HORIBA

Precisão Notável
com Precisão Absoluta

XPLORER com ARCHIE e GLS

// XPLORER-TX/TS

Gama Completa de Aplicações com Notável Exatidão e Precisão

Velocidade e Rendimento com o Espaço Mínimo

Os equipamentos XPLORER da série microcoulométrica são uma atualização de boas-vindas para aanálise de halogênios totais e enxofre total. O analisador de TX / TS se integra com qualquer ambiente de laboratório, seja P+D, Refinaria, Química ou aplicações petroquímicas. A série XPLORER pode manipulá-los sem exceções.

Sua robustez e precisão são ideais para testes P+D, refinarias, laboratórios de inspeção e plantas químicas.

*Configuração: XPLORER com GLS**

ARCHIE com bandeja de amostra com temperatura controlada

Tudo Vale

A série XPLORER pode manipular todo tipo de amostras e aplicações. O analisador de combustão TX / TS trabalha com líquidos, sólidos, gás liquefeito e amostras de gás. A troca do modo líquido e gás para os sólidos nunca foi mais fácil. Só com tocar um botão o módulo de líquidos e o módulo de gás são retirados automaticamente da zona quente. Sem grampos ou bloqueio manual. Levará em torno de 45 segundos trocar para o modo de sólidos. A relação de amostras pré-carregada é simplesmente escolhida e analisada.

Características principais:

- Projeto compacto
- Rápida geração das fileiras de amostras e métodos de aplicação com software TEIS
- Tempos de arranque curtos (menos de 15 minutos)
- Medição rápida e precisa dos sólidos, líquidos, LPG e gás.
- Automatização disponível para cada tipo de medição.
- Interface do usuário intuitiva e software operacional.
- Análise simultânea de halogênios e enxofre.
- Troca fácil e rápida entre módulos, com alta produtividade.
- Atendimento aos padrões ASTM, ISO, EM e IP.
- Autoamostrador compacto, automático e empilhável para grandes quantidades de amostras, de baixo custo por análise.
- Limite de detecção ultra baixo, alta estabilidade e confiabilidade devido à célula de titulação controlada por temperatura
- Baixa manutenção pela ótima combustão e adequado acondicionamento dos gases produzidos.

Automatizado ou Semi-Automatizado

Caso a escolha seja a automatização completa, um amostrador automático robótico XYZ se ocupará de todos os líquidos. Há ainda um módulo de introdução vertical, que permite a injeção direta de líquidos, ora em barquinha, ora por vaporizador. Para LPG e gás, há um revolucionário amostrador GLS totalmente automatizado.

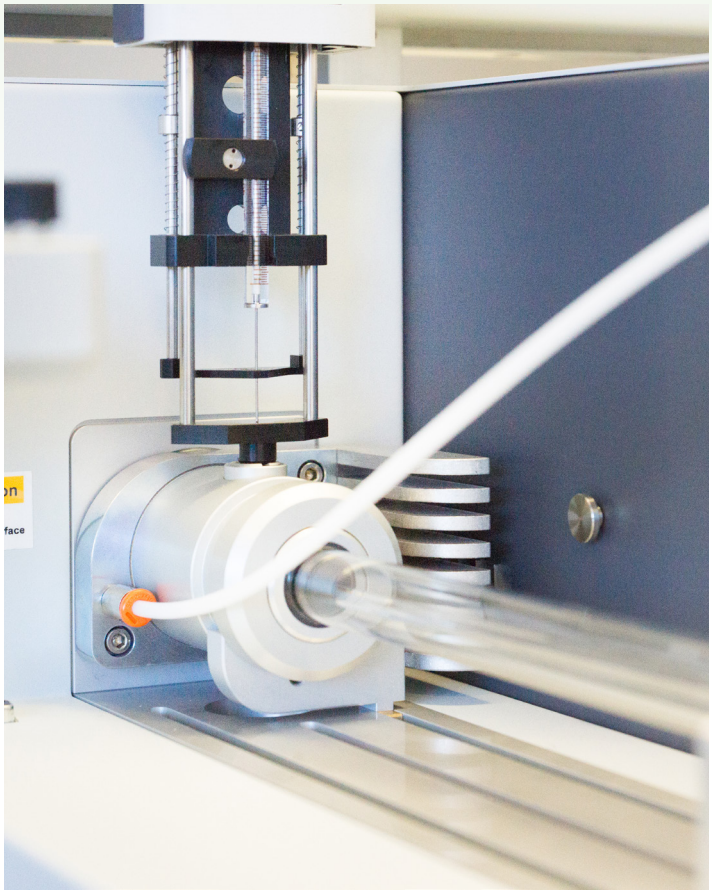
Pode funcionar como um autoamostrador de gases independente, impulsionado por um método, mediante uma tela táctil como interface de usuário. Conectado ao poderoso software pode funcionar em modo auxiliar do equipamento XPLORER. A manipulação de amostras sólidas pode ser realizada pelo autoamostrador automático Newton. Este autoamostrador manipula copos de amostra para diferentes aplicações.

Sem considerar a escolha realizada: em cada avaliação das características do projeto, há uma melhoria da qualidade em geral e uma economia de tempo, reduzindo significativamente a necessidade de alterações. Já mencionamos a economia de espaço na mesa? Até 3 vezes, comparado com outros fabricantes.

Análise Precisa, Maior Produtividade

A determinação coulométrica de Cloro e Enxofre é uma técnica absoluta e a calibração não é um requisito. A precisão se verifica de forma automática utilizando um padrão de controle. A análise geral de Hidrocarbonetos em concentrações ultra baixas tem uma precisão sem precedentes.

Além de aumentar a produtividade geral, um autodiluidor faz parte da oferta do autoamostrador XYZ. Em vez de injetar um volume pequeno, a diluição automática é uma opção. Os XPLORER-TX/TS têm tudo isso.



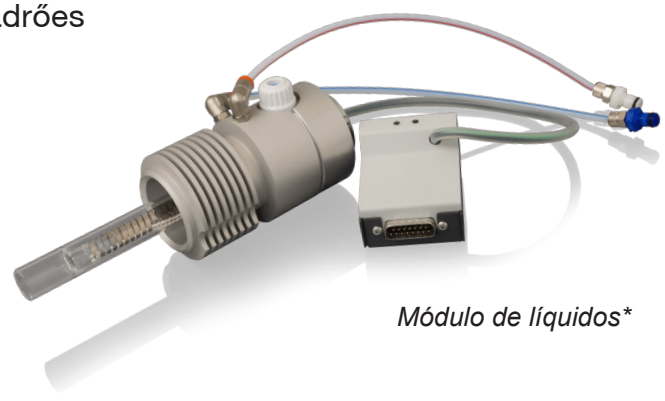
*Configuração: XPLORER com ARCHIE**

Normas

Nossos instrumentos cumprem com os seguintes padrões internacionais:

TX
- ASTM D4929
- ASTM D5808
- ASTM D7457
- UOP 779
- UOP 910

TS
- ASTM D3120
- ASTM D3246
- ASTM D3961



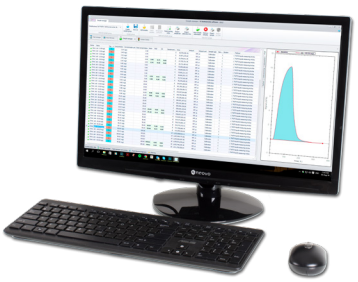
*Módulo de líquidos**

Conformidade com as normas e padrões mais elevados

As agências regulatórias do mundo inteiro estabeleceram os baixos níveis de enxofre permitidos em combustíveis orgânicos na atualidade e no futuro próximo. Além das regulamentações para enxofre, conhecer a concentração exata de enxofre e cloro em certas correntes sempre foi importante para os processos de produção nas Refinarias. Por exemplo: Durante o processo de refino se forma ácido clorídrico a partir do cloreto orgânico. É preciso evitar essa formação para reduzir a corrosão ao mínimo nos processos de refino. Por isso as Refinarias têm que monitorar e controlar o conteúdo de enxofre total e cloro total na matéria prima.

Metodologia de Referęncia

A microcoulometria é o método de referência para a determinação do conteúdo de enxofre total nos hidrocarbonetos líquidos leves, gasolina, diesel e seus aditivos, sendo o método de referência para a determinação do cloro total no petróleo cru. A metodologia atende absolutamente aos padrões internacionais, como ASTM, ISO, IP, UOP, etc.



Amostradores Automáticos

GLS

A próxima geração do sistema de amostragem de gás e GLP

O GLS é indicado para o manuseio de todos os tipos de gases pressurizados e GLPs para a análise de cloro, nitrogênio e enxofre. O GLS opera em conjunto com o analisador de combustão XPLORER usando o mesmo software e pode atuar como um acessório autônomo com outros analisadores de combustão.

ARCHIE

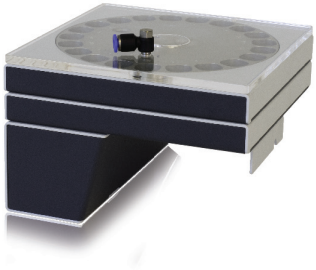
O amostrador automático de líquidos robóticos

Ao contrário dos amostradores de líquidos da geração anterior, o ARCHIE usa uma seringa de 100 µL para aspirar e fechar a amostra com a máxima precisão a uma velocidade controlada. A amostra pode então ser introduzida em um módulo de forno líquido vertical ou ser injetada em um barco que pode ser conduzido para o forno a uma taxa controlada, formando um complemento perfeito para o analisador XPLORER.

NEWTON

Este amostrador automático mede até 60 amostras sólidas autônomas

O NEWTON é um amostrador automático empilhável com bandejas de alojamento para 20 amostras. É um sistema simples e fácil de usar que é capaz de executar uma, duas ou três bandejas de amostras em sucessão sem supervisão. Após a combustão, os copos de quartzo vazios usados são retraídos e armazenados em um compartimento de aço inoxidável pronto para reutilização.



Célula de Cloretos

Célula de Enxofre

Como funciona?

A amostra é introduzida, com o módulo de introdução apropriado, em um forno, onde é oxidada a alta temperatura. O gás de combustão, que leva íons de haletos, é conduzido a um depurador com ácido sulfúrico para eliminar de forma rápida o água e as interferências. O gás seco e limpo é conduzido à célula de titulação com temperatura controlada, onde os íons de haleto reagem com os íons de prata, presentes na célula de titulação. A quantidade de carga (a integral da corrente de regeneração respeito do tempo de retenção) usada para regenerar os íons de prata perdidos, é diretamente proporcional à quantidade de halogêneo contido na amostra.

Combustão:

$$R\text{-}X + O_2 \rightarrow HX + CO_2 + H_2O$$

Célula de Titulação:

$$HX + Ag^+ \rightarrow H^+ + AgX$$

$$Ag \rightarrow Ag^+ + e^-$$

Como funciona?

A amostra é introduzida, com o módulo de introdução apropriado, em um forno, onde é oxidada a alta temperatura. O gás de combustão, que leva Dióxido de Enxofre (SO_2), é conduzido a um depurador com ácido sulfúrico para eliminar de forma rápida o água e as interferências. O gás seco e limpo é conduzido à célula de titulação cm temperatura controlada, onde o Dióxido de Enxofre reage com Triiodo, presente na célula de titulação. A quantidade de carga (a integral da corrente de regeneração respeito do tempo de retenção) usada para regenerar os íons de iodo perdidos, é diretamente proporcional à quantidade de enxofre contido na amostra.

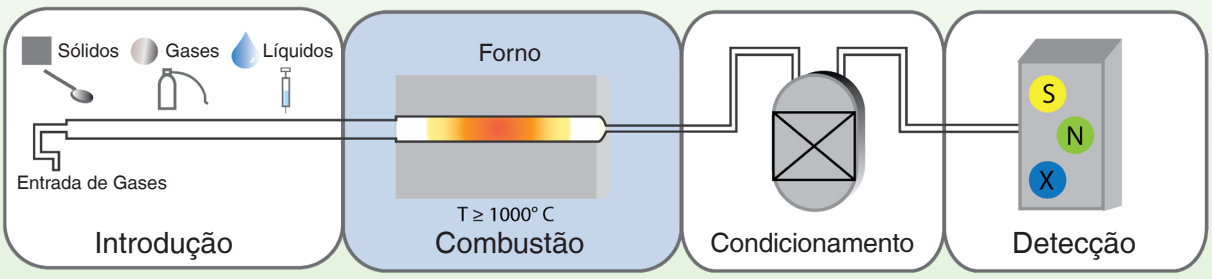
Combustão:

$$RS + O_2 \rightarrow CO_2 + SO_2 + H_2O$$

Célula de Titulação:

$$SO_2 + I_3^- + H_2O \rightarrow SO_3 + 3I^- + 2H^+$$

$$3I^- \rightarrow I_3^- + 2e^-$$



Especificações Sistema XPLORER-NS

Dimensões (W x H x D)	36 x 27,2 x 69 cm (14,2 x 10,7 x 27,2 polegadas)
Peso	29 kg (64 libras)
Tensão	100-240 V, 50-60 hz
Potência Requerida (máx.)	1150 W
Conexão de gás	⅛" Swagelok
Gases	Oxigênio 99,6% (2.6), Argônio 99,998% (4.8) ou Hélio 99,99%
Pressão de entrada de gás	3-10 bar (45-145 PSI)
Pressão interna de gás	1.8 bar, ajustável
Tensão do forno	Zona dupla, baixa tensão
Temperatura do forno	1150°C (2102°F)
Resfriamento do forno	Ventilador de sucção, controle automático
Introdução de amostra	Barquinha de quartzo
Faixa de medição	Sólidos 5-1000 mg, Injeção líquida seringável até 100 uL, Gás 10 mL, and LPG 100 uL
Manipulação da barquinha	Controlada por software, ajustável
Controle deslizante/driver do obturador	Controlada por software, ajustável
Detector	SMD, Coulômetro digital
Exatidão do detector	Melhor que 2% CV
Acondicionamento da célula de titulação	Temperatura controlada, ajustável
Software	Software TEIS 2, baseado em dot.Net
Temperatura ambiente	5-35°C (41-95°F) sem condensação

Aplicações Industriais

Químicas:
- Ácido Acético
- Polipropileno e Etileno
- Policarbonato
- Aromáticos
- Resinas
- Olefinas e Parafinas

Produtos de Refinaria:
- Cru
- Querosene
- Óleo Combustível
- Gasolina
- Diesel
- Catalisadores
- Nafta
- Lubrificantes

Fornece soluções para as seguintes indústrias:
- Laboratórios de Inspeção
- Laboratórios Químicos
- Laboratórios Petroquímicos
- Institutos de Governo e Centros de Pesquisa
- Universidades

Gases e LPG

⚠ Leia por favor o manual de operação antes de usar este produto para assegurar o uso correto e adequado do produto.

- O conteúdo deste catálogo está sujeito a alterações sem prévio aviso, e sem nenhuma responsabilidade posterior para esta empresa.
- A cor dos produtos reais pode diferir da cor representada neste catálogo por causa das limitações de impressão.
- É estritamente proibido copiar o conteúdo deste catálogo em parte ou na sua totalidade.
- Todas as marcas, nomes de produtos e nomes de serviços deste catálogo são marcas comerciais ou marcas registradas de suas respectivas empresas.

HORIBA INSTRUMENTS INCORPORATED
9755 Research Drive
Irvine, California 92618
800-446-7422

www.horiba.com/us/oil
labinfo@horiba.com

Copyright 2026 HORIBA Instruments Incorporated

06/2026