

SPECIFICHE TECNICHE

U.R.4 (Resp. Scientifico Prof. N. Decaro)

GARA 1 - LOTTO 3 PREPARATIVA DI BASE (MALATTIE INFETTIVE)

ATTREZZATURA N. 3: AUTOCLAVE

- Modularità del modello per un facile aggiornamento anche in un secondo tempo con l'acquisto di kit dedicati.
- Camera e porte realizzate in acciaio inox 316L ad alta resistenza alla corrosione con elettro lucidatura a specchio
- Tubature in AISI 316L
- 10 anni di garanzia sul recipiente in pressione e porte.
- Guarnizione di tenuta porta in silicone con forma a code di rondine alloggiata in scavo ricavato da fresatura e comandata da autonomo circuito di aria compressa fornita da piccolo compressore alloggiato all'interno dell'autoclave.
- Apertura delle porte a libro con movimento di traslazione.
- Completamente programmabile con 24 programmi automatici e predefiniti.
- Display touch screen a colori con diagramma dei cicli.
- Protezione del touch screen da password multilivello.
- Partenza del ciclo ritardata (programmabile).
- Possibilità di posizionare l'autoclave su un banco fornito a richiesta per garantire una migliore ergonomia.
- Banco realizzato in AISI 304 dotato di piedini con sistema di livellamento.
- Possibilità di chiusura del banco di supporto su tutti e 4 i lati mediante pannelli in acciaio inox
- Pannelli di rivestimento con copertura porta in polimero H.D. dotati di alta resistenza termica.
- Ciclo di decontaminazione che preveda la protezione personale ed ambientale nella sterilizzazione dei materiali infetti mediante impedimento dello scarico dell'aria
- Inizialmente presente in camera e delle condense fino al termine della sterilizzazione.
- Tutta la componentistica elettrica in quadro IP54.
- Temperatura max di esercizio 140°C in condizioni di vapore saturo
- Capacità utile di carico L 75 circa
- Dimensioni massime (mm L x A x P mm) 810 x 1010 x 1325 peso a vuoto < kg 200
- Porta di validazione DN 35 con flangia cieca per eventuali validazioni.
- Separazione dei due ambienti a contaminazione controllata su cui si affacciano le porte, garantita mediante l'utilizzo di apposite flange isolanti.

ATTREZZATURA N. 4: CAPP A FLUSSO LAMINARE BIOHAZARD

- Cappa a flusso laminare verticale in classe II tipo "A" dotata di due filtri assoluti (99,999 DOP test) e di un ulteriore prefiltro .
- Dotata di doppio moto ventilatore con plenum e sensori di misura indipendenti per una compensazione dei flussi ottimale
- Motori a bassissimo consumo energetico a corrente continua e funzione stand-by per risparmi energetici
- Completa di pre- filtro interno per una maggior durata dei filtri hepa
- Schermo frontale in vetro multistrato motorizzato, con apertura a scorrimento verticale;
- Altezza di lavoro preferibilmente selezionabile fino ad un massimo di almeno 40 cm dal piano lavoro e di almeno 25 cm durante le condizioni di lavoro

- Vetro frontale totalmente apribile in maniera basculante per favorire le operazioni di pulizia (circa
- Parametri di funzionamento e relativi allarmi controllati da microprocessore.
- Pannello di controllo con informazioni multiple su parametri funzionali della
- cappa, posto sulla parete posteriore interna della stessa
- Dotata preferibilmente di telecomando per impostazione e lettura dei parametri della cappa.
- Pareti laterali trasparenti in vetro multistrato resistente ai raggi UV per una migliore illuminazione interna.
- Piano di lavoro parzializzato autoclavabile, dim interne 120x60 ca.
- Elettrovalvola solenoide di sicurezza sulla linea del gas.
- n° 2 lampade UV da 15W integrate nelle parti laterali al fine di eliminare zone d'ombra e ottenere una sterilizzazione ideale del piano di lavoro
- Sistema di tenuta vetro frontale per il contenimento aerosol con sistema a tenuta ermetica totale "gas tight" senza l'utilizzo di sistemi esterni alla cappa tipo pompe o rigonfiamenti guarnizioni
- Piani di lavoro e scocca interna tutta in acciaio inox AISI 316 per una perfetta pulizia della cappa
- Interfaccia RS 232 e contatto libero posti sulla parte posteriore della cabina.
- Certificata EN 12469/2000 da ente terzo indipendente
- Rispondente ai requisiti di sicurezza – norme e direttive IEC 1010-1/EN 61010 e direttive sulla bassa tensione 73/23 cee – direttive cem 89/336 cee
- Temporizzatore e conta ore
- Presa per vuoto per energia elettrica e per gas.
- Supporto da pavimento
- Raccordo diretto espulsione con valvola antiriflusso KDD9
- nr 2 prese di corrente
- La cappa deve essere stata testata per essere decontaminata con sistema macchina e reagenti che utilizzino vapori di perossido d'idrogeno al 30% e che garantisca l'utilizzo del sistema macchina/cappa di decontaminazione evitando di dover fermare l'attività del laboratorio e di far uscire il personale durante la decontaminazione.
- Sistema opzionale di decontaminazione con vapori di perossido d'idrogeno che garantisca l'efficacia di decontaminazione fino a 10⁻⁶ log con indicatori biologici di *Bacillus stearothermophilus*
- Dimensioni interne :circa mm. 1200x780x630 (LxAxP)
- Livello di rumorosità < 55 db (a)

ATTREZZATURA N. 5: INCUBATORE A CO₂ 150 LT

- Incubatore per colture in atmosfera di CO₂ con sistema di riscaldamento a camicia d'aria.
- Ciclo automatico di decontaminazione ad umido a 90°C, senza necessità di
- Smontaggio dei sensori.
- Acqua per umidificazione direttamente sul fondo della camera, senza l'ausilio di vaschette
- Sensore ottico livello acqua fisso per umidificazione, senza necessità di smontaggio durante il ciclo di sterilizzazione)
- Segnalazione visiva ed acustica di allarme livello minimo acqua,
- Camera interna con capacità di 150 litri in rame solido con pareti lisce ed angoli arrotondati
- Sistema di misurazione e regolazione controllato da microprocessore.
- Display touchscreen LCD
- Funzione autostart (per calibrare automaticamente la sonda CO₂ in fase di avvio).
- Sensore CO₂ incapsulato ermeticamente, protetto da filtro sterile.

- Ventola in acciaio inox autoclavabile.
- Sensore di misurazione CO₂ a termoconducibilità incapsulato ermeticamente.
- Range di CO₂ :vol 0-20 %.
- Precisione regolazione CO₂ : vol - % ±0.1
- Range di temperatura: +3°C oltre la temperatura ambiente a +55°C.
- Precisione temperatura: ±0.1/±0,5 k.
- Umidità: ≥ 95% rh
- Filtro Hepa esterno per la purificazione della CO₂ in ingresso.
- Assenza di viti e filettature all'interno della camera e sulla porta
- Completo di supporto da pavimento senza ruote

ATTREZZATURA N. 6: CONGELATORE -86°C VERTICALE

- Volumi disponibili: circa 420 lt;
- Isolamento ottenuto tramite combinazione di pannelli sottovuoto e pannelli eco-compatibili ad alta efficienza;
- Valvola di compensazione per ri-apertura facilitata del congelatore;
- Possibilità di remotizzazione degli allarmi tramite contatto pulito ed uscita 4-20 mA;
- output RS-485;
- n° 2 fori passanti posteriori diam. 25 mm cad.;
- Stabilizzatore di tensione;
- Lavagna integrata per appunti, integrata sulla parte frontale del congelatore;
- n° 5 controsportelli interni isolati;
- Apertura porta tramite maniglione ergonomico, con chiusura a chiave integrata;
- Interno in acciaio verniciato, resistente alla corrosione;
- Possibilità di dotare il congelatore di apertura della porta tramite badge, con memorizzazione dell'utente e dell'evento di apertura porta su file log.
- Possibilità di selezionare modalità di funzionamento ad alta efficienza o a risparmio energetico, a seconda delle performance richieste e del tipo di campione stoccato.
- Filtri del condensatore lavabili, per evitare accumuli di polvere e performance ridotte del congelatore;
- Pannello di controllo di tipo touch screen con possibilità di assegnare diversi livelli di accesso a diversi utenti.
- Monitoraggio 24/24 h della salute del congelatore accessibile tramite interfaccia touch screen;
- Il pannello touch screen deve poter controllare gli allarmi (porta aperta, max/min temperatura, temperatura ambientale; picchi di tensione; pulizia filtri; batteria tampone scarica) oltre allo status generale del congelatore e del sistema di backup (opzionale)
- Registrazione e memorizzazione su computer di bordo delle temperature e degli eventi di allarme (fino a 15 anni di dati memorizzabili); visualizzazione direttamente sul pannello delle ultime 2 settimane di registrazione;
- Possibilità di esportare file log degli eventi e registrazione delle temperature, attraverso porta USB posta sul pannello frontale;
- Possibilità di esportare setpoints degli allarmi e database degli utenti tramite USB e trasferirli ad altri congelatori compatibili.

ATTREZZATURA N. 7: FRIGORIFERO PER SOTTOBANCO DA 160 LITRI A +4°C .

- Temperatura di esercizio: +4°C settabile con incrementi o decrementi di 1°C
- Campo di temperatura: da 1°C a +10°C
- Costruzione esterna interamente metallica in lamiera di acciaio zincata e preverniciata.

- Piedini di regolazione.
- Porta di servizio.
- Sistema di sbrinamento elettronico automatico
- Sistema di allarme acustico e visivo per la minima e la massima temperatura
- Predisposizione per collegamento a distanza del sistema di allarme.
- n° 3 ripiani grigliati plastificati regolabili in altezza.
- Dim. 60x65x85 cm. circa

ATTREZZATURA N. 8 : CENTRIFUGA REFRIGERATA DA BANCO

- Motore ad induzione senza spazzole esente da manutenzione
- Velocità regolabile da 300 a 15.200 rpm
- Capacità massima 4 x 400 ml con rotore oscillante
- Forza di gravità massima sviluppabile >20.000 x g
- Range di temperatura da – 10 a +40°c
- Possibilità di impostare la temperatura del campione desiderata con tasto dedicato oppure della camera
- Riconoscimento automatico del rotore in uso
- Aggancio e sgancio rapido del rotore senza l'uso di attrezzi per facile pulizia e sostituzione
- Tastiera a membrana con rampe di acc/dec programmabili
- Interfaccia utente in italiano
- 99 programmi memorizzabili + tasto per corse momentanee
- Rotore ad angolo fisso in fibra di carbonio con capacità di 8 x 50 cc e velocità massima non inferiore a 13.000 rpm
- Apparecchiatura a norme CEI 66/5

ATTREZZATURA N. 9: BANCO A PARETE CON FASCIONE PORTASERVIZI 240X90X90H

- Costituito da:
- Struttura in acciaio verniciato con base a "C"
- Piantana in acciaio verniciato 5x2x90h cm
- Piano di lavoro in acciaio inox
- n°2 quadro elettrico (IP65) - 3 prese bivalenti P30-P17 (IP55) 250V/16A/2A+T e
- 1 interruttore magnetotermico 1P+N/16A