

Petrobras aprova as membranas de nanofiltração da GE para remoção de sulfato da água do mar

À medida que as empresas de petróleo e gás se voltam para a exploração de águas ultraprofundas, o setor passa a buscar novas tecnologias para tratamento de água.

Com base nessa busca, a GE anuncia que a Petrobras aprovou a utilização de sua nova membrana de nanofiltração para remoção de sulfato de água do mar (ou membrana de nanofiltração SWSR, da sigla em inglês para Sea Water Sulfate Removal). A aprovação referencia a aplicação de injeção de água dessulfatada em poços de petróleo.
A decisão veio depois da GE ter realizado um estudo piloto da membrana de SWSR com base nas especificações da Petrobras. A aprovação representa um marco importante para a GE e para toda a indústria de petróleo e gás, visto que a Petrobras é líder na implantação de tecnologias de recuperação avançada de petróleo (EOR, sigla em inglês) e unidades de remoção de sulfato (SRU, sigla em inglês).
“A validação da tecnologia representa um passo importante não somente para GE e para a Petrobras, mas para toda a indústria de petróleo e gás, beneficiada por uma tecnologia que atende as novas necessidades do setor”, analisa Marcus Simionato, gerente de vendas da GE para a América Latina. “A indústria brasileira busca por soluções que equacionem aumento de produtividade com redução de custos associados à manutenção de equipamentos e, a tecnologia da GE, está em total acordo com a nova realidade”.
A partir da membrana de SWSR da GE, é possível remover o sulfato da água e diminuir drasticamente o risco de incrustação e a corrosão dentro de poços de injeção, evitando o entupimento dos poços e, consequentemente, a recuperação. A membrana também possui alta resistência à criação de depósitos devido ao seu design de três camadas e superfície mais lisa.

A Petrobras comprovou a qualidade técnica e o alto desempenho da nova membrana de SWSR da GE, com base na alta rejeição de sulfato (acima de 99,5%). Isto foi avaliado durante um piloto de cinco meses de operação assistida com elementos de 8″, cada um com 440 pés quadrados de superfície de área de filtração, onde o padrão da Petrobras para essa qualificação foi alcançado e até mesmo superado, chegando a 99,8%.

A GE apresentou sua membrana de SWSR em maio de 2015, em evento em Houston. A solução posiciona a companhia como a única a oferecer produtos químicos e membranas para o mercado brasileiro de SRU, oferecendo às operadoras uma única fonte de contato para produtos químicos, membranas e serviços.

“A aprovação da Petrobras reflete a demanda do setor por tecnologias mais eficazes que ajudem a proteger os equipamentos de produção, à medida que as empresas se aventuram em condições mais profundas e de produção mais desafiadora”, disse Yuvbir Singh, gerente geral de engenharia da GE Water & Process Technologies. “Os produtores de petróleo offshore usam a injeção de água para inundar o campo de petróleo e forçar o óleo para dentro dos poços produtores, mas se a água não estiver na qualidade adequada, ela produz incrustações e corrosão, causando o entupimento e acidez no campo. Nosso estudo piloto para a Petrobras mostra que a membrana SWSR oferece aos operadores excelente remoção de sulfato e minimiza a formação de incrustação para ajudá-los a otimizar a produção “.

A nova série de SWSR é um avanço da série DK de membrana de nanofiltração da GE e oferece uma alta passagem de cloreto de sódio na água de permeado para minimizar as pressões de operação. Ela também oferece uma barreira física para todas as partículas suspensas, incluindo bactérias, pirógenos e coloides.

A nova membrana da GE pode ser instalada em sistemas existentes ou em novos sistemas. Além disso, a GE oferece produtos químicos para a limpeza da membrana e químicas de processo utilizadas em diferentes plataformas em todo o mundo. A nova membrana de SWSR também pode ser usada em conjunto com membranas de osmose reversa da GE existentes, a fim de proporcionar água para escoamento de baixa salinidade, escoamento de polímero e outros métodos de EOR (sigla em inglês para recuperação avançada de petróleo).

Foto: divulgação
Agência Ideal