

Guia de
Produtos

6ª
EDIÇÃO

HEXIS
CIENTÍFICA

água
DE QUALIDADE
PARA TODOS

Saneamento

Guia de produtos e soluções para o mercado de saneamento.
Como responder aos desafios do mercado de saneamento em
todo o ciclo da água

handbook

Índice

› Ciclo da água

6

› Soluções para Monitoramento de Mananciais, Rios e Lagos

8

› Soluções para Captação

9

› Estação de Tratamento de água

10

› Monitoramento - Saneamento

14

› Estação de Tratamento de Efluente

16

› Laboratório de Análise de ETA e ETE

22

› Reagentes e Consumíveis para o seu Laboratório

26

› Serviços Hexis
Atendimento sob medida para você!

27

HEXIS
CIENTÍFICA

Missão

Proteger o meio ambiente e pessoas, fornecendo soluções inovadoras que garantam aos nossos clientes análises precisas e confiáveis para superarem desafios que impactam nossa qualidade de vida.

Visão

Ser referência de competência e inovação em soluções de análise, garantindo água limpa, alimentos seguros, energia abundante e a proteção do meio ambiente.

Hoje pertencemos à plataforma de Water Quality da Danaher e podemos nos orgulhar de quase uma década de sucesso, dentro de uma família de empresas que cuida, analisa e trata a água pelo mundo.



Uma empresa do grupo



A Hexis pertence à **Water Quality Platform**



www.hexis.com.br | Jundiaí 11 4589-2622 | SAC 0800 702 2600

1

1 — grupo

1 — número atômico

— símbolo químico

— nome do elemento

— massa atômica*

— período

1

Não metais

Metais alcalinos

Metais alcalinoterrosos

Metais de transição

Metais representativos

Semimetais

Halogêneos

Gases nobres

Lantanídeos

Actinídeos

EQUAÇÕES IMPORTANTES PARA O DIA-A-DIA DO LABORATÓRIO

Diluição x Concentração

Diluição: é a adição de solvente em uma solução, que diminui a concentração do soluto.

Fórmula: $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$

Concentração: é utilizada para fazer a relação entre a quantidade de soluto e a quantidade de solvente em uma solução.

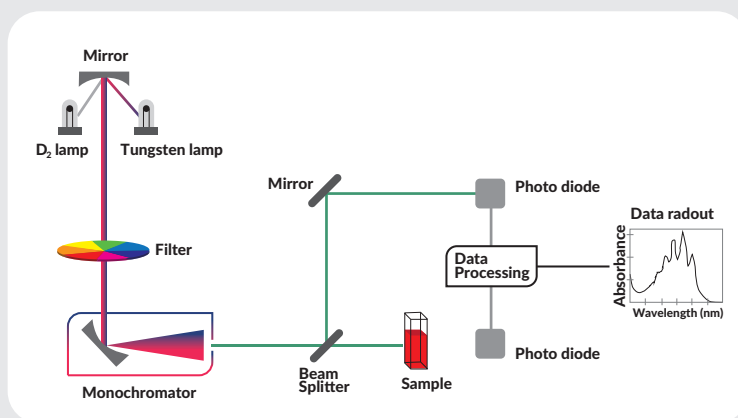
Diluição x Concentração Partes por milhão (ppm), bilhão (ppb) ou trilhão (ppt)

É uma modalidade de concentração que relaciona uma parte do soluto com um milhão, um bilhão ou um trilhão de partes do solvente. Veja a representação de cada componente:

a) ppm (mg/l)	$\text{ppm} = \frac{1 \text{ parte}}{1.000.000 \text{ de partes}}$
b) ppb (µg/L)	$\text{ppb} = \frac{1 \text{ parte}}{1.000.000.000 \text{ de partes}}$

Comprimento de onda x cor absorvida

Comprimento de onda máxima absorção (nm)	Cor absorvida	Cor observada
380-420	Violeta	Verde-amarelo
420-440	Violeta-azul	Amarelo
440-470	Azul	Laranja
470-500	Azul-verde	Vermelho
500-520	Verde	Roxo
520-550	Amarelo-verde	Violeta
550-580	Amarelo	Violeta-azul
580-620	Laranja	Azul
620-680	Vermelho	Azul-verde
680-780	Roxo	Verde



Para calcular a concentração deve-se utilizar a(s) seguinte(s) fórmula(s)

A equação padrão para essa variável é $A = \epsilon \cdot L \cdot C$.

A = a quantidade de luz absorvida pela amostra de uma determinada frequência de onda;

ϵ = representa a absorvidade molar

L = representa a distância pela qual a luz se desloca na solução;

C = representa a concentração da substância absorvente por unidade de volume.

Métodos de preservação de amostra

- **Adição química:** o método de preservação mais conveniente, através do qual o reagente é adicionado prévia ou imediatamente após a tomada da amostra, promovendo a estabilização dos constituintes.
- **Congelamento:** é uma técnica que serve para aumentar o intervalo entre a coleta e o ensaio da amostra in natura.
- **Refrigeração:** é a mais usual para trabalhos em campo e pode ser utilizada para preservação de amostras mesmo após a adição química.

Tabela - material para preservação da amostra

Condições Operacionais	Material	
	Vidro (Borossilicato)	Plástico (Polímero inerte)
Interferência com a amostra	Indicado para todas as análises de compostos orgânicos. Inerte à maioria dos constituintes, exceto à forte alcalinidade. Absorve metais em suas paredes.	Indicado para a maioria dos compostos inorgânicos, biológicos e microbiológicos. Pode contaminar amostras com ftalatos.
Peso	Pesado	Leve
Resistência à quebra	Muito FRÁGIL	Durável
Limpeza	fácil	Alguma dificuldade na remoção de componentes adsorvíveis
Esterilizável	sim	Apenas por técnicas de uso pouco comum no Brasil, como óxido de etileno e radiação gama. Alguns tipos são autoclaváveis



Software moderno para obter informação sobre seus dados de água



As empresas de saneamento mais avançadas do mundo confiam na Aquatic Informatics para obter maior integridade de dados, defensibilidade, conformidade, pontualidade e maior redução de custos e gerenciamento.

Da fonte de água até o ambiente receptor, nossas plataformas de gerenciamento de dados interconectadas impulsionam o gerenciamento eficiente das informações sobre a água em todo o ciclo para proteger a saúde humana e reduzir o impacto ambiental.

Soluções AQUATIC Informatics

AQUARIUS

Análise e visualização contínua de dados.

WaterTrax

Agregação de dados para relatórios de conformidade.

Sedaru

Solução de gestão de ativos e ordem de serviço municipal.

WIMS

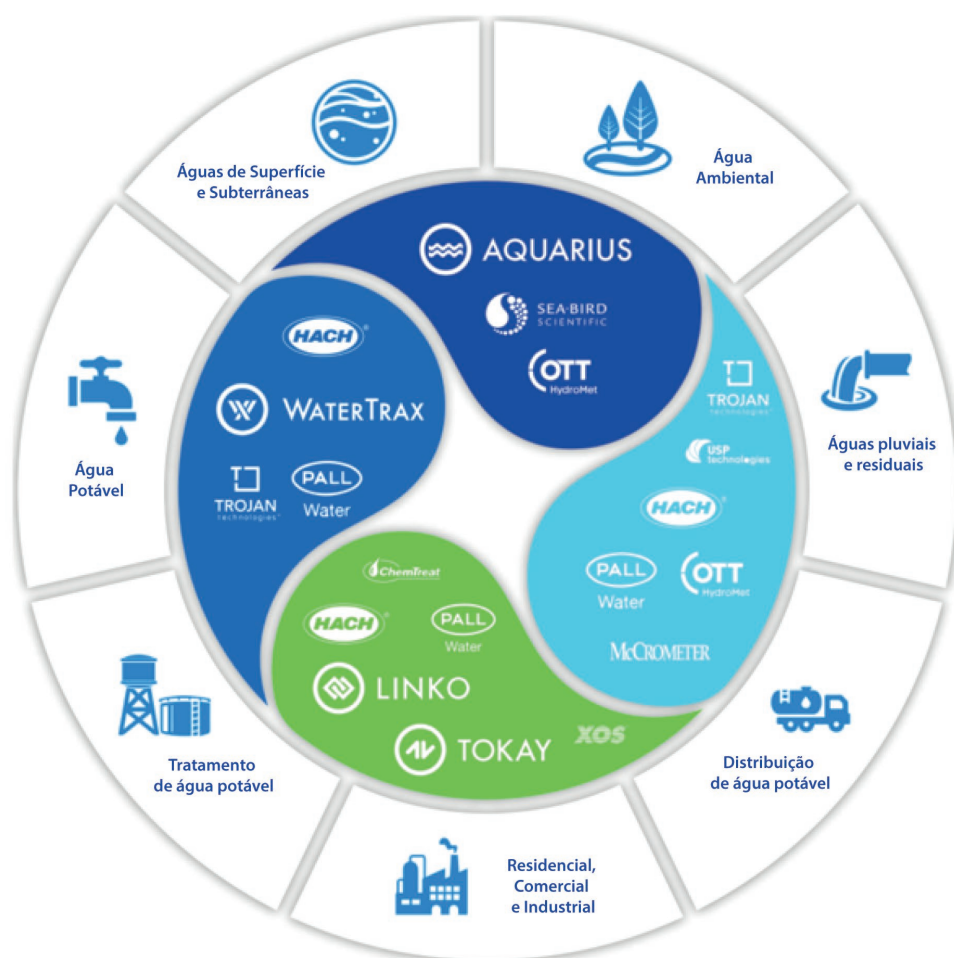
Gerenciamento de dados de operações e painéis.

Linko

Conformidade de pré-tratamento industrial e gestão de esgoto.

Tokay

Inspeção e conformidade de distribuição de água potável.



*Consulte o nosso time de especialistas de aplicações e vendas para validar a disponibilidade destas ferramentas em sua região.

CICLO DA ÁGUA

MANANCIAIS



RIOS E LAGOS



ETE - ESTAÇÃO DE
TRATAMENTO DE ESGOTO



INDÚSTRIA



• CAPTAÇÃO

• ETA - ESTAÇÃO DE
TRATAMENTO DE ÁGUA

• DISTRIBUIÇÃO

RIAL



SOLUÇÕES PARA MONITORAMENTO DE MANANCIAIS, RIOS E LAGOS



Sonda Multiparâmetros Hydrolab®

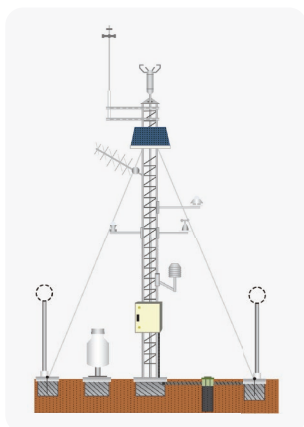
Rastreabilidade dos dados de qualidade da água | Software intuitivo | Tecnologia Comprovada do sensor. A sonda, combinada com um software intuitivo e equipes de suporte especializadas em equipamentos de monitoramento ambiental, ajuda cientistas e gerentes ambientais a tomarem decisões críticas e no monitoramento dos recursos hídricos.

Parâmetros medidos:

- Oxigênio Dissolvido;
- pH;
- ORP;
- Condutividade;
- Turbidez;
- Clorofila-a;
- Cianobactérias;
- Nitrato;
- Amônio;
- Cloreto;
- Profundidade;
- Temperatura;
- STD;
- Salinidade.

Boia de Monitoramento Ambiental

A Boia de monitoramento é um equipamento que atua como uma plataforma flutuante para aquisição, armazenamento e transmissão de dados climáticos e ambientais em regiões costeiras e águas abrigadas. Podem receber sensores meteorológicos e sondas de qualidade de água.



Estações Meteorológicas Completas

Uma estação meteorológica automática é composta de uma unidade central ("datalogger"), ligada a vários sensores meteorológicos (pressão atmosférica, temperatura, umidade relativa do ar, precipitação, radiação solar, direção e velocidade do vento, etc).

O sistema Hexis é compacto, robusto e de fácil utilização, fornecendo dados com controle de qualidade para aplicações meteorológicas. Especialmente projetado para operações autônomas em locais remotos que exigem alta confiabilidade e baixo consumo de energia.

Uma estação meteorológica é onde são recolhidos dados para análise do tempo meteorológicos. Encontram-se equipadas com instrumentos (ou sensores eletrônicos) de medição e registro das variáveis meteorológicas/ climáticas. Os seus dados são utilizados para a previsão do tempo e para a caracterização do clima.



Estações Hidrometeorológicas

As Estações Hidrometeorológicas podem ser aplicadas em diversas áreas: pesquisa, defesa civil, ciclos hidrológicos e monitoramento ambiental.

Nossas soluções de sistemas são confiáveis, de baixo consumo e especialmente desenvolvidas para aplicações em locais remotos.

A Hexis fornece estações completas com os diversos tipos de tecnologias para monitoramentos hidrológicos, que incluem tudo que você precisa para as suas tarefas de monitoramentos, tais como componentes de fornecimento de energia, sensores, armazenamento e transmissão de dados, usando telemetria via satélite privado, público, fibra ótica, rádio, Ethernet e telefonia celular.

SOLUÇÕES PARA CAPTAÇÃO

Medidores de Vazão - Canais Abertos

OTT SVR100 • Sensor de Velocidade Vazão

O OTT SVR 100 é um sensor para medição contínua de vazão e velocidade de rios e canais abertos.

- Medição de vazão e velocidade em rios;
- Medição de vazão e velocidade em canais de irrigação.

Vantagens:

- Certificação IP68, resistência até mesmo à imersão completa;
- Facilidade de instalação;
- Instalação em lugares sem possibilidade de acesso pela água;
- Baixo consumo de energia;
- Tecnologia por radar, sem contato com a água.

Por ser localizado sobre a superfície, a principal vantagem do OTT SVR 100 é a sua capacidade de medir com precisão e confiabilidade em uma ampla gama de condições, mas especialmente durante condições climáticas severas como tempestades ou até mesmo quando há risco de inundação.

Vazão & Amostradores

Soluções flexíveis para os desafios de monitoramento de fluxo e amostragem

Nossos **medidores de vazão** são o elo entre coletar dados de vazão em canais abertos e transmiti-los.



FLO-DAR
Detecção de fluxo sem contato



FL 900
Grau de proteção IP68 e portátil



FL 1500
Controlador fixo com display e varias opções de comunicação

Medidores de Vazão Eletromagnéticos - Canais Fechados

MEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS TIPO INSERÇÃO SPI e FPI

Medidores de vazão por inserção de alta performance, disponíveis em dois modelos, sendo um deles sigle point com um único par de eletrodos denominado SPI, e outro modelo com 6 pares de eletrodos distribuídos por toda extensão de sua haste, realizando a medição da seção completa da tubulação traçando o perfil de velocidade, com isso obtendo a média de vazão com muita precisão.

Modelo SPI

- Conexão 1" para diâmetros de 2" a 30";
- Conexão 2" para diâmetros de 6" a 96";
- Vazão Direta Somente.

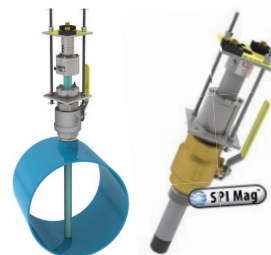
Modelo FPI

- Sensor para pequenos Diâmetros de 4" a 24";
- Sensor para grandes diâmetros de 24" a 138";
- Vazão direta e reversa.

Exatidão:

- +/- 0.5% da leitura para vel. de 1 ft/s a 32 ft/s.
- +/- 1.0% de 0.3 ft/s a 1 ft/s.

 **McCROMETER**



• Linearidade:

0.3% do range.

• Repetibilidade:

0.20% do range.

• Condutividade Mínima do Fluido:

5 μ S/cm.

Normalmente **mais que 45% de redução nos custos** de instalação comparado com um medidor tipo carretel.

Menos Equipamento | Menos Tempo | Menos Material

Não há grandes perdas de produção, pois não necessita de paradas.



DuraMag - Medidor de Vazão

Medidor de vazão eletromagnético com flange, bateria de Li com vida útil de 5 anos, memória não volátil e display LCD montado na tubulação, com exatidão de $\pm 1\%$ do valor medido.

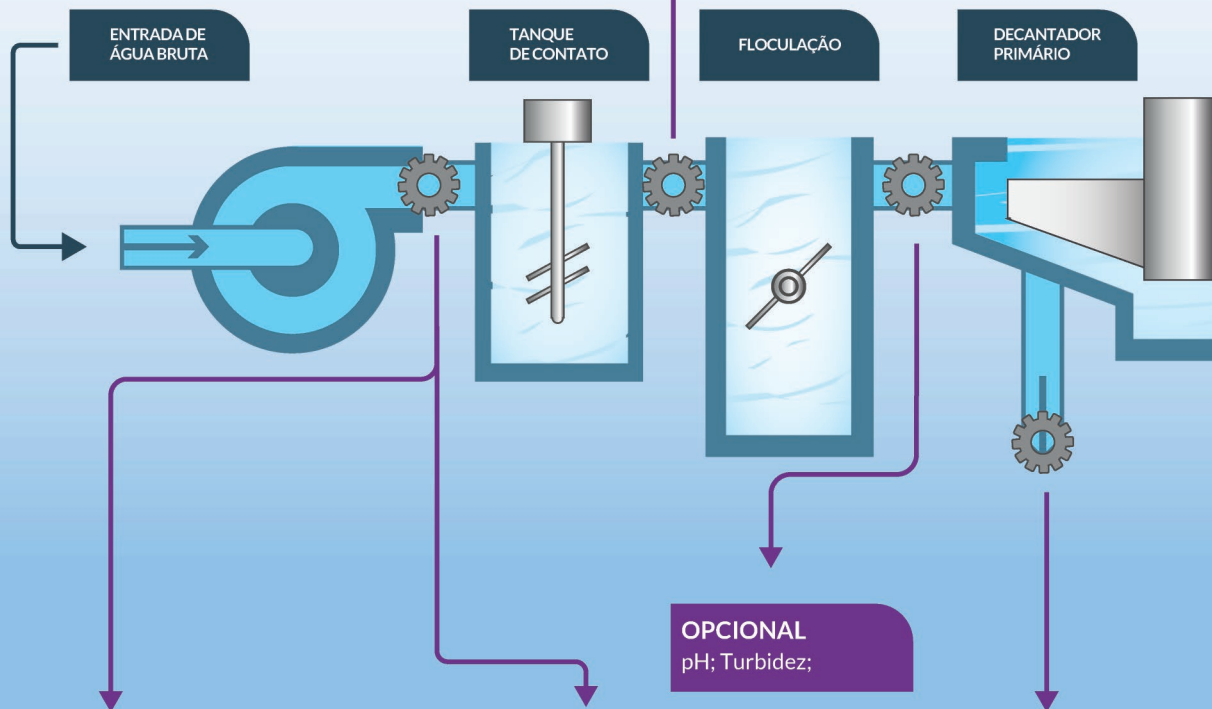
Características Técnicas:

- Montagem em tubos 4 a 12"
- Garantia de 3 anos da bateria
- Alimentação DC 10-35 VDC, 2.4 W (Opcional)

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ÁGUA



BÁSICO:
pH; Coagulante;



BÁSICO:
pH; Vazão; Turbidez; TOC;



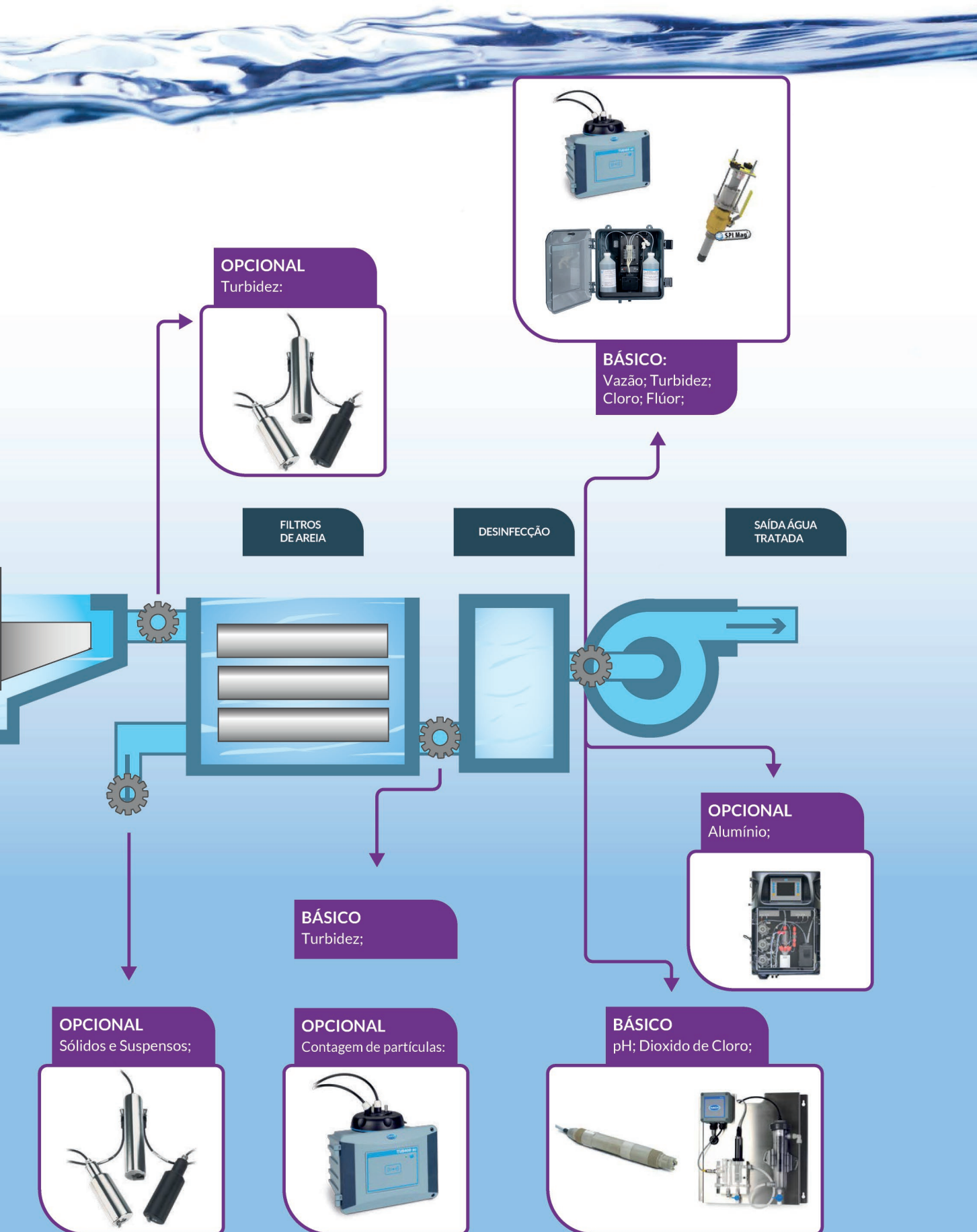
OPCIONAL
Manganês;



OPCIONAL
Sólidos e Suspensos;



Na Hexis nós entendemos suas necessidades de água quando se trata de assegurar os mais elevados níveis de qualidade do produto, consistência e segurança. A Hexis tem fornecido instrumentação analítica, medidores de vazão, sistemas de amostragem automática para uma variedade de aplicações industriais, incluindo ETE, ETA, processos produtivos, reúso de água, controles de perdas e redução de custos de produção. Nós convidamos você a dar uma olhada em nossa linha abrangente de soluções, produtos e serviços.



SOLUÇÕES PARA ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA



Prognosys[®]
Enabled

LANÇAMENTO!

SC4500 - Controlador multiparametrico touch screen para até dois sensores Hach.

Incrível robustez e alta tecnologia, resultando em maior facilidade e controle na operação do dia a dia.

- Permite conectar e gerenciar perfeitamente instrumentos, dados e processos – em qualquer lugar, a qualquer hora.
- Obtenha maior confiança em seus dados e maior eficiência em suas operações.
- Funciona com protocolos analógicos e digitais avançados para Wi-Fi, celular ou LAN.



SC1000 - Controlador multiparametrico touch screen para até oito sensores Hach.

Incrível robustez e alta tecnologia, resultando em maior facilidade e controle na operação do dia a dia.

- Até 5 saídas 4-20mA
- Tela sensível ao toque (Touch Screen)
- Comunicação MODBUS e PROFIBUS DP
- Datalogger incorporado
- NEMA 4X/ IP66
- Transmissão de dados via GPRS



Analizador de Turbidez - SS7

Utilize o **Turbidímetro SS7 Hach** para monitorar faixas altas de turbidez com maior precisão e confiabilidade do que nunca. O sistema ótico não entra em contato com a amostra, por isso, é praticamente livre de manutenção.

Faixa de Medição: • 0 – 9999 NTU.

Exatidão: • $\pm 5\%$ da leitura ou $\pm 0,1$ NTU.

Repetibilidade: • 1,0% ou $\pm 0,04$ NTU.



Claros
Enabled

Prognosys[®]
Enabled

Analizador de Turbidez - TU5

A nova Série de **Turbidímetros TU5 HACH** reduz drasticamente o tempo necessário para obter uma medição de turbidez em que você possa confiar, além de um baixo volume de amostra em linha, que significa que você irá detectar variações de turbidez quase que imediatamente.

Os turbidímetro TU5 emprega um design óptico patenteado, tecnologia 360° x 90° de medição, que vê mais sua amostra do que qualquer outro turbidímetro, fornecendo a melhor precisão e sensibilidade de baixo nível, minimizando a variabilidade de teste para teste.

Faixa de Medição: 0.0001 - 1000 NTU.

Exatidão: $\pm 0,008$ FNU $\pm 1\%$ da leitura.

Repetibilidade: $\pm 0,003$ FNU $\pm 0,5\%$.

Sistema de limpeza automática temporizada.

Eletrodo de pH para processos

Aplicações:

- Lodo
- Emulsões.
- Efluentes domésticos
- Efluentes industriais
- Águas residuais
- Águas desmineralizadas
- Amostras "suja"

Características:

- Faixa de pH: 0-14
- Temperatura de operação (°C): 0 - 100
- Pressão Máxima de trabalho (bar): 5
- Elemento de Referência: cristais de Ag/AgCl encapsulados
- Diafragma: anular de PTFE poroso
- Eletrolito: Gel
- Material do Corpo: vidro
- Conector (cabo): S8



Sensores de Condutividade

Disponível em sistemas de contato e indutivos, os **condutivímetros da Hach** conciliam rapidez, durabilidade com confiabilidade na leitura. A tecnologia inovadora de sensores de Condutividade indutivos elimina os problemas de polarização e o revestimento dos eletrodos aumenta a durabilidade em ambientes agressivos e abrasivos. Disponível em conexão sanitária (CIP) estilo flange e conversível.

Material: • PFA Teflon®, • polipropileno, • PEEK®, e • PVDF.
Range: • 0uS – 2000 mS.
Temp: • -10 – 200°C.

Medidor de Cargas AF7000

A construção robusta, o motor industrial e as características de design do **AF7000**, garantem monitoramento preciso de sua fonte de água, sendo capaz de reagir imediatamente a quaisquer mudanças que possam ocorrer mantendo o controle total em suas mãos. A fácil rotina de manutenção, poupa-lhe tempo para que você possa se concentrar em outras atividades.



- Construído com aço inoxidável 316;
- Motor Industrial altamente Robusto;
- Auto Zero em menos de 5 segundos;
- Limpeza Automática Programável;
- Controle PID.

Tempo de Resposta: • 1seg – 1min.

PH e ORP

Eletrodos de pH com grande variedade de combinações, de sistemas mais simples com eletrodos combinados analógicos, até os complexos eletrodos digitais diferenciais, com dupla câmara de medição e 3 eletrodos, aumentando muito a vida útil de seu eletrodo, possibilitando ainda a troca da solução eletrolítica e ponte salina.

Faixa de Medição: • -2 – 14 pH.

Sensibilidade: • ± 0.01 pH.

Estabilidade: • 0.03 pH por 24 hours.

Temp: • -5 – 70°C.



Analizador de Cloro CL17sc

Analizador de Cloro CL17sc pela metodologia colorimétrica DPD. A confiabilidade já conhecida do analisador agora com mais recursos e maior facilidade no uso.



Faixa de Análise: 0 a 10mg/L

- Cloro livre ou total pela metodologia DPD
- Método EPA 334.0; SM4500CLG; 40CFR 141.74
- Robusto e Preciso
- Medidor de vazão incorporado.
- Fácil manutenção.



Analizador de Flúor CA610

O analisador de **Flúor CA610** oferece análise econômica usando apenas 500ml de reagente por mês. A calibração é automática e o condicionamento de amostras é embutido. Manutenção do eletrodo é fácil e econômica (apenas substituir a ponta do sensor).



Range de Medição: de 0,1 a 10 mg / L de fluoreto.

Precisão: $\pm 7\%$ ou $\pm 0,07$ ppm, o que for maior.

Limite de detecção mínimo: 0,10 mg / L.

Hach BioTector Modelo B3500dw

O Analizador **BioTector B3500dw** é o sistema mais robusto para medição de TOC em plantas de tratamento de água potável. O tempo de disponibilidade do equipamento proporciona ao usuário maior confiabilidade e garantia dos atendimentos legais. Metodologia aprovada pela EPA.



Range de medição: • 0 - 25mg/L C
Princípio de medição: • Infravermelho (NIR).

Tempo de resposta: • 6,5 minutos.

Alimentação elétrica: • 110 - 220 VCA.

MONITORAMENTO - SANEAMENTO



1 Instrumento | 5 Tecnologias
Mais de 100 parâmetros



Analísadores On-line da Série EZ para análise de água industrial e ambiental

A Série EZ da Hach abrange uma faixa infinita de parâmetros em uma plataforma única de analisador. Com uma interface industrial robusta, de fácil utilização e sinais de saída analógicos e digitais.

CINCO TECNOLOGIAS que permitem uma ampla seleção de parâmetros de medição.



Analísador
colorimétrico



Analísador
Íon Seletivo



Titulador



Analísador voltamétrico
para traços de metais



Analísador por
quimioluminescência

Parâmetros medidos

- | | | | |
|-------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| • Alcalinidade / Dureza | • Cadmio | • Cromo | • Mercurio |
| • Alumínio | • Chumbo | • Ferro | • Níquel |
| • Arsenico | • Cianeto | • Fluoreto | • Prata |
| • Bário | • Cloreto | • Fósforo/ Nitrogênio Total | • Sulfato/sulfeto |
| • Boro | • Cobre | • Manganês | • Toxicidade |
| | • Cor | | • Zinco |

Amostradores Automáticos de Líquidos



Amostrador Automático
Portátil AS950



Amostrador Automático Refrigerado
para todos os climas – AS950 AWRS



Amostrador Automático
Refrigerado AS950000

Controlador Permanente de Vazão FL1500



O controlador FL1500, quando combinado com um dos sensores de vazão, é uma solução altamente indicada para ambientes agressivos. Com indicador de status por LED, suporte de parede em aço INOX, display VGA colorido, entradas digitais e analógicas, saídas de relês.

Aplicações: • Instalações Permanentes em ETA • ETE, • processos industriais.

Recursos: • Alimentação AC ou DC, • Display VGA

Interfaces: • Modbus, • Ethernet, • RS485, • USB.

Compatibilidade de Software: • FSDATA

Compatibilidade de Sensores: • FLO-DAR AV com opção SVS, • FLO-TOTE 3AV, • AV9000

para sensor submerso AV, • ultrassônico, • sensor de pH digital HACH, • Novo sensor de Borbulha BL9000.

Controlador de Vazão Portátil Série FL900



O controlador portátil de vazão Hach FL900 fornece uma solução confiável e robusta para medições de vazão em canais abertos. O FL900 é projetado para redução dos custos de monitoramento, aumentando a sua eficiência e fornecendo dados mais confiáveis com menor custo de operação.

Aplicações: • Medição em canais abertos, galerias de esgoto, redes pluviais.

Recursos: • Alimentação com duas ou quatro baterias de lanterna com vida útil de até 360 dias.

Interfaces: • USB ou • RS232.

Compatibilidade de Software: • FLO-WARE, • FSDATA.

Destaque do Produto: • 1, 2 ou 4 portas para sensores com conexão rápida, verificação rápida da performance do medidor de vazão em campo, avançado processamento de sinal e opções de filtros para evitar ruídos em aplicações complexas, indicador LED.

Compatibilidade de Sensores: • FLO-DAR AV com opção SVS, • FLO-TOTE 3 AV, • Sensor Submerso AV, • Ultrassônicos US9000, • US9001e • US9003.

LABORATÓRIO MÓVEL

Já pensou em realizar as análises de qualidade de água em pontos remotos e temporários, porém estratégicos, como eventos, feiras e até no sambódromo no Carnaval?

A Hexis pode ajudar projetando toda a instrumentação para ser utilizada em laboratórios móveis e com acesso remoto.

Sistemas de fácil instalação;
Parâmetros configuráveis de acordo com a necessidade;
Instrumentação Hach gerando confiança e precisão nas leituras;
Instalações de válvulas, projetos, elétrica etc.

Consulte nossos consultores comerciais para mais informações do projeto – comercial@hexis.com.br



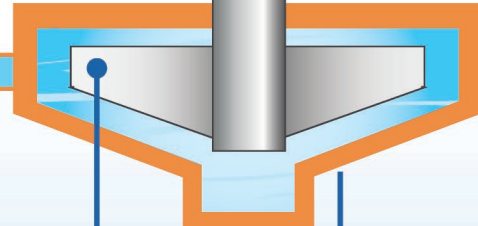
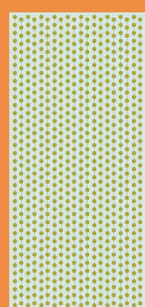
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE

EFLUENTE
BRUTO

GRADEAMENTO

CAIXA DE AREIA

CLARIFICADOR
PRIMÁRIO



VAZÃO



PH | CONDUTIVIDADE |
AMOSTRADOR AUTOMÁTICO



SÓLIDOS
SUSPENSOS



TOC

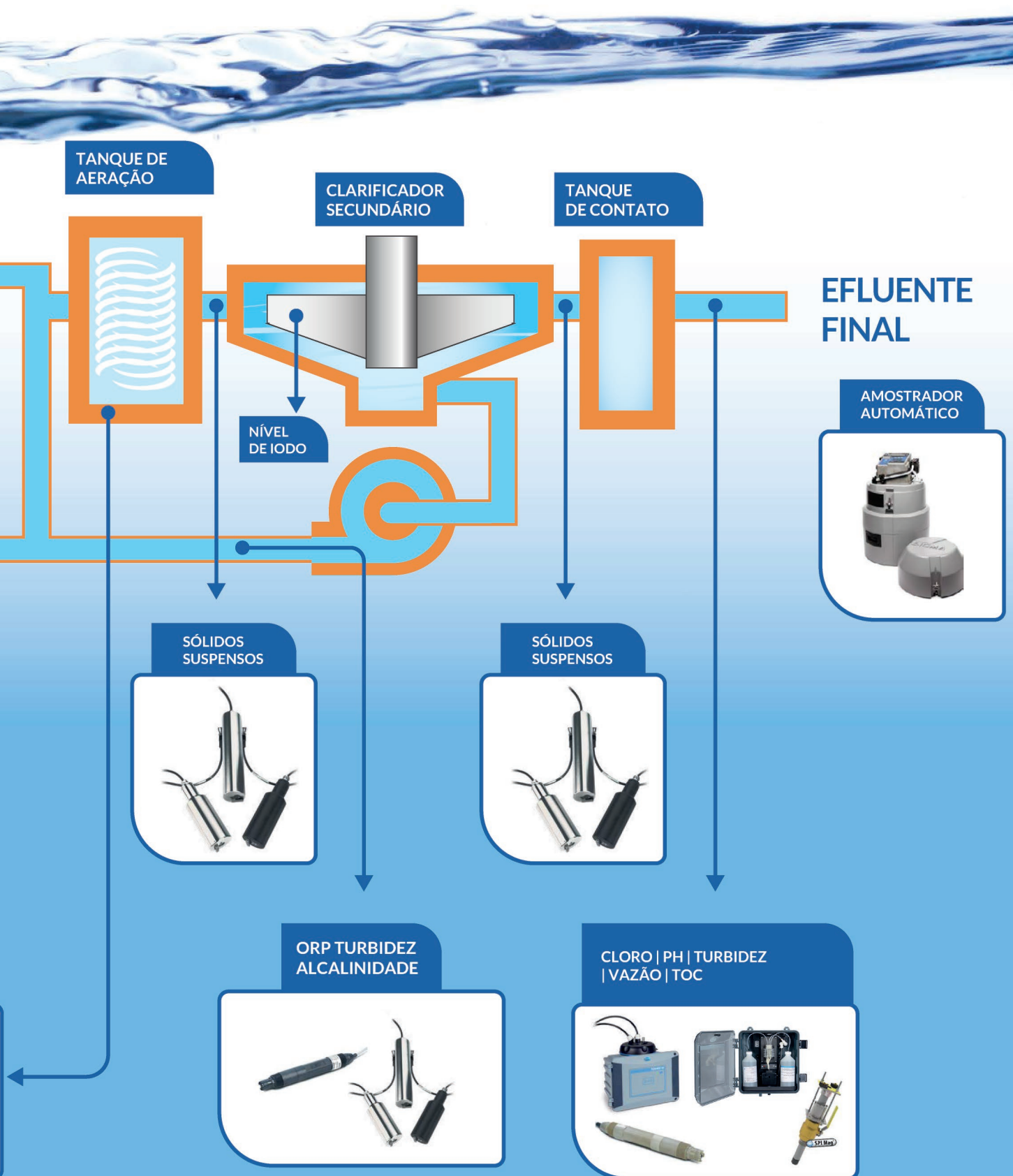


NÍVEL DE LODO



OXIGÊNIO | DISSOLVIDO
| PH | NITRATO | AMÔNIA
| FOSFATO







Sensor Nitrato / Nitrito

Sensor de nitrato/nitrito que exige pouca manutenção e oferece notavelmente baixo custo de operação. Usando avançada tecnologia, precisão e economia na análise de nitrato / nitrito.

Range: até 90 mg/L
0,1 a 90 mg/L
0,05 a 50 mg/L
0,02 a 25 mg/L

- Robusto e Preciso
- Princípio de medição: Absorção UV



Analizador de DQO CODmax

CODmax plus sc é o monitor DQO 2ª geração baseado em cromo on-line desenvolvido e introduzido pela Hach, com base nas exigências do mercado de testes de DQO, na experiência do usuário e feedback sobre o CODmax anterior.

Mais otimizado do que a última geração, o produto possui melhor capacidade de expansão, maior precisão e menos manutenção. O produto torna mais fácil comparar os resultados on-line, e assim, é a escolha ideal para análise de DQO



Nível de Lodo

A sonda de ultrassônico digital **SONATAX SC** mede continuamente o nível de lodo. Para garantir a maior precisão possível em todos os momentos, a sonda ajusta a sua sensibilidade para coincidir com as diferentes concentrações de sólidos e perfis de lodo no tanque de decantação. Sinais refletidos a partir de estruturas no tanque (tubos, varas, etc.) não têm efeito sobre a medição; eles podem ser descartados pelo software. A sonda sai calibrada de fábrica para a garantia de estabilidade de calibração de longo prazo.



Analizador de Amônia AMTAX sc

Sensor para monitoramento contínuo de **amônia AMTAX sc**, com sistema de filtração de amostra Filter Probe sc, para ser utilizado em conjunto com o controlador SC1000.

Características:

Filter Probe sc.
Membrana de filtração local.
Autolimpeza por borbulhamento.
Módulos de filtração substituíveis.

Princípio de Medição: GSE - Eletrodo com Sensibilidade a Gás.

Faixa de Medição: 0,05 a 20 mg/L (faixa baixa).

Limite Mínimo de Detecção: 0,05 mg/L.

Acuracidade: 3%, +/- 0,05 mg/L.

Tempo de Resposta (T90): Menos que 5 minutos, incluindo a preparação da amostra.

Intervalo de Medição: 5 a 120 minutos, ajustáveis.

Profundidade Máxima: 3m.

Vazão Máxima: 3m/s.

Taxa de filtração: 5mL/minuto.



Sonda Combinada Amônia e Nitrato AN-ISE

O recurso especial da sonda é a tecnologia CARTRICAL. Isso fornece valores de medição confiáveis reduzindo consideravelmente o tempo de manutenção e os custos em comparação com sondas ISE convencionais. Vem como um sistema completo, a sonda é instalada imersa no tanque e um controlador SC completa o sistema.

• Resultados precisos para amônio e nitrato

Medição Método Potentiometric eletrodos de íon-seletivo para amônio, potássio, nitrato e cloreto. Sistema de referência e sensor de temperatura.

Faixa de Medição: • de 0 a 1.000 mg / L NH₄-N

• 0 a 1.000 mg / L NO₃-N.

Range de pH: • 5 a 9.



Be Right™



Claros Enabled

Prognosys Enabled

Analizador de Fosfato PHOSPHAX sc

O **Analizador PHOSPHAX sc** com invólucro a prova de intempéries é ideal para o monitoramento do ortofosfato em tanques.

Range de medição: 0,05 a 15mg/L ou 1 a 50mg/L

Princípio de medição: Fotométrico.

Tempo de resposta: Inferior a 5 minutos.

Alimentação elétrica: 115 a 230 VCA.

Este analisador é utilizado em conjunto com os CONTROLADORES SC200 e SC1000 e o sistema de amostragem FILTRAX.



Claros Enabled

Prognosys Enabled

Sensor de Oxigênio Dissolvido LDO2

A última geração da **HACH LDO®** (Oxigênio Dissolvido Luminescente) não requer calibração em toda vida útil de dois anos do CAP do sensor, o que significa que ele está pronto para iniciar a medição de sua DO assim que retirado da caixa. Com uma tecnologia de ponta, realizamos um processo de calibração 3D, que é feito antes do envio.

A sonda não varia e está mais precisa do que nunca.

Range: • 0-20,00 ppm.

Tempo de resposta: • T95 <60 s.

Resolução: • 0.01 ppm.

Repetibilidade: • $\pm 0,1$ (mg / L) ppm.

Precisão: • $\pm 0,05$ ppm abaixo de 1 ppm.



Hach BioTector Modelo B3500e

O Analisador **BioTector B3500e** é o líder de mercado devido a sua tecnologia de digestão patenteada (TSAO) e de sistema de limpeza que proporciona máxima disponibilidade, com o mínimo de custo operacional. Ideal para o controle de tratamento de efluentes.

Range de medição: • 0 - 250mg/L C ou 0 - 1000mg/L C

Princípio de medição: • Infravermelho (NIR).

Tempo de resposta: • 6,5 minutos.

Alimentação elétrica: • 110 - 220 VCA.



HACH®
Be Right™

Claros Enabled

Prognosys Enabled

Solitax Turbidez e SST

Maior precisão, menos manutenção com **Sensores SC Hach SOLITAX**. Medição precisa, independentemente da cor, turbidez ou sólidos em suspensão, tanto em água potável, águas residuais ou aplicações de processos industriais. Um dispositivo de autolimpeza impede o crescimento biológico.

O desempenho confiável deste sistema e capacidade de comunicação completa de dados ajudam a melhorar o controle do processo e reduzir os custos de operação.

Faixa de Medição Turbidez: • 0 - 4000 NTU.

Faixa de Medição SST: • 0,001 - 500g/L.

Precisão: • ± 0.01 NTU.

Repetibilidade: • 1,0% Turbidez $\pm$ 3% SST.



Prognosys Enabled

LANÇAMENTO

Controlador Multiparamétrico Hach SC4500

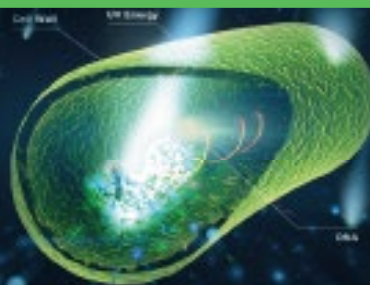


Controlador Multiparamétrico Hach SC1000

SOLUÇÕES PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES

smartsolution
ETE

**SISTEMA UV É O MEIO
MAIS EFICIENTE DE
DESINFECÇÃO DE ÁGUA E
EFLUENTES NA ELIMINAÇÃO
DE PARASITAS PARA O
ATENDIMENTO ÀS
LEGISLAÇÕES E
REÚSO INDUSTRIAL**



**Inativa parasitas resistentes
ao cloro** como *Giardia* e
Cryptosporidium

Inofensivo ao Meio Ambiente -
Não cria subprodutos indesejáveis

Declaração - Substitui filtros de
carvão convencionais

Efeito Imediato - Inativação
em segundos

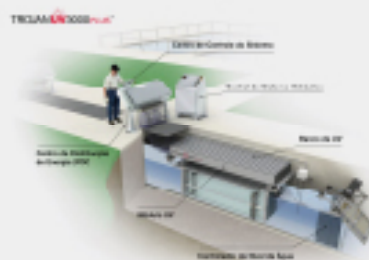
Processo Seguro - Não
utiliza produtos químicos
tóxicos ou perigosos

**O menor custo de energia do
mercado** - Lâmpadas com
gestão inteligente de consumo

**A Trojan possui mais de 7.700
Sistemas de Desinfecção UV
instalados em todo planeta**

Os sistemas de desinfecção por ultravioleta podem ser utilizados tanto para mercado de saneamento quanto para o mercado industrial. Também é uma excelente solução para o mercado de alimentos para produção e processos de: Queijo, Manteiga, Leite, Alimentos com Açúcar Líquido, Reúso de Água Industrial, Torres de Resfriamento e Proteção de Osmose Reversa.

TROJAN
technologies™



**DESINFECÇÃO
MICROBIOLÓGICA**

**DESTRUIÇÃO
DE CLORO E
CLORAMINAS**

**DIMINUIÇÃO
DE TOC**

**DESTRUIÇÃO
DE OZÔNIO**

**OXIDAÇÃO
AVANÇADA**

RTC

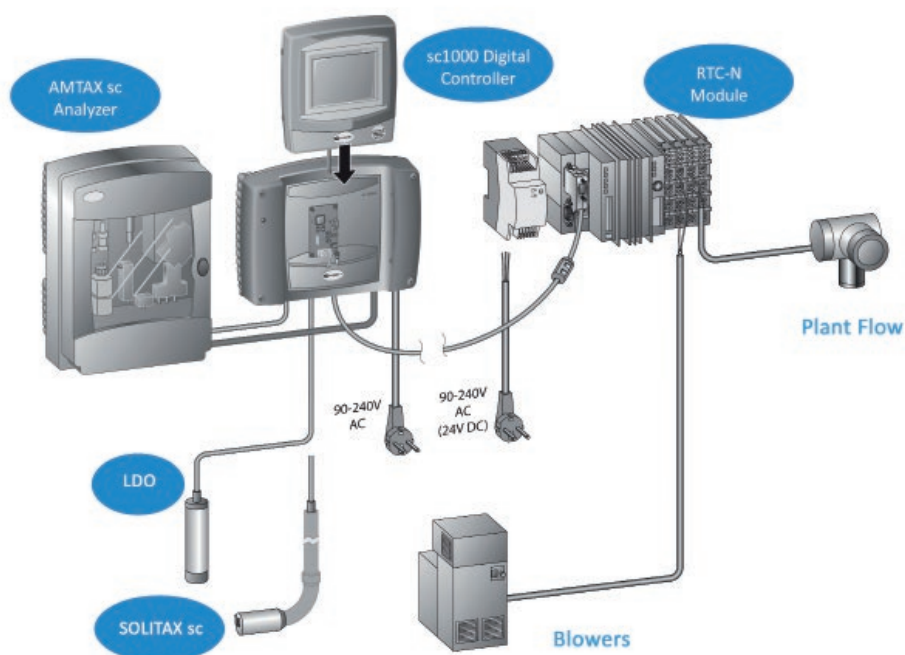
Real Time Control • Seu processo sob controle.

Otimização do processo de tratamento de efluente com módulos de controle de fácil instalação.

- Baixa manutenção;
- Reduz a adição de químicos no processo;
- Otimização do processo;
- Confiabilidade de resultados.



**REDUÇÃO DE
CUSTOS DE
OPERAÇÃO,
EM ATÉ
55%**



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ETA E ETE

portfólio de produtos

| estufas | incubadoras | refrigeradores | freezers | medidores eletroquímicos (pH, ISE, Condutividade e OD) |
| banhos | chapas de aquecimento | micropipetas | consumíveis plásticos | agitador magnético | agitador vórtex | dispensadores

thermo
scientific

Authorized Distributor



Micropipetas e dispensadores - Linha Liquid Transfer

- **Exatidão:** seleção de controle de volume preciso;
- **Ergonomia:** desenhados para o maior conforto do usuário e redução de fadiga;
- **Conforto:** ação suave e estável com mínimo esforço;
- **Praticidade:** visualize facilmente a configuração de volume;
- **A maior garantia do mercado = 5 anos (para micropipetas)**



Medidores eletroquímicos - Linha Orion

- Memória não volátil que armazena até 2000 dados, com hora e data;
- Transferência de dados e atualização do software com as portas USB e RS232;
- Grau de proteção IP54 para modelos de bancada e IP67 para modelos portáteis;
- Mais de 20 opções de eletrodos de pH e íon seletivo disponíveis com conexão BNC;
- Tecnologia exclusiva de referência interna ROSS (livre de íons Ag+ que podem precipitar no eletrodo);
- Tecnologia de junção Sure-Flow para facilitar a limpeza dos eletrodos.



Centrífugas

Experimente nossa linha completa
de soluções em centrifugação!
Mais soluções de centrifugação para o seu laboratório.

- De microvolume a centrífugas de uso geral com grandes capacidades (até 4 litros);
- Economize tempo, rápido processamento de amostras;
- Alta Capacidade, eficiência e sustentabilidade;
- Controles avançados que otimizam o desempenho.
- Troca de rotores com sistema exclusivo Thermo Scientific – Auto Lock – Livre de ferramentas.
- Mais de 12 opções de rotores disponíveis.
- Versões com e sem refrigeração.



Estufas e incubadoras (microbiológicas)

Perfeitas para as rotinas de trabalho do dia a dia onde precisão e uniformidade de temperatura são essenciais para um bom resultado. Apresenta cantos arredondados para facilitar a limpeza interna. Consulte a ampla faixa de volumes que vão de 18L até 750 L em modelos de bancada e de chão.

Refrigeradores e Freezers – Linha Cold Storage

- Armazene amostras e padrões com segurança em ambiente com temperatura uniforme e confiável.
- Linha TSX e TSG da Thermo oferecem economia de energia com maior performance com certificado V-Drive.
- Consulte a ampla faixa de volumes que vão de 300 L até 1200 L.

DR3900



DR6000



Espectrofotômetros DR3900 | DR6000

- Alta Tecnologia, confiabilidade, versatilidade e fácil de usar;
- Acompanha até 240 métodos na memória (consulte guia de métodos).

DR3900: Visível | Comp. de onda 320 – 1100nm | Lag. de banda: 5nm;

DR6000: UV/Visível | Comp. de onda 190 – 1100nm | Lag. de banda: 2nm.



Colorímetro DR900

- Equipamento multiparâmetro;
- Acompanha 90 métodos na memória (consulte guia de métodos);
- Robusto, portátil e à prova d'água;
- Armazena as 99 últimas leituras;
- Acompanha cubetas, adaptador para tubo 16mm e cabo USB.

Principais parâmetros:

- Cloro;
- Cloro/pH;
- Ferro;
- Manganês;
- outros;



Colorímetro DR 300

- Equipamento de parâmetro único;
- Robusto, portátil e à prova d'água;
- Acompanha cubetas, pilhas e maleta;
- Armazena as 50 últimas leituras e aceita curva de usuário;
- Transferência de dados através de Bluetooth para o sistema Claros da Hach;



Titulador Automático AT1000

- Simplifique Titulações Complexas;
- Elimine interpretação do operador e processos manuais;
- Fácil de usar e métodos pré-programados;
- Economia, manutenção simples e preços atrativos!



Turbidímetros de Campo

- Sua análise de turbidez mais precisa e fácil;
- Acompanha padrões de Formazina estabilizada em ampolas lacradas;

2100Q: Turbidímetro Portátil (0 – 1000 NTU)



Turbidímetro de Bancada TL23

Novos substitutos para os modelos: 2100N e 2100AN
Para aplicações de turbidez em faixa alta.

Série TL23: Touch screen intuitiva. Captação de leituras de turbidez assim que o dispositivo detecta estabilidade de amostra, eliminando necessidade de repetir medições. Porta USB para exportação de dados, identificação de amostras para rastreabilidade.

TL2300 e TL2350:

Disponíveis nas faixas: 0 a 4000 NTU e 0 a 10.000NTU



Turbidímetro de Bancada TU52

- Indicado para água ultrapura e água potável com melhor detecção em faixa ultrabaixa;
- Tecnologia inovadora de medição em 360° X 90°;
- Faixa 0 - 1.000 NTU;
- Comunicação com equipamento de processo;
- Comunicação com sistema LIMS.

DBOTrak II



DRB200



Analísadores de DBO e Reator DQO

- DBOTrak II – Medidor Respirométrico;
- Medidor HQd (sonda LBOD por Luminescência);
- Reator DRB200 – para digestões em tubos de ensaio de DQO, Fósforo, Nitrogênio e TOC.

HQd + LBOD

HQd + LBOD



Incubadora de DBO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis



CONHEÇA OS NOVOS
MEDIDORES PORTÁTEIS HQ - HACH

MAIS CONFIABILIDADE
E ROBUSTEZ

CONFIE NOS SEUS RELATÓRIOS DE ANÁLISES
COM O MEDIDOR PORTÁTIL MAIS ROBUSTO
E INTUITIVO DO MERCADO



Medidores Multiparâmetros HQ da Hach, Sondas e Eletrodos IntelliCAL para pH, Condutividade, TDS, OD (Luminescência*), DBO, Fluoreto, Amônia, Cloreto, Nitrato e Sódio para serem utilizados em campo ou no laboratório.

Conheça e surpreenda-se.



Análise de fluoreto com Spadns 2 – fórmula livre de arsênio

- Metodologia aprovada pela EPA para água potável.
- Trata a interferência de cloreto na amostra sem utilizar arsenito de sódio.
- Indicado para uso nos colorímetros DR890, DR900, espectrofotômetros Hach e no pocket II livre de arsênio código 25131.00 da Hach sem a necessidade de inserção de nova curva.



Dispensador Swiftest de reagente DPD em pó Hach para análises cloro

- Praticidade e rapidez na dosagem de reagente;
- Metodologia aceita pela EPA para água potável;
- 1 dose é adequada para amostras de até 10mL;
- Pode ser utilizado para discos Hach, colorímetros e espectrofotômetros.



Reagentes TNT+

- Reagente com código de barras;
- Equipamentos Hach reconhecem os reagentes e selecionam o programa correto;
- Equipamento realiza 10 leituras sequenciais e elimina valores discrepantes do cálculo do resultado;
- Econômico, não requer análise de branco da amostra. Diversos parâmetros disponíveis em TNT+.



POCKET PRO (Antes dos reagentes)

Os medidores Pocket Pro e Pro+ foram projetados para entregar resultados precisos na palma da sua mão.

- Confiança nos Resultados;
- Ótimo custo x benefício;
- De fácil utilização e pronto para uso;
- Parâmetros: pH, ORP, condutividade, TDS, salinidade e temperatura (temos opções de medidores multiparâmetros).

LINHA DE FILTRAÇÃO **CYTIVA WHATMAN™**



Conheça os produtos mais adequados para filtrações que permitem uma preparação de amostra mais eficaz, garantindo a qualidade da água para todo processo. A marca Whatman™ é sinônimo de qualidade, confiabilidade e facilidade de uso.

Análise de sólidos suspensos dissolvidos

O teste de sólidos suspensos é uma parte importante para determinar a qualidade da água potável e efluentes de plantas industriais ou de esgoto doméstico

Devido à natureza crítica do filtro neste processo, o método (EUA) afirma que a fibra de vidro deve ser livre de ligantes, suportar altas temperaturas e deve ser preparada de acordo com etapas específicas antes do uso.

As fibras de vidro da Whatman™ são em conformidade com os requisitos das metodologias padrão:

- GF/C™ para EN 872;
- 934-AH™ para Método Padrão 2540D e Método 2540C para TDS.

Consulte os diâmetros disponíveis de acordo com a partícula de retenção.



fibra de vidro pré pesada pronta para uso

As medições de sólidos suspensos são normalmente realizadas com as fibras de vidro e precisam de muita preparação antes do uso. Com sete etapas no processo de filtração, o teste TSS não é apenas demorado, mas também deixa muito espaço para erros humanos. Adicione o alto volume de amostras que muitos laboratórios devem testar diariamente, e a necessidade de eficiência é clara. No entanto, desenvolvemos soluções prontas para uso. Filtros de fibra de vidro 934-AH™ RTU e GF/C™ RTU, que são fornecidos em uma embalagem pré-lavada e formato pré-pesado, permitindo considerável economia de tempo no laboratório.

Método com filtros de fibra de vidro padrão, como 934-AH



Método com filtro de microfibras de vidro 934-AH RTU: "Ready-to-use / Pronto para Uso"



Filtro Seringa

Filtro seringa econômico disponível em todos os tipos de membranas e diâmetros.

Filtro seringa Especial GD/X – Possui tecnologia exclusiva de 4 camadas de filtração, o que permite filtrar amostras sujas e carregadas em maiores volumes e muito mais rápido

Membranas de Microbiologia

Disponível em diversos tamanhos de poros, diâmetros, materiais e cores.

Papel de pH

Disponível em vários range de pH e dimensões diferente das encontradas no mercado.

REAGENTES E CONSUMÍVEIS PARA O SEU LABORATÓRIO



Linha Hexis de **reagentes** padrões e soluções prontas

Reagentes Analíticos para Controle de Qualidade com grau de Pureza PA / PA-ACS, HPLC e Resíduo Pesticida

- Ácidos
- Bases
- Sais
- Solventes
- Corantes



Padrões de alta pureza, com certificado de análises e rastreabilidade NIST/ RBC:

- pH
- Condutividade
- Espectrofotometria
- Íon Seletivo
- Cromatografia de íons
- Absorção Atômica
- Plasma-ICP
- Cromatografia Gasosa (Padrões Orgânicos-pesticidas)
- Fluorescência de raio-X
- Organometálicos



Plásticos e Consumíveis - Linha Nalgene

Mais seguro e Mais inteligente

- Material de plástico NÃO quebra como vidro – ele tem menos probabilidade de causar ferimentos ou perda de conteúdos valiosos em caso de queda, além de ser mais leve e fácil de manusear;
- Não há bordas lascadas e nem pontiagudas com materiais de plástico;
- São resistentes e duráveis, mesmo sob as típicas condições rigorosas de laboratórios;
- Custo menor do que materiais de vidro e não precisarão ser substituídos com tanta frequência;
- Produtos de materiais de laboratório de HDPE, LDPE e PP são recicláveis, diferentemente do vidro borossilicato.
- Frasco Capitol - para coleta de amostras de água em frasco estéril com tiosulfato de sódio, com tampa flip top e lacre para evitar vazamentos.

Cromatografia



Agilent Technologies

Distribuidor Autorizado

Para você atender a Portaria 2914 e CONAMA 357 a Hexis disponibiliza toda a linha de consumíveis Agilent para Preparo de Amostra, Cromatografia e Espectroscopia.

SERVIÇOS HEXIS ATENDIMENTO SOB MEDIDA PARA VOCÊ!



A Hexis entende que instalações ou necessidade do cliente diferenciadas nas opções padrões que o mercado oferece exigem soluções dedicadas.

Pensando nessas soluções customizadas e que mesmo assim atendam com excelência as exigências regulamentadoras,

contamos com uma equipe altamente capacitada para entender suas especificações.

Conheça abaixo algumas de nossas soluções dedicadas e desenvolvidas sob medida para que sua operação se profissionalize cada vez mais.

PEÇAS E ACESSÓRIOS



- Você está disposto a arriscar o desempenho e vida útil do seu equipamento?
- Não comprometa qualidade de sua análise. Utilize peças de reposição originais em seus equipamentos.

CONTRATOS DE MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO



- Qual o custo de uma parada repentina em seu processo?
- Garanta a disponibilidade de seu equipamento com o serviço de manutenção e Calibração adequado a sua necessidade e atendendo requisitos e normas de calibração dos órgãos competentes.

TREINAMENTO TÉCNICO



- Qual impacto em produtividade e qualidade pela falta de conhecimento técnico e operacional da sua equipe?
- Saber operar de forma correta e segura, é essencial para conceituar um trabalho bem feito e conhecer todo potencial de análise dos equipamentos te garante maior performance de resultados e produtividade

PROJETOS E SOLUÇÕES INTEGRADAS



- Você gostaria de comprar a solução completa para sua necessidade de análise?
- Como garantir a instalação e performance adequada dos seus equipamentos analíticos no campo?
- Garanta a solução completa com especialistas de produtos e serviços de engenharia da Hexis. Consulte nossa Engenharia!

PROJETOS E SOLUÇÕES INTEGRADAS

Pensando nas particularidades de cada cliente, instalação e análises a serem feitas, a Hexis possui uma equipe especializada no desenvolvimento e construção de

sistemas, gerando confiabilidade dos resultados de medição dos parâmetros fundamentais da água.



Monitoramento dos parâmetros para atendimento as portarias



Sequenciamento de amostras para monitoramento de turbidez dos filtros

Data as a Service

Queremos te entregar a solução sob medida para seu negócio, e se hoje você enfrenta dificuldades com aquisição de ativos, paradas não programadas por falta de análises preditivas, gasta tempo e recursos para manter uma equipe

de manutenção especializada e treinada, oferecemos o modelo de Aquisição de Dados, uma forma segura e moderna de ter acessos aos dados necessários para manter o foco no seu negócio.



Desenvolvemos o projeto sob medida para sua instalação e necessidades de medições



Dispomos de toda mão de obra, instrumentos e reabastecimento de químicos e peças



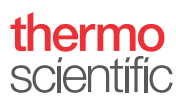
Entregamos dados analíticos em tempo real!

HEXIS

CIENTÍFICA

Uma empresa do grupo

DANAHER



Authorized Distributor



11 4589 2622 | SAC 0800 702 2600 | www.hexis.com.br | cotacoes@hexis.com.br
Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 385 | Distrito Industrial | Jundiaí - SP | CEP: 13213-009