



# GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

**ASPIRATORE CHIRURGICO HOSPI PLUS**  
**HOSPI PLUS SUCTION ASPIRATOR**  
**ASPIRATEUR HOSPI PLUS**  
**CHIRURGISCHER ABSAUGER HOSPI PLUS**  
**ASPIRADOR QUIRÚRGICO HOSPI PLUS**  
**ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS**  
**ASPIRATORUL CHIRURGICAL HOSPI PLUS**  
**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΗΡΑΣ HOSPI PLUS**

**REF** 28200 - 20201 - 28203 -28204



**Gima S.p.A.**  
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy  
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com  
[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)  
Made in Italy



0476



**ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS** to aspirator chirurgiczny zasilany elektrycznie 230V ~ / 50Hz, który służy do aspiracji płynów fizjologicznych (jak śluz, flegma i krew). Jest wyposażony w 4 koła antystatyczne, z czego dwa z elementem hamującym, i w uchwyt do przeciągania. Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby umożliwić łatwe przemieszczanie i ciągłość używania. Dzięki tej charakterystyce i osiągniętej wydajności, urządzenie jest szczególnie wskazane do aspiracji płynów fizjologicznych w salach operacyjnych, oddziałach szpitalnych oraz w ginekologii i dermatologii (liposukcja). Korpus urządzenia został wykonany z tworzywa sztucznego o wysokim stopniu izolacji termicznej i elektrycznej, zgodnie z europejskimi normami bezpieczeństwa. Przyrząd jest wyposażony w 2 zdalne do sterylizacji naczynia kompletne w poliwęglan, zawór nadmiarowy oraz w regulator aspiracji i manometr próżniowy, które znajdują się na panelu przednim. Na życzenie dostępna jest wersja ze sterownikiem pedałowym i z rozdzielaczem przepływu. System zarządzany elektronicznie, umiejscowiony na panelu przednim, umożliwia aspirację za pomocą sterownika pedałowego, z jednoczesnym użyciem obu naczyń, bez konieczności wyłączenia urządzenia w celu podłączenia drugiego naczynia.



### **OGÓLNE OSTRZEŻENIA**

Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi. Urządzenie jest przeznaczone do użytku wyłącznie przez personel wykwalifikowany

Nigdy nie rozmontowywać urządzenia. W przypadku problemów technicznych, skontaktować się z działem pomocy technicznej gima

Należy uważać, aby dzieci lub osoby niezdolne do bezpiecznej obsługi nie używały przyrządu medycznego bez odpowiedniego nadzoru ze strony osoby dorosłej w pełni zdolności umysłowych

Pełne pojemniki należy ostrożnie usuwać w strefach przeznaczonych do ich utylizacji, zgodnie z procedurami obowiązującymi w obiekcie medycznym i/lub szpitalu

### **PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

- Po zdjęciu opakowania należy sprawdzić integralność urządzenia, zwracając szczególną uwagę na obecność uszkodzeń części plastikowych, które mogą odsłonić dostęp do wewnętrznych części urządzenia pod napięciem oraz na załamania i / lub przetarcia kabla zasilającego. W takich wypadkach nie należy podłączać wtyczki do gniazdka elektrycznego. Tego typu kontrole należy wykonywać przed każdym użyciem.
- Przed podłączeniem urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy dane elektryczne podane na tabliczce znamionowej oraz typ użytej wtyczki są zgodne z danymi sieci elektrycznej, do której zamierzasz je podłączyć.
- Przestrzegać norm bezpieczeństwa odnoszących się do sprzętu elektrycznego, a w szczególności:
  - Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i komponentów, dostarczonych przez producenta GIMA w celu zapewnienia maksymalnej wydajności i bezpieczeństwa pracy urządzenia.
  - Przyrządu medycznego używać zawsze z zastosowaniem filtra antybakteryjnego.
  - Urządzenie umiejscowić na płaskiej i stabilnej powierzchni. Nie używać urządzenia na powierzchniach niestabilnych, gdyż jego przypadkowe przewrócenie może spowodować nieprawidłowości działania i/lub uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia części z tworzywa sztucznego, które mogą odsłonić dostęp do wewnętrznych części urządzenia będących pod napięciem, nie podłączać wtyczki do gniazdka elektrycznego. Nie włączać urządzenia aż do momentu gdy zostanie ono dokładnie sprawdzone przez personel wykwalifikowany i/lub serwis techniczny GIMA;
  - Urządzenie umiejscowić tak, aby unikać blokowania wlotów powietrza znajdujących się w jego części tylnej i bocznej;
  - Nie używać urządzenia w środowiskach, w których znajdują się łatwopalne mieszanki anestetyczne z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu, które mogłyby spowodować wybuch i / lub pożar.
  - Nie dotykać urządzenia mokrymi rękoma i, w każdym wypadku, unikać kontaktu urządzenia z płynami. Nigdy nie pozostawiać urządzenia w pobliżu wody i nie zanurzać w żadnym płynie. W przypadku przypadkowego upadku urządzenia do wody, przed chwyceniem, odłączyć kabel zasilający z gniazdka elektrycznego.
  - Należy uważać, aby dzieci lub osoby niezdolne do bezpiecznej obsługi nie używały urządzenia bez należytego nadzoru;
  - Nie pozostawiać urządzenia podłączonego do gniazda zasilania, jeśli nie jest używane;
  - Nie ciągnąć za kabel, aby wyjąć wtyczkę z gniazdka. Zawsze chwytać bezpośrednio za wtyczkę.

- Urządzenie należy przechowywać i stosować w środowiskach chronionych przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i z dala od źródeł ciepła.
- Zasadniczo nie zaleca się używania adapterów, przejściówek i / lub przedłużaczy. Jeśli ich użycie byłoby się niezbędne, należy użyć produktów zgodnych z normami bezpieczeństwa, zachowując ostrożność, aby nie przekroczyć maksymalnych dozwolonych limitów zasilania, które są wskazane na adapterach i przedłużaczach.
- 4. W celu napraw należy kontaktować się wyłącznie z serwisem technicznym firmy GIMA lub autoryzowanym przez producenta centrum pomocy technicznej i wymagać użycia oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie tych zasad może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia.
- 5. **To urządzenie może być używane wyłącznie w celu, w jakim zostało zaprojektowane oraz zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.** Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem urządzenia uznaje się za niewłaściwe, a zatem niebezpieczne; producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym, błędnym i / lub nieracjonalnym użytkowaniem lub jeśli urządzenia używa się w instalacjach elektrycznych, które nie spełniają obowiązujących norm bezpieczeństwa.
- 6. Utylizację akcesoriów i wyrobu medycznego należy wykonać zgodnie z przepisami prawnymi obowiązującymi w kraju użytkowania.
- 7. **UWAGA:** Nie modyfikować przedmiotowego urządzenia bez upoważnienia ze strony producenta GIMA S.p.A. Żadna z części elektrycznych i/lub mechanicznych aspiratora nie została zaprojektowana do naprawy przez klienta i/lub użytkownika. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia.
- 8. Użytkowanie urządzenia w warunkach środowiskowych innych niż wskazane w niniejszej instrukcji może poważnie zaszkodzić jego bezpieczeństwu i parametrom technicznym.
- 9. Przyrząd medyczny wchodzi w kontakt z pacjentem poprzez sondę wielokrotnego użytku (która NIE jest dostarczana z urządzeniem): w związku z tym ewentualne kaniule aspiracyjne wprowadzane do ciała człowieka, zakupione oddzielnie u innego sprzedawcy, muszą być zgodne z wymogami normy ISO 10993-1
- 10. Produkt i jego części są biokompatybilne zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60601-1.
- 11. Sposób działania urządzenia jest bardzo prosty i dlatego nie są wymagane żadne dodatkowe środki ostrożności oprócz tych wskazanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- 12. Przedmiotowy wyrób medyczny wymaga szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i musi być zainstalowany i używany zgodnie z informacjami podanymi w załączonej dokumentacji: urządzenie ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS musi być zainstalowane i użytkowane z dala od przenośnych i mobilnych urządzeń komunikacyjnych RF (telefony komórkowe, nadajnik-odbiorniki itp.), które mogą na nie oddziaływać.



W przypadku niektórych usterek, temperatura obudowy może osiągnąć nadmierne wartości i stanowić ryzyko oparzenia. W każdym wypadku temperatury nie przekraczają limitu 105°C (zgodnie z normą odniesienia IEC 60601-1 / ISH Maj 2013)

Producent nie ponosi odpowiedzialności za przypadkowe lub pośrednie uszkodzenia, w przypadku gdy na urządzeniu dokonano modyfikacji, napraw i / lub nieautoryzowanych interwencji technicznych lub jeśli którakolwiek z jego części została uszkodzona przez przypadek, z powodu niewłaściwego użytkowania i / lub nadużycia.

Każda ingerencja, nawet minimalna w urządzeniu, powoduje natychmiastowe unieważnienie gwarancji i nie gwarantuje zgodności z wymogami technicznymi i bezpieczeństwa określonymi w dyrektywie 93/42 / EWG (MDD) (wraz z późniejszymi zmianami) oraz w odpowiednich normach odniesienia.

## PRZECIWWSKAZANIA

- Przed użyciem urządzenia ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS przeczytać instrukcję obsługi: nieprzeczytanie całej zawartości niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenie dla pacjenta
- Urządzenia nie można używać do drenażu klatki piersiowej
- Urządzenie nie może być używane do aspiracji płynów wybuchowych, łatwopalnych lub żrących
- ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS nie jest odpowiedni do rezonansu magnetycznego. Nie używać urządzenia w otoczeniu skanera RM.


## DANE TECHNICZNE

Typologia (dyrektywa 93/42/EWG)	Wyrób medyczny klasy IIa
Model	ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS
UNI EN ISO 10079-1	Próżnia wysoka / Przepływ wysoki
Zasilanie	230V ~ / 50Hz
Pochłaniana moc	385 VA
Bezpiecznik	F 1 x 4A L 250V
Maksymalne odsysanie (bez podłączonych naczyń)	-90kPa / -0.90 Bar / -675mmHg
Maksymalny przepływ odsysania (bez podłączonych naczyń)	90 l/min
Ciężar	20 Kg
Wymiary	460 x 850 (h) x 420 mm
Funkcjonowanie	Ciągłe
Rozmiar rury silikonowej	Ø 8x14 mm
Dokładność odczytów wskaźnika próżni	± 5%
Warunki robocze	Temperatura otoczenia: 5 ÷ 35°C Zakres wilgotności środowiska: 30 ÷ 75% RH Ciśnienie atmosferyczne: 800 ÷ 1060 hPa Wysokość nad poziomem morza: 0 ÷ 2000m n.p.m.
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura otoczenia: - 40°C ÷ 70°C Zakres wilgotności środowiska: 10 ÷ 100% RH Ciśnienie atmosferyczne: 500 ÷ 1060 hPa

## CZYSZCZENIE JEDNOSTKI GŁÓWNEJ

Do czyszczenia zewnętrznej części urządzenia użyć bawełnianej szmatki zwilżonej detergentem. Nie używać ściernych środków czyszczących i rozpuszczalników.

**UWAGA:** W czasie czyszczenia uważać, aby stosowane płyny nie weszły w kontakt z klawiaturą membranową (dotyczy wersji z pedałem sterowniczym i z rozdzielaczem przepływu) i pobliskimi strefami, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie komponentu i przeniknięcie płynów do wnętrza urządzenia.

Symbol  umiejscowiony na obudowie w pobliżu klawiatury membranowej wskazuje na konieczność przeczytania instrukcji przez każdym zastosowaniem.



**Zachować szczególną ostrożność i upewnić się, że części znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą wejść w kontakt w płynami. Nigdy nie używać płynów (np. detergentów i/lub substancji odkażających) do czyszczenia jednostki głównej (zwłaszcza w pobliżu klawiatury membranowej), gdyż mogą one przeniknąć do wnętrza urządzenia**

W czasie czyszczenia stosować rękawice i fartuch ochronny (w razie potrzeby, gogle i maskę).

## AKCESORIA W ZESTAWIE

- 2 NACZYNNIA ODSYSAJĄCE, KOMPLETNE
- ZŁĄCZE STOŻKOWE
- RURY Z PRZEZROCZYSTEGO SILIKONU Ø8x14mm
- HYDROFOBOWY FILTR ANTYBAKTERYJNY
- PEDAŁ (dotyczy wersji wyposażonych w sterownik pedałowy)
- KABEL ZASILAJĄCY (H05VV-F - 2x0,75mm<sup>2</sup> - Długość: 2m)
- PUŁAPKA BEZPIECZENSTWA

**WYMIANA FILTRA ANTYBAKTERYJNEGO:** Filtr został wykonany z materiału hydrofobowego i służy do blokowania płynów, które przez niego przepływają. W przypadku podejrzenia zanieczyszczenia i/lub zamoczenia lub odbarwienia, należy go natychmiast wymienić. W przypadku używania aspiratora u pacjentów z nieznanymi schorzeniami i tam gdzie nie można ocenić ewentualnego zanieczyszczenia pośredniego, filtr należy wymienić po każdym użyciu. Natomiast w przypadku, gdy znane jest schorzenie pacjenta i / lub nie ma niebezpieczeństwa zanieczyszczenia pośredniego, zaleca się wymianę filtra po każdej zmianie roboczej lub co miesiąc, nawet jeśli urządzenie nie jest używane. Na życzenie dostępne są wersje z kompletnym naczyniem o pojemności 4000ml lub 5000ml. Na życzenie dostępne są wersje z systemami zbierającymi jednorazowego użytku FLOVAC® o pojemności 2000ml lub 3000ml (składające się ze sztywnego pojemnika wielokrotnego użytku wykonanego z poliwęglanu i z worka zbierającego jednorazowego użytku wykonanego z polietylenu).

**PULAPKA BEZPIECZEŃSTWA** o pojemności 220 ml do zbierania płynu, który może wyciekać z zaworu nadmiarowego naczynia. W ten sposób zapewnia się dodatkowy poziom ochrony filtra i pompy. Pulażkę można całkowicie zdemontować i wysterylizować w autoklawie. Nie jest przewidziana w wersjach wyposażonych w system zbierający jednorazowego użytku FLOVAC.

**UWAGA:** Ewentualne kaniule aspiracyjne, które zostają wprowadzane do ciała ludzkiego, zakupione oddzielnie od maszyny, muszą być zgodne z normą ISO 10993-1 dotyczącą biokompatybilności materiałów.

**UWAGA:** Wyrób medyczny jest dostarczany bez specjalnej sondy odsysania. W przypadku gdy urządzenie zostało przewidziane do użytku ze specjalną sondą odsysającą, użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za sprawdzenie jej zgodności z normą PN-EN 10079-1.

**Naczynie odsysające:** Wytrzymałość mechaniczna komponentu jest gwarantowana aż do 30 cykli czyszczenia i sterylizacji. Po przekroczeniu tego limitu może dojść do utraty właściwości fizyczno-chemicznych tworzywa sztucznego i, w takim wypadku, zaleca się jego wymianę.

**Rury silikonowe:** liczba cykli sterylizacji i / lub czyszczenia zależy od typu zastosowania rury. W związku z tym, po każdym cyklu czyszczenia użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za sprawdzenie, czy rura nadaje się do ponownego użycia. Komponent należy wymienić, jeśli widoczne są oznaki rozpadu materiału, z którego jest wykonany.

**Złącze stożkowe:** liczba cykli sterylizacji i liczba cykli czyszczenia zależy od typu zastosowania komponentu. W związku z tym, po każdym cyklu czyszczenia użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za sprawdzenie, czy złącze nadaje się do ponownego użycia. Komponent należy wymienić, jeśli widoczne są oznaki rozpadu materiału, z którego jest wykonany.

**Żywotność urządzenia:** 10000-12000 godzin działania (lub 3 lata) silnika, przy zachowaniu zgodności ze standardowymi warunkami badania i operacyjnymi. Okres trwałości: maksymalnie 5 lat od daty produkcji

## **CZYSZCZENIE AKCESORIÓW I CZĘŚCI WEWNĘTRZNYCH**

Producent zaleca oczyszczenie i / lub sterylizację akcesoriów przed każdym użyciem. Mycie i / lub czyszczenie naczynia zdatnego do sterylizacji w autoklawie musi być wykonywane zgodnie z następującym schematem:

- Nosić rękawice ochronne i fartuch ochronny (w razie potrzeby okulary ochronne i maskę ochronną na twarz), aby uniknąć kontaktu z jakimikolwiek substancjami zanieczyszczającymi;
- Odlączyć naczynie od urządzenia i zdjąć ze wspornika
- Oddzielić wszystkie części pokrywy (urządzenie przepływu nadmiarowego, uszczelka).
- Odlączyć wszystkie rury od naczynia i od filtra ochronnego
- Wszystkie pojedyncze części pojemnika na wydzielniny należy najpierw umyć pod zimną bieżącą wodą i następnie w ciepłej wodzie (temperatura nie wyższa niż 60°C)
- Następnie ponownie dokładnie umyć poszczególne części za pomocą, jeśli to konieczne, miękkiej szczoteczki, w celu usunięcia wszelkich osadów. Wypłukać pod ciepłą bieżącą wodą i osuszyć wszystkie części miękką (nieścierną) ściereczką. Dozwolone jest mycie za pomocą środków dezynfekujących dostępnych na rynku, przestrzegając dokładnie instrukcji i wartości rozcieńczenia wskazanych przez producenta. Po zakończeniu czyszczenia pozostawić do wyschnięcia w czystym otoczeniu.
- Cewnik odsysający należy utylizować zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi lokalnie

Silikonowe rury odsysające i złącze stożkowe należy myć dokładnie, częściowo w ciepłej wodzie (temperatura nie wyższa niż 60 °C). Po zakończeniu czyszczenia pozostawić do wyschnięcia w czystym otoczeniu.

Po zakończeniu czyszczenia ponownie zmontować pojemnik na odsysane płyny, wykonując następujące czynności:

- Chwycić pokrywę i umieścić podporę pływaka w odpowiednim gnieździe (pod złączem VACUUM);
- Wsadzić klatkę pływaka i pływak trzymając uszczelkę skierowaną w stronę otworu klatki
- Umieścić uszczelkę na swoim miejscu w pokrywie
- Po zakończeniu ponownego montażu zawsze upewnić się czy pokrywa jest dokładnie zamknięta, aby uniknąć nieszczelnej próżni i wycieku płynów.

W środowisku profesjonalnym akcesoria, jak pokrywa i naczynie, można sterylizować w autoklawie: włożyć części do autoklawu i wykonać jeden cykl sterylizacji parą w temperaturze 121 °C (ciśnienie względne 1 bar - 15 min.) uważając, aby naczynie z podziałką umieścić w pozycji odwróconej (do góry dnem). Wytrzymałość mechaniczna pojemnika jest gwarantowana aż do 30 cykli czyszczenia i sterylizacji. (PN-EN ISO 10079-1). Po przekroczeniu tego limitu może dojść do utraty właściwości fizyczno-chemicznych tworzywa sztucznego i, w takim wypadku, zaleca się jego wymianę. Po wykonaniu sterylizacji i po ochłodzeniu komponentów do temperatury otoczenia, sprawdzić, czy nie uległy one uszkodzeniu i następnie ponownie zamontować pojemnik na odsysane płyny. Rury odsysające wykonane z przezroczystego silikonu mogą być sterylizowane w autoklawie, w którym należy wykonać jeden cykl sterylizacji w temperaturze 121 °C (ciśnienie względne 1 bar - 15 min.). Złącze stożkowe (które jest dostarczone razem z rurami odsysającymi) można sterylizować w temperaturze 121 °C (ciśnienie względne 1 bar - 15 min).



### **NIGDY NIE MYĆ, NIE STERYLIZOWAĆ I NIE WPROWADZAĆ DO AUTOKLAWU FILTRA ANTYBAKTERYJNEGO**

#### Utylizacja worków jednokrotnego użytku:

W przypadku urządzeń wyposażonych w systemy zbierające jednokrotnego użytku FLOVAC® (składające się ze sztywnego pojemnika wielokrotnego użytku wykonanego z poliwęglanu i z worka zbierającego jednorazowego użytku wykonanego z polietylenu), worek utylizować w sposób następujący: Odłączyć źródło aspiracji i usunąć wszystkie rury połączone z pojemnikiem zachowując szczególną ostrożność, aby uniknąć przypadkowego zanieczyszczenia. Na złączach „PATIENT” i „TANDEM” zastosować odpowiednie zaślepki, dobrze dociskając i zachowując szczególną ostrożność, aby uniknąć przypadkowego zanieczyszczenia. Przenieść urządzenie do strefy zbiórki odpadów, po uprzednim uszczelnieniu otworów, postępując z produktem jak z odpadami potencjalnie zakaźnymi. Produkt utylizować zgodnie z normami obowiązującymi w szpitalu.

## **OKRESOWE KONTROLE I KONSERWACJA**

Żadna z części ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS nie wymaga konserwacji i/lub smarowania. Konieczne jest jednak przeprowadzenie kilku prostych kontroli w celu sprawdzenia funkcjonalności i bezpieczeństwa urządzenia przed każdym użyciem. Urządzenie należy sprawdzić przed każdym użyciem, aby wykryć ewentualne nieprawidłowości działania i / lub uszkodzenia powstałe w czasie transportu i / lub przechowywania. Odnośnie szkolenia, biorąc pod uwagę informacje zawarte w instrukcji obsługi oraz łatwą interpretację samego urządzenia, nie jest ono konieczne. Wyjąć urządzenie z opakowania i sprawdzić, czy części z tworzywa sztucznego i kabel zasilający są w stanie nienaruszonym, gdyż mogły one ulec uszkodzeniu w czasie poprzedniego użycia. **Należy zawsze sprawdzić**, czy kabel zasilający sterownika pedałowego jest w stanie nienaruszonym. Następnie podłączyć kabel do sieci elektrycznej i nacisnąć na przycisk ON/OFF, aby uzyskać dostęp do urządzenia. Za pomocą palca zamknąć blok odsysający, obrócić pokrętkę regulacyjnym do pozycji maksymalnej (całkowicie w prawo) i sprawdzić, czy wskazówka wskaźnika próżniowego osiągnęła wartość -90 kPa (-0,90 bar). Obrócić pokrętkę regulacyjnym do pozycji minimalnej (całkowicie w lewo) i sprawdzić, czy wskazówka wskaźnika próżniowego osiągnęła wartość -40 kPa (-0,40 bar). Sprawdzić, czy nie słychać nadmiernie irytujących hałasów, które mogłyby wskazywać na wadliwe działanie. Urządzenie jest chronione bezpiecznikiem (F 1 x 4AL 250V) znajdującym się w gniazdku zasilającym w tylnej części urządzenia. W przypadku wymiany, zawsze sprawdzić, czy jest o wskazanym typie i wartości. Wnętrze urządzenia (dotyczy urządzeń wyposażonych w kartę elektryczną) jest chronione bezpiecznikiem (F 500mA L 250V), który nie jest osiągalny z zewnątrz, w związku z tym, w celu wymiany, skontaktować się z autoryzowanym personelem technicznym producenta.

Rodzaj usterki	Przyczyna	Środek zaradczy
1. Brak aspiracji	Nieprawidłowo przykręcona pokrywa naczynia	Odkręcić i ponownie do oporu dokręcić pokrywę naczynia
2. Brak aspiracji	Uszczelka pokrywy nie jest na swoim miejscu	Odkręcić pokrywę i poprawnie umiejscowić uszczelkę w odpowiednim gnieździe.
3. ływak zablokowany	Osady na ływaku	Odkręcić pokrywę, wyjąć ływak i włożyć do autoklawu.
4. Pływak się nie zamknął	Jeśli przykrywka była myta, sprawdzić, czy pływak częściowo się nie odczepił	Zamocować pływak
5. Aspirator nie działa	Wadliwy kabel zasilający. Usterka i/lub brak źródła zasilania	Wymienić kabel zasilający. Sprawdzić źródło zasilania i wartości napięcia
6. Słabe ssanie	Tworzenie się piany wewnątrz naczynia zbierającego	Napełnić naczynie zwykłą wodą, do 1/3 pojemności
7. Brak aspiracji spowodowany wyciekami materiałów i/lub płynów	Zatkany filtr	Wymienić filtr
8. Słaba i / lub brak mocy próżni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulator próżni otwarty</li> <li>• Filtr ochronny zablokowany</li> <li>• Rury połączone z filtrem i z urządzeniem zatkane, wygięte lub odłączone</li> <li>• Zawór nadmiarowy zamknięty lub zablokowany</li> <li>• Uszkodzona pompa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamknąć całkowicie regulator i sprawdzić moc próżni</li> <li>• Wymienić filtr</li> <li>• Podłączyć rury do filtra i / lub naczynia lub wymienić, jeśli uległy zatkaniu</li> <li>• Odblokować zawór nadmiarowy, utrzymać urządzenie w pozycji pionowej</li> <li>• Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy GIMA.</li> </ul>
Wady 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	Żaden ze środków zaradczych nie okazał się skuteczny	Skontaktować się ze sprzedawcą lub z centrum pomocy technicznej GIMA

W przypadku, gdy urządzenie przelewowe zacznie działać, odsysanie cieczy musi zostać przerwane. Jeśli urządzenie przelewowe nie działa, mogą wystąpić dwa przypadki:

1. przypadek - Jeśli urządzenie przepływu nadmiarowego się nie włącza, aspiracja jest blokowana przez filtr antybakteryjny.
2. przypadek - Jeśli do urządzenia dostanie się płyn (nie działa ani urządzenie przepływu nadmiarowego, ani filtr antybakteryjny), należy wykonać konserwację urządzenia w serwisie technicznym firmy GIMA (patrz tryb odesłania urządzenia).

Na życzenie, producent może dostarczyć schematy elektryczne, listę komponentów, opisy, instrukcje kalibracji i/lub wszystkie niezbędne informacje, które mogą pomóc personelowi serwisu technicznego w naprawie części przyrządu medycznego.



**PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI KONTROLI, W PRZYPADKU NIEPRAWIDŁOWOŚCI DZIAŁANIA I USTEREK, SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z DZIAŁEM POMOCY TECHNICZNEJ GIMA. WAŻNOŚĆ GWARANCJI UDZIELONEJ PRZEZ PRODUCENTA WYGASA W PRZYPADKU GDY W CZASIE SERWISOWANIA URZĄDZENIA WYKRYTE ZOSTANĄ ŚLADY NARUSZENIA**

## **INSTRUKCJE DO OBSŁUGI**

- Pozycja robocza musi umożliwiać dostęp do panelu sterowania i zapewniać dobrą widoczność na wskaźnik próżni, naczynie i filtr antybakteryjny.
- Jeśli urządzenie jest przemieszczane z jednego pomieszczenia do innego, aby uniknąć możliwego upadku naczynia zbierającego, a w konsekwencji rozlania płynu, zaleca się, aby zdjąć naczynia z uchwytu i/lub przemieszczać urządzenie pomiędzy pomieszczeniami po uprzednim opróżnieniu naczyń.

**UWAGA:** Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie, aspirator należy umiejscowić na płaskiej i stabilnej powierzchni tak, aby zagwarantować pełną pojemność użytkową naczynia i optymalną wydajność urządzenia przepływu nadmiarowego. Naczynie odsysające, w czasie użytkowania, musi być ustawione pionowo, aby uniknąć zadziałania zaworu przeciwwrotnego. W przypadku zadziałania tego zabezpieczenia, wyłączyć urządzenie i odłączyć rurę połączoną z pokrywą naczynia odsysającego (na którym wskazany jest napis VACUUM).

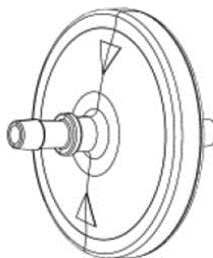
- Podłączyć krótką rurę silikonową do złącza filtra antybakteryjnego (patrz zdjęcie przedstawiające montaż filtra). Druga końcówka musi zostać podłączona do otworu „IN” na pułapce bezpieczeństwa.

**PULAPKA BEZPIECZEŃSTWA:** Dwa łączenia znajdujące się po bokach listwy mogą zostać użyte do podłączenia pułapki bezpieczeństwa, w wersjach BASIC i FS, i dwóch pułapek w wersji FULL. Pułapka bezpieczeństwa jest dodatkowym zabezpieczeniem zaworu nadmiarowego naczynia. W przypadku gdy, w czasie aspiracji, płyn przekroczy poziom zaworu nadmiarowego, pułapka zbierze płyn chroniąc w ten sposób filtr i pompę.

- Drugą krótką rurę silikonową podłączyć do otworu „OUT” na pułapce bezpieczeństwa. Druga końcówka musi zostać podłączona do otworu na pokrywie naczynia z napisem „VACUUM”, w którym zamontowany jest pływak (urządzenie przepływu nadmiarowego). Urządzenie przepływu nadmiarowego uruchamia się (pływak zamyka złącze pokrywy) po osiągnięciu maksymalnej objętości (90% objętości użytecznej naczynia), co uniemożliwia przenikanie płynów do wnętrza maszyny.

## MONTAŻ FILTRA

Opis przepływu odsysania



Upewnić się, że filtr został zamontowany ze strzałkami znajdującymi się po stronie pacjenta

**OSTRZEŻENIE:** Wnętrze wyrobu medycznego należy regularnie sprawdzać pod kątem obecności płynów lub innych widocznych zanieczyszczeń (wydzieliny). W przypadku obecności płynów lub innych widocznych zanieczyszczeń należy natychmiast wymienić wyrób medyczny ze względu na ryzyko niewystarczającego przepływu próżni. Produkty te zostały zaprojektowane, przetestowane i wyprodukowane wyłącznie do użytku przez jednego pacjenta i do użytku nie dłużej niż 24 godziny.

- Collegare il tubo lungo in silicone al bocchettone del coperchio rimasto libero dove è riportata la scritta "PATIENT".
- Podłączyć długą rurę silikonową do króćca na pokrywie, który pozostał wolny i na którym obecny jest napis „PATIENT”.
- Do wolnej końcówki długiej rury silikonowej podłączyć złącze stożkowe do zamocowania sond.
- Włożyć wtyczkę kabla zasilającego urządzenia do gniazdka sieci elektrycznej.
- Naciśnąć na przełącznik ON/OFF, aby uruchomić przyrząd medyczny.
- Aby ograniczyć tworzenie się piany wewnątrz naczynia, odkręcić pokrywę od naczynia i napełnić go w 1/3 wodą (aby ułatwić czyszczenie i przyspieszyć osiągnięcie podciśnienia w czasie funkcjonowania), a następnie ponownie dokręcić pokrywę na naczyniu.
- W czasie użytkowania naczynie odsysające musi być utrzymywane w pozycji pionowej, aby uniknąć zadziałania zaworu przeciwwrotnego. W przypadku zadziałania tego zabezpieczenia, wyłączyć urządzenie i odłączyć rurę połączoną z pokrywą naczynia odsysającego (na którym wskazany jest napis VACUUM).
- Następnie odłączyć akcesoria i wykonać ich czyszczenie w sposób zgodny ze wskazaniami podanymi w Rozdziale „Czyszczenie akcesoriów i części wewnętrznych”.





**UWAGA:** Wtyczka kabla zasilającego jest elementem oddzielającym od sieci elektrycznej; nawet jeśli urządzenie jest wyposażone w specjalny przycisk włączania / wyłączania, wtyczka zasilania musi być dostępna podczas używania urządzenia, aby umożliwić ewentualne odłączenie od sieci elektrycznej.

#### **LISTWA WIELOFUNKCYJNA - SYSTEM MPR:**

Urządzenie zostało wyposażone w listwę wielofunkcyjną, która ułatwia wymianę akcesoriów (takich jak pierścienie o różnej średnicy przeznaczone do różnych naczyń zbierających, pułapki bezpieczeństwa, otwór do podłączania kaniuli lub w standardową listwę ze stali nierdzewnej 30x10, na którą, za pomocą standardowych zacisków, można wprowadzić dowolne akcesoria).

#### **FUNKCJONOWANIE PEDAŁU:**

Podłączyć kabel zasilający sterownika pedałowego do odpowiedniego gniazda oznaczonego na etykiecie.

### ⚠ PRZELĄCZNIK NOŻNY

Po podłączeniu urządzenia do sieci, wszystkie diody LED pozostają dalej wyłączone. Po naciśnięciu na przycisk ON/OFF muszą się one włączyć na około 1 s (testowanie automatyczne). Po zakończeniu cyklu testowania automatycznego, dioda Led znajdująca się na przycisku ON/OFF zacznie migać. Po naciśnięciu na przycisk oznaczony symbolem (--) można wykonać odsysanie za pomocą sterownika pedałowego, wykonując przerywane cykle robocze. Natomiast w przypadku naciśnięcia na przycisk (-) można wykonać odsysanie na odległość, za pomocą sterownika pedałowego (aspiracja ciągła). Aby przerwać odsysanie, wystarczy nacisnąć i/lub przyłożyć siłę na pedał.

**FUNKCJONOWANIE Z PEDAŁEM I ROZDZIELACZEM PRZEPEŁYWU:** Jeżeli funkcja ta została przewidziana, użytkownik może przenosić odsysane płyny do wybranego przez siebie naczynia zbierającego, poprzez wybranie odpowiedniego wyjścia po prawej lub po lewej stronie. Jeżeli rozdzielacz przepływu został przewidziany, wraz z nim dostarczane są dwa kompletne zestawy aspiracji (2 zestawy rur, 2 hydrofobowe filtry antybakteryjne i 2 złącza stożkowe). Po podłączeniu urządzenia do sieci, wszystkie diody LED pozostają dalej wyłączone. Po naciśnięciu na przycisk ON/OFF muszą się one włączyć na około 1 s (testowanie automatyczne). Po zakończeniu cyklu testowania automatycznego, dioda Led znajdująca się na przycisku ON/OFF zacznie migać. Aby wybrać jedną ze stron, na której chce się wykonać aspirację, nacisnąć na przycisk OUT LEFT lub OUT RIGHT. Wybrany przycisk zapali się na niebiesko. Ponownie nacisnąć na przycisk ON/ OFF, aby rozpocząć cykl aspiracji.

**Upewnić się, że filtr antybakteryjny został umiejscowiony po obu stronach.** Podłączyć kabel zasilający sterownika pedałowego do odpowiedniego gniazda oznaczonego na etykiecie

### ⚠ PRZELĄCZNIK NOŻNY

Po naciśnięciu na przycisk oznaczony symbolem (---) można wykonać odsysanie za pomocą sterownika pedałowego, wykonując przerywane cykle robocze. Natomiast w przypadku naciśnięcia na przycisk (-) można wykonać odsysanie na odległość, za pomocą sterownika pedałowego (aspiracja ciągła). Aby przerwać odsysanie, wystarczy nacisnąć i/lub przyłożyć siłę na pedał. Aby wyłączyć, nacisnąć na przełącznik ON/OFF. Przed wyjęciem wtyczki z gniazdka elektrycznego, sprawdzić, czy na panelu wykonane zostało testowanie automatyczne.



### **NIGDY NIE UŻYWAĆ URZĄDZENIA BEZ POJEMNIKA I / LUB BEZ FILTRA OCHRONNEGO**

**Funkcjonowanie z systemami zbierającymi jednorazowego użytku FLOVAC®:** Przed podłączeniem systemu zbierającego jednorazowego użytku, zdjąć pierścień redukcyjny znajdujący się na uchwycie naczynia, który umożliwia optymalne umiejscowienie pojemnika.


- Po otwarciu opakowania, całkowicie rozłożyć worek i następnie naciskać aż do momentu usunięcia niemalże całego powietrza, które znajduje się w jego wnętrzu.
- Wprowadzić worek i założyć pokrywę, mocno ją dociskając na całym obwodzie, na sztywny pojemnik wielokrotnego użytku o odpowiednich wymiarach. Upewnić się, że system został całkowicie uszczelniony.
- Zamknąć złącze TANDEM za pomocą odpowiedniej zaślepki dostarczonej w wyposażeniu i mocno ją docisnąć.
- Podłączyć źródło zasilania próżni do portu VACUUM wyposażonego w odpowiednie złącze stożkowe wielokrotnego użytku z przyłączem męskim.
- Podłączyć rurę pacjenta do portu PATIENT na pokrywie
- Przed użyciem sprawdzić wszystkie zamknięcia i czy nie dochodzi do wycieków, a następnie uruchomić źródło odsysania. Jeżeli worek rozłoży się aż do całkowitego przyłgnięcia do ścianki sztywnego pojemnika i pokrywa wycofa się w kierunku zewnętrznym tegoż, oznacza to, że na systemie nie występują wycieki.
- Rozpocząć odsysanie co jakiś czas sprawdzając poziom napełnienia pojemnika. Zawór nadmiarowy spowoduje przerwanie aspiracji, w przypadku gdy odsysane płyny osiągną maksymalny poziom napełnienia przewidziany dla urządzenia.
- W przypadku zadziałania zaworu nadmiarowego należy odłączyć źródło aspiracji, w przeciagu 5 min.

## **RYZIKO ZAKŁÓCEŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH I MOŻLIWE ROZWIĄZANIA**

W tym rozdziale zawarte zostały informacje dotyczące zgodności urządzenia z normą EN 60601-1-2 (2015). ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS to urządzenie elektromedyczne, które wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i które musi zostać zainstalowane i uruchomione w sposób zgodny z informacjami wskazanymi w załączonej dokumentacji. Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji radiowej (telefony komórkowe, nadajniki-odbiorniki itp.) mogą negatywnie oddziaływać na funkcjonowanie wyrobów medycznych i nie powinny być używane w ich pobliżu i bezpośrednim sąsiedztwie, ani na nich stawiane. Jeżeli takiego użycia nie można uniknąć, należy zastosować szczególne środki ostrożności, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia elektromedycznego w jego przewidzianej konfiguracji (na przykład, poprzez ciągłe, wzrokowe kontrole pod kątem ewentualnych nieprawidłowości działania). Używanie akcesoriów i kabli innych niż te dostarczone przez producenta, za wyjątkiem kabli dostępnych w sprzedaży u producenta urządzenia i systemu, jako części zamienne, może spowodować zwiększenie emisji i ograniczenie odporności urządzenia i systemu. Poniższe tabele zawierają informacje dotyczące charakterystyki EMC (kompatybilności elektromagnetycznej) tego urządzenia elektromedycznego.

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS może być używany w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient i/lub użytkownik ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS musi się upewnić, że urządzenie jest używane w takim środowisku		
Test Emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne- wytyczne
Emisje wypromieniowane / przewodzone CISPR11	Grupa 1	ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS używa energii RF wyłącznie dla funkcji wewnętrznych. W związku z tym jego emisje RF są bardzo niskie i nie powodują interferencji z żadnym urządzeniem elektronicznym znajdującym się w pobliżu.
Emisje wypromieniowane / przewodzone CISPR11	Klasa [B]	ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS jest odpowiedni do użytku we wszystkich środowiskach, łącznie ze środowiskiem domowym i w tych związanych bezpośrednio z dystrybucją publiczną, która zapewnia zasilanie w środowiskach domowych.
Emisje harmoniczne PN-EN 61000-3-2	Klasa [A]	
Wahania napięcia / migotanie PN-EN 61000-3-3	Zgodny	

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS może być używany w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient i/lub użytkownik ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS musi się upewnić, że urządzenie jest używane w takim środowisku			
Test odporności	Poziom testu	Poziom zgodności	Dane dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) PN-EN IEC 61000-4-2	+/-8kV styk +/-15kV powietrze	Urządzenie nie zmienia swojego stanu	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub ceramiczne. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie elektrycznych stanów przejściowych (EFT/burst) PN- EN 61000-4-4	+/-2kV do zasilania +/-1kV do przewodów sygnałowych	Urządzenie nie zmienia swojego stanu	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Udary PN-EN IEC 61000-4-5	± 0,5kV ± 1,0kV tryb różnicowy	Urządzenie nie zmienia swojego stanu	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia PN- EN 61000-4-11	<5% UT (>95% spadek w UT ) przez 0,5 cyklu 40 % UT (60% spadek w UT ) przez 5 cykli 70 % UT (30% spadek w UT ) przez 25 cykli <5 % UT (>95% spadek UT ) przez 5 s	- -	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS wymaga ciągłego działania urządzenia, zaleca się, aby go używać w grupie ciągłości.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci (50/60 Hz) PN-EN 61000-4-8	30A/m	Urządzenie nie zmienia swojego stanu	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinny mieć poziomy charakterystyczne dla instalacji w środowiskach komercyjnych lub szpitalnych.
Uwaga UT jest wartością napięcia zasilania			

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS może być używany w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient i/lub użytkownik ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS musi się upewnić, że urządzenie jest używane w takim środowisku			
Test odporności	Poziom wskazany przez normę PN-EN 60601-1-2	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne- wytyczne
<p>Odporność Przewody PN-EN 61000-4-</p> <p>Odporność Wypromieniowane PN-EN 61000-4-3</p>	<p>od 3Vrms 150kHz do 80MHz (dotyczy urządzeń, które nie są używane do podtrzymywania funkcji życiowych)</p> <p>od 3V/m 80MHz do 2,7GHz (dotyczy urządzeń, które nie są sprzętem ratunkowym)</p>	<p>V1 = 3 V rms</p> <p>E1 = 10 V / m</p>	<p>Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne RF nie powinny być używane, dla każdej z części ASPIRATORA CHIRURGICZNEGO HOSPI PLUS, łącznie z kablami, na odległości mniejszej niż ta obliczana dla częstotliwości przekaźnika.</p> <p><b>Zalecane odległości oddalenia</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V^*} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{E^*} \right] \sqrt{P} \text{ da 80MHz a 800MHz}$ $d = \left[ \frac{23}{E^*} \right] \sqrt{P} \text{ da 800MHz a 2,7GHz}$ <p>Gdzie <math>P</math> to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) podana przez producenta nadajnika, a <math>d</math> to zalecana odległość oddalenia w metrach (m). Natężenia pól pochodzących od stałych nadajników RF, jak określono w pomiarach pól elektromagnetycznych w terenie), może być niższe niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości). Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p> 
<p><b>Uwaga 1:</b> Dla 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.</p> <p><b>Uwaga 2:</b> Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływają pochłanianie i odbicia od budynków, obiektów i ludzi.</p>			
<p>a) Natężenia pola dla nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe dla radiotelefonów (komórkowych i bezprzewodowych) i naziemnej radiowej łączności przenośnej, sprzętu radioamatorskiego, nadajników radiowych AM i FM oraz nadajników telewizyjnych nie mogą zostać teoretycznie i dokładnie przewidziane. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wytworzone przez stacjonarne nadajniki częstotliwości radiowej, należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów elektromagnetycznych w terenie. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w której używane jest urządzenie, przekracza odpowiedni poziom zgodności o którym mowa powyżej, należy monitorować poprawność działania urządzenia. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania, mogą być wymagane dodatkowe działania zaradcze, takie jak odwrócenie w inną stronę lub przestawienie w inne miejsce.</p> <p>b) Natężenie pola w zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz powinno być mniejsze niż 3 V/m.</p>			

**Zalecane odległości oddalenia między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami pracującymi z częstotliwością radiową a monitorem**

ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS jest przewidziany do funkcjonowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia wypromieniowane RF są stale kontrolowane. Klient lub operator urządzenia ASPIRATOR CHIRURGICZNY HOSPI PLUS mogą uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych zapewniając minimalną odległość między mobilnymi i przenośnymi urządzeniami komunikacji RF (nadajnikami) a ASPIRATOREM CHIRURGICZNYM HOSPI PLUS, zgodnie ze wskazaniami dotyczącymi maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń radiokomunikacyjnych.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika W	Odległość oddalenia w zależności od częstotliwości nadajnika m		
	150KHz do 80MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V^1} \right] \sqrt{P}$	80MHz do 800MHz $d = \left[ \frac{12}{E^1} \right] \sqrt{P}$	800MHz do 2,7GHz $d = \left[ \frac{23}{E^1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
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


W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nieuwzględnionej powyżej, zalecaną odległość oddalenia d w metrach (m) można obliczyć za pomocą wzoru stosowanego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) podana przez producenta nadajnika.

**Uwaga 1:** Dla 80 MHz i 800 MHz stosuje się odległość oddalenia przewidzianą dla najwyższego zakresu częstotliwości.

**Uwaga 2:** Te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych wpływają pochłanianie i odbicia od budynków, obiektów i ludzi.

**SYMBOLE UŻYTE NA URZĄDZENIU**

	Urządzenie II klasy		Wyrób medyczny zgodny z dyrektywą 93/42/CEE
	Ostrzeżenie - Zobacz instrukcję obsługi		Z częścią typu B
	Przechowywać z dala od światła słonecznego		Przechowywać w suchym miejscu
	Granica ciśnienia atmosferycznego		Granica wilgotności
	Granica temperatury		Oddzielna zbiórka dla tego urządzenia.
	Producent		Data produkcji
	Prąd przemienny	Hz	Częstotliwość
	Przycisk Włączony/ Wyłączony		Bezpiecznik

(-)	Funkcjonowanie z pedałem (ciągłe)	(---)	Funkcjonowanie z pedałem (przerywane)
<b>REF</b>	Numer katalogowy	<b>LOT</b>	Kod partii
<b>SN</b>	Numer seryjny		Patrz podręcznik użytkownika

<b>IPX1</b> (sterowanie pedałem)	Stopień ochrony obudowy
-------------------------------------	-------------------------

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia!



**Utylizacja:** *Produktu nie należy utylizować łącznie z odpadami komunalnymi. Użytkownicy są zobowiązani do przekazania urządzenia do odpowiedniego centrum recyklingowego wyspecjalizowanego w utylizacji sprzętów elektrycznych i elektronicznych.*

## **WARUNKI GWARANCJI GIMA**

Obowiązuje 12-miesięczna standardowa gwarancja B2B Gima.