



# Melhore a eficiência da sua planta através de uma medição precisa e confiável do Flare com um Contrato de Serviços Integral Panametrics

Em uma refinaria, planta de liquefação ou processos químicos, o flare atua principalmente como um elemento de segurança. Em muitos países, é necessário que o Flare seja monitorado para assegurar os limites de regulamentação de contaminação ambiental. Entretanto, um equipamento de medição de flare pode também ser usado para melhorar a eficiência da planta, gerando redução de custo, ainda que não exista uma regulamentação.

Uma medição precisa e confiável do flare pode identificar problemas antes que estes tornem-se críticos. Uma vez corretamente instalado e mantido, a medição de vazão e peso molecular do gás de flare podem economizar milhares de dólares já nos primeiros meses de operação e o retorno sobre o investimento acontece em menos de 6 meses. Um flare deve ser monitorado de maneira adequada não somente para atender a legislação ambiental, mas também por seu impacto ao negócio.

## **A importância da precisão e supervisão de controle**

Considere um caso de um flare que opera com 80% de Metano. Em vazões de 200 m<sup>3</sup>/hr ou somente 2 ft/seg em um flare de 42", o medidor pode simplesmente não medir nada, ou ser tão instável que não apresente confiabilidade na medição, levando a crer que não exista um vazamento no processo e que tudo opera corretamente. Em um período de 6 meses, isto representa uma perda de 692.000 m<sup>3</sup> de Metano, ou aproximadamente US\$ 46.000 em um preço médio de mercado de US\$ 1,90/MMBTU. Se o flare apresenta medição imprecisa, instável ou simplesmente incapaz de medir baixos fluxos, a planta pode estar perdendo uma quantia considerável de dinheiro.

## flare.IQ

A Panametrics conta com mais de 30 anos em desenvolvimento de sistemas para medição e controle de gás de flare. A partir desta experiência foi desenvolvida a plataforma de supervisão flare.IQ. Este módulo opera na otimização da queima de gás de flare buscando máxima redução de consumo de vapor, gás natural e gases combustíveis alinhados para a linha de flare. Este módulo é Plug & Play com integração muito simples ao sistema supervisor da planta.

## Medindo o Balanço de Planta

Operadores também podem utilizar o dado de peso molecular fornecido pelo medidor de Flare Panametrics para avaliar se um determinado processo está contribuindo excessivamente para uma certa condição de fluxo, tornando-se uma importante ferramenta para medir o Balanço de Planta. O uso do peso molecular como ferramenta de diagnóstico pode ser indispensável para rapidamente isolar vazamentos em processos, levando a ações que vão corrigir o problema.

## Valor adicional de uma Avaliação Computacional Dinâmica do Fluido

Adicionalmente, muitas instalações de Flare de 5 ou 10 anos atrás sofreram alterações no arranjo dos dutos, na dinâmica do fluxo ou em condições de processo. Estes flares podem não estar reportando precisamente as condições do fluxo, devido a alterações nos dutos ou vazões adicionais que podem contribuir para uma degradação deste fluxo. Através de uma Avaliação Computacional Dinâmica do Fluido (CFD), um modelo deste novo fluxo pode ser executado, e fatores de correção podem ser determinados para uma medição mais precisa. Um Contrato Integral de Serviços que inclua o CFD melhora a performance geral do medidor de Flare através do melhor entendimento do perfil de vazão atual e por levar este fluxo atual em conta na medição, dentro das condições atuais de processo.

## Contrato de Serviço Integral Panametrics

Não obstante o suporte emergencial disponibilizado pela Panametrics, a adição de um Contrato de Serviço Integral Panametrics (SSA) faz sentido considerando-se o potencial ganho de eficiência que podem ser atingidos. Em termos de logística, um SSA permite que o pessoal da planta possa agendar pró-ativamente intervenções a cada trimestre ou anualmente para atingir os requerimentos de manutenção preventiva. Um SSA pode cobrir múltiplos anos, oferecendo uma garantia de preço pelo período, economizando o tempo dispendido em negociações pontuais. Um SSA pode ser tão simples quanto incluir somente uma verificação anual, ou até mais completo incluindo CFD, disponibilidade de peças, suporte em 24 horas, ou até um Engenheiro de Serviço dedicado.

Lembre-se, um equipamento instalado em medição de vazão para flare sem manutenção apropriada, calibrações e verificações de performance e diagnóstico pode gerar enormes prejuízos em uma planta de produção conforme mencionado acima. A Panametrics conta com Engenheiros de Serviço capacitados e atualizados para manter o bom funcionamento dos medidores de gás de flare bem como suporte em diagnósticos e testes com equipamentos avançados para identificação de vazamentos nas plantas.

Através de um SSA, os dados de diagnóstico relativos ao processo serão analisados e os relatórios serão comparados com dados obtidos em condição de fluxo controlado. Estes dados podem determinar se uma medição de Flare está operando adequadamente e avaliar se existe um potencial problema que requer correção.



**Baker Hughes** 