

A bancada para estudo de mecânica dos fluidos é uma unidade autônoma projetada para realizar experimentos na área de Hidráulica, Mecânica dos Fluidos e Sistemas Fluidomecânicos.

Permite o estudo de bombas e associações, perdas de carga distribuídas e localizadas, diversos tipos de medidores de vazão, dentre outros.

XP2005.1

BANCADA PARA ESTUDO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS TRÊS EM UM

Tampo em Compensado Naval

O MDF tem vida curta em contato com a água por isso utilizamos compensado naval com revestimento em fórmica, garantindo excelente resistência a umidade e durabilidade maior que 10 anos.

Reservatórios em Aço Inox

Mesmo com uma boa pintura, os reservatórios construídos em aço carbono normalmente apresentam sinais de oxidação logo após o primeiro ano de uso. Nossas bancadas possuem reservatórios construídos em aço inoxidável ou plásticos de engenharia que garantem vida longa ao seu equipamento.

Medição Direta de Vazão

Método direto de leitura sem necessidade de conversões e medidas auxiliares em elementos primários como placas de orifício e tubos de Venturi.

Roteiro de Experimentos

Roteiro de experimentos detalhados com exercícios propostos e gabaritos de correção.

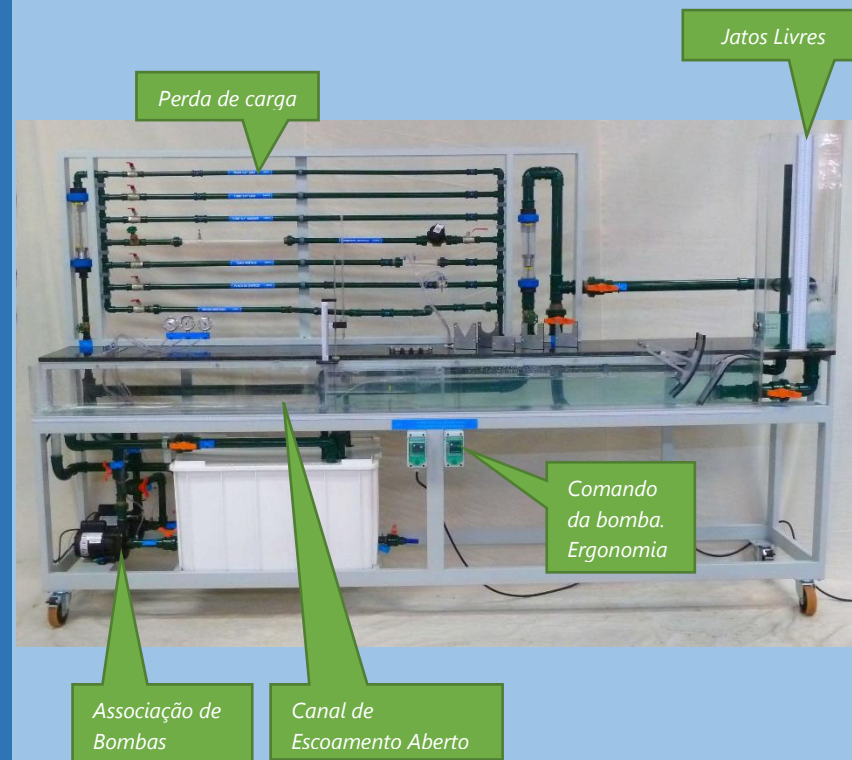
Principais Características da Bancada

- ✓ Um reservatório Pulmão em plástico de engenharia com capacidade aproximada de 240L;
- ✓ Um reservatório inferior em acrílico transparente com capacidade aproximada de 50 litros (Canal);
- ✓ Um reservatório superior em acrílico transparente com capacidade aproximada de 30 litros (Jatos);
- ✓ Um Rotâmetro e uma válvula de ajuste de vazão para experimentos de Canal e Jatos;
- ✓ Um Rotâmetro e uma válvula de ajuste de vazão para experimentos de Perda de Carga, Bombas e associações;
- ✓ Duas bombas centrífugas;
- ✓ Três instrumentos de medida analógica de pressão do tipo manômetro de Bourdon;
- ✓ Um medidor eletrônico de pressão diferencial;
- ✓ Diversos orifícios com os diâmetros entre 8 mm e 18mm;
- ✓ Uma régua para medição de nível do reservatório superior (Jatos);
- ✓ Uma régua para medição de distância do jato;
- ✓ Diversos acessórios com orifícios, comportas, vertedores de parede delgados e de parede espessa, liminigráfo, piezômetro de três linhas, dentre outros.

Alimentação: Trifásico 220V / 60Hz (padrão)
Trifásico 380V / 60Hz (opcional)

Potência: 1,5kW

Dimensões (CxLxA): 3300x600x2005



Associação de Bombas

Canal de Escoamento Aberto

www.labtrix.com.br
Rua Joaquim Sanfins, 170 - Pq. Empresarial A. Corradini
Itatiba/ SP - CEP: 13.257-587 - Fone / Fax: (11)4534-4292
As especificações poderão ser alteradas sem prévio aviso.

O Canal de Escoamento Aberto auxilia no estudo do escoamento de água com superfície livre e consiste em um canal construído em material transparente que permite a visualização do escoamento, acidentes e dispositivos hidráulicos, instrumentos de medição e um sistema de recirculação de água. Já os Jatos Livres foram desenvolvidos para realizar ensaios de descarga em orifícios, estudo de movimento bidimensional e modelagem de esvaziamento de reservatórios.

XP2005.1

BANCADA PARA ESTUDO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS TRÊS EM UM

Principais Experimentos Para Estudo de Mecânica dos Fluidos

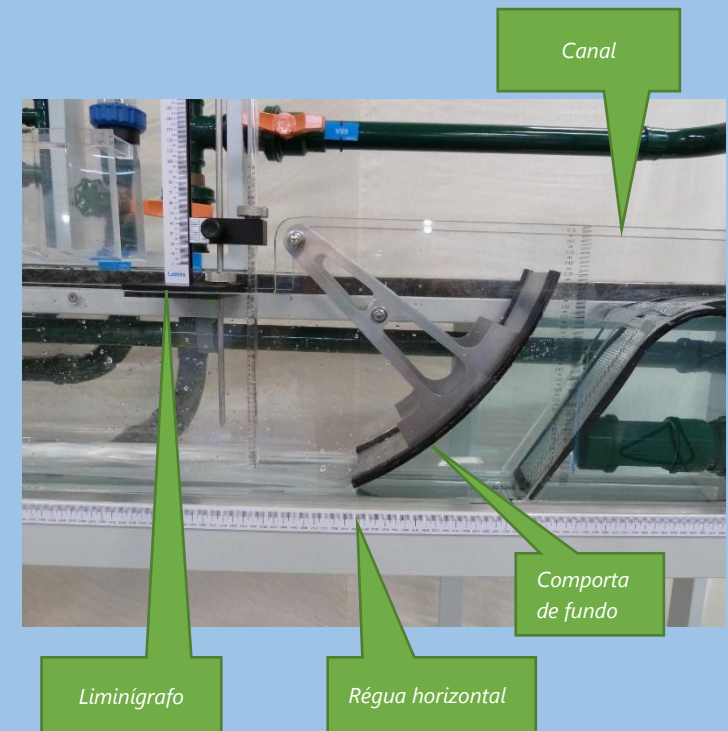
- ✓ **Bombas hidráulicas:**
 - Levantamento da curva de uma bomba centrífuga;
 - Associação em Paralelo de duas bombas centrífugas;
 - Associação em Série de duas bombas centrífugas;
 - Acionamento a velocidade variável por inversor de frequência individual para cada bomba;
- ✓ Determinação de perda de carga localizada (singular) em cotovelos, curvas, entre outros;
- ✓ Determinação de perda de carga distribuída em tubos de diferentes diâmetros e rugosidades;
- ✓ Curva de Medidores de Vazão:
 - Placa de Orifício;
 - Tubo de Venturi;
 - Hidrômetro residencial;
 - Cronômetro e reservatório graduado;
 - Rotâmetro;
- ✓ Tubo de Pitot;
- ✓ Tubo para experimento de Reynolds (qualitativo);
- ✓ Manometria:
 - Piezômetro de água;
 - Manômetro de Bourdon;
 - Vacuômetro de Bourdon;
 - Transdutor eletrônico de pressão.

Principais Experimentos Para Estudo de Canal de Escoamento Aberto:

- ✓ Conservação da energia específica
- ✓ Comporta de Fundo Plana
 - Descarga Livre
 - Descarga Afogada
- ✓ Regimes de Escoamentos:
 - Subcrítico;
 - Crítico,
 - Supercrítico e,
 - Ressalto Hidráulico
- ✓ Vertedores de Parede delgada:
 - Triangular;
 - Retangular;
 - Trapezoidal (Cipolletti);
- ✓ Vertedores de Parede espessa:
 - Borda com canto arredondado;
 - Borda com canto vivo;
 - Medida de Velocidade;
- ✓ Tubo de Pitot;
 - Levantamento do perfil de velocidades.

Principais Experimentos Para os Estudos de Jatos Livres:

- ✓ Descarga em orifícios
- ✓ Movimento bidimensional
- ✓ Coeficiente de Velocidade
- ✓ Coeficiente de Contração
- ✓ Coeficiente de Descarga



Limnógrafo

Régua horizontal

Canal

Comporta de fundo

TAMPO EM COMPENSADO

AÇO INOXIDÁVEL

MEDIÇÃO DIRETA DE VAZÃO

ROTEIROS PRÁTICOS

ROBUSTOS E DURÁVEIS