

MODELO ZC 17-20



Diâmetro
Nominal 2" (50mm)

MODELO ZC 17-80



Diâmetro
Nominal 3" (75mm)

MODELO ZC 17-150



Diâmetro
Nominal 4" (100mm)

MODELO ZC 17-250



Diâmetro
Nominal 6" (150mm)

Medidores de linha

APLICAÇÕES

Os medidores volumétricos M. RIBEIRO são instrumentos de medição projetados para um preciso controle volumétrico do produto em inúmeras situações como segue:

- Carga e descarga em depósitos, refinarias, oleodutos, caminhões, vagões tanque, navios, aviões e comboios.
- Medição de produtos derivados do petróleo e álcool hidratado ou anidro, funcionando por gravidade ou bombeamento.
- Instalações industriais fixas ou móveis.
- Instalações em bancas de ensaios para aferição de medidores, bombas, filtros e outros equipamentos que necessitam de controle.
- Controle volumétrico nas indústrias químicas, petroquímicas, fertilizantes, tintas, óleos, bebidas, etc.
- Operações de controle de misturas em carregamentos e processos industriais.

DESCRIÇÃO/CARACTERÍSTICAS

Os medidores volumétricos M. RIBEIRO modelo ZC-17 são do tipo deslocamento positivo de carcaça simples e passagem reta, constituídos de câmara de medição equipada com rotor que incorpora palhetas, transmissor e dispositivo de regulagem contínua por micro ajuste ou calibrador micrométrico tipo cone (ZC-17-20), tubulação de entrada e saída do fluido, contadores de volume de 05 dígitos de leitura parcial com retorno a zero e totalizador perpétuo de 08 dígitos.

Com seu exclusivo princípio de funcionamento, o fluxo do fluido é completamente desturbilhonado enquanto está sendo medido.

Por não haver perdas de energia na manutenção da velocidade do líquido, as fugas de produtos são reduzidas ao mínimo possível, resultando em uma excelente exatidão do conjunto.

Baixa perda de carga devido a sua simplicidade de escoamento e o mínimo atrito pelo reduzido número de peças móveis representam longa vida para os componentes e um baixo índice de manutenção, assegurando a exatidão do medidor por um longo período de tempo sem necessidade de recalibração.

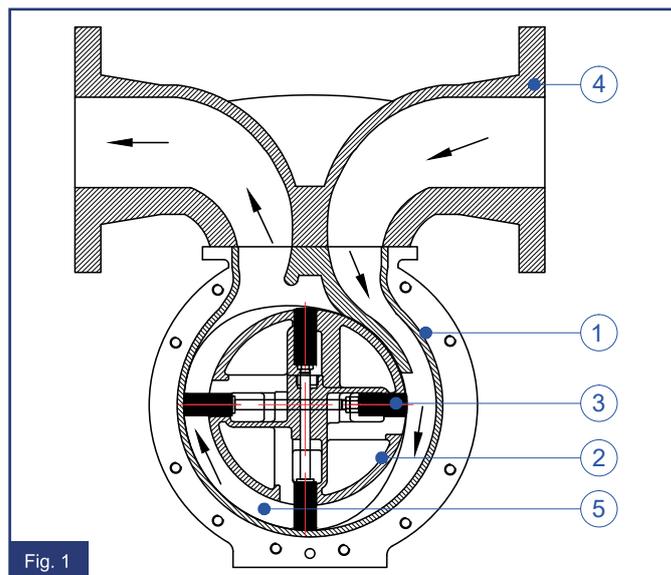
Seu corpo de construção robusta, resistente às intempéries, evita distorções quando submetido à variações de pressão ou alongamento térmico da tubulação.

FUNIONAMENTO (VER FIG. 1)

A câmara de medição é composta pelo corpo do medidor (estator) (1) que possui duas partes cilíndricas de raios diferentes ligados entre si por superfície curva; rotor cilíndrico (2) de raio igual ao da menor parte cilíndrica do estator que gira concentricamente a este sobre rolamentos esféricos; dois pares de palhetas em cada câmara de medição (3), cada uma delas formando um conjunto unidos por eixos.

O estator é fechado lateralmente por duas tampas e acoplado à tubulação (4) assegurando a entrada e saída do líquido.

O líquido entra sob pressão no sentido indicado pela seta provocando um movimento de rotação no conjunto rotorpalhetas. Uma quantidade de líquido (5) é retida entre duas palhetas consecutivas e medida a cada volta do rotor, sendo o volume cíclico igual a quatro vezes a quantidade de líquido que é transportado entre as duas palhetas.



ESPECIFICAÇÕES

MODELO	ZC-17-20	ZC-17-80	ZC-17-150	ZC-17-250	
DIÂMETRO NOMINAL DN	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	
	2"	3"	4"	6"	
VAZÃO MÁXIMA	20 m ³ /h	80 m ³ /h	150 m ³ /h	250 m ³ /h	
	333 l/min.	1333 l/min.	2500 l/min.	4167 l/min.	
VAZÃO MÍNIMA	4 m ³ /h	8 m ³ /h	15 m ³ /h	25 m ³ /h	
	67 l/min	133 l/min	250 l/min	417 l/min	
VOLUME CÍCLICO	0,400 l	2,275 l	4,550 l	6,825 l	
GRADUAÇÃO DO CONTADOR MECÂNICO	Litro	Litro	decalitro	decalitro	
		decalitro			
PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	0,8 MPa	1 MPa	1 MPa	1 MPa	
	8,3 Kgf/cm ²	10,5 Kgf/cm ²	10,5 Kgf/cm ²	10,5 Kgf/cm ²	
TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO (*)	65°C	65°C	65°C	65°C	
ERRO MÁXIMO TOLERADO "PRECISÃO"	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	
LINEARIDADE	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	
Repetibilidade	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	
PESO	BRUTO	35 Kg	95 Kg	136 Kg	180 Kg
	LÍQUIDO	25 Kg	56 Kg	85 Kg	141 Kg
DIMENSÕES	41 x 29 x 22 cm	76 x 53 x 56 cm	78 x 60 x 66 cm	83 x 65 x 75 cm	

(*) Sob consulta, os medidores poderão ser fornecidos para temperatura até 121 °C

NOTAS

• Flanges conforme norma ANSI B.16.5 RF classe 150. O modelo ZC-17-20 é acompanhado por contra-flanges especiais com rosca BSP 2".

• Sob consulta, os medidores poderão ser fornecidos com outros padrões de flanges.

• Os medidores de linha M. RIBEIRO são fabricados para instalações onde o sentido de fluxo é da esquerda para a direita (entrada à esquerda), tomando essa orientação como referência para indicar a frente do medidor, onde se interpreta o volume expreso no contador.

Opcionalmente os medidores poderão ser fornecidos com entrada à direita.

• Todos os medidores M. RIBEIRO são testados e aferidos na fábrica com equipamentos certificados e rastreados.

• Certificados de testes emitidos por órgãos legais são fornecidos quando necessário.

DIMENSÕES GERAIS

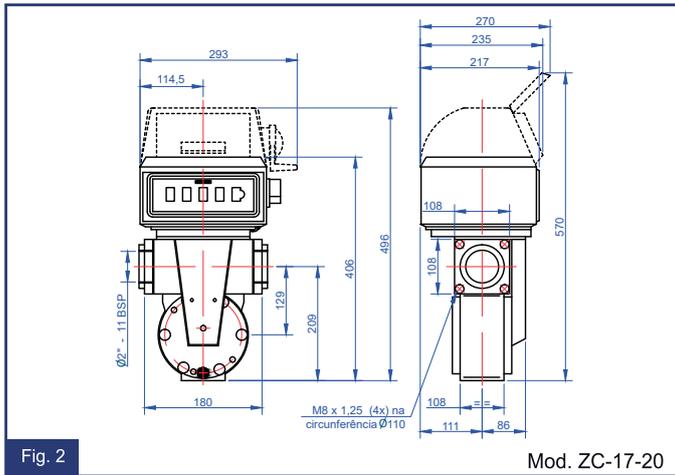


Fig. 2

Mod. ZC-17-20

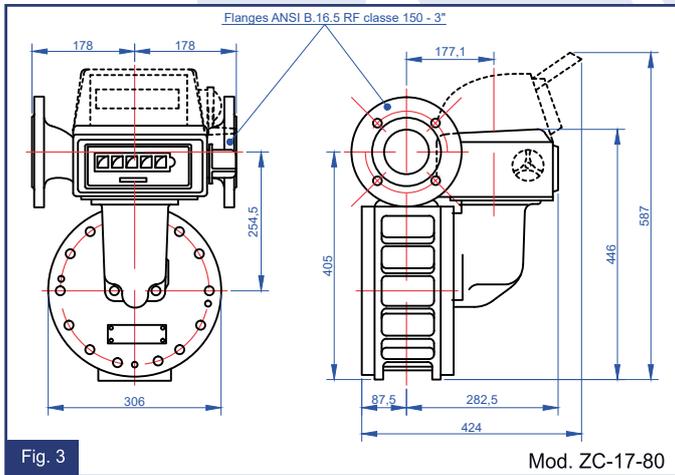


Fig. 3

Mod. ZC-17-80

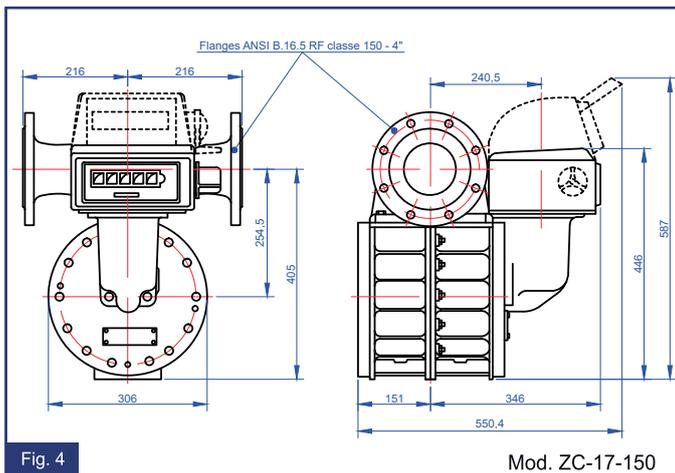


Fig. 4

Mod. ZC-17-150

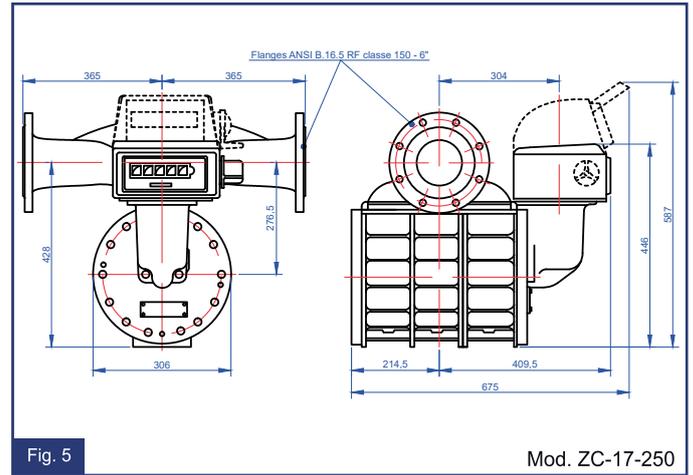


Fig. 5

Mod. ZC-17-250

MATERIAL DOS COMPONENTES

TUBULAÇÃO:	Aço Carbono/ Alumínio para ZC-17-20
CORPO:	Ni-Resist / Ferro Fundido
TAMPAS:	Aço carbono com revestimento de cromo duro
FLANGES:	Aço Carbono
ROTOR:	Alumínio
ROLAMENTOS:	Aço Inox
PALHETAS:	Grafite
VEDAÇÕES:	VITON / TEFLON

NOTAS

- Tubulações especiais são utilizadas para produtos industriais.
- Certificados de materiais são fornecidos se necessário.

CURVAS CARACTERÍSTICAS DOS ERROS DE INDICAÇÃO E PERDAS DE CARGA

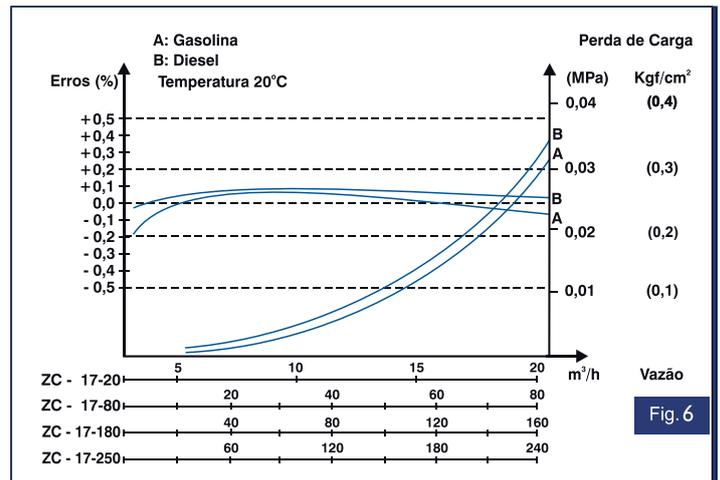


Fig. 6

ACESSÓRIOS

Uma grande variedade de acessórios M. Ribeiro podem ser incorporados aos medidores para complementar e atender cada uma das particularidades da aplicação:

- Filtros - Purgadores - Filtros Purgadores

São elementos utilizados para melhorar ainda mais o desempenho e a vida útil dos medidores.

- Válvulas de Autorização ou de Corte de Fluxo

Poderão ser de funcionamento mecânico (XAD) ou elétrico (VA) com fechamento suave em dois estágios acionado pelo pré-determinador.

- Pré-determinador de volumes mecânico

Equipamento que geralmente está associado a uma Válvula de Autorização "XAD" ou "VA" para dosagens pré-estabelecidas.

É do tipo "push botton" com 5 dígitos de pré-determinação e botão de parada de emergência para interrupção do fluxo.

- Impressor de notas

Do tipo "Ticket Printer" acoplado com 5 dígitos de impressão acumulativo e dispositivo de trava de cartão.

- Swivel

Dispositivo que, acoplado entre o pré-determinador e o contador, permite o giro do controlador e do impressor em 360°.

- Interruptor à prova de explosão

Com acionamento através de "micro switch" é acoplado ao pré-determinador para acionar eletricamente válvular de controle, bombas e outros sistemas automatizados.

- Extensão Regulável

Equipamento utilizado para elevar o conjunto de comando e contador a alturas superiores à linha de tubulação, geralmente usada em passarelas de abastecimento.

- Gerador de pulsos

Tipo contato seco ou padrão namur, para automações de sistema e comandos à distância.

- Indicador de Vazão Instantânea

De funcionamento mecânico, pode ser instalado in loco ou a distância através de cabo.

- Válvulas Limitadoras de Vazão (FT)

- Carrinhos tipo "TROLLEYS"

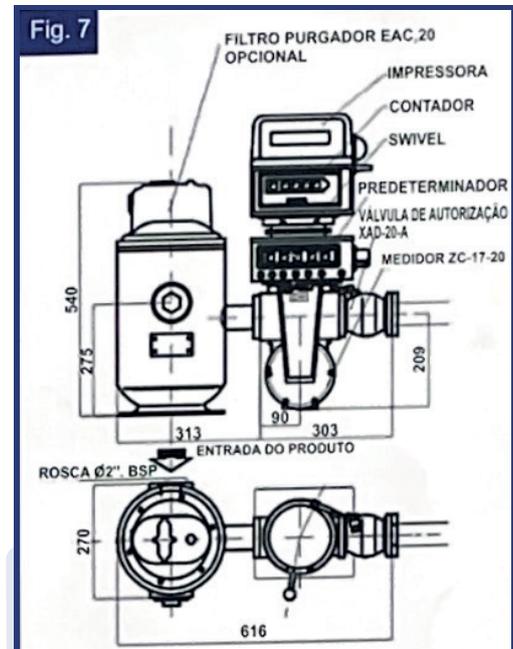
Utilizados em aferições ou para montagem de sistemas de dosagem ou envase móveis.

NOTAS

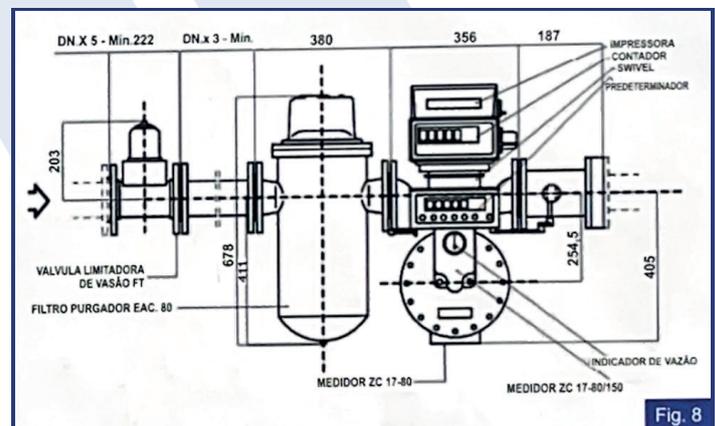
Todos os nossos equipamentos são à prova de explosão, inclusive partes elétricas.

Para uma seleção adequada de um medidor ou equipamento, consulte o departamento técnico da Metalúrgica Ribeiro.

EXEMPLOS BÁSICOS DAS APLICAÇÕES DOS ACESSÓRIOS



Medidor ZC-17-20 CPXI, Filtro Purgador EAC-20' e "Swivel"



Medidor ZC-17-80/150 CPXI, Filtro Purgador EAC, Válvula Limitadora de Vazão FT e Indicador de vazão instantânea.

Medidor CPXI

C - Contador/Calibrador

P - Pré-determinador

X - Válvula XAD

I - Impressor de notas