Inspeção de Recebimento PSVs- Válvulas de Alívio e Segurança novas no Canteiro de Obras

Geral

A inspeção de recebimento de válvulas de segurança e alívio, PSVs, no canteiro de obras, deve verificar as condições de embalagem, preservação, manuseio e armazenamento.
Além desses requisitos cada válvula deve passar por inspeção e teste na recepção, conforme descrito no documento Inspection of Pressure-relieving Devices API RECOMMENDED PRACTICE 576.
Os testes de verificação da calibração e estanqueidade devem ser executados em bancada calibrada e credenciada pelo Proprietário.
As pressões de ajuste e de vedação obtidas no teste devem ser registradas.
.

Inspeção física

- Verificar se o fabricante enviou a documentação requerida no documento de compra e os certificados de capacidade de vazão, de testes de pressão hidrostático de integridade, de estanqueidade ou vedação e de calibração.
- Verificar se a válvula PSV possui a placa de identificação cravada no corpo.
- Verificar se a válvula PSV está isenta de danos físicos que caracterizem possível queda ou golpe recebido durante a movimentação e transporte.
- Verificar a inexistência de depósitos nas conexões ou obstruções internas.
- Verificar se os lacres no capuz e nos parafusos de ajuste estão intactos e preservados.

Teste de calibração

Cada válvula PSV deve ser preparada para os testes de verificação da calibração original do fabricante, em bancada conforme descrito no API RP 576, na posição de operação.
A bancada de testes deve possuir indicadores de pressão calibrados, rastreáveis a padrões da Rede Brasileira de Calibração (RBC) e adequados a pressão de teste.
A menor divisão da escala do indicador de pressão não deve exceder a 1 % da indicação máxima da escala.
Se for utilizado indicador de pressão analógico, o valor máximo da escala de pressão deve estar compreendido entre 1,5 vezes e 4 vezes a pressão de ajuste.

Teste de vedação ou estanqueidade

Cada válvula PSV deve ser verificada quanto a vazamento, conforme descrito no API Std 527, Seat Tightness of Pressure Relief Valves.
Recomenda-se utilizar o fluido de teste de ar ou nitrogênio na temperatura ambiente.
Para válvulas que trabalham com fluidos incompressíveis, o fluido de teste pode ser água e não deve apresentar vazamentos durante 3 minutos.
Para válvulas com sedes resilientes não se admite nenhum vazamento (0 bolhas/minuto).

Teste para verificação de junta de vedação e de fole

Deve ser realizado teste pneumático em todas as válvulas PSVs.
Com a válvula montada sobre a conexão de teste da bancada, pressurizar pelo lado da descarga da válvula, com valor da contrapressão ou 206 kPa, o que for maior.
O bocal de entrada, furos de drenos e parafusos dos anéis devem estar perfeitamente estanques.
Verificar com espuma de sabão se existe formação de bolhas nas juntas do castelo, capacete e conexões roscadas ou qualquer outro ponto que possa apresentar vazamento.