

LOCTITE: tecnologias para a sustentabilidade do ciclo integral da água

Fernando Hernandez, *Business Development*

Antonio Conesa, *Application Engineer MRO*



N um contexto de aumento constante dos custos energéticos e de crescente preocupação com a sustentabilidade, as soluções que aumentam a eficiência energética tornaram-se uma prioridade crítica para as indústrias ligadas ao ciclo da água. Desde a captação até à reutilização, o ciclo integral da água é um processo complexo que exige equipamentos altamente eficientes, fiáveis e duráveis. É aqui que a LOCTITE, marca de soluções industriais da Henkel, demonstra o seu impacto transversal, acompanhando cada etapa com tecnologias inovadoras que contribuem para o desempenho, eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

OTIMIZAÇÃO EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA: O PAPEL ESTRATÉGICO DAS BOMBAS

As bombas são o coração das infraestruturas de tratamento de água, pois movimentam grandes volumes em todas as fases do processo. No entanto, representam entre 25% e 60% do consumo elétrico destas instalações.

A eficiência das bombas afeta não apenas os custos operacionais, mas também a pegada de carbono da estação.

A eficiência de uma bomba pode ser afetada por diversos fatores. Alguns são controláveis com uma manutenção adequada (substituição de rolamentos danificados, substituição de anéis de desgaste para evitar recirculações, entre outros). Mesmo em bombas devidamente mantidas, é possível melhorar a eficiência através da redução das perdas hidráulicas, causadas pelo atrito entre o fluido e as superfícies internas da bomba. É neste ponto que os revestimentos protetores LOCTITE fazem a diferença.



REVESTIMENTOS PROTETORES LOCTITE: EFICIÊNCIA E POUPANÇA ENERGÉTICA

A LOCTITE oferece uma gama de revestimentos de última geração, como o LOCTITE PC 7337, uma solução híbrida de epóxi e silicone que reduz o atrito interno graças a dois fatores:

- Gera uma superfície com rugosidade extremamente baixa;
- Apresenta uma energia superficial muito baixa (23 mN/m).

A combinação destes dois fatores faz com que o atrito entre o fluido e as superfícies revestidas seja muito inferior ao das superfícies não revestidas. Isto reduz a energia necessária para movimentar o fluido, diminuindo o consumo do motor que aciona a bomba.

Estes revestimentos são aplicáveis tanto em bombas novas como usadas, aumentando a eficiência energética (entre 3% e 8%), protegendo contra abrasão, erosão, corrosão, cavitação e ataques químicos. Prolongam a vida útil dos equipamentos e mantêm a bomba a operar com eficiência ótima durante mais tempo.

Caso de sucesso: estação desalinizadora

Aplicação de LOCTITE PC 7337 com limpeza prévia por LOCTITE SF 7063:

- Melhoria de 5,35% na eficiência de bombeamento;
- Poupança anual de 600 300 kWh (equivalente a 84 042€);
- Redução de 480 toneladas de CO₂/ano;
- Retorno do investimento em menos de 2 meses.

LOCTITE NA PRODUÇÃO DE BOMBAS: FIABILIDADE DESDE A ORIGEM

A LOCTITE não se limita a otimizar a manutenção de bombas em operação – também apoia os fabricantes de equipamentos originais (OEM) no desenvolvimento de produtos mais eficientes e duradouros. Um exemplo é a utilização do LOCTITE PC 7255 (aprovado para contacto com água potável), que pode ser aplicado de forma