

Załącznik nr 1 do SIWZ

Wyposażenie sterylizatorni z aranżacją

1. Sterylizator parowy - pojemność ok. 63 l - 1 sztuka

- zgodny z normą PN-EN 285
- jednodrzwiowy (nieprzelotowy)
- obudowa metalowa wykonana ze stali polerowanej
- szerokość: max. 60 cm, głębokość: max. 90 cm, wysokość: max. 160 cm
- wbudowane koła umożliwiające przemieszczenie urządzenia bez konieczności używania dodatkowych środków transportu
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej
- wyświetlacz dwuwierszowy
- manometr w panelu czołowym wskazujący ciśnienie pary w komorze sterylizatora
- procesy sterylizacji z frakcjonowaną próżnią - pompa próżniowa z pierścieniem wodnym i napędem elektrycznym
- 5 programów użytkownika na 121°C i 134°C wszystkie programy z suszeniem w podciśnieniu
- prosta obsługa poprzez wybranie programu, zamknięcie drzwi i naciśnięcie przycisku start
- dwa programy testowe: Bowie-Dick i Test Szczelności
- wbudowana drukarka do dokumentacji przebiegu procesu sterylizacji, informacji o błędach
- wbudowany demineralizator wody lub wykonanie podłączenia do zewnętrznego demineralizatora
- autoklaw musi być wyposażony w specjalny system, który umożliwia eliminację skoków wysokotemperaturowych, które niszczą sterylizowane przedmioty i powodują przegrzanie pary
- autoklaw wyposażony w system „bezpiecznych drzwi” poprzez zastosowanie bocznych szyn
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej AISI 316 Ti (z domieszką tytanu)
- temperatura programowalna 121-134°C
- krótkie czasy procesów sterylizacyjnych
- niskie zużycie wody uzdatnionej – 60 l/cykl
- moc pobierana maksymalnie 6 kW
- podłączenie 3x10 A bezpieczniki
- mikroprocesorowe zarządzanie pracą autoklawu
- próżnia wstępna i próżnia frakcyjna wytwarzana pompą próżniową
- możliwość wstępnego podgrzania w pozycji „stand-by”
- suszenie przy pomocy pompy próżniowej
- programy wyświetlane i wybierane na panelu sterowania
- konstrukcja umożliwiająca przeprowadzenie walidacji zgodnie z PN EN 17665
- wyposażenie: 2 kosze do autoklawu
- gwarancja: min. 24 m-ce
- komora autoklawu: gwarancja min. 10 lat

2. Sterylizator parowy - pojemność ok. 63 l - 1 sztuka

- zgodny z normą PN-EN 285
- jednodrzwiowy (nieprzelotowy)
- obudowa metalowa wykonana ze stali polerowanej
- szerokość: max. 60 cm, głębokość: max. 90 cm, wysokość: max. 160 cm
- wbudowane koła umożliwiające przemieszczenie urządzenia bez konieczności używania dodatkowych środków transportu
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej
- wyświetlacz dwuwierszowy
- manometr wskazujący ciśnienie pary w komorze sterylizatora
- procesy sterylizacji z frakcjonowaną próżnią - pompa próżniowa z pierścieniem wodnym i napędem elektrycznym
- 5 programów użytkownika na 121°C i 134°C
- program sterylizacji płynów w otwartych naczyniach – sterylizator wyposażony w elastyczny czujnik pomiaru temperatury wsadu
- prosta obsługa poprzez wybranie programu, zamknięcie drzwi i naciśnięcie przycisku start
- dwa programy testowe: Bowie-Dick i Test Szczelności
- drukarka do dokumentacji przebiegu procesu sterylizacji, informacji o błędach
- wbudowany demineralizator wody lub wykonanie podłączenia do zewnętrznego demineralizatora
- autoklaw musi być wyposażony w specjalny system, który umożliwia eliminację skoków wysokotemperaturowych, które niszczą sterylizowane przedmioty i powodują przegrzanie pary
- autoklaw wyposażony w system „bezpiecznych drzwi” poprzez zastosowanie bocznych szyn
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej AISI 316 Ti (z domieszką tytanu)
- temperatura programowalna 121-134°C
- krótkie czasy procesów sterylizacyjnych
- niskie zużycie wody uzdatnionej – 60 l/cykl
- moc pobierana maksymalnie 6 kW
- podłączenie 3x10 A bezpieczniki
- mikroprocesorowe zarządzanie pracą autoklawu
- próżnia wstępna i próżnia frakcyjna wytwarzana pompą próżniową
- możliwość wstępnego podgrzania w pozycji "stand-by"
- suszenie przy pomocy pompy próżniowej
- programy wyświetlane i wybierane na panelu sterowania
- konstrukcja umożliwiająca przeprowadzenie walidacji zgodnie z PN EN 17665
- wyposażenie: 2 kosze do autoklawu
- gwarancja: min. 24 m-ce
- komora autoklawu: gwarancja min. 10 lat

3. Sterylizator parowy - pojemność użyteczna nie mniej niż 18 l - 1 szt.

- zgodne z normą PN-EN 13060/EN 13060
- pojemność użyteczna komory – nie mniej niż 18 litrów
- obudowa metalowa lakierowana
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej
- wyświetlacz dwuwierszowy
- procesy sterylizacji z odpowietrzaniem grawitacyjnym do sterylizacji wyrobów litych
- 3 programy użytkownika:
 - program szybki 134°C
 - program normalny 134°C
 - program ochronny 121°C
- programy testowe: Bowie & Dick, test szczelności
- drukarka do dokumentacji przebiegu procesu sterylizacji, informacji o błędach
- maksymalna przestrzeń użytkowa poprzez specjalny kształt komory (bez zaokrągleń, kształt prostopadłościenny)
- szybkie cykle pracy – czas najkrótszego cyklu poniżej 15 minut
- specjalny program do sterylizacji końcówek stomatologicznych, dla 10 opakowanych końcówek trwający tylko 15 minut.
- wbudowany zbiornik o pojemności 5 l
- bezpieczne przesuwne drzwi zabezpieczone są szyną górną i dolną (bez stosowania systemu zawiasów)
- wyposażenie: 3 tacki, stelaż na tacki, uchwyt do tacek
- gwarancja 24 m-ce

4. Sterylizator na suche gorące powietrze- pojemność nie mniej niż 50 l; wolnostojący, stołowy

Wykonanie:

- obudowa lakierowana
- komora wykonana ze stali kwasoodpornej, wyposażona w co najmniej 2 półki ażurowe)
- graficzny wyświetlacz LCD
- podświetlana klawiatura dotykowa
- obieg powietrza w komorze wymuszony przez wbudowany wentylator
- 3 programy użytkownika
- zakres temperatur: od 5°C powyżej temperatury zewnętrznej do 250°C - alarm dźwiękowy
- interfejs RS 232 oraz port USB dla podłączenia drukarki lub komputera
- możliwość nastawy opóźnienia startu pracy
- zakres nastawy czasu od 1 min do 999 godzin lub praca ciągła
- regulacja obrotów wentylatora w zakresie 0.....100 %
- kominek wentylacyjny zamykany automatycznie po uruchomieniu programu sterylizacji
- kominek wentylacyjny Ø średnicy 37 mm
- w zestawie oprogramowanie do ściągania danych z pamięci wyników pomiarowych w urządzeniu
- moc znamionowa 1600 W
- zabezpieczenie temperaturowe klasy 2.0
- zasilanie 230 V - regulacja temperatury co 0,1°C
- waga maksymalna urządzenia 50 kg

Regionalne Centrum	tel.(41) 343 40 50
Naukowo – Technologiczne	faks (41) 307 44 76
Podzamcze 45	www.rcnt.pl
26-060 Chęciny	sekretariat@rcnt.pl

- maksymalne obciążenie urządzenia 40 kg
- wymiary komory 395x395x360 mm (szerxwysxg ł)
- gwarancja 24 m-ce

5. Myjnia-dezynfektor do mycia i dezynfekcji szkła laboratoryjnego:

- wolnostojąca, nieprzelotowa, jednodrzwiowa z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- konstrukcja urządzenia zgodna z PN-EN 15883 / EN 15883
- obudowa i komora myjni wykonana ze stali kwasoodpornej
- podgrzewanie elektryczne
- pojemność na jeden wsad: min.35 naczyń z wąską szyjką lub 96 pipet lub 1600 probówek
- 10 stałych programów fabrycznych mycia i dezynfekcji
- program dezynfekcji termicznej BGA 93°C, 10 min.
- program dezynfekcji termicznej 90°C, 5 min.
- programy serwisowe
- ciągle monitorowanie parametrów procesu mycia i dezynfekcji
- zewnętrzna drukarka do rejestracji parametrów pracy
- kontrola pobieranej ilości wody przy pomocy przepływomierzy
- wbudowana szuflada na środki chemiczne mieszcząca dwa kanistry po 5l
- efektywny system filtrowania wody wewnątrz komory mycia
- szeregowy port komunikacyjny do podłączenia komputera lub drukarki zewnętrznej - RS 232
- monitorowanie temperatury w komorze przy pomocy dwóch niezależnych czujników
- wydajna pompa obiegowa do natrysku wody w ramiona natryskowe w myjni i dysze w wózkach wsadowych
- wbudowana suszarka gorącym powietrzem z regulacją temperatury suszenia (w zakresie 50-99°C)
- wyposażona w filtr powietrza HEPA H12
- wbudowany kondensator oparów (myjnia nie wymagająca podłączenia do instalacji wentylacyjnej)
- wbudowany zmiękcacz wody z automatyczną regeneracją złoża podczas cyklu mycia
- dwie pompy dozujące płynne środki chemiczne i dwa dozowniki w drzwiach na środki chemiczne
- kontrola ilości dozowanych środków chemicznych oraz ich poziomu w pojemnikach

wyposażenie dodatkowe:

wózek wsadowy na szkło laboratoryjne, wózek wsadowy górny, wózek wsadowy dolny, wkład na szkło z szeroką szyjką, wkład na zlewki, lejki, wkład na szalki Petriego, wkład na probówki; wykonanie- stal kwasoodporna

6. Stacja uzdatniania wody (wbudowana w stół roboczy)

Parametry techniczne:

- Urządzenie pracuje pod ciśnieniem wody wodociągowej.
- Stopnie oczyszczania wody:
 - filtracja na filtrach osadowych (wysokość filtra 10”),
 - filtracja na filtrach węglowych (wysokość filtra 10”),
 - proces zmiękczenia:
- automatyczna stacja zmiękcząca, jednokolumnowa – regeneracja czasowa, płukanie i regeneracja złoża odbywa się automatycznie, kompaktowa budowa - kolumna jonitowa odporna na korozję (zbiornik z włókien szklanych) umieszczona wewnątrz obudowy na sól, ośmiocyfrowy zawór sterujący, wysoka zdolność

Regionalne Centrum
Naukowo – Technologiczne
Podzamcze 45
26-060 Chęciny

tel.(41) 343 40 50
faks (41) 307 44 76
www.rcnt.pl
sekretariat@rcnt.pl

usuwania jonów twardości, przepływ nominalny ok. 1400 dm³/h,

• odwrócona osmoza:

wydajność: min. 30 dm³/h (dobowa: ok. 750 dm³) przy temp. wody zasilającej 10°C, stopień retencji 97-99%,

• lampa UV 254 nm – przepływ ok. 7,5 dm³/min.

- Stacja zaopatrzona w pompę podnoszącą ciśnienie zasilania z automatyką.

- Praca urządzenia automatyczna i bezobsługowa.

- Punkt poboru wody zaopatrzony w zawór spustowy – wylewkę wody demi.

- Możliwość instalacji dodatkowego punktu poboru wody – drugiego stopnia czystości

wg PN-EN ISO 3696:1999 o przewodnictwie < 0,06 µS/cm (po wyposażeniu stacji w moduł jonowymienny).

- Zbiornik ciśnieniowy o poj. 150 dm³ do magazynowania wody oczyszczonej wyposażony w czujniki poziomu cieczy.

- Automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy pełnym zbiorniku lub zakręconym zaworze filtratu.

- Dystrybucja wody demineralizowanej do urządzeń laboratoryjnych (zmywarki, autoklawu, itp.).

- Dostarczanie do urządzeń z możliwością regulacji ciśnienia.

- Możliwość samodzielnego serwisowania (łatwa wymiana wkładów filtracyjnych).

- System przeznaczony do zasilania zimną wodą: 5-40°C.

- Pobór mocy urządzenia ok. 50W.

- Zasilanie: 230V/50Hz.

- System wbudowany w stół roboczy.

- Wymiary elementów składowych stacji:

Stacja (SxGxW): ok. 25x51x61 cm

Stacja zmiękczająca (SxGxW): 35x45x55 cm

Zbiornik: wys. 145 cm, średnica: 41 cm

Funkcje monitorujące pracę systemu:

- Urządzenie wyposażone jest w automatykę 24V z mikroprocesorowym systemem kontrolno-pomiarowym posiadającym:

- kolorowy wyświetlacz graficzny z funkcją Touch Panel,

- konduktometr dokonujący pomiaru przewodnictwa i temperatury wody zasilającej oraz po odwróconej osmozie w jednostkach µS/cm lub MOhm,

- zegar wyświetlający datę oraz godzinę,

- informacja o aktualnym stanie pracy systemu,

- informacja o stopniu retencji modułu membranowego (stopniu zatrzymania),

- alarm informujący o wymianie filtra mechanicznego i węglowego,

- alarm informujący o wymianie złóż jonowymiennych (opcja),

- alarm informujący o wymianie promiennika lampy UV,

- graficzna i dźwiękowa sygnalizacja alarmowa,

- podgląd terminów serwisowych,

- poziom napełnienia zbiornika i sieci,

- wbudowane złącze RS 232 do komunikacji z komputerem zapewniające możliwość indywidualnego dostosowania częstotliwości serwisów i poziomów alarmów,

- wbudowane złącze USB do komunikacji z komputerem zapewniające możliwość indywidualnego dostosowania częstotliwości serwisów i poziomów alarmów.

- Oprogramowanie, software.

- Manometr ciśnienia wody zasilającej.

Regionalne Centrum
Naukowo – Technologiczne
Podzamcze 45
26-060 Chęciny

tel.(41) 343 40 50
faks (41) 307 44 76
www.rcnt.pl
sekretariat@rcnt.pl

Funkcje zabezpieczające pracę systemu:

- Przerwanie pracy pompy przy:
 - niskim ciśnieniu wody zasilającej (brak wody zasilającej) – czujnik niskiego ciśnienia,
 - pełnym zbiorniku – czujnik wysokiego ciśnienia.
- Termiczne zabezpieczenie pracy modułu RO, automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy temperaturze wody zasilającej poniżej 4 °C lub powyżej 40 °C.
- Możliwość przerwania pracy systemu przy pojawieniu się jakiegokolwiek alarmu.
- Możliwość autostartu systemu.
- Podgląd komunikatów/alarmów monitorujących.

Wymagana zawartość dostawy:

- Demineralizator wraz z kompletem przyłączy (wodociągowe, kanalizacyjne, do zbiornika).
- Automaty czna stacja zmiękc zająca.
- Zbiornik ciśnieniowy o poj. 150 dm³ z czujnikami poziomu cieczy, lampą UV 254nm.
- Sieć dystrybucji wody demineralizowanej.
- Przyłącza: do zmywarki, sterylizatora,
- Zestaw kadridży zapasowych - 5 kpl.

Stół roboczy: blat ze stali kwasoodpornej, stelaż nośny z profili zamkniętych, stopki nóg wykonane z wytrzymałego tworzywa sztucznego, regulowane w zakresie ±10 mm, pod blatem stołu półka oraz drzwi z zamkiem.

7. Zgrzewarka rotacyjna rolkowa wyposażona w:

- wyświetlacz ciekłokrystaliczny dwuwierszowy
- menu w języku polskim
- licznik ilości wykonanych zgrzewów oraz czasu pracy
- pamięć wprowadzonych informacji
- szybkość zgrzewania -min. 10 m/min.
- zakres temperatur - 80-200°C
- tolerancja temp. - +/- 2%
- wyświetlanie temperatury zgrzewania
- szerokość zgrzeiny - 10 mm
- automatyczny start/stop napędu
- wyjścia komputerowe RS 232 (możliwość podłączenia do komputera PC, zewnętrznej drukarki kodów kreskowych lub etykiet, zewnętrznego urządzenia do walidacji zgrzewów)
- możliwość sprawdzenia poprawności zgrzewu przy użyciu niezależnego testu kontroli zgrzewu
- obudowa z materiału odpornego na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie środków do mycia i dezynfekcji powierzchni
- drukarka jednowierszowa, igłowa
- drukowanie daty produkcji, daty ważności, nr wsadu lub numeru kolejnego pakietu, nr osoby odpowiedzialnej za sterylizację lub nr osoby pakującej
- drukowanie symboli zgodnych z normą EN 980
- zasilanie elektryczne - 230V; 50Hz; max. 1000W
- funkcja automatycznego zmniejszania poboru prądu w fazie „stand by”
- szybki start z fazy „stand by” w czasie max. 30 sekund
- stolik płaski ze stali kwasoodpornej o wymiarach nie mniejszych niż 600x200x50

8. Obcinarka rękawów z dystrybutorem jednopoziomowym:

- długość cięcia – minimum 750 mm
- wykonanie: stal kwasoodporna

9. Przyrządy testowe:

Przyrządy testowe do procesu mycia i procesów sterylizacji (taśmy testowe, testy chemiczne i biologiczne- po 300 szt.)

Wymagania:

- instrukcja obsługi w języku polskim;
- okres gwarancji - co najmniej 24 miesiące;
- autoryzacja producenta na prowadzenie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanego sprzętu w Polsce lub umowa z autoryzowanym serwisem (podać nazwę, adres, kontakt)
- Czas rozpoczęcia naprawy urządzenia - w ciągu 3 dni roboczych po telefonicznym zgłoszeniu usterki przez Zamawiającego