

## Serviços Metrohm Brasil

Programa de capacitação de usuários do Cromatógrafo Iônico Metrohm, bem como a importância da manutenção rotineira do sistema.

## Centro de Treinamentos Metrohm Brasil

- ✓ Especialistas químicos graduados e capacitados;
- ✓ Treinamentos VIP's, com escopo e local definidos pelo cliente;
- ✓ Cursos programados para o ano, nas dependências da Metrohm, com datas definidas;
- ✓ Centro de Suporte da America Latina.



## Importância do Treinamento

- ✓ Confiança nos procedimentos de rotina;
- ✓ Domínio total sobre os equipamentos;
- ✓ Aprofundamento na técnica analítica;
- ✓ Melhoria nos processos analíticos;
- ✓ Expansão do sistema analítico;
  - ✓ Otimização do tempo;
  - ✓ Economia



## Escopo de Treinamento Sugerido (2 ou 3 dias\*)

Apresentação Teórica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos</li><li>• História</li><li>• Fatores que influenciam na análise</li></ul>
Prática	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidados iniciais com o sistema</li><li>• Preparo de soluções e padrões</li><li>• Preparo das amostras antes da injeção</li></ul>
Prática (Software)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Injeção de amostras</li><li>• Curva de calibração</li><li>• Interpretação de resultados</li><li>• Emissão de Planilhas e Relatórios</li></ul>
Troubleshooting	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidados básicos diários</li><li>• Intervalo de troca de consumíveis</li><li>• Resolução de problemas</li><li>• Instruções para troca dos consumíveis</li></ul>

\*Recomendamos 04 participantes por turma.

\*O Equipamento deve estar operando de acordo com as instruções dadas no momento da instalação. Caso contrário, recomenda-se uma manutenção preventiva anterior ao treinamento.

## Principais pontos de atenção com o Cromatógrafo Iônico



### De responsabilidade dos usuários:

- Verificação rotineira das condições do sistema: injetor, pressão de bomba, filtro do eluente, etc;
- Cuidados com coluna, pré coluna e coluna de guarda;
- Utilização de água e reagentes de qualidade;
- Procedimentos confiáveis no preparo de padrões, reagentes e amostra;
- Vidraria descontaminada.

## Principais pontos de atenção com o Cromatógrafo Iônico



### Serviços altamente recomendados:

- Manutenção preventiva anual, com o fabricante;
- Treinamentos de reciclagem e aprofundamento;
- Estoque dos principais consumíveis\*.

### Pacote completo:

- Contrato de manutenção preventiva, incluindo peças de substituição e treinamento – Flexível para cada unidade.

### Opcional:

- Qualificação do sistema.

## Economize tempo e dinheiro



**Equipamento sem cuidado / man. preventiva =  
Manutenção corretiva e indisponibilidade do sistema**

## Algumas recomendações adicionais a manutenção preventiva anual

- Manter em estoque os principais consumíveis:
  - Tubo de tygon, ref. 6.1826.320 e 6.1826.390
  - Coluna, ref. 6.1006.630
  - Filtros da coluna de guarda, ref. 6.1011.130
  - Filtro inline, ref. 6.2821.130
  - Filtro de aspiração do eluente, ref. 6.2821.090
  - Membrana de ultrafiltração, ref. 6.2714.020
- Observar **diariamente** os consumíveis e quando necessário, efetuar a troca;





## Algumas recomendações adicionais a manutenção preventiva anual

- Cuidados com a coluna;
- Troca da **coluna e filtros da coluna de guarda** de acordo com o número de análises e condições da amostra;
- Não retirar a ultrafiltração sem consultar um especialista da Metrohm

\*Essas são algumas das informações trabalhadas em nossos Treinamentos e Curso de Troubleshooting!



# Equipamentos ANA

**930 Compact IC Flex**



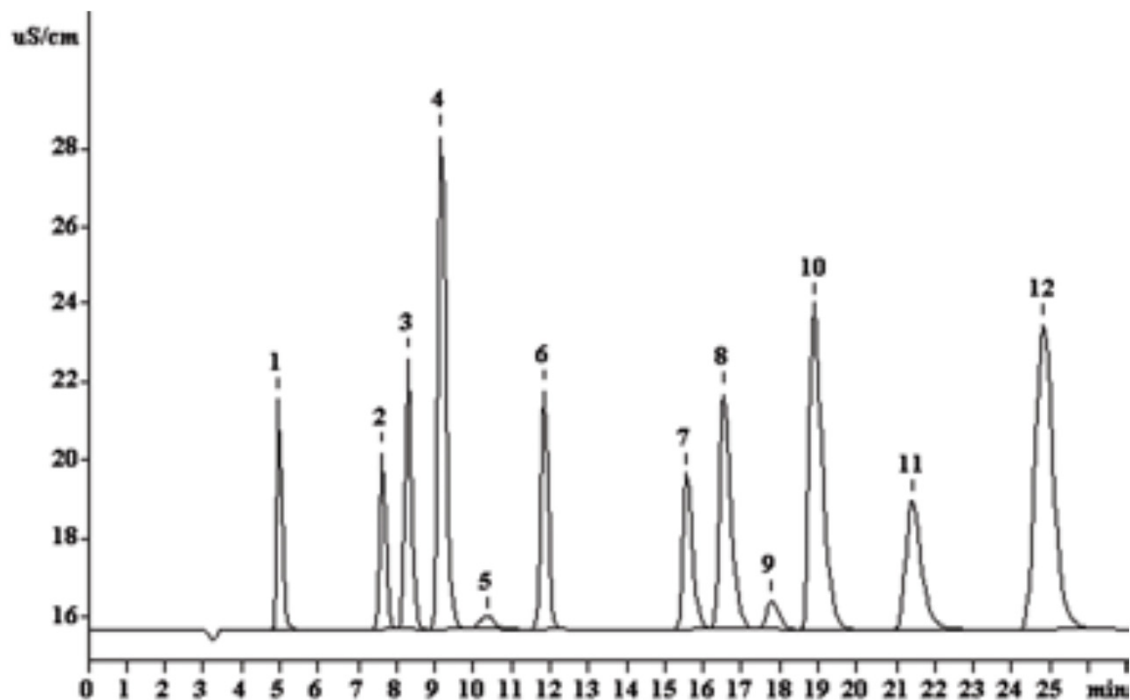
**863 Compact Autosampler**



## Ultrafiltração



## Coluna – Metrosep A Supp 7 250/4.0 mm (6.1006.630)



### EPA 300.1

- Fluoreto
- Clorito
- Bromato

- Cloreto
- Nitrito
- Brometo
- Clorato

- Nitrato
- Fosfato
- Sulfato
- Glifosato

## Possíveis Upgrades

### Detectores

✓ **Condutividade**



Com Gradiente é possível ainda fazer:

- GLIFOSATO
- AMPA

Em uma mesma corrida

### Cátions

Lítio

Sódio

Amônio

Potássio

Cálcio

Magnésio

### Ácidos Orgânicos

Tartarato

Malato

Succinato

Lactato

Formiato

Acetato

# Possíveis Upgrades

## Detectores

### ✓ Amperométrico

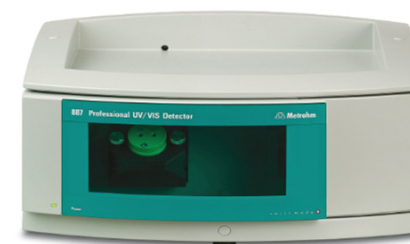


Cianeto e Sulfeto

Carboidratos

Fenóis

### ✓ UV-Vis



Crômio VI

Nitrito e Nitrato (águas salinas)

Ferro Total

- ✓ Garantia da aplicação;
- ✓ 3 anos de garantia no equipamento, contra defeito de fabricação;
- ✓ 5 anos de garantia de suporte ao software descontinuado;
- ✓ 10 anos de garantia em peças de reposição de um sistema descontinuado;
- ✓ 10 anos de garantia do supressor de ânions.

## Contatos



✓ Suporte técnico

Fone: +55 11 3868-6588

E-mail: [sac.ic@Metrohm.com.br](mailto:sac.ic@Metrohm.com.br)

Site: <http://www.metrohm.com/pt-br/suporte-e-servicos/>

✓ Treinamentos

Fone: +55 11 3868-6583

E-mail: [treinamentos@Metrohm.com.br](mailto:treinamentos@Metrohm.com.br)

Site: <http://www.metrohm.com/pt-br/empresa/centro-de-treinamentos/>

## Contatos comercial pós venda



- Marataisis Motta – Coordenadora do comercial pós venda  
F: +55 11 3868-6571 / [marataisis.motta@metrohm.com.br](mailto:marataisis.motta@metrohm.com.br)
- Barbara Mascarenhas - Vendedora regional BR/PR/RS/GO  
F: +55 11 3868-5470 / [barbara.mascarenhas@metrohm.com.br](mailto:barbara.mascarenhas@metrohm.com.br)
- Luiz Evangelista - Vendedor regional RJ  
F: +55 11 3868-5415 / [luiz.evangelista@metrohm.com.br](mailto:luiz.evangelista@metrohm.com.br)



## Contatos comercial pós venda



- Débora Cateli - Vendedora regional N/NE2/SP1/SP6/SP7/MG  
F: +55 11 3868-6574 / [debora.cateli@metrohm.com.br](mailto:debora.cateli@metrohm.com.br)
- Guilherme Reis - Vendedor regional BA/ES/SP3/PE/NE1  
F: +55 11 3868-5469 / [guilherme.reis@metrohm.com.br](mailto:guilherme.reis@metrohm.com.br)
- Rafael Amadei - Vendedor regional SP2/SP4/SP5  
F: +55 11 3868-6552 / [rafael.amadei@metrohm.com.br](mailto:rafael.amadei@metrohm.com.br)

*Obrigada!*

---