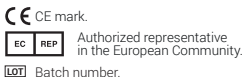




## 3D Chemical Indicator

### Explanation of Symbols



Manufacture Date.  
Expiration Date.  
Manufacturer.

### Uso exclusivo para profesionales e instituciones sanitarias

### EN Chemical Indicators

For monitoring disinfection processes by continuous UV-C (254 nm) radiation

It has been demonstrated that many microorganisms can be inactivated by continuous UV-C radiation. UV-C radiation is absorbed by DNA and RNA, causing changes in their structures and preventing their replication. The radiation dose required to achieve a microbial load reduction depends not only on the particular microorganism, but also on additional factors like radiation intensity (power) of the emitting source, distance between emitting source and area to be disinfected, and time of exposure. Furthermore, shadowed areas which only receive radiation by reflection, get lower doses that may not be sufficient to inactivate the pathogenic microorganisms present. Considering all this, it is of utmost importance to control that all the areas of a room to be disinfected, receive the minimum radiation dose required.

### Product description

Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator has been specially developed to control disinfection processes by continuous UV-C radiation. It consists of a pyramidal shape synthetic substrate of 10.5 cm side and 9.0 cm height printed with reactive indicator ink. The reactive indicator ink has been calibrated to experience different color changes depending on the accumulated radiation dose received, allowing to quickly and accurately control the efficacy of the disinfection process. Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator exclusive design allows to dangle it in height and evaluate the accumulated radiation dose received in all directions. See forms of use in height and assemblies.

### Instructions for use

1. Mount as many three-dimension Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicators as areas to be verified, following the specified assembly instructions.

**NOTE 1:** it is recommended to put special emphasis on shadowed areas, which are those that do not receive radiation directly because something stands between them and the UV source, as they are particularly difficult to disinfect.

2. Leave the room and run a normal disinfection cycle.

3. Once the process has finished, see the final color of each side of each processed Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator. If the final color matches the reference color, it means that the accumulated radiation dose received is equal to 200 mJ/cm<sup>2</sup>. If the final color is darker (redder) than the reference color, it means that the accumulated radiation dose received is higher than 200 mJ/cm<sup>2</sup>. If the final color is lighter (more orange) than the reference color, it means that the accumulated radiation dose received is lower than 200 mJ/cm<sup>2</sup>. The attached Documentation Chart allows to quickly register and analyze the obtained results. Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator, has also a chart on one of its sides that allows to register its location in the room.

Confirm the color change with the reference color immediately or within 24 hours for best results.

**NOTE 2:** if Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator is placed onto a surface, the side in contact with the surface will not experience any color change due to it will not have been exposed to the disinfectant agent. Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator sides may experience different color changes as radiation received on every side might not be the same.

**NOTE 3:** exposed and non-exposed Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicators must be kept protected from light. Non-exposed Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicators must be removed from their original packaging ONLY right before running the disinfection process.

**NOTE 4:** if any serious incident occurs in relation to the device, it should be reported to Terragene S.A. and the competent authority of the State in which the user is established.

### Precautions

Do not wet.

Do not store close to disinfectant or sterilizing agents.

### Storage and shelf life

Store in a dry place, protected from light, at a temperature between 10-30 °C, and at a relative humidity between 30-80 %.

Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator has an expiration date of 5 years from the date of manufacture if stored under recommended conditions. Do not use Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 chemical indicator after its expiration date.

Once exposed, the indicator should be stored protected from light at temperatures between 10-30 °C, 30-80 % relative humidity. The incorrect conservation of the chemical indicators may alter the color after exposure.

### Disposal

Discard used chemical indicators according to your country's healthcare and safety regulations.



### Indicadores Químicos

Para monitoreo de procesos de desinfección por radiación UV-C continua (254 nm)

utilizando radiación UV-C continua. La radiación UV-C es absorbida por el ADN y ARN, causando cambios en sus estructuras e impidiendo su replicación. La dosis de radiación requerida para lograr una reducción en la carga microbiana depende no sólo del microorganismo particular, sino de factores adicionales como la intensidad de radiación (potencia) de la fuente emisora, la distancia entre la fuente emisora y el área a ser desinfectada, y el tiempo de exposición. Además, las áreas de sombra, es decir, aquellas que sólo reciben radiación por reflexión, están sometidas a dosis menores, que pueden no ser suficientes para inactivar los microorganismos patógenos presentes. Considerando todo esto, es de suma importancia controlar que cada área de un recinto a ser desinfectado recibe la mínima dosis de radiación requerida.

### Descripción del producto

El indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 ha sido especialmente desarrollado para controlar procesos de desinfección por radiación UV-C continua. Consiste en un sustrato sintético de forma piramidal de 10.5 cm de lado y 9.0 cm de altura impreso con tinta reactiva indicadora. La tinta reactiva indicadora ha sido calibrada para experimentar diferentes cambios de color en función de la dosis de radiación acumulada recibida, lo que permite controlar de manera rápida y precisa la eficacia del proceso de desinfección. El diseño exclusivo del indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 permite suspenderlo en altura y evaluar la dosis de radiación acumulada recibida en todas direcciones. Ver formas de uso en altura y ensamblajes.

### Instrucciones de uso

1. Montar tantos indicadores químicos tridimensionales Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 como áreas se requiera verificar, siguiendo las instrucciones de ensamblaje especificadas.

**NOTA 1:** se recomienda poner especial énfasis en las áreas de sombra, que son aquellas que no reciben radiación directamente porque algo se interpone entre las mismas y la fuente de radiación UV, ya que son particularmente difíciles de desinfectar.

2. Abandonar la habitación y llevar adelante un ciclo normal de desinfección.

3. Finalizado el proceso, verificar el color final de cada lado de cada indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 procesado. Si el color final coincide con el color de referencia, significa que la dosis de radiación acumulada recibida es igual a 200 mJ/cm<sup>2</sup>. Si el color final es más oscuro (más rojo) que el color de referencia, significa que la dosis de radiación acumulada recibida es mayor a 200 mJ/cm<sup>2</sup>. Si el color final es más claro (más naranja) que el color de referencia, significa que la dosis de radiación acumulada recibida es menor a 200 mJ/cm<sup>2</sup>. La Tabla de Documentación adjunta permite registrar y analizar rápidamente los resultados obtenidos. El indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 posee también un gráfico en uno de sus lados que permite registrar su ubicación en la habitación. Confirme el cambio de color con el color de referencia inmediatamente o dentro de 24 horas para obtener mejores resultados.

**NOTA 2:** si el indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 se coloca sobre una superficie, el lado en contacto con la misma no experimentará cambio de color alguno debido a que no habrá sido expuesto al agente desinfectante. Los lados del indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 pueden experimentar diferentes cambios de color, porque debido al diseño tridimensional del mismo, no todos recibirán radiación directamente.

**NOTA 3:** los indicadores químicos Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 expuestos y no expuestos deben mantenerse protegidos de la luz. Los indicadores químicos Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 no expuestos deben retirarse de su envase original SOLO justo antes de ejecutar el proceso de desinfección.

**NOTA 4:** Si se produce algún incidente grave relacionado con el producto, el mismo debe comunicarse a Terragene S.A. y a la autoridad competente del Estado en el que el usuario se encuentre.

#### Precauciones

No mojar.

No almacenar cerca de agentes desinfectantes o esterilizantes.

#### Almacenamiento y caducidad del producto

Mantener en lugar seco, al abrigo de la luz, a una temperatura entre 10-30 °C, y a una humedad relativa entre 30-80 %.

El indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 tienen una fecha de caducidad de 5 años desde la fecha de fabricación si se almacena bajo las condiciones recomendadas.

No utilizar el indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 después de su fecha de vencimiento.

Una vez expuesto, el indicador debe almacenarse protegido de la luz a temperaturas entre 10-30 °C, 30-80 % de humedad relativa. La conservación incorrecta de los indicadores químicos puede alterar el color después de la exposición.

#### Tratamiento de los residuos

Descartar los indicadores químicos utilizados de acuerdo a las regulaciones sanitarias de su país.

#### Figure 1

##### Instructions

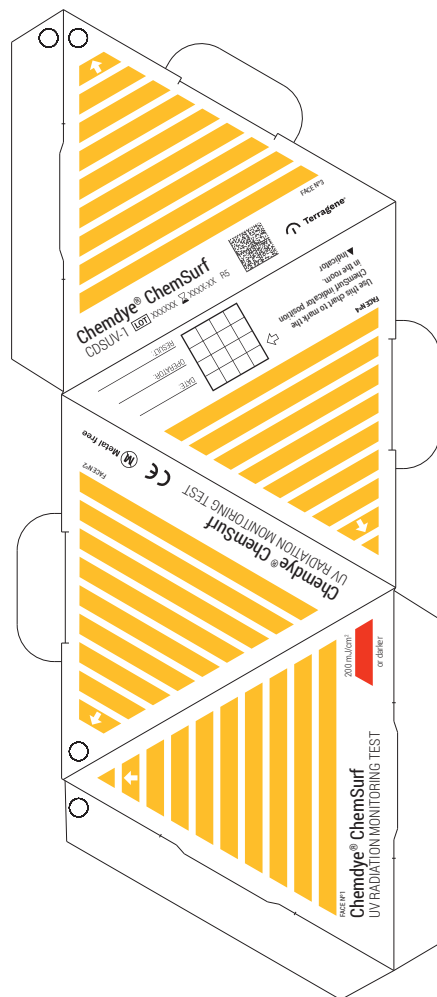
1. Fold Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 along the dotted lines, leaving the reactive indicating ink out.
2. Insert flap "A" in the slot corresponding to the same letter, as indicated in Fig.1. Repeat the same for all the flaps.
3. To dangle the indicator, pass the silicone seal through perforations of faces 2 and 3. Attach the self-adhesive hook to a suitable surface and dangle the pyramid from the seal.

#### Figura 1

##### Instrucciones

1. Doblar el indicador químico Chemdye® ChemSurf CDSUV-1 a lo largo de las líneas punteadas, dejando la tinta reactiva indicadora hacia afuera.
2. Insertar la solapa "A" en la ranura correspondiente a la misma letra, según se indica en la Fig.1. Repetir lo mismo para todas las solapas.
3. Para colgar el indicador, pasar el precinto de silicona por las perforaciones de las caras 2 y 3. Fijar el gancho autoadhesivo a una superficie adecuada y colgar la pirámide desde el precinto.

Figure 1 | Figura 1



**NOTE:** Reference colors exhibited in printed prospects as well as those displayed in our website and soft copies of other documents, do not necessarily represent the real color as shown in the actual indicators. Images are reproduced for illustration purposes only, and do not necessarily match the article described in every detail.

Learn more about this product  
and check the digital color  
reference guide



Scan the QR code

