

Visores de inspeção, indicadores de fluxo e debitômetros indicam líquidos e suas condições de fluxo em tubagens e instalações.

## Escolha

visores de inspeção são órgãos de controlo sem mecanismo de indicação. Indicadores de fluxo integram componentes que são movidos pelo próprio fluxo. Debitômetros integram uma escala de medição com bandeirola indicadora.

## Vidros

visores de inspeção e indicadores de fluxo são fornecidos com um ou dois vidros. Dois vidros permitem ver de um lado ao outro do fluido. Em sítios de montagem de má visibilidade, pode ser instalada uma iluminação na traseira para se poder ver melhor o fluxo.

## Qualidades de vidro

Vidro de calcário e soda é aplicado até 150 °C (ver DIN 8902), com fluidos alcalinos (água de caldeiras) só até 100 °C. Vidro de borossilicato é aplicado até 280 °C (ver DIN 7080).

## Sentido de fluxo

Fornecemos indicadores de fluxo padronizados para sentido de fluxo fixo da esquerda para a direita; a pedido também da direita para a esquerda. Ao encomendar, indique o sentido de fluxo que deseja.

## Limite de activação

Os indicadores de fluxo e os debitômetros dispõem de um limite de activação. Abaixo deste limite, o fluxo que corre pela válvula não move estes componentes (ver folha de dados).

## Bandeirola de indicação para um só sentido

Os indicadores de fluxo para um sentido de fluxo com bandeirola indicadora e mola de reposição, são os aplicados com maior frequência para qualquer posição de montagem.

Os vidros de calcário e soda estão providos de uma escala graduada de 1 – 10. Esta escala graduada permite avaliar facilmente o débito. Para muitos casos simples, trata-se de uma opção descomplicada em vez de um indicador de fluxo dispensioso.

Nos diâmetros pequenos (até G 1 / DN 25), a bandeirola indicadora é fornecida sem mola, para permitir a indicação até mesmo de pequenos débitos. A posição de montagem vertical, com fluxo de cima para baixo, no entanto, só é possível com mola.

## Bandeirola indicadora para sentido variável

A bandeirola montada no meio vira-se para o respectivo sentido de fluxo e indica assim o sentido de circulação. O aumento ou o decrescimento do fluxo, alteram a posição da bandeirola.

## Indicador externo

Para líquidos turvos e intransparentes sem impurezas magnéticas, escolha um indicador de fluxo com indicador externo (tipo 6.12). Para este indicador também vale o ponto "Bandeirola indicadora para um só sentido".

## Esfera

O fluxo faz mover-se uma esfera que sai da sua posição de repouso (do fundo do corpo) para cima. O indicador de fluxo tem que ser montado verticalmente com fluxo de baixo para cima.

## Rotor

O fluxo faz girar o rotor. Uma opção recomendada sobretudo para pequenos débitos. O débito pode ser avaliado mediante a velocidade de rotação. Adequado para qualquer posição de montagem bem como para velocidades inferiores a 1 m/seg. em tubagens.

## Limpa-vidros

Alguns fluidos tendem a sujar os vidros por dentro. Nestes casos pode aplicar-se uma versão com limpa-vidros de elastómero. Este equipamento adicional no entanto, só se encontra disponível para os indicadores de fluxo que integram um vidro.

## Debitômetros

A bandeirola indicadora montada no interior com um contrapeso, indica o fluxo volumétrico em m<sup>3</sup>/h de água a 20 °C numa escala calibrada. Por cada diâmetro nominal, há duas gamas de medição diferentes

## Resistência aos fluidos

A versão padrão dos componentes internos e da junta de vedação da tampa, não são resistentes a todos os fluidos.

## Montagem

Preste atenção ao sentido de fluxo quando pretender montar um indicador de fluxo de sentido de fluxo fixo.

## Funcionamento

Os indicadores de fluxo e os visores de inspeção, são instrumentos simples que não requerem manutenção especial durante o funcionamento. Os vidros sujos deviam ser limpos e nessa ocasião devia substituir-se as juntas de vedação da tampa.

## Manutenção

Desmontar o vidro para o limpar. Ao montá-lo de novo e para não o danificar, apertar os parafusos uniformemente em cruz, com o binário de aperto correcto e apertar a junta de vedação da braçadeira sem a esmagar. Manter vidros sobressalentes em stock.

## Aparelhos isentos de óleo e gordura ou silicone

No caso de encomendas posteriores e da montagem de peças de reposição e de desgaste, prestar atenção sem falta a que elas estão livres de óleo e gordura ou silicone.

## No caso de condições de aplicação extremas ou de quaisquer dúvidas, consulte o nosso técnico.

## Todos os regulamentos referentes à escolha, montagem, funcionamento e manutenção bem como as instruções de segurança TÊM que ser respeitados.