

Liofilizador Série LI



Tel/Fax: 55 16 33617000
www.terroni.com.br
São Carlos/SP



LIOFILIZADOR INDUSTRIAL. Com condensador externo separado da câmara de secagem. Todo o sistema de refrigeração e a bomba de vácuo são instalados no interior do gabinete. O equipamento é configurado e apto para ser instalado em área sanitária (**sala limpa**), com apenas a porta de acesso à **Câmara de Secagem** em aço inox com visor frontal para observância dos produtos, voltada para o ambiente estéril, Processamento de materiais a granel ou aliquotados em recipientes.

CÂMARA DE SECAGEM: construída em inox AISI 304 (**Opcional inox AISI 316L**), solda tipo argônio e anel de vedação em Buna-N, estante porta-bandejas feita em inox AISI 304 (**Opcional em inox AISI 316L**), onde se alojam as bandejas, controle de temperatura individual por plataforma, na faixa de -40°C até 60°C. **Opcional FECHAMENTO SOB VÁCUO:** instalado nas plataformas da câmara de secagem, sua aplicação é lacrar frascos tipo penicilina no interior da própria câmara em uma atmosfera negativa.

CONDENSADOR feito em 100% aço inox AISI 304 (**Opcional AISI 316L**) com isolamento térmico em espuma de polímero, sistema de descongelamento por meio fluido (água), Serpentina interna tipo espiral, feita em aço inoxidável Ø 19mm. Temperatura de trabalho de até -50°C (**Opcional-86°C**), com uma Unidade condensadora ecológica (**gás refrigerante livre de CFC e CFC-H**), com e ventilação forçada a ar (**Opcional trocador de calor a água**).

BOMBA DE VÁCUO; de duplo estágio, tipo direct-drive, com velocidade de bombeamento de acordo com o modelo, podendo funcionar com ciclos constantes sem problemas com aquecimento demasiado. Palhetas rotativas banhadas a óleo, dispositivo “gás ballast” para limpeza do óleo e retirada de vapores d’água, além de válvula de retenção de fluxo reverso do óleo, no caso de queda de energia e sensor de vácuo tipo Pirane.

PAINEL DE COMANDO: (LCD), com os parâmetros do processo: temperatura do condensador em °C; temperaturas das bandejas em °C; sondas tipo PT 100; controlador da potência de aquecimento tipo PID com *setpoint* programável; rampa e patamar; tempo decorrido do processo em HH:MM:SS; indicador do vácuo em µHg (microns); alarme de vácuo fora da faixa; alarme de temperaturas; proteção para a bomba de vácuo em função da qualidade do vácuo; indicador na tela de data/hora e voltagem da rede; indicador na tela Gráfica de evolução e processo finalizado; menu em 3 idiomas, saída serial RS 485 para registro de temperatura e vácuo, software de gerenciamento, **Opcional** conversor 485/USB de comunicação com o PC.

OBS: Não estabelecemos quantidade de plataformas e nem o interespaço, por sermos fabricantes podemos adequar nosso Equipamento de acordo a sua necessidade e nos modelos **A** e **B** Permite que os produtos possam ser congelados no interior da câmara de secagem por meio de fluido térmico. (**Consulte-nos**)

MODELO:	CAPACIDADE DO CONDENSADOR:
LI 0800	40 a 60 kg de Gelo 24/h
LI 1000	80 a 120 kg de Gelo 24/h

MODELO:	Tensão (60Hz)	Bomba de Vácuo:
LI 0800	3F 220/380	51 m³/h
LI 1000	3F 220/380	102 m³/h



Voltado a sala limpa

* Altura (A) Largura (L) e Profundidade (P) em mm:

MODELO:	Dimensão Plataformas:	Dimensão Câmara Secagem:	Dimensão do Equipamento:
LI 0800	15 X 600 X 650	800X 800 X 800	2.000 X 1.850 X 2.050
LI 1000	15 X 980 X 980	850 X 1.150 X 1.200	2.200 X 2.100 X 2.350

Mod.	Aquecimento	Congelamento	Fechamento Aut. de farscos	Circulação de fluido termico
A	X	X	X	X
B	X	X		X
C	X		X	
D	X			

OBS: Por sermos fabricantes, todas as dimensões de plataformas, Câmaras e Equipamentos, podem ser alteradas, para adequar nosso Equipamento de acordo com a sua necessidade.



TERRONI EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA.

Rua Rio Amazonas, 600 – CEP 13565-030 – São Carlos, SP.

Tel.: (16) 3361.7000 – www.terrioni.com.br