



Inhaler Assessment Kit



CE 0120



INTERNATIONAL

Clement Clarke

A HAAG-STREIT COMPANY

© Copyright 1998
Clement Clarke International Ltd.

In-check Inhaler Assessment Kit Instruction Booklet – Issue 3 3/99	Ref. 1902042
In-check Inhaler Assessment Kit	Ref. 3109760
In-check Peak Inspiratory Flow Meter	Ref. 3109750
Disposable Cardboard Mouthpieces – Adult, 5 x 20	Ref. 3125030
Disposable Cardboard Mouthpieces – Adult, 500	Ref. 3122003
Universal Plastic Mouthpieces – Sterilisable, 15's	Ref. 3103095

Clement Clarke International Limited
Edinburgh Way
Harlow
Essex
CM20 2TT
U.K.

Tel. +44 (0) 1279 414969
Fax. + 44 (0) 1279 635232
email: info@resp.clement-clarke.com
www: www.inspiratory.com

Contents

English	G	Instructions for Use	Page 2
Français	F	Mode d'emploi	Page 4
Deutsch	D	Gebrauchsanleitung	Page 6
Italiano	I	Istruzioni per l'uso	Page 8
Nederlands	O	Gebruiksaanwijzing	Page 10
Español	E	Instrucciones de Uso	Page 12
Português	P	Instruções de Utilização	Page 14
Íslenska	g	Notkunarreglur	Page 16
Ελληνικά	K	Οδηγίες Χρήσης	Page 18
Suomi	O	Käyttöohjeet	Page 20
Dansk	C	Brugsvejledning	Page 22
Svenska	S	Instruktionsanvisning	Page 24
Norsk	N	Brukerveiledning	Page 26



CE 0120

Attention – Consult accompanying documents.

Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Before operating the instrument, please read the instructions supplied carefully, and keep them safe for future reference.

This product complies with the essential requirements of the medical devices directive (93/42/EEC). Compliance has been verified by UK notified body per 0120 (SGS Yarsley).

The In-check Inhaler Assessment Kit has been designed to provide an objective measure of the inspiratory flow achieved through various inhaler devices. The efficacy of dry powder inhalers is dependent on the inspiratory flow rate at which they are used, and breath-actuated metered dose inhalers will only trigger release of medication above a specific flow rate. By checking the patient's flow rate for a range of devices, the health professional can identify which inhalers are suitable for use.

The kit contains a hand-calibrated inspiratory flow meter (the **In-check**), a sterilisable universal mouthpiece, and a series of adapters that reproduce the resistance of popular inhaler devices. The plastic universal mouthpiece may be substituted by cardboard disposable mouthpieces (available separately).

A table of minimum (**MINIMUM FLOW**) and optimum flows (**OPTIMUM FLOW**) for specific inhaler devices will be found on the back cover of this booklet.

IMPORTANT

With any inhalation device, it is important to check for loose foreign objects before the device is used. The transparent material used in the construction of the **In-check** enables the user to make a visual check before inhalation. Patients should be prevented from exhaling through the device prior to use.

To reset the In-check

Hold the instrument vertically with the mouthpiece uppermost, so the rounded end of the meter can be tapped from underneath with the other hand.

A hard tap will dislodge the magnetic resetting weight, which will return the cursor to a start position. When this has happened, invert the meter through 180 degrees to return the magnetic weight to its resting position.

How to use the In-check to assess inspiratory flow

1. Reset the **In-check**.
2. Attach an adapter and clean mouthpiece.
3. Ask the patient to exhale fully.
4. Seal lips around the mouthpiece.
5. According to the adapter chosen, instruct the patient to inhale appropriately – as recommended by the relevant inhaler manufacturer (some manufacturers recommend “slow and controlled”, others “fast and strong”).
6. Record the inspiratory flow from the position of the red cursor against the scale. Reset, and repeat two more times.
7. Compare values achieved with target flows for that device – to operate an inhaler device effectively, the patient should be able to achieve the minimum (**MINIMUM FLOW**) value.

For some devices, the best drug deposition is achieved when the patient can achieve the optimal (**OPTIMAL FLOW**) value.
8. If the minimum (**MINIMUM FLOW**) value cannot be achieved, then an alternative type of inhaler device should be assessed.

Performance Accuracy

Accuracy $\pm 10\%$ or 10 l/min (whichever is greater) and repeatability of ± 5 l/min.

Cleaning your In-check

Immerse **In-check** in warm (but not hot) mild detergent solution for 2-3 minutes (maximum 5 minutes). Agitate the meter to ensure thorough cleaning.

Rinse in warm water and shake to remove any excess water. It is important to rinse thoroughly to prevent salt spots appearing on the inside of the body and the spindle.

Allow to dry thoroughly before using again.

The **In-check** restrictive adapter should also be cleaned using the procedure above, ensuring that the central orifice is completely clean.

The expected life of the **In-check** meter, in normal use, is two years.



CE 0120

Attention – Consulter les documents d’accompagnement

Avant de faire fonctionner cet instrument, prière de lire attentivement les instructions, et les garder en lieu sûr aux fins de référence ultérieure.

Ce produit est conforme aux conditions essentielles requises par la directive pour les appareils médicaux (93/42/EEC). La conformité a été vérifiée par l’autorité britannique notifiée sous le numéro 0120 (SGS Yarsley).

La trousse d’évaluation de l’inhalateur In-check a été conçue de manière à permettre une mesure objective du débit inspiratoire obtenu par l’utilisation de différents inhalateurs. Le degré d’efficacité des inhalateurs à poudre sèche est fonction du débit inspiratoire auquel ils sont utilisés, et les inhalateurs doseurs à induction respiratoire ne vont provoquer une libération de médicament qu’au-dessus d’une valeur déterminée du débit. En vérifiant le débit du malade pour une gamme d’appareils, le professionnel de santé peut être amené à identifier les inhalateurs susceptibles de convenir à son usage.

La trousse contient un débitmètre à calibrage manuel (**l’In-check**), un embout buccal universel stérilisable, ainsi qu’une série d’adaptateurs qui reproduisent la résistance de modèles d’inhalateurs communément utilisés. L’embout buccal universel peut être remplacé par des embouts buccaux jetables en carton (disponibles séparément).

On trouvera au dos de cette brochure un tableau donnant les débits minimaux (MINIMUM FLOW) et optimaux (OPTIMUM FLOW) pour des modèles particuliers d’inhalateurs.

NOTE IMPORTANTE

Comme dans le cas de tout inhalateur, il est important de rechercher la présence éventuelle de corps étrangers avant d’utiliser l’appareil. Le matériau transparent utilisé dans la fabrication du **In-check** permet à l’utilisateur de procéder à une vérification visuelle avant l’inhalation. Les malades devraient éviter d’expirer à travers l’appareil avant l’utilisation.

Pour remettre à zéro l’In-Check

Tenir l’appareil à la verticale avec l’embout buccal en haut, de façon à ce qu’on puisse tapoter par en dessous, avec l’autre main, sur le bout arrondi du débitmètre.

Une tape appuyée aura pour effet de déloger le poids magnétique de remise à zéro, lequel fera revenir le curseur à sa position de départ. Après avoir obtenu ce résultat, retourner le débitmètre de 180 degrés pour faire revenir le poids magnétique à sa position de repos.

Comment utiliser l'**In-check** pour évaluer le débit inspiratoire

1. Remettre l'**In-check** à zéro.
2. Y fixer un adaptateur et nettoyer l'embout buccal.
3. Demander au malade d'expirer à fond.
4. Fermer hermétiquement les lèvres autour de l'embout buccal.
5. En fonction de l'adaptateur choisi, dire au malade d'inspirer de façon appropriée - de la manière recommandée par le fabricant de l'inhalateur en question (certains fabricants recommandent la manière dite "lente et contrôlée", d'autres celle dite "rapide et forte").
6. Noter la valeur du débit inspiratoire à partir de la position du curseur rouge sur l'échelle. Remettre à zéro, et répéter l'opération deux autres fois.
7. Comparer les valeurs obtenues avec celles des débits cible pour cet appareil - pour faire fonctionner un inhalateur de manière efficace, le malade devrait pouvoir atteindre la valeur minimale (**MINIMUM FLOW**).

Pour certains appareils, le meilleur dépôt de médicament est obtenu lorsque le malade est en mesure d'atteindre la valeur optimale (**OPTIMUM FLOW**).
8. Si la valeur minimale (**MINIMUM FLOW**) ne peut être obtenue, on devra alors procéder à l'évaluation d'un autre type d'inhalateur.

Degré de fidélité de la performance

Un degré de fidélité de +/- 10% ou 10 l/min (retenir la valeur la plus haute des deux) et de répétabilité de +/- 5 l/min.

Nettoyage de votre **In-check**

Tremper l'**In-check** dans une solution assez chaude (mais pas trop) d'un détergent doux pendant 2-3 minutes (5 minutes au maximum). Agiter le débitmètre pour être sûr d'obtenir un nettoyage à fond. Il est important de rincer à fond pour empêcher l'apparition de dépôts de sels sur la face interne du boîtier et sur le fuseau.

Laisser sécher complètement avant d'utiliser à nouveau.

Les adaptateurs restrictifs de l'**In-check** devraient aussi être nettoyés de la manière décrite plus haut, en s'assurant que l'orifice central est tout à fait propre.

La durée de vie du débitmètre **In-check**, en utilisation normale, est de deux ans.

m



CE 0120

Vorsicht – Lesen Sie die Begleitdokumentation

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie für medizinische Geräte (93/42/EG) und wurde von der britischen Behörde per 0120 (SGS Yarsley) überprüft.

Das **In-check** Inhalationsprüfgerät wurde entwickelt, um den inspiratorischen Fluß bei Verwendung verschiedener Inhalationsgeräte objektiv messen zu können. Die Wirksamkeit von Pulverinhalatoren hängt von der inspiratorischen Atemflußmenge, mit der sie verwendet werden, ab. Inhalatoren deren Dosierung atemgesteuert ist geben das Medikament nur ab, wenn eine bestimmte Atemflußmenge erreicht wird. Durch die Messung der Atemstrommenge eines Patienten bei einer Reihe von Geräten, kann der Mediziner jene Inhalatoren ausfindig machen die für den Gebrauch geeignet sind.

Das Set enthält ein handgeeichtes Atemflußmeßgerät (den **In-check**), ein sterilisierbares, universelles Mundstück und eine Reihe von Adaptern, die den Widerstand gängiger Inhalationsgeräte reproduzieren. Das universelle Mundstück aus Plastik kann durch Einwegmundstücke aus Karton ersetzt werden (separat erhältlich).

Auf der Rückseite dieser Broschüre finden Sie eine Tabelle mit den Minimal- (MINIMUM FLOW) und Optimalwerten (OPTIMUM FLOW) für spezifische Inhalationsgeräte.

WICHTIG

Es ist wichtig vor Gebrauch zu überprüfen, ob sich lose Gegenstände im Gerät befinden. Der **In-check** ist transparent und ermöglicht dadurch eine visuelle Überprüfung des Gerätes vor der Inhalation. Patienten sollten es vermeiden, vor Gebrauch durch das Gerät auszuatmen.

Verwendung des In-check

Um den **In-check** wieder in seine Ausgangsposition zu bringen halten Sie das Gerät senkrecht mit dem Mundstück nach oben, so daß mit der anderen Hand von unten auf das runde Ende des Meßgerätes geklopft werden kann.

Das Klopfen löst das magnetische Rückstellgewicht und der Positionsanzeiger kehrt in die Ausgangsposition zurück. Drehen Sie danach das Gerät um 180 Grad, um das magnetische Gewicht wieder in die Ruheposition zu bringen.

Gebrauch des In-check zur Messung des inspiratorischen Atemstroms

1. Bringen Sie den **In-check** in die Ausgangsposition.
2. Bringen Sie einen Adapter und ein sauberes Mundstück an.
3. Fordern Sie den Patienten auf, vollständig auszuatmen.
4. Schließen Sie die Lippen des Patienten rund um das Mundstück.
5. Fordern Sie den Patienten auf, entsprechend der gewählten Adapterart, auf die Art und Weise einzuatmen, die vom jeweiligen Hersteller empfohlen wird (einige Hersteller empfehlen eine "langsame und regelmäßige" Atmung, andere wiederum eine "schnelle und tiefe").
6. Vergleichen Sie den vom roten Positionsanzeiger angezeigten inspiratorischen Fluß mit den Werten in der Tabelle. Bringen Sie das Gerät wieder in die Ausgangsposition zurück und wiederholen Sie den Vorgang weitere zwei Mal.
7. Vergleichen Sie die erreichten Werte mit den empfohlenen Werten für das jeweilige Gerät. Um ein Inhalationsgerät effektiv nutzen zu können sollte der Patient in der Lage sein, den Minimalwert (**MINIMUM FLOW**) zu erreichen.
Bei einigen Geräten wird die beste Medikamentenverteilung erlangt, wenn der Patient den Optimalwert (**OPTIMAL FLOW**) erreicht.
8. Wenn der Minimalwert (**MINIMUM FLOW**) nicht erreicht werden kann sollte ein anderes Inhalationsgerät getestet werden.

Genauigkeitsgrad

Genauigkeitsgrad: +/- 10% oder 10 l/min (das jeweils höhere) bei Wiederholung +/- 5 l/min.

Reinigung des In-check

Legen Sie den **In-check** 2-3 Minuten (maximal 5 Minuten) in warme (nicht heiße), milde Reinigungslösung. Bewegen Sie das Gerät, um eine vollständige Reinigung zu gewährleisten.

Spülen Sie das Gerät mit warmem Wasser ab und schütteln Sie es, um überschüssiges Wasser zu entfernen. Es ist wichtig das Gerät sorgfältig auszuspülen, um das Aufkommen von Salzflecken im Innenraum und der Spindel zu vermeiden.

Versichern Sie, daß das Gerät vor weiterem Gebrauch vollständig getrocknet ist.

Die **In-check** Adapter sollten wie oben beschrieben gereinigt werden, um sicherzustellen, daß die zentrale Öffnung völlig sauber ist.

Die Verwendungsdauer des **In-check** beträgt ca. zwei Jahre



Attenzione – Fare riferimento alle istruzioni in dotazione

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio e conservarle per l'utilizzo in futuro.

Il prodotto rispetta le norme fondamentali della direttiva CEE n. 93/42 in materia di apparecchiature mediche. L'aderenza delle norme è stata verificata dall'ente competente britannico per 0120 (SGS Yarsley)

Il Kit di misurazione per inalatori **In-check** è stato progettato per fornire un metodo di valutazione oggettiva della portata del flusso inspiratorio ottenuta mediante l'uso di vari inalatori. L'efficacia degli inalatori di polvere a secco dipende dalla portata del flusso inspiratorio di utilizzo, gli inalatori a erogazione dosata per insufflazione azionano l'erogazione del farmaco solo dopo aver raggiunto una portata del flusso specifica. Controllando la portata del flusso del paziente, ottenuta utilizzando una serie di inalatori, l'esperto è in grado di individuare gli inalatori idonei all'uso.

Il kit contiene un dispositivo per misurare la portata di inspirazione regolabile manualmente (l'**In-check**), un beccuccio universale sterilizzabile e una serie di adattatori che riproducono la resistenza degli inalatori comuni. Il beccuccio universale in plastica può essere sostituito da beccucci in cartone usa e getta (disponibili separatamente).

Sul retro del presente libretto di istruzioni potete trovare una tabella che indica la portata minima (MINIMUM FLOW) e quella massima (OPTIMUM FLOW) di determinati inalatori.

IMPORTANTE

Per ogni tipo di inalatore è necessario controllare che non vi siano corpi estranei prima di utilizzare l'apparecchio. Il materiale trasparente con cui è costruito **In-check** permette al paziente di effettuare un controllo visivo prima di utilizzare l'apparecchio. Si raccomanda ai pazienti di non espirare attraverso l'inalatore prima dell'uso.

Reimpostare In-Check

Mantenere l'apparecchio in posizione verticale con il beccuccio rivolto verso l'alto, in modo che la superficie bombata del dispositivo di misurazione possa essere picchiettata dalla parte inferiore con l'altra mano.

Una picchiettata energica smuoverà il peso magnetico di reimpostazione, che riporterà l'indicatore alla posizione di partenza. Quando ciò si verifica, ruotare il dispositivo di misurazione di 180 gradi per riportare il peso magnetico nella posizione di partenza.

Utilizzo di In-check per valutare il flusso di inspirazione

- 1 Reimpostare **In-check**.
- 2 Collegare un adattatore ed un beccuccio pulito.
- 3 Chiedere al paziente di espirare completamente.
- 4 Serrare le labbra intorno al beccuccio.
- 5 Raccomandare al paziente di inalare correttamente, secondo le istruzioni del produttore dell'inalatore in questione (alcuni produttori raccomandano di inalare "lentamente e moderatamente", mentre altri "rapidamente energicamente").
- 6 Registrare la portata di inspirazione dalla posizione dell'indicatore rosso sulla scala. Reimpostare e ripetere l'operazione per due volte ancora.
- 7 Confrontare i valori ottenuti con i valori target dell'inalatore in questione. Il paziente deve raggiungere il valore minimo (**MINIMUM FLOW**) affinché l'inalatore funzioni efficacemente.

Per alcuni apparecchi la migliore deposizione del farmaco si ottiene quando il paziente riesce a raggiungere il valore massimo (**OPTIMAL FLOW**).
- 8 Se non è possibile raggiungere il valore minimo (**MINIMUM FLOW**) sarà necessario effettuare la valutazione su un altro tipo di inalatore

Accuratezza della valutazione

Accuratezza +/- 10% l/min (dipende dal valore maggiore) e ripetibilità del +/- 5 l/min.

Pulizia di In-check

Immergere **In-check** in una soluzione detergente debole tiepida (non calda) per 2-3 minuti (massimo 5 minuti). Agitare il dispositivo di misurazione per garantire una pulizia totale.

Risciacquare con acqua tiepida e agitare per eliminare residui di acqua in eccesso. È importante risciacquare abbondantemente per evitare che si formino depositi di sale all'interno del corpo e del mandrino.

Lasciate asciugare completamente prima di riutilizzarlo.

Gli adattatori di limitazione **In-check** devono essere puliti eseguendo la procedura descritta sopra, assicurandosi che il foro centrale sia completamente pulito.

La durata prevista del dispositivo di misurazione **In-check** è di due anni, in condizioni di utilizzo normali.



Aandacht – Raadpleeg de bijgeleverde informatie.

Lees zorgvuldig de bijgeleverde instructies alvorens het instrument te gebruiken. Bewaar de instructies op een veilige plaats voor latere referentie.

Dit product voldoet aan de essentiële vereisten van het voorschrift inzake medische apparatuur (93/42/EEC). Compliantie werd geverificeerd door een VK genotificeerd lichaam per 0120 (SGS Yarsley).

De **In-check Respirator Beoordelings-Kit** werd ontworpen om een objectieve meting te geven van de inspiratorische stroming met gebruik van verschillende respirators. De efficiëntie van droog poeder respirators is afhankelijk van de actuele inspiratorische stromingsnelheid, en adem-geactueerde respirators met gemeten dosis zullen alleen de medicatie vrijgeven wanneer een specifiek stromingsdebiet wordt overschreden. Door controle van het stromingsdebiet van de patiënt met een aantal verschillende apparaten kan de professionele gezondheidsfunctionaris vaststellen welke respirators voor de patiënt geschikt zijn.

De set bevat een handmatig gekalibreerde inspiratorische debietmeter (de **In-check**), een steriliseerbaar universeel mondstuk, en een aantal adapters die de weerstand van populaire respirators reproduceren. Het plastic universeel mondstuk kan worden vervangen met kartonnen wegwerpmondstukken (apart verkrijgbaar).

Op de achterpagina van dit boekje vindt u een tabel van minimum (MINIMUM FLOW) en optimale stroming (OPTIMUM FLOW).

BELANGRIJK

Bij gebruik van een respirator is het belangrijk om het apparaat eerst op losse vreemde deeltjes te inspecteren. Het transparant materiaal dat voor de constructie van de **In-check** wordt gebruikt laat de gebruiker toe om het apparaat vóór de inhalatie visueel te inspecteren. Patiënten mogen vóór het gebruik niet door de respirator uitademen.

De In-check terugstellen

Hou het apparaat verticaal vast met het mondstuk bovenaan om tikken op het afgeronde eind met de andere hand toe te laten.

Hard tikken zal het magnetisch terugstelgewicht vrijmaken waardoor de aanwijzer naar de startpositie zal terugkeren. Hierna moet de meter 180 graden worden omgekeerd om het magnetisch gewicht terug in de rustpositie te plaatsen.

Hoe de In-check gebruiken om de inspiratorische stroming vast te stellen

1. Stel de **In-check** terug.
2. Plaats een adapter en een schoon mondstuk.
3. Vraag de patiënt om volledig uit te ademen
4. Vraag de patiënt om de lippen stevig rondom het mondstuk te plaatsen
5. Laat de patiënt inademen, afhankelijk van de gekozen adapter zoals aanbevolen door de relevante fabrikant van de respirator (bepaalde fabrikanten adviseren “langzaam en gecontroleerd”, anderen “snel en sterk”).
6. Noteer de inspiratorische stroming (de positie van de rode aanwijzer op de schaal). Stel terug en herhaal tweemaal.
7. Vergelijk de bereikte waarden met de doelstromingen voor dat apparaat - om een respirator effectief te gebruiken moet de patiënt de minimum waarde kunnen bereiken (**MINIMUM FLOW**).
Voor bepaalde apparaten wordt de beste drugopname bereikt wanneer de patiënt de optimale waarde kan bereiken (**OPTIMAL FLOW**).
8. In geval de minimum waarde (**MINIMUM FLOW**) niet kan worden bereikt moet een ander respirator type worden overwogen.

Prestatie nauwkeurigheid

Nauwkeurigheid $\pm 10\%$ of 10l/min (welke ook groter is) en herhaalbaarheid van ± 5 l/min.

Uw In-check reinigen

Dompel de **In-check** 2 tot 3 minuten in een warm (niet heet!) sopje (maximum 5 minuten). Schud de meter om grondig reinigen te garanderen.

Spoel in warm water en schud om het resterend water te verwijderen. Grondig spoelen is belangrijk om zoutplekjes op de binnenzijde van het apparaat en op de spil te voorkomen.

Laat drogen. Gebruik het apparaat niet tot het volledig droog is.

De beperkende adapters van de **In-check** moeten ook op dezelfde wijze worden gereinigd. Let op dat de centrale opening volledig schoon is.

Bij normaal gebruik zal de **In-check** meter twee jaar meegaan.

Atención – Consúltese la documentación acompañante



CE 0120

Antes de accionar los instrumentos, léanse las instrucciones provistas detenidamente, y guárdense en lugar seguro para referencia futura.

Este producto cumple los requisitos esenciales de la directiva de aparatos de medicina (93/42/CEE). El cumplimiento ha sido verificado por el organismo notificado del Reino Unido de conformidad con 0120 (SGS Yardsley).

El **Juego de Evaluación de Inhalador In-check** se ha diseñado para ofrecer una medición objetiva del caudal de inspiración logrado a través de varios dispositivos de inhalación. La eficacia de los inhaladores de polvo seco depende del caudal de inspiración con el que se utilicen, y los inhaladores medidos y activados por el aliento sólo dispararán la liberación del medicamento por encima de un caudal especificado. Al comprobar el caudal del paciente para una gama de dispositivos, el profesional sanitario puede determinar qué inhaladores son los más aptos.

El juego incluye un medidor de caudal de inspiración calibrado a mano (el **In-check**), una boquilla universal esterilizable, y una serie de adaptadores que reproducen la resistencia de los dispositivos inhaladores populares. La boquilla universal de plástico puede sustituirse por una boquilla de cartón desechable (disponible por separado).

En la contraportada de este folleto se presenta un cuadro de los caudales mínimos (MINIMUM FLOW) y óptimos (OPTIMUM FLOW) para los dispositivos inhaladores específicos.

IMPORTANTE

Con cualquier dispositivo inhalador, es importante comprobar que no haya objetos extraños sueltos antes de utilizarse el dispositivo. El material transparente utilizado en la construcción del In-check le permite al usuario realizar una inspección ocular antes de la inhalación. Deberá impedirse que los pacientes exhalen a través del dispositivo antes de utilizarlo.

Puesta a cero del In-Check

Sujete el instrumento en sentido vertical con la boquilla en la posición superior, de manera que el extremo redondo del medidor pueda golpetearse desde abajo con la otra mano.

Un golpeteo fuerte soltará el plomo magnético de puesta a cero, que devolverá el cursor a la posición inicial. Una vez realizado esto, invierta el medidor 180 grados con el fin de devolver el plomo magnético a su posición de reposo.

Modo de empleo del In-check para evaluar el caudal de inspiración

1. Ponga el In-check a cero.
2. Conecte el adaptador y limpie la boquilla.
3. Pida al paciente que exhale completamente.
4. Cierre los labios completamente alrededor de la boquilla.
5. Según el adaptador elegido, indique al paciente que inhale apropiadamente - según se recomiende por el fabricante del inhalador correspondiente (algunos fabricantes recomiendan “lento y controlado” y otros “rápido y fuerte”).
6. Registre el caudal de inspiración a partir de la posición del cursor rojo respecto de la escala. Póngalo a cero y repita la operación otras dos veces.
7. Compare los valores logrados con los caudales objetivo correspondientes al dispositivo - para accionar un dispositivo inhalador eficazmente, el paciente deberá lograr el valor de caudal mínimo (**MINIMUM FLOW**).
Para algunos dispositivos, la mejor deposición del medicamento se obtiene cuando el paciente es capaz de lograr el valor óptimo (**OPTIMUM FLOW**).
8. Si no puede lograrse el valor mínimo (**MINIMUM FLOW**), entonces deberá evaluarse otro dispositivo inhalador.

Presión de Rendimiento

Precisión $\pm 10\%$ o 10 l/min (el que sea mayor) y repetibilidad de ± 5 l/min.

Limpieza del In-check

Sumerja el **In-check** en una solución de detergente templada (pero no caliente) durante 2-3 minutos (máximo 5 minutos). Agite el medidor con el fin de procurar su limpieza completa.

Aclare el dispositivo en agua templada y agítelo con el fin de eliminar el exceso de agua. Es importante aclararlo completamente a efectos de impedir la aparición de motas de sales en el interior del cuerpo y en el espárrago.

Déjelo secar bien antes de volver a utilizarlo.

Los adaptadores restrictivos del **In-check** también deberán limpiarse mediante el procedimiento arriba indicado, procurando que el orificio central quede completamente limpio.

La vida útil prevista del **In-check**, en condiciones de uso normal, es de dos años.



Atenção – Consultar os documentos incluídos.

Antes de operar o instrumento, é favor ler cuidadosamente as instruções fornecidas, guardando-as em lugar seguro para futura referência.

Este produto obedece aos requisitos essenciais da directiva relativa a dispositivos médicos (93/42/CEE). Esta aderência foi verificada pelo organismo notificado inglês através de 0120 (SGS Yarsley).

O **Kit de Avaliação de In-check do Inalador** foi projectado para lhe oferecer uma medida objectiva do fluxo de inspiração obtido através de vários dispositivos de inalação. A eficiência dos inaladores de pó seco depende da taxa do fluxo de inspiração a que os mesmos sejam utilizados, e os inaladores cuja dose medida é accionada por intermédio da respiração apenas permitem o desprendimento do medicamento a partir de uma taxa de fluxo específica. Através da verificação da taxa de fluxo do paciente relativamente a uma série de dispositivos, o profissional de saúde é capaz de identificar quais os inaladores cuja utilização é aconselhável.

O kit contém um contador do fluxo de inspiração de calibragem manual (o **In-check**), uma peça oral universal que se pode esterilizar, assim como uma série de adaptadores que reproduzem a resistência dos dispositivos de inalação mais populares. A peça oral de plástico, universal, pode ser substituída por peças orais de cartão, que são descartáveis (e estão disponíveis em separado).

A capa de trás deste folheto contém uma tabela de fluxos mínimo (MINIMUM FLOW) e ideal (OPTIMUM FLOW) para dispositivos específicos de inalação.

IMPORTANTE

Tal como com qualquer dispositivo de inalação, é importante verificar a presença de objectos estranhos soltos antes de utilizar o dispositivo. O material transparente utilizado na construção do **In-check** permite que o utente faça um exame visual do mesmo antes de inalar. Deve impedir-se que os pacientes exalem através do dispositivo antes de o utilizarem.

Para inicializar o In-check

Pegar no instrumento na posição vertical, com a peça oral na posição superior, de modo a poder dar pequenas pancadas com a outra mão na parte posterior da extremidade arredondada do contador.

Uma pancada energética fará deslocar o peso magnético de inicialização, o que faz com que o cursor regresse à posição inicial. Quando tal acontecer, inverta o contador cerca de 180 graus, a fim de fazer com que o peso magnético regresse à sua posição neutra.

Como utilizar o In-check para avaliar o fluxo da inspiração

1. Inicializar o **In-check**.
2. Ligar um adaptador e uma peça oral limpa.
3. Pedir ao paciente que exale completamente.
4. Pedir-lhe que vede completamente a peça oral com os lábios.
5. Dependendo do adaptador seleccionado, dar instruções ao paciente no sentido de inalar da forma apropriada - tal como recomendado pelo fabricante do inalador em questão (certos fabricantes recomendam uma inalação “lenta e controlada”, outros uma inalação “rápida e forte”).
6. Registar o fluxo de inspiração indicado pela posição do cursor vermelho contra a escala. Voltar a inicializar, e repetir mais duas vezes.
7. Comparar as medidas obtidas com os fluxos ideais para o dispositivo em questão - a fim de poder operar um dispositivo de inalação de forma efectiva, o paciente deve conseguir alcançar o fluxo mínimo (**MINIMUM FLOW**).

Com certos dispositivos, obtém-se a melhor distribuição do medicamento quando o paciente alcança o fluxo ideal (**OPTIMAL FLOW**).

8. Se não for possível alcançar o fluxo mínimo (**MINIMUM FLOW**), deve então avaliar-se outro dispositivo de inalação.

Exactidão de Performance

Um nível de exactidão de +/- 10% ou 10 l/min (qual deles o mais elevado) e de possibilidade de repetição de +/- 5 l/min.

A Limpeza do seu In-check

Mergulhar o **In-check** numa solução de água morna (mas não quente) com um detergente suave, durante 2 ou 3 minutos (um máximo de 5 minutos). Agitar o contador para assegurar uma limpeza completa.

Enxaguar em água morna e agitar para retirar o excesso de água. É essencial enxaguar muito bem, a fim de evitar as acumulações de sais no interior da parte principal e eixo do dispositivo.

Deixar secar completamente antes de voltar a utilizar.

Os adaptadores restritivos do **In-check** devem também ser limpos segundo o método acima descrito, assegurando a limpeza completa do orifício central.

De acordo com uma utilização, o tempo de duração projectada do contador do In-check é de 2 anos.

m



CE 0120

Ath. – Athugid hjálögd skjöl.

Góðf'slega lesid fyriræelin vandlega ádur en tækid er tekid í notkun og geymid thau örugglega í framtíðinni.

Varningur thessi er í samræmi við kröfur tilskipunar um lækningatæki (93/42/EEC). Stadfest af móttakanda tilkynningar í Bretlandi samkvæmt 0120 (SGS Yarsley).

Innöndunarmatstækid hefur verid hannad til ad annast hlutlæga mælingu innöndunarflædis, sem næst með ýmsum innöndunartækjum. Virkni thurrduftsinnöndunartækja fer eftir innblástursflæðihrada við notkun og innöndunartæki, sem mæla skammt eftir andardrátt, losa eingöngu um lyf ofar tilteknum flæðihrada. Með því ad athuga flæðihrada sjúklingsins í sambandi við ýmis tæki getur læknir eda hjúkrunarfædingur séd hvada innöndunartæki henta til notkunar.

Búnadurinn samanstendur af handkvördudum innöndunarflæðimæli (**In-check**), munnstykki sem hægt er ad daudhreinsa og ýmsum adlögunartækjum, er sýna mótstöðu thekktra innöndunartækja. Í stad plastmunnstykisins er hægt ad hafa einnota pappamunnstykki (sem fást sérstaklega).

Tafla sem sýnir lágmarksflæði (MINIMUM FLOW) og kjörflæði (OPTIMUM FLOW) sérstakra innöndunartækja er á baksíðu thessa bæklings.

ÁRÍDANDI

Ad því er vardar hverskyns innöndunartæki er mikilsvert ad athuga ad ekki séu lausir adskotahlutir fyrir hendi ádur en tækid er notad. Efnid í **In-check** tækinu er gegnsætt thannig ad notandinn getur séd thetta ádur en innöndun fer fram. Sj'klingar ættu ekki ad anda frá sér gegnum tækid fyrir notkun.

Endurstilling In-check tækisins

Haldid tækinu lödréttu thannig ad munnstykkið viti upp á við og hægt sé ad banka nedanfrá með hinni hendinni.

Fast bank losar um segullódid, sem endurstillir tækid og thad fer aftur í upphafsstöðu. Ad því loknu ber ad hafa endaskipti á mælinum thannig ad segullódid hvíli aftur á sínum stad.

Notkun In-check tækisins til ad meta öndunarflæði

1. Endurstillid **In-check** tækid.
2. Festid millistykkið og thrífid munnstykkið.
3. Bidjid sjúklinginn ad anda alveg frá sér.
4. Hafid munnstykkið thétt vid varirnar.
5. Segid sjúklingnum ad anda ad sér á videigandi hátt eftir því hvada millistykki er valid og eins og framleidandi vidkomandi innöndunartækis mælir med (sumir framleidendur mæla med “hægum og rólegum” andardrætti, en adrir “hrödum og styrkum”).
6. Skráid innöndunarflæðid samkvæmt stödu rauda bendilsins gagnvart kvarðanum. Endurstillid og endurtakid tvisvar í vidbót.
7. Berid gildi sem fást saman vid markmidsflæði vidkomandi tækis, en til ad nota innöndunartæki á virkan hátt ætti sjúklingurinn ad geta náð lágmarksflæði (**MINIMUM FLOW**).

Í sambandi vid sum tæki fæst besta lyfjanidurstadan thegar sjúklingurinn getur náð kjörflæði (**OPTIMUM FLOW**).
8. Ef ekki er hægt ad ná lágmarksflæði (**MINIMUM FLOW**) ætti ad meta adra tegund innöndunartækis.

Nákvæmni í framkvæmd

Nákvæmni +/- 10% eda 10 l/mín. (hvort sem meira er) og möguleg endurtekning +/- 5 l/mín.

Hreinsun In-check tækis

Setjid **In-check** tækid í volga (en ekki heita) hreinsuupplausn í 2-3 mínútur (hámark 5 mínútur). Hrærid í med mælinum til ad tryggja fullkomna hreinsun.

Skolid í volgu vatni og hristid til ad fjarlægja umframvatn. Mikilsvert er ad skola vel til ad koma í veg fyrir ad saltblettir myndist innanvert og á teininum.

Látid tækid thorna alveg áður en thad er notad á ný.

Einnig ætti ad thrífa **In-check** millistykkin eins og ad framan segir og tryggja ber ad midmunnstykkið sé fullkomlega hreint.

Med edlilegri notkun er ætlad ad **In-check** mælirinn endist í tvö ár.



CE 0120

Προσοχή - Συμβουλευθείτε τα συνοδεύοντα έγγραφα

Πριν να χειρισθείτε το εργαλείο, παρακαλείσθε να διαβάσετε τις οδηγίες προσεκτικά, και να τις φυλάξετε σε ασφαλές μέρος για περαιτέρω αναφορά.

Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται με τις απαραίτητες απαιτήσεις της οδηγίας (93/42/ΕΕΚ) για ιατρικές συσκευές. Η Συμμόρφωση έχει επαληθευθεί από το δηλωμένο σώμα του Ηνωμένου Βασιλείου ανά 0120 (SGS Yarsley).

Ο Εξοπλισμός Εκτίμησης του Αναπνευστήρα **In-check** έχει σχεδιαστεί για την παροχή μιας αντικειμενικής μέτρησης της αναπνευστικής ροής, που επιτυγχάνεται διά μέσου των διαφόρων συσκευών αναπνευστήρα. Η αποτελεσματικότητα των αναπνευστήρων με ξερή σκόνη εξαρτάται από την ταχύτητα της αναπνευστικής ροής στην οποία χρησιμοποιούνται, και οι αναπνευστήρες με μετρημένη δόση, που κινητοποιούνται κατά την αναπνοή, θα κινητοποιήσουν μόνο το διακόπτη του ελατηρίου απελευθέρωσης του Φαρμάκου υπεράνω μιας ειδικής ταχύτητας ροής. Ελέγχοντας την ταχύτητα ροής του ασθενούς για μία ποικιλία συσκευών, ο κλινικός μπορεί να πιστοποιήσει ποιοι αναπνευστήρες είναι κατάλληλοι για χρήση.

Ο εξοπλισμός περιέχει ένα μετρητή αναπνευστικής ροής, που μετράει με το χέρι (**In-check**), ένα διεθνές ακροστόμιο που μπορεί να αποστειρωθεί, και μία σειρά προσαρμοστών, που αναπαράγουν την αντίσταση των δημοφιλών συσκευών του αναπνευστήρα. Το πλαστικό διεθνές ακροστόμιο μπορεί να υποκατασταθεί με ακροστόμια από χαρτόνι μιας χρήσης (που διατίθενται ξεχωριστά).

Ενας πίνακας ελαχίστης (MINIMUM FLOW) και άριστης ροής (OPTIMUM FLOW) για ειδικές συσκευές αναπνευστήρα θα βρεθούν στο πίσω κάλυμμα του βιβλιαρίου.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Με οποιαδήποτε συσκευή εισπνοής, είναι σπουδαίο να γίνεται έλεγχος για ύπαρξη χαλαρών ξένων αντικειμένων πριν να χρησιμοποιηθεί η συσκευή. Το διαθανές υλικό, που χρησιμοποιείται στην κατασκευή του **In-check** καθιστά ικανό το χρήστη να ελέγχει με τα μάτια πριν από την εισπνοή. Οι ασθενείς θα πρέπει να εμποδίζονται από το να εκπνέουν διά μέσου της συσκευής πριν από τη χρήση.

Για να ξαναρυθμίσετε το In-check

Κρατείστε το εργαλείο κάθετα με το ακροστόμιο όσο το δυνατόν προς τα επάνω, έτσι ώστε το στρογγυλό άκρο του μετρητή να μπορεί να κτυπηθεί από κάτω με το άλλο χέρι.

Ενα δυνατό κτύπημα θα εκτοπίσει το μαγνητικό βάρος της ξαναρύθμισης, που θα επιστρέψει το δρομέα σε μία θέση έναρξης. Όταν συμβεί αυτό, αντιστρέψατε το μετρητή κατά 180 μοίρες για να επιστρέψει το μαγνητικό βάρος στη θέση ανάπαυσης.

Πως να χρησιμοποιείτε το In-check για να προσδιορίσετε την αναπνευστική ροή.

1. Ξαναρυθμίστε το **In-check**.
2. Συνδέστε ένα προσαρμοστή και καθαρίστε το ακροστόμιο.
3. Ζητείστε από τον ασθενή να εκπνεύει τελείως.
4. Σφραγίστε τα χείλη γύρω από το ακροστόμιο.
5. Ανάλογα με τον προσαρμοστή, που διαλέξατε, δώστε οδηγία στον ασθενή να εισπνεύσει σωστά - όπως συνιστάται από τον σχετικό κατασκευαστή του εισπνευστήρα (μερικοί κατασκευαστές συνιστούν “αργά και με έλεγχο”, άλλοι “γρήγορα και δυνατά”).
6. Καταγράψατε την αναπνευστική ροή από τη θέση του κόκκινου δρομέα έναντι της κλίμακας. Ξαναρυθμίσατε, και επαναλάβετε δύο ακόμα φορές.
7. Συγκρίνατε τις τιμές, που επιτύχατε, με τις ροές του στόχου για εκείνη τη συσκευή - για την αποτελεσματική λειτουργία μιας συσκευής αναπνευστήρα, ο ασθενής θα πρέπει να μπορεί να επιτύχει την ελάχιστη τιμή (**MINIMUM FLOW**).
Για μερικέζ συσκευές, η καλύτερη κατάθεση Φαρμάκου επιτυγχάνεται όταν ο ασθενής μπορεί να επιτύχει την αρίστη τιμή (**OPTIMAL FLOW**).
8. Αν η ελαχίστη τιμή (**MINIMUM FLOW**) δεν μπορεί να επιτευχθεί, τότε ένας εναλλακτικός τύπος συσκευής εισπνευστήρα θα πρέπει να προσδιορισθεί.

Ακρίβεια Εκτέλεσης

Ακρίβεια +/- 10% ή 10l/λεπτο (όποιο είναι μεγαλύτερο) και επανάληψη +/- 5 l/λεπτό.

Καθαρισμός τον In-check

Βυθίσατε το **In-check** σε ζεστό υέτριο απορρυπαντικό ξιάλυμα (αλλά όχι καυτό) για 2-3 λεπτά (5 λεπτά το μέγιστο). Αναταράξατε το μετρητή για να εξασφαλίσετε καλό καθαρίσμα.

Ξεπλύνετε σε ζεστό νερό και ανακινήσατε για να αφαιρέσετε οποιοδήποτε πλεόνασμα νερού. Είναι σημαντικό να ξεπλένεται προσεκτικά, ώστε να αποφεύγεται η εμφάνιση κηλίδων άλατος στο εσωτερικό του σώματος και του άξονα.

Επιτρέψατε να στεγνώσει προσεκτικά πριν το ξαναχρησιμοποιήσετε. Οι περιοριστικοί εφαρμοστές του **In-check** θα πρέπει επίσης να καθαρίζονται, χρησιμοποιώντας την παραπάνω διαδικασία, για να εξασφαλίζεται όπως το κεντρικό στόμιο είναι τελείως καθαρο.

Η αναμεομένη διάρκεια ζωής του μετρητή **In-check**, υπό κανονική χρήση, είναι δύο χρόνια.

m



CE 0120

Huom! Lue oheiset ohjeet.

Lue oheiset ohjeet tarkkaan ennen laitteen käyttöä ja säilytä ne myöhempää tarvetta varten.

Tämä tuote on lääkintälaitedirektiivin (93/42/EEC) olennaisten vaatimusten mukainen.

Vaatimuksenmukaisuuden on osoittanut Iso-Britannian ilmoitettu laitos numerolla 0120 (SGS Yarsley).

In-check sisäänhengityslaitteiden arviointipakkauksen tarkoitus on antaa objektiivinen mitta eri laitteilla saavutetuille sisäänhengitysvirtauksille. Kuivaan jauheeseen perustuvien sisäänhengityslaitteiden tehokkuus riippuu siitä sisäänhengityksen virtausnopeudesta, jolla niitä käytetään, ja hengityksen avulla toimivat mittariannostelulaitteet käynnistävät lääkkeen annostelun vain ylitettyään tietyn virtausnopeuden. Terveystienkäyttö voi määrittää käyttöön sopivat hengityslaitteet tarkistamalla potilaan sisäänhengityksen virtausnopeuden useille eri laitteille.

Pakkaukseen kuuluu käsin kalibroitu sisäänhengityksen virtausmittari (**In-check**), steriloitava yleissuokappale ja sarja sovittimia, joiden resistanssi on sama kuin yleisimpien sisäänhengityslaitteiden. Muovinen yleissuokappale voidaan korvata pahvisilla kertakäyttösuokappaleilla (saatavissa erikseen).

Tämän esitteen takakannessa on taulukko, josta näkyvät eri sisäänhengityslaitteiden pienimmät (MINIMUM FLOW) ja parhaimmat (OPTIMUM FLOW) virtaukset.

TÄRKEÄÄ

Kaikki hengityslaitteet on tarkastettava ennen käyttöä niihin kuulumattomien irrallisten esineiden poistamiseksi. Koska **In-check** on valmistettu läpinäkyvästä materiaalista, käyttäjä pystyy tarkastamaan sen silmämääräisesti ennen hengitystä. Potilaiden ei saa antaa hengittää ulos laitteen kautta ennen sen käyttöä.

In-check-mittarin palautus alkuasentoon

Pidä mittari kohtisuorassa siten, että suokappale on päällimmäisenä ja voit napauttaa mittarin pyöreää päätä alapuolelta toisella kädellä.

Kova napautus siirtää magneettisen palautuspainon paikaltaan ja palauttaa osoittimen alkuasentoon. Käännä mittari sen jälkeen 180 astetta magneettipainon palauttamiseksi lepoasentoon.

In-check-mittarin käyttö hengitysvirtauksen arvioimiseksi

1. Palauta **In-check** alkuasentoon.
2. Kiinnitä siihen sovitin ja puhdas suukappale.
3. Pyydä potilasta hengittämään voimakkaasti ulos.
4. Sulje huulet suukappaleen ympärille.
5. Pyydä potilasta hengittämään sisään valitun sovittimen perusteella - kyseisen hengityslaitteen valmistajan suositusten mukaisesti (jotkut valmistajat suosittelevat "hidasta ja hillittyä", toiset "nopeaa ja voimakasta" hengitystä).
6. Kirjaa hengitysvirtaus punaisen osoittimen asennosta asteikolla. Palauta alkuasentoon ja toista mittaus kaksi kertaa.
7. Vertaa saatuja lukemia kyseisen laitteen tavoitevirtauksiin - hengityslaitte toimii tehokkaasti, jos potilas pystyy pääsemään pienimpään (**MINIMUM FLOW**) virtauslukemaan.
Joillakin laitteilla lääke annostuu parhaiten, jos potilas pääsee parhaimpaan (**OPTIMUM FLOW**) virtauslukemaan.
8. Jos pienimpään (**MINIMUM FLOW**) virtauslukemaan ei päästä, potilaalle on arvioitava toisentyyppinen hengityslaitte.

Suoritustarkkuus

Tarkkuus on +/- 10 % tai 10 l/min (kumpi on suurempi) ja toistettavuus +/- 5 l/min.

In-check-mittarisi puhdistus

Upota **In-check**-mittarisi lämpimään (ei kuumaan) ja mietoon puhdistusliuokseen 2-3 minuutiksi (enintään 5 min). Pyöritä mittaria perusteellisen puhdistumisen varmistamiseksi.

Huuhtelee lämpimässä vedessä ja ravista ylimääräisen veden poistamiseksi. Perusteellinen huuhtelu on tärkeää, ettei rungon ja akselin sisäpuolelle muodostu suolatahroja.

Anna kuivua täysin ennen uutta käyttöä.

In-check-mittarin rajoitussovittimet on myös puhdistettava yllä olevalla menettelyllä. Varmista, että suuosa on ehdottoman puhdas.

In-check-mittarin arvioitu käyttöikä on kaksi vuotta normaalikäytössä.



CE 0120

Bemærk – Henfør til medfølgende dokumenter

Vær venlig at læse den medfølgende brugsvejledning omhyggeligt før instrumentet bruges, og opbevar den på et sikkert sted for fremtidig brug.

Dette produkt overholder de nødvendige krav i henhold til direktivet for medicinske indretninger (93/42/EEC). Overholdelsen er blevet bekræftet af UK-notificeret instans pr. 0120 (SGS Yarsley).

In-check Inhaler Assessment Kit (inhalationsbedømmelsesudstyr) er blevet konstrueret til at give en objektiv måling af det inspirationsflow, som opnås gennem forskellige inhalatorindretninger. Tørpulverinhalatorers virkning er afhængig af den inspirationsflowhastighed, de bruges ved, og indåndingsaktiverede afmålt dosis-inhalatorer vil kun udløse medikamentfrigørelse over en specifik flowhastighed. Ved at måle patientens flowhastighed overfor et udvalg af indretninger, kan lægen eller sygeplejersken identificere hvilke inhalatorer er passende for netop denne patient.

Udstyret består af et håndkalibreret inspirationsflowmeter (**In-check**), et steriliserbart universalmundstykke og et udvalg af adaptere, som reproducerer den modstand, de almindeligste inhalatorindretninger giver. Universalmundstykket af plastik kan udskiftes med engangs-mundstykker af pap (kan fås separat).

En tabel over minimum (MINIMUM FLOW) og optimale flow (OPTIMUM FLOW) for specifikke inhalatorindretninger findes på bagsiden af denne brochure.

VIGTIGT

Som med enhver inhalationsindretning er det vigtigt at kontrollere for fremmeddele, inden indretningen bruges. Det gennemsigtige materiale, som er brugt i fremstillingen af **In-check**, betyder, at brugeren visuelt kan inspicere den før brug. Patienter bør forhindres i at udånde gennem indretningen før brug.

Sådan nulstilles In-check

Hold instrumentet lodret med mundstykket øverst, så man nedefra kan banke let på flowmeterets afrundede ende med den anden hånd.

Et hårdt slag vil løsne den magnetiske nulstillingsvægt, som så vil returnere markøren til en startposition. Når dette er sket, vendes der op og ned på flowmeteret, for at returnere den magnetiske vægt til dens hvileposition.

Sådan bruges In-check til at bedømme inspirationsflow

1. Nulstil **In-check**.
2. Fastgør en adapter og et rent mundstykke.
3. Bed patienten om at ånde helt ud.
4. Forsegl læberne rundt om mundstykket.
5. Alt efter hvilken adapter, der er blevet valgt, instrueres patienten i at indånde på behørig vis – som anbefalet af den relevante inhalatorfabrikant (nogle fabrikanter anbefaler “langsomt og kontrolleret” andre “hurtigt og kraftigt”).
6. Nedskriv inspirationsflowet fra den røde markørs position mod skalaen. Nulstil og gentag to gange mere.
7. Sammenlign de opnåede værdier med den pågældende indretnings målflow – for at bruge inhalatorindretningen på en effektiv måde skal patienten være i stand til at opnå minimum- (**MINIMUM FLOW**) værdien.
For nogle indretninger opnås den bedste medicinafgivelse, når patienten kan opnå den optimale (**OPTIMAL FLOW**) værdi.
8. Hvis minimum- (**MINIMUM FLOW**) værdien ikke kan opnås, skal en alternativ type inhalatorindretning bedømmes.

Præstationsnøjagtighed

Nøjagtigheden er +/- 10% eller 10 l/min (hvad end er størst) og repetérbarheden +/- 5 l/min.

Sådan rengøres In-check

Læg **In-check** ned i en varm (men ikke skoldhed), mild sæbevandsopløsning i 2-3 minutter (maksimalt 5 minutter). Bevæg flowmeteret frem og tilbage for at sikre grundig rengøring.

Skyl det i rent, varmt vand og ryst det for at fjerne overskydende vand. Det er vigtigt at rense grundigt for at forhindre, at der dannes kalkpletter på inderside af yderdel og spindel.

Flowmeteret skal tørre helt, før det bruges igen.

In-check's restriktionsadaptere skal også rengøres ved at følge ovenstående procedure og det skal sikres, at den midterste åbning er helt ren.

Under normal brug har **In-check** en forventet levetid på to år.



Observera – Lä igenom instruktionen noga innan ni använder instrumentet

Läs igenom instruktionen noga innan ni använder instrumentet

CE 0120

Denna produkt uppfyller kraven för direktiv (*94/42/EEC)

In-Check test set är framtaget som ett hjälpmedel för att på ett objektivt sätt kunna mäta hur patienter kan tillgodogöra sig preparaten vid användandet av olika inhalatorer.

Effekten hos t.ex. pulverpreparat är beroende av att inandningsflödet hos användaren är tillräckligt bra och tryckdrivna inhalatorer ger en dos vid ett specifikt flöde. Genom att kontrollera inandningskapaciteten hos patienten kan man avgöra vilken typ av inhalator och preparat som är mest lämpligt.

Setet innehåller en handkalibrerad inspiratorisk flödesmätare (**In-Check**), ett steriliserbart munstycke och olika adaptrar som motsvarar motståndet hos några av de vanligaste inhalatorerna på marknaden. Det steriliserbara munstycket kan ersättas av engångs pappmunstycken (beställs separat).

En tabell över minsta flöde (MINIMUM FLOW) och optimalt flöde (OPTIMAL FLOW) för specifika inhalatorer finns på baksidan av denna broschyr.

VIKTIGT

Vid användning av alla slags inhalatorer är det viktigt att man före användandet kontrollerar att den inte innehåller lösa främmande delar. Det genomskinliga materialet i **In-Check** gör det lättare att kontrollera inhalatorn före användandet.

Att nollställa In-Check

Håll instrumentet vertikalt med munstycket uppåt, slå till den rundade bottendelen med den andra handflatan. En magnet frigörs då och nollställer markören. Vänd sedan mätaren 180 grader så att magneten åter kommer i utgångsläge.

Att använda In-Check för att mäta inspiratoriskt flöde

1. Nollställ **In-Check**.
2. Sätt fast önskad adapter och munstycket.
3. Andas ut djupt.
4. Slut läpparna om munstycket.
5. Beroende på vilken adapter som är vald, instruera patienten att inhalera på det sätt som tillverkaren av vald inhalator rekommenderar (t.ex. långsamt och kontrollerat eller snabbt och kraftigt).
6. Anteckna uppnått mätvärde som erhålls genom att jämföra den röda markeringens position i förhållande till skalan. Nollställ och repetera två gånger.
7. Jämför mätvärdena med tabellen över de olika fabrikatens krav. För att tillgodogöra sig preparatet på ett önskat sätt bör patienten uppnå **MINIMUM FLOW** värdet eller mer. För vissa inhalatorer uppnås god effekt när patienten uppnår det optimala värdet (**OPTIMUM FLOW**).
8. Om inte **MINIMUM FLOW** kan uppnås av patienten så bör en alternativ inhalator övervägas.

Prestanda och exakthet

Exaktheten är +/- 10% eller 10 l/min (beroende på vilket av värdena som är störst) och upprepningsförmågan är +/- 5 l/min.

Rengöring av In-Check

Blötlägg **In-Check** i varmt (men inte hett) vatten med mild tvållösning i 2-3 minuter (högst 5 minuter). För runt mätaren i vattnet så att den blir ordentligt rengjord. Skölj i rent varmt vatten och skaka försiktigt av kvarvarande vatten. Det är viktigt att skölja ordentligt för att förhindra uppkomsten av saltfläckar inne i cylindern och inneraxeln.

Låt den torka ordentligt innan den används på nytt.

Adaptrarna för **In-Check** rengörs som ovan, det är mycket viktigt att öppningen ej blockeras av rengöringsmedel eller dyl.

Livslängden för **In-Check** är ca två år vid normal användning.



Viktig – les tilhørende dokumenter

Les medfølgende brukerveiledning nøye før du bruker instrumentet, og oppbevar den på et trygt sted til senere bruk.

CE 0120

Dette produktet oppfyller hovedkravene i direktivet om medisinsk utstyr (93/42/EØF). Samsvar er verifisert av meldt organ i UK per 0120 (SGS Yarsley).

In-check sett for vurdering av inhalatorer er utformet for å gi en objektiv måling av den inspiratoriske luftstrøm som oppnås gjennom forskjellige inhalasjonsapparater. Effekten til tørrpulverinhalatorer er avhengig av inspirasjonsgraden de brukes ved. Åndedretsaktiverte inhalatorer med tilmålte doser vil bare utløse legemiddel over en bestemt inspirasjonsgrad. Ved å kontrollere pasientens inspirasjonsgrad ved en rekke apparater, kan helsearbeideren finne ut hvilke inhalatorer som egner seg best.

Settet inneholder en håndkalibrert måler for inspiratorisk luftstrøm (**In-check**), et steriliserbart universalmunnstykke, og en serie adaptere som gir samme motstand som populære inhalasjonsapparater. Universalmunnstykket av plast kan erstattet av engangsmunnstykker av papp (fås separat).

En tabell over minste (MINIMUM FLOW) og optimal inspirasjonsgrad (OPTIMUM FLOW) for de forskjellige inhalasjonsapparater er vist på baksiden av denne brosjyren.

VIKTIG

Med alle inhalasjonsapparater er det viktig å kontrollere om det finnes løse fremmedelementer i apparatet før bruk. Det gjennomsliktige materialet som er brukt i **In-check** gjør at brukeren kan foreta en visuell kontroll før inhalasjon. Pasienter bør hindres fra å ekspirere gjennom apparatet før bruk.

Tilbakestille In-check

Hold instrumentet vertikalt med munnstykket opp, slik at man kan slå på den runde enden av måleren fra undersiden med den andre hånden.

Et hardt slag vil løsne det magnetiske tilbakestillingsloddet som setter markøren tilbake i startposisjonen. Når dette har skjedd, snur du måleren opp ned 180 grader for å få det magnetiske loddet tilbake i hvileposisjon.

Slik bruker du In-check for å vurdere inspiratorisk luftstrøm

1. Tilbakestill **In-check**
2. Sett på en adapter og rengjør munnstykket.
3. Be pasienten om å ekspirere helt.
4. La leppene omslutte munnstykket.
5. Vis pasienten riktig inhalasjonsmetode i henhold til anbefalingene fra inhalatorprodusenten. Dette avhenger av hvilken adapter som er valgt (noen produsenter anbefaler "sakte og kontrollert", andre "raskt og sterkt").
6. Skriv ned den inspirasjonsgraden som er målt ved posisjonen til den røde markøren mot skalaen.
7. Sammenlign de oppnådde verdiene med ulike standardverdier for det apparatet. For å bruke et inhalasjonsapparat effektivt, bør pasienten kunne oppnå minsteverdien (**MINIMUM FLOW**).
For noen apparater er oppnåst den beste avsetningen av legemiddel når pasienten kan oppnå den optimale verdien (**OPTIMAL FLOW**).
8. Hvis minimumverdien (**MINIMUM FLOW**) ikke kan oppnås, bør en alternativ inhalasjonstype vurderes.

Bruksnøyaktighet

Nøyaktighet på +/- 10 % eller 10/min (det høyeste i ethvert tilfelle) og reproduserbarhet på +/- 5 l/min.

Rengjøring av In-check

Legg **In-check** i lunkent (ikke for varmt) vann med et mildt vaskemiddel i 2-3 minutter (maks. 5 minutter). Rist måleren for å forsikre deg om at den er skikkelig rengjort.

Skyll i lunkent vann og rist for å fjerne alt vann. Det er viktig å skylle grundig for å unngå saltflekker som vises på innsiden av sylindren og på spindelen.

La den tørke skikkelig før den brukes igjen.

In-check restriktive adaptere rengjøres på samme måte som ovenfor. Sørg for at åpningen i midten er fullstendig rengjort.

Forventet levetid for **In-check**-måleren er to år ved normal bruk.

References:

1. Pedersen S, Hansen O R, Fuglsang G. Influence of inspiratory flow rate upon the effect of a Turbuhaler™. *Arch Dis Child* 1990; **65**: 308-319
2. Dolovich M B, Vanzeileghem M, Hidinger K-G, Newhouse M. Influence of inspiratory flow rate (VI) on the response to terbutaline (T) via the Turbuhaler™. *Allergy*, 1989; **44**: 220-225
3. Persson G, Gruvstad E, Stahl E. A new multiple dose powder inhaler, (Turbuhaler™), compared with a pressurised inhaler in a study of terbutaline in asthmatics. *Eur Respir J*, 1988; **1**: 681-684
4. Borgstrom L, Bondesson E, Moren F et al. Lung deposition of budesonide inhaled via Turbuhaler™: a comparison with terbutaline sulphate in normal subjects. *Eur Respir J* 1994; **7**: 69-73
5. Johnsen C R, Weeke E R. Turbuhaler™: a new device for dry powder terbutaline inhalation. *Allergy*, 1988; **43**: 392-395.
6. Borgstrom L, Derom E, Stahl E, Wahlin-Bull E, Pauwels R. The inhalation device influences lung deposition and bronchodilating effect of terbutaline. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; **153**: 1436-1440
7. Hill L S, Slater A L. A comparison of the performance of two modern multidose dry powder asthma inhalers. *Resp Med* 1998; **92**: 105-110
8. Nielsen K G, Auk I L, Bojsen K et al. Clinical effect of Diskus™ dry-powder inhaler at low and high inspiratory flow rates in asthmatic children. *Eur Resp J* 1998; **11**: 350-4
9. Malton A, Sumby B S, Dandiker Y. A comparison of in-vitro drug delivery from salbutamol Diskus™ and terbutaline Turbuhaler™ inhalers. *J. Pharm. Med* 1996; **6**: 35-48
10. Malton A, Sumby B S, Smith I J. A comparison of in-vitro drug delivery from two multidose powder inhalation devices. *Eur J Clin Res* 1995; **7**: 177-193
11. Prime D, Sharma R K, Slater A L, Petchley L, Parkes P A. In-vitro comparison of the dose delivery characteristics of two multi-dose powder inhalers delivering long-acting B₂-agonists. *Eur Resp J* 1997; **10** (suppl 25): 258s
12. Personal communication. Re: Data on file. Novartis Pharmaceuticals UK Ltd. August 1998
13. Nielsen KG, Skov M, Klug B, et al. Flow dependent effect of formoterol dry-powder inhaled from the Aerolizer®. *Eur Respir J* 1997; **10**: 2105-2109
14. Baum E A, Bryant A M. The development and laboratory testing of a novel breath-actuated pressurized inhaler. *J Aerosol Med* 1988; **1**: 219-220
15. Newman S P, Weisz A W B, Talaei N, Clarke S W. Improvement of drug delivery with a breath actuated pressurised aerosol for patients with poor inhaler technique. *Thorax* 1991; **46** (10): 712-716
16. Ross D L, Schultz R K. Effect of inhalation flow rate on the dosing characteristics of dry powder inhaler (DPI) and metered dose inhaler (MDI) products. *Journal of Aerosol Medicine* 1996; **9**, (2): 215-226
17. Newman S P, Pavia D, Garland N, Clarke S W. Effects of various inhalation modes on the deposition of radioactive pressurized aerosols. *Europ J Respir Disease* 1982; **63** (SUPPL 119): 57-65
18. Hardy J G, Jasuja A K, Frier M, Perkins A C. A small volume spacer for use with a breath operated pressurised metered dose inhaler. *Int. J. Pharmaceutics* 142 (1996) 129-133

Table of Minimum and Optimum Inspiratory Flows

DPI Devices	Adapter ID	Minimum Flow Manufacturer's recommended minimum flow rate (L/min)	Optimum Flow Flow rate at which optimum dose observed (L/min)	Variation in dose over range
Turbulent flow inhaler	T	30 ref 1,2	60 ref 2, 3, 4, 5	High ref 6,7
Multiple-dose powder inhaler	A/A/D	30 ref 7,8,9,10,11	30 ref 7,8,9,10,11	Low ref 7,8,9,10,11
Aerosol capsule inhaler	F	60 ref 12	120 ref 13	High ref 13
Breath actuated MDIs				
Auto inhaler	A/A/D	30 ref 14,15	30 ref 16,17	v. Low ref 16
Breath-Actuated inhaler	E/S	20 ref 18	20 ref 18	N/A

Date of preparation: March 1999.

Please contact the device manufacturer for additional information.