
Nexar

Sistema integrado de manuseio de líquidos e processamento de ensaios.

Para uso em pesquisa apenas.

Não para uso em procedimentos de diagnóstico.

"A Plataforma Nexar® Array Tape® foi nossa escolha para uma solução HTP para nosso programa de melhoramento com base no potencial de rendimento, bem como nas economias imediatas associadas à automação da instrumentação da plataforma e aos volumes de reação miniaturizados no Array Tape." – Edwin van Zon, Analista Técnico de Biologia da Rijk Zwaan

Nexar

Alcance dados de alta qualidade com um sistema flexível e escalável que utiliza Array Tape para fornecer um custo por ponto de dados dramaticamente menor.

Projetado para operar com precisão e exatidão, o Nexar capitaliza o consumível inovador Array Tape para permitir o processamento de amostras e ensaios em ultra alta produtividade em um instrumento rápido e automatizado. Módulos intercambiáveis armazenam e recuperam amostras e reagentes, dispensam volumes em sub-microlitros no formato de 384 poços, além de fornecer incubação, ciclagem térmica e detecção para suportar múltiplas aplicações.

Modularidade

O sistema é baseado em módulos configuráveis para atender às necessidades de suas aplicações específicas. À medida que os processos laboratoriais mudam ao longo do tempo, seu investimento será protegido, pois o sistema pode ser adaptado às suas necessidades em evolução. Essa modularidade permite que os laboratórios abracem mudanças com simplicidade e custo mínimo.

Aplicações

- PCR de Ponto Final – O Nexar, o banho-maria Soellex® 2.0 e o instrumento de detecção Araya® fornecem uma plataforma ideal para PCR de ponto final.
- Amplificação de DNA Isotérmica de Ponto Final – Integra módulos para manuseio de líquidos, incubação e detecção em um único instrumento, proporcionando operação autônoma.
- Outras Aplicações – O Nexar é uma solução flexível e escalável projetada para suportar uma variedade de aplicações que requerem manuseio preciso de líquidos.

Química

O Nexar é um sistema aberto que suporta a maioria das químicas baseadas em fluorescência para PCR, incluindo marcas líderes da indústria, como as químicas de genotipagem KASP® da LGC, sondas e primers da Biosearch Technologies, entre outras.

Plots de cluster de genotipagem SNP

O Nexar produz resultados de genotipagem SNP que são reprodutíveis com clusters bem separados e chamadas de genotipagem precisas. As taxas de erro para chamadas incorretas nesta análise foram de 0%.

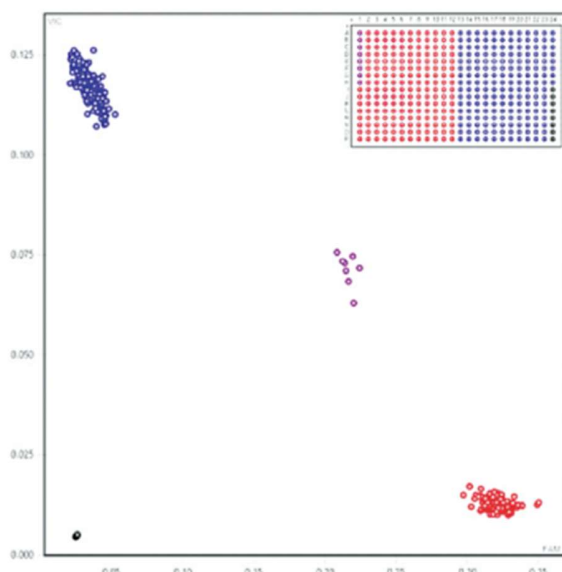


Figura 1. Usando a Placa de

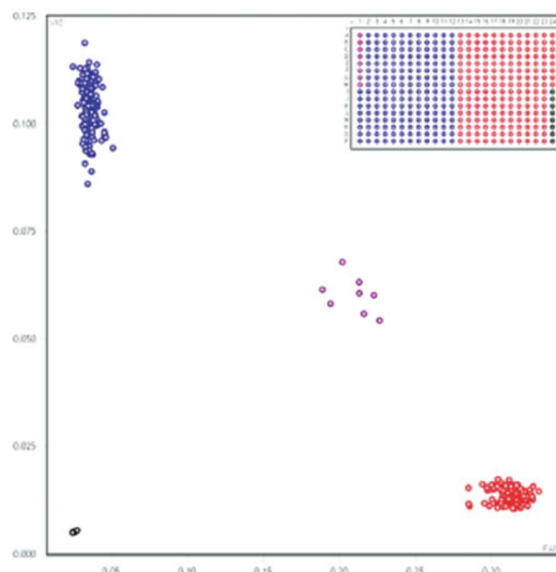


Figura 2. Usando a Placa de

Figuras 1 e 2. Os valores de fluorescência de ponto final são plotados com o sinal VIC® no eixo y e o sinal FAM™ no eixo x. O ROX™ foi usado para normalizar todos os valores. Os dois plots de cluster mostrados são de arrays consecutivos onde as pontas foram lavadas entre as dispensas. O canto superior direito de cada plot mostra que o layout da placa de amostras está invertido entre os dois arrays. A contaminação cruzada não estava presente nos resultados do cluster. Para mais informações, consulte a Nota de Aplicação Caracterização da Estação de Lavagem de Pipetas para Genotipagem SNP e Teste de Presença/Ausência no Sistema Nexar.

Referência: Caracterização da Estação de Lavagem de Pipetas para Genotipagem SNP e Teste de Presença/Ausência no Sistema Nexar. LGC Douglas Scientific, julho de 2016.

Processamento em linha

Dispensa de amostras

A pipetagem de canais paralelos a partir de placas de origem usando a cabeça de pipeta da Linha de Produtos CyBio® proporciona transferência rápida de amostras para o Array Tape. Dispense com 96 ou 384 canais em carimbagem completa ou de quadrante com uma faixa de volume de 600 nL a 800 nL e CVs de <4,7% com pontas de 25 µL.

Limpeza de ponteiros

Reduza os custos de consumíveis e o desperdício lavando as pontas de pipeta na Estação de Lavagem de Pipetas em vez de descartá-las.

Dispensa de reagentes

O Nexar oferece dispensação de alta velocidade, multicanal e sem contato para uma ampla gama de volumes, de 250 nL a 2,5 µL.

Opções de dispensação de reagentes		
	Dispense Jet 2.0	FlexJet®
Modo de operação:	dispensação sem contato	dispensação sem contato
Número de canais:	4	4 ou 8
Faixa de volume de dispensação:	250–2,500 nL	250–2,500 nL
Precisão CVs:	250–499 nL ≤7% 500–2,500 nL ≤5%	250–499 nL ≤7% (dispensação de baixo volume) 500–2,500 nL ≤4,5% (dispensação padrão)

Opções de dispensação de reagentes		
	Dispense Jet 2.0	FlexJet®
		800 nL ≤4,5% (dispensação multi-array)

Selagem de fita

Após a dispensação de líquidos estar completa, o Array Tape é automaticamente selado para garantir a reação nos poços. Uma placa de resfriamento opcional está disponível para manter as reações de amostras resfriadas antes da amplificação e detecção.

Incubação

Um módulo de incubação em linha opcional permite a amplificação de amostras de DNA em temperaturas ambiente ou elevadas, o que possibilita o processamento de amplificação de DNA isotérmico de ponto final sem supervisão.

Armazenamento de placas

O armazenamento de placas está disponível no instrumento para entregar automaticamente placas de amostras e reagentes para e do módulo de dispensação apropriado. Para quantidades de placas superiores a 25, o Nexar integra-se com o AmbiStore™ da HighRes Biosolutions, um carrossel de acesso aleatório que pode gerenciar até 672 placas de perfil baixo.

Suporte adicional

Automação personalizada

Nomeie a aplicação de automação e colocaremos o poder da inovação da Biosearch Technologies para trabalhar para você. A equipe de Automação Personalizada oferece soluções para análise de processos, design de consumíveis, integração de sistemas ou automação completa, aproveitando uma equipe de engenharia multifuncional e diversificada combinada com uma forte compreensão da automação eficiente em linha. Essa experiência, combinada com nossas capacidades de desenvolvimento rápido, proporciona aos clientes um parceiro de desenvolvimento verdadeiramente responsivo para fornecer soluções para aplicações como:

- Instrumentação personalizada
 - Sistemas de dispensação de fluidos
 - Preparação de amostras
 - Óptica/detecção
 - Software/HMI
 - LIMS personalizado
 - Automação/integracao de linha de processo
 - Sistema de inspeção de qualidade em processo
 - Consumíveis
 - Análise econômica e de fluxo de trabalho
 - e mais
-

Escolha a configuração que é correta para o seu laboratório

Atenda às necessidades específicas do seu laboratório com base na aplicação, total de amostras processadas, número de reagentes usados e cronograma de produção típico

Nexar

A configuração Nexar mais comum prepara automaticamente sua reação de PCR para ciclagem térmica. Em um processo em linha, ele dispensará a amostra, adicionará o reagente, lavará as pontas e selará a reação no Array Tape.

Nexar dividido

O Sistema Nexar Dividido é ideal para laboratórios que já processam amostras de alto volume e precisam maximizar o rendimento dentro de um cronograma de processamento previsível. Aproveitando a natureza modular do Nexar, os processos de amostra e reagente são divididos em dois instrumentos separados, o que reduz a interdependência funcional e o tempo correspondente de ciclo.

Os laboratórios podem utilizar configurações flexíveis para fornecer as maiores economias de química, o maior rendimento e o fluxo de trabalho mais eficiente. Em alguns casos, um único processador de amostras pode dispensar DNA suficiente no Array Tape para suportar dois processadores de reagentes e, portanto, quase dobrar a capacidade do laboratório.

O típico processador de amostras Nexar Dividido consiste em:

- Módulo de Desenrolamento
- Pipeta de Dispensação CyBio com Lavagem Sônica
- Dois Módulos de Empilhamento/Desidratação de Placas
- Módulo de Reenrolamento

O típico processador de Reagente Nexar Dividido consiste em:

- Módulo de Desenrolamento
- FlexJet com Estação de Lavagem Jet
- Módulo de Empilhamento de Placas
- Selador de Fita
- Módulo de Reenrolamento

Nexar otimizado para amplificação isotérmica de DNA de ponto final

O Nexar otimizado para amplificação isotérmica de ponto final é configurado para fornecer operação autônoma integrando manuseio de líquidos, incubação e detecção em um único instrumento. Aproveite a química DNABle®* da EnviroLogix® ou outras químicas isotérmicas para alcançar a amplificação exponencial de ácidos nucleicos a uma temperatura constante.

Vá da amostra à resposta em apenas 15 minutos.

Especificações do Nexar

Geral	
CONFIGURAÇÃO PADRÃO	L: 28,7 cm (11,3") A: 64,0 cm (25,2") P: 81,3 cm (32")
PESO	657 kg (1450 lbs)
MÓDULOS INDIVIDUAIS	Módulos de Desenrolamento/Reenrolamento: L: 43,2 cm (17")
	Módulo de Incubação: L: 57,6 cm (22,7") A: 112,1 cm (44,1") P: 81,3 cm (32")
Elétrico	
FORNECIMENTO	115/230 V 50/60 Hz auto-seleção
POTÊNCIA	400 W típico 1,200 W máx
CLASSIFICAÇÃO DO FUSÍVEL	20 A (@115 V)
Especificações de controle do instrumento e software	
CONTROLADOR	Controlador Beckhoff CX2030 baseado em Ethernet
INTERFACE DO USUÁRIO	Computadores com Internet Explorer até a versão 9
Configurações de placa suportadas	
	Placas SBS de 96 e 384 poços
Cabeça de pipetagem - Cabeça de Pipeta de 384 da Linha de Produtos CyBio	
MECANISMO	Deslocamento de ar simultâneo
FAIXA DE VOLUME SUGERIDA PELA BIOSEARCH TECHNOLOGIES	600-2,500 nL
OPÇÕES DE PONTA	Capacidade de ponta de 10 ou 25 µl
PRECISÃO DO FABRICANTE	CV <2%, a 1,0 µL
Manipulador de placas	
EMPILHADOR DE PLACAS	Até 25 placas
AMBISTORE	Até 672 placas
Dispenser Jet	
<i>Dispense Jet 2.0</i>	<i>FlexJet</i>
Mecanismo: válvula micro-solenóide de jato único	Mecanismo: válvula micro-solenóide de jato único
Capacidade de aspiração: 550 µL com aspiração paralela	Capacidade de aspiração: 2,500 µL

Faixa de volume: 250-2,500 nL	Faixa de volume: 250-2,500 nL
Precisão CVs:	Precisão CVs:
250-499 nL $\leq 7\%$	250-499 nL $\leq 7\%$ (dispensação de baixo volume)
500-2,500 nL $\leq 5\%$	500-2,500 nL $\leq 4,5\%$ (dispensação padrão)
	800 nL $\leq 4,5\%$ (dispensação multi-array)
Canais: 4	Canais: 4 ou 8
Outros	
AR	8.5 SCFM (240.7 LPM) @ 80 PSI (5.5 bar) com base na configuração padrão
ÁGUA DE ENTRADA	<p>Fornecimento de água R.O. (Máx 15 L/Hr)</p> <p><u>Padrão : Grau mínimo</u></p> <p>ASTM padrão (ASTM D1193-91) : Tipo III</p> <p>ISO padrão (ISO 3696): Grau 3</p> <p>Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI - CLRW): Tipo 3</p> <p><i>Nota: Sistemas de água R.O. comerciais/industriais geralmente atendem a esses requisitos.</i></p>
CERTIFICAÇÕES	CE
<p>APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO DE ALTA CAPACIDADE, COMPONENTE DA PLATAFORMA AUTOMATIZADA DE GENOTIPAGEM DE PCR END-POINT. PLATAFORMA UTILIZADA PARA ANÁLISE GENÉTICA DE AMOSTRAS DE TECIDOS VEGETAIS PARA MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS E TESTES DE QUALIDADE GENÉTICA DE CULTIVARES E HÍBRIDOS COMERCIALIZADOS PELA CORTEVA AGRISCIENCE.</p>	



---Internal Use---