

# EQUIPAMENTOS



**Biotek**

**Otimizam a  
*performance*  
do seu  
laboratório.**

# EQUIPAMENTOS

A Biotek desenvolveu uma linha de equipamentos que permite um maior controle técnico das suas análises, atendendo às mais exigentes normas de Qualidade.



## ConduTek®

MEDIDORES DE CONDUTIVIDADE “EM LINHA”

### VANTAGENS

- **Tecnologia:** Operação automática e digital com microprocessador de última geração.
- **Rastreabilidade:** Através do software CONDU-SOFT™, para Windows, ideal para requerimentos de fiscalização e ISO.
- **Medição em linha:** Eliminando totalmente erros de leitura.
- **Versatilidade:** Dois modelos com ou sem módulo de controle externo e ampla faixa de medição de condutividade com ou sem compensação de temperatura.
- **Registro:** Impressão de relatórios e gráficos em qualquer intervalo de tempo com capacidade ilimitada de memória.
- **Controle:** Gravação automática e contínua de temperatura e condutividade, programável de 1 a 999s.
- **Exatidão:** De  $\pm 3\%$  (escala total) na condutividade medida e  $\pm 0,25^\circ\text{C}$  na temperatura medida.
- **Segurança:** Monitoramento contínuo da condição de temperatura e sensores.
- **Tranquilidade:** Alarmes visual e sonoro, fácil instalação e manuseio. Menus em português.
- **Facilidade de leitura:** Mostrador de cristal líquido retro-iluminado.
- **Durabilidade:** Material ABS e teclado de membrana à prova d'água.

A Linha **CONDUTEK™** da BioTek é composta por condutivímetros programáveis e automáticos “em linha” (eliminando totalmente erros de leitura) com alarmes visual e sonoro. O **CONDUTEK™** foi criado especialmente para atender as mais exigentes especificações técnicas, garantindo ao usuário a utilização de uma água “Grau



Reagente” em conformidade com os mais rígidos padrões internacionais de qualidade. Fabricados com circuitos eletrônicos de tecnologia de última geração, o **CONDUTEK™** é fornecido com o software **CONDU-SOFT™** para Windows, que permite salvar, visualizar, analisar e imprimir resultados obtidos. Pela sua faixa de precisão e exatidão, e o fato de fazer a medição “em linha”, o **CONDUTEK™** é ideal para uso em Laboratórios de Análises Clínicas, Indústrias Eletrônicas, Químicas e Farmacêuticas, ou qualquer ambiente que necessite de um monitoramento de condutividade e temperatura. Permite rastreabilidade para requerimentos exigidos para fiscalização ou normas ISO.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA LINHA CONDUTEK

Modelo	Faixa de Condutividade	Faixa de Temperatura	Exatidão	Alarmes	Controle Externo
<b>CONDUTEK 3</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	3% (ET)/0,25 $^\circ\text{C}$	Sim	Não
<b>CONDUTEK 4</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	3% (ET)/0,25 $^\circ\text{C}$	Sim	Sim

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SENSORES DA LINHA CONDUTEK

Modelo	Faixa de Condutividade	Faixa de Temperatura	Comprimento
<b>C1 A</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	1 m
<b>C2 A</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	2 m
<b>C1 T</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	1 m
<b>C2 T</b>	570K $\Omega$ -18M $\Omega$ (1,75 $\mu\text{S}$ - 0,06 $\mu\text{S}$ )	0,1 $^\circ\text{C}$ -149,9 $^\circ\text{C}$	2 m

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO MÓDULO CONTROLADOR PARA CONDUTEK 4

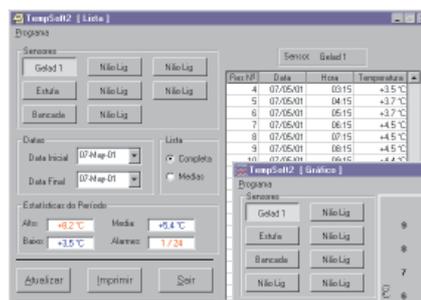
Modelo	Voltagem	Corrente
<b>CTL 10</b>	110 Vac	20A
<b>CTL 20</b>	220 Vac	10A



### VANTAGENS

- **Tecnologia:** Operação automática e digital - microcontrolador de última geração.
- **Versatilidade:** Ampla faixa de temperatura: -100°C a 150°C.
- **Rastreabilidade:** Tecnologia TempSoft® para interfaceamento a microcomputador.
- **Registro:** Impressão de relatórios em qualquer intervalo de tempo.
- **Controle:** Gravação automática de temperatura máxima e mínima durante o processo.
- **Armazenamento:** Gravação de todos os dados no BMB (Banco de Memórias Buffer).
- **Exatidão:** Monitoramento contínuo automático.
- **Segurança:** Monitoramento contínuo da condição de temperatura.
- **Tranquilidade:** Alarmes visual e sonoro.
- **Facilidade de Leitura:** Mostrador LCD retro-iluminado.
- **Durabilidade:** Gabinete em ABS, teclado de membrana à prova d'água.
- **Alcance:** Monitoramento de temperaturas em distâncias de até 40 metros.
- **Praticidade:** Monitoramento automático das sondas.

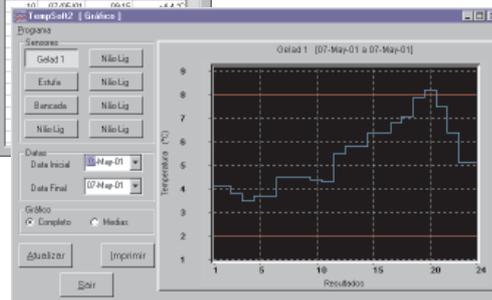
A linha **TempChek** é composta dos mais eficientes monitoradores de temperatura e umidade do mercado e opera dentro de padrões internacionais de Controle da Qualidade. Monitoram 8 canais simultaneamente com ampla faixa de medição (-100°C a +150°C e 3% a 95%UR - vide tabela), permitindo um supervisionamento constante da temperatura e umidade para diversos produtos ou técnicas que necessitem de congelamento, refrigeração, estufa, banho-maria e ambiente. Diferentes de outros instrumentos, são designados para o monitoramento contínuo e automático, com maior exatidão nas medições. Possuem circuitos digitais de última geração, alarmes visual e sonoro. O microcontrolador do **TempChek** grava temperatura e umidade máxima e mínima continuamente, em tempo real, alertando qualquer falha através de alarmes sonoro e visual. São montados em gabinete de ABS com teclado de membrana à prova d'água com sensores robustos, que conferem a longa durabilidade do TempChek. Fabricados segundo as normas de calibração Padrão NIST - EUA e o INMETRO (Norma Nº NIG-DINQP-020 do INMETRO), atendem as necessidades de cumprimento dos mais rígidos padrões internacionais em calibração de sensores e da legislação sanitária em vigor, com assistência permanente possuem garantia de 1 ano. O **TempChek DT2** opera através de um BMB (Banco de Memórias Buffer) e grava resultados com intervalos de 10 a 60 min conectado a um microcomputador que acessa os dados do buffer a qualquer momento, através do **TempSoft2**®. O **TempSoft2**® é o mais moderno programa gerenciador de ambientes e processos críticos (temperatura e umidade). Registra, demonstra e imprime um histórico da temperatura e umidade de ambientes e processos considerados críticos para a precisão e confiabilidade dos resultados obtidos com seus produtos ou em suas análises. É



**TempSoft®**  
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

Visualização da monitoração sob a forma de lista.

Visualização em forma de gráficos.



auto-explicativo, em português e roda no ambiente Windows (95/98/2000). Permite a visualização gráfica de todos os sensores de temperatura e umidade que estiverem sob medição. Garante tranquilidade operacional e rastreabilidade total através de gráficos, listas ou de documentação impressa para qualquer intervalo de tempo. Os resultados de temperatura e umidade são obtidos do **TempChek DT2** através de sensores de precisão, calibrados conforme normas internacionais, garantindo um acompanhamento completo de seus dados, permitindo validação de procedimentos e cumprimento de exigências.

CARACTERÍSTICAS	TEMPCHEK	TEMPCHEK DT1	TEMPCHEK DT2
Número de Canais	8	8	8
Faixas de Medição (Temperatura)	0°C a +150°C	-100°C a +150°C	-100°C a +150°C
Faixa de Medição (Umidade)	N/A	N/A	3% a 95% UR
Precisão (Temperatura)	± 0,25°C	± 0,25°C	± 0,25°C
Precisão Com Sensor Estendido (Temperatura)	N/A	± 0,5°C	± 0,5°C
Precisão (Umidade)	N/A	N/A	± 4% UR
Exatidão (Umidade)	N/A	N/A	± 2% UR
Sensor 0°C a +150°C	SIM	NÃO	NÃO
Sensor -40°C a +110°C	NÃO	SIM	SIM
Sensor Estendido -100°C a +150°C	NÃO	SIM	SIM
Sensor de Umidade	NÃO	NÃO	SIM
Faixa de alarmes (Temperatura)	0,1°C a 149,9°C	-99,9°C a +149,9°C	-99,9°C a +149,9°C
Faixa de Alarmes (Umidade)	N/A	N/A	3% a 95% UR
Alarmes Sonoro e Visual	SIM	SIM	SIM
Alarmes individuais por canal	SIM	SIM	SIM
Intervalo de Medição	1 segundo	1 segundo	1 segundo
Grava Máximas e Mínimas	SIM	SIM	SIM
Memória Interna (Banco de Memória Buffer)	NÃO	NÃO	SIM 16KByte (até 220 Horas)
Software de Gerenciamento p/Windows (95/98/2000)	SIM (TempSoft1)	SIM (TempSoft1)	SIM (TempSoft2)



## O mais rápido, versátil e completo Corador de Lâminas.

### ADAPTÁVEL A QUALQUER LABORATÓRIO

O Quick Slide é uma valiosa aquisição para qualquer Laboratório de Análises ou de Patologia Clínica, de pequeno ou grande porte, pois permite corar 3, 6, 9 ou 12 lâminas por ciclo.

### VANTAGENS

- **Rapidez:** Cora até 12 lâminas em menos de 3 minutos.
- **Qualidade:** Padronização da Técnica de Coloração.
- **Versatilidade:** Programa especialmente desenvolvido para coloração de esfregaços de Sangue Periférico ou Medula Óssea, permitindo ajustes de tempo de coloração e tamponamento de acordo com as necessidades técnicas de cada cliente.
- **Economia:** O Quick Slide permite corar lotes mínimos de 3 lâminas, evitando desperdício no consumo de corantes. O sistema de secagem das lâminas dinamiza seu tempo, tornando-o um sistema completo.
- **Design Compacto:** Quick Slide é o menor corador de lâminas disponível no mercado, ocupando uma área mínima.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Tempo de Coloração:** menos de 3 minutos.

**Método de Coloração:** Wright Giemsa ou May Giemsa

**Dimensões**

Largura: 28,2 cm      Altura: 25,0 cm      Profundidade: 15,5 cm

**Umidade:** De 0 até 95% sem condensação.

**Ambiente de Operação:** De 16 a 32° C.

**Ajustes Operacionais:**

Tempos de Coloração / Tamponamento / Sangue / Medula Óssea

**Som Audível:** Sim/Não

**Operação:** Teclado de membrana à prova d'água, que responde a suaves toques.

**Tensão:** 120 ou 240 V (50 ou 60 Hz).



Mais uma maneira de reduzir o seu custo por hemograma. A BIOTEK traz para você o mais novo sistema de interface computadorizado. Agora o seu aparelho COULTER série T, JT e JR poderá imprimir relatórios completos em português com um custo mínimo.

### VANTAGENS

- **Economia:** Cartões e manutenção para impressora "tartaruga" poderão ser descartados. Redução de até 30% no custo por hemograma.
- **Praticidade:** Resultados impressos em português, utilizando formulário contínuo, carbonado ou não, com valores de referência.
- **Tranqüilidade:** Alarmes e flags sem abreviações, também em português nos modelos da série T.
- **Registro:** Espaço suficiente para a anotação manual dos resultados da contagem diferencial em seu relatório.
- **Versatilidade:** Opção para assinalar o grau de alteração morfológica.
- **Segurança:** A certeza de que os valores serão impressos através de um monitoramento automático de transmissão.

IN-T-FACE é uma interface que permite uma conexão de seu equipamento COULTER série T-540, T-660, T-890, JT e JR a qualquer impressora paralela. Por ser um microcontrolador inteligente, ele consegue monitorar continuamente a formatação dos dados impressos pelo equipamento. Estudos demonstram que o retorno do seu investimento com IN-T-FACE, pode ocorrer em até dois meses.

A maioria dos agitadores magnéticos utilizam acessórios eletro-mecânicos para controle do processo. O fato deles usarem aço na estrutura do material e métodos desatualizados no controle da velocidade da mistura faz com que essas unidades sejam pesadas e inexatas. Embora a utilização desse tipo de material e métodos tragam uma aparência robusta e forte são, na realidade, unidades confusas e antiquadas. Nestas máquinas de tecnologia ultrapassada, o controle da temperatura normalmente mede a placa aquecedora e não a amostra.

Algo tão simples como obter uma dissolução completa de sais em um meio torna-se, na realidade, uma Ciência, o que normalmente não se obtém através de um simples processo mecânico e elétrico. Logo, a única chance que o analista tem ao utilizar equipamentos mecânicos é aumentar o tempo de agitação e a temperatura, para conseguir melhores resultados mais rapidamente.

Com equipamentos eletrônicos à base de micro-controladores, você pode fazer muito mais. Pensando nisso, a **BioTek** resolveu introduzir no mercado o agitador e aquecedor **Pro-Mix® 2**.

### SEGURANÇA

Controles eletrônicos que permitem que a agitação e a velocidade sejam controladas com maior exatidão. Ambos os modelos vem com módulos separados de painel de controle com teclado de membrana e mostrador de cristal líquido. Ambos possuem alarmes visual e sonoro, bem como função de auto-testagem automática.

### SENSO COMUM

É uma vantagem os agitadores possuírem duas direções para obter resultados homogêneos, o que não ocorre com agitadores magnéticos comuns. Para complementar, a **Biotek** incorporou direcionadores de motores com função Auto-Reversa, selecionados automaticamente pelo micro-controlador, com intervalos de 1 e 3 minutos. A característica de Auto-Reversão é padronizada na Linha **Pro-Mix**.

### EXATIDÃO

O ajuste de velocidade de agitação e temperatura é impreciso em agitadores magnéticos comuns. Similar a função "zoom" de um microscópio, com **Pro-Mix** você poderá acessar duas faixas (temperatura e velocidade) separadamente, o que garante uma reprodutibilidade máxima em processos laboratoriais.

### REPRODUTIBILIDADE

Laboratórios de Controle de Qualidade necessariamente tem que ser capazes de reproduzir testes e processos. A condição para isso, é que as especificações pré-estabelecidas sejam mantidas o tempo todo. Quando se agita uma solução, a



velocidade (Rotações por minuto) e o aquecimento (°C) são fatores cruciais. Sem um medidor de velocidade relativa não há maneira de se saber as RPMs. Agitadores magnéticos comuns não fazem uso desses medidores para mostrar essa variável. A **Biotek** incorporou um medidor de velocidade relativa no mostrador, que mostra com exatidão as faixas de velocidade. Aliado a isto, com o circuito "auto-feedback" da **Biotek**, qualquer mudança na viscosidade ou no volume da solução é automaticamente compensado por uma mudança na velocidade.

O **Pro-Mix 2** misturador e aquecedor caracteriza-se por possuir uma placa de alumínio, robusto gabinete com ventilação automática. Inclui uma barra magnética (40x10) e um metro de cabo de força com "plug" para 110/220 VAC.

O **Pro-Mix 2** misturador e aquecedor também inclui o algoritmo "PI" (Proporcional Integral) no controle de temperatura da amostra, desde a temperatura ambiente mais 5°C até 150°C, com exatidão nominal de  $\pm 3\%$ . O controle do circuito digital possibilita ainda uma distribuição homogênea de calor em toda superfície da placa aquecedora com um elemento aquecedor de 500-watt.

O **Pro-Mix 2** também vem equipado com uma sonda de temperatura tipo **TP1-B**, revestido em PTFE. LED's coloridos indicam quando o aquecimento está em funcionamento.

### ESPECIFICAÇÕES DA SÉRIE ELETRÔNICA DE AGITADORES E AQUECEDORES PRO-MIX

Modelo	Velocidade de Agitação	Auto Reverso	Velocidade Relativa	Alarmes	Aquecedor	Controle de Temperatura
<b>PRO-MIX 2</b>	100-1000 RPM	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim ( $\pm 3\%$ )

### ESPECIFICAÇÕES DOS SENSORES DE TEMPERATURA LINHA "T" PARA O PRO-MIX II

	Faixa de Temperatura	Intercambiáveis	Comprimento	Tolerância	Sugestões de uso
<b>TP I-A</b>	-50 a 150°C	Sim	15,0 cm	$\pm 0.25^{\circ}\text{C}^1$	Líquidos/Semi-Sólidos
<b>TP I-B</b>	-50 a 150°C	Sim	23,0 cm	$\pm 0.25^{\circ}\text{C}^1$	Líquidos/Semi-Sólidos
<b>TP I-C</b>	-50 a 150°C	Sim	30,0 cm	$\pm 0.25^{\circ}\text{C}^1$	Líquidos/Semi-Sólidos

(1) Nominal a 25°C



## O MAIS VERSÁTIL SISTEMA MULTI-PREPARADOR DE ANÁLISES PARA IMUNOFENOTIPAGEM.

A Biotek em parceria com as empresas Quasar Scientific, Inc., Bioanalytcs, Inc. e BioTecnSupport Ltd., traz para o Setor Diagnóstico um avançado Sistema Polivalente de apoio Diagnóstico nas Análises de Imunodeficiências, Leucemias e Linfomas, realizadas através dos Citômetros de Fluxo das marcas BD e COULTER.

### COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

#### **MULTI-LAB SYSTEM**

Equipamento preparador Polivalente de Amostras. Versátil e seguro. Opera em qualquer tempo e diluição, com precisão de dispensação absoluta de 0.1%, garantindo a integridade celular. Pronto para marcação citoplasmática e de superfície em 40 s, utilizando o método de lise oferecido pelo Kit de reagentes Cell Bright.

#### **REAGENTES**

**Cell Bright:** Kit completo, em função do sistema de hemólise, para amostras de sangue periférico e aspirado de medula óssea.

**Iso Gen:** Solução isotônica diluidora que garante uma imagem limpa em suas análises citométricas.

#### **ANTICORPOS MONOCLONAIS**

Linha completa. Anticorpos monoclonais de uma a três cores.

#### **SANGUE CONTROLE**

Sistema de padronização recomendado pelos CDC e NCCLS para análises de imunofenotipagem, compatível com múltiplos reagentes e instrumentos. Assegura precisão e reprodutibilidade dos resultados e oferece um Programa de Controle e Garantia da Qualidade, inter-laboratorial, anônimo via internet.

#### **BTS - BIO TECNO SUPPORT**

Serviço de consultoria pronto para atendê-lo pessoalmente, via telefônica ou através de um site elaborado especialmente para o esclarecimento de dúvidas no monitoramento e implantação de técnicas aplicadas a Citometria de Fluxo.

Todos os equipamentos Biotek possuem garantia de 1 ano.