



Instrukcja użytkowania DTR ODCIĄG GAZÓW ANESTETYCZNYCH ODC

Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych INSMED Sp. z o.o.
ul. Ustrzycka 41a, 35-504 Rzeszów, Polska
tel.: 17 86 34 125, fax: 17 86 00 075, e-mail: insmed@insmed.pl

I. Przeznaczenie.

Odciąg gazów anestetycznych służy do bezpiecznego odprowadzania nadmiaru gazów anestetycznych i oparów ze środowiska klinicznego w celu zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta i operatora.

II. Dane techniczne odciągu gazów anestetycznych ODC.

- | | |
|--|--|
| • Wydajność: | 50 l/minutę przy napędzie gazem sprężonym 500 kPa, |
| • Zużycie gazu do napędu (sprężone powietrze): | około 15 l/minutę |
| • Przewód zasilający napęd: | końcówka do węża $\varnothing 8$ mm, |
| • Przewód odprowadzający gazy anestetyczne: | $\varnothing 15$ mm, |
| • Sygnalizator pracy: | wizualny, wskazujący, że urządzenie jest pod ciśnieniem. |

Dostępny w trzech wersjach:

- do zabudowy np. w kolumnach anestezjologicznych czy tablicach poboru gazów TPG,
- w wersji podtynkowej w puszcze stalowej chromoniklowej o wymiarach 135 x 16 x 6,5 mm (szerokość x wysokość x głębokość) z dekle maskującym o wymiarach 175 x 175 x 2 mm (szerokość x wysokość x głębokość),
- w wersji natynkowej w puszcze stalowej malowanej proszkowo na kolor biały o wymiarach 135 x 16 x 6,5 mm (szerokość x wysokość x głębokość).

III. Budowa odciągu gazów anestetycznych ODC.

Odciąg gazów anestetycznych (system) funkcjonalnie zbudowany jest z trzech części scalonych w jedno kompletne urządzenie:

- część przesyłową,
- część odbierającą,
- część odprowadzającą.

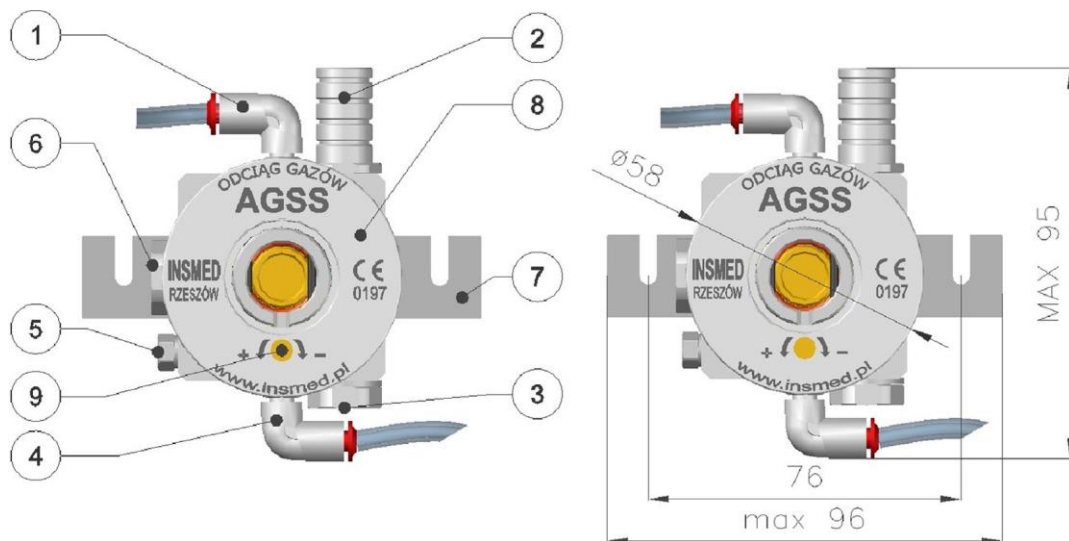
Podstawowym elementem budowy odciągu jest korpus wykonany z mosiądzu MO58 zabezpieczony powłoką galwaniczną. W korpusie tym zamontowany jest inżektor napędzany sprężonym powietrzem, które jest doprowadzane do korpusu odpowiednim króćcem **(01)** przystosowanym do podłączenia za pomocą węża elastycznego lub połączenia stałego **(rurociąg miedziany)**.

W korpusie zamontowany jest również punkt poboru, który posiada dedykowany punkt połączeniowy umożliwiający przyjęcie wyłącznie dedykowanego wtyku. Punkt poboru posiada w swojej budowie zawór zabezpieczający - otwarty, gdy wtyk jest podłączony i automatycznie zamknięty wraz z odłączeniem wtyku.

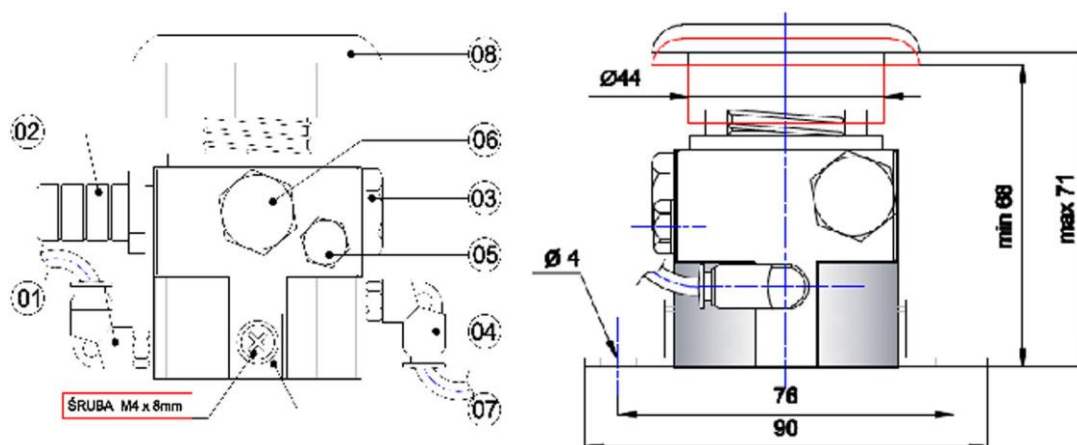
Część odprowadzającą zużyte opary czy gazy stanowi króciec **(02)** zamontowany do korpusu, który może być połączony z instalacją odprowadzającą na stałe za pomocą rur lutowanych lub połączenia elastycznego.

W korpusie odciągu jest zamontowane wyjście **(04)**, **(gwintowany króciec)** do połączenia poprzez wężyk elastyczny $\varnothing 4$ mm sygnalizatora wskazujący, że urządzenie jest pod ciśnieniem.

Odciąg gazów anestetycznych w swojej budowie posiada regulację wydajności ssania. W korpusie na przewodzie zasilającym inżektor w sprężone powietrze jest zamontowany zawór iglicowy, który umożliwia zmniejszenie lub zwiększenie dopływu powietrza. Regulacji dokonuje się poprzez otwór **(09)** umieszczony w pierścieniu naciskowym punktu poboru.



Rys. 1. Schemat budowy i wymiary odciągu gazów anestetycznych ODC- widok z góry.



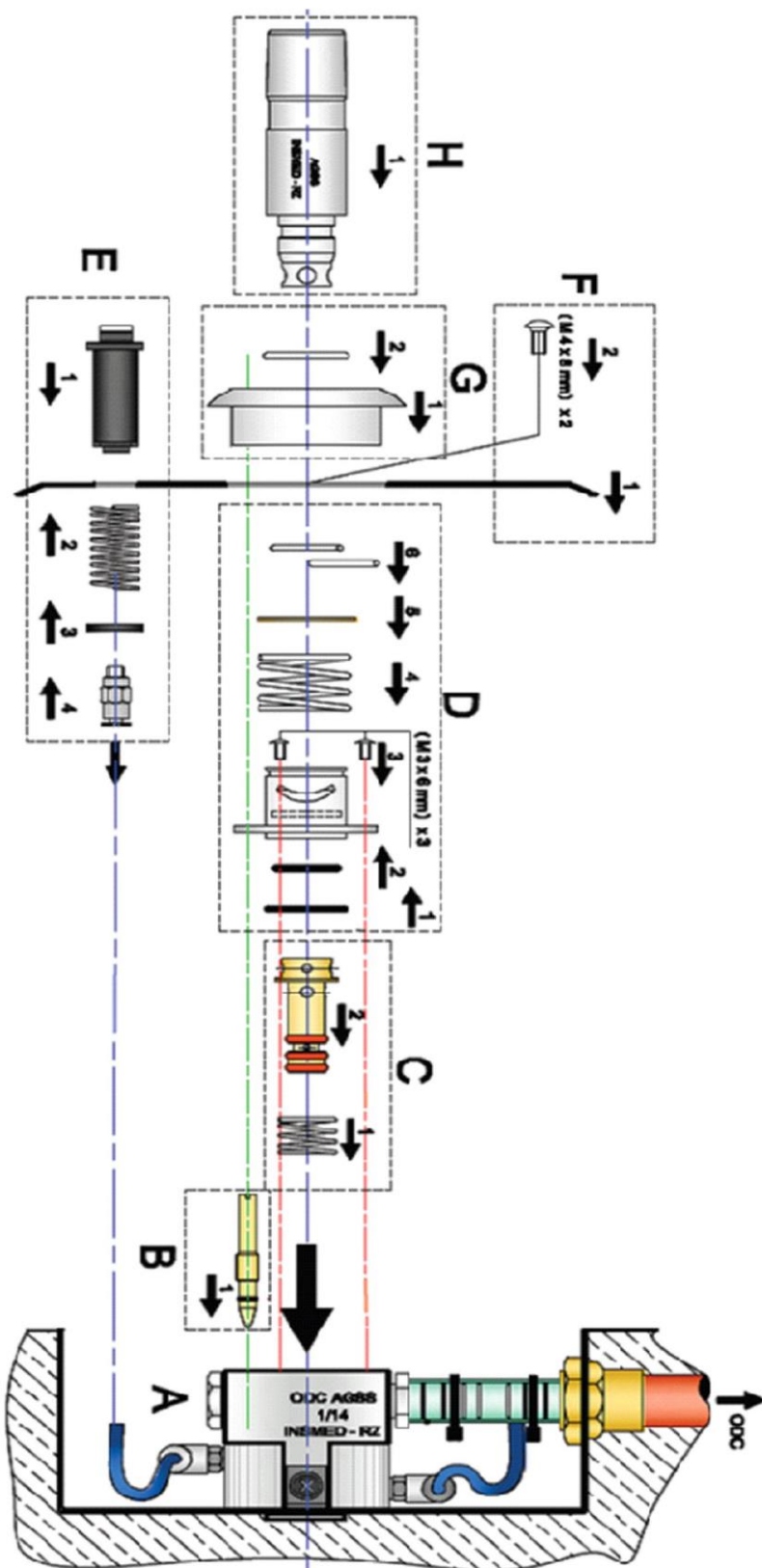
Rys. 2. Schemat budowy i wymiary odciągu gazów anestetycznych ODC- widok z boku.

1. króciec doprowadzający sprężone powietrze do napędu inżektora (na dren $\varnothing 4$ mm),
2. króciec odprowadzający gazy anestetyczne (na dren $\varnothing 15$ mm),
3. zaślepka technologiczna,
4. króciec sygnalizatora pracy odciągu,
5. zaślepka technologiczna,
6. zaślepka technologiczna,
7. konstrukcja mocująca,
8. pierścień naciskowy,
9. otwór regulacyjny.

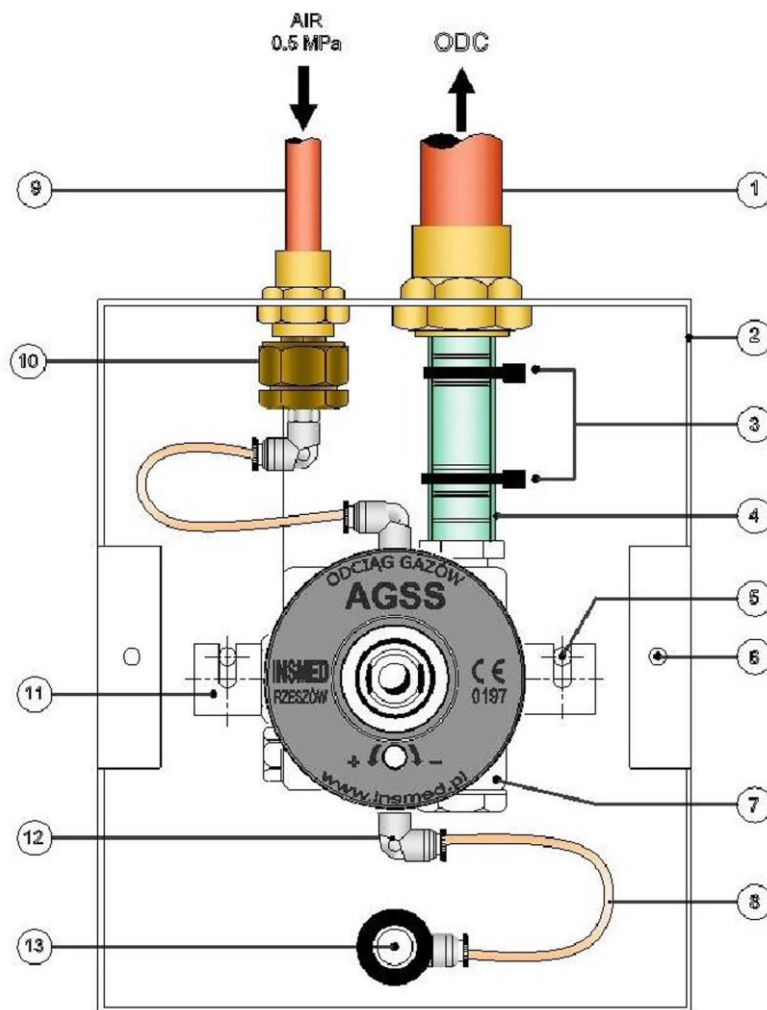
Wszystkie materiały użyte do budowy odciągu gazów anestetycznych są kompatybilne z gazami medycznymi i oparami środków anestetycznych z zakresie temperatur od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

Części i elementy odciągu gazów bezpośrednio stykające się z materiałami otaczającymi i rurociągami są wykonane z materiałów które łączą odporność na korozję z odpornością na wilgoć.

- | | | | | | |
|---|---|--|---|--|-------------------------------------|
| <p>A. KORPUS ODCIĄGU</p> <p>B. REGULATOR WYDAJNOŚCI</p> <p>C. REGULATOR WYDAJNOŚCI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sprężyna 2. tłoczek zaworu punktu | <p>D. Punkt poboru ODC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. o-ring 20 x 2 2. o-ring 16 x 1,5 3. wkręt 3 x 6,3 sztuki 4. sprężyna 5. pierścień oporowy 6. waki stalowe, 2 sztuki | <p>E. SYGNALIZATOR PRACY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wizualizator optyczny 2. sprężyna 3. podkładka oporowa 4. połączenie zaciskowe | <p>F. SYGNALIZATOR PRACY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dekiel (w przypadku obudowy podtynkowej) / lub pokrywa maskująca 2. wkręt M4 x 8,2 sztuki | <p>G. PIERŚCIEŃ ZEWNĘTRZNY PUNKTU ODC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pierścień 2. sprężyna zaciskowa (zabezpieczająca) | <p>H. WTYK CZERPAŁNY ODC</p> |
|---|---|--|---|--|-------------------------------------|



Rys. 3. Rysunek złożeniowy odciągu gazów anestetycznych ODC.



Rys. 4. Rysunek złożeniowy odciągu gazów anestetycznych ODC - widok z przodu.

1. rura odprowadzająca $\varnothing 22$ mm,
2. obudowa z blachy,
3. zaciski plastikowe,
4. przewód elastyczny,
5. wkręt M4,
6. otwór M4 do mocowania dekla maskującego,
7. korpus odciągu,
8. przewód elastyczny,
9. rura doprowadzająca sprężone powietrze $\varnothing 8$ mm,
10. obudowa wraz z filtrem powietrza ze spieku porowatego,
11. uchwyt mocujący,
12. szybkozłącze,
13. wizualizator optyczny.

IV. Instrukcja montażu odciągu gazów anestetycznych ODC.

Odciąg gazów anestetycznych może być zamontowany jako:

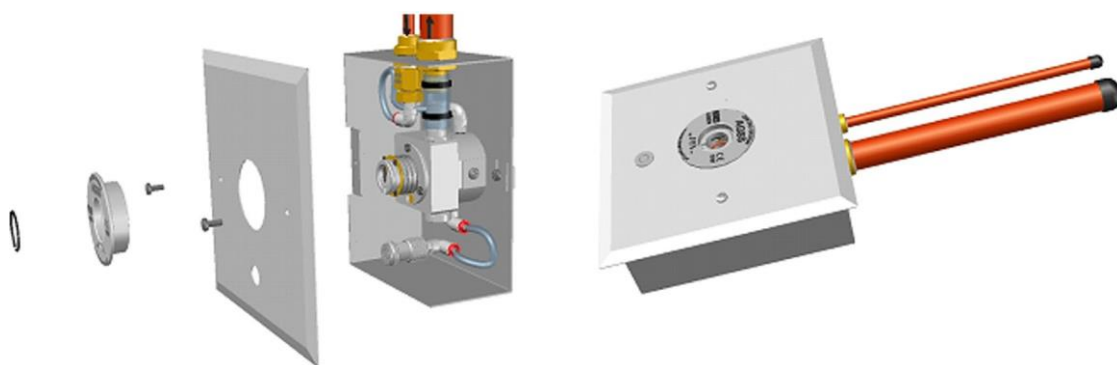
- osobne urządzenie w obudowie podtynkowej lub natynkowej,
- montowany w kolumnach anestezjologicznych czy tablicach poboru gazów TPG.

W pierwszym przypadku odciąg montowany jest 2-etapowo. Najpierw należy osadzić obudowę metalową z zamocowanymi króćcami (zasilanie powietrzem rura $\varnothing 8$ mm i odprowadzenie gazów rura $\varnothing 22$ mm) w ścianie a następnie połączyć wystające króćce z odpowiednimi instalacjami. W przypadku montowania kilku odciągów w jednej instalacji, z uwagi na możliwość wystąpienia zakłóceń w odprowadzeniu zużytych gazów z każdego odciągu **osobnym przewodem** powinny one być odprowadzone do przewidzianego kanału odprowadzającego lub bezpośrednio na zewnątrz budynku. Należy zwrócić szczególną uwagę przy mocowaniu obudowy w ścianie. **Obudowa musi licować z płytkami czy tynkiem (widok A), nieprawidłowe osadzenie obudowy (zagłębienie) może uniemożliwić prawidłowe działanie odciągu.**

Przystępując do drugiego etapu montażu odciągu (który następuje po wykonaniu wszystkich prac wykończeniowych i po przeprowadzeniu prób szczelności rurociągów instalacji sprężonego powietrza) w pierwszej kolejności odkręcamy korek zabezpieczający na króćcu doprowadzającym sprężone powietrze, następnie przytwierdzamy korpus odciągu do obudowy za pomocą konstrukcji mocującej (**07**) dwoma wkrętami M4.

Podłączamy zasilanie inżektora sprężonego powietrza (**01**) odpowiednim wężykiem elastycznym ze specjalną końcówką zaciskową wkręcając wcześniej filtr sprężonego powietrza (**10**). W ten sam sposób podłączamy sygnalizator pracy (**04**), (**widok E**), który należy najpierw zamocować w odpowiednim otworze dekla maskującego oraz wężykiem elastycznym $\varnothing 15$ mm łączymy króciec odprowadzający zużyte gazy (**02**) z przewodem odprowadzającym. Następną czynnością jest zamocowanie dekla maskującego przykręcając go do obudowy dwoma wkrętami M4 oraz założenie pierścienia naciskowego na korpus punktu poboru odciągu (**1**), (**widok G**) i zabezpieczając go sprężyną zabezpieczającą (**2**), (**widok G**). Po wykonaniu powyższych czynności odciąg gazów anestezjologicznych nadaje się do eksploatacji.

W drugim przypadku korpus odciągu należy zamocować w konstrukcji kolumny czy tablicy TPG. Służy do tego celu konstrukcja mocująca (**07**) lub dwa otwory z gwintem M4 znajdujące się od spodu korpusu. Następnie należy podłączyć zasilanie powietrza oraz odprowadzenie gazów zużytych, służą do tego załączone odpowiednie króćce $\varnothing 8$ mm i $\varnothing 22$ mm oraz sygnalizator pracy.



Rys. 5. Rysunek złożeniowy odciągu gazów anestetycznych ODC - wersja podtynkowa, w obudowie stalowej.

V. Instrukcja obsługi odciągu gazów medycznych ODC.

Uruchomienie odciągu gazów anestetycznych odbywa się poprzez punkt poboru zawierający dedykowany punkt połączeniowy, który po przyjęciu wyłącznik odpowiadającego wtyku powoduje otwarcie poszczególnych systemów odciągu.

Wtyk należy wsuwać do gniazda do momentu słyszalnego zatrzaśnięcia, po którym wtyk znajduje się w położeniu powodującym otwarcie i uruchomienie całego systemu odciągu. Mechaniczny sygnalizator wizualny **(04)** wyprowadzony z korpusu odciągu a zamontowany w miejscu widocznym dla operatora wskazuje gotowość systemu odciągu do pracy. Przerwanie pracy (odsysania gazów i oparów) następuje po naciśnięciu pierścienia naciskowego punktu poboru **(08)**, zwolnieniu wtyku i wyciągnięciu go z gniazda.

Odlączenie wtyku z gniazda punktu poboru powoduje automatyczne unieruchomienie całego systemu odciągu.

Należy pamiętać, aby używać wyłącznie oryginalnego osprzętu i dedykowanych wtyków. Użycie niewłaściwych wtyków może spowodować obniżenie parametrów odciągu lub całkowite jego uszkodzenie.

Średnica drenu używanego do podłączenia wtyku to $\varnothing 24$ mm.

Przed uruchomieniem odciągu należy sprawdzić jego stan techniczny, stan połączeń zasilania inżektora czy przewodu odprowadzającego zużyte gazy. Należy również sprawdzić czystość korpusu punktu poboru jak i wtyku czerpalnego wraz z przewodami ssącymi.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, nieszczelności czy jakichkolwiek niesprawności należy bezzwłocznie je usunąć.

UWAGA!!!

Należy unikać używania jakichkolwiek smarów przy eksploatacji odciągu gazów anestetycznych ODC, grozi to niebezpieczeństwem wybuchu pożaru lub eksplozją.

VI. Mycie i dezynfekcja.

Odciąg gazów anestetycznych należy utrzymywać w czystości. Po dłuższej przerwie w jego użytkowaniu należy sprawdzić czy jego zewnętrzne części nie posiadają zatłuszczeń i zabrudzeń np. przecierając chusteczką higieniczną.

W przypadku zatłuszczenia, części metalowe odtłuścić w benzynie ekstrakcyjnej, tworzywa sztuczne w płynie przeznaczonym do odtłuszczania tworzyw sztucznych np. ogólnodostępnych środkach do mycia naczyń do stosowania przez Państwowy Zakład Higieny. Odciąg gazów anestetycznych można dezynfekować powierzchniowo spirytusem etylowym i pozostawić do całkowitego odparowania czynnika (20 minut w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$). Odciąg gazów anestetycznych nie podlega procesowi sterylizacji.

VII. Serwis i przeglądy kontrolne.

Przeglądu eksploatacyjnego odciągów gazów anestezjologicznych ODC polegający na oględzinach i obserwacji jego poprawności działania podczas jego normalnej eksploatacji powinien dokonywać codziennie personel medyczny użytkujący wyrób.

Przynajmniej raz w miesiącu odciąg ODC powinien być poddany przeglądom okresowym sprawdzającym ogólny stan techniczny. Przeglądów powinien dokonywać upoważniony personel techniczny.

Raz w roku w trakcie kompleksowego przeglądu technicznego instalacji gazów medycznych należy dokonać całościowego przeglądu odciągu gazów ODC.

Podczas przeglądu rocznego należy:

- przeprowadzić badanie wydajności i szczelności odciągu ODC. Szczelność należy sprawdzić zarówno z załączonym wtykiem oraz po jego wyłączeniu z punktu,
- sprawdzić i nasmarować (smarem silikonowym SILPASTE E) o-ringi o wymiarze 6,3 mm zamontowane na tłoczku zaworu punktu poboru odc. rysunek 3 widok C,
- rozkręcić obudowę filtra powietrza i przedmuchać jego wkład (spiek porowaty siperm).

W przypadku stwierdzenia nieszczelności innej niż związana z połączeniami, gdzie używane są uszczelki czy o-ringi należy skontaktować się z firmą PRI Insmed lub jej autoryzowanym przedstawicielem. Innym powodem nieszczelności może być użycie niewłaściwych lub uszkodzonych końcówek ODC.

Wszelkiego rodzaju naprawy mogą być wykonywane tylko przez PRI Insmed lub autoryzowany serwis techniczny.

Niniejszy wyrób jest wyrobem medycznym i zgodnie z obowiązującym stanem prawnym niezbędne jest prowadzenie dokumentacji serwisowej dla tego wyrobu. Dokumentacja ta musi zawierać informację dotyczącą wykonanych napraw, konserwacji, działań serwisowych, przeglądów, sprawdzeń i kontroli bezpieczeństwa wyrobu w oparciu o informacje zawarte w instrukcji użytkowania lub wynikające z zaleceń producenta.

Na odciąg gazów ODC produkcji PRI Insmed udziela się 36-miesięcznej gwarancji. W przypadku uznania reklamacji wyrób zostanie nieodpłatnie naprawiony lub wymieniony na nowy.

Przewidziany cykl życia wyrobu pod warunkiem wykonywania konserwacji i przeglądów okresowych przez wykwalifikowany personel wynosi maksymalnie 20 lat.

Części zapasowe.

W celu utrzymania ciągłej prawidłowej pracy należy zaopatrzyć się w następujące części zamienne i zapasowe:

- o-ring 6,3 × 2,4 mm (3 szt.),
- o-ring 16 × 1,5 mm (1 szt.),
- o-ring 3 × 1 mm (1 szt.).

VIII. Przechowywanie i transport.

Na czas transportu, montażu, użytkowania i przechowywania odciąg gazów powinien być zabezpieczony przed warunkami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Należy unikać zanieczyszczenia i zapylenia odciągu oraz jego kontaktu z substancjami powodującymi korozję.