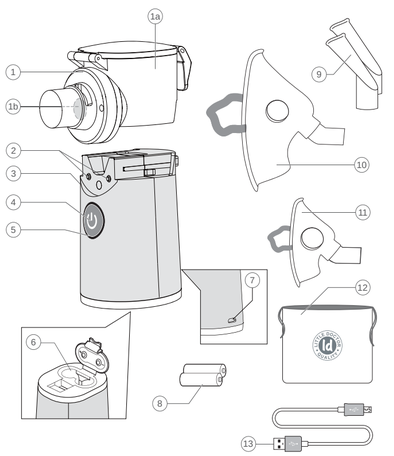
Little Doctor

LD-812U

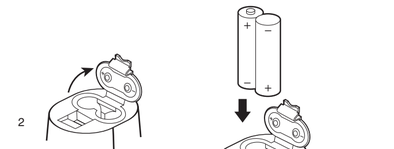
CZE ULTRAZVUKOVÝ INHALÁTOR LD. *Manuál.*
LTU ULTRAGARSINIS INHALIATORIUS LD. *Eksploatavimo vadovas.*
LVA ULTRASKAŅAS INHALATORS LD. *Lietošanas instrukcija.*
EST ULTRAHELI INHALAATOR LD. *Kasutusjuhend.*
UKR УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ІНГАЛЯТОР LD. *Інструкція з експлуатації.*

obr. č.1 1 pav. 1 zím. joon.1 мал.1
ZÁKLADNÍ ČÁSTI PŘÍSTROJE APARAADI PEAMISED OSAD
PAGRINDINĖS PRIETAISO DALYS OSNOVNI ČASTINI PRILADY
IERĪCES GALVENĀS SASTĀVDAĻAS

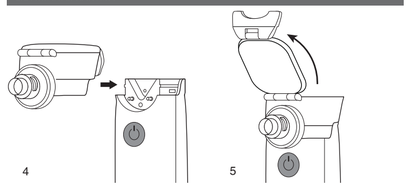
1

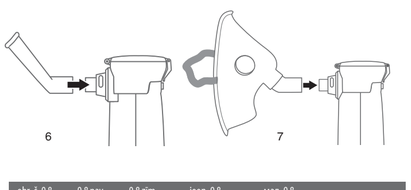


obr. č. 2,3 2,3 pav. 2,3 zím. joon. 2,3 мал. 2,3
INSTALACE BATERIÍ TOITEELEMENTIDE PAIGALDUS
MAITINIMO ELEMENTŲ ĮDĖJIMAS ВСТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ
BAROŠANAS ELEMENTU MONTAŽA
TOITEELEMENTIDE PAIGALDUS

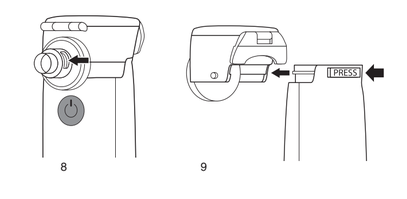


obr. č. 4,5,6,7 4,5,6,7 pav. 4,5,6,7 zím. joon. 4,5,6,7 мал. 4,5,6,7
ZPROVOZNĚNÍ PŘÍSTROJE KASUTUSKORD
NAUDOJIMAS ПОРЯДОК ВИКОРИСТАННЯ
LIETOŠANAS KĀRTĪBA





obr. č. 9,8 9,8 pav. 9,8 zim. joon. 9,8 мал. 9,8
INHALACE INHALATSIOON
INHALIACIJA ІНГАЛЯЦІЇ
INHHALĀCIJA



CZE

ZÁKLADNÍ ČÁSTI PŘÍSTROJE (obr. č. 1)

1. Inhalační komora
2. Komora na léky
3. Síťová membrána
4. Elektrody
5. Hlavní jednotka (přístroj)
6. Tlačítko ⏻
7. Indikátor
8. Prostor pro baterie
9. Napájecí zásuvka
10. Baterie
11. Náustek
12. Maska pro dospělé
13. Maska pro děti
14. Cestovní taška
15. Napájecí kabel

MESH TECHNOLOGIE PRODUKCE AEROSOLU

LD-812U je inhalátor, ve kterém je použita nejnovější MESH technologie produkce aerosolu pomocí síťové membrány. Ve srovnání s obvyklými ultrazvukovými inhalátory má použití MESH technologie celou řadu předností:

- mimořádně kompaktní velikost přístroje;
- použití širokého spektra léčivých prostředků jako inhalačních roztoků, včetně antibiotik, antiseptik a minerální vody;
- zbytkový objem inhalačního roztoku je snížen prakticky na nulu, což umožňuje ušetření drahých léčivých prostředků;
- přístroj může pracovat jak přes USB adaptér (není součástí balení), tak i pomocí dvou baterií AA;
- přístroj je prakticky bezhlučný a je možné provádět inhalační terapii dokonce i během spánku Vašeho dítěte;
- během inhalace je možné naklánět přístroj do 45° od vertikální osy;
- režim samočištění membrány značně prodlužuje dobu provozuschopnosti inhalační komory;
- malá velikost částic dovoluje s větší efektivitou dopravovat léky do dolní části dýchacích cest;
- komplet obsahuje dvě masky (pro dospělé a pro děti) a dva náustky.

OBECNÉ ÚDAJE

Ultrazvukový inhalátor LD je určen pro léčení a prevenci nemocí dýchacích cest a plic aerosoly VODNÍCH roztoků léčivých prostředků ve zdravotnických zařízeních a v domácích podmínkách. Tento manuál má pomoci uživateli v bezpečném a efektivním provozu ultrazvukového inhalátoru LD. Přístroj musí být používán v souladu s předpisy, které jsou obsaženy v tomto manuálu, a není určen pro jiné účely, než které jsou uvedeny v tomto návodu. Je důležité přečíst si celý manuál a pochopit vše, co je zde uvedeno. Přístroj se funkčně skládá z komory pro tvorbu aerosolu se síťovou membránou a hlavní jednotky s prostorem pro baterie. Na přístroji se nachází tlačítko zapnutí/vypnutí a světelný indikátor okolo tlačítka.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Pozor! Nikdy nepoužívejte inhalační roztoky obsahující éter, oleje nebo suspendované částice (suspenze), včetně odvarů a extraktů z bylin. Doporučujeme používat všechny druhy standardních inhalačních roztoků v tekuté formě určené pro terapii pomocí nebulizátoru, vyrobené farmaceutickými společnostmi a přírodní minerální vody.

Pozor! Aby nedošlo k poškození, nedotýkejte se síťové membrány rukou, nečistěte ji žádnými předměty, lihem nebo rozpouštědly.

- Roztoky pro inhalace se musí používat ve sterilních podmínkách na základě 0,9% chloridu sodného jako rozpouštědla. Jako prostředek při inhalaci se nesmí používat voda z vodovodu, ani převařená voda. Nádobí, ve kterém se připravuje roztok, musí projít předběžnou dezinfekcí vyvařováním.
- Charakter inhalace (přes ústa s použitím náustku, nebo přes nos s použitím masky), její délka (obvykle nepřesahuje 10-15 minut) a frekvence a také používané inhalační roztoky musí být stanoveny VAŠÍM LÉKAŘEM.
- Děti musí přístroj používat pod dohledem rodičů.
- Jestliže přístroj dlouhou dobu nepoužíváte, vyjměte baterie.
- Přístroj nesmí být ponořen do vody, pod tekoucí vodu nebo do sprchového koutu.

Nesmí se používat při koupání.

- V případě, že přístroj nefunguje, přejděte k části "ZÁVADY A JEJICH ŘEŠENÍ".
- Používejte jen příslušenství, které je určeno pro použití s LD-812U a je popsáno v tomto manuálu.
- Nevkládejte cizí předměty do otvorů přístroje.

TENTO PŘÍSTROJ NENÍ URČEN PRO INHALAČNÍ ANASTEZII ANI UMĚLOU PLICNÍ VENTILACI.

INSTALACE BATERIÍ

V balení přístroje jsou dvě baterie typu AA. Tyto přiložené baterie jsou určeny na zkoušku provozuschopnosti přístroje, doba jejich vlastní provozuschopnosti může být kratší než u nových baterií. Pro instalaci baterií otevřete víčko prostoru pro baterie tím, že stisknete prstem západku víčka (obrázek 2). Vložte baterie, při tom dbejte na správnou polaritu (obrázek 3). Zavřete víčko prostoru pro baterie zmáčknutím prstem do cvaknutí. Nové baterie v závislosti na typu a kapacitě mohou zajistit provoz inhalátoru v průměru 6 dní (při provozu inhalátoru 15 minut denně). V případě, že indikátor stále svítí oranžovým světlem, znamená to, že úroveň nabití baterií je příliš nízká a inhalátor přerušuje provoz. Je nutné vyměnit všechny baterie za nové.

- Nefunkční baterie nesmí být ponechávány uvnitř přístroje.
- Pro napájení přístroje doporučujeme alkalické baterie typu AA.
- Nedoporučujeme používat jiné baterie (např. zink-karbonové).

POUŽITÍ PŘÍSTROJE SE ZDROJEM ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ

Používejte zdroj elektrického napětí (není součástí balení) s níže uvedenými technickými charakteristikami.

Výstupní napětí	5V ± 5%
Zátěžový proud	minimálně 500 mA
Konektor	micro USB

Napájecí zásuvka je umístěna na zadní části přístroje. Pro použití přístroje se zdrojem elektrického napětí připojte napájecí kabel k hlavní jednotce, zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky a stiskněte tlačítko ⏻. Když je inhalace ukončena, vypněte přístroj zmáčknutím tlačítka ⏻, odpojte zdroj napájení ze zásuvky ve zdi a odpojte napájecí kabel od přístroje.

NÁVOD K POUŽITÍ

Pozor! Před prvním použitím přístroje je nutné ho úplně vyčistit podle popisu v bodě 1 části ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, OPRAVA A LIKVIDACE. 1. Vložte inhalační komoru do horní části hlavní jednotky, dokud nezaklapne (obrázek 4).

Pozor! Ujistěte elektrody přístroje a inhalační komoru v čistotě. Zabraňte tomu, aby se na ně dostala voda nebo léčivé linak může dojít k poruše inhalátoru.

Pozor! Inhalační komora se síťovou membránou je spotřebním materiálem. Doba provozuschopnosti inhalační komory je silně závislá na dodržování všech pravidel provozu a složení inhalačních roztoků, se kterými se používá. Při správném provozu a za podmínky, že přístroj se používá pro rozprašování fyziologického roztoku 10 minut 3x denně při pokojové teplotě (23 °C), bude inhalační komora sloužit 1 rok (celková doba provozu 180 hodin).

2. Zvedněte západku a otevřete víčko inhalační komory (obrázek 5). Nalijte léčivý roztok do komory pro léky. Maximální objem léčivých prostředků pro jednu proceduru inhalace je 8 ml (viz stupnice na inhalační komoře), minimální – 0,5 ml. Sklopte západku a zavřete víčko inhalační komory.

Při otevření a zavření západky používejte přiměřenou sílu (tak inhalační komora bude sloužit déle). Přesvědčte se, že víčko je těsně uzavřené a inhalační roztok se nevylege z inhalační komory.

3. Umístěte náustek (obrázek 6) nebo masku (obrázek 7).

Pozor rodiče! Použití masky při inhalaci dovoluje dítěti dýchat současně pusou a nosem. Konstrukce masky zabraňuje nadbytečnému tlaku aerosolu při nádechu, to dovoluje dítěti dýchat klidněji, pravidelně a hluboko.

4. Pro začátek procedury inhalace zmáčkněte tlačítko ⏻. Indikátor bude svítit zeleně.

Pozor! Pokud se inhalační komora vyprázdní během provozu (když je přístroj zapnutý), indikátor se zelené rozsvítí na 1 vteřinu a přístroj se potom automaticky vypne. Je možné, že po zapnutí inhalátor kráteе (na 1 vteřinu) vyrobí mlhovinu, pak se na 0,5 vteřiny zastaví, ale dále již bude vytvářet mlhovinu kontinuálně. **Toto je normální jev, přístroj je v pořádku.**

INHALACE

Aby inhalace byla efektivní, je nutné se uklidnit, uvolnit se a sednout rovně. Jestliže budete provádět inhalaci v poloze, podložte si záda polštářem tak, aby horní část těla byla co nejvíce ve vzpřímené poloze. Neřízená (nepohodlná) pozice a nepravidelné dýchání může vést k zablokování dýchání do plic a některých částí dýchacích cest.

Pozor! Doporučujeme, aby každý pacient používal vlastní náustek a/nebo masku.

Zaujměte pohodlnou polohu a začněte proceduru inhalace. Dýchání musí být pravidelné, dýchejte pomalu a hluboko, aby aerosol hluboce pronikal do dýchacích cest.

Pozor! Během inhalace nezakrývejte boční otvory (obrázek 8). Snižuje to výkonnost přístroje.

Jestliže chcete ukončit proceduru, zmáčkněte tlačítko ⏻, aby se vypnulo napájení. Indikátor zhasne.

V případě, že inhalační roztok je úplně spotřebován, přístroj se automaticky vypne.

Pozor! V případě, že se během inhalace přístroj automaticky nevypne po úplném spotřebování inhalačního roztoku, zmáčkněte tlačítko ⏻ a vypněte napájení.

Během procedury můžete naklonit inhalátor (do úhlu nepřevyšující 45° od vertikální osy). Nicméně se ujistěte, že inhalační roztok je stále v kontaktu se síťovou membránou. Přístroj může fungovat normálně jen po určitou dobu, co dojde ke změně úhlu. Pokud však naklonění přístroje způsobí, že inhalační roztok není v kontaktu s membránou, přístroj bude pracovat normálně ještě asi 10 vteřin a pak se vypne (doba provozu záleží na typu použitého inhalačního roztoku).

Pokud v komoře zůstane malé množství inhalačního roztoku, můžete mírným nakloněním inhalátoru k sobě zajistit jeho plné spotřebování. Netřeste ani neklepejte přístrojem během inhalace. Může to způsobit automatické vypnutí přístroje.

Po skončení inhalace vypněte přístroj stisknutím tlačítka ⏻, indikátor zhasne. Vyjměte inhalační komoru z přístroje stisknutím tlačítka PRESS na zadní straně přístroje a zatlačením inhalační komory dopředu (viz obr. 9). Přístroj očistěte, jak je popsáno v části "Údržba, skladování, oprava a likvidace".

REŽIM ČIŠTĚNÍ MEMBRÁNY

Režim čištění membrány slouží pro automatické čištění membrány od zbytků léčivých roztoků a ostatních sedimentů. Pro zapnutí režimu čištění membrány:

1. Nalijte do nádobky na lékařský roztok 8 ml destilované vody.
2. Když je přístroj vypnutý, stiskněte a držte tlačítko ⏻ asi 5 sekund, dokud se nerozsvítí zelený indikátor. Uvolněte tlačítko ⏻.
3. Po 3-5 sekundách indikátor zhasne a začne proces čištění membrány.
4. Přístroj se automaticky vypne za 10 minut. Pro nucené vypnutí režimu čištění membrány je nutné krátce stisknout tlačítko ⏻.

Nucené vypnutí je možné 3 sekundy po zapnutí. Doporučujeme čistit membránu minimálně 1x měsíčně v případě každodenního používání přístroje nebo v případech, kdy se výkonnost přístroje zníží a nebo je neprovozuschopný.

ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, OPRAVA A LIKVIDACE

1. Bezprostředně po inhalaci jakéhokoliv léčivého roztoku je doporučeno „vyčistit" síťovou membránu od zbytků roztoku proudem vody po dobu 1-2 minuty. V žádném případě membránu NEČISTĚTE jiným způsobem (ubrouskem, hadříkem, ručníkem, vatovými tampony a apod.)!
2. Pravidelně provádějte čištění přístroje a jeho příslušenství. Výrobce doporučuje veškeré použité příslušenství očistit v 3 % roztoku peroxidu vodíku s přídavkem 0,5 % neutrálního pracího prášku. Poté všechny části (zejména inhalační komoru a nádobku na léky) důkladně a řádně opláchněte pod tekoucí vodou.

Náustky je možné 10 minut vyvařit nebo je můžete dát do autoklávu při teplotě do 150 °C. Po očištění otřete veškeré příslušenství (kromě membrány) měkkým, suchým hadříkem. Pozor! Po vyčištění neinstalujte inhalační komoru se zbytkem vody na hlavní jednotku – mohlo by to vést k oxidaci kontaktů. Počkejte, dokud komora zcela neschne.

3. Přístroj nevystavujte přímému slunci a chraňte před nárazy.
4. Přístroj nepoužívejte ani neskladujte v blízkosti tepelných spotřebičů nebo otevřeného ohně.
5. Chraňte přístroj před kontaminací.
6. Přístroj nesmí přijít do styku s agresivními roztoky.
7. V případě potřeby nechte provést opravu přístroje pouze ve specializovaných organizacích.
8. Předpokládaná životnost tohoto přístroje je 5 let od okamžiku jeho předání spotřebiteli. Životnost spotřebních materiálů – 1 rok od okamžiku předání spotřebiteli. Po uplynutí stanovené doby životnosti je nutné pravidelně ověřovat technický stav přístroje u odborníků (ve specializovaném servisu -) a jestliže je to nutné, provést jeho likvidaci v souladu s předpisy o likvidaci, které jsou platné ve vašem regionu. Výrobcem nejsou stanoveny speciální podmínky pro likvidaci.

INDIKÁTOR PROVOZU PŘÍSTROJE

Zelený indikátor	napájení zapnuto
Oranžový indikátor	slabé baterie
Blikající zelený indikátor	zapnut režim čištění membrány

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Model	LD-812U
Typ	ultrazvukový
Spotřeba energie, ne více, W	3
Rychlost nebulizace, ne menší, ml/min (výstupní rychlost aerosolu)	minimálně 0,2*
Průměrná velikost částic MMAD=střední hmotnostní aerodynamický průměr, μm	méně než 5*
Objem zásobníku na inhalační roztok, ml	8
Zůstatkový objem inhalačního roztoku, ml	do 0,5
Frekvence generátoru, kHz	přibližně 110
Úroveň hluku, maximální, dB	40*
Elektrické napájení	3V (2xAA) nebo DC 5V/0.5A
Elektrická zásuvka	micro-USB
Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem	Typ BF
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	II
Indikace vybité baterie	1,9V ±0,2V
Délka provozu z jedné sady alkalických baterií, min	přibližně 90
Provozní podmínky: teplota, °C relativní vlhkost, % Rh	od 10 do 40 od 15 do 85
Podmínky skladování a přepravy: teplota, °C relativní vlhkost, % Rh	od minus 20 do 40 od 15 do 85
Hmotnost přístroje (hlavní jednotka a inhalační komora), maximálně, g	90
Rozměry hlavní jednotky s inhalační komorou, mm	(73 ± 2) × (99 ± 2) × (45 ± 2)

Rok a měsíc výroby
Jsou uvedeny na obalu přístroje v sériovém čísle ve tvaru «AYYMM812XXXX,» kde YY je rok a MM je měsíc výroby.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ:

CE 0123 Ve shodě se Směrnicí 93/42/EHS
Důležité: Přečtěte si návod
Značka shody Ukrajiny
Zplnomocnění zástupce v EU
Výrobce
Chraňte před vlhkostí
Třída ochrany II
Výrobek typu BF
IP22 Stupeň bezpečnosti IP

Výroba zařízení je certifikována podle mezinárodní normy ISO 13485. Přístroj LD-812U odpovídá Evropské Směrnici MDD 93/42/EEC. Datum revize tohoto Návodu k použití je uvedeno na poslední stránce ve tvaru EXXX/YYMM/NN, kde YY - je rok, MM - je měsíc a NN - je číslo revize. Technické charakteristiky se mohou změnit bez předchozího upozornění s cílem zlepšení provozních vlastností a kvality výrobku.

ZÁVADY A JEJICH ŘEŠENÍ

Pokud se při používání přístroje vyskytnou nějaké potíže, v níže uvedené tabulce naleznete možné příčiny poruchy.

Problém	Příčina	Doporučená akce
Intenzita produkce aerosolu je velmi nízká.	Mezi inhalačním roztokem a MESH membránou není žádný kontakt po dobu delší než 10 sekund.	Změňte úhel naklonění inhalátoru tak, aby byl inhalační roztok v kontaktu s MESH membránou.
	Síťová membrána inhalační komory je ucpaná.	Vyčistěte membránu tak, jak je uvedeno v části „REŽIM ČIŠTĚNÍ MEMBRÁNY".
	Užívání nedoporučených léčiv s vysokou viskozitou.	Pokud problém přetrvává i po vyčištění, vyměňte inhalační komoru za novou.
	Elektrody inhalátoru a inhalační komory jsou kontaminované.	Odstraňte veškeré znečištění a znovu zapněte napájení.
	Indikátor svítí oranžově, stav baterií je nedostatečný.	Vyměňte všechny baterie za nové a znovu zapněte napájení. Zkuste jiný napájecí adaptér / napájecí kabel.
Po zapnutí napájení indikátor bliká oranžově a potom se vypne	Inhalační komora je prázdná	Nalijte inhalační roztok do inhalační komory
	Mezi inhalačním roztokem a MESH membránou není žádný kontakt.	Upravte úhel naklonění inhalátoru tak, aby byl inhalační roztok v kontaktu s MESH membránou.
	Elektrody inhalátoru a inhalační komory jsou znečištěny	Odstraňte veškeré znečištění a znovu zapněte napájení.
Indikátor nesvítí a nedochází k rozprašování léku.	Nesprávně vložené baterie.	Vložte baterie správně, dbejte na polaritu a znovu zapněte přístroj.
	Baterie jsou vybité	Vyměňte všechny baterie za nové a znovu zapněte napájení.
Indikátor svítí, ale lék se nerozprašuje	Indikátor svítí oranžově – baterie jsou téměř vybité.	Vyměňte všechny baterie za nové a znovu zapněte napájení.
	Narušení inhalační komory se síťovou membránou.	Vyměňte inhalační komoru za novou.
	Elektrody inhalátoru a inhalační komory jsou znečištěny	Odstraňte veškeré znečištění a znovu zapněte napájení.
	Síťová membrána inhalační komory je silně ucpaná	Vyčistěte inhalační komoru tak, jak je popsáno v části „Údržba, skladování, oprava a likvidace». Pokud problém přetrvává i po vyčištění, vyměňte inhalační komoru za novou.
Inhalátor se během provozu vypíná	Došel inhalační roztok	Doplňte inhalační roztok do inhalační komory
	Mezi inhalačním roztokem a MESH membránou není žádný kontakt po dobu delší než 10 sekund.	Změňte úhel naklonění inhalátoru tak, aby byl inhalační roztok v kontaktu s MESH membránou.
	Během použití bylo inhalátorem třeseno.	Inhalátor držte pevně v ruce, netřeste s ním.
Inhalační roztok uniká z inhalační komory	Narušení síťové membrány inhalační komory nebo staré těsnění inhalační komory.	Vyměňte inhalační komoru za novou.
	Síťová membrána inhalační komory je ucpaná	Vyčistěte membránu tak, jak je popsáno v části «REŽIM ČIŠTĚNÍ MEMBRÁNY».

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na tento přístroj je stanovena záruční doba 2 roky od data prodeje. Záruční podmínky jsou uvedeny v záručním listě, který je předán kupujícímu při prodeji tohoto přístroje. Záruka se nevztahuje na spotřební materiály (inhalační komory, masky, náustky atd.). Adresy organizací, provádějících záruční servis jsou uvedeny v odstavci «VÝROBCE A ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE» nebo na webových stránkách www.littledoctor.sg.

VÝROBCE A ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE

Vyrobeno pod kontrolou a pro Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (7500A BEACH ROAD #11-313 THE PLAZA SINGAPORE 199591, adresa pro korespondenci: Yishun Central P. O. Box 9293 Singapore 917699).

Výrobce: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, People's Republic of China).

Distributor v Evropské unii: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland, phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl)

Více informací najdete na www.littledoctor.sg

* - Měřeno společností Little Doctor International (S) Pte. Ltd.

LTU

PAGRINDINĖS PRIETAISO DALYS (pav. 1)

1. Inhaliavimo kamera
2. Skyrius vaistams
3. Kandiklinė membrana
4. Elektrodai
5. Pagrindinis blokas
6. Mygtukas ⏻
7. Indikatorius
8. Skyrius maitinimo elementams
9. Lizdas maitinimo šaltiniui
10. Maitinimo elementai
11. Kandiklis
12. Kaukė suaugusiems
13. Kaukė vaikams
14. Krepšys
15. Maitinimo kabelis

NAUJA AEROZOLIO GAVYBOS TECHNOLOGIJA

LD-812U yra inhaliatorius, kuriame naudojama naujausia aerozolių gavybos tinklelinė (mesh) technologija: naudojant tinklelinę membraną. Palyginti su įprastais ultragarsiniais inhaliatoriais, tinklelinės technologijos naudojimas suteikia daug privalumų:

- itin kompaktiškas prietaiso dydis;
- galimybė naudoti plataus spektro vaistinius tirpalus, įskaitant antibiotikus, antiseptikus ir mineralinį vandenį;
- inhaliacinio tirpalo likučio tūris sumažinamas iki beveik nulio, taip taupant brangius vaistus;
- prietaisas gali veikti per USB adapterį (nėra komplekte) arba su 2 AA baterijomis;
- prietaisas yra praktiškai begarsis, o inhaliacinė terapija gali būti atliekama net miegantiems vaikams;
- inhaliacijos metu prietaisą galite pakreipti iki 45° nuo vertikalios ašies.
- savaiminio membranos valymo režimas žymiai pailgina inhaliacinės kameros tarnavimo laiką
- mažas dalelių dydis leidžia efektyviau tiekti vaistus į apatinius kvėpavimo takus
- komplekte yra dvi kaukės (suaugusiems ir vaikams) ir du kandikliai.

BENDRIEJI DUOMENYS

Ultragarsinis inhaliatorius LD skirtas kvėpavimo takų ir plaučių gydymui ir profilaktikai vaistiniais VANDENS tirpalų aerozoliais gydymo įstaigose ir namuose. Šis vadovas skirtas padėti saugiai ir efektyviai naudoti ultragarsinį inhaliatorių LD. Prietaisas turi būti naudojamas pagal šiame vadove pateiktas taisykles ir negali būti naudojamas kitais, čia neaprašytais tikslais. Svarbu perskaityti ir suprasti visą vadovą. Funkcionaliai prietaisas susideda iš aerozolių susidarymo kameros su tinkleline membrana ir pagrindinio bloko su maitinimo elementų skyriumi. Prietaiso korpuse yra įjungimo / išjungimo mygtukas ir šviesos indikatorius.

ATSARGUMO PRIEMONĖS

Svarbu! NEGALIMA NAUDOTI INHALIACINIŲ TIRPALŲ, KURIUOSE YRA ETERIO, ALIEJAUS AR SUSPENDUOTŲ DALELIŲ (SUSPENSIJŲ), ĮSKAITANT ŽOLELIŲ NUOVIRUS IR UŽPILUS. Rekomenduojame naudoti visų tipų skysčiu tirpinius inhaliacinius tirpalus, skirtus nebulaizinei terapijai, kuriuos gamina farmacijos kompanijos, natūralius mineralinius vandenis.

Svarbu! Kad išvengtumėte pažeidimų, nelieskite tinklelinės membranos rankomis, nevalykite jokiais daiktais, alkoholiu ar tirpikliais.

- Inhaliaciniai tirpalai turi būti paruošti steriliomis sąlygomis, naudojant 0,9% natrio chlorido kaip tirpiklį. Kaip inhaliacinė priemonė negali būti naudojamas vandentiekio ir net virintas vanduo. Indai, kuriuose ruošiamas tirpalas, dezinfekuojami virinant.
- Inhaliacijos pobūdį (per burną naudojant kandiklį arba per nosį naudojant kaukę), trukmę (dažniausiai ne daugiau kaip 10–15 minučių) ir dažnį, taip pat naudojamus inhaliacinius tirpalus turi nustatyti JŪSŲ GYDYTOJAS.
- Vaikai turėtų naudoti prietaisą prižiūrint suaugusiems.
- Jei įšąą laiką nenaudojate prietaiso, išimkite baterijas.
- Nedėkite ir nelaikykite prietaiso į vandenį, po vandens nuotekiu ar dušo kabinoje.

Nenaudokite maudymosi metu.

- Jei prietaisas neveikia, žr. Skyrių „GEDIMŲ PAIEŠKOS ALGORITMAS IR JŲ PAŠALINIMO BŪDAI".
- Naudokite tik tokius priedus, kurie skirti LD-812U ir yra aprašyti šiame vadove.
- Nekiškite pašalinių daiktų į prietaiso angas.

ŠIS PRIETAISAS NĖRA SKIRTAS INHALIACINEI ANESTEZIJAI IR DIRBTINIAM PLAUČIŲ VENTILIAVIMUI.

MAITINIMO ELEMENTŲ ĮDĖJIMAS

Inhaliatoriaus komplekte yra dvi AA baterijos. Šios baterijos yra skirtos prietaiso veikimui patikrinti ir jų eksploatavimo trukmė gali būti trumpesnė nei naujų baterijų. Norėdami įdėti baterijas, atidarykite maitinimo elementų skyriaus dangtelį prišrius paspausdami dangtelio sklastį (2 pav.). Įdėkite baterijas, laikydamiesi poliškumo (3 pav.). Uždarykite maitinimo elementų skyriaus dangtelį spausdami jį pirštu, kol spragtels. Naujos baterijos, priklausomai nuo tipo ir talpos, gali užtikrinti vidutiniškai 6 dienų inhaliatoriaus darbą (kai inhaliatorius veikia 15 minučių per dieną). Jei indikatorius nuolat šviečia oranžine spalva, tai reiškia, kad maitinimo elementų įkrovos lygis yra per mažas ir inhaliatorius nustoja veikti. Būtina pakeisti visus maitinimo elementus naujais.

- Nepalikite išnaudotų maitinimo elementų prietaiso viduje.
- Įrenginio maitinimui rekomenduojame įsigyti šarminių AA tipo maitinimo elementų.
- Nerekomenduojama naudoti druskinių maitinimo elementų.

PRIETAISO NAUDOJIMAS SU ELEKTROS MAITINIMO ŠALTINIU

Naudokite elektros maitinimo šaltinį (įsigyjamas atskirai) pagal toliau nurodytas specifikacijas.

Išėjimo įtampa:	5V ± 5%
Apkrovos srovė:	ne mažesnė kaip 500 mA
Kištukas:	micro-USB

Maitinimo šaltinio lizdas yra įrenginio galinėje pusėje. Jei norite naudoti prietaisą su maitinimo šaltiniu, įkiškite maitinimo šaltinio kištuką į prietaisą, o maitinimo šaltinio šakutę į elektros tinklo lizdą ir paspauskite mygtuką ⏻. Baigę matavimą, išjunkite prietaisą paspausdami ⏻ mygtuką, ištraukite maitinimo laido šakutę iš elektros tinklo lizdo ir atjunkite maitinimo šaltinio kištuką nuo prietaiso.

NAUDOJIMAS

Svarbu! Prieš naudojant prietaisą pirmą kartą būtina jį kruopščiai išvalyti, kaip aprašyta skyriaus „Priežiūra, laikymas, remontas ir šalinimas" 1 dalyje.

1. Įstatykite inhaliacinę kamerą į griovelius viršutinėje pagrindinio bloko dalyje, spauskite kol spragtels (4 pav.).

Dėmesio! Prietaiso ir inhaliacinės kameros elektrodai turi būti švarūs. Neleiskite jiems patekti į vandenį ar į vaistinius tirpalus! Priešingu atveju gali atsirasti inhaliatoriaus darbo sutrikimų.

Svarbu! Inhaliacinė kamera su tinkleline membrana yra eksploatacinė medžiaga. Inhaliacinės kameros tarnavimo laikas labai priklauso nuo naudojimo taisyklių laikymosi ir inhaliacinių tirpalų, su kuriais ji naudojama, atitikties. Tinkamai eksploatuojant ir su sąlyga, kad prietaisas yra naudojamas druskos tirpalo purškimui 3 kartus per dieną, 10 minučių kambario temperatūroje (23 °C), inhaliacinė kamera tinkamai veiks vienerius metus (bendras darbo laikas 180 valandų).

2. Atidarykite inhaliacinės kameros dangtį, pakeldami spragtuką (5 pav.). Įpilkite vaistinį tirpalą į vaistų skyrių. Didžiausias vaistų kiekis vienai inhaliacinei procedūrai yra 8 ml (žiūrėkite skalę ant inhaliacinės kameros), mažiausias – 0,5 ml. Uždarykite inhaliacinės kameros dangtį nuleisdami spragtuką.

Kai atidarote ir uždarote spragtuką, nenaudokite pernelyg didelės jėgos (tai padidins inhaliacinės kameros tarnavimo laiką). Įsitikinkite, kad dangtelis yra sandariai uždarytas ir inhaliacinis tirpalas neišsipila iš inhaliacinės kameros.

3. Įstatykite kandiklį (6 pav.) arba kaukę (7 pav.).

Tėvų dėmesiui! Naudojant kaukę inhaliacijos metu, vaikas gali kvėpuoti vienu metu tiek per burną, tiek per nosį. Kaukės konstrukcija neleidžia susidaryti pernelyg dideliam aerozolio slėgiui įkvepiant. Tai leidžia vaikui kvėpuoti ramiau, tolygiau ir giliau.

4. Norėdami pradėti inhaliacijos procedūrą, paspauskite mygtuką ⏻. Indikatorius švies žaliai.

Dėmesio! Jei įjungus maitinimą inhaliacijos kamera yra tuščia, indikatorius vieną sekundę švies žaliai, ir tada prietaisas automatiškai išsijungs. Gali būti, kad įjungus maitinimą, inhaliatorius vieną sekundę purkš inhaliacinį tirpalą ir po to sustos pusei sekundės. Tai yra normalus prietaiso veikimas. Po pauzės prietaisas turi nuolat purkšti inhaliacinį tirpalą.

INHALIACIJA

Kad inhaliacija būtų efektyvi, reikia nusiraminti, atsipalaiduoti ir sėdėti tiesiai. Jei atliekate inhaliacijos procedūrą lovoje, padėkite pagalvę po nugara taip, kad nugara būtų kuo tiesesnė. Dėl nepatogios laikysenos ir netolygaus kvėpavimo gali užsiblokuoti kai kurios plaučių ir kvėpavimo takų dalys.

Svarbu! Rekomenduojama kiekvienam pacientui naudoti atskirą kandiklį ir (arba) kaukę. Užimkite patogią padėtį ir pradėkite inhaliavimo procedūrą. Kvėpuokite lygiai, lėtai ir giliai, kad aerozolis giliai įsiskverbtų į kvėpavimo takus.

Dėmesio! Inhaliacijos metu neuždenkite angų (8 pav.). Tai sumažins prietaiso efektyvumą.

Dėmesio! Jei inhaliacijos metu prietaisas automatiškai neišsijungia po to, kai buvo išnaudotas visas inhaliacinis tirpalas, išjunkite maitinimą paspausdami ⏻ mygtuką.

Procedūros metu galite pakreipti inhaliatorių (ne daugiau kaip 45 ° kampu vertikalios ašies atžvilgiu). Tačiau įsitikinkite, kad inhaliacinis tirpalas liečiasi su tinkleline membrana. Paketus prietaiso polinkio kampą, inhaliatorius tam tikrą laiką gali veikti normaliai. Jei inhaliatorius polinkio kampas yra toks, kad įvejinimo tirpalas nesiliečia su tinkleline membrana, jis normaliai veiks maždaug 10 sekundžių ir tada išsijungs (veikimo laikas priklauso nuo naudojamo inhaliacinio tirpalo tipo). Kai inhaliacinio tirpalo lieka mažai, pakreipkite prietaisą į save. Tai leis sunaudoti likusį inhaliacinį tirpalą. Nekratykite inhaliatoriaus naudojimo metu. Tai gali automatiškai išjungti prietaisą. Baigus inhaliacijos procedūrą išjunkite prietaisą paspausdami ⏻ mygtuką, inhaliatorius užges. Išimkite inhaliatoriaus kamerą iš prietaiso paspausdami mygtuką PRESS, esantį inhaliatoriaus galinėje dalyje, ir stumdami inhaliacinę kamerą į priekį (9 pav.). Išvalykite prietaisą, kaip aprašyta skyriaus „Priežiūra, laikymas, remontas ir šalinimas" 1 dalyje.

MEMBRANOS VALYMO REŽIMAS

Membranos valymo režimas skirtas automatiniam membranos valymui nuo vaistų likučių ir kitų nuosėdų.

Norėdami įjungti membranos valymo režimą:

1. Į medicininio tirpalo indą įpilkite 8 ml distiliuoto vandens.
2. Išjungtoje būsenoje nuspauskite ir maždaug 5 sekundes palaikykite mygtuką ⏻, kol užsidegs žalias indikatorius. Atleiskite ⏻ mygtuką.
3. Po maždaug 3-5 sekundžių indikatorius užges ir prasidės membranos valymo procedūra.
4. Prietaisas automatiškai išsijungs po 10 minučių. Norėdami išjungti membraninio valymo režimą, trumpam paspauskite mygtuką ⏻.

Priverstinis išjungimas galimas po 3 sekundžių po įjungimo. Rekomenduojama, kad membrana būtų valoma ne mažiau kaip 1 kartą per mėnesį, naudojant prietaisą kasdien arba tais atvejais, kai aerozolio gamyba sumažėja arba visiškai prapuola.

PRIEŽIŪRA, LAIKYMAS,

membránas tīrīšanu ne retāk kā 1 reizi mēnesi, ierīci pastāvīgi lietojot, vai gadījumos, kad aerosola veiktspēja ir samazinājusies vai tās pilnīgi nav.

APKOPE, UZGLABĀŠANA, REMONTS UN UTILIZĀCIJA

1. Pēc inhalācijas veikšanas ar jebkuru ārstniecisku šķidumu, ir ieteicams 1-2 minūtes veikt tīra ūdens izsmidzināšanu, lai notīrītu tīklmembrānu no ārstniecisku līdzekļu atlikumiem. NAV PIEĻAUJAMA membrānas tīrīšana ar jebkādu priekšmetu palīdzību (salvetēm, drāniu, vates irbuļiem, utml.)!
2. Veiciet regulāru ierīces un visu tās piederumu tīrīšanu. Visus ierīces piederumus ir ieteicams noslaucīt ar 3% ūdeņraža pārskābes šķidumu, pievienojot 0,5% mazgāšanas līdzekļa (piemēram, veļas pulvera) šķidumu. Tad ir rūpīgi jānoskalo zem ūdens strūklas inhalācijas kamera un ārstniecībā šķiduma rezervuārs. Iemutim ir piešļaujama apstrāde vārot 10 minūtes vai autoklavējot temperatūrā līdz 150 °C. Pēc apstrādes nosusiniet visas ierīces daļas ar mīkstu drānu. Uzmanību! Pēc tīrīšanas neievietojiet inhalācijas kameru ar ūdens atlikumu galvenajā blokā – tas var radīt kontaktu oksidēšanos. Pagaidiet līdz kamera ir pilnīgi izžuvusi.
3. Ierīce ir jāsargā no tiešiem saules stariem un sitieniem.
4. Neglabājiet un nelietojiet ierīci tiešā sildierīču un atklāta uguns tuvumā.
5. Sargājiet ierīci no piesārņošanas.
6. Nepieļaujiet ierīces saskari ar agresīviem šķidumiem.
7. Nepieciešamības gadījumā veiciet remontu tikai specializētās organizācijās.
8. Šī ierīces darījuma termiņš ir 5 gadi no tās nodošanas patērētājam. Izejmateriāliem – 1 gads no nodošanas patērētājam. Pēc derīguma termiņa beigām ir periodiski jāvēršas pie speciālistiem (speciālās remonta organizācijās), lai pārbaudītu ierīces tehnisko stāvokli, un, nepieciešamības gadījumā, veiktu tās utilizāciju atbilstoši Jūsu reģionā spēkā esošajiem utilizācijas noteikumiem. Ražotājs nav noteicis speciālus utilizācijas noteikumus.

IERĪCES DARBA INDIKATORS

Zaļais indikators	barošana ir ieslēgta
Oranžais indikators	zems barošanas elementu uzlādes līmenis
Mirgojošs zaļais indikators	ir ieslēgts membrānas tīrīšanas režīms

GALVENIE TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI

Modelis	LD-812U
Tips	ultraskaņas
Nepieciešamā maksimālā jauda W	3
Aerosola iegūšanas veiktspēja, ml/min.	ne mazāk kā 0,2*
Vidējais aerosola daļiņu izmērs (MMAD)	mazāk kā par 5*
Inhalācijas šķiduma rezervuāra tilpums, ml	8
Inhalācijas šķiduma atlikuma apjoms, ml	0,5
Ģeneratora frekvence, kHz	apmēram 110
Maksimālais troksņa līmenis, dB	40*
Elektrobarošana, V	3V (2xAA) vai DC 5V/0.5A
USB barošanas ligzda	micro-USB
Kontakta ar pacientu līmenis	BF tips
Aizsardzības pret elektrotraumām līmenis	II
Barošanas elementu zema uzlādes līmeņa indikācija	1,9V ±0,2V
Darba no sārma barošanas elementiem ilgums, min.	apmēram 90
Lietošanas noteikumi: temperatūra, °C relatīvais mitrums, % Rh	no 10 līdz 40 no 15 līdz 85
Glabāšanas un transportēšanas noteikumi: temperatūra, °C relatīvais mitrums, % Rh	no mīnus 20 līdz 40 no 15 līdz 85
Maksimālais ierīces svars (galvenais bloks un inhalācijas kamera, g	90
Galvenā bloka un inhalācijas kameras gabarītizmēri, mm	(73 ± 2) × (99 ± 2) × (45 ± 2)

Ražošanas gads un mēnesis
Norādīti uz ierīces korpusa sērijas numurā «AYYMM812XXXX» veidā, kur YY – ražošanas gads, MM - mēnesis.

SIMBOLU ATŠIFRĒJUMS:

CE 0123 Atbilstoši direktīvai 93/42/EEC
Svarīgi: Izlasiet instrukciju
Ukrainas atbilstības zīme
Mērlīdzekļu tipa apstiprinājums
Ražotājs
Sargāt no mitruma
Aizsardzības klase II
BF tipa izstrādājums
IP22 Aizsardzības klase IP

Ražotne ir sertificēta atbilstoši ISO 13485 starptautiskajam standartam. Ierīce LD-812U atbilst Eiropas Direktīvai MDD 93/42/EEC.
Šīs Lietošanas instrukcijas redakcijas datums ir pēdējā lappusē atainots kā EXXX/YYMM/NN, kur YY – gads, MM – mēnesis, NN – redakcijas numurs. Tehniskie raksturojumi var tikt grozīti bez iepriekšējas paziņošanas izstrādājuma ekspluatācijas īpašību un kvalitātes uzlabošanas nolūkā.

BOJĀJUMU MEKLĒŠANAS ALGORITMS UN TO NOVĒRŠANAS VEIDI

Rodoties jebkādiem bojājumiem, lietojot ierīci, skat. zemāk parādīto tabulu iespējamo traucējumu cēloņa noteikšanai.

Problēma	Cēlonis	Ieteicamās darbības
Ļoti zems aerosola rašanās līmenis	Vairāk kā 10 sekundes nav kontakta starp inhalācijas šķidumu un tīklmembrānu	Mainiet inhalatora nolieces līmeni tādā veidā, lai inhalācijas šķidums būtu kontaktā ar tīklmembrānu
	Piesārņota inhalācijas kameras tīklmembrāna Neieteiktu ārstniecības līdzekļu ar augstu viskozitāti lietošana	Veikt membrānas tīrīšanu kā parādīts sadaļā MEMBRĀNAS TĪRĪŠANAS REŽĪMS. Ja pēc tīrīšanas problēma nav pazudusi, jānomaina inhalācijas kamera pret jaunu
	Inhalatora un inhalācijas kameras elektrodi ir piesārņoti	Notīriet piesārņojumu un atkārtoti ieslēdziet barošanu
	Indikators deg oranžā krāsā, nepietiekams barošanas elementu uzlādes līmenis	Nomainiet visus barošanas elementus pret jauniem un atkal ieslēdziet barošanu.Izmēģiniet citu elektrotīkla adapteri /barošanas kabeli
Pēc barošanas ieslēgšanas indikators mirgo oranžā krāsā, tad atslēdzas	Tukša inhalācijas kamera	Ielejiet inhalācijas kamerā inhalācijas šķidumu
	Nav kontakta starp tīklmembrānu un inhalācijas šķidumu	Noregulējiet inhalatora nolieces leņķi tādā veidā, lai inhalācijas šķidumam būtu kontakts ar tīklmembrānu
	Piesārņoti inhalatora un inhalācijas kameras elektrodi	Notīriet piesārņojumu un atkārtoti ieslēdziet barošanu
Nedeg indikators un nenotiek zāļu izsmidzināšana	Nepareizi ievietoti barošanas elementi	Ievietojiet barošanas elementus ievērojot polaritāti un atkārtoti ieslēdziet ierīces barošanu
	Zems barošanas elementu uzlādes līmenis	Nomainiet visus barošanas elementus un atkārtoti ieslēdziet barošanu
Deg indikators, bet nenotiek zāļu izsmidzināšana	Indikators deg oranžā krāsā – ļoti zems barošanas elementu uzlādes līmenis	Nomainiet visus barošanas elementus un atkārtoti ieslēdziet barošanu
	Inhalācijas kameras tīklmembrānas caurstūms	Nomainiet inhalācijas kameru pret jaunu
	Piesārņoti inhalatora un inhalācijas kameras elektrodi	Notīriet piesārņojumu un atkārtoti ieslēdziet barošanu
	Stipri piesārņota inhalācijas kamera	Attīriet inhalācijas kameru, kā aprakstīts sadaļā "Apkope, uzglabāšana, remonts un utilizācija". Ja pēc tīrīšanas problēma nav pazudusi, ir jānomaina inhalācijas kamera pret jaunu
Inhalators atslēdzas darba laikā	Beidzies inhalācijas šķidums	Ielejiet inhalācijas šķidumu inhalācijas kamerā
	Vairāk kā 10 sekundes nav kontakta starp inhalācijas šķidumu un tīklmembrānu	Mainiet inhalatora nolieces leņķi tādā veidā, lai inhalācijas šķidums būtu kontaktā ar tīklmembrānu
	Inhalators sakratīts lietošanas laikā	Turiet inhalatoru roká mierīgi, to nekratot
Inhalācijas šķidums tek ārā no inhalācijas kameras	Caursista tīklmembrāna vai inhalācijas kameras blīvējuma novecošana	Nomainiet inhalācijas kameru pret jaunu
Piesārņota inhalācijas kamera	Tīklmembrāna piesārņota ar ārstniecības līdzekļu atlikumiem un citiem nosēdumiem	Veikt membrānas tīrīšanu kā parādīts sadaļā MEMBRĀNAS TĪRĪŠANAS REŽĪMS.

GARANTIJA

Garantīniai šiparei oglomi forminami garantiniame talone parduodant pirkėjui. Garantija nav attiecināma uz iziejmateriāliem (inhalācijas kameras, maskas, iemuti utml.). Garantijas saistības tiek noformētas garantijas talona veidā, pārdodot ierīci pircējam. Organizāciju, kas veic garantijas apkopi, adreses ir norādītas šīs Lietošanas pamācības sadaļā «RAŽOTĀJS UN PILNVAROTIE PĀRSTĀVJI» vai Internetā, mājas lapā www.LittleDoctor.sg.

RAŽOTĀJS UN PILNVAROTIE PĀRSTĀVJI

Kontrolēti ražots pasūtītājam Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (7500A BEACH ROAD #11-313 THE PLAZA SINGAPORE 199591. Pasta adrese: Yishun Central P. O. Box 9293 Singapore 917699).

Ražotājs: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, People's Republic of China).

Izplatītājs Eiropas Savienībā: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland, telefoni: +48 12 2684746, 12 2684747, fakss: +48 12 268 47 53, e-pasts: biuro@littledoctor.pl)

Detalizēta informācija mājaslapā www.littledoctor.sg

* - Mērījumu veicis Little Doctor International (S) Pte. Ltd.

EST

APARAADI PEAMISED OSAD (joon. 1)

1. Inhalatsioonikamber
2. Ravimite sektsioon
3. Võrkmembraan
4. Elektroodid
5. Peamine plokk
6. Nupp
7. Indikaator
8. Toiteelementide sektsioon
9. Toiteplokk
10. Toiteelementidid
11. Huulik
12. Mask täiskasvanutele
13. Mask lastele
14. Kott
15. Toitejuhe

UUS AEROSOLI SAAMISE TEHNOLOOGIA

LD-812U on inhalaator, milles on kasutatud uusimat aerosooli saamise mesh tehnoloogiat: võrkmembraani abil. Võrreldes tavaliste ultraheli inhalaatoritega, mesh tehnoloogia saamiseks kasutatakse annab terve rea eeliseid:

- äärmiselt kompaktne aparaadi suurus;
- mitmesuguste ravimite kasutamine inhalatsioonilahustina, sealhulgas antibiootikumid, antiseptikumid ja mineraalvesi;
- inhalatsioonilahusti järelejäänud maht on viidud peaaegu nullini, mis võimaldab säästa kalleid ravimeid;
- aparaat võib töötada nii USB adapteri kaudu (ei sisaldu komplektis), nii ka 2 AA patareide kaudu;
- aparaadi töö on peaaegu vaikne, inhalatsioonieraapiat saab teostada isegi magavatele lastele;
- inhalatsiooni ajal võib aparaati kallutada 45 ° vertikaalteljelt;
- membraani isepuhastuv režiim pikendab inhalatsioonikambri kasutusiga;
- osakeste väike suurus võimaldab efektiivsemalt toimetada ravimeid alumiste hingamisteede juurde;
- kaks maski (täiskasvanutele ja lastele) kaks huulikut komplektis.

ÜLDANDMED

Ultraheli inhalaator LD on ette nähtud hingamisteede ja kopsude haiguste ravimiseks ja profülaktikaks ravimite vesilahustite aerosoolidega meditsiiniasutustes ja kodustes tingimustes.
Käesolev juhend on ette nähtud kasutaja abiks ultraheli inhalaatori LD ohutuks ja efektiivseks kasutamiseks. Aparaati tuleb kasutada vastavalt juhendis sisalduvatele reeglitele ja seda ei tohi kasutada muudel, siin kirjeldamata eesmärkidel. On tähtis kogu juhend läbi lugeda ja aru saada.
Funktsionaalselt seisneb aparaat aerosooli moodustamise kambrist võrkmembraaniga ja peamisest plokist toiteelementide sektsiooniga. Aparaadi korpusel asub sisse-/ja väljalülitamise nupp ja nuppu ümber on värviindikaator.

OHUTUSMEETMED

Tähtis! ON KEELATUD KASUTADA INHALATSIOONILAHUSTEID, MIS SISALDAVAD EETEREID, ÕLISID VÕI SUSPENDEERITUD OSAKESI (SUSPENSIOONE), SH TAIMETE EKSTRAKTE JA LEOTISI. Kasutamiseks nebuliseatorse teraapia jaoks on soovitavad kõik standardsete inhalatsioonilahustite liigid vedelas vormis, väljastatavad farmaatsiaettevõtete poolt, looduslikud mineraalveed.

Tähtis! Kahjustuste vältimiseks ärge katsuge membraani kätega, ärge tooge puhastust mistahes esemetega, piirituse või lahustitega.

- Inhalatsioonilahustid peavad olema valmistatud steriilsetes tingimustes 0,9% naatriumkloriidi alusel lahustina. Inhalatsiooni vahendina ei tohi kasutada kraani- ja isegi keedetud vett. Nõud, mille sees lahusti valmistatakse, tuleb eelnevalt desinfitseerida keetmise kaudu.
- Inhalatsiooni olemus (suu kaudu huuliku kasutamisega või nina kaudu maski abil), kestvus (tavaliselt mitte üle 10-15 minuti) ja sagedus ning kasutatavad inhalatsioonilahustid peavad olema määratud TEIE ARSTI poolt.
- Lapsed peavad kasutama aparaati täiskasvanute kontrolli all.

• Kui te ei kasuta aparaati pikka aja jooksul, eemaldage toiteelemendid.

- Ärge paigaldage aparaati vee sisse, jooksva vee alla või dušikabiini. Ärge kasutage pesemise ajal.
- Kui aparaat ei tööta, vaadake jaotist „RIKETE OTSIMISE JA NENDE EEMALDAMISE ALGORITM".
- Kasutage ainult neid tarbeid, mis on ette nähtud LD-812U jaoks ja on kirjeldatud käesolevas juhendis.
- Ärge paigaldage kõrvalisi esemeid aparaadi avadesse.

Käesolev seade ei ole ette nähtud inhalatsioonianesteesia jaoks või kopsude kunstliku ventilatsiooni jaoks.

TOITEELEMENTIDE PAIGALDUS

Inhalaatori komplekt sisaldab kahte AA tüüpi toiteelemente. Komplektis sisalduvad toiteelemendid on ette nähtud aparaadi töövõime kontrollimiseks ning nende kasutusiga võib olla lühem, kui uutel toiteelementidel. Toiteelemente paigaldamiseks avage toiteelemente sektsiooni kaan, vajutades näppudega kaane riivile (joon. 2).
Sisestage toiteelemendid, järgides polaarsust (joon. 3). Sulgege toiteelemente sektsiooni kaan, vajutades sellele näpuga kuni klõpsuni. Uued toiteelemendid, sõltuvalt tüübist ja võimsusest võivad tagada inhalaatori töötamise 5 päeva jooksul (kui inhalaator töötab 15 min päevas).
Kui indikaator põleb pidevalt oranži värviga, tähendab see, et toiteelemendite laetuse tase on liiga madal ning aparaat lülitub välja. On vajalik vahetada välja kõik toiteelemendid uute vastu.

- Ärge jätke toiteelemendite jäätmeid aparaadi sisse.
- Aparaadi toite jaoks soovitame osta AA tüüpi leelistoiteelemente.
- Pole soovitav soolatoiteelemente kasutamine.

APARAADI KASUTAMINE ELEKTRITOITE ALLIKAGA

Kasutage elektritoite allikat (ostetakse eraldi) allpool märgitud tehniliste omadustega.

Väljundpinge:	5V ± 5%
Koormusvool:	vähemalt 500 mA
Pistik:	mikro-USB

Toiteallikas asub aparaadi tagumises osas. Aparaadi kasutamiseks elektritoite allikaga ühendage elektritoite allika pistikuhendus aparaadiga nii elektritoite allika pistik sisestage pistikupesasse ning vajutage nupule. Lõpetades mõõtmine lülitage aparaat sisse, vajutades nuppu, võtke toiteallika pistik pistikupesast välja ja ühendage elektritoite allika pistikühendus aparaadist lahti.

KASUTUSKORD

Tähtis! Enne esmakordset aparaadi kasutamist on vajalik teostada selle täielik puhastus nagu on kirjeldatud jaotise „Hooldus, ladustamine, remont ja utiliseerimine" p.1.

1. Paigaldage inhalatsioonikamber peamise plokki ülemise osa õnarustesse, kuni klõpsuni (joon. 4).

Tähelepanu! Hoidke aparaadi ja inhalatsioonikambri elektroode puhtuses. Ärge laske nende peale veel või ravimitel sattuda! Vastasel juhul on võimalikud tõrked inhalaatori töös.

Tähtis! Inhalatsioonikamber võrkmembraaniga on kuluv materjal. Inhalatsioonikambri kasutusiga sõltub tugevalt kasutusreeglite järgimisest ja sellega kasutatavate inhalatsioonilahustite koostisest. Õige kasutamise juures ja tingimusel, et aparaati kasutatakse füsioloogilise lahusti pihustamiseks 3 korda päevas 10 minuti jooksul toatemperatuuri juures (23 °C), on inhalatsioonikamber arvestatud üheks aastaks (mis tähendab 180 tundi kasutamist kokku).
2. Avage inhalatsioonikambri kaan, tõstes klõpsu üles (joon. 5). Valage ravimilahus ravimite sektsiooni. Maksimaalne maht ühe inhalatsiooni protseduuri jaoks on 8 ml (vt. skaalat inhalatsioonikambril), minimaalne – 0,5 ml. Sulgege inhalatsioonikambri kaan, langetades riivi.
3. Paigaldage huulik (joon. 6) või mask (joon. 7).

Vanemate tähelepanu! Maski kasutamine inhalatsiooni läbiviimisel võimaldab lapsel hingata samaaegselt suu ja nina kaudu. Maski konstruktsioon hoiab ära aerosooli liigse rõhu tekke sissehingamisel, see võimaldab lapsel hingata rahulikumalt, ühtlaselt ja sügavalt.

4. Inhalatsiooni protseduuri alustamiseks vajutage nupule. Indikaator hakkab põlema roheliselt tulega.

Tähelepanu! Kui sisselülitanid toitega on inhalatsioonikamber tühi, põleb indikaator roheliselt tulega ühe sekundi jooksul, seejärast lülitub aparaat automaatselt välja. On võimalik, et pärast toite sisse lülitamist pihustab inhalaator inhalatsiooni lahustit ühe sekundi jooksul ning pärast seda teeb pausi 0,5 sekundi jooksul. See on aparaadi normaalne töö. Pärast pausi peab aparaat pihustama inhalatsioonilahustit pidevalt.

INHALATSIOON

Efektiivse inhalatsiooni jaoks on vaja rahuneda, lõdvestuda ja istuda otse. Kui te teostate inhalatsiooni voodis, siis pange selja alla padi nii, et selg oleks võimalikult otse. Ebamugav poos ja ebaühtlane hingamine võib põhjustada kopsude osa ja mõnede hingamisteede osade plokeerimist.

Tähtis! Igale patsiendile soovitatakse kasutada individuaalset huulikut ja/või maski. Võtke mugav poos ja alustage inhalatsiooni protseduuri. Hingamine peab olema ühtlane, hingake aeglaselt ja sügavalt, et aerosool tungiks sügavasse hingamisteedesse.

Tähelepanu! Inhalatsiooni ajal ärge sulgege avasid (joon. 8). See vähendab aparaadi töö efektiivsust.
Kui te soovite protseduuri lõpetada, vajutage nupule, et toide välja lülitada. Indikaator kustub.
Kui inhalatsioonilahustit on kasutatud täielikult, lülitub aparaat automaatselt välja.

Tähelepanu! Kui inhalatsiooni ajal aparaat ei lülitu automaatselt välja pärast seda, kui kõik inhalatsioonilahusti on kasutatud, lülitage toide välja, vajutades nupule. Protseduuri ajal te saate inhalaatorit kallutada (mitte üle 45° vertikaaltelje suhtes). Aga veenduge, et inhalatsioonilahusti kontakteerub võrkmembraaniga.
Inhalaator võib normaalselt funktsioneerida mõne aja jooksul pärast aparaadi kaldenurga muutmist.
Kui aparaadi kaldenurk on selline, et inhalatsioonilahus ei kontakteeru võrkmembraaniga, siis see töötab umbes 10 sekundi jooksul ja seejärel lülitub välja (tööaeg sõltub kasutatava inhalatsioonilahusti tüübist). Kui inhalatsioonilahustit jääb vähe alles, kallutage aparaat enda poole. See võimaldab kasutada allesjäänud inhalatsioonilahustit täielikult. Ärge raputage inhalaatorit selle kasutamise ajal, et vältida pihustatava aine sattumist välja.
Inhalatsiooni lõpus lülitage aparaat välja, vajutades nupule. Indikaator kustub. Võtke inhalatsioonikamber aparaadilt ära, vajutades nupule PRESS inhalaatori tagumisel paneelil ja lükates inhalatsioonikambrit edasi (joon. 9). Lülitage aparaat välja, nagu on kirjeldatud jaotise „Hooldus, ladustamine, remont ja utiliseerimine" p.1.

MEMBRAANI PUHASTUSREŽIIM

Membraani puhastusrežiim on ette nähtud automaatse membraani puhastuse jaoks ravimite ja muude ladestumiste jäädidest. Membraani puhastusrežiimi sisse lülitamiseks:

1. Valage ravimi mahutisse 8 ml destilleeritud vee lahustit.
2. Väljalülitatud seisundis vajutage ja hoidke nuppu 5 sek jooksul, kuni hakkab põlema rohelist värvi indikaator. Laske nupp lahti.
3. Umbes 3-5 sek pärast kustub indikaator ja algab membraani puhastuse protseduur.
4. Aparaat lülitub automaatselt välja 10 minuti jooksul. Membraani puhastamise sunniviisilise režiimi välja lülitamiseks tuleb lühajalaselt vajutada nupule. Sunniviisilise välja lülitamine on võimalik 3 sek pärast sisselülitamist. On soovitav teostada membraani puhastust vähemalt 1 kord kuus igapäevasel aparaadi kasutamisel või juhtudel, kui aerosooli jõudlus on vähenenud või puudub täielikult.

HOOLDUS, LADUSTAMINE, REMONT JA UTILISEERIMINE

1. Pärast inhalatsiooni läbiviimist mistahes ravimi lahustiga on soovitatav 1-2 minuti jooksul teostada puhta vee pihustamine selleks, et puhastada võrkmembraan ravimite jääkidest. POLE LUBATUD membraani puhastus mingite esemetega (salvrätid, lapid, vatipulgad jne.)!
2. Teostage seadme ja kõikide varvete regulaarset puhastust. Kõiki aparaadi tarbeid on soovitatav puhastada 3% vesinikperoksiidi lahusega 0,5% pesuvahendi lahuse lisamisega (näiteks pesupulber). Pärast seda tuleb tugevalt pesta voolava vee all inhalatsioonikambri ja ravimi reservuaari. Huulikuid saab puhastada keetmisega 10 minuti jooksul või autoklaavimise kaudu temperatuuril kuni 150 °C. Pärast töötlemist pühkige kuivaks kõik aparaadi osad pehme kangaga. Tähelepanu! Pärast puhastamist ärge paigaldage inhalatsioonikambrit vee jääkidega peamisele plokile – see võib põhjustada kontaktide oksüdeerumist. Oodake, kuni kamber kuivab täielikult.
3. Aparaati tuleb hoida otseste päikesekiirte ja löökide eest.
4. Ärge hoidke ja ärge kasutage aparaati vahetuses läheduses kütteseadmetest ja avatud tulest.
5. Kaitske aparaati mustuse eest.
6. Ärge laske aparaadil kokku puutuda agressiivsete lahustitega.
7. Vajadusel teostage remonti ainult spetsialiseeritud organisatsioonides.
8. Käesolevale aparaadile on määratud kasutusiga 5 aastat alates selle üleandmisest kasutajale. Määratud kasutusea lõppemisel tuleb aeg-ajalt pöörduda spetsialistide poole (spetsialiseeritud remondiorganisatsioonidesse) aparaadi tehnilise seisundi kontrolliks ja, kui on vajalik, selle utiliseerimise teostamiseks vastavalt kehtivatele utiliseerimise reeglitele Teie regioonis. Spetsialaselud utilisatsiooni tingimused pole tootja poolt määratud.

APARAADI TÖÖINDIKAATOR

Roheline indikaator	toide on sisse lülitatud
Oraanž indikaator	toiteelementide madal laeng
Vilkuv roheline indikaator	on sisse lülitatud membraani puhastamisrežiim

PÕHILISED TEHNILISED OMADUSED

Mudel	LD-812U
Tüüp	ultraheli
Tarvitav võimsus, alla, W	3
Aerosooli saamise tootlikus, ml/min.	vähemalt 0,2*
Aerosooli osakeste keskmine suurus (MMAD), mikronit	Alla 5*
Inhalatsioonilahusti mahuti maht, ml	8
Inhalatsioonilahusti jääkmaht, alla, ml	0,5
Generaatori sagedus, kHz	umbes 110
Müratase, alla, dB	40*
Elektritoide, V	3V (2xAA) või DC 5V/0.5A
Toiteallikas USB	micro-USB
Kontakteerumisaste patsiendiga	BF tüüp
Elektrilöögi kaitseklass	II
Toitematerjalide madala laengu näit	1,9B ±0,2B
Töö kestus ühest leelistoiteelemendite komplektist, min	umbes 90
Kasutamistingimused: temperatuur, °C suhteline niiskus, % Rh	alates 10 kuni 40 alates 15 kuni 85
Säilitamise ja transporteerimise tingimused: temperatuur, °C suhteline niiskus, % Rh	alates miinus 20 kuni 40 alates 15 kuni 85
Aparaadi kaal (peamine plokk ja inhalatsioonikamber), alla, g	90
Peamise plokki ja inhalatsioonikambri gabariitmõõtmed, mm	(73 ± 2) × (99 ± 2) × (45 ± 2)

Tootmise aasta ja kuu
On märgitud aparaadi korpusel järjekorranumbris „AYYMM812XXXX", kus YY on tootmise aasta ja MM on kuu.

SÜMBOLITE TÄHENDUS

CE 0123 Direktiivile 93/42/EEC vastavus
Oluline: Lugege kasutusjuhendit
Ukraina Vastavusmärk
Mõõtmisvahendite tüübi määramine
Tootja
Kaitsta niiskuse eest
Kaitseklass II
Toode tüüp BF
IP22 Kaitseklass IP

Seadmete tootmine on sertifitseeritud vastavalt ISO 13485 rahvusvahelisele standardile. Seade LD-812U vastab Euroopa direktiivile MDD 93/42/EEC.
Käesoleva Kasutusjuhendi koostamise kuupäev on märgitud viimasel leheküljel kui EXXX/YYMM/NN, kus YY on aasta, MM on koostamiskuu, aga NN on toimetamise number. Selleks et ekspluatatsioonioomaduseid ja toodekvalliteedi parendada võivad tehnilised andmed muutuda ilma ellneva teavitamiseta.

RIKETE OTSIMISE JA NENDE EEMALDAMISE ALGORITM

Mistahes rikete tekkimisel aparaadi kasutamisel pööorduge allpool toodud tabeli poole võimalike rikete põhjuste määramiseks.

Probleem	Põhjus	Soovitavad tegevused
Aerosooli moodustumise intensiivsus on väga madal	Kontakt inhalatsioonilahusti ja võrkmembraani vahel puudub üle 10 sekundi jooksul	Muutke inhalaatori kaldenurka nii, et inhalatsioonilahusti kontakteeruks võrkmembraaniga
	Inhalatsioonikambri võrkmembraan on ummistunud. Mittesoovitatavate kõrge viskoossusega ravimite kasutamine.	Teostage membraani puhastust nagu on näidatud jaotises MEMBRAANI PUHASTUSREŽIIM. Kui pärast puhastust pole probleem kadunud, on vajalik vahetada inhalatsioonikamber uue vastu.
	Inhalaatori ja inhalatsioonikambri elektroodid on saastunud	Eemaldage mustus ja lülitage toide uuesti sisse
	Indikaator põleb oranžari värviga, toiteelementide laengu tase pole piisav	Vahetage kõik toiteelemendid uute vastu ja lülitage toide uuesti sisse. Proovige muud elektrivõrgu adapterit/ toitejuhet
Pärast toite sisse lülitamist vilgub indikaator oranžas värviga ja pärast seda lülitub välja	Inhalatsioonikamber on tühi	Valage inhalatsioonilahusti inhalatsioonikambrisse
	Kontakt inhalatsioonilahusti ja võrkmembraani vahel puudub	Reguleerige inhalaatori kaldenurka nii, et inhalatsioonilahusti kontakteeruks võrkmembraaniga
	Inhalaatori ja inhalatsioonikambri elektroodid on saastunud	Eemaldage mustus ja lülitage uuesti toide sisse
Indikaator ei põle ja ravimi pihustamist ei toimu	Toiteelemendid on valesti paigaldatud	Paigaldage toiteelemendid polaarsust järgides ja lülitage toide uuesti sisse
	Toiteelementide madal laeng	Vahetage kõik toiteelemendid uute vastu ja lülitage toide uuesti sisse.
Indikaator põleb aga ravimi pihustamist ei toimu	Indikaator põleb oranžri värviga – väga madal toiteelementide laeng	Vahetage kõik toiteelemendid uute vastu ja lülitage toide uuesti sisse.
	Inhalatsioonikambri läbiiõok	Vahetage inhalatsioonikamber uue vastu
	Inhalaatori ja inhalatsioonikambri elektroodid on saastunud	Eemaldage mustus ja lülitage toide uuesti sisse
	Inhalatsioonikambri võrkmembraan on tugevasti saastunud	Puhastage inhalatsioonikambrit nii, nagu on kirjeldatud jaotises „Hooldus, ladustamine, remont ja utiliseerimine". Kui pärast puhastust pole probleem kadunud, tuleb vahetada inhalatsioonikamber uue vastu
Inhalaator lülitub töö ajal välja	Inhalatsioonilahusti on lõppenud	Valage inhalatsioonilahusti inhalatsioonikambrisse
	Kontakt inhalatsioonilahusti ja võrkmembraani vahel puudub üle 10 sekundi jooksul	Muutke inhalaatori kaldenurka nii, et inhalatsioonilahusti kontakteeruks võrkmembraaniga
	Inhalaatorit raputati kasutusajal	Hoidke inhalaatorit käes otse, ärge raputage seda
Inhalatsioonilahusti jookseb välja inhalatsioonikambrist	Inhalatsioonikambri võrkmembraani läbiiõok või inhalatsioonikambri topendi vananemine	Vahetage inhalatsioonikamber uue vastu
Inhalatsioonikambri võrkmembraan on saastunud	Võrkmembraan on saastunud ravimite jääkidega ja muude ladestumistega	Teostage membraani puhastus nii, nagu on näidatud lõikes MEMBRAANI PUHASTUSREŽIIM

GARANTIIKOHUSTUSED

Garantiikohustused on märgitud garantiitalonglle sisaldab, mis on välja antud ostajale selle seadme müügil. Garantii ei hõlma väljaminekuaterjaalid (inhalatsioonikambrid, -maskid, -huulikud jne.). Garantiiteenust osutavate organisatsioonide aadressid on toodud osas «TOOTJA JA VOLITATUD ESINDAJAD» või veebiaadressil www.LittleDoctor.sg.

TOOTJA JA VOLITATUD ESINDAJAD

Toodetud Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (7500A BEACH ROAD #11-313 THE PLAZA SINGAPORE 199591. Postiaadress: Yishun Central P. O. Box 9293 Singapore 917699) jaoks ja tema kontrolli all.

Tootja: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, People's Republic of China).

Edasimüüja Euroopa Liidus: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland, tel: +48 12 2684746, 12 2684747, faks: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl)
Info leheküljel www.littledoctor.sg

* - Little Doctor International (S) Pte. Ltd. arvestustel põhinevalt.

UKR

ОСНОВНІ ЧАСТИНИ ПРИЛАДУ (мал. 1)

1. Інгаляційна камера
2. Відсік для ліків
3. Сітчаста мембрана
4. Електроди
5. Основний блок
6. Кнопка
7. Індикатор
8. Відсік для елементів живлення
9. Гніздо для джерела електроживлення
10. Елементи живлення
11. Мундштук
12. Маска дорослa
13. Маска дитяча
14. Сумка
15. Кабель живлення

НОВА ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ АЕРОЗОЛЮ

LD-812U - це інгалятор, в якому використана новітня меш-технологія отримання аерозолю: за допомогою сітчастої мембрани. У порівнянні зі звичайними ультразвуковими інгаляторами, використання меш-технології дає цілий ряд переваг:

- надзвичайно компактний розмір приладу;
- використання в якості інгаляційних розчинів широкого спектру лікарських засобів, в тому числі антибіотиків, антисептиків і мінеральної води;
- залишковий об'єм інгаляційного розчину зниження практично до нуля, що дозволяє економити дорогі лікарські засоби;
- прилад може працювати як через USB-адаптер (не входить в комплект), так і від 2-х батарейок AA;
- робота приладу практично безшумна і можна проводити інгаляційну терапію навіть сплячим дітям;
- можна нахиляти прилад під час інгаляції до 45 ° від вертикальної осі.
- режим самоочищення мембрани значно подовжує термін служби інгаляційної камери
- малий розмір часток дозволяє більш ефективно доставляти ліки в нижні відділи дихальних шляхів
- дві маски (дорослa і дитяча) і два мундштука в комплекті

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Ультразвуковий інгалятор LD призначений для лікування і профілактики захворювань дихальних шляхів та легень аерозолями ВОДНИХ розчинів лікарських препаратів в лікувальних установах і в домашніх умовах. Ця інструкція призначена для надання допомоги користувачеві щодо безпечної та ефективної експлуатації ультразвукового інгалятора LD. Прилад повинен використовуватися відповідно до правил, що містяться в цій інструкції з експлуатації, і не повинен використовуватись з метою іншою, ніж описані тут. Важливо прочитати і зрозуміти всю інструкцію з експлуатації. Функціонально прилад складається з камери утворення аерозолю з сітчастою мембраною і основного блоку з відсіком для елементів живлення. На корпусі приладу розташована кнопка вимкнення / вимикання і світлова індикація навколо кнопки.

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Важливо! НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ ЗАСТОСОВУВАТИ ІНГАЛЯЦІЙНІ РОЗЧИНИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЕФІР, ОЛІЇ АБО ЗВАЖЕНІ ЧАСТКИ (СУСПЕНЗІЇ), В Т.Ч. ВІДВАРИ І НАСТОЇ ТРАВ. Рекомендуються для застосування всі види стандартних інгаляційних розчинів в рідкій формі для небулайзерної терапії, що випускаються фармкомпаніями, природні мінеральні води.

Важливо! Щоб уникнути пошкоджень не торкайтеся сітчастої мембрани руками, не проводьте чистку будь-якими предметами, спиртом або розчинниками.

- Розчини для інгаляцій повинні бути приготовлені в стерильних умовах на основі 0.9% натрію хлориду в якості розчинника. Як інгаляційні засоби не слід користуватися водопровідною і навіть кип'яченою водою. Посуд, в якому готується розчин, попередньо дезінфікується шляхом кип'ятіння.
- Характер інгаляції (через рот, з використанням мундштука, або через ніс з використанням маски), тривалість (зазвичай не більше 10-15 хвилин) і періодичність, а також інгаляційні розчини, що використовуються, повинні бути призначені В