

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIĘCIE PRZY UL. BIAŁSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHOROÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

Osoby odpowiedzialne za działanie systemu rurociągowego do gazów medycznych nie powinny dopuszczać do niesprawności jakiegokolwiek z jego elementów. Dlatego też po wystąpieniu awarii należy jak najszybciej podjąć działania naprawcze celem jej usunięcia. **Awaria SRGM uznawana jest za przypadek katastroficzny, który nie jest stanem pojedynczego uszkodzenia.** Dlatego też europejscy eksperci ds. instalacji gazów medycznych tworząc wymogi normy ISO 7396 zadeklarowali konieczność posiadania 3 źródeł zasilania dla danego medium: źródła głównego – podstawowego, źródła pomocniczego oraz źródła rezerwowego. Każde z nich o wydajności mogącej zapewnić ciągłość pracy szpitala, trwale podłączone do instalacji.

Zaleca się także posiadanie zabezpieczenia w postaci lokalnych małych rozprężalni lub pojedynczych butli tlenu w miejscach newralgicznych (np. w magazynie przy Bloku Operacyjnym). Wówczas w momencie awarii krytycznej, będzie istniała możliwość wykorzystania rezerwowych butli aż do zakończenia procedur medycznych.

6.5. Urządzenia w pomieszczeniu myjni:

6.5.1. Myjnia-dezynfektor do endoskopów

W pomieszczeniu myjni znajdować się będzie myjnia-dezynfektor do endoskopów, które musi być zasilane wodą demineralizowaną i zmiękczoną o parametrach:

- pH 6,5 do 9,0,
- ciśnienie wody w przedziale 2,5 do 4,0 bar.

Wytyczne elektryczne:

- napięcie w sieci 220÷240V,
- max. prąd 13A
- max. pobór mocy 3300W,
- typ połączenia elektrycznego: wtyczka z uziemieniem.

Dezynfekcja termiczna: 70÷90 min

Poziom hałasu: 50÷65dBA

6.5.2. Szafa do przechowywania endoskopów

Wytyczne elektryczne i użytkowania:

- zasilanie: 230 V; 50÷60 Hz; 2,2 A,

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIĘCIE PRZY UL. BIAŁSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHOROÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

- zużycie energii: 500 W,
- czas suszenia: 90 min,
- czas przechowywania: do 30 dni,
- ciśnienie: 2÷8 bar,
- filtr HEPA: H13,
- odporność filtra HEPA: 250 Pa

6.5.3. Endosik - specjalistyczne stanowisko do manualnego opracowania endoskopów elastycznych

Specjalistyczne stanowisko do manualnego opracowania endoskopów elastycznych:

- korek automatyczny zamykający odpływ typu CLIC-CLAC,
- czujnik temperatury (pomiar do +150°C),
- automatyczny system dozowania (zaprogramowane dozowanie np. 10, 15, 30ml.)
- timer, stoper, zegar,
- mata silikonowa zabezpieczająca endoskop (wykładana na dno komory zlewu),
- system przepłukiwania kanałów (niezależny system wymuszający przepływ),
- pistolet na wodę i powietrze + 8 wymiennych końcówek,
- zasilanie wodą zimną ¾" temp. 4÷8°C i ciepłą – ¾" temp. 50÷65°C wg EN1717
- odpływ Dn50.

Wytyczne elektryczne:

- zasilanie elektryczne: 1N 230V; 50÷60Hz; 2,2 A – IP44; 1500W (16A)

6.5.4. Stacja uzdatniania wody

Stacja uzdatniania wody składa się z wyspecjalizowanych, współpracujących ze sobą urządzeń do procesów mycia, dezynfekcji i sterylizacji. Składa się z wyspecjalizowanych i współpracujących urządzeń:

- zmiękczacze wody,
- czterostopniowa filtracja,
- lampa UV,
- system odwróconej osmozy,
- zasobnik na wodę demineralizowaną.

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIEKCIE PRZY UL. BIAŁSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHOROÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

Wytyczne elektryczne i użytkowania:

- zasilanie: 230 V;
- ciśnienie pracy: 0÷6 bar.

6.6. Wytyczne montażu.

- instalacje gazów medycznych należy wykonywać zgodnie z normą EN - ISO 7396-1:2016 – „Systemy rurociągowo dla gazów medycznych – Część 1: „Systemy rurociągowo do sprężonych gazów medycznych i próżni”.
- roboty montażowe należy wykonać wg „Wytycznych budowy i eksploatacji instalacji tlenowych w zakładach leczniczych” oraz wg poradnika „Instalacje z rur miedzianych” - wydane przez COBRTI „Instal”.
- ciśnienie próbne dla przewodów instalacji wynosi 1,0 MPa - czas trwania próby - 24 h; instalacje, można zatynkować po przeprowadzeniu prób ciśnienia z wynikiem pozytywnym;
- badania odbiorcze.
- badania odbiorcze po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych gazów medycznych i zainstalowaniu punktów poboru obejmują:
- kontrolę podwieszonych uchwyty i wsporników;
- kontrolę oznakowania rurociągów;
- próbę wytrzymałości mechanicznej – próba ciśnieniowa;
- próbę szczelności;
- kontrolę zaworów odcinających - strefowych ;
- próbę na obecność połączeń krzyżowych;
- próbę na obecność przeszkód w przepływie;
- sprawdzenie mechanicznego działania punktów poboru i przyporządkowania do odpowiadającej instalacji oraz możliwości identyfikacji;
- badanie lub sprawdzanie wydajności systemu;
- badanie zaworów nadmiarowych;
- badanie źródeł zasilania;
- próby instalacji kontrolnych i alarmowych;
- próbę na obecność zanieczyszczeń stałych w rurociągach instalacji;
- badanie jakości sprężonego powietrza medycznego;
- napełnienie instalacji właściwym rodzajem gazu;

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIEKCIE PRZY UL. BIAŁSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHOROÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

- próbę na tożsamość gazu;
- sprawdzenie prawidłowości oznakowania rurociągów i armatury;

Badania odbiorcze po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych gazów medycznych i zainstalowaniu punktów poboru należy wykonać wg procedur opisanych w Aneksie „C” do normy EN ISO 7396-1.

Przewody instalacji gazów medycznych powinny być oznakowane wg normy EN ISO 5359 paskami barwnymi w następujących kolorach:

- tlen - kolor biały;
- próżnia - kolor żółty;
- sprężone powietrze - kolor czarno – biały

Oprócz oznakowania barwnego rurociągi należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7396:2016 pkt. 10.1.2. nazwą gazu i/ lub symbolem, w pobliżu zaworów odcinających, rozgałęzień, zmian kierunku, przed i za przejściem gazu przez ściany i ścianki działowe itp. w odstępach nie większych niż 10m oraz w pobliżu punktów poboru. Oznakowanie powinno być zgodne z ISO 5359. Należy zaznaczyć kierunek przepływu gazu. Opis powinien być wykonany za pomocą liter o wysokości nie mniejszej niż 6 mm. W tym celu można zastosować np. barwne naklejki zawierające wyżej przedstawione informacje.

Instalacje należy przekazać użytkownikowi pod ciśnieniem roboczym ustalonym w trakcie rozruchu instalacji gazów medycznych. Przejścia, przepusty i piony instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy (oddzielenia przeciwpożarowe - granice stref pożarowych) należy zabezpieczyć pożarowo uszczelnieniami o odporności ogniowej jak dany element budowlany. Dla rur z materiałów niepalnych – ognioochronna pęczniejąca masa uszczelniająca CP 601S wg katalogu „HILTI”.

Przejścia instalacji przez oddzielenia dymoszczelne (korytarze szpitalne, poziome drogi ewakuacyjne) należy uszczelnić materiałem niepalnym.

6.7. Wytyczne obsługi.

Niniejsze wytyczne mają charakter informacyjny i pomocniczy przy eksploatacji instalacji oraz źródeł zasilania gazów medycznych i stanowią jedynie wprowadzenie do

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIEKCIE PRZY UL. BIALSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHORÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

instrukcji użytkowania, którą zgodnie z p. 13.2. normy EN ISO 7396-1, musi dostarczyć Użytkownikowi Wykonawca (Wytwórca) instalacji.

Celem tej części opisu jest określenie zakresu podstawowych czynności eksploatacyjnych instalacji gazów medycznych i źródeł zasilania, gwarantujących niezakłóconą ciągłość ich działania a tym samym bezpieczeństwo pacjentów.

Obsługę instalacji gazów medycznych oraz źródeł zasilania, mogą wykonywać wyłącznie pracownicy przeszkoleni w zakresie BHP przy użytkowaniu i eksploatacji instalacji, urządzeń kriogenicznych oraz butli z gazami sprężonymi, posiadający wymagane i aktualne uprawnienia.

Czynności obsługowe i eksploatacyjne, ze względu na częstość ich wykonywania zostały podzielone na:

- czynności codzienne;
- czynności tygodniowe;
- czynności miesięczne;
- czynności półroczne;
- czynności roczne;

Czynności obsługowe codzienne obejmują:

Instalacje rurociągowo:

- sprawdzenie stanu instalacji na podstawie telefonicznych informacji z poszczególnych oddziałów szpitala od osób pisemnie wyznaczonych do współpracy,
- Uzyskanie informacji dotyczące wskazań manometrów gazów i próżni oraz stanu sygnalizacji awaryjnej na poszczególnych oddziałach. Uzyskane wyniki porównać z ciśnieniami w źródłach zasilania poszczególnych gazów.

Czynności obsługowe tygodniowe obejmują:

Instalacje rurociągowo:

- należy dokonać przeglądu instalacji całej sieci rurociągów przez kontrolę wskazań manometrów i wakuometrów oraz sygnalizatorów na poszczególnych oddziałach szpitala. Uzyskane wyniki porównać z odczytami w tlenowni, rozprężalni podtlenu azotu, stacji sprężarek powietrza i pomp próżni,
- sprawdzić stan techniczny oraz ilości gazów w alternatywnych miejscowych źródłach zasilania instalacji tlenu.

Czynności obsługowe miesięczne obejmują:

Instalacje rurociągowo:

- odwodnienie instalacji przez korki odwadniające (odwadniacze),

- PROJEKT BUDOWLANY -

"PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ WSS IM. NMP W CZĘSTOCHOWIE ZLOKALIZOWANYCH NA III PIĘTRZE BUDYNKU "A" W OBIĘCIE PRZY UL. BIAŁSKIEJ W CELU MODERNIZACJI ODDZIAŁU GASTROENTEROLOGII OGÓLNEJ I ONKOLOGICZNEJ Z PODODDZIAŁEM CHOROÓB WEW. WRAZ Z PRACOWNIĄ ENDOSKOPII MIESZCZĄCĄ SIĘ W STRUKTURZE ODDZIAŁU."

- sprawdzenie czystość odwadniaczy.

Czynności obsługowe półroczne obejmują:

Instalacje rurociągowy:

- przeprowadzenie prób szczelności instalacji (lub w razie stwierdzenia nieproporcjonalnego zużycia gazów),
- przeprowadzenie próby szczelności zaworów odcinających,
- przeprowadzenie próby szczelności zaworów nadmiarowych.

Czynności obsługowe roczne obejmują:

Instalacje rurociągowy:

- przeprowadzenie prób szczelności instalacji (lub w razie stwierdzenia nieproporcjonalnego zużycia gazów);
- przeprowadzenie próby szczelności zaworów odcinających,
- przeprowadzenie próby szczelności zaworów nadmiarowych.

UWAGA:

Wszystkie nie wymienione czynności należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w DTR urządzeń oraz „Instrukcjami obsługi” opracowanymi przez Wytwórcę (Wykonawcę) instalacji gazów medycznych.

7. Zabezpieczenia ppoż.

Prace należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Nie można prowadzić prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których znajdują się materiały łatwopalne; pomieszczenia te należy opróżnić i zapewnić środki ppoż. przed rozpoczęciem prac.

Przejście przewodami przez wszystkie przegrody oddzielenia i wydzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych przegród, np. w systemie HILTI, zgodnie z technologią producenta, zawartą w aprobach technicznych. Przejście przewodów niepalnych w izolacji kauczukowej zabezpieczyć jak rury palne (np. osłonami lub opaskami ogniochronnymi). Można też wykonać przejścia jako grupowe (wiele przewodów w jednym przepuście) z zastosowaniem dodatkowo piany ogniochronnej.

8. Uwagi końcowe