

COMO CARACTERIZAR A MEDIÇÃO DE VOLUME UTILIZANDO UM TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL?

Utilizando o VPT10 para medir a pressão exercida pela altura da coluna líquida, pode-se medir indiretamente o nível, como mostrado pelo Teorema de Stevin:

$$P = h \cdot d$$

Onde:

P = Pressão em mm H₂O ou polegada H₂O, por exemplo.

h = nível em mm ou em polegada, por exemplo.

d = densidade relativa do líquido em relação a água na temperatura ambiente.

O VPT10 possui uma tabela de linearização com 16 pontos (HART) e 21 pontos (Profibus-PA) que permite que o usuário faça a caracterização da medição (para corrigir o arqueamento), cujo volume aumenta de forma não-linear em relação à altura de enchimento, por exemplo, em tanques redondos deitados ou tanques esféricos.

Com esta tabela pode-se ter a indicação da proporção entre a altura percentual do nível de enchimento e o volume do reservatório. Quando se ativa a tabela, o volume percentual do volume do reservatório é indicado corretamente.

