

Ansell



ENERGÍAS RENOVABLES EN AUGE

**SOLUCIONES EPI ADAPTADAS AL CRECIENTE
SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

INTRODUCCIÓN

La demanda de fuentes de energía renovable está aumentando en todo el mundo, a medida que muchos países abandonan la producción de energía basada en recursos limitados en busca de un sistema más sostenible. Esta escalada está impulsando la creación de empleo en una diversidad de ocupaciones industriales que incluyen oficios, técnicos y otros profesionales prácticos, la mayoría de los cuales se enfrentan diariamente a una serie de riesgos en el puesto de trabajo y necesitan equipos de protección individual (EPI) adecuados para limitar al mínimo el riesgo de sufrir daños.

“

La mayoría de ellos se enfrentan a diario a diversos riesgos en el puesto de trabajo y necesitan equipos de protección individual (EPI) adecuados.

”



OPORTUNIDADES EN ENERGÍA RENOVABLE

Las fuentes de energía renovable presentan ventajas evidentes comparado con la producción tradicional. Mientras que los recursos de petróleo, carbón y gas son limitados, las fuentes renovables pueden reponerse repetidamente, independientemente de los niveles de consumo. La producción de energía más limpia y una reducción de las emisiones de carbono son ventajas decisivas de la transición hacia el abandono de los combustibles fósiles.

Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), la producción de energías renovables está aumentando en todo el mundo. Este crecimiento se atribuye a los cambios en las políticas internacionales, a la formalización de contratos a largo plazo, al acceso prioritario a la red y a la continua construcción de nuevas centrales.¹ La cuota de las renovables en la generación mundial de electricidad se elevó al 29% en 2020, frente al 27% de 2019, una trayectoria que se prevé que continúe a niveles de crecimiento interanual desconocidos desde la década de 1970.²



¹ Agencia Internacional de la Energía (AIE) – Global Energy Review 2021 – Renewables. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/renewables>

² AIE

DIFERENTES TIPOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

La disponibilidad permanente de los recursos naturales es una de las principales ventajas de las renovables: la luz solar, el viento, el agua y la materia orgánica pueden utilizarse para producir electricidad, y su disponibilidad es prácticamente ilimitada.



Energía solar

La energía solar se genera al convertir la luz solar en electricidad o para utilizarla para calentar aire, agua u otros fluidos. La tecnología de la energía solar es de dos tipos: solar fotovoltaica (PV) o solar térmica.

La energía solar fotovoltaica consiste en la conversión directa de la luz solar en electricidad mediante células fotovoltaicas. Las células fotovoltaicas se integran en paneles que se instalan en aplicaciones domésticas y comerciales a pequeña escala y en centrales eléctricas a gran escala. La AIE prevé un crecimiento mundial anual de la generación de electricidad solar fotovoltaica en torno al 18%.³

La energía solar térmica convierte la radiación solar en energía térmica (calor), que después es transportada por aire, agua u otro fluido para calentar el espacio directamente o para generar electricidad utilizando vapor y turbinas. Se suele utilizar para sistemas de agua caliente y generación de energía a gran escala.



Eólica

La energía eólica es uno de los sectores de energías renovables de más rápido crecimiento. La producción actual se concentra en gran medida en Europa y Estados Unidos, y se prevé que China e India experimenten un rápido crecimiento a corto plazo.⁴ La energía eólica se genera convirtiendo las corrientes de viento mediante un aerogenerador o una turbina, que extrae energía cinética del viento. La energía eólica se utiliza generalmente para producir electricidad que se consume localmente o se vierte a la red.



Hidroelectricidad

La energía hidroeléctrica es una tecnología renovable avanzada y madura que se utiliza actualmente en más de 160 países de todo el mundo. Utiliza el caudal de agua para hacer girar las palas de la turbina y accionar un generador eléctrico que convierte el movimiento en energía eléctrica. Sus bajos costes de explotación y su rápida respuesta a la demanda hacen que la hidroelectricidad sea útil tanto para la producción normal como para la producción de punta.



Bioenergía

La bioenergía es el aprovechamiento de la biomasa (materia orgánica derivada de vegetales o animales) como fuente de generación de electricidad. Este tipo de energía se utiliza en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales, y en la producción de combustibles líquidos (biocarburantes) para el transporte. Alrededor del diez por ciento del consumo mundial de energía primaria procede de la bioenergía, y los principales mercados en crecimiento son la Unión Europea, Norteamérica, Europa Central y Oriental y el Sudeste Asiático.⁵

³ AIE

⁴ Geoscience Australia - Gobierno de Australia. Recursos energéticos: Energía eólica <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/wind-energy>

⁵ Geoscience Australia - Gobierno de Australia. Recursos energéticos: Bioenergía <https://www.ga.gov.au/scientific-topics/energy/resources/other-renewable-energy-resources/bioenergy>

RIESGOS DEL SECTOR DE LAS RENOVABLES Y SOLUCIONES DE PROTECCIÓN DE MANOS

A medida que crece el sector de las energías renovables, crecen también las necesidades de personal. Según un informe de 2020 sobre la industria australiana de las energías renovables, uno de cada cinco trabajadores es electricista o ayudante de electricista. Otros puestos importantes son los de techador e instalador (de sistemas solares fotovoltaicos) y miembros de la industria del metal, la construcción y la mecánica.⁶

Los trabajadores del sector de las energías renovables están expuestos a una serie de riesgos laborales descritos por la normativa laboral, así como a riesgos adicionales específicos de cada sector: por ejemplo, los técnicos eólicos realizan una serie de tareas de mantenimiento mecánico, hidráulico y eléctrico en turbinas a alturas de hasta 75 metros, mientras que los instaladores de paneles solares fotovoltaicos trabajan también en altura y corren además el riesgo de sufrir una descarga eléctrica por cables sueltos o deteriorados. Ambos sectores están expuestos a elementos externos como parte rutinaria del trabajo.

Es importante que los responsables de seguridad y operaciones identifiquen correctamente los riesgos específicos y faciliten EPI adecuado para garantizar una seguridad óptima del personal. En términos de riesgos que requieren protección de manos como defensa, éstos pueden agruparse generalmente en las siguientes categorías.

Riesgos en el sector de las renovables



Descargas eléctricas y quemaduras



Arcos eléctricos



Condiciones meteorológicas adversas o temperaturas extremas



⁶ Briggs, C., Rutovitz, J., Dominish, E., Nagrath, K. 2020. Renewable Energy Jobs in Australia – Stage 1. Prepared for the Clean Energy Council by the Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney

DESCARGAS ELÉCTRICAS Y QUEMADURAS

Los técnicos de aerogeneradores, los instaladores de paneles solares fotovoltaicos, los técnicos de servicios públicos y los técnicos de subestaciones están expuestos cada día al riesgo de descargas eléctricas. Los guantes aislantes de caucho y los protectores externos son componentes esenciales del EPI para trabajos eléctricos.

Para garantizar una protección adecuada contra las descargas eléctricas junto con la necesidad de protección mecánica, incluida la resistencia al corte, la perforación y la abrasión, se deben utilizar guantes con protectores exteriores de cuero sobre guantes aislantes de caucho, que ofrecen la ventaja añadida de prolongar la vida útil de los guantes de caucho.

Los guantes de caucho de clase 00 para baja tensión ofrecen una protección de manos adecuada contra descargas eléctricas de hasta 500V CA | 750V CC, mientras que los de clase 0 siguen siendo eficaces contra tensiones de hasta 1.000V CA | 1.500V CC. En aplicaciones de alta tensión, los guantes aislantes de caucho de clase 1, 2, 3 y 4 garantizan una protección de manos adecuada contra descargas eléctricas entre 7.500 V CA | 11.250 V CC y 36.000 V CA | 54.000 V CC.

Las soluciones de guantes de seguridad eléctrica están disponibles con distintas especificaciones en términos de prestaciones especiales, niveles de confort, dimensiones y ergonomía, lo que significa que los responsables de seguridad pueden disponer de guantes que se adapten a los requisitos de cada aplicación.

“

Los guantes de protección eléctrica están disponibles con distintas especificaciones

”



ARCOS ELÉCTRICOS



La protección contra los arcos eléctricos es necesaria cuando se trabaja en cuadros de distribución de aerogeneradores o en paneles de equipos eléctricos y cuando se realizan tareas en una subestación solar o en una central hidroeléctrica, entre otras aplicaciones.

La protección contra a los arcos eléctricos requiere una solución de protección de manos que ofrezca resistencia al calor y conformidad certificada con la normativa pertinente en materia de descargas de arco eléctrico. Un diseño ergonómico que ofrezca la flexibilidad y la destreza adecuadas ayudará a los operarios a realizar sus tareas de forma cómoda y contribuirá a reducir el riesgo de deslizamiento de las piezas y el esfuerzo, garantizando un buen rendimiento en entornos húmedos, grasientos y secos.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS O TEMPERATURAS EXTREMAS

Muchas de las tareas en el sector de las renovables se realizan al aire libre o en espacios reducidos, como subestaciones, lo que significa que los operarios suelen estar expuestos a temperaturas extremas. Los guantes aislantes diseñados para proteger contra temperaturas extremas garantizan una manipulación segura y cómoda de herramientas y componentes.

Se debe optimizar el aislamiento para protegerse de la baja temperatura ambiente y facilitar a la vez la manipulación de componentes calientes. Deben estar fabricados con un material de alta visibilidad para que puedan verse en condiciones de poca iluminación, y diseñados con una ergonomía avanzada para garantizar un ajuste, un confort y una flexibilidad de primer nivel.



LOS RIESGOS SON INEVITABLES, PERO ES ESENCIAL MITIGARLOS

Muchas ocupaciones del sector de las renovables presentan una serie de riesgos inevitables, por lo que la dotación de EPI adecuado es una parte esencial del sistema de seguridad de cualquier empresa. Para los responsables de seguridad y operaciones que se toman en serio la reducción de riesgos, elegir soluciones de protección de manos desarrolladas con ingeniería especializada no sólo ofrecerá la protección óptima contra lesiones y accidentes evitables, también garantizará que un sector industrial en rápido crecimiento mantenga su compromiso con la seguridad y el bienestar de sus integrantes.



Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia

PATENTES Y MARCAS

Ansell, ® y ™ son marcas comerciales propiedad de Ansell Limited o de alguna de sus filiales, excepto cuando se indique otra cosa.

© 2023 Ansell Limited. Reservados todos los derechos.

