

Kit de Análise de Carboidratos de Alta Concentração Thermo Scientific

O Kit de Análise de Carboidratos de Alta Concentração Thermo Scientific™ foi projetado especificamente para análises rápidas e de alta resolução de mono e dissacarídeos concentrados usando o sistema Thermo Scientific™ Dionex™ ICS-5000 + HPIC™ e a coluna Thermo Scientific™ Dionex™ CarboPac™ SA10.

Nas indústrias de biocombustíveis e alimentos e bebidas, é essencial separar e quantificar um grande número de amostras de carboidratos durante os processos de produção. A cromatografia de troca aniônica de alto desempenho com detecção amperométrica pulsada (HPAE-PAD) demonstrou ser um método de análise altamente seletivo e reprodutível para esses carboidratos sem necessidade de derivatização.

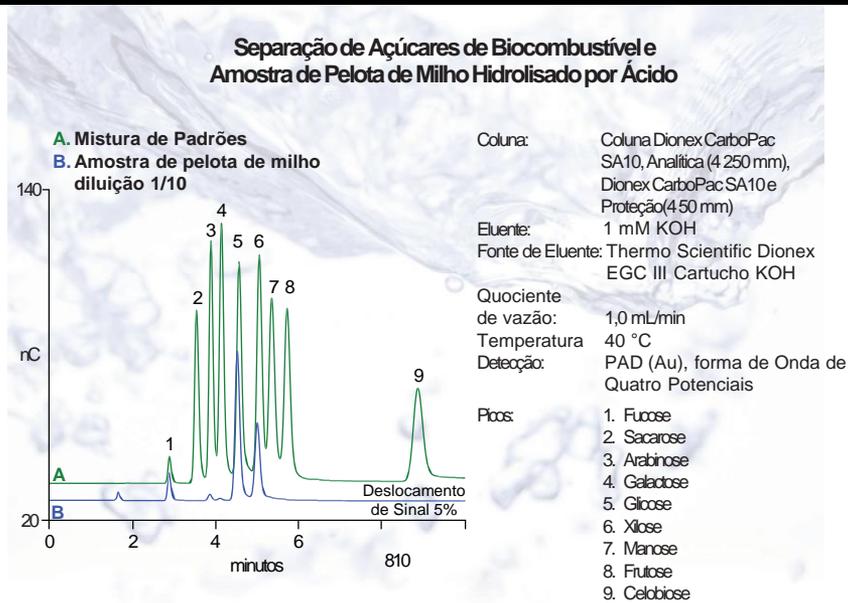


Figura 1. Separação de açúcares de biocombustível (A) e uma amostra de pelota de milho hidrolisada com ácido (10 vezes diluída) (B) usando o Kit de Análise de Carboidratos de Alta Concentração e a coluna Dionex CarboPac SA10.

As amostras de biomassa normalmente apresentam uma concentração de açúcar de até 100 - 200 mg/mL. Devido à alta concentração de carboidratos, as amostras tiveram que ser diluídas várias vezes antes da injeção. Isso consumia tempo e era propenso a erros humanos. A Nota de Aplicação Thermo Scientific 282 descreve um método usando um alça de injeção de 2,5 µL com uma junta de 15 mil em um sistema IC de alta pressão Dionex e na coluna Dionex CarboPac SA10. Após uma única diluição de 100 ou 150 vezes, o biocombustível e os açúcares alimentares simples foram quantificados diretamente em menos de 10 minutos.

O novo kit de alta concentração de carboidratos consiste em duas juntas de 62 mil e um bloco espaçador correspondente para as células de fluxo eletroquímico no sistema Dionex ICS-5000 + HPIC. Em combinação com uma válvula de injeção de 0,4 µL, a junta de 62 mil exige apenas uma diluição mínima (diluição única de 10 vezes, Figura 1). Aumenta a taxa de transferência, reduz os erros de diluição e evita a saturação do eletrodo de trabalho (consulte a Atualização de Aplicação Thermo Scientific 192).

Tabela 1. Análise de reprodutibilidade em 315 injeções e 5 dias.

Analito	Reprodutibilidade de Tempo de Retenção (RSD) n = 315	Precisão da área de pico (RSD) n = 315
Fucose	0,97	2,77
Sacarose	1,72	2,63
Arabinose	1,48	2,27
Galactose	1,65	2,26
Glicose	1,75	2,62
Xilose	1,85	2,27
Manose	1,90	3,00
Frutose	2,10	4,36
Celobiose	3,18	2,57

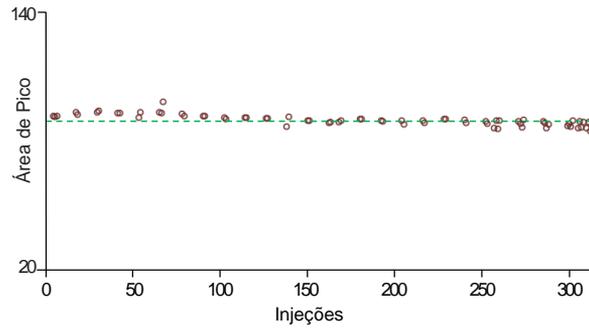


Figura 2. Tendência da área do pico de glicose em 315 injeções e 5 dias (amostra padrão de 1 mg/L, RSD 2,62).

A junta de 62 mil é robusta e garante resultados de separação altamente reproduzíveis em uma coluna Dionex CarboPac SA10. A Tabela 1 resume o tempo de retenção e as precisões da área de pico para o padrão de 1 mg/L, em 315 injeções no período de 5 dias. Por exemplo, a reprodutibilidade da área do pico de glicose é destacada na Figura 2. A natureza robusta dos dados demonstra que o **Kit de Análise de Carboidratos de alta Concentração** pode ser usado rotineiramente para manipular um grande número de amostras de carboidratos de alta concentração.

Todos os dados foram adquiridos em um sistema Dionex ICS-5000 + HPIC, mas o Kit de **Análise de Carboidratos de Alta Concentração** é compatível com células de fluxo eletroquímicas nos sistemas Thermo Scientific Dionex ICS-3000 e Thermo Scientific Dionex ICS-5000.

Informações Sobre Pedidos

Para fazer pedidos nos EUA, ligue para 1-800-346-6390 ou entre em contato com o escritório da Thermo Fisher Scientific mais próximo de você. Fora dos EUA, faça o pedido através da filial ou distribuidor local da Thermo Fisher Scientific. Consulte os seguintes números de peça.

Descrição	Número da Peça
Kit de Análise de Carboidratos de Alta Concentração	085324
Junta, Teflon, 62 mil de espessura, Embalagem com 2	075499
Coluna Analítica Dionex CarboPac SA10 (4 × 250 mm)	074641
Coluna Analítica Dionex CarboPac SA10 (2 × 250 mm)	082322
Coluna de Proteção Dionex CarboPac SA10 (4 × 50mm)	074902
Coluna de Proteção Dionex CarboPac SA10 (2 × 50mm)	082323
Válvula de Injeção Interna de 0,4 µL	072050

www.thermoscientific.com/dionex

©2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados. ISO é uma marca comercial da International Standards Organization. PEEK é uma marca comercial da Victrex PLC. Todas as outras marcas registradas são de propriedade da Thermo Fisher Scientific Inc. e suas subsidiárias. Especificações, prazos e preços estão sujeitos a alterações. Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países. Consulte o seu representante de vendas local para mais detalhes.



A Thermo Fisher Scientific, Sunnyvale, CA
EUA é possui certificação ISO 9001:2013.

Austrália +61 3 9757 4300
Áustria +43 810 282 206
Bélgica +32 53 73 42 41
Brasil +55 11 3731 5140
Canadá +1 800 530 8447
China 800 810 5118 (ligação nacional gratuita)
 400 650 5118
 PS70749_E 11/13S

Dinamarca +45 70 23 62 60
Finlândia +358 9 3291 0200
França +33 1 60 92 48 00
Alemanha +49 6103 408 1014
Índia +91 22 6742 9494
Itália +39 02 950 591

Japão +81 6 6885 1213
Coreia +82 2 3420 8600
América Latina +1 561 688 8700
Países Baixos +31 76 579 55 55
Nova Zelândia +64 9 980 6700
Noruega +46 8 556 468 00

Singapura +65 6289 1190
Suécia +46 8 556 468 00
Suíça +41 61 716 77 00
Taiwan +886 2 8751 6655
Reino Unido/Irlanda +44 1442 233555
EUA +1 800 532 4752

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific