

# M190

## MEDIDOR MULTIJATO SECO ÁGUA QUENTE



### Especificação de Produto

Os medidores da linha M190<sup>®</sup> pertencem à família de medidores velocimétricos, multijato, de transmissão magnética. Com classe metrológica "B" o M190<sup>®</sup> apresenta uma excelente performance em todo o seu range de medição sendo uma ótima ferramenta para a medição de água quente até 90°C. Preparado para medir vazões nominais de 1,5 a 15 metros cúbicos por hora, com diâmetros nominais DN15, 20, 25, 40 e 50 mm.

Disponível na versão com cúpula de vidro plana e anel metálico em latão envolvendo toda a relojoaria.

### AMR

O M190<sup>®</sup> possui como opcional a relojoaria pré-equipada para saída magnética de pulsos (100 Litro/Pulso). Através da conexão com o sensor REED DISC (Reed Switch), pode-se captar o sinal da relojoaria e transmitir os dados através do Rádio ELSTER WAVE FLOW TRC600<sup>®</sup> ou qualquer outro dispositivo que leia saída tipo contato seco.

O sensor REED DISC dispensa o uso de baterias e possui IP68, além de apresentar uma ótima relação entre custo e benefício.



### Principais Características

- Velocimétrico, multijato Classe "B";
- Transmissão magnética;
- Tmax 90°C;
- Totalização máxima 99.999;
- Anel de fechamento em latão;
- Cúpula de vidro plano de 12 mm de espessura;
- Fechamento desmontável;
- As saídas das carcaças estão preparadas para receber válvulas anti-retorno;
- Aprovação metrológica EEC Class B-H.

### Opcionais

- Saída pulsada tipo reed switch K=100 litro/1 pulso.



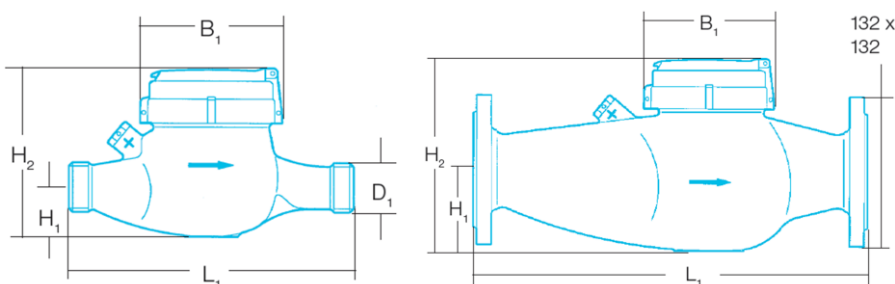
## Performance

| CLASSE B                         | ABNT NBR NM212      | DN 15<br>1/2" | DN 20<br>3/4" | DN 25<br>1"        | DN 40<br>1 1/2" | DN 50<br>2" |         |
|----------------------------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------|-------------|---------|
| Código do Produto                |                     | 0770574       | 0770582       | 0770590            | 0794287         | 0770620     | 0770647 |
| Vazão Máxima ±2% (Qmax)          | m <sup>3</sup> /h   | 3,0           | 5,0           | 7,0                | 10,0            | 20,0        | 30,0    |
| Vazão Nominal ±2% (Qmax)         | m <sup>3</sup> /h   | 1,5           | 2,5           | 3,5                | 5,0             | 10,0        | 15,0    |
| Vazão de Transição ±2% (Qt)      | l/h                 | 120,0         | 200,0         | 200,0              | 480,0           | 800,0       | 1500,0  |
| Vazão Mínima ±5% (Qmin)          | l/h                 | 25,0          | 35,0          | 35,0               | 80,0            | 150,0       | 200,0   |
| Início de Funcionamento (aprox.) | l/h                 | 10,0          | 15,0          | 15,0               | 50,0            | 50,0        | 100,0   |
| Comprimento                      | Mm                  | 165           | 190           | 260                | 260             | 300         | 270     |
| Pressão Max. Trabalho            | Kgf/cm <sup>2</sup> |               |               | 16                 |                 |             |         |
| Temp. de Trabalho                | °C                  |               |               | 90                 |                 |             |         |
| Menor Indicação de Volume        | m <sup>3</sup>      |               |               | 0,00005            |                 |             |         |
| Maior Indicação de Volume        | m <sup>3</sup>      |               |               | 99.999             |                 |             |         |
| Saída de Pulsos                  |                     |               |               | Magnético 100L/IP* |                 |             |         |

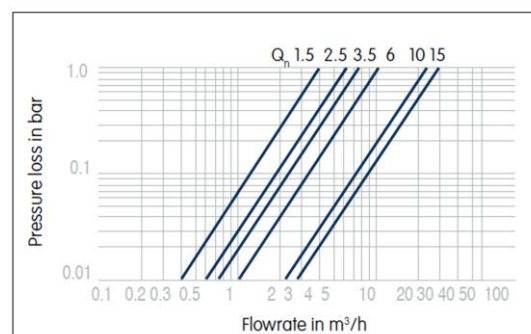
\* Opcional

## Dimensões

| MTC Multijato Classe "C" |     |          |            |          |        |
|--------------------------|-----|----------|------------|----------|--------|
| DN                       | mm  | 15       | 25         | 40       | 50     |
|                          | Pol | 1/2"     | 1"         | 1 1/2"   | 2"     |
| Rosca (Medidor)          | Pol | G 3/4" B | G 1 1/4" B | G 2" B   | FLANGE |
| Rosca (Conexão)          | Pol | R 1/2"   | R 1"       | R 1 1/2" |        |
| L <sub>1</sub>           | mm  | 165      | 260        | 300      | 270    |
| B <sub>1</sub>           | mm  | 100      |            |          |        |
| H <sub>1</sub>           | mm  | 31       | 43         | 46       | 68     |
| H <sub>2</sub>           | mm  | 110      | 130        | 153      | 160    |
| Peso ≅                   | Kg  | 1,5      | 2,5        | 3,7      | 8,5    |



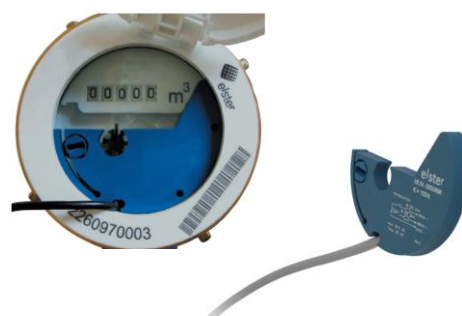
## Perda de Carga



### Sensor Reed Switch \*

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| IP               | 68                  |
| Vmax             | 24 VDC              |
| I <sub>max</sub> | 50 mA               |
| Resistência      | 100 Ohm             |
| Cabo             | 3 x 0,14mm x Ø3,3mm |
| Comp. Cabo       | 3 Metros            |

\* Fornecido Separadamente



### Sobre o ELSTER GROUP

Líder mundial em soluções de medição avançada, a ELSTER oferece um vasto portfólio de produtos para Eletricidade, Água e Gás com aplicações residenciais e industriais, além das tecnologias AMI que contribuem com a gestão e conservação de recursos energéticos. Os 170 anos de experiência refletem na qualidade dos produtos e ajudam Utilities de todo o mundo a aumentarem suas receitas e reduzirem suas perdas com produtos mais eficientes e precisos em campo. Com mais de 7.500 funcionários a ELSTER está em operação em 38 países em 5 continentes.

Para mais informações, acesse [agua.ELSTER.com.br](http://agua.ELSTER.com.br)

