국 문 규 격 서

COMMODITY DESCRIPTION

관세분류번호	Description (품 명)	Unit (단위)	Q'ty (수량)
	이산화탄소배양기	set	2

Ⅰ. 특징(End-user's Use)

1. Digital PID-Microprocessor 컨트롤러로 방식으로 TFT-color Touch Screen을 사용하여 온도 및 CO2 농도의 조작이 가능해야 한다.
2. 장비 디스플레이를 통해 실시간으로 확인 가능해야 한다.
3. 타이머 설정이 디지털 방식으로 1분에서 99일까지 설정 가능해야 한다.
4. Pt100 sensor DIN class A의 온도 센서를 통해 일탈을 방지해야 한다.
5. 온도 표시 방식은 Celsius or Fahrenheit 방식으로 표시 가능해야 한다.
6. 설정 온도에 도달 후 타이머 작동 설정이 가능해야 한다.
7. 온도, 요일, 시간 값과 같은 모든 설정 수치에 대한 화면은 디지털화면으로 표시되어야 한다.
8. 온도에 대해서 장비 내부적으로 Calibration 가능해야 한다. (온도 3 Point)
9. 축적된 데이터는 USB 또는 Lan port를 통하여 저장 및 프로그램 전송이 가능해야 한다.
10. 모든 알람 발생 시 사용자가 인지할 수 있도록 화면에 안내 메시지 및 소리가 울려야 한다.
11. 설정한 온도 값에 따라 허용 오차범위 내에서 자동적으로 작동하는 온도 제한장치(ASF)를 기능이 있어야 한다.
12. 일반적인 온도보다 약 10도 이상 높을 경우 DIN 12880 규정에 따라 자동적으로 차단되는 온도 제한장치 (TB, 보호등급 1등급)를 장착해야 한다.
13. 공간의 활용성을 높이기 위해 동일한 사이즈의 장비를 2단 적재할 수 있어야 한다.
14. 180℃ 60분 이상의 멸균 프로그램이 제공되어야 하며, 사용자의 편의를 위해 별도로 센서를 제거할 필요가 없어야 한다.
15. 온도에 영향을 받지 않고 내부 관찰이 용이하도록 유리문이 내부에 장착되어야 한다.
16. 내장된 메모리카드를 통해 10년 이상의 데이터가 저장되어야 한다.
17. 센서 진입 포트를 통해 장비 내부로 외부 계측 센서가 출입 가능해야 하며 포트는 사용자가 원하는 위치에 제작되어야 한다.
18. 견고한 스테인레스 재질(ASTM 304 이상)로 제작되어 내구성이 강해야 한다.
19. 중앙 관리 시스템과 연결하여 관리할 수 있도록 온도와 CO2에 대한 4-20mA 신호가 나와야 한다.
20. 외부에서 유입되는 공기는 HEPA Filter를 통해 여과 후 내부로 들어가도록 해야 하며, HEPA filter는 손쉽게 교체 가능해야 한다.
21. 장비에 2개 이상의 CO2 Gas cylinder가 연결 가능하며 한 쪽의 가스가 부족할 경우 자동으로 다른 Gas cylinder를 이용하여 CO2 공급에 손실이 없어야 한다.

Ⅱ. 장비의 구성(Configurations of Goods)

1. 본체
2. 스테인레스 스틸 선반: 4ea 이상
3. KOLAS 교정 필증
4. IQ/OQ Validation Service

5. HEPA Filter: 2ea
6. CO2 Gas 20kg & CO2 Gas regulator 2 set
8. 사용자 매뉴얼: 2ea

Ⅲ. 성능 및 규격(Performance and Specification)

1. 용량	150L 이상 170L 이하
2. 규격	
1) 내장(W X D X H)	500mm X 400mm X 690mm 또는 그 이상
2) 외장(W X D X H)	800mm X 700mm X 1150mm 또는 그 이하
3. 디스플레이	Touch color display
4. 온도 작동 범위	(실험실 내 온도 +5) ~ +50℃ 또는 그 이상 범위
5. Temperature variation	± 0.3 K
6. 온도설정범위(℃)	+20 to 50 또는 그 이상 범위
7. Sterilisation programme	60분, 180℃ 또는 그 이상
8. CO2 설정 범위	0.1 ~ 20%
9. CO2 Sensor	IR Sensor
10. 최대 장착 가능 선반	10 ea 또는 그 이상
11. 재질	스테인레스 (재질 : 1.4301-ASTM 304 이상)
12. 무게	120Kg 또는 그 이하
13. 전원	230V, 50/60 Hz
14. 소비전력	1500W 또는 그 이하

Ⅳ. 기타 조건(Remarks)

1. 설치 및 시운전 완료 후 무상 A/S 보증 기간(교육포함)은 2년 이상이어야 한다.
2. 장비의 설치 및 교육은 제조사로부터 Certificate를 받은 국내 엔지니어가 현장에서 실시한다.
3. Validation(IQ/OQ)는 제조사가 제공하는 정식 서류에 따라 수행, 제공해야 한다.

※ IQ/OQ는 장비 이전 후 백신안전기술지원센터와 협의하여 당사가 원하는 시기에 진행한다.

4. 납품기한 : 계약 체결일로부터 120일 이내로 하여야 한다.