

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Specyfikacja techniczno – funkcjonalno - użytkowa oferowanych autoklawów

Pionowy autoklaw laboratoryjny o pojemności 55 dm³ – 1 szt.

Wymagania minimalne:

- 1) Maksymalne wymiary zewnętrzne (dł. x szer. x wys.): 740 x 500 x 920 mm.
- 2) Minimalne wymiary komory: \varnothing 344 x głęb. 600 mm.
- 3) Całkowicie automatyczny sterownik mikroprocesorowy kontrolujący wszystkie parametry pracy autoklawu ze stałą kontrolą temperatury i ciśnienia; prosty w obsłudze panel sterowania - menu w języku polskim.
- 4) Aktualny odczyt ciśnienia i temperatury w komorze autoklawu lub w produkcie widoczne na wyświetlaczu.
- 5) Wbudowana karta pamięci rejestrująca dane procesowe i komunikaty o błędach pozwalająca odtworzyć przebieg procesu (np. w razie awarii drukarki).
- 6) Pokrywa otwierana pionowo do góry.
- 7) Automatyczne ryglowanie pokrywy.
- 8) Zabezpieczenie - blokada ciśnieniowa i termiczna pokrywy, zgodna z aktualnymi przepisami bhp i o dozorze technicznym.
- 9) Bezpieczna i trwała uszczelka wargowa pokrywy (bez wykorzystania pary wodnej lub sprężonego powietrza).
- 10) Wytwornica pary oddzielona od komory sterylizacyjnej – pełna gotowość do podawania pary przez cały czas pracy urządzenia, także podczas fazy chłodzenia płynów.
- 11) Konstrukcja umożliwiająca pełne odpowietrzenie komory.
- 12) 2 sondy temperaturowe - w tym elastyczna sonda temperaturowa umieszczana w produkcie – do sterowania procesem sterylizacji płynów.
- 13) 11 standardowych programów do ciał stałych, płynów i odpadów laboratoryjnych oraz program czyszczący.
- 14) Test szczelności i test Bowie-Dicka.
- 15) Zakres nastawy temperatury 30 ... 140°C / 0,1°C.
- 16) Zakres nastawy czasu 1 ... 9999 minut.
- 17) Maksymalne ciśnienie: 4 bar.
- 18) Komora wyposażona w port walidacyjny do wprowadzania sond kontrolnych.
- 19) Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej (kwasoodpornej) AISI304, komora ciśnieniowa i pokrywa komory - ze stali tytanowej AISI 316 Ti., schładzanie kondensatu do temp. < 70°C.
- 20) System próżniowy, z pompą próżniową bezolejową (uszczelnianą pierścieniem wodnym), do odpowietrzania wsadu metodą próżni frakcjonowanej (max. 5 impulsów próżnia/ciśnienie) oraz do suszenia próżniowego ciał stałych.
- 21) System dekontaminacji powietrza opuszczającego komorę w fazie odpowietrzania, nagrzewania i sterylizacji; wymagany przy pracy z materiałem zakaźnym; zawierający filtr 0,2 μ m, wyjaławiany każdorazowo w fazie sterylizacji, wyposażony we własną sondę temperaturową Pt100, kontrolującą prawidłowy przebieg sterylizacji.
- 22) Filtr zastosowany w systemie kontaminacji powietrza umieszczony na zewnątrz obudowy, łatwo dostępny do wymiany
- 23) Filtr wylotowy powietrza, zapasowy; zalecana wymiana po ok. 150 cyklach pracy.
- 24) Pojemnik do sterylizacji odpadów w workach, stal nierdzewna, maksymalne wymiary (\varnothing x wys.): 310 x 340 mm.
- 25) Demineralizator.
- 26) Konduktometr.

- 27) Zmiękcacz wody (do chłodzenia i /lub do pompy próżniowej).
- 28) Program komputerowy SAPL dla PC/Windows, zwalidowany, do monitorowania pracy autoklawu oraz rejestracji i archiwizacji danych procesowych, oprogramowanie w języku polskim, zgodne z 21 CFR cz. 11 – przechowywanie danych elektronicznych i podpisy cyfrowe; współpracuje maks. z 4 autoklawami Systec.
- 29) Komputer (laptop) do zainstalowania programu SAPL do rejestracji i archiwizacji danych procesowych, cena powinna zawierać koszt serwera portów szeregowych Moxa, umożliwiających podłączenie autoklawu do sieci LAN lub bezpośrednio do komputera przez port USB.

Poziomy autoklaw laboratoryjny o pojemności użytkowej 45 dm³ – 1 szt.

Wymagania minimalne:

- 1) Maksymalne wymiary zewnętrzne (szer. x wys. x gł.) 620 x 550 x 740 mm.
- 2) Minimalne wymiary komory: \varnothing 344 x głęb. 500 mm.
- 3) Maksymalny ciężar (pusty/bez wyposaż.): 110 kg,
- 4) Całkowicie automatyczny sterownik mikroprocesorowy kontrolujący wszystkie parametry pracy autoklawu ze stałą kontrolą temperatury i ciśnienia; prosty w obsłudze panel sterowania - menu w języku polskim.
- 5) Aktualny odczyt ciśnienia i temperatury w komorze autoklawu lub w produkcie widoczne na wyświetlaczu.
- 6) Wbudowana karta pamięci rejestrująca dane procesowe i komunikaty o błędach pozwalająca odtworzyć przebieg procesu (np. w razie awarii drukarki).
- 7) Automatyczne ryglowanie drzwi.
- 8) Blokada ciśnieniowa i termiczna drzwi, zgodna z aktualnymi przepisami bhp i o dozorze technicznym.
- 9) Bezpieczna i trwała uszczelka wargowa pokrywy (bez wykorzystania pary wodnej lub sprężonego powietrza).
- 10) Wytwornica pary oddzielona od komory sterylizacyjnej – pełna gotowość do podawania pary przez cały czas pracy urządzenia, także podczas fazy chłodzenia płynów.
- 11) Konstrukcja umożliwiająca pełne odpowietrzenie komory.
- 12) Wbudowany zbiornik na wodę demineralizowaną – napełniany automatycznie lub ręcznie.
- 13) 2 sondy temperaturowe - w tym elastyczna sonda temperaturowa umieszczana w produkcie – do sterowania procesem sterylizacji płynów.
- 14) 11 standardowych programów do ciał stałych, płynów i odpadów laboratoryjnych oraz program czyszczący.
- 15) Test szczelności i test Bowie-Dicka.
- 16) Zakres nastawy temperatury 30 ... 140°C / 0,1°C.
- 17) Zakres nastawy czasu 1 ... 9999 minut.
- 18) Maksymalne ciśnienie: 4 bar (abs.).
- 19) Komora wyposażona w port walidacyjny do wprowadzania sond kontrolnych,
- 20) Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej (kwasoodpornej) AISI304, komora ciśnieniowa i drzwi - ze stali tytanowej AISI 316 Ti., schładzanie kondensatu do temp. < 70°C.
- 21) Chłodzenie wodne - do naczyń otwartych lub hermetycznie zamkniętych, z podtrzymaniem ciśnienia za pomocą sprężonego powietrza przechodzącego przez filtr wyjąławiający.
- 22) Kompresor do podtrzymywania ciśnienia, wydajność 40 l/min, bardzo cichy – głośność < 45 dB (A).
- 23) System próżniowy, z pompą próżniową bezolejową (uszczelnianą pierścieniem wodnym), do odpowietrzania wsadu metodą próżni frakcjonowanej (max. 5 impulsów próżnia/ciśnienie) oraz do suszenia próżniowego ciał stałych.
- 24) System suszenia „Superdry” – podgrzewanie ścian komory w fazie próżni (po sterylizacji) dla lepszego osuszania, także do wstępnego nagrzewania komory przed sterylizacją dla zmniejszenia ilości kondensatu.

- 25) Zmiękcacz wody (do chłodzenia i /lub do pompy próżniowej).
- 26) Program komputerowy SAPL dla PC/Windows, zwalidowany, do monitorowania pracy autoklawu oraz rejestracji i archiwizacji danych procesowych, oprogramowanie w języku polskim, zgodne z 21 CFR cz. 11 – przechowywanie danych elektronicznych i podpisy cyfrowe; współpracuje maks. z 4 autoklawami Systec.
- 27) Komputer (laptop) do zainstalowania programu SAPL do rejestracji i archiwizacji danych procesowych, cena powinna zawierać koszt serwera portów szeregowych Moxa, umożliwiających podłączenie autoklawu do sieci LAN lub bezpośrednio do komputera przez port USB.

Niniejszym oświadczamy, że oferowane przez nas wyżej wymienione urządzenia posiadają parametry techniczne nie niższe niż wymienione powyżej.

.....
.....
/miejsowość i data/

.....
.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela)