

SERIE INCUCCELL

Incubatori digitali a circolazione naturale d'aria

Da 55 a 707 litri

Da +5 °C su T. amb. fino a 70 °C

(opzionale l'estensione di temperatura fino a 99,9 °C)

SERIE INCUCCELL V

Incubatori digitali a circolazione forzata d'aria

Da 55 a 707 litri

Da +10 °C su T. amb. fino a 70 °C

(opzionale l'estensione di temperatura fino a 99,9 °C)

Serie di incubatori progettata per ottenere temperature omogenee in tutti i punti della cella d'incubazione.

SERIE FRIOCELL

Incubatori refrigerati

con circolazione forzata di aria calda/fredda

Da 55 a 707 litri

Da 0 °C fino a 99,9 °C

Serie di incubatori progettata per ottenere un preciso controllo dei parametri di temperatura (variazione < 0,2 / 0,4 °C in base al modello).

SERIE CO2CELL

Incubatori a circolazione forzata d'aria

Da 50 a 170 litri

Da +1 °C su T. amb. fino a 50 °C

Incubatori progettati per soddisfare esigenze di condizioni ambientali assolutamente costanti e riproducibili.

SERIE CLIMACELL

Celle climatiche con circolazione forzata di aria

Da 111 a 707 litri

Da 0 °C fino a 99,9 °C (10 - 90,0 con umidità)

Controllo umidità tra 10 - 90 %

Progettate per applicazioni dove l'esatta e riproducibile simulazione di diverse condizioni ambientali deve essere quanto più stretta ed aderente alla realtà.



INCUBATORI DIGITALI MMM A CIRCOLAZIONE NATURALE DI ARIA SERIE INCUCCELL



- Incubatori digitali a circolazione naturale di aria MMM serie IncuCell con volume interno da 55 a 707 litri e temperatura controllata elettronicamente da microprocessore "Fuzzy Logic" nell'intervallo compreso tra +5°C sulla temperatura ambiente fino a +70°C (con possibilità di espandere il range di temperatura fino a 99,9 °C)
- Uniformità di temperatura ed isolamento dall'ambiente esterno sono ottenuti grazie ad una sonda rilevatrice di temperatura Pt 100, da un accurato disegno della camera interna in acciaio inossidabile e da una porta interna in cristallo temperato.
- Dotato di display digitale posto alla sommità dello strumento su cui sono effettuabili le seguenti operazioni:
 - impostare la temperatura di lavoro;
 - leggere sia la temperatura impostata che quella effettiva.



SERIE INCUCCELL - MOD. 55

- Il timer digitale "ON/OFF" è programmabile nel modello base fino ad un tempo massimo di 99 ore e 59 minuti (il modello comfort offre un timer con valore del tempo assoluto programmabile da 0 a 16 anni insensibile a problemi causati da assenza di corrente elettrica) e consente di:
 - programmare operazioni a tempo definito con spegnimento automatico a fine lavoro.
 - programmare l'accensione dello strumento in assenza dell'operatore.
- Inoltre la serie "Comfort" viene fornita con un lettore di carta magnetica ed una carta magnetica vuota su cui l'operatore può memorizzare i propri programmi, estrarla, e, quando necessario, può nuovamente inserirla in modo che lo strumento automaticamente si predisponga ad operare con i parametri memorizzati.
- INTERFACCIA UNIDIREZIONALE RS 232 fornita come standard per collegamento con stampadati numerica/grafica per la registrazione e la documentazione dei profili termici nel tempo (tali dati sono espressamente richiesti dalle norme GLP, GMP, ISO 9000 cui devono attenersi tutti quei laboratori ed organismi che intendono raggiungere o conservare la certificazione di qualità).
- Le pareti interne sono in acciaio inox (materiale n° 1.4301) e possono essere posizionati fino a 19 ripiani metallici (modello 707 lt) di cui 2 sono forniti a corredo.

SICUREZZA:

- Ogni stufa viene individualmente testata secondo i protocolli più aggiornati previsti dalle norme EN 61010 per le apparecchiature da laboratorio ed è registrata per il marchio di sicurezza secondo le direttive le direttive EN 61010, VDE 411, e DIN 12880.
- Inoltre è progettata e realizzata per operazioni in continuo non sorvegliate da operatore secondo la classe di sicurezza 2 o 3.1 e EN 61010 parte I ed è dotata di sistema di soppressione delle interferenze e di comandi a basso voltaggio.
- Sistema di protezione in accordo a norma DIN 40050 IP 20.

Gli incubatori della SERIE INCUCCELL sono disponibili nelle 2 VERSIONI "STANDARD LINE" e "COMFORT LINE"

Versione "STANDARD"

è dotata di:

- 3 programmi;
- interfaccia RS 232;
- allarme acustico;
- timer con valore del tempo relativo regolabile fino a 99 ore e 59 min.;
- termostato di sicurezza meccanico (classe 2).

Versione "COMFORT"

è dotata di:

- 6 programmi;
- sistema di programmazione personale mediante scheda magnetica;
- interfaccia RS 232;
- termostato di sicurezza digitale (classe 3);
- allarme acustico;
- timer con valore del tempo assoluto regolabile da 0 a 16 anni in gradini di un min.;
- possibilità di programmare rampe di temperatura, sequenze e cicli di riscaldamento.



ACCESSORI:

- foro laterale per ingresso sonde di diam. Ø 25, 50, 100 mm;
- espansione della temp. di lavoro fino a 99,9 °C;
- chiusura con serratura del portellone;
- versione con portellone a sinistra;
- dispositivo per evitare l'essiccazione dei mezzi culturali e delle culture tissutali;
- sonda pt 100 e indicatore di temperatura separati (solo standard line);
- software di comunicazione per PC;
- misurazione della temperatura mediante sonda Pt 100 e lettura su PC o display digitale (solo comfort line);
- allarme temperatura regolabile dall'operatore (solo comfort line).

modello	55	111	222	404	707
CODICI "COMFORT LINE"	71-001805	71-001806	71-001807	71-001808	71-001809
CODICI "STANDARD LINE"	71-000722	71-000724	71-000726	71-000728	71-000730
Volume camera (L):	55	111	222	404	707
Larghezza int./est. (mm):	400/620	540/760	540/760	540/760	940/1160
Profondità int./est. (mm):	370/640	370/640	520/790	520/790	520/790
Altezza int./est. (mm):	350/680	530/860	760/1100	1410/1910	1410/1910
Porte esterne in acciaio (n.):	1	1	1	1	2
Carico max totale (Kg):	50	50	70	100	130
Carico max per ripiano (Kg):	20	20	30	30	50
Range temperatura da + 5° su T. amb. (°C)*:	70/99,9	70/99,9	70/99,9	70/99,9	70/99,9
Accuratezza temperatura secondo DIN 12880 T2 deviazione (+/- %): variazione (+/- °C):	< 0,5 < /= 0,2	< 0,5 < /= 0,2	< 1 < /= 0,2	< 1 < /= 0,2	< 1,2 < /= 0,2
Tempo riscaldamento da temperatura ambiente fino a 37° con porte e air flap chiusi (Min):	49	57	79	41	59
Emissione calore a 37°C (W):	30	45	45	60	85
Ricambi totali aria a 37°C in 1 ora:	5	5	5	5	5
Potenza max (KW):	0,3	0,3	0,5	0,9	0,9
Voltaggio (V):	230	230	230	230	230

* il modello standard raggiunge i 70 °C; il modello con espansione del range di temp. raggiunge o 99,9 °C



SERIE INCUCCELL - MOD. 404

INCUBATORI DIGITALI MMM A CIRCOLAZIONE FORZATA DI ARIA SERIE INCUCCELL V



SERIE INCUCCELL - MOD. 707

- Incubatori digitali a circolazione forzata di aria MMM serie IncuCell V con volume interno da 55 a 707 litri e temperatura controllata elettronicamente da microprocessore "Fuzzy Logic" nell'intervallo compreso tra +10°C sulla temperatura ambiente fino a +70°C (con possibilità di espandere il range di temperatura fino a 99,9 °C).
- Uniformità di temperatura ed isolamento dall'ambiente esterno sono ottenuti grazie ad una sonda rilevatrice di temperatura Pt 100, da un accurato disegno della camera interna in acciaio inossidabile e da una porta interna in cristallo temperato.
- Dotato di display digitale posto alla sommità dello strumento su cui sono effettuabili le seguenti operazioni:
 - impostare la temperatura di lavoro;
 - leggere sia la temperatura impostata che quella effettiva.
- Il timer digitale "ON/OFF" è programmabile nel modello base fino ad un tempo massimo di 99 ore e 59 minuti (il modello comfort offre un timer con valore del tempo assoluto programmabile da 0 a 16 anni insensibile a problemi causati da assenza di corrente elettrica) e consente di:
 - programmare operazioni a tempo definito con spegnimento automatico a fine lavoro;
 - programmare l'accensione dello strumento in assenza dell'operatore.
- Inoltre la serie "Comfort" viene fornita con un lettore di carta magnetica ed una carta magnetica vuota su cui l'operatore può memorizzare i propri programmi, estrarla, quando necessario, può nuovamente inserirla in modo che lo strumento automaticamente si predisponga ad operare con i parametri memorizzati.

- INTERFACCIA UNIDIREZIONALE RS 232 fornita come standard per collegamento con stampadati numerica / grafica per la registrazione e la documentazione dei profili termici nel tempo (tali dati sono espressamente richiesti dalle norme GLP, GMP, ISO 9000 cui devono attenersi tutti quei laboratori ed organismi che intendono raggiungere o conservare la certificazione di qualità).
- Le pareti interne sono in acciaio inox (materiale n° 1.4301) e possono essere posizionati fino a 19 ripiani metallici (modello 707 lt) di cui 2 sono forniti a corredo.

SICUREZZA:

- Ogni stufa viene individualmente testata secondo i protocolli più aggiornati previsti dalle norme EN 61010 per le apparecchiature da laboratorio ed è registrata per il marchio di sicurezza secondo le direttive le direttive EN 61010, VDE 411, e DIN 12880.
- Inoltre è progettata e realizzata per operazioni in continuo non sorvegliate da operatore secondo la classe di sicurezza 2 o 3.1 e EN 61010 parte I ed è dotata di sistema di soppressione delle interferenze e di comandi a basso voltaggio.
- Sistema di protezione in accordo a norma DIN 40050 IP 20.

Gli incubatori della SERIE INCUCCELL V sono disponibili nelle 2 VERSIONI "STANDARD LINE" e "COMFORT LINE"

ACCESSORI:

- foro laterale per ingresso sonde di diam. Ø 25, 50, 100 mm;
- espansione della temp. di lavoro fino a 99,9 °C;
- chiusura con serratura del portellone;
- versione con portellone a sinistra;
- filtro HEPA;
- dispositivo per evitare l'essiccazione di mezzi culturali e culture tissutali;
- sonda pt 100 e indicatore di temperatura separati;
- timer programmabile con parte interna impermeabile;
- software di comunicazione per PC;
- misurazione della temperatura mediante sonda Pt 100 e lettura su PC o display digitale (solo comfort line);
- allarme temperatura regolabile dall'operatore (solo comfort line).

Versione "STANDARD"

è dotata di:

- 3 programmi;
- interfaccia RS 232;
- allarme acustico;
- timer con valore del tempo relativo regolabile fino a 99 ore e 59 min.;
- termostato di sicurezza meccanico (classe 2).

Versione "COMFORT"

è dotata di:

- 6 programmi;
- sistema di programmazione personale mediante scheda magnetica;
- interfaccia RS 232;
- termostato di sicurezza digitale (classe 3);
- regolazione della ventilazione fra il 10 e il 100%;
- allarme acustico;
- timer con valore del tempo assoluto regolabile da 0 a 16 anni in gradini di 1 min.



SERIE INCUCCELL- MOD. 111

modello	55	111	222	404	707
CODICI "COMFORT LINE"	71-001810	71-001811	71-001812	71-001813	71-001814
CODICI "STANDARD LINE"	71-000684	71-000691	71-000696	71-000701	71-000706
Volume camera (L):	55	111	222	404	707
Larghezza int./est. (mm):	400/620	540/760	540/760	540/760	940/1160
Profondità int./est. (mm):	370/640	370/640	520/790	520/790	520/790
Altezza int./est. (mm):	350/680	530/860	760/1100	1410/1910	1410/1910
Porte esterne in acciaio (n.):	1	1	1	1	2
Carico max totale (Kg):	50	50	70	100	130
Carico max per ripiano (Kg):	20	20	30	30	50
Range temperatura da + 5° su T. amb. (°C)*:	70/99,9	70/99,9	70/99,9	70/99,9	70/99,9
Accuratezza temperatura secondo DIN 12880 T2 deviazione (+/- %): variazione (+/- °C):	< 0,3 < / = 0,2	< 0,3 < / = 0,2	< 0,3 < / = 0,2	< 0,8 < / = 0,2	< 1,5 < / = 0,2
Tempo riscaldamento da temperatura ambiente fino a 37° con porte e air flap chiusi (Min):	41	51	66	38	51
Emissione calore a 37°C (W):	30	45	45	60	85
Ricambi totali aria a 37°C in 1 ora:	45	49	24	18	12
Potenza max (KW):	0,7	0,7	0,7	1,3	1,4
Voltaggio (V):	230	230	230	230	230

* il modello standard raggiunge i 70 °C; il modello con espansione del range di temp. raggiunge o 99,9 °C

INCUBATORI REFRIGERATI MMM CON CIRCOLAZIONE FORZATA DI ARIA CALDA/FREDDA SERIE FRIOCELL

- Incubatori refrigerati MMM serie friocell con circolazione forzata di aria calda/fredda, capacità da 55 a 707 litri e controllo elettronico della temperatura mediante microprocessore "Fuzzy Logic" nel campo tra 0°C a 99,9°C.
 - Dotato di display digitale con 32 DIGIT su cui sono presentati:
 - il numero del programma /posizione del segmento in esecuzione;
 - la temperatura programmata e la temperatura reale con precisione al decimo di grado;
 - l'impostazione del timer in tempo reale gestibile da 0 a 16 anni con intervalli di un minuto oppure i cicli di temperatura e la rampa di controllo della velocità del ventilatore in passi percentuali del 10%.
 - INTERFACCIA MONODIREZIONALE RS 232 fornita di serie per abbinamento con stampante grafica (protocol printer) in modo da ottenere un eventuale protocollo di lavoro in accordo alle norme GMP/GLP/ISO 9000.
 - La camera interna dello strumento è in acciaio inox e dello stesso materiale sono i 2 ripiani forniti a corredo (lo strumento ne può contenere un massimo di 19 nel mod. 707).
- SICUREZZA:**
- Ogni termostato viene individualmente testato secondo i protocolli più aggiornati previsti dalle norme EN 61010 per le apparecchiature da laboratorio ed è registrato per il marchio di sicurezza secondo le direttive EN 61010, VDE 411 e DIN 12880.
 - Inoltre è progettato e realizzato per operazioni in continuo non sorvegliate da operatore secondo la classe di sicurezza 3.1 ed EN 61010 parte I ed è dotato di sistema di soppressione delle interferenze e di comandi a basso voltaggio.



SERIE FRIOCELL - MOD. 707

132

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- 6 programmi;
- sistema di programmazione personale mediante scheda magnetica;
- interfaccia RS 232;
- termostato di sicurezza digitale (classe 3);
- allarme acustico;
- timer con valore del tempo assoluto regolabile da 0 a 16 anni in gradini di 1 min.;
- velocità di ventilazione regolabile nel range 10% - 100%;
- possibilità di programmare rampe di temperatura, sequenze e cicli di riscaldamento.

ACCESSORI OPZIONALI:

- foro laterale per ingresso sonde di diam. Ø 25, 50, 100 mm;
- luce interna;
- espansione della temp. di lavoro fino a 99,9 °C;
- chiusura con serratura del portellone;
- versione con portellone a sinistra;
- lampada di esposizione/stimolazione da 6000 - 13000 Lx (secondo volume) con regolazione digitale dal 10% al 100%;
- software di comunicazione per PC;
- misurazione della temperatura mediante sonda Pt 100 e lettura su PC o display digitale;
- allarme temperatura regolabile dall'operatore;
- filtro Hepa.

modello	55	111	222	404	707
CODICI "STANDARD LINE"	71-000921	71-000923	71-000925	71-000928	71-000927
Volume camera (L):	55	111	220	404	707
Larghezza int./est. (mm):	400/620	540/760	540/760	540/760	940/1160
Profondità int./est. (mm):	370/640	370/640	520/790	520/790	520/790
Altezza int./est. (mm):	350/820	530/1000	760/1230	1410/1910	1410/1910
Porte esterne in acciaio (n.):	1	1	1	1	2
Carico max totale (Kg):	50	50	70	100	130
Carico max per ripiano (Kg):	20	20	30	30	50
Range temperatura (°C)*:	0 - 99,9	0 - 99,9	0 - 99,9	0 - 99,9	0 - 99,9
Accuratezza temperatura secondo DIN 12880 T2					
deviazione a 10°C (+/- %):	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1	< 1
deviazione a 37°C (+/- °C):	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1	< 1
variazione:	< 0,2	< 0,2	< 0,3	< 0,3	< 0,4
Tempo riscaldamento da temperatura ambiente fino 37 °C:	23	24	25	26	27
Tempo raffreddamento da 22° a 10°C:	< 21	< 21	< 21	< 21	< 21
Tempo di ripristino Temp. dopo 1 minuto di apertura porta a 37 °C min.:	4	4	4	4	4
a 50 °C min.:	4	4	4	4	4
Emissione calore a 37°C (W):	62	70	97	123	148
Potenza max (KW):	990	990	990	1590	1690
Voltaggio (V):	230	230	230	230	230

INCUBATORI DIGITALI MMM a CO₂ SERIE CO2CELL

- Gli incubatori a CO₂ soddisfano le esigenze delle condizioni ambientali assolutamente costanti e riproducibili richieste per la crescita di cellule, tessuti e altre colture.
- Lo speciale ed unico sistema di gestione della temperatura e la porta esterna eliminano il bisogno di ventilazione e conseguentemente il rischio di vibrazioni e di contaminazione, garantendo la massima umidità relativa, pur con pareti interne assolutamente asciutte.
- Per la presenza dell'intercapedine ad aria, questi dispositivi possono facilmente essere installati, e risulta facile anche la loro manutenzione.
- La tecnologia avanzata dei sensori di misura a raggi infrarossi della CO₂, assicura dati sulla concentrazione nella camera continui, precisi ed affidabili.



SERIE CO2CELL - MOD. 150



SERIE CO2CELL - MOD. 48

- Volume interno: 48, 150 litri – linea standard
48, 170 litri - linea comfort
- Temperatura di lavoro: 1°C sopra la temperatura ambiente fino a 50 °C
- Umidità relativa non controllata.
- Massima umidità relativa 95 % a 37 °C.
- Concentrazione CO₂ : da 0,2 fino 10 %.
- Misura della CO₂ mediante sensori ad infrarosso.
- Porta interna in vetro.
- Interno: acciaio inox DIN 1.4301 (AISI 304).

Gli incubatori della SERIE CO2CELL sono disponibili nelle 2 VERSIONI "STANDARD LINE" e "COMFORT LINE"

Versione "STANDARD"

La versatile linea standard con l'unità di controllo a microprocessore

dotata di:

- controllo con microprocessore;
- rischio contaminazione evitato senza l'impiego di ventilazione;
- display a LED molto chiaro;
- comandi: 4 tasti su tastiera a lamina metallica;
- indicazione continua dei valori attuali della temperatura e della concentrazione della CO₂;
- allarme acustico e visivo;
- sensore ad infrarossi per CO₂ con valore in uscita esatto non influenzato dall'umidità della camera;
- forma compatta;
- camera senza giunzioni (solo con volume di 48 litri);
- termostato di sicurezza indipendente.

Versione "COMFORT"

La linea ad alta tecnologia con unità di controllo a microprocessore multifunzione

dotata di:

- controllo con microprocessore;
- rischio contaminazione evitato senza l'impiego di ventilazione;
- display LCD grafico di grande dimensione;
- controllo via menu;
- indicazione dei valori temperatura impostata ed attuale;
- concentrazione della CO₂, tempo e allarmi;
- allarme visivo ed acustico;
- sensore CO₂ ad infrarosso con dati in uscita esatti non influenzati dall'umidità della camera;
- impostazione completamente automatica dello zero del sensore della CO₂;
- programma speciale per la prima installazione e successiva diagnostica delle funzioni;
- sistema di memorizzazione dei dati di processo per attenersi nel lungo termine ai processi in forma numerica e grafica;
- aiuto in linea;
- forma compatta;
- camera senza giunzioni (solo il modello 48 litri);
- termostato di sicurezza indipendente;
- filtro per HEPA per CO₂.



ACCESSORI:

- foro di accesso Ø 10 mm;
- versione con porta destra;
- controllo della concentrazione di CO₂ su scala da 0,2 – 20 %;
- umidità relativa del 98 % a 37 °C (solo comfort line);
- misura dell'umidità relativa e sua indicazione (solo comfort line);
- sistema di allarme per l'abbassamento di umidità relativa (solo comfort line);
- controllo O₂ (solo comfort line);
- decontaminazione ad alta temperatura (solo comfort line);
- sistema raffreddamento (solo 170 litri) (solo comfort line);
- interno camera senza giunzioni;
- interno in rame (solo volume 170 litri) (solo comfort line);
- 3 o 6 porte di vetro interno (solo volume 170 litri) (solo comfort line);
- interfaccia per stampante RS 232 o comunicazione con PC (solo comfort line);
- stampante (solo comfort line);
- software per dati in uscita (solo comfort line);
- collegamento per allarme acustico/visivo a distanza;
- chiusura porta con serratura;
- chiusura porta controllata da tastiera (solo volume 170 litri) (solo comfort line);
- cambio automatico del contenitore di CO₂.



SERIE CO2CELL- MOD. 170

CO2CELL 50

INCUBATORE PERSONALE:

- sistema unico a doppia porta
- camera senza giunzioni
- vassoi facilmente estraibili per pulizia agevole
- sistema di generazione dell'umidità con pareti asciutte
- progetto innovativo

CO2CELL 150

CO2CELL 170

INCUBATORI PER IL LABORATORIO:

- forma compatta
- adatti ad essere sovrapposti
- progetto valido accessori esaurienti

modello	50	150	170
CODICI "COMFORT LINE"	71-001420		71-001414
CODICI "STANDARD LINE"	71-001425	71-001416	
Dimensioni interne - volume (l):	48	150	170
larghezza (mm):	401	485	525
profondità (mm):	308	500	570
altezza (mm):	401	625	570
Vassoi acciaio inox alta qualità (n.) - max :	6	6	8
stand.:	3	3	3
Dimensioni interne (mm) - larghezza:	635	575	600
profondità (mm):	595	630	650
altezza (mm):	790	760	745
Peso (Kg) - netto :		65	70
lordo :		75	80
Dati temperatura - temperatura di lavoro (°C):	1°C sopra la temperatura ambiente a 50 °C		
Deviazioni temperatura a 37 °C max ±°C:	</= 0,1	</= 0,1	</= 0,1
±°C:	</= 0,2	</= 0,1	</= 0,2
±°C:	</= 0,1	</= 0,3	</= 0,1
Controllo CO ₂ - interv. controllo (% CO ₂):	0,2 – 10 % (opzionale 0,2 – 20 %)		
Accuratezza controllo ± %:	</= 0,1	</= 0,1	</= 0,1
± %:	</= 0,1	</= 0,1	</= 0,1
± %:	</= 0,2	</= 0,3	</= 0,2
Recupero (% min) >/= 1,5 %:	>/= min 0,7 %/ min		
Pressione CO ₂ richiesta - interv. controllo (bar/psi):	0,35 bar / 5 psi		
Umidità relativa - volume umidità piatti (l):	0,5	1,5	2,5
Livello di umidità a 37 °C - standard (% Um. Rel.):	95	95	95
più alta (% Um. Rel.):	97	98	98
Parametri elettrici - uscita max. (W):	500 (alta temperatura per decontaminare: 2000)		
consumo a 37 °C (kWA):	< 0,1		
voltaggio (50/60 Hz)(V):	220 – 240 - opzionale : 100 -120		
* con il 50 % circa dell'area del vassoio occupata, la circolazione d'aria è uniforme.			

CELLE CLIMATICHE- MODELLO CLIMACELL

- Cella climatica MMM-Medcenter modello ClimaCell con circolazione forzata di aria, capacità da 111 a 707 litri, controllo con microprocessore "Fuzzy Logic" della temperatura nel campo da 0,0 a 99,9°C (10,0-90,0°C con umidità) e controllo dell'umidità tra 10-90%.
- Il microprocessore "multi-funzione" controlla il processo di umidificazione e de-umidificazione. Acqua distillata o acqua potabile con quantità max. di calcio pari a 50 mg/litro, viene utilizzata come mezzo di raffreddamento per generare l'umidità.
- La cella ClimaCell 111 è stata progettata per applicazioni dove l'esatta e riproducibile simulazione di diverse condizioni (parametri) ambientali deve essere quanto più "stretta" ed aderente alla realtà. ideale per eseguire test di stabilità di diversi "componenti", per test su materiali da imballo, alimenti e prodotti chimici e farmaceutici, per studi su germinazione, per culture di cellule vegetali e di tessuti, colture di insetti etc....

SICUREZZA:

- ogni cella viene individualmente testato secondo i protocolli più aggiornati previsti dalle norme EN 61010 per le apparecchiature da laboratorio ed è registrata per il marchio di sicurezza secondo le direttive EN 61010, VDE 411 e DIN 12880.
- Inoltre è progettata e realizzata per operazioni in continuo non sorvegliate da operatore secondo la classe di sicurezza 3.1 ed EN 61010 parte I ed è dotata di sistema di soppressione delle interferenze e di comandi a basso voltaggio.



SERIE CLIMACELL- MOD. 404

135



SERIE CLIMACELL- MOD. 404

LO STRUMENTO NELLA VERSIONE BASE È GIÀ DOTATO DI:

- Display digitale;
- Sistema automatico di "defrosting";
- Camera interna in acciaio inox 1.4301 (AISI 304);
- Porta interna in vetro temperato;
- 6 diversi programmi di utilizzo;
- Lettore di carta magnetica + 1 carta per la memorizzazione di eventuali programmi operativi;
- Interfaccia RS 232 per connessione a stampante o PC;
- Funzioni di ritardo accensione (delayed heating start) e stop;
- Allarme acustico;
- Tempo selezionabile tra 0-16 anni in passi di 1 minuto;
- Tempo reale;
- Termostato digitale di sicurezza classe 3;
- Programmazione di rampe di temperatura;
- Sequenze di riscaldamento;
- Cicli di programmi;
- Velocità di ventilazione regolabile tra 10-100%;
- 2 Ripiani in acciaio inox;

modello	111	222	404	707
CODICI "COMFORT LINE"	71-001610	71-001620	71-001630	71-001640
volume camera (lt):	111	222	404	707
volume vapore (lt):	163	299	524	876
numero ripiani max:	7	10	19	19
porte interne in vetro:	1	1	1	2
porte esterne in acciaio:	1	1	1	1
carico max totale (Kg):	50	70	100	130
carico max per ripiano (Kg):	20	30	30	50
potenza max (W):	2740		3440	
alimentazione (W):	230			
classe di protezione:	IP 20			
campo di temperatura (°C):	da 0,0 a 99,9 da 10,0 a 90,0°C con umidità			
accuratezza temperatura variazione a 10° C e a 36° C (±°C):	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	< 1 < 1	< 1 < 1
deviazione temperatura (±°C):	< 0,2	< 0,3	< 0,3	< 0,4
tempo di riscaldamento da temp. ambiente a +37° C (min.):	20	25	26	27
tempo raffreddamento da +22 °C a +10 °C (min.):	< 21	< 21	< 21	< 21
tempo ripristino temperatura dopo apertura porta per 1 min. (a +37° e 50° C (min./±):	4	4	4	4
peso (Kg):	101	132	230	270
dimensioni L/P/A (cm):	76/64/110	76/79/133	101/79/191	146/79/191



SERIE CLIMACELL - MOD. 222

136



SERIE CLIMACELL - MOD. 707

ACCESSORI

- Sistema di illuminazione interno;
- Sistema di illuminazione per crescita di piante, alghe etc. a luce bianca/luce diurna con intensità regolabile 6.000-13.000 Lx tra 10-100%;
- Chiusura meccanica della porta esterna con chiave;
- Fori laterali diametro mm 50 e mm 100 per passaggio cavi;
- Versione con apertura porta verso sinistra;
- Presa interna (inner socket) con controllo a tempo, a prova di acqua (WATERPROOF) IP 66;
- Misura indipendente (ulteriore) della temperatura interna con sonda aggiuntiva Pt 100 e riporto del valore sul display digitale o su PC;
- Stampante per la registrazione numerica e la presentazione grafica dell'andamento della temperatura di lavoro nel tempo;
- Software di comunicazione con PC (Windows);
- Filtro HEPA;