

Caso de Estudo

Auditoria em Rede de Água Hospitalar para Prevenção do Risco de Legionella

Como a utilização da medição de ATP de 2ª Geração da LuminUltra pode ajudar no controlo e eficácia das operações de limpeza de canalizações prediais

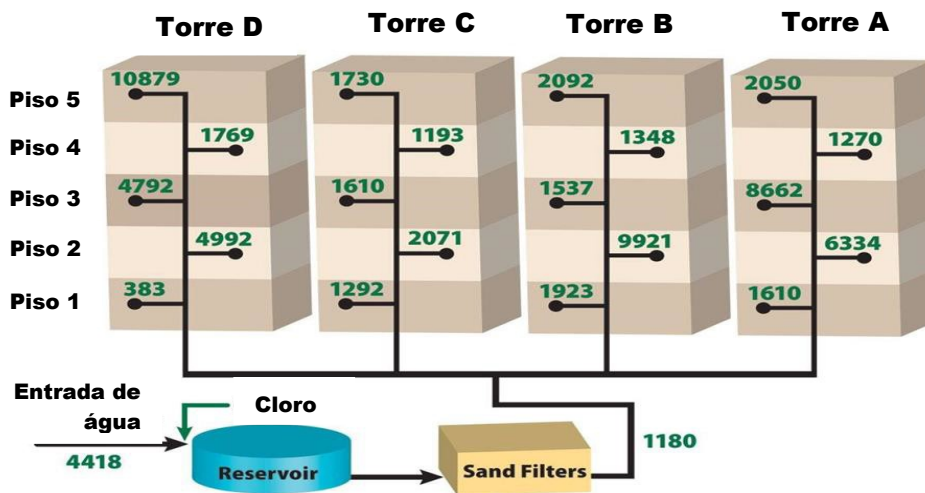
Uma forma eficaz de prevenção do risco de Legionella e outros agentes patogénicos da água, é através da realização de um mapeamento microbiológico em vários pontos de uma rede predial.

Este caso de estudo refere-se a uma bioauditoria que foi realizada num edifício de um hospital no leste do Canadá em conjunto pela LuminUltra e Clean Air & Water Inc. O hospital recebe a água para consumo humano da entidade gestora e processa-a através de etapas adicionais de tratamento para purificação adicional antes da sua distribuição nos pontos terminais. Estes estão nos quartos do hospital e estão distribuídos por quatro torres, separadas de cinco andares cada uma. É feito um tratamento adicional à água para melhorar a sua qualidade e gerir os níveis mais altos de risco microbiológico associados a pacientes imunocomprometidos.

O objetivo da auditoria ao local era usar o kit de teste de 2ª geração ATP, Quench-Gone Aqueous (QGA) da LuminUltra, como o meio de avaliação do os níveis de acumulação microbiológica em cada setor do sistema de distribuição de água do hospital e identificar locais de maior risco. Com estes dados foi possível fazer o desenvolvimento de um programa de gestão da segurança da água para uso rotineiro.

Resultados

Foi feita uma amostra na rede de água fria sanitária de cada piso e de cada torre, dando 20 amostras no total. Foram também feitas colheitas antes do tratamento, e logo após tratamento. Os resultados estão apresentados em Micróbios Equivalentes por mL (1 Microbio Equivalente = 1 fg ATP):



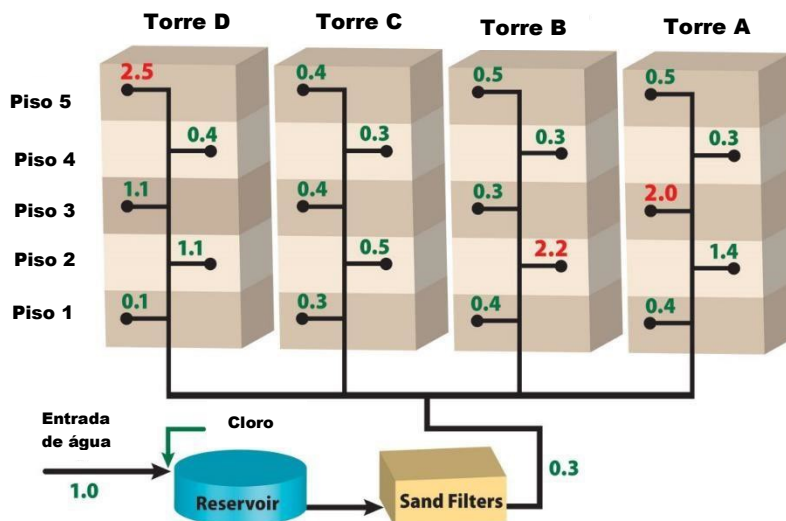
QGA Medições em Micróbios Equivalentes

LUMINULTRA[®]
 microbial monitoring

Ao contrário da contagem convencional de placas heterotróficas (HPC), a medição de 2ª geração ATP mede a verdadeira concentração microbiana total, detetando todos os microrganismos, mesmo aqueles que são viáveis, mas não culturáveis. Além disso, os resultados ficaram disponíveis em tempo real.

Sabendo que a qualidade da água à entrada do edifício varia, tal facto causa impacto em cada ponto de entrega a jusante. Assim, será mais eficaz relacionar os valores obtidos em cada ponto terminal com os valores de ATP da água à entrada do edifício. É possível assim obter a indicação quanto à eficácia do tratamento e das operações de limpeza, permitindo aos operadores agir com base em variáveis que podem controlar.

Como orientação geral, afirmamos que qualquer ponto de uso que apresente mais atividade microbiana do que a água de origem, é indicador da existência de acumulação microbiana naquele ponto e pode ser rapidamente e facilmente mitigado usando programas simples de lavagem (purgas) da linha em causa. Quando os riscos microbianos são especialmente altos, é aconselhável tomar ações mais fortes, como desinfeção localizada.



QGA: rácio entre ATP no ponto terminal e ATP à entrada.

Conclusões

Porque uma série de microrganismos podem apresentar riscos à saúde e esse risco é especialmente alto em hospitais, uma medição em tempo real do total de microrganismos, como o QGA, é uma primeira linha de defesa incalculável na gestão de riscos microbiológicos. Quando são identificados locais de elevado risco microbiológico, outras ações podem ser tomadas, incluindo o teste de especificação de qual o microrganismo (por exemplo Legionella, Pseudomonas, E. Coli), seguindo-se as operações de manutenção por lavagem e/ou desinfeção localizada.

Os programas de gestão são mais eficazes quando o pessoal das operações consegue isolar e reagir nos locais de maior risco, em vez de optarem por uma abordagem de amplo espectro mais complicada e dispendiosa. Um programa de monitorização como este, onde é feito um mapeamento microbiológico, pode ser facilmente estabelecido para qualquer sistema de água, independentemente do tamanho, usando a tecnologia QGA da LuminUltra!