

LCSU 4

Laerdal Compact Suction Unit 4

Español	Indicaciones de uso
Français	Mode d'emploi
Deutsch	Bedienungsanleitung
Italiano	Istruzioni d'uso
Nederlands	Gebruiksaanwijzing
Português	Instruções de utilização
Svenska	Bruksanvisning
Suomi	Käyttöohjeet
Dansk	Brugsvejledning
Norsk	Bruksanvisning
Polski	Wskazówki dotyczące stosowania
Ελληνικός	Οδηγίες χρήσης
中文	使用指南
한국어	사용설명서
русский	Инструкция по эксплуатации
Český	Návod k použití
Íslenska	Notkunarleiðbeiningar



REF Cat. No. 880051/880052



REF Cat. No. 880061/880062

Directions for Use



Laerdal
helping save lives

I LCSU 4 — przegląd	
Ważne informacje	158
– LCSU 4 — 800 ml (nr kat. 880051/880052)	158
– LCSU 4 — 300 ml (nr kat. 880061/880062)	158
2 Opis i przeznaczenie	
– Przeznaczenie	159
– Uwagi i ostrzeżenia	159
– Ograniczona gwarancja	159
3 LCSU 4 — konfiguracja	
– Przygotowanie ssaka LCSU 4 do pracy	160
– Montaż wersji 800 ml	160
– Praca z zestawem filtra wysokowydajnego	160
– Montaż wersji 300 ml	161
4 Instrukcja dla użytkownika	
– Czynności przed każdorazowym użyciem	161
– Opcje źródła zasilania	162
– Panel sterowania i symbole wskaźnika	162
– Ustawianie siły ssania	162
– Praca i regulacja siły ssania	163
5 Informacje dotyczące akumulatora	
– Ładowanie akumulatora	163
– Test akumulatora	163
– Operacje ładowania	164
– Zewnętrzna ładowarka akumulatora	164
6 Czyszczenie i konserwacja	
– Czyszczenie	165
– Test urządzenia	165
7 Rozwiązywanie problemów	166
8 Moduły główne, akcesoria i części	167
9 Słownik symboli	168
10 Dane techniczne	169
11 Informacje dotyczące przepisów prawnych	170

1 LCSU 4 — przegląd

Ważne informacje

Niniejsza Instrukcja użytkowania dotyczy dwóch podstawowych wersji LCSU 4: z pojemnikiem 800-mililitrowym i z pojemnikiem 300-mililitrowym. Obie wersje są również dostępne w wariantcie zgodnym z zaleceniami RTCA. Jeśli nie zaznaczono inaczej, wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji odnoszą się do obu wersji.



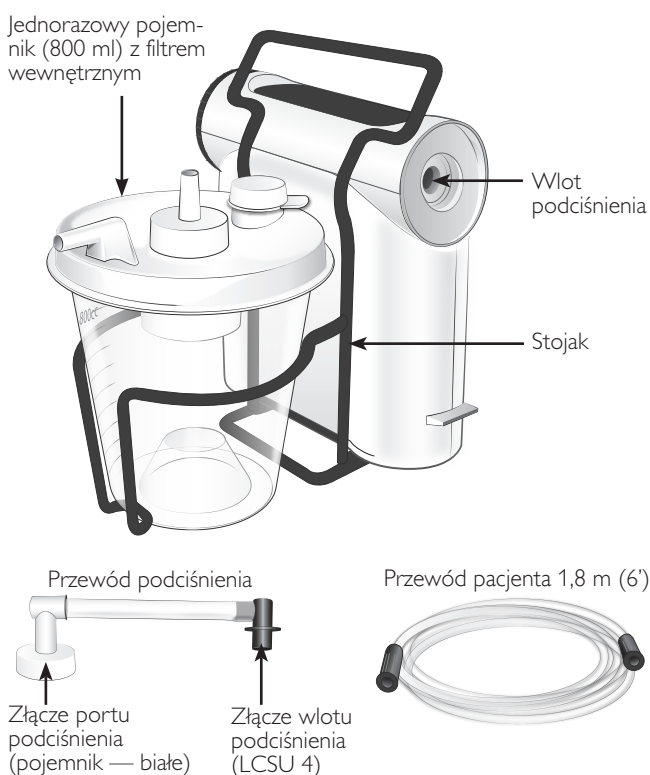
Ważne

Podczas rozpakowywania należy obejrzeć wszystkie części. W przypadku obecności oznak uszkodzenia lub braku części należy niezwłocznie powiadomić sprzedawcę. Nie należy rozpoczynać pracy z ssakiem LCSU 4 w przypadku uszkodzenia lub braku części lub jeśli akumulator nie został wystarczająco naładowany.

LCSU 4 — 800 ml (nr kat. 880051/880052)

Dołączone elementy:

- Moduł główny ssaka LCSU 4
- Jednorazowy pojemnik o pojemności 800 ml
- Przewód pacjenta 1,8 m (6')
- Ładowarka AC/DC z przewodem zasilającym AC
- Akumulator
- Wskazówki dotyczące stosowania
- Torba (dla wersji 800 ml)
- Stojak
- Przewód podciśnienia



LCSU 4 - 300 ml (Cat. No. 880061/880062)

Dołączone elementy:

- Moduł główny ssaka LCSU 4
- Jednorazowy pojemnik o pojemności 300 ml
- Przewód pacjenta 0,9 m (3')
- Ładowarka AC/DC z przewodem zasilającym AC
- Akumulator
- Wskazówki dotyczące stosowania
- Torba (dla wersji 300 ml)



- Główny moduł odsysający jest jednakowy dla obu wersji.
- Każdą wersję można w łatwy sposób przekształcić w wersję z innym pojemnikiem, zamawiając dodatkowe części.
- Pelen wykaz części (patrz rozdział 8).

Przeznaczenie

Ssak LCSU 4 jest przenośnym, zasilanym elektrycznie ssakiem medycznym przeznaczonym do stosowania w warunkach polowych i w trakcie transportu. Ssak pracuje w sposób przerywany w celu usuwania wydzielin, krwi lub wymiocin z dróg oddechowych pacjenta, aby umożliwić oddychanie. Duża siła ssania stosowana jest zwykle w przypadku odsysania z jamy ustnej i gardła, a mała zazwyczaj w przypadku odsysania z tchawicy oraz w przypadku odsysania u dzieci i niemowląt.



Ważne

- Nie należy używać ssaka przed dokładnym przeczytaniem i całkowitym zrozumieniem wskazówek dotyczących stosowania. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą Laerdal Medical lub jej autoryzowanym dystrybutorem.
- Aby zapewnić zadowalającą pracę ssaka LCSU 4, należy używać wyłącznie akcesoriów firmy Laerdal, dostarczonych bezpośrednio przez firmę Laerdal Medical lub jednego z jej autoryzowanych dystrybutorów.



Uwagi i ostrzeżenia

Uwagi!

- Ssak LCSU 4 nie nadaje się do pracy w obecności palnych płynów lub gazów. Istnieje ryzyko wybuchu lub pożaru.
- Ssaka LCSU 4 nie wolno używać w warunkach wykraczających poza określone zakresy. Może to spowodować narażenie na niebezpieczeństwo i niekorzystnie wpłynąć na pracę urządzenia.
- Przedostanie się zassanego materiału do pompy może spowodować uszkodzenie i/lub usterkę ssaka. W przypadku podejrzenia zassania płynu z pojemnika lub bezpośrednio od pacjenta do pompy ssaka LCSU 4 nie wolno używać. W celu uzyskania porady należy skontaktować się z firmą Laerdal Medical lub jej autoryzowanym dystrybutorem.

Ostrzeżenia

- Ssak LCSU 4 powinien być używany wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie korzystania ze ssaków medycznych i zgodnie z lokalnym protokołem.
- Czynności serwisowe, otwieranie lub nieumiejętna obsługa ssaka LCSU 4 lub jego części elektrycznych przez osoby nieupoważnione mogą spowodować uszkodzenie lub usterkę i tym samym utratę gwarancji.
- Nr kat. 880052/880062 spełniają wymagania normy RTCA/DO-160G, część 21 dla kategorii M, jednak ich użycie ograniczone jest do pracy z zasilaniem akumulatorowym. Należy unikać stosowania ładowarek AC/DC (nr kat. 886111) lub przewodu zasilania DC (nr kat. 884500) do ładowania oraz pracy na pokładzie statków powietrznych.
- Nr kat. 880051/880061 nie mogą być używane na pokładzie statków powietrznych.

Ograniczona gwarancja

Ssak LCSU 4 dostarczany jest z dwuletnią (2) ograniczoną gwarancją. Gwarancją nie są objęte pojemniki, przewody i akumulator. Warunki znaleźć można w „Ogólnej gwarancji firmy Laerdal” dostępnej na stronie www.laerdal.com. Okres gwarancji na akumulator wynosi 90 dni. Firma Laerdal nie oferuje części zamienne dla tego produktu. Za wyjątkiem wewnętrznego akumulatora w module głównym urządzenia LCSU 4 nie ma części przeznaczonych do naprawy/wymiany przez użytkownika.

3 LCSU 4 — konfiguracja

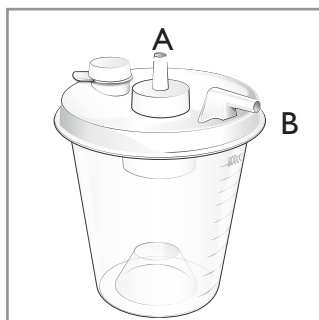
Przygotowanie ssaka LCSU 4 do pracy



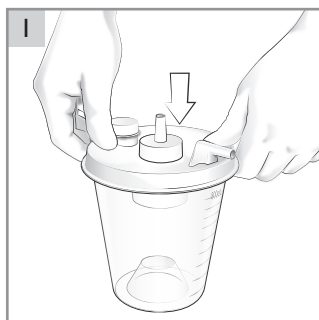
Ważne

Wszystkie modele są dostarczane z akumulatorem umieszczonym w module, jednak nie jest on podłączony. Przed użyciem modułu należy podłączyć akumulator i całkowicie go naładować. Patrz: instrukcje dotyczące ładowania (rozdział 5).

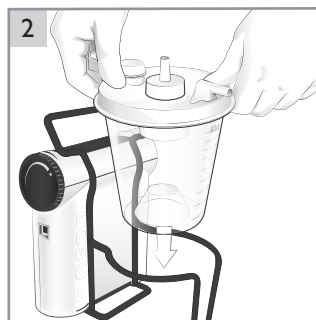
Montaż wersji 800 ml



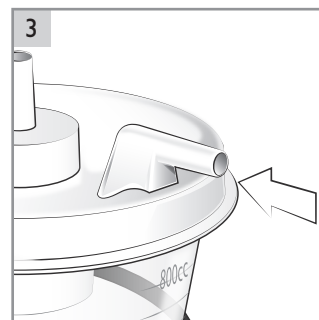
Porty pojemnika
A — port próżni
B — port pacjenta



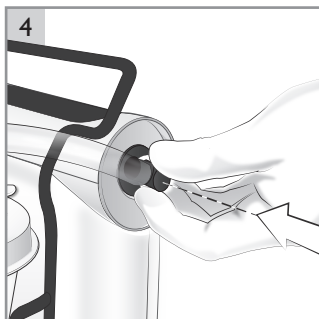
1 Zamocować pokrywę do pojemnika.



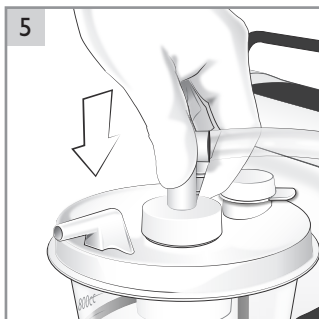
2 Umieścić pojemnik w stojaku.



3 Upewnić się, że port pacjenta jest dostępny.



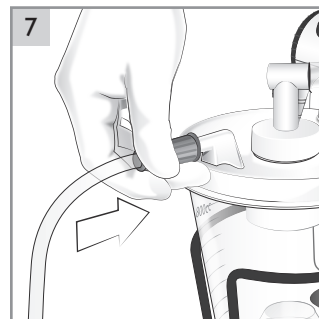
4 Podłączyć złącze do złącza portu próżni w ssaku.



5 Podłączyć BIAŁE złącze do złącza portu próżni w pojemniku.



6 Sprawdzić, czy wszystkie połączenia przewodu próżni są pewnie zamocowane.



7 Podłączyć przewód pacjenta do portu pacjenta w pojemniku.



Ważne

Pojemnik o pojemności 800 ml ma filtr wewnętrzny w pokrywie. Pojemnik jest jednorazowy i nie może być czyszczony. Filtr automatycznie zatrzymuje odsysanie/przepływ, gdy pojemnik jest pełny lub gdy filtr ulegnie nasączeniu, jeśli urządzenie przewróci się na bok podczas pracy.



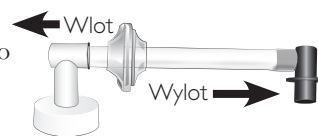
Uwaga!

Należy zawsze używać pojemnika o pojemności 800 ml dostarczonego przez firmę Laerdal, który ma filtr wewnętrzny. Nigdy nie podłączać żadnego typu przewodu pacjenta bezpośrednio do portu wlotu próżni ssaka LCSU 4. Przelanie się zassanego materiału do pompy ssaka LCSU 4 spowoduje zatrzymanie odsysania i trwale uszkodzenie ssaka. W przypadku przelania się zassanego materiału do pompy ssaka LCSU 4 nie wolno używać. Należy skontaktować się z firmą Laerdal Medical lub jej autoryzowanym dystrybutorem.

Praca z zestawem filtra wysokowydajnego

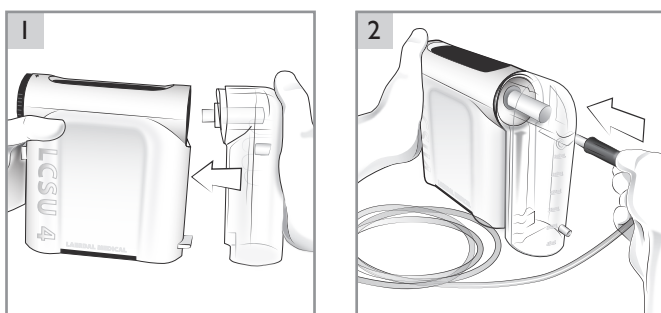
Aby zwiększyć wydajność filtracji, przewód próżni można zastąpić zestawem filtra wysokowydajnego (nr kat. 886116).

Należy upewnić się, że WLOTY filtra skierowane są w stronę BIAŁEGO złącza, a WYLOTY — w stronę NIEBIESKIEGO. Czyszczenie i konserwacja patrz rozdział 6.



Montaż wersji 300 ml

- 1 Wcisnąć górne połączenie portu do wlotu próżni i sprawdzić, czy dolna część pojemnika „wskoczyła” na miejsce.
- 2 Podłączyć przewód pacjenta do portu pacjenta. Aby zapobiec wyciekom, należy upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.

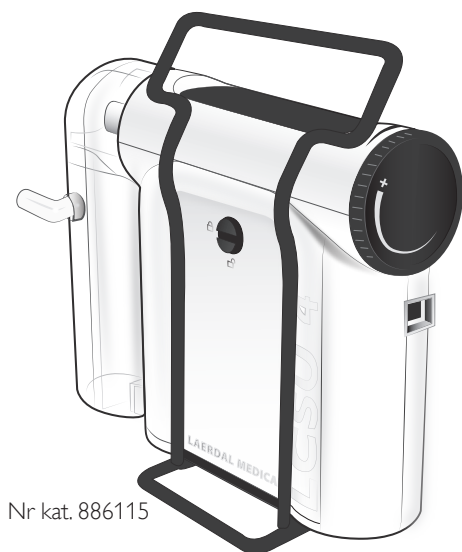


Ważne

- Pojemnik o pojemności 300 ml jest uszczelniony za pomocą filtra wewnętrznego. Pojemnik jest jednorazowy i nie może być czyszczony. Filtr automatycznie zatrzymuje odsysanie/przepływ, gdy pojemnik jest pełny lub gdy filtr ulegnie nasączeniu, jeśli ssak przewróci się na bok podczas pracy.
- Pojemnik o pojemności 300 ml (nr kat. 886100) może być także używany ze starszym modelem ssaka — LCSU 3. Jednak ssaka LCSU 4 nie można używać z pojemnikami od ssaka LCSU 3.
- Aby poprawić stabilność, jako opcjonalne akcesorium oferowany jest stojak (nr kat. 886115). Może on spełniać rolę uchwytu lub statywu.

Uwaga!

Nie podejmować prób montażu pojemników od ssaka LCSU 3 w ssaku LCSU 4



Nr kat. 886115

Czynności przed każdorazowym użyciem

- 1 Ssak nie może być uszkodzony.
- 2 Ssak powinien być czysty.
- 3 Wszystkie części powinny zostać poprawnie złożone (pojemniki, przewody itd.).
- 4 Za każdym razem po ponownym montażu należy wykonać test ssaka (patrz rozdział 6).
- 5 Sprawdzić poziom naładowania akumulatora: Podczas wykonywania testu wskaźnik poziomu naładowania akumulatora nie powinien być podświetlony na CZERWONO. Jeśli wskaźnik poziomu naładowania akumulatora jest podświetlony na CZERWONO, baterię należy naładować. Patrz: instrukcje dotyczące ładowania (rozdział 5).



Ważne

Dotyczy obu modeli — powinien być dostępny dodatkowy pojemnik na wypadek całkowitego wypełnienia pierwszego pojemnika. W przeciwnym razie ssak wywróci się na bok, a filtr nasiąknie, co spowoduje zatrzymanie odsysania/przepływu.



Ostrzeżenie

Jeśli pojemnik dowolnego modelu napelni się i spowoduje to uruchomienie mechanizmu wyłączenia, a nie będzie dostępny zapasowy pojemnik do natychmiastowej wymiany, należy wyłączyć ssak LCSU 4 i do oczyszczenia dróg oddechowych pacjenta zastosować metody alternatywne, zgodnie z lokalnym protokołem. Dalsze odsysanie przy wypełnionych pojemnikach ssaka LCSU 4 może spowodować przelanie się zassanego materiału do pompy, a w następstwie zatrzymanie odsysania, uszkodzenie pompy, utratę gwarancji na ssak i przedłużony przestój.

4 Instrukcja dla użytkownika

Opcje źródła zasilania

Zasilanie z wewnętrznego akumulatora

Ssak LCSU 4 jest wyposażony w wewnętrzny akumulator NiMH 12 V 1,6 Ah.

Jeśli ssak ma być zasilany z akumulatora, wszelkie zewnętrzne źródła zasilania muszą zostać odłączone. Odlączenie zewnętrznego źródła zasilania podczas pracy przerwie działanie urządzenia. Aby uruchomić ponownie, należy nacisnąć przycisk wł./wyl. [on/off].

Zasilanie zewnętrzne 12V DC

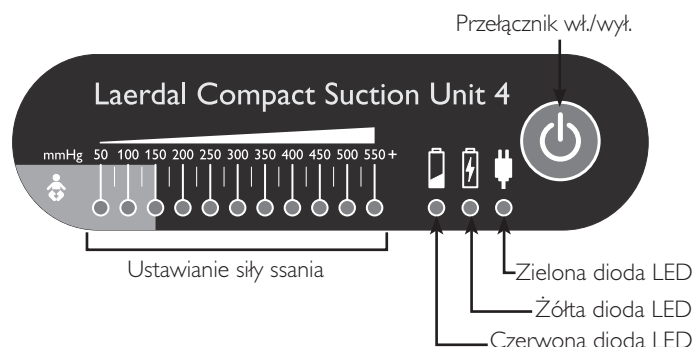
Niezbędny jest przewód zasilający DC w celu podłączenia do gniazda 12 V DC w pojeździe. Podłączyć mniejsze złącze zasilania do złącza wejściowego 12 V DC ssaka LCSU 4. Podłączyć większe złącze do gniazda 12 V DC w pojeździe.

Zasilanie zewnętrzne AC

Niezbędna jest ładowarka AC/DC. Podłączyć mniejsze złącze zasilania DC do złącza wejściowego 12 V DC ssaka LCSU 4. Podłączyć złącze zasilania przewodu wejściowego AC do uziemionego gniazda sieciowego AC. Nagrzewanie się ładowarki AC/DC podczas pracy jest zjawiskiem normalnym.



Panel sterowania i symbole wskaźnika



Ustawianie siły ssania

- Skala podświetla się na zielono, aby wskazać poziom próżni/silę ssania
- Jasnoniebieski obszar wskazuje zmniejszoną siłę ssania w przypadku niemowląt i małych dzieci

Diody LED mają dwa poziomy jasności. Słabe podświetlenie wskazuje pośrednią siłę ssania, np. 175 wskazywane jest za pomocą mocno podświetlonej diody 150 i słabo podświetlonej diody 200.

Wskaźnik LED	Stan
Zielony	Podłączone zasilanie zewnętrzne
Żółty	Ładowanie akumulatora (zgaśnie po całkowitym naładowaniu akumulatora)
Czerwony	Niski poziom naładowania akumulatora

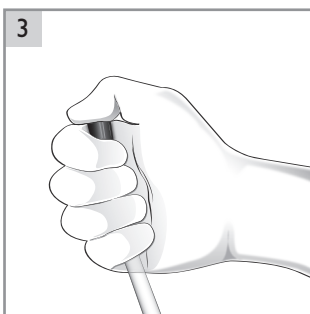


Ostrzeżenie

Jeśli podświetli się symbol niskiego poziomu naładowania akumulatora, należy niezwłocznie przełączyć na zewnętrzne źródło zasilania w celu uniknięcia przerwania pracy. Jeśli ssak LCSU 4 nie otrzyma zasilania z zewnątrz, wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora pozostanie zapalony, a wydajność ssaka zostanie gwałtownie ograniczona, a następnie ssak LCSU 4 zostanie zatrzymany.

Praca i regulacja siły ssania

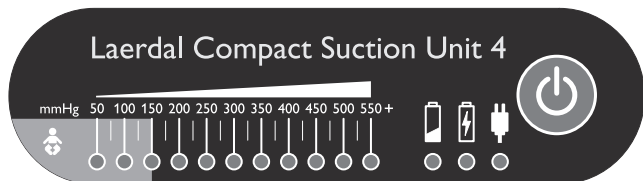
- 1 Rozwinąć przewód pacjenta (sprawdzić, czy zagięcia nie będą utrudniały przepływu).
- 2 Włączyć ssak naciskając przycisk ().
- 3 Zablokować przewód pacjenta.



- 4 Ustawić żadaną siłę ssania, obracając regulator podciśnienia.
 - Przekręcić w prawo (+), aby zwiększyć podciśnienie
 - Przekręcić w lewo, aby zmniejszyć podciśnienie



- 5 Siła ssania zostanie wyświetlona na skali 50 – 550+ mmHg.



- 6 Po osiągnięciu żądanej siły ssania należy odblokować, a następnie zablokować przewód pacjenta. Wynik: Ssak powinien powrócić do żądanej siły ssania.
- 7 Przeprowadzić odsysanie. W razie potrzeby do przewodu pacjenta należy zamocować końcówkę odsysającą lub cewnik.

Ważne

Jeśli ssak LCSU 4 nie utrzymuje żądanej siły ssania, należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi rozwiązywania problemów (rozdział 7).

Po każdym użyciu

- 1 Po zakończeniu odsysania należy pozostawić pracujący ssak LCSU 4 przez chwilę, aby całość zassanego materiału z przewodu pacjenta przepłynęła do pojemnika.
- 2 Odłączyć i wyrzucić pojemnik oraz przewód pacjenta.
- 3 Zgodnie z instrukcjami wyczyścić z zewnątrz ssak LCSU 4 oraz wszystkie części wielokrotnego użytku (patrz rozdział 6).
- 4 Przeprowadzić test urządzenia (patrz rozdział 6).
- 5 Umieścić akumulator w ładowarce (patrz rozdział 5).

Ładowanie akumulatora

Ważne

Należy używać wyłącznie akumulatory firmy Laerdal, nr kat. 886113.

Uwaga!

Użycie akumulatora innej niż firmy Laerdal może doprowadzić do wystąpienia błędów wskaźnika stanu baterii, skrócenia czasu pracy akumulatora, niemożności skutecznej pracy z ssakiem LCSU 4 i/lub może spowodować zagrożenie dla operatora i/lub pacjenta.

Podczas użytkowania

- 1 Rozładowany akumulator musi ładować się do 5 godzin w celu pełnego naładowania.
- 2 Czas pracy baterii: około 45 minut ciągłej pracy przy braku podciśnienia (wolny przepływ), po całkowitym naładowaniu.
- 3 Akumulator należy zawsze ładować całkowicie — przed i po użyciu.

W celu przedłużenia żywotności akumulatora zaleca się umieszczenie go na stałe w ładowarce. Nie spowoduje to uszkodzenia ssaka. Jeśli ciągle ładowanie nie jest możliwe, raz w miesiącu akumulator należy ładować przez co najmniej 24 godziny. Całkowite rozładowanie akumulatora skróci jego żywotność.

W przypadku przestoju dłuższego niż 3 miesiące

- Przed rozpoczęciem przechowywania należy całkowicie naładować akumulator
- Ładować go co 3–6 miesięcy

Test akumulatora

Podczas użytkowania akumulator należy testować co 6–12 miesięcy.

- 1 Test należy rozpocząć, kiedy akumulator jest całkowicie naładowany.
- 2 Ustawić maksymalną siłę ssania.
- 3 Umożliwić pracę ssaka przez 20 minut (wolny przepływ).
- 4 Zablokować przewód pacjenta.
- 5 Jeśli siła ssania nie osiągnie 550+ mmHg, akumulator należy wymienić.

5 Informacje dotyczące akumulatora

Operacje ładowania

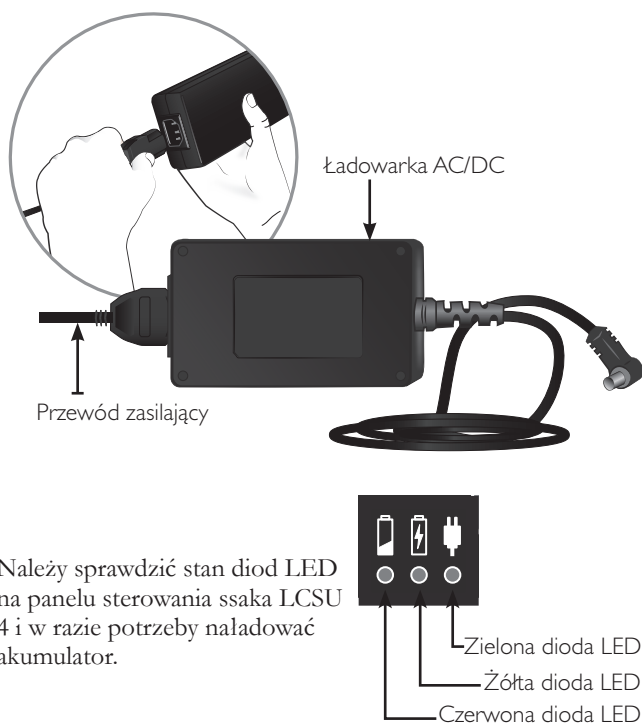


Uwaga!

Jeśli wskaźnik naładowania akumulatora podświetlony jest na CZERWONO, ssaka nie można uruchamiać na dłużej niż kilka minut. Jak najszybciej należy naładować akumulator.

Ładowarka AC/DC (nr kat. 886111)

Akumulator jest ładowany po zamontowaniu w ssaku LCSU 4 za pomocą standardowej ładowarki AC/DC.

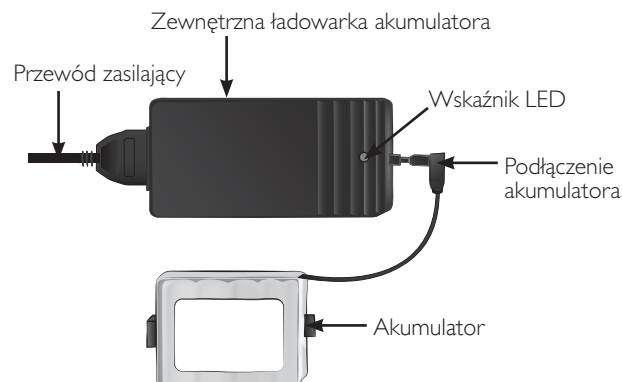


Należy sprawdzić stan diod LED na panelu sterowania ssaka LCSU 4 i w razie potrzeby naładować akumulator.

Wskaźnik LED	Stan
Podświetlona czerwona dioda LED	Niski poziom naładowania akumulatora
Podświetlona żółta dioda LED	Ładowanie
Miga żółta dioda LED	Akumulator prawie naładowany
Zgaszona żółta dioda LED	Akumulator całkowicie naładowany
Podświetlona zielona dioda LED	Urządzenie podłączone do AC/DC

Zewnętrzna ładowarka akumulatora (nr kat. 886112)

Po wyjęciu akumulatora z ssaka LCSU 4 można go naładować za pomocą zewnętrznej ładowarki.



Rozładowany akumulator musi być ładowany do 5 godzin aby osiągnąć pełną pojemność.

Znaczenie wskaźników LED podczas ładowania.

Wskaźnik LED	Status
Nie świeci dioda LED	Wtyczka nie jest podłączona
Miga żółta dioda LED	Trwa ładowanie
Podświetlona żółta dioda LED	Ładowanie
Podświetlona zielona dioda LED	Akumulator całkowicie naładowany *
Miga czerwona dioda LED	Błąd ładowania

* Ładowarka może pozostać podłączona do akumulatora nawet jeśli zaświeci się dioda LED na zielono. Fakt ten nie ma negatywnego wpływu na akumulator.



Uwaga!

Nie przykrywać ładowarki. Nagrzewanie się ładowarki i akumulatora podczas pracy jest zjawiskiem normalnym.

Czyszczenie



Uwagi:

- Przed czyszczeniem należy odłączyć ssak LCSU 4 od zasilania zewnętrznego.
- Użyć minimalnej ilości płynu, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym. Ssaka LCSU 4 nie wolno zanurzać ani dopuszczać, by znajdował się w wodzie lub innych płynach. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia i/lub porażenie prądem elektrycznym prowadzące do urazów.



Ostrzeżenie

Nie pompować roztworu czyszczącego ani innych płynów przez pompę próżniową, tj. przez złącze podciśnienia. Może to spowodować uszkodzenie ssaka LCSU 4.

Moduł główny

- 1 Odłączyć od zewnętrznego źródła zasilania.
- 2 Wyczyścić powierzchnie modułu głównego, ostrożnie wycierając je miękką szmatką lub gąbką z łagodnym detergentem. Użyć płynu do mycia naczyń lub podobnego środka, zgodnego z kartą materiałową (patrz rozdział 10).
- 3 Osuszyć wszystkie powierzchnie czystą szmatką lub ręcznikiem papierowym.

Pojemniki i przewody pacjenta

Wyrzucić po użyciu.



Ważne

Pojemniki i przewody pacjenta są elementami jednorazowego użytku. Nie należy ich czyścić ani używać ponownie. Z powodu ryzyka przeniesienia zakażenia wszystkie elementy jednorazowe muszą być wymieniane po użyciu. Są przeznaczone wyłącznie do stosowania u jednego pacjenta.

Przewód podciśnienia (dla wersji 800 ml) i stojak

Umyć, zanurzając i szorując w roztworze płynnego detergentu i wody.

- 1 Dokładnie spłukać czystą wodą.
- 2 Pozostawić do wyschnięcia. Zdezynfekować, jeśli to konieczne.

Zestaw filtra wysokowydajnego (dla wersji 800 ml)

- Filtra nie można czyścić ani dezynfekować.
- Filtr należy wymienić niezwłocznie po zaobserwowaniu zanieczyszczenia lub zmiany barwy lub jeśli ulegnie zamoczeniu.

* Jeśli ssak stosowany jest u pacjentów w obszarach, w których możliwe jest przeniesienie zakażenia, zaleca się wymianę filtra po każdym użyciu.

Torby

Torby należy wycierać zgodnie z instrukcjami dotyczącymi modułu głównego. Nie prac.

Test urządzenia

Po każdym ponownym montażu i przed ponownym wprowadzeniem ssaka LCSU 4 do użytkowania należy przeprowadzić test:

- 1 Test należy rozpocząć, kiedy akumulator jest całkowicie naładowany
- 2 Włączyć ssak.
- 3 Zablokować przewód pacjenta.
- 4 Ustawić siłę ssania na 550+ mmHg
- 5 Odblokować, a następnie ponownie zablokować przewód pacjenta.
- 6 Wynik: Ssak powinien powrócić do ustawienia 550+ mmHg.
- 7 Powtórzyć procedurę dla ustawień 300 mmHg i 50 mmHg.



Uwagi!

Ssak LCSU 4, który nie przeszedł pomyślnie opisanego wyżej testu, nie wolno używać. Jeśli wynik testu ssaka LCSU 4 nie jest zadowalający, należy ponownie sprawdzić wszystkie części zespołu i ponownie przeprowadzić test. W razie konieczności należy skontaktować się z firmą Laerdal Medical lub jednym z jej autoryzowanych dystrybutorów.

Utylizacja

Ssak LCSU 4 należy utylizować zgodnie z lokalnym protokołem.

Ssak został oznaczony zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/EU dotyczącą utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Zapewniając odpowiednią utylizację tego produktu, pomagają Państwo zapobiec potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko i zdrowie człowieka, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego postępowania z takimi odpadami.



Symbol na produkcie lub w dokumentach dołączonych do produktu wskazuje, że urządzenie to nie może być traktowane jak odpady domowe. Urządzenie należy przekazać do właściwego punktu zbiórki zajmującego się przetwarzaniem sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Utylizacja musi zostać przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami.

Dodatkowe informacje na temat przetwarzania, odzysku i recyklingu tego produktu można uzyskać od lokalnych organów władzy, firmy zajmującej się wywozem odpadów komunalnych lub u przedstawiciela firmy Laerdal, u którego produkt został kupiony.

7 Rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów



Ostrzeżenie

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie otwierać ani nie demontować pompy ani akcesoriów elektrycznych.

Zasilanie ssaka LCSU 4 nie włącza się

- 1 Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo zamontowany i naładowany.
- 2 Sprawdzić opcjonalne źródła 12 V DC lub AC.

Ssak LCSU 4 pracuje, brak lub niewystarczające podciśnienie

- 1 Potwierdzić prawidłowe połączenia pojemnika i przewodów.
- 2 Sprawdzić system pod kątem wycieków na połączeniach pojemnika i przewodów.
- 3 Sprawdzić plywak zabezpieczający przed przelaniem w pojemniku (800 ml).
- 4 Sprawdzić, czy filtr został wyłączony (300 ml).

Zbyt mocne lub zbyt słabe ssanie

Obrócić regulator podciśnienia, aby zwiększyć lub zmniejszyć siłę ssania.

Akumulator nie ładuje się

- 1 Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo zamontowany i podłączony.
- 2 Podłączyć ponownie źródło zasilania i zaobserwować ładowanie (wszystkie połączenia).

Akumulator wydaje się być niewystarczająco naładowany

- 1 Ładować akumulator przez 5 godzin.
- 2 Przeprowadzić test akumulatora.



Ważne

Jeśli problem z ssakiem LCSU 4 nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Laerdal Medical lub jednym z jej autoryzowanych dystrybutorów w celu uzyskania porady.

Moduły główne, akcesoria i części

LCSU 4 (wersje modułu głównego)

Nr kat.	Element	
880051	LCSU 4, 800 ml	Kompletny ssak
880052	LCSU 4, 800 ml (RTCA)	Kompletny ssak
880061	LCSU 4, 300 ml	Kompletny ssak
880062	LCSU 4, 300 ml (RTCA)	Kompletny ssak

Materiały eksploatacyjne

Nr kat.	Element	Liczba
886100	Jednorazowy pojemnik 300 ml z przewodem	szt. 1
886102	Jednorazowy pojemnik 800 ml z przewodem	szt. 1
886104	Jednorazowy pojemnik 800 ml bez przewodu	szt. 6
886105	Przewód pacjenta 1,8 m (6'), jednorazowy	szt. 1
886106	Przewód podciśnienia	szt. 1

Akcesoria

Nr kat.	Element	Liczba
886108	Stojak (dla wersji 800 ml)	szt. 1
886115	Stojak (dla wersji 300 ml)	szt. 1
886109	Torba (dla wersji 300 ml)	szt. 1
886110	Torba (dla wersji 800 ml)	szt. 1
886111	Ładowarka AC/DC bez przewodu zasilającego	szt. 1
886112	Zewnętrzna ładowarka akumulatora	szt. 1
884500	Przewód zasilający DC	szt. 1
886107	Filtr zamienny	szt. 10
886116	Zestaw filtra wysokowydajnego	szt. 1



886108



886115



886111

Części zamienne

Cat. No.	Item	Quantity
886113	Akumulator 12 V DC NiMH, doładowywana	szt. 1
886123	Pokrywa akumulatora	szt. 1
886124	Nóżki gumowe	szt. 2
886125	Pasek na ramię do torby	szt. 1
886126	Przewód zasilający AC, USA	szt. 1
886127	Przewód zasilający AC, UE	szt. 1
886128	Przewód zasilający, Wlk. Brytania	szt. 1



886113



Przewód zasilający



886126

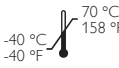


886127



886128

9 Słownik symboli

Symbole	Definicja	Symbole	Definicja
	Niniejszy produkt spełnia główne wymagania Dyrektywy Rady Europy 93/42/EWG dotyczącej urządzeń medycznych, ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą Rady Europy 2007/47/WE, klasa IIa. Produkt jest zgodny z Dyrektywą Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS 2).		Nie przecinać
	Produkt jednorazowego użytku		Delikatne. Ostrożnie
IP12	Stopień ochrony zapewnianej przez obudowę według IP12		Przechowywać w miejscu suchym
	Unikalny identyfikator typu produktu		Zakres temperatur podczas transportu i przechowywania
	Numer seryjny		Wilgotność
	Klasyfikacja palności UL		Ciśnienie atmosferyczne
	Wskaźnik biegunowości dodatniej wtyku środkowego		
	Prąd stały		
	Data produkcji		
	Ostrzeżenie/ uwaga		
	Ważne		
	Recykling		
	Część typu BF		
	Utylizacja musi zostać przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami.		
	Nie zawiera lateksu		

Opcje źródła zasilania

Akumulator

NiMH 12 V 1,6 Ah

Przewód zasilający DC (12 V)

Używać tylko w miejscach o niskiej wilgotności

Ładowarka AC/DC

(Bridgepower / MENB1040A1240F01)

Wejście: 100–240 V, 50–60 Hz, 1,2 A

Wyjście: +12 V, 3,4 A

Używać tylko w miejscach o niskiej wilgotności

Zewnętrzna ładowarka akumulatora

Wejście: 110-240 V, 50-60 Hz, 250 mA

Wyjście: +18.5 V, 0.6 A

Używać tylko w miejscach o niskiej wilgotności

Warunki otoczenia

Zakres temperatur roboczych:

0°C (+32°F) – +40°C (+104°F)

Robocza wilgotność względna:

0–95% (bez kondensacji)

Robocze ciśnienie atmosferyczne:

10,2 Psi (70 kPa) – 15,4 Psi (106 kPa)

Temperatura podczas przechowywania i transportu:

-40°C (-40°F) – +70°C (+158°F)

Wilgotność względna podczas przechowywania i transportu:

0–95% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne podczas przechowywania i transportu:

7,3 Psi (50 KPa) – 15,4 Psi (106 KPa)

Właściwości fizyczne:

Wymiary

- 880051/880052 (LCSU 4, 800 ml):
23,6 cm x 19 cm x 23,6 cm (9,3" x 7,5" x 9,3")
- 880061/880062 (LCSU 4, 300 ml):
18,5 cm x 26,2 cm x 8,12 cm (7,3" x 10,3" x 3,2")

Ciężar

- 880051/880052 (LCSU 4, 800 ml): 1,97 kg (4,35 lb)
- 880061/880062 (LCSU 4, 300 ml): 1,53 kg (3,375 lb)

Pojemność pojemnika

- 300 ml
- 800 ml

Wydajność

Przepływ powietrza na wlocie podciśnienia (bez dołączonego pojemnika)

Wszystkie konfiguracje: typowo 30 l/min (wolny przepływ).

Może być mniejszy w przypadku zasilania z akumulatora wewnętrznego.

Podciśnienie — maks.: 550+ mmHg

Podciśnienie — zakres: 50–550+ mmHg

Dokładność wskaźnika podciśnienia: +/- 5% całej skali

Dane techniczne filtra

Filtr wewnętrzny do jednorazowego pojemnika (300 ml) wykonany z porowatego PE.

Antybakteryjny filtr wewnętrzny HEPA Aerostate do jednorazowego pojemnika (800 ml). Biała, niewykończona powierzchnia celulozowa z żywicą odporną na wilgoć.

Zestaw filtra wysokowydajnego

Osak jest zgodny z normą ISO 10079-1 po zamontowaniu zestawu filtra wysokowydajnego. Zestaw redukuje przepływ powietrza i czas pracy akumulatora. Jest to filtr HEPA o wydajności 99,97% do wielkości cząstek 0,3 µm.

Karta materiałowa

Moduł główny:	PC
Pokrywa akumulatora:	PC
Regulator podciśnienia:	PC
Pokrywa dolna:	PC
Złącze wlotu podciśnienia:	TPR
Panel sterowania:	PCW
Jednorazowy pojemnik 800 ml:	GPPS
- Pokrywa:	HDPE
— Filtr wewnętrzny:	Aerostate
Przewód podciśnienia:	silikon, żywica K
Złącze portu podciśnienia:	TPR
Złącze wlotu podciśnienia:	PC
Filtr wysokowydajny:	PP
Obudowa filtra:	żywica K
Jednorazowy pojemnik 300 ml:	PS
— Filtr wewnętrzny:	PE
Port pacjenta:	PP
Przewód pacjenta:	PCW
Stojak:	stal, PCW

11 Informacje dotyczące przepisów prawnych

Transport międzynarodowy

Ssak jest wyposażony w ładowarkę AC/DC umożliwiającą pracę przy każdym napięciu AC (100–240 V AC, 50/60 Hz). Jednak w celu podłączenia ładowarki do gniazdka ściennego niezbędny jest odpowiedni przewód zasilający.

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Klasyfikacja

Niniejszy produkt spełnia główne wymagania Dyrektywy Rady Europy 93/42/EWG dotyczącej urządzeń medycznych, ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą Rady Europy 2007/47/WE, klasa IIa

Produkt jest zgodny z Dyrektywą Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS 2)

- Zasilany elektrycznie ssak medyczny do użytku w warunkach polowych i w trakcie transportu, zgodnie z ISO10079-1:1999
- Wysoki przepływ/duża siła ssania, 50 – 550+ mmHg
- Nie nadaje się do stosowania w obecności palnych płynów lub gazów.
- Zasilane wewnętrznie/urządzenie klasy I typu BF, zgodnie z IEC 60601-1
- Klasa ochrony IPI2 i standardowe zasilanie
- Praca w trybie przerywanym: 30 minut pracy, 30 minut przerwy

Świadectwa

IEC 60601-1 : 1988 (wyd. 2); IEC 60068-2-6/IEC 60068-2-64/IEC 60068-2-27/IEC 60068-2-31; CAN/CSA-C22.2 nr 601.1-M90, 2005; UL 60601-1, EN 60601-1-2 : 2007, EN ISO 10079-1 : 2009 (za wyjątkiem wymogu objętości 500 ml w postanowieniu 59.11.1, w związku z wersją z pojemnikiem o pojemności 300 ml)

Normy

Cat. No. 880052/880062: Spełnia wymagania normy RTCA/DO-160G – część 21 dla kategorii M (wyłącznie w przypadku pracy z zasilaniem baterijnym; samoloty pasażerskie, sprzęt lotniczy).

Manufactured for:

Laerdal Medical AS, Tanke Svilandsgate 30
P.O. Box 377, 4002 Stavanger, Norway
Tel. +4751511700
Fax +4751523557

Distributed in USA by:

LAERDAL MEDICAL CORPORATION
167 Myers Corners Road
P.O. Box 1840, Wappingers Falls
New York 12590-8840
Tel. +1 (800) 431-1055, +1 (845) 297-7770
Fax +1 (800) 227-1134, +1 (845) 298-4545

CE 0434

Laerdal, the Laerdal logo, Laerdal Compact Suction Unit, and LCSU are trademarks of Laerdal Medical AS or its affiliates. © 2012, Laerdal Medical AS. Ownership and all rights reserved.



www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives