

# SORBSIL C

## SÍLICA-GEL

Sal higroscópica granulada (amorfa) con indicador de humedad **ECOLÓGICO** de color **NARANJA**

### Amorfa vs Esférica



**SORBSIL C** de **grano amorfo**, es mucho **más eficiente** en el **control de la humedad** relativa en un ambiente cerrado, por su diseño amorfo otorga una mayor área de transferencia de humedad (800 m<sup>2</sup>/g) **hasta un 80% más que el grano esférico**, proporcionando una mayor capacidad de captación de humedad durante su exposición. Esta sílica amorfa al presentar una mayor área de transferencia permite lograr una óptima regeneración del producto.



Todas las imágenes son referenciales.

## ¿Por qué cambiar a SORBSIL C (Naranja)?

Si bien es cierto la sílica gel o el dióxido de silicio es inerte y de muy baja toxicidad para la salud, sin embargo el uso de indicadores de humedad podría cambiar esta condición, ya que, desde el año 1998 una directiva de Europa 98/98/CE categorizó al **Cloruro de Cobalto (Azul)** como **peligroso** para el **ambiente** y **potencialmente cancerígeno**, llevando este producto al registro REACH de Europa.

### GUÍA DE INDICADORES

Esta tarjeta debe usarse solo como guía.

A pesar de todo el cuidado, debido a la naturaleza de los procesos de reproducción e impresión, no se garantiza una representación exacta del color.

### INDICADOR DE ABSORCIÓN DE HUMEDAD



100% SECO



HÚMEDO (PARCIAL)



HÚMEDO

## ¿POR QUÉ USAR SORBSIL C CON SU GRANULOMETRÍA AMORFA Y NO LA ESFÉRICA DE LA COMPETENCIA?

El deshumecedor de humedad **SORBSIL C** de **grano amorfo**, es mucho **más eficiente en el control de la humedad** relativa en un ambiente cerrado, por su diseño amorfo otorga una mayor área de transferencia de humedad (800 m<sup>2</sup>/g) **hasta un 80% más que el grano esférico**, proporcionando una mayor capacidad de captación de humedad durante su exposición. Esta sílica amorfa al presentar una mayor área de transferencia permite lograr una óptima regeneración del producto a temperaturas de 80 °C por 2 h 30 min. y 120 °C por 1h 20 min. **SORBSIL C, se recupera totalmente sin deteriorar los granos**, obteniendo **regeneraciones de hasta 5 a 7 veces** con la misma eficiencia al ser reutilizado.

### GRANULOMETRÍA



**SORBSIL C  
AMORFO**



**SORBSIL C  
HUMEDECIDO  
TRANSPARENTE**



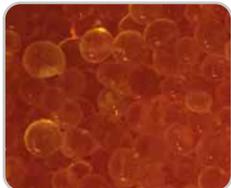
**SORBSIL C  
SECO  
80 °C x 2 h 30 min.**



**SORBSIL C  
SECO  
120 °C x 1 h 20 min.**



**SORBSIL C  
SE CARBONIZA SOLO 7%  
190 °C x 1 h.**



**COMPETENCIA  
ESFÉRICA**



**COMPETENCIA  
HUMEDECIDO  
VERDE OSCURO**



**COMPETENCIA  
PARCIALMENTE SECO  
80 °C x 3 h 30 min.**



**COMPETENCIA  
SECO - PARCIALMENTE  
CARBONIZADO  
120 °C x 2 h 15 min.**



**COMPETENCIA  
SE CARBONIZA  
MÁS DEL 60%  
190 °C x 1 h.**

## ¿POR QUÉ YA NO USAR SILICA GEL CON INDICADORES DE HUMEDAD EN BASE A CLORURO DE COBALTO (AZUL-ROSADO) O VIOLETA DE METILO (NARANJA-VERDE OSCURO)?

Si bien es cierto la sílica gel o el dióxido de silicio es inerte y de muy baja toxicidad para la salud, sin embargo el uso de indicadores de humedad podría cambiar esta condición, ya que, **desde el año 1998 una directiva de Europa 98/98/CE categorizó al Cloruro de Cobalto (Azul) como peligroso para el ambiente y potencialmente cancerígeno**, llevando este producto al registro **REACH** de Europa (registro de evaluación y autorización de las sustancias químicas). Asimismo, el indicador de humedad **Violeta de Metilo** está **considerado** como **mutagénico/cancerígeno** según el ACGIH, IARP, NTP, EPA de EE.UU.

**SORBSIL C**, utiliza un **indicador patentado** y que adquirió la empresa **OKER CHEMIE GMBH de Alemania**; este indicador le da la **coloración Naranja Intenso** y cambia a transparente cuando se hidrata; tiene como base el **Bisulfato Dodecahidrato de Amonio Hierro (III)**, este producto es inerte **no daña el ambiente** y **no es considerado** como **cancerígeno** según la ACGIH, IARP, NTPY CA Prop. 65 de EE.UU.



**SORBSIL C  
AMORFO**

INDICADOR NARANJA



**SORBSIL C  
HUMEDECIDO**

TRANSPARENTE



**COMPETENCIA  
ESFÉRICA**

VIOLETA DE METILO

**MUTAGÉNICO -  
CANCERÍGENO**



**COMPETENCIA  
HUMEDECIDO**

VERDE OSCURO



**COMPETENCIA  
ESFÉRICA**

CLORURO DE COBALTO

**CANCERÍGENO -  
CONTAMINACIÓN  
AMBIENTAL**



**COMPETENCIA  
HUMEDECIDO**

ROSADO

$\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$   
Bisulfato Dodecahidrato  
de Amonio Hierro (III)

# EL DAÑO POR LA HUMEDAD AMBIENTAL ES UN PROBLEMA MUY COSTOSO A NIVEL INDUSTRIAL

**SORBSIL C** con **indicador naranja ecológico**, ofrece una nueva alternativa con un indicador de humedad **ambientalmente más limpio y menos tóxico a la salud**, es muy útil en la **reducción** de la **humedad** relativa del aire, **disminuyendo** la velocidad de **corrosión** en almacenes de componentes metálicos; en combinación con nuestros **empaques y productos químicos inhibidores de corrosión ARMOR VCI (volatile corrosion inhibitor)** es una excelente alternativa en el **control de la corrosión**; asimismo, SORBSIL C disminuye la posibilidad de acumulación de humedad alta y la formación de puntos de rocío en áreas cerradas donde se aplica el enfriamiento con aire ambiental. Su indicador de humedad nos ayuda a un mejor control de estos problemas.

## Usos en la industria

- En filtros deshumecedores de transformadores de potencia eléctrica, compresoras, equipos de refrigeración, aire acondicionado, etc.
- En almacenes de repuestos y componentes metálicos para disminuir la agresividad corrosiva del ambiente, en combinación con nuestros **productos y empaques VCI (volatile corrosion inhibitor)** de la línea **ARMOR**.
- En el proceso de deshumedecer solventes como: alcoholes, acetonas, etc.
- Evitar el crecimiento de moho en almacenes de telas, fibras naturales, ropa o uniformes.
- Para el transporte y almacenamiento de mecanismos eléctricos y electrónicos, vía marítima y en la protección de equipos y materiales ubicados o almacenados cerca al mar o en ambientes salinos.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS	
Diámetro de partícula	2,5 – 6 mm
Densidad a granel	0.700 g/cm <sup>3</sup>
Capacidad de Adsorción	min. 23% a 50% HR a 25 °C
Humedad Residual	<2%
Área de Adsorción Promedio (BET)	800 m <sup>2</sup> /g
Volumen de Poro	0.4 ml/g
Diámetro promedio del poro	20 Å
pH (10% solución acuosa)	2
Color	Naranja

## Métodos de aplicación y uso

**SORBSIL C**, se expone en el ambiente donde se quiere controlar la humedad directamente en bandejas o en empaques de tela filtrante, es importante tener un medidor de humedad relativa en el área a confinarse para evaluar el rendimiento y vigilar el cambio de color para su reemplazo o recuperación.

**SORBSIL C** se puede **regenerar** hasta unas **5 a 7 veces** para su reutilización sin que el producto pierda su eficiencia.

PRESENTACIONES			
PRESENTACIÓN	NRO PARTE	PRESENTACIÓN	NRO PARTE
BOL x 0.5 Kg	PE-002-5	BID x 15 Kg	PE-002-2
BOL x 1 Kg	PE-002-7	TAMB x 50 Kg	PE-002-3
GAL x 2.5 Kg	PE-002-1	CIL x 125 Kg	PE-002-4





# QUÍMICOS Y EMPAQUES ANTICORROSIVOS PARA COMPONENTES Y EQUIPOS METÁLICOS



**LIMPIO. SEGURO. FÁCIL**

Los productos **ARMOR** *protegen y cuidan* sus componentes y equipos en el almacenamiento *contra la corrosión* por largos periodos *en ambientes marinos y agresivos*.



**PAPEL KRAFT ANTICORROSIVO CON VCI.**



**STRETCH FILMS, BOLSAS Y ROLLOS DE POLIETILENO CON VCI.**



**ESPONJAS PARA CAJAS CON VCI.**



**REMOVEDOR DE ÓXIDOS, LIBRE DE ÁCIDOS. ECOLÓGICO.**



**PROTECTOR ANTICORROSIVO ACUOSO. ECOLÓGICO.**



**DESECANTES CONTROLADORES DE HUMEDAD. SORBSIL C.**

## LIMA

Jr. Neón 5645,  
Urb. Industrial Infantas. Los Olivos  
Teléfono: 528 – 5012  
Fax: 528 - 5814  
Móviles: 994 291 655  
998 179 454 / 985 036 411  
ventas@chemtools.com.pe

## TRUJILLO

Calle Manuel de Falla 1043,  
Urb. Primavera. Trujillo - La Libertad.  
Teléfono: 044 230 752  
Móviles: 981 336 650 / 998 179 164  
ventas\_trujillo@chemtools.com.pe

## AREQUIPA

Calle Urubamba 204,  
Yanahuara. Arequipa - Arequipa  
Teléfono: 54 384 162  
Móviles: 961 787 486  
ventas\_arequipa@chemtools.com.pe

**Chem Tools SAC**  
Herramientas Químicas a su Servicio

/chemtools /chemtools /chemtools

[www.chemtools.com.pe](http://www.chemtools.com.pe)