

Conheça a sua dose: entrega garantida da dose requerida

Usar luz UV para pasteurizar água fria

A única maneira da luz ultravioleta fornecer água equivalente à pasteurizada é expondo-a a uma dose suficientemente forte de ultravioleta, uniformemente distribuída pela água. E o único modo de ter certeza é medindo uma dose do sistema UV, avaliando-a por meio de comparações com padrões de terceiros. Isso é feito por meio de um processo de validação terceirizado que mede com precisão a dose, em uma matriz tridimensional, determinando os valores entre os pontos medidos.

Parece complicado?

É, a menos que você deixe a tarefa nas mãos de um grupo multidisciplinar de físicos, microbiólogos, engenheiros de aplicação, mecânicos, óticos e hidráulicos, especialistas em software e programadores. Graças à abordagem desta equipe da Atlantium, seu sistema mede e controla efetivamente a luz ultravioleta, usando os mais recentes avanços em algoritmos, hidráulica, simulação ótica e ferramentas de modelagem, resultando em uma desinfecção confiável e calculável.



O monitor mostra os parâmetros críticos em tempo real, incluindo a dose atual que está sendo utilizada

Um Software que Mede, Monitora e Informa

Graças ao seu software de operação e monitoramento, o sistema Atlantium atende a todos os critérios da FDA. Ele garante uma dose mínima e medida, que é ajustada com base em relatórios em tempo real sobre a transmissão de UV na água, a vazão da água e a eficiência da lâmpada. Os sistemas de controle informam sobre todas as variáveis, aumentando ou diminuindo a potência da lâmpada para garantir que a unidade forneça a dose mínima regulada, ou informam sobre um possível problema.

O Sistema da Atlantium Mudou o Paradigma

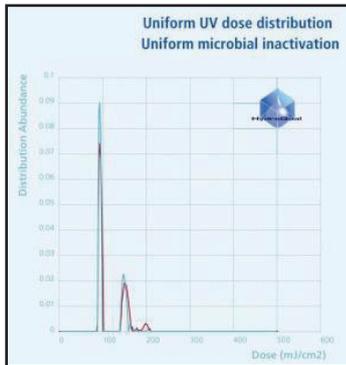
Em 2009, a FDA e o Congresso Nacional de Fornecedores Interestaduais de Leite que regulamentam a Indústria de Laticínios nos Estados Unidos por meio da Portaria do Leite Pasteurizado, estudaram o potencial da luz ultravioleta para a pasteurização de água com economia de energia, dispensando calor e obtendo altos níveis de desinfecção confiável sem a necessidade de usar produtos secundários. Tomando como referência os projetos de demonstração da Atlantium, mostrando como o UV pode ser modificado para medir e controlar a luz UV, a FDA implementou novos critérios para o uso da radiação UV.

Controle e Monitoramento Automático

A dose de UV correta depende de três parâmetros: intensidade de UV, transmitância de UV na água e taxa de fluxo de água. Como esses parâmetros são dinâmicos e flutuantes, eles devem ser medidos continuamente. O sistema da Atlantium mede essas informações críticas em tempo real e alimenta os dados em seus algoritmos operacionais. Estes são desenvolvidos a partir de um desafio de validação de terceiros em grande escala, que testa a resposta ao UV pelos patógenos alvo. O software permite que o reator seja autoajustado e gerencia uma "zona segura", de modo que a unidade sempre forneça pelo menos uma dose mínima: um critério chave da FDA para atender aos requisitos de UV.

Dose Mínima Sim, Dose Média Não

Com uma dose média, nem toda a água recebe a dose necessária de UV, portanto, nem todos os micróbios são inativados. Não se pode correr esse risco. Com os sistemas Atlantium, não há riscos. Toda a água recebe, no mínimo, a dose mínima necessária, constantemente.



Os testes de validação realizados pela Hydroqual Inc. usaram microesferas coradas para caracterizar as verdadeiras distribuições de dose de UV dos vários sistemas. Os testes demonstraram consistentemente que, mais do que qualquer outro sistema de UV disponível no mercado, o

sistema Atlantium fornece uma dose de UV uniformemente distribuída por toda a água, sem registros de dose baixa. Isso evita o desperdício de energia e garante que todos os patógenos alvo sejam inativados.

O Monitor Mostra a Dose Real Aplicada

Você recebe em tempo real o status de parâmetros críticos, como a dose real fornecida, a taxa de fluxo de água, a intensidade da lâmpada e a UVT da água. Se algum dos parâmetros não estiver dentro dos valores exigidos, um alarme é ativado.

Anexo H Compatível

O software é construído para atender totalmente aos critérios dos Relatórios Eletrônicos da PMO (Portaria do Leite Pasteurizado). Foi auditado e certificado pelo especialista externo Craig Nelson. São entregues estruturas de banco de dados, bem como os relatórios de exceção exigidos pela PMO. Construído especificamente para cumprir os padrões da Portaria o sistema Atlantium fornece a garantia de qualidade e a documentação para atender suas necessidades.

Pré-Programado

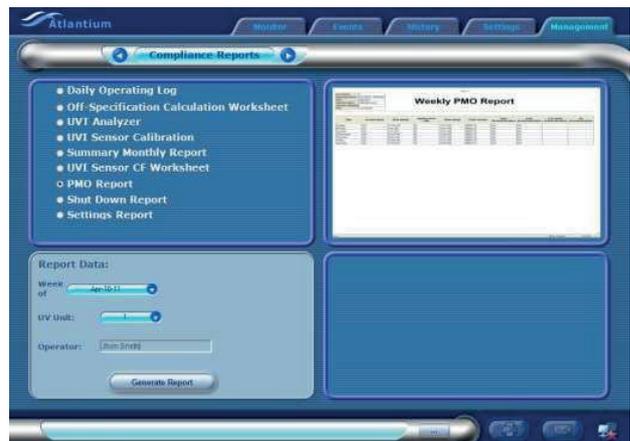
Os algoritmos avançados da Atlantium têm várias configurações orientadas para a aplicação que tornam a configuração, instalação e comissionamento simples. Cada regulamento e aplicação de mercado tem por padrão um grupo de configurações que pré-programam o controle principal e as funções de regulação necessárias. O usuário também pode personalizar as configurações para atender às suas necessidades especiais.

2 Sensores por Lâmpada Para Total Correção

Embora os critérios da PMO de 2009 especifiquem um sensor por lâmpada, em muitos dos sistemas, a Atlantium trabalha com dois. Um sensor mede a intensidade de UV que a lâmpada está emitindo na água (enquanto a maioria dos sistemas focaliza um ponto da lâmpada e o extrapola a partir daí). O outro sensor mede quanta luz UV a água realmente transmite, pois certos fatores físico-químicos da água podem impedir a transmissão de UV, desviando assim os fótons UV. O software assume este valor e ajusta automaticamente, em tempo real, a energia da lâmpada de acordo com as condições, garantindo a dose mínima regulada. O sistema fornece calibração de sensor embutida, para garantir que os sensores estão lendo as informações de maneira confiável.

Relatórios Gerados Facilmente

O sistema de registro de informações permite rastrear todos os dados monitorados ao longo do tempo, como, entre outros, a dose entregue, o consumo de energia, a UVT e taxas de fluxo, para análise e teste de compatibilidade. Visualize dados em seu computador e imprima relatórios apertando um botão.



Controle da Comodidade do Seu Escritório

Não é necessário visitar os centros de produção para verificar o estado das informações atuais. O sistema inclui a opção de ligar ou desligar e controle remoto. Além disso, há um módulo de controle remoto que fornece acesso em tempo real e controle de até nove sistemas Atlantium. O sistema é protegido por senha e pode ser conectado ao seu próprio sistema de alarme.