MEMORIAL DESCRITIVO

DECRIÇAO TECNICA COMPLETA:

Analisador de DNA, com o software de coleta de dados, metodologia de fluorescência, utiliza a tecnologia de eletroforese capilar, com 48 ou 96 capilares, projetado para processamento de alto rendimento e operação autônoma, sistema integrado de empilhamento de placas, leitor interno de código de barras, análise de fragmentos baseada em microssatélites ou genotipagem de SNPs, Iluminação dos capilares pelos dois lados, CCD com afinamento posteriorM, Amostrador automático e empilhador de placas de amostras integrados, Estação de perfuração integrada, Polímero integrado para até 100 corridas, Identificação automática de bases e atribuição de valores de qualidade, Análise automatizada de fragmentos, Forno com controle ativo de temperatura (18–70 °C).

Analisadores de DNA Applied Biosystems 3730xl



Introdução

Os analisadores de DNA Applied Biosystems 3730xl foram desenvolvidos para atender às necessidades crescentes de instituições, desde laboratórios centrais e de pesquisa de universidades, órgãos governamentais e da área médica até empresas de biotecnologia, farmacêuticas e centros de genômica.

Esses instrumentos de alta capacidade combinam avanços em automação e óptica com reagentes e softwares exclusivos da Applied Biosystems para dar suporte a diversos projetos de análise genética. Ao melhorar significativamente a qualidade dos dados, reduzir o custo total por amostra e possibilitar mais corridas por dia, os analisadores 3730/3730xl permitem obter resultados relevantes com mais rapidez e facilidade nas aplicações genômicas em evolução. Seja em sequenciamento de novo, ressequenciamento, análise de fragmentos baseada em microssatélites ou genotipagem de SNPs, os analisadores 3730/3730xl são a plataforma ideal para análises genéticas melhores, mais rápidas e mais econômicas.

Principais características

- Iluminação dos capilares pelos dois lados
- CCD com afinamento posterior
- Amostrador automático e empilhador de placas de amostras integrados
- Estação de perfuração integrada
- Leitor de código de barras interno
- Polímero integrado para até 100 corridas
- Identificação automática de bases e atribuição de valores de qualidade
- Análise automatizada de fragmentos
- Matriz de separação POP-7™ Performance Optimized Polymer
- Forno com controle ativo de temperatura (18–70 °C)
- Operação sem intervenção por 48 horas*
- Opção AnyDyeSet

*Somente para módulos com duração superior a

– Software avançado para análise automatizada de fragmentos e identificação de alelos

– Química com 5 corantes aumenta a capacidade de processamento

– Compatível com o sistema SNPlex™ para genotipagem rápida e precisa

• Sensibilidade óptica máxima

– Detecção dentro do capilar

– Iluminação simultânea dos dois lados dos capilares, proporcionando detecção óptica uniforme

– Alta sensibilidade permite ampla faixa de concentrações iniciais de DNA

Componentes do sistema

• Instrumento de eletroforese capilar

• Arranjo de 48 ou 96 capilares e matriz de separação

• Reagentes e consumíveis para sequenciamento de DNA

• Estação de trabalho com monitor de tela plana para controle do instrumento e análise dos dados

• Software de coleta de dados e opções de software de análise

Opções de software de análise

• Sequencing Analysis Software para identificação de bases e solução de problemas

• SeqScape® para comparação com sequências de referência e detecção de variantes, inclusive inserções e deleções heterozigóticas

• GeneMapper® para análises de microssatélites, SNP, AFLP, T-RFLP e LOH

• Sequence Scanner gratuito para visualizar e editar eletroferogramas e gerar relatórios de controle de qualidade

DETALHES DOS MÓDULOS DE CORRIDA

			Leitura		Analisador 37	30xl	Analisador 3	30
Módulo de corrida	**Arranjo (cm)**	**Tempo (min)**	**QV20 (bases)**	**Corridas /dia**	**Amostras /dia**	**Bases QV20 /dia**	**Amostras /dia**	**Bases QV20 /dia**
Sequenciamento extracomprido	50	180	900	8	768	691.200	384	345.600
Sequenciamento longo	50	120	850	12	1.152	979.200	576	489.600
Sequenciamento rápido	50	60	700	24	2.304	1.612.800	1.152	806.400
Sequenciamento padrão	36	60	700	24	2.304	1.612.800	1.152	806.400
Sequenciamento acelerado	36	35	550	40	3.840	2.112.000	1.920	1.056.000
Sistema TargetSeq™ de ressequenciamento	36	20	400*	72	6.912	2.880.000	3.456	1.440.000
Análise de fragmentos	Resolução até 500 0,15 pb	ob; precisão de di	ensionamento de	44	4.224	84.508**	2.112	42.254**

* Dados de produtividade para leituras de 400 pb (padrão de leitura longa, molde HSP69). O módulo pode ser personalizado para 200–400 bases.

** Genótipos/dia, considerando 20 genótipos por amostra.

ARRANJOS DE CAPILARES E MATRIZ DE SEPARAÇÃO*

Distância de separação (cm)	Dimensões dos capilares	Polímero consumido/corrida
36	150 µm DE / 50 µm DI	Aprox. 200 µL (96 cap.) e 110 µL (48 cap.)
50	150 µm DE / 50 µm DI	Aprox. 250 µL (96 cap.) e 130 µL (48 cap.)

* Os capilares sem revestimento interno são fornecidos em arranjos pré-montados com 48 ou 96 capilares. Os arranjos têm garantia de 300 corridas.

Especificações dos analisadores 3730 e 3730xl

Reagentes

- BigDye® Terminator v1.1 e v3.1
- Sistema de genotipagem SNPlex™
- Kit SNaPshot® Multiplex
- ABI PRISM® Linkage Mapping Set v2.5
- Padrões de tamanho GeneScan™

Configuração do instrumento

- Instrumento de eletroforese capilar
- Computador e monitor de tela plana
- Reagentes para instalação e acessórios
- Software de coleta e análise

Especificações do computador

- Processador Pentium IV de 3,0 GHz
- Memória: 1 GB, DDR 400 MHz R
- Disco rígido: 2 × 120 GB
- Sistema operacional: Microsoft Windows 2000 Professional Edition
- Monitor: tela plana de 7 pol.
- Unidade combinada CD-RW/DVD-ROM
- Unidade de disquete

Observação: a configuração do computador pode ser atualizada periodicamente. Consulte o representante comercial local sobre as especificações atuais.

Empilhador de placas integrado

- Capacidade para até 16 placas de amostras
- Aceita placas de 96 e 384 poços
- Acesso a qualquer momento, exceto durante o movimento do amostrador automático

Volumes de amostra

- Placas de 384 poços: 5–30 µL
- Placas de 96 poços: 10–50 µL

Vedação das placas

- Septos
- Selagem térmica de polipropileno (espessura máxima do filme após selagem: ≤ 1 mm; 1/1000 pol.)

Laser

- Laser de íons de argônio, multilinha, modo único (linhas principais de excitação: 488 e 514,5 nm)

Ambiente de operação

- Temperatura ambiente: 15–30 °C
- Umidade: 20%–80% (sem condensação)
- Altitude: máximo de 2.000 m (~6.500 pés)

Temperatura do forno

- Controle ativo de 18–70 °C

Requisitos elétricos

- Alimentação: 200–220 V ou 230–240 V (±10%); 50–60 Hz (±10%)
- Corrente máxima: 11,2 A
- Dissipação máxima de potência: ~1.700 W

Dimensões do instrumento de EC

- Largura: 100 cm
- Profundidade: 65 cm
- Altura: 90 cm
- Peso: ~186 kg

Bancada para o instrumento

- Recomenda-se uma bancada adequada ao peso do instrumento. Mais informações sobre mesas sugeridas pela AB: www.corneroffice.com ou www.steelsentry.com.

Serviço e garantia

- Garantia limitada de um ano para peças e mão de obra
- Serviço de instalação
- Treinamento para aplicações

Suporte

Suporte internacional para aplicações, prestado por especialistas técnicos e cientistas.

Escritórios comerciais internacionais

A ampla rede de distribuição e serviços da Applied Biosystems conta com profissionais altamente treinados e atende 150 países em seis continentes. Para localizar escritórios internacionais, entre em contato com a sede da divisão ou acesse www.appliedbiosystems.com.

A Applera Corporation dedica-se a fornecer tecnologia e informações de ponta para cientistas das ciências da vida. A corporação reúne as empresas Applied Biosystems e Celera Genomics.