Sistema de Espectrometria de Massas Modelo 5977C com Cromatografia a Gás



Espectrômetro de Massas modelo 5977C

Configurado para trabalhos em Impacto de Elétrons (EI); Especificação de Sensibilidade para Ionização por Impacto de Elétrons (EI) no modo SCAN e SIM (empregando-se injetor tipo split/splitless e **coluna de 30m x 0,25mm x 0,25um, de 5%-Fenil-95%Metil-Polisiloxano, de baixo sangramento**):. Filtro de QUADRUPOLO, COM BARRAS DE PERFIL HIPERBÓLICO consistindo de cristal monolítico recoberto com titânio e ouro afim de garantir a máxima estabilidade dimensional, evitar contaminação, e ter ainda melhor start-up para eliminar umidade com a funcionalidade de ser AQUECIDO, com temperatura selecionável entre 106 e 200grausC, e detector com ELETROMULTIPLICADORA. Proteção do filtro de massas através de Lentes de Entrada, não sendo necessários pré-filtros. Sistema de vácuo composto de bomba mecânica ("Rotary Vane Pump") de pelo menos 2,5m^3/h e isenta de óleo, e Bomba Turbomolecular refrigerada a ar, com capacidade de bombeamento não inferior a 255 L/s, capaz de suportar um fluxo total de até 50 ml/min .Painel frontal que permita a operação do sistema (“tuning”, “venting”, iniciar/parar análises, carregar métodos, etc.) sem a necessidade de estar conectado à Estação de Trabalho. Energia de Ionização selecionável de 5 – 240eV.Corrente de Ionização selecionável de 0 – 315uA. Aquecimento da fonte de íons, INDEPENDENTE da linha de transferência e do quadrupolo, na faixa de 150 a 350grausC, permitindo a limpeza da fonte por “baking” além de otimização das condições de ionização. Fonte de íons construída de material metálico inerte maciço (não apenas revestida superficialmente de material inerte, que se desgasta após sucessivas limpezas da fonte com material abrasivo).Aquecimento INDEPENDENTE da linha de transferência entre o GC e o Espectrômetro de Massas, na faixa de 100 a 350grausC.Limite superior da escala de massas não inferior a 1050 amu, com resolução de 1amu.Fonte de íons com 2 filamentos, permitindo a continuidade de uso mesmo se um dos filamentos vier a queimar. Faixa dinâmica linear de 6 ordens de magnitude para curvas de calibração. Velocidade de "scan" de 20.000amu/s, permitindo o uso do equipamento em aplicações de “Fast-GC”, aumentando a produtividade. Estabilidade de massas melhor que 0,1amu por 48 horas. O sistema deve conter o íon galgue para medida de pressão do alto vácuo

Sistema Cromatografia a Gás com Modelo GC 8890A

O Cromatógrafo GC 8890 possui as seguintes características: Alimentação: 220V/60Hz. Programação de temperatura do forno com 20 (vinte) rampas e 21 (vinte e um) platôs.Velocidade de resfriamento do forno (supondo uma temperatura ambiente de 22^oC) de 450^oC a 50^oC em 4 minutos ou menor que 3,5 minutos

usando um acessório suplementar no forno.O Cromatógrafo deverá ter criogenia com utilização de N2 líquido , atuando de -80°C a + 450°C.Deverá ter defletor traseiro para melhor transferência de calor do forno com o ambiente.Capacidade de controle de 9 (nove) zonas aquecidas (2 injetores, 3 detectores, e 3 auxiliares), além do forno.Faixa de temperatura do forno: de 4^{o}C acima da temperatura ambiente, até 450 ^{o}C.Taxa de aquecimento do forno máxima não inferior a 120^{o}C/min. Resolução de "setpoint" de temperatura do forno de 1^{o}C.Dois canais independentes de compensação de sangramento de coluna.Capacidade de acomodar até 2 (dois) injetores e 4 (quatro) detectores .O cromatógrafo vem acompanhado de uma coluna HP-5 30 m x 0,25mm x 0,25um.Capacidade para instalação de até 19 (dezenove) canais de controle eletrônico pneumático (EPC), podendo estes serem utilizados em injetores, detectores ou gases auxiliares.Ajuste eletrônico das pressões com precisão de 0,001psi.Repetibilidade de tempo de retenção: < 0,008% ou < 0,0008min* Repetibilidade de área: < 0,5% RSD* Equipado com Injetor Capilar "Split/Splitless" com controle eletrônico pneumático e purga do septo, com as seguintes características mínimas: faixa de fluxo total de 0 a 1250ml/min (Hidrogênio ou Hélio como gás de arraste) e faixa de pressão de 0 a 100 ou 150psi (com resolução de 0,001psi), fundamental para aplicações de "Fast-GC".o controle eletrônico pneumático deverá permitir a operação nos modos de fluxo constante, pressão constante, rampa de pressão e rampa de fluxo (ambas para no mínimo 3 rampas), além de permitir injeções em "split", "splitless", "split" pulsado e "splitless" pulsado.temperatura máxima de operação não inferior a 400^{o}C.deverá permitir a visualização, no "display" do equipamento, da pressão na cabeça da coluna, do fluxo e velocidade linear do gás de arraste, e da taxa de divisão ("split").deverá possuir um sistema de fechamento rápido tipo "turn-top" (aba giratória), que permita a troca rápida dos "liners" sem o uso de nenhuma ferramenta, maximizando a produtividade.deverá permitir taxas de split de até 12.000: O injetor deve ser capaz de realizar injeções em colunas empacotadas , considerando o uso de um adaptador.

Amostrado automático 7693

Capacidade para 16 amostras, profundidade de amostragem da agulha é de -2 a 30 mm do padrão, deve ter a capacidade de lavar a seringa antes e depois da tomada da amostra. Isto pode ser feito com 2 separados solventes , A & B , e de 0 a 15 vezes cada solvente, deve ter programação em função da viscosidade, deve ter uma faixa de injeção de volumes de 10 nanolitros até 250 microlitros , dependendo do tamanho da seringa (10 nl com seringa de 1 ul , e 250 ul para seringa de 500 ul) . Deve ser capaz de usar seringas de 1 , 2 , 5, 10, 25, 50 e 100 ul . Deve ter injeção programável de 2,5 a1000 ul/seg. Poder usar injeção tipo "sandwich" , com até 3 camadas de um líquido adicional ou camadas de ar. Deve ser posicionado fora do Cromatógrafo para minimizar exposição ao calor do cromatógrafo. Auto-sampler deve ser capaz de efetuar diluições , derivatização , adição de padrão interno , adição de solventes e efetuar headspace ambiente. Deve ter a capacidade de injetar simultaneamente em 2 canais. Condição que será usada quando o Cromatógrafo tiver 2 injetores e 2 detectores.

Aplicação – Análise de amostras líquidas voláteis e semi voláteis. **As aplicações são diversas**, desde adulteração de gasolina ou azeite, teor de álcool ou drogas no sangue ou drogas apreendidas, resíduos de pesticidas em alimentos , qualidade da água para atender resoluções como Conama 357 ou Portaria 888 do \ministério do Meio Ambiente, análise de solventes residuais em medicamentos, análise de perfumes e fragrâncias ou ainda pesquisa no meio Acadêmico.