



## 86ES23

### Congelatore rapido di plasma

#### Struttura

- Rivestimento esterno e basamento in lamiera di acciaio fosfatato di forte spessore trattato con vernici a polvere epossidica nei colori bianco e blu.
- Montaggio su ruote piroettanti ad alta resistenza per un facile spostamento.

#### Isolamento termico

- Isolamento in schiuma poliuretanicca ad alto potere coibente, esente da CFC e HCFC, iniettata ad alta densità in sito con spessore del manto di 12 cm per le pareti laterali e di 14 cm per la parete posteriore.

#### Camera interna

- Rivestimento della camera interna interamente in acciaio inox 18/8 Aisi 304.
- Ripiani intermedi a griglia in acciaio inox 18/8 Aisi 304 scorrevoli su guide telescopiche.
- Controportelli interni con dispositivi indipendenti di chiusura.

#### Porta di servizio

- Porta frontale con spessore di 10 cm, montata su cerniere in acciaio di forte spessore.
- Le cerniere sono registrabili per assicurare il giusto allineamento della porta con il corpo principale e quindi una corretta chiusura e una perfetta tenuta della guarnizione con riduzione della formazione di brina e delle conseguenti operazioni di sbrinamento.
- Chiusura progressiva con maniglione dotato di serratura con chiave di serie.
- Guarnizione a quadruplo gradino in gomma al silicone per una perfetta tenuta della porta.
- Sistema di riapertura rapida dotato di valvola compensatrice di pressione.

#### Impianto refrigerante

- Impianto refrigerante completamente sigillato dotato di due compressori funzionanti con circuito in cascata. Il congelatore è equipaggiato con compressori ermetici da 1,7 Hp.
- Gas refrigeranti ecologici di tipo HFC esenti da CFC e HCFC, non infiammabili e non esplosivi (R134a nel primo stadio ed R23 nel secondo).
- I compressori sono dotati di un sistema automatico di protezione in caso di sovrappressione operativa che li protegge in condizioni estreme di funzionamento.

- L'evaporatore di tipo statico è costituito da una serpentina in rame che avvolge l'intera superficie della camera interna ed è fissato alle pareti con una tecnica speciale che garantisce una elevata capacità refrigerante. L'uniformità della temperatura interna è assicurata da due motoventilatori da 25W con motori posti all'esterno.
- Condensazione di tipo ventilato con dimensionamento maggiorato per assicurare le migliori prestazioni del congelatore anche ad alte temperature ambientali. Il condensatore ad aria è dotato di motoventilatori assiali con movimento su cuscinetti a sfera per garantire un basso livello di rumorosità ed una maggiore durata nel tempo.
- Un filtro antipolvere lavabile in schiuma di poliestere protegge il condensatore dai depositi di polvere, può essere smontato facilmente per la pulizia con lavaggio in acqua.



### Sistema di congelamento

- Sistema di congelamento rapido del plasma (shock freezing) a secco, automatico, con impostazione del tempo di congelamento, con facilità di programmazione e possibilità di mantenere in memoria l'ultimo programma utilizzato. Per ogni ciclo di lavoro è possibile congelare rapidamente, entro i tempi previsti dalle norme vigenti, fino a 44 sacche da 200 ml, 22 sacche da 400ml, 20 sacche da 450ml, 14 sacche da 650ml oppure 9 sacche da 1000ml. Le sacche di plasma vengono portate dalla temperatura ambiente a quella di -30°C al cuore del prodotto in 48 minuti, è inoltre possibile continuare il congelamento delle sacche fino a temperatura di -70°C.
- Spie di segnalazione "congelamento in corso", "sbrinamento in corso" ed allarme visivo ed acustico di fine congelamento.

### Strumentazione di controllo

- Temperatura interna controllata elettronicamente da un modulo con microprocessore a monitoraggio continuo.
- Indicazione della temperatura con display digitale luminoso.
- Modulo elettronico con protezione frontale IP65.

### Segnalazioni ed allarmi

- Allarme visivo e sonoro di condensazione elevata, avverte l'operatore se la temperatura di condensazione si innalza al di sopra di quella massima prevista, ciò può essere dovuto al filtro antipolvere ostruito da depositi, la segnalazione avvisa l'operatore che è necessario un intervento di pulizia del filtro. Il sistema di allarme è dotato di tasto di tacitazione acustica.

### Alimentazione elettrica

- Alimentazione 220/230V 50Hz monofase con presa interbloccata da 16 Amp.
- Tensioni e frequenze speciali a richiesta.

### Rumorosità

- Livello di rumorosità inferiore a 58 dB alla distanza di un metro, inferiore a 53 dB a tre metri.

### Certificazioni e Conformità

Conformità alle norme:

- CEI 66/5 (prescrizioni di sicurezza di apparecchi elettrici per utilizzo in laboratorio);
- 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica);
- 73/23/CEE (bassa tensione);
- I gas utilizzati non sono infiammabili e non sono ritenuti dannosi per l'ambiente secondo il Protocollo di Montreal 1987 e successivi emendamenti di Londra 1990 e Copenaghen 1992, sono quindi conformi alla Legge n° 549/93 (protezione dell'ambiente da contaminazioni da gas clorurati e fluorurati CFC);
- La qualità e la sicurezza delle nostre apparecchiature sono garantite dal sistema di progettazione e produzione certificato UNI EN ISO 9001 e dal marchio CE.

### Accessori

- Allarme porta aperta.
- Allarme mancanza di tensione di rete.
- Stabilizzatore di tensione incorporato.
- Impianto refrigerante remoto con montaggio all'esterno del laboratorio.
- Gruppi di continuità UPS.
- Validazione I.Q. (Installation Qualification) e O.Q. (Operational Qualification).

## Specifiche tecniche

- Temperatura (ambiente +32°C): -86°C
- Capacità litri: 230
- Misure esterne LxPxH cm: 84 x 75 x 142
- Misure interne LxPxH cm: 60 x 50 x 76
- Porte: 1
- Controportelli interni: 2
- Ripiani interni: 4 scorrevoli su guide telescopiche
- Velocità di congelamento: inferiore a 50 minuti
- Capacità di congelamento: fino a 44 sacche da 200 ml, 22 sacche da 400ml, 20 sacche da 450ml, 14 sacche da 650ml, 9 sacche da 1000ml.
- Potenza Hp: 1,7 x 2
- Potenza assorbita Kw/h: 1,55
- Peso Kg: 200

## **F.Ili Della Marca S.r.l.**

Viale Arcangelo Ghisleri, 40-42 - 00176 Roma  
Tel. 06 298042 - Fax 06 273514  
[www.dellamarca.it](http://www.dellamarca.it) - [info@dellamarca.it](mailto:info@dellamarca.it)