

7E-B5

Tenago

AUTORYZOWANY
DYSTRYBUTOR

yuwell



INSTRUKCJA OBSŁUGI USER MANUAL

**SSAK ELEKTRYCZNY PRZENOŚNY
ELECTRIC SUCTION APPARATUS**



PL, EN

HARMONIA ŻYCIA

DROGI UŻYTKOWNIKU

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Mamy nadzieję, że wybrany sprzęt spełni Państwa oczekiwania. W związku z tym przedstawiamy kilka istotnych informacji.

Timago International Group to polska firma dystrybuująca produkty medyczne, rehabilitacyjne i ortopedyczne do aptek i sklepów medycznych. Na co dzień dbamy o Państwa komfort, oferując produkty wysokiej jakości, funkcjonalne i bezpieczne. Mamy wieloletnie doświadczenie w branży. Nasze produkty za sprawą dystrybutorów trafiają do szerokiego grona użytkowników w Polsce i Europie. Jako firma otwieramy się na Państwa potrzeby.

Zależy nam, aby świadomie i umiejętnie wykorzystywali Państwo nasze produkty w leczeniu i rehabilitacji, poprawiając własny komfort i jakość życia.

Zapytaj o produkt - info@timago.com
Zadzwoń +48 33 499 50 00
Dowiedz się więcej - timago.com

TIMAGO.COM

1. WAŻNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE:

Ten produkt jest precyzyjnie wykonany, dokładnie zmontowany i okablowany, dlatego nie należy go rozbierać ani próbować naprawiać. Wszelkie

naprawy muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanych pracowników w autoryzowanych punktach napraw.

1.1. ZMNIJSZENIE RYZYKA PORAŻENIA PRĄDEM

1. Po każdym użyciu należy natychmiast odciąć zasilanie.
2. Jeśli urządzenie wpadnie do wody, należy przed wyjęciem natychmiast odłączyć od niego zasilanie.
3. Nie wolno umieszczać urządzenia, ani przechowywać go w miejscach, w których byłoby narażone na kapiącą wodę lub inne ciecze.
4. Nie wolno dotykać mokrego urządzenia.
5. Nie wolno demontować urządzenia. Obsługa serwisowa powinna być wykonywana przez wykwalifikowanych pracowników serwisu.
6. Regularnie sprawdzać wskaźnik bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

1.2. ZMNIJSZENIE RYZYKA POPARZEŃ, PORAŻENIA PRĄDEM, POŻARU LUB OBRAŻEŃ CIAŁA

1. Włączonego urządzenia nie należy pozostawiać bez nadzoru.
 2. Nadzorować używane urządzenia, nie zezwalać na używanie go przez dzieci.
 3. W niniejszej instrukcji opisano jedyny właściwy sposób użytkowania produktu. Nie należy używać akcesoriów innych niż zalecane przez producenta. Grozi to pogorszeniem parametrów użytkowych urządzenia.
 4. W razie zaistnienia którejs z następujących sytuacji nie należy używać urządzenia; należy od-
- dać je do centrum serwisowego w celu sprawdzenia i naprawy: Przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone, urządzenie nie działa prawidłowo, urządzenie zostało upuszczone lub zniszczone, wpadło do wody itp.
5. Przewód zasilający należy trzymać z dala od powierzchni urządzeń grzewczych.
 6. Nie wolno blokować otworu wentylacyjnego urządzenia. Nie przesłaniać otworu wentylacyjnego tkaniną, pieluchą itp.
 7. Nie wprowadzać żadnych substancji do otworu urządzenia.
 8. Należy pamiętać, że nadmierne podciśnienie może być szkodliwe dla ludzkiego organizmu.

2. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

2.1. PRZEZNACZENIE

Przenośne urządzenie do odsysania wydzieliny z górnych dróg oddechowych, opracowane na podstawie podobnych wyrobów krajowych i zagranicznych. Jest to urządzenie nowej generacji, z pompą, która nie wymaga smarowania olejem, odpowiednie dla pacjentów, którzy mają problem z usuwaniem wydzieliny z górnych dróg oddechowych z po-

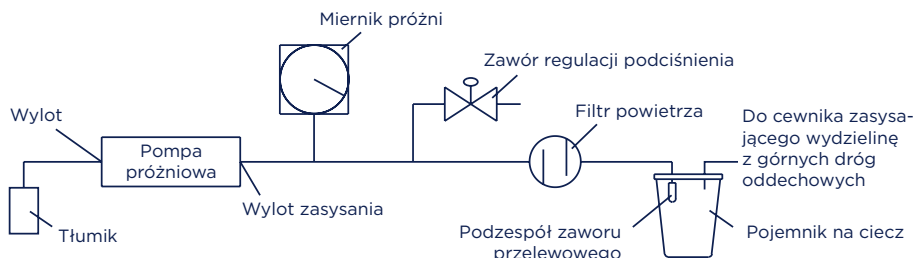
wodu choroby, śpiączki lub leczenia operacyjnego. Można je także stosować do aspiracji ropy lub krwi w trakcie praktyki klinicznej. Jest to wyrób medyczny powszechnie stosowany w izbach przyjęć, na salach operacyjnych, a także do ambulatoryjnej i domowej opieki nad pacjentami.

2.2. KONSTRUKCJA I ZASADA DZIAŁANIA

- Pompa niewymagająca smarowania olejem, niepowodująca zanieczyszczenia środowiska mgłą olejową.
- Niski poziom hałasu.
- Okrągły miernik podciśnienia i plastikowa pokrywa.
- Podczas działania urządzenia nie

wytwarza się nadciśnienie, dzięki czemu urządzenie działa niezawodnie i bezpiecznie.

- Możliwość płynnej regulacji podciśnienia. Urządzenie jest kompaktowe, lekkie i przenośne.
- Poniżej przedstawiono schematyczny wykres działania urządzenia:



Ilustracja 1. Schemat działania

2.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

1. Wysokie podciśnienie, wysoki przepływ
2. Zasilanie:
 - AC220V
 - AC230V
 - AC240
 - 50HZ
 - 60HZ
3. Moc pobierana: 150VA
4. Podciśnienie graniczne:
≥0,08MPa (760mmHg)
5. Zakres regulacji podciśnienia:
0,02MPa ~ podciśnienie graniczne
6. Prędkość zasysania: 32 L/min ± 2L/min (760 mmHg) (Próba z urządzeniem ssącym pracującym przez 10 s przy podciśnieniu ustawionym na maksymalnym poziomie)
7. Butelka na ciecz: 1000 ml/szt., 1 szt.
8. Hałas: ≤60dB(A)
9. Waga: 3,9 kg
10. Wymiary: 314x123x233 (mm)



URZĄDZENIA NIE MOŻNA UŻYWAĆ W MIEJSCACH, GDZIE WYSTĘPUJĄ PALNE I WYBUCHOWE GAZY.

- Cykl pracy: 30 minut włączone, 30 minut wyłączone.
- Urządzenie klasy II. Część przykładana typu B
- Trwałość użytkowa: 5 lat (części zużywające się i eksploatacyjne są wyłączone).

2.4. ZWYKŁE WARUNKI EKSPLOATACJI:

- Temperatura otoczenia:
+5°C-+35°C
- Wilgotność względna:
30%-80%
- Ciśnienie atmosferyczne:
86kPa-106kPa



JEŚLI TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA JEST NIŻSZA NIŻ 5°C, URZĄDZENIE PRZED UŻYCIEM POWINNO POZOSTAWAĆ PRZEZ CO NAJMNIEJ 4 GODZINY W ZWYKŁYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI.

3. MONTAŻ I ODBIÓR

3.1. SPRAWDZENIE W MOMENCIE OTWARCIA OPAKOWANIA

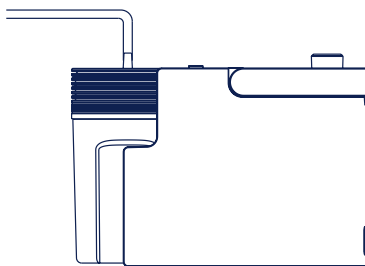
Przed montażem i odbiorem urządzenia nabywca ma obowiązek dokładnie sprawdzić wygląd produktu oraz to, czy rodzaj i ilość części dodatkowych jest zgodna z załączonym

spisem. Ponadto, nabywca ma obowiązek powiadomić dostawcę lub producenta w odpowiednim czasie o ewentualnych uszkodzeniach.

3.2. PODŁĄCZENIE (zob. ilustracja nr 2)

(gdzie cewnik do odsysania wydzieliny z górnych dróg oddechowych jest tymczasowo niepodłączony)

Do cewnika do odsysania wydzieliny z górnych dróg oddechowych



PODCZAS MONTAŻU NAŁOŻYĆ NIEWIELKĄ ILOŚĆ WODY DESTYLOWANEJ WOKÓŁ CZĘŚCI (WCISNIĘTEJ W OTWÓR ZBIORNIKA) ZATYCZKI ZBIORNIKA. POMOŻE TO WCISNĄĆ ZATYCZKĘ I POPRAWI JAKOŚĆ USZCZELNIENIA.



3.3. PODŁĄCZENIE ZASILANIA

Włączyć wtyczkę do gniazda zasilania. Włączyć zasilanie - zaświeci się wskaźnik zasilania.

WTYCZKA SŁUŻY DO ODŁĄCZANIA URZĄDZENIA OD ZASILANIA. NALEŻY ODPOWIEDNIO UZIEMIĆ GNIAZDO ZASILANIA.



3.4. KONTROLA ZŁĄCZA

1. Mocno dokręcić zawór regulacji podciśnienia w prawo i zablokować wlot zasysania powietrza palcem lub gumową końcówką zakraplacza albo zgąć i przytrzymać rurkę zasysającą.
2. Uruchomić odsysacz i sprawdzić, czy nie emituje dziwnych dźwięków. Wskazówka miernika próżni szybko osiągnie wartość podciśnienia granicznego. Po odblokowaniu wlotu zasysania powietrza, wskazówka spadnie do poziomu poniżej 0,02 MPa. Jeśli tak się stanie, należy uznać, że złącze zostało prawidłowo zamontowane.
3. Założyć cewnik do zasysania wydzieliny z górnych dróg oddechowych. Podciśnienie w układzie podciśnienia powinno mieć wartość poniżej 0,07 MPa w momencie zakładania cewnika do odsysania F8 oraz poniżej 0,03 MPa w momencie zakładania cewnika do odsysania F12. Jeśli tak się stanie, należy uznać, że odsysacz wydzieliny jest w odpowiednim stanie.



JEŚLI CEWNIK DO ODSYSANIA JEST ZABLOKOWANY, NALEŻY GO ODBLOKOWAĆ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB: ZGIAĆ PRZEWÓD ZASYSAJĄCY W KSZTAŁT LITERY "V" (BEZ CIECZY W UCHWYCIU) I PUŚCIĆ, ABY WRÓCIŁ DO POPRZEDNIEGO STANU, GDY PODCIŚNIENIE OSIĄGNIJE WARTOŚĆ MAKSYMALNĄ. PROCEDURĘ POWTÓRZYĆ KILKAKROTNI, AŻ CEWNIK ZOSTANIE ODBLOKOWANY.

3.4. REGULACJA PODCIŚNIENIA

- Zablokować wlot ssący, otworzyć przełącznik odsysacza i wyregulować zawór podciśnienia; odczyt na mierniku ciśnienia powinien mieścić się w granicach 0,02 MPa - podciśnienie graniczne.
- Wyregulować podciśnienie wedle potrzeb zasysania za pomocą zaworu podciśnienia w czasie zabiegów klinicznych.
- Podciśnienie można zwiększyć przekręcając zawór w prawo.
- Podciśnienie zmniejszyć poniżej 0,02 MPa przed wyłączeniem urządzenia.

3.5. SPRAWDZENIE I PRÓBA URZĄDZENIA PRZELEWOWEGO

- Otworzyć zatyczkę zbiornika, wyczyścić otwór zaworu i umieścić gumową zasuwkę zaworu płasko na pływaku. Zasułka zaworu nie może mieć wad w postaci wyszczerbienia lub pęknięcia. Zasułka zaworu powinna być dobrze połączona z pływakiem. Pływak powinien poruszać się swobodnie na ramie pływaka, nie może być w żaden sposób blokowany. Podnieść zatyczkę zbiornika ręką tak, aby pływak dotykał powierzchni wody prostopadle. Stopniowo obniżać osłonę zbiornika, aby pływak mógł się podnieść.
- Dokręcić zatyczkę zbiornika, zamocować przewód rurki ssącej na włocie i mocno dokręcić zawór regulacyjny. Uruchomić odsysacz.
- Umieścić przewód ssący w zbiorniku z czystą wodą lub spróbować dokonać symulacji rzeczywistego zastosowania w celu zassania cieczy do zbiornika urządzenia przelewowego. W efekcie, pływak będzie się podnosił w miarę podnoszenia się poziomu płynu, aż zawór zamknie się i zasysanie zakończy się automatycznie. Ostateczny poziom płynu zależy od zastosowanego procesu zasysania.
- Zwolnić zawór regulujący, wyłączyć odsysacz, otworzyć zatyczkę zbiornika i opróżnić zbiornik z płynu. Pływak powinien znaleźć się na dnie zbiornika, a zawór będzie otwarty w przypadku ponownego mocnego dokręcenia zatyczki zbiornika.
- Jeśli tak się stanie, należy uznać, że urządzenie przelewowe działa prawidłowo i może być stosowane w praktyce klinicznej.

1. JEŚLI POMIMO WYŁĄCZENIA URZĄDZENIA PRZELEWOWEGO, POZIOM PŁYNU WCIAŻ RÓŚNIE, MOŻE TO BYĆ SPowodowane tym, że:

- W BUTELCE NA PŁYN POZOSTAŁO PODCIŚNIENIE.
- OTWÓR ZAWORU JEST NIE DO KOŃCA ZAMKNIĘTY.

W PIERWSZYM (1) PRZYPADKU POZIOM PŁYNU W BUTELCE NIE BĘDZIE RÓŚŁ, JEŚLI PRZEWÓD RURKI ZASYSAJĄCEJ ZOSTANIE PONOWNIE UMIESZCZONY W PŁYNIE, A W DRUGIM (2) PRZYPADKU POZIOM PŁYNU BĘDZIE NADAL RÓŚŁ. NALEŻY ZATEM DOKŁADNIE OBSERWOWAĆ I NATYCHMIAST WYJĄC PRZEWÓD Z ZASSANEGO PŁYNU, GDY ZBIORNIK BĘDZIE NIEMAL PEŁNY, A NASTĘPNIE WYŁĄCZYĆ ODSYSACZ, ABY PRZERWAĆ ZASYSANIE I ZBADAĆ EWENTUALNE PRZYCZYNY AWARII ZAWORU.





2. PŁYWAK WCIĄŻ PRZYLEGA DO OTWORU ZAWORU, JAKBY OTWÓR ZOSTAŁ JUŻ ZAMKNIĘTY PŁYWAKIEM, CO MOŻE BYĆ SPOWODOWANE PODCIŚNIENIEM W INSTALACJI. NALEŻY WTEDY ZWOLNIĆ ZAWÓR REGULACYJNY LUB WYŁĄCZYĆ ODSYSACZ (ABY ZWOLNIĆ PODCIŚNIENIE W PRZEWODZIE), PŁYWAK OPUŚCI SIĘ Z OTWORU ZAWORU POD WPŁYWEM GRAWITACJI. (ZABRANIA SIĘ POCIĄGANIA PŁYWAKA RĘKĄ, ABY UNIKNĄĆ SYTUACJI, W KTÓREJ GUMOWA USZCZELKA ZAWORU ZOSTANIE ODDZIELONA OD PŁYWAKA).
PO WYŁĄCZENIU, ZWOLNIĆ PODCIŚNIENIE I OTWORZYĆ ZATYCZKĘ ZBIORNIKA;

NIE WOLNO UŻYWAĆ ODSYSACZA BEZ URZĄDZENIA PRZELEWOWEGO ORAZ GDY PRZEWÓD JEST ZDEMONTOWANY.

3.6. SPRAWDZENIE W MOMENCIE OTWARCIA OPAKOWANIA

Wyłączyć odsysacz i wyciągnąć wtyczkę z gniazda, aby odciąć zasilanie.

3.7. SYMBOLE

SYMBOL	OPIS	SYMBOL	OPIS
	Prąd zmienny		Postępować zgodnie z instrukcją
	Urządzenie klasy II		Zastosowana część typu B
	WYŁĄCZENIE (zasilania - odłączenie od sieci)		WŁĄCZENIE (zasilania - podłączenie od sieci)
	Ładunek delikatny		NIE PRZEWRACAĆ
	PRZECHOWYWAĆ W SUCHYM MIEJSCU		NIECHRONIĄCY

4. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

4.1. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

- Sprawdzić odsysacz przed jego użyciem pod kątem zainstalowania oraz kolejności uruchamiania, aby mieć pewność, że wszystko działa prawidłowo. Następnie

włączyć urządzenie poprzez podłączenie przewodu ssącego i wysterylizowanego cewnika odsysającego wydzielinę.

NALEŻY SIĘ ZAPOZNAĆ Z INSTRUKCJĄ PRZED KORZYSTANIEM Z CEWNIKA ODSYSAJĄCEGO WYDZIELINĘ DOSTARCZONEGO WRAZ Z ODSYSACZEM.



- Wyregulować podciśnienie zgodnie z potrzebami za pomocą zaworu regulacyjnego, zamknąć lub otworzyć przełącznik, zależnie od sytuacji, obserwować regularnie poziom płynu w pojemniku w trakcie działania urządzenia. Zamknąć ssanie, jeżeli poziom płynu w pojemniku dochodzi do granicy podziałki

(dotyczy to także sytuacji, w której odsysacz zostanie pochylony o 10 stopni). Pojemnik może być ponownie użyty po jego opróżnieniu i wyczyszczeniu. W innym wypadku płynak będzie się podnosił wraz z podwyższaniem się poziomu cieczy do momentu zamknięcia zaworu i automatycznego wyłączenia ssania.

WYKONAĆ CZYNNOŚCI PODANE W CZĘŚCI ZATYTUŁOWANEJ „KONTROLA I TESTY URZĄDZENIA PRZELEWOWEGO”. JEŻELI POZIOM PŁYNU NADAL ROŚNIE PO WYŁĄCZENIU URZĄDZENIA PRZELEWOWEGO, NALEŻY ZASTOSOWAĆ PONIŻSZĄ PROCEDURĘ AWARYJNĄ.



- Szybko zwolnić pokrętkę regulacyjne podciśnienia, aby przywrócić normalne ciśnienie, jeżeli cewnik został zablokowany wydzieliną lub śluzem, a następnie ponownie uruchomić ssanie po zmianie rurki ssącej.
- Zastosować powyższą procedurę w celu uwolnienia pokrętki regulacyjnego podciśnienia, je-

żeli trudno wyjąć cewnik ssący po zakończeniu ssania lub jeżeli rurka przyłgnęła do tkanek ciała pacjenta.

- **Uwaga 1:** Zgiąć rurkę w pozycję „V” przed włączeniem ssania, wprowadzić cewnik odsysający do miejsca, gdzie u pacjenta zalega wydzielina, kiedy podciśnienie osiągnie wymagany zakres

po uruchomieniu, a następnie wyprostować rurkę do pozycji wyjściowej. Dzięki temu szybciej osiągnięty zostanie efekt zasysania.

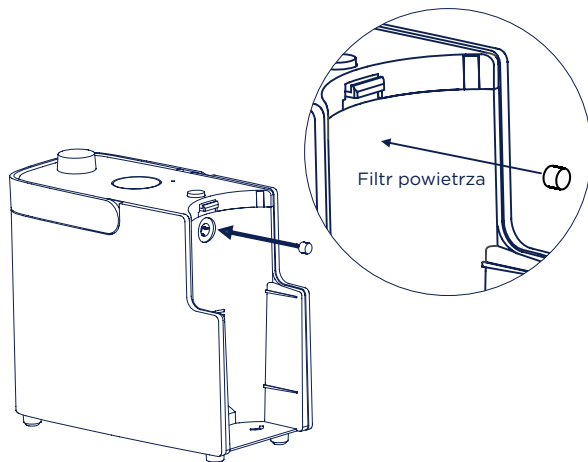
- **Uwaga 2:** Personel medyczny powinien wybrać cewnik ssący odpowiedni do wymogów klinicznych.

- **Uwaga 3:** Odsysacza należy używać zgodnie z wytycznymi personelu medycznego, odpowiednio do jego zastosowania, a także zgodnie z procedurą wykonywania czynności zawartą w instrukcji obsługi. W razie jakichkolwiek pytań należy się kontaktować z dostawcą lub producentem.

4.2. WYMIANA FILTRA POWIETRZA

Filtr należy wymienić na filtr oferowany przez producenta urządzenia, gdy w filtrze powietrza dojdzie do nagromadzenia piany lub kurzu, co spowoduje stopniowe ciemnienie membrany

filtra i zmniejszy siłę ssącą na wlocie rurki, przy wskazaniu rosnącego podciśnienia do wartości 0,04 MPa lub większej.



1. SIŁA SSĄCA ZMNIJSZY SIĘ LUB ZNIKNIJE, A PODCIŚNIENIE WZROŚNIE, GDY URZĄDZENIE PRZELEWOWE BĘDZIE ZAMKNIĘTE, A RURKA ZABLOKOWANA PODCZAS EKSPLOATACJI. ZOBACZ „WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW”.

2. NALEŻY CZĘSTO WYMIENIAĆ FILTR POWIETRZA I UTYLIZOWAĆ GO W ODPOWIEDNI SPOSÓB.

4.3. KONSERWACJA

- Zaleca się zassanie rurką zasysającą niewielkiej ilości czystej wody w celu wyczyszczenia ścianki wewnętrznej przed wyłączeniem odsysacza.
- Po zakończeniu korzystania z urządzenia, należy opróżnić zbiornik, usunąć brud ze zbiornika i wtyczki miękką szczoteczką lub szmatką, przepłukać wodą i przeprowadzić sterylizację. (w tym także urządzeń przelewowych, pierścienia uszczelniającego i rurek). Odkręcić urządzenie przelewowe i oddzielić pływak od wspornika w celu jego dokładnego wyczyszczenia, jeśli jest taka potrzeba. (Uwaga: Nie należy oddzielać uszczelki zaworu od pływaka)
- Solą fizjologiczną wyczyścić zalegające w rurce wydzieliny z górnych dróg oddechowych i śluz. Wymienić cewnik do odsysania, jeśli nie jest gładki. Zaleca się stosowanie cewników jednorazowych.
- Umieścić zbiornik, pokrywę i wszystkie rurki w środku dezynfekującym, z zastosowaniem tabletek dezynfekujących KONVIDA (0,5 g na tabletkę) w stężeniu 1:500 na 1 godz.
- Uwaga: Zbiornik należy trzymać z dala od ostrych narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia zbiornika w przypadku jego upuszczenia w trakcie czyszczenia i eksploatacji.
- Zewnętrzną powierzchnię obudowy przetrzeć szmatką lekko nasączoną środkiem dezynfekującym i nie dopuścić do przedostania się cieczy do wnętrza pompy. Nie wycierać miejsc oznaczonych napisami i symbolami.
- Urządzenie umieścić w suchym i czystym miejscu i okresowo uruchamiać urządzenie (zwykle raz na pół roku).

PRZED PONOWNYM UŻYCIEM URZĄDZENIA NALEŻY ZAMONTOWAĆ URZĄDZENIE PRZELEWOWE, PRZEWÓD ORAZ INNE RURKI ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ MONTAŻU.



4.4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	PRZYPUSZCZALNE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE	UWAGA
Graniczne podciśnienie < 0,08 MPa	1. Wyciek przy otworze zbiornika 2. Wyciek na złączach 3. Zawór regulacyjny luźny lub zwolniony 4. Nieodpowiednia atmosfera otoczenia.	1. Usunąć brud, dokręcić lub wymienić osłonę zbiornika, pierścień uszczelniający i złącze 2. Dokręcić złącza 3. Dokręcić zawór regulacyjny 4. Umieścić urządzenie w odpowiedniej atmosferze	Wymienić uszkodzony cewnik do odsysania
Podciśnienie > 0,04 MPa, znaczne obniżenie lub brak siły zasysania przy wylocie rurki	1. Zamknięte urządzenie przelewowe 2. Blokada rurek 3. Zatkany filtr powietrza	1. Po wyłączeniu urządzenia, przekręcić zawór regulacyjny w lewo w celu zwolnienia podciśnienia w rurce, następnie ponownie dokręć 2. Opróżnić, wyczyścić lub wymienić rurkę 3. Wymienić na filtr naszej produkcji.	Czasowo opróżnić zbiornik
Normalna moc, ale wskaźnik nie świeci się	1. Luźne gniazdo 2. Uszkodzony wskaźnik	1. Naprawić lub wymienić gniazdo 2. Wymienić wskaźnik	Może tego dokonać wykwalifikowany konserwator (zob. Schemat elektryczny)



DEMONTAŻEM I NAPRAWĄ KORPUSU POMPY W PRZYPADKU AWARII MOŻE ZAJĄĆ SIĘ WYŁĄCZNIE ODPOWIEDNIO WYKWA-
LIFIKOWANY PRACOWNIK. W RAZIE POTRZEBY NALEŻY SKON-
TAKTOWAĆ SIĘ ZE SPRZEDAWCĄ.

5. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

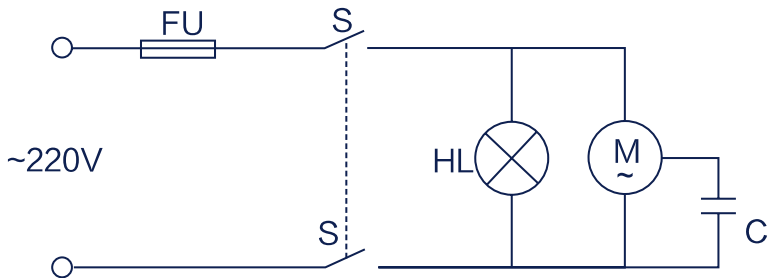
5.1. Warunki transportu i przechowywania

- Temperatura pracy: -40°C-+55°C
- Ciśnienie atmosferyczne: 700hPa-1060hPa
- Wilgotność względna: 10%-93%



ODSYSACZ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W ODPOWIEDNIO WEN-
TYLOWANYM MIEJSCU, BEZ OBECNOŚCI ŻRĄCYCH GAZÓW, A
PODZAS PRZENOSZENIA URZĄDZENIA UNIKAĆ GWAŁTOW-
NYCH WSTRZĄSÓW.

5.2. SCHEMAT ELEKTRYCZNY (ZOB. RYS. 3)



Ilustracja 1. Schemat elektryczny

Naprawy elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany operator.

5.3. AKCESORIA

1. Przewód zasysający (dł. 2 m, $\Phi 7 \times \Phi 12$) **1 szt.**
2. Cewnik do odsysania (F8, F12): **1 szt.** dla dzieci i dla dorosłych (odpowiednio)
3. Przewód sieciowy: **1 szt.**
4. Instrukcja obsługi: **1 szt.**
5. Filtr powietrza: **2 szt.**

5.4. AKCESORIA

Obudowę należy utylizować zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

6. INSTRUKCJA DOTYCZĄCA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

6.1. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

1. Należy unikać używania tego urządzenia w pobliżu innych urządzeń lub umieszczonego na innych urządzeniach, gdyż może to być przyczyną nieprawidłowego działania. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają prawidłowo.
2. Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego urządzenia, a w rezultacie jego nieprawidłowe działanie.
3. Przenośne urządzenia łączności radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym również kabli ujętych w specyfikacji producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia parametrów pracy urządzenia.
4. W przypadku utraty lub pogorszenia zasadniczych parametrów pracy z powodu zakłóceń elektromagnetycznych, operator może poinformować pracowników obsługi serwisowej nabywcy o konieczności przeprowadzenia remontu.
5. Aby zapewnić podstawowe bezpieczeństwo urządzenia i prawidłowość jego działania w aspekcie kompatybilności elektromagnetycznej, należy przestrzegać instrukcji obsługi i regularnie sprawdzać przewody i komponenty urządzenia pod kątem zużycia, uszkodzeń itp.
6. Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi, aby zapobiec niepożądanym zdarzeniom spowodowanym zakłóceniami elektromagnetycznymi i zapewnić ochronę pacjentowi i operatorowi.

6.2. WYTYCZNE DOTYCZĄCE UŻYCIA W ŚRODOWISKU ELEKTRYCZNYM I MAGNETYCZNYM

1. Przenośne i ruchome urządzenia radiokomunikacyjne mogą mieć wpływ na elektryczne urządzenia medyczne.
2. W zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym może pomóc zachowanie minimalnej odległości między przenośnymi

- i ruchomymi urządzeniami radio-
wymi.
3. Urządzenia łącznościowe (na-
dajniki) i przenośny odsysacz
7E-B5.
4. Aparat zgodny z poniższymi za-
leceniami.

1 Tabela 1 Wytyczne i deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne


WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA – EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE		
Produkt jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o określonych niżej parametrach. Nabywca lub użytkownik odsysacza powinien upewnić się, że jest on używany w środowisku o takich parametrach.		
BADANIE EMISJI	ZGODNOŚĆ	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE – WYTYCZNE
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR -1	Zgodny	Przenośny odsysacz 7E-B5 wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej wyłącznie do realizacji swoich wewnętrznych funkcji. Emisja o częstotliwości radiowej jest zatem bardzo niska i raczej nie spowoduje zakłóceń w działaniu znajdujących się w pobliżu urządzeń elektrycznych.
Emisje o częstotliwości radiowej CISPR -1	Klasa A	Przenośny odsysacz 7E-B5 nadaje się do użytku we wszystkich obiektach – również w warunkach domowych – podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynku mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia/mi- gotanie IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

2 Tabela 2 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA			
Odsysacz 7E-B5 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o określonych niżej parametrach. Nabywca lub użytkownik odsysacza powinien upewnić się, że jest on używany w środowisku o takich parametrach.			
TEST ODPORNOŚCI	IEC 60601 POZIOM BADANIA	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE – WYTYCZNE
Wyładowanie elektrostatyczne IEC 61000-4-2	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub pokryta płytkami ceramicznymi. W przypadku podłóg pokrytych tworzywem syntetycznym wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.

TEST ODPORNOŚCI	IEC 60601 POZIOM BADANIA	IEC 60601 POZIOM BADANIA	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE - WYTYCZNE
Wyładowanie elektrostatyczne IEC 61000-4-2	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub pokryta płytkami ceramicznymi. W przypadku podłóg pokrytych tworzywem syntetycznym wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych IEC 61000-4-4	±2 kV w przypadku przewodów zasilania elektrycznego ±1 kV w przypadku przewodów wejściowych/wyjściowych	±2 kV w przypadku przewodów zasilania elektrycznego Nie dotyczy	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne właściwe dla typowego środowiska komercyjnego i/lub szpitalnego.
Przepięcia IEC 61000-4-5	±1 kV przewód do przewodu ± 2 kV przewód do masy	±1 kV przewód do przewodu nie dotyczy	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne właściwe dla typowego środowiska komercyjnego i/lub szpitalnego.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w sieci zasilającej IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) dla 25 cykli < 5% U_T (95% spadek U_T) przez 5 s	<5 % U_T (>95% spadek U_T) dla 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) dla 25 cykli < 5% U_T (95% spadek U_T) przez 5 s	Zasilanie sieciowe powinno mieć parametry eksploatacyjne właściwe dla typowego środowiska komercyjnego i/lub szpitalnego. Jeśli odsysacze 7E-B5 powinny zgodnie z wymaganiami użytkownika pracować ciągle podczas przerw w zasilaniu, zaleca się ich zasilanie z zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Częstotliwość sieciowa (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości sieciowej powinny być na poziomach właściwych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym
Uwaga: U_T jest napięciem sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

3 Tabela 3 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA - ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA			
Odsysacz 7E-B5 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o określonych niższej parametrach. Nabywca lub użytkownik odsysaczy YUWEII powinien upewnić się, że są one używane w środowisku o takich parametrach.			
TEST ODPORNOŚCI	IEC 60601 POZIOM BADANIA	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE - WYTYCZNE
Zaburzenia radioelektryczne (RF) wprowadzane do przewodów IEC 61000-4-6	3 V (wartość skuteczna) 150 kHz - 80 MHz	3 V (wartość skuteczna)	Przenośne i mobilne urządzenia radiokomunikacyjne nie powinny być użytkowane bliżej jakiegokolwiek części odsysaczy YUWEII 7E-B5, w tym kabli, niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość między urządzeniami $d=1,2$ $d=2,3$ od 80MHz do 800 MHz $d=2,3$ od 800 MHz do 2,5 Ghz gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością między urządzeniami w metrach (m). Natężenia pola pochodzącego ze stacjonarnych nadajników fal o częstotliwości radiowej, określone na podstawie badania na miejscu, nie powinny przekraczać poziomu zgodności w każdym zakresie częstotliwości. b Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzenia oznaczonego następującym symbolem: 
Pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych (RF) IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	
<p>Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.</p> <p>Uwaga 2: Niniejsze wskazówki nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych ma wpływ pochłanianie i odbijanie przez budynki, przedmioty i ludzi.</p>			
<p>a) Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych i stacjonarnych radiotelefonów komórkowych, transmisji radiowych AM i FM oraz transmisji telewizyjnych nie można przewidzieć dokładnie, opierając się na przesłankach teoretycznych. Aby ocenić środowiskowe warunki elektromagnetyczne spowodowane przez stałe nadajniki radiowe, należy rozważyć przeprowadzenie badania w terenie. Jeśli zmierzzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest odsysacz 7E-B5, przekracza odnośny poziom ekspozycji na fale radiowe, należy obserwować urządzenie, aby sprawdzić, czy działa prawidłowo. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak zmiana orientacji lub przemieszczenie odsysaczy.</p> <p>b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.</p>			

4 Tabela 4 Zalecane odległości między urządzeniami

ZALECANA ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY PRZENOŚNYMI I MOBILNYMI URZĄDZENIAMI RADIOKOMUNIKACYJNYMI A ODSYSACZEM 7E-B5			
Odsysacz 7E-B5 jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia powodowane przez pole elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych (RF) pozostają pod kontrolą. Klienci lub użytkownicy odsysaczy YUWELL mogą zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (nadajnikami) a odsysaczem 7E-B5, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.			
MOC WYJŚCIO- WA NADAJNIKA W WATACH	ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY URZĄDZENIAMI W ZALEŻNOŚCI OD CZĘSTOTLIWOŚCI NADAJNIKA W METRACH		
	150kHz-80MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	150kHz-80MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	800MHz-2,5GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
0,73	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nieujętej w powyższym zestawieniu, zalecana odległość d w metrach (m) może zostać oszacowana przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika podaną w watach (W) przez producenta.</p> <p>Uwaga: Niniejsze wskazówki nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych ma wpływ pochłanianie i odbijanie przez budynki, przedmioty i ludzi.</p>			

Wszystkie parametry techniczne i konfiguracje produktu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

1. IMPORTANT SAFETY RULES

WARNING:

This product is precision manufactured, finely assembled and wired, so do not disassemble or attempt to

repair. All repairs must be carried out by qualified personnel at authorized repair centers.

1.1. REDUCES THE RISK OF ELECTRIC SHOCK

1. Cut off the power immediately after each use.
2. Immediately cut off the power when the machine falls into water rather than reach for it
3. Do not place or store the machine where water or other liquid is easy to drip.
4. Do not touch the machine when it is wet.
5. Do not disassemble the machine. Services shall be performed by qualified service personnel.
6. Regularly check the electrical safety index of the machine.

1.2. REDUCE THE RISK OF BURNS, ELECTRIC SHOCKS, FIRE OR PERSONAL INJURY

1. When the machine is powered on, it shall not be left unattended.
2. Timely monitor the products when they are used by children or individuals.
3. This manual only describes the usage of the product. Do not use accessories other than the manufacturer's recommendation. This will reduce the performance of the machine.
4. Please do not use the machine and return it to the service center for inspection and repair when the following situations occur: The power cord or plug is damaged, the machine can't work properly, the machine has been dropped or destroyed, the machine falls into the water and so on.
5. Keep the power cord away from the surface of heating or heating equipment.
6. Do not block the air vent of the product. Avoid soft cloth, nap and other similar things in the vent.
7. Do not drop or insert any substance at the orifice of the machine.
8. It should be noted that excessive negative pressure may cause harm to human body.

2. PRODUCT FEATURES

2.1. APPLICATION

Portable phlegm suction unit is based on similar products at home and abroad is a new generation of oil free lubrication suction device, which is suitable to use by the patient who has difficulty in phlegm removal due to illness, coma and operation, as well

as for aspirating such liquid as pus and blood during the clinical practice. It is the commonly applied medical device in the emergency room, operation room, and for nursing in sickroom and home health care.

2.2. STRUCTURE & WORKING PRINCIPLE

- Oil free lubrication pump to keep the environment from being polluted by the oil mist.
- Low noise.
- Round negative pressure meter, and plastic cover.
- No any positive pressure to be generated during running, to ensure reliable and safe operation.
- Negative pressure regulating system can be adjusted steplessly. Small in size, light in weight and portable.
- The operating principle diagram shown as follows:

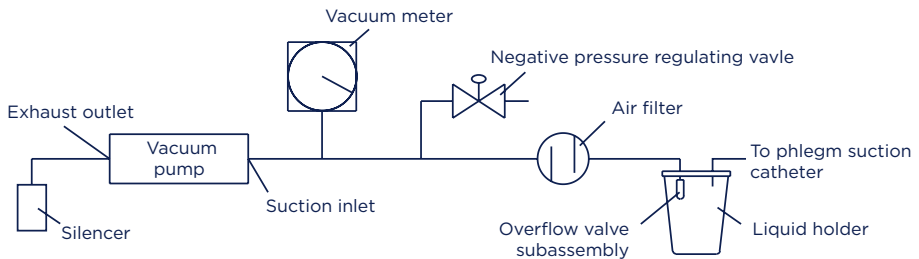


Figure 1: Operating principle diagram

2.3. MAIN TECHNICAL PERFORMANCES

1. High negative pressure, High flow
2. Power Supply:
 - AC220V
 - AC230V
 - AC240
 - 50HZ
 - 60HZ
3. Input power: 150VA
4. Limit negative pressure:
≥0.08MPa(760mmHg)
5. Negative pressure regulating range: 0.02MPa-limit negative pressrue
6. Suction rate:
32L/min±2L/min(760mmHg)
(Test under operate the suction equipment 10s at the maximum vacuum setting)
7. Liquid storage bottle: 1000mL/pc, 1pc
8. Noise: ≤60dB(A)
9. Weight: 3.9kg
10. Dimension: 314×123×233(mm)



THE SUCTION UNIT IS NOT SUITABLE FOR USE IN THE PLACE WITH INFLAMMABLE & EXPLOSIVE GAS.

- Duty cycle: 30 minutes on, 30 minutes off.
- Class II device, Type B application part.
- Service life: 5 years (wearing and consumable parts are excluded).

2.4. NORMAL OPERATING CONDITIONS

- Ambient temperature: +5°C~+35°C
- Relative humidity: 30%-80%
- Atmosphere pressure: 86kPa-106kPa



WHEN STORAGE TEMPERATURE IS BELOW 5°C, PLEASE KEEP THE EQUIPMENT IN NORMAL WORKING CONDITION FOR AT LEAST 4 HOURS BEFORE USING.

3. INSTALLING AND COMMISSIONING

3.1. OPEN PACKAGE INSPECTION

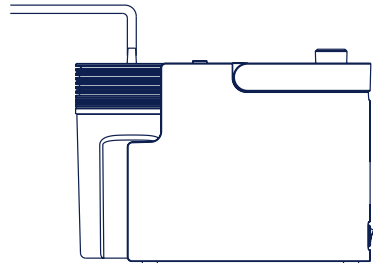
The customer shall carefully inspect if the appearance of product is good, and the varieties & quantities of the attachments are in conformity with those as indicated in the attached list

before installing and commissioning. Also, the customer shall timely notify the supplier or manufacturer of damage(s) if any.

3.2. Connecting (See Figure 2)

(with phlegm suction catheter temporarily not connected)

To the phlegm suction catheter



Apply small amount of distilled water around the part (pressed into the holder mouth) of holder plug during installing, which is good for tightly pressing the holder plug and enhancing its sealing.



3.3. POWER LINE CONNECTION

Connect the plug with the power source. Turn on the power supply, and the power indicator will illuminate.

THE POWER PLUG IS USED FOR POWER SHUT-OFF, AND THE POWER SOCKET SHALL BE GROUNDED RELIABLY.



3.4. CONNECTOR INSPECTION

1. Turn tightly the negative pressure regulating valve clockwise, and block the air suction inlet with the finger or the rubber head of dropper, or fold up and hold the suction tube.
2. Start the aspirator for running with no strange sound; the pointer of the vacuum meter will quickly reach up to the limit negative pressure. Release the air suction inlet, the pointer will return below 0.02 Mpa. If so, the connector can be regarded as being in good connection.
3. Attach the phlegm suction catheter. The negative pressure in the negative pressure system shall be less than 0.07 MPa at the time of attaching F8 suction catheter, less than 0.03MPa when attaching F12 suction catheter. If so, the phlegm aspirator is considered as being in normal condition.



DREDGE THE SUCTION CATHETER IF BLOCKED AS PER THE FOLLOWING METHOD: BEND THE SUCTION CONDUCTOR IN „V” FORM (WITH NO LIQUID IN THE HOLDER), AND RELEASE IT TO THE ORIGINAL STATUS WHEN THE NEGATIVE PRESSURE REACHES UP TO THE MAXIMUM VALUE. REPEAT THIS PROCEDURE SEVERAL TIMES TILL THE CATHETER IS NOT BLOCKED.

3.4. NEGATIVE PRESSURE REGULATING

- Block the suction inlet, open the aspirator switch and regulate the negative pressure valve, and the readings on the pressure meter shall be within 0.02 MPa ~ limit negative pressure.
- Control the negative pressure as required for suction by means of the negative pressure valve at the time of clinical practice.
- Increase the negative pressure by turning the valve clockwise.
- Reduce the negative pressure below 0.02 MPa prior to power shut-off.

3.5. INSPECTION & TEST ON THE OVERFLOW DEVICE

- Open the holder plug; clean up the valve mouth, and leveling the rubber valve clack on the float. The valve clack shall not be warped, bent and broken, but well connected with the float. The float shall be able to move freely in its support without any blockage, lift the holder plug with hand to make the float contact the water surface perpendicularly gradually lower the holder cover to let the float rise.
- Tighten the hold plug, attach the suction tube conductor at the inlet, and screw firmly the regulating valve, then, actuate the aspirator.
- Put the suction conductor into one clean water pail or attempt to simulate actual application to suction the liquid into the

holder of the overflow device. As a result, the float will rise as the liquid level ascends until the valve is closed and suction stops automatically. The final position of liquid level depends on the suction process adopted.

- Release the regulating valve, set the aspirator switch off, open the holder plug and empty the liquid in the holder. The float shall be at the bottom of the support and the valve is in open status in case of re-screwing firmly the hold plug.
- If so, the overflow device is considered as being in normal condition, which can be used for clinical practice.

1. THE LIQUID LEVEL STILL CONTINUOUSLY ASCENDS AFTER THE OVERFLOW DEVICE HAS BEEN SHUT OFF, POSSIBLY DUE TO:

(1) RESIDUAL NEGATIVE PRESSURE STILL IN THE HOLDER.

(2) VALVE MOUTH NOT FULLY CLOSED.

FOR ITEM (1), THE LIQUID LEVEL IN THE HOLDER WILL NOT ASCEND WHEN THE SUCTION TUBE CONDUCTOR IS PLACED AGAIN INTO THE LIQUID AS SUCTIONED, AND FOR ITEM (2), THE LIQUID LEVEL STILL ASCENDS. THUS, IT IS REQUIRED TO OBSERVE CAREFULLY, AND LIFT IMMEDIATELY THE CONDUCTOR OUT OF THE SUCTIONED LIQUID WHEN THE HOLDER IS CLOSE TO FULL, THEN, SWITCH OFF THE ASPIRATOR TO STOP SUCTION, AND EXAMINE THE POSSIBLE REASON OF THE VALVE FAULT.

2. THE FLOAT IS STILL ADHERED ON THE VALVE MOUTH AS ALREADY CLOSED BY THE FLOAT, POSSIBLY DUE TO THE NEGATIVE PRESSURE IN THE LINE. AT THIS MOMENT, RELEASE THE REGULATING VALVE OR SHUT OFF THE ASPIRATOR (TO RELEASE THE NEGATIVE PRESSURE IN THE LINE), THE FLOAT WILL DESCENDS FROM THE VALVE MOUTH















AFTER SHUT-OFF, RELEASE THE NEGATIVE PRESSURE, THEN, OPEN THE HOLDER PLUG; NEVER USE THE ASPIRATOR UNDER THE CONDITION OF THE OVERFLOW DEVICE & THE CONDUCTOR DISMANTLED.

3.6. STOP RUNNING

Turn off the aspirator switch, and pull the power plug out of the socket to shut off the power supply.

3.7. SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
	Alternating current		Caution
	Class II Equipment		Type B application part
	FF (Power)		ON (Power)
	KEEP UP		FRAGILE
	KEEP DRY		Non-protective

4. APPLICATION AND MAINTENANCE

4.1. APPLICATION AND MAINTENANCE

- Check the aspirator before using as per the installing and commissioning sequence to ensure its good performances, afterwards, start operation by connecting

the suction conductor and the phlegm suction catheter already sterilized.

PLEASE REFER TO THE INSTRUCTIONS BEFORE ATTEMPTING TO USE THE SUCTION CATHETER SUPPLIED WITH THE ASPIRATOR.



- Regulate the negative pressure as required for suction through the regulating valve, open/close the switch based on the situation, and observe frequently the liquid level in the holder in the process of operation. Stop suction if the liquid level in the holder ascends to the rated capacity (still applicable if slanting

the aspirator 10 degree), and re-use it after empty and clean-up. Otherwise, the float will rise as the liquid level ascends till the valve is closed and suction stops automatically.

ADOPT THE PROCEDURES MENTIONED IN „INSPECTION & TEST ON THE OVERFLOW DEVICE“, IF THE LIQUID LEVEL STILL ASCENDS AFTER THE OVERFLOW DEVICE HAS BEEN SHUT OFF. EMERGENCY MEASURES IN THE PROCESS OF APPLICATION



- (1) Quickly loosen the negative pressure regulating knob to release the negative pressure if the suction catheter is blocked by strong phlegm and mucus, and start suction again after changing the suction tube.
- (2) Adopting the above method to loosen the negative pressure regulating knob if it is not easy to take out the suction catheter after completion of suction or the tube is adhered to human body tissue.
- Note 1: Bend the tube in „V“ form prior to starting suction, insert the suction catheter into the location of existing phlegm on the patient when the negative pressure reaches the desired range after start-up, then, recover the tube to its original status.

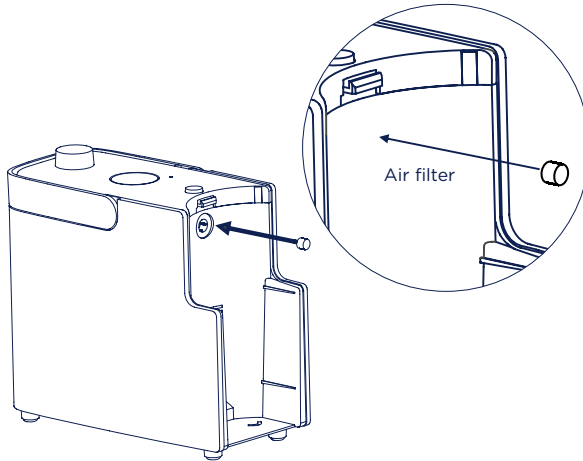
This will lead to quicker suction effect.

- Note 2: The medical personnel shall select the proper suction catheter according to the clinical requirement.
- Note 3: The aspirator shall be operated under the medical personnel's instructions strictly according to the scope of application and the operating sequence listed in the instruction manual. Please contact the supplier or manufacturer if there is any question.

4.2. CHANGING AIR FILTER

It is required to change air filter with the one produced by us in case of foam or dusts fully accumulated in the air filter, which leads to gradually darkening of the color of filter diaphragm and obviously reducing

or even disappearing of suction force at the inlet of tube while the negative pressure indicated on the vacuum meter climbs up to 0.04 MPa or more.



NOTE 1: THE SUCTION FORCE WILL DIMINISH OR DISAPPEAR, AND THE NEGATIVE PRESSURE ASCEND IF THE OVERFLOW DEVICE IS CLOSED, AND THE TUBE BLOCKED IN THE PROCESS OF APPLICATION. PLEASE REFER TO „TROUBLE SHOOTING“.

NOTE 2: NECESSARY TO FREQUENTLY CHANGE AIR FILTER AND DESTROY IT CENTRALLY.

4.3. MAINTENANCE

- It is recommended to have the suction tube suctioned small amount of clean water for cleaning up the inner wall before switching off the aspirator. After use, empty the holder, clean up dirt on the holder and plug with soft brush or rag, flush it with water and conduct sterilization.

(including the overflow device, the seal ring and various tubes. Unscrew the overflow device, and separate the float from its support for completely cleaning up, if necessary. (Note: The rubber valve clack shall not be separated from the float.)

- Use the physiological saline to clean out the residual strong phlegm and mucus in the tube after used. Replace the suction catheter if not smooth. It is recommended to adopt one-time suction catheter.
- Place the holder, cover and all tubes into the disinfectant compounded with the KONVIDA disinfectant tablets (0.5 g per tablet) in 1:500 concentration for 1 hour
- Note: Keep the holder away from any sharp utensils to avoid drop in the process of cleaning and application.
- Wipe the case outer surface with lightly wet rag already soaked in the disinfectant, and prevent any liquid seeping into the pump. Never wipe the places marked with letters and patterns.
- Place the machine in dry and clean places, and periodically start running once a time (normally one time every 6 months).

INSTALL THE OVERFLOW DEVICE, CONDUCTOR AND OTHER TUBES AS PER THE CONNECTING MODE BEFORE RE-USE.



4.4. TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	PROBABLE REASONS	SOLUTION	REMARK
Limit negative pressure < 0.08MPa	1)Holder mouth leakage 2)Leakage on connecting points 3)Regulating valve loose or released 4)Surrounding atmosphere is not as required.	1)Remove dirt, tighten or change the holder cover, seal ring, and connector 2)Re-tighten each connection point 3)Turn tightly the regulating valve 4)Move the machine to the required atmosphere	Change the broken suction catheter
Negative pressure > 0.04 MPa, with distinct reduction or disappearing of suction force at tube outlet	1)Overflow device shut-off 2)Tube blockage 3)Air filter blockage	1)After shut-off, turn the regulating valve loose counterclockwise to release negative pressure in tube, then re-screw 2)Dredge, clean or replace the tube 3)Replace it with air filter produced by us.	1)Empty the holder timely
Normal power voltage, but the indicator doesn't illuminate	1)Loose socket 2)Indicator damaged	1)Repair or change the socket 2)Replace the indicator	By the specialized maintenance worker(Refer to Electric Systematic Diagram)



THE DISMANTLING & REPAIR ON THE PUMP BODY IF FAULT SHALL BE CONDUCTED BY THE SPECIALIZED WORKER. PLEASE CONTACT THE MANUFACTURER IF REQUIRED.

5. PRECAUTIONS

5.1. TRANSPORTATION AND STORAGE CONDITIONS

- Enviroment Temperature: -40°C~+55°C
- Atmospheric Pressure: 700hPa-1060hPa
- Relative Humidity: 10%-93%



IT IS REQUIRED TO STORE THE ASPIRATOR IN THE WELL-VENTILATED ROOM WITHOUT CORROSIVE GAS, AND AVOID ANY VIOLENT SHOCK WHILE HANDLING.

5.2. ELECTRIC SYSTEMATIC DIAGRAM

(See Figure 3)

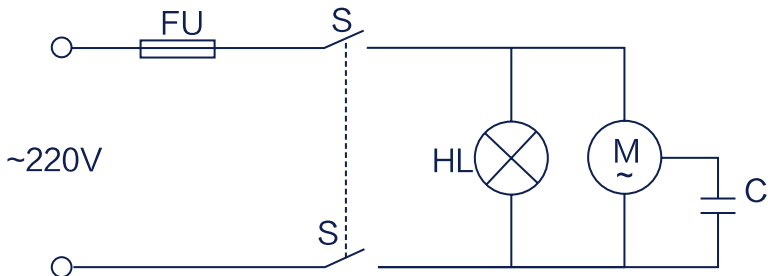


Figure 3: Electric Systematic Diagram

Electric repair to be conducted by the specialized operator.

5.3. ATTACHMENTS

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Suction conductor(length 2mΦ7×Φ12): 1 pc 2. Suction catheter(F8, F12): 1 pc respectively of child & adult | <ol style="list-style-type: none"> 3. Power cord: 1 pc 4. User's manual: 1 pc 5. Air filter: 2 pcs |
|---|--|

5.4. TO DISPOSE THE CASTOFF

The castoff should be disposed in accordance with all applicable government regulations.

6. EMC INSTRUCTION

6.1. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

1. Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such used is necessary, this equipment and other equipment should be observed to verify that they are operating normally.
2. Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
3. Portable RF communications equipment(including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30cm(12 inches) to any part of the equipment, including cables specified by the manufacture. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
4. If the Essential Performance is lost or degraded due to EM disturbances, the operator can inform customer service staff to overhaul.
5. In order to maintain basic safety and essential performance in regards to EMC, the user manual, and regularly check the equipment lines and components to avoid line aging, component failure, etc.
6. Before using this device, please read the user manual to prevent adverse events to protect Patient and Operator due to electromagnetic disturbances .

6.2. ELECTRIC AND MAGNETIC ENVIRONMENT GUIDANCE IN USE

1. Portable and Mobile RF Communications Equipment can affect Medical.
2. Electrical Equipment. You can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF.
3. Communications Equipment (transmitters) and the 7E-B5 Portable Suction.
4. Apparatus as recommended below.

1 Table1 Guidance and manufacturer’s declaration electromagnetic emissions

GUIDANCE AND MANUFACTURER’S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC EMISSIONS		
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of these aspirators should assure that it is used in such environment.		
EMISSIONS TEST	COMPLIANCE	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT - GUIDANCE
RF emissions CISPR14-1	Complies	The 7E-B5 Portable suction apparatus uses RF energy solely for its internal function. Therefore, its RF emission is very low and is not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR14-1	Class A	The 7E-B5 Portable suction apparatus is suitable for use in all establishments, including domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies building used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

2 Table 2 Guidance and manufacturer’s declaration – electromagnetic immunity


GUIDANCE AND MANUFACTURER’S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY			
7E-B5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user should assure that it is used in such environment			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT- GUIDANCE
Electrostatic discharge IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floor should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30% RH.

IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT- GUIDANCE
Wyładowanie elektrostatyczne IEC 61000-4-2	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	±6 kV zestyk ±8 kV powietrze	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub pokryta płytkami ceramicznymi. W przypadku podłóg pokrytych tworzywem syntetycznym wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial and/or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line to line ±2 kV line to earth	±1 kV line to line not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial and/or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (95 % dip in U_T) for 5 sec.	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles <5 % U_T (95 % dip in U_T) for 5 sec.	Mains power quality should be that of a typical commercial and/or hospital environment. If the user of the aspirators 7E-B5 requires continued operation during power mains interruption, it is recommended that the 7E-B5 be powered from an uninterruptible power supply or battery.
Power frequency (50/ 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment

Note: U_T is the A.C. mains voltage prior to application of the test level.

3 Table 3 Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY			
7E-B5 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of these YUWEII aspirators should assure that it is used in such environment.			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT- GUIDANCE
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz - 80 MHz	3 V rms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the YUWEII aspirators 7E-B5 including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appropriate to the frequency of the transmitter.

			<p>Recommend separation distance $d=1,2$ $d=1,2$ 80MHz to 800 MHz $d=2,3$ 800 MHz to 2.5 Ghz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	
<p>Note1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. Note2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.</p> <p>a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radio, AM and FM radio broadcast, and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the 7E-B5 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the 7E-B5 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the aspirators.</p> <p>b) Over the frequency range 150 kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3 V/m.</p>			

4 Table 4 Recommended separation distances

RECOMMENDED SEPARATION DISTANCE BETWEEN PORTABLE AND MOBILE RF COMMUNICATIONS EQUIPMENT AND THE 7E-B5			
<p>The 7E-B5 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customers or the users of these YUWELL aspirators can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the 7E-B5 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.</p>			
Output Power of Transmitter in Watt	Separation distance according to frequency of transmitter in meter		
	150kHz-80MHz $d=1,2$	150kHz-80MHz $d=1,2$	800MHz-2,5GHz $d=2,3$
0,01	0,12 \sqrt{P}	0,12 \sqrt{P}	0,23 \sqrt{P}
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3

10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note: At 80MHz and 800MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

All specifications and product configurations are subject to change without notification.



JIANGSU YUYUE MEDICAL
EQUIPMENT & SUPPLY CO., LTD.
Yunyang Industrial Park
2120300 DanYang, Jiangsu
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



Shanghai International Holding
Corporation GmbH
Eiffestraße 80
20537 Hamburg, Niemcy



IMPORTER:

Timago International Group
Spółka z o.o. i Spółka komandytowa
ul. Karpacka 24/12,
43-316 Bielsko-Biała, Polska

T.: +48 (33) 499 50 00

F.: +48 (33) 499 50 11

E.: info@timago.com

TIMAGO.COM