

RECOMENDAMOS A LEITURA DAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.



LGI SCIENTIFIC | RUA CORONEL ALBINO BAIRÃO, 203
BELENZINHO | SÃO PAULO SP | BRASIL
TEL (11) 2790-4222 | FAX (11) 2790-4224
LABORGLAS@LABORGLAS.COM.BR
WWW.LABORGLAS.COM.BR

MANUAL DE INSTRUÇÕES

***Tudo sobre Agitador Vortex
LGI-VO-MXS***



Parabéns pela sua escolha!

Você adquiriu um ótimo equipamento para seu laboratório.

O equipamento da LGI SCIENTIFIC® desenvolvido especialmente para proporcionar-lhe a certeza da máxima precisão e repetitividade nos testes do seu laboratório, somado ao mínimo de consumo e ao máximo de durabilidade.

Para obter o melhor desempenho do seu aparelho e compreender seu funcionamento, é fundamental que você siga corretamente as instruções deste manual. A LGI SCIENTIFIC® coloca-se a sua inteira disposição para esclarecer eventuais dúvidas, bem como para receber sua opinião sobre nosso produto.

Índice

1. APRESENTAÇÃO	2
2. DADOS DO FABRICANTE	3
3. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	3
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
5. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	4
6. USO ADEQUADO	4
7. INSPEÇÃO	5
7.1. INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO	5
7.2. LISTAGEM DE ITENS	5
8. TESTE DE FUNCIONAMENTO	5
9. OPERÇÃO	6
9.1. OPERAÇÃO CONTÍNUA	6
9.2. OPERAÇÃO TOUCH	7
10. MANUTENÇÃO E LIMPEZA	7
11. NORMAS E PADRÕES ASSOCIADOS	8
12. ACESSÓRIOS	8
12.1 TROCANDO O ACESSÓRIO	8
13. TERMO DE GARANTIA	9

ATENÇÃO: ANTES DE USAR, LIGAR OU MANUSEAR O EQUIPAMENTO LEIA COM ATENÇÃO TODAS AS REGRAS DE GARANTIA DESSE MANUAL DE INSTRUÇÕES. NÃO DESCARTE A EMBALAGEM ANTES DE CONFERIR TODO O EQUIPAMENTO, JUNTO AO SEU AGENTE ENTREGADOR.

2. Dados do Fabricante

NOME: LGI SCIENTIFIC
ENDEREÇO: RUA CORONEL ALBINO BAIRÃO, 203
BAIRRO: BELENZINHO
MUNICÍPIO: SÃO PAULO
ESTADO: SÃO PAULO
PAÍS: BRASIL
TELEFONE: (11) 2790-4222
FAX: (11) 2790-4224
E-MAIL: LABORGLAS@LABORGLAS.COM.BR
CNPJ: 43.887.033/0001-08

3. Identificação do Equipamento



O aparelho é projetado para misturar líquidos em escolas, laboratórios ou fábricas.

4. Especificações do Equipamento

VOLTAGEM	200-240 / 100-120 V
FREQUÊNCIA	50/60 Hz
FORÇA	60 W
MOVIMENTO DE AGITAÇÃO	ORBITAL
DIÂMETRO ORBITAL	4 mm
TIPO DO MOTOR	Motor de pólos sombreados
ENTRADA DA CAPACIDADE DO MOTOR	58
SAÍDA DA CAPACIDADE DO MOTOR	10
TEMPO PERMISSÍVEL NO MODO LIGADO	100% de energia 30 min
NÍVEL DE VELOCIDADE [RPM]	0-2500 rpm
DISPLAY DE VELOCIDADE	Escala
TIPO DE FUNCIONAMENTO	Operação touch/contínua
DIMENSÕES	127 x 130 160
PESO	3.5 Kg
TEMPERATURA AMBIENTE PERMITIDA	5 - 40°C
UMIDADE RELATIVA DO AR PERMITIDA	80 %
ACC. CLASS. DE PROTEÇÃO À DIN 60529	IP21

5. Instruções de Segurança



Aviso!

• Leia as instruções de operação cuidadosamente antes de usar o instrumento.

• Assegure-se que somente pessoal treinado trabalhe com o instrumento.



• Assegure-se de que a tomada esteja aterrada (aterramento de proteção) antes de usar.

- Esteja com o equipamento de segurança de acordo com a categoria de periculosidade do meio. Caso contrário há um risco de: - Respingos de líquidos. - Vibração Mecânica que podem levar à quebra de vidro. - Ficar preso pelas partes do corpo, cabelo ou peças de roupa nas peças em movimento;
- Durante a manipulação manual. - Mantenham em sentido vertical os recipientes médios, tanto quanto possível. - Misture o meio na pressão mínima exigida. - Use o acessório fornecido ao misturar uma massa de meio diferente;
- Instale o aparelho em uma área espaçosa em uma superfície a prova de fogo, seca, não deslizante, limpa, fixa e lisa. Não opere o aparelho em ambientes explosivos, com substâncias perigosas ou debaixo d'água;
- Gradualmente aumente a velocidade. Reduza a velocidade se: - O meio respingar para fora do recipiente por causa da velocidade muito alta. - O aparelho não estiver funcionando facilmente ou se estiver se movendo nos estágios;

- Operação de segurança é apenas garantida com os acessórios descritos no capítulo "Acessórios";
- Os acessórios devem estar firmemente colocados ao aparelho e não podem se soltar por si próprio;
- Verifique o aparelho e os acessórios antecipadamente contra danos cada vez que for usá-los. Não use os componentes danificados;
- Coloque um recipiente no centro da cabeça misturadora e espalhe os outros uniformemente;
- Um recipiente com borda cortante pode gastar a cabeça misturadora;
- Sempre desconecte a tomada antes de ajustar os acessórios;
- O aparelho pode aquecer quando estiver em uso;
- A voltagem de operação exigida no rótulo e a rede de fornecimento de voltagem devem ser compatíveis;
- Proteja o aparelho e os acessórios de trancos e impactos;
- O aparelho pode apenas ser aberto por técnico treinado e qualificado.

6. Uso Adequado

O aparelho é projetado para misturar líquidos em escolas, laboratórios ou fábricas. Este dispositivo não é apropriado para ser utilizado em residências ou outras áreas que podem trazer perigo ao usuário ou ao aparelho conforme mencionado no Capítulo 5.

7. Inspeção

7.1 Inspeção de Recebimento

Desempacote o aparelho com cuidado e verifique quaisquer danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Se isso acontecer, contate o seu distribuidor para assistência técnica.



Nota: Se houver qualquer dano aparente para o sistema, favor não ligá-lo na linha de alimentação.

7.2 Listagem de Itens

A embalagem inclui os seguintes itens:

ITENS	Qty
AGITADOR LGI-VO-MXS	1
MANUAL DO USUÁRIO	1

Manter todos os materiais de embalagem. As despesas adicionais de envio serão cobradas se a embalagem não estiver disponível para o sistema de serviço de garantia.

8. Teste de Funcionamento



Desligado

Contínuo
Modo



Ligado



Touch
Modelo



Touch



Desligado



Nota: Certifique-se que a chave de duas direções está no meio (modo desligado) antes de ligar.

Se as operações acima estiverem normais, o instrumento está pronto para funcionar seguindo o capítulo de "9. Operação". Se essas operações não estiverem normais, o instrumento pode ser danificado.

9. Operação



9.1 Operação Contínua



- Coloque o aparelho em um lugar seguro e fixo e ligue na eletricidade;
- Empurre a chave de duas direções à esquerda e o LED de energia acenderá. Em seguida, o aparelho funcionará;
- Vire o botão regulador do motor para ajustar a velocidade nominal;

- Empurre a chave de duas direções à direita com cuidado, e o LED de energia apagará. O instrumento está desligado;
- Para evitar o superaquecimento do instrumento, não o utilize por mais de 30 minutos no modo contínuo.

9.2 Operação Touch

Touch



- Coloque o aparelho em um lugar seguro e fixo e ligue na eletricidade;
- Empurre a chave de duas direções à direita para colocar no modo touch;
- Vire o botão regulador do motor para ajustar o sistema rotativo nominal;

OFF



- Se um tubo de ensaio for pressionado na cabeça misturadora verticalmente, o aparelho começará a funcionar e o LED de energia ficará aceso;
- Empurre a chave de duas direções à esquerda com cuidado para desligar o instrumento.



Nota:

- Coloque os recipientes, tal como um tubo de ensaio na posição mais vertical possível no centro da cabeça misturadora para misturar com facilidade;
- Ajuste o botão regulador lentamente para o aparelho funcionar com facilidade.

10. Manutenção e Limpeza

- Utilize e mantenha o aparelho de maneira certa para mantê-lo em bom estado de funcionamento para prolongar o seu tempo útil, evitando que o aparelho se danifique;
- Utilize apenas produtos de limpeza que forem aprovados pelo seu fornecedor para limpar os aparelhos..

- Os aparelhos elétricos não podem ser colocados no produto de limpeza para serem limpos;
- Antes de utilizar outro método de limpeza ou de descontaminação do que o recomendado, o usuário deve verificar com o produtor se este método não destrói o aparelho;
- Mantenha o aparelho limpo e evite os respingos de líquidos no aparelho para não afetar sua vida útil.



Nota:

- Envie o aparelho para o conserto somente após a limpeza do mesmo e quando estiver livre de quaisquer materiais que podem causar perigo à saúde e entregue na caixa de embalagem original;
- Deixe o aparelho no modo DESLIGADO e coloque o mesmo em um lugar fixo, limpo e seco em temperatura ambiente quando for utilizá-lo a longo prazo.

CORANTES	Álcool isopropílico
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Água contendo tensio-ativo / álcool isopropílico
COSMÉTICOS	Água contendo tensio-ativo / álcool isopropílico
ALIMENTOS	Água contendo tensio-ativo
COMBUSTÍVEIS	Água contendo tensio-ativo

- Para os materiais que não estão listados, solicitar informações com o seu fornecedor;
- Usar as luvas de proteção adequadas durante a limpeza dos aparelhos;

11. Normas e Padrões Associados

Construção em conformidade com as seguintes normas de segurança:

EN61010-1

Construção de acordo com as seguintes normas EMC:

EN51326-1

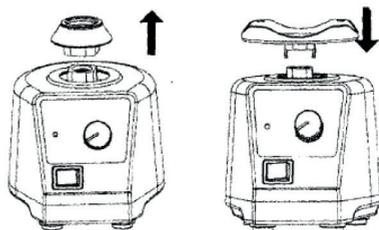
Diretrizes Associadas da União Européia

12. Acessórios

DESIGNAÇÃO	NÍVEL DE RESISTÊNCIA	MODO DE OPERAÇÃO
VT1.1 Acessório padrão	Para tubo de ensaio/ recipientes pequenos	Contínua/ Touch
VT1.3 acessório	Para todos os tipos de recipientes	Contínua
VT1.31 pad	Para 48 tubos Eppendorf	Contínua
VT1.32 pad	Para 18 tubos de ensaio de 10 m	Contínua
VT1.33 pad	Para 12 tubos de ensaio de 12 mm	Contínua
VT1.34 pad	Para 8 tubos de ensaio de 16 mm	Contínua
VT1.35 pad	Para 8 tubos de ensaio de 20 mm	Contínua

O número de série, número do modelo e os nomes dos acessórios na placa de identificação devem ser fornecidos quando pedir os outros acessórios.

12.1 Trocando o Acessório



13. Termo de Garantia

A GARANTIA LGI SCIENTIFIC® GARANTE AO USUÁRIO DESTA EQUIPAMENTO OS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, SENDO CONSIDERADAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS POR ESTE MANUAL, PELO PRAZO DE 01 (UM) ANO, INCLUINDO O PERÍODO DE GARANTIA LEGAL DE 90 (NOVENTA) DIAS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE COMPRA PELO PRIMEIRO PROPRIETÁRIO E NOS SEGUINTE TERMOS:

A) O PERÍODO DE GARANTIA TEM INÍCIO NO MOMENTO DA AQUISIÇÃO ORIGINAL DO PRODUTO PELO PRIMEIRO PROPRIETÁRIO;

B) TODO E QUALQUER DEFEITO DE FABRICAÇÃO PODERÁ SER RECLAMADO DENTRO DO PRAZO DE 90 (NOVENTAS) DIAS DA GARANTIA LEGAL, A PARTIR DA DATA DE ENTREGA DO PRODUTO, NOS TERMOS DA LEI Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990.

A CONFIANÇA QUE TEMOS NA QUALIDADE DE NOSSOS PRODUTOS PERMITE-NOS CONCEDER, AINDA, E CONCOMITANTEMENTE, À GARANTIA LEGAL, UMA GARANTIA ADICIONAL, PELO PRAZO DE 09 (NOVE) MESES IGUALMENTE CONTADOS A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE COMPRA PELO PRIMEIRO PROPRIETÁRIO.

C) DENTRO DO PERÍODO DOS 90 (NOVENTA) DIAS DA GARANTIA LEGAL, COMO NOS 09(NOVE) MESES DA GARANTIA ADICIONAL, A MÃO DE OBRA E OS COMPONENTES APLICADOS EM REPAROS (CONSTATADOS COMO DEFEITOS DE FABRICAÇÃO), OCORRIDOS DURANTE O USO NORMAL DO EQUIPAMENTO, SERÃO GRATUITOS.

D) TANTO A CONSTATAÇÃO DOS DEFEITOS COMO OS NECESSÁRIOS REPAROS SERÃO PROMOVIDOS PELA LGI SCIENTIFIC® OU OUTRO ESPECIFICAMENTE DESIGNADO PELO FABRICANTE.

CONDIÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA LEGAL E ADICIONAL

A GARANTIA NÃO COBRE:

• DESPESAS COM FRETE/TRANSPORTE, E DEVEM CORRER POR CONTA E RISCO DO PROPRIETÁRIO DO EQUIPAMENTO;

• DESPESAS COM PRODUTOS E SUAS PEÇAS QUE TENHAM SIDO DANIFICADAS, EM CONSEQUÊNCIA DO MANUSEIO INCORRETO DO EQUIPAMENTO, ACIDENTES DE TRANSPORTES, RISCOS, AMASSADOS, ATOS OU EFEITOS DE CATÁSTROFE DA NATUREZA;

• DESEMPENHO INSATISFATÓRIO DO EQUIPAMENTO, DEVIDO A INSTALAÇÃO OU REDE ELÉTRICA INADEQUADA.

• DEFEITO PROVOCADO POR NEGLIGÊNCIA OU IMPERÍCIA DOS OPERADORES;

• SE O EQUIPAMENTO FOR UTILIZADO EM CONDIÇÕES ANORMAIS DE USO COMO: VOLTAGEM, CICLAGEM OU TEMPERATURA OU NÃO FOR UTILIZADO O FIO TERRA;

• TAMBÉM NÃO ESTÃO COBERTAS POR ESTA GARANTIA AS PEÇAS DE FABRICAÇÃO DE TERCEIROS E AS PEÇAS QUE SOFREM DESGASTE NATURAL PELO USO;

• RESISTÊNCIAS DE AQUECIMENTO, LÂMPADAS, QUEBRAS DE VIDRO, CABOS, MOLAS, PEÇAS DE PLÁSTICO OU NYLON, COMPONENTES ELÉTRICOS, ELETRÔNICOS E HIDRÁULICOS.

CONDIÇÕES PARA A VALIDADE DE GARANTIA LEGAL E ADICIONAL

A GARANTIA LEGAL E ADICIONAL PERDERA SEU EFEITO:

• O EQUIPAMENTO NÃO FOR UTILIZADO PARA OS FINS AO QUAL SE DESTINA;

• HOVER VIOLAÇÃO DO MESMO POR PESSOAS NÃO AUTORIZADAS, CONSTATAÇÃO DE SINAIS DE VIOLAÇÃO NAS PARTES INTERNAS OU NO Nº DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO;

• A INSTALAÇÃO OU UTILIZAÇÃO DO PRODUTO ESTIVER EM DESACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE ACOMPANHA O EQUIPAMENTO;

• O EQUIPAMENTO SOFRER QUALQUER DANO POR MAU USO, ACIDENTE, QUEDA, AGENTES DA NATUREZA, APLICAÇÃO INADEQUADA, ALTERAÇÕES, MODIFICAÇÕES OU CONSERTOS REALIZADOS POR PESSOAS QUE NÃO SEJAM A LGI SCIENTIFIC®;

• EXTINÇÃO DA VALIDADE.

OBSERVAÇÕES:

• A GARANTIA SÓ TERÁ VALIDADE MEDIANTE APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DE COMPRA DESTA EQUIPAMENTO;

• AS DESPESAS DECORRENTES E CONSEQUENTES DA INSTALAÇÃO DE PEÇAS QUE NÃO PERTENCEM AO EQUIPAMENTO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO COMPRADOR;

• A LGI SCIENTIFIC® SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS GERAIS, TÉCNICAS E ESTÉTICAS DE SEUS PRODUTOS SEM PRÉVIO AVISO.

PARA SUA TRANQUILIDADE, MANTENHA ESTE TERMO DE GARANTIA E MANUAL SEMPRE À MÃO.

