

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Equipamento a ser importado:

Sistema modular PowerTome PTXL de Ultramicrotomia utilizado para cortar amostras biológicas ou de materiais em fatias ultrafinas para observação em microscópio eletrônico de alta definição e transmissão (TEM), composto por: Base do PowerTome PTXL (Nr de série: 301591) utilizada para acoplar todos equipamentos em um único + Estereomicroscópio PTXL de alta qualidade com zoom contínuo 8:1, campo visual plano e grande profundidade de foco, com oculares 10×/23, distância de trabalho de até 92 mm, iluminação LED integrada com controle de intensidade e braço articulado ergonômico, ideal para alinhamento preciso de amostras no suporte de ultramicrotomia + Ultramicrotomo RMC MT 990 (Nr de série: 301593): equipamento de corte motorizado de alta precisão para seccionamento ultrafino, controla espessura de corte na faixa de 0,1 a 15 µm com avanço digital controlado por microprocessador, compatível com facas de vidro, diamante e de cristal, sistema de elevação automática, memória para parâmetros de corte, joystick para movimentação do suporte de amostras, visor LCD e mecanismo de retorno automático da lâmina + Sistema de criomicrotomia (ou Criosseção) RMC CR 1000, (Nr de série: 301595): Módulo acoplável ao MT 990 oferecendo controle de temperatura da câmara até -180°C, sistema de resfriamento a nitrogênio líquido, com controlador eletrônico, display digital e sensores de segurança. Ideal para amostras sensíveis à temperatura como tecidos biológicos ou polímeros amorfos + Mesa Antivibração Ametek (Nr de série: 275812) serve como isolamento mecânico com sistema passivo de amortecimento de vibração. Suporta cargas de até 120 kg, com nivelamento fino, estrutura em aço e pés com isolamento pneumático, minimiza interferências vibracionais para cortes consistentes em ultramicrotomia e Regulador de Voltagem Automático (Estabilizador) Line-R LSW2000-IND (Nr de série: 3A2236X02320) utilizado para regular a entrada de 180 a 260V em saída estabilizada de 220V com a finalidade de proteger o equipamento contra surtos, curto-circuito e picos de tensão. Potência de até 2000VA, com display digital e sistema de chaveamento automático.

Modelo: Powertome PTXL

Marca: Boeckeler Instruments

Demais informações:

O sistema PowerTome PTXL é uma plataforma completa e integrada para cortes ultrafinos em amostras biológicas e de materiais, ideal para preparação de amostras para microscopia eletrônica de transmissão (TEM) e outras técnicas de alta resolução. O conjunto é composto por estereomicroscópio de alta definição, ultramicrotomo motorizado com controle preciso de avanço e espessura de corte, sistema de

criosseção para cortes a baixa temperatura, mesa antivibração para estabilidade mecânica e regulador de voltagem eletrônico para proteção contra variações de energia.

1. Estereomicroscópio PTXL

Microscópio estereoscópico de alta qualidade com zoom contínuo 8:1, campo visual plano e grande profundidade de foco. Possui oculares 10×/23, distância de trabalho de até 92 mm, iluminação LED integrada com controle de intensidade e braço articulado ergonômico. Ideal para alinhamento preciso de amostras no suporte de ultramicrotomia.

- Zoom óptico 0,63x – 5,0x (8:1), ampliado com ocular 10x;
- Aumento efetivo 6,3x a 50x;
- Campo visual até 36 mm; 122 mm;
- Distância de trabalho livre 92 mm
- Ângulo de visualização 35°;
- Interocular ajustável 55–75 mm;
- Base (stand) dimensões 280×240×250 mm;
- Elevação da coluna até 145 mm;
- Peso: 13Kg

2. Ultramicrotomo RMC MT 990

Equipamento de corte motorizado de alta precisão para seccionamento ultrafino.

Controla espessura de corte na faixa de 0,1 a 15 µm com avanço digital controlado por microprocessador. Compatível com facas de vidro, diamante e de cristal. Sistema de elevação automática, memória para parâmetros de corte, joystick para movimentação do suporte de amostras, visor LCD e mecanismo de retorno automático da lâmina.

- **Dimensões:** Altura 279 × Largura 273 × Comprimento 457 mm
- **Peso:** 32 kg
- **Número de série:** 301593

3. Sistema de Criosseção RMC CR 1000

Módulo acoplável ao MT 990 que permite cortes ultrafinos em amostras criopreservadas. Oferece controle de temperatura da câmara até –180 °C, sistema de resfriamento a nitrogênio líquido, controlador eletrônico com display digital e sensores de segurança. Ideal para amostras sensíveis à temperatura como tecidos biológicos

ou polímeros amorfos.

4. Mesa Antivibração Ametek

Base de isolamento mecânico com sistema passivo de amortecimento de vibração. Suporta cargas de até 120 kg, com nívelamento fino, estrutura em aço e pés com isolamento pneumático. Minimiza interferências vibracionais para cortes consistentes em ultramicrotomia.

5. Regulador de Voltagem Automático Line-R LSW2000-IND

Sistema de proteção eletrônica com faixa de regulação de entrada de 180 a 260 V, saída estabilizada de 220 V, proteção contra surtos, curto-circuito e picos de tensão. Potência de até 2000 VA, com display digital e sistema de chaveamento automático.

O sistema PowerTome PTXL assegura estabilidade, precisão e repetibilidade nos processos de corte ultrafino, sendo recomendado para laboratórios de microscopia eletrônica, histologia avançada, pesquisa biomédica e análise de materiais.



SUMÁRIO

Principais funções5

Principais características:.....5

Características de construção:.....5

Controles.....5

Controles de segurança operacionais.....5

Principais funções do equipamento:

- Preparação de amostras biológicas e de materiais para microscopia eletrônica de transmissão (TEM) com cortes ultrafinos.
- Visualização e manipulação de amostras sob estereomicroscópio com iluminação controlada.
- Corte de amostras criopreservadas com controle preciso de temperatura.
- Estabilização da plataforma de corte por meio de sistema de isolamento de vibrações.
- Proteção dos equipamentos sensíveis contra flutuações de energia elétrica.

Principais características:

- Sistema modular com integração entre estereomicroscópio, ultramicrotomo e criosseção.
- Faixa de espessura de corte ajustável entre 0,1 e 15 μm .
- Resfriamento criogênico com controle até $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$ via nitrogênio líquido.
- Estereomicroscópio com zoom 8:1 e distância de trabalho de 92 mm.
- Interface digital com controle por joystick e painel LCD.
- Sistema antivibração com isolamento passivo por elementos pneumáticos.
- Regulador de voltagem com potência de 2000 VA e chaveamento automático.

Características de construção:

- Estrutura robusta em aço e alumínio, com superfícies anodizadas e revestidas para ambientes laboratoriais.
- Estereomicroscópio com base articulada e iluminação LED integrada.
- Câmara criogênica com isolamento térmico e válvula de segurança.
- Mesa antivibração com superfície nivelável e câmara de ar isolante.
- Painel digital frontal no microtomo para ajustes finos de corte.

Controles:

- Controle digital da espessura de corte, avanço da amostra e retorno da lâmina.
- Painel de operação do criossistema com visor de temperatura e alarmes visuais.
- Regulagem de iluminação no estereomicroscópio via potenciômetro.
- Interruptores independentes para cada módulo, com integração operacional.

Controles de segurança operacionais:

- Travas mecânicas de segurança no microtomo e criocâmara.
- Sensor de sobretemperatura e válvula de alívio no sistema criogênico.
- Sistema antivibração evita falhas por instabilidade mecânica.
- Regulador de voltagem com proteção contra surtos, picos e sobrecarga elétrica.