

Desinfecção de Efluentes
em Canais Abertos



Municipal



Índia

Tratamento de Efluentes Municipais na Índia

Resumo e Desafios

A organização responsável pelo fornecimento de água, gestão de águas residuais e tratamento de efluentes em uma das maiores cidades da Índia tem como objetivo oferecer serviços sustentáveis e eficientes para seus habitantes. Para atender à crescente demanda de água, essa entidade está implementando diversas iniciativas de conservação hídrica e projetos de infraestrutura.

Na estação de tratamento de águas residuais (ETAR), a água é processada com uma vazão máxima de 91 MLD, alcançando um índice de transmissão UV (UVT) real entre 60% e 65% (projetada para 65%). O efluente municipal passa por rigorosos processos de tratamento primário e secundário, seguidos por uma etapa de desinfecção para garantir a qualidade e segurança da água. Embora atualmente seja utilizado o uso da cloração como método de desinfecção, essa prática apresenta desafios significativos relacionados à formação de subprodutos nocivos, como triclorometano e ácidos haloacéticos.

A manipulação do cloro gera riscos substanciais para a saúde dos trabalhadores e das comunidades próximas, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas, onde o espaço para a instalação de equipamentos é limitado. Além disso, o cumprimento rigoroso das normas ambientais e de segurança no trabalho é essencial, pois o não cumprimento dessas regulamentações pode resultar em sanções, desde multas até ações legais.

A instituição enfrenta o desafio contínuo de conciliar uma desinfecção eficaz com a redução do impacto ambiental, garantindo ao mesmo tempo a segurança da população e dos trabalhadores nas práticas de tratamento de águas residuais.



Solução

A tecnologia HOD™ (Desinfecção Hidro-Óptica) UV da Atlantium para Canais Abertos foi instalada em fevereiro de 2024 para tratar a vazão de 91 MLD da planta, utilizando apenas 22 lâmpadas UV, o que garante eficiência e confiabilidade.

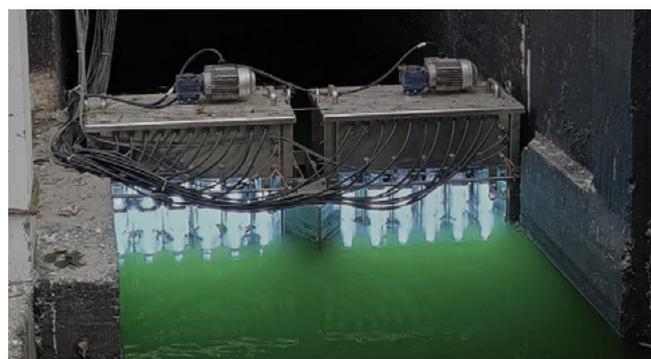
Os sistemas HOD UV possuem uma engenharia exclusiva que permite a obtenção de resultados otimizados. O design do sistema inclui: uma posição otimizada das lâmpadas e uma estrutura hidráulica que assegura o fluxo adequado da água ao redor das lâmpadas, eliminando qualquer caminho de fuga para os organismos; uma configuração de sensores duplos que garante a aplicação da dose mínima necessária, com um sensor em cada lâmpada e um sensor UVT; e um controlador que monitora parâmetros chave (vazão, UVT, potência das lâmpadas UV e dose UV real), permitindo o monitoramento e a gestão em tempo real.



Resultados

Os testes realizados mostraram que, após a instalação da série OC HOD UV da Atlantium, a quantidade de NMP (Número Mais Provável) de coliformes fecais por 100 ml foi reduzida de 1.700 para 33. Esses resultados atendem aos rigorosos requisitos regulatórios estabelecidos pelas autoridades competentes na Índia, garantindo que a água tratada esteja em conformidade com os padrões exigidos de segurança e qualidade.

98% Redução



Sobre nós

Por mais de duas décadas, a Atlantium Technologies tem ajudado a garantir a segurança da água com sua tecnologia inovadora UV HOD™ (desinfecção hidroóptica) e sua nova abordagem de desempenho, monitoramento e controle. As soluções superiores e ecológicas de tratamento de água da Atlantium garantem uma produção estável, eficiente e confiável. Com milhares de instalações em grande escala para marcas líderes em vários setores em todo o mundo, estamos comprometidos em atender consistentemente às necessidades de qualidade da água dos nossos clientes, garantindo resultados puros.

Pure Performance