



Bloco para Medição de Pistão

Manual de utilização e garantia

Manual Técnico

MIX-2100-MPS

3/4" - 100 L/MIN



MIX-2200-MPS

1" - 150 L/MIN



EQUIPAMENTOS PARA



Conteúdo

Introdução	02
Operação	03
Características Construtivas	03
Concepção Básica	03
Precisão e Calibração	04
Vista Explodida	03

Introdução

O medidor é um dispositivo de precisão construído para manter a 0,3% de precisão para taxas de fluxo de 1,5 GPM (5 LPM) a 26 GPM (100 LPM). É um medidor volumétrico empregando quatro pistões com selos e câmaras associadas. Durante o primeiro ano de utilização, a calibração do medidor deve ser verificada na instalação, depois de 90 dias e depois de 180 dias, afim de garantir uma medição precisa. Depois de período de amaciamento, verificações de calibração deverão ser 2 vezes ao ano. É um equipamento compacto e leve, construído com os seguintes objetivos principais:

- Excelente precisão em uma ampla gama de fluxos
- Aprovações: Inmetro
- Muito boa durabilidade, desempenho e vida útil de até 2 milhões de galões (7.500.000 litros) sob condições de laboratório (testes)
- Flexível capacidade de montagem: várias posições de saída do produto
- Número mínimo de componentes internos para montagem ou reparo
- Adaptável ao sistema de compensação de temperatura
- O medidor de deslocamento positivo usa o princípio geral de quatro pistões horizontais, os pistões são equipados com "selos" movendo-se em Cilindro de aço inoxidável e pilotados através de bielas.

O virabrequim, também é em aço inoxidável.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		
Volume por revolução	0,5 litros	0,125 galões
Sentido de rotação do eixo	Sentido horário	
Dimensões externas		
Horizontal	260x220 mm	7,87x8,66 in.
Vertical	197 mm	7,45 in.
Diâmetro do cilindro	74,4 mm	2.85 in.
Virabrequim	14,93 mm	0,558 in.
Curso ajustável (pistão 1 e 4)		
Entre	28,35 mm	
E	31.3 mm	
Mínimo ajuste de incremento	0,05%	0,05
Máxima Pressão de trabalho	50 Psi	3,5 Bar
Vazão livre com +/- 0,3% de precisão		
Mínima	5 litros/min	1,3 gpm
Máxima	100Litros/min	26.4 gpm

Operação

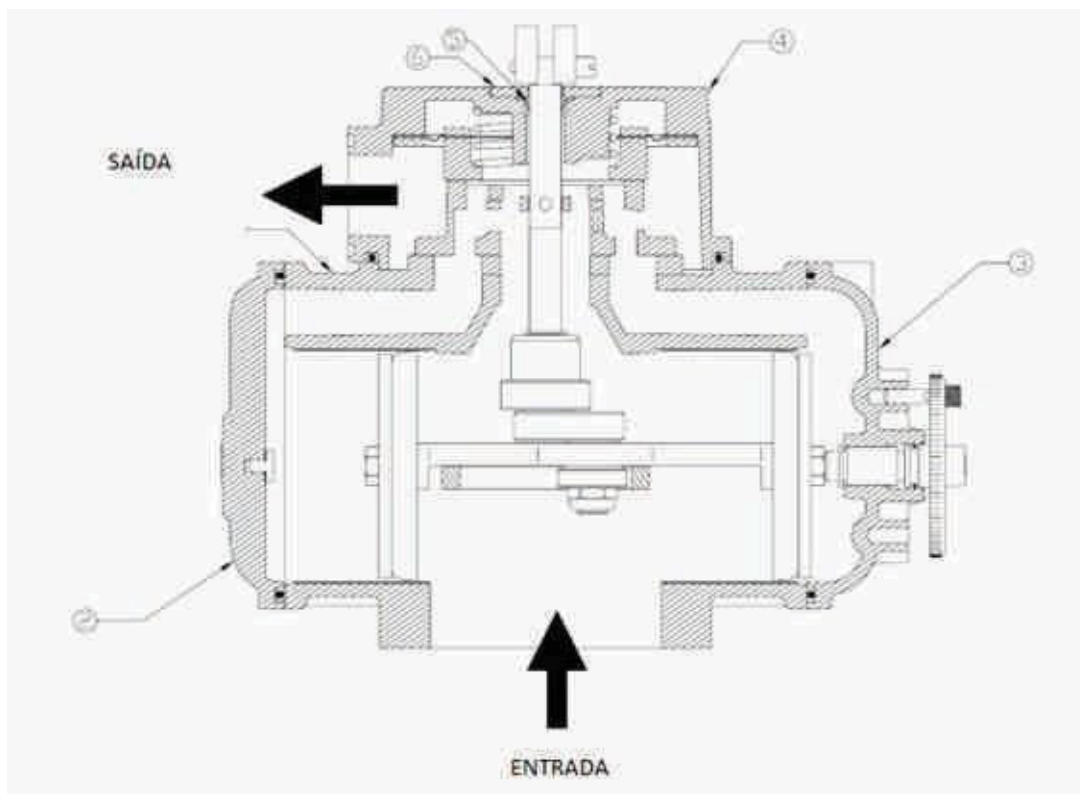
O corpo do medidor (1) é de alumínio fundido com uma flange vedada na base para montagem rígida com outros componentes usando de quatro a seis parafusos.

As tampas de cilindro (2,3) também são em alumínio com vedação de O-ring, e cada um é preso ao corpo através de quatro parafusos.

O calibrador (tampa 3) tem um pino roscado que se estende através dele, que limita o curso do pistão para efetuar a calibração. O pino é selado com um O-ring.

A parte superior do corpo do medidor é também de alumínio (4), que pode ser montado em várias posições de saída. Um O-ring e quatro parafusos realizam a vedação e conexão.

A parte superior do medidor é selada por retentor e 3 parafusos.



Características Construtivas

O medidor é de deslocamento positivo, quatro Pistões com êmbolo, uma válvula distribuidora rotativa. Devido a este sistema, o medidor apresenta ótima precisão e repetibilidade.

A composição do "retentor" do pistão proporciona uma vida longa e baixo desvio de calibração.

O medidor dispõe de uma melhor linearidade permitindo que a calibração mantenha-se dentro da tolerância de 1,3 gpm (5 LPM), faixa de vazão, para 27 gpm (100 IPM). A calibração mecânica é simples, pois o disco de calibração roda sobre a face da tampa do pistão, para onde é facilmente acessada. A calibração mecânica tem ajuste mínimo de 0,05%.

O medidor pesa apenas 10 libras (4,7 kg)

Concepção Básica

O líquido a ser medido entra no fundo, parte inferior do corpo do medidor (1) e pressuriza o distribuidor rotativo.

A diferença de pressão nos dois lados dos êmbolos 1 e 2 movimenta as bielas de ligação (4) e faz com que o eixo virabrequim (5) gire no sentido horário. O eixo virabrequim aciona o distribuidor que altera a distribuição de líquido; primeiro no pistão 2 e 3, em seguida 3 e 4 e, finalmente 4 e 1, e

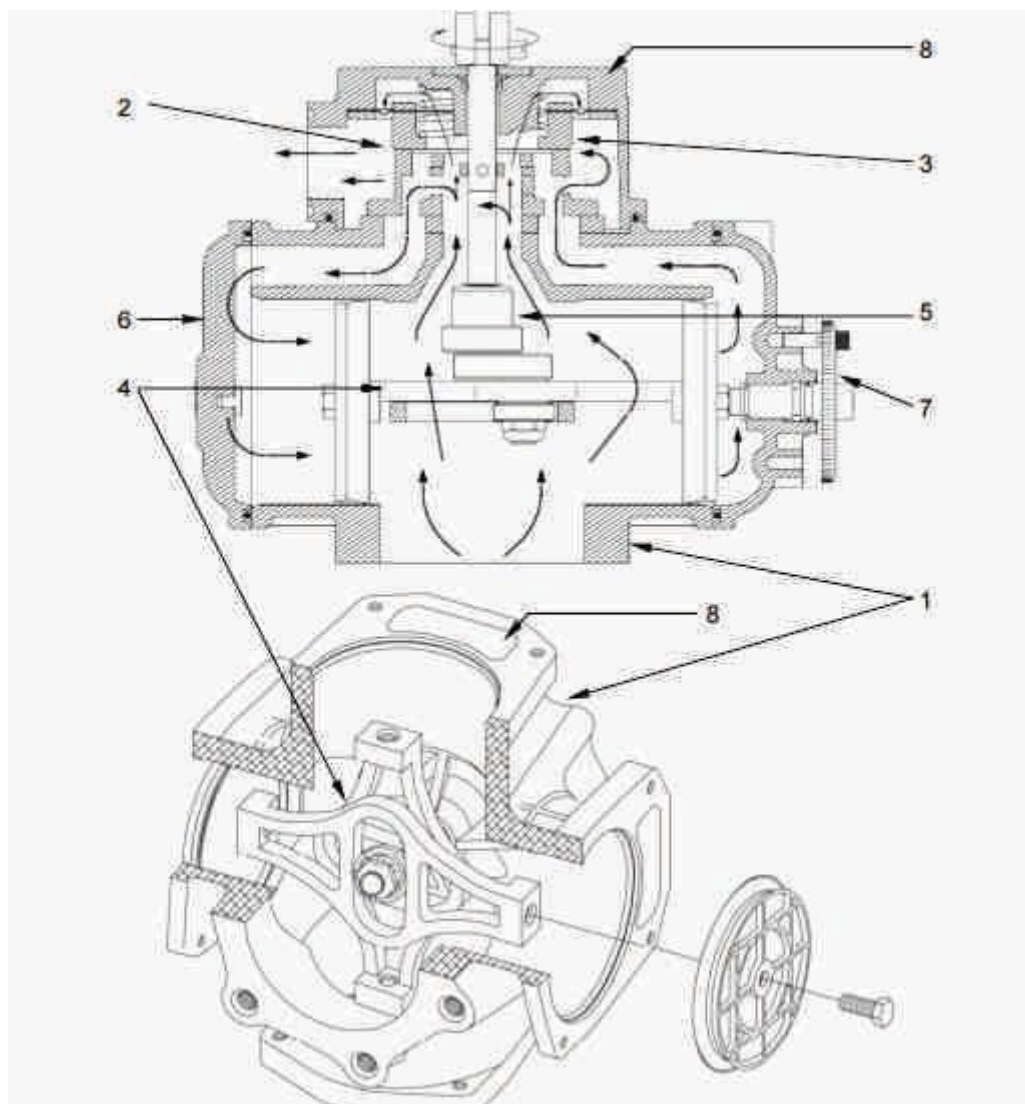


Concepção Básica

ciclo inicia-se novamente.

Cada cilindro é fechado com tampa (6), uma delas é equipada com um dispositivo de calibragem (7) que permite o ajuste do curso do pistão correspondente para obter o valor exato do volume por revolução dispensado pelo medidor.

O virabrequim e bielas são conectados por rolamentos auto lubrificantes afim de minimizar o desgaste, e proporcionam com que as peças móveis funcionem sem problemas.



Precisão e Calibração

A curva de Precisão é 0,3% em de 1,3 gpm (5 LPM) a 27 gpm (100 lpm).

A calibração é alcançada pelo ajuste do conjunto do mostrador, e parafuso na tampa ligado ao cilindro

No. 1. Um ajuste no sentido horário diminui o abastecimento, enquanto a esquerda, aumenta.

O ajuste total é de +/- 15 polegadas cúbicas (+/- 240 ml) em incrementos mínimos de 0,05%.

Uma vez que o medidor esta ajustado a zero, um pino é inserido através do orifício e para dentro da tampa, e selados através de um fio transversal.

Vista Explodida

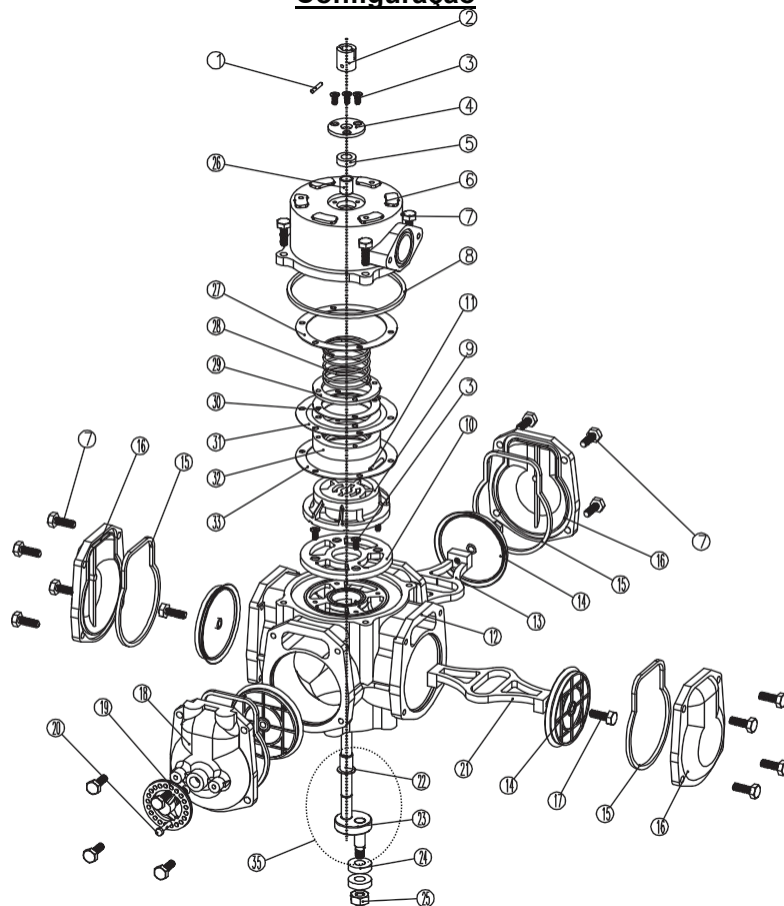
Informações Técnicas

- em alumínio;
- pressão máxima de trabalho 45 PSI;
- entrada de 2 ½"
- saída de 1"
- precisão de 0,5%;

MIX-2100 -MPS: - vazão máxima 100L/MIN

MIX-2200 -MPS: - vazão máxima 150L/MIN

Configuração



POSIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	2100-MPS01	PINO DA FLANGE (3X18)
02	2100-MPS02	JUNTA DA FLANGE
03	2100-MPS03	CONJUNTO DE PARAFUSOS (3PÇS)
04	2100-MPS04	TAMPA DA CABEÇA DO BLOCO
05	2100-MPS05	RETENTOR DO EIXO O-RING 10X18X6
06	2100-MPS06	TAMPA DO BLOCO
07	2100-MPS07	PARAFUSOS DA TAMPA DO BLOCO (M6X20)
08	2100-MPS08	VEDAÇÃO O-RING
09	2100-MPS09	VÁLVULA DA DISTRIBUIÇÃO
10	2100-MPS10	APOIO DA VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO
11	2100-MPS11	PINO DA VÁLVULA DE DISTRIBUIÇÃO
12	2100-MPS12	CORPO DO BLOCO
13	2100-MPS13	CONECTOR DA PARTE DE TRÁS DO CORPO
14	2100-MPS14	CORPO DO PISTÃO



POSICÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
15	2100-MPS15	VEDAÇÃO O-RING DA PARTE DE TRÁS DO CORPO
16	2100-MPS16	TAMPA DO CORPO DO BLOCO
17	2100-MPS17	PARAFUSO DO CONJUNTO DO PISTÃO (M6X16)
18	2100-MPS18	TAMPA DA FRENTE DO BLOCO
19	2100-MPS19	CALIBRADOR DO BLOCO
20	2100-MPS20	PINO DO CALIBRADOR
21	2100-MPS21	CONECTOR DA LATERAL DO CORPO DO BLOCO
22		BUCHA PEQUENA DO PISTÃO
23		EIXO DE MOVIMENTAÇÃO DO PISTÃO
24	2100-MPS24	RETENTOR INFERIOR DO CONJUNTO GIRA-BRECKING
25		ROSCA DO EIXO DE MOVIMENTAÇÃO
26		BUCHA SUPERIOR
27		VEDAÇÃO
28	2100-MPS28	MOLA DA TAMPA SUPERIOR DO BLOCO
29	2100-MPS29	VEDAÇÃO
30		VEDAÇÃO
31	2100-MPS31	ANEL VELUM
32	2100-MPS32	VÁLVULA DA TAMPA SUPERIOR DO BLOCO
33	2100-MPS33	VEDAÇÃO
35	2100-MPS35	CONJUNTO DO EIXO CENTRAL DO BLOCO DE MEDIÇÃO - GIRA BRECKING (22, 23)



 17 3525-5110

 VISITE NOSSO SITE:
www.lubmix.com.br