



Biopdi

Equipamentos científicos

Guia de operação Máquina de ensaio triaxial estático

São Carlos
2015

INSTRUÇÕES DE USO

Você acaba de adquirir um equipamento desenvolvido especialmente para a sua pesquisa, projetado para proporcionar o mais alto rendimento, qualidade e segurança.

Obrigado por escolher um equipamento Biopdi.

EQUIPAMENTO:

Nome técnico: Ensaio triaxial-tBio

Nome comercial: Máquina de ensaio triaxial estático

Fabricante, responsável pela comercialização e garantia:

Biopdi

Rua Alfredo Lopes, 1717, Sala E06, Vila Elizabeth

CEP: 13560-460 **São Carlos, SP**

Email: contato@biopdi.com.br ou vendas@biopdi.com.br

CNPJ: 13.027.001/0001-71



ATENÇÃO

Para maior segurança:

- a) Leia e entenda todas as instruções contidas neste manual antes de instalar ou operar este produto.
- b) Certifique-se de que todas as instruções estejam informadas no conteúdo deste manual.

Nota: Este manual deve ser lido por todos os operadores deste produto.

Este manual foi redigido originalmente no idioma português.



Sumário

1	INFORMAÇÕES GERAIS	4
1.1	NOME E MODELO	4
1.2	DESCRIÇÃO	4
1.3	CARACTERÍSTICAS:.....	5
1.4	DIMENSÕES	6
2	INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO	7
2.1	INSTALAÇÃO	8
2.2	LIMPEZA.....	8
2.3	DESINFECÇÃO	9
2.4	CONTRA INDICAÇÕES	9
2.6	ADVERTÊNCIAS E/OU PRECAUÇÕES DURANTE O USO.....	9
3	MANUTENÇÃO	9
3.1	INFORMAÇÕES GERAIS	9
3.2	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	10
3.3	MANUTENÇÃO CORRETIVA	10
3.3.1	Detecção e correção de falhas	10
3.4	PRECAUÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PRODUTO	11
4	TERMO DE GARANTIA	11
5	TERMO DE RESPONSABILIDADE	13
6	CONTATO	13



1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 NOME E MODELO

Nome técnico: Ensaio triaxial-tBio

Nome comercial: Máquina de ensaio triaxial estático

Tensão: 220 V

1.2 DESCRIÇÃO

A Máquina para ensaio triaxial estático tem como propósito realizar a medição das tensões aplicadas em um corpo de prova em 3 direções distintas (Ensaio Triaxial). Para ajustes e configurações dos ensaios, é possível instalar o software via PC de aquisição e análise dos ensaios mecânicos.



Figura 1 – Máquina para ensaio triaxial estático – com camara



Figura 2 – Máquina para ensaio triaxial estático – sem camara

1.3 CARACTERÍSTICAS:

- Capacidade da prensa triaxial: 5.000 Kgf.
- Velocidade de deslocamento do pistão: 0,0001 a pelo menos 9 mm/minuto.
- O equipamento é composto por:
- 01 (uma) prensa triaxial eletromecânica;
- 01 (uma) célula triaxial e acessórios para corpos de prova de 38,1 mm;
- 01 (um) transdutor de deslocamento;
- Transdutores de pressão e poropressão;
- Controladores de pressão e volume;



- Pedestal para corpos de prova de 38,1 mm de diâmetro;
- Célula de carga submersível;
- a célula triaxial que permite ensaio de corpos de prova de no mínimo 70 mm de diâmetro.
- Alimentação: 220 V. Frequência: 60 Hz.
- Medição de deslocamento por sensor óptico com resolução de 0,01mm;
- Console com funções básicas de movimentação para ajustes dos acessórios;
- Saída digital de dados;

1.4 DIMENSÕES

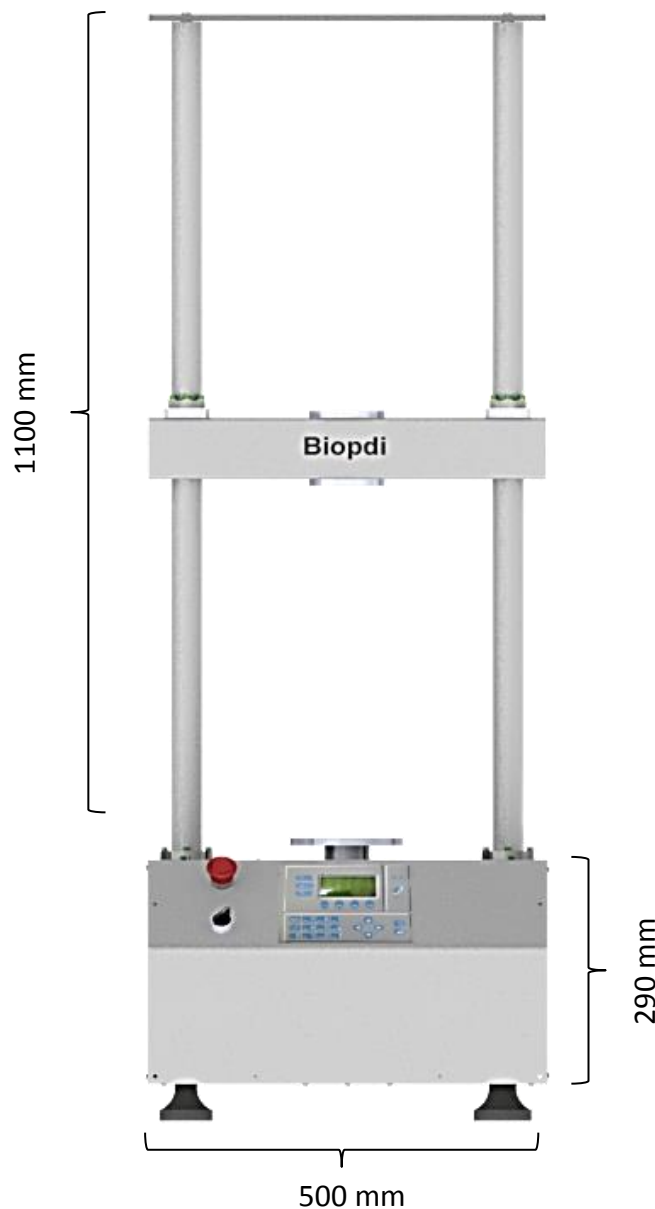


Figura 3 - Vista frontal – Máquina para ensaio triaxial estático

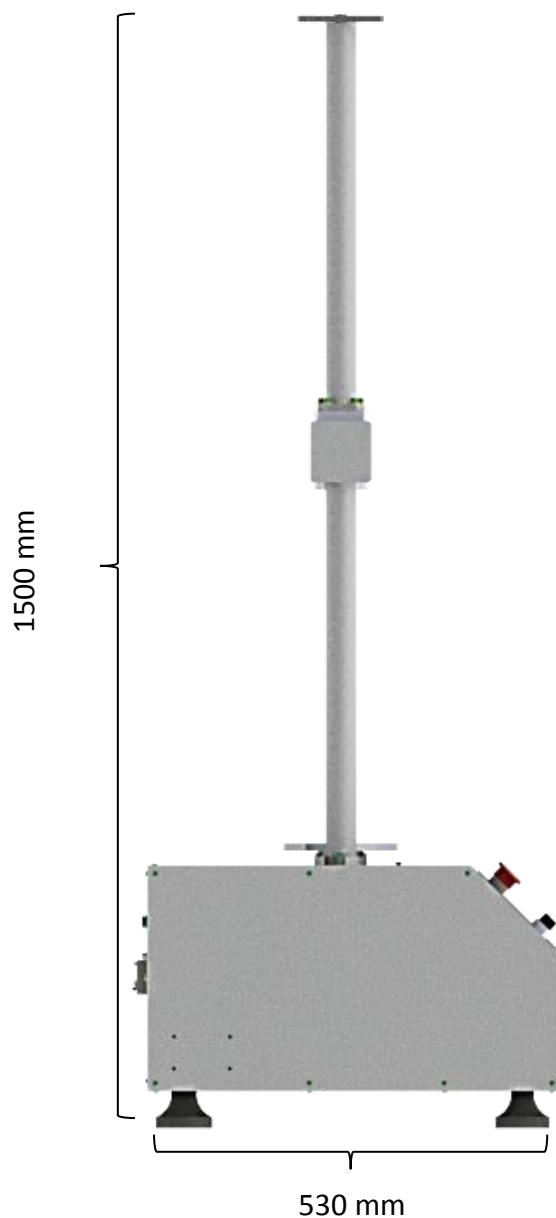


Figura 4 - Vista lateral – Máquina para ensaio triaxial estático

2 INSTRUÇÕES PARA USO DO PRODUTO

A instalação e operação da máquina deve ser acompanhada por um técnico da Biopdi que dará todo o suporte necessário para o perfeito funcionamento da máquina. Informações de uso estão também disponíveis pelo site: www.biopdi.com.br.



2.1 INSTALAÇÃO

- Pré-requisito de instalação:
 - Computador desktop
 - Windows 7 (preferencial) ou Windows 8
- Entrar em contato com técnico da Biopdi para acompanhamento
 - Softwares necessários para atendimento:
 - Skype (<http://www.skype.com>)
 - Team Viewer (<https://www.teamviewer.com>)
 - Winrar (<http://www.win-rar.com/>)
 - Acesso à internet
- Verifique a tensão do equipamento antes de liga-lo a tomada
- Fixe à célula de carga a máquina
- Conecte o cabo da célula de carga a máquina
- Fixe o dispositivo de ensaio mecânico
- Instale a placa de aquisição de dados
- Conecte a máquina a placa de aquisição de dados
- Acione o disjuntor na parte traseira da máquina
- Destrave o botão de emergência na parte frontal da máquina
- Gire o botão liga no sentido horário para ligar a máquina
- Instale o software de operação da máquina

2.2 LIMPEZA

- Para limpeza desligue o aparelho e todas as conexões elétricas;
- Limpe o equipamento utilizando um pano seco ou úmido com álcool;
- Após a limpeza, seque cuidadosamente o cabo e o plug para evitar os riscos de choque elétrico.

2.3 DESINFECÇÃO

Para desinfecção das partes, realiza-se a assepsia habitual acrescida de um germicida ou produto desinfetante de largo espectro, tomando-se cuidado de não deixar resíduos que possam provocar qualquer alteração nos resultados. Não mergulhar o equipamento em líquidos.

2.4 CONTRA INDICAÇÕES

Nunca coloque a mão ou qualquer outra parte do corpo entre as garras e dispositivos durante o ensaio mecânico.

2.6 ADVERTÊNCIAS E/OU PRECAUÇÕES DURANTE O USO

- Utilize apenas a tensão de alimentação especificada.
- Nunca abra o equipamento (Módulo Eletrônico, Módulo Mecânico).
- Não utilizar o equipamento com o cabo de força com isolamento danificado, podem causar choques elétricos;
- Cuidado, o equipamento não pode sofrer quedas.

3 MANUTENÇÃO

3.1 INFORMAÇÕES GERAIS

É proibida a abertura de qualquer parte do equipamento, que não seja realizada pela assistência técnica autorizada, acarretando a perda de garantia.

A manutenção preventiva, ou corretiva, deverá ser realizada somente na fábrica ou assistência técnica autorizada.

3.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A Biopdi recomenda uma verificação do equipamento na fábrica ou assistência autorizada de modo a garantir o correto funcionamento em intervalos de 2 anos.

3.3 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.3.1 Detecção e correção de falhas

Antes de chamar a Assistência Técnica Autorizada, verifique se o problema apresentado não se enquadra num dos itens assinalados abaixo:

- Existência de energia elétrica;
- Alguma(s) das conexões elétricas na parte traseira da máquina estão solta(s);
- Conexões entre o módulo eletrônico e o módulo mecânico estão conectadas corretamente (o conector entra e gira para travamento).

ENVIO DO EQUIPAMENTO PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Caso seu equipamento não esteja funcionando conforme as características deste manual e você já verificou o item DETECÇÃO E CORREÇÃO DE FALHAS e não obteve êxito, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada para receber instruções de envio.

Junto com o equipamento deve ser enviada uma carta relatando os problemas apresentados pelo mesmo, os dados para contato e o endereço para retorno do equipamento.

Ao entrar em contato com a Assistência Técnica pelo telefone, é importante ter em mãos os seguintes dados:

- a) Modelo do equipamento;
- b) Numero de serie do equipamento;
- c) Descrição do problema que o equipamento esta apresentando.

ATENÇÃO:

- A troca dos componentes, peças ou manutenção do equipamento por técnico não autorizado pela Biopdi, implica na perda da garantia.
- Enviar para manutenção somente: aparelho, relatório do problema e cópia da Nota Fiscal de compra em caso de garantia.

3.4 PRECAUÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO PRODUTO

Caso o equipamento apresente funcionamento anormal, verifique se o problema esta relacionado com algum dos itens listados. Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire da tomada e solicite os serviços da assistência técnica autorizada mais próxima através do site www.biopdi.com.br ou através do atendimento ao cliente na fabrica pelo telefone (16) 3416-7080.

4 TERMO DE GARANTIA

A garantia cobre defeitos de fabricação ou materiais, respeitando as considerações estabelecidas neste manual pelo prazo de 12 meses decorridos, desde a data da compra comprovada pela Nota Fiscal (de compra) do equipamento. Este serviço de garantia será prestado somente pela Biopdi, ou por empresas por ela credenciadas.

Durante o período de garantia, a Biopdi torna-se responsável pelo custo do transporte, por ela definida, do equipamento que necessitar de manutenções por defeitos de fabricação. Porém caso fique comprovado na avaliação da Assistência Técnica Biopdi que o equipamento não está danificado ou que o dano não é defeito de fabricação, a manutenção será cobrada e será acrescido o valor do transporte de recebimento e de envio do equipamento.



A GARANTIA FICA AUTOMATICAMENTE INVÁLIDA SE:

- O equipamento for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual;
- O produto sofrer modificações ou conversão elétrica, mecânica, estética, que mudem suas características originais;
- O equipamento apresentar sinais internos ou externos de batidas ou maus tratos;
- O equipamento sofrer danos causados por acidente, uso indevido, funcionamento em ambientes ou condições fora de suas especificações e recomendações indicadas neste manual, transporte ou qualquer outro agente da natureza (descarga atmosférica, chuva, etc.);
- O equipamento for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva de tensão.
- O equipamento for aberto para conserto, manuseado, ou tiver o circuito original alterado por técnico não autorizado;
- O número de série do equipamento for removido ou alterado.

EXEMPLOS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA

- Danos no equipamento devido a acidentes de transporte e manuseio, como por exemplo: riscos, amassados, placas de circuito impresso quebradas, trincas nos módulos, etc.;
- Danos causados por catástrofes da natureza. Como por exemplo descargas atmosféricas;
- Deslocamento de um técnico da Biopdi para outros municípios na intenção de realizar a manutenção do equipamento;
- Cabos ou quaisquer outros acessórios sujeitos a desgastes naturais durante o uso ou manuseio.

- Falhas no funcionamento do equipamento devido a problemas no abastecimento de energia elétrica, no caso de equipamentos alimentados eletricamente.

5 TERMO DE RESPONSABILIDADE

A empresa Biopdi, assume a responsabilidade de que todas as informações prestadas, Máquina para ensaio triaxial estático, contidas neste manual de Instruções de Uso, são verdadeiras.

6 CONTATO

Telefone: (16) 3416-7080

Email: contato@biopdi.com.br ou vendas@biopdi.com.br

Rua Alfredo Lopes, 1717, Sala E-06, Vila Elizabeth • São Carlos, SP

CEP: 13560-460 • Fone: 16 3416-7080