



F

SERVICO : ALIMENTATION EN EAU : 3000  
L/H SOUS 2 BAR ALIMENTATION  
ELECTRIQUE 220 V, 50 HZ MONO-PHASE  
DIMENSOES : 950 MM X 450 MM X 1500 MM

PESO : 125 KG

: EH505

A cavitação ocorre quando um líquido em movimento é vaporizado quando submetido a tensões de cisalhamento excessivas. Ele é manifestado pelo aparecimento de interfaces líquido-vapor no domínio de fluxo. Essas interfaces podem ter várias formas:

- bolhas quase esféricas transportadas pelo fluxo
- cavidades penduradas em paredes sólidas

filamentos rodopiantes cujo coração está cheio de vapor

O fluxo de cavitação provoca instabilidades, choques, fontes de ruído e vibrações estruturais, bem como a erosão das paredes. Além desses efeitos indesejáveis, a cavitação tem o efeito de reduzir o desempenho de máquinas e componentes hidráulicos, como, por exemplo, a cabeça das bombas, a eficiência das turbinas, o empuxo das hélices e assim por diante. Portanto, é importante evitar, se possível, esse fenômeno no projeto de sistemas industriais. No entanto, é difícil evitá-lo quando as velocidades dos líquidos em relação às paredes sólidas são grandes.

Os estudantes devem, portanto, entender o fenômeno da cavitação e suas conseqüências. O sistema de demonstração de cavitação EH 505 é um importante primeiro passo no estudo e compreensão do fenômeno.

Mais trabalho pode ser feito no Caviturn EH 501.

- Visualização da cavitação para diferentes vazões
- Medições e interpretação das pressões no colo a montante e venturi para diferentes vazões

## Descrição técnica :

O dispositivo Deltalab é autônomo e opera em um circuito fechado. A veia de teste consiste em um venturi transparente, de seção retangular, usinado em Plexiglas com tomadas de pressão no pescoço e a montante da veia. As tomadas de pressão são conectadas ao manômetro montado acima da veia. O conjunto é montado em um quadro, com rodas, para facilitar seu movimento. A bomba e o tanque de suprimento estão montados na parte inferior do chassi. A unidade está equipada com uma válvula de controle de fluxo, um medidor de vazão e um termômetro. Para uma melhor visualização dos fenômenos de cavitação, é aconselhável usar um estroboscópio.