeksjon".

7. FILTERSKIFT

Ved normale bruksbetingelser må luftfilteret skiftes ut cirka hver 500. driftstime eller årlig. Kontroller luftfilteret regelmessig (etter 10-12 forstøvningsprosesser). Dersom det er kraftig tilsmusset eller tilstoppet, må du skifte ut det brukte filteret. Hvis filteret er blitt fuktig, må det også skiftes ut med et nytt filter.

MERK

- Ikke forsøk å rengjøre det brukte filteret og bruke det på nytt!
- Bruk bare originalfilteret fra produsenten, for ellers kan inhalatoren bli skadet, eller ingen tilstrekkelig effektiv behandling kan sikres.
- Luftfilteret må ikke repareres eller vedlikeholdes mens en person bruker det.
- Ikke bruk apparatet uten filter.

For å skifte filter gjør du følgende:

MERK

- Slå av apparatet og koble det fra strømmettet.
- La apparatet avkjøles.

1. Trekk filterdekselet [5] opp og ta det av. **D**

-  Hvis filteret blir stående igjen i apparatet når du har trukket av dekelet, fjerner du filteret fra apparatet, f.eks. med en pinsett eller lignende.

2. Sett filterdekelet [5] på plass igjen med nytt filter.
3. Kontroller at filteret sitter godt fast.

8. RENGJØRING OG DESINFEKSJON

Forstøver og tilbehør

ADVARSEL

Følg hygienetiltakene nedenfor for å unngå helseskade.

- Forstøver [9] og tilbehør er beregnet for flergangsbruk. Vi gjør oppmerksom på at kravene til rengjøring og ny klargjøring varierer avhengig av bruksområde.
-  Mekanisk rengjøring av forstøveren og tilbehør med børster eller lignende må ikke forekomme, da dette kan føre til uopprettelige skader slik at man ikke lenger kan garantere vellykket behandlingsresultat.
- Spor legen når det gjelder strengere krav til nødvendige hygieniske tiltak (håndpleie, håndtering av medikamenter eller inhaleringsløsninger) for høyrisikogrupper (f.eks. pasienter med cystisk fibrose).
- Husk å tørke grundig etter hver rengjøring, desinfeksjon. Restfuktighet eller restvæte kan utgjøre økt risiko for bakterievekst.

Forberedelse

- Rett etter behandlingen må alle delene på forstøveren [9] og det brukte tilbehøret rengjøres for medikamentrest og forurensinger.
- Dette gjøres ved å ta enkeltdelene på forstøveren [9] fra hverandre. 
- Trekk munnstykket [13], masken [14, 15] eller nesestykket [16] av forstøveren.
- Demonter nesestykket når du har brukt dette sammen med komforttilbehøret.
- Demonter forstøveren ved å dreie overdelen mot urviseren, mot medikamentbeholderen [12].
- Fjern dysetilbehøret [10] fra medikamentbeholderen [12].
- Fjern ventilen [11] ved å trekke den ut av forstøveren [9].
- Montering skjer senere på samme måte, bare i omvendt rekkefølge.

Rengjøring

MERK

Før rengjøring må apparatet slås av, kobles fra strømmettet og avkjøles.

Forstøveren og tilbehøret som benyttes, f.eks. munnstykke, maske, dysetilbehør og nesedusj, må rengjøres med varmt, men ikke kokende vann etter bruk. Tørk nøye av delene med en myk klut. Sett delene sammen igjen når de er helt tørre, og legg dem i en tørr beholder med tett lokk, eller foreta en desinfeksjon.

Forsikre deg under rengjøringen om at alle rester er fjernet. Under rengjøringen må du ikke bruke stoffer som kan skade hud og slimhinner eller som det kan være farlig å inhalere.

Bruk en myk og tørr klut til rengjøring av **apparatet** og ikke skurende rengjøringsmiddel.

Ikke bruk kaustiske rengjøringsmidler. Obs! Apparatet skal aldri nedsenkes i vann.

MERK

- Pass på at det ikke kommer vann inn i apparatet!
- Apparat og tilbehør kan ikke vaskes i oppvaskmaskin!
- Du må ikke ta på apparatet med fuktige hender når apparatet er på; det må ikke komme vannsprut på apparatet. Apparatet skal kun brukes i helt tørr tilstand.
- Ikke sprut væske inn i ventilasjonsåpningene! Væske som trenger inn, kan skade de elektriske delene og andre inhalatordeler og føre til funksjonsfeil.

Kondensvann, stell av slangene

Alt etter omgivelsesbetingelsene kan det danne seg kondensvann i slangen. For å sikre korrekt behandling og forebygge bakteriedannelse er det helt avgjørende at fuktigheten fjernes. Følg denne fremgangsmåten:

- Trekk slangen [8] av forstøveren [9].
- La slangen sitte på inhalatorsiden [6].
- La inhalatoren være på helt til den gjennomstrømmende luften har fjernet fuktigheten.
- Bytt ut slangen hvis den er svært skitten.

Desinfeksjon

Følg punktene nedenfor nøye ved desinfeksjon av forstøveren og tilbehøret. Vi anbefaler at enkeltdelene desinfiseres senest etter dagens siste bruk.

(Til dette trenger du bare litt Eddikessens (25 % syre) og destillert vann!)

- Rengjør først forstøveren og tilbehøret slik det er beskrevet under "Rengjøring".
- Plasser **forstøveren og nesespyleren, munnstykke** og disse **nesedelene** i kokende vann i 5 minutter.
- Til det øvrige tilbehøret brukes en eddikblanding som består av ½ eddikessens (25 %) og ½ destillert vann. Sørg for at mengden er tilstrekkelig slik at delene, dvs. forstøver, maske og munnstykke, kan senkes helt ned i væsken.
- La delene ligge i 30 minutter i eddikblandingen.
- Skyll delene med vann, og tørk dem omhyggelig med en myk klut.

MERK

Masker og luftslange skal ikke kokes eller autoklaveres.

- Sett delene sammen igjen når de er helt tørre, og legg dem i en tørr beholder med tett lokk.

-  Sørg for at delene tørker helt etter rengjøringen, ellers øker risikoen for bakterievekst.

Tørking

- Legg enkeltdelene på et tørt, rent og absorberende underlag, og la dem tørke helt (minst 4 timer).

Materialbestandighet

- Som alle andre plastdeler utsettes forstøver og tilbehør for en viss slitasje ved hyppig bruk og hyppig ny hygienisk klargjøring. Dette kan over tid føre til endring av aerosolet og dermed også føre til redusert behandlingseffekt. Vi anbefaler derfor å skifte ut forstøveren etter ett år.
- Følg punktene nedenfor ved valg av rengjørings- og desinfeksjonsmidler: Bruk et mildt rengjøringsmiddel eller desinfeksjonsmiddel, og følg doseringsangivelsene fra produsenten.

Oppbevaring

- Må ikke oppbevares i våtrom (f.eks. bad) eller transporteres sammen med fuktige gjenstander.
- Oppbevar og transporter produktet beskyttet mot vedvarende, direkte solskinn.

- Tilbehørsdelene kan lagres sikkert i rommet for tilbehør [4]. Oppbevar apparatet på et tørt sted, helst i emballasjen.

9. KASSERING

Apparatet skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

Apparatet skal avhendes i henhold til EU-direktivet om elektrisk og elektronisk avfall- WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Hvis du har spørsmål angående dette, kan du henvende deg til de kommunale myndighetene som har ansvar for avfalls-håndteringen.

10. PROBLEMLØSNING

Problem/spørsmål	Mulig årsak/løsning
Forstøveren produserer ikke noe eller for lite aerosol.	1. For mye eller for lite medikament i forstøveren. Minimum: 2 ml, maksimum: 8 ml. 2. Kontroller om dysen er tett. Rengjør eventuelt dysen (f.eks. ved skyl-ling). Ta deretter forstøveren i bruk igjen. FARE! De fine hullene må bare stikkes forsiktig gjennom fra undersiden av dysen. 3. Forstøveren holdes ikke loddrett. 4. Det er fylt uegnet medikamentvæske til forstøvingen (f.eks. for tyktflytende). Medikamentvæskene må være ordinert av lege.
Produsert mengde er for liten.	Knekk på slangen, tett filter, for mye inhaleringsløsning.
Hva slags me-dikamenter kan man inhalere?	Spør legen om dette. I utgangspunktet kan man inhalere alle medikamenter som egner seg til og er godkjent for inhalasjon.
Det blir litt inhalerings-løsning igjen i forstøveren.	Dette har tekniske grunner og er helt nor-malt. Avslutt inhalasjonen straks du hører en tydelig endret lyd fra forstøveren.
Hva må man passe på ved behandling av barn?	1. Når det gjelder spedbarn, må masken dekke munn og nese for å sikre effektiv inhalering. 2. Hos større barn må også masken dekke munn og nese. Hos sovende personer er forstøving mindre fornuftig, da det i denne situasjonen ikke kommer nok medikament ned i lungene.
	Merknad: Barn skal bare inhalere under tilsyn og ved hjelp av en voksen person, og barnet må ikke være alene under inhaleringen.
Hvorfor tar inhalasjon med maske lengre tid?	Dette har tekniske årsaker. Gjennom hullene i masken puster du inn mindre medikament per åndedrag enn gjennom munnstykket. Aerosolen blandes med luften i rommet gjennom hullene.

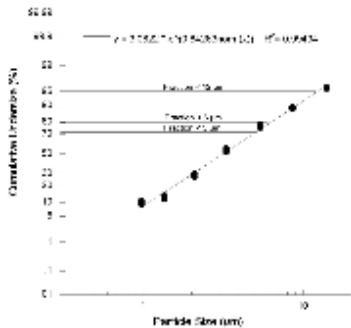
Problem/spørsmål	Mulig årsak/løsning
Hvorfor må forstøveren skiftes ut regel-messig?	Det er to grunner til dette: 1. For å sikre et behandlingsmessig effek-tivt partikkelspekter må dysehullene ikke overskride en viss diameter. På grunn av mekanisk og termisk belastning skjer det en viss slitasje av platen. Dysetil-behøret [10] er spesielt følsomt. Dermed kan også dråpesammensetningen i aerosolet endres, noe som umiddelbart påvirker effektiviteten av behandlingen. 2. I tillegg anbefales regelmessig utskifting av forstøveren av hygieniske grunner.
Trenger alle sin egen forstøver?	Av hygieniske grunner er dette absolutt nødvendig.

11. TEKNISKE DATA

Modell	IH 21
Type	IH 21/1
Mål (BxHxT)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Vekt	1,6 kg
Arbeidstrykk	ca. 0,8 - 1,45 bar
Påfyllingsvolum forstøver	maks. 8 ml min. 2 ml
Medikamentgjen-nomstrømning	ca. 0,3 ml/min
Lydtrykk	ca. 52 dBA
Strømforsyning (Egnet strømtilk-obling i henhold til typeskiltet på apparatet)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Forventet levetid	1000 h
Driftsbetingelser	Temperatur: +10°C til +40°C Relativ luftfuktighet: 10 % til 95 % Omgivelsestrykk: 700 til 1060 hPa
Lagrings- og trans-portbetingelser	Temperatur: -25°C~70°C Relativ luftfuktighet: 10 % til 95 %
Aerosolvården enligt EN 27427:2023 ba-serade på andnings-mønster för vuxna med natriumfluorid (NaF):	1) Aerosolmängd: 0,11 ml 2) Aerosolutmatningshastighet: 0,07 ml/min. 3) Utmatad påfyllningsvolym per min.: 3,5 % 4) Restvolym: 1,68 ml 5) Partikelstorlek (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (geometrisk standardavvikelse): 2,03 7) RF (respirabel fraktion <5 µm): 75 % 8) Stort partikelområde (>5 µm): 25 % 9) Medelstort partikelområde (2-5 µm): 47,8 % 10) Litet partikelområde (<2 µm): 27,2 %

Serienummeret står på apparatet eller i batterirommet.
Med forbehold om tekniske endringer.

Diagram for partikkelstørrelser



Målingene er utført med en natriumfluoridløsning med "Next Generation Impactor" (NGI). Diagrammet kan derfor muligens ikke brukes når det gjelder suspensjoner eller svært seigtflytende medikamenter. Du får nærmere informasjon om dette hos produsenten av medikamentet. Aerosolverdier er basert på pustemønstre hos voksne og kan avvike for barn og småbarn.

i Hvis anvisningene ikke følges, kan det ikke garanteres at apparatet vil fungere korrekt! Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer for å forbedre og videreutvikle produktet. Dette apparatet og tilbehøret er i overensstemmelse med den europeiske standarden EN60601-1 og EN60601-1-2 (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).

Anvisninger om elektromagnetisk kompatibilitet

- Apparatet er beregnet for drift i alle omgivelser oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- Apparatet kan under visse omstendigheter bare brukes i begrenset omfang i nærheten av elektromagnetisk støy. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger eller svikt i displayet/apparatet.
- Unngå bruk av dette apparatet rett ved siden av andre apparater eller med andre apparater i stablet form, for dette kan føre til feil driftsmåte. Hvis den nevnte typen bruk likevel er nødvendig, må både dette apparatet og de andre apparatene observeres for å overbevises om at de fungerer som de skal.
- Bruk av annet tilbehør enn det som er definert eller stilt til rådighet av produsenten av apparatet, kan føre til økt elektromagnetisk støy eller redusert elektromagnetisk støymotstand og til feilaktig driftsmåte.
- Dersom dette ignoreres, er det fare for at apparatet ikke virker som det skal.

12. TILBEHØR OG/ELLER RESERVEDELER

Betegnelse	Materiale	REF
Yearpack (inneholder munnstykke, nesestykke, maske for voksne, maske for barn, forstøver, trykkluftslange, filter)	PP/PVC	601.22
Nesedusj	PP	601.37
Babymaske	PVC	601.31

13. GARANTI OG SERVICE

Du finner detaljert informasjon om garantien og garantivilkårene på det medfølgende garantiarket.

SISÄLTÖ

1. Tietoa tuotteesta	95
2. Merkkien selitykset	95
3. Varoitukset ja turvallisuusohjeet	95
4. Laitteen ja lisävarusteiden kuvaus	97
5. Käyttöönotto	97
6. Käyttö	97
7. Suodattimen vaihtaminen	98
8. Puhdistus ja desinfiointi	99
9. Hävittäminen	100
10. Ongelmanratkaisu	100
11. Tekniset tiedot	100
12. Lisävarusteet ja/tai varaosat	101
13. Takuu ja huolto	101

PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Katso Laitteen ja lisävarusteiden kuvaus.

- Inhalaattori
- Sumutin
- Paineilmaletku
- Suukappale
- Aikuisten maski
- Lasten maski
- Nenäkappale ja mukavuusosa
- Varasuodatin
- Tämä käyttöohje

1. TIETOA TUOTTEESTA

Käyttöalue

Tämä inhalaattori on nesteiden ja nestemäisten lääkkeiden (aerosolien) sumuttamiseen tarkoitettu laite, jonka avulla hoidetaan ylä- ja alahengitysteitä.

Lääkärin määräämän tai suositteleman lääkkeen sumuttamisen ja inhaloinnin avulla voidaan ehkäistä hengitystiesairauksia, lieventää niiden sivuvaikutuksia ja nopeuttaa paranemista. Saat lisätietoa laitteen käyttömahdollisuuksista lääkäriltä tai apteekista.

Laite soveltuu lääkkeiden inhalointiin kotona. Lääkkeitä saa inhaloita vain lääkärin määräyksestä. Pysy inhalaation ajan rauhallisena ja rentona. Hengitä sisään hitaasti ja syvään, jotta lääke kulkeutuu pienimpiin, syvällä oleviin keuhkoputkiin saakka. Hengitä ulos normaalisti.

Esikäsitteilyn jälkeen laite soveltuu uudelleenkäyttöön. Esikäsitteilyyn sisältyy kaikkien lisävarusteiden (sumutin ja ilmansuodatin mukaan lukien) vaihtaminen sekä laitteen pinnan desinfiointi tavallisella desinfiointiaineella. Huomaa, että kaikki lisävarusteet on vaihdettava useamman henkilön käyttäessä laitetta.

Suosittellemme, että sumutin ja muut lisävarusteet vaihdetaan vuoden välein.

2. MERKKIEN SELITYKSET

Käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja:

	Varoitus Varoitus loukkaantumisvaaroista tai terveyttä uhkaavista vaaroista.
	Huomio Turvallisuusohje mahdollisista laitteelle/lisävarusteille aiheutuvista vaurioista.

	Tuotetietoa Huomautus tärkeistä tiedoista
--	---

Pakkauksessa sekä laitteen ja sen lisävarusteiden tyyppikilvessä käytetään seuraavia symboleita:

	Tyypin BF käyttöosa
	Noudata käyttöohjetta.
	Suojausluokan 2 laite
	Valmistaja
I	Päällä
O	Pois päältä
SN	Sarjanumero
30 Min. ON / 30 Min. OFF	30 minuutin käytön jälkeen on pidettävä 30 minuutin tauko ennen uutta käyttökertaa.
IP21	Suojattu vierailta esineiltä, joiden halkaisija on yli 12,5 mm, sekä pystysuoraan tippuvalta vedeltä.
CE	CE-merkintä Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisien ja kansallisten määräysten vaatimukset.
	Pakkausmateriaalin tunnistusmerkintä. A = materiaalin lyhenne, B = materiaalinumero: 1-7 = muovit, 20-22 = paperi ja pahvi
	Irrota pakkauksen osat tuotteesta ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.
	Maahantuojaan symboli
	(Sähkö)laitetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen seassa.
MD	Lääkinnällinen laite
#	Tyyppinumero
	Lämpötilaraja
	Kosteus raja

3. VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

- Varmista ennen käyttöä, ettei laitteessa ja lisävarusteissa ole näkyviä vaurioita. Jos olet epävarma laitteen kunnosta, älä käytä sitä. Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai ilmoitettuun asiakaspalveluosoitteeseen.
- Jos laitteen toiminnassa ilmenee häiriötä, katso kohta Ongelmanratkaisu.

- Laitteen käyttö ei korvaa lääkärissä käyntiä eikä lääkärinohjoa. Keskustele siksi aina ensin lääkärin kanssa, jos koet min-käänlaista kipua tai sairauden tunnetta.
- Jos olet epävarma terveydentilastasi, käänny lääkärin puoleen.
- Jos neste, jota haluat käyttää, ei ole yhteensopiva PP:n, sili-konin ja PVC:n kanssa, älä käytä sitä inhalaattorimme kanssa. Jos nesteen mukana toimitetuista tiedoista ei käy ilmi, onko neste yhteensopiva näiden materiaalien kanssa, ota yhteyttä nesteen valmistajaan. Esim. natriumfluoridi on yhteensopiva.
- Hiukkaskoon jakautumiskäyrä, aerodynaamisen halkaisijan massamassadiani (MMAD), aerosolin annostelu ja/tai aerosolin annostelunopeus voivat muuttua, jos käytetään muuta lääketä, suspensiota, emulsiota tai korkeaviskoosista liuosta kuin mitä aerosoliarvojen teknisissä tiedoissa on mainittu.
- Noudata yleisiä hygieniatoimenpiteitä sumutinta käytettäessä.
- Käytettävän lääkkeen tyypin ja annostuksen sekä inhalaatiohoitojen tiheyden ja keston osalta on aina noudatettava lää-kärin ohjeita.
- Käytä ainoastaan lääkkeitä, joita lääkärisi tai apteekki on määrännyt tai suositellut.
- Laitteeseen tai sen osiin ei saa tehdä muutoksia.

Ota huomioon:

- suorita inhalaatiohoito ainoastaan lääkärisi hyväksymällä ta-valla terveydentilasi huomioon ottaen.
- Tarkista käyttämäsi lääkkeen pakkausselosteesta, onko ta-vanomaisten aerosolihoitolaitteiden käytön yhteydessä ha-vaittu vasta-aiheita.
- Jos laite ei toimi oikein tai jos käytön yhteydessä ilmenee hu-onovointisuutta tai kipuja, lopeta laitteen käyttö välittömästi.
- Pidä laite käytön aikana etäällä silmistä, sillä sumutettu lääke saattaa olla silmille haitallista.
- Älä käytä laitetta ympäristöissä, joissa on syttyviä kaasuja tai korkea happipitoisuus.
- Lapset tai muut sellaiset henkilöt, jotka fyysisen, sensorisen (esim. kykenemätön aistimaan kipua) tai henkisen kehittymät-tömyytensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä vu-oksi eivät pysty käyttämään laitetta turvallisesti, ilman heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvontaa ja opastusta.
- Tarkista lääkkeen pakkausselosteesta yleisten aerosolihoito-laitteiden käyttöä koskevat mahdolliset vasta-aiheet.
- Laite tulee sammuttaa ja irrottaa virtalähteestä ennen puhdis-tus- ja/tai huoltotoimenpiteitä.
- Pidä pakkausmateriaalit lasten ulottumattomissa (tukehtu-misvaara).
- Säilytä johdot ja ilmaletkut pienten lasten ulottumattomissa takertumis- ja kuristumisvaaran välttämiseksi.
- Älä käytä lisäosia, jotka eivät ole valmistajan suosittelemia.
- Laitteen saa kytkeä ainoastaan verkkovirtaan, jonka jännite vastaa tyyppikilvessä ilmoitettua arvoa.
- Älä upota laitetta veteen äläkä käytä sitä märkätiloissa. Lai-teen sisään ei saa päästä nesteitä.
- Suojaa laitetta koviilta iskuiltä.
- Älä koskaan koske virtajohtoon märin käsin, sillä se voi ai-heuttaa sähköiskun.
- Älä irrota verkkopistoketta pistorasista virtajohdosta vetämällä.
- Varmista, ettei virtajohto jää puristuksiin ja ettet taita tai vedä sitä teräväreunaisten esineiden yli tai jätä sitä roikkumaan. Suojaa johtoa kuumuudelta.
- Suosittelemme rullaamaan virtajohdon kokonaan auki, jottei se ylikuumene vaarallisesti.
- Jos laitteen virtajohto vaurioituu, valmistajan, valmistajan asi-akaspalvelun tai muun valtuutetun henkilön täytyy vaihtaa se uuteen, jottei synny vaaratilanteita.

- Laitteen avaaminen aiheuttaa sähköiskuvaaran. Laite on irro-tettu verkkovirrasta vain, kun verkkopistoke on irrotettu pis-torasista.
- Jos laite on pudonnut, altistunut liialliselle kosteudelle tai muulla tavoin vaurioitunut, sitä ei saa enää käyttää. Jos olet epävarma laitteen kunnosta, ota yhteyttä asiakaspalveluun tai jälleenmyyjään.
- IH 21 -inhalaattoria saa käyttää vain siihen sopivien Beurer-sumuttimien ja sille tarkoitettujen Beurer-lisävarusteiden kanssa. Muiden valmistajien sumuttimien ja lisävarusteiden käyttö saattaa alentaa hoidon tehokkuutta ja jopa vahingo-ittaa laitetta.

HUOMIO

- Sähkökatkos, yllättävät häiriöt tai muutoin epäsuotuisat olosuhteet saattavat johtaa laitteen vaurioitumiseen. Siksi on suositeltavaa pitää varalaitte tai (lääkärin kanssa sovittu) lää-kitys saatavilla.
- Jos tarvitset sovittua tai jatkojohtoa, niiden on oltava voimas-sa olevien turvallisuusmäärausten mukaisia. Laitteelle ilmoi-tettua sähkötehoa tai sovitimessa ilmoitettua enimmäistehoa ei saa ylittää.
- Laitetta ja virtajohtoa ei saa säilyttää lämmönlähteiden lähei-syydessä.
- Laitetta ei saa käyttää tilassa, jossa on äskettäin käytetty su-ihkutettavia aineita. Tällaiset tilat on tuuletettava ennen hoi-don aloittamista.
- Varmista, ettei jäähdytysaukkoihin pääse mitään esineitä.
- Älä koskaan käytä laitetta, jos siitä kuuluu epätavallinen ääni.
- Hygieniasyistä on ehdottoman välttämätöntä, että laitteen jo-kainen käyttäjä käyttää omia lisävarusteitaan.
- Irrota verkkopistoke aina käytön jälkeen.
- Säilytä laitetta paikassa, jossa se on suojassa säältä. Laitetta on säilytettävä sille soveltuvassa ympäristössä.

SULAKE

Laitteessa on ylivirtasuojia. Sen saa vaihtaa vain valtuutettu ammatitaitoinen henkilökunta.

Yleisiä ohjeita

HUOMIO

- Laitetta saa käyttää ainoastaan:
 - ihmisiin
 - käyttötarkoituksen mukaisesti (aerosolin inhalointi) ja tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- **Laitteen epäasianmukainen käyttö voi olla vaarallista!**
- Akuuteissa hätätapauksissa ensiapu on tärkeintä.
- Käytä laitteessa lääkkeiden lisäksi ainoastaan tislattua vettä tai keittosuolaliuosta. Muut nesteet voivat vahingoittaa inha-laattoria tai sumutinta.
- Laitetta ei ole tarkoitettu kaupalliseen tai kliniseen käyttöön, vaan ainoastaan yksityiseen kotitalouskäyttöön.

Ennen käyttöönottoa

HUOMIO

- Poista kaikki pakkausmateriaalit ennen laitteen käyttöä.
- Suojaa laitetta pölyltä, lialta ja kosteudelta äläkä missään ta-pauksessa peitä laitetta käytön aikana.
- Älä käytä laitetta erityisen pölyisessä ympäristössä.
- Sammuta laite välittömästi, jos se ei toimi tai jos siinä ilmenee käyttöhäiriöitä.
- Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen epä-asianmukaisesta tai vääränlaisesta käytöstä.

Korjaaminen



- Laitetta ei saa missään tapauksessa avata tai korjata, koska tällöin laitteen moitteetonta toimintaa ei enää voida taata. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen.
- Laitetta ei tarvitse huoltaa.
- Jos laite vaatii korjausta, käännä asiakaspalvelun tai valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.

4. LAITTEEN JA LISÄVARUSTEIDEN KÜVAUS

Inhalaattorin yleiskatsaus

Piirustukset ovat sivulla 3.

- 1 Verkkojohto
- 2 Kansi
- 3 Virtakytkin
- 4 Varustelokero
- 5 Suodatin ja suodattimen suojus
- 6 Letkuliitäntä
- 7 Sumuttimen pidike

Sumutin ja sen varusteet, yleiskatsaus

- 8 Paineilmaletku
- 9 Sumutin
- 10 Sumutinosä
- 11 Venttiili
- 12 Lääkesäiliö
- 13 Lääkesäiliö
- 14 Aikuisten maski
- 15 Lasten maski
- 16 Lasten maski
- 17 Varasuodatin

5. KÄYTTÖÖNOTTO

Laitteen asettelu

Poista laite pakkauksesta.

Aseta laite tasaiselle alustalle.

Varmista, ettet peitä ilmanvaihtoaukkoja.

Avaa kansi [2], jonka alta löydät lisävarusteet.

Ennen ensimmäistä käyttökertaa



Puhdista ja desinfioi sumutin ja lisävarusteet ennen ensimmäistä käyttökertaa. Katso kohta "Puhdistus ja desinfiointi".

- Kiinnitä paineilmaletku [8] lääkesäiliön [12] alaosaan. **A**
- Kiinnitä letkun [8] toinen pää inhalaattorin letkuliitäntään [6] kevyesti kiertämällä.

Verkkoliitäntä

Laitteen saa kytkeä ainoastaan verkkovirtaan, jonka jännite vastaa tyyppikilvessä ilmoitettua arvoa.

- Kytke verkkojohdon [1] verkkopistoke sopivaan pistorasiaan.
- Jotta laite saa virtaa, aseta verkkopistoke kunnolla pistorasiaan.



- Varmista, että laitteen sijoituspaikan lähellä on pistorasia.
- Aseta virtajohto siten, ettei siihen voi kompastua.
- Kun haluat irrottaa inhalaattorin verkkovirrasta lääkkeen inhaloinnin jälkeen, sammuta ensin laite ja irrota vasta sen jälkeen verkkopistoke pistorasiasta.

6. KÄYTTÖ



HUOMIO

- Hygieniasyistä on ehdottoman välttämätöntä puhdistaa sumutin [9] ja lisävarusteet jokaisen käyttökerran jälkeen sekä desinfioida ne päivän viimeisen käytön jälkeen.
- Lisävarusteosat on tarkoitettu ainoastaan henkilökohtaiseen käyttöön. Eri henkilöt eivät saa käyttää samoja lisävarusteosia.
- Jos hoitoon sisältyy useampien erilaisten lääkkeiden inhalointi peräjälkeen, sumutin [9] on huuhdeltava jokaisen käytön jälkeen lämpimällä vesihohtovedellä. Katso kohta "Puhdistus ja desinfiointi".
- Ota nämä ohjeet huomioon vaihtaessasi suodatinta.
- Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että letku on tiukasti kiinni inhalaattorissa [6] ja sumuttimessa [9].
- Tarkista ennen käyttöä, että laite toimii asianmukaisesti kytkenällä inhalaattori sekä siihen liitetty tyhjä sumutin lyhyeksi aikaa päälle. Jos sumuttimesta [9] tulee tarkistusvaiheessa ilmaa, laite toimii oikein.

6.1 Suutinosan liittäminen

- Avaa sumutin [9] kääntämällä lääkesäiliön [12] yläpuolista osaa vastapäivään. Aseta suutinosä [10] lääkesäiliöön [12].
- Varmista, että lääkkeensyötön kartiomainen kappale on kiinnitetty hyvin sumuttimen [9] sisällä olevaan ilmajohdoton.

6.2 Sumuttimen täyttäminen

- Kaada isotonista keittosuolaliuosta tai lääketä suoraan lääkesäiliöön [12]. Varo täyttämästä säiliötä liian täyteen! Suurin sallittu täyttömäärä on 8 ml. **C**
- Käytä ainoastaan lääkärisi määräämiä lääkkeitä sekä kysy lääkäriltä sinulle suositeltava inhalaation kesto ja määrä.
- Jos määrätty lääkeannos on alle 2 ml, lisää isotonista keittosuolaliuosta, kunnes täytetty määrä on vähintään 4 ml. Ohentaminen on tarpeen myös silloin, kun lääke on sakeaa. Noudata lääkärisi antamia ohjeita.

6.3 Sumuttimen sulkeminen

- Sulje sumutin [9] kääntämällä lääkesäiliön [12] yläpuolista osaa myötäpäivään. Varmista, että osat on yhdistetty toisiinsa oikein.

6.4 Venttiilin liittäminen

- Paina sininen venttiili [11] sille tarkoitettuun sumuttimen yläpuolella olevaan aukkoon [9].



Venttiilijärjestelmän ansiosta lääke kulkeutuu paremmin keuhkoihin. Käytä venttiiliä [11] vain suukappaleen [13] kanssa. Älä koskaan käytä sitä maskien [14, 15] tai nenäkappaleen [16] kanssa.

6.5 Varusteiden yhdistäminen sumuttimeen

- Yhdistä haluamasi varuste (suukappale [13], aikuisten maski [14], lasten maski [15] tai nenäkappale [16]) sumuttimeen [9].
- Inhalaattorin mukana tulevien aikuisten maskin [14] ja lasten maskin (vähintään 2-vuotiaalle lapsille) [15] lisäksi laitteessa on myös mahdollista käyttää vauvojen maskia (0–3-vuotiaalle lapsille). Vauvojen maski ei sisälly IH 21 -laitteen toimitukseen. Löydät yhteenvedon kaikista jälkikäteen ostettavista tuotteista kohdasta "12. Varaosat ja kuluvat osat".

i Hengitys suukappaleen kautta on tehokkain hoitomuoto. Maskin käyttöä suositellaan vain, jos suukappaleen käyttö ei ole mahdollista (esimerkiksi lapsilla, jotka eivät vielä osaa hengittää suukappaleen avulla). Jos käytät hoidossa maskia, varmista, että maski istuu hyvin ja ettei se peitä silmiä.

- Ennen käyttöä irrota sumutin pidikkeestä [7] vetämällä sitä ylöspäin.
- Käynnistä inhalaattori virtakytkimestä [3].
- Sumuttimesta virtaava sumumainen suihku osoittaa, että laite toimii oikein.

6.6 Käyttö

- Istu sisäänhengityksen aikana ryhdikkäästi mutta rennosti pöydän ääressä, älä nojatuolisella, jotta hengitystiet pysyvät täysin avoimina ja hoito on tehokkaampaa.
- Hengitä sumuun sekoitettua lääkeainetta syvään.

HUOMIO

Laite ei sovellu jatkuvaan käyttöön. Laite tulee sammuttaa 30 minuutin käytön jälkeen 30 minuutin ajaksi.

i Pidä sumutinta hoidon aikana suorassa (pystysuorassa), sillä muuten sumutus ei toimi eikä laitteen moitteetonta toimintaa voida taata.

HUOMIO

Eteeriset kasviöljyt, yskänlääkkeet, kurlausvedet sekä hierottaviksi tai höyryhengitykseen tarkoitettut tipat eivät pääsääntöisesti sovellu inhaloitaviksi inhalaattorin avulla. Nämä aineet ovat usein sakeita ja voivat heikentää laitteen asianmukaista toimintaa sekä alentaa siten käytön tehokkuutta pysyvästi. Eteerisiä öljyjä sisältävät lääkkeet saattavat aiheuttaa keuhkoputkien yliherkkyydestä kärsiville henkilöille akuutin keuhkoputkikouristuksen (äkillinen keuhkoputkien supistuminen, josta seuraa hengitysvaikeuksia). Käännä lääkärisi puoleen tai kysy asiasta apteekista!

6.7 Inhalaation lopettaminen

Inhalaation voi lopettaa, jos sumua tulee enää epäsäännöllisesti tai jos laitteen ääni muuttuu inhaloinnin aikana.

- Sammuta laite hoidon jälkeen virtakytkimestä [3] ja irrota se verkkovirrasta.
- Aseta sumutin [9] käytön jälkeen takaisin pidikkeeseensä [7].

6.8 Nenäsuihke

Nenäsuihke ei sisälly IH 21 -tuotteen toimitukseen. Voit tilata nenäsuihkeen mainitsemalla tuotenumeron 601.37.

19 Suojus

20 Nenäeritteen kokoamissäiliö

21 Suolasäiliö

22 Suolasäiliön reikä (Käytön aloittaminen)

Nenäsuihkeella voi puhdistaa nenäontelot. Nenäsuihkeesta tuleva hieno höyry hoitaa hengitystieongelmia ja kosteuttaa nenän limakalvoja.

VAROITUS

- Älä käytä nenäsuihketta samanaikaisesti muiden lääkkeiden tai eteeristen öljyjen kanssa.

HUOMIO

- Käytä nenäsuihketta ainoastaan yhdessä isotonisten keittosuolaliusten kanssa.
- Nenäsuihke on vaihdettava, kun se on ollut käytössä vuoden.

Nenäsuihkeen enimmäistilavuus on 10 ml. Kysy apua apteekista, mikäli olet epävarma siitä, miten keittosuolaliuosta tulisi laimentaa.

6.9 Nenäsuihkeen käyttö

Käyttäaksesi nenäsuihketta oikein noudata seuraavia ohjeita **B**:

1. Irrota kansi [9] kiertämällä sitä 90° vastapäivään ja vetämällä ylöspäin.
2. Irrota samaten kokoamissäiliö [20] ylöspäin vetämällä.
3. Täytä suolasäiliö [21] keittosuolaliuoksella.
4. Aseta kokoamissäiliö [20] keittosuolasäiliöön [21].
5. Aseta keittosuolasäiliöön [21] kansi [19] suolasäiliön päälle. Kiinnitä kansi kääntämällä sitä myötäpäivään, kunnes se loksauttaa paikalleen.
6. Kiinnitä paineilmaletku [8] alapuolelta suolasäiliöön [21].
7. Aseta kansiosa [19] varovasti käsiteltävän sieraimen sisään. Hengitä sisään nenän kautta.
8. Paina inhalaattorin takaosassa olevaa virtakytkintä [3]. Aloittaaksesi käytön aseta sormi suolasäiliön reian päälle [22].

i Hengitä käytön aikana hitaasti ja tasaisesti nenän kautta. Kallista päätäsi hieman vastakkaiseen suuntaan käsiteltävästä sieraimestasi, jotta keittosuolaliuos pääsee valumaan syvälle nenäsi.

9. Keskeyttäaksesi tai lopettaaksesi käytön ota sormesi pois keittosuolasäiliön [21] reian [22] päältä.
10. Voit lopettaa käytön heti, kun nenäsi on jälleen avautunut. Käyttö tulisi lopettaa viimeistään silloin, kun enimmäistäytömäärä on käytetty.

6.10 Puhdistaminen

Katso kohta Puhdistus ja desinfiointi.

7. SUODATTIMEN VAIHTAMINEN

Normaaleissa käyttöolosuhteissa ilmansuodatin tulee vaihtaa noin 500 käyttötunnin tai yhden vuoden jälkeen. Tarkista ilmansuodattimen kunto säännöllisesti noin 10–12 sumutuskerran välein. Jos suodatin on erittäin likainen tai tukkeutunut, vaihda se uuteen. Myös kastunut suodatin on vaihdettava uuteen.

HUOMIO

- Älä yritä puhdistaa käytettyä suodatinta tai käyttää sitä uudelleen!
- Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäistä suodatinta. Muutoin laite voi vahingoittua eikä hoidon riittävää tehokkuutta voida taata.
- Ilmansuodatinta ei saa korjata tai huoltaa käytön aikana.
- Älä koskaan käytä laitetta ilman suodatinta.

Vaihda suodatin seuraavalla tavalla:

HUOMIO

- Sammuta laite ja irrota se verkkovirrasta.
- Anna laitteen jäähtyä.

1. Irrota suodattimen suojus [5] vetämällä sitä ylöspäin. 

 Jos suodatin jää laitteeseen suodattimen suojuksen irrottamisen jälkeen, irrota suodatin laitteesta pinseteillä tai vastaavalla apuvälineellä.

2. Aseta uusi suodatin ja suodattimen suojus [5] takaisin paikoilleen.
3. Tarkista, että osat ovat kunnolla paikoillaan.

8. PUHDISTUS JA DESINFOINTI

Sumutin ja lisävarusteet

VAROITUS

Noudata seuraavia hygieniaoheja terveysriskien välttämiseksi.

- Sumutin [9] ja siihen kuuluvat varusteet ovat uudelleenkäytettäviä. Huomaa, että erilaiset käyttötarkoitukset edellyttävät erilaisia puhdistamistoimenpiteitä ja hygieenisitä esikäsittelytoimia.
- Älä puhdista sumutinta tai lisävarusteita harjalla tai vastaavalla esineellä, sillä se saattaa vaurioittaa laitteen ja/tai lisävarusteen korjauskelvottomaksi eikä hoidon tehoa voida tällöin enää taata.
- Jos kuulut korkean riskin ryhmään (esimerkiksi kystistä fibroosia sairastavat), kysy lääkäriltäsi muista välttämättömistä hygieniatoimenpiteistä (käsihygieniasta ja lääkkeiden tai inhalaattoliuosten käsitteleminen).
- Varmista, että osat kuivuvat kunnolla jokaisen puhdistamisen ja desinfioinnin jälkeen. Kosteusjäämät voivat lisätä bakteerien muodostumisen riskiä.

Puhdistamisen valmistelu

- Kaikki sumuttimen [9] osat sekä käytetyt varusteet tulee puhdistaa lääkkejäjämistä ja epäpuhtauksista jokaisen käyttökerran jälkeen.
- Tätä varten sumutin [9] on purettava osiin. 
- Irrota suukappale [13], maski [14, 15] tai nenäkäppä [16] sumuttimesta.
- Pura nenäkäppä osiin, jos olet käyttänyt sitä yhdessä mukavuusosan kanssa.
- Pura sumutin kääntämällä lääkesäiliön [12] yläpuolista osaa vastapäivään.
- Irrota suutinosa [10] lääkesäiliöstä [12].
- Irrota venttiili [11] vetämällä se sumuttimesta [9].
- Kokoa sumutin uudelleen päinvastaisessa järjestyksessä.

Puhdistus

HUOMIO

Sammuta laite, irrota se verkkovirrasta ja anna sen jäähtyä ennen jokaista puhdistuskertaa.

Sekä **sumutin** että muut käytetyt **lisävarusteet**, kuten suukappale, maski, suutinosa ja nenäsuihke, on pestävä kuumalla muttei kiehuvala vedellä jokaisen käyttökerran jälkeen. Kuivaa osat huolellisesti pehmeällä liinalla. Kiinnitä täysin kuivuneet osat toisiinsa ja aseta ne kuivaan, umpinaiseen pakkaukseen tai siirry osien desinfiointiin.

Varmista puhdistuksen yhteydessä, ettei laitteeseen ole jäänyt ainetta. Älä missään tapauksessa käytä aineita, jotka saattavat olla myrkyllisiä joutuessaan kosketuksiin ihon tai limakalvojen kanssa, nieltäessä tai sisään hengitettäessä.

Puhdista **laite** pehmeällä kuivalla liinalla ja miedolla, hankaamatomalla pesuaineella.

Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita äläkä koskaan pidä laitetta veden alla.

HUOMIO

- Varmista, ettei laitteen sisäosiin pääse vettä.
- Älä puhdista laitetta ja lisävarusteita astianpesukoneessa!
- Verkkovirtaan kytkettyyn laitteeseen ei saa koskea märin käsin, eikä laitteen päälle saa rouskua vettä. Laitetta saa käyttää vain sen ollessa täysin kuiva.
- Älä ruiskuta mitään nesteitä ilmanvaihtoaukkoihin! Laitteeseen joutuneet nesteet voivat vaurioittaa inhalaattorin sähköisiä tai muita osia ja johtaa toimintahäiriöön.

Kondenssivesi ja letkun huolto

Käyttöolosuhteista riippuen letkuun voi kerääntyä kondenssivettä. Kosteus täytyy ehdottomasti poistaa laitteesta bakteerien muodostumisen välttämiseksi ja moitteettoman hoidon takaamiseksi. Toimi seuraavalla tavalla:

- Vedä letku [8] irti sumuttimesta [9].
- Jätä letku kiinni inhalaattoriin [6].
- Pidä inhalaattoria niin kauan päällä, kunnes kosteus on poistunut letkun läpi virtaavan ilman vaikutuksesta.
- Jos letku on erittäin likainen, vaihda se uuteen.

Desinfiointi

Noudata seuraavia ohjeita huolellisesti desinfioidessasi sumutinta ja siihen kuuluvia lisävarusteita. On suositeltavaa desinfioida yksittäiset osat ainakin päivän viimeisen käytön jälkeen.

(Tarvitset tähän ainoastaan hieman Etikkaesanssi (25 % happoa) ja tislattua vettä)

- Puhdista ensin sumutin ja siihen kuuluvat varusteet luvussa Puhdistaminen kuvaajalla tavalla.
- Aseta purettu **sumutin** ja **nenäsuihke, suukappale** ja purettu **nenäkäppä** 5 minuutiksi kiehuvaan veteen.
- Käytä muille lisävarusteille seosta, jossa on ½ etikkaesanssia (25 %) ja ½ tislattua vettä. Varmista, että seosta on riittävästi, sillä laitteen osat, kuten sumutin, maski ja suukappale, on upotettava siihen kokonaan.
- Jätä osat etikkaseokseen 30 minuutiksi.
- Huuhtelee osat vedellä ja kuivaa ne huolellisesti pehmeällä liinalla.

HUOMIO

Älä keitä maskeja tai ilmaletkua.

- Kiinnitä täysin kuivuneet osat toisiinsa ja aseta ne kuivaan, ilmatiiviiseen pakkaukseen.

 Varmista, että osat kuivuvat kunnolla puhdistamisen jälkeen, jottei bakteerien muodostumisen riski kasva.

Kuivaaminen

- Aseta yksittäiset osat kuivalle, puhtaalle ja imukykyiselle alustalle ja anna niiden kuivua kunnolla (vähintään 4 tuntia).

Materiaalien kestävyys

- Kuten kaikki muoviosat, sumutin ja lisävarusteet altistuvat toistuvan käytön ja hygieniasysteihin suoritettavien esikäsittelytoimien vuoksi tietyille kulumiselle. Tämä voi ajan myötä johtaa aerosolin muuttumiseen ja siten myös hoidon tehokkuuden alenemiseen. Sen takia suosittelemmekin, että sumutin vaihdetaan vuoden välein.

- Ota seuraava huomioon valitessasi puhdistus- tai desinfiointinettä: käytä vain mietoa puhdistus- tai desinfiointinettä ja annostele se valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Säilytys

- Älä säilytä laitetta kosteissa tiloissa (esim. kylpyhuoneessa) äläkä kuljeta sitä yhdessä märkien esineiden kanssa.
- Säilytä ja kuljeta laitetta suojattuna jatkuvalta suoralta aurin-gonvalolta.
- Varusteet on kätevä säilyttää varustelokerossa [4]. Säilytä laite kuivassa paikassa, mieluiten alkuperäispakkauksessaan.

9. HÄVITTÄMINEN

Ympäristösyistä laitetta ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana.

Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin mukaisesti – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Saat lisätietoja jätteen hävittämisestä vastaavilta paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



10. ONGELMANRATKAISU

Ongelma/ky-symys	Mahdollinen syy/ratkaisu
Sumutin tuottaa liian vähän tai ei lainkaan aerosolia.	1. Sumuttimessa on liikaa tai liian vähän lääkettä. Vähintään: 2 ml, enintään: 8 ml. 2. Tarkista, ettei suutin ole tukossa. Puhdista suutin tarvittaessa (esimerkiksi huuhtelamalla). Käynnistä laite sen jälkeen uudelleen. HUOMIO: puhdista pienet aukot varovasti pistelemällä vain suutinosan alapuolelta. 3. Sumutinta ei ole pidetty pystysuorassa asennossa. 4. Sumuttimeen on lisätty laitteeseen soveltumatonta lääkenestettä (esim. liian sakeaa nestettä). Läakenesteen on oltava lääkärin määräämää.
Sumutuksen teho on riittämätön.	Letku on taitteella, suodatin on tukossa tai inhalaatioliuosta on liikaa.
Mitä lääkkeitä inhalaatiohoidossa voi käyttää?	Käänny lääkärisi puoleen. Pääsääntöisesti laitteella voi inhaloida kaikkia inhaloitaviksi soveltuvia ja sallittuja lääkkeitä.
Sumuttimeen jää inhalaatioliuosta.	Tämä johtuu teknisistä syistä ja on normaalia. Lopeta inhalaatio heti, kun sumutuksen synnyttämä ääni muuttuu selvästi.
Mitä on huomioitava vauvojen ja lasten kanssa?	1. Vauvoilla maskin tulee peittää suu ja nenä inhalaation tehokkuuden varmistamiseksi. 2. Myös muilla lapsilla maskin on peitettävä suu ja nenä. Sumuttimen käyttö nukkuihin henkilöihin ei ole mielekäästä, sillä lääkettä ei kulkeudu keuhkoihin riittävästi.
	Huomautus: inhalaation on tapahduttava aikuisen valvonnassa ja avustuksella, eikä lasta saa jättää yksin.

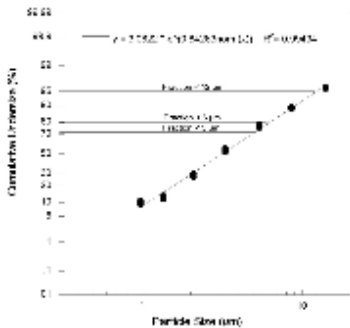
Ongelma/ky-symys	Mahdollinen syy/ratkaisu
Inhalointi maskin avulla kestää kauemmin.	Tämä johtuu teknisistä syistä. Maskin aukkojen kautta inhaloit vähemmän lääkettä hengenvetoa kohden kuin suukappaleen avulla. Huoneilmaa sekoittuu aukkojen kautta aerosoliin.
Miksi sumutin täytyy vaihtaa säännöllisesti?	Siihen on kaksi syytä: 1. Jotta hiukkasten koostumus olisi hoidollisesti mahdollisimman tehokas, suuttimen aukkojen koko ei saa ylittää tiettyä läpimittaa. Mekaaninen ja lämmön aiheuttama rasitus altistavat muovia tietyille kulumiselle. Suutinosan [10] on erityisen herkkä. Tällöin aerosolin pisaroiden koostumus voi muuttua, mikä vaikuttaa hoidon tehokkuuteen välittömästi. 2. Lisäksi suuttimen säännöllistä vaihtoa suositellaan hygieniasyistä.
Tarvitseeko jokainen käyttäjä oman sumuttimen?	Hygieniasyistä se on ehdottoman välttämätöntä.

11. TEKNISET TIEDOT

Malli	IH 21
Tyyppi	IH 21/1
Mitat (L x K x S)	177 x 295 x 97 mm ± 0.2mm
Paino	1,6 kg
Työpaine	n. 0.8 – 1,45 bar
Sumuttimen täyttötilavuus	enintään 8 ml vähintään 2 ml
Virtaus (lääke)	noin 0,3 ml/min
Äänenpaine	noin 52 dBA
Verkkoliitäntä	
(Sopiva verkkoliitäntä laitteeseen tyypikköily mukaisesti)	230 V~; 50 Hz; 230 VA UK: 240 V~; 50 Hz; 240 VA KSA: 220 V~; 60 Hz; 220 VA
Odotettu käyttöikä	1 000 h
Käyttöolosuhteet	Lämpötila: +10 – 40 °C Suhteellinen ilmankosteus: 10 – 95 % Ympäristön ilmanpaine: 700 – 1060 hPa
Säilytys- ja kuljetusolosuhteet	Lämpötila: -25 °C ~ 70 °C Suhteellinen ilmankosteus: 10 – 95 %
Standardin EN 27427:2023 mukaiset aerosoliarvot, jotka perustuvat aikuisten hengitysmalleihin natriumfluoridilla (NaF):	1) Aerosolin anto: 0,11 ml 2) Aerosolin antonopeus: 0,07 ml/min 3) Annettu täyttötilavuus, prosentti/min. 3,5 % 4) Jäännöstilavuus: 1,68 ml 5) Hiukkaskoko (MMAD): 3,07 µm 6) GSD (geometrinen vakiopolkkeama): 2,03 7) RF (murtoluku < 5 µm): 75 % 8) Suuri hiukkasalue (>5 µm): 25 % 9) Keski-suuri hiukkasalue (2–5 µm): 47,8 % 10) Pieni hiukkasalue (<2 µm): 27,2 %

Löydät sarjanumeron laitteesta tai paristokoteloasta. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

Partikkelikokojen diagrammi



Mittaukset on suoritettu natriumfluoridiliuksella Next Generation Impactor (NGI) -laitteella. Kaaviota ei siksi välttämättä voida soveltaa lääkesekoisiin tai erittäin sakeisiin lääkkeisiin. Lisätietoa saat kunkin lääkkeen valmistajalta. Aerosoliarvot perustuvat aikuisten hengitysmalleihin, ja ne vaihtelevat todennäköisesti lasten ja pikkulasten välillä.

i Laitteen moitteetonta toimintaa ei voida taata muissa kuin tuote-erittelyssä määritellyissä olosuhteissa! Pidätämme oikeuden tuotteen parantamisesta ja kehittämisestä aiheutuviin teknisiin muutoksiin. Tämä laite ja sen lisävarusteet vastaavat eurooppalaisia standardeja EN 60601-1, EN 60601-1-2 (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).

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat huomautukset

- Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tässä käyttöohjeessa mainituissa ympäristöissä kotiympäristö mukaan lukien.
- Laitteen käytettävyyys saattaa olla rajallista, jos käytön aikana ilmenee sähkömagneettisia häiriöitä. Niiden seurauksena voi esiintyä esimerkiksi vikailmoituksia tai näyttö/laite voi lakata toimimasta.
- Vältä käyttämästä laitetta muiden laitteiden välittömässä läheisyydessä tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa, sillä se voi johtaa laitteen virheelliseen toimintaan. Jos edellä mainittu käytötapa on kuitenkin välttämätön, tätä laitetta ja muita laitteita on tarkkailtava niiden asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Muiden kuin tämän laitteen valmistajan hyväksymien ja toimittamien lisävarusteiden käyttö voi lisätä sähkömagneettisten häiriöiden määrää tai vähentää laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa ja johtaa laitteen virheelliseen toimintaan.
- Tämän ohjeen laiminlyönti voi heikentää laitteen suorituskykyä.

12. LISÄVARUSTEET JA/TAI VARAOSAT

Kuvaus	Materiaali	REF
Vuosipakkaus (sisältää suukappaleen, nenäkappaleen, aikuisten maskin, lasten maskin, sumuttimen, paineilmaletkun ja suodattimen)	PP/PVC	601.22
Nenäsuihke	PP	601.37
Vauvojen maski	PVC	601.31

13. TAKUU JA HUOLTO

Tarkempia tietoja takuusta ja takuuehdoista löytyy mukana toimitetusta takuulomakkeesta.

Pidätämme oikeuden muutoksiin ennakka vastaa mahdollisista virheistä



UK Importer: Beurer UK Ltd., Suite 16, Stonecross Place, Stonecross Lane North, WA3 2SH Lowton,
United Kingdom



Beurer GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm, Germany, www.beurer.com



601.12_IH21_2026-01-19_10_IM1_BEU