



**Instrukcja obsługi przenośnego inhalatora ultradźwiękowego
MM-560 SPIRO Mesh**

Dziękujemy za zakup produktów naszej marki. Życzymy przyjemnego użytkowania.
Przed pierwszym użyciem urządzenia prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi.

Spis treści

1. Właściwości produktu.....	3
2. Przeczytaj zanim włączysz urządzenie.....	3
3. Środki ostrożności.....	4
4. Specyfikacja techniczna.....	5
5. Opis urządzenia.....	5
6. Użytkowanie urządzenia.....	7
7. Czyszczenie.....	11
8. Rozwiązywanie prostych problemów.....	14
9. Znormalizowane oznaczenia.....	15
10. Deklaracja EMC.....	16
Instrukcja korzystania i deklaracja producenta - emisja elektromagnetyczna.....	17
Badanie emisji.....	17
Grupa 1.....	17

1. Właściwości produktu

Inhalator membranowy MesMed MM-560 Spiro Mesh wykorzystując energię mechaniczną generuje wibracje ultradźwiękowe. Lek przechodzi przez mikropory w siatce rozpylającej i zostaje podany użytkownikowi w postaci aerozolu. W przenośnym inhalatorze ultradźwiękowym MMAD wynosi $2,93\mu\text{m}$, co oznacza, że 50% lub więcej cząsteczek jest w rozmiarze $2,93\mu\text{m}$. Za pomocą tego urządzenia można przyjmować większość dostępnych w aptekach leków do nebulizacji.

Inhalator MesMed MM-560 Spiro Mesh jest odpowiedni zarówno dla osób dorosłych jak i dzieci. Ze względu na swój niewielki rozmiar oraz niezwykle cichą pracę, doskonale sprawdza się przy inhalacji najmłodszych dzieci i niemowląt. Oprócz małych rozmiarów i niskiej wagi atutem tego inhalatora jest sposób jego zasilania. Wbudowana bateria litowa nadaje się do wielokrotnego ładowania, a jej pełne naładowanie trwa ok. 3 godziny.

- ✓ Skuteczna absorpcja leku dzięki membranowej konstrukcji
- ✓ Szybka nebulizacja: $\geq 0,25 \text{ ml/min}$
- ✓ Dla całej rodziny – dla dzieci i dorosłych
- ✓ Zasilanie akumulatorowe – ładowanie przez kabel USB
- ✓ Tryb automatycznego czyszczenia
- ✓ Przenośny - swoboda w użytkowaniu w domu i podróży - niewielkie rozmiary, lekki i poręczny
- ✓ Wygodny w użyciu - jeden przycisk
- ✓ Łatwy do czyszczenia - łatwy demontaż, pojemnik na leki, można myć w wodzie
- ✓ Konstrukcja zapewniająca optymalne wykorzystanie leku
- ✓ Bardzo cicha praca
- ✓ Wskaźnik naładowania baterii
- ✓ Automatyczne wyłączenie: po 10 minutach ciągłej pracy
- ✓ Wyrób medyczny - posiada medyczny certyfikat CE, poddany został procedurze oceny zgodności i spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ochrony zdrowia, środowiska i konsumenta.
- ✓ Zarejestrowany w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych jako wyrób medyczny.

UWAGA:

MESCOMP TECHNOLOGIES S.A. zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w sprzęcie i oprogramowaniu wynikających z postępu technicznego.

2. Przeczytaj zanim włączysz urządzenie

- Przed pierwszym użyciem uważnie przeczytaj całą instrukcję obsługi i stosuj się do zaleceń w niej zawartych. Niestosowanie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do uszkodzeń ciała lub urządzenia.
- Inhalatora używaj zgodnie z jego przeznaczeniem i bezwzględnie przestrzegaj zaleceń lekarza co do typu, dozowania oraz ilości przepisanego medykamentu.
- Dzieci oraz pacjenci niepełnosprawni powinni korzystać z pomocy osoby dorosłej lub personelu medycznego podczas użytkowania produktu.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie używaj żadnych dodatkowych akcesoriów niezgodnych z zaleceniami producenta.
- Gdy urządzenie działa nieprawidłowo – odłącz je z gniazda zasilającego.
- Należy upewnić się, że wszystkie akcesoria są zainstalowane prawidłowo.

- W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek nieprawidłowości lub dyskomfortu podczas korzystania z urządzenia, należy zaprzestać jego używania i natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do podtrzymywania życia.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu kuchenek mikrofalowych i telefonów komórkowych o wysokiej częstotliwości.
- Nie używaj urządzenia w pomieszczeniach, w których wcześniej był używany aerozol. Pomieszczenie należy wcześniej przewietrzyć.
- Przed pierwszym uruchomieniem lub jeśli urządzenie nie było używane przez dłuższy czas, należy wykonać procedurę czyszczenia i sterylizacji opisaną w instrukcji obsługi: SPOSÓB CZYSZCZENIA URZĄDZENIA DO UŻYCIU.
- Używaj i przechowuj urządzenie wyłącznie w warunkach pracy i przechowywania określonych w niniejszej instrukcji.

WAŻNE:

- W inhalatorach membranowych z siateczką mesh nie można stosować lepkich płynów lub cieczy o wysokiej zawartości zawiesiny tj. leków i roztworów na bazie kwasu hialuronowego, olejków eterycznych oraz preparatów o niskiej przewodności (tj. woda destylowana)

UWAGA:

Gwarancja na urządzenia **nie obejmuje** uszkodzeń wynikających z nieodpowiedniego użytkowania, niezgodnego z instrukcją obsługi.

3. Środki ostrożności



Ostrzeżenie. Urządzenie nie jest zabawką.

Niniejszy sprzęt może być użytkowany tylko przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.

- Nie należy zanurzać w wodzie głównej części urządzenia oraz zasilacza sieciowego.
- Urządzenia głównego, zbiornika na lek i akcesoriów inhalatora nie umieszczaj w kuchence mikrofalowej w celu wysuszenia.
- Nie używaj tego urządzenia, jeśli zbiornik na lek nie zawiera leku.
- Nie używaj tego urządzenia w pobliżu łatwopalnych gazów
- Ze względów higienicznych, każdy pacjent powinien używać własnego zestawu akcesoriów: zbiornika na lek, ustnika, maski.
- Nigdy nie należy używać urządzenia, jeśli dowolna z jego części jest uszkodzona oraz jeśli urządzenie wpadło lub było zanurzone w wodzie podczas ładowania. Niezwłocznie odeślij urządzenie do centrum serwisowego celem jego sprawdzenia i naprawy.
- Urządzenie posiada akumulator litowy – nie ma konieczności wymiany baterii.
- Nigdy nie używaj urządzenia podczas ładowania.
- Urządzenie zawiera wrażliwe komponenty, w tym dysk ze stali nierdzewnej z dokładnie odmierzonymi otworami o średnicy 3-5 mikronów nie upuszczać, nie zgniatać, nie przebijać, nie zginać, nie podgrzewać, nie spalać ani nie obciążać urządzenia lub jego części.
- Nie są dozwolone żadne modyfikacje sprzętu. Nie dozwolone jest demontowanie, nie zmienianie konfiguracji własnymi siłami. Poza przypadkami opisanymi w instrukcji – rozdział ROZWIĄZYWANIE PROSTYCH PROBLEMÓW - urządzenia nie należy samodzielnie

naprawiać. W przypadku problemów z urządzeniem, usterkę proszę zgłosić w serwisie Mescomp Technologies lub w serwisie autoryzowanym.

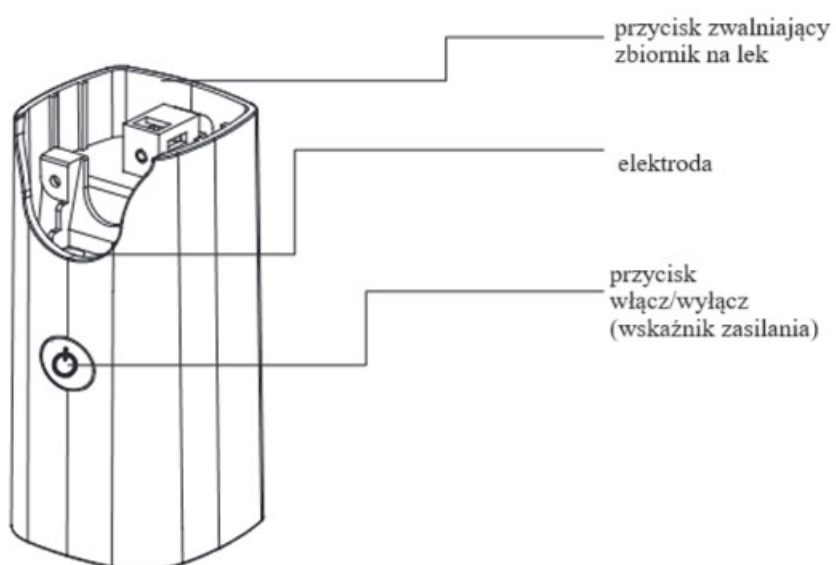
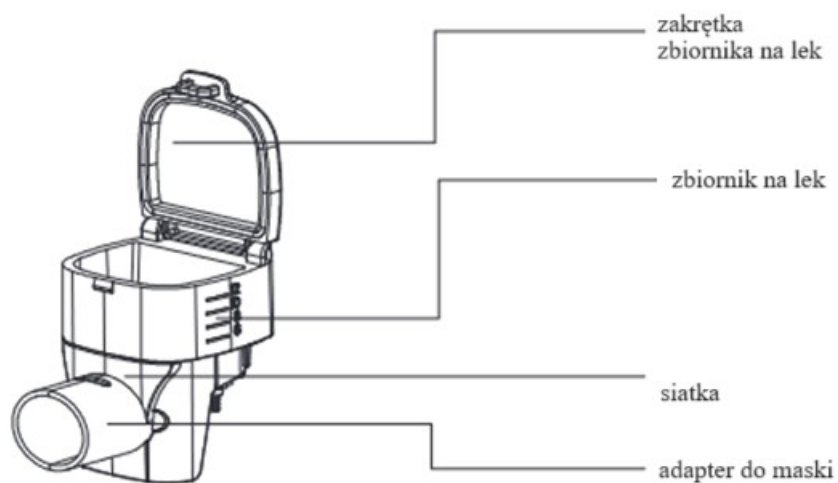
UWAGA:

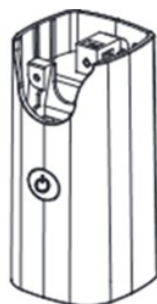
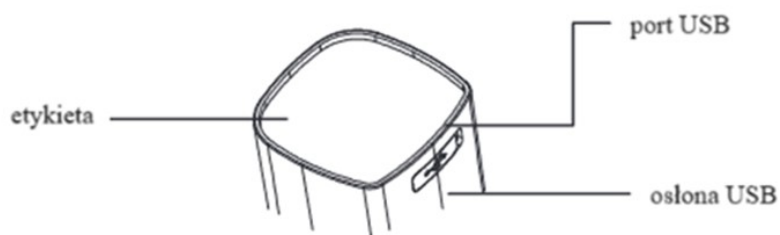
Pacjenci z poważną niewydolnością oddechową nie mogą korzystać z tego urządzenia. Nebulizator jest przeznaczony do użytku przez jednego użytkownika. Jeśli korzysta z niego więcej niż jedna osoba, istnieje ryzyko rozprzestrzenienia się choroby zakaźnej.

4. Specyfikacja techniczna

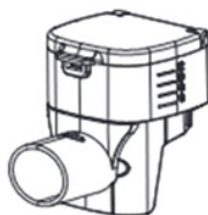
Model:	MeshS600B / MesMed MM-560 SPIRO Mesh
Sposób działania:	ultradźwiękowy
Zasilanie:	akumulator litowy
Żywotność akumulatora:	czas cyklu wynosi nie mniej niż 300 razy
Wskaźnik światła:	niebieski – w trakcie działania, pomarańczowy – niski poziom baterii, migający pomarańczowy – ładowanie baterii, migający niebieski – bateria naładowana
Wyjście:	DC 5V, max. 2A
Pobór mocy w trakcie pracy:	ok. 2W
Poziom hałasu:	$\leq 50\text{dB}$
Wydajność nebulizacji:	$\geq 0.25\text{ ml/min}$
Wielkość cząsteczek(MMAD):	$2.93\pm 0.19\text{ }\mu\text{m}$
Rozmiar cząsteczek:	ok. $74.53 \pm 3.01\%$ w ciągu $0.5\sim 5\mu\text{m}$
Częstotliwość oscylacji:	$107\pm 10\%\text{kHz}$
Pojemność zbiornika na lek:	12 ml
Czas ładowania baterii:	180 minut
Czas pracy akumulatora (ciągły):	120 minut
Środowisko pracy i wilgotność:	$10\sim 40^{\circ}\text{C}$, $30\%\sim 85\%\text{ RH}$, $800\sim 1060\text{ hPa}$
Temperatura przechowywania i wilgotność:	$-20\sim 60^{\circ}\text{C}$, $20\sim 75\%\text{ RH}$, $800\sim 1060\text{ hPa}$
Okres trwałości:	okres trwałości jest następujący: produkt jest używany do nebulizacji 0,9% soli fizjologicznej 2 razy dziennie po 10 minut w temperaturze pokojowej (23st). Okres trwałości może się różnić w zależności od środowiska i roztworu.
	jednostka główna: 36 miesięcy
zbiornik na lek:	12 miesięcy
Wymiary urządzenia:	39 x 55 x 101 mm
Waga netto:	ok. 105g
Akcesoria:	ustnik, maska dla dorosłych, maska dla dzieci, kabel do ładowania

5. Opis urządzenia





jednostka główna



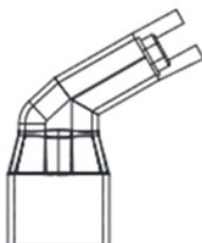
zbiornik na lek



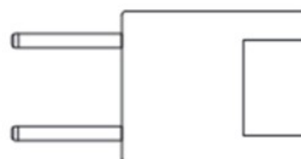
ustnik



maska dla dzieci
i dorosłych



nasadka do nosa
(opcjonalnie)



ładowarka USB
(opcjonalnie)

6. Użytkowanie urządzenia

UWAGA:

Pamiętaj, aby w urządzeniu (do inhalacji) nie stosować leków na bazie kwasu hialuronowego, olejków eterycznych oraz preparatów o niskiej przewodności tj. woda destylowana.

Przed użyciem upewnij się, że komponenty są czyste, suche i zdezynfekowane.

6.1. Informacje dotyczące akumulatora

- a) urządzenie jest wyposażone w wewnętrzną baterię litową, której nie można wymienić samodzielnie. Baterię może wymienić serwis Mescomp Technologies.
- b) nigdy nie używaj urządzenia podczas ładowania.
- c) baterię można ładować wyłącznie poprzez podłączenie do gniazdka ściennego za pomocą dołączonej ładowarki USB (urządzenie jest ładowane przez port USB, podobnie jak wiele telefonów komórkowych i przenośnych elektronicznych urządzeń multimedialnych).

Stan akumulatora

Gdy urządzenie nie jest podłączone do źródła zasilania, wskaźnik włączenia i wyłączenia ma trzy możliwości:

- wskaźnik nie świeci się – urządzenie jest wyłączone
- wskaźnik niebieski – urządzenie w trakcie działania,
- wskaźnik pomarańczowy – niski poziom baterii.

Gdy urządzenie nie jest podłączone do źródła zasilania, wskaźnik włączenia i wyłączenia ma dwie możliwości:

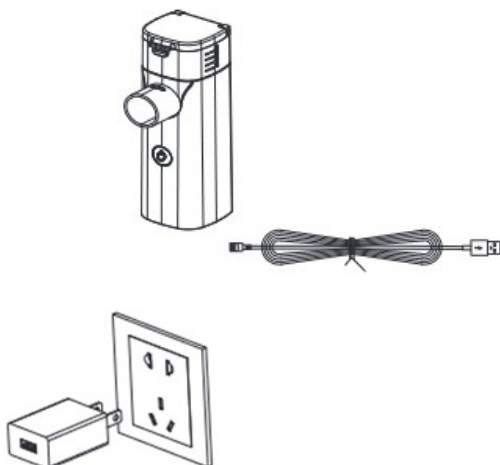
- wskaźnik migający pomarańczowy – ładowanie baterii,
- wskaźnik migający niebieski – bateria naładowana.

Ważne:

- Należy używać wyłącznie zewnętrznej ładowarki zgodnej z wymaganiami IEC 60601-1:2012, wyjście 5V, max 2W.
- Baterie wielokrotnego ładowania nie mają nieograniczonej żywotności, a ich żywotność i liczba cykli ładowania zależą od sposobu użytkowania.
- Utrzymuj komorę baterii suchą przez cały czas.
- Nie dotykaj siatki palcem, wacikiem lub innymi przedmiotami.

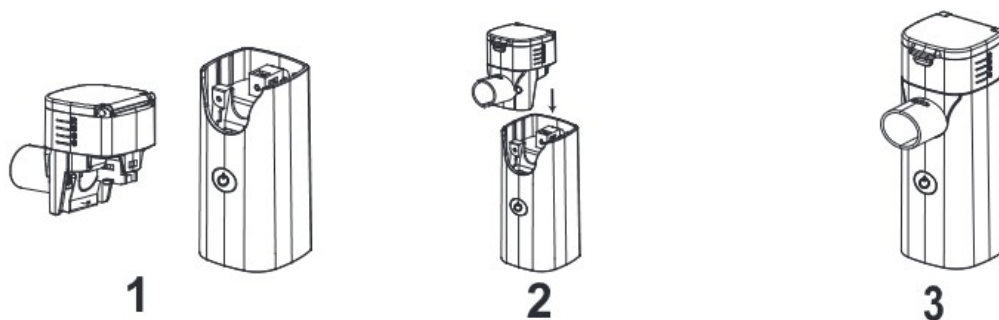
Ładowanie akumulatora za pomocą gniazdka ściennego:

1. Otwórz pokrywę USB, aby odsłonić port USB.
2. Delikatnie włóż przewód kabla USB do portu USB.
3. Ostrożnie włóż przewód kabla USB do portu ładowarki ściennej USB.
4. Podłącz ładowarkę ścienną USB do gniazdka ściennego.



6.2. Instalacja zbiornika na lek

1. Wyjmij zbiornik na lek i jednostkę główną.
2. Podłącz zbiornik na lek do jednostki głównej.
3. Upewnij się, że zbiornik na lek jest prawidłowo połączony z jednostką główną.



6.3. Napełnianie zbiornika na lek

Przed dodaniem leku upewnij się, że wskaźnik zasilania jest wyłączony.

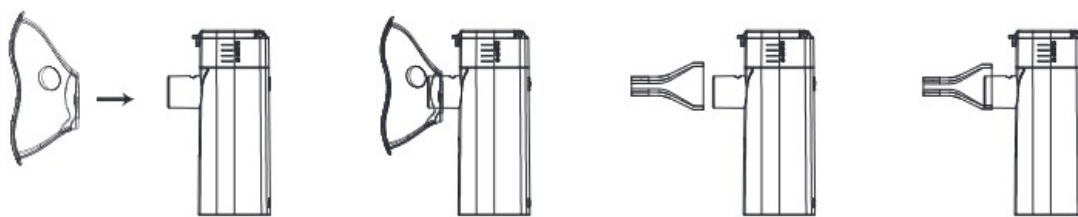
1. Otwórz pokrywkę zbiornika na lek
2. Napełnij zbiornik na lek medykamentem. Nie przekraczaj pojemności 12 ml!



3. Zamknij pokrywkę zbiornika na lek.

6.4. Instalacja maski lub ustnika

Zamontuj maskę lub ustnik zgodnie z poniższym schematem:



Urządzenie jest gotowe do użycia.

WAŻNE:

- Ustnik, maski dla dorosłych i maski dla dzieci są częściami przeznaczonymi dla jednego użytkownika. Jeśli z ustnika lub maski będzie korzystało więcej osób należy dobrze wyczyścić te części.
- Urządzenie do inhalacji należy używać zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie jest czyste i suche.
- Poza akcesoriami i częściami sprzedawanymi oddzielnie należy używać wyłącznie masek i ustników zalecanych przez producenta.

6.5. Inhalacja

UWAGA:

W odniesieniu do rodzaju, dawki i schematu przyjmowania leków należy postępować zgodnie z instrukcjami lekarza lub farmaceuty.

1. Lekko przechylić urządzenie.
2. W tej pozycji elementy wibrujące są zanurzone w leku, a nebulizacja rozpocznie się po włączeniu zasilania. Po zanurzeniu elementu wibracyjnego w leku urządzenie może być używane pod dowolnym kątem.

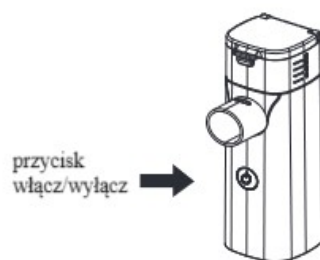
UWAGA:

W niektórych pozycjach (np. pionowej) nebulizacja może zostać zatrzymana po krótkiej chwili. W takim przypadku należy ponownie przechylić urządzenie, aby ponownie zanurzyć element wibracyjny w leku.

3. Umieścić ustnik w ustach lub umieścić maskę tak, aby zakrywała usta i nos.



4. Po naciśnięciu przycisku włącz/wyłącz rozpoczyna się nebulizacja. Po ponownym naciśnięciu przycisku włącz/wyłącz nebulizacja zatrzymuje się. Podczas nebulizacji świeci się niebieski wskaźnik zasilania.



Zawsze bądź spokojny i zrelaksowany podczas wdechu. Wdychaj powoli i głęboko, aby lek mógł dotrzeć głęboko do płuc. Wstrzymaj na chwilę oddech, a następnie powoli wydychaj powietrze, wyjmując ustnik z ust.

Nie oddychaj zbyt szybko. Jeśli chcesz odpocząć, zrób przerwę.

5. Po inhalacji zawsze wyłącz nebulizator.

6. Wyczyść urządzenie.

UWAGA:

Po każdorazowym użyciu inhalatora natychmiast umyj go wodą mineralną.

Usuń pozostałości leku w przeciwnym razie siatka zbiornika na lek może być uszkodzona.

7. Czyszczenie

7.1. Czyszczenie zbiornika

Wyczyść resztki leku:

- Otwórz pokrywkę zbiornika na lek i usuń pozostałości po leku.
- Wlej niewielką ilość czystej przegotowanej wody, destylowanej lub mineralnej i całkowicie zamknij pokrywkę zbiornika na lek. Delikatnie potrząśnij zbiornikiem, aby rozpuścić pozostałość w oczyszczonej wodzie.
- Wylej płyn i wytrzyj do sucha ściereczką/ręcznikiem.

Zbiornik na lek należy czyścić przy pomocy białego octu spożywczego o stężeniu ok. 60% po 9-krotnym użyciu urządzenia.

WAŻNE:

- Upewnij się, że lek został całkowicie wyczyszczony po każdym użyciu, w przeciwnym razie może to spowodować zablokowanie siatki.
- Jeżeli resztki płynu nie zostały usunięte, można je przemyć ponownie przegotowaną wodą.
- Nie gotuj bezpośrednio pojemnika z lekiem.

Jeśli dysza rozpylająca nie zostanie wyczyszczona natychmiast po użyciu, zostanie zablokowana, co może doprowadzić do braku mgiełki przy następnym użyciu.

Model działania: 30 min włączenia, 30 min wyłączenia.

Jeśli urządzenie nie jest prawidłowo czyszczone i dezynfekowane zgodnie ze wskazówkami wystarczająco często, w urządzeniu mogą pozostać mikroorganizmy i spowodować ryzyko infekcji.

7.2. Czyszczenie ustnika i masek

1. Wyjmij maskę lub ustnik.

2. Wypłucz części w destylowanej, mineralnej wodzie lub zanurz części w przygotowanej wodzie na maks. 30 min.

7.3. Czyszczenie urządzenia głównego

NIGDY nie należy wlewać płynów do jednostki głównej. Płyn może go USZKODZIĆ .

1. Wyczyść powierzchnię jednostki głównej urządzenia kawałkiem wilgotnej, cienkiej tkaniny i osusz ją suchą ściereczką.
2. Sprawdź elektrody na urządzeniu głównym i zespole zbiornika, aby upewnić się, że zbiornik jest bezpiecznie przymocowany do jednostki głównej.
3. Przetrzyj oczyszczone części czystą gazą i dokładnie osusz.
4. Załóż osłonę ochronną na zbiornik na lektwa, zainstaluj go na jednostce głównej i przechowuj w czystym miejscu.

WAŻNE:

- Nie przecieraj nebulizatora lotnymi płynami powodującymi korozję, takimi jak benzen, benzyna lub rozcieńczalnik .
- Przed czyszczeniem części należy wyjąć akumulator. W przypadku korzystania z zasilacza lub baterii litowej należy odłączyć zasilacz od gniazda po wyłączeniu zasilania.
- Aby zapobiec przedostawaniu się resztek pyłu papierowego do zbiornika na lek i tym samym zatkaniu rozpylacza, nie należy używać bawełnianego papieru lub ściereczki zostawiającej włosie do wycierania zespołu zbiornika.
- Nie czyść elementów produktu w zmywarce i nie susz elementów produktu w kuchence mikrofalowej.

7.4. Tryb automatycznego czyszczenia

7.4.1. Po każdym użyciu:

1. Wlej trochę wody mineralnej do zbiornika na lek.
2. Włącz urządzenie na 2 do 3 minut w celu oczyszczenia siatki.
3. Podczas użytkowania utrzymuj urządzenie w stanie suchym.
4. Wyjmij zbiornik na lek z jednostki głównej.

7.4.2. Jeśli dysza rozpylająca jest zatkana, należy wykonać następujące czynności:

1. Wylej resztki leku ze zbiornika na lek.
2. Wlej trochę wody mineralnej do zbiornika na lek.
3. Wylej wodę destylowaną do zbiornika na lek.
4. Wlej 3 ml białego octu spożywczego o stężeniu ok. 60% do zbiornika na lek.
5. Włącz urządzenie na 5 do 10 minut w celu oczyszczenia MESH.
6. Odłącz adapter i wyjmij zbiornik na lek z jednostki głównej.

Upewnij się, że wszystkie wyczyszczone części są całkowicie suche przed ich przechowywaniem lub następnym użyciem.

7.5. Dezynfekcja

Po każdym użyciu zdezynfekuj akcesoria (zbiornik na lek, ustnik, maski). Jeśli części są poważnie zanieczyszczone, należy je wymienić jak najszybciej.

Dezynfekcja zbiornika na lek

1. Przepłukaj zbiornik na lek wodą destylowaną lub przegotowaną wodą.
2. Zanurz zbiornik z lekiem w 75% alkoholu na 1 minutę.
3. Ponownie przepłukaj zbiornik na lek ciepłą wodą destylowaną (woda powinna mieć ok. 50°C), strząśnij nadmiar wody i pozostaw części do całkowitego wyschnięcia na czystym, suchym ręczniku.
4. Upewnij się, że części są całkowicie suche zanim je schowasz lub użyjesz następnym razem.

Dezynfekcja ustnika i masek

1. Przepłucz ustnik/maski wodą mineralną, destylowaną lub przegotowaną.
2. Zanurz zbiornik z lekiem w 75% alkoholu na 1 minutę.
3. Ponownie przepłucz ustnik/maskę wodą mineralną lub wodą destylowaną (woda powinna mieć ok. 50°C), strząśnij nadmiar wody i pozostaw części do całkowitego wyschnięcia na czystym, suchym ręczniku.
4. Upewnij się, że części są całkowicie suche zanim je schowasz lub użyjesz następnym razem.

WAŻNE:

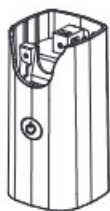
- Nie dezynfekuj subchlorowanym środkiem dezynfekcyjnym. Taki środek dezynfekujący może spowodować uszkodzenie podzespołów.
- W przypadku użycia środka dezynfekcyjnego przypadkowo może on dostać się do oczu lub przykleić się do skóry. Jak najszybciej przepłucz czystą wodą lub udaj się do pobliskiej placówki medycznej
- **Alkohol jest wysoce łatwopalny; nie należy używać alkoholu w pobliżu otwartego ognia lub dymu.**

Pojemnik na leki może być czyszczony przegotowaną wodą lub alkoholem.

Pojemnika na lek **nie można** czyścić pod bieżącą wodą!



Jednostka główna oraz kabel USB **nie mogą** być czyszczone przegotowaną wodą lub alkoholem.



jednostka główna



kabel USB

UWAGA:

Nie można płukać ani zanurzać jednostki głównej w żadnym płynie!

7.6. Przechowywanie

1. Po każdym użyciu oraz czyszczeniu i dezynfekcji upewnij się, że urządzenie i zbiornik na lek są suche i przechowuj je w pudełku.
2. Nie zostawiaj urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym, wysokiej wilgotności, ekstremalnie gorącym lub zimnym środowisku.
3. Umieść pudełko w suchym i chłodnym miejscu i trzymaj z dala od dzieci.

8. Rozwiązywanie prostych problemów









Problem	Przyczyny	Rozwiązania
Urządzenie nie włącza się:	<ul style="list-style-type: none"> - Niski poziom baterii. - Nieprawidłowe podłączenie zasilaczasieciowego do inhalatora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Podłącz zasilacz prawidłowo i włącz ponownie zasilanie.
Urządzenie nie działa, a lampka zasilana nie zapala się:	<ul style="list-style-type: none"> - Elektrody zbiornika na lek są zanieczyszczone. - Brudna lub przytkana siatka zbiornika. - Zbiornik na lek nie został poprawnie podłączony. - Pojemnik na lek jest wypełniony płynem przez dłuższy czas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wyczyść elektrody i włącz ponownie. - Wyczyść pojemnik na lek. - Podłącz zbiornik na lek poprawnie i włącz ponownie. - Wyczyść pojemnik na lek i uruchom ponownie urządzenie.
Po włączeniu zasilania lampka zasilania włącza się na 1 sekundę, a następnie miga wskaźnik pojemności leku po czym urządzenie gaśnie:	<ul style="list-style-type: none"> - Zbiornik na lek nie został poprawniepodłączony. - Elektrody zbiornika na lek są zanieczyszczone. - Zbiornik na lek jest pusty. - Brak kontaktu między lekiem a siatką. 	<ul style="list-style-type: none"> - Podłącz zbiornik na lek poprawnie i włącz ponownie. - Wyczyść elektrody i włącz ponownie - Wlej lek do zbiornika. - Zmień kąt ustawienia urządzenia udrażniając przepływ płynu w stronę siatki.
Po włączeniu zasilania wskaźnik zasilania nie świeci i nie wydobywa się mgiełka:	<ul style="list-style-type: none"> - Zbyt niski poziom baterii - Błędne połączenie między adapterem a jednostką główną 	<ul style="list-style-type: none"> - Naładuj akumulator - Sprawdź i ponownie podłącz ładowarkęUSB do urządzenia głównego
Urządzenie wyłącza się podczas używania:	<ul style="list-style-type: none"> - Lek wyczerpał się. - Brak kontaktu między lekiem 	<ul style="list-style-type: none"> - Wlej lek do zbiornika. - Zmień kąt ustawienia









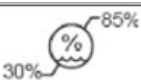
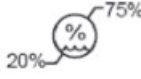
	a siatką.	urządzenia udrażniając przepływ płynu w stronę siatki.
Wyciek płynu:	<ul style="list-style-type: none"> - Zbyt dużo leku w zbiorniku przekraczający wartość maksymalną 12 ml - Podczas używania pojemnik na lekgwałtownie się trzęsie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wylej nadmiar płynu i uruchom ponownie - Trzymaj urządzenie w sposób stabilny
Niski poziom rozpylenia/atomizacji:	<ul style="list-style-type: none"> - kubek na lek jest poprawnie zainstalowany - Niski poziom naładowania akumulatora (światło pomarańczowe) - Plamy na elektrodzie powodują błędne połączenie - Otwory siatki zostały zatkane lub poplamione - Uszkodzona siatka 	<ul style="list-style-type: none"> - Procedura ponownej instalacji pojemnika na leki – patrz rozdz. Korzystanie z urządzenia - Naładuj baterię - Użyj alkoholu do czyszczenia elektrod - Patrz procedura czyszczenia i dezynfekcji - Wymień kubek na lek

Jeśli po wykonaniu powyższych procedur urządzenie nie pracuje normalnie, należy skontaktować się ze sklepem, w którym urządzenie zostało zakupione.

Nie wolno używać tego urządzenia, jeśli jakakolwiek jego część nie działa prawidłowo lub została uszkodzona.

9. Znormalizowane oznaczenia

	Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.
	Części typu BF.
	Przedstawiony symbol (przekreślony wizerunek kosza na kółkach zgodnie z dyrektywą 2002/96/EC -WEEE) wskazuje na zalecenia obowiązujące w Unii Europejskiej dotyczące oddzielnego zbierania odpadów elektrycznych i sprzętu elektronicznego. Prosimy nie wrzucać niniejszego sprzętu do kosza razem z odpadami domowymi.
	Sprzęt klasy II zgodnie z normą IEC 60601-1
	Wyrób zgodny z europejską dyrektywą dotyczącą wyrobów medycznych (93/42/EEC i dyrektywą 2007/47 / WE, jednostka notyfikowana jest SGS.
	Informacje o producencie.
	Autoryzowany przedstawiciel na terenie Unii Europejskiej.
IP22	IP(stopień ochrony) urządzenia: stopień odporności tego urządzenia na przedostawanie się obcych ciał stałych - \geq średnica 12,5 mm (brak dostępu do niebezpiecznych części palcem); ochrona przed padającymi kroplami wody.
	Numer partii.

	Data produkcji.
RoHS	Produkt zgodny z dyrektywą UE o zmniejszeniu ilości substancji niebezpiecznych przenikających do środowiska z odpadów elektrycznych i elektronicznych.
MD	Wyrób medyczny.
	Ostrożnie
	Chroń przed wilgocią
	Kierunek ustawienia: do góry
	Warstwa układająca
	Nie używać ponownie
	Limit temperatury roboczej: 10°C-40°C
	Limit temperatury w jakiej powinno być przechowywane urządzenie: -20°C-60°C
	Graniczna wilgotność wyjściowa : 30%-85%
	Ograniczenie przechowywania i wilgotności: 20%-75%

10. Deklaracja EMC

Ostrzeżenie:

Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu lub z innymi sprzętami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy pilnować ten sprzęt i inny sprzęt w celu sprawdzenia, czy działają normalnie.

Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia mogą spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznej lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego sprzętu i spowodować nieprawidłowe działanie.

Przenośny sprzęt do komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinien być używany bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego sprzętu.

Notatka:

Charakterystyka EMISJI tego sprzętu sprawia, że nadaje się on do użytku w obszarach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11 klasa A). Jeśli jest używany w środowisku mieszkalnym (dla którego normalnie wymagana jest norma CISPR 11 klasa B), to urządzenie może nie zapewniać odpowiedniej ochrony usług łączności radiowej. Użytkownik może być zmuszony do podjęcia środków łagodzących, takich jak przeniesienie lub zmiana orientacji sprzętu.

Instrukcja korzystania i deklaracja producenta - emisja elektromagnetyczna - dla wszystkich SPRZĘTÓW I SYSTEMÓW.


Instrukcja korzystania i deklaracja producenta - emisja elektromagnetyczna.		
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik sprzętu powinien upewnić się, że używa go w takim środowisku.		
Badanie emisji	Spełnienie	Elektromagnetyczne środowisko - instrukcja
RF emisja CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię RF tylko dla swoich funkcji wewnętrznych. Dlatego jego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
RF emisja CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	N/A	
Wahania napięcia emisje migotania IEC 61000-3-3	N/A	Urządzenie odpowiednie do użytku we wszystkich zakładach, w tym przedsiębiorstwach domowych i bezpośrednio z nimi połączonymi publiczną sieć zasilania niskiego napięcia, która dostarcza budynki używane do celów mieszkalnych.

**Instrukcja i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna - dla wszystkich
SPRZĘTÓW i SYSTEMÓW.**

Instrukcja i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że używa go w takim środowisku.			
Badanie odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	± 8 kV kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub płytki ceramiczne. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.

Stany przejściowe i impulsy IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	N/A	N/A (dla urządzeń zasilanych wewnątrznie)
Zaburzenia udarowe zgodnie z IEC 61000-4-5	± 1 kV pomiędzy linią a linią ± 2 kV linią a ziemią	N/A	N/A (dla urządzeń zasilanych wewnątrznie)
Przysiady napięcia, krótkie rozłączenia i zmiany napięcia an iliac zasilania IEC 61000-4-11	>95% spadków napięcia % Ut przez 0,5 cyklu >95% spadków napięcia %Ut przez 1 cykl 30% spadków napięcia % Ut przez 25/30 cykli >95%spadków napięcia % Ut przez 250/30 0 cykli	N/A	Jakość napięcia zasilającego powinna być taka, jak dla typowego środowiska rynkowego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik urządzenia wymaga ciągłego działania w trakcie zakłóceń zasilania, zaleca się, aby sprzęt był zasilany z akumulatora lub z nieprzerwanego źródła zasilania.
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	
NOTE UT to jest a. c. do. napięcia sieciowego przed zastosowaniem poziomu testowego.			Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny utrzymywać się na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.

Instrukcja i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna - dla SPRZĘTU i SYSTEMU.

Instrukcja i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna.			
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że używa go w takim środowisku.			
Badanie odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
<p>Prowadzone RF IEC 61000-4-6</p> <p>Promieniowany RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms</p> <p>150 kHz - 80 MHz 6 V w pasmach ISM i amatorskich między 0,15 MHz a 80 MHz 10 V/m</p> <p>80 MHz - 2.7 GHz 385 MHz-5785 MHz Specyfikacje testu ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na sprzęt komunikacji bezprzewodowej RF (patrz tabele 9 normy IEC 60601-1-2: 2014)</p>	<p>N/A</p> <p>10 V/m</p> <p>80 MHz - 2.7 GHz</p> <p>385 MHz-5785 MHz Specyfikacje testu ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na sprzęt komunikacji RF (patrz tabela 9 normy IEC 60601-1-2: 2014)</p>	<p>Przenośnego i mobilnego sprzętu do komunikacji radiowej nie należy używać bliżej jakiegokolwiek części termometru, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecana odległość separacji:</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz - 800 MHz</p> $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz - 2.7 GHz</p> <p>gdzie p to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) podana przez producenta nadajnika, a d to zalecana odległość separacji w metrach (m). b</p> <p>Natężenia pola ze stałych nadajników RF, jak określono w badaniu elektromagnetycznym w miejscu, a powinny być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. B</p> <p>Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem:</p> <div align="center">  </div>
UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.			
UWAGA 2 Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na fale elektromagnetyczne ma wpływ pochłanianie i odbicia od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.			
<p>^aISM (przemysłowa, naukowa i medyczna) od 150 kHz - 80 MHz - 6,765 MHz - 6,795 MHz; 13,553 MHz - 13,567 MHz; 26,957 MHz - 27,283 MHz; i 40,66 MHz - 40,70 MHz. Krótkie pasma krótkofalarstwa 0,15 MHz i 80 MHz są 1,8 MHz - 2,0 MHz, 3,5 MHz - 4,0 MHz, 5,3 MHz - 5,4 MHz, 7 MHz - 7,3 MHz, 10,1 MHz - 10,15 MHz, 14 MHz - 14,2 MHz, 18,07 MHz - 18,17 MHz, 21,0 MHz - 21,4 MHz, 24,89 MHz - 24,99 MHz, 28,0 MHz - 29,7 MHz i 50,0 MHz - 54,0 MHz.</p> <p>b Natężenia pola ze stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych / bezprzewodowych) naziemnych radiotelefonów przenośnych, radia amatorskiego, radiostacji AM i FM oraz transmisji telewizyjnych nie mogą być teoretycznie precyzyjnie przewidziane. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy rozważyć elektromagnetyczne badanie terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest termometr, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF powyżej, należy obserwować urządzenie, aby zweryfikować normalne działanie. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak zmiana orientacji lub przeniesienie termometru.</p>			

^c W zakresie częstotliwości od 150 kHz - 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V / m.

Zalecane odległości między urządzeniami przenośnymi i mobilnymi Sprzęt do komunikacji radiowej i WYPOSAŻENIE lub SYSTEM - dla SPRZĘTU i SYSTEMÓW.

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF a urządzeniem				
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Klient lub użytkownik urządzenia może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF (nadajnikami) a urządzeniem zgodnie z poniższymi zaleceniami, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.				
Znamionowa a maksymalna moc wyjściowa (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika:			
	150 kHz - 80 MHz poza ISM i amatorskimi pasmami radiowymi $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	150 kHz - 80 MHz w ISM i amatorskich pasmach radiowych $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2.7 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.20	0.035	0.07
0.1	0.38	0.63	0.11	0.22
1	1.2	2.00	0.35	0.70
10	3.8	6.32	1.10	2.21
100	12	20.00	35	70
Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej, rekomendowane odległości separacji (d) w metrach (m) można oszacować za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie (p) to maksymalna moc wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta.				
UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość separacji dla wyższego zakresu częstotliwości.				
UWAGA 2 Opisane wytyczne nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od przedmiotów, budynków i ludzi.				

Mescomp Technologies S.A.

Ul. Meksykańska 6 lok. 102,
03-948 Warszawa
tel. +48 (22) 636 20 00
mescomp.pl



Biuro serwisu:

ul. Meksykańska 6, lok. 102
E-mail: mescomptel@mescomp.pl
tel. +48 (22) 838 63 38
czynne w godz.: 7.30 -15.30