



Zestaw do drenażu opłucnowego  
Argyle™ Sentinel Seal™



**COVIDIEN**

*positive results for life™*

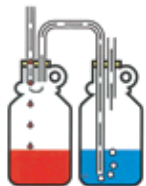
## ROZWÓJ URZĄDZEŃ DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO

Celem prowadzenia zamkniętego drenażu opłucnowego jest przywrócenie kohezji między listkami opłucnej oraz podciśnienia w przestrzeni opłucnowej, co zapewnia utrzymanie płuc w stanie rozprężenia. Innymi słowy, celem terapii za pomocą zamkniętego drenażu opłucnowego jest usunięcie powietrza i płynu z przestrzeni opłucnowej. Urządzenie do drenażu opłucnowego musi zapewniać odprowadzenie powietrza i płynów z tej przestrzeni i uniemożliwiać ich cofanie się.



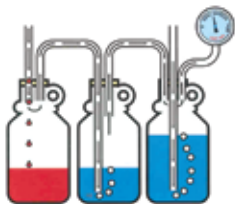
### JEDNOKOMOROWE URZĄDZENIA DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO

- Połączone zastawka wodna i komora zbiorcza – zwiększenie oporu i ograniczenie wydajności drenażu
- Drenaż grawitacyjny



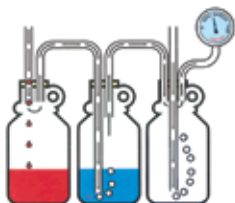
### DWUKOMOROWE URZĄDZENIA DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO

- Rozdzielone komora zastawki wodnej i komora zbiorcza
- Drenaż grawitacyjny
- Brak możliwości regulacji siły ssania



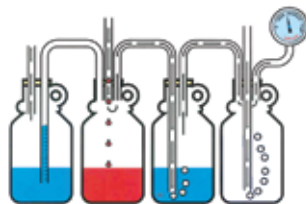
### TRÓJKOMOROWE URZĄDZENIA DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO - UKŁAD MOKRY

- Rozdzielone komora zastawki wodnej, komora zbiorcza i komora regulacji ssania
- Siła ssania regulowana przez wysokość słupa wody
- Drenaż grawitacyjny lub wymuszony



### TRÓJKOMOROWE URZĄDZENIA DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO - UKŁAD SUCHY

- Rozdzielone komora zastawki wodnej, komora zbiorcza i komora regulacji ssania
- Możliwość regulacji ssania za pomocą zaworu (sucha komora)
- Niska hałaśliwość
- Brak konieczności dopełniania z powodu odparowywania
- Drenaż grawitacyjny lub wymuszony



### CZTEROKOMOROWE URZĄDZENIA DO DRENAŻU OPŁUCNOWEGO

Bar-El i wsp. (2001) wykazali, że przy stosowaniu drenażu opłucnowego z wysokimi wartościami przepływu powietrza, zasilanego ze ssania centralnego, może dochodzić do powstawania nadmiernego podciśnienia w przestrzeni opłucnowej, co stwarza zagrożenie rozwoju niedotlenienia, „podkradania” powietrza oddechowego, zasysaniem tkanek i uszkodzeniem tkanki płucnej.

W trójkomorowych urządzeniach do drenażu opłucnowego ciśnienie w komorze zbiorczej jest identyczne z ciśnieniem w przestrzeni opłucnowej. Dzięki zastosowaniu rurki w kształcie litery „U”, podłączonej do komory zbiorczej, możemy w sposób ciągły monitorować różnicę ciśnienia atmosferycznego w komorze zbiorczej, a tym samym - w przestrzeni opłucnowej. Pacjent będzie w stanie utrzymać podciśnienie w przestrzeni opłucnowej, kiedy płuco będzie rozprężone. Dlatego też, dzięki odczytowi wyskalowanej U-rurki, można łatwo określić, czy konieczne jest zastosowanie ssania w celu utrzymania podciśnienia (ujemnego ciśnienia) w przestrzeni opłucnowej. Monitorowanie systemu pod tym kątem umożliwia dostosowanie siły ssania do bieżących potrzeb pacjenta - zwiększanie jej w przypadku zmniejszenia przepływu powietrza lub spadania napowietrzenia płuca (widoczny jest spadek poziomu płynu w U-rurce, co oznacza zwiększenie ciśnienia w przestrzeni opłucnowej) lub jej zmniejszanie w miarę rozprężania płuca (wzrost poziomu płynu w U-rurce i zmniejszenie ciśnienia w przestrzeni opłucnowej). Dzięki temu zyskujemy pewność zastosowania minimalnego niezbędnego poziomu ssania, który umożliwia utrzymanie właściwego poziomu podciśnienia w przestrzeni opłucnowej i zgodne z zaleceniami lekarza rozprężanie płuca.



**COVIDIEN**

*positive results for life™*

**W CELU ZAPEWNIENIA MAKSYMUM SKUTECZNOŚCI PRZY STOSOWANIU ZESTAWU ARGYLE™ SENTINEL SEAL™ STOSUJ SIĘ DO PONIŻSZYCH ZALECEŃ**



Obróć podstawę urządzenia i postaw je na podłodze.



Otwórz niebieską pokrywę na tylnej ścianie i napełnij komorę zastawki wodnej jałowym płynem do zaznaczonego poziomu.



Dokładnie zamknij pokrywę (musi być słyszalne wyraźne kliknięcie zatrzasku).



Przy użyciu jałowego płynu napełnij manometr pacjenta do poziomu oznaczonego czerwoną linią, jak na ilustracji.



W celu bezpiecznego opróżnienia podłącz dren opłucnowy do przewodu napowietrzającego, zagnij i zaciśnij opaską automatyczną.



W celu dostosowania poziomu płynu w komorze zastawki wodnej wykorzystaj złącze dostępne na tylnej ścianie urządzenia, jak na ilustracji.



Próbki pobieraj z drenu opłucnowego lub złącza do pobierania próbek na tylnej ścianie urządzenia, jak na ilustracji.



Zużyte urządzenie przekaż do utylizacji wykorzystując pudło utylizacyjne Covidien lub zgodnie z lokalnymi przepisami obowiązującymi w danej placówce.

*Bezpieczeństwo buduje zaufanie*



5  
Ustaw urządzenie na podłodze lub podwieś na dolnej szynie łóżka. Musi ono bezwzględnie znajdować się poniżej poziomu klatki piersiowej pacjenta. Podłącz dren opłucnowy do odpowiedniego złącza. Podłącz ssanie do regulatora podciśnienia. Ustaw regulator ścienny na wartość 160 mmHg (22 kPa).



6  
Obserwując wskazania manometru pacjenta powoli otwieraj regulator ssania do chwili, gdy poziom płynu osiągnie przepisaną wartość podciśnienia. W celu zwiększenia siły ssania ostrożnie obróć pokrętło regulacyjne zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.



7  
W celu zmniejszenia siły ssania przyciśnij kciukiem zawór napowietrzający i powoli obróć pokrętło regulacyjne przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (przy włączonym ssaniu).



8  
Zmiany objętości można zaznaczać na białej skali, pozwalającej na pisanie długopisem.

## KARTA OCENY I PROWADZENIA DRENAŻU ARGYLE™ SENTINEL SEAL™

Manometr pacjenta	Zastawka wodna	Ocena i regulacja podciśnienia
Poziom płynu - Ssanie ze ściany, wzrost powyżej zalecanej wartości	Bez zmian lub wzrost ponad czerwoną linię „-2-”	Wskazuje wzrost rzeczywistego podciśnienia w drenie opłucnowym. Można zaobserwować przy: 1. Zaciśnięciu drenu opłucnowego („dojenie” drenu) 2. Rozprężeniu płuca i zatrzymaniu przecieku powietrza 3. Zmianach ciśnienia atmosferycznego. W celu przywrócenia właściwej wartości nacisnąć zawór napowietrzający.
Spadek poniżej przepisane poziomu	Brak zmian	Wskazuje zmniejszenie rzeczywistego podciśnienia w drenie opłucnowym. Można zaobserwować przy: 1. Odłączeniu źródła ssania 2. Nieprawidłowym montażu ssania. W celu korekty błędów sprawdź, czy dren ssący nie jest zagięty. Sprawdź ustawienia źródła ssania (ustaw siłę ssania ściennego na co najmniej 160 mmHg). Sprawdź ustawienie pokrętła regulacji ssania.
Poziom płynu - Ssanie grawitacyjne, wzrost powyżej czerwonej linii	Bez zmian lub wzrost powyżej czerwonej linii	Wskazuje normalną pracę urządzenia. Odczyt manometru pacjenta odpowiada rzeczywistej WARTOŚCI CIŚNIENIA W DRENIE OPŁUCNOWYM

Wahania wskazań manometru pacjenta	Pęcherzyki powietrza uchodzą w komorze zastawki wodnej	Ocena i postępowanie w przypadku przecieku powietrza
Tak	Tak	Wskazuje na istniejący przeciek powietrza i brak rozprężenia płuca. Im więcej pęcherzyków powietrza i im większe wahania poziomu płynu w manometrze, tym większy jest poziom przecieku powietrza i mniej rozprężone płuco.
Nie	Nie	Wskazuje na ustanie przecieku powietrza i rozprężenie płuca (możliwa obecność niewielkich wahań). Upewnij się, że dreny pacjenta nie uległy złamaniu lub zatkaniu; skontroluj rozprężenie płuca.
Nie	Tak	Wskazuje na możliwość rozłączenia lub nieuszczelnienia złącz urządzenia. Natychmiast zaklej dren opłucnowy. Jeśli wciąż widoczne jest uchodzenie pęcherzyków powietrza, istnieje przeciek na złączach. Zabezpiecz i uszczelnij taśmą wszystkie złącza.
Tak	Nie	Widywane w przypadkach częściowej lub całkowitej pneumonotomii oraz stanach patologicznych przebiegających ze zmniejszeniem podatności płuc.



**COVIDIEN**

positive results for life™

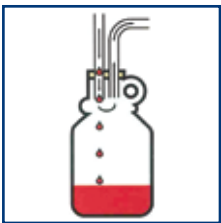
ZINTEGROWANY UCHWYT

MECHANICZNY  
REGULATOR SIŁY SSANIA

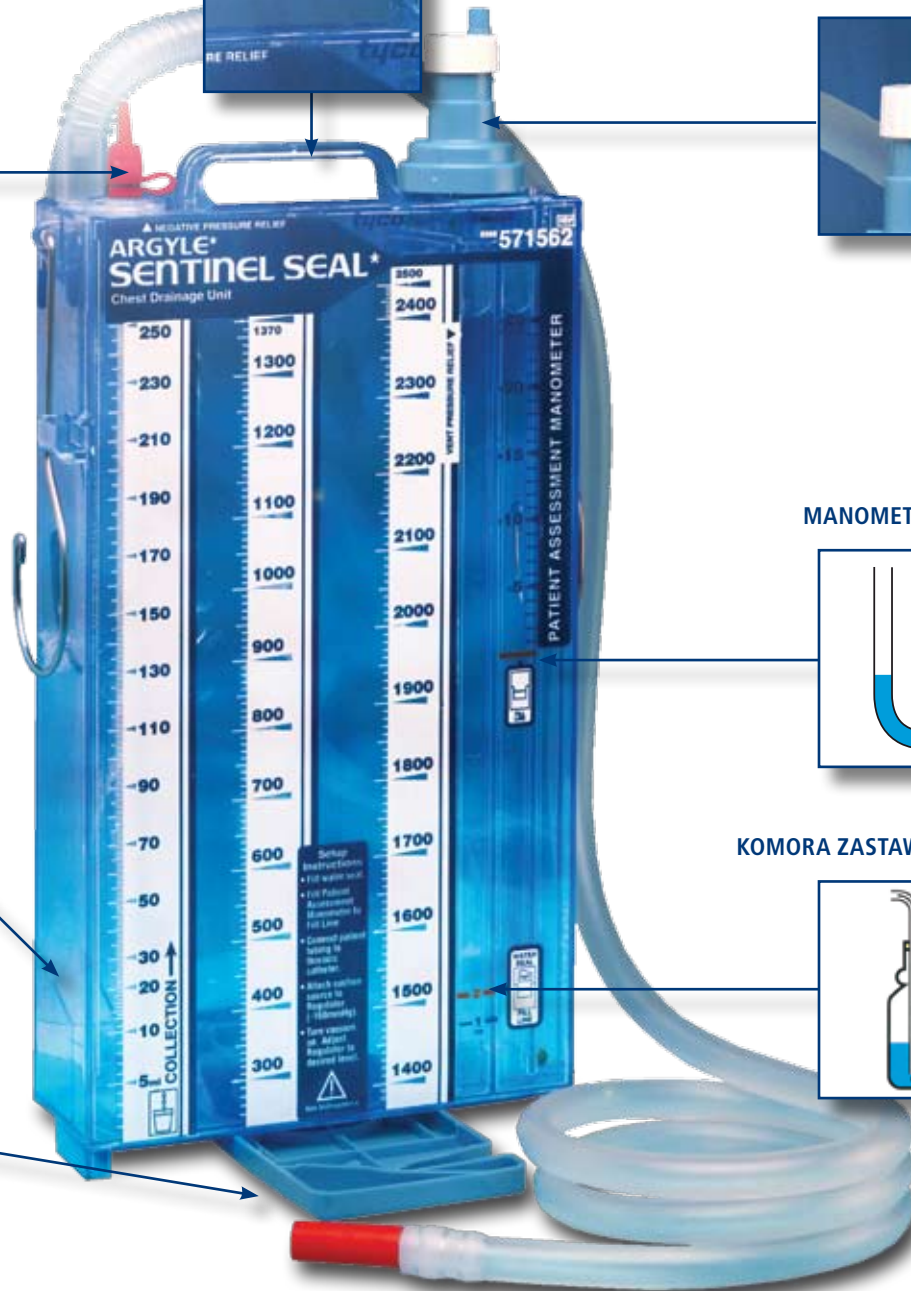
ZAWÓR NAPOWIETRZAJĄCY



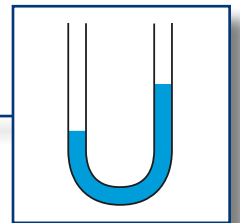
KOMORA ZBIORCZA



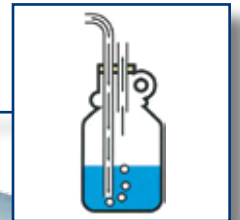
PODSTAWA



MANOMETR PACJENTA



KOMORA ZASTAWKI WODNEJ



## ARGYLE™ SENTINEL SEAL™

- Czterokomorowe urządzenie do grawitacyjnego lub wymuszonego drenażu opłucnowego, jednorazowego użytku
- Przezroczysta, trójsekcyjna komora zbiorcza do kolejnego napełniania, z podziałką pediatryczną i powierzchnią nadającą się do pisania
- Miękki dren monoprenowy (nie zawiera lateksu), umożliwiający „dojenie”, samouszczelniający dla umożliwienia pobierania próbek płynu, zawiera wbudowane złącze do bezigłowego pobierania próbek
- Osłona zapobiegająca załamaniu drenu
- Zawór ręczny z filtrem bakteryjnym i osłonką, umożliwiający redukcję nadmiernego podciśnienia
- Automatyczny zawór upustowy, odbarczający nadmierne ciśnienie dodatnie
- System antyrefluksowy zabezpieczający zastawkę wodną, uniemożliwiający przedostanie się wody poza komorę, nawet w przypadku przewrócenia urządzenia
- Zintegrowana podstawa, wieszaki i uchwyt do przenoszenia
- Manometr pacjenta obrazujący wartość podciśnienia w przestrzeni opłucnowej dla efektywnej regulacji siły ssania
- Regulator mechaniczny, umożliwiający zmianę siły ssania bez dolewania lub odlewania wody
- Nie zawiera lateksu.

NR REF.	OPIS	POJEMNOŚĆ	ILOŚĆ W OPAK
8888571562	Urządzenie do drenażu opłucnowego SENTINEL SEAL	2500 ml	5
8888571513	SENTINEL SEAL z podwójną komorą zbiorczą	1370 ml i 1030 ml	5
8888571489	SENTINEL SEAL dostosowany do autotransfuzji Zestaw akcesoryjny do autotransfuzji	2500 ml	5
8888571563	Pudło utylizacyjne		10
9999571575	Podstawa do Sentinel Seal		1
8888578888	Pompa rolkowa		10



**COVIDIEN**

*positive results for life™*

COVIDIEN, COVIDIEN z logo i marki oznaczone symbolem ™ są znakami handlowymi Covidien AG lub podmiotów zależnych.  
© 2009 Covidien AG lub podmioty zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone