

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Montaż instalacji G.M.

- 1.1. Prace montażowe instalacji G.M. mogą być zlecone jedynie wyspecjalizowanej firmie, której pracownicy posiadają odpowiednie kwalifikacje eksploatacyjne lub dozоровe gazów medycznych.
- 1.2. Wszystkie połączenia nierozłączne muszą być wykonane na zakładkę lutem twardym LS 45 i przy użyciu właściwych kształtek.
Lutowanie na styk lub lutem o mniejszej zawartości srebra jest niedopuszczalne.
Połączenia rozłączne z wyjątkiem próżni uszczelniać przy użyciu PA lub PTFE.
- 1.3. Przejścia przez przegrody zabezpieczyć tulejami ochronnymi z PCV a przejścia przez stropy zabezpieczyć dodatkowo masą p.poż. o odporności ogniowej EI 120 min. Każdy odcinek rurociągów przed przejściem przez przegrodę oraz przed zalutowaniem powinien być oznakowany właściwym kolorem dla uniknięcia skrzyżowania rurociągów.
- 1.4. Spadki rurociągów zgodnie z normą EN 737-3 nie są konieczne.
Instalację należy prowadzić w kierunkach poziomych i pionowych bez „skosów”.
- 1.5. Każdy element instalacji G.M. powinien być odtłuszczony przed montażem.

2. Skrzynki zaworowo - sygnalizacyjne - montować pod tynkiem na wysokości 1,5 m od posadzki do dolnej krawędzi skrzynek zaworowo - sygnalizacyjnych.

Każda skrzynka powinna posiadać :

- zawory odcinające dla każdego gazu,
- sygnalizację ciśnienia gazu,
- manometry informacyjne,
- przyłącze awaryjne, które w trakcie normalnej eksploatacji pełni funkcję miejscowego odwadniacza.

Skrzynki zaworowo - sygnalizacyjne służą do wyłączenia określonej strefy (np. na czas remontu , modernizacji itp.) nie powodując zakłócenia dla całej instalacji szpitalnej.

3. Sygnalizacja

Każda strefa instalacji G.M. oddzielona skrzynkami zaworowo - sygnalizacyjnymi powinna posiadać sygnalizację informacyjno - alarmową.

Sygnalizacja powinna mieć charakter ciągły; sygnalizować stan prawidłowego ciśnienia oraz stany odbiegające od normy.

3.1. Stan ciśnień

tlen	-	ciśnienie robocze	- 0,5 MPa
N ₂ O	-	„ „	- 0,45 MPa
powietrze AIR 05-	-	„ „	- 0,5 MPa

powietrze AIR 08 -	„	„	- 0,65 MPa
próżnia VAC	„	„	- 0,4 - 0,8 bara

Sygnalizacja alarmowa powinna włączyć się przy spadku ciśnienia o 20% poniżej ciśnienia roboczego i przy wzroście ciśnienia o 20% powyżej ciśnienia roboczego. Sygnalizacja powinna posiadać zarówno sygnał świetlny jak i dźwiękowy. Sygnał dźwiękowy może zostać wyłączony ręcznie, natomiast sygnału świetlnego wyłączyć nie da się, powinien zaniknąć samoistnie jeżeli zostanie usunięta przyczyna, która sygnał wywołała.

4. Punkty poboru gazów - dla zachowania jednolitego systemu należy zastosować punkty poboru typu AGA spełniające normę EN 737- 1.
Punkty podtynkowe montować na wysokości 1,4 m od posadzki.

5. Próby

Próby ciśnieniowe należy przeprowadzić w obecności osób kompetentnych, sporządzając protokoły z ich przebiegu. Po napełnieniu instalacji sprężonym powietrzem lub azotem, ustaleniu się temperatury i uzyskaniu ciśnienia próbnego butlę z gazem lub sprężarkę należy odłączyć od sieci.

5.1. Próba rurociągów (bez punktów poboru i zaworów nadmiarowych)

tlen	ciśnienie próbne	1 MPa
powietrze		1 MPa
podtlenek azotu		1 MPa
próżnia		0,2 MPa

czas próby 2 - 24 godz.

Instalację można uznać za szczelną, jeżeli po upływie czasu próby manometry nie wykażą spadku ciśnienia.

Uwaga ! Próby należy prowadzić dla każdej strefy.

- 5.2. Próbie kompletnej instalacji należy przeprowadzić pod ciśnieniem roboczym.
Czas próby 2 - 24 godz.
Próbie można uznać za pozytywną, jeżeli spadek ciśnienia nie jest większy niż 30 mbarów/godz.

- 5.3. Próba krzyżowa - napełniać kolejne instalacje i sprawdzać czy nie ma zatorów lub błędów montażowych.
Uwaga : Próba dotyczy każdego punktu poboru oraz zaworu odcinającego.

6. Przygotowanie instalacji do uruchomienia
Po zakończeniu prób instalację należy przedmuchać (każdy punkt poboru) sprawdzając czy nie ma zanieczyszczeń. Po przedmuchiowaniu i stwierdzeniu, że instalacja jest czysta napełnić właściwym gazem i pozostawić pod ciśnieniem roboczym.