



**AGITADOR MAGNÉTICO COM  
AQUECIMENTO DIGITAL  
AG - MSHD**



## *Parabéns pela sua escolha!*

*Você adquiriu um ótimo equipamento  
para seu laboratório.*

Você acaba de adquirir um Equipamento da **ACS GOLD** desenvolvido especialmente para proporcionar-lhe a certeza da máxima precisão e repetitividade nos ensaios em seu laboratório, adicionado de máxima durabilidade e precisão

Para obter o melhor desempenho do seu equipamento e ter o entendimento do seu funcionamento, é fundamental que você siga corretamente as instruções deste manual. A **ACS GOLD** coloca-se a sua inteira disposição para esclarecer eventuais dúvidas, bem como auxiliá-lo no que for necessário.

## Sumário

1 – <i>Dados do Fabricante</i> .....	1
2 – <i>Identificação do Equipamento</i> .....	1
3 – <i>Especificações Técnicas</i> .....	1
4 – <i>Precauções Gerais</i> .....	1
5 – <i>Condições Gerais</i> .....	2
6 – <i>Modo de operação</i> .....	2
6.1 – <i>Ligando o aparelho</i> .....	2
6.2 – <i>Ajustando a rotação</i> .....	2
6.3 – <i>Ajustando a temperatura</i> .....	2
7 – <i>Manutenção</i> .....	2
8 – <i>Estocagem</i> .....	3
9 – <i>Limpeza e Conservação</i> .....	3
10 – <i>Termo de Garantia</i> .....	3



**LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

## 1 – *Dados do Fabricante*

NOME: ACS Gold  
ENDEREÇO: Rua Francisco Antônio do Vale,161 BAIRRO: Jardim São Carlos  
MUNICÍPIO: Sumaré ESTADO: São Paulo PAÍS: Brasil  
TELEFONE: (19) 2222-5411 E-MAIL: [projetos@acsgold.com.br](mailto:projetos@acsgold.com.br)

## 2 – *Identificação do Equipamento*

Equipamento destinado à agitação e aquecimento de líquidos em rotinas de laboratório, em ensaios pilotos, analíticos, didáticos e de pesquisa. De construção compacta e moderna a série AG-MSHD possui reduzido número de componentes internos e simplicidade de montagem, manutenção e operação, tudo isto sem perda de desempenho. Gabinete construído em chapa de aço carbono SAE1020 com tratamento anticorrosivo e acabamento com pintura eletrostática a pó. Sistema de agitação e aquecimento por meio de controle eletrônico Digital com ajuste de 0-100%. Chave de acionamento com iluminação interna.

Placa de agitação usinada com fixação dupla, resistência blindada em aço inox e isolamento em fiberglass. A nova série de agitadores magnéticos AG-MSHD são fabricados com a mais alta tecnologia e com larga experiência de produção de nossa empresa. Possuem características de alta qualidade e segurança. Os novos Agitadores Magnéticos da ACS Gold são um excelente auxílio analítico para faculdades, universidades, centros de pesquisas e produção que garante a confiabilidade e sucesso do processo.

## 3 - *Especificações Técnicas*

### AGITADOR MAGNÉTICO AG-MSHD

MODELO	MSHD -A	MSHD -A	MSHD - P
MATERIAL DA PLATAFORMA	Alumínio	Alumínio	Pirocerâmica
TAMANHO PLATAFORMA	165 x 165 mm	168 mm	165 x 165 mm
ROTAÇÃO DE TRABALHO	50 a 3000 RPM	50 a 3000 RPM	50 a 3000 RPM
POTÊNCIA	550 W	550W	650 W
VOLTAGEM	110 ou 220 V	110 ou 220 V	110 ou 220 V

## 4 – *Precauções Gerais*

Antes de ligar o equipamento, verifique se as instalações da rede elétrica (Corrente/Tensão/Potência) na qual será ligado o equipamento, se possuem as características idênticas às especificações na etiqueta de identificação existente ao lado cabo de força.

O plugue do cabo de alimentação deve ser conectado em uma tomada fixada permanentemente na parede ou bancada. Antes de ligar o seu equipamento na tomada certifique se que está ligada na tensão (voltagem) correta (110V ou 220V conforme o pedido).

É necessário aterramento do equipamento, para minimizar os efeitos destrutivos de descargas elétricas (e eletrostáticas) em equipamentos elétricos.

**OBS: Use a tomada de três pinos aterrada, não use tomadas com adaptador ou tomadas múltiplas.**

## 5 – Condições Gerais

Instalar o equipamento em bancada firme e nivelada. A distância do aparelho em relação à qualquer parede deve ser no mínimo de 200 mm.

## 6 – Modo de operação

Antes de ligar o equipamento, verifique a rede elétrica (Tensão/Potência), na qual será ligado o aparelho.



### 6.1 – Ligando o aparelho

Ligue o aparelho, pressionando a chave geral (L/D), na posição I (Ligado).

No fim do processo, querendo desligar o aparelho, pressionando chave geral (L/D), na posição 0 (Desligado)


### 6.2 – Ajustando a rotação

Para ajustar a agitação pressione o botão  ou . O botão **F** é suprimido de função neste módulo.


Para parar a agitação ou aumentar pressione  ou  até o desejado.

Ajuste a agitação para maior ou menor velocidade de agitação da solução do Becker ou Balão.

### 6.3 – Ajustando a temperatura

Para ajustar o aquecimento pressione primeiro **F** e ajuste o *set point* de aquecimento utilizando a tecla  até a temperatura desejada .

Depois para começar a aquecer **SEGURE** o botão **F** por alguns segundos e o aquecimento irá começar e o display passa a mostrar a temperatura da chapa

Para reduzir a temperatura pressione a tecla  até a temperatura desejada . Depois para cessar o aquecimento **SEGURE** o botão **F** por alguns segundos e o aquecimento irá parar e o display passa a mostrar a temperatura da chapa baixando

Desligue o aparelho da tomada, sempre que finalizar os trabalhos.

## 7 – Manutenção

Para todo tipo de manutenção, corretiva e preventiva, procure sempre uma assistência técnica ACS Gold, não deixe que terceiros sem qualificação técnica adequada venha a danificar ou mudar as características originais do equipamento. Utilize sempre as peças originais ACS Gold.

Lembrando que manutenções indevidas ou mal executadas acarreta perda da garantia do equipamento.

## **8 – Estocagem**

Se o equipamento não for imediatamente instalado, deve ser armazenado em local seco, isento de poeira, vibrações, gases, agentes corrosivos, com temperatura ambiente uniforme, colocando-os em posição normal e sem encostarem-se a eles outros objetos.

A temperatura de estocagem do equipamento deve ficar entre 5°C e 60°C, com umidade relativa não excedendo o 50%.

## **9 – Limpeza e Conservação**

Limpar o equipamento com uma flanela úmida com sabão neutro e água morna.

Observar sempre as condições do local onde está instalado o equipamento, afim de evitar umidade ou calor excessivos, entre outros.

**OBS: Nunca fazer limpeza com o equipamento ligado.**

## **10 – Termo de Garantia**

A ACS Gold oferece garantia contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses contados a partir da data de emissão da nota fiscal do distribuidor/revendedor.

Neste termo de Garantia existe um campo com a data de fabricação do equipamento, número de série e um campo para o distribuidor/revendedor anotar a data da emissão e número da NF de venda e carimbo da empresa, preenchimento este obrigatório para obter a garantia do produto adquirido.

Devem ser satisfeitos também os seguintes requisitos: transporte, manuseio e armazenamento adequado, instalação correta e em condições ambientais especificadas e sem presença de agentes agressivos, operação dentro dos limites de suas capacidades; realização periódica das devidas manutenções preventivas; realização de reparos e/ou modificações somente por pessoas autorizadas pela ACS Gold.

O reparo e/ou substituição de peças a critério da ACS Gold durante o período da garantia, não prorrogará o prazo da garantia original.

O termo de garantia dos produtos ACS Gold não poderá ser requerido mediante as seguintes situações:

- Desgaste no acabamento, partes e/ou peças danificadas por uso intenso ou exposição a condições adversas e não-previstas (intempérie, umidade, maresia, frio, calor intenso ou variação da rede elétrica).
- Itens como: Lâmpadas, resistências, eletrodos e células, salvo confirmação de defeito de fabricação do mesmo.
- Danos causados durante o transporte ou montagem e desmontagem de produto não realizados/executados pela empresa; ou relacionados a adaptações ou alterações realizadas nos produtos.
- Mau uso, esforços indevidos ou uso diferente daquele proposto pela empresa para cada produto. Defeitos ou desgastes causados por uso institucional para os produtos que não forem explicitamente indicados para esse fim;
- Problemas causados por montagem em desacordo com o manual de instruções.
- Problemas relacionados a condições inadequadas do local onde o produto foi instalado, inclusive pisos desnivelados, presença de umidade excessiva, paredes pouco resistentes, temperatura, volume de água inadequado, etc.;
- Maus tratos, descuido, limpeza, montagem ou manutenção em desacordo com as instruções repassadas pela empresa;
- Danos causados por serviços de limpeza ou conserto contratados pelo consumidor e não pela empresa;

- Danos causados por acidentes, quedas, sinistros, ataques de pragas ou agentes da natureza;
- Oxidação ou corrosão devido à falta de limpeza, manutenção com produtos inadequados ou exposição a intempéries, umidade ou maresia.

Em caso de dúvida na montagem, instalação ou necessidade de acionamento da Assistência Técnica ACS Gold, utilize o e-mail: [revenda@acs scientifica.com.br](mailto:revenda@acs scientifica.com.br). A ACS Gold se reserva no direito de mudar especificações, design e medidas internas e externas, para ajustes e melhor performance dos produtos fabricados, sem a necessidade de aviso prévio ao consumidor.

Este termo de garantia está baseado no Código de Defesa do Consumidor. Lei nr. 8.078 de 11 de Setembro de 1990. Para sua tranquilidade, preserve-o junto ao Documento Fiscal de seu produto em local de fácil acesso.

Equipamento Mod.	Carimbo C.Q.
.....	
Número de Série	
.....	
Data de Fabricação:	
.....	
Resp. C,Q.:	
.....	

Revenda autorizada:	Carimbo da Revenda
.....	
Data da Venda:	
.....	
Vendedor:	
.....	
Cliente:	
.....	
Número NF.:	
.....	