

Colifast CALM

Rápida quantificação automatizada de bactérias indicadoras em água



CALM

O Colifast At-Line Monitor - CALM é um sistema de alerta antecipado totalmente automatizado para monitorização de coliformes e *Pseudomonas Aeruginosa* em água. A tecnologia economiza tempo, reduz custos e é amiga do ambiente. As aplicações da CALM abrangem desde água bruta, água em processo e águas residuais até monitorização ambiental.

Não são necessárias instalações laboratoriais nem habilidades mínimas em microbiologia para realizar a análise. O CALM é facilmente operado pelo computador do sistema ou via interface LAN. Os meios de crescimento Colifast patenteados são fornecidos em bandejas multi-poço e o equipamento é bastante flexível se os sistemas facilitarem a adaptação a diferentes aplicações. Pode realizar análises paralelas de diferentes organismos-alvo.

Dependendo do método e frequência do teste, o CALM precisa de recarga mensal ou semanal de reagentes.

Tecnologia

O CALM detecta e quantifica *E.coli*, coliformes termotolerantes e coliformes totais em água por monitorização fluorométrica da actividade da β -glucoronidase. A detecção de *P. aeruginosa* baseia-se na hidrólise do substrato pelas enzimas amino peptidase presentes nesta bactéria. A tecnologia Colifast é composta de formulações de mídia únicas combinadas com sistemas de detecção de instrumentos. A tecnologia é coberta por patentes em vários países, com várias patentes internacionais adicionais pendentes.

As temperaturas de incubação para a seleção de coliformes termotolerantes (44 ° C) e coliformes totais / *E. coli* (37 ° C) / *P. aeruginosa* (37 ° C) são predefinidas.



Colifast Trays™ facilita o manuseio e alienação de meios de crescimento

Especificações do local de instalação

Ambiente: Temperatura 5-35 ° C, humidade relativa <90%.

Voltagem: 110-240 (± 10 %) VAC 50/60 Hz.

Gabinete: Armário resistente à poeira e água. W x H x D = 50 (70) x 145 x 45 cm

Amostra de água: Fornecida como um fluxo de transbordamento contínuo à pressão ambiente num poço montado no lado do invólucro

Consumo de energia: Máx. 650 Watts.

* Acesso LAN disponível

* Portas de entrada disponíveis (digitais e analógicas) no PLC ou outro sistema de interface industrial

COLIFAST® * Opcional

Resultados

Dependendo do método escolhido, o CALM apresentará resultados diretamente em unidades formadoras de colónias (CFU)/100 ml, Número Mais Provável (MPN) e/ou Presença/Ausência (P/A). Os testes para duas bactérias diferentes podem ser realizados simultaneamente. Os resultados são dados em 4 - 12 horas.

O sistema CALM consiste numa unidade de amostragem e análise, uma incubadora com braço robótico para distribuição das amostras (até 76 amostras) e um computador industrial com ecrã tátil e software de instrumento. O CALM é pré-programado para fazer o teste automático de água corrente em qualquer local numa programação determinada pelo operador. Em seguida, o sistema executa automaticamente a subamostragem necessária para fornecer os resultados. Os resultados analíticos são transmitidos instantaneamente ao operador ou laboratório por sinalização analógica e/ou GSM, linha telefónica (SMS) ou conexões padrão à Internet.



Verificação Demowatercoli

O CALM foi validado no projecto da UE Demowatercoli. Foi uma "demonstração de um monitor microbiano rápido para operações e tomada de decisões de qualidade nas indústrias de água".

Os resultados da verificação mostraram uma concordância de 100% com os métodos de referência e uma excelente sensibilidade e especificidade. Entre em contato com a Ambifood para obter informações adicionais sobre verificação e referências.



Formatos de análise disponíveis

Formatos	P/A (presença/ausência)	MPN (número mais provável)	MUP Rastreio rápido	ESQ (Semi-quantificação estimada)
Níveis de bactérias	≥ 1 cfu/100mL	Baixo, Médio (1-5000 cfu/100ml)	≥ 500 cfu/100mL	Baixo a alto (from 1cfu/25mL)
Tempo para resultado	10-12 h <i>E.coli</i> / 9- 11h Coliformes fecais	10-12 h <i>E.coli</i> / 9-11h Coliformes fecais	15 – 120 min	4 (alto) -12 (baixo) horas
Medição	Crescimento bacteriano. Com base na fluorescência acima (presença) ou abaixo (ausência) de um valor limiar.	Crescimento bacteriano. Com base no número de frascos positivo. Cálculo automatizado da MPN e apresentação dos resultados.	Reação química entre um substrato no meio de crescimento e as enzimas produzidas pelas bactérias coliformes	Crescimento bacteriano. Tempo de detecção baseado no tempo para atingir o nível de limiar ligado a uma tabela de semi-quantificação baseada em dados empíricos. Cálculo automatizado ESQ e apresentação de resultados.
Volume da amostra e número de poços	4 poços com 25 mL	0,05-100ml, 1-8 Duplica os poços (dependendo do nível bacteriano local).	1 poço com 10 mL	5-25mL (Dependendo do nível bacteriano local).
Destaques	- Com base na actividade enzimática e crescimento de bactérias viáveis - Método robusto - Alta especificidade	- Com base na actividade enzimática e crescimento de bactérias viáveis - Método robusto - Alta especificidade	- Com base na actividade enzimática - Método rápido - Pode executar uma nova amostra a cada 2 horas	- Com base na atividade enzimática de bactérias vitais - Resultados rápidos quando os níveis bacterianos são altos - Muitas amostras por execução - Ampla gama / grande número de resultados possíveis - Alta especificidade

