



MANTENCIÓN PREVENTIVA SONDAS ENVIROSCAN

Control de humedad relativa al interior del tubo

Estimado Cliente,

La humedad es uno de los enemigos más devastadores de los circuitos electrónicos, es por este motivo que todos nuestros equipos EnviroSCAN incluyen una bolsa de gel de sílice, la cual tiene como labor absorber la humedad que pueda ingresar al tubo donde está insertada la sonda, ya que esta produce sulfatación en la placa electrónica y a su vez daña tanto las pistas de cobre como los componentes electrónicos, lo que puede llevar a que la sonda se descomponga, donde en muchos casos el daño es irreparable.

Por lo tanto es de suma importancia que se haga un mantenimiento exhaustivo, y para ayudarlo le enviamos este informativo indicándole cómo funcionan las bolsas de gel de sílice y otras medidas importantes para realizar una correcta mantención.

1 Bolsas de Gel de Sílice (Sílica Gel)

Para las sondas que no cuentan con el sensor de mantención que mide Temperatura de Suelo y Humedad Relativa del tubo, por lo menos una vez al mes, y **principalmente después de lluvias**, verificar el color de las bolsas absorbedoras de humedad (o bolsas de gel de sílice), esta operación se debe realizar al medio día cuando la humedad es más baja.

Si sus equipos cuentan con bolsas de gel de sílice del primer modelo como se muestran en las imágenes a continuación de este texto, un color **naranja intenso** indica que la bolsa de gel de sílice se encuentra en buen estado, en caso contrario, si la bolsa de gel de sílice presenta exceso de *bolitas* transparentes y comienza a ponerse **verdeza** es porque ya ha absorbido mucha humedad y debe ser cambiada.

Si sus equipos utilizan bolsas de gel de sílice del segundo modelo, un color **azul intenso** indica que la bolsa de gel de sílice se encuentra en buen estado, en caso contrario, si la bolsa de gel de sílice presenta exceso de *bolitas* transparentes y comienza a cambiar a color **rojo** es porque ya ha absorbido mucha humedad y debe ser cambiada.

Primer Modelo

(modelo con el que actualmente trabajamos)



Bolsa con exceso de
humedad

Bolsa seca en buen
estado

Segundo Modelo



Bolsa con exceso de
humedad

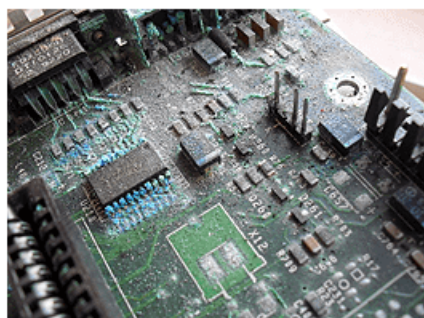
Bolsa seca en buen
estado

Para las sondas que cuentan con el sensor de mantención que mide Temperatura de Suelo y Humedad Relativa, se debe hacer el cambio de bolsas de gel de sílice cuando el porcentaje de Humedad Relativa indicado por el sensor sobrepase el 70% y evitar de sobremanera que el sensor traspase la barrera del 80% ya que sobre este porcentaje la humedad es demasiado alta y es más propenso a que se comiencen a sulfatar las placas electrónicas.

Las bolsas de gel de sílice son re-utilizables. Para remover la humedad de ellas, se deben colocar sobre una toalla de papel absorbente dentro de un microondas a máxima potencia por 30 segundos. Luego de realizado lo anterior podrán notar que las bolsas comienzan a tomar su tono original (naranja para el primer modelo y azul para el segundo modelo). Se debe repetir el paso anterior hasta que las bolsas queden sin indicativo de que presentan humedad, esperar un minuto aproximadamente antes de realizar nuevamente el proceso para no dañar las *bolitas* de gel de sílice por exceso de temperatura. Con esto estarán listas para poder ser utilizadas nuevamente.



2 Estado de la Instalación



La tapa superior de la sonda siempre debe estar cerrada herméticamente y debe ser revisada de manera periódica para detectar posibles grietas o roturas que puedan permitir el paso de humedad dentro del tubo. También es recomendable revisar la interface de la sonda al momento de hacer los cambios de las bolsas de gel de sílice para comprobar que se encuentre en perfecto estado. Si presenta *manchones* color celeste, es porque ha estado expuesta a humedad, y es recomendable enviar la sonda al servicio técnico de CDTEC para que sea sometida a revisión y reparación.

Para evitar que la interface se sulfate, se recomienda una buena aislación externa en la parte donde el cable ingresa por el cabezal a la sonda, un poco de recubrimiento con silicona ayudará a reducir el riesgo de que pueda ingresar humedad.

Además, también es importante hacer una revisión del cableado por posibles daños que puedan realizar insectos, animales o maquinaria. Una rotura en la funda exterior del cable es un posible punto de entrada de humedad en las sondas.



“Recuerde que del cuidado y mantención de los equipos, depende su durabilidad en el tiempo”

Nota: CDTEC ofrece un servicio de mantención preventiva que recomendamos se haga una vez al año, preguntar por costos enviando un correo a info@cdtec.cl.