IATROSCAN® MK-7

TLC-FID/FDP Dual Detection System

IATROSCAN com Detector FPD montado

O novo modelo IATROSCAN MK-7 com FPD (detector fotométrico de chama) detecta átomos heterogêneos como fósforo e enxofre seletivamente. A medição simultânea por ambos FPD e FID (detector de ionização de chama) é possível. Compostos orgânicos na camada fina são seguramente capturados por meio de dois olhos de FID e FPD, sem omissão. A adição do FPD ao antigo TLC-FID IATROSCAN com quantificação e reprodutibilidade melhoradas permite adquirir uma nova riqueza de informações analíticas.

www.iatroscan.com

IATROSCAN® MK-7

TLC-FID/FDP Dual Detection System

Iairoscan TLC-FID é o método mais rápido e de menor custo disponível no mercado para análise SARA.

Você pode obter a caracterização de petróleo e betume em segundos. Uma preparação de amostra rápida e... não dias ou horas, apenas alguns segundos. A análise SARA pode ser aplicada a muitos componentes do petróleo bruto. Asfaltenos podem ser insolúveis em pentano ou heptano. As resinas podem ser classificadas como frações de solubilidade, como solúveis em heptano e insolúveis em pentano, ou solúveis em heptano e insolúveis em acetona ou acetato de etila, ou como a fração polar eluída de um adsorvente polar com um solvente polar, como piridina, tolueno ou metanol. Saturados e aromáticos são determinados por cromatografia de adsorção, através das nossas barras de gel de sílica Chroma-rod patenteadas. Os saturados são eluídos com um solvente parafínico, como pentano ou heptano.

Os aromáticos são eluídos com solventes parafínicos ou moderadamente polares, como o tolueno. O método padrão do Iatroscan é o IP 469, que determina todas as quatro classes de compostos por cromatografia de adsorção. É verdade que existem outras alternativas para a análise SARA, incluindo o IP 143 seguido por HPLC preparativa (IP 368) ou ClayGel (ASTM D-2007), que são mais complicadas e lentas. O Iatroscan é rápido, preciso e de baixo custo. A melhor tecnologia no mercado para análise de Petróleo e Betume. No entanto, o Iatroscan não é apenas para análise SARA: com o Iatroscan você também pode obter percentuais de ceras rapidamente! Na verdade, isso também é descrito como análise de Deposição de Asfaltenos/Ceras/Hidratos.

CARACTERÍSTICAS

OPERAÇÕES SIMPLES

O tempo de medição necessário para uma amostra é de 30 segundos, o que permite uma análise eficiente com a possibilidade de desenvolvimento simultâneo e detecção de componentes em amostras em 10 Chromarods de uma vez, montados em um suporte.

AMPLA GAMA

É possível analisar compostos orgânicos analisáveis por TLC (Cromatografia em Camada Delgada) e também compostos orgânicos com altos pontos de ebulição, dificilmente analisados por GC (Cromatografia Gasosa), e aqueles de difícil detecção por LC (Cromatografia Líquida): oligômeros, polímeros, óleos, gorduras, lipídios.

MAIOR EFICIÊNCIA

O tempo de medição necessário para uma amostra é de 30 segundos, o que permite uma análise eficiente com a possibilidade de desenvolvimento simultâneo e detecção de componentes em amostras em 10 Chromarods de uma vez, montados em um suporte.

CUSTO EFETIVO

Nossos Chromarods de quartzo patenteados, hastes de quartzo especialmente projetadas revestidas com uma fina camada de sílica, podem ser usadas repetidamente, resultando em uma solução econômica e rápida para o seu laboratório.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

Surfactantes e detergentes,
Indústrias de metal, têxtil e couro,
Indústria de polímeros,
Pesticidas e reguladores de crescimento.

INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

Separação de óleo pesado
com o método S.A.R.A.,
Percentual de ceras em óleos pesados.

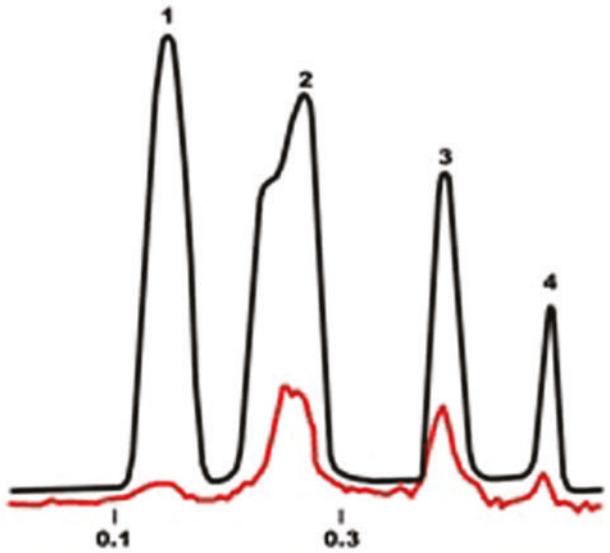
BIOLOGIA E FARMÁCIA

Compostos esteroides, Vitaminas, Alcaloides
e bases purínicas, Aminoácidos, Terpenos e Resinas,
Substâncias psicotrópicas, Antipiréticos, Analgésicos
e hipnóticos, Antibióticos, Sulfonamidas
e ácido sulfanílico, Poliaminas.

COSMÉTICOS

Gorduras, Óleos e substâncias relacionadas,
Fosfolipídios, Sacarídeos,
Aditivos alimentares, Cosméticos.

EXAMPLE OF WORKS

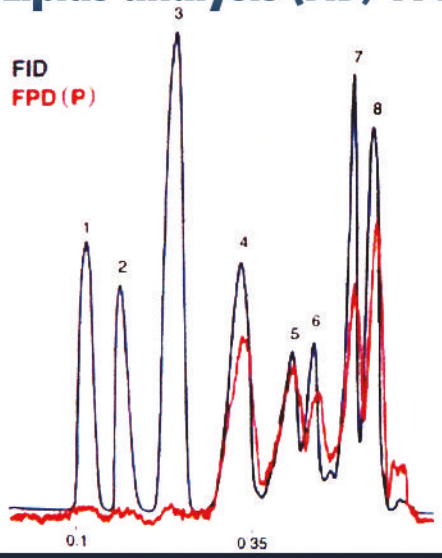


Heavy oil analysis (FID/FPD:S)

Sample: Bitumen
1 Saturated H.C.
2 Aromatic
3 Resin
4 Asphaltene

Stationary phase: Chromarod - S III
Mobile phase:
1st. Hexane 100%
2nd. Toluene 100%
3rd. Dichloromethane: Methanol 57:3

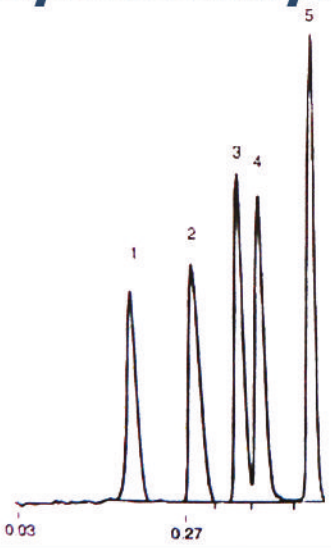
Lipids analysis (FID/FPD:P)



Sample: Standard mixture
1 Cholesterol ester
2 Triglyceride
3 Cholesterol
4 Phosphatidyl ethanolamine
5 Phosphatidyl choline
6 Phosphatidyl inositol
7 Sphingomyelin
8 Lysophosphatidyl choline

Stationary phase: Chromarod - S III
Mobile phase:
1st. Chloroform:Methanol:Water:
25%Ammonia 47:20:2.5:0.28 7cm
2nd. Hexane: Diethyl ether 63:7 10cm

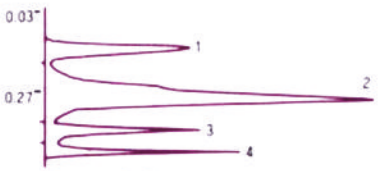
Glycerides analysis (FID)



Sample: Standard mixture
1: TG (tripalmitin)
2: FA (palmitic acid)
3: 1,3 - DG (1,3 - dimyristin)
4: 1,2 - DG (dipalmitin)
5: MG (monopalmitin)

Stationary phase: Chromarod - S III
Mobile phase:
Benzene:Chloroform : Acetic acid
50 : 20 : 0.7

Fuel Oil



Sample: Standard mixture
1 Saturated H.C. 2 Aromatic
3 Resin 4 Asphaltene

Stationary phase: Chromarod - S III
Mobile phase:
1st. n-Hexane 100% 10cm
2nd. Toluene 100% 5cm
3rd Dichloromethane: Methanol
9:5 2cm

CHROMA-ROD No.	Peak 1 Saturated	Peak 2 Aromatic	Peak 3 Resin	Peak 4 Asphas-tene
1	17.6 %	58.9 %	13.4 %	9.9 %
2	18.1	58.5	13.2	10.2
3	17.8	59.3	13.0	9.9
4	18.4	59.3	12.8	9.5
5	18.2	57.7	13.4	10.7
6	18.5	57.9	13.0	10.6
7	18.3	58.8	12.4	10.4
8	18.0	58.7	13.0	10.3
9	18.2	58.6	12.6	10.6
10	18.8	58.9	12.6	9.7
X	18.2	58.7	12.9	10.2
SD	0.34	0.53	0.34	0.41
CV %	1.9	0.9	2.6	4.0

O IATROSCAN pode cobrir toda a gama de análise por CCF (Cromatografia em Camada Fina) de compostos orgânicos e foi especialmente desenvolvido para análises do tipo óleo pesado. Também é perfeito para monitorar reações de síntese orgânica. A amostra aplicada no Chromarod pode ser quantificada de forma simples sem desenvolvimento. Todos os resultados foram obtidos com pouca preparação de amostra e resultados imediatos.

IATROSCAN® MK-7

TLC-FID/FDP Dual Detection System

www.iatroscan.com