

SÍLICA GEL BRANCA / WHITE SILICA GEL (rev01)

DESCRIÇÃO DO PRODUTO:

A **Sílica Gel Branca** é um dessecante baseado em dióxido de silício amorfo ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) altamente poroso, sem adição de indicadores de cor. Apresenta aparência translúcida ou branca leitosa quando seco, mantendo-se visualmente estável mesmo após saturação (sem mudança de cor).

- Fórmula química principal: $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
- Estrutura: Poros estreitos (*narrow pore / Type A*, $\approx 20\text{--}30 \text{ \AA}$)
- Forma típica: Esferas/*beads*, granular ou irregular
- Mecanismo: Adsorção física por capilaridade e forças de superfície (fisissorção)
- Vantagem chave: Alta pureza, custo-benefício elevado e regeneração fácil.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Capacidade de adsorção elevada: até 35–40% do seu peso em água (em RH alta)
- Alta área superficial específica (650–800 m^2/g) para adsorção eficiente
- Regenerável: Reativação por aquecimento (100–150°C, ou até 200–250°C em atmosfera limpa)
- Alta resistência mecânica, baixa abrasão e geração mínima de pó
- Estabilidade térmica: Eficaz até $\approx 65\text{--}105^\circ\text{C}$ em operação contínua; ótima em 20–40°C e UR 60–90%
- Não tóxica, inodora, quimicamente inerte e insolúvel em solventes orgânicos comuns
- Sem metais pesados ou indicadores (ideal para aplicações sensíveis)

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

A **Sílica Gel Branca** é o dessecante mais versátil e econômico para proteção contra umidade em diversas indústrias, especialmente onde não é necessária indicação visual de saturação. Aplicações típicas incluem:

- Proteção contra corrosão, mofo e danos por umidade em embalagens de eletrônicos, peças metálicas, medicamentos, alimentos não diretos e bens de consumo;
- Secadores de ar comprimido, *breathers* de transformadores e secagem de gases industriais (ar de instrumento, ar comprimido);
- Armazenamento de documentos, artefatos, sementes, flores e produtos botânicos;
- Uso em misturas com dessecantes indicativos ou em sistemas híbridos;
- Secagem de solventes, líquidos e correntes gasosas em processos industriais;
- Aplicações em contêineres marítimos, caixas de armazenamento e câmaras de controle de umidade;
- Uso em indústrias farmacêutica, alimentícia e eletrônica (onde pureza e ausência de corantes são preferíveis).



PARÂMETROS TÉCNICOS:

Dados		Valores
Aparência		Incolor, translúcida similar ao vidro
Capacidade de adsorção (%) (25°C)	UR=20%	≥ 11,2
	UR=50%	≥ 29,2
	UR=90%	≥ 37,6
Perda por aquecimento (%)		≤ 1
Condutividade térmica (KJ/m.hr.°c)		0,63
Média do diâmetro dos poros (nm)		2,0 – 3,0
Volume dos poros (ml/g)		0,35 – 0,45
Área específica da superfície (m ² /g)		650 – 800
Aquecimento específico (KJ/kg.°c)		0,92
pH		4
Resistência específica (Ω .cm)		5630
Sílica (%)		≥ 98,5
Proporção do tamanho especificado (%)		≥ 90
Densidade (g/l)		784
Tamanhos		2-5mm, 4-8mm

Notas: Capacidade dinâmica varia com temperatura, fluxo e UR (umidade relativa).

VANTAGENS COMPETITIVAS:

- Maior capacidade de adsorção em comparação a muitos dessecantes alternativos;
- Excelente custo-benefício e regeneração múltipla (dezenas de ciclos com perda mínima);
- Alta pureza química e ausência de indicadores tóxicos (mais segura para aplicações sensíveis);
- Desempenho estável em ampla faixa de UR e temperaturas moderadas;
- Baixa geração de finos e resistência mecânica para uso em leitos ou sachês.

RECOMENDAÇÕES DE USO E ARMAZENAMENTO:

- Armazenar em embalagem original selada, local seco e fresco (evitar exposição prolongada à umidade);
- Usar em recipientes fechados, sachês permeáveis ou *breathers*;
- Dosagem típica: 5–20% do volume do espaço a proteger (ajustar conforme UR e tempo);
- Consultar FDS para manuseio seguro (não tóxica, mas evitar inalação de pó).

Para maiores informações, consultar o departamento técnico da **MAIS DESSECANTES**.

Uma empresa do grupo
MAIS QUÍMICA