

**Sterylizator - aerator
STERIMED -2, 2P**

**Instalowanie i uruchomienie
oraz
wskazówki i zalecenia dla projektantów branży
ogólnobudowlanej, instalacji sanitarnych i elektrycznej.**

LUBLIN 2006

Spis treści

- 1. Budowa**
- 2. Wyposażenie**
- 3. Zakres prac adaptacyjno-instalacyjnych do wykonania przez zamawiającego / użytkownika**
- 4. Zakres prac i obowiązków należących do dostawcy / producenta**
- 5. Pomieszczenia**
- 6. Wentylacja pomieszczeń**
- 7. Wentylacja lokalna sterylizatora-aeratora**
- 8. Linia wyrzutu gazu**
- 9. Zasilanie sprężonym powietrzem**
- 10. Zasilanie elektryczne**
- 11. Rysunki (3 arkusze)**

Sterylizator-aerator STERIMED-2 jest urządzeniem służącym do sterylizacji niskotemperaturowej w tlenku etylenu.

Jako urządzenie specjalistyczne wchodzące w skład wyposażenia Centralnych Sterylizacji lub sterylizacji przy blokach operacyjnych wymaga pewnych określonych warunków w stosunku do pomieszczenia w którym będzie zainstalowany i eksploatowany.

Producent urządzenia informuje, że nie dostosowanie się do poniższych zaleceń i wytycznych może być przyczyną odmowy zainstalowania i uruchomienia sterylizatora u nabywcy.

1. Budowa sterylizatora-aeratora.

Sterylizator-aerator **STERIMED** jest zbudowany w kształcie prostopadłościanu o wymiarach zewnętrznych (szerokość x wysokość x długość) 795 x 730 x 924 mm. Składa się z komory wewnętrznej o wymiarach 438 x 376 x 850 mm, drzwi, ramy dolnej i obudowy zewnętrznej.

Całość ustawiana jest na stole. Stół o wymiarach 700 x 850 x 1200 mm z trzema szufladami wykonany ze stali kwasoodpornej, na życzenie zamawiającego jest dostarczany razem ze sterylizatorem.

Komora i drzwi sterylizatora wykonane są ze stopu aluminiowego, natomiast rama dolna i obudowa zewnętrzna z blach stalowych, pomalowanych metodą proszkową. Górna część obudowy zewnętrznej (daszek) jest czerpnią powietrza z nad drzwi sterylizatora i połączona jest przewodem „spiro” $\varnothing$ 100 mm z linią wentylacji lokalnej.

2. Wyposażenie

Z każdym sterylizatorem-aeratorem **STERIMED-2** firma LUVITA dostarcza jako wyposażenie podstawowe:

- dwa kosze załadowcze o wymiarach 394 x 173 x 800 (mm);
- zespół przygotowania powietrza (waż giętki, filtr powietrza z manometrem, zawór odcinający, króćce);
- przyłącze wyrzutu gazu (waż giętki, króćce);
- przewód wentylacyjny „spiro” $\varnothing$ 100, dł. 1,5 mb.
- 12 szt. naboí z gazem 4-134.

oraz na życzenie zamawiającego, stół z blachy kwasoodpornej.

3. Zakres prac adaptacyjno-instalacyjnych do wykonania przez zamawiającego / użytkownika.

Zakres prac należących do zamawiającego / użytkownika obejmuje:

- adaptację pomieszczenia według wskazówek niniejszych wytycznych;
- wykonanie linii wyrzutu gazu;
- wykonanie wentylacji lokalnej;
- wykonanie wentylacji ogólnej w pomieszczeniu ustawienia sterylizatora.

4. Zakres prac i obowiązków należących do dostawcy / producenta.

W ramach ceny zakupu obowiązkiem dostawcy / producenta w stosunku do zamawiającego / użytkownika jest:

- dostarczenie kompletnego urządzenia do miejsca wskazanego przez zamawiającego, zgodnie z zamówieniem;
- sprawdzenie czy zakres prac adaptacyjnych i instalatorskich został wykonany zgodnie z niniejszymi wytycznymi i ogólnie przyjętymi normami;
- podłączenie do instalacji i uruchomienie sterylizatora-aeratora;
- przeszkolenie personelu obsługi;
- sporządzenie i podpisanie stosownych protokołów.

5. Pomieszczenie.

Pomieszczenie w którym będzie zainstalowany i eksploatowany sterylizator-aerator powinno być wolne od substancji, gazów i pyłów łatwopalnych.

Powierzchnia pomieszczenia powinna zapewnić swobodny dostęp do urządzenia z każdej strony z tym, że od strony drzwi załadowczo-wyładowczych należy zachować wolny odstęp od ściany (lub innej przeszkody) minimum 1,2 mb.

Zalecana minimalna powierzchnia pomieszczenia około 12 m² a kubatura nie mniejsza niż 36 m³.

Ze względu na gabaryty urządzenia, drzwi do pomieszczenia powinny mieć szerokość (w świetle ościeżnicy) minimum 85 cm.

Drzwi wejściowe do pomieszczenia w którym jest eksploatowany sterylizator powinny otwierać się na zewnątrz. Na drzwiach należy umieścić tablicę ostrzegawczą. Sposób usytuowania i ustawienia sterylizatora-aeratora oraz orientacyjne wymiary uwidocznione są na załączonych rysunkach (rysunek 1 i rysunek 2).

6. Wentylacja pomieszczeń.

Z uwagi na toksyczne oddziaływanie tlenu etylenu pomieszczenie, w którym jest zainstalowany sterylizator-aerator **STERIMED**, powinno posiadać ciągle sprawną mechaniczną instalację nawiewno-wywiewną o następujących parametrach:

- minimum 20-krotną wymianę powietrza na godzinę;
- niewielkie podciśnienie w pomieszczeniu (minimu 50 Pa.) w stosunku do pomieszczeń zewnętrznych.

Zaleca się stosować wyciągi dolne i nawiewy górne ze względu na to, że pary tlenu etylenu są cięższe od powietrza.

Nawiewy i wyciągi rozmieszczać tak, żeby wyeliminować w pomieszczeniu, gdzie ustawiony jest sterylizator, strefy martwe od wentylacji.

7. Wentylacja lokalna sterylizatora-aeratora.

Celem usuwania resztek tlenu etylenu podczas aeracji pasywnej, jak również dla zapewnienia właściwego chłodzenia zespołów elektronicznych sterylizator-aerator **STERIMED-2** podłączony jest do wentylacji lokalnej.

Wentylacja lokalna składa się z wentylatora przeciwwybuchowego o wydajności $Q > 4 \text{ m}^3/\text{min}$ i spiętrzeniu statycznym $\Delta P_s > 200 \text{ Pa}$ oraz kanału wentylacyjnego zakończonego wlotem $\varnothing 100 \text{ mm}$, który powinien być usytuowany w odległości 1 mb nad sterylizatorem.

Wentylacja lokalna powinna zapewnić podciśnienie minimum 100 Pa w kanale wentylacyjnym w stosunku do pomieszczenia w którym jest eksploatowany Sterylizator-aerator.

Przykład rozmieszczenia i wykonania wentylacji lokalnej pokazano na schemacie poglądowym (rysunek 3).

8. Linia wyrzutu gazu.

Po zakończeniu fazy ekspozycji (sterylizacji) z komory sterylizatora tlenek etylenu w ilości 134 g (ok. $0,14 \text{ Nm}^3$) po zmieszaniu z powietrzem jest odprowadzany do atmosfery szczelnym przewodem rurowym zwanym **linią wyrzutu gazu** (rysunek3).

Linie wyrzutu gazu należy wykonać z rury miedzianej $\varnothing 20 \text{ mm}$.

Maksymalna długość linii wyrzutowej 70 mb.

Wylot linii usytuować na zewnątrz budynku w odległości nie mniejszej niż 5 mb. od:

- wlotów wentylacyjnych
- ciągów pieszych
- drzwi i okien
- jakichkolwiek źródeł ognia i zapłonu.

W dolnej części linii wyrzutu gazu, w miejscu dostępnym dla obsługi, należy umieścić odwadniacz z materiału odpornego na działanie tlenu etylenu (aluminium)

Linia wyrzutu gazu na całej długości nie może być narażona na działanie niskich temperatur (mrozu).

Połączenia odcinków rurociągu należy łączyć szczelnie przez lutowanie.

Odcinki poziome należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwadniacza.

Promień gięcia rur minimum $4 \varnothing$.

Linie wyrzutu gazu zakończoną gwintem wewnętrznym G 1/2" umieścić po stronie jak pokazano na Rysunku 2 w odległości ok. 1 mb. od sterylizatora.

Przed oddaniem do eksploatacji sprawdzić szczelność linii wyrzutu gazu.

9. Zasilanie sprężonym powietrzem.

Steryliizator-aerator **STERIMED** zasilany jest sprężonym powietrzem o następujących parametrach:

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| Ciśnienie | - $p = 0,5 \div 0,9 \text{ MPa}$. |
| Wydajność | - $Q > 4 \text{ dm}^3/\text{s}$. |
| Jakość powietrza | - czyste, bezolejowe, suche. |

Instalacja sprężonego powietrza winna być zakończona zaworem odcinającym z gwintem wewnętrznym G 1/2" umieszczonym w odległości ≈ 1 mb od sterylizatora.

10. Zasilanie elektryczne.

Napięcie zasilania - 230 V, 50 Hz

Pobór mocy - 3100 W

Gniazdo jednofazowe z bolcem ochronnym umieścić w odległości ok. 1 mb od sterylizatora, po stronie jak pokazano na Rysunku 2.