

Guía rápida de limpieza

Garantizar el mejor rendimiento de los paneles solares REC

Limpie los paneles solares para asegurarse de que las instalaciones solares generan una electricidad óptima. Todos los paneles REC se han diseñado para que su instalación sea sencilla y su mantenimiento mínimo. Sin embargo, es frecuente encontrar polvo, polen, hojas y otros contaminantes en el panel, lo que ensucia la superficie. Para solucionarlo, los paneles REC se fabrican para que, si se instalan con suficiente inclinación, una cantidad de precipitaciones normal y regular los limpien de forma natural.

No obstante, factores como la cantidad de polvo y suciedad en el aire, la cantidad de precipitaciones y su regularidad y la inclinación óptima de la instalación dependen de la ubicación de cada instalación y las propiedades de resistencia a la suciedad de un panel no garantizarán necesariamente una superficie permanentemente limpia y sin suciedad.

La suciedad en sí no dañará los paneles, aunque su acumulación con el paso del tiempo afectará al rendimiento del sistema. Por tanto, para optimizar la producción eléctrica, se recomienda limpiar los paneles cuando pueda verse suciedad en la superficie del cristal.



Fig. 1: Ejemplo de acumulación de polvo en paneles solares con el paso del tiempo.



Fig. 2: Paneles solares con polvo.

ANTES DE LA LIMPIEZA



Unos paneles dañados pueden suponer un riesgo de descarga letal debido a las corrientes de fuga. El riesgo de descarga es mayor cuando los paneles están mojados. Antes de la limpieza, inspeccione a fondo los paneles para detectar posibles grietas, daños y conexiones sueltas.

La limpieza de los paneles delanteros y traseros solamente debe llevarse a cabo cuando los paneles estén fríos para así evitar un choque térmico. Durante el día, la temperatura ambiente aumenta y los paneles se calientan mientras producen energía, normalmente hasta unos 20 °C por encima de las condiciones ambientales. La aplicación de agua fría o tibia a los paneles calientes puede provocar que los componentes (por ejemplo, el cristal) se contraigan rápidamente, lo que podría causar grietas y roturas. A la inversa, la aplicación de agua caliente o hirviendo a los paneles fríos podría provocar una expansión rápida de los componentes y una rotura similar. Por tanto, únicamente debe utilizarse agua a temperatura ambiente.



La limpieza del panel solo debe llevarse a cabo antes de que alcance la temperatura de trabajo, es decir, a primera hora de la mañana, y debe limpiarse únicamente con agua a temperatura ambiente para evitar un choque térmico.

Para limpiar el panel, lo ideal es utilizar agua desionizada. El agua desionizada es agua de la que se han extraído los iones minerales y las sales. En caso de que no disponga de agua desionizada, puede emplear agua de lluvia, agua del grifo o alcohol diluido como solución secundaria.



Asegúrese de que el agua usada no contiene arenilla ni contaminantes físicos que podrían dañar la superficie del panel.

ACTUAR CON PRUDENCIA

Las instalaciones solares presentan diferentes formas y tamaños, de modo que los siguientes pasos solamente sirven como guía y deberá evaluarse la seguridad y el acceso a la instalación antes de comenzar la limpieza. Si en cualquier momento le surgen dudas sobre la limpieza de los paneles, deténgase y pida consejo profesional.

Seguridad

En trabajos en altura, utilice medidas de protección personal y contra caídas durante todo el proceso de limpieza.

El panel está diseñado para soportar la carga certificada en toda su superficie. Al estar de pie sobre los paneles se aplica fuerza en una superficie muy reducida, lo que puede superar con creces la carga de diseño certificada. Asimismo, evite que caigan objetos en los paneles, ya que su impacto podría provocar que los paneles se rompan o se separen de la estructura de montaje, lo que podría provocar daños o lesiones personales.



Recuerde: En ningún momento se ponga de pie, camine, se apoye o aplique presión sobre los paneles, ya que esto puede provocar daños visibles y no visible en el panel.

LIMPIEZA DE LOS PANELES

Lavado de los paneles

Puede utilizar una manguera de jardín flexible estándar con presión de agua doméstica para echar tanta agua al panel o matriz como sea necesaria, permitiendo que el agua alcance toda la superficie. Aunque los paneles REC están fabricados de conformidad con las normativas internacionales y han superado todas las pruebas de certificación pertinentes, no está permitido el uso de mangueras de alta presión para la limpieza, ya que pueden ejercer una presión superior a la de la carga certificada y provocar daños por impacto, daños en la unión del marco, el laminado o las células, así como forzar el agua entre el cristal y el marco.



No está permitido el uso de limpiadores de presión o vapor ni de mangueras de alta presión, cuchillos, hojas o esponjas metálicas en los paneles REC. Si lo hace, la garantía quedará invalidada.

Limpieza más a fondo

Si los paneles requieren una limpieza más a fondo para eliminar marcas difíciles, utilice una esponja suave, un paño de microfibra o un cepillo suave no abrasivo y limpie ligeramente la zona afectada. Para lograr un mayor alcance, dichos artículos se pueden montar en una vara de extensión. Con este tratamiento se debería eliminar cualquier suciedad suelta del cristal del panel.



Tenga cuidado de no rayar, arañar o introducir ningún elemento extraño en la superficie de cristal.

Si siguen quedando marcas en los paneles, puede utilizarse un limpiador líquido suave, biológico y biodegradable sobre los paneles. El panel debe enjuagarse inmediatamente con abundante agua.

Enjuague

Para enjuagar los paneles, utilice tanta agua desionizada como sea necesario en el punto más elevado del panel o sistema hasta que se vayan toda la suciedad suelta o la solución de limpieza. Si sigue quedando suciedad en los paneles después del enjuague, repita el procedimiento de limpieza o utilice IPA (alcohol isopropílico) con una concentración inferior al 10 %. No se debe utilizar detergente ácido ni alcalino.



Fig. 3: Una instalación solar limpia y en funcionamiento

Secado

La mejor manera de secar los paneles es dejarlos que se sequen de forma natural al aire. Si, por alguna razón, esto no es posible, se pueden secar con una gamuza o con una raqueta de caucho con un marco de plástico en una vara de extensión. Limpie la superficie del panel de arriba hacia abajo para eliminar el agua residual que pudiera quedar en el cristal del panel. Al hacerlo, preste atención a que los granos de suciedad o arena sobrantes no rayen la superficie del panel.



No presione la superficie del panel cuando lo seque.

Nieve

Si es necesario, la nieve puede cepillarse o limpiarse de los paneles de la misma manera que se describe para la limpieza (es decir, con un cepillo no abrasivo). Tenga cuidado con el deslizamiento de nieve de las zonas más elevadas. No obstante, dado que las nevadas suelen producirse en épocas del año en las que la irradiación es menor, la limpieza de la nieve acumulada en los paneles no es esencial para obtener el máximo rendimiento.

Enhorabuena, tras completar este proceso, los paneles ya están limpios y funcionando de nuevo a una eficiencia óptima. Si emplean las prácticas adecuadas, la limpieza de los paneles solares debe ser sencilla y segura.

Nota: Esta guía tiene como objetivo ayudar a garantizar una manipulación segura entre paneles solares y entre otros de componentes del sistema. REC no se hace responsable de los daños causados por el uso, el mantenimiento o la limpieza inadecuada o incorrectas de los paneles. La garantía del producto solo es válida si se han seguido en todo momento las instrucciones del Manual de instalación adecuado.