

MEDIDOR PERCENTUAL MAGNÉTICO MM



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

- É um dispositivo destinado a informar a capacidade percentual volumétrica de líquido contido no interior de um reservatório.
- O Medidor Magnético pode ser utilizado em reservatórios estacionários ou de transporte, variando de cilindros e reservatórios de pequeno porte até os de grande porte.
- O modelo do Medidor Magnético depende do tamanho do reservatório, da rosca ou tipo de flange de conexão no reservatório e do produto contido no interior deste.
- O Medidor Magnético foi projetado para trabalhar em reservatórios que contém amônia anidra ou GLP em seu interior.

- Para efeito de enchimento do reservatório considera-se o nível máximo de enchimento como sendo de 85% e o mínimo de 25%. Porém, dependendo do fluido contido no reservatório e dos procedimentos utilizados, estes valores podem sofrer alteração.
- Os materiais utilizados na fabricação do medidor magnético foram cuidadosamente selecionados para utilização no fluido a ser medido. Dessa forma, se assegura a sua utilização por muitos anos.

2.APLICAÇÃO:

- O MM é utilizado para fornecer a capacidade volumétrica de líquido em reservatórios que contém amônia anidra ou GLP. Sob consulta à GLPiccolo o MM pode ser utilizado com outros líquidos.
- Para determinação do modelo do medidor deve-se levar em conta o tamanho do reservatório, a rosca de sua conexão ou o tipo de flange e o fluido contido no interior do reservatório.
- O MM pode ser utilizado em tanques verticais, esféricos e horizontais. No caso de tanques verticais pode-se utilizar mais que um medidor, neste caso a medição pode ser dividida entre o número de medidores. Por exemplo, caso sejam utilizados 2 medidores, um deles pode medir de 0 a 50% e o outro de 50% a 100%. Isto pode ser feito até 4 medidores por tanque.

3.INSPEÇÃO

Ao receber o Medidor Magnético, certifique-se que o mesmo se encontre em condições operacionais. Para isto, remova-o da embalagem original, cheque as condições físicas dos componentes e monte o dial (caso esteja desmontado) na haste.

A seguir, mova lentamente a haste da bóia e verifique se há um movimento suave do ponteiro do dial. Execute este movimento até percorrer totalmente a escala do dial.

Para verificar a calibração, alinhe a haste fixa do dial com a haste da bóia. Ao se alinhar, o dial deve assinalar 50% na escala. Caso se perceba que o MM esteja descalibrado ou se tenha dúvida com relação ao procedimento, chame a GLPiccolo.

Verifique o comprimento do MM medindo a distância entre o centro da articulação e o centro da bóia.

4.INSTALAÇÃO:

Certifique-se que o reservatório em que o MM será montado esteja devidamente fixado e totalmente vazio de líquido.

Medidores Magnéticos com conexão por rosca : a instalação deve ser feita, posicionando, inicialmente, a haste com a bóia no furo da conexão do reservatório. Introduzir, o conjunto do MM no furo, até que a rosca do Medidor encoste na flange roscada do reservatório. Lentamente rosquear o medidor, tomando o cuidado de não gerar movimentos bruscos na haste da bóia que está no interior do reservatório.

Medidores Magnéticos com conexão por flange : Posicionar a haste da bóia no furo da flange de acesso ao interior do reservatório e, com cuidado, empurrar o conjunto do MM até que sua flange encoste na flange do reservatório. Em seguida alinhar os furos da flange do MM com os furos da flange do reservatório. Fixar os parafusos.

Após a instalação do Medidor Magnético e a constatação de que o movimento da bóia não está sendo prejudicado por nenhum objeto no interior do reservatório, pode-se fazer o enchimento do tanque.

5.OPERAÇÃO DO MEDIDOR MAGNÉTICO:

Ao se iniciar o abastecimento do reservatório, o nível do fluido vai subindo e a bóia passa a flutuar em função da densidade deste fluido. Como a bóia está interligada a uma haste, que por sua vez está conectada a um conjunto de engrenagens, o movimento de subida da haste é transformado em movimento rotacional da engrenagem. Este movimento de rotação faz com que um eixo no interior da haste fixe gire. Na extremidade deste eixo há um ímã que, pelo magnetismo atravessa uma parede de pequena espessura e arrasta um outro ímã ligado ao eixo do ponteiro do dial, fazendo, desta forma, a indicação do volume do tanque.

6.POSSÍVEIS CAUSAS DE FALHAS NO MEDIDOR MAGNÉTICO:

Alguns fatores podem contribuir para falhas no Medidor Magnético. Porém, os principais são:

- Travamento da haste da bóia devido ao mal dimensionamento do comprimento da haste com relação ao tanque;
- Quebra da engrenagem, causada por esforço excessivo na haste durante a montagem ou armazenamento.
- Erro de leitura de medição causado por montagem inadequada da haste.

5.PRECAUÇÕES:

- Utilize equipamentos de segurança ao fazer a montagem do Medidor Magnético.
 - Faça uso das ferramentas adequadas para efetuar a montagem ou manutenção dos Medidores Magnéticos.
 - Execute a instalação do Medidor Magnético com o reservatório despressurizado e sem líquido no seu interior.
 - Nunca exceda o máximo nível de enchimento do reservatório. Siga sempre as recomendações que estabelecem os limites de enchimento relacionados às condições de temperatura locais e ao tipo de fluido.
-