



# ***INCUBADORA ROLLER - FARMACÊUTICA***

## ***TE-3912/1***

Incubadora com sistema de rotação de frascos/garrafas para multiplicação de células aderentes (animais e humanas) em escala experimental, piloto e industrial. Utilizado na área médica, farmacêutica e veterinária para produção de vacinas, imunobiológicos, etc.

## Características Técnicas

### TE-3912/1

- Estrutura: Com roller para garrafas com 6 andares para agitação de 24 garrafas Roller Bottle, distribuídas igualmente (4 por andar);
- Movimentação do sistema: Por motor sem escovas CC 60W com redução e driver;
- Limitadores: Laterais e frontais para evitar queda de frascos;
- Proteção: Sistema de proteção dos rolamentos na parte frontal;
- Driver: Indicação de RPM na tela;
- Variação de velocidade: De 1 a 30RM;
- Rotação: Sistema de reversão de rotação manual;
- Restart: Automático da rotação após queda de energia;
- Movimentação rotação: Por transmissão de correia GT2 na polia motora e correia lisa nas polias movidas;
- Sentido e rotação única nas garrafas: Todas giram na mesma velocidade com sincronismo de velocidade;
- Roletes: Emborrachado em EPDM via vulcanização fixos na estrutura por rolamento;
- Tensão: 220V/60Hz;
- Potência do Drive: 500W;
- Gabinete de Climatização: Alimentação 220V/60Hz;
- Sensor de temperatura: Tipo PT100 3 fios;
- Range de temperatura: +10 a 60 °C ;
- Display: Controlador em painel 4.3 polegadas touch screen;
- Alarme sonoro: Porta aberta após 5min de porta aberta;
- Alarme de alta e baixa temperatura: Set point programável;
- Saída: Ponto a ponto para monitoramento via PC com software FEBOD- Memória permanente do estado de configuração para restaurar o estado de funcionamento se houver falha de energia, além de recuperar parâmetros programáveis e de calibração.;
- Precisão de controle da temperatura:  $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ ;
- Uniformidade da temperatura:  $37^{\circ}\text{C}: \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ ;
- Memória: Permanente do estado de configuração para restaurar o estado de funcionamento se houver falha de energia, além de recuperar parâmetros programáveis e de calibração;
- Memória do set point de temperatura: Em caso de queda de energia o equipamento retorna com o último set point ;
- Gabinete e porta externa: Aço SAE 1020 e pintura eletrostática;
- Porta: Com trinco e chave;
- Câmara interna: Aço inoxidável 430 polido;
- Ante porta de vidro temperado: Para visualização interna em processo;
- Sistema de prancha: Para entrada da estrutura de Roller;
- Movimentação do Gabinete: Sistema de rodízio para facilitar movimentação;
- Memória do set point de temperatura: Em caso de queda de energia o equipamento retorna com o último set point ;
- Volume interno: 1000 litros;

## Benefícios e Vantagens

- Maior área para aderência das células, resultando em alta concentração de biomassa celular
- Proporciona maior produção de biomassa celular comparado com a utilização de frascos estáticos
- Sincronismo e uniformidade de rotação, proporcionando troca gasosa mais eficiente entre o meio e as células
- Sistema de ajuste de rotação capaz de trabalhar com células de alta e baixa aderência
- Circulação interna de ar de maneira horizontal, permitindo boa troca de calor entre as amostras
- Sistema rotativo que evita a formação de gradientes no meio, que prejudicam o crescimento celular
- Possibilita o acondicionamento de grande número de provas (garrafas ou frascos)
- Provas individualizadas, possibilitando que em caso de contaminação, somente a prova contaminada seja descartada
- Porta interna em vidro temperado, que permite a visualização do processo sem perda de temperatura
- Limitadores frontais e traseiros que oferecem proteção contra queda dos frascos, garantindo segurança
- Circulação de Ar interna de maneira horizontal que permite boa troca de calor das amostras
- Revestimento do rolete em EPDM, que gera menos particulados e boa aderência na garrafa
- Controle preciso de temperatura com boa homogeneidade
- Construção interna em aço inoxidável que facilita assepsia e garante maior vida útil do equipamento
- Controlador em painel touch screen, com layout intuitivo (facilidade na programação) e indicação do sistema em rotação
- Estrutura interna com sistema de rodizio, que facilita a movimentação da estrutura com as garrafas/frascos
- Painel elétrico com fácil acesso, otimizando as operações de manutenção
- Motor sem escovas, que apresenta maior vida útil

- Motor eficiente (alto torque) com precisão no controle da rotação
- Equipamento 100% nacional
- Possibilidade de adaptações de acordo com as necessidades do cliente.