

Destinado às empresas requalificadoras de cilindro GNV

Referência: Portaria Inmetro nº 309/2014

Recomendações Referentes à Válvula para Cilindro de GNV

As informações a seguir são recomendações da ITA relacionadas aos itens da Portaria Inmetro nº 309/2014 no tocante a reparos em válvulas para cilindro de GNV.

Nota: A responsabilidade pelos reparos é de quem os fizer, eximindo a ITA de qualquer responsabilidade.

5.4.2.11.1.3 Processo para Inspeção da Válvula (mencionamos abaixo apenas os itens que a portaria prevê uma possível manutenção ou que merecem um comentário adicional)

5.4.2.11.1.3.2

l) Anterior ao desvalvulamento

a) *fuso com movimentação difícil ou sem suavidade;

Na válvula ITA, se uma eventual movimentação difícil for notada no giro do fuso (haste) através de ação manual na manopla, isso não se daria devido à haste que é lisa, (sem rosca para transmissão de torque), mas devido a um obturador com rosca no interior da válvula, portanto localizado em região pressurizada. Sua retirada exige desmontagem da válvula. Neste caso, então, não se trata de um reparo menor, conforme o item 5.2.1 da ISO 22434, não sendo recomendado qualquer reparo.

d) saída da válvula e conexões de abastecimento com fios de rosca danificados, desgastados, corroídos ou espanados;

Alguns danos à rosca podem somente ser evidenciados com o uso do calibrador do tipo tampão passa/não passa M12x1 – 6H.

i) violação ou adulteração do corpo da válvula:

A válvula da ITA possui tinta lacre entre o dispositivo de segurança e o corpo da válvula e também entre a guia da haste (porca de travamento) e o corpo da válvula. A ausência de tinta lacre nestes lugares indica adulteração. Para visualizar a presença da tinta lacre entre a guia da haste e o corpo da válvula (e verificar se houve violação neste lugar) é necessário remover a manopla, o que pode ser feito usando-se um soquete para sextavado de 1/2 " (12,7 mm) com diâmetro externo máximo de 3/4 " (19,05 mm).

k) dano à manopla;

Este item da Portaria não tem o asterisco indicando ser passível de reparo, o que conflita com o preconizado no item 5.2.1 da ISO 22434, que o categoriza como sendo de reparo menor. A ITA não vê problemas que a manopla seja substituída por outra original, se necessário, mas a manopla é feita de plástico muito resistente e para quebra-la algum esforço significativo pode estar envolvido, gerando eventuais danos internos, assim atenção especial deve ser feita na avaliação da condição da válvula para reuso.

n) válvula inapropriada para uso do GNV;

As marcações compulsórias de conformidade devem estar visíveis e legíveis (logotipos do fabricante, do OCP e do Inmetro), as quais indicam que a válvula é apropriada para uso do GNV.

Válvulas onde não se pode identificar o número de lote, por motivo de rastreabilidade, não podem ser reparadas.

p) *porca de travamento da gaxeta solta.

Na válvula ITA a porca de travamento da gaxeta (guia da haste) é fixada ao corpo da válvula através de uma rosca que recebe trava-rosca para evitar sua soltura em serviço e tem um lacre entre ela e o corpo para indicar possível violação do sistema interno da válvula. A frouxidão indica que houve violação e a válvula muito provavelmente está vazando, uma vez que esta peça esmaga um elemento vedante interno, consumível no primeiro aperto feito na fábrica. Um simples reaperto não garante estabilidade à estanqueidade, pois o elemento vedante interno teria que ser trocado, exigindo a desmontagem da válvula. Neste caso, então, não se trata de um reparo menor, conforme o item 5.2.1 da ISO 22434, não sendo recomendado qualquer reparo. Se a válvula estiver com esta peça frouxa ou solta deve ser categorizada como inoperante e deve ser imediatamente reprovada (ou porque foi violada ou porque está vazando), conforme descrito no anexo D da norma ISO 6406.

II) Posterior ao Desvalvulamento

g) *dispositivo de prevenção de excesso de fluxo danificado (quando existente).

A válvula ITA possui este dispositivo, composto por: um orifício no corpo da válvula para entrada de gás proveniente do cilindro (embaixo da válvula); uma mola; uma peça para redução do fluxo; um contrapino (cupilha) para encosto desta peça. Se a peça não estiver encostada ao contrapino, pode indicar que a mola (por motivos externos) perdeu carga ou está quebrada e necessita ser trocada. Se o contrapino estiver com sinais de corrosão, é recomendada sua troca. O dispositivo deve ser desmontado, limpo e remontado (se em condições de reuso) quando apresentar contaminação, corpos estranhos e produtos de corrosão. Esta limpeza não pode alterar as dimensões do dispositivo. O dispositivo não pode ser exposto a soluções que contenham amoníaco, enxofre ou mercúrio em sua composição. Usar somente peças originais. Qualquer dúvida contatar a ITA.

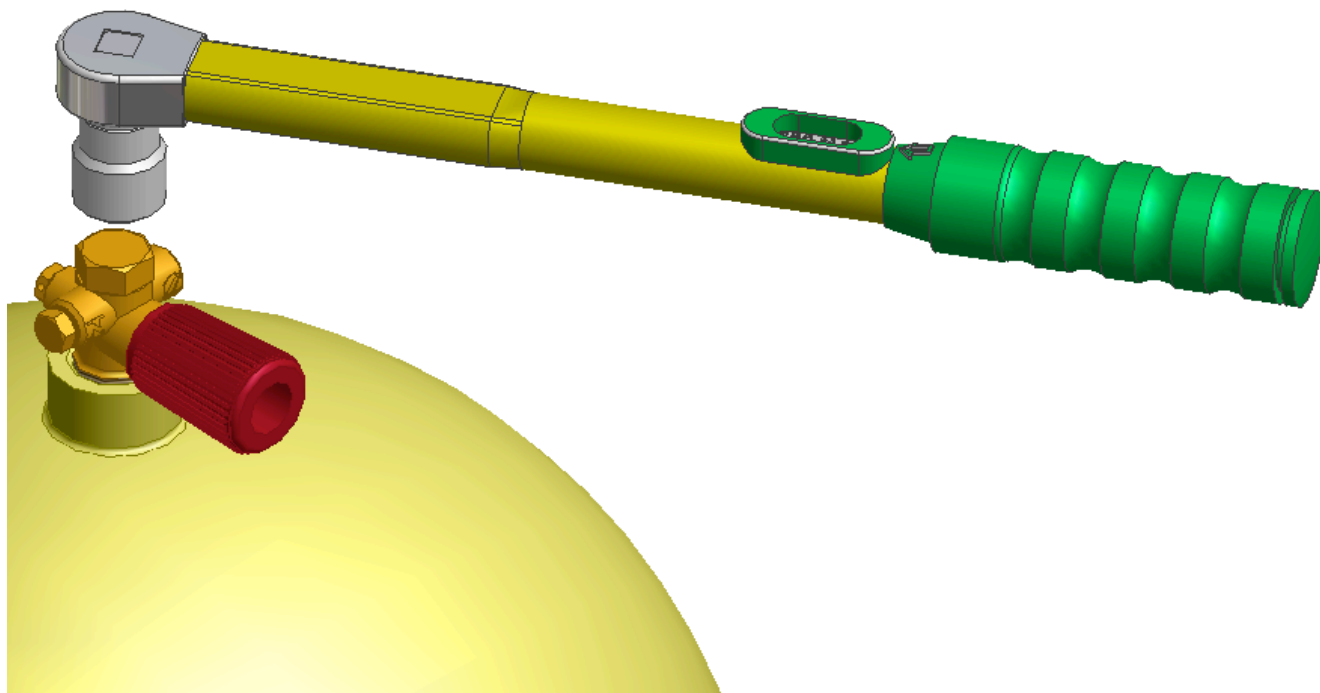
5.4.2.11.1.4 Processo para Revalvulamento

A rosca cônica para válvulas de cilindro GNV atualmente regulamentada no Brasil é a 3/4 " NGT, conforme norma FED-STD-H28 9A de 24-03-1989. A norma ISO 11363-1 aborda a rosca cônica 25E, que passará futuramente a também existir no mercado brasileiro, mas é diferente da rosca cônica 3/4 " NGT. A norma ISO 13341 estabelece parâmetros para a montagem da válvula no cilindro baseados na rosca cônica 25E da norma ISO 11363-1 e alguns de seus requisitos podem gerar problemas se aplicados à rosca cônica 3/4 " NGT, principalmente os valores de torque. A ITA disponibiliza ao mercado o documento **Instruções de Montagem da Válvula para Cilindro de GNV (a seguir)**, que contempla boas práticas de montagem aplicadas à válvula ITA, de rosca 3/4 " NGT. Assim, para o processo de revalvulamento, recomendamos seguir preferencialmente o que estabelece nossas instruções, usando-se somente a norma ISO 13341 naquilo que for complementar.

Referências Regulamentares e Normativas

Portaria Inmetro nº 309/2014: em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/> (gratuito)

Normas ISO: em <http://www.iso.org/iso/home.html>



Instruções de Montagem da Válvula para Cilindro de GNV

RECOMENDAÇÕES

- Antes de montar a válvula, repassar a rosca interna do cilindro com macho de 3/4" NGT para tirar ferrugem, impurezas, rebarbas, etc;
- Colocar o cilindro de ponta cabeça e passar ar comprimido para limpar internamente;
- Verificar se a válvula não tem sinais de violação ou deformações decorrentes de batidas;
- Não prender a válvula em morsa;
- Na rosca cônica da válvula (rosca de encaixe no cilindro) colocar cerca de 4 voltas de fita de Teflon;
- Rosquear a válvula com a mão até dar aperto e, então, utilizar um torquímetro regulado para 180 N.m (cerca de 18 kgf.m) com tolerância de ± 20 N.m (cerca de 2 kgf.m);
- Utilizar SOMENTE chave com soquete sextavado 7/8" (não utilizar soquete tipo estrela, soquete 22mm, chave fixa, inglesa, grifo ou similares);
- Colocar o tampão e a conexão (niple) manualmente e com cuidado para não encavalar a rosca. Em seguida, usar chave 1/2" e dar leve aperto, o suficiente para não vaziar, não excedendo 15 N.m (cerca de 1,5 kgf.m);
- Para colocação do tampão e conexão (niple), o uso de fita de Teflon não é necessário, pois a vedação ocorre no fundo. Utilizar somente os tampões que acompanham a válvula.
- Cuidado quando for apertar e soltar o tampão, para não confundir com o Dispositivo de Segurança que não deve ser violado. Se ele for mexido, deve ser trocado por completo;
- Não utilizar niples de aço sem proteção contra corrosão ou alumínio pois, com o tempo, são incompatíveis com o latão.

Qualquer dúvida, entrar em contato com a nossa assistência técnica no tel: (11) 4785-8000.