

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials

# TENCAN

## Product Brochure



**SÉRIE DE SINTERIZAÇÃO**

## Forno de Secagem a Vácuo com Micro-ondas

**WBGZ**

Secagem e esterilização rápida por micro-ondas e vácuo. Ideal para indústrias alimentícia, farmacêutica e química.

<https://www.planetaryballmills.com/pt/products/sintering-series/microwave-vacuum-drying-oven.html>



**TENCAN**

— TENCAN POWDER —

## Visão geral do produto

Secagem e esterilização rápida por micro-ondas e vácuo. Ideal para indústrias alimentícia, farmacêutica e química.



### Microwave Vacuum Drying Oven

Models: WBGZ-1  
WBGZ-3

Uniform Heating  
Extends Shelf Life

Energy Saving & Efficient  
Compact Equipment Size  
Easy Installation & Maintenance



### Microwave Vacuum Dryer

Model: WBGZ-1  
WBGZ-3

Uniform Heating  
Extends Shelf Life

Energy-Saving & Efficient  
Compact Equipment Size  
Easy Installation & Maintenance





## Introdução do produto

O secador a vácuo por microondas é uma nova geração de novos e eficientes equipamentos de secagem e esterilização desenvolvidos com sucesso para engenharia de alimentos, engenharia farmacêutica, bioengenharia, engenharia química, engenharia de materiais e processamento profundo de produtos agrícolas e secundários, utilizando a tecnologia madura de aplicação de energia de microondas. Possui vantagens significativas, como velocidade de secagem rápida, pequeno índice de eficiência de consumo de energia e efeito uniforme de secagem e esterilização dos materiais. Pode substituir diretamente o secador tradicional para desidratação e secagem de materiais. ; A capacidade de esterilização da energia de microondas também pode ser usada para esterilizar materiais medicinais chineses, pós medicinais chineses e outros materiais. É usado principalmente para desidratação, secagem e esterilização de produtos agrícolas e marginalizados de alto valor agregado e sensíveis ao calor, produtos de saúde, alimentos, materiais medicinais, frutas e vegetais, matérias-primas químicas, etc. ; Usado para concentração de produtos químicos em baixa temperatura, remoção de água de cristalização, secagem de preparações enzimáticas, etc. Os secadores a vácuo por microondas são adequados para laboratórios em instituições de pesquisa científica.

Drying Series

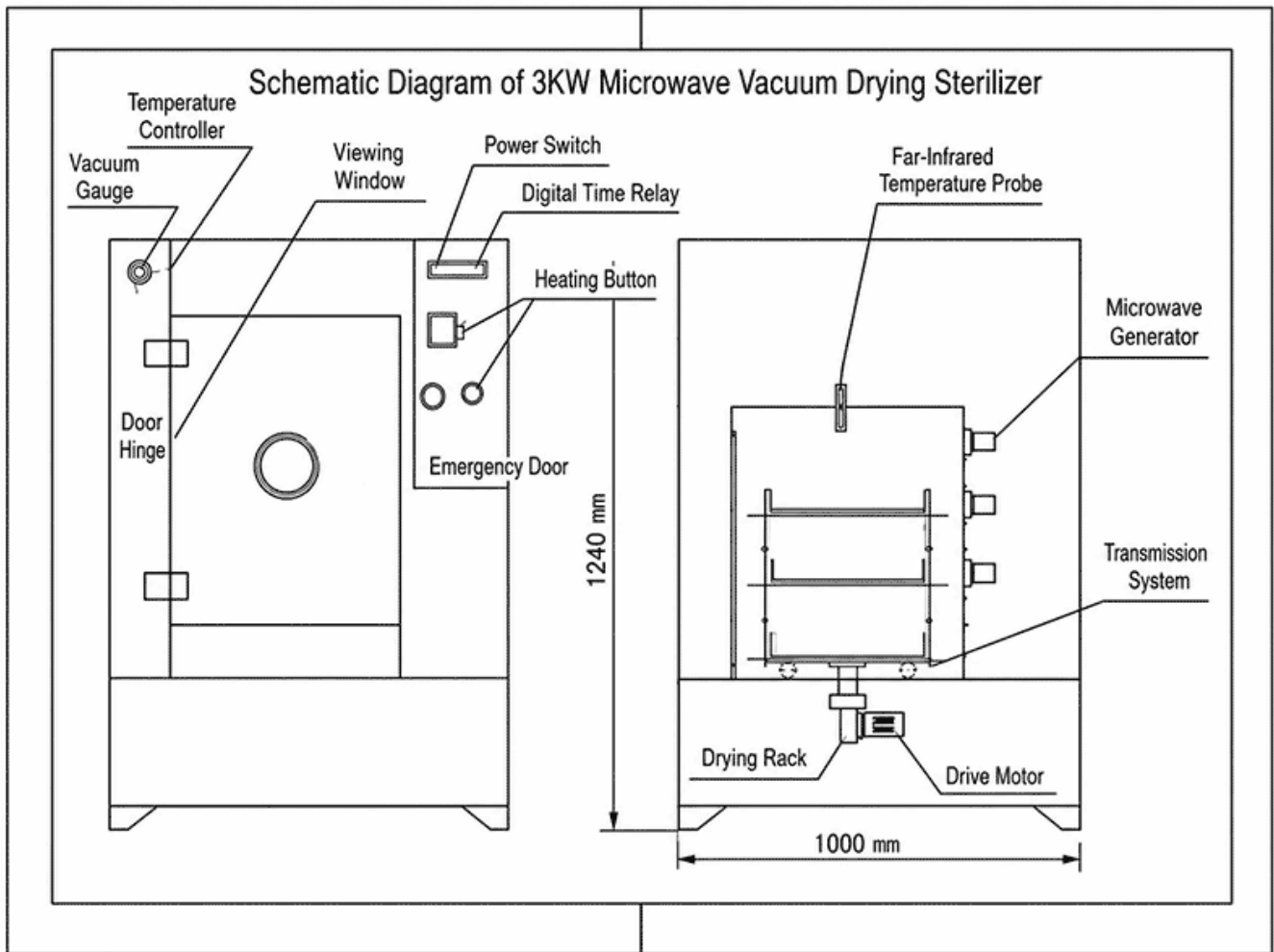
# Product Details



## Parâmetros técnicos

modelo	<b>WBGZ-1</b>	
fonte de energia	Trifásico de quatro fios 380V±5% 50Hz±1% aterrado separadamente	
A potência total instalada do equipamento é de aproximadamente	1.2Kw	
Potência de microondas	1Kw	A potência do microondas é ajustada de forma automática e contínua e pode ser ajustada manualmente
frequência de microondas	2450 MHz±25 MHz	
Vazamento de microondas	<2MW/cm <sup>2</sup>	Padrão nacional <5MW/centímetro quadrado
Dimensões do equipamento	Comprimento×largura×altura	850×560×700mm
Tamanho do estúdio	Comprimento×largura×altura	340×320×240mm
capacidade de secagem		1-1.5kg/batch
temperatura ambiente	-10-40°C	Umidade relativa≤80%
ambiente	Nenhum gás corrosivo, nenhum gás explosivo	
Caixa de aquecimento de microondas	A caixa está equipada com uma porta de tela de grande abertura (conveniente para manutenção e limpeza)	
Método de alimentação de microondas	O gerador de micro-ondas é alimentado lateralmente para garantir a uniformidade do equipamento.	
Fonte de alimentação dedicada para micro-ondas	Módulo de potência dedicado para micro-ondas	
Método de resfriamento magnetron	resfriamento de ar	O magnetron está equipado com um design de ventilador independente para garantir a vida útil do magnetron.
Faixa e precisão de medição de temperatura	Termômetro infravermelho distante da German Optics, faixa de medição de temperatura: 0-300°C	
Método de controle	Operação de botão, controle de instrumento de controle de temperatura (controle PLC opcional, operação com tela de toque)	
Padrões de vazamento de microondas de equipamentos	Implementação: padrão GB10436-89 GB 5959.6-2008 Regulamentos de segurança para equipamentos industriais de aquecimento por microondas	
Padrões de segurança elétrica de equipamentos	GB 5226.1-2008 Segurança mecânica e elétrica Equipamento mecânico e elétrico Parte 1: Condições técnicas gerais	

<b>modelo</b>	<b>WBGZ-3</b>	
<b>fonte de energia</b>	Trifásico de quatro fios 380V±5% 50Hz±1% aterrado separadamente	
<b>A potência total instalada do equipamento é de aproximadamente</b>	3Kw+1,1Kw	
<b>Potência de microondas</b>	3Kw	A potência do microondas é ajustada de forma automática e contínua e pode ser ajustada manualmente
<b>frequência de microondas</b>	2450 MHz±25 MHz	
<b>Vazamento de microondas</b>	<2MW/cm <sup>2</sup>	Padrão nacional <5MW/centímetro quadrado
<b>Dimensões do equipamento</b>	Comprimento×largura×altura	1000*650*1200mm
<b>Tamanho da assadeira</b>	Comprimento×largura×altura	250*250*50(mm)
<b>Capacidade de secagem e esterilização</b>		2-4.5kg/batch
<b>temperatura ambiente</b>	-10-40°C	Umidade relativa≤80%
<b>ambiente de oficina</b>	Nenhum gás corrosivo, nenhum gás explosivo	
<b>Caixa de aquecimento de microondas</b>	A caixa está equipada com uma porta de tela de grande abertura (conveniente para manutenção e limpeza)	
<b>Método de alimentação de microondas</b>	O gerador de microondas é alimentado por ambos os lados para garantir a uniformidade do equipamento	
<b>Driver de alta tensão dedicado para micro-ondas</b>	Projete separadamente o rack da fonte de alimentação e instale um gerador de micro-ondas controlado de forma independente em cada driver	
<b>Método de resfriamento magnetron</b>	Resfriado a ar, o magnetron é equipado com um design de ventilador independente para garantir a vida útil do magnetron.	
<b>Faixa e precisão de medição de temperatura</b>	Termômetro infravermelho distante da German Optics, faixa de medição de temperatura: 0-300°C	
<b>Método de controle</b>	Operação de botão, controle de instrumento de controle de temperatura, (controle PLC opcional, operação com tela de toque)	
<b>Padrões de vazamento de microondas de equipamentos</b>	Implementação: padrão GB10436-89 GB 5959.6-2008 Regulamentos de segurança para equipamentos industriais de aquecimento por microondas	
<b>Padrões de segurança elétrica de equipamentos</b>	GB 5226.1-2008 Segurança mecânica e elétrica Equipamento mecânico e elétrico Parte 1: Condições técnicas gerais	



## **| Características do produto**

1. Economia de energia e alta eficiência: Equipamento convencional de secagem a vácuo, porque em condições de vácuo é muito difícil transferir calor por convecção e só pode ser conduzido por condução, a velocidade de aquecimento é lenta, o ciclo de secagem é longo e o consumo de energia é grande. O equipamento de secagem a vácuo por microondas utiliza transferência de energia de radiação para aquecer o meio como um todo, sem a necessidade de outros meios de transferência de calor. Evita as deficiências acima, por isso é rápido, eficiente, o ciclo de secagem é bastante reduzido e o consumo de energia é reduzido. Em comparação com a tecnologia de secagem convencional, a eficiência pode ser melhorada em mais de quatro vezes.

2. Aquecimento uniforme: Como o aquecimento por micro-ondas aquece o interior e o exterior do material ao mesmo tempo, a diferença de temperatura entre o interior e o exterior do material é pequena, e o aquecimento inconsistente entre o interior e o exterior que ocorre no aquecimento convencional não ocorrerá, melhorando significativamente a qualidade da secagem.

3. Fácil de controlar: Devido ao rápido ajuste da potência do micro-ondas e às características de ausência de inércia, é fácil de controlar no tempo e facilita o ajuste e determinação dos parâmetros do processo. A potência do micro-ondas pode ser ajustada continuamente à medida que a temperatura do material muda. A interface homem-máquina e o PLC podem ser usados para realizar o controle automático programável do processo de aquecimento e das especificações do processo de aquecimento.

4. O equipamento é pequeno e fácil de instalar e manter.

5. Vida útil prolongada: O efeito biológico da energia de microondas pode esterilizar e prevenir o mofo em temperaturas mais baixas. Devido à rápida velocidade de aquecimento e ao curto tempo de aquecimento, a atividade, as vitaminas, a cor original e os nutrientes do material podem ser preservados ao máximo.

6. Proteção ambiental: O equipamento de vácuo por microondas não produz "três resíduos". Como a energia de micro-ondas é controlada na câmara de aquecimento e no guia de ondas feito de metal, há muito pouco vazamento de micro-ondas e pode ser controlado a  $2,0 \text{ mw/cm}^2$ , sem perigos radioactivos e emissões de gases nocivos, sem desperdício de calor e poluição por poeiras, sem materiais poluentes nem para o ambiente.

7. Benefícios económicos significativos.

O equipamento de vácuo por microondas apresenta benefícios económicos e sociais significativos em termos de poupança de energia, redução do consumo, melhoria da qualidade do produto, segurança e higiene e baixo custo de investimento no equipamento.

## **Acessórios e personalização**

### **Acessórios**

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

### **Personalização**

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.