05/11/2013 - Eastman incentiva pesquisa de doutorado na Universidade de São Paulo

Projeto experimental de doutorado na área de energia estuda ciclos de refrigeração de absorção de amônia/água usando em seus testes o Therminol® 59 – fluído de transferência de calor da Eastman

Incentivar o estudo acadêmico por meio do uso de seus produtos: esse também é um valor adotado pela Eastman. Isso porque a empresa, focada na produção de especialidades químicas, é a mais nova apoiadora de um projeto de Doutorado no Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (USP).

O projeto de pesquisa, que também tem apoio da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processos: 2010/10858-4 e 2010/16304-0) , "visa analisar o fenômeno de destilação da solução amônia/água com o objetivo de produzir vapor de amônia de elevada pureza com concentração de até 99,9%, ideal para utilização em ciclos de refrigeração de absorção amônia/água", comentou o responsável pela tese, Eli Aguilar – que, antes do doutorado, obteve certificações como: Mestrado em Engenharia Mecânica (Escola Politécnica da USP); Especialização em Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética (USP); Graduação em Engenharia Mecânica (Universidad Nacional de Trujillo). O foco é a redução de tamanho e, consequente, redução de custo e comparação com os sistemas de refrigeração convencionais.

Para cumprir com os objetivos do projeto, é necessária a realização de uma troca de calor, e é exatamente por esse propósito que é usado o Therminol 59 - fluído de transferência de calor da Eastman, que oferece o mais amplo portfólio de fluídos sintéticos de transferência de calor da indústria. Há 50 anos, clientes de todo o mundo podem contar com os fluídos de transferência de calor Therminol em termos de desempenho, confiabilidade e serviços técnicos líderes da indústria.

O Therminol 59 é um fluído de transferência de calor sintético com excelentes características de bombeabilidade a baixas temperaturas (até -45°C), e excelente estabilidade térmica até 315°C. Com essas características é o fluído ideal para aplicações que combinam aquecimento e refrigeração. Como em todos os fluídos de transferência de calor Therminol, a longa vida útil do fluído é também uma característica do Therminol 59. Longa vida útil significa menos trocas de fluído, que significa custos de operação menores, que é um fator crítico no ambiente altamente competitivo de hoje. "O Therminol 59 pode ser usado para diversos tipos de indústria como, por exemplo, oil&gas, biodiesel, farmacêutica, produção de especialidades químicas e em bateladas, e biodiesel, entre outras", disse o Fluid Specialist da Eastman, Nicola Tripaldi.

De acordo com Aguilar, diante das análises comparativas entre diversos fluídos da concorrência, o Therminol 59 foi o escolhido por se destacar em relação às excelentes propriedades termofísicas. "Isso representa eficiência para a troca de calor, permitindo a redução das superfícies de troca térmica", argumentou o estudante de doutorado da USP. Ele recebeu da empresa fabricante de produtos químicos o Therminol 59 para testes, como apoio à

pesquisa.

O projeto do estudante está dividido em quatro fases:
1.Teste de pressão: onde será usada água em vez de amônia para testar as conexões e analisar possíveis vazamentos;
2.Teste elétrico: nas moto-bombas, moto-ventilador e aquecedores elétricos;
3.Teste das pressões de trabalho: uso da água em vez da amônia a 15 bar;
4.Teste final: solução amônia/água.

Conforme mencionou Aguilar, “o projeto é relevante dentro do contexto de uso racional de energia e, particularmente, pode contribuir com o desenvolvimento de ciclos de refrigeração por absorção de amônia/água para aplicação em sistemas de cogeração, ou mesmo, de trigeração”. Nota-se no projeto, portanto, o cuidado com a sustentabilidade, preocupação presente também nos negócios da Eastman.

Sobre a Eastman Chemical Company - A Eastman é uma empresa de especialidades químicas que produz uma ampla gama de materiais avançados que são encontradas em produtos utilizados no dia a dia. Como líder mundial nos diversos mercados onde atua, a Eastman é focada em entregar soluções inovadoras e tecnológicas ao mesmo tempo em que mantém seu compromisso com a segurança e a sustentabilidade. Atendendo clientes em aproximadamente 100 países, a Eastman teve uma receita combinada em 2012, após a aquisição da Solutia, de cerca de US$9,1 bilhões. A empresa tem sua sede em Kingsport, no Tennessee – e, com a conclusão da compra da Solutia, emprega atualmente 13.500 pessoas no mundo todo. Para mais informações sobre a Eastman, visite www.eastman.com. Para mais informações sobre o produto acesse o site www.therminol.com.
Therminol®, marca registrada da Solutia Inc., uma subsidiária da Eastman Chemical Company.

The Group Comunicação/Worldwide Partners