

Os parâmetros *Escherichia coli* e coliformes totais são indicadores fundamentais e imprescindíveis para a determinação de possíveis usos e reutilização de águas.

O RD1620/2007, que estabelece o regime jurídico da reutilização das águas tratadas, obriga ao controle de *Escherichia coli*, e define, conforme sua concentração, os usos permitidos da água regenerada.

Da mesma forma, a diretiva 2006/7/CE, relativa à gestão da qualidade das águas de banho, classifica a qualidade deste recurso em função de vários parâmetros, adquirindo uma notável importância a determinação de *Escherichia coli*.

O equipamento aquaBio está especialmente desenhado para a determinação de *Escherichia coli* e coliformes totais na água de forma automática, o que lhe converte na ferramenta de ajuda excelente para o controle dos usos da água.

ESTRUTURA DO EQUIPAMENTO

aquaBio consta dos seguintes elementos:

- Sistema hidráulico e de gestão de fluidos.
- Câmara termostaticada de medição que inclui a cuba onde se realizam a incubação e a medição da amostra mediante o sistema ótico.
- Sistema ótico de medição multi- λ .
- Software e eletrônica capaz de controlar o sistema e gerir os dados

FUNCIONAMENTO

Princípio de medição

O princípio de medição se baseia na tecnologia do DST® (tecnologia do substrato definido), com um sistema de detecção alternado de medição de fluorescência e absorvância.

Tecnologia do substrato definido.

aquaBio utiliza o reagente Colilert-18®(*) baseado na tecnologia do substrato definido (DST®) para a detecção de coliformes totais e *Escherichia coli*.

Os coliformes utilizam a β -galactosidase para metabolizar ONPG e gerar uma cor amarela no meio.

Escherichia coli também utiliza a β -glucuronidase para metabolizar MUG e gerar fluorescência.

A determinação tanto de *E. coli* como dos coliformes totais se baseia na correlação existente entre a concentração de bactérias e o tempo em que aparece a fluorescência e/ou a cor.

A sensibilidade do sistema permite detectar concentrações de 108 NMP após 3 horas.

Desinfecção do sistema.

A independência entre amostras está assegurada por uma adequada gestão hidráulica e mecânica do sistema, evitando, deste modo, a contaminação entre diferentes amostras



CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Medição simultânea de Escherichia coli e de coliformes totais.
- Cálculo do NMP em 3 h, para águas muito contaminadas.
- Manutenção reduzida.

O sistema se autogere de tal forma que só requer uma manutenção a cada 15 dias. Estas intervenções quinzenais limitam-se à substituição de reagentes e, de forma mensal, efetua-se uma limpeza semiautomática, e substitui-se algum consumível.

- Programação do equipamento.
- aquaBio é programável, possibilitando o desenvolvimento de análises diárias na mesma hora ou de forma consecutiva, proporcionando a representação gráfica dos valores acumulados.

- Transmissão ao centro de controle.
- Os dados podem ser transmitidos a um centro de controle de forma automática para sua análise e exploração. De forma paralela, realiza a exploração local das medições com capacidade de enviar alarmes a outros equipamentos (mostradores aquaMostra) ou a redes de controle



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Princípio de medição:	Detecção fluorimétrica para Escherichia coli Detecção colorimétrica para coliformes totais.
Reagentes utilizados:	Colilert-18 de IDEXX em forma líquida Solução de limpeza.
Limite de detecção:	Escherichia coli: 1 bactéria em 100 ml Coliformes totais: 1 bactéria em 100 ml
Regulagem da temperatura:	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
Tempo de análise:	de 3 a 18 horas, em função da concentração.
Alimentação elétrica:	110 - 230 VAC/50 -60 Hz.
Comunicações:	RS-232 e RS- 485 Protocolo MOD-BUS ou ASCII Saída analógica 0-10 V/4-20 mA Terminal gráfico alfanumérico colorido Programa de extração de dados via PC
Alarmes:	Dois alarmes ampliáveis a quatro. Saída por relés.
Dimensões:	105 x 70 x 42 cm



Adasa reserva-se o direito de modificar as características técnicas sem prévio aviso.

Todos os produtos Adasa são desenhados e fabricados segundo os mais exigentes padrões de qualidade:
Gestão de Qualidade ISO 9001 - Gestão da I+D+i UNE 166002 - Gestão Meio Ambiental ISO 14001 - Segurança e Saúde no Trabalho OHSAS 18001