Conheça nossa linha completa em www.kasvi.com.br
A Kasvi é uma empresa brasileira que trabalha pela vida. Nosso atendimento exclusivo a distribuidores proporciona agilidade e dinamismo para oferecer produtos e equipamentos para laboratório com a variedade que você precisa.

Atuando nas áreas de Biologia Molecular, Microbiologia, Cultivo Celular, Pesquisa e outras, nos destacamos pela qualidade dos produtos com estoque permanente, permitindo a entrega em um prazo reduzido.

Somos comprometidos com o nosso cliente e com a excelência em todos os aspectos da empresa, estabelecendo um relacionamento comercial personalizado que possibilita a melhor negociação com o melhor custo-benefício.
Qualidade sob medida para sua empresa. Diferenciais que só a Kasvi oferece a você!

**ESTRUTURA COMPLETA E EFICIÊNCIA LOGÍSTICA**
Uma estrutura de mais de 5.000m² com estoque permanente para a realização de vendas a pronta entrega e prazos reduzidos.

**ATENDIMENTO ÁGIL E APOIO CIENTÍFICO**
Possuímos uma equipe de apoio técnico-científica que realiza treinamentos e esclarece dúvidas sobre todos os produtos.

**PROGRAMA DE RELACIONAMENTO**
Tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento estratégico do distribuidor aumentando o seu potencial, produtividade e crescimento sustentável junto à Kasvi.

**SISTEMA COMERCIAL PERSONALIZADO**
Nossos consultores comerciais são comprometidos e atuam para garantir a melhor negociação com transparência e clareza.

**QUALIDADE EM INOVAÇÃO E PRODUTOS**
Possuímos uma equipe que busca com exclusividade as demandas do mercado através de pesquisas voltadas à implementação de novos produtos.

**COMPROMISSO NA EXECUÇÃO E ENTREGA**
Nosso alinhamento operacional na gestão de transporte do pedido com parceria das grandes transportadoras garante o prazo reduzido de nossas entregas.
ÍNDICE

Consumíveis .................................................................................................................. 13

Cubetas .......................................................................................................................... 15
  Cubetas Vidro Óptico ................................................................................................. 16
  Cubetas Quartzo ES ................................................................................................. 16

Plásticos para Biologia Molecular .................................................................................. 17
  Borracha e Filmes Seladores .................................................................................... 17
    Borracha .................................................................................................................. 17
    Filmes ....................................................................................................................... 18

Ponteiras ....................................................................................................................... 18
  Ponteiras sem Filtro ................................................................................................. 19
  Ponteiras com Filtro ................................................................................................. 20

Racks ............................................................................................................................. 21

Microtubos de Centrifugação ....................................................................................... 22
  Microtubos de Centrifugação Rosqueáveis ............................................................ 22
  Microtubos de Centrifugação .................................................................................. 23

Microtubos para PCR .................................................................................................. 24
  Microtubos Individuais para PCR .......................................................................... 24
  Microtubos em Tiras para PCR .............................................................................. 24
  Tampas em Tiras ...................................................................................................... 24

Microplacas para PCR ................................................................................................ 25

Tubos Criogênicos ........................................................................................................ 26

Plásticos para Cultivo Celular ....................................................................................... 27
  Placas para Cultivo de Células e Tecidos - Multipoços ........................................... 27
  Frascos para Cultivo de Células e Tecidos ............................................................... 28
  Placas para Cultivo de Células e Tecidos ................................................................. 29
  Pipetas Sorológicas ................................................................................................. 29
  Espalhador de Células ............................................................................................. 30
Produtos para Filtração ............................................................................................................... 30
Filtros para Seringa ........................................................................................................... 30
Sistemas de Filtração a Vácuo .........................................................................................31
Tubos de Centrifugação ..............................................................................................................32
Uso Geral .................................................................................................................................................33
Barras e Pegadores ......................................................................................................................33
Barra Magnética (Peixinho) ............................................................................................. 33
Pegador Magnético ...........................................................................................................33
Caixas para Armazenamento de Microtubos .............................................................................34
Caixa de Fibra de Papelão ................................................................................................ 34
Caixa de Polipropileno ...................................................................................................... 34
Parafilm M® ................................................................................................................................. 35
Racks ............................................................................................................................................ 36
Rack para 50 Tubos........................................................................................................... 36
Rack para 81 Tubos........................................................................................................... 36
Rack para 100 Tubos......................................................................................................... 37
Racks para Tubos e Microtubos ..................................................................................................37
Rack Intercambiável para Tubos de 15 mL e 50 mL .......................................................37
Rack Cubo................................................................................................................................... 38
Rack Quatro Faces Retangular ......................................................................................... 38
Rack para 80 Microtubos.................................................................................................. 39
Rack Dupla Face para 96 Microtubos ...........................................................................39
Rack Dupla Face para Microtubos de PCR ...................................................................... 40
Rack para PCR – 96 Poços ...............................................................................................40
Racks Termoestáveis ................................................................................................................... 41
Rack Termoestável para Tubos e Placas ...........................................................................41
Rack Termoestável Dupla Face ........................................................................................42
Reservatórios ................................................................................................................................ 43
Barquinha de Pesagem ......................................................................................................... 43
Reservatório para Soluções Dupla Face .......................................................................... 43
Reservatório para Soluções (Coxinho) ........................................................................... 44
Frasco para amostra com tiossulfato de sódio ............................................................... 44
Sacos para Amostras ........................................................................................................ 45
Tira Universal de pH ......................................................................................................... 46

**Equipamentos** ............................................................................................................. 49

Agitadores .......................................................................................................................... 51
Agitador Multiplataformas ............................................................................................... 51
Agitadores Basic .................................................................................................................. 53
Agitador Basic Gangorra .................................................................................................. 53
Agitador Basic Roller ........................................................................................................ 53
Agitador Basic Rotor .......................................................................................................... 53
Agitador Basic 3D ............................................................................................................... 54
Agitadores Magnéticos ....................................................................................................... 55
Mini Agitador Magnético .................................................................................................. 56
Analisadores e Medidores .................................................................................................. 57
Conduivímetro de Bolso .................................................................................................... 57
Eletrodos de pH .................................................................................................................. 58
pHmetro de Bancada .......................................................................................................... 59
pHmetro de Bancada com compensação automática de temperatura (ATC) .................. 60
pHmetro de Bolso (Portátil) ............................................................................................ 60
pHmetro e Conduivímetro de Bolso ................................................................................ 61
Acessórios ......................................................................................................................... 61
Refratômetro Portátil .......................................................................................................... 62
Refratômetro Portátil para Açúcar-brix ........................................................................... 62
Refratômetro Portátil para Salinidade ............................................................................. 62
Termômetro Tipo Espeto .................................................................................................... 63
Termohigrômetro Digital ................................................................................................... 63
Termômetro de Temperatura Máxima e Mínima (In/Out) ................................................................. 63
Banhos Secos .................................................................................................................................. 64
Banho Seco 1 Bloco .......................................................................................................................... 64
Blokos ........................................................................................................................................... 65
Banho Seco 2 Blocos ....................................................................................................................... 66
Blokos ........................................................................................................................................... 67
Banho Seco com Agitação (Thermo Shaker) ................................................................................. 68
Blokos ........................................................................................................................................... 69
Centrífugas ...................................................................................................................................... 70
Centrífuga 8 x 15 mL ....................................................................................................................... 70
Centrífuga de Bancada 4.000 rpm ................................................................................................. 72
Rotores Intercambiáveis ............................................................................................................... 73
Acessórios .................................................................................................................................... 73
Centrífuga de Bancada 5.000 rpm ................................................................................................. 75
Rotores Intercambiáveis ............................................................................................................... 76
Acessórios .................................................................................................................................... 77
Centrífuga para Micro-Hematócrito ............................................................................................... 79
Centrífuga PRP/PRF ....................................................................................................................... 80
Microcentrífuga 12 x 1,5 mL .......................................................................................................... 81
Microcentrífuga para Microplacas de PCR ................................................................................ 83
Minicentrífuga ............................................................................................................................... 84
Chapa Aquecedora ......................................................................................................................... 85
Cubas de Electroforese .................................................................................................................. 86
Cuba Horizontal 10 x 10 ............................................................................................................... 86
Cuba Horizontal 15 x 15 ............................................................................................................... 86
Acessórios .................................................................................................................................... 87
Cuba Vertical 10 x 10 ..................................................................................................................... 88
Acessórios .................................................................................................................................... 89
Dispensadores ............................................................................................................................... 90
Lamínula para Câmara de Contagem ................................................................. 138
Cassete Histológico ................................................................................................. 138
Cubas de Coloração ................................................................................................. 139
Cubetas Descartáveis ............................................................................................... 140
Espalhadores de Células .......................................................................................... 140
Espalhador em Formato L ....................................................................................... 140
Espalhador em Formato T ....................................................................................... 141
Estantes ..................................................................................................................... 141
Láminas para Microscopia ........................................................................................ 142
Lâmina Lapidada ...................................................................................................... 142
Lâmina Não-lapidada ............................................................................................... 142
Lamínulas para Microscopia .................................................................................... 143
Lamínulas Quadradas e Retangulares .................................................................... 143
Lamínulas Circulares .............................................................................................. 144
Micropipetas Olen .................................................................................................. 144
Acessório .................................................................................................................. 145
Microplaca de Microtitulação .................................................................................. 146
Tampa para Microplacas de Microtitulação .............................................................. 146
Microscópios Basic ................................................................................................... 147
Acessórios ................................................................................................................ 148
Microtubos .............................................................................................................. 149
Microtubos Autossustentáveis com Tampa de Rosca 1,5 mL e 2 mL .................. 149
Microtubos de Centrifugação 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL ....................................... 149
Pipetas Pasteur ........................................................................................................ 150
Pipetas Sorológicas ................................................................................................ 150
Placas de Petri para Microbiologia ....................................................................... 151
Ponteiras .................................................................................................................. 152
Ponteiras sem Filtro ................................................................................................. 152
Ponteiras com Filtro ............................................................................................... 153
 Quando falamos em pesquisa, seja ela clínica ou acadêmica, sabemos que é de extrema importância a utilização de produtos de qualidade e específicos para cada procedimento. O uso de consumíveis de baixa qualidade ou não recomendados para o protocolo utilizado podem gerar resultados insatisfatórios.

A Kasvi possui uma linha completa de consumíveis específicos para as áreas de Biologia Molecular e Cultivo Celular, além dos produtos de Uso Geral.
Cubetas

Cubetas de alta qualidade desenvolvidas especialmente para técnicas de colorimetria e espectrometria. Fabricadas em vidro óptico e quartzo ES que garantem um polimento sem defeitos com melhor transmissão e precisão de resultados.

Valores de transmissão e desvio em cubetas vazias

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Comprimento de onda</th>
<th>Transmissão</th>
<th>Desvio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vidro óptico.</td>
<td>350 nm</td>
<td>± 82 %</td>
<td>± 0,5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Quartzo ES.</td>
<td>200 nm</td>
<td>± 80 %</td>
<td>± 0,5 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Curvas de transmissão em cubetas vazias

O gráfico apresenta as curvas de transmissão das cubetas vazias².

![Gráfico de curvas de transmissão](image)

LEGENDA
- **Quartzo ES**
- **Quartzo UV**
- **Quartzo IR**
- **Vidro óptico**

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Para obter melhores resultados utilize cubetas com a transmissão mais indicada para a sua análise.

²Valores de transmissão incluindo perdas de reflexo das superfícies.
**Cubetas Vidro Óptico**

- Ideais para espectros entre 340 ~ 2.500 nm (visível);
- Duas ou quatro faces polidas;
- Disponíveis com laterais escuras;
- Paredes com espessura de 1,25 mm;
- Tampa em PTFE;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

**Cubetas Quartzo ES**

Produzidas em Quartzo ES, para melhor qualidade de transmissão em ondas curtas.

- Paredes com espessura de 1,25 mm;
- Possuem tampa de PTFE;
- Ideais para espectros entre 190 ~ 2.500 nm (uv/visível);
- Duas ou quatro faces polidas;
- Disponíveis com laterais escuras;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

---

### Modelo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Tipo</th>
<th>Vidro óptico</th>
<th>Quartzo ES</th>
<th>Volume</th>
<th>Passo</th>
<th>Largura interna</th>
<th>Dimensão externa (A x L x C)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>K22-107-G</td>
<td>K22-107-Q</td>
<td>0,7 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>2 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-110-G</td>
<td>K22-110-Q</td>
<td>1,0 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>3 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-117-G</td>
<td>K22-117-Q</td>
<td>1,7 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>5 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-017-G</td>
<td>K22-017-Q</td>
<td>1,7 mL</td>
<td>5 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 7,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-135-G</td>
<td>K22-135-Q</td>
<td>3,5 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-270-G</td>
<td>K22-270-Q</td>
<td>7,0 mL</td>
<td>20 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 22,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-3105-G</td>
<td>K22-3105-Q</td>
<td>10,5 mL</td>
<td>30 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 32,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-4140-G</td>
<td>K22-4140-Q</td>
<td>14,0 mL</td>
<td>40 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 42,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K22-5175-G</td>
<td>K22-5175-Q</td>
<td>17,5 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 52,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K24-135-G</td>
<td>K24-135-Q</td>
<td>3,5 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>10 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K28-107-G</td>
<td>K28-107-Q</td>
<td>0,7 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>2 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K28-114-G</td>
<td>K28-114-Q</td>
<td>1,4 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>4 mm</td>
<td>45 x 12,5 x 12,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

1 Consulte-nos sobre outros volumes e cubetas em Quartzo IR.
**Plásticos para Biologia Molecular**

A linha de plásticos para Biologia Molecular oferece produtos de alta qualidade e desempenho, fabricados em polipropileno virgem 100% puro.

Produtos certificados livres de DNA, DNases, RNases, endotoxinas e pirogênicos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teste</th>
<th>Produto</th>
<th>Descrição do ensaio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Função</strong></td>
<td>Ponteiras</td>
<td>Após a avaliação da força de encaixe e perda de pressão interna, são monitoradas as características funcionais de cada ponteira assegurando precisão e desempenho confiáveis.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tubos</td>
<td>Submetidos a testes de centrifugação e fervura para garantir que os padrões de qualidade sejam atingidos.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Placas</td>
<td>Validadas conforme padrões internacionais para assegurar que cada placa seja uniforme.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Esterilidade</strong></td>
<td>Processo</td>
<td>Pacotes pré-esterilizados são irradiados por feixes de elétrons em processo controlado e testados regularmente para monitorar a presença de bactérias ou fungos.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pureza</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>molecular</strong></td>
<td>Inibidores</td>
<td>Baseado em testes com controles biológicos, os produtos não contêm níveis significativos de inibidores de PCR.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ácidos nucleicos</td>
<td>Produtos testados através de PCR e certificados como livres de contaminação por ácidos nucleicos.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nucleases</td>
<td>Testados e certificados para valores menores que $3,4 \times 10^{-11}$ Unidades Kunitz de RNase e $1,7 \times 10^{-11}$ Unidades Kunitz de DNase.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Endotoxinas e</td>
<td>Teste de coagulação LAL demonstra que os produtos são livres de endotoxinas com resultados menores que 0,06 EU/mL.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pirogênicos</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Borracha e Filmes Seladores**

Produtos de alta qualidade fabricados para facilitar a troca de calor, reduzindo a evaporação durante os processos de amplificação. Ideais para manter e proteger a integridade e a pureza das amostras.

**Borracha**

- Compatível com microplacas de 96 poços;
- Identificação alfanumérica;
- Silicone não reagente;
- Resistente a solventes (DMSO);
- Resistente a temperaturas entre -40°C e +200°C;
- Não estéril;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Encaixe por pressão;
- Lavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K4-2000</td>
<td>Borracha seladora para microplaca de PCR.</td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Filmes

- Compatível com microplacas de 96 poços;
- Fabricado em polipropileno de alta transparência;
- Adesivo resistente;
- Abas laterais destacáveis;
- Resistente a temperaturas entre -40°C a +120°C
- Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos;
- Não estétil;
- Não autoclavável;
- Não fluorescente e não absorve luz.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K8-6000</td>
<td>Filme selador para microplacas de PCR e qPCR.</td>
<td>79,4 mm x 142,9 mm</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ponteiras

- Produzidas em polipropileno virgem;
- Encaixe compatível com as principais marcas de micropipetas monocanal e multicanal disponíveis no mercado;
- Graduação que proporciona segurança através da confirmação visual dos volumes dispensados;
- Opções de embalagem: rack e pacote;
- Racks com número do lote, modelo e descrição da ponteira impressos na tampa para melhor identificação e rastreabilidade dos produtos;
- Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
### Ponteiras sem Filtro

- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Sem tecnologia de baixa retenção;
- Ponteiras em rack: estéreis por radiação gama;
- Ponteiras em pacote: não estéreis.

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Volume</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1 - 10 μL</td>
<td>K8-10</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-10-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 10 μL longa</td>
<td>K8-10XL</td>
<td>Ponteira universal longa. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-10XL-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 200 μL</td>
<td>K8-200</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-200-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-200Y</td>
<td>Ponteira universal. Amarela. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-200Y-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 300 μL</td>
<td>K8-300</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-300-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>100 - 1.000 μL</td>
<td>K8-1000</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-1000-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-1000B</td>
<td>Ponteira universal. Azul. Sem filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-1000B-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1.000 - 5.000 μL</td>
<td>K8-5000</td>
<td>Ponteira macrovolume. Transparente. Sem filtro.</td>
<td>250 ponteiras/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Ponteiras com Filtro

- Estéril por radiação gama;
- Com tecnologia de baixa retenção;
- Filtro em Polietileno (PE), com tamanho de 25 μm;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Volume</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1 - 10 μL</td>
<td>K8-10F</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-10F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 10 μL longa</td>
<td>K8-10XLF</td>
<td>Ponteira universal longa. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-10XLF-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 20 μL</td>
<td>K8-20F</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-20F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 100 μL</td>
<td>K8-100F</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-100F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 200 μL</td>
<td>K8-200F</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-200F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 300 μL</td>
<td>K8-300F</td>
<td>Ponteira universal. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K8-300F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>50 - 1.000 μL</td>
<td>K8-1000F</td>
<td>Ponteira universal longa. Transparente. Com filtro.</td>
<td>1.000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>Longa</td>
<td>K8-1000F-1</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tecnologia de baixa retenção**

Permite a recuperação total de líquidos eliminando a retenção de amostras pelo contato com a superfície interna da ponteira, garantindo maior precisão nos resultados.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Racks

- Fabricados em polipropileno;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Tampas podem ser abertas em modelo articulado ou removidas;
- Empilhável;
- Trava firme e segura permite a abertura dos racks com apenas uma mão;
- Bandejas compatíveis com micropipetas multicanal;
- Racks compatíveis apenas com ponteiras Kasvi.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K8-10-5</td>
<td>Rack vazio para ponteiras de 10 µL curtas e longas.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K8-200-5</td>
<td>Rack vazio para ponteiras de 20 µL, 100 µL, 200 µL e 300 µL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K8-1000-5</td>
<td>Rack vazio para ponteiras de 1.000 µL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Microtubos de Centrifugação

Fabricados em Polipropileno (PP) virgem transparente.

Microtubos de Centrifugação Rosqueáveis
• Volumes: 1,5 mL e 2,0 mL;
• Fundo autossustentável ou côncico;
• Velocidade máxima de centrifugação: 30.000 xg;
• Área de marcação na lateral e tampa;
• Tampas com O-Ring de vedação em silicone, à prova de vazamento;
• Não estéril;
• Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
• Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos;
• Resistentes a temperaturas entre -80°C à 121°C
• Microtubos e tampas vendidos separadamente;
• Graduado.

Tampa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K6-0001</td>
<td>Tampa rosqueável para microtubos.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Microtubos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Volume</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,5 mL</td>
<td>K6-0151</td>
<td>Microtubo de centrifugação rosqueável.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Fundo cônico.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2,0 mL</td>
<td>K6-0201</td>
<td>Microtubo de centrifugação rosqueável.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Fundo cônico.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Microtubos de Centrífugação**

- Fabricados em polipropileno transparente;
- Graduados a cada 100 μL (0,6 mL; 1,5 mL e 2,0 mL);
- Graduados a cada 500 μL (5 mL);
- Velocidade máxima de centrifugação: 20.000 xg;
- À prova de fervura e vazamento;
- Área mais fina na tampa para perfuração;
- Área de marcação na lateral e tampa;
- Não estéril;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Modelos com trava e sem trava;
- Resistentes a temperaturas entre -80°C à 121°C;
- Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Volume</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,6 mL</td>
<td>K6-0060</td>
<td>Microtubo de centrifugação. Tampa flat.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>1,5 mL</td>
<td>K6-0150</td>
<td>Microtubo de centrifugação. Tampa flat.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>2,0 mL</td>
<td>K6-0200</td>
<td>Microtubo de centrifugação. Tampa flat.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>5 mL</td>
<td>K6-5000</td>
<td>Microtubo de centrifugação. Tampa flat.</td>
<td>250 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Microtubos para PCR**

Fabricados em polipropileno virgem de alta qualidade, com paredes ultrafinas e uniformes para melhor transferência de calor. Compatíveis com a maioria dos termocicladores do mercado.

- Volumes: 200 μL e 500 μL;
- À prova de fervura e vazamento;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Não estéril;
- Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos.

**Microtubos Individuais para PCR¹**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Volume</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>200 μL (0,2 mL)</td>
<td>K4-200</td>
<td>Microtubo de PCR 200 μL. Tampa flat. Transparente.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>500 μL (0,5 mL)</td>
<td>K4-500</td>
<td>Microtubo de PCR 500 μL. Tampa flat. Transparente.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Microtubos em Tiras para PCR**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>200 μL</td>
<td>K4-200-8</td>
<td>Microtubo em tiras para PCR 8 x 200 μL. Sem tampa. Transparente.</td>
<td>125 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K4-202-8</td>
<td>Microtubo em tiras para PCR 8 x 200 μL. Tampa domed. Transparente.</td>
<td>125 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>8 x 200 μL</td>
<td>K4-201-8</td>
<td>Microtubo em tiras para PCR 8 x 200 μL. Tampa domed anexada. Transparente.</td>
<td>120 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tampas em Tiras²**

| Tampas  | K4-002-8 | Tampa para microtubo em tiras 8 x 200 μL. Transparente | 125 unidades/pacote |

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. ¹Para a utilização com o termociclador Veriti® é recomendado a utilização de adaptador. É recomendado distribuir os microtubos uniformemente no bloco de aquecimento, caso não sejam utilizados todos os poços do termociclador para o procedimento. ²Não compatíveis com as microplacas de PCR e qPCR.
**Microplacas para PCR**

- Fabricados em polipropileno;
- Formato padrão com 96 poços;
- Identificação alfanumérica;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Não estéril;
- Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K4-9605</td>
<td>Microplaca de PCR 96 poços. Sem borda com poços elevados.</td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K4-9610</td>
<td>Microplaca de PCR 96 poços. Sem borda.</td>
<td>25 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K4-9615</td>
<td>Microplaca de PCR 96 poços. Meia borda.</td>
<td>25 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K4-9620</td>
<td>Microplaca de PCR 96 poços. Com borda.</td>
<td>25 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Tubos Criogênicos

Desenvolvidos para armazenagem de material biológico e resistentes a temperaturas extremas, são fabricados em polipropileno especial com paredes transparentes e espessas que permitem um coeficiente de expansão uniforme.

O design da tampa proporciona o manuseio com apenas uma mão, minimizando os riscos de contaminação e o anel de silicone interno garante a vedação tanto em temperatura ambiente, quanto em temperaturas criogênicas.

• Fabricados em polipropileno;
• Disponíveis em dois modelos:
  • Tubos com rosca externa;
  • Tubos com rosca interna.
• Volumes: 1,2 mL, 2,0 mL, 4,0 mL, 5,0 mL;
• Tampa com design eficiente, sendo necessário apenas 1 e 1/4 de volta para abrir;
• Anel de vedação em silicone;
• Fundo autossustentável;
• Área de marcação lateral;
• Fácil identificação dos volumes;
• Resistentes a -196°C;
• Estéril por radiação gama;
• Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
• Livre de DNA, DNase, RNase e pirogênicos;
• Utilizar somente na fase gasosa do nitrogênio líquido.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K2-201</td>
<td>1,2 mL</td>
<td>Tubo criogênico. Rosca externa.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K2-202</td>
<td>2 mL</td>
<td>Tubo criogênico. Rosca externa.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K2-206</td>
<td>2 mL</td>
<td>Tubo criogênico. Rosca interna.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K2-204</td>
<td>4 mL</td>
<td>Tubo criogênico. Rosca externa.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K2-205</td>
<td>5 mL</td>
<td>Tubo criogênico. Rosca externa.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Plásticos para Cultivo Celular

Fabricada em poliestireno cristal virgem (GPPS), a linha oferece produtos com alta transparência para ótima visualização e sem presença de contaminantes, assegurando integridade das células e qualidade para os ensaios.

Placas para Cultivo de Células e Tecidos - Multipoços

- Ideais para crescimento celular, produção de células, comparação e outras análises.
- Disponíveis em cinco formatos: 6, 12, 24, 48 e 96 poços.
- Placas com poços de fundo chato;
- Superfície tratada, lisa e livre de falhas para maximizar a área útil de crescimento;
- Resistente a temperatura entre -20°C a 60°C;
- Área lateral para marcação;
- Poços de bordas elevadas e tampas com anéis de condensação, reduzindo risco de contaminação cruzada;
- Poços identificados com marcação alfanumérica;
- Estéril por radiação gama;
- Não autoclavável;
- Livre de DNase, RNase e pirogênios;
- Embalagens individuais peel-off.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Nº de poços</th>
<th>Área de crescimento</th>
<th>Volume de trabalho/poço</th>
<th>Volume máximo/poço</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K12-006</td>
<td>6</td>
<td>9,60 cm²</td>
<td>1,90 - 2,90 mL</td>
<td>17,0 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K12-012</td>
<td>12</td>
<td>3,85 cm²</td>
<td>0,76 - 1,14 mL</td>
<td>6,80 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K12-024</td>
<td>24</td>
<td>1,93 cm²</td>
<td>0,38 - 0,57 mL</td>
<td>3,50 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K12-048</td>
<td>48</td>
<td>0,84 cm²</td>
<td>0,19 - 0,29 mL</td>
<td>1,55 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K12-096</td>
<td>96</td>
<td>0,33 cm²</td>
<td>0,075 - 0,20 mL</td>
<td>0,39 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Frascos para Cultivo de Células e Tecidos

- Ideal para a produção de células e crescimento celular;
- Frasco fabricado em poliestireno;
- Estéril por radiação gama;
- Livre de DNAse, RNAse e pirogêniios;
- Resistente a temperaturas entre –20°C a +50°C;
- Graduação em ambos os lados do frasco;
- Design que permite fácil acesso à amostra;
- Área para marcação próxima à abertura do frasco;
- Base mais larga proporciona frascos com mais estabilidade e empilhamento seguro;
- Não autoclavável
- Disponíveis com quatro áreas de crescimento:
  - 12,5cm², 25cm², 75cm², 182cm²
- Tampa fabricada em polietileno, disponível em dois modelos:
  - Tampa Plug
  - Tampa Vent: com filtro hidrofóbico de 0,22 µm que permite trocas gasosas e minimiza o risco de contaminação cruzada;
- Cores:
  - Tampa azul: frascos para células aderentes em geral;
  - Tampa Roxa: frascos para células de ultra adesão.
Frascos para Cultivo de Células Aderentes

Frasco padrão com superfície de crescimento lisa e livre de falhas, com tratamento para o cultivo de células que necessitam de adesão a uma superfície para sua proliferação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Área de crescimento</th>
<th>Volume total</th>
<th>Volume máximo de trabalho</th>
<th>Tampa</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K11-1025</td>
<td>12,5 cm²</td>
<td>25 mL</td>
<td>8 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1050</td>
<td>25 cm²</td>
<td>50 mL</td>
<td>17,5 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1250</td>
<td>75 cm²</td>
<td>250 mL</td>
<td>60 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1600</td>
<td>182 cm²</td>
<td>600 mL</td>
<td>125 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2025</td>
<td>12,5 cm²</td>
<td>25 mL</td>
<td>8 mL</td>
<td></td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2050</td>
<td>25 cm²</td>
<td>50 mL</td>
<td>17,5 mL</td>
<td></td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2250</td>
<td>75 cm²</td>
<td>250 mL</td>
<td>60 mL</td>
<td></td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2600</td>
<td>182 cm²</td>
<td>600 mL</td>
<td>125 mL</td>
<td></td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Frascos para Cultivo de Células de Ultra Adesão

Frasco com superfície tratada aprimorada para ultra adesão celular. Ideal para cultura de células primárias, células nervosas e outras células que requerem forte nível de adesão.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Área de crescimento</th>
<th>Volume total</th>
<th>Volume máximo de trabalho</th>
<th>Tampa</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K11-1025A</td>
<td>12,5 cm²</td>
<td>25 mL</td>
<td>8 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1050A</td>
<td>25 cm²</td>
<td>50 mL</td>
<td>17,5 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1250A</td>
<td>75 cm²</td>
<td>250 mL</td>
<td>60 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-1600A</td>
<td>182 cm²</td>
<td>600 mL</td>
<td>125 mL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2025A</td>
<td>12,5 cm²</td>
<td>25 mL</td>
<td>8 mL</td>
<td></td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2050A</td>
<td>25 cm²</td>
<td>50 mL</td>
<td>17,5 mL</td>
<td></td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2250A</td>
<td>75 cm²</td>
<td>250 mL</td>
<td>60 mL</td>
<td></td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K11-2600A</td>
<td>182 cm²</td>
<td>600 mL</td>
<td>125 mL</td>
<td></td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Placas para Cultivo de Células e Tecidos

Ideais para produção de células, pré-tratamento, preparo, crescimento celular e armazenamento de amostras.

- Fabricadas em Poliestireno Cristal Virgem (GPPS);
- Fundo plano e paredes uniformes livres de distorções;
- Superfície tratada, lisa e livre de falhas para maximizar a área útil de crescimento;
- Design proporciona empilhamento seguro das placas;
- Borda serrilhada;
- Placa dividida em quadrantes por escala numérica 12, 9, 6 e 3;
- Estéril por radiação gama;
- Não autoclavável;
- Livre de DNase, RNase e pirogênicos e substâncias citotóxicas;
- Resistente a temperatura entre -20°C a 60°C.

Pipetas Sorológicas

Fabricadas em poliestireno de alta transparência proporcionando uma maior visibilidade dos líquidos, ideais para dispensação e homogeneização de líquidos.

- Graduação calibrada com margem de ± 2%;
- Código de cores para fácil identificação dos volumes;
- Graduação bidirecional;
- Graduação negativa possibilita utilização de volume adicional de trabalho;
- Pipetas com filtro evitando contaminação cruzada;
- Resistentes a temperaturas entre 0°C à 20°C;
- Estéril por radiação gama, livre de pirogênicos e substâncias citotóxicas;
- Não autoclavável;
- Embalagem individual peel-off.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume</th>
<th>Graduação</th>
<th>Graduação negativa</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K17-001</td>
<td>1 mL</td>
<td>1/100 mL</td>
<td>-0,35 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K17-002A</td>
<td>2 mL</td>
<td>1/100 mL</td>
<td>-0,6 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>K17-005</td>
<td>5 mL</td>
<td>1/10 mL</td>
<td>-1,5 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Laranja</td>
<td>K17-010</td>
<td>10 mL</td>
<td>1/10 mL</td>
<td>-3,0 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K17-025</td>
<td>25 mL</td>
<td>2/10 mL</td>
<td>-6,0 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Roxo</td>
<td>K17-050</td>
<td>50 mL</td>
<td>5/10 mL</td>
<td>-8,0 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Espalhador de Células

Espalhador - *Scraper* - desenvolvido para aprimorar e facilitar o processo de coleta e manuseio de células. Ideal para evitar danos às células e tecidos, mesmo nos recipientes de mais difícil acesso.

- Lâmina fina e flexível, produzida em TPE, com duas posições de uso: horizontal ou vertical;
- Haste em ABS;
- Estéril por radiação gama;
- Não autoclavável;
- Livre de pirogênios e substâncias citotóxicas;
- Embalagem individual *peel-off*.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produto</th>
<th>Comprimento haste</th>
<th>Comprimento lâmina</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K26-0025</td>
<td>Espalhador de células</td>
<td>25 cm</td>
<td>2 cm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Produtos para Filtração

Fabricados com material de alta qualidade e por técnicas que asseguram seu funcionamento sob pressão sem perder a integridade.

Os produtos para filtração Kasvi proporcionam alto nível de *performance* e pureza para sua pesquisa. Produzidos especificamente para filtração de meios de cultura e solventes orgânicos.

Filtros para Seringa

Seguros, eficazes e fáceis de operar.

- Fabricado em polipropileno com 30 mm de diâmetro;
- Membrana PES (hidrofílica), disponível em dois tamanhos de poros: 0,22 μm e 0,45 μm;
- Baixa retenção de volume;
- Estéril por radiação gama;
- Não autoclavável;
- Resistentes a Temperaturas até 50°C;
- Livre de pirogênios;
- Livre de substâncias citotóxicas;
- Embalagem individual *peel-off*;
- Pressão máxima 0,45 mPA.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
CONSUMÍVEIS

Sistemas de Filtração a Vácuo
Ideais para separação e purificação de amostras.
- Fabricado em ABS e disponíveis com membrana PES 0,22 μm;
- Design ergonômico, leve, parede resistente e tampa rosqueável;
- Graduação lateral;
- Bocal mais largo proporciona dispensação de amostras eficiente e estável;
- Conector desenvolvido para se ajustar a múltiplos diâmetros;
- Copo superior com filtro disponível separadamente;
- Livre de pirogênicos e substâncias citotóxicas;
- Embalagem individual;
- Estéril por radiação gama;
- Não autoclavável;
- Pressão Máxima -90 KPa;
- Resistentes a temperaturas entre -20°C a 50°C.

Especificações Técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Capacidade</th>
<th>Diâmetro do filtro</th>
<th>Volume retido após filtração</th>
<th>Temperatura máxima</th>
<th>Encaixe do conector</th>
<th>Material</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>150 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>≤ 3 mL</td>
<td>50°C</td>
<td>45 mm</td>
<td>ABS</td>
</tr>
<tr>
<td>250 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>≤ 3 mL</td>
<td>50°C</td>
<td>45 mm</td>
<td>ABS</td>
</tr>
<tr>
<td>500 mL</td>
<td>75 mm</td>
<td>≤ 3 mL</td>
<td>50°C</td>
<td>45 mm</td>
<td>ABS</td>
</tr>
<tr>
<td>1.000 mL</td>
<td>91 mm</td>
<td>≤ 3 mL</td>
<td>50°C</td>
<td>45 mm</td>
<td>ABS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Tubos de Centrifugação

Fabricados em polipropileno de alta transparência, os tubos de centrifugação apresentam alta resistência a químicos e são ideais para centrifugação e armazenamento de amostras em várias áreas de pesquisa.

- Disponíveis em dois volumes: 15 mL e 50 mL.
- Fundo Côncico ou Autossustentável;
- Incremento de 1,0 mL para tubo de 15 mL e 2,5 mL para tubo de 50 mL;
- À prova de vazamento;
- Graduação e área para marcação resistentes a clorofórmio;
- Centrifugação máxima: 12.000 xg para tubos de 15 mL e 50 mL fundo côncico e 6.000 xg para tubo de 50 mL fundo autossustentável;
- Resistentes até -80°C;
- Estéril por radiação gama;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Livre de DNase, RNase e pirogênicos;
- Livre de substâncias citotóxicas.

### Sistema de Filtração Completo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Capacidade</th>
<th>Diâmetro da membrana</th>
<th>Membrana</th>
<th>Tamanho do poro</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K15-1150</td>
<td>150 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K15-1250</td>
<td>250 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K15-1500</td>
<td>500 mL</td>
<td>75 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K15-1000</td>
<td>1.000 mL</td>
<td>91 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Copo Superior com Filtro

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Capacidade</th>
<th>Diâmetro da membrana</th>
<th>Membrana</th>
<th>Tamanho do poro</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K16-1150</td>
<td>150 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K16-1250</td>
<td>250 mL</td>
<td>50 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K16-1500</td>
<td>500 mL</td>
<td>75 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
<tr>
<td>K16-1000</td>
<td>1.000 mL</td>
<td>91 mm</td>
<td>PES</td>
<td>0,22 μm</td>
<td>Individual</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. 

1Para congelamento a -80°C recomenda-se usar 2/3 do volume.
**Uso Geral**

A Kasvi possui uma linha de uso em geral com uma ampla variedade de produtos, altíssima qualidade e eficiência para auxiliar a rotina dos laboratórios.

**Barras e pegadores**

**Barra Magnética (Peixinho)**

Ideal para mistura e homogeneização de soluções em agitador magnético.

- Formato poligonal (bastão) liso, sem anel;
- Moldada em neodíمio altamente magnético;
- Revestida em PTFE;
- Resistente a temperaturas entre -50°C e +120°C;
- Resistente à oxidação;
- Não estéril;
- Não autoclavável;
- Disponível em 7 tamanhos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K32-37</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 3 x 7 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K32-510</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 5 x 10 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K32-515</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 5 x 15 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K32-730</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 7 x 30 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K32-840</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 8 x 40 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K32-850</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 8 x 50 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K32-960</td>
<td>Barra magnética lisa.</td>
<td>Ø 9 x 60 mm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pegador Magnético**

Especialmente desenvolvido para remoção de barras magnéticas depositadas em recipientes contendo soluções.

- Moldado em neodímio altamente magnético;
- Revestido em PTFE;
- Resistente a temperaturas entre -50°C e +120°C;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K32-300</td>
<td>Pegador magnético.</td>
<td>Ø 7 x 300 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Caixas para Armazenamento de Microtubos

**Caixa de Fibra de Papelão**

Ideal para o armazenamento e preservação de microtubos e tubos crio-gênicos em freezer.

- Fabricada em fibras de papelão recoberta com papel branco especial;
- Tampa com espaço para identificação das amostras;
- Resistentes a temperaturas até -80°C;
- Grade divisória removível;
- Disponível em 8 modelos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Dimensão grades internas</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1650</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 16 tubos de 50 mL.</td>
<td>149 x 149 x 124 mm</td>
<td>88 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-4915</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 49 tubos de 15 mL.</td>
<td>134 x 134 x 120 mm</td>
<td>61,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0642</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 64 microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL.</td>
<td>134 x 134 x 51 mm</td>
<td>29,6 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0643</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 64 microtubos de 3,0 mL a 5,0 mL.</td>
<td>134 x 134 x 60 mm</td>
<td>36,7 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0812</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 81 microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL.</td>
<td>134 x 134 x 51 mm</td>
<td>29,2 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0813</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 81 microtubos de 3,0 mL a 5,0 mL.</td>
<td>134 x 134 x 60 mm</td>
<td>35,8 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0102</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 100 microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL.</td>
<td>134 x 134 x 51 mm</td>
<td>29,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0103</td>
<td>Caixa de fibra de papelão para 100 microtubos de 3,0 mL a 5,0 mL.</td>
<td>157 x 157 x 95 mm</td>
<td>36,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Caixa de Polipropileno**

Ideal para o armazenamento de microtubos crio-gênicos.

- Fabricada em polipropileno;
- Resistente a temperatura de até -196°C;
- Capacidade para 81 microtubos de 1,5 a 2,0 mL;
- Não autoclavável;
- Disponível na cor branca.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0081</td>
<td>Caixa de polipropileno para 81 microtubos de 1,5 a 2,0 mL.</td>
<td>12,5 x 12,4 x 4,9 cm</td>
<td>10 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Parafilm M®**

Filme de alta aderência utilizado para vedação de frascos, placas de cultivo, vidrarias em geral.

Produzido em material de baixa permeabilidade a líquidos, não absorve e não retém umidade, permitindo trocas gasosas.

Ideal para diversos processos laboratoriais podendo ser cortado em diversos tamanhos e facilmente adaptado a superfícies irregulares.

- Termoplástico;
- Flexível;
- Inodoro;
- Translúcido;
- Fácil corte;
- Maleável;
- Moldável;
- Incolor;
- Não estéril;
- Não autoclavável;
- Marca: American.

### Modelo Dimensão (L x C) Espessura Apresentação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Dimensão (L x C)</th>
<th>Espessura</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PM996</td>
<td>10,16 cm x 38,10 m.</td>
<td>0,12 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Permeabilidade**

- **Oxigênio:** 150 cc/m²d a 23°C e Umidade Relativa de 50%;
- **Dióxido de carbono:** 1.200 cc/m²d a 23°C e Umidade Relativa de 0%;
- **Vapor d’água:**
  - **Superfície plana:** 1g/m²d a 38°C e Umidade Relativa de 90%;
  - **Superfície curva:** 1g/m²d a 38°C e Umidade Relativa de 90%.

### Resposta à exposição de reagentes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reagente</th>
<th>Concentração</th>
<th>Período de exposição¹</th>
<th>Resposta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hidróxido de sódio</td>
<td>22%</td>
<td></td>
<td>Sem efeito aparente.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidróxido de amônio - NH3</td>
<td>28%</td>
<td></td>
<td>Coloração marrom.</td>
</tr>
<tr>
<td>Permanganato de potássio</td>
<td>5% e 0,1%</td>
<td>24 horas</td>
<td>Coloração marrom.</td>
</tr>
<tr>
<td>Solução de iodo</td>
<td>[0,1N]</td>
<td></td>
<td>Coloração marrom.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloreto de sódio</td>
<td>20%</td>
<td></td>
<td>Sem efeito aparente.</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool etílico</td>
<td>95%</td>
<td></td>
<td>Coloração esbranquiçada.</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool isopropílico</td>
<td>99%</td>
<td></td>
<td>Sem efeito aparente.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Após períodos de exposição a temperaturas entre 54°C e 65°C o filme adquire menor estabilidade.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Após períodos de exposição a temperaturas entre 54°C e 65°C o filme adquire menor estabilidade.
Racks

Racks de diferentes tamanhos e formatos para tubos e microtubos.

**Rack para 50 Tubos**

- Fabricado em polipropileno;
- Tampa com três dobradiças e trava de segurança proporciona fechamento seguro e prático dos racks;
- Ideal para tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Identificação alfanumérica;
- Empilhável;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-050N</td>
<td>Rack para 50 tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>141 x 92 x 56 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-050</td>
<td>Rack para 50 tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Cores sortidas¹.</td>
<td>141 x 92 x 56 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rack para 81 Tubos**

- Fabricado em polipropileno;
- Ideal para tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Tampa encaixável de fácil abertura;
- Identificação alfanumérica;
- Empilhável;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-081N</td>
<td>Rack para 81 tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>130 x 130 x 47 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-081</td>
<td>Rack para 81 tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Cores sortidas¹.</td>
<td>130 x 130 x 47 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹O rack será enviado de acordo com a cor disponível no estoque.
Rack para 100 Tubos

- Fabricado em polipropileno;
- Ideal para tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL;
- Tampa encaixável de fácil abertura;
- Identificação alfanumérica;
- Empilhável;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-100N</td>
<td>Rack para 100 tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>151 x 141 x 57 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-100</td>
<td>Rack para 100 Tubos criogênicos ou microtubos de 1,5 mL a 2,0 mL. Cores sortidas¹.</td>
<td>151 x 141 x 57 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Racks para Tubos e Microtubos

Racks de diferentes tamanhos e formatos para tubos e microtubos.

Rack Intercambiável para Tubos de 15 mL e 50 mL

Acompanha dois suportes intercambiáveis para o armazenamento de tubos de 15 mL ou 50 mL.

- Fabricado em polipropileno;
- Suportes intercambiáveis com capacidade para:
  - 16 tubos de centrifugação de 15 mL;
  - 9 tubos de centrifugação de 50 mL.
- Bases elevadas do rack garantem o armazenamento dos tubos na posição vertical;
- Tampa transparente com marcação para o primeiro tubo;
- Identificação numérica gravada em ambos os suportes para fácil localização dos tubos;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1550</td>
<td>Rack intercambiável para tubos de 15 mL e 50 mL.</td>
<td>132 x 132 x 129 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹O rack será enviado de acordo com a cor disponível no estoque.
**Rack Cubo**

O rack cubo Kasvi é uma opção útil e versátil para qualquer laboratório. Composto por quatro faces quadradas, sua geometria possibilita o trabalho com quatro diferentes tamanhos de tubos e microtubos.

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade de armazenamento para:
  - 4 tubos de 50 mL; 10 tubos de 15 mL; 12 tubos de 12 mL; 16 microtubos de 1,5 mL ou 2,0 mL.
- Laterais encaixáveis permitem o uso de racks conjugados;
- Disponível em cores sortidas1: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-044</td>
<td>Rack cubo. Cores sortidas1.</td>
<td>113 x 108 x 113 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rack Quatro Faces Retangular**

Composto por quatro faces retangulares, sua configuração possibilita o trabalho com quatro diferentes tamanhos de tubos.

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade de armazenamento para:
  - 4 tubos de 50 mL;
  - 12 tubos de 15 mL;
  - 32 microtubos de 1,5 mL ou 2,0 mL;
  - 32 microtubos de 0,5 mL.
- Laterais encaixáveis permitem o uso de racks conjugados;
- Disponível em cores sortidas1: azul, verde, rosa, amarelo e laranja;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-045</td>
<td>Rack quatro faces retangular. Cores sortidas1.</td>
<td>174 x 52 x 95 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
1O rack será enviado de acordo com a cor disponível no estoque.
**Rack para 80 Microtubos**

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade para 80 microtubos de 1,5 mL ou 2,0 mL;
- Identificação numérica para fácil localização dos tubos;
- Empilhável;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, verde, vermelho, amarelo e rosa;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-005</td>
<td>Rack para 80 microtubos. Cores sortidas¹.</td>
<td>230 x 66 x 13 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rack Dupla Face para 96 Microtubos**

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade para 96 microtubos de 0,5 mL em um lado e 96 microtubos de 1,5 mL ou 2,0 mL em outro;
- Formato retangular com identificação alfanumérica, padrão 8 x 12;
- Tampa destacável com encaixe nas laterais;
- Poços para microtubos de 0,5 mL possuem bordas arredondadas que facilitam sua visualização;
- Poços para microtubos de 1,5 mL e 2,0 mL possuem anéis externos que facilitam a remoção dos tubos;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-002N</td>
<td>Rack dupla face para 96 microtubos de 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>246 x 121 x 50 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-002</td>
<td>Rack dupla face para 96 microtubos de 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL. Cores sortidas¹.</td>
<td>246 x 121 x 50 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹O rack será enviado de acordo com a cor disponível no estoque.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Rack Dupla Face para Microtubos de PCR**

- Fabricado em polipropileno;
- Acomoda microtubos de PCR individuais e em tiras de 8x ou 12x;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, amarelo, laranja, rosa e verde;
- Capacidade para:
  - 12 microtubos de 1,5 mL ou 2,0 mL em ambos os lados;
  - 40 microtubos de 0,5 mL em um lado;
  - 168 microtubos de 0,2 mL em outro.
- Tampa de duas dobradiças pode ser destacada e encaixada em ambos os lados do rack;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-003</td>
<td>Rack dupla face para microtubos de PCR 0,2 mL e 0,5 mL e microtubos de 1,5 mL e 2,0 mL. Cores sortidas¹.</td>
<td>206 x 131 x 54 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Rack para PCR – 96 Poços**

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade para:
  - 96 microtubos individuais de 0,2 mL;
  - 12 tiras de 8x ou 8 tiras de 12x;
  - 1 placa de 96 poços para PCR.
- Compacto e empilhável;
- Tampa removível transparente;
- Disponível em cores sortidas¹: azul, verde, vermelho, amarelo e laranja;
- Identificação alfanumérica;
- Resistente a temperaturas entre -80°C e +121°C;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-917</td>
<td>Rack com tampa para PCR – 96 Poços. Cores sortidas¹.</td>
<td>125 x 85 x 31 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹O rack será enviado de acordo com a cor disponível no estoque.
Racks Termoestáveis

Os Racks Termoestáveis são utilizados em procedimentos em que as amostras devem ser mantidas a baixas temperaturas, garantindo sua estabilidade. Altamente indicados para protocolos de PCR.

Rack Termoestável para Tubos e Placas

- Fabricado em polipropileno;
- Capacidade para 96 microtubos de 0,1 e 0,2 mL ou uma microplaca de 96 poços;
- Mantém a amostra em temperaturas inferiores de -4°C por aproximadamente 4 horas se utilizado com a tampa;
- O Rack muda de cor de acordo com a temperatura: em temperatura ambiente o modelo K30-9602 possui a cor rosa. Quando congelado a cor muda para roxo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-9602</td>
<td>Rack termoestável para 96 tubos. 0,1 e 0,2 mL/placa 96 poços.</td>
<td>44 x 141 x 99 mm</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Rack Termoestável Dupla Face**

- Rack Dupla Face: capacidade para 20 tubos de 2,0 mL de um lado e 20 tubos de 0,5 mL do outro lado;
- Fabricado em policarbonato resistente, preenchidos com gel não tóxico;
- Mantém a temperatura das amostras entre -20°C a -10°C por até 3 horas.

![Temperatura do Rack x Tempo](image)

---

**Tubos de 0,5 mL**

**Tubos de 2 mL**

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-2020</td>
<td>Rack termoestável dupla face para 20 tubos de 2,0 e 0,5 mL.</td>
<td>100 x 135 x 100 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Reservatórios

Barquinha de Pesagem

Ideal para pesagem de sólidos e líquidos.

- Fabricada em poliestireno de alta densidade;
- Material antiestático;
- Cor branca;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Volume</th>
<th>Dimensão (L x C)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-8080</td>
<td>Barquinha de pesagem.</td>
<td>100 mL</td>
<td>80 x 80 mm</td>
<td>250 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Reservatório para Soluções Dupla Face

O Reservatório Dupla Face para Soluções Kasvi traz em seu design um molde inovador com a opção de dois reservatórios em um.

Apresenta uma face com capacidade padrão para 50 mL e outra composta por 12 reservatórios individuais com capacidade de 5 mL para cada poço.

Pode ser utilizado em conjunto com micropipetas multicanal para auxiliar na transferência de soluções.

- Fabricado em polipropileno;
- Molde em dupla face;
- Poços com angulação descendente direcionam as ponteiras para a posição central, evitando contaminação cruzada e desperdício;
- Identificação dos poços gravada diretamente no reservatório;
- Tampa encaixável evita evaporação e contaminação cruzada das soluções;
- Não estéril;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-208</td>
<td>Reservatório para soluções dupla face.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Reservatório para Soluções (Coxinho)**

- Fabricado em polipropileno;
- Volume: 50 mL;
- Descartável;
- Cor branca;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-510</td>
<td>Reservatório para soluções 50 mL (Coxinho).</td>
<td>138 x 55 x 32 mm</td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Frasco para amostra com tiossulfato de sódio**

Os frascos para amostras com tiossulfato de sódio são feitos de poliestireno e esterilizados por óxido de etileno. Utilizados para testes de presença/ausência de coliformes em amostras de água.

Contém um tablete de 10mg de tiossulfato de sódio que atua como um agente inibidor da ação do cloro presente e impede a continuação da ação bactericida durante o transporte da amostra. Ideais para laboratórios ambientais e companhias de saneamento de água.

- Frasco em poliestireno;
- Tampa em PVC;
- Estéril por óxido de etileno;
- Capacidade total de 120mL;
- Marcação de 100mL;
- Livres de DNase, RNase e pirogênios;
- Tablete de tiossulfato: 10mg;
- Tampa e frasco livre de fluorescência.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K64-100</td>
<td>Frasco para amostra com tiossulfato de sódio, cap. 100mL. Estéril.</td>
<td>Ø 49 x 850 mm</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Sacemos para Amostras**

Os Sacos para amostras da KASVI são feitos de polietileno grau médico, dando assim resistência ao produto que pode ser utilizado em diferentes áreas, como: armazenamento de amostras de alimentos, amostras ambientais, amostras biológicas e farmacêuticas.

- Diferentes opções de volume;
- Área para identificação de amostras;
- Estéril por radiação gama;
- Livres de DNase, RNase e pirogênios.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K54-01</td>
<td>Saco para amostra 120 mL, com tarja, estéril.</td>
<td>178 x 76 mm</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K54-02</td>
<td>Saco para amostra 540 mL, com tarja, estéril.</td>
<td>229 x 114 mm</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K54-03</td>
<td>Saco para amostra 720 mL, com tarja, estéril.</td>
<td>229 x 140 mm</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K54-04</td>
<td>Saco para amostra 1650 mL, com tarja, estéril.</td>
<td>300 x 180 mm</td>
<td>250 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Como utilizar o Saco para Amostras**

1. Destacar a parte superior do saco ao longo da linha tracejada
2. Puxar as abas (frontal e posterior) para abrir o saco
3. Colocar a amostra dentro do saco
4. Dobrar as abas com os fios de ferro pelo menos 3 vezes
5. Dobrar o final das abas para fechar o saco

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Tira Universal de pH**

As tiras de pH, também conhecidas como indicadores ácido-base, auxiliam na leitura do pH de soluções aquosas.

Sua medição é realizada através de reagentes químicos contidos nas tiras que quando colocados em contato com a amostra permitem identificar o pH das soluções.

Utilizadas em laboratórios de química, biologia, farmácia, pesquisa ou em qualquer laboratório que seja necessário a medição do pH.

- Tiras com faixas de diferentes cores para maior precisão;
- Composta por 5 indicadores ácido-base;
- Faixa de medição: 0 - 14;
- Mediçao prática e com resultado em 1 segundo;
- Parte superior em plástico evitando a contaminação cruzada entre usuário e amostra.

---

**Especificações Técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K36-014</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de medição</td>
<td>0 - 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Material</td>
<td>PVC</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de cores</td>
<td>4 cores</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicadores Ácido-Base</td>
<td>Amarelo Metanil; Fenolftaleína; Vermelho de Metila; Verde de Bromocresol e Titan Amarelo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>67 x 10 x 90 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>0,04 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Modelo** | **Descrição** | **Apresentação**
---|---|---
K36-014 | Tira universal de pH 0 - 14. | 100 tiras/caixa

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Com o avanço da tecnologia, vários dispositivos são criados para nos auxiliar no dia-a-dia e na área científica não é diferente. Os laboratórios possuem equipamentos que facilitam a rotina e permitem que o resultado, seja de pesquisa ou laudo de exames, possa ser liberado rapidamente.

A Kasvi possui uma linha completa de equipamentos de alta qualidade para laboratórios de pesquisas clínicas e educacionais, instituições de ensino, farmácia e indústrias.
Agitadores

Agitador Multiplataformas

Equipamento compacto e adequado para a homogeneização de soluções em microplaca de titulação e tubos de diferentes tamanhos.

A velocidade de agitação é variável, podendo ser ajustada a diferentes tipos de procedimentos e todas as ações podem ser definidas para operações contínuas ou cronometradas.

O Agitador Multiplataformas Kasvi é de fácil utilização e apropriado para os mais diversos protocolos laboratoriais.

Características

- Display digital;
- Diversidade e facilidade de trocas das plataformas;
- Maior flexibilidade operacional devido aos três diferentes modos de operação;
- Aderência à bancada, garantindo maior estabilidade;
- Movimento de agitação orbital, garantindo maior homogeneização das amostras através do efeito vórtex;
- Acompanha múltiplas plataformas, proporcionando maior variedade de aplicações.
- Plataforma de Microplacas compatível com placas de tamanho 128 mm (C) x 86mm (L)¹.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K40-10208</td>
<td>Agitador multiplataformas 300 - 3.000 rpm. Bivolt.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Compatível apenas com microplaca de PCR com borda (K4-9620).
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>20 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD digital</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de velocidade</td>
<td>300 ~ 3.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Diâmetro da órbita</td>
<td>4,5 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Movimento de agitação</td>
<td>Horizontal e circular</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo de operação</td>
<td>Toque, contínuo ou temporizador</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo do temporizador</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Segundos</td>
<td>1 – 59</td>
</tr>
<tr>
<td>Minutos</td>
<td>1 – 99</td>
</tr>
<tr>
<td>Horas</td>
<td>0 - 24</td>
</tr>
<tr>
<td>Contínuo</td>
<td>∞</td>
</tr>
<tr>
<td>Altitude de operação</td>
<td>Máximo de 2.000 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de operação</td>
<td>RT +5 °C ~ +40 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade relativa de operação</td>
<td>80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão¹ (L x C x A)</td>
<td>150 x 210 x 65 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2,5 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Agitador multiplataformas;
- 01 Plataforma padrão;
- 01 Base redonda;
- 01 Plataforma para microplaca;
- 01 Adaptador para base redonda;
- 01 Suporte universal;
- 01 Suporte para 14 tubos Ø 10 mm;
- 01 Suporte para 06 tubos Ø 12 mm;
- 01 Suporte para 04 tubos Ø 16 mm;
- 01 Fonte de alimentação;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

¹As dimensões são relativas ao produto sem as plataformas e suportes. ²Compatível apenas com Microplaca de PCR com borda (K4-9620).
Agitadores Basic

Equipamentos de simples operação com design versátil para tubos de coleta, frascos, tubos de centrifugação, homogeneização de soluções e reagentes para laboratórios de hematologia, biologia, análises clínicas, biotecnologia, biologia molecular e microbiologia.

Características

• Moldados em metal de alta resistência e qualidade;
• Estrutura interna robusta e de alta durabilidade;
• Pintura metálica.

Agitador Basic Gangorra

• Agitador com movimento de gangorra;
• Operação simples e contínua;
• Velocidade fixa de 15 rpm;
• Capacidade máxima de 0,8 kg;
• Angulação de 25°.

Imagens meramente ilustrativas. Agitadores Basic Gangorra, Roller, Rotor e 3D com registro na ANVISA sob nº 80298490126.
**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K45-1510</th>
<th>K45-1520</th>
<th>K45-4010</th>
<th>K45-4020</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Descrição</td>
<td>Agitador</td>
<td>Agitador</td>
<td>Agitador</td>
<td>Agitador</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gangorra</td>
<td>Gangorra</td>
<td>3D</td>
<td>3D</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidade</td>
<td>15 rpm</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo de operação</td>
<td>Angulação de 25°</td>
<td>Angulação de 20°</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carga máxima</td>
<td>0,8 kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,8 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>6 W</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2,5 kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,8 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>346 x 196 x 95 mm</td>
<td>240 x 170 x 150 mm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apresentação</td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1Compatível com os tubos de 10 a 13 mm.

---

**Embalagem contém:**

- 01 Equipamento, de acordo com o modelo;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Plataforma;
- 01 Manual de instruções.
Agitadores Magnéticos

Linha de agitadores magnéticos, disponíveis nas opções com ou sem aquecimento, equipamentos com design simples e fácil operação.

Fabricados em material durável e resistente, com plataforma de cerâmica que garante velocidade de agitação uniforme, além de um controle preciso de temperatura para os modelos com aquecimento.

Ideais para aplicações nas áreas de biologia, química, física, biotecnologia, biologia molecular, análises clínicas, entre outras.

Características

- Material durável e resistente;
- Design simples e de fácil operação;
- Controle analógico de agitação e/ou temperatura;
- Plataforma em cerâmica resistente à corrosão;
- Velocidade de agitação uniforme.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K40-1810</th>
<th>K40-1820</th>
<th>K40-1810H</th>
<th>K40-1820H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>Agitador magnético.</td>
<td>Agitador magnético com aquecimento.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidade de agitação</td>
<td>100 - 1.500 rpm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade (H₂O)</td>
<td>até 5 L</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Controle analógico</td>
<td>rpm</td>
<td>rpm</td>
<td>rpm/°C</td>
<td>rpm/°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>680 W</td>
<td>680 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de aquecimento</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
<td>RT+5°C ~ 380°C</td>
<td>máx. 380°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Plataforma</td>
<td>Cerâmica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão da plataforma</td>
<td>180 x 180 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>200 x 310 x107 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>3,4 Kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apresentação</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unidade</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Agitador magnético;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Mini Agitador Magnético

O Mini Agitador Magnético é ideal para agitação de soluções em rotinas de pesquisa em geral, análises industriais, análises de qualidade e laboratórios clínicos.

Características

• Fabricado em ABS e PC para resistência química;
• Acoplamento magnético ideal para garantir eficiência de agitação confiável;
• Operação silenciosa com baixa vibração, reduzindo o ruído no laboratório;
• Design compacto, leve, fácil para transportar e ocupar um espaço pequeno na bancada.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K40-2200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Velocidade de agitação</td>
<td>200-2200 RPM</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade (H₂O)</td>
<td>3 litros</td>
</tr>
<tr>
<td>Controle</td>
<td>Analógico</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>4,8 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões da plataforma</td>
<td>Ø 118 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>180mm x 137mm x 50mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>0,45 kg (não incluindo a fonte de energia)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>100~240 VAC</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Apresentação</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

1 Mini agitador magnético;
2 Barras magnéticas 9 mm x 35 mm;
1 Fonte de energia com 4 adaptadores de tomada;
1 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Analisadores e Medidores

Condutivímetro de Bolso

Medidor portátil utilizado para medição de condutividade elétrica de líquidos em aquários, bebidas, piscinas, controle e monitoramento de água entre outros.

Características
• Display LCD;
• À prova d’água;
• Grau de proteção IP 65;
• Sensor de temperatura incorporado, ATC (compensação automática de temperatura);
• Retenção de dados através do botão “Hold”;
• Calibração automática;
• Eletrodo incluso;
• Desligamento automático em 5 minutos;
• Fácil troca de eletrodo de condutividade;
• Temperatura disponível em °C ou °F.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>K53-001</th>
<th>K53-002</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD, tamanho: 20 mm x 27 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição de condutividade</td>
<td>0 a 1999 µS/cm</td>
<td>0 a 19,99 mS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição de temperatura (ATC)</td>
<td>0 a 50°C (32 a 122°F)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução de condutividade</td>
<td>2% µS/cm</td>
<td>2% mS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução de temperatura</td>
<td>0,1°C / 0,1°F</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão de condutividade</td>
<td>± 2% após calibração</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão de temperatura</td>
<td>± 1°C / ± 2°F</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pontos de calibração</td>
<td>1413 µS/cm</td>
<td>12,88 mS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de operação</td>
<td>0 a 50°C (32 a 122°F)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>188 x 38 mm (eletrodo incluído)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>82 g (eletrodo incluído)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alimentação</td>
<td>4 baterias 1,5 V (padrão LR44 ou AG13)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Eletrodos de pH
Ideais para uso em rotinas de aferições de pH em soluções. Ampla possibilidade de uso em escolas, laboratórios, indústrias, universidades, centros de pesquisa, entre outros.

Producidos dentro de rigorosos padrões, cada eletrodo tem funcionalidade e qualidade verificadas individualmente.

Características
• Corpo em plástico ou vidro;
• Junção fibra ou cerâmica;
• Referência Interna de Prata e Cloreto de Prata;
• Conector BNC;
• Compatível apenas para soluções líquidas;
• Cabo com 1m de comprimento.

Eletrodos de Plástico e Vidro

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Eletrodo de plástico</th>
<th>Eletrodo de vidro</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de medição pH</td>
<td>0 - 14</td>
<td>0 - 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de trabalho</td>
<td>5°C - 60°C</td>
<td>5°C - 60°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de junção</td>
<td>Fibra</td>
<td>Cerâmica</td>
</tr>
<tr>
<td>Referência da junção</td>
<td>Recarregável/KCl 3Mol</td>
<td>Recarregável/KCl 3Mol</td>
</tr>
<tr>
<td>Referência interna</td>
<td>Ag/AgCl</td>
<td>Ag/AgCl</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>Ø 12 X 160 mm</td>
<td>Ø 12 X 165 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
01 Condutivímetro de bolso¹;
01 Caixa de transporte;
01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
¹A solução de calibração para o modo condutividade deve ser comprada separadamente.
ELETRODOS

Embalagem contém:
01 Eletrodo, de acordo com o modelo;
01 Manual de instruções.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K38-1460</td>
<td>Eletrodo de plástico. pH 0 - 14.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K38-1465</td>
<td>Eletrodo de vidro. pH 0 - 14.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eletrodo de Plástico com Sonda de Temperatura

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eletrodo</td>
<td>Reservatório de plástico (policarbonato)</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de temperatura</td>
<td>5 – 60 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medida de pH</td>
<td>0 – 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Material do eletrodo</td>
<td>Junção de Fibra</td>
</tr>
<tr>
<td>Bulbo em vidro</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Referência Interna</td>
<td>Ag/AgCl</td>
</tr>
<tr>
<td>Componente de compensação de temperatura</td>
<td>PT-100</td>
</tr>
<tr>
<td>Conector</td>
<td>BNC; Q9 para o PH e Q6 para Temperatura</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>Φ12×120 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
01 Eletrodo, de acordo com o modelo;
01 Manual de instruções.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K38-1301A</td>
<td>Eletrodo de plástico com sonda de temperatura. pH 0-14</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

²Após o vencimento do KCL interno (12 meses) a troca desta solução será de responsabilidade do cliente.
**pHmetro de Bancada com Compensação Automática de Temperatura (ATC)**

O pHmetro de Bancada com compensação automática de temperatura (ATC) é um aparelho preciso, com display digital em LCD. O equipamento mostra os valores de pH e temperatura ou mV e temperatura, simultaneamente. É adequado para medir o valor de pH e potencial (mV) de soluções aquosas em laboratórios de universidades, instituições e empresas.

**Características**

- Display em LCD;
- Fácil calibração e operação;
- Braço articulado que serve de suporte para o eletrodo;
- Com compensação automática de temperatura;
- Faixa de medição do pH 0-14.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de medição pH</td>
<td>0 - 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição mV</td>
<td>0 - ± 1999 mV</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de Temperatura</td>
<td>0 – 99,9°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução</td>
<td>0,01 pH; 1mV; 0,1°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Compensação de Temperatura (ATC)</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>1,5Kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Voltagem</td>
<td>AC 110V/ 60Hz ou AC 220V/60Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 pHmetro de bancada com ATC, de acordo com o modelo;
- 01 Eletrodo de plástico com sonda de temperatura (K38-1301A)¹;
- 01 Cabo de força padrão ABNT;
- 01 tampão de calibração pH 4;
- 01 tampão de calibração pH 7;
- 01 tampão de calibração pH 10;
- 02 Fusíveis Ø 5x20mm de 0,25 A;
- 01 Capa de proteção;
- 01 Braço articulado para suporte do eletrodo;
- 01 Manual de instrução.

**Modelo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K39-1410A</td>
<td>pHmetro de bancada com ATC. pH 0-14. 110V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K39-1420A</td>
<td>pHmetro de bancada com ATC. pH 0-14. 220V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K38-1301A</td>
<td>Eletrodo de plástico com sonda de temperatura. pH 0-14</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹O eletrodo de plástico com sonda de temperatura (K38-1301A) faz parte do equipamento, porém este vem em embalagens separadas individualmente.
pHmetro de Bolso (Portátil)

PHmetro portátil com compensação automática de temperatura para soluções aquosas com pH 0 - 14. Equipamento versátil e de fácil manuseio, ideal para utilização em campo, escolas, laboratório, indústrias, universidades, centros de pesquisa, entre outros.

Características

- Eletrodo de vidro embutido;
- Indicador digital;
- Faixa de medição de 0,0 a 14,0;
- Compensação automática de temperatura (ATC)¹;
- Acompanham soluções de calibração;
- Não acompanha KCL em gel².

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de medição de pH</td>
<td>0 - 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão</td>
<td>± 0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de trabalho</td>
<td>0 – 50°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Eletrodo</td>
<td>Fixo</td>
</tr>
<tr>
<td>Visor de compensação automática de temperatura (ATC)</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Soluções de calibração</td>
<td>pH 4,01, 7,00 e 10,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>82 g</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>188 x 38 x 28 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Bateria</td>
<td>4 baterias 1,5 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K39-0014PA</td>
<td>pHmetro de bolso (portátil), pH 0-14.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K39-002</td>
<td>Eletrodo para pHmetro de Bolso (portátil).</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 pHmetro de bolso;
- 03 Soluções de calibração;
- 04 Baterias padrão LR44/AG13 de 1,5 V;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹A compensação automática de temperatura não é visualizada. ²Para garantia da vida útil do produto armazená-lo em KCL em gel 3M.
**pHmetro e Condutivímetro de Bolso**

pHmetro e condutivímetro portátil com compensação automática de temperatura para soluções aquosas com pH 0 - 14, condutividade de 0 - 1999 µS/cm e temperatura de 0 - 50 ºC.

O equipamento possui 3 funções, de fácil manuseio e configuração, sendo ideal para utilização em campo, laboratórios, centro de pesquisas, entre outros.

**Características**
- Compacto e portátil;
- Eletrodo de vidro embutido;
- Display LCD;
- Faixa de medição de pH 0,0 a 14,0, condutividade 0 - 1999 µS/cm e temperatura 0 - 50 ºC;
- Compensação automática de temperatura (ATC);
- Acompanha soluções de calibração para pH¹;
- Desligamento automático em 5 minutos;
- ºC/ºF intercambiáveis.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD, tamanho: 20 x 27 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Temperatura 0,1°C / 1°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição</td>
<td>pH 0 a 14,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Condutividade 0 a 1999 µS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução</td>
<td>pH ± 0,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Condutividade ± 1 µS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão</td>
<td>pH ± 0,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Condutividade ± 2% FS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Temperatura 2°C / 5°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontos de calibração</td>
<td>3 pontos: pH 4,0, 7,0 e 10,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Condutividade 1413 µS/cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de operação</td>
<td>0 a 50 ºC (32-122°F)</td>
</tr>
<tr>
<td>ATC</td>
<td>0 a 50 ºC (32-122°F)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>188 x 38 mm (eletrodo incluído)</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>90 g (eletrodo incluído)</td>
</tr>
<tr>
<td>Alimentação</td>
<td>4 baterias 1,5 V padrão LR44 ou AG 13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**
- 01 pHmetro e condutivímetro;
- 03 Soluções de calibração para pH;
- 04 Baterias padrão LR44/AG13 de 1,5 V;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹A solução de calibração para o modo condutividade deve ser comprada separadamente.
Refratômetro Portátil

Equipamento de alta qualidade e praticidade de uso. Realiza mensuração instantânea de concentrações de açúcares e sais em soluções aquosas e densidade de urina.

Determina a pureza e a concentração de uma amostra baseado no seu índice de refração.

Utilizado em processos de qualidade em indústrias alimentícias, de bebidas e medições em campo. Disponível em três escalas: Brix, Salinidade e densidade de urina, enquadrando-se nas mais diversas áreas de aplicação.

Características

- Fácil calibração;
- Ajuste de foco;
- Revestimento de borracha.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K52-032</td>
<td>Refratômetro Portátil para Açúcar-brix.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K52-100</td>
<td>Refratômetro Portátil para Salinidade.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K52-1050</td>
<td>Refratômetro Portátil para Densidade de Urina</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Refratômetro Portátil para Açúcar-brix</th>
<th>Refratômetro Portátil para Salinidade</th>
<th>Refratômetro Portátil para Urina</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K52-032</td>
<td>K52-100¹</td>
<td>K52-1050</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição</td>
<td>0 - 32% Brix</td>
<td>0 - 100 PPT/ 1 - 1,070 SG</td>
<td>1.000 - 1.050 sg / 1.3330 - 1.3600 RI</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão</td>
<td>± 0,2%</td>
<td>± 1 PPT/ ± 0,001 SG</td>
<td>± 0,002 sg / ±0,0005 RI</td>
</tr>
<tr>
<td>Divisão mínima</td>
<td>0,2%</td>
<td>1 PPT/0,001 SG</td>
<td>0,002 sg/ 0,0005RI</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de compensação de temperatura</td>
<td>10°C - 30°C</td>
<td>10°C - 30°C</td>
<td>10°C - 30°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento</td>
<td>170 mm</td>
<td>170 mm</td>
<td>170 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>240 g</td>
<td>240 g</td>
<td>250 g</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Refratômetro, de acordo com o modelo;
- 01 Chave de ajuste;
- 01 Pipeta Pasteur;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹K25-100: Produto não indicado para medição direta de amostras de urina.
Termômetro Tipo Espeto
Indicado para a medição de temperatura em substâncias líquidas, alimentos, entre outros.

Características
• Fabricado em ABS;
• Display em LCD;
• Comprimento da haste: 15 cm;
• Modo economia proporciona o desligamento automático do termômetro após 10 minutos do término de uso.

Termohigrômetro Digital
Indicado para aferições simultâneas de temperatura interna e externa além da medição de umidade através de sonda.

Características
• Exibe temperatura interna, externa e umidade;
• Fabricado em ABS;
• Display em LCD;
• Botão para zerar a memória;
• Alarme para ponto de congelamento entre -1°C a +4°C;
• Opção de leitura em Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F);
• Comprimento sensor externo (cabo): 1,90 m.

Termômetro de Temperatura Máxima e Mínima (In/Out)
Utilizado para medições simultâneas de temperatura interna e externa através de um sensor.

Características
• Fabricado em ABS;
• Display em LCD;
• Memória para temperatura máxima e mínima;
• Botão para zerar a memória;
• Resolução na tela: 0,1°C ou 0,2°F;
• Alarme configurável para ponto de congelamento;
• Opção de leitura em Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F);
• Comprimento sensor externo (cabo): 1,90 m

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>K29-5030</th>
<th>K29-5070H</th>
<th>K29-7070</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>Termômetro tipo espeto.</td>
<td>Termohigrômetro digital.</td>
<td>Termômetro de temperatura máxima e mínima (in/out).</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição</td>
<td>Interna.</td>
<td>Interna/externa.</td>
<td>Interna/externa.</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de temperatura</td>
<td>-50°C ~ +300°C</td>
<td>Interna: -10°C ~ +50°C +14°F ~ +122°F</td>
<td>Interna: -20°C ~ +70°C -4°F ~ +158°F</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-58°F ~ +572°F</td>
<td>Externa: -50°C ~ +70°C +58°F ~ +158°F</td>
<td>Externa: -50°C ~ +70°C -58°F ~ +158°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição de umidade</td>
<td>Não possui.</td>
<td>20% a 99% RH</td>
<td>Não possui</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão</td>
<td>+1°C</td>
<td>+1°C +5% RH</td>
<td>+1°C +2°F</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Modelo**

- K29-5030: Termômetro tipo espeto.
- K29-5070H: Termohigrômetro.
- K29-7070: Termômetro de temperatura máxima e mínima (in/out).

**Descrição**

- K29-5030: Termômetro tipo espeto.
- K29-5070H: Termohigrômetro.
- K29-7070: Termômetro de temperatura máxima e mínima (in/out).

**Apresentação**

- Unidade

**Embalagem contém:**

- 01 Termômetro, de acordo com o modelo;
- 01 Bateria;
- 01 Manual de instruções.

---

**Banhos Secos**

**Banho Seco 1 Bloco**

Equipamento projetado para aquecimento de amostras através de condutividade de calor, maior facilidade e praticidade para a rotina. Diversos blocos disponíveis para aquecimento de microtubos e tubos.

Pode ser utilizado em diversos laboratórios para o aquecimento, reações, solidificação do soro, técnicas de biologia molecular, como desnaturação do DNA, entre outros.

**Características**

- Display de LCD;
- Ajuste de temperatura através de controle digital;
- Variedade de blocos disponíveis;
- Facilidade na troca e limpeza dos blocos;
- Proteção anti-superaquecimento.

---

**Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.**

**ATENÇÃO:**

Blocos vendidos separadamente.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-01</td>
<td>Banho seco 1 Bloco. 110V.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-02</td>
<td>Banho seco 1 Bloco. 220V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K80-01</th>
<th>K80-02</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de velocidade</td>
<td>RT +5°C ~100°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>1 min ~99h59 min/∞</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão da temperatura</td>
<td>≤ +0,3°C*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão do display</td>
<td>0,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uniformidade da temperatura</td>
<td>≤ +0,3°C*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de Aquecimento</td>
<td>≤ 12 min (de 25 a 100°C)*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>150W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões (mm)</td>
<td>260 x 195 x 150 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2,5g</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

01 Banho Seco de acordo com o modelo;
01 Cabo de Energia AC;
01 Manual de Instrução.

**Blocos**

Adequados para microtubos e tubos de centrifugação com capacidade de 0,2 mL, 0,5 mL, 1,5 mL, 2,0 mL, 5,0 mL e 15 mL.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo¹</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-9602</td>
<td>Bloco 96 x 0,2 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-5405</td>
<td>Bloco 54 x 0,5 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3515</td>
<td>Bloco 35 x 1,5 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3520</td>
<td>Bloco 35 x 2,0 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-2450²</td>
<td>Bloco 24 x 5,0 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-1215³</td>
<td>Bloco 12 x 15 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Blocos vendidos separadamente. ²Ao utilizar o bloco K80-2450, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 1.000 rpm. ³Ao utilizar o bloco K80-1215, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 800 rpm.
Banho Seco 2 Blocos

As características do banho seco para 2 blocos garantem rápido aquecimento com estabilidade e precisão na temperatura das amostras. Utiliza blocos de aquecimento intercambiáveis para atender a uma variedade de aplicações biológicas, incluindo digestão de enzimas de restrição, desnaturação de DNA, derretimento de ágar, estudos de coagulação e hibridização.

Características
• Controlado por microprocessador com tela de LED;
• Exibição da temperatura em tempo real e contagem regressiva;
• Fácil substituição do bloco, tornando a limpeza e desinfecção mais fáceis;
• Detecção automática de falhas e função de alarme;
• Dispositivo de proteção contra excesso de temperatura embutido.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Especificação</th>
<th>Tensão</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-01D</td>
<td>Banho seco para 2 blocos.</td>
<td>110 V</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-02D</td>
<td>Banho seco para 2 blocos.</td>
<td>220 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K80-01D</th>
<th>K80-02D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Controlador</td>
<td>Microprocessador Digital</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tela</td>
<td>LED</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>500 W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Controle de temperatura</td>
<td>Temperatura Ambiente + 5°C até 160°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Incremento da temperatura</td>
<td>0,1°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibração da temperatura</td>
<td>Sim</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uniformidade da temperatura</td>
<td>±0,5°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão da Temperatura a 40°C</td>
<td>±0,5°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão da Temperatura a 120°C</td>
<td>±1,0°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>0 até 99h e 59min ou contínuo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>260 x 220 x 100 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>≈5,5 kg</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. Blocos vendidos separadamente.

Embalagem contém:
01 Banho seco, de acordo com o modelo;
01 Cabo de energia ABNT;
01 Manual de instruções.
**Blocos**

Adequados para microplacas e tubos de centrifugação com capacidade de 0,2 mL a 50 mL. Moldados em liga de alumínio, garantindo uma transferência eficaz de calor.

Cada banho seco pode ser utilizado com os diversos tipos de blocos, de acordo com a análise e metodologias aplicadas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Especificação do bloco</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K81-9602</td>
<td>Bloco para Microplaca de PCR 0,2 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-4802</td>
<td>Bloco para 48 tubos de 0,2 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-4805</td>
<td>Bloco para 48 tubos de 0,5 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-2415</td>
<td>Bloco para 24 tubos de 1,5 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-2420</td>
<td>Bloco para 24 tubos de 2,0 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-2413</td>
<td>Bloco para 24 tubos de 13 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-1215</td>
<td>Bloco para 12 tubos de 15 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K81-0350</td>
<td>Bloco para 3 tubos de 50 mL.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. Blocos vendidos separadamente.*
Banho Seco com Agitação (*Thermo Shaker*)

Equipamento com temperatura controlada que proporciona maior segurança e integridade às amostras. Além do sistema de aquecimento, possui agitação com ajuste de velocidade e temperatura visíveis no display.

Compatível com diferentes tipos de blocos, garantindo maior facilidade na troca e utilização de acordo com o protocolo laboratorial.

### Características

- Display LCD de fácil ajuste e utilização;
- Acompanha tampa, que evita evaporação das amostras;
- Precisão e exatidão da temperatura através de controle digital;
- Aquecimento rápido;
- Blocos que permitem a transferência térmica uniforme;
- Blocos compatíveis com diversos tubos e microtubos;
- Motor de indução sem escovas, livre de ruídos.

### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K80-100</th>
<th>K80-200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de velocidade</td>
<td>200 ~ 1.800 rpm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Órbita</td>
<td>3 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de temperatura</td>
<td>RT+5 °C ~ 100 °C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão</td>
<td>0,3 °C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Uniformidade da temperatura</td>
<td>0,3 °C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de aquecimento</td>
<td>&lt; 15 min. (de 40 °C a 100 °C)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>1 minuto ~ 99h59 minutos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>150 W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>190 x 260 x 170 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>7,0 kg</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Banho seco com agitação, de acordo com o modelo;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Banho Seco com Agitação e Resfriamento

Equipamento projetado para aquecimento, resfriamento e agitação de amostras, trazendo maior praticidade para a rotina laboratorial. Muito utilizado em técnicas de biologia molecular. Diversos blocos disponíveis para microtubos e tubos.

Características

- Facilidade no uso;
- Display de LCD;
- Ajuste de temperatura através de controle digital;
- Opção de manter 4°C após o término do procedimento;
- Variedade de blocos disponíveis¹;
- Dispositivo de proteção contra a temperatura excessiva.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-120R</td>
<td>Banho Seco com Agitação e Resfriamento. Bivolt</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ATENÇÃO: Blocos vendidos separadamente.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K80-120R</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de velocidade do agitador</td>
<td>200 ~1500rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Órbita</td>
<td>3 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de temperatura selecionável</td>
<td>0°C~100°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de temperatura de trabalho</td>
<td>Temp. ambiente -20°C até 100°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão da temperatura</td>
<td>≤ +0,3°C*</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão do display</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>De acordo com o bloco</td>
</tr>
<tr>
<td>Uniformidade da temperatura</td>
<td>≤ + 0,3°C*</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de aquecimento</td>
<td>≤ 12 min (de 25 a 100°C)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de resfriamento 1</td>
<td>≤ 10 min (de 100 a 25°C)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de resfriamento 2</td>
<td>≤ 15 min (de RT a RT-20°C)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>1 min ~99h59 min/∞</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Blocos vendidos separadamente
<table>
<thead>
<tr>
<th>Equipamento</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-9602</td>
<td>Bloco 96x0,2ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-5405</td>
<td>Bloco 54x0,5ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3515</td>
<td>Bloco 35x1,5ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3520</td>
<td>Bloco 35x2,0ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-2450</td>
<td>Bloco 24x5,0ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-1510</td>
<td>Bloco 15x10,0ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-1215²</td>
<td>Bloco 12x15,0ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-0650³</td>
<td>Bloco 6x50,0ml</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Múltiplos procedimentos**: Sim (Até 5 pontos)

**Múltiplos ciclos**: Sim (Até 99 pontos)

**Auto Aquecimento**: Sim

**Auto Aceleração**: Sim

**Retomada de func. automática**: Sim

**Manter 4°C**: Sim

**Tensão**: 110~220V/50-60Hz

**Potência**: 150 W

**Fusível**: 250V / 3A

**Dimensão (L x C x A)**: 260 x 195 x 150 mm

**Peso**: 7,5 kg

* Condições do teste: RT. 25°C ± 2, bloco 35 x 1,5ml, utilizando termômetro de mercúrio, precisão de ±0,1°C.

**Acessórios**

**Embalagem contém:**

- 01 Banho seco com agitação e resfriamento;
- 01 Cabo de energia AC;
- 01 Manual de instruções.

---

*Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA

²Ao utilizar o bloco K80-1215, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 800 rpm.

³Ao utilizar o bloco K80-2450, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 1.000 rpm.
Blocos

Adequados para microtubos e tubos de centrifugação com capacidade de 0,2 mL, 0,5 mL, 1,5 mL, 2,0 mL, 5,0 mL e 15 mL.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo¹</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K80-9602</td>
<td>Bloco 96 x 0,2 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-5405</td>
<td>Bloco 54 x 0,5 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3515</td>
<td>Bloco 35 x 1,5 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-3520</td>
<td>Bloco 35 x 2,0 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-2450²</td>
<td>Bloco 24 x 5,0 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K80-1215³</td>
<td>Bloco 12 x 15 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Blocos vendidos separadamente. ²Ao utilizar o bloco K80-2450, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 1.000 rpm.
³Ao utilizar o bloco K80-1215, a velocidade de agitação deve ser entre 200 ~ 800 rpm.
Centrífugas

Centrífuga 8 x 15 mL

A Centrífuga 8 x 15 mL é um equipamento moderno, de porte médio, fácil e prático de manusear.

Desenvolvida para melhor atender suas necessidades, possui sistema de rotor de ângulo fixo, motor sem escovas e display em LED.

Utilizada principalmente em laboratórios de análises clínicas e instituições destinadas à pesquisa.

Características

• Motor de corrente contínua sem escovas;
• Nível de ruído extremamente baixo;
• Rotor de ângulo fixo;
• Sistema controlado por microprocessador;
• Display em LED;
• Aviso sonoro após término da centrifugação;
• Com abertura de emergência.

Modelo Descrição Apresentação
K14-0815C Centrífuga 8 x 15 mL. Rotor de ângulo fixo. 4.000 rpm. Bivolt. Unidade

Imagens meramente ilustrativas. Centrífuga 8 x 15 mL com registro na ANVISA sob nº 80884880002.
## Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-0815C</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM máximo</td>
<td>200 - 4.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF máximo</td>
<td>5 - 1.788 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de funcionamento</td>
<td>5°C ~ 40°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade relativa</td>
<td>≤ 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão de velocidade</td>
<td>± 10 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de rotor</td>
<td>Ângulo Fixo</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>8 x 15 mL</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>1 até 99 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível de ruído</td>
<td>≤ 65 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110 - 220 V Bivolt</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>90 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LED</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>10 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões (L x C x A)</td>
<td>270 x 300 x 210 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Raio do rotor – Mínimo(^1)</td>
<td>48 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Raio do rotor – Máximo(^2)</td>
<td>103 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Ângulo do rotor</td>
<td>36°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Centrífuga;
- 01 Rotor de ângulo fixo para 08 tubos de 15 mL;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

### Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-08815-1</td>
<td>Adaptador para tubo 13x75mm</td>
<td>8 un/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-08815-2</td>
<td>Adaptador para tubo 13x100mm</td>
<td>8 un/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(^1\)Distância entre o centro do rotor à extremidade onde está localizada o tubo.
\(^2\)Distância entre o centro do rotor à extremidade de sua estrutura (medida utilizada para fins de cálculo de RCF).
Centrífuga de Bancada 4.000 rpm

A Centrífuga de Bancada 4.000 rpm é um equipamento de porte médio, prático, estável, fácil de manusear, além de apresentar nível de ruído extremamente baixo.

Com rotores intercambiáveis de diversos tamanhos, proporciona vários tipos de aplicações em um único equipamento. Utilizada em instituições de pesquisa, universidades, indústrias, laboratórios de análises clínicas, de biologia molecular, entre outros.

Características
- Motor de corrente contínua sem escovas;
- Sistema controlado por microprocessador digital;
- Display em LCD;
- Tampa com trava de segurança;
- Possui 10 programações (aceleração / desaceleração);
- Opção de rotores intercambiáveis;
- Sistema anti-desbalanceamento com aviso sonoro;
- Aviso sonoro e abertura automática da tampa após término da centrifugação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>Centrífuga de bancada sem rotor. Velocidade 0 - 4.000 rpm. Bivolt.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-4000</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM máximo</td>
<td>300 - 4.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF máximo</td>
<td>1.5 - 2.250 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de funcionamento</td>
<td>5°C ~ 40°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade relativa</td>
<td>≤ 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão da velocidade</td>
<td>± 10 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>De acordo com o rotor</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>0 a 99 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível de ruído</td>
<td>≤ 45 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110 - 220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50 - 60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>200 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>23 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>483 x 320 x 265 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
- 01 Centrífuga de bancada sem rotor;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Chave tipo Allen, para troca de rotor;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Centrífuga de bancada sem rotor 4.000 rpm com registro na ANVISA sob nº 80884889002. 

*Rotores vendidos separadamente.
Sistema Anti-desbalanceamento

A Centrífuga de Bancada 4.000 rpm possui um sistema anti-desbalanceamento, garantindo protocolo seguro durante sua utilização.

O sistema é ativado para diferenças de volume superiores a 3 mL ou prejudiciais à centrífuga. Ou seja, quando existir uma diferença de volume prejudicial à centrífuga, o sistema anti-desbalanceamento aciona um mecanismo de trava que irá parar o processo automaticamente, apresentando a mensagem ERR9, para evitar defeito no eixo do motor.

Rotores Intercambiáveis

A Centrífuga de Bancada 4.000 rpm permite a troca de rotores de diversos tamanhos de modo simples e ágil. Além disso, possui configurações especificas para cada modelo de rotor, proporcionando melhor desempenho.

Os rotores de ângulo fixo possuem marcação numérica para facilitar a identificação e o manuseio das amostras. Disponíveis em 5 modelos, acompanham adaptadores de acordo com o volume do rotor.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Capacidade máxima</th>
<th>Tipo de rotor</th>
<th>Material</th>
<th>RPM máximo</th>
<th>RCF máximo</th>
<th>Raio do rotor</th>
<th>Ângulo do rotor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-4001</td>
<td>30 x 5/7 mL ¹</td>
<td>Ângulo fixo</td>
<td>ABS</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.250 xg</td>
<td>126 mm</td>
<td>35°</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4002</td>
<td>18 x 10 mL</td>
<td>Ângulo fixo</td>
<td>ABS</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.250 xg</td>
<td>126 mm</td>
<td>35°</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4003</td>
<td>24 x 10 mL</td>
<td>Ângulo fixo</td>
<td>ABS</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.200 xg</td>
<td>123 mm</td>
<td>35°</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4004</td>
<td>12 x 15 mL</td>
<td>Ângulo fixo</td>
<td>ABS</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.150 xg</td>
<td>120 mm</td>
<td>35°</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4005</td>
<td>6 x 50 mL</td>
<td>Ângulo fixo</td>
<td>ABS e aço</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.100 xg</td>
<td>118 mm</td>
<td>35°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Inclui caçapas para tubo de 7 mL.

Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-4001A</td>
<td>Adaptador para microtubos de 5 mL.</td>
<td>8 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4002A</td>
<td>Adaptador para microtubos de 7 mL.</td>
<td>8 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Compatibilidade Rotores x Adaptadores da Centrífuga K14-4000

<table>
<thead>
<tr>
<th>Centrífuga</th>
<th>Rotor</th>
<th>Adaptadores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>K14-4001</td>
<td>K14-4001A</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>K14-4002</td>
<td>K14-4001A</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>K14-4003</td>
<td>K14-4001A</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>K14-4004</td>
<td>K14-4001A</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-4000</td>
<td>K14-4005</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Centrífuga de Bancada 5.000 rpm

A Centrífuga de bancada 5000rpm é um equipamento de médio porte, prático, estável, de fácil manuseio, com design robusto, livre de manutenção, além de apresentar nível de ruído extremamente baixo.

Possui uma variedade de rotores intercambiáveis de ângulo fixo e variável (basculante) para vários tamanhos de tubos e microplacas, que permite utilizá-la em diversas aplicações. É indicada para universidades, instituições de pesquisa, laboratórios de análises clínicas, de biologia molecular, entre outros.

**Características**

- Motor de corrente contínua sem escovas;
- Opção de rotores intercambiáveis¹;
- Sistema controlado por microprocessador digital;
- 10 velocidades de aceleração e desaceleração;
- Display em LCD;
- Sistema anti-desbalanceamento;
- Tampa com trava de segurança e alarme;
- Possui 9 programações (aceleração/desaceleração);
- Aviso sonoro e abertura automática da tampa após término da centrifugação.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Modelo</strong></td>
<td>K14-5000M</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM Máximo</td>
<td>100 - 5000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF Máximo</td>
<td>4730 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão de velocidade</td>
<td>+/- 20 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>De acordo com o rotor¹</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>0 até 99 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível de ruído</td>
<td>≤55db</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão de operação</td>
<td>AC 110/220V</td>
</tr>
<tr>
<td>Freqüência</td>
<td>50/60Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>500W</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>48kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>570x400x320 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Centrífuga de bancada 5000 rpm sem rotor;
- 01 Cabo de energia AC, padrão ABNT;
- 01 Chave de boca, para troca de rotor;
- 01 Manual de instruções.

**Imagens meramente ilustrativas. Centrífuga de bancada sem rotor 5.000 rpm com registro na ANVISA sob nº 80884880025.**

¹Rotores vendidos separadamente.
Rotores Intercambiáveis

A Centrífuga de bancada 5000rpm permite a troca de rotores de maneira simples e rápida. Cada modelo de rotor possui um programa na centrífuga com configurações específicas para proporcionar um melhor desempenho.

Disponíveis em 9 modelos diferentes, cada rotor vem acompanhado das caçapas de acordo com o volume escolhido.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Capacidade máxima</th>
<th>Tipo de rotor</th>
<th>Material Rotor</th>
<th>Material caçapa</th>
<th>RPM máximo</th>
<th>RCF máximo</th>
<th>Raio do rotor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-M0</td>
<td>48x5ml</td>
<td>Ângulo variável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>Liga de Alumínio</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.480 xg</td>
<td>142 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M1</td>
<td>4x50 ml</td>
<td>Ângulo variável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>5.000 rpm</td>
<td>4.730 xg</td>
<td>169 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M2</td>
<td>48x7 ml</td>
<td>Ângulo variável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>Liga de Alumínio</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.760 xg</td>
<td>158 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M3</td>
<td>32x10 ml</td>
<td>Ângulo variável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>Aço Inoxidável</td>
<td>4.000 rpm</td>
<td>2.580 xg</td>
<td>162 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Os rotores K14-M0, K14-M1, K14-M2, K14-M3 e K14-M4 compartilham o mesmo corpo do rotor, por isso é possível adquirir as caçapas separadamente e aumentar ainda mais as possibilidades de centrifugação.
O rotor K14-M5 possui adaptadores para tubos de 5 mL, 10 mL, 15 mL e 50 mL.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-M5-5</td>
<td>Adaptador para 7 tubos de 5mL para rotor K14-M5.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M5-10</td>
<td>Adaptador para 7 tubos de 10mL para rotor K14-M5.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M5-15</td>
<td>Adaptador para 4 tubos de 15mL para rotor K14-M5.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K14-M5-50</td>
<td>Adaptador para 1 tubo de 50mL para rotor K14-M5.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cada unidade do adaptador é suficiente para uma caçapa do rotor K14-M5.
Para um balanceamento correto da centrífuga é necessário a compra de 2 ou 4 adaptadores.
A Centrífuga para Micro-Hematócrito é um equipamento de pequeno porte, prático, leve, de fácil manuseio e nível de ruído extremamente baixo. Amplamente utilizadas em laboratórios de análises clínicas e centros de doação de sangue para determinação do hematócrito.

Características

- Motor sem escovas livre de manutenção;
- Tela em LCD;
- Botão para troca entre RCF/RPM;
- 2 botões para programação;
- Detecção automática de desbalanceamento;
- Capacidade para até 24 capilares de micro-hematócrito;
- Abertura automática da tampa após término da centrifugação;
- Acompanha régua para leitura com encaixe no rotor.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-24H</td>
<td>Centrífuga para Micro-Hematócrito. 12.000 RPM. Bivolt.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-24H</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM Máximo</td>
<td>500 - 12.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF Máximo</td>
<td>13.680 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>24 x 75 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>15s até 99 minutos ou contínuo</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão de operação</td>
<td>AC 100~240V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>6,5 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>310x240x180 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Centrífuga;
- 01 Rotor para 24 capilares de Micro-Hematócrito, com tampa;
- 01 Cabo de energia AC, padrão ABNT;
- 01 Fonte de energia AC 100-240V;
- 01 Régua para leitura de Micro-Hematócrito;
- 01 Manual de instruções.
**Centrifuga PRP/PRF**

Centrifuga PRP/PRF é um equipamento de médio porte, prático e de fácil manuseio. Amplamente utilizada em técnicas de obtenção de plasma rico em plaquetas (PRP) e fibrina rica em plaquetas (PRF).

**Características**

- Motor de corrente contínua sem escovas;
- Nível de ruído extremamente baixo;
- Rotor de ângulo fixo (ângulo de 36°);
- Leve e compacta;
- Sistema controlado por microprocessador;
- Display em LCD;
- Duas opções de programas: PRP e PRF;
- Aviso sonoro após término da centrifugação;
- 10 velocidades de aceleração e frenagem.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Modelo</strong></td>
<td>K14-4000PRF</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM Máximo</td>
<td>300 - 4.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF Máximo</td>
<td>2.200 x g</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão de velocidade</td>
<td>± 20 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de rotor</td>
<td>Ângulo fixo</td>
</tr>
<tr>
<td>Ângulo do rotor</td>
<td>36°</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>8 x 15 mL</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>0 até 99 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível de ruído</td>
<td>≤ 58 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110 ~ 240V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>40 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>5 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões (L x C x A)</td>
<td>310 x 270 x 210 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Centrifuga;
- 01 Rotor de ângulo fixo para 08 tubos de 15 mL;
- 01 Cabo de energia AC, padrão ABNT;
- 01 Manual do instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Centrifuga PRP/PRF com registro na ANVISA sob nº 80884880031.
**Microcentrífuga 12 x 1,5 mL**

A Microcentrífuga 12 x 1,5 mL é um equipamento com design robusto, leve, simples e compacto, além de ter alta velocidade e potência durante o processo de centrifugação.

Amplamente utilizada em laboratórios de biologia molecular, química, análises clínicas, farmacêuticos, centros de biotecnologia, indústrias, entre outros.

**Características**

- Nível de ruído extremamente baixo;
- Display em LCD;
- Timer com capacidade de programação de 15 segundos a 99 minutos;
- Com tecnologia de guia de fluxo que minimiza o calor durante a centrifugação e protege as amostras;
- Tampa com trava de segurança que permite a abertura apenas quando finalizada a centrifugação;
- Acompanha rotor fixo com capacidade para 12 tubos de 1,5/2,0 mL;
- Rotor de metal autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.);
- Com abertura de emergência.

Imagens meramente ilustrativas. Microcentrífuga 12 x 1,5 mL com registro na ANVISA sob nº 80884889001.
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-1215</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM máximo</td>
<td>800 - 15.000 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF máximo</td>
<td>100 - 15.100 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>12 microtubos x 1,5/2,0 mL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12 microtubos x 0,5 mL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12 microtubos x 0,2 mL</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>15 segundos até 99 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD</td>
</tr>
<tr>
<td>Trava/tampa de segurança</td>
<td>Automática</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>3,8 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>230 x 220 x 130 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Raio do rotor</td>
<td>60 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Ângulo do rotor</td>
<td>45°</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>85 W</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-1215</td>
<td>Microcentrífruga 12 x 1,5 mL. 15.000 rpm. Bivolt.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Embalagem contém:

- 01 Microcentrífruga;
- 01 Rotor para 12 tubos de 1,5/2,0 mL com tampa;
- 01 Pacote com 12 adaptadores para microtubos de 0,5 mL;
- 01 Pacote com 12 adaptadores para microtubos de 0,2 mL;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

*Imagens meramente ilustrativas. Microcentrífruga 12 x 1,5 mL com registro na ANVISA sob nº 80884889001.
*Necessário o uso de adaptadores para os microtubos.
Microcentrífuga para Microplacas de PCR

A Microcentrífuga para Microplacas de PCR é um equipamento moderno, leve e estável. Seu design robusto é de fácil manuseio, o que a torna amplamente utilizada em laboratórios de biologia molecular.

Características

• Equipamento leve;
• Modelo compacto;
• Rotor de ângulo fixo com eixo vertical;
• Display em LED;
• Baixo nível de ruído.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K14-0296</td>
<td>Microcentrífuga para 2 microplacas de PCR. 2.500 rpm. Bivolt.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-0296</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM máximo</td>
<td>2.500 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>RCF máximo</td>
<td>500 xg</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de funcionamento</td>
<td>5°C ~ 40°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade relativa</td>
<td>≤ 80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>2 microplacas de PCR 96 e 384 poços (com ou sem borda)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de rotor</td>
<td>Ângulo fixo/eixo vertical</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>01 segundo a 99 segundos</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LED</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível de ruído</td>
<td>≤ 60 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>60 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>3,0 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>219 x 190 x 186 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Raio do rotor</td>
<td>61 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Ângulo do rotor</td>
<td>90°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

01 Microcentrífuga para microplacas de PCR;
01 Rotor de ângulo fixo com eixo vertical;
01 Cabo de energia ABNT;
01 Manual de instruções.
Minicentrífuga

Minicentrífuga projetada para rápida centrifugação, ideal para separação de partículas.

Acompanha rotor para 6 microtubos de 1,5/2,0 mL e rotor para 16 microtubos de PCR 0,2 mL individuais ou em tiras.

Características

• Modelo compacto;
• Indicador luminoso de funcionamento;
• Trava que impede funcionamento com tampa aberta;
• Baixo nível de ruído;
• Rotores intercambiáveis.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>K14-0602</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>RPM</td>
<td>6.400 rpm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RCF</td>
<td>2.046 xg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>6 microtubos de 1,5/2,0 mL ou 16 microtubos de 0,2 mL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>131,9 x 156,7 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>0,620 kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>18 W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V (fonte externa)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Raio do rotor</td>
<td>38,38 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ângulo do rotor</td>
<td>30°</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

01 Minicentrífuga;
01 Rotor para 6 tubos de 1,5/2,0 mL;
01 Rotor para 16 tubos de 0,2 mL;
01 Certificado de garantia;
01 Cabo de energia ABNT;
02 Borrachas sobressalentes;
01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Minicentrífuga com registro na ANVISA sob nº 80298499004.
Chapa Aquecedora

A Chapa Aquecedora possui plataforma em cerâmica garantindo aquecimento uniforme e preciso das amostras desejadas.

Equipamento robusto, versátil e resistente à corrosão, o que a diferencia de chapas em alumínio. Utilizada nas mais diversas áreas como laboratórios de biologia, física, análises clínicas, pesquisas ambientais, microbiológicas, entre outras.

Características
- Material altamente resistente;
- Controle analógico de temperatura;
- Plataforma em cerâmica resistente à corrosão;
- Aquecimento uniforme.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K48-3810</th>
<th>K48-3820</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Display (Escala)</td>
<td>Temperatura</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Controle analógico de temperatura</td>
<td>RT + 5°C ~ 380°C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Controle</td>
<td>Analógico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>680 W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plataforma</td>
<td>Cerâmica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão da plataforma</td>
<td>180 x 180 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (C x L x A)</td>
<td>200 x 310 x 107 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2,8 kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110 V</td>
<td>220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima</td>
<td>5L</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modelo | Descrição               | Apresentação |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K48-3810</td>
<td>Chapa aquecedora. 110 V.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K48-3820</td>
<td>Chapa aquecedora. 220 V.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
- 01 Chapa aquecedora;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Cubas de Eletroforese

Utilizadas na separação de proteínas e ácidos nucleicos, análises de fragmentos de restrição e estudos analíticos.

Disponíveis em três modelos completos, ideais para eletroforese em géis de agarose e poliacrilamida.

Design compacto à prova de vazamento, permitindo preparo do gel de forma rápida e segura com economia de tampão. Tampa transparente com encaixe único para maior segurança, permitindo o acompanhamento visual da corrida.

Características

• Produzidas em acrílico de alto impacto para maior durabilidade e resistência;
• Electrodo em fio de platina puro, 99,99% resistente à corrosão;
• Bandejas disponíveis em diferentes tamanhos;
• Ampla variedade de acessórios disponíveis¹.

Cuba Horizontal 10 x 10

Projetada para eletroforese horizontal rápida em gel de agarose, acompanha bandejas de tamanho 10 x 7 cm e 10 x 10 cm.

Capacidade para aplicação de até 100 amostras, permitindo uma eletroforese de qualidade com um baixo volume de tampão.

Cuba Horizontal 15 x 15

Sistema versátil com 3 modelos de bandejas: 15 x 7 cm, 15 x 10 cm e 15 x 15 cm, permite a aplicação de até 210 amostras.

Ideal para a separação e identificação de fragmentos de restrição, possibilita a separação de material genético de peso molecular semelhante.

¹Para mais informações entre em contato.
### Cuba Horizontal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tamanho das bandejas</th>
<th>K33-10H</th>
<th>K33-15H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10 x 7 cm e 10 x 10 cm</td>
<td>15 x 7 cm, 15 x 10 cm e 15 x 15 cm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 x 7 cm, 15 x 10 cm e 15 x 15 cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tamanho do gel</th>
<th>K33-10H</th>
<th>K33-15H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10 x 7 cm e 10 x 10 cm</td>
<td>15 x 7 cm, 15 x 10 cm e 15 x 15 cm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 x 7 cm, 15 x 10 cm e 15 x 15 cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>K33-10H</th>
<th>K33-15H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>22 x 12,5 x 9 cm</td>
<td>26,5 x 17,5 x 9 cm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Capacidade máxima</th>
<th>Até 100 amostras</th>
<th>Até 210 amostras</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Volume de tampão</td>
<td>300 mL</td>
<td>500 mL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Embalagem contém:

**K33-10H**
- 01 Tanque;
- 01 Tampa;
- 02 Bandejas;
- 02 Pentes (1 mm) para 16 amostras;
- 02 Borrachas de suporte para preparo do gel;
- 01 Par de cabos para conexão;
- 01 Manual de instruções;
- Acompanha faixas adesivas para orientação.

**K33-15H**
- 01 Tanque;
- 01 Tampa;
- 03 Bandejas;
- 02 Pentes (1 mm) para 20 amostras;
- 02 Borrachas de suporte para preparo do gel;
- 01 Par de cabos para conexão;
- 01 Manual de Instruções.
- Acompanha faixa adesiva para orientação.

### Acessórios

**Acessórios para Cuba Horizontal 10 x 10 cm**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K34-03</td>
<td>Pente para cuba K33-10H, 12 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-04</td>
<td>Pente para cuba K33-10H, 25 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-05</td>
<td>Pente para cuba K33-10H, 4 amostras, 1,5 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-06</td>
<td>Pente para cuba K33-10H, 10 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-35</td>
<td>Espátula de acrílico para cuba K33-10H.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-43</td>
<td>Cabos.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

1De acordo com o tamanho do gel e número de pentes utilizados.

Confira mais detalhes no vídeo.
Acessórios para Cuba Horizontal 15 x 15 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K34-09</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 20 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-10</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 20 amostras, 1,5 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-11</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 35 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-12</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 30 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-13</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 28 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-14</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 16 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-15</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 16 amostras, 1,5 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-16</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 30 amostras, 1,5 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-17</td>
<td>Pente para cuba K33-15H, 18 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-40</td>
<td>Espátula de acrílico para cuba K33-15H.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cuba Vertical 10 x 10

Ideal para a identificação e separação de proteínas de diferentes pesos moleculares utilizando gel de poliacrilamida. Compatível com a maioria dos géis pré-moldados 8 x 10 cm e 10 x 10 cm.

A moldagem do gel realizada no próprio módulo de corrida evita a manipulação desnecessária dos reagentes, facilitando a montagem e conferindo maior segurança ao usuário.

Cuba Vertical K33-10V

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K33-10V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tamanho da bandeja</td>
<td>10 x 10 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do gel</td>
<td>7,5 x 8,5 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>19 x 13 x 15 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de géis por corrida</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade máxima¹</td>
<td>Até 80 amostras (20 por gel)</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume de tampão</td>
<td>250 a 1.200 mL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹De acordo com o tamanho do gel e número de pentes utilizados.
### Embalagem contém:

- 01 Tanque;
- 01 Tampa;
- 01 Módulo interno;
- 01 Placa *dummy*;
- 01 Pacote de resfriamento;
- 01 Base de moldagem;
- 02 Pentes (1 mm) para 12 amostras;
- 01 Par de cabos para conexão;
- 01 Conjunto de placas de vidro para moldagem do gel com espaçadores 1 mm;
- 01 Conjunto de placas de vidro entalhadas;
- 01 Manual de instruções.

### Acessórios
Acessórios para Cuba Vertical 10 x 10 cm

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K34-21</td>
<td>Placas de vidro 10 x 10 com espaçadores de 1 mm anexos.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-22</td>
<td>Placas de vidro 10 x 10 de 2 mm de espessura.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-23</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 10 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-25</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 16 amostras, 1 mm de espessura, compatível com multicanal.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-26</td>
<td>Placas de vidro 10 x 10 entalhadas com espaçadores de 1 mm anexos.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-27</td>
<td>Placas de vidro 10 x 10 com espaçadores de 0,75 mm anexos.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-28</td>
<td>Placas de vidro 10 x 10 com espaçadores de 1,5 mm anexos.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-29</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 10 amostras, 0,75 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-30</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 20 amostras, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-31</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 12 amostras, 1,5 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-32</td>
<td>Espaçadores para cuba K33-10V, 10 cm, 1 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-33</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 10 amostras, 1,5 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-34</td>
<td>Pente para cuba K33-10V, 12 amostras, 0,75 mm de espessura.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-41</td>
<td>Base de moldagem para cuba K33-10V.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-44</td>
<td>Placa de vidro 10 x 10 entalhada com espaçadores de 1,5 mm anexos.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K34-45</td>
<td>Placa de vidro 10 x 10 entalhada sem espaçadores, 2 mm de espessura.</td>
<td>2 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Dispensadores

Dispensador Manual

Produzidos em material de alta resistência à prova de choque mecânico e químico. Design impede o acúmulo de bolhas durante o uso. Com trava de volume e saída para proteção contra gases tóxicos e umidade.

Suas características garantem a reprodução precisa dos volumes através de um manuseio seguro, suave e sem esforço.

Ideais para manuseio e fracionamento de líquidos.

Características

• Design robusto, anti-bolhas;
• Dispensador e cilindro em PTFE e com pistão em vidro borosilicato;
• Atende ampla variedade de volumes;
• Adaptável a diversos tamanhos de roscas;
• Autoclavável (121°C, 29 psi, 15 min.);
• Ajuste de volume simples e com trava rosqueável;
• Saída com trava anti-vazamento;
• Grande variedade de acessórios, para melhor adaptação a sua metodologia;
• Os dispensadores são testados individualmente conforme seu número de série.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume</th>
<th>Graduação</th>
<th>Inexactidão</th>
<th>Imprecisão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K3-0025</td>
<td>0,25 - 2,5 mL</td>
<td>0,05 mL</td>
<td>± 0,012 mL</td>
<td>± 0,002 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-0055</td>
<td>0,5 - 5,0 mL</td>
<td>0,10 mL</td>
<td>± 0,03 mL</td>
<td>± 0,005 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-0110</td>
<td>1,0 - 10,0 mL</td>
<td>0,20 mL</td>
<td>± 0,06 mL</td>
<td>± 0,010 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-1025</td>
<td>2,5 - 25,0 mL</td>
<td>0,50 mL</td>
<td>± 0,15 mL</td>
<td>± 0,025 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-1055</td>
<td>5,0 - 50,0 mL</td>
<td>1,00 mL</td>
<td>± 0,30 mL</td>
<td>± 0,050 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-1110</td>
<td>10,0 - 100,0 mL</td>
<td>2,00 mL</td>
<td>± 0,60 mL</td>
<td>± 0,100 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Adaptadores fornecidos com os Dispensadores

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K3-0025, K3-0055 e K3-0110</td>
<td>Para os modelos K3-1025, K3-1055 e K3-1110. 25 mm, 28 mm, 40 mm e 45 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-1025, K3-1055 e K3-1110</td>
<td>25 mm, 28 mm, 40 mm e 45/32 mm.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Acessórios¹

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K3-7030</td>
<td>Adaptador para frasco com bocal 30 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-7038</td>
<td>Adaptador para frasco com bocal 38 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-6005</td>
<td>Retentor de umidade em vidro de Borosilicato.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Dispensador;
- 04 Adaptadores padrões (conforme tabela);
- 01 Tubo de dispensação;
- 01 Tubo de aspiração 310 mm;
- 01 Tubo de aspiração 390 mm;
- 01 Manual de instruções.

Espectrofotômetros

Os espectrofotômetros Kasvi possuem um método de análise rápido e fácil amplamente utilizado em química orgânica e inorgânica nas mais diversas áreas como: petróleo, indústria farmacêutica, alimentícia, análises ambientais, e diversos outros setores econômicos. É um equipamento indispensável na rotina de controle de qualidade.

Luz visível

Características

- Display LCD;
- Configuração de comprimento de onda manual;
- Funções: Absorbância, Transmitância, Concentração e Fator;
- Ajuste automático de 0% A e 100% T;
- Carro porta cubetas padrão para 4 cubetas de 10 mm.

¹Para mais opções de acessórios, consulte nosso departamento de vendas.
## Luz UV-Visível

### Características

- Display LCD;
- Configuração do comprimento de onda automático;
- Modo básico e quantitativo no equipamento;
- Feixe único;
- Armazena até 200 resultados e 100 curvas padrão;
- Acompanha software que expande as funções do equipamento: análise quantitativa, varredura de comprimento de onda, varredura em função do tempo (varredura espectral), análise com múltiplos comprimentos de onda, análise de DNA/proteína.

### Equipamentos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K37-VIS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de comprimento de onda</td>
<td>320~1020 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura da banda espectral</td>
<td>4 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão do comprimento de onda</td>
<td>2 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetibilidade do comprimento de onda</td>
<td>1 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão fotométrica</td>
<td>0,5% T</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetibilidade fotométrica</td>
<td>0,2% T</td>
</tr>
<tr>
<td>Luz dispersa</td>
<td>0,15% T @500 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilidade</td>
<td>0,002 A @500 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Configuração do comprimento de onda</td>
<td>Manual</td>
</tr>
<tr>
<td>Teclado</td>
<td>Teclado de membrana</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de luz</td>
<td>Lâmpada de tungstênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>70 x 40mm LCD azul iluminado</td>
</tr>
<tr>
<td>Detector</td>
<td>Fotodiodo de silício</td>
</tr>
<tr>
<td>Saída</td>
<td>Porta USB ou RS232</td>
</tr>
<tr>
<td>Alimentação</td>
<td>AC 110~220V, 60Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Espectrofotômetro Luz Visível;
- 01 Cabo;
- 04 cubetas de vidro;
- 01 manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K37-UVVIS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de comprimento de onda</td>
<td>190-1100nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura da banda</td>
<td>2nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão do comprimento de onda</td>
<td>±0,5nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetibilidade do comprimento de onda</td>
<td>2nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Configuração do comprimento de onda</td>
<td>Automático</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão fotométrica</td>
<td>±0,5%T</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetibilidade fotométrica</td>
<td>0,2%T</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de exibição fotométrica</td>
<td>-0,3 – 3,0A</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0 – 200%T</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0 – 9999°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilidade</td>
<td>0,002A/h @ 500nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivelamento da linha de base</td>
<td>±0,002A</td>
</tr>
<tr>
<td>Espalhamento da luz</td>
<td>≤0,1%T @ 220nm, 360nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Porta de saída de dados</td>
<td>USB</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD de 128*64 pontos</td>
</tr>
<tr>
<td>Lâmpadas</td>
<td>Lâmpadas de deutério e de tungstênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Detector</td>
<td>Fotodiodo de silício</td>
</tr>
<tr>
<td>Alimentação</td>
<td>110/220V; 60Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (C<em>L</em>A)</td>
<td>460<em>380</em>180mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>14 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Assessórios**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K37-50-1</td>
<td>Carro Porta Cubetas para 4 cubetas de 50 mm para K37-VIS</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K37-50-2</td>
<td>Carro Porta Cubetas para 4 cubetas de 50 mm para K37-UVVIS</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K37-100-1</td>
<td>Carro Porta Cubetas para 4 cubetas de 100 mm para K37-VIS</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K37-100-2</td>
<td>Carro Porta Cubetas para 4 cubetas de 100 mm para K37-UVVIS</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Fontes de Eletroforese

Combinando desempenho e alta qualidade, as fontes foram projetadas para atender as mais variadas aplicações em sistemas de eletroforese existentes no mercado. A linha traz, além da fonte de eletroforese 300 V convencional, as mini fontes de eletroforese como uma opção mais econômica para satisfazer a necessidade de qualquer protocolo.

Apresentam múltiplas saídas, permitindo a utilização de 2 até 4 cubas de eletroforese verticais e/ou horizontais, de acordo com o modelo. O formato compacto poupa espaço na bancada dos laboratórios.

Possibilitam uma corrida uniforme, asseguram que a amostra não seja danificada e reduzem os riscos de contaminação cruzada entre os poços. Além disso, estabelecem limites de tensão e corrente, garantindo ao usuário que quando um parâmetro for atingido, o outro será estabilizado.

Características

- Display digital com tela em LED;
- Saída para 2 até 4 cubas de eletroforese, de acordo com o modelo;
- Sistema Crossover – configuração de tensão ou corrente constante;
- Ajuste de tempo (1 a 999 minutos);
- Função de pausa;
- Alarme para aviso de término do tempo programado;
- Detecção de ausência ou alterações súbitas de carga;
- Proteção contra superaquecimento;
- Detecção de sobrecarga.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K33-300M</th>
<th>K33-500M</th>
<th>K33-300V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tensão de saída</td>
<td>10 - 300 V</td>
<td>10 - 500 V</td>
<td>5 - 300 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Incremento de tensão</td>
<td>1 V</td>
<td>1 V</td>
<td>1 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente</td>
<td>10 – 400 mA</td>
<td>10 – 400 mA</td>
<td>1 – 700 mA</td>
</tr>
<tr>
<td>Incremento da corrente</td>
<td>1 mA</td>
<td>1 mA</td>
<td>1 mA</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>60 W</td>
<td>120 W</td>
<td>150 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de saídas</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Material</td>
<td>Placas de Policarbonato e Alumínio</td>
<td>Placas de ABS e Alumínio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Timer</td>
<td>1 - 999 minutos (com alarme sonoro)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de funcionamento</td>
<td>Ambiente até 40°C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão externa (L x C x A)</td>
<td>191 x 140 x 84 mm</td>
<td>215 x 335 x 104 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>1 kg</td>
<td>1 kg</td>
<td>2,1 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Fonte de eletroforese, de acordo com o modelo;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Microscópios**

Possuem design ergonômico, ajustes coaxiais de fácil acesso e de alta precisão, foco ajustável, objetivas de excelente contraste que proporcionam imagens nítidas e claras.

**Linha RED**

A linha RED apresenta uma estrutura que permite mais aplicações, com sistema de molas integradas às objetivas de 40X e 100X-óleo de imersão, o que evita danos à lente ou à amostra e previne distorção da imagem durante a observação.

**Modelo K132**
- Objetivas EA Acromáticas garantem a qualidade da cor e contraste;
- Alimentado por bateria Ion-lítio;

**Modelo K220**
- Objetivas Semi Plana Acromática oferecem melhor contraste e produzem imagens claras e nítidas em um campo de visão de 20 mm.

**Modelo K223**
- Objetivas Semi Plana Acromática oferecem melhor contraste e produzem imagens claras e nítidas em um campo de visão de 20 mm;
- Microscópio trinocular: possui adaptador C-mount que torna possível o acoplamento de câmeras (SLR) para microscopia.

**Características**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Características</th>
<th>K132</th>
<th>K220</th>
<th>K223</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lente de cristal</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Material interno em liga de metal, alumínio e engrenagens de bronze</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Oculares fixas</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Revólver rotativo para 4 objetivas</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Ocular com seta indicadora</td>
<td>Sim</td>
<td>N/A</td>
<td>N/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivas de 40X e 100X-óleo de imersão, que possuem um sistema de mola integrado, prevenindo qualquer dano às lentes ou à amostra</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Trava de altura da mesa</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Ajustes coaxiais com ajuste de tensão</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Suporte para cabo na parte de trás do microscópio</td>
<td>N/A</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte externa</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N/A: Não se aplica.

Imagens meramente ilustrativas. Microscópio biológico binocular ECO com registro na ANVISA sob nº 80884880001.
**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K132</th>
<th>K220</th>
<th>K223</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cabeçote Siedentopf</td>
<td>Binocular</td>
<td>Binocular</td>
<td>Trinocular</td>
</tr>
<tr>
<td>Inclinação do cabeçote</td>
<td>30°</td>
<td>30°</td>
<td>30°</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotação</td>
<td>360°</td>
<td>360°</td>
<td>360°</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipos de objetivas</td>
<td>EA Acromáticas</td>
<td>ASC Semi Plana Acromática</td>
<td>ASC Semi Plana Acromática</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivas</td>
<td>4X, 10X, 40X, 100X- óleo de imersão</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ocular/campo de visão</td>
<td>10X/18 mm</td>
<td>10X/20 mm</td>
<td>10X/20 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Condensador</td>
<td>Tipo ABBE 1,25 NA, inclui diafragma de íris</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óptica fina</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Ajuste de dioptria</td>
<td>± 5</td>
<td>± 5</td>
<td>± 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Distância interpupilar</td>
<td>55 a 75 mm</td>
<td>55 a 75 mm</td>
<td>55 a 75 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Charriot</td>
<td>140 x 135 mm</td>
<td>140 x 135 mm</td>
<td>140 x 135 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Iluminação</td>
<td>LED 3,5 V, 20 mA, 0,07 W</td>
<td>LED 3,4 V, 700 mA, 2,38 W</td>
<td>LED 3,4 V, 700 mA, 2,38 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente da fonte</td>
<td>1 A</td>
<td>2 A</td>
<td>2 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Voltagem</td>
<td>AC 110/220 V</td>
<td>AC 110/220 V</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>60 Hz</td>
<td>60 Hz</td>
<td>60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão da fonte externa</td>
<td>4,5 V</td>
<td>12 V</td>
<td>12 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>4,7 kg</td>
<td>5,0 kg</td>
<td>5,0 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Microscópio biológico binocular RED com registro na ANVISA sob nº 80884880001.
**Embalagem contém:**

- 01 Microscópio, de acordo com o modelo;
- 01 Adaptador C-mount para câmera (somente no modelo K223);
- 01 Bateria Íon-lítio (somente no modelo K132);
- 01 Cabo de energia;
- 01 Capa protetora;
- 02 Chaves Allen;
- 01 Óleo de imersão;
- 01 Pano de limpeza;
- 01 Manual de instruções.

### Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Microscópios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K-RE0402</td>
<td>Micrometro ocular WF10X/20 mm 100 divisões 10 mm para K220 e K233.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE042</td>
<td>Suporte para retículo para K220 e K223.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE093</td>
<td>Ocular WF 10X/20 mm p/ Obj. ASC - RED K220 e K223.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE1101</td>
<td>Retículo com 100 divisões em 10 mm e cruz.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE111</td>
<td>Adaptador C-mount 0,35X.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE1791</td>
<td>Adaptador C-mount 0,5X.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE25</td>
<td>Rétculo 19 mm para ocular de 18 mm.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE442</td>
<td>Ocular para foto 2,5 X.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE452</td>
<td>Ocular para foto 4X.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE534</td>
<td>Ocular WF 15X/12 mm.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE551</td>
<td>Ocular Huygens H5X/14,5 mm p/ ECO e RED.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE572</td>
<td>Ocular WF 20X/11 mm p/ Obj. ASC - RED e ECO.</td>
<td>K132, K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE581</td>
<td>Ocular Huygens H15X/8 mm p/ RED 132 e ECO.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE75</td>
<td>Suporte para retículo de 19 mm.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE771</td>
<td>Adaptador C-mount 1X sem lente.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE781</td>
<td>Adaptador C-mount 0,65X sem lente.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE861</td>
<td>Ocular WF 10X/18 mm p/ Obj. ASC - RED 132.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE901931</td>
<td>Adaptador para foto.</td>
<td>K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE011</td>
<td>Óleo de imersão 5 mL.</td>
<td>K132, K220 e K233</td>
</tr>
<tr>
<td>K-RE161</td>
<td>Lâmpada de LED, 20ma, 3,5v, 70mw.</td>
<td>K132</td>
</tr>
<tr>
<td>K-20001</td>
<td>Lâmpada de LED, 3w.</td>
<td>K220 e K223</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Microscópio biológico binocular RED com registro na ANVISA sob nº 80884880001.
Câmeras para Microscopia

As câmeras digitais para microscopia são equipamentos compactos que funcionam como câmeras fotográficas e filmadoras em microscópios. A Kasvi oferece uma linha de câmeras para microscopia que possui ótima resposta e imagens sem distorções, garantindo cores nítidas e verdadeiras.

Acompanha um software exclusivo de fácil instalação e vários recursos de edição e ajustes de imagens. É possível fazer gravações e capturas audiovisuais e armazenadas no computador com rapidez e acessibilidade.

Características

Câmeras para Microscopia 1080

- Possui saídas HDMI e USB, bem como uma abertura para um cartão SD;
- É possível trabalhar com a câmera 1080:
  - Sem a necessidade de um computador, para isso, basta conectar um mouse sem fio e assim você pode obter acesso a todos os controles da tela;
  - Com um computador, basta usar a conexão USB e conectá-la diretamente ao seu PC para uso com o software fornecido.

Câmeras para Microscopia 3M Plus

- Fácil instalação e utilização;
- Ótima câmera para geração de imagens ao vivo e diagnósticos;
- Transmissão de dados USB3 de alta velocidade;
- Com um sensor de 1/2" e grandes pixels;
- Embora seja retrocompatível com portas USB mais antigas, se o seu sistema tiver uma interface USB3, você poderá desfrutar de imagens de transmissão rápida e diretamente do seu microscópio.

Câmeras para Microscopia 5M Plus

- Fácil instalação e fácil utilização;
- Possui um recurso de resolução ao vivo de 5MP;
- Resolução de 5 Megapixels para documentação rápida;
- Juntamente com o sistema ShiftCapture da Motic você pode usar essa câmera ao máximo também em computadores mais antigos.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>1100600100831 (1080)</th>
<th>1100600100791 (3MP Plus)</th>
<th>1100600100801 (5MP Plus)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sensor</td>
<td>CMOS</td>
<td>CMOS</td>
<td>CMOS</td>
</tr>
<tr>
<td>Formato óptico</td>
<td>1/2.8”</td>
<td>1/2”</td>
<td>1/2,5”</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução de captura da imagem</td>
<td>Imagem 8.0MP (3840x2160) / Vídeo HD 1920x1080</td>
<td>3.0MP</td>
<td>5.0MP</td>
</tr>
<tr>
<td>Distância do foco</td>
<td>12 mm C-mount</td>
<td>16 mm C-mount</td>
<td>12 mm C-mount</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do pixel</td>
<td>2,8 x 2,8 μm</td>
<td>3,2 mm x 3,2 mm</td>
<td>2,2 mm x 2,2 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Quadros por segundo (fps*)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de exposição</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de energia</td>
<td>12 V (fonte de energia externa)</td>
<td>5V (USB)</td>
<td>5V (USB)</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatível com os sistemas operacionais</td>
<td>Microsoft Windows XP SP3/Vista/7/8/10; MAC OSX &amp; Linux</td>
<td>Microsoft Windows XP SP3/Vista/7/8/10; MAC OSX &amp; Linux</td>
<td>Microsoft Windows XP SP3/Vista/7/8/10; MAC OSX &amp; Linux</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispositivo operacional</td>
<td>Twain, Direct Show Driver</td>
<td>Twain, SDK e Direct Show Driver</td>
<td>Twain, SDK e Direct Show Driver</td>
</tr>
<tr>
<td>Requisitos mínimos do computador</td>
<td>2GHz dual core - 2 GB memória RAM - Memória de vídeo min. 512 MB</td>
<td>2GHz dualcore - 2 GB memória RAM - Memória de vídeo min. 512 MB</td>
<td>2GHz dualcore - 2 GB memória RAM - Memória de vídeo min. 512 MB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*fps: Quadros por segundo em condições ideais de iluminação.*

### Modelo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1100600100831</td>
<td>Câmeras para Microscopia 1080</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>1100600100791</td>
<td>Câmeras para Microscopia 3MP Plus</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>1100600100801</td>
<td>Câmeras para Microscopia 5MP Plus</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 1080 - Embalagem contém:
- 1 Câmera;
- 1 CD de software;
- 1 Adaptador CS Ring;
- 1 Cabo USB;
- 1 Cabo HDMI;
- 1 Lente focalizável;
- 2 Adaptadores para ocular (30mm e 38mm);
- 1 Lâmina de calibração para o software;
- 1 Tubo Macro;
- 1 Manual de instruções para o software;
- 1 Manual de instruções de montagem da Câmera no Microscópio.

### 3MP Plus e 5MP Plus - Embalagem contém¹:
- 1 Câmera;
- 1 CD de software;
- 1 Adaptador CS Ring;
- 1 Cabo USB 3.0;
- 1 Lente focalizável;
- 2 Adaptadores para ocular (30mm e 38mm);
- 1 Lâmina para calibração para o software;
- 1 Tubo Macro;
- 1 Manual de instruções para o software;
- 1 Manual de instruções de montagem da Câmera no Microscópio.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. ¹O adaptador Triocular é o adaptador C-Mount devem ser fornecidos pelo fabricante do microscópio que será utilizado, pois diferem em distância focal e diâmetro. A Fonte de Energia também é um item que deve ser fornecido pelo fabricante, que deve ter compatibilidade elétrica e mecânica com o microscópio.
**Micropipetas Basic**

As Micropipetas Kasvi Basic são ideais para dispensação de líquidos em procedimentos de rotina das mais diversas áreas de pesquisa. O botão para aspiração e dispensação possui duas etapas de operação, permitindo o uso em técnicas de pipetagem reversa.

Combinam leveza e design anatômico, conferindo maior conforto ao operador em utilizações prolongadas. Fabricadas em material altamente resistente, disponíveis em modelos de volume fixo e variável.

**Micropipetas Monocanal Volume Fixo Basic**

- Corpo em ABS, base em PVDF, pistão em aço inox para micropipetas até 500 μL e pistão em PBT para micropipetas de 1000 μL;
- Formato leve possibilita manipulação confortável;
- Cone autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.);
- Lubrificadas com graxa de silicone;
- Resistentes aos raios UV.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5F</td>
<td>5 μL</td>
<td>± 2,0</td>
<td>≤ 0,80</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10F</td>
<td>10 μL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,50</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20F</td>
<td>20 μL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25F</td>
<td>25 μL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-30F</td>
<td>30 μL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50F</td>
<td>50 μL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100F</td>
<td>100 μL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,25</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200F</td>
<td>200 μL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,15</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500F</td>
<td>500 μL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000F</td>
<td>1.000 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Micropipetas Monocanal Volume Variável Basic

- Corpo em PBT, base em PVDF, pistão em aço inox para micropipetas até 200 µL e pistão em PBT para micropipetas de 1000 µL, 5000 µL e 10000 µL;
- Leve, anatômica e com código de cores;
- Trava de volume;
- Fácil ajuste e leitura;
- Resistente a soluções ácidas, alcalinas e outros solventes orgânicos;
- Lubrificadas com graxa de silicone;
- Resistentes ao UV;
- Com código de cores;
- Visor de volume com 3 dígitos;
- Totalmente autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Incremento</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Laranja</td>
<td>K1-2B</td>
<td>0,2 - 2 µL</td>
<td>0,002 µL</td>
<td>≤ 6,0 - 0,7</td>
<td>± 12 - 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K1-10B</td>
<td>1 - 10 µL</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 1,5 - 0,4</td>
<td>± 2,5 - 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bege</td>
<td>K1-20B</td>
<td>2 - 20 µL</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 1,5 - 0,3</td>
<td>± 2,5 - 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K1-50B</td>
<td>5 - 50 µL</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 1,5 - 0,25</td>
<td>± 2,0 - 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Marrom</td>
<td>K1-100B</td>
<td>10 - 100 µL</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,50 - 0,15</td>
<td>± 1,8 - 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K1-200B</td>
<td>20 - 200 µL</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,50 - 0,15</td>
<td>± 1,8 - 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>K1-1000B</td>
<td>100 - 1000 µL</td>
<td>2 µL</td>
<td>≤ 0,30 - 0,15</td>
<td>± 1,5 - 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Roxo</td>
<td>K1-5000B</td>
<td>1.000 - 5.000 µL</td>
<td>20 µL</td>
<td>≤ 0,30 - 0,15</td>
<td>± 1,2 - 0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Cinza</td>
<td>K1-10000B</td>
<td>1.000 - 10.000 µL</td>
<td>20 µL</td>
<td>≤ 0,30 - 0,15</td>
<td>± 2,5 - 0,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-FB</td>
<td>Filtro. Compatível com as micropipetas K1-5000B e K1-10000B.</td>
<td>25 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Micropipeta;
- 01 Chave de ajuste;
- 01 Suporte auto adesivo
- 01 Certificado de conformidade;
- 1 pacote com filtro¹;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Pacote com filtros apenas para o modelo K1-P5000 e K1-P10000.
Micropipetas Multicanal Basic

- Corpo fabricado em PBT, base em PVDF e pistão em aço inox;
- Leve, ergonômica e com código de cores;
- Com trava de volume;
- Resistente à luz UV;
- Fácil ajuste e leitura;
- Resistentes a soluções ácidas, alcalinas e outros solventes orgânicos;
- Com código de cores;
- Visor de Volume com 3 dígitos;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Incremento</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bege</td>
<td>K1-8X20B</td>
<td>2 - 20 µL</td>
<td>1 µL</td>
<td>≤ 2,0 – 0,40</td>
<td>± 6,0 – 1,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X20B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K1-8x50B</td>
<td>5 - 50 µL</td>
<td>1 µL</td>
<td>≤ 1,5 – 0,40</td>
<td>± 3,0 – 1,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X50B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K1-8X200B</td>
<td>20 - 200 µL</td>
<td>1 µL</td>
<td>≤ 0,6 – 0,20</td>
<td>± 2,5 – 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X200B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

- 01 Micropipeta;
- 01 Chave de ajuste;
- 01 Suporte Autoadesivo;
- 01 Certificado de conformidade;
- 01 Manual de instruções;

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Suporte para Micropipetas

Suporte para 5 Micropipetas Basic

Rack fabricado em acrílico, ideal para suporte de até cinco micropipetas Basic. 
Área para armazenamento de ponteiras e microtubos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-STAND-B</td>
<td>Suporte para 5 micropipetas Basic¹.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Para uso apenas com a linha de Micropipetas Basic.

Suporte para 5 Micropipetas

Suporte para cinco micropipetas monocanal ou multicanal

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1- STAND</td>
<td>Suporte para 5 micropipetas².</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

²Para uso apenas com a linha de Micropipetas Basic Volume Variável.
Micropipetas Monocanal *Plus*

As Micropipetas Monocanal *Plus* são a mais recente inovação baseadas em ergonomia, conforto, precisão, confiabilidade nos resultados e fácil operação para sua rotina laboratorial.

Os modelos apresentam display (visor) de volume com 4 dígitos e ajuste de volume com um sistema inteligente que não se move durante a pipetagem, dispensando a necessidade de trava de volume.

Utilizadas em procedimentos laboratoriais e nas mais diversas áreas de pesquisa.

**Características**

- Design anatômico, fácil ajuste e leitura;
- Volume variável;
- Corpo em PBT;
- Pistão em PBT e em aço inoxidável¹ e cone em PP;
- Sem trava de volume;
- Visor de volume com 4 dígitos;
- Totalmente autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.);
- Resistente a soluções ácidas, alcalinas e outros solventes orgânicos e aos raios UV;
- Apresentam código de cores.

¹Pistão em PBT apenas para os modelos K1-P1000, K1-P5000 e K1-P10000, para outros modelos o pistão é em aço inoxidável.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Incremento</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>K1-P2</td>
<td>0,1 µL</td>
<td>0,002 µL</td>
<td>≤ 6,00</td>
<td>± 10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 2,00</td>
<td>± 2,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,70</td>
<td>± 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K1-P10</td>
<td>0,5 µL</td>
<td>0,01 µL</td>
<td>≤ 1,25</td>
<td>± 2,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,60</td>
<td>± 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,40</td>
<td>± 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bege</td>
<td>K1-P20</td>
<td>2 µL</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 1,50</td>
<td>± 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,50</td>
<td>± 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,30</td>
<td>± 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K1-P50</td>
<td>5 µL</td>
<td>0,05 µL</td>
<td>≤ 1,50</td>
<td>± 2,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,40</td>
<td>± 1,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>50 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,20</td>
<td>± 1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Salmão</td>
<td>K1-P100</td>
<td>10 µL</td>
<td>0,1 µL</td>
<td>≤ 0,60</td>
<td>± 2,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>50 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,24</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,15</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K1-P200</td>
<td>20 µL</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,50</td>
<td>± 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,25</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>200 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,15</td>
<td>± 0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul escuro</td>
<td>K1-P1000</td>
<td>100 µL</td>
<td>1 µL</td>
<td>≤ 0,40</td>
<td>± 1,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>500 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,25</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1000 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,15</td>
<td>± 0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Roxo</td>
<td>K1-P5000</td>
<td>500 µL</td>
<td>5 µL</td>
<td>≤ 0,30</td>
<td>± 2,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2000 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,25</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5000 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,16</td>
<td>± 0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Cinza</td>
<td>K1-P10000</td>
<td>10000 µL</td>
<td>10 µL</td>
<td>≤ 0,60</td>
<td>± 2,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>50000 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,20</td>
<td>± 0,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100000 µL</td>
<td></td>
<td>≤ 0,16</td>
<td>± 0,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Micropipeta monocanal *Plus*;
- 01 Chave de ajuste de calibração;
- 01 Suporte auto adesivo;
- 01 Pacote com filtro¹;
- 01 Certificado de conformidade;
- 01 Manual de instruções.

**Acessórios**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-FB</td>
<td>Filtro compatível com as Micropipetas Basic, Olen e Plus 500 e 1000ul</td>
<td>25 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Pacote com filtros apenas para o modelo K1-P5000 e K1-P10000.
Micropipetas *Premium Black*

A linha de Micropipetas *Premium Black* chegou para aperfeiçoar suas rotinas laboratoriais. Estão disponíveis em 8 modelos monocanais de 0,2 µL a 10 mL e também em 8 modelos multicanais de 8 ou 12 canais com volumes de 0,5 µL a 300 µL.

### Características

- Corpo em PP, cone em PVDF e pistão em aço inox;
- Sistema leve com baixa pressão para pipetagem;
- Visor de volume com 3 dígitos;
- Sem trava de volume;
- Botão de pressão ampliado, arredondado e rotativo;
- Botão ejetor de ponteiras com 3 posições (esquerda, direita e central);
- Fácil calibração;
- Alta precisão e exatidão;
- Resistentes à exposição prolongada aos raios UV;
- Totalmente autoclavável (120 °C, 15 psi, 20 min.);
- K1-5000PB e K1-10000PB não possuem dispensador de ponteiras.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
# Micropipetas Monocanal *Premium Black*

**Código de cores no botão de pipetagem**
- Grande, arredondado e giratório

**Alça para mão**
- Confortável e ergonômica

**Display de fácil visualização**

**Sistema de molas suave**
- Baixa força de pipetagem

**Encaixe universal**

**Ponta do ejetor em aço inoxidável**

**Botão de ejeção com 3 posições**
- Para destros e canhotos

---

## Especificações Técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Incremento (µL)</th>
<th>Imprecisão (µL)</th>
<th>Inexatidão (µL)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Laranja</td>
<td>K1-02PB</td>
<td>0,2</td>
<td>0,002 µL</td>
<td>≤ 0,013</td>
<td>± 0,026</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>≤ 0,015</td>
<td>± 0,033</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K1-10PB</td>
<td>1</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 0,013</td>
<td>± 0,028</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
<td>≤ 0,044</td>
<td>± 0,110</td>
</tr>
<tr>
<td>Branco</td>
<td>K1-20PB</td>
<td>2</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 0,033</td>
<td>± 0,11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
<td>≤ 0,066</td>
<td>± 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Bege</td>
<td>K1-100PB</td>
<td>10</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,11</td>
<td>± 0,39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>≤ 0,17</td>
<td>± 0,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K1-200PB</td>
<td>20</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,22</td>
<td>± 0,55</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>200</td>
<td></td>
<td>≤ 0,33</td>
<td>± 1,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul escuro</td>
<td>K1-1000PB</td>
<td>100</td>
<td>0,002 mL</td>
<td>≤ 0,7</td>
<td>± 3,33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.000</td>
<td></td>
<td>≤ 1,7</td>
<td>± 8,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Roxo</td>
<td>K1-5000PB</td>
<td>500</td>
<td>0,002 mL</td>
<td>≤ 3,3</td>
<td>± 13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.000</td>
<td></td>
<td>≤ 8,8</td>
<td>± 33</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul claro</td>
<td>K1-10000PB</td>
<td>1.000</td>
<td>0,02 mL</td>
<td>≤ 6,6</td>
<td>± 33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10.000</td>
<td></td>
<td>≤ 17,6</td>
<td>± 60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

## Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K-FE07058</td>
<td>Filtro. Compatível com as micropipetas K1-5000PB e K1-10000PB.</td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Especificações Técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Faixa de Volume (µL)</th>
<th>Volume (µL)</th>
<th>Incremento</th>
<th>Imprecisão (µL)</th>
<th>Inexatidão (µL)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K1-8X10PB</td>
<td>0,5 - 10</td>
<td>0,5</td>
<td>0,002 µL</td>
<td>≤ 0,04</td>
<td>± 0,09</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X10PB</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 0,11</td>
<td>± 0,22</td>
</tr>
<tr>
<td>Bege</td>
<td>K1-8X20PB</td>
<td>2 - 20</td>
<td>2</td>
<td>0,02 µL</td>
<td>≤ 0,09</td>
<td>± 0,11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X20PB</td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,17</td>
<td>± 0,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K1-8X200PB</td>
<td>20 - 200</td>
<td>20</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>≤ 0,28</td>
<td>± 0,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X200PB</td>
<td></td>
<td>200</td>
<td>0,002 mL</td>
<td>≤ 0,55</td>
<td>± 0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K1-8X300PB</td>
<td>20 - 300</td>
<td>20</td>
<td>0,002 mL</td>
<td>≤ 0,39</td>
<td>± 1,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K1-12X300PB</td>
<td></td>
<td>300</td>
<td>0,02 mL</td>
<td>≤ 1,10</td>
<td>± 0,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. ¹Pacote com filtros apenas para o modelo K1-5000PB e K1-10000PB. ²Micropipeta calibrada pelo fabricante.
Embalagem contém:

01 Micropipeta Kasvi Premium Black;
01 Chave de calibração;
01 Espaçador ejetor para ponteiras curtas¹;
01 Certificado de conformidade²;
01 Manual de instruções.

Kit de Micropipetas Premium Black

COMPOSIÇÃO DO KIT:

| 03 Micropipetas Kasvi Premium Black | 02 Racks com ponteiras com filtro | 03 Suportes para micropipetas |

Modelo | Descrição | Apresentação |
--- | --- | --- |
K1-STARTERKIT | Kit de micropipetas Kasvi Premium Black. | Unidade |

Embalagem contém:

03 Micropipetas Kasvi Premium Black
(20 µL, 200 µL, 1.000 µL), com certificados²;
02 Racks com ponteiras com filtro de 200 µL e 1.000 µL;
03 Suportes para micropipetas;
01 Chave de calibração;
01 Pôster de inspeção.

Suporte Carrossel

Suporte carrossel para até 7 micropipetas.

| Modelo | Descrição | Apresentação |
--- | --- | --- |
K1-CARSTANDPB | Suporte carrossel para micropipetas Premium Black³. | Unidade |

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Apenas para os modelos K31-8X10PB e K31-12X10PB. ²Micropipeta calibrada pelo fabricante. ³Para uso apenas com a linha de Micropipetas Premium Black.
**Pipetador Automático**

O pipetador automático Kasvi (tipo AID) apresenta design leve e ergonômico, proporcionando ao usuário conforto e eficiência.

Fornecido com bateria Íon-Lítio recarregável para até 8 horas de uso contínuo.

Compatível com pipetas sorológicas de vidro ou plástico com volumes de 0,1 a 100 mL.

---

**Características**

- Fabricado em ABS e Policarbonato;
- Resistente à luz UV;
- Extremamente Leve;
- Duas opções de dispensação: por Sopro ou Gravidade;
- Velocidades de aspiração e dispensação totalmente ajustáveis;
- Indicador luminoso para bateria;
- Acessórios autoclaváveis (121°C, 15 psi, 15 min.) e disponíveis separadamente, possibilitando troca após desgaste.

---

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

1A exposição contínua a luz UV, ao longo do tempo, poderá tornar o material externo quebradiço e/ou causar alteração da cor.
### Especificações Técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de volume</td>
<td>0,1 – 100 mL</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>200 g</td>
</tr>
<tr>
<td>Filtro</td>
<td>PTFE 0,45 μm Hidrofóbico</td>
</tr>
<tr>
<td>Voltagem</td>
<td>100 - 240 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Modelos e Descrições

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-AID-B</td>
<td>Pipetador automático.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-AID-05</td>
<td>Filtro 30 mm. Diâmetro com poro de 0,45 um.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

01 Pipetador automático; 01 Bateria íon-lítio recarregável; 01 Cabo de energia ABNT; 01 Manual de instruções.

### Pipetadores de Volumes Manual

#### Macropipetador

- Fabricado em polipropileno;
- Adaptador de silicone possibilita o uso com a maioria das pipetas sorológicas disponíveis no mercado;
- Adequado para uso com pipetas sorológicas com volumes de 0,1 mL a 100 mL.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K3-100</td>
<td>Macropipetador 100 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-001</td>
<td>Filtro para Macropipetador</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Pi-pump

- Fabricado em polipropileno;
- Para uso com pipetas de vidro ou plástico;
- Adaptador de silicone possibilita o uso com a maioria das pipetas sorológicas disponíveis no mercado;
- Chaves para aspiração e dispensação de fácil manuseio;
- Fácil pipetagem mesmo em volumes reduzidos.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
### Timers

#### Cronômetro Digital

O Cronômetro Digital é utilizado para cronometrar o tempo nas mais diversas atividades laboratoriais.

**Características**

- Portátil, com alça;
- Indicador de hora, minuto e segundo;
- Função alarme;
- Função relógio (AM/PM);
- Contagem progressiva;
- Resolução: 1/100 segundos;
- Acompanhado de bateria de 1.5 V;
- Função calendário, com indicação de dia da semana e data (dia/mês).

#### Timer Despertador

Equipamento analógico, fabricado em plástico resistente, ideal para marcar o tempo de protocolos laboratoriais.

**Características**

- Programação de 0 a 60 minutos;
- Alarme sonoro que dispara alguns segundos antes do término do tempo selecionado.

### Tabuleiro de Equipamentos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>K3-02</td>
<td>Pipetador de volumes manual <em>Pi-pump.</em> 2 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K3-10</td>
<td>Pipetador de volumes manual <em>Pi-pump.</em> 10 mL.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K3-25</td>
<td>Pipetador de volumes manual <em>Pi-pump.</em> 25 mL.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Material</th>
<th>Dimensões (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-104</td>
<td>Cronômetro digital.</td>
<td>ABS</td>
<td>63 x 18 x 78mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Peso</th>
<th>Material</th>
<th>Tempo</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-204</td>
<td>Timer despertador.</td>
<td>84 g</td>
<td>ABS</td>
<td>Até 60 minutos</td>
<td>9,4 x 9,4 x 5,4 cm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Timer Digital com 3 Canais Independentes

Com três canais de contagem regressiva que operam simultaneamente com alarmes visuais e sonoros. Possui também a função cronômetro e relógio.

Características

- Relógio;
- Timer;
- Cronômetro;
- Alarme sonoro;
- Contagem regressiva com alarme;
- Programação de 1 segundo a 99 horas, 59 minutos e 59 segundos;
- Presilha com superfície magnética para fixação em estufas, geladeiras e freezers;
- Acompanhado de duas baterias LR44 de 1,5 V.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Material</th>
<th>Resolução</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-004A</td>
<td>Timer digital 3 canais.</td>
<td>ABS</td>
<td>1/100 seg.</td>
<td>88,2 x 66,2 x 13,2 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Timer Digital com 4 Canais Independentes

Composto por quatro canais que operam simultaneamente com alarmes visuais e sonoros. Suas características permitem o uso como cronômetro, timer ou relógio.

Características

- Relógio;
- Timer;
- Contagem progressiva e regressiva com alarme;
- Programação de 1 segundo a 99 horas, 59 minutos e 59 segundos;
- Alarme ajustável para indicação sonora do término da corrida por 1 minuto ou para indicação contínua até que seja desligado;
- Presilha com superfície magnética para fixação em estufas, geladeiras e freezers;
- Acompanhado de bateria LR44 de 1,5 V.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Material</th>
<th>Resolução</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-004</td>
<td>Timer digital 4 canais.</td>
<td>ABS</td>
<td>1/100 seg.</td>
<td>61 x 71 x 25 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Timer Digital com 4 Canais e Quadro Branco

Ideal para marcação de tempo nas mais diversas rotinas laboratoriais. Possui função timer e cronômetro com até 4 contagens independentes e uma área para anotações.

Características

- Contagem progressiva ou regressiva de até 24 horas e 59 minutos;
- Alarme sonoro ao final da contagem;
- Quadro branco para anotações;
- Caneta para marcações inclusa;
- Superfície magnética;
- Duas pilhas AAA inclusas.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Material</th>
<th>Resolução</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-004WB</td>
<td>Timer digital com 4 canais e quadro branco.</td>
<td>ABS</td>
<td>1/100 seg.</td>
<td>132 x 86 x 24 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Transiluminador UV

Utilizado para a visualização segura de bandas em géis de eletroforese corados com marcadores fluorescentes, como brometo de etídio e corante Safer.

Possui ajuste de intensidade de luz (70% e 100%) possibilitando a visualização de quantidades mínimas de material genético, e comprimento de onda de 302 nm¹ (312).

Segurança

Tradicionalmente, as tampas fabricadas em acrílico bloqueiam 92% dos raios UV. O transiluminador Kasvi possui tampa submetida a um tratamento especial que proporciona maior segurança aos usuários através do bloqueio de mais de 96% dos raios UV emitidos².

¹Outros fabricantes referem-se a esse comprimento de onda como 300 nm ou 312 nm. A excitação espectral de todas essas regiões é a mesma.
²Sempre utilizar óculos de segurança durante a execução do procedimento.
**Design**

Tampa protetora desenvolvida para que o usuário estabeleça um ângulo fixo de trabalho, facilitando a manipulação do gel.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Área de visualização</td>
<td>20 x 20 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento de onda</td>
<td>302 nm¹ (312)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lâmpadas</td>
<td>6 lâmpadas de 8 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>50/60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>34,1 x 28,0 x 12,9 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>7,8 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Transiluminador UV;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.

**Desempenho**

Diferente dos transiluminadores convencionais que possuem luz azul quando o equipamento está ligado, o Transiluminador UV Kasvi possui um filtro especial que bloqueia a luz visível, permitindo apenas a passagem da luz UV, diminuindo a interferência na observação das amostras. Essa inovação permite que a fluorescência seja emitida de modo uniforme, aumentando o contraste e permitindo uma melhor visualização das bandas.

---

¹Outros fabricantes referem-se a esse comprimento de onda como 300 nm ou 312 nm. A excitação espectral de todas essas regiões é a mesma.
Transiluminador LED

O transiluminador LED é um equipamento leve e com design moderno, além de ser uma inovação na área de eletroforese. Ao contrário dos transiluminadores tradicionais com luz UV, a iluminação de LED não causa deterioração da amostra e não é nociva ao usuário.

Acompanha câmara escura que permite documentar e arquivar rapidamente imagens dos géis através de câmeras fotográficas comuns, inclusive câmeras de telefones celulares.

Características

• Dupla fonte de luz - luz branca e luz azul LED - ampla gama de aplicabilidade e compatibilidade nos campos de pesquisa de ciências básicas e diagnósticos médicos;

• Modo de estudo em campo - Conectável com a bateria portátil externa¹ para experiências de campo sem complicações;

• Equipamento leve e de fácil transporte;

• Indicado para géis corados com corante Safer Kasvi ou SYBR Safe;

• Melhor desempenho – ao emitir a luz azul, a lâmpada de LED emite um comprimento de onda de aproximadamente 470 nm, efetivando a excitação do corante safer;

• Intensidade de luz ajustável - O ajuste da intensidade da luz e o contraste com base na quantidade de amostra ou no requisito de observação alcança a melhor qualidade de observação ou imagem;

• Fonte de luz LED – proporciona maior segurança ao operador;

• Lâmpada de LED – vida útil de aproximadamente 30.000 horas;

• Câmara escura - facilita a captura de imagens, dispensando o uso dos sistemas de fotodocumentação tradicionais.

¹A bateria portátil NÃO ESTÁ INCLUSA na embalagem do produto e para aquisição da mesma faz-se necessário realizar a compra em mercado nacional. A bateria portátil não faz parte do Portfólio de produtos da Kasvi.
Corrida em Gel de Agarose
Transiluminador LED Kasvi

Câmara Escura
Permite a captação de imagens com qualidade através de câmeras fotográficas comuns e telefones celulares, podendo ser enviadas diretamente por Bluetooth ou e-mail.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dimensão (L x C x A)</td>
<td>18,5 x 22 x 3 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Área de visualização (L x C)</td>
<td>12 x 18 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>Lâmpada/duração</td>
<td>&gt; 30.000 Horas</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento de onda</td>
<td>470 nm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 110/220 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente</td>
<td>2 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Desligamento automático (shut-off)</td>
<td>5 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2 kg</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(equipamento + embalagem)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
01 Transiluminador LED;
02 Filtros (1 branco e 1 azul);
01 Câmara escura para fotodocumentação;
01 Faca para gel;
01 Lâmina de substituição para faca de gel;
01 Cabo de energia ABNT;
01 Adaptador para tomada;
01 Manual de instruções.

Modelo | Descrição | Apresentação |
-------|-----------|--------------|
K33-333 | Transiluminador LED. | Unidade |

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Vortex Basic**

Ideal para homogeneização de soluções através de movimentação orbital de alta velocidade.

Equipamento de design robusto e compacto. Ventosas na base proporcionam melhor fixação e redução de vibrações. Modelo com dois modos de trabalho e velocidade fixa de 2.800 rpm.

Solução prática e econômica para qualquer laboratório.

**Características**

- Dois modos de trabalho:
  - Toque;
  - Contínuo.
- Velocidade fixa;
- Base com ventosas;
- Plataforma cônica;
- Aço carbono.

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Movimento</td>
<td>Orbital.</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidade</td>
<td>2.800 rpm.</td>
</tr>
<tr>
<td>Controle</td>
<td>Analógico 2 posições.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão</td>
<td>Ø 105 x 142 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>2,3 kg.</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>40 W.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>120 V/60 Hz ou 230 V/60 Hz.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Modelo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K45-2810</td>
<td>Vortex Basic. 2.800 rpm. 110 V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K45-2820</td>
<td>Vortex Basic. 2.800 rpm. 220 V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Vortex Basic;
- 01 Plataforma cônica;
- 01 Manual de instruções.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Vortex Multifuncional**

Ideal para homogeneização de soluções através de movimentação orbital de alta velocidade.

Possui dois modos de trabalho, controle de velocidade e múltiplas plataformas.

Sua estrutura em alumínio tratado e base em aço proporcionam maior resistência a choques químicos ou mecânicos e aumentam sua estabilidade, reduzindo consideravelmente a propagação de ruídos e vibrações.

Equipamento de alta qualidade, com excelente desempenho e praticidade.

**Características**

- Dois modos de trabalho:
  - Toque;
  - Contínuo.
- Velocidade ajustável;
- Corpo em alumínio com pintura eletrostática;
- Base em aço para maior estabilidade;
- Plataformas intercambiáveis disponíveis:
  - Plataforma Cônica;
  - Plataforma Plana (Ø 76 mm).

**Especificações técnicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Movimento</td>
<td>Orbital, órbita do circuito: 4 mm.</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidade</td>
<td>0 - 3.300 rpm.</td>
</tr>
<tr>
<td>Controle</td>
<td>Analógico com ajuste de velocidade.</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>3 kg.</td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>30 W.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 120 V/60 Hz ou AC 230 V/60 Hz.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Vortex multifuncional;
- 01 Plataforma cônica;
- 01 Plataforma plana Ø 76 mm;
- 01 Removedor de plataforma;
- 01 Cabo de energia ABNT;
- 01 Manual de instruções.
Pensando sempre em oferecer as melhores opções de produtos para nossos clientes, a Kasvi inicia uma nova parceria com a renomada marca Shimadzu, fabricante japonesa de instrumentos de precisão e instrumentos de medição.

Apresentamos ao mercado uma ampla linha de diversos modelos de instrumentos analíticos indispensáveis para pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade em diversos segmentos do mercado.
A linha de balanças Shimadzu desde 1875 vem buscando oferecer ciência de ponta e tecnologias em instrumentos de análise e medição. Seus equipamentos contam com a tecnologia UniBloc que proporciona uma medição mais estável, rápida e precisa.

Além disso, toda a linha de produtos possui Certificação junto ao INMETRO.

Série ATX/ATY

Balanças analíticas com medições rápidas, alta sensibilidade e estabilidade, amplamente utilizadas para as mais diversas aplicações.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
Características

- Tecnologia UniBloc;
- Configuração rápida, otimizando ajustes para as diferentes aplicações;
- Estrutura externa em ABS;
- Comunicação com impressora/PC através de cabo DIN RS 232 (vendido separadamente);
- Calibração automática para modelo ATX.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>ATY224</th>
<th>ATX224</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>220g</td>
<td>220g</td>
</tr>
<tr>
<td>Leitura</td>
<td>0,0001g (0,1mg)</td>
<td>0,0001g (0,1mg)</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetividade (desvio padrão)</td>
<td>≤ 0,1mg</td>
<td>≤ 0,1mg</td>
</tr>
<tr>
<td>Linearidade</td>
<td>±0,2mg</td>
<td>±0,2mg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de calibração</td>
<td>Não automática (externa)</td>
<td>Automática (interna)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de Resposta</td>
<td>3 segundos aprox.</td>
<td>3 segundos aprox.</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Operação e Umidade</td>
<td>10-30°C / 20 -85%</td>
<td>10-30°C / 20 -85%</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do prato</td>
<td>91 mm de diâmetro</td>
<td>91 mm de diâmetro</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões externas (L x C x A)</td>
<td>213 x 356 x 338 mm</td>
<td>213 x 356 x 338 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso aprox.</td>
<td>6 Kg</td>
<td>6,2 Kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>Bivolt automático (Fonte 12V, 1A)</td>
<td>Bivolt automático (Fonte 12V, 1A)</td>
</tr>
<tr>
<td>Portaria INMETRO</td>
<td>N° 54/2014</td>
<td>N° 54/2014</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Para maiores informações, consultar tabela de especificações disponíveis no material de apoio.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
Série BL

Balanças com alta resolução e excelente custo-benefício.

Características
• Tecnologia UniBloc;
• Configuração rápida e alta estabilidade;
• Estrutura externa em ABS;
• Prato quadrado;
• Corpo compacto.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>BL320H</th>
<th>BL3200H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>320g</td>
<td>3200g</td>
</tr>
<tr>
<td>Leitura</td>
<td>0,001g</td>
<td>0,01g</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetividade (desvio padrão)</td>
<td>0,001g</td>
<td>0,01g</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
Especificações

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>BL320H</th>
<th>BL3200H</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Linearidade</td>
<td>0,003g</td>
<td>0,003g</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de calibração</td>
<td>Não automática (externa)</td>
<td>Não automática (externa)</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Operação</td>
<td>5-40 °C</td>
<td>5-40 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do prato</td>
<td>100 X 100 mm</td>
<td>160 X 124 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Funções</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões externas (L x C x A)</td>
<td>170 x 240 x 114 mm</td>
<td>170 x 240 x 75 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso approx:</td>
<td>2,2Kg</td>
<td>2,2Kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>Bivolt Automático (Fonte 12V, 1A)</td>
<td>Bivolt Automático (Fonte 12V, 1A)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Para maiores informações, consultar tabela de especificações disponíveis no material de apoio.

Embalagem contém:

01 Corpo principal da balança;
01 Capa protetora de teclado;
01 Prato;
01 Suporte de prato;
01 Proteção anti-vento;
01 Adaptador AC;
01 Manual de instruções.

Modelo    | Descrição                                                                 | Apresentação |
----------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
BL320H    | Balança eletrônica semi-analítica 320g com calibração não automática (externa). | Unidade      |
BL3200H   | Balança eletrônica semi-analítica 3200g com calibração não automática (externa). | Unidade      |

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
Série AU

Balancas analíticas de alto desempenho, fácil operação e leitura precisa.

Características
- Tecnologia UniBloc;
- Estrutura externa em liga de alumínio;
- Fácil ajuste para nivelação;
- Display retroiluminado (modelo AUW220);
- Comunicação com impressora/PC através de cabo DIN RS 232 (vendido separadamente);
- Calibração automática (modelo AUX220);
- Relatório de Calibração GLP/GMP/ISO.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>AUY220</th>
<th>AUX220</th>
<th>AUW220</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>220g</td>
<td>220g</td>
<td>220g</td>
</tr>
<tr>
<td>Leitura</td>
<td>0,0001g (0,1mg)</td>
<td>0,0001g (0,1mg)</td>
<td>0,0001g (0,1mg)</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetividade</td>
<td>≤ 0,1mg</td>
<td>≤ 0,1mg</td>
<td>≤ 0,1mg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
**Produtos vendidos sob demanda.**

Para maiores informações, consultar tabela de especificações disponíveis no material de apoio.

## Especificações

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>AUY220</th>
<th>AUX220</th>
<th>AUW220</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Linearidade</td>
<td>±0,2mg</td>
<td>±0,2mg</td>
<td>±0,2mg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de calibração</td>
<td>Não automática (externa)</td>
<td>Automática (interna)</td>
<td>Automática (interna)</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Retroiluminado</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de Resposta</td>
<td>3 segundos aprox.</td>
<td>3 segundos aprox.</td>
<td>3 segundos aprox.</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Operação</td>
<td>5-40°C</td>
<td>5-40°C</td>
<td>5-40°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do prato</td>
<td>80 mm de diâmetro</td>
<td>80 mm de diâmetro</td>
<td>80 mm de diâmetro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Funções

[Imagens de funções]

### Dimensões externas (L x P x A)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>AUY220</th>
<th>AUX220</th>
<th>AUW220</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>220 x 330 x 310 mm</td>
<td>220 x 330 x 310 mm</td>
<td>220 x 330 x 310 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Peso aprox.</th>
<th>Tensão</th>
<th>Portaria INMETRO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>7 Kg</td>
<td>Bivolt automático (Fonte 12V, 1A)</td>
<td>N° 179/2006</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Para maiores informações, consultar tabela de especificações disponíveis no material de apoio.

## Embalagem contém:

- 01 Corpo principal da balança (com quebra-vento);
- 01 Capa protetora de teclado;
- 01 Prato;
- 01 Suporte de prato;
- 01 Anel anti-vento;
- 01 Adaptador AC;
- 01 Manual de instruções.

## Modelo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AUY220**</td>
<td>Balança eletrônica analítica 220g com calibração não automática (externa).</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>AUX220**</td>
<td>Balança eletrônica analítica 220g com calibração automática (interna).</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>AUW220**</td>
<td>Balança eletrônica analítica 220g com calibração automática (interna).</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.**

**Produtos vendidos sob demanda.**
Série UX

Balanças de alta capacidade para as mais diversas áreas de atuação

Características
• Tecnologia UniBloc;
• Estrutura externa em liga de alumínio;
• Display retroiluminado;
• Função pesagem de animais;
• Comunicação com impressora/PC através de cabo DIN RS 242 (vendido separadamente);
• Relatório de calibração GLP/GMP/ISO.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ref. Modelo</th>
<th>UX4200H</th>
<th>UX8200S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>4200g</td>
<td>8200g</td>
</tr>
<tr>
<td>Leitura</td>
<td>0,01g</td>
<td>0,1g</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetividade (desvio padrão)</td>
<td>&lt; 0,01g</td>
<td>&lt; 0,08g</td>
</tr>
<tr>
<td>Ref. Modelo</td>
<td>UX4200H</td>
<td>UX8200S</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de Calibração</td>
<td>Não Automática (externa)</td>
<td>Não Automática (externa)</td>
</tr>
<tr>
<td>Linearidade</td>
<td>±0,02g</td>
<td>±0,1g</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de calibração  c/ pesos externos</td>
<td>1000 - 4200g</td>
<td>1000 - 8200g</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>Retroiluminado</td>
<td>Retroiluminado</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de Resposta</td>
<td>1,2 - 2,5 segundos</td>
<td>0,7 - 1,2 segundos</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Operação e Umidade</td>
<td>5 - 40°C / 30 - 85%</td>
<td>5 - 40°C / 30 - 85%</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do prato</td>
<td>170 x 180mm</td>
<td>170 x 180mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões externas (L x C x A)</td>
<td>190 x 317 x 78 mm</td>
<td>190 x 317 x 78 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso aprox.</td>
<td>4,6 Kg</td>
<td>4,6 Kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>Bivolt automático (Fonte 12V, 1A)</td>
<td>Bivolt automático (Fonte 12V, 1A)</td>
</tr>
<tr>
<td>Portaria INMETRO</td>
<td>N° 0123/2011</td>
<td>N° 0123/2011</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Para maiores informações, consultar tabela de especificações disponíveis no material de apoio.

**Embalagem contém:**

- 01 Corpo principal da balança;
- 01 Capa protetora de teclado;
- 01 Prato;
- 01 Suporte de prato;
- 01 Proteção anti-vento;
- 01 Adaptador AC;
- 01 Manual de instruções.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UX4200H</td>
<td>Balança eletrônica de precisão 4200g c/ calibração não automática (externa)</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>UX8200S</td>
<td>Balança eletrônica de precisão 8200g c/ calibração não automática (externa)</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Medidores de Umidade

Em diversas áreas, os medidores de umidade são ferramentas importantes para os requisitos da gestão do Controle de Qualidade.

A linha de medidores de umidade também utiliza a tecnologia UniBloc, sua estrutura uniforme melhora de forma eficiente as características de resposta e temperatura, proporcionando dados precisos e com facilidade.

MOC63u

Ideal para análise de umidade de amostras em grande quantidade.

Características

• Tecnologia UniBloc;
• Display retroiluminado;
• Aquecimento por halogênio;
• Comunicação com impressora/PC através de cabo DIN RS 242 (vendido separadamente);
• Modos de operação automáticos e programa de secagem.
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ref. Modelo</th>
<th>MOC63u (110V) / MOC63u (220V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td>0,02 - 60g</td>
</tr>
<tr>
<td>Leitura</td>
<td>0,001g</td>
</tr>
<tr>
<td>Repetividade</td>
<td>0,15% (2g) / 0,05% (5g) / 0,02% (10g)</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento de Aquecimento</td>
<td>Lâmpada de Halogênio</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de Temperatura</td>
<td>50º a 200ºC (Incremento de 1ºC)</td>
</tr>
<tr>
<td>Configuração</td>
<td>Há restrição do tempo de uso acima de 180ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Display</td>
<td>LCD Retroiluminado</td>
</tr>
<tr>
<td>Programa de secagem</td>
<td>Modo Padrão</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Modo Rápido</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Modo Lento</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Modo P/ Etapas</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura ambiente de operação</td>
<td>5º a 40ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade ambiente de operação</td>
<td>85% ou inferior</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho do prato</td>
<td>95mm de diâmetro</td>
</tr>
<tr>
<td>Funções</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões externas (L x C x A)</td>
<td>202 x 336 x 157 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>4 Kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>110V ou 220V de acordo com o modelo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Medidor de umidade;
- 01 Capa protetora de teclado;
- 03 Pratos;
- 01 Suporte de prato;
- 01 Proteção anti-vento;
- 01 Placa de isolamento do aquecedor;
- 50 Pratos de alumínio descartáveis;
- 02 Fusíveis de reposição;
- 01 Pegador de prato de amostras;
- 01 Adaptador AC;
- 01 Manual de instruções

### Modelo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MOC63u-110V</td>
<td>Medidor de umidade 5º - 40ºC, máximo de 85% RH. 110V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>MOC63u-220V</td>
<td>Medidor de umidade 5º - 40ºC, máximo de 85% RH. 220V</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Acessórios

Impressoras Eletrônicas
Utilizadas para impressão eletrônica das pesagens realizadas nas balanças Shimadzu, proporcionam um maior controle e facilidade para as rotinas.

Características
• Impressão customizada;
• Tecla de Tara;
• Relógio/Calendário;
• Compatível com a função Windows Direct que envia dados para o PC sem a necessidade de software dedicado;
• Função Auto-Set: identifica automaticamente os parâmetros de comunicação;
• Compatível com as balanças das séries: AT, AU, BL, UX e MOC.

Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>EP-100</th>
<th>EP-110</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Display</td>
<td>Analógico</td>
<td>OLED 128 X 64 (visor de matriz de pontos fluorescentes)</td>
</tr>
<tr>
<td>Impressão</td>
<td>Método: 8-pin</td>
<td>Método: 8-pin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Velocidade: 1,7 linhas/segundo</td>
<td>Velocidade: 1,7 linhas/segundo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vida útil da fita para impressora: 1 milhão de linhas</td>
<td>Vida útil da fita para impressora: 1 milhão de linhas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tamanho dos caracteres: 1,7 mm de largura X 2,6 mm de altura</td>
<td>Tamanho dos caracteres: 1,7 mm de largura X 2,6 mm de altura</td>
</tr>
<tr>
<td>Interface</td>
<td>RS-232 DB9</td>
<td>RS-232 DB9</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de Energia</td>
<td>Adaptador AC: 100/240V, 50/90Hz</td>
<td>Adaptador AC: 100/240V, 50/90Hz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ou Baterias recarregáveis: 4 AA/1500 a 2500 mAh</td>
<td>ou Baterias recarregáveis: 4 AA/1500 a 2500 mAh</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo de Energia</td>
<td>8W (durante a impressão)</td>
<td>8W (durante a impressão)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.5W</td>
<td>0.5W</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Operação</td>
<td>5°C a 45°C</td>
<td>5°C a 45°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade de Operação</td>
<td>10 a 80%</td>
<td>10 a 80%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modelo | Descrição                                                                 | Apresentação | Embalagem contém:                                                                 |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EP-100</td>
<td>Impressora eletrônica para balanças Shimadzu séries AT/AU/BL.</td>
<td>Unidade</td>
<td>01 Impressora, de acordo com o modelo;</td>
</tr>
<tr>
<td>EP-110</td>
<td>Impressora eletrônica para balanças Shimadzu séries AT/AU/BL - display OLED.</td>
<td>Unidade</td>
<td>01 Fonte de Energia; 01 Manual de instruções.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos com certificação INMETRO.
Shimadzu: Vantagens

Apresentamos a seguir algumas vantagens das balanças Shimadzu que proporcionam uma melhor performance e precisão durante sua utilização.

**FUNCIONALIDADE DE ALTO NÍVEL**

**CONFIGURAÇÃO FÁCIL**

Durante a operação, se desejar tornar o display mais estável ou melhorar o tempo de resposta, é possível realizar ajustes com um toque sem interromper a medição. Um indicador especial mostra instantaneamente o status de ajustes no display.

**CALIBRAÇÃO TOTALMENTE AUTOMÁTICA**

Balanças eletrônicas são instrumentos muito suscetíveis a mudança de temperatura do ambiente, influenciando na medição de valores de massa. Deste modo, a calibração automática utilizando pesos internos garante a manutenção da sensibilidade dentro de uma faixa constante o que permite que operador se concentre em atividades de pesagem sem se preocupar com a calibração da sensibilidade.

**CLOCK-CAL**

Função que inicia a calibração utilizando pesos internos em horários predefinidos. Se os horários de calibração forem configurados antes de pesagens importantes (p.ex. antes de começar a trabalhar pela manhã, durante o almoço ou pausa noturna), a balança irá iniciar a calibração automaticamente quando o horário predefinido for atingido. Isso permite realizar pesagens estáveis e confiáveis sem se preocupar com a calibração da sensibilidade.

**BALANCE KEYS**

Teclas do tipo "click" de fácil confirmação da operação.

**INTERNAL TIMER OUTPUT**

Envio de dados programados entre 1 segundo a 99 minutos e 59 segundos.

**INTERFACE USB**

Um conector USB é incorporado como padrão para conectar a um PC. Pode ser usado em conjunto com as teclas de função.

**INTERFACE RS-232C**

Comunicação padrão com impressora/PC através de cabo DIN RS 242
DURABILIDADE

SENSOR DE MASSA DE ÚLTIMA GERAÇÃO: TECNOLOGIA UNIBLOC

A tecnologia de célula de bloco único para balanças de precisão surgiu em 1989. O UniBloc é formado através do processamento de fio de descarga elétrica de alta precisão aplicado a um bloco de liga de alumínio, substituindo os sensores de balanço eletromagnético convencionais.

Sua estrutura compacta e uniforme garante características de temperatura estáveis, excelente tempo de resposta e estabilidade de carga nos cantos da balança.

Além disso, seu design permite uma consistência de produção que garante confiabilidade e longa vida operacional.

CONVENIÊNCIA

CALIBRAÇÃO INTERNA

A balança possui pesos de calibração integrados (internos). A sensibilidade pode ser calibrada sempre que necessário com uma simples operação.

CHECAGEM DE PESO

Essa função permite configurar limites superiores ou inferiores para serem exibidos no display, alto ou baixos, dependendo do peso da amostra.

BACKLIGHT / DISPLAY RETROILUMINADO

Naturalmente, as pesagens podem ser realizadas mesmo se o local de trabalho estiver escuro, assim como o uso prolongados em locais comuns de trabalho não cansará seus olhos.

ADEQUAÇÃO ÀS REGULAMENTAÇÕES

BUILT-IN CLOCK / RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ISO

Com a impressora conectada (acessório opcional), os dados podem ser impressos com data e hora, ideal para estabelecer o gerenciamento das pesagens e a rastreabilidade necessários para as normas GLP, GMP, e ISO 9001.
INTERFACE

A conexão com os sistema de dados LabSolutions da Shimadzu permite salvar dados das balanças, HPLC e outros instrumentos de análise para um banco de dados, além de criar relatórios automáticos. O sistema de gerenciamento de dados garante ausência de erros de transcrição e é perfeito para segurança.

APlicações Diversas

CONTAGEM DE PEÇAS

A função integrada de contagem de peças permite que as balanças sejam utilizadas como contadores de peças (balança de peças).

MEDIÇÃO DA GRAVIDADE ESPECÍFICA

A função de cálculo de gravidade específica é baseada no método de imersão. Conecte o kit opcional de Gravidade Específica para utilizar a balança como medidor de gravidade específica.

MEDIÇÃO DE QUILATES

Os resultados podem ser apresentados em quilates ao pesar pedras preciosas.

STANDARD BELOW-WEIGHT HOOK

Gancho para pesagem por debaixo da balança.

FORMULATION MODE

O modo de formulação informa o valor de pesagens individuais e somatória.

MODO PESAGEM DE ANIMAIS

Permite a pesagem de ratos, camundongos, coelhos e outros animais pequenos. Medidas estáveis são obtidas mesmo que o animal se mova.
Shimadzu: Quadro de Funções

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>AUW</th>
<th>AUX</th>
<th>AUY</th>
<th>ATX e ATY</th>
<th>BL</th>
<th>UX4200H</th>
<th>MOC63U</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UniBloc</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibração Totalmente Automática</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clock-CAL</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibração Interna</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Built-in Clock</td>
<td>○</td>
<td>○</td>
<td>○</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relatório de Calibração ISO</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fácil Configuração</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Backlight / Display retroiluminado</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Balance Keys</td>
<td>●</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Built-in RS-232C Interface</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Display Analógico</td>
<td>●</td>
<td>○</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Checagem de Peso</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Contagem de Peças</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de quilates</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medicação de Gravidade Específica</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Standard Below-weight Hook</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Formulation Mode</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Internal Timer Output</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pesagem de animais</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* *Necessário cabo RS232 adquirido separadamente.*
Shimadzu: Performance para Diversos Segmentos

INDÚSTRIA QUÍMICA
- Pesagem de pós e líquidos nos departamentos de desenvolvimento;
- Medicação da gravidade específica e umidade de pellets de resina, borracha, etc;
- Inserção de valores de massa através de conexão com um sistema de titulação para gestão da qualidade;
- Medicação de massa de corantes, pigmentos e tintas;
- Medicação e controle de materiais acumulados em filtros;
- Controle dos níveis de umidade durante a produção de catalisadores.

INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
- Conferência de peso ao receber matéria-prima;
- Conferência do peso líquido do produto final;
- Pesagem de quantidades vestigiais de aditivos;
- Pesagem de matéria-prima durante a formulação.

INDÚSTRIA DE PRODUTOS MÉDICOS
- Controle de quantidades de uso farmacêutico medindo o peso antes e depois do uso;
- Pesagem de matéria-prima;
- Confirmação do peso de stents e outros dispositivos médicos em miniatura;
- Medicação da alteração de peso durante experimentos com animais;
- Medicação de medicamentos durante o processo de fabricação.

INDÚSTRIA COSMÉTICA
- Medicação da alteração de peso em cremes e compressas em intervalos de tempo específicos;
- Controle de qualidade de embalagens e caixas de produtos.

UNIVERSIDADE
- Para treinamento de estudantes;
- Gerenciamento do uso de reagentes através do peso, em combinação com um sistema de gestão de substâncias químicas;
- Utilização em aulas para explicar princípios básicos e teorias.

VETERINÁRIAS
- Ideal para clínicas veterinárias, hospitais de pets e pet shops;
- Medicação da alteração de peso em animais, mesmo que o animal se mova;
- Utilizada para treinamentos acadêmicos e projetos de pesquisa.
Os meios de cultura Kasvi seguem um rigoroso controle de qualidade e são ideais para promover o crescimento de bactérias, fungos e leveduras. Já os suplementos, são adicionados aos meios para otimizar o crescimento destes organismos.

Assim, a nossa linha apresenta uma grande diversidade de meios de cultura para atender a demanda dos laboratórios de Microbiologia, com mais de 80 meios e 25 suplementos.

Muito mais agilidade em seus procedimentos laboratoriais, com a qualidade e confiança que só a Kasvi oferece.
Meios de Cultura

Fabricados através de um rigoroso controle de qualidade, os meios de cultura Kasvi foram especialmente desenvolvidos para atender à demanda de todos os laboratórios que analisam microrganismos em suas rotinas. Adequados para promover o crescimento de bactérias, fungos e leveduras nas mais diversas áreas de análise.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produtos</th>
<th>Sinônimos</th>
<th>Suplementos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K25-1800</td>
<td>Agar Bacteriológico. 500 G.</td>
<td>Agar Agar, Bacteriological Agar, Agar NR2.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1113</td>
<td>Agar Base Azida Sangue. 500 G.</td>
<td></td>
<td>Ingrediente para o Meio de Cultura</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1100</td>
<td>Agar Base Baird Parker. 500 G.</td>
<td>Agar Baird-Parker Base, Agar BP, Agar BPB, Baird Parker Agar, Staphylococcus Selective Agar.</td>
<td>Emulsão Telurito Gema de Ovo (K25-5129)</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1029</td>
<td>Clostridium perfringens (TSC). 500 G.</td>
<td>Agar Clostridium perfringens (TSC).</td>
<td>Seletivo Clostridium perfringens (K25-6020)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>T.S.C. Clostridium, Base TSC (Tryptose Sulfite Cycloserine) ISO.</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1127</td>
<td>Agar Base Coliformes Fecais (M-FC). 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1160</td>
<td>Agar Base Dicloran Rosa Bengala Cloranfenicol (DRBC). 500 G.</td>
<td>Agar Dicloran Rosa Bengala Cloranfenicol Base (DRBC), Meio Dicloran Base com Rosa Bengala, Rosa Bengala, Agar DRBC.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1137</td>
<td>Agar Base Endo Les. 500 G.</td>
<td>Endo Agar Les Mendo.</td>
<td>Fucsina básica</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1435</td>
<td>Agar Base m-Enterococos</td>
<td>Slanetz-Bartley Medium ISO 7899-2.</td>
<td>TCC 1% (K25-6030).</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1110</td>
<td>Agar Base Uréia. (s/ agar).*</td>
<td>Agar Uréia Base, Agar Uréia, Agar Urea De Christensen, Agar Base para Adição de Uréia.</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* É necessário adicionar o Agar Bacteriológico (K25-1800) para funcionamento adequado do meio.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produtos</th>
<th>Sinônimos</th>
<th>Suplementos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K25-2180</td>
<td>Agar Base Uréia (s/ uréia)</td>
<td>-</td>
<td>Solução Uréia 40% (K25-5100)</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1022</td>
<td>Agar Batata Dextrose. 500 G.</td>
<td>Potato Dextrose Agar, Agar PDA, Agar BDA, Agar Batata Dextrosado, Agar Papa Dextrosa, Meio de Cultura BDA</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1031</td>
<td>Agar Bile Esculina. 500 G.</td>
<td>Bile Esculin Agar B.E.A, Bile Esculin Agar, Agar Base Bile Esculina, Agar BEM</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1092</td>
<td>Agar Bile Vermelho Violeta Glicose (VRBG). 500 G.</td>
<td>Agar VRBG.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1093</td>
<td>Agar Bile Vermelho Violeta Lactose (VRBL). 500 G.</td>
<td>Agar VRBA, Agar VRBL.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1102</td>
<td>Agar Cetrimide. 500 G.</td>
<td>Agar Seletivo para <em>Pseudomonas</em>, <em>Pseudomonas</em> Selective Agar Base, BD Pseudosel Agar</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1014</td>
<td>Agar Citrato Simmons. 500 G.</td>
<td>Simmons Citrate Agar, Agar ACS.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1016</td>
<td>Agar CLED. 500 G.</td>
<td>Agar Cystine Lactose Electrolyte Deficient, Brolacin Agar, CLED Medium Brolacin Agar, Agar Cistina-Lactose-Eletrolito-Deficiente, CLED Agar With Bromophenol Blue</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1087</td>
<td>Agar Clostridial Reforçado. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1054</td>
<td>Agar Contagem de Placas (PCA). 500 G.</td>
<td>Agar Padrão, Agar Standard Methods, Agar PCA, Agar APHA, Plate Count Agar, Agar Contagem Padrão</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1021</td>
<td>Agar Dextrose. 500 G.</td>
<td>Agar Peptona Dextrose.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1146</td>
<td>Agar Dextrose Triptona com Amido. 500 G.</td>
<td>Agar Dextrose Triptona.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1041</td>
<td>Agar Extrato Glicose Triptona. 500 G.</td>
<td>TGE.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1040</td>
<td>Agar Fenilalanina. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2036</td>
<td>Agar Granada. 500 G.</td>
<td>Meio Granada, Agar Of Group B Streptococci (GBS), Group B Streptococcus Differential Agar</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1030</td>
<td>Agar Hektoen Enterico. 500 G.</td>
<td>Agar Hektoen, Hektoen, Enteric Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1048</td>
<td>Agar Infusão Cérebro Coração (BHI). 500 G.</td>
<td>Agar BHI, Brain Heart Infusion Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1042</td>
<td>Agar Kliger Ferro (KIA). 500 G.</td>
<td>Agar KIA, Kliger Iron Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1050</td>
<td>Agar Levine (EMB). 500 G.</td>
<td>Agar Eosina Azul De Metileno (EMB Levine), Agar Levine, Agar EMB e Agar Teague</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1044</td>
<td>Agar Lisina Ferro (LIA). 500 G.</td>
<td>Agar Lia, Lysine Iron Agar, Agar Ferro Lisina.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1052</td>
<td>Agar MacConkey. 500 G.</td>
<td>Agar MacConkey II, MacConkey Agar with 0,15% Bile Salts, MacConkey Agar N°3, Agar MacConkey Lactose.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1015</td>
<td>Agar Modificado Czapek Dox. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2116</td>
<td>Agar Motilidade Teste. 500 G.</td>
<td>Motility Test Medium, Meio Teste Motilidade, Meio Motilidade Teste</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1043</td>
<td>Agar MRS. 500 G.</td>
<td><em>Lactobacillus</em> MRS, <em>Lactobacillus</em> Agar MRS, <em>Lactobacillus</em> MRS Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>Produtos</td>
<td>Sinônimos</td>
<td>Suplementos</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1055</td>
<td>Agar Mueller Hinton II.</td>
<td>MHA II.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1058</td>
<td>Agar Mueller Hinton. 500 G.</td>
<td>MHA.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1060</td>
<td>Agar Nutriente. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1071</td>
<td>Agar R2A. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1134</td>
<td>Agar Sabouraud Dextrose Clorafenicol. 500 G.</td>
<td>Agar Sabouraud Cloranfenicol.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1024</td>
<td>Agar Sabouraud Dextrose. 500 G.</td>
<td>Agar Sabouraud 4% Dextrose, SDA.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1062</td>
<td>Agar Sal Manitol (MSA). 500 G.</td>
<td>Agar Manitol, Salt Agar Mannitol, Mannitol Salt Phenol Red Agar, MAS, Agar Chapman.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1064</td>
<td>Agar Salmonella Shigella. 500 G.</td>
<td>SS, Agar Modificado Salmonella shigella, Agar SS.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1307</td>
<td>Agar Soro de Laranja. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1559</td>
<td>Agar Sulfito Ferro. 500 G.</td>
<td>ISA, Iron Sulphite Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1046</td>
<td>Agar Triplo Açúcar Ferro (TSI). 500 G.</td>
<td>Agar Triplice Açúcar Ferro (TSI), Triple Sugar, Iron Agar, TSI Agar, TSI Agar USP.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1068</td>
<td>Agar Triptonase Soja (TSA). 500 G.</td>
<td>Agar Caseina De Soja, Agar Casoy, Tryptic Soy Agar, Soybean Casein Digest Agar, Agar Digestão Caseina De Soja.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1078</td>
<td>Agar Verde Brillante. 500 G.</td>
<td>Agar BPLS, Brilliant Green Agar Base Modified, Agar Green Phenol Red Lactose Sucrose Agar (USP), Agar Modificado Verde Brillante.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1274</td>
<td>Agar XLD. 500 G.</td>
<td>Agar Xilose Lisina Desoxicololate, XLD Medium (Xylose Lysine Desoxycholate Agar).</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1402</td>
<td>Água Peptona Tamponada. 500 G.</td>
<td>Meio Pré-Enriquecido não Seletivo de Salmonella, Agar BPW.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1403</td>
<td>Água Peptona (Água Triptona). 500 G</td>
<td>Água Triptona, Água Peptonada, Peptone Water.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1422</td>
<td>Caldo Azida Dextrose. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1183</td>
<td>Caldo Base Listeria Half-Fraser. 500 G.</td>
<td>Caldo Demi Fraser Base, Caldo de Enriquecimento Listeria Spp., Caldo Half Fraser.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1261</td>
<td>Caldo Batata Dextrose. 500 G.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1228</td>
<td>Caldo Bile Verde Brillante 2%. 500 G.</td>
<td>Caldo Verde Brillante, Caldo Verde Brillante Bile 2%, Caldo Lactosado, Caldo Brila.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1248</td>
<td>Caldo de Enriquecimento GN (Hanja)</td>
<td>GN Enrichment Broth (Hajna).</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1400</td>
<td>Caldo Infusão Cérebro Coração (BHI). 500 G.</td>
<td>Caldo BHI, Brain Heart Infusion Broth.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1206</td>
<td>Caldo Lactose. 500 G.</td>
<td>Caldo Lactosado, Caldo Lactosa, Bacto Lactose Broth, Lactose Broth.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1310</td>
<td>Caldo Lauril Sulfato Triptose Modificado (MLST). 500 G.</td>
<td>Caldo Lauril Triptose, Lauryl Tryptose Broth (LTB), Caldo Lauril Sulfato De Sódio, Caldo Tripode, Caldo Lauril Triptose Fosfato.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1551</td>
<td>Caldo Luria Bertani (LB) Lennox. 500 G.</td>
<td>Meio LB (Luria Bertani, Caldo LB).</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>Produtos</td>
<td>Sinônimos</td>
<td>Suplementos</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>---------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1210</td>
<td>Caldo MacConkey. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1250</td>
<td>Caldo Modificado Czapek Dox. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1244</td>
<td>Caldo Modificado Letheen. 500 G.</td>
<td>Caldo Base Letheen.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1215</td>
<td>Caldo MRS. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1214</td>
<td>Caldo Mueller Hinton. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1216</td>
<td>Caldo Nutriente. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2061</td>
<td>Caldo Presença-Ausência. 500 G</td>
<td>Presence-Absence Broth</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1174</td>
<td>Caldo Rappaport Vassiliadis (Soja).</td>
<td>Caldo Rappaport segundo Vassiliadis, RVSM, RSV, Rappaport Vassiliadis Soya Broth Rappaport Vassiliadis Soya Peptone Broth.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1205</td>
<td>Caldo Sabouraud Dextrose. 500 G.</td>
<td>Sabouraud Dextrose Broth, Caldo Sabouraud.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1220</td>
<td>Caldo Selenito Cistina. 500 G.</td>
<td>Caldo Selenito Cistina Sódio.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2078</td>
<td>Caldo Shigella. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1236</td>
<td>Caldo Todd Hewitt. 500 G.</td>
<td>Todd Hewitt Broth.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1224</td>
<td>Caldo Triptona de Soja (TSB). 500 G.</td>
<td>Caldo Tripticasínea de Soja, Meio Digestão de Soja, Tryptone Soya Broth, Soyabean Casein Digest Medium U.S.P. Meio Caseína de Soja Digerida.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1700</td>
<td>Extrato de Carne. 500 G.</td>
<td>Beef Extract.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1702</td>
<td>Extrato de Levedura. 500 G.</td>
<td>Yeast Extract.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1708</td>
<td>Extrato de Malte. 500 G.</td>
<td>Malt Extract.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1252</td>
<td>Meio A1. 500G.</td>
<td>A1 Medium, A1 Broth, Meio A1 Seletivo para Coliformes.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1502</td>
<td>Meio CTA. 500 G.</td>
<td>Meio Triptico Cistina (CTA), Cystine Triptic Agar.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1529</td>
<td>Meio de Transporte Cary Blair. 500 G.</td>
<td>Meio Cary Blair.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1522</td>
<td>Meio EC. 500 G.</td>
<td>Caldo EC, Bacto EC Medium, Caldo EC Medium, Caldo Escherichia coli, EC Broth Medium.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1512</td>
<td>Meio MR-VP. 500 G.</td>
<td>Caldo MR-VP, Caldo VM-VP, Meio Clark e Lubs.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1514</td>
<td>Meio SIM. 500 G.</td>
<td>Sim Medium, Agar Sim.</td>
<td>Reagente Kovac’s (K25-5205).</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1533</td>
<td>Meio Tioglicolato. 500 G.</td>
<td>Thioglycollate Medium, Thioglycollate Broth, Caldo Tioglicolato, Medium Thid, Medium Nih.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1616</td>
<td>Peptona Bacteriológica. 500 G.</td>
<td>Peptone Bacteriologico, Bacto Peptone, Caldo Peptona Bacteriologica, Bacteriological Peptone.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1602</td>
<td>Peptona de Caseina. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1608</td>
<td>Peptona de Soja. 500 G.</td>
<td></td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1612</td>
<td>Triptona. 500 G.</td>
<td>Peptona, Tryptone.</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A escolha dos Meios de Cultura e Suplementos precisa estar de acordo com os microrganismos a serem identificados, para mais informações consulte as Instruções de Uso.
## Suplementos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produtos</th>
<th>Água</th>
<th>Alimentos</th>
<th>Clínicas</th>
<th>Laticínios</th>
<th>Cosméticos</th>
<th>Farmacêutico</th>
<th>Veterinário</th>
<th>Monitoramento Ambiental</th>
<th>Bebidas Alcoólicas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K25-5152</td>
<td>Emulsão Gema de Ovo. 1 frasco 100 mL/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-5129</td>
<td>Emulsão Telurito Gema de Ovo. 1 frasco 100 mL/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-5100</td>
<td>Solução Ureia 40% (10x5mL)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6021</td>
<td>Suplemento Bacillus cereus. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6017</td>
<td>Suplemento Brucella. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6050</td>
<td>Suplemento Citrato de Amônia Ferrico. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6027</td>
<td>Suplemento Cloranfenicol. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6023</td>
<td>Suplemento Coliformes Fecal. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-5205</td>
<td>Reagente Kovac’s. 1 frasco 100 mL/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6011</td>
<td>Suplemento Poliënriquecimento. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6020</td>
<td>Suplemento Seletivo Clostridium perfringens. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6030</td>
<td>Suplemento TCC 1%. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6013</td>
<td>Suplemento V.C.N. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6026</td>
<td>Suplemento V.C.N.T. 10 frascos/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6062</td>
<td>Suplemento XLT4. 1 frasco 100 mL/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-6805</td>
<td>Suplemento Gentamicina em pó. 1 frasco 5g.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-5205</td>
<td>Reagente Kovac’s. 1 frasco 100 mL/caixa.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

A escolha dos Meios de Cultura e Suplementos precisa estar de acordo com os microrganismos a serem identificados, para mais informações consulte as Instruções de Uso. Para outros suplementos não listados acima, entrar em contato.

### Meios de Cultura Cromogênicos

Os meios cromogênicos Kasvi permitem uma rápida e fácil identificação presuntiva de bactérias e fungos através da detecção de atividades enzimáticas específicas, tornando-se visível através da alteração da cor.

Assim como os demais meios de cultura da linha, seguem um rigoroso controle de qualidade permitindo o crescimento e análise de diferentes microrganismos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produtos</th>
<th>Água</th>
<th>Alimentos</th>
<th>Clínicas</th>
<th>Produtos Lácteos</th>
<th>Laticínios</th>
<th>Intoxicação</th>
<th>Lactúrico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K25-1382</td>
<td>Agar Cromogênico Candida. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1585</td>
<td>Agar Cromogênico Contagem de Placas (PCA). 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1340</td>
<td>Agar Cromogênico E.coli Coliformes. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2080</td>
<td>Agar Cromogênico E.coli Coliformes (CCA). 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2018</td>
<td>Agar Cromogênico E.coli Enterobactéria. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Suplementos Cromogênicos**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Produto</th>
<th>Água</th>
<th>Alimentos</th>
<th>Clínicas</th>
<th>Produtos Lácteos Infantis</th>
<th>Laticínios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K25-1588</td>
<td>Agar Cromogênico E.coli 0157:H7 Base. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2077</td>
<td>Agar Cromogênico Enterococcus vancomicina  Resistente (VRE). 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2062</td>
<td>Agar Cromogênico ESBL Base. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ESBL (K25-6042).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1424</td>
<td>Agar Cromogênico Infecções do Trato Urinário (UTIC). 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2096</td>
<td>Agar Cromogênico Lauril Sulfato. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1412</td>
<td>Agar Cromogênico m-El Base. 500 G</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2050</td>
<td>Agar Cromogênico m-El Base Modificado. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1423</td>
<td>Agar Cromogênico MRSA Base. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cefoxitina MRSA (K25-6069).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1498</td>
<td>Agar Cromogênico MRSA Base Modificado. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cefoxitina MRSA (K25-6069).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1446</td>
<td>Agar Cromogênico para Isolamento de Enterobacter sakazakii (ESIA). 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1493</td>
<td>Agar Cromogênico Pseudomonas. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2076</td>
<td>Agar Cromogênico Staphylococcus aureus. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1151</td>
<td>Agar Cromogênico T.BX. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-2054</td>
<td>Agar Cromogênico Vibrio. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K25-1465</td>
<td>Caldo Cromogênico Lauril Sulfato. 500 G.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

A escolha dos Meios de Cultura e Suplementos precisa estar de acordo com os microrganismos a serem identificados, para mais informações consulte as Instruções de Uso. Consultar a disponibilidade dos Meios de Cultura Cromogênico.

A linha de Reagentes da Kasvi oferece produtos ideais com a qualidade e a confiança necessária para que você possa alcançar o melhor desempenho nesta técnica.
Agarose

A agarose é um polissacarídeo extraído da parede celular de uma de alga vermelha marinha. Sua estrutura química possibilita a formação de um gel altamente resistente, mesmo em baixas concentrações. É considerado uma das principais ferramentas nos processos de fragmentação de amostras de DNA, RNA e proteínas.

Devido às suas características, o gel de agarose é utilizado como um filtro por onde as moléculas biológicas são capazes de migrar e se fragmentar.

Principais aplicações

- Imunodifusão;
- Blotting;
- Tipagem de DNA;
- Eletroforese;
- Imunoelétroforese;
- separação analítica de fragmentos de 100 a 20.000 pb.

Características

- Alto ponto de fusão;
- Fácil preparação através de diluições simples em tampões aquosos;
- Excelente transparência e alta visibilidade;
- Baixa absorção de corantes;
- Alta resistência mecânica, garantindo fácil manuseio de amostras e resultados confiáveis;
- Ampla análise, permitindo a fragmentação de moléculas de diversos tamanhos apenas alterando a quantidade do gel;
- Grande estabilidade térmica;
- Ausência de toxicidade;
- Baixa eletroendosmose (EEO).

Tabela de Preços

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-9100</td>
<td>Agarose Padrão Baixa EEO</td>
<td>Frasco 100 g</td>
</tr>
<tr>
<td>K9-9500</td>
<td></td>
<td>Frasco 500 g</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Resíduos</td>
<td>≤ 0,45%</td>
</tr>
<tr>
<td>Sulfato</td>
<td>≤ 0,15%</td>
</tr>
<tr>
<td>Claridade 1,5% (NTU)</td>
<td>≤ 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência do Gel 1% (g/cm²)</td>
<td>≥ 1.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência do Gel 1,5% (g/cm²)</td>
<td>≥ 2.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Polimerização 1,5% (°C)</td>
<td>36 ± 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Fusão 1,5% (°C)</td>
<td>88 ± 1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Atividade de DNase e RNase</td>
<td>Não detectada</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução de DNA ≥ 1000 pb</td>
<td>Alta visualização</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gel Background: Muito baixo

---

### Faixas de separação conforme a concentração do gel de Agarose Padrão (%)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Concentração</th>
<th>Faixas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,6%</td>
<td>12kb</td>
</tr>
<tr>
<td>0,8%</td>
<td>5kb</td>
</tr>
<tr>
<td>1%</td>
<td>1kb</td>
</tr>
<tr>
<td>1,2%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gel de Agarose Padrão em tampão TAE. A - 0,75%. B - 1%. C - 1,25%.
Marcador de peso molecular: 1kb.
Condições de eletroforese: Corrida de 2 horas e 30 min, 4,5V/cm em tampão TAE.
Corante Safer

Combinando desempenho e segurança, o corante Safer Kasvi é a melhor opção na substituição do brometo de etídio (EtBr) para a coloração de géis de eletroforese.

Além de ser o corante mais sensível disponível para detecção de DNA proporcionando visualização instantânea das bandas expostas à luz ultravioleta (UV - 302–312 nm) ou luz azul (470 nm), possibilita o acompanhamento visual das amostras durante o processo de eletroforese.

Por não ser mutagênico, é o reagente ideal para o preparo de amostras e marcadores de DNA em géis de agárose ou poliacrilamida.

**Características**

- Maior segurança durante o uso, pois é um reagente não mutagênico e de toxicidade inferior ao do brometo de etídio (EtBr);
- Alto grau de sensibilidade;
- Pronto para o uso;
- Compatível com luz azul ou UV;
- Economia: sem gastos desnecessários para a gestão de resíduos;
- Menor dano ao DNA, maior eficiência na clonagem.

**Especificação**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Concentração</td>
<td>6 x</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume Recomendado</td>
<td>1 µL de corante para 5 µL de amostra.</td>
</tr>
<tr>
<td>Corante de Rastreamento Fornecido</td>
<td>Alaranjado G, azul de bromofenol e xileno cianol.</td>
</tr>
<tr>
<td>Embalagem</td>
<td>1 mL</td>
</tr>
<tr>
<td>Armazenamento</td>
<td>4°C até 12 meses.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sensível à luz – armazenar em local escuro.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Modelo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-16C</td>
<td>Corante Safer.</td>
<td>Frasco com 1 mL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Kit de Extração de DNA

A extração de DNA e/ou RNA é o primeiro passo para a execução de diferentes procedimentos na Biologia Molecular. Este processo é parte fundamental para se obter alta eficiência de amplificação nos protocolos que usam a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR).

A escolha do kit de extração adequado é decisiva quando se fala em PCR, pois a sensibilidade de detecção é dependente da qualidade do DNA e/ou RNA extraído e alterações nesta etapa podem alterar o resultado final do ensaio.

Facilidades do protocolo aliadas à rapidez e eficiência são essenciais na obtenção de DNA e RNA de alta qualidade, garantindo o sucesso das etapas posteriores.

Passo a Passo

DNA/RNA de mais alta qualidade é obtido com grande rendimento e reprodutibilidade, fornecendo maior precisão em aplicações particularmente mais sensíveis.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Kit de Extração de DNA Mini Spin**

Ideal para o processamento imediato de amostras, o Kit de Extração de DNA Mini Spin possibilita a extração e purificação de DNA genômico com custo-benefício efetivo, fornecendo resultados de maneira simples e eficiente em até 30 minutos.

**Extração de DNA a partir de 200 μL de Sangue Total**

![Gel de agarose com extração de DNA]

**Legenda Posições**

1. Sangue total
2. Sangue total armazenado a 4°C
3. Sangue total congelado
4. Sangue total congelado/descongelado (5 x)
5. Sangue bovino (4 anos armazenado)

O DNA foi extraído a partir de 200 μL de 5 amostras diferentes, utilizando o Kit de Extração de DNA Mini Spin. O DNA foi eluído em 200 μL de Tampão de Eluição, sendo que 10 μL do eluído foi aplicado em gel de agarose 0,8%.

**Características**

- Tecnologia de membrana de sílica;
- Obtenção de DNA de alta qualidade em minutos;
- Elimina a interferência de sais contaminantes;
- Procedimento fácil e simples;
- Não exige manipulação de tampões potencialmente perigosos;
- DNA com excelente rendimento e pureza até mesmo para amostras de difícil extração e em pequenas quantidades;
- DNA pronto para uso em várias aplicações e com armazenamento por longos períodos.

**Especificação**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tecnologia</td>
<td>Membrana de sílica.</td>
</tr>
<tr>
<td>Formato</td>
<td>Colunas Spin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rendimento</td>
<td>4 - 6 μg (de acordo com armazenamento e origem da amostra).</td>
</tr>
<tr>
<td>Pureza ($A_{260}/280$)</td>
<td>1,6 - 1,9.</td>
</tr>
<tr>
<td>Concentração</td>
<td>40 - 100 ng/ μL.</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume de Eluição</td>
<td>200 μL.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de procedimento</td>
<td>30 minutos - 18 amostras.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Os componentes do Kit de Extração de DNA Mini Spin são soluções de baixo risco ao usuário devido às suas propriedades pouco voláteis e em baixas concentrações. A extração de DNA é otimizada pelo uso de Proteinase K que faz a digestão de proteínas e remoção de contaminantes, inclusive inativação de nuclease.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Número de amostras</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-0050</td>
<td>Kit de Extração de DNA Mini Spin</td>
<td>50 amostras</td>
</tr>
<tr>
<td>K9-0250</td>
<td>Kit de Extração de DNA Mini Spin¹</td>
<td>250 amostras</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Produtos vendidos sob demanda

**Tampão de Lise T1**

Utilizado em conjunto com o Kit de Extração de DNA Mini Spin, o Tampão de Lise T1¹ é a ferramenta ideal para uma extração e purificação manual simples, rápida e eficiente de diversos tipos de amostra.

**Protocolos disponíveis:**

- Protocolo 0: Extração de DNA a partir amostras de tecido humano ou animal e amostras de cultura de células;
- Protocolo 1: Extração de DNA a partir amostras de bactérias;
- Protocolo 2: Extração de DNA a partir de amostras de levedura;
- Protocolo 3: Extração de DNA a partir de amostras de fezes;
- Protocolo 4: Extração de DNA viral a partir de amostras de fezes;
- Protocolo 5: Extração de DNA bacteriano (e.x: *Chlamydia trachomatis*) a partir de amostras de cultura, fluidos biológicos ou amostras clínicas;
- Protocolo 6: Extração de DNA bacteriano (e.x: *Borrelia burgdorferi*) a partir de amostras de urina;
- Protocolo 7: Extração de DNA viral a partir de amostras de urina;
- Protocolo 8: Extração de DNA viral a partir de amostras de swab dental;
- Protocolo 9: Extração de DNA viral a partir de amostras de swab bucal;
- Protocolo 10: Extração de DNA de *Mycobacterium tuberculosis* ou *Legionella pneumophila* a partir de amostras de escarro ou lavado broncoalveolar;
- Protocolo 11: Extração de DNA a partir de amostras de sêmen;
- Protocolo 12: Extração de DNA a partir de amostras de cianobactérias;
- Protocolo 13: Extração de DNA a partir de amostras de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Número de amostras</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-T1</td>
<td>Tampão de lise T1¹. Frasco 20mL.</td>
<td>50 testes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Para uso apenas em conjunto com o Kit de Extração de DNA Mini Spin (K9-0050).
Kit de Extração Mini Spin Vírus DNA/RNA

Ideal para a rápida preparação de ácido nuclético viral com alto grau de pureza. Utilizado para extração de DNA e/ou RNA a partir de amostras de soro, plasma e fluidos biológicos livres de células.

Linearidade e reproduibilidade

Diferentes extrações de DNA viral realizadas de plasma com HBV diluído em séries (50 cópias/amostra – 5000 cópias/amostra) utilizando o Kit de Extração Mini Spin Vírus DNA/RNA. A figura mostra os resultados das amplificações de 4 diferentes concentrações de HBV no plasma.

Características

• Procedimento desenvolvido para evitar contaminação cruzada de amostras;
• Manuseio seguro de amostras potencialmente contaminantes;
• Acompanha Proteinase K Líquida que proporciona alta eficiência durante lise das amostras;
• Melhor sensibilidade para extração de DNA/RNA viral, antecipando o ciclo de detecção na amplificação.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificação</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tecnologia</td>
<td>Membrana de sílica.</td>
</tr>
<tr>
<td>Formato</td>
<td>Colunas Spin.</td>
</tr>
<tr>
<td>Volume de Eluição</td>
<td>30 µL.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de procedimento</td>
<td>50 minutos – 6 amostras.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Número de amostras</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-1050</td>
<td>Kit de extração Mini Spin Vírus DNA/RNA</td>
<td>50 amostras</td>
</tr>
<tr>
<td>K9-1250</td>
<td>Kit de Extração Mini Spin Vírus DNA/RNA¹</td>
<td>250 amostras</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Produtos vendidos sob demanda

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Marcador de Peso Molecular

Composto por produtos de PCR e plasmídeos digeridos com enzimas de restrição. Ideal para uso como padrão de peso molecular (ladder) para eletroforese em gel, apresentando duas bandas de maior intensidade que servem como pontos de referência.

Pode ser utilizado para aproximar a massa das amostras comparadas à intensidade das bandas visualizadas no ladder.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Marcador 100 bp</th>
<th>Marcador 1 kb (1000 bp)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fragmentos produzidos</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de pares bases</td>
<td>100 pb - 3000 pb</td>
<td>100 pb - 10000 pb</td>
</tr>
<tr>
<td>Bandas de maior intensidade</td>
<td>500 pb e 1500 pb</td>
<td>1000 pb e 3000 pb</td>
</tr>
<tr>
<td>Concentração</td>
<td>100 µg/mL (100 ng/µL)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Volume recomendado</td>
<td>5 µL/poço</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Corante de rastreamento fornecido</td>
<td>Alaranjado G e Xileno Cianol FF</td>
<td>Azul de Bromofenol</td>
</tr>
<tr>
<td>Embalagem</td>
<td>50 µg/500 µL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Armazenamento</td>
<td>25°C por 6 meses e 20°C por 24 meses</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5 µL do marcador de peso molecular 100 bp em gel de agarose contendo tampão TAE 1,5%, suas 12 bandas, incluindo as 2 bandas de maior intensidade, e respectivas quantidades de DNA para aproximação da massa das amostras.

5 µL do marcador de peso molecular 1000 bp (1kb) em gel de agarose contendo tampão TAE 1,0%, suas 13 bandas, incluindo as 2 bandas de maior intensidade, e respectivas quantidades de DNA para aproximação da massa das amostras.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K9-100L</td>
<td>Marcador de Peso Molecular 100 bp.</td>
<td>Frasco com 500 µL</td>
</tr>
<tr>
<td>K9-1000L</td>
<td>Marcador de Peso Molecular 1 kb.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA. **Indicado para uso com gel de agarose para obtenção de melhores resultados.**
A Kasvi apresenta a linha Olen. Voltada para ter o melhor custo-benefício, todos os equipamentos e produtos respeitam rígidas normas de qualidade para garantir a satisfação de nossos clientes e manter a competitividade no mercado de soluções laboratoriais.
Alças de Inoculação *Loops*

**Características**
- Utilizadas na inoculação de amostras em meios de cultura;
- Fabricadas em poliestireno de alto impacto (PSAI);
- Hastes flexíveis;
- Superfície lisa que permite a inoculação das amostras sem danificar o meio;
- Disponíveis nos volumes de 1 μL e 10 μL;
- Não autoclavável;
- Não calibrada;
- Esterilizadas por óxido de etileno.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0201</td>
<td>Alça para microbiologia. 1 μL.</td>
<td>20 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0201</td>
<td>Alça para microbiologia. 10 μL.</td>
<td>20 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0101</td>
<td>Alça para microbiologia. 1 μL. Embalagem individual.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0110</td>
<td>Alça para microbiologia. 10 μL. Embalagem individual.</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Câmaras de Contagem

Instrumentos de alta precisão fabricados em vidro óptico, utilizados para contagem de células ou outras partículas em suspensão.

Para a análise é necessária a aplicação das células ou partículas em suspensão sobre as áreas de contagem onde estão gravadas as malhas de leitura.

Nas câmaras de contagem espelhadas, as malhas de leitura são gravadas sobre uma fina camada de ródio (Rh), destacando suas linhas e facilitando a visualização das amostras. Enquanto as demais possuem suas malhas de leitura gravadas diretamente na superfície do vidro.

**Características**
- Não autoclavável;
- Não estéril.

**Diferenciais**
- Profundidade da câmara (mm);
- Resolução - Área de menor quadrado (mm²);
- Desenho da malha:

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Câmara de Contagem

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Malha</th>
<th>Resolução</th>
<th>Profundidade</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-0011</td>
<td>Neubauer melhorada.</td>
<td>0,0025 mm²</td>
<td>0,100 mm</td>
<td>1 câmara e 2 lamínulas/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-0111</td>
<td>Neubauer melhorada espelhada.</td>
<td>0,0025 mm²</td>
<td>0,100 mm</td>
<td>1 câmara e 2 lamínulas/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-0027</td>
<td>Fuchs Rosenthal melhorada.</td>
<td>0,0625 mm²</td>
<td>0,200 mm</td>
<td>1 câmara e 2 lamínulas/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-0127</td>
<td>Fuchs Rosenthal melhorada espelhada.</td>
<td>0,0625 mm²</td>
<td>0,200 mm</td>
<td>1 câmara e 2 lamínulas/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lamínula para Câmara de Contagem

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-0010</td>
<td>Lamínula para câmara de contagem.</td>
<td>20 x 26 x 0,4 mm</td>
<td>10 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cassete Histológico

O cassete histológico é utilizado no processamento de amostras de tecidos em laboratórios de anatomia patológica ou em laboratórios que façam testes histológicos. Produtos resistentes a corantes e às ações químicas produzidas pelas soluções utilizadas na área de histologia.

Características

- Fabricado em poliacetal (POM);
- Face frontal e faces laterais porosas para melhor identificação de amostras;
- Tampa removível;
- Trava de segurança por pressão;
- Fissuras retangulares;
- Resistente à ação química das seguintes soluções: hidrocarbonetos, álcoois, aldeídos, éter e bases fracas;
- Disponível na cor branca.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tampa</td>
<td>30 x 35 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Base</td>
<td>30 x 40 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de Fissura</td>
<td>Retangular</td>
</tr>
<tr>
<td>Feixe de Infiltração</td>
<td>5 x 1 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Face Frontal</td>
<td>45°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0501</td>
<td>Cassete Histológico com Tampa Removível. Cor branca</td>
<td>250 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Cubas de Coloração

Utilizadas principalmente em rotinas de laboratórios de Análises Clínicas para a coloração de lâminas e armazenamento de corantes.

Características

• Acompanha tampa;
• Cuba e tampa fabricadas em vidro;
• Berço fabricado em aço inox para 30 lâminas¹;
• Autoclaváveis (121°C, 14,5 psi, 15 min);
• Berço vendido separadamente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Volume</th>
<th>Dimensão (L x C x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>Cuba de coloração para 10 lâminas com tampa.</td>
<td>228 mL</td>
<td>94 x 73 x 42 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K56-0030</td>
<td>Cuba de coloração para 30 lâminas com tampa.</td>
<td>1.000 mL</td>
<td>100 x 100 x 95 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K56-0031</td>
<td>Berço para cuba de coloração. 30 lâminas. Aço inox¹.</td>
<td>71 x 76 x 59 mm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹Compatível apenas com o modelo K56-0030.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Cubetas Descartáveis

Produto descartável para uso exclusivo em equipamentos de espectrofotometria.

**Características**
- Fabricadas em poliestireno transparente (PS);
- Não autoclavável;
- Não estéril;
- Resistentes à maioria dos solventes orgânicos polares;
- Duas faces polidas garantindo que o caminho óptico não tenha desvios;
- Duas faces com ranhuras, ideais para segurar a cubeta sem causar danos a parte em que é realizada a leitura óptica.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Material</th>
<th>Volume</th>
<th>Passo</th>
<th>CV¹ de transmittância</th>
<th>Largura interna</th>
<th>Dimensão externa</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K42-015</td>
<td>Poliestireno.</td>
<td>1,5 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>&lt; 0,3%</td>
<td>10,8 mm</td>
<td>12,4 mm</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K42-045</td>
<td>Poliestireno cristal virgem.</td>
<td>4,5 mL</td>
<td>10 mm</td>
<td>&gt; 3%</td>
<td>10,7 mm</td>
<td>12,3 mm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dispensador de Volumes Manual Basic

Utilizado para uso em dispensação de líquidos como soluções salinas, alcalinas, solventes polares e soluções em geral. Além disso, sua facilidade de uso e manutenção fazem dele um instrumento ideal para o manuseio de líquidos em diferentes aplicações.

**Características**
- Resistência química durante o manuseio de líquidos;
- Ajuste fácil, rápido e preciso de volume sem perdas de reagentes;
- Quatro faixas de dispensação, com volumes entre 0,5 e 50 mL
- Fabricados em plásticos resistentes (PTFE, FEP, BSG e PP);
- Adaptadores se encaixam em diferentes tipos de garrafas e frascos;
- Totalmente Autoclavável (121°C, 15 psi, 20 minutos);
- Temperatura do reagente entre 15° – 40°C.
**Especificações técnicas:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tubo de enchimento</td>
<td>PTFE e FEP</td>
</tr>
<tr>
<td>Adaptadores</td>
<td>PP</td>
</tr>
<tr>
<td>Pistão</td>
<td>BSG</td>
</tr>
<tr>
<td>Pressão de vapor máx.</td>
<td>500 mbar</td>
</tr>
<tr>
<td>Viscosidade máx.</td>
<td>500 mm²/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Densidade máx.</td>
<td>2,2g/cm³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume (mL)</th>
<th>Graduação (mL)</th>
<th>A* ±t</th>
<th>CV*±s</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>%</td>
<td>µl</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-055</td>
<td>0,5 – 5</td>
<td>0,1</td>
<td>0,5</td>
<td>±25</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-110</td>
<td>1 - 10</td>
<td>0,2</td>
<td>0,5</td>
<td>±50</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-252</td>
<td>2,5 – 25</td>
<td>0,5</td>
<td>0,5</td>
<td>±125</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-550</td>
<td>5 – 50</td>
<td>1</td>
<td>0,5</td>
<td>±250</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K3-055</td>
<td>Dispensador de Volumes Manual Basic 0,5 - 5 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-110</td>
<td>Dispensador de Volumes Manual Basic 1 - 10 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-252</td>
<td>Dispensador de Volumes Manual Basic 2,5 - 25 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K3-550</td>
<td>Dispensador de Volumes Manual Basic 5 - 50 mL</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Adaptadores</th>
<th>Tamanho</th>
<th>Tubo de Aspiração</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GL 25</td>
<td>45/25 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GL 28</td>
<td>45/28 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GL 32</td>
<td>45/32 mm</td>
<td>300 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>GL 38</td>
<td>45/38 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S40</td>
<td>45/50 mm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Dispensador conforme modelo;
- 01 Tubo de dispensação;
- 01 Tubo de aspiração (300mm);
- 01 Chave de Montagem;
- 05 Adaptadores rosqueáveis;
- 01 Manual de Instruções.
Espalhadores de Células

Espalhador em Formato L

Características
• Fabricado em ABS;
• Projetado para espalhar e dispersar amostras na superfície das placas de cultura;
• Formato em L assegura aplicação uniforme da amostra em todo seu comprimento;
• Superfície suave e arredondada evita cortes ao meio de cultura;
• Não autoclavável;
• Estéril por óxido de etileno;
• Descartável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Comprimento</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0112</td>
<td>Espalhador em formato L.</td>
<td>Haste: 14.3 cm / Alça: 3.7 cm</td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Espalhador em Formato T

Características
• Fabricado em ABS;
• Projetado para espalhar e dispersar amostras na superfície das placas de cultura;
• Formato em T assegura aplicação uniforme da amostra em todo seu comprimento;
• Superfície suave e arredondada evita cortes ao meio de cultura;
• Não autoclavável;
• Estéril por óxido de etileno;
• Descartável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Comprimento</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0123</td>
<td>Espalhador em formato T.</td>
<td>Haste: 14 cm / Alça: 3.4 cm</td>
<td>5 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Estantes

**Características**

- Ideais para armazenamento de tubos de ensaio de diferentes tamanhos;
- Fabricadas em polipropileno;
- Identificação alfanumérica para facilitar a localização das amostras;
- Disponíveis nas cores azul, vermelha e amarela, em três modelos:
  - Estante para armazenamento de 40 tubos de 21 mm;
  - Estante para armazenamento de 60 tubos de 17 mm;
  - Estante para armazenamento de 90 tubos de 13 mm.
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Cor</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-4021B</td>
<td>Estante em PP para 40 tubos de 21 mm.</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-4021R</td>
<td>Estante em PP para 40 tubos de 21 mm.</td>
<td>Vermelho</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-4021Y</td>
<td>Estante em PP para 40 tubos de 21 mm.</td>
<td>Amarelo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-6017B</td>
<td>Estante em PP para 60 tubos de 17 mm.</td>
<td>Azul</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-6017R</td>
<td>Estante em PP para 60 tubos de 17 mm.</td>
<td>Vermelho</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-6017Y</td>
<td>Estante em PP para 60 tubos de 17 mm.</td>
<td>Amarelo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-9013B</td>
<td>Estante em PP para 90 tubos de 13 mm.</td>
<td>Azul</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-9013R</td>
<td>Estante em PP para 90 tubos de 13 mm.</td>
<td>Vermelho</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-9013Y</td>
<td>Estante em PP para 90 tubos de 13 mm.</td>
<td>Amarelo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Estereomicroscópio Binocular Basic 80x**

O Estereomicroscópio Binocular Basic possui um excelente sistema óptico totalmente revestido, uma alta resolução e imagem nítida. É amplamente utilizado em fábricas elétricas, laboratórios em universidades entre outros.

Espera-se que você confira mais detalhes no vídeo.

### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cabeçote</td>
<td>Binocular</td>
</tr>
<tr>
<td>Oculares</td>
<td>10x/20mm e 20x/10mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivas</td>
<td>2x e 4x</td>
</tr>
<tr>
<td>Aumento</td>
<td>20x – 80x</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotação</td>
<td>360°</td>
</tr>
<tr>
<td>Iluminação</td>
<td>Transmitida e refletida por LED</td>
</tr>
<tr>
<td>Distância interpupilar</td>
<td>55 – 75 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Ajuste de dioptria</td>
<td>± 5dp</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de energia</td>
<td>Bivolt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Modelo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K65-E40 Estereomicroscópio Binocular 80x. BIVOLT (110-220V, 60Hz)</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Embalagem contém:

- 01 Estereomicroscópio;
- 01 Par de ocular 10x/20mm;
- 01 Par de ocular 20x/10mm;
- 01 Objetiva 2x;
- 01 Objetiva 4x;
- 01 Placa de Vidro fosco;
- 01 Placa/filtro preto e branco;
- 01 Par de adaptador de borracha nas oculares;
- 01 Chave niveladora (Philips);
- 01 Fonte de Alimentação;
- 01 Capa;
- 01 Manual de Instruções
Lâminas para Microscopia

Fabricadas em vidro translúcido, ideais para processos de microscopia.

**Características**

- Disponíveis em dois modelos: lapidada e não-lapidada;
- Opcional com ponta fosca para marcação;
- Dimensões: 26 x 76 mm (L x C);
- Espessura: 1,0 - 1,2 mm;
- Embaladas a vácuo;
- Não estéril.

---

**Lâmina Lapidada**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Tipo</th>
<th>Quantidade de lâminas</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-7101</td>
<td>Ponta lisa.</td>
<td>Caixa com 50 pacotes, 50 unidades/pacote</td>
<td>2.500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-7105</td>
<td>Ponta fosca.</td>
<td>Caixa com 50 pacotes, 50 unidades/pacote</td>
<td>2.500 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lâmina Não-lapidada**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Tipo</th>
<th>Quantidade de lâminas</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-7102</td>
<td>Ponta lisa.</td>
<td>Caixa com 50 pacotes, 50 unidades/pacote</td>
<td>2.500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-7105-1</td>
<td>Ponta fosca.</td>
<td>Caixa com 50 pacotes, 50 unidades/pacote</td>
<td>2.500 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Lamínulas para Microscopia

Fabricadas em vidro translúcido de alta qualidade garantindo superfície sem bolhas ou imperfeições.

**Características**

- Disponíveis em 10 tamanhos;
- Espessura: 0,13 - 0,16 mm;
- Quadradas, retangulares ou circulares;
- Não estéril.

**Lamínulas Quadradas e Retangulares**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-1818</td>
<td>Lamínula 18 x 18 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2020</td>
<td>Lamínula 20 x 20 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2222</td>
<td>Lamínula 22 x 22 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2424</td>
<td>Lamínula 24 x 24 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2432</td>
<td>Lamínula 24 x 32 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2440</td>
<td>Lamínula 24 x 40 mm.</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2450</td>
<td>Lamínula 24 x 50 mm.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K5-2460</td>
<td>Lamínula 24 x 60 mm.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Sachê de silica disponível somente para as lamínulas quadradas e retangulares.
Lamínulas Circulares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Quantidade de lâminas</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K5-0013</td>
<td>Lamínula circular Ø 13 mm.</td>
<td>Caixa com 10 caixa plásticas, 100 unidades/caixa plástica.</td>
<td>1.000 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K5-0015</td>
<td>Lamínula circular Ø 15 mm.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

Micropipetas Olen

Apresentam uma variedade de modelos com precisão e robustez. Fabricadas em material altamente resistente, disponíveis nos modelos de volume fixo e variável. Possuem conforto, leveza e design anatômico que ajuda o operador nas rotinas laboratoriais. Podem ser utilizadas nas mais variadas áreas de pesquisa e em procedimentos laboratoriais de rotina.

Micropipetas Monocanal Volume Fixo

Características

- Corpo em ABS;
- Base em PVDF;
- Pistão em Aço inox para micropipetas até 500 μL;
- Pistão em PBT para micropipetas de 1000 μL;
- Formato leve possibilita manipulação confortável;
- Cone autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.);
- Lubrificadas com graxa de silicone;
- Resistentes aos raios UV.

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
As Micropipetas Olen apresentam uma variedade de modelos com precisão e robustez. São totalmente ajustáveis, com dispositivo de deslocamento de ar e display (visor) de volume. Podem ser utilizadas nas mais variadas áreas de pesquisa, em procedimentos laboratoriais de rotina.

**Características**

- Display (visor) de volume;
- Corpo em (ABS), base em polipropileno (PP) e pistão em aço inox até o volume de 200 µL e pistão em PBT nos modelos de 1000 µL, 5000 µL e 10000 µL;
- Visor de volume com 3 dígitos;
- Cone autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min.);
- Fácil ajuste e leitura;
- Resistente aos raios UV;
- Não possui trava de volume;
- Apresenta código de cores;
- Micropipeta conforme a ISO 13485;
- Totalmente ajustáveis.

### Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume nominal</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5G</td>
<td>5 µL</td>
<td>±1,5</td>
<td>≤0.60</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10G</td>
<td>10 µL</td>
<td>±1.0</td>
<td>≤0.40</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20G</td>
<td>20 µL</td>
<td>±1.0</td>
<td>≤0.30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25G</td>
<td>25 µL</td>
<td>±1.0</td>
<td>≤0.30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50G</td>
<td>50 µL</td>
<td>±0.8</td>
<td>≤0.30</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100G</td>
<td>100 µL</td>
<td>±0.8</td>
<td>≤0.20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200G</td>
<td>200 µL</td>
<td>±0.8</td>
<td>≤0.20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500G</td>
<td>500 µL</td>
<td>±0.8</td>
<td>≤0.20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000G</td>
<td>1000 µL</td>
<td>±0.8</td>
<td>≤0.20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Embalagem contém:**

- 01 Micropipeta;
- 01 Chave de ajuste;
- 01 Certificado de conformidade;
- 01 Manual de instruções.
Especificações técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Volume nominal</th>
<th>Imprecisão (%)</th>
<th>Inexatidão (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2C</td>
<td>0,2 µL</td>
<td>± 15,0</td>
<td>≤ 8,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 µL</td>
<td>± 2,5</td>
<td>≤ 2,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 µL</td>
<td>± 1,8</td>
<td>≤ 1,00</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10C</td>
<td>1 µL</td>
<td>± 3,0</td>
<td>≤ 1,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 µL</td>
<td>± 2,0</td>
<td>≤ 0,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 µL</td>
<td>± 1,2</td>
<td>≤ 0,50</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20C</td>
<td>2 µL</td>
<td>± 6,0</td>
<td>≤ 2,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 µL</td>
<td>± 1,5</td>
<td>≤ 0,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20 µL</td>
<td>± 1,2</td>
<td>≤ 0,40</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50C</td>
<td>5 µL</td>
<td>± 2,0</td>
<td>≤ 1,50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20 µL</td>
<td>± 1,2</td>
<td>≤ 0,70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50 µL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,50</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100C</td>
<td>10 µL</td>
<td>± 3,0</td>
<td>≤ 1,00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50 µL</td>
<td>± 1,0</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200C</td>
<td>20 µL</td>
<td>± 2,0</td>
<td>≤ 0,60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>200 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000C</td>
<td>100 µL</td>
<td>± 1,8</td>
<td>≤ 0,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>500 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1000 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000C</td>
<td>1000 µL</td>
<td>± 2,5</td>
<td>≤ 0,40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2000 µL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5000 µL</td>
<td>± 0,7</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000C</td>
<td>1 mL</td>
<td>± 3,0</td>
<td>≤ 0,80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 mL</td>
<td>± 0,8</td>
<td>≤ 0,30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 mL</td>
<td>± 0,7</td>
<td>≤ 0,20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:
01 Micropipeta;
01 Chave de ajuste;
01 Certificado de conformidade;
01 Manual de instruções.

Acessório

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-STAND-C</td>
<td>Suporte em ABS para micropipetas Olen 9 lugares.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Microplaca de Microtitulação

Fabricadas em poliestireno de alta transparência, são ideais para análises de microbiologia, sorologia, técnicas moleculares, absorbância, EIA, ELISA, transporte, armazenamento de amostras, entre outros.

**Características**
- Disponíveis em três modelos de poços:
  - Fundo chato;
  - Fundo U;
  - Fundo V.
- Identificação alfanumérica;
- Formato padrão com 96 poços;
- Área de marcação lateral;
- Empilháveis;
- Microplacas e tampas resistentes a temperaturas entre -40°C a +90°C;
- Tampas vendidas separadamente;
- Embaladas individualmente;
- Estéreis por radiação gama;
- Não autoclavável.

### Modelos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Tipo de fundo</th>
<th>Volume por poço</th>
<th>Dimensão (L x C)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-5096P</td>
<td>Fundo chato.</td>
<td>0,360 mL</td>
<td>85,0 x 127,8 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-5096U</td>
<td>Fundo U.</td>
<td>0,330 mL</td>
<td>85,5 x 127,8 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-5096V</td>
<td>Fundo V.</td>
<td>0,290 mL</td>
<td>85,0 x 127,8 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tampa para Microplacas de Microtitulação**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-5096T</td>
<td>Tampa para microplaca de microtitulação fundo V e chato. Estéril.</td>
<td>127,0 x 84,6 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-5096TU</td>
<td>Tampa para microplaca de microtitulação fundo U. Estéril.</td>
<td>127,5 x 84,5 mm</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Os Microscópios da linha Basic possuem uma estrutura compacta, prática e ergonômica, sendo assim a melhor opção de instrumento óptico para diferentes áreas como instituições de pesquisa, ensino e estabelecimentos de saúde.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K55-BA</td>
<td>Microscópio Basic binocular acromático.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-BS</td>
<td>Microscópio Basic binocular semi-plano.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Embalagem contém:

01 Microscópio;
01 Manual do usuário;
01 Cabo de força padrão ABNT;
01 Frasco com óleo de imersão;
01 Filtro azul;
01 Capa protetora;
02 Pares de oculares para o modelo K55-BA (WF10X e WF16X) e 01 Par de oculares (WF10X) para o modelo K55-BS;
04 Objetivas.

Imagens meramente ilustrativas. Microscópio Basic com registro na ANVISA sob n° 80884880006.
### Características e Especificações Técnicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Especificações</th>
<th>K55-BA</th>
<th>K55-BS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cabeçote</td>
<td>Siedentopf binocular</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inclinação do cabeçote</td>
<td>30°</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rotação</td>
<td>360°</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento do tubo mecânico</td>
<td>160 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Revólvver</td>
<td>Rotativo para 4 objetivas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ajuste</td>
<td>Coaxial grosso e fino para ajuste de foco</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alcance do macrométrico/micrométrico</td>
<td>20 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Distância da objetiva para a imagem primária</td>
<td>195 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Platina mecânica</td>
<td>140 x 132 mm, alcance 75 x 45 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Condensador Abbe</td>
<td>1.25 N.A. com íris diafragma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oculares</td>
<td>WF10X - 18mm; WF16X - 11mm</td>
<td>WF10X - 18mm; WF16X - 11mm (opcional)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de objetivas</td>
<td>Acromáticas</td>
<td>Semi-planas</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivas</td>
<td>4X, 10X, 40X, 100X (Óleo de imersão)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Iluminação</td>
<td>LED 3W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente da fonte</td>
<td>1 A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>AC 100-240 V</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>60 Hz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência</td>
<td>6,5 W</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>6,5 Kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensão (incluindo cabeçote – C x L x A)</td>
<td>320 x 270 x 430 mm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Acessórios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo¹</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K55-B10</td>
<td>Filtro azul.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B11</td>
<td>Capa protetora.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B12</td>
<td>Óleo de imersão 25 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B13</td>
<td>Kit contraste de fases.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B14</td>
<td>Condensador campo escuro (óleo).</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B5</td>
<td>Ocular WF 10X/18 mm.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B6</td>
<td>Ocular WF 16X/11mm.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K55-B7</td>
<td>Ocular WF 16X/ 13 mm.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1Sob consulta.
Microtubos

Microtubos Autossustentáveis com Tampa de Rosca 1,5 mL e 2 mL

Características

• Fabricados em polipropileno transparente;
• Tampa rosqueável;
• Fundo autossustentável;
• Volumes: 1,5 mL ou 2,0 mL;
• Autoclavável (121°C, 15 psi, 20 min);
• Não estéril;
• Resistente a temperaturas entre -10°C a 121°C.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (Ø x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1505</td>
<td>Microtubo autossustentável com tampa de rosca 1,5 mL. Transparente.</td>
<td>8,25 x 47,51 mm</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-2003</td>
<td>Microtubo autossustentável com tampa de rosca 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>9,76 x 44,95 mm</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Microtubos de Centrifugação 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL

Características

• Fabricados em polipropileno transparente;
• Velocidade máxima de centrifugação de 12.000 rpm até 15 min;
• Possuem área de marcação lateral;
• Não estéril;
• Autoclavável (121°C, 15 psi, 30 min.);
• Temperatura de trabalho de -20°C a 121°C;
• Graduados a cada 500 µL.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (Ø x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0005</td>
<td>Microtubo de centrifugação 0,5 mL. Transparente.</td>
<td>6,8 x 27,71 mm</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1015</td>
<td>Microtubo de centrifugação 1,5 mL. Transparente.</td>
<td>10,6 x 39,5 mm</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1020</td>
<td>Microtubo de centrifugação 2,0 mL. Transparente.</td>
<td>10,3 x 40,5 mm</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Pipetas Pasteur

Características

- Fabricadas em polietileno transparente de baixa densidade;
- Graduadas a cada 1/2 mL;
- Volume de trabalho de 3,0 mL;
- Volume total de 7 mL (com bulbo);
- Disponíveis nas versões não estéril e estéril óxido de etileno;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-300</td>
<td>Pipeta Pasteur. 3 mL.</td>
<td></td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-300S</td>
<td>Pipeta Pasteur. 3 mL. Embalagem peel-off. Estéril.</td>
<td>155 mm</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pipetas Sorológicas

Proporcionam precisão e rápida distribuição de fluidos para homogeneização e dispensação. As Pipetas Sorológicas Olen são compatíveis com a maioria dos pipetadores automáticos disponíveis no mercado.

Características

- Fabricadas em poliestireno;
- Com filtros de algodão para evitar contaminação cruzada;
- Graduação legível;
- Código de cores;
- Estéreis por radiação gama;
- Não pirogênicas;
- Não citotóxicas;
- Embalagem individual peel-off;
- Não autoclavável;
- Livre de DNAse e RNAse;
- Temperatura de trabalho (20-45°C)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código de cor</th>
<th>Modelo</th>
<th>Volume</th>
<th>Graduação</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Amarelo</td>
<td>K17-111</td>
<td>1 mL</td>
<td>1/100 mL</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Verde</td>
<td>K17-112</td>
<td>2 mL</td>
<td>1/100 mL</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>K17-115</td>
<td>5 mL</td>
<td>1/10 mL</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Laranja</td>
<td>K17-110</td>
<td>10 mL</td>
<td>1/10 mL</td>
<td>500 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Vermelho</td>
<td>K17-125</td>
<td>25 mL</td>
<td>2/10 mL</td>
<td>200 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Roxo</td>
<td>K17-150</td>
<td>50 mL</td>
<td>1/2 mL</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Placas de Petri para Microbiologia

Ideais para procedimentos laboratoriais em microbiologia e análises clínicas. Utilizadas para crescimento e identificação de microrganismos, documentação de colônias, rotinas de bacteriologia, entre outros.

**Características**

- Fabricadas em poliestireno de alta transparência;
- Superfície plana;
- Tampa com marcas de ventilação que permitem a circulação de ar e impedem a condensação;
- Disponíveis nos modelos: 60 x 15 mm, 90 x 15 mm e 90 x 15 mm (bipartida);
- Não autoclavável;
- Estéril por radiação ionizante (RI) e Óxido de Etileno (EO).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (Ø x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-6015RI</td>
<td>Placa de petri. RI</td>
<td>60 x 15 mm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K30-9015RI</td>
<td>Placa de petri. RI</td>
<td>90 x 15 mm</td>
<td>10 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-90151RI</td>
<td>Placa de petri com divisória. RI</td>
<td>90 x 15 mm</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
## Ponteiras

### Ponteiras sem Filtro

Compatíveis com as principais marcas de micropipetas monocanal e multicanal disponíveis no mercado.

#### Características

- Fabricadas em polipropileno;
- Sem filtro;
- Volumes disponíveis: 10 μL, 200 μL, 300 μL, 1.000 μL, 5.000 μL e 10.000 μL;
- Coloridas ou transparentes;
- Disponíveis nos modelos Gilson e Eppendorf;
- Não estéril;
- Não autoclavável.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Tipo</th>
<th>Cor</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K31-11</td>
<td>Ponteira sem filtro 0,1-10ul.</td>
<td>Gilson</td>
<td>Transparente</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-10</td>
<td>Ponteira sem filtro 0,5-10ul.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K31-200Y</td>
<td>Ponteira sem filtro 1-200ul.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>Amarela</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K31-201Y</td>
<td>Ponteira sem filtro 1-200ul.</td>
<td>Gilson</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K31-300</td>
<td>Ponteira sem filtro 300 μL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>Transparente</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-1001B</td>
<td>Ponteira sem filtro 100-1000ul.</td>
<td>Gilson</td>
<td>Azul</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-1000B</td>
<td>Ponteira sem filtro 100-1000ul.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K31-5000</td>
<td>Ponteira sem filtro 5.000 μL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>Transparente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K31-10000</td>
<td>Ponteira sem filtro 10.000 μL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Ponteiras com Filtro

As ponteiras com filtro formam uma barreira eficiente e evitam que os aerossóis formados durante o processo de pipetagem contaminem a pipeta ou mesmo a amostra.

Características

• Encaixe universal compatível com as principais marcas de micropipetas monocanal e multicanal disponíveis no mercado;
• Fabricadas em polipropileno de alta qualidade;
• Protocolo de autoclavação (121°C, 15 psi, 20 min);
• Com filtro em polipropileno;
• Estéreis por radiação gama;
• Livres de DNase, RNase, pirogênicos e endotoxinas;
• Disponíveis em 5 volumes: 10 μL, 20 μL, 100 μL, 200 μL e 1.000 μL;
• Sem tecnologia de baixa retenção;
• Autoclaváveis;
• Transparentes.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K62-10</td>
<td>Ponteira universal com filtro 0,1 – 10 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-10-1</td>
<td></td>
<td>1000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-20</td>
<td>Ponteira universal com filtro 2 – 20 μL.</td>
<td>96 unidades/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-20-1</td>
<td></td>
<td>1000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-100</td>
<td>Ponteira universal com filtro 10 – 100 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-100-1</td>
<td></td>
<td>1000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-200</td>
<td>Ponteira universal com filtro 20 – 200 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-200-1</td>
<td></td>
<td>1000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-1000</td>
<td>Ponteira universal com filtro 100 – 1.000 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-1000-1</td>
<td></td>
<td>1000 ponteiras/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-10-5</td>
<td>Rack vazio para ponteiras de 10 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-200-5</td>
<td>Rack vazio para ponteiras de 200 μL.</td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
<tr>
<td>K62-1000-5</td>
<td></td>
<td>96 ponteiras/rack</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Porta Lâminas

Porta Lâminas em ABS
Ideal para armazenamento de lâminas (26 mm x 76 mm), utilizado como arquivo.

Características
• Fabricado em ABS;
• Tampa com espaço para identificação das amostras;
• Fundo interno revestido em cortiça;
• Cor cinza;
• Não autoclavável;
• Disponível em dois modelos: 50 e 100 lugares.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1050</td>
<td>Porta lâminas em ABS. 50 lugares.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1100</td>
<td>Porta lâminas em ABS. 100 lugares.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Racks

Rack para Tubos de Centrifugação

Características
• Fabricado em polipropileno (PP);
• Capacidade de armazenamento para:
  • 30 tubos de 15 mL;
  • 20 tubos de 50 mL;
• Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1552</td>
<td>Rack em PP para tubos de centrifugação de 15 mL e 50 mL.</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
**Rack Vazio para Ponteiras**

**Características**
- Fabricado em polipropileno (PP);
- Ideal para o armazenamento e manipulação de ponteiras de diferentes volumes;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.).
- Compatibilidade apenas com as ponteiras Olen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Compatibilidade</th>
<th>Dimensão (C x L x A)</th>
<th>Cor</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K31-10E</td>
<td>Rack em PP vazio para 96 ponteiras de 10µL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-10G</td>
<td>Rack em PP vazio para 96 ponteiras de 10µL.</td>
<td>Gilson</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-200E</td>
<td>Rack em PP vazio para 96 ponteiras de 200µL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-200G</td>
<td>Rack em PP vazio para 96 ponteiras de 200µL.</td>
<td>Gilson</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-1000E</td>
<td>Rack em PP vazio para 60 ponteiras de 1000µL.</td>
<td>Eppendorf</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-1000G</td>
<td>Rack em PP vazio para 60 ponteiras de 1000µL.</td>
<td>Gilson</td>
<td>120 x 85 x 76 mm</td>
<td>Azul</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>K31-5000-5</td>
<td>Rack vazio para 28 ponteiras, 5.000 µL.</td>
<td>Gilson/Eppendorf</td>
<td>125 x 85 x 160 mm</td>
<td>Transparente</td>
<td>Unidade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Sacos para Autoclave**

Os sacos para autoclave são utilizados no processo de descontaminação para posterior descarte, promovendo a inativação de microrganismos e remoção de resíduos em vidrarias, consumíveis e demais produtos de laboratório. Produto de uso único e exclusivo em autoclaves.

**Características**
- Fabricados em polietileno de alta densidade (PEAD);
- Espessura: 0,06 micras;
- Transparentes;
- Autoclavável (121°C, 15 psi, 15 min.);
- Disponíveis em dois tamanhos: 20 L e 60 L.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (L x C)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0120</td>
<td>Sacos para autoclave. 20 litros.</td>
<td>40 x 60 cm</td>
<td>20 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0160</td>
<td>Sacos para autoclave. 60 litros.</td>
<td>60 x 80 cm</td>
<td>20 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.
Swab com Tubo para Coleta de Amostras

Os Swabs com Tubo para Coleta de Amostras são projetados para a coleta e transporte de amostras biológicas para processamento e isolamento em meios de cultura em laboratórios de microbiologia.

**Características**

- Com tubo para transporte em Poliestireno (PS);
- Ponta com fibras de algodão;
- Tampa com alta vedação;
- Etiqueta para identificação da amostra;
- Estéreis por Óxido de Etileno;
- Embalados individualmente;
- Dimensões do tubo: 13x150mm.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K41-0301A</td>
<td>Swab com tubo para coleta de amostras.</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Swab para Coleta de Amostra

Os Swabs para Coleta de Amostras são utilizados na coleta de amostras biológicas para processamento e isolamento em meios de cultura e em técnicas de laboratórios de microbiologia.

**Características**

- Disponíveis em haste de madeira e plástico;
- Ponta com fibras de algodão;
- Estéreis por Óxido de Etileno;
- Embalados individualmente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K41-0201B</td>
<td>Swab haste plástica para coleta de amostras.</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K41-0202B</td>
<td>Swab haste madeira para coleta de amostras.</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Swabs para Coleta com Meio de Transporte

O Swab para Coleta com Meio de Transporte é essencial na obtenção de diagnósticos precisos em ensaios clínicos. Este produto oferece segurança durante as etapas de coleta, preservação e transporte das amostras.

Apresenta três diferentes funcionalidades:
- Coleta da amostra através da ponta estéril;
- Armazenamento em tubo com vedação;
- Transporte em tubo semipreenchido com o meio de transporte adequado.

Os meios de transporte que preenchem os tubos fornecem proteção contra diferentes microrganismos facilitando os procedimentos laboratoriais e aumentando o desempenho dos ensaios.

Características
- Swab com sistema coletor de amostra e transporte;
- Ponta em viscose;
- Coletor anexado à tampa do tubo;
- Tubo fabricado em polipropileno;
- Tampa com alta vedação, evitando a perda de amostra e contaminações;
- Etiqueta para identificação da amostra colada no tubo;
- Volume do meio: 4 mL (± 1mL);
- Dimensões do tubo: 13 x 150 mm;
- Estéreis por Radiação Gama.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K41-0101</td>
<td>Swab para Coleta e Transporte com Meio Amies</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K41-0101C</td>
<td>Swab para Coleta e Transporte com Meio Amies com Carvão</td>
<td>100 unidades/caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>K41-0102</td>
<td>Swab para Coleta e Transporte com Meio Stuart</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K41-0103</td>
<td>Swab para Coleta e Transporte com Meio Cary-Blair</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Swab para Coleta com Meio de Transporte com registro na ANVISA sob n° 80884880003
**Tubos**

### Tubos de Centrifugação

**Características**
- Fabricado em polipropileno (PP);
- Possuem tampa rosqueável e fundo cônico;
- Resistentes a temperaturas até 75°C;
- K30-0015S e K30-0050S: estéril por óxido de etileno;
- Não autoclavável.
- Velocidade máxima de centrifugação 11.000 g

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Dimensão (Ø x A)</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-0015</td>
<td>Tubo de centrifugação 15 mL. Transparente</td>
<td>9,76 x 118,84 mm</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0015S</td>
<td>Tubo de centrifugação estéril. 15 mL. Embalado individualmente</td>
<td>9,76 x 118,84 mm</td>
<td>100 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0050</td>
<td>Tubo de centrifugação 50 mL. Transparente</td>
<td>27,7 x 113,8 mm</td>
<td>50 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-0050S</td>
<td>Tubo de centrifugação estéril. 50 mL. Embalado individualmente</td>
<td>27,7 x 113,8 mm</td>
<td>50 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tubos de Ensaio e Tampas

Ideais para armazenamento de material biológico e ensaios bioquímicos.

**Características**
- Tubos fabricados em polipropileno (PP) ou poliestireno (PS);
- Fundo redondo;
- Capacidade 5 mL;
- Opção nas dimensões: 12 x 75 mm (PP e PS) e 13 x 75 mm (PS);
- Tubo 12 x 75 mm disponível na cor âmbar ou transparente;
- Tubos e tampas vendidos separadamente;
- Tampas em polietileno nos modelos tipo flecha (raiada) ou reta, encaixe para tubos de 12 mm e 13 mm;
- Não estéril.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Descrição</th>
<th>Apresentação</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K30-1275PP</td>
<td>Tubo de ensaio 12 x 75 mm, 5 mL, PP. Transparente.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1275A</td>
<td>Tubo de ensaio 12 x 75 mm, 5 mL, PP. Âmbar.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1275PS</td>
<td>Tubo de ensaio 12 x 75 mm, 5 mL, PS. Transparente.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1375PS</td>
<td>Tubo de ensaio 13 x 75 mm, 5 mL, PS. Transparente.</td>
<td>500 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1201</td>
<td>Tampa tipo flecha (raiada) para tubos de ensaio 12 mm.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1301</td>
<td>Tampa tipo flecha (raiada) para tubos de ensaio 13 mm.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1202</td>
<td>Tampa reta para tubos de ensaio 12 mm.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
<tr>
<td>K30-1302</td>
<td>Tampa reta para tubos de ensaio 13 mm.</td>
<td>1.000 unidades/pacote</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Imagens meramente ilustrativas. Produtos não passíveis de regulamentação na ANVISA.

¹Compatível apenas com a tampa K30-1201.
Para se ter uma boa rotina num laboratório é necessário seguir alguns processos para que a sequência de trabalho seja precisa, rápida e manter uma qualidade ideal do resultado sem influenciar o processo de análise.

Pensando nisso, disponibilizamos algumas dicas de boas práticas, comparativos de produtos e outros materiais de apoio para o melhor desenvolvimento de exames e conservação de nossos produtos.
MATERIAL DE APOIO

188
Shimadzu: Balanças

Apresentamos a seguir algumas vantagens das balanças Shimadzu que proporcionam uma melhor performance e precisão durante sua utilização.

**FUNCIONALIDADE DE ALTO NÍVEL**

**CONFIGURAÇÃO FÁCIL**

Durante a operação, se desejar tornar o display mais estável ou melhorar o tempo de resposta, é possível realizar ajustes com um toque sem interromper a medição. Um indicador especial mostra instantaneamente o status de ajustes no display.

**CALIBRAÇÃO TOTALMENTE AUTOMÁTICA**

Balanças eletrônicas são instrumentos muito suscetíveis a mudança de temperatura do ambiente, influenciando na medição de valores de massa. Deste modo, a calibração automática utilizando pesos internos garante a manutenção da sensibilidade dentro de uma faixa constante o que permite que operador se concentre em atividades de pesagem sem se preocupar com a calibração da sensibilidade.

**CLOCK-CAL**

Função que inicia a calibração utilizando pesos internos em horários predefinidos*. Se os horários de calibração forem configurados antes de pesagens importantes (p.ex. antes de começar a trabalhar pela manhã, durante o almoço ou pausa noturna), a balança irá iniciar a calibração automaticamente quando o horário predefinido for atingido. Isso permite realizar pesagens estáveis e confiáveis sem se preocupar com a calibração da sensibilidade.

**BALANCE KEYS**

Teclas do tipo "click" de fácil confirmação da operação.

**INTERNAL TIMER OUTPUT**

Envio de dados programados entre 1 segundo a 99 minutos e 59 segundos.
DURABILIDADE

SENSOR DE MASSA DE ÚLTIMA GERAÇÃO: UNIBLOC

UniBloc é um sensor de massa completo, desenvolvido pela Shimadzu através da modificação do seu sensor de massa OPF em bloco de alumínio, uma novidade em termos de desenvolvimento. O UniBloc é formado através do processamento de fio de descarga elétrica de alta precisão aplicado a um bloco de liga de alumínio, substituindo os sensores do bloco convencional, sem molas e parafusos. Essa estrutura uniforme melhora de forma eficiente as características de resposta e temperatura, seu design simples e compacto aumenta a resistência a impactos. Balanças equipadas com o sensor UniBloc apresentam medição de massa altamente confiável, mesmo com uso prolongado.

CONVENIÊNCIA

CALIBRAÇÃO INTERNA

A balança possui pesos de calibração integrados (internos). A sensibilidade pode ser calibrada sempre que necessário com uma simples operação.

CHECAGEM DE PESO

Essa função permite configurar limites superiores ou inferiores para serem exibidos no display, alto ou baixos, dependendo do peso da amostra.

BACKLIGHT / DISPLAY RETROILUMINADO

Naturalmente, as pesagens podem ser realizadas mesmo se o local de trabalho estiver escuro, assim como o uso prolongados em locais comuns de trabalho não cansará seus olhos.

ADEQUAÇÃO ÀS REGULAMENTAÇÕES

BUILT-IN CLOCK / RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ISO

Com a impressora conectada (acessório opcional), os dados podem ser impressos com data e hora, ideal para estabelecer o gerenciamento das pesagens e a rastreabilidade necessários para as normas GLP, GMP, e ISO 9001.
INTERFACE

A conexão com os sistema de dados LabSolutions da Shimadzu permite salvar dados das balanças, HPLC e outros instrumentos de análise para um banco de dados, além de criar relatórios automáticos. O sistema de gerenciamento de dados garante ausência de erros de transcrição e é perfeito para segurança.

APlicações Diversas

CONTAGEM DE PEÇAS

A função integrada de contagem de peças permite que as balanças sejam utilizadas como contadores de peças (balança de peças).

MEDIÇÃO DA GRAVIDADE ESPECÍFICA

A função de cálculo de gravidade específica é baseada no método de imersão. Conecte o kit opcional de Gravidade Específica para utilizar a balança como medidor de gravidade específica.

MEDIÇÃO DE QUILATES

Os resultados podem ser apresentados em quilates ao pesar pedras preciosas.

STANDARD BELOW-WEIGHT HOOK

Gancho para pesagem por debaixo da balança.

FORMULATION MODE

O modo de formulação informa o valor de pesagens individuais e somatória.
### Shimadzu: Quadro de Funções das Balanças

<table>
<thead>
<tr>
<th>Função</th>
<th>AUW</th>
<th>AUX</th>
<th>AUY</th>
<th>ATX e ATY</th>
<th>BL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>UniBloc</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Calibração Totalmente Automática</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Clock-CAL</strong></td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Calibração Interna</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Built-in Clock</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Relatório de Calibração ISO</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fácil Configuração</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Backlight / Display retroiluminado</strong></td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Balance Keys</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Built-in RS-232C Interface</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Display Analógico</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Checagem de Peso</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Contagem de Peças</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medição de Quilates</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medicação de Gravidade Específica</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Standard Below-weight Hook</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Formulation Mode</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Internal Timer Output</strong></td>
<td>●</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Necessário cabo RS232 adquirido separadamente.
Shimadzu: Performance para Diversos Segmentos

INDÚSTRIA QUÍMICA
- Pesagem de pós e líquidos nos departamentos de desenvolvimento;
- Medicação da gravidade específica e umidade de pellets de resina, borracha, etc;
- Inserção de valores de massa através de conexão com um sistema de titulação para gestão da qualidade;
- Medicação de massa de corantes, pigmentos e tintas;
- Medicação e controle de materiais acumulados em filtros;
- Controle dos níveis de umidade durante a produção de catalisadores.

INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
- Conferência de peso ao receber matéria-prima;
- Conferência do peso líquido do produto final;
- Pesagem de quantidades vestigiais de aditivos;
- Pesagem de matéria-prima durante a formulação.

INDÚSTRIA DE PRODUTOS MÉDICOS
- Controle de quantidades de uso farmacêutico medindo o peso antes e depois do uso;
- Pesagem de matéria-prima;
- Confirmação do peso de stents e outros dispositivos médicos em miniatura;
- Medicação da alteração de peso durante experimentos com animais;
- Medicação de medicamentos durante o processo de fabricação.

INDÚSTRIA COSMÉTICA
- Medicação da alteração de peso em cremes e compressas em intervalos de tempo específicos;
- Controle de qualidade de embalagens e caixas de produtos.

UNIVERSIDADE
- Para treinamento de estudantes;
- Gerenciamento do uso de reagentes através do peso, em combinação com um sistema de gestão de substâncias químicas;
- Utilização em aulas para explicar princípios básicos e teorias.
MEDIÇÃO DE LEITE

Foram utilizadas folhas de fibra de vidro para a medição de líquidos para favorecer a evaporação.

Foram utilizadas duas condições de medição: modo de finalização por tempo (*Time Ending Mode*) e finalização automática (*Automatic Ending Mode*).

Essencialmente, os mesmos valores médios foram obtidos. Amostras que apresentam um componente principal com temperatura de evaporação relativamente alta e umidade, irão obter os mesmos resultados independentemente do modo utilizado.

MEDIÇÃO DE LEITE

Condições de medição: 140°C / Tempo: 10 minutos

<table>
<thead>
<tr>
<th>MOC63u</th>
<th>Massa de Amostra (g)</th>
<th>Índice de Umidade (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1º</td>
<td>1.081</td>
<td>87.70</td>
</tr>
<tr>
<td>2º</td>
<td>1.025</td>
<td>87.61</td>
</tr>
<tr>
<td>3º</td>
<td>1.031</td>
<td>87.68</td>
</tr>
<tr>
<td>Desvio Padrão</td>
<td></td>
<td>87.66</td>
</tr>
<tr>
<td>CV (%)</td>
<td></td>
<td>0.047</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Curva de secagem do leite no modo de finalização por tempo (*Time Ending Mode*).

Segue abaixo fotos do leite antes e depois de secar.

**ANTES DA MEDIÇÃO**

1g de leite foi despejado em uma folha de fibra de vidro utilizada para medições.

**DEPOIS DA MEDIÇÃO**

A umidade evaporou do leite e a gordura remanescente possui cor levemente amarelada.
MEDIÇÃO DE CAFÉ SOLÚVEL (INSTANTÂNEO)

Medição realizada em café solúvel disponível comercialmente.

Aproximadamente 1g de café foi colocado em um prato que foi agitado para espalhar a amostra por todo o prato.

Essencialmente, não foram observadas diferenças envidentes no índice de umidade entre os modos de finalização por tempo (Time Ending) e finalização automática (Automatica Ending Mode).

Quando uma alta temperatura é selecionada para encurtar o tempo de secagem, o calor produzido pela lâmpada de halogênio se torna significativo o que pode causar danos à superfície de algumas amostras. Portanto, recomenda-se definir a temperatura mais baixa possível para amostras coloridas e sujeitas a degradação.

MEDIÇÃO DE CAFÉ SOLÚVEL

Condições de medição: 120°C / Tempo: 10 minutos

<table>
<thead>
<tr>
<th>MOC63u</th>
<th>Massa de Amostra (g)</th>
<th>Índice de Umidade (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1º</td>
<td>0.994</td>
<td>7.33</td>
</tr>
<tr>
<td>2º</td>
<td>1.079</td>
<td>7.50</td>
</tr>
<tr>
<td>3º</td>
<td>0.980</td>
<td>7.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Desvio Padrão</td>
<td>7.43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CV (%)</td>
<td></td>
<td>0.087</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abaixo curva de secagem do café solúvel no modo de finalização por tempo (Time Ending Mode).

ANTES DA MEDIÇÃO
A amostra foi espalhada uniformemente por todo o prato.

DEPOIS DA MEDIÇÃO
Não houve descoloração.
MEDIÇÃO DO TEOR DE UMIDADE DE DOCES ASSADOS/COZIDOS

No teste oficial, o período de secagem em uma câmara termostática é de cinco horas, com isso são necessárias mais que 5 horas para obter resultados do índice de umidade.

Ao medir uma amostra com o analisador de umidade (modo Finalização por tempo) a 110°C, 10°C acima da temperatura de secagem especificada no método oficial, foi possível obter resultados similares ao teste oficial com um tempo de secagem de 15 minutos.

Aos 15 minutos no modo de Finalização por tempo (*Timed ending mode*), o índice de umidade do método oficial não foi atingido. Contudo, um índice de umidade similar pode ser obtido se o tempo de secagem for um pouco maior.

Resumo dos Resultados encontrados para o índice de umidade de doces assados utilizando diversos métodos.

Segue abaixo resumo dos índices de umidade e tempo de medição no método oficial, método de finalização for tempo e modo de secagem rápida.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Método de Medicação</th>
<th>Índice de Umidade</th>
<th>Tempo de Medição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Teste Oficial</td>
<td>7,6%</td>
<td>5 horas</td>
</tr>
<tr>
<td>Finalização por Tempo</td>
<td>7,1%</td>
<td>15 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Secagem Rápida</td>
<td>7,8%</td>
<td>50 min e 10 seg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abaixo curva do índice de umidade de doces assados no modo de secagem rápida (eixo vertical: índice de umidade; eixo horizontal: tempo).

Doces cozidos triturados inseridos no Analisador de Umidade MOC63u.
Doces cozidos removidos da câmara termostática.

MEDIÇÃO DO ÍNDICE DE UMIDADE DE TEMPERO PARA ARROZ

No teste oficial, o período de secagem em uma câmara termostática é de quatro horas, com isso são necessárias mais que 4 horas para obter resultados do índice de umidade.

A amostra foi medida com o analisador de umidade (modo Finalização por tempo) a 110°C, 5°C acima da temperatura especificada no método oficial (Finalização por tempo). Apesar do aumento da temperatura de secagem, não foi possível alcançar o índice de umidade do teste oficial a ¼ de tempo do método oficial.

Quando a amostra foi medida no modo de secagem rápida para encurtar o tempo, foi possível obter um valor similar ao indicado no método oficial em 3 minutos e 35 segundos.

Isso ocorre devido ao aquecimento da amostra a 200°C na etapa 1 que causa evaporação rápida e eficiente.

Resumo dos Resultados encontrados para o índice de umidade do temperos para arroz utilizando diversos métodos.

Segue abaixo resumo dos índices de umidade e tempo de medição no método oficial, método de finalização for tempo e modo de secagem rápida.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Método de Medição</th>
<th>Índice de Umidade</th>
<th>Tempo de Medição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Teste Oficial</td>
<td>3,1%</td>
<td>4 horas</td>
</tr>
<tr>
<td>Finalização por Tempo</td>
<td>2,5%</td>
<td>15 minutos</td>
</tr>
<tr>
<td>Secagem Rápida</td>
<td>3,0%</td>
<td>3 min e 35 seg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abaixo curva do índice de umidade de tempero para arroz no modo de secagem rápida (eixo vertical: índice de umidade; eixo horizontal: tempo).
Tempero de arroz inserido no Analisador de Umidade MOC63u

Tempero de arroz removido da câmara termostática.

**QUADRO DE APLICAÇÕES**

A tabela abaixo resume as medições o índice de umidade para várias amostras usando o analisador de umidade.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Amostra</th>
<th>Quantidade de Amostras</th>
<th>Modo de medição</th>
<th>Condições Finais</th>
<th>Temperatura Programada (ºC)</th>
<th>Tempo de medição (min.)</th>
<th>Índice de Umidade (%)</th>
<th>CV (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alimento p/ cães</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>160</td>
<td>5:48</td>
<td>3,17</td>
<td>--</td>
</tr>
<tr>
<td>Sal de cozinha</td>
<td>5g</td>
<td>TIME</td>
<td>10 min.</td>
<td>200</td>
<td>10:00</td>
<td>0,08</td>
<td>6,93</td>
</tr>
<tr>
<td>Café solúvel</td>
<td>1g</td>
<td>TIME</td>
<td>10 min.</td>
<td>120</td>
<td>10:00</td>
<td>7,43</td>
<td>1,18</td>
</tr>
<tr>
<td>Grãos de café</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>140</td>
<td>17:30</td>
<td>9,32</td>
<td>1,68</td>
</tr>
<tr>
<td>(Natural)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grãos de café</td>
<td>3g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>140</td>
<td>7:06</td>
<td>2,68</td>
<td>3,73</td>
</tr>
<tr>
<td>(Torrados)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chá verde</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>120</td>
<td>9:05</td>
<td>3,76</td>
<td>0,41</td>
</tr>
<tr>
<td>Amido de milho</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,02%</td>
<td>180</td>
<td>9:25</td>
<td>12,17</td>
<td>0,73</td>
</tr>
<tr>
<td>Açúcar (granulado)</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>160</td>
<td>1:02</td>
<td>0,13</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Arroz branco</td>
<td>6g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>13:55</td>
<td>14,48</td>
<td>0,42</td>
</tr>
<tr>
<td>Maionese</td>
<td>1g</td>
<td>TIME</td>
<td>10 min.</td>
<td>160</td>
<td>10:00</td>
<td>20,61</td>
<td>0,46</td>
</tr>
<tr>
<td>Suco de Laranja</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>140</td>
<td>10:09</td>
<td>88,89</td>
<td>0,09</td>
</tr>
<tr>
<td>Leite</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>140</td>
<td>7:30</td>
<td>87,36</td>
<td>0,04</td>
</tr>
<tr>
<td>Chocolate</td>
<td>3g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,01%</td>
<td>140</td>
<td>6:18</td>
<td>2,36</td>
<td>1,49</td>
</tr>
<tr>
<td>Flocos de Aveia</td>
<td>6g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>10:05</td>
<td>12,65</td>
<td>0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Doces congelados</td>
<td>2,5g</td>
<td>TIME</td>
<td>12 min</td>
<td>140</td>
<td>12:00</td>
<td>84,53</td>
<td>0,22</td>
</tr>
<tr>
<td>Mangas Secas</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>120</td>
<td>28:27</td>
<td>6,62</td>
<td>12,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Material</td>
<td>Quantidade</td>
<td>Tipo</td>
<td>Tempo</td>
<td>TEM</td>
<td>CV%</td>
<td>CV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de Palma</td>
<td>2,5g</td>
<td>TIME</td>
<td>5 min</td>
<td>120</td>
<td>5:00</td>
<td>0,41</td>
<td>3,70</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabonete Líquido</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>21:36</td>
<td>88,89</td>
<td>0,39</td>
</tr>
<tr>
<td>Batom</td>
<td>1g</td>
<td>TIME</td>
<td>3 min</td>
<td>100</td>
<td>3:00</td>
<td>0,73</td>
<td>9,37</td>
</tr>
<tr>
<td>Plástico (grânulos de PMMA)</td>
<td>10g</td>
<td>TIME</td>
<td>25 min</td>
<td>100</td>
<td>25:00</td>
<td>0,13</td>
<td>4,56</td>
</tr>
<tr>
<td>Papel de fotocópia</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>1:50</td>
<td>7,84</td>
<td>0,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Tartarato de Sódio Dihidratado</td>
<td>5g</td>
<td>TIME</td>
<td>15 min</td>
<td>160</td>
<td>15:00</td>
<td>15,80</td>
<td>0,04</td>
</tr>
<tr>
<td>Detergente (pó)</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>160</td>
<td>13:08</td>
<td>9,79</td>
<td>1,59</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabão Sólido</td>
<td>3g</td>
<td>TIME</td>
<td>16 min</td>
<td>200</td>
<td>16:00</td>
<td>9,09</td>
<td>1,66</td>
</tr>
<tr>
<td>Tinta à base de água</td>
<td>1g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>9:27</td>
<td>52,39</td>
<td>0,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolo de Lodo</td>
<td>2g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>200</td>
<td>21:31</td>
<td>81,55</td>
<td>0,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Terra para vasos</td>
<td>5g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>120</td>
<td>15:30</td>
<td>33,40</td>
<td>2,16</td>
</tr>
<tr>
<td>Serragem</td>
<td>4g</td>
<td>AUTO</td>
<td>0,05%</td>
<td>160</td>
<td>8:27</td>
<td>34,38</td>
<td>0,91</td>
</tr>
<tr>
<td>Doces Assados</td>
<td>3g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 3,0% Step 2: 0,1%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 110</td>
<td>5:10</td>
<td>7,6</td>
<td>30,26</td>
</tr>
<tr>
<td>Dengakumiso</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 2,0% Step 2: 0,1%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 110</td>
<td>7:45</td>
<td>39,4</td>
<td>2,79</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempero de Arroz</td>
<td>3g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 2,0% Step 2: 0,01%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 110</td>
<td>3:35</td>
<td>3,1</td>
<td>83,87</td>
</tr>
<tr>
<td>Pasta de Peixe Cozido</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 1,0% Step 2: 0,01%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 105</td>
<td>21:30</td>
<td>73,8</td>
<td>0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Borra de Sarguê</td>
<td>3g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 1,5% Step 2: 0,01%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 105</td>
<td>21:30</td>
<td>55,8</td>
<td>4,30</td>
</tr>
<tr>
<td>Arroz salgado Maltado</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 2,0% Step 2: 0,05%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 115</td>
<td>14:20</td>
<td>46,2</td>
<td>0,82</td>
</tr>
<tr>
<td>Molho de Soja</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 2,0% Step 2: 0,05%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 115</td>
<td>14:20</td>
<td>46,2</td>
<td>0,82</td>
</tr>
<tr>
<td>Miso</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 2,0% Step 2: 0,02%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 115</td>
<td>15:22</td>
<td>50,8</td>
<td>1,79</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolinho de Sardinha</td>
<td>5g</td>
<td>RAPID</td>
<td>Step 1: 0,5% Step 2: 0,02%</td>
<td>Setp 1: 200 Step 2: 115</td>
<td>23:20</td>
<td>72,1</td>
<td>0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Plástico (Grânulos de ABS)</td>
<td>5g</td>
<td>TIME</td>
<td>12 min</td>
<td>150</td>
<td>12:00</td>
<td>0,27</td>
<td>4,33</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota 1: Os valores dos tempos de medição, índices de humidade e CV (%) são agregados de três ciclos de dados.

Nota 2: O coeficiente de variação (CV) é o desvio padrão dividido pelo valor médio, multiplicado por 100 para apresentação em porcentagem.
Boas Práticas em PCR

A Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é sem dúvida a mais importante inovação biotecnológica até o momento e se tornou o método padrão na investigação em biologia molecular.

Devido aos produtos da PCR serem muito concentrados e de fácil volatilização, a contaminação cruzada de amostras é um problema em potencial. Os resultados falsos positivos podem resultar da contaminação cruzada entre amostras e também pela transferência de material de amplificações anteriores.

Este guia descreve os principais procedimentos que devem ser verificados para evitar ou minimizar as contaminações e garantir bons resultados.

INSTRUÇÕES

1. Um teste de PCR deve ser realizado, pelo menos, em três áreas distintas: preparação dos reagentes, preparação da amostra e de amplificação e consequente detecção.

2. O fluxo de trabalho deve ser unidirecional.

3. Os reagentes de PCR preparados em grandes quantidades devem ser distribuídos em alíquotas e armazenados de acordo com o especificado.

4. A água reagente utilizada nos procedimentos deve ser destilada e esterilizada para garantir que seja livre de enzimas e inibidores.

5. Utilizar materiais dedicados para cada área e realizar a descontaminação por radiação ultravioleta e produtos químicos.

6. Utilizar materiais específicos para os protocolos de PCR garantem melhores resultados, pois possuem design apropriado à técnica.

7. O material dos plásticos utilizados deve ser testado e certificados livres de enzimas e outros inibidores de PCR.

8. Normalmente os volumes de reagentes utilizados em protocolos de PCR são em escala de microlitros. Para sustentar a precisão, utilizar micropipetas calibradas.

9. Verificar as calibrações e manutenções dos equipamentos e termocicladores.

10. Certificar-se de que somente usuários treinados operem os equipamentos de PCR.

11. É essencial utilizar o controle negativo durante as reações de amplificação. Se apresentar resultado positivo, o ensaio deve ser repetido. Se o resultado se manteve, é um indicador de contaminação geral do laboratório ou de má qualidade dos materiais utilizados.

12. Utilizar controle positivo e controle interno é essencial para eliminar e detectar resultados falsos negativos.
Boas Práticas em PCR

A Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é sem dúvida a mais importante inovação biotecnológica até o momento e se tornou o método padrão na investigação em biologia molecular.

Devido aos produtos da PCR serem muito concentrados e de fácil volatilização, a contaminação cruzada de amostras é um problema em potencial. Os resultados falsos positivos podem resultar da contaminação cruzada entre amostras e também pela transferência de material de amplificações anteriores.

Este guia descreve os principais procedimentos que devem ser verificados para evitar ou minimizar as contaminações e garantir bons resultados.

INSTRUÇÕES

1. Um teste de PCR deve ser realizado, pelo menos, em três áreas distintas: preparação dos reagentes, preparação da amostra e de amplificação e consequente detecção.

2. O fluxo de trabalho deve ser unidirecional.

3. Os reagentes de PCR preparados em grandes quantidades devem ser distribuídos em alíquotas e armazenados de acordo com o especificado.

4. A água reagente utilizada nos procedimentos deve ser destilada e esterilizada para garantir que seja livre de enzimas e inibidores.

5. Utilizar materiais dedicados para cada área e realizar a descontaminação por radiação ultravioleta e produtos químicos.

6. Utilizar materiais específicos para os protocolos de PCR garantem melhores resultados, pois possuem design apropriado à técnica.

7. O material dos plásticos utilizados deve ser testado e certificados livres de enzimas e outros inibidores de PCR.

8. Normalmente os volumes de reagentes utilizados em protocolos de PCR são em escala de microlitros. Para sustentar a precisão, utilizar micropipetas calibradas.

9. Verificar as calibrações e manutenções dos equipamentos e termocicladores.

10. Certificar-se de que somente usuários treinados operem os equipamentos de PCR.

11. É essencial utilizar o controle negativo durante as reações de amplificação. Se apresentar resultado positivo, o ensaio deve ser repetido. Se o resultado se mantiver, é um indicador de contaminação geral do laboratório ou de má qualidade dos materiais utilizados.

12. Utilizar controle positivo e controle interno é essencial para eliminar e detectar resultados falsos negativos.
Boas Práticas de Uso dos Tubos Criogênicos

1. Utilizar no máximo 90% da capacidade total do volume do Tubo Criogênico para permitir a expansão da amostra;

2. A temperatura de congelamento deve ser igual em todo o Tubo Criogênico;

3. Para evitar o risco de super refrigeração e consequentemente a formação de gelo, é recomendado que o Tubo Criogênico seja movido durante o processo de congelamento;

4. Durante o congelamento na fase gasosa do nitrogênio líquido, assegure-se de que a tampa esteja fechada adequadamente antes de iniciar o procedimento;

5. Certifique-se de que a tampa e o tubo estejam completamente secos antes de fechá-los e iniciar o congelamento. Qualquer líquido que fique na superfície do tubo ou tampa irá prejudicar a vedação quando em contato com a fase gasosa do nitrogênio líquido;

6. Todos os Tubos Criogênicos devem ser armazenados na fase gasosa do nitrogênio líquido. Caso seja imerso na fase líquida, poderá ocorrer vazamentos ou até a quebra quando retornar à temperatura ambiente. O cuidado deve ser redobrado com amostras de risco biológico, pois neste caso pode haver contaminação;

7. Sempre utilizar equipamentos de proteção individual ao manipular os Tubos Criogênicos (jaleco, luvas e óculos de proteção), pois são essenciais para minimizar os possíveis riscos.
Boas Práticas em PCR

A Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é sem dúvida a mais importante inovação biotecnológica até o momento e se tornou o método padrão na investigação em biologia molecular.

Devido aos produtos da PCR serem muito concentrados e de fácil volatilização, a contaminação cruzada de amostras é um problema em potencial. Os resultados falsos positivos podem resultar da contaminação cruzada entre amostras e também pela transferência de material de amplificações anteriores.

Este guia descreve os principais procedimentos que devem ser verificados para evitar ou minimizar as contaminações e garantir bons resultados.

INSTRUÇÕES

1. Um teste de PCR deve ser realizado, pelo menos, em três áreas distintas: preparação dos reagentes, preparação da amostra e de amplificação e consequente detecção.

2. O fluxo de trabalho deve ser unidirecional.

3. Os reagentes de PCR preparados em grandes quantidades devem ser distribuídos em alíquotas e armazenados de acordo com o especificado.

4. A água reagente utilizada nos procedimentos deve ser destilada e esterilizada para garantir que seja livre de enzimas e inibidores.

5. Utilizar materiais dedicados para cada área e realizar a descontaminação por radiação ultravioleta e produtos químicos.

6. Utilizar materiais específicos para os protocolos de PCR garantem melhores resultados, pois possuem design apropriado à técnica.

7. O material dos plásticos utilizados deve ser testado e certificados livres de enzimas e outros inibidores de PCR.

8. Normalmente os volumes de reagentes utilizados em protocolos de PCR são em escala de microlitros. Para sustentar a precisão, utilizar micropipetas calibradas.

9. Verificar as calibrações e manutenções dos equipamentos e termocicladores.

10. Certificar-se de que somente usuários treinados operem os equipamentos de PCR.

11. É essencial utilizar o controle negativo durante as reações de amplificação. Se apresentar resultado positivo, o ensaio deve ser repetido. Se o resultado se mantiver, é um indicador de contaminação geral do laboratório ou de má qualidade dos materiais utilizados.

12. Utilizar controle positivo e controle interno é essencial para eliminar e detectar resultados falsos negativos.
Boas Práticas Laboratoriais

AUTOCLAVAGEM
Todos os tubos e ponteiras são considerados materiais “secos” nos procedimentos de esterilização. Isso significa que eles possuem finas secções-transversais, massa limitada, superfícies rígidas e requerem o mínimo de exposição à autoclave. Não misture líquidos ou outros tipos de substâncias com os materiais secos durante a esterilização.

Durante a autoclavagem os aerossóis formados pela evaporação dos materiais de cultura de células, agars e outras soluções irão cobrir todas as superfícies expostas na autoclave, incluindo suas ponteiras e tubos.

PARÂMETROS PARA AUTOCLVAR PRODUTOS KASVI
Cada produto possui o parâmetro específico de autoclavagem, descrito nas características. Antes de submeter ao processo, verificar.

CUIDADO COM O EXCESSO DE AUTOCLAVAGEM
O excesso de autoclavagem produz distorções imperceptíveis a olho nu causadas por excesso de calor e/ou exposição de tempo, resultando em tubos que abrem durante a fervura ou ponteiras que não se encaixam corretamente.

Para limitar a distorção, todos os tubos devem ficar abertos durante a autoclavagem e as ponteiras armazenadas dentro de racks. Não exceda as recomendações de tempo e temperatura. O excesso de calor pode também alterar a coloração dos plásticos.

VELOCIDADES DE CENTRIFUGAÇÃO PARA TUBOS
As duas especificações de velocidade utilizadas para centrífugas são as rotações por minuto (rpm) e a força de centrifugação (rcf). Das duas especificações de força, a rcf (ou força g) é a unidade padrão para medida de todas as centrífugas e pode ser calculada utilizando a fórmula abaixo.

\[ rcf = 0,00001118 \times RAIO \times rpm^2 \]

rcf = Força de Centrifugação Relativa
Raio = raio da centrífuga em centímetros
rpm = Rotações por Minuto

Utilizar uma rcf muito alta pode levar o microtubo de centrifugação a rachar ou estourar, portanto, é de máxima importância que os usuários confirmem as informações de velocidade de centrifugação antes de iniciar o procedimento.
## Compatibilidade do Filtro PES (Polietersulfona)

**Modelos:**
- Filtro para Seringa Membrana PES 0.22µM, 30mm (K18-230)
- Filtro para Seringa Membrana PES 0.45µM, 30mm (K18-430)

### ÁCIDOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo de Substâncias &amp; Reagentes Químicos</th>
<th>PES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ácido Acético 10%</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Acético 5%</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Acético Glacial</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Bórico</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Nitrico 6N</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Nitrico Conc.</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Sulfúrico 6N</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Sulfúrico Conc.</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorídrico 6N</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorídrico Conc.</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidroflúorico 10%</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidroflúorico 35%</td>
<td>T</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### BASES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo de Substâncias &amp; Reagentes Químicos</th>
<th>PES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hidróxido de Amônia 6N</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidróxido de Potássio 6N</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Hidróxido de Sódio 6N</td>
<td>R</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SOLVENTES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo de Substâncias &amp; Reagentes Químicos</th>
<th>PES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Acetato Amílico</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato Butílico</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato Isopropílico</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato Metílico</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetona</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetonitrila</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Anilina</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Benzeno</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Bromofórmio</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Cellosolve</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetona Etil Metil</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Cetona Isobutil Metil</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciclohexano</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciclohexanona</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloreto de metileno</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Clorofórmio</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Dicloreto de etileno</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Dietilacetamida</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimetilformamida</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Dioxano</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Eter Etilico</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Formaldeído</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Freon TF</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Gasolina</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Hexano</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Nitrobenzeno</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Pentano</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Percloroetileno</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Piridina</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Querosene</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Sulfóxido de Dimetil (DMSO)</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Tetacroloreteno de Carbono</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Tetraidrofurano</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Tolueno</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Tricloroetano</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Tricloroetileno</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Trietilamina</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Xileno</td>
<td>T</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ÁLCOOIS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo de Substâncias &amp; Reagentes Químicos</th>
<th>PES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Álcool Amílico</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool Benzílico</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool Butílico</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool Butílico &lt;80%</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool Butílico &gt;80%</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Álcool Isobutilico</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Butil Cellosolve</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Etanol 70%</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Etileno glicol</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Glicerina (Glicerol)</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Isopropanol</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Metanol</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Propanol</td>
<td>T</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### DIVERSOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo de Substâncias &amp; Reagentes Químicos</th>
<th>PES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kodak KMER FTFR</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de amendoim</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de Petróleo</td>
<td>L</td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de Semente de Algodão</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de Sé samo</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Peróxido de Hidrogênio 30%</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Shipley (AS 111,340,1350)</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Óleo de silicone</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>Turpentina</td>
<td>T</td>
</tr>
<tr>
<td>Waycoat 59</td>
<td>T</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**LEGENDA:**
- R = Recomendado
- L = Resistência limite (testes antes de usar é recomendado)
- N = Não recomendado
- T = Não testado
Compatibilidade de Micropipetas e Ponteiras

Micropipeta *Premium Black* Monocanais

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras sem Filtro KASVI</th>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-200</th>
<th>K8-200Y</th>
<th>K8-300</th>
<th>K8-1000</th>
<th>K8-1000B</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-02PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras sem Filtro OLEN</th>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-02PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras com Filtro KASVI</th>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XLF</th>
<th>K8-20F</th>
<th>K8-100F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-02PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10PB</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras com Filtro OLEN</th>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-02PB</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10PB</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000PB</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Micropipeta *Premium Black* Multicanais

### Ponteiras sem Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-200</th>
<th>K8-200Y</th>
<th>K8-300</th>
<th>K8-1000</th>
<th>K8-1000B</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-8X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras sem Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-8X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras com Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XLF</th>
<th>K8-20F</th>
<th>K8-100F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-8X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras com Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-8X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X10PB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X20PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-8X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-12X300PB</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Micropipeta Basic Volume Fixo

#### Ponteiras sem Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-200</th>
<th>K8-200Y</th>
<th>K8-300</th>
<th>K8-1000</th>
<th>K8-1000B</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-30F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras sem Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-30F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras com Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-20F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-30F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras com Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-5F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10F</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-25F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-30F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-500F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000F</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Micropipeta Basic Volume Variável

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras sem Filtro KASVI</th>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-200</th>
<th>K8-200Y</th>
<th>K8-300</th>
<th>K8-1000</th>
<th>K8-1000B</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras sem Filtro OLEN</th>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-5000B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras com Filtro KASVI</th>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XLF</th>
<th>K8-20F</th>
<th>K8-100F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000B</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ponteiras com Filtro OLEN</th>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000B</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Micropipeta Plus

#### Ponteiras com Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>K8-200</th>
<th>K8-200Y</th>
<th>K8-300</th>
<th>K8-1000</th>
<th>K8-1000B</th>
<th>K8-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>🟢 K1-P2</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟡 K1-P10</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟠 K1-P20</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟦 K1-P50</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟧 K1-P100</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P200</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟩 K1-P1000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟪 K1-P50000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P10000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras sem Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>🟢 K1-P2</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟡 K1-P10</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟠 K1-P20</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟦 K1-P50</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟧 K1-P100</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P200</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟩 K1-P1000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟪 K1-P50000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P10000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras com Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XF</th>
<th>K8-20F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>🟢 K1-P2</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟡 K1-P10</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟠 K1-P20</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟦 K1-P50</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟧 K1-P100</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P200</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟩 K1-P1000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟪 K1-P50000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P10000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ponteiras com Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>🟢 K1-P2</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟡 K1-P10</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✗</td>
</tr>
<tr>
<td>🟠 K1-P20</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟦 K1-P50</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟧 K1-P100</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P200</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟩 K1-P1000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟪 K1-P50000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>🟨 K1-P10000</td>
<td>✗</td>
<td>✗</td>
<td>✓</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Ponteiras sem Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K8-10</th>
<th>K8-10XL</th>
<th>KB-200</th>
<th>KB-200Y</th>
<th>KB-300</th>
<th>KB-1000</th>
<th>KB-1000B</th>
<th>KB-5000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2C</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10C</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras sem Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>K31-11</th>
<th>K31-10</th>
<th>K31-200Y</th>
<th>K31-201Y</th>
<th>K31-300</th>
<th>K31-1001B</th>
<th>K31-1000B</th>
<th>K31-5000</th>
<th>K31-10000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>K1-2C</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10C</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-20C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-100C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-200C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-1000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-50000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>K1-10000C</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras com Filtro KASVI

<table>
<thead>
<tr>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XLF</th>
<th>KB-20F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-100F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras com Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>K62-10</th>
<th>K62-100</th>
<th>K62-200</th>
<th>K62-1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ponteiras com Filtro OLEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>K8-10F</th>
<th>K8-10XLF</th>
<th>KB-20F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-100F</th>
<th>K8-200F</th>
<th>K8-300F</th>
<th>K8-1000F</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Compatibilidade de Microplacas de PCR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Microplacas Kasvi</th>
<th>K4-9605</th>
<th>K4-9610</th>
<th>K4-9615</th>
<th>K4-9620</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Termoclímetros</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2700</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9600</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9700</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9800 &quot;Fast&quot;</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 310</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 5100</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3130 (XL)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3700</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 3730 (XL)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Applied Biosystems</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 2700 X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 9600 X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 9700 X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 9800 &quot;Fast&quot;</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 3100</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 5100</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3130 (XL)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3700</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PRISM 3730 (XL)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amersham</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MegaBACE 500</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>MegaBACE 1000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>MegaBACE 1000 Old Stage</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Beckman</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gene Cycler</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>PTC-100</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PTC-200</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PTC-220/221</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PTC-225 Tetrads</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dyad/Dyad Disciple</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>iCycle</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mycoprender</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MMini Gradient</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Personal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DNA Engine Family</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>C1000/S1000</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>MyQ</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IQS</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bio-Rad / MJ Research</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BaseStation</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Corbett Research / Qiagen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Palme Cycler 96</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eppendorf</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mastercycler</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Mastercycler Gradient</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G-Storm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GS1</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GS2</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GS4</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GSX</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GSXs</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ericom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Power Block I</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Deltacycler I</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Deltacycler II</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Single Block</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Twin Block</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MWG</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mx4000</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mx300SP</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Robocycler 96</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Robocycler Gradient</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Esco</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gene</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Genius</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Swift</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Takara</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termoclímetros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TP240</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>TP3000</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabela de Compatibilidade de Reagentes para Dispensadores Kasvi

<table>
<thead>
<tr>
<th>Microplacas Kasvi</th>
<th>K4-9605</th>
<th>K4-9610</th>
<th>K4-9615</th>
<th>K4-9620</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Sequenciadores</strong></td>
<td>WAVE System</td>
<td>Transgenic</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Termocicladores</strong></td>
<td>Touchgene</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cyclogene</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Genius</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Genius Quad</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Genius (TC412)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Flexigene</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Touchgene X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Touchgene Gradient (TC512)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Termocicladores</strong></td>
<td>PCR Sprint</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MBS Satellite System</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Px2</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PxE</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PCR Express</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Omni-E</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Touchdown</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Omnigene</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota:** Consulte-nos para mais informações sobre resistência do produto.

1. 1,4- Dioxano
2. Ácido Propiónico
3. Clorobutano
4. Hidróxido de Sódio 30%
5. 1- Butanol
6. Ácido Sulfúrico 98%
7. Cloropentano (Cloreto de Amil)
8. Hidróxido Tetrametilamônio
9. 1- Decanol
10. Ácido Tartárico
11. Decano
12. Hipocloreto de Cálcio
13. 1-2-Dietilbenzeno
14. Acrilonitrila
15. Dibrometano
16. Iodeto de Potássio 10%
17. Acetaldeído
18. Álcool Ali
19. Diclorobenzeno
20. Isobutanol
21. Acetato de Etílico
22. Álcool Amil (Pentanol)
23. Dicromato de Sódio
24. Isopropanol (2-Propanol)
25. Acetato de Sódio
26. Álcool Benzílico
27. Dietanolamina
28. Metanol
29. Acetilacetona
30. Álcool Isoamilico
31. Dietilamina
32. Metil Butil Éter
33. Acetona
34. Aminoácidos
35. Dietilenoglicol
36. Metil Propil Cetona
37. Acetoniitrito
38. Anilina
39. Dimetilanilina
40. Metoxibenzeno
41. Ácido Acético 100%
42. Benzaldeído
43. Dimetilformamida (DMF)
44. n-Amil Acetato
45. Ácido Acético 50%
46. Benzeno (Benzol)
47. Dimetilsulfóxido (DMSO)
48. n-Butil Acetato
49. Ácido Acílico
50. Benzilamina
51. Disulfúdio de Carbono
52. Nitrato de Prata
53. Ácido Adipico
54. Benina (Gasolina)
55. Etanol
56. Nitrobenceno
57. Ácido Bórico 10%
58. Brometo de Sódio 10%
59. Etanolamina
60. Óleo Aquescido (Óleo Diesel)
61. Ácido Butírico
62. Bromobenzeno
63. Éter de Petróleo
64. Óleo Mineral
65. Ácido Cloroácilico
66. Bromonautaleno
67. Éter Debenzilo
68. Pentano (n-)
69. Ácido Clorídrico 20-37%
70. Butanolodiol
71. Éter Dietil
72. Permanganato de Potássio

**Notas:**
- Consulte-nos para mais informações sobre resistência do produto.
- Tabela de Compatibilidade de Reagentes para Dispensadores Kasvi.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ácido Crômico 50%</th>
<th>Butilamina</th>
<th>Éter Difenílico</th>
<th>Petróleo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ácido Crômico Sulfúrico</td>
<td>Butil Metil Éter</td>
<td>Éter Isopropílico</td>
<td>Piperidina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fórmico 100%</td>
<td>Carbonato de Cálcio</td>
<td>Etil Metil Cetona</td>
<td>Piridina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fosfórico 85%</td>
<td>Cloreto de Potássio</td>
<td>Etileno Glicol</td>
<td>Propileno Glicol</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fosfórico 85% + Ácido Sulfúrico 98% 1:1</td>
<td>Cloreto de Sódio</td>
<td>Feniletanol</td>
<td>Salicilaldeído</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Glicólico 50%</td>
<td>Cloreto de Zinco 10%</td>
<td>Fenilhidrazina</td>
<td>Solução de Iodeno</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Hexanóico</td>
<td>Cloronaftaleno</td>
<td>Fenol</td>
<td>Sulfato de Amônio</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Hidrioniédrico</td>
<td>Ciclohexanona</td>
<td>Fluoreto de Amônio</td>
<td>Sulfato de Cobre</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Hidroclorídrico 10%</td>
<td>Cloreto Benzílico</td>
<td>Fluoreto de Sódio</td>
<td>Sulfato de Zinco 10%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Hidroclorídrico 20%</td>
<td>Cloreto de Alumínio</td>
<td>Formamida</td>
<td>Trietanolamina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Lático</td>
<td>Cloreto de Amil</td>
<td>Formaldeído 40%</td>
<td>Trietileno Glicol</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Monocloroacético</td>
<td>Cloreto de Amônia</td>
<td>Formiato de Metila</td>
<td>Tripropileno Glicol</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Nítrico 30%</td>
<td>Cloreto de Bário</td>
<td>Glicerol</td>
<td>Turpentina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Oleico</td>
<td>Cloreto de Benzóila</td>
<td>Hexanol</td>
<td>Uréia</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Oxálico</td>
<td>Cloreto de Cálcio</td>
<td>Hidróxido de Amônio 30%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Perclórico 10%</td>
<td>Cloroacetaldéído 45%</td>
<td>Hidróxido de Cálcio, conc.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Piruvico</td>
<td>Cloroacetona</td>
<td>Hidróxido de Potássio</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Reagentes compatíveis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composto</th>
<th>Reagente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,2 Dietilbenzeno</td>
<td>Ácido Monocloroaético</td>
</tr>
<tr>
<td>1-Butanol</td>
<td>Ácido Nitrico 30%</td>
</tr>
<tr>
<td>1-Decanol</td>
<td>Ácido Oleico</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetaldéido</td>
<td>Ácido Oxalú</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato de n-Amil</td>
<td>Ácido Perclorórico</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato de n-Butila</td>
<td>Ácido Piruvico</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato de Prata</td>
<td>Ácido Propiónítico</td>
</tr>
<tr>
<td>Aceticetona</td>
<td>Ácido Tartarico</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetona</td>
<td>Acetilnitrila</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Acético (Glacial) 100%</td>
<td>Álcio Alilico</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Acético 96%</td>
<td>Álcio Amilico (Pentanol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Acrílico</td>
<td>Álcio de Benzolina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Adipóico</td>
<td>Álcio Isoamilico</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Bórico 10%</td>
<td>Aminoácidos</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Butírico</td>
<td>Anilina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Cloroaético</td>
<td>Benzaldeído</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Crômico 10%</td>
<td>Benzona de Metil</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Crômico 50%</td>
<td>Bromobenzeno</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Cromossulfúrico</td>
<td>Bromonaftaleno</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fosfórico 85%</td>
<td>Butanodiol</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Glicólico 50%</td>
<td>Butilamina</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Haxanoíco</td>
<td>Carbonato de Cálcio</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Hidroclorídico 20%</td>
<td>Ciclohexanona</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Iodídico</td>
<td>Cloreto de Alumínio</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Lático</td>
<td>Cloreto de Amónia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Bário</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Benzoila</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Cálcio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Potássio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Sódio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Zinco 10%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloroacetaldéide 45%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloroaluminio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloroacetato</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloroacetaldéide 45%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clorobenceno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clorobutano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dicromato de Potássio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dicromato de Sódio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dietanolaminia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dimetilanilina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dimetilformamida (DMF)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etanol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etanololamina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Butilmetílico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Dibenzoílico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Difenílico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Isopropílico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Metilbutílico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Metilcetona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Metil Cetona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etilenoglicol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Feniletrol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fenilhidrazina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fenol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fluoro de Cintilação</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fluoro de Amónio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fluoro de Sódio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Formaldeído 40%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Formamide</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Glicerol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Glicol (Etilenoglicol)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hexanol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidróxido de Amónia 30%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidróxido de Cálcio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidróxido de Potássio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidróxido de Sódio 30%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hipocloreto de Sódio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hipoclorito de Cálcio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isobutanol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isopropanol (2-Propanol)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isopropil Benzo (Cumene)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Metanol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Metil propil Cetona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Metoxibenzeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nitrato de Prata</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nitrobenzeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Óleo Mineral (Óleo de Motor)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Permanganato de Potássio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Petróleo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Piperidina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Piridina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Proprilenoglicol (Propanediol)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sulfato de Amónia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sulfato de Benzo (Cobre)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sulfato de Zinco 10%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sulfóxido de Dimetil (DMSO)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trietanolamina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trietileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Úrea</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Reagentes não compatíveis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Composto</th>
<th>Reagente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,4 Dioxano</td>
<td>Sulfúrico 95% 1:1</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetato de Etílico</td>
<td>Ácido Hidroclorídico 20-37%</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetofenona</td>
<td>Ácido Nitrico 30 - 70%</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetofenona</td>
<td>Ácido Perácético</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetoniltra</td>
<td>Ácido Sulfúrico 95%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Bromídico</td>
<td>Ácido Tricloroaético (TFA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Clorossaftuíro</td>
<td>Anilídio Acético</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Dicloroaético</td>
<td>Benzina (Gasolina)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fluoroaétético</td>
<td>Cokehexano</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fórmico 100%</td>
<td>Ciclopentano</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido Fosfórico 85% + Ácido</td>
<td>Cloreto Amilício (Cloropentano)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Acetila</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Etileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloreto de Metileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cloroacetona</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clorofórmio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cresol</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diclorobenceno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dicloroetano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dicloroetileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diclorometano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter de Petróleo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Éter Dietilético</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Etilbenzeno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hidróxido de Tetrametilaminio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isooctano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>n-Pentano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Óleo Diesel (óleo aquecido)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Percloroetileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Peróxido de Hidrogênio 35%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tetracloreto de Carbono</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tetracloretoetileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tetraclorofluorano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolueno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Triclorobenceno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tricloroetileno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tricloroeteno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Triclorotriluroetano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trifluoroetano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Turpentina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Xileno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Notas:

- **Ácido clorídrico**: na presença de oxidantes pode causar leve ataque em ebulição prolongada.
- **Ácido Sulfúrico**: pode danificar a superfície com aquecimento prolongado acima de 250°C.
- **Ácido Nitrico fumegante**: pode danificar a superfície com aquecimento prolongado.
- **Ácido Fosfórico**: pode danificar a superfície com aquecimento prolongado.
- **Hidróxido de Potássio e Sódio**: os sais fundido pode causar danos.
- **Peróxido de Hidrogênio 30%**: na presença de ácido clorídrico pode causar danos em ebulição prolongada.
- **Amónia**: aquecimento em atmosfera com amónia irá escurecer e danificar a superfície, produzindo uma aparência cristalina porosa.
- **Cloro**: na presença de ácido clorídrico pode causar danos em ebulição prolongada.
- **Permanganato de Potássio**: na presença de ácido clorídrico pode causar danos em ebulição prolongada.
- **Carbonato de Sódio**: o sal fundido pode causar danos.
- **Mercúrio**: ataca prontamente a qualquer temperatura.
- **Nitrato de Prata**: o sal fundido pode causar danos e descolorar as superfícies.
- **Compostos Orgânicos**: não há dados disponíveis sobre a maioria dos compostos orgânicos listados, é improvável que apresentem efeitos prejudiciais, mas não fornecemos garantia para isto.
Manutenção Cíclica de Eletrodos Recarregáveis

Material necessário

**Limpeza e Reativação:**
- Álcool;
- Água destilada ou deionizada;
- HCl ou H₂SO₄;
- NaOH.

**Para substituição do KCL interno do eletrodo:**
- Seringa descartável de 20 mL com agulha;
- KCL 3M;
- Água destilada.

Recomendações gerais

**Após o uso do seu eletrodo KASVI:**
1. Enxaguar o eletrodo de pH e a junção de referência com água destilada/deionizada;
2. Guardar o eletrodo com a junção imersa em solução de descanso recomendada (KCL);
3. Armazenar na caixa original e, preferencialmente, na posição vertical.

Com o equipamento limpo e adequadamente armazenado (de cabeça para baixo, em temperatura ambiente, seguro de quedas e impactos), o eletrodo de pH estará pronto para uso imediato. Entretanto, caso o bulbo fique desidratado, poderá causar atraso na resposta da leitura. Para reidratar o bulbo, deixar o eletrodo imerso em solução padrão pH 4 durante 10 a 30 minutos. Caso este procedimento não funcione, reativar o eletrodo, conforme a instrução deste guia.

**Para efetuar a limpeza e reativação de seu eletrodo:**
1. Mergulhar ou agitar o eletrodo de pH em álcool por 5 minutos;
2. Deixar o eletrodo em água limpa por 15 minutos;
3. Mergulhar ou agitar eletrodo em ácido concentrado (Ex.: HCl ou H₂SO₄) por 5 minutos.
4. Repetir o passo 2;
5. Mergulhar ou agitar o eletrodo em uma base forte (NaOH) por 5 minutos;
6. Deixar por 15 minutos em água destilada ou deionizada;
7. Testar o eletrodo com as soluções padrão de calibração.

**Obs:** Caso o eletrodo não apresente resultados aceitáveis ou a leitura continuar lenta, repetir os passos da reativação até três vezes para obter melhores resultados de resposta. Se com esta ação a resposta do eletrodo não melhorar, verificar a data de validade. Eletrodos com validade vencida devem ter seu KCL interno líquido trocado.
Substituição do KCL líquido interno

1. Abrir a tampa para liberar o orifício de acesso ao KCL interno.

2. Remover completamente o eletrólito interno através do orifício de recarga, com o auxílio da seringa.

   *Atenção*: Observar a posição do eletrodo, virado de cabeça para baixo, isso facilita a completa remoção do eletrólito interno.

3. Enxaguar a peça, internamente, com água destilada/deionizada inserindo e removendo a água 3 vezes.

4. Com o sistema de referência interno limpo, preencher o sensor com um novo eletrólito interno.

   *Atenção*: Observar a posição do eletrodo, isso facilita o reabastecimento do eletrólito interno.

5. Virar o eletrodo para a posição horizontal com o orifício para cima e completar o eletrólito interno até que não haja bolhas.

6. Fechar a tampa do orifício de abastecimento.

7. Caso a leitura permaneça lenta, efetuar o procedimento de reativação.
Estereomicroscópio Binocular Basic - Troca de ocular

1. Posicionar a chave Phillips no parafuso localizado no tubo da ocular.

2. Com delicadeza desrosquear com duas voltas no parafuso.

Não é preciso desrosquear e retirar o parafuso completamente. Fazendo o movimento com 2 voltas completas, já se tem condição de troca normal.

3. Após fazer isso, puxar com delicadeza a ocular que será trocada.

4. Colocar suavemente a outra ocular e com um movimento simples, dar duas voltas no parafuso para igualmente voltar e fixar o outro modelo de ocular.

A chave Philips é pontiaguda e por isso é preciso ter cuidado para não riscar o tubo preto de metal das oculares.

Não é preciso forçar a roscas para fixar este pequeno parafuso - isto irá danificar o formato Philips do parafuso em questão o que dificultaria o processo me futuras trocas - o movimento deve ser suave ao ponto de somente fixar a roscar sem forçar o movimento.
Microscópios: Guia Rápido de Limpeza

O bom funcionamento do seu microscópio depende dos cuidados realizados no dia a dia.

Dicas de como limpar o microscópio:

Antes de iniciar a limpeza do microscópio, deve-se tomar cuidado para manter a ordem de montagem em que se encontram as lentes e os espaçadores;

1. Após utilizar a objetiva com o óleo de imersão, limpá-la com panos especiais para lentes, como papel de ótica ou papel de filtro, passando o papel suavemente somente em um sentido. Caso o óleo de imersão seque na objetiva, limpar com álcool-cetona (7:3) ou xilol. Não utilizar solventes excessivamente, pois podem danificar as lentes;

2. Manter a platina do microscópio limpa e seca. Se houver algum resíduo de óleo de imersão, limpar com um pano umedecido com xilol;

3. Limpar a superfície do equipamento com um pano umedecido em água. Não utilizar álcool, acetona ou qualquer outra substância;

4. Para limpar as oculares, removê-las com cuidado e cobrir os orifícios onde se encaixam, evitando a exposição à poeira e/ou sujeiras no prisma durante o procedimento;

5. Limpar as lentes com uma haste flexível com ponta de algodão umedecida em água destilada e, em seguida, secar com algodão, tomando cuidado para não tocar nas lentes com os dedos. Utilizar a pera de insuflação para retirar qualquer resquício de poeira ou algodão. Montar novamente a ocular, cuidadosamente;

6. Não utilizar quantidades exageradas de óleo de imersão sob as lentes. Na maioria dos casos, uma gota de aproximadamente 5,0 mm de diâmetro é suficiente;

7. Nunca tocar as lentes com as mãos. Se sujas, limpar suavemente com um papel de ótica;

8. Sempre cobrir o equipamento com capa específica para microscópio. Plásticos convencionais podem produzir calor excessivo, proporcionando o crescimento de fungos nas lentes.

ATENÇÃO: Não utilizar substâncias como acetona, xilol ou álcool para limpar as oculares.
Meios de Cultura: Material de Suporte

A seleção do meio de cultura é essencial para uma boa investigação ou enumeração de microrganismos. Antes de realizar os testes de laboratório, o meio ou o método necessário devem ser verificados. O meio é escolhido com base nas necessidades nutricionais do organismo a ser investigado e depende também do grau de seletividade ou diferenciação desejada. O conhecimento do organismo é útil para a escolha do meio de cultura, pois os requisitos nutricionais refletem em seu ambiente natural.

No caso de testes microbiológicos em alimentos, vale a legislação de cada país, que indica as normativas para cada tipo de alimento. Isso exigirá enumeração ou investigação do organismo e, dependendo do tipo de teste, os meios de cultura utilizados variarão.

1. ARMAZENAMENTO

O meio de cultura desidratado (em pó) é uma mistura de substâncias higroscópicas sensíveis à umidade, calor e luz. Embora a embalagem do meio desidratado esteja protegida da luz e da umidade, o armazenamento deve ser realizado sob condições adequadas estabelecidas nos frascos, a fim de manter suas propriedades originais. Mudanças bruscas de temperatura devem ser evitadas o máximo possível. Depois de aberto, o recipiente deve ser mantido bem fechado para protegê-lo da umidade, pois um alto nível de umidade no meio de cultura desidratado pode reduzir a estabilidade e as interações químicas que causam escurecimento do produto, queda do pH e empedramento.

O pó do meio de cultura desidratado deve ser uniforme, fluído e deve ter a cor indicada para cada meio. Se houver alguma alteração na aparência física, o meio deve ser descartado.

A maioria dos meios deve ser armazenada em temperatura entre 2º-25ºC, porém para outros meios de cultura, o armazenamento deve ser refrigerado em uma faixa de temperatura de 2º-8ºC. Dependendo do meio e sob condições adequadas, os meios de cultura têm um prazo de validade entre 2 e 4 anos, a partir da data de fabricação. O meio de cultura desidratado não deve ser utilizado após o vencimento da validade. Embora muitos meios possam ser mantidos em temperatura ambiente por longos períodos de tempo, nem todas, porém, são estáveis indefinidamente.

Antes de armazenar o meio de cultura, verificar as instruções no rótulo.

No rótulo, você verá diferentes símbolos explicados abaixo.

- Manter longe da umidade.
- Manter longe da luz
- Indicar o limite máximo e mínimo da temperatura
2. PREPARO

Antes de preparar o meio, o material a ser utilizado deve estar perfeitamente limpo. Todo o material deve ser lavado com água destilada ou deionizada. Também deve ser verificado se o meio não está danificado ou alterado de seu estado original. A quantidade exata especificada de cada meio deve ser adicionada à quantidade de água, também especificada nas Instruções de Uso de cada meio. A água deve ser destilada ou deionizada e não deve conter resíduos como cloro, cobre, chumbo ou detergentes que possam alterar o meio.

A dissolução correta do meio determina com clareza a eficácia do produto final. É essencial obter uma solução homogênea a mínima exposição ao calor.

A quantidade de pó necessária deve ser adicionada à metade do volume de água. Depois de misturar completamente o pó e a água, adicionar a água restante, tomando cuidado para remover qualquer material residual da parede do recipiente. Misturar tudo delicadamente.

Para alguns meios de cultura, antes de adicionar o pó, é aconselhável aquecer a água a aproximadamente a 50°C para melhorar o processo de dissolução.

Deixar o meio na água por 5 minutos antes do aquecimento, ajuda a obter uma suspensão uniforme. Muitas formulações que não contêm gelatina ou ágar se dissolvem sem calor, mas outras requerem calor direto para a dissolução completa e às vezes agitação também. Aquecer de forma que o calor fique igual em toda a superfície, ferver o mais rapidamente possível (normalmente um minuto ou dois é suficiente). Seguir as instruções para cada meio específico, conforme descrito no rótulo.

O meio contendo ágar pode ferver repentinamente e derramar dos recipientes. Para evitar isso, o meio deve ser agitado com frequência quando começar a ferver.

Alguns meios podem mostrar uma leve nebulosidade ou precipitação devido a sua composição. Quando dispensados no recipiente final, é essencial para esses tipos de meios que os compostos insolúveis sejam distribuídos da melhor maneira possível, para que os nutrientes sejam distribuídos uniformemente.

AJUSTE DO PH

O pH do meio é definido no momento da produção/fabricação. No entanto, a qualidade da água utilizada para o preparo ou o uso do meio expirado, pode alterar esse parâmetro, portanto, é recomendável verificar e reiniciar, se necessário.

Para verificar o pH, medir uma amostra extraída do volume total do meio preparado a 25°C, em meio líquido e sólido. Nos casos em que o pH precisa ser reajustado, uma solução estéril de ácido clorídrico (para acidificar o meio) ou hidróxido de sódio (para alcalinizar o meio) pode ser usada.

ESTERILIZAÇÃO

Os meios de cultura contêm diferentes organismos provenientes de diferentes matérias-primas e recipientes utilizados. Esses organismos devem ser removidos antes da inoculação para evitar resultados falsos. Existe uma grande variedade de métodos de esterilização, mas a mais utilizada é pelo calor.

As células vegetativas são rapidamente eliminadas a temperaturas em torno de 60°C por 5-10 minutos. No entanto, a eliminação de esporos precisa de uma temperatura de 121°C por 15 minutos.

Para a esterilização do meio, seguir as instruções de preparo do rótulo de cada meio. Em geral, essas instruções são para um litro de meio.
Para volumes maiores, é necessário aumentar o tempo de esterilização. Lembre-se de que, embora o tempo de esterilização aumente, a temperatura usada deve ser mantida. Nesse caso, estudos de validação devem ser feitos para determinar qual é o ciclo necessário para cada volume.

O meio contendo carboidratos não deve ser autoclavado a temperaturas superiores a 116º-118°C. Em todos os casos, o superaquecimento deve ser evitado.

Em alguns meios líquidos, o aquecimento pode levar à perda de atividade de algum composto. Nestes casos, a esterilização por filtração deve ser realizada. A amostra é passada através de um filtro e os microrganismos são retidos. A eficiência desses sistemas depende do tamanho dos poros do filtro ou de sua carga elétrica: a um pH ótimo, a maioria das bactérias possui uma carga superficial negativa e, portanto, a filtração mais eficaz ocorrerá quando a carga do filtro for mais positiva.

ADICIONANDO SUPLEMENTOS
Como a maioria dos suplementos possui algum composto termossensível, o meio deve ser resfriado a uma temperatura entre 45º-50ºC. Para o meio sólido é importante não esfriar muito, porque se começar a solidificar, o suplemento pode não se misturar completamente no meio.

Em geral, os suplementos são liofilizados. Sua restauração deve ser realizada com a substância indicada em cada caso, sempre em condições estéreis. O suplemento reconstituído deve ser adicionado quando a suspensão estiver em temperatura ambiente (25°C). Se estiver a uma temperatura mais baixa, a adição do suplemento pode produzir grânulos devido à diferença de temperatura entre o meio e o suplemento, resultando em má homogeneização do suplemento. Após a adição do suplemento, é essencial realizar uma boa homogeneização do meio final.

DISPENSANDO O MEIO
Tubos
O meio líquido ou sólido deve ser dispensado em tubos ou frascos adequados para o uso pretendido. Seguir as instruções do rótulo para saber se os tubos Durham devem ser adicionados no caso de meios líquidos ou se o ágar deve solidificar em uma posição inclinada.

Despejar em placas
Antes de despejar o ágar nas placas, o meio deve estar numa temperatura entre 45º-50ºC. Se a temperatura for mais alta, pode ocorrer deformação ou formação excessiva de água condensada nas placas.

O meio deve ser corretamente homogeneizado antes de despejá-lo nas placas. O volume nas placas é de 90 mm e pode variar entre 15 e 20mL, para produzir uma camada de 2-3 mm de ágar, a menos que uma quantidade específica seja indicada nas instruções de preparação. As placas devem ser deixadas para esfriar até a temperatura ambiente, em uma superfície horizontal com a tampa. As placas não devem ser movidas até que a solidificação ocorra. Deve-se tomar cuidado para evitar a formação de bolhas na superfície do ágar. Uma vez solidificado, mantenha-o de cabeça para baixo.

3. CONSERVAÇÃO DOS MEIOS PREPARADOS
A melhor prática é preparar o meio quando estiver prestes a ser usado. Se isso não for possível, é essencial que o meio seja mantido refrigerado entre 2º-8ºC e longe da luz. A refrigeração promove
a desidratação do meio, portanto, deve-se buscar evidências de desidratação antes do uso do meio. Evitar a condensação, pois o depósito de gotas de água pode causar alterações no meio.

4. REDISSOLUÇÃO

A redissolução do meio deve ser realizada colocando o frasco ou o tubo com a tampa fechada em banho-maria, forno ou micro-ondas ou autoclave com vapor forte. No meio, o aquecimento deve ser mínimo para evitar perda da qualidade. Os meios redissolvidos tendem a escurecer ou precipitar quando deixado derretido por longos períodos. O superaquecimento deve ser evitado. Nunca redissolva o ágar mais de uma vez.

5. CONTROLES DE QUALIDADE

MATÉRIAS-PRIMAS E FABRICAÇÃO

Os controles de matérias-primas são extremamente importantes para obter um meio desidratado de qualidade. É por isso que são realizados testes de compatibilidade com outros ingredientes como testes de desempenho e testes físico-químicos. Alguns dos constituintes básicos dos meios de cultura são produtos naturais e, portanto, existe a possibilidade de haver pequenas variações nas suas características de lote para lote. Além de executar os mesmos controles que outras matérias-primas, é realizado um estudo rigoroso sobre matérias-primas de origem natural para garantir que os meios de cultura tenham reprodutibilidade de lote para lote.

Todas as fases da produção são realizadas de acordo com controles internos de qualidade, entre eles: manutenção, limpeza e calibração de equipamentos, controle de estoque e armazenamento. Após a fabricação, a aparência, a uniformidade e a umidade são controladas e o meio é preparado para verificar se todos os recursos, como aparência e pH, além de características químicas, físicas e de crescimento estão corretos. Todos os controles são executados em paralelo com um lote de referência previamente aprovado. Esses procedimentos rigorosos garantem a uniformidade e a reprodutibilidade de todos os lotes.

CONTROLES DE QUALIDADE DO CLIENTE

Se eles foram adequadamente preparados, o meio de cultura deve manter as propriedades listadas no rótulo e no controle de qualidade, devem ser feitas verificações de cada lote para verificar se todos os parâmetros estão corretos, para garantir a qualidade.

VERIFICAR TAMBÉM:

- Todos os meios de cultura desidratados são liberados dentro da faixa de pH indicada no rótulo. No entanto, após a esterilização, verificar se o pH do meio é consistente com os valores indicados. A medição do pH deve ser realizada a uma temperatura de 25°C. Se necessário, o pH pode ser ajustado antes que o meio se solidifique. Evitar o ajuste excessivo do pH, pois pode alterar a composição química do meio.
- Esterilidade: Verificar se a esterilidade do meio é realmente estéril, incubando uma amostra significativa das placas preparadas e deixando a temperatura especificada para cada.
- Propriedades físico-químicas: A cor do meio ou a transparência e ausência de partículas estranhas devem ser verificadas.
- Crescimento / inibição de organismos-chave.
6. O QUE CONSIDERAR

ALTERAÇÃO NO PH

- O meio de cultura está vencido ou deteriorado.
- Armazenamento inadequado.
- Água impura.
- Pesagem incorreta.
- Resíduos em recipientes ou uso de vidro alcalino.
- Falta de homogeneização.
- Superaquecimento ou esterilização prolongada.
- pH medido a uma temperatura acima de 25ºC.
- Dissolução repetida.

SOLUBILIDADE

Precipitação

- O meio de cultura está vencido ou deteriorado.
- Armazenamento inadequado.
- Água impura.
- Pesagem incorreta.
- Resíduos em recipientes ou uso de vidro alcalino.
- Agitação insuficiente.
- Falta ou incorreta homogeneização.

**Obs:** As vezes a precipitação pode ser uma parte essencial do meio, como por exemplo o Agar Sulfito de Bismuto.

Turvação / turbidez

- O meio de cultura está vencido ou deteriorado.
- Armazenamento inadequado.
- A água indicada não foi usada.
- Falta ou incorreta homogeneização.
- Dissolução incompleta.
- Superaquecimento.
- Perda de água no meio preparado devido à evaporação.

ESCURECIMENTO

- O meio de cultura está expirado ou deteriorado.
- Pesagem incorreta.
- Agitação insuficiente.
MATERIAL DE APOIO

• Superaquecimento.
• pH incorreto.
• Repetição na dissolução.
• Gel mole.
• Falta de homogeneização.
• Hidrólise ácida do ágar.
• Excesso de inóculo.

COR ANORMAL DO MEIO
• O meio de cultura está vencido ou deteriorado.
• Água impura.
• Resíduos nos recipientes utilizados.
• Superaquecimento.
• pH incorreto quando o meio possuir indicadores de pH.

CONTAMINAÇÃO
• Esterilização inadequada ou inapropriada.
• Erros ao adicionar suplementos ou aditivos.

PERDA DE PROMOÇÃO DO CRESCIMENTO OU PROPRIEDADES DIFERENCIADORAS
Devido aos meios da cultura
• O meio de cultura está vencido ou deteriorado.
• Pesagem incorreta.
• Dissolução incompleta.
• Superaquecimento.
• Repetição na dissolução
• Inoculação excessiva.

Vencimento dos suplementos
• O suplemento está vencido ou deteriorado.
• Má reconstituição do suplemento.
• Adicionar uma concentração menor que o necessário.
• Má homogeneização do suplemento com o meio de cultura.

Outros fatores
• Os organismos utilizados para o controle do meio foram danificados.
• Más condições de cultura

TOXICIDADE
• Resíduos nos recipientes utilizados.
• Água Impura.
• Queima ou secagem do meio.

OUTROS ERROS POSSÍVEIS NA PREPARAÇÃO DOS MEIOS
• O processo de resfriamento após a esterilização deve ser lento, pois um resfriamento muito rápido pode levar à perda das características do meio.
• Os meios contendo tampão fosfato e glicose ou outro carboidrato pode ser ocultado se houver superaquecimento. Um precipitado também pode aparecer nesses meios quando se utiliza água de baixa qualidade.
• Um fenômeno comum de superaquecimento é a reação do tipo Maillard, que causa descoloração e perda da qualidade nutricional do meio. Esta reação é normalmente causada por uma diminuição de açúcares que interage com aminoácidos originados de proteínas. Nestes casos, os carboidratos devem ser esterilizados.

7. SEGURANÇA
Estes produtos são exclusivamente para uso ao qual se destina e devem ser usados somente por pessoas treinadas e qualificadas. Não devem ser usados para análises auto administradas, ou seja, pela preparação de pacientes. As diretrizes devem ser lidas e cumpridas estritamente.

O meio de cultura desidratado pode conter substâncias perigosas ou tóxicas. Uma concentração excessiva de poeira no local de trabalho pode reduzir a visibilidade e entrar nos olhos, ouvidos ou vias respiratórias. A inalação dessas substâncias em altas concentrações pode ser prejudicial, causando irritação no nariz, garganta e vias respiratórias. Portanto, é aconselhável usar máscara e óculos de proteção ao manipular o meio de cultura desidratado. O uso de luvas também é recomendado.

Algumas das substâncias perigosas usadas nos meios de cultura são: Acetamida, Acriflavina, Sais biliares, Verde brilhante, Cetrimida, Cloranfenicol, Ciclo-heximida, Dicloran, Cloreto de lítio, Verde Malaquita, Rosa Bengala, Azida de sódio e Tergitol.

Nunca aquecer um recipiente completamente fechado, pois pode explodir. Ao aquecer um recipiente aberto, o recipiente deve ficar longe da pessoa, no caso de ocorrer respingo e para não causar ferimentos a si mesmo ou a alguém próximo.

Se durante o cultivo for utilizado um queimador a gás (por exemplo, um bico Bunsen), verificar se não há algum material inflamável por perto. Nunca utilizar uma chama aberta para aquecer.

Uma vez cultivado, o meio deve ser autoclavado a 121°C por 30 minutos antes do descarte final. O mesmo deve ser feito com materiais e equipamentos de laboratório antes da lavagem e reutilização.

Os resíduos perigosos devem ser depositados em recipientes especiais destinados à coleta, o mesmo se aplica aos produtos de vidro. Produtos sólidos como ágar não devem ser jogados no ralo, pois podem entupir os canos.

Qualquer dúvida, consultar a legislação específica sobre os riscos biológicos em seu país.

Para mais informações sobre segurança, entrar em contato com KASVI.
8. GUIA RÁPIDO PARA USO MANUAL

ABREVIÇÕES

APHA: Associação Americana de Saúde Pública

AOAC: Métodos Oficiais de Análise da AOAC Internacional

ATCC: Coleta de Cultura de Tipagem Americana

BAM: Manual Analítico bacteriológico

CECT: Coleção de cultura de tipagem espanhola

DEV: Deutsches Einheitverfahren zur Wasser-, Abwasser-, und Schlammuntersuchung (Métodos alemães para os exames de água, águas residuais e lodo)

EP: Farmacopeia Europeia

ISO: Organização Internacional de Normalização

NCCLS: Comitê Nacional de Padrões de Laboratórios Clínicos

NCTC: Coleção Nacional de Tipos de Culturas

USP: Farmacopeia dos Estados Unidos

WHO: Organização Mundial da Saúde

INFORMAÇÕES ADICIONAIS PARA USUÁRIOS

• As decisões e a interpretação do diagnóstico devem ser realizadas por pessoas treinadas e qualificadas.

• Não utilizar os meios preparados se apresentar evidência de contaminação microbiana, descoloração, desidratação, rachaduras ou qualquer outro sinal de deterioração.

• Os protocolos padrão para extração, transporte e processamento de amostras devem ser seguidos.