

	Ficha técnica.	Rev.: 0	Fecha: Noviembre 2024
	Silica Gel	Página 1 de 2	

El gel de sílice, también conocido como silicagel, es un producto absorbente, catalogado como el de mayor capacidad de absorción de los que se conocen actualmente.

Es una sustancia química de aspecto cristalino, porosa, inerte, no tóxica e inodora, de fórmula química molecular $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, insoluble en agua y cualquier otro solvente, químicamente estable, sólo reacciona con el ácido fluorhídrico y el álcali.

Bajo diferentes métodos de fabricación, se consiguen diferentes tipos de gel de sílice/silicagel con diversas estructuras del poro, pudiendo llegar algunos a absorber hasta un 40% de su propio peso en agua.

Gracias a su composición química única y a su estructura física, el gel de sílice/silicagel posee unas características incomparables con otros materiales similares, por ejemplo la alta absorción, funcionamiento termal estable, característica física estable, fuerza mecánica relativamente alta, etc...

El gel de sílice/silicagel también puede diferenciar la absorción de diferentes moléculas actuando como un absorbente selectivo.

Es un producto que se puede regenerar, una vez saturado si se somete a una temperatura de entre 120-180 C°(el gel de sílice/silicagel con indicador no debe pasar de 120 C°) desprenderá la humedad que haya absorbido por lo que puede reutilizarse una y otra vez sin que ello afecte a la capacidad de absorción, ésta solo se verá afectada por los contaminantes que posea el fluido absorbido.

En el caso del silicagel azul o naranja, estos cambiaran su color indicando que ha llegado a su capacidad maxima de absorción, en el caso del azul cambiara a rosa y en el caso del naranja cambiara a color verde oscuro, cuando esto ocurre, debe o bien regenerarse o cambiar el silicagel.

Guía de aplicaciones:

- Gas Natural: Deshidratación a bajos puntos de rocío.
- Química y petroquímica: Deshidratación de hidrogeno, argón, nitrógeno, cloro y otros gases.
- Gases industriales: Deshidratación de aire, oxigeno, argón, nitrógeno.
- Refrigeracion: Deshidratación de líquidos refrigerantes.
- Embalaje comercial: Bolsitas que protegen al producto de corrosión y la condensación de agua sobre superficie.
- Laboratorios: Protección de balanzas analíticas y sustancias deshidratantes en los desecadores de laboratorio.
- Industria farmacéutica: Control de humedad relativa en locales de pesada, de proceso o de almacenaje de productos.



El silicagel Blanco:

es una sustancia químicamente inerte, no tóxica, no corrosiva y no delicuescente.

Es el producto de mayor capacidad absorbente que se conoce en la actualidad.

Debido a su gran área superficial y a la enorme cantidad de poros que posee tiene la propiedad de adsorber en determinadas condiciones hasta un 40% de su propio peso en agua.

El Silicagel puede también diferenciar ciertas moléculas por lo que actúa como un absorbente selectivo.

La absorción y desorción del silicagel son fenómenos completamente reversibles, desorbera totalmente el agua si se lo somete a temperaturas del orden de los 150°C y luego, al enfriarse, será capaz de reabsorber la misma cantidad de agua sin disminución de su capacidad de adsorción.

Esta secuencia se sucederá en un número prácticamente ilimitado de ciclos, siendo este número dependiente de los contaminantes que presente el fluido a deshidratar.

Sílica gel azul:

Está constituido por gel de sílice y cloruro de cobalto (indicador).

Como su nombre indica es de color azul y de aspecto cristalino. Como agente higroscópico, no solo tiene la función de absorber la humedad, sino que además se decolora variablemente del azul al rosa de acuerdo con la cantidad de humedad absorbida, indicando así la variación de humedad en el medio o entre los paquetes sellados. La capacidad de absorción del es la misma que la del silicagel blanco. Principalmente se utiliza como absorbente con indicador de humedad en instrumentos de precisión, en medicina, en el proceso químico de la gasolina, en comestibles, ropa, piel, aparatos eléctricos, industria de gases y otros...

**Más información:**

Certificado Sílica gel azul.



Certificado Sílica gel blanca.

