Climacell

CAMERE CLIMATICHE PER TEST DI STABILITA'

Il top della tecnologia in una camera climatica MMM; adatta per test di stabilità ai sensi delle linee guida ICH Q1A. Conforme a tutte le direttive applicabili come ICH, FDA, GMP e GLP, con rispetto dei requisiti di programmazione e documentazione. Particolarmente idonea per i test di stabilità farmaceutica.

Volume - Camere disponibili:
111, 222, 404, 707 litri
Temperature e umidità di lavoro:
0 °C fino a 99,9 °C; (10 - 90°C con umidità); 10 - 90% RH

PRECISIONE
Il sistema "fuzzy logic" garantisce il controllo costante della temperatura.
Valutazione costante dei parametri di variazione.
SICUREZZA
Classi di sicurezza 2 e 3 indipendenti meccaniche o elettroniche, per la prevenzione contro il surriscaldamento o il raffreddamento dei campioni.
Chiave di accesso (di serie sui modelli comfort) per prevenire l'accesso alle persone non autorizzate.
Carta con Micro-Chip (di serie sui modelli comfort) per la protezione dei parametri impostati.
EFFICIENZA
Sistema brevettato, conduzione aria a spirale.
Estrema termo-omogeneità nello spazio.
Tempo di ripristino della temperatura rapido.
QUALITA'
Alta qualità dei componenti
acciaio inox DIN 1.4301 (AISI 304)
Controllo finale di ogni singola unità.
Controllo di sicurezza elettrico (1500V).

RISPARMIO
Alto livello di isolamento termico della camera, minima emissione di calore in ambiente. Risparmio di energia e costi di gestione.
5 livelli di isolamento: 50 cm di spessore di lana di roccia, avvolgimento in fogli di alluminio, camicia d'aria, precamera di riscaldamento, pannello speciale isolante sulla porta.
ERGONOMIA
LAVORARE IN CONDIZIONI CONFORTEVOLI
Apertura della porta facilitata, si può aprire anche senza utilizzare le mani quando
impegnate.
Camera di lavoro robusta e facile da pulire: 5 pannelli costituiscono la camera,
facile da smontare e rimontare senza alcuna vite e nessun utensile, può essere pulita anche la pre-camera per una maggiore durata e igiene, superfici arrotondate, pannelli interni autoclavabili.
PRATICITA' E DESIGN
Comandi su un unico pannello. Luci di segnalazione processo.

SPECIFICHE TECNICHE

COMFORT
- Controllo a microprocessore multifunzionale
- Controllo temperatura "Fuzzy Logic"
- Grande display LCD a 32 digit retroilluminato
- Classe di sicurezza 3.1 (norme DIN)
- Controllo umidità: 10% - 90% RH
- Controllo a microprocessore con sistema di deumidificazione
- Ventilazione regolabile 10-100%
- Alimentazione: acqua di rete o distillata
- 6 programmi differenti, fino a 40 segmenti, funzione real time
- Rampe di temperature programmabili
- Sequenze di riscaldamento
- Timer 0-16 anni con intervelli di 1 min.
- Avvio ritardato e stop automatico
- Orologio
- Struttura esterna in acciaio rivestito con polvere epossidica
- 2 vassoi (ripiani) di serie
- Sensore di temperatura Pt 100
- Interfaccia seriale RS 232 per stampante o software
- Intervallo di stampa regolabile
- Camera interna in acciaio inossidabile AiSi 304
- Pareti interne smontabili senza utensili
- Porta interna in vetro
- Porta esterna con allarme apertura
- Allarmi visivi ed acustici
- Allarmi di minima e massima temperatura
- Memory Chip Card
- Tastiera protetta "key lock" ingressi autorizzati
- Refrigerante R134a CFC Free
- Ruote con freni

CARATTERISTICHE TECNICHE CLIMACELL MMM

Interni acciaio inox No. 1.4301

ClimaCell	111	222	404	707
volume in lt	111	222	404	707

CARATTERISTICHE INTERNE

larghezza mm	540	540	540	940
profondità mm	370	540	520	520
altezza mm	530	760	1410	1410
Nr. max vassoi	7	10	19	19
Vassoi inclusi	2	2	2	2
Carico massimo per vassoio kg	20	30	30	50
Carico max per stufa kg	50	70	100	130
Nr. porte	1	1	1	2

DIMENSIONI ESTERNE (inclusa porta e maniglia)

larghezza mm	760	760	1010	1460
profondità mm	640	790	790	790
altezza (inclusi piedini o ruote) mm	1100p	1330p	1910r	1910r
Peso netto unità kg	101	132	230	270
Peso lordo kg	131	169	270	316

TEMPERATURA DI LAVORO

°C	0- 99,9	0- 99,9	0- 99,9	0- 99,9
Umidità %RH	10-90	10-90	10-90	10-90
Temperatura con umidità °C	10-90	10-90	10-90	10-90

Accuratezza temperatura secondo la DIN 12 880 T2, alla temperatura di lavoro 10 °C , porta e flap chiusi:

deviazione nello spazio ca.(±)% temperatura raggiunta	<0,5	<0,5	<1	<1
variazione nel tempo ca. ± °C	0,2	0,2	0,3	0,4
Emisione di calore a 37 °C W	70	97	123	148

Tensione V - 50/60 hz 230 /115

OPZIONI CLIMACELL

- Vassoio addizionale a griglia o in acciaio inox forato
- Apertura porta a sinistra
- Lampada addizionale con interruttore separato
- VIS Vassoio con luci programmabili - lampade “Cool white 840”
- UV Vassoio con luci programmabili - lampade “Black light blue”
- Combi Vassoio a luce programmabile-VIS/UV in combinazione
- Lampade sulla porta per la crescita di piante
- Sistema di carico per campioni pesanti
- Raffreddamento potenziato
- Defrost programmabile automatico, (escluso 111 l)
- Serratura con chiave
- Chiusura porte automatica, 1 porta,
- PT-100-flessible Misura e indicazione a display
- Foro di accesso 25 / 50 / 100 mm diametro
- Presa interna, timer-controlled Waterproof, IP 66 (1 Amp)
- BMS Allarme con contatto a potenziale libero - 24V/1A
- Misuratore di luce VIS con uscita dati (MAX 70°C)
- Misuratore di luce UV con uscita dati (MAX 70°C)
- Controllo elettronico separato per sorgenti luminose dei vassoi
- Stampante esterna per registrazione temperature
- Software Warmcomm 4.0 B Basic version - fino a 10 unità
- Software Warmcomm 4.0 P Advanced - bidirezionale
- Software Warmcomm 4.0 F Data - FDA 21 CFR part 11
- Convertitore Ethernet da RS 232
- Software per la lettura della stampante in forma digitale
- DLL data interface Dynamic Data Library
- Attestato misurazione temp. in 1/3/9/27 (DIN 12880) punti
- Protocollo IQ/OQ solo documentazione / esecuzione
- Struttura in acciaio inox su richiesta.