

expofin
E.S.CO

Catálogo 2026

PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Expofin E.S.Co. crea oportunidades concretas para entidades públicas, privadas e industriales, ofreciendo tecnologías a medida para cada nivel de consumo energético.

Expofin E.S.Co.



Contactos:

segreteria@expofin.it - info@expofin.it
+39 3761291580
www.expofin.eu

NIF-IVA: 05419570287

SDI: M5UXCR1

Conectarse a nuestros canales

ÍNDICE

05/16 Expofin E.S.Co.

Sostenibilidad Certificada Inclusiva

– CO2 + naturaleza = futuro

Expofin E.S.Co. junto con la Fundación Andrea Bocelli:

un compromiso con la educación, la solidaridad y la sostenibilidad.

Servicios de eficiencia energética Expofin E.S.Co.

Más allá de los objetivos

Plataforma digital

Tecnologías interconectadas

Sistema en cascada

Financiación innovadora para la transición energética

17/20 Concentrador solar parabólico

21 /24 Hydrovolt Panel Cogenerativo

25/32 Expofin Solid Power

Expofin Solid Power todo en uno

33/41 Expofin Almacenamiento de energía con grafeno

42/46 Tecnología cogenerativa

47/50 Expofin Infinity Tower

51/53 Expofin Smart Tower 5G

54/56 Expofin Pensilina rápido e inteligente

57/59 Sistema de carga rápida ChargeX

60/61 Movilidad eléctrica integrada

62/65 Agrofotovoltaico Vertical Solar Bloom

66/67 Green Sentinel Sistema GeoLens

68 Expofin Agricultura innovadora



SOSTENIBILIDAD CERTIFICADA INCLUSIVA

Sobre nosotros

Expofin E.S.Co. es una realidad única en el panorama de las Energy Service Company, nacida dentro de un centro de innovación certificado por el Ministerio del Desarrollo Económico.

Gracias a un continuo scouting internacional y a un enfoque orientado a la sostenibilidad certificada e inclusiva, Expofin desarrolla y propone tecnologías propias pensadas, patentadas y producidas internamente, con el objetivo de acelerar la transición energética.

Expofin crea oportunidades concretas para las empresas consumidoras de energía, garantizando eficiencia, ahorro energético y economía, contribuyendo a la construcción de un modelo energético más sostenible y competitivo.

Eficiencia energética E-Movilidad Ciudades sostenibles

Estas son solo algunas de las áreas verticales en las que Expofin está comprometida: la introducción de nuevas tecnologías en el mercado a través de asociaciones estratégicas destinadas a concretar sistemáticamente la transición energética.

- CO2 + NATURALEZA = FUTURO

Expofin E.S.Co. ofrece todos los servicios técnicos y financieros necesarios para la realización de intervenciones de eficiencia energética, analizando las normativas de referencia, los incentivos disponibles y la organización del lanzamiento y la ejecución de proyectos de transición a la energía verde para alcanzar el balance de sostenibilidad.



Expofin E.S.Co. está comprometida con el diseño e implementación de los Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (PAESC) para las administraciones públicas, apoyando a las entidades en cada fase del camino hacia la sostenibilidad, con el uso de tecnologías innovadoras y de alto rendimiento

Expofin E.S.Co. es el socio estratégico para las entidades de la Administración Pública, PYME, hospitales, RSA, industrias, condominios y particulares que quieren hacer su consumo energético eficiente e implementar la transición de una manera concreta.

Expofin E.S.Co. gestiona con sus técnicos, o en calidad de contratista general, todas las fases de la transición energética: desde el permitting hasta el diseño y realización de las instalaciones, pasando por la obtención de financiación del proyecto y la identificación de los incentivos disponibles.

"En un mundo que cambia rápidamente, ser visionario es la clave del éxito"



Expofin E.S.Co. crea oportunidades concretas para entidades públicas, privadas e industriales, ofreciendo tecnologías a medida para cada nivel de consumo energético.

Tenemos un récord mundial certificado por ENEA para la concentración parabólica biaxial y somos únicos en Europa en el uso de baterías de estado sólido con grafeno (una verdadera revolución en el campo del almacenamiento de energía).

Desde los paneles fotovoltaicos que convierten los aparcamientos en centros de energía inteligentes,

desde las torres 5G autosostenibles que integran conectividad y producción renovable, hasta los sistemas agrolátiles verticales que combinan energía, agricultura y protección del suelo, Expofin diseña e implementa ecosistemas energéticos integrados y autosuficientes.

A través de sistemas fotovoltaicos de alta eficiencia, sistemas de almacenamiento de próxima generación y comunidades de energía renovable (CER), lideramos la transición hacia edificios sostenibles que ofrecen bajos costos de energía y cero impacto.





Expofin E.S.Co. además de ABF - Andrea Bocelli Foundation: un compromiso con la educación, la solidaridad y la sostenibilidad.

Expofin E.S.Co. se enorgullece de haber contribuido al proyecto que vio la inauguración del lote B del ABF Hub Educativo 0-11 en Sforzacosta. Un proyecto que tuvo un profundo significado, no solo por su impacto en la comunidad afectada por el terremoto de 2016, sino también por la forma en que representó una oportunidad de renacimiento, inclusión y solidaridad. Esta intervención no se limitó a la renovación de un edificio, sino que creó un verdadero punto de referencia, un centro de encuentro y formación para niños, familias y toda la comunidad.

Cuando la Fundación Andrea Bocelli lanzó su proyecto de reconstrucción y requalificación en Sforzacosta, Expofin E.S.Co. vio en esta iniciativa no solo una posibilidad de contribuir a la mejora de las infraestructuras, pero también una oportunidad para crear redes en pro de la sostenibilidad y la solidaridad. La misión de ABF, que tiene como objetivo dar a todos, incluso a quienes han vivido situaciones de dificultad y marginación, la posibilidad de vivir una vida llena de oportunidades y belleza, se ha convertido en nuestra misión. Compartimos la idea de que juntos podemos hacer mucho más y construir un futuro mejor para todos.

La inauguración del nuevo polo educativo, que se completó en tan sólo 150 días, fue un testimonio de cómo la unión de diferentes fuerzas puede generar algo extraordinario. En el proyecto se han creado laboratorios modernos, espacios verdes y aulas innovadoras que no solo responden a las necesidades educativas, sino que también ofrecen un entorno estimulante para toda la comunidad. Para nosotros en Expofin, el apoyo a la creación de un espacio que fomente el crecimiento, la innovación y la inclusión fue algo natural. Este proyecto no solo ha recuperado un edificio destruido por el terremoto, sino que ha devuelto la vida y la esperanza a toda una comunidad.

La Fundación Andrea Bocelli ha hablado de "otro eslabón en la cadena del bien", y nos hemos encontrado profundamente en este concepto. Trabajar junto a ABF y otros socios para crear un polo educativo que fuera también un centro de agregación e inclusividad ha sido un acto de fe, no solo en las capacidades de cada uno, sino también en la fuerza de la solidaridad y la unidad. Donde hay dificultades, siempre hay espacio para convertirlas en oportunidades. Eso es lo que Expofin E.S.Co. ha visto en este proyecto: una oportunidad para contribuir al renacimiento no solo material, sino también social y cultural.

Mira este video



Servicios de Efficientamiento Energético ExpoFin E.S.Co.

Soluciones E.S.Co.

Expofin E.S.Co. ofrece un servicio completo de eficiencia energética a través del contrato E.S.Co. Energía Plus, pensado para entidades de administración pública, pymes, clínicas y condominios.

Nuestro enfoque integrado cubre todas las prácticas regulatorias y administrativas necesarias para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente, asegurando que cada proyecto cumpla con la normativa específica y maximice las oportunidades derivadas de los incentivos disponibles.

Nuestras soluciones se centran en el acceso a las subvenciones e incentivos estatales, como los relacionados con el PNRR y las Normas de Funcionamiento del GSE para las comunidades energéticas y el autoconsumo generalizado. En este contexto, Expofin E.S.Co. se asegura de que todas las prácticas de eficiencia energética estén alineadas con los requisitos para beneficiarse del mecanismo transitorio de la regulación.

Ya sea en suministro o en EPC (Contrato de Rendimiento Energético) construimos el proyecto según las necesidades y las normativas de referencia, optimizando los rendimientos de las instalaciones y los beneficios de los incentivos.

ExpoFin E.S.Co. es el socio estratégico para las entidades gubernamentales, pymes, clínicas y condominios que no solo quieren optimizar la eficiencia energética, sino también transformar los incentivos regulatorios en oportunidades concretas.



Más allá de los objetivos

Nacida de la necesidad de alcanzar la neutralidad climática en 2050 mediante la transformación ecológica de los sectores productivos, las industrias, la movilidad, el residencial y la generación de energía; Expofin ha aceptado el desafío, Transformar las ideas en sistemas integrados de vanguardia y eficiencia energética: una plataforma de reducción del CO2 que utiliza los mejores indicadores de referencia de cada sector.



CIVIL

Gracias al uso de sus tecnologías innovadoras, Expofin es capaz de proporcionar sistemas para la eficiencia de viviendas y condominios a través de la producción de energía térmica y eléctrica de fuentes renovables con el sistema en cascada.



INDUSTRIA

Expofin realiza auditorías de consumo y propone soluciones completas de eficiencia energética. Ofrece soluciones en suministro o EPC, adecuadas a todas las realidades empresariales, con soluciones de financiación o alquiler operativo.



ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Expofin está comprometida en la P.A. promoviendo las Comunidades Energéticas (CER) y gracias a su avanzado know-how, ha ganado licitaciones públicas para la eficiencia energética de más de mil municipios italianos.



AGRICULTURA

La misión verde de Expofin incluye el sector agrícola. Expofin, cofundadora de Agroland Italia, promueve la agricultura conservadora de precisión, mejorando la eficiencia energética, los procesos y la biodiversidad.

Servicios de Eficiencia Energética ExpoFin E.S.Co.

Soluciones E.S.Co.

Expofin es una E.S.Co digital de vanguardia, capaz de implementar tecnologías IoT a través del sistema Logbot para monitorear en tiempo real todos los dispositivos utilizados en la eficiencia energética de los edificios.

Este enfoque innovador permite obtener datos detallados y precisos de los dispositivos, ofreciendo una visión completa del rendimiento energético.

Con el fin de garantizar la integridad y fiabilidad de estos datos, Expofin está implementando un proyecto ambicioso: la adopción de la tecnología Blockchain para conectar y certificar de forma segura toda la información relevante. Este proceso de certificación estará en línea con los estándares reconocidos por la Comunidad Europea, asegurando la validez y transparencia de los datos recopilados.

La certificación a través de blockchain no solo proporciona una base segura para los datos sobre eficiencia energética, sino que también abre oportunidades significativas.

Con esta validación, será posible iniciar el protocolo para solicitar certificados blancos o créditos de carbono, herramientas cruciales en los esfuerzos europeos para promover la transición energética.



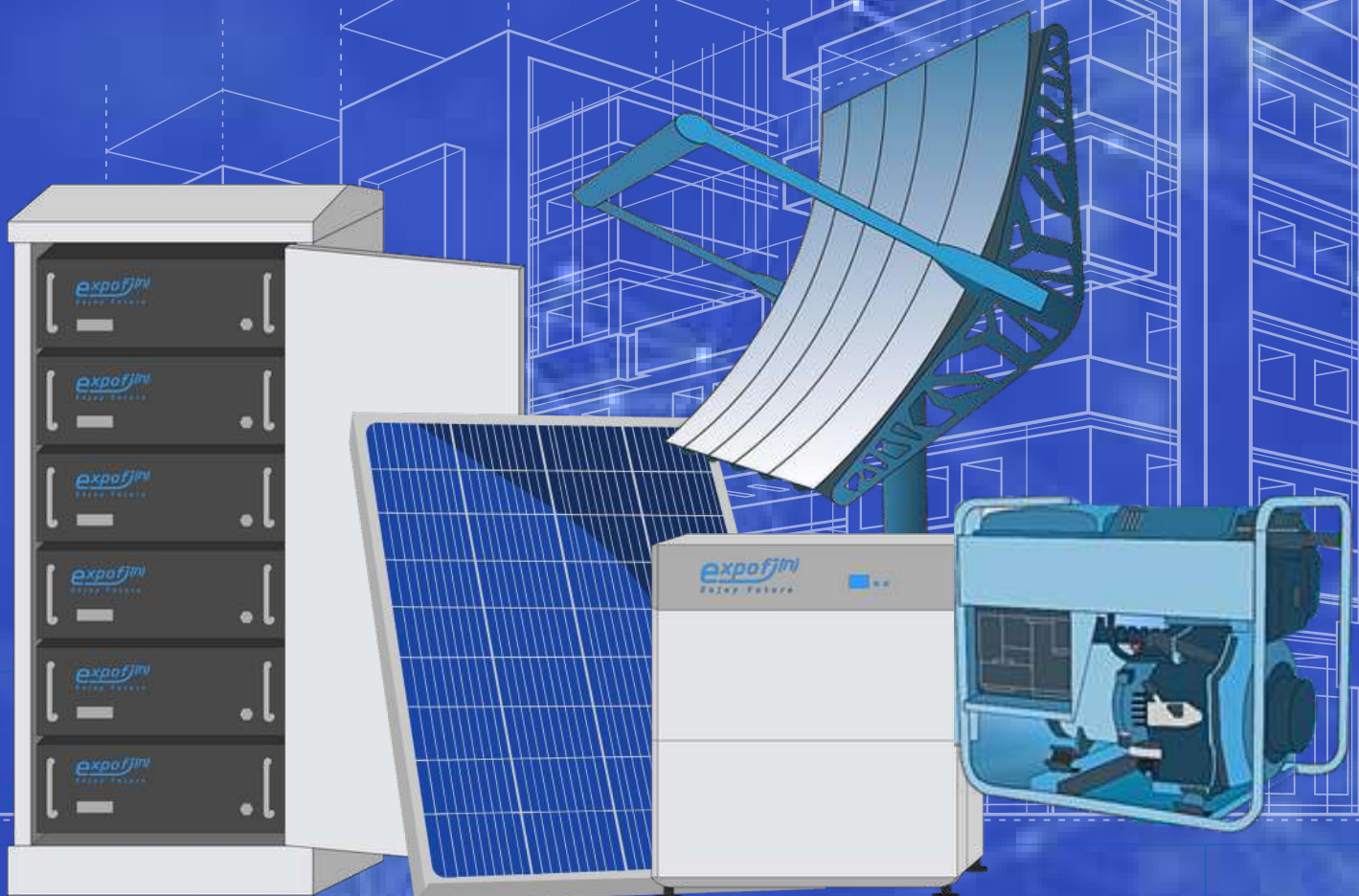
Expofin, gracias a sus nuevas tecnologías puestas en marcha, ha logrado importantes logros tanto en el ámbito civil, industrial y para la administración pública al adjudicar licitaciones públicas relativas a la eficiencia energética en el suministro y en el Contrato de Rendimiento Energético (EPC) para más de mil municipios italianos. Expofin ha obtenido la certificación de E.S.Co. (Energy Service Company) y, por lo tanto, es capaz de vender energía a través del ahorro con el sistema de los TEE (Títulos de Eficiencia Energética) y los certificados blancos.

Tecnologías Interconectadas

Expofin propone la eficiencia energética con el uso de un sistema innovador para aprovechar al máximo la energía solar y maximizar la producción de energía a partir de fuentes renovables.

- CONCENTRADOR SOLAR
PARABÓLICO BIAxIAL
- HYDROVOLT PANEL
COGENERATIVO
- SUPERCONDENSADOR DE GRAFENO
EXPOFIN SOLID POWER
- MICRO Y COGENERACIÓN

Las tecnologías están conectadas a un sistema IOT de monitoreo y control remoto de instalaciones con el sistema Expofin Logbot.



Tecnologías Interconectadas



La plataforma proporciona información en tiempo real a los usuarios y al personal de mantenimiento sobre la energía producida/consumida y el estado de la instalación.

El **sistema en cascada de Expofin** es un proceso virtuoso que representa una innovación significativa en energía sostenible. Al integrar diversas tecnologías certificadas, el sistema está diseñado para reducir los costes y satisfacer las necesidades de consumo energético más elevadas.

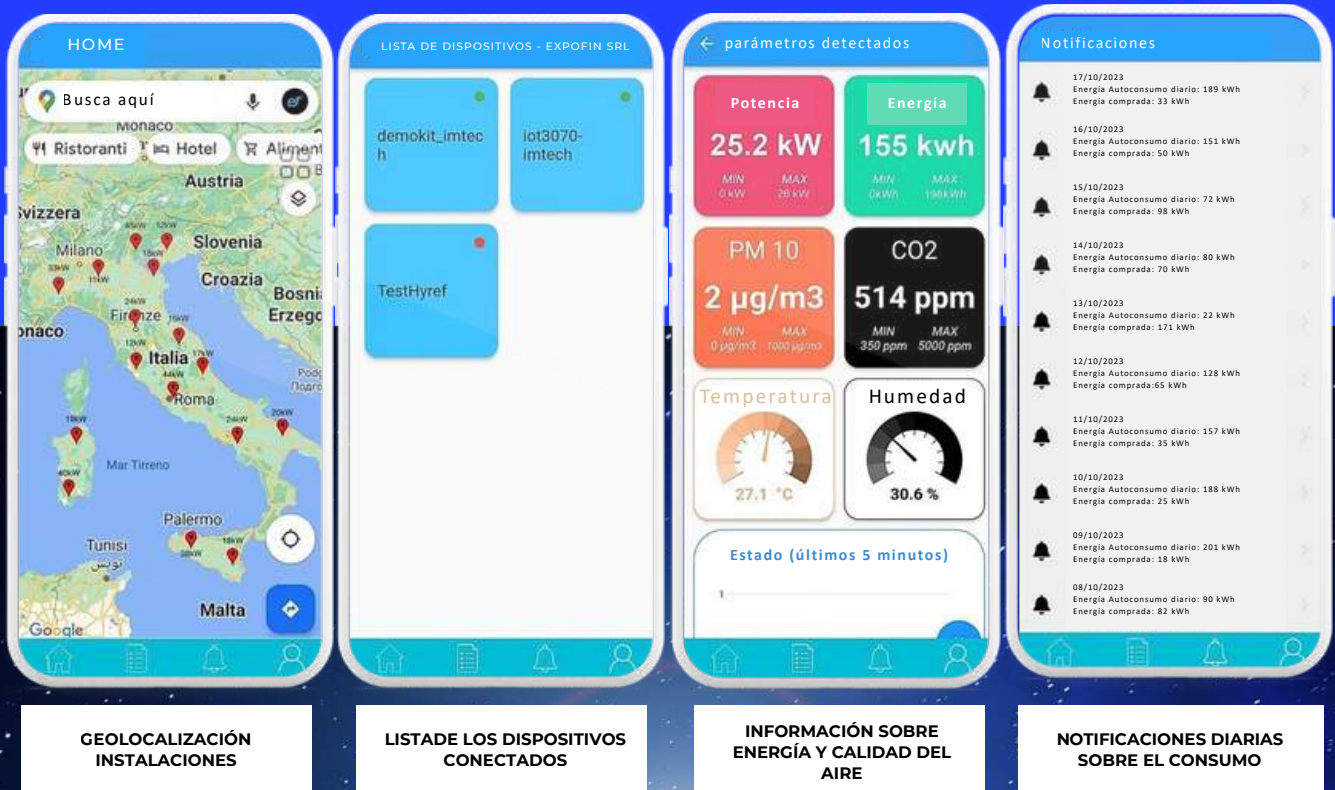
El enfoque en cascada maximiza la eficiencia de cada componente, creando un sistema sinérgico capaz de responder de manera óptima a las demandas energéticas más desafiantes.

Expofin se destaca como pionera en soluciones energéticas avanzadas y sostenibles, contribuyendo significativamente a la reducción del impacto ambiental y a la optimización de los recursos energéticos.

Todo el sistema en cascada puede ser constantemente monitoreado y administrado en IOT.

La implementación de nuestro sistema no solo garantiza datos de alta calidad, sino que también ayuda a generar resultados económicos significativos. A través de la participación en los programas de certificación europeos, Expofin se coloca en el centro de un proceso de sostenibilidad virtuoso, promoviendo la eficiencia energética y contribuyendo activamente a la reducción del impacto ambiental.

Expofin se propone como un actor clave en la aceleración de la transición hacia un futuro energético más sostenible y consciente y se compromete activamente a activar un apalancamiento financiero especulativo verde con inversiones privadas y/o involucrando directamente a la colectividad en los proyectos a través plataformas de crowdfunding y préstamo social (proyecto SuperHeero).



Financiación innovadora para la eficiencia energética

Energía limpia, financiación participada e impacto real en el territorio.

Con Expofin E.S.CO. la eficiencia energética se convierte en un proyecto compartido, abierto a la comunidad.

Expofin E.S.Co., socio técnico de SUPER-HEERO, ha puesto en marcha el tercer proyecto de crowdlending dedicado a la transición energética: la realización de una instalación fotovoltaica de 29 kWp en el techo del Paradigma Exponential Hub en Padua.

Una intervención real, mensurable y abierta a la comunidad, financiada en parte por crowdlending, que permita a los ciudadanos e inversores contribuir a la producción de energía limpia, apoyando un modelo de financiación sostenible y participativo para la transición energética



<https://www.super-heero.com/it/home>



Expofin E.S.Co se ha comprometido a desarrollar soluciones tecnológicas para acelerar la transición energética e integrar el aspecto financiero en este proceso. Nuestra misión incluye la creación de una plataforma digital certificada que mida la reducción del CO2 procedente de las instalaciones de eficiencia energética instaladas en el territorio y que funcionan, contribuyendo a controlar y certificar el impacto positivo de las soluciones.

Un paso fundamental de este camino ha sido el logro del primer hito con el proyecto de financiación de la eficiencia energética a través del crowdfunding, un instrumento que ha obtenido el reconocimiento por parte del gobierno italiano y de la Banca d'Italia y que permite a cualquier persona invertir a través de una plataforma digital certificada (Ener2Crowd).

Con el proyecto Super Heero, gestionado a través de la plataforma digital de Ener2Crowd, cualquiera puede invertir en proyectos de reconversión energética, entre los que se encuentran supermercados, empresas y otras instalaciones comerciales. El objetivo es hacer que la energía renovable y la eficiencia energética sean accesibles, involucrando y sensibilizando directamente a las comunidades locales que pueden así invertir e interesarse en proyectos verdes concretos y obtener también un retorno económico a través de los intereses sobre las inversiones.

Con el proyecto Super Heero, gestionado a través de la plataforma digital de Ener2Crowd, cualquiera puede invertir en proyectos de reconversión energética, entre los que se encuentran supermercados, empresas y otras instalaciones comerciales. El objetivo es hacer que la energía renovable y la eficiencia energética sean accesibles, involucrando y sensibilizando directamente a las comunidades locales que pueden así invertir e interesarse en proyectos verdes concretos y obtener también un retorno económico a través de los intereses sobre las inversiones.



Concentrador solar parabólico biaxial 10/14 Espejos

Nacido como una solución válida a los problemas de la contaminación, gracias a su sistema de seguimiento solar por medio de un espejo parabólico, transforma el 91% de la energía del sol en energía térmica.

**Primado mundial de
Eficiencia del 91%**



Hoy en día, el concentrador solar parabólico EOS TH, por sus características técnicas y rendimiento supera a todos los sistemas tradicionales de producción solar térmica para los siguientes puntos:

- no tiene deterioro de rendimiento, mientras que los sistemas tradicionales tienen una duración que varía entre 6 y 11 años con declive gradual hasta el agotamiento;
- gracias a su sistema de seguimiento produce al máximo la potencia ya desde los primeros rayos de sol manteniendo siempre el ángulo de irradiación más eficiente;
- se ve influido de manera insignificante por las temperaturas exteriores, que tienen un fuerte impacto en otros sistemas de paneles o tubos;
- tiene un rendimiento mucho más constante incluso durante el ciclo de irradiación anual, además del diario;
- favorece un uso continuo para el uso profesional en la calefacción;
- con su tamaño compacto se presta a la creación de parques energéticos de calefacción urbana en áreas mucho menos grandes que los sistemas tradicionales;
- integrado con las demás tecnologías favorece también la producción de acondicionamiento con técnica de deshumidificación (sistema solar cooling).





INCENTIVOS

Según los campos de aplicación, entre los productos fomentados por las normativas vigentes se encuentra:

- **CUENTA TÉRMICA 2.0** para el modelo 14 espejos incentivo GSE.
- **INDUSTRIA 5.0** si se inserta en un proceso industrial entra en la aplicación de la normativa "industria 5.0".
- **ECOBONUS** forma parte de los productos contables.

HOY DISPONIBLE EQUIPADO A 10 / 14 ESPEJOS PARA LA PRODUCCIÓN TÉRMICA:

hasta 100°C agua/glicol

superior a 100°C bajo
petición con aceite
térmico

Equipado con tecnología
de control remoto IOT:
hardware SIEMENS;
software cloud Logbot

El concentrador solar parabólico biaxial es una excelente solución para recuperar áreas marginales y no utilizadas alrededor de los edificios. Proporciona varios beneficios al proceso de producción y a la imagen corporativa, mejorando la calidad del entorno de trabajo, reduciendo el humo y el ruido, haciendo que el proceso de producción sea más ecológico, aumentando el valor percibido del producto final y haciéndolo más ecológico, reduce los costes de combustible, prolonga la vida útil de la caldera y reduce los costes de mantenimiento. Reduce drásticamente las emisiones de CO2 y partículas finas en el ambiente, mejora el resultado económico a medio plazo largo, cubre todas las necesidades incluso integrando la concentración en plantas antiguas y nuevas mejorando su eficiencia.

Está dirigido a todas las actividades que tienen un consumo significativo de calor o energía que pueden beneficiarse de esta tecnología independientemente del sector. El concentrador solar parabólico biaxial garantiza una notable reducción de los costes energéticos en todos los usuarios que utilizan el calor para diversos procesos, entre ellos: agua caliente sanitaria, calefacción, climatización, deshumidificación, generación de vapor, lavado, pasteurización, secado, desalinización y recuperación de residuos térmicos.



TÉRMICA	100% constante	75% horas 12	45% horas 12
UTILIZACIÓN IDEAL	Continuo/ civil-industrial	Doméstico civil	Doméstico
VIDA ÚTIL	Potencialmente ilimitada	ca. 10 años	ca. 15 años
TEMPERATURA DEL EJERCICIO	Hasta 100°	Aproximadamente 60-70°	Aproximadamente 40-50°
SUPERFICIE PER PARI OUTPUT/AÑO	19.3 m²	52 m²	88 m²
AFFIDABILITÀ	Alta, facilidad de mantenimiento	Variable/ mantenimiento complejo	Variable/mantenimi ento complejo
SOSTENIBILIDAD DE CICLOS DE VIDA	Componentes fáciles de desmontar, reciclar o reutilizar	Sujeta a la legislación Raee (art. 40 d.Lgs. 49/2024	Sujeta a la legislación Raee (art. 40 d.Lgs. 49/2024
INSTALACIÓN	En el suelo en cualquier lugar zona al sol	En las faldas expuestas al sur	En las faldas expuestas al sur

Expofin Solid Power HV

Supercondensador de alto voltaje en estado sólido al grafeno

La innovadora tecnología Expofin Solid Power es un sistema de almacenamiento de energía en estado sólido a grafeno componible y de alto voltaje trifásico que permite superar las barreras del litio, reducir la dependencia de la red eléctrica y optimizar el autoconsumo de energía limpia y renovable.

Sistema de almacenamiento de energía adecuado para:

- Viviendas, hospitales, escuelas, oficinas, PMI e industrias
- Instalación solar/eólica
- Reserva de energía en caso de interrupción de la red
- Ventajas operativas: reacción electrostática y no electrolítica / diseño compacto de alta potencia / larga vida útil / rendimiento constante en el tiempo / rendimiento estable incluso a temperaturas extremas / no inflamable / eliminación en seco mediante código RAEE / monitoreo IOT App Expofin

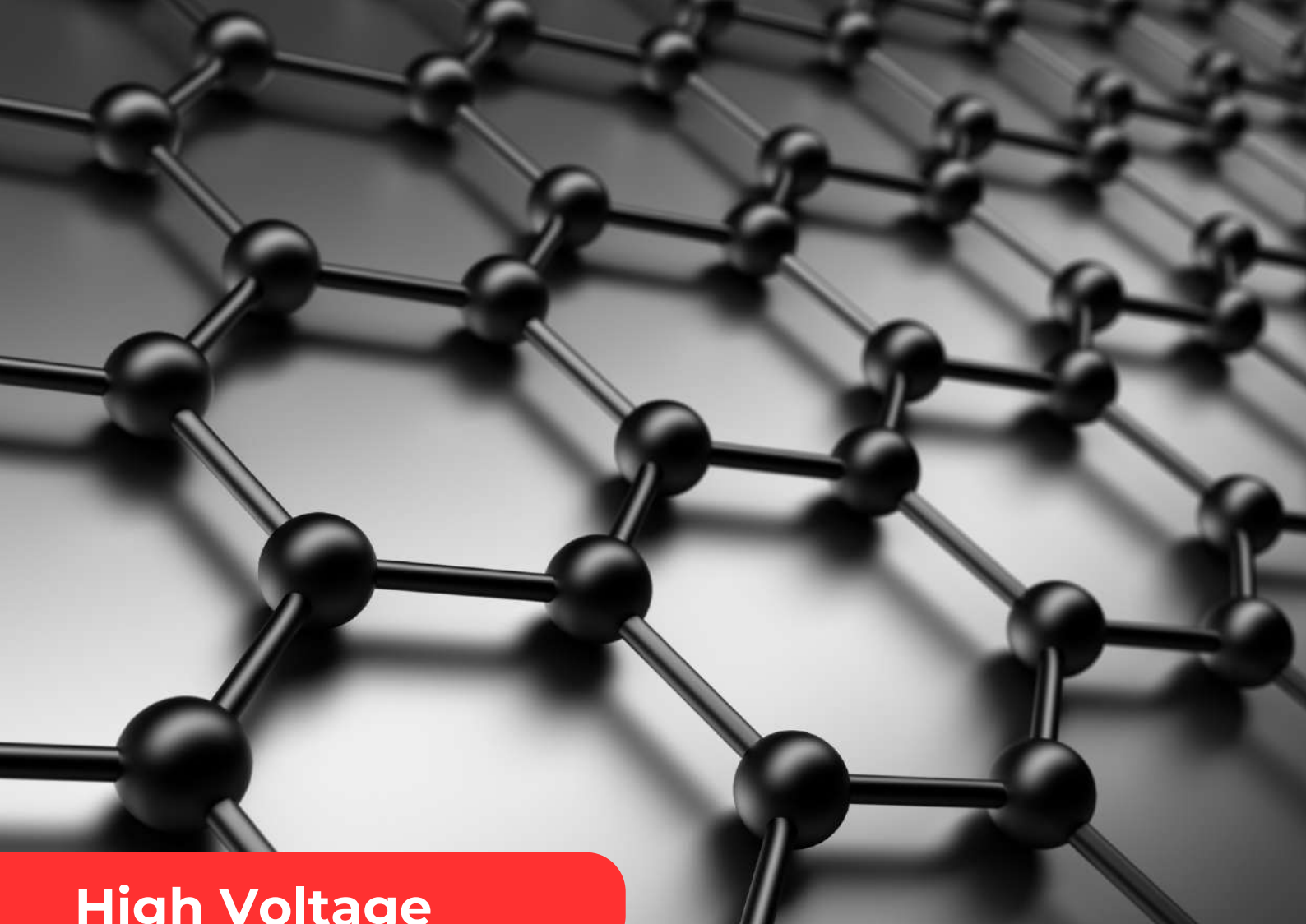
HIGH VOLTAGE



**Única, innovadora, eficiente y componible.
La nueva frontera de la acumulación energética.**

HIGH VOLTAGE

MODELO	SOLID POWER 10 kWh	SOLID POWER 15 kWh	SOLID POWER 20 kWh	SOLID POWER 25 kWh	SOLID POWER 30 kWh
ENERGÍA ALMACENADA	10kWh	15kWh	20kWh	25kWh	30kWh
NÚMERO DE MÓDULOS EN SERIE	2	3	4	5	6
CLASIFICACIÓN DE VOLTAJE	204.8Vdc	307.2Vdc	409.6Vdc	512Vdc	614.4Vdc
TENSIÓN DE CARGA MÁXIMA	230.4Vdc	345.6Vdc	460.8Vdc	512Vdc	691.2Vdc
TENSIÓN MÁXIMA DE DESCARGA	179.2Vdc	268.8Vdc	358.4Vdc	448Vdc	537.6Vdc
ESR/AC@1KHZ 50% SOC	<100 mΩ	<140 mΩ	<180 mΩ	<220 mΩ	<260 mΩ
POTENCIA CONTINUA MÁXIMA	5kW	7.5kW	10kW	12.5kW	15kW
DIMENSIONES	mm 600 X 500 x h. 480	mm 600 X 500 x h. 640	mm 600 X 500 x h. 800	mm 600 X 500 x h. 960	mm 600 X 500 x h. 1120
PESO	90kg	130kg	170kg	210kg	250kg
CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA CARGA	25A				
CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA DE DESCARGA	25A				
CAPACIDAD NOMINAL	52AH				
PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	CAN				
INFORMACIÓN DE CONTROL	Voltaje del sistema, corriente, temperatura, SOC, SOH, voltaje células				
CICLO DE VIDA (25°C)	15.000 ciclos 10.000 (-75%)				
LÍMITE DE DESCARGA RECOMENDADO	≤ 90%				
LÍMITE DE DESCARGA PERMITIDO	100%				
LÍMITES DE TEMPERATURA DE CARGA	0°C ~ 45°C				
LÍMITES DE TEMPERATURA DE DESCARGA	-20°C ~ +55°C				
TIPO DE MATERIAL DE LA CARROCERÍA	Metal				
MÉTODO DE REFRIGERACIÓN	Natural				
CERTIFICACIONES DE PROTECCIÓN	IP20 Interno				
LÍMITE DE HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO PERMITIDO	0 ~ 90% RH no condensantes				
CONEXIÓN PARALELA OPCIONAL	No consentida				
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS	CE, RoHS, UN38.3				
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	-20°C ~ +40°C, 25% ~ 95%RH, SOC>30%, una carga completa necesaria cada dos meses				



High Voltage

Expofin Solid Power HV 261 kWh

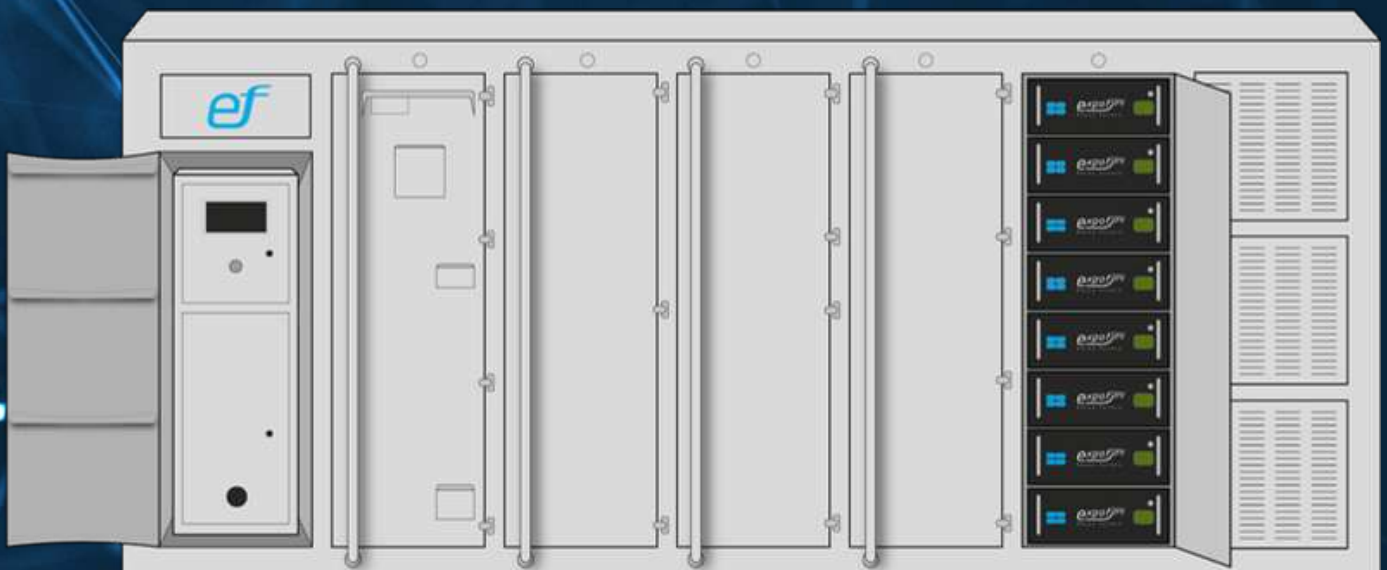
- **ALMACENAMIENTO:** 261 kWh
- **CAPACIDAD:** 314 Ah (capacidad de la celda)
- **TENSIÓN NOMINAL:** 832 V
- **PROTECCIÓN:** IP54
- **DURACIÓN:** CICLO DE VIDA 20 AÑOS / 15.000 CICLOS (70 %)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** cadena única
- **PESO:** aproximadamente 2.600 kg
- **DIMENSIONES:** 1100 x 1445 x 2350 mm
- **MÁS OPERATIVOS:** máxima seguridad, carga ultra rápida, alta eficiencia, refrigeración líquida inteligente para un rendimiento estable incluso en entornos extremos, gestión integrada monitoreo de IoT, sistema de extinción de incendios, no tóxico, reciclable
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** cable Ethernet, RS485



High Voltage

Expofin Solid Power HV 1,075 MWh

- **ALMACENAMIENTO:** 1,075 MWh - 1075 kWh
- **CAPACIDAD:** 280 Ah
- **TENSIÓN NOMINAL:** 768 V
- **PROTECCIÓN:** IP55
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15/20 años - 12.000 ciclos (70%)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** varias configuraciones
- **PESO:** < 22 TON
- **DIMENSIONES:** 6058 x 2438 x 2896 mm
- **PLUS OPERATIVO:** alta seguridad, carga ultra rápida, monitoreo IoT integrado, modular, escalable y sostenible, se puede conectar en paralelo para configuraciones multi-MWh, listo para usar con PCS integrado.
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** cable Ethernet, RS485





High Voltage

Expofin Solid Power HV 3,35 MWh

- **ALMACENAMIENTO:** 3,354 MWh - 3354 kWh
- **CAPACIDAD:** 280 Ah
- **TENSIÓN NOMINAL:** 1331,2 V
- **PROTECCIÓN:** IP55
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15/20 años - 12.000 ciclos (70%)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** varias configuraciones
- **PESO:** < 35 TON
- **DIMENSIONES:** 6096 x 2438 x 2896 mm
- **PLUS OPERATIVO:** alta seguridad, carga ultra rápida, monitoreo IoT integrado, modular, escalable y sostenible, se puede conectar en paralelo para configuraciones multi-MWh, listo para usar con PCS integrado.
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** cable Ethernet, RS485

High Voltage

Expofin Solid Power HV 4,18 MWh

- **ACUMULACIÓN:** 4.18 MWh - 4180 kWh
- **CAPACIDAD:** 314 Ah
- **TENSIÓN NOMINAL:** 1331,2 V
- **PROTECCIÓN:** IP55
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15/20 años - 15.000 ciclos (70%)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** varias configuraciones
- **PESO:** < 40 TON
- **DIMENSIONES:** 6058 x 2438 x 2896 mm
- **PLUS OPERATIVO:** alta seguridad, carga ultra rápida, monitoreo IoT integrado, modular, escalable y sostenible, se puede conectar en paralelo para configuraciones multi-MWh, listo para usar con PCS integrado.
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** cable Ethernet, RS485



Expofin Solid Power 5 kWh - All in One

- **ALMACENAMIENTO:** 5 kWh
- **CAPACIDAD:** 100 Ah
- **TENSIÓN NOMINAL:** 51,2 V/DC
- **PROTECCIÓN:** IP20
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15/20 años - 15.000 ciclos (70%)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** máx. nº 10 pcs.
- **PESO:** 50 kg
- **DIMENSIONES:** 470 x 570 x 175 mm
- **PLUS OPERATIVO:** alta seguridad, fiabilidad, supervisión remota a través de Bluetooth, adecuado para interiores, posibilidad de ampliar el sistema
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** CAN, RS485



Expofin Solid Power 10 kWh - All in One

- **ALMACENAMIENTO:** 10 kWh
- **CAPACIDAD:** 200 Ah
- **TENSIÓN NOMINAL:** 51,2 V/DC
- **PROTECCIÓN:** IP20
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15/20 años - 15.000 ciclos (70%)
- **CONEXIONES EN PARALELO:** máx. n° 10 pcs.
- **PESO:** 108 kg
- **DIMENSIONES:** 650 x 970 x 155 mm
- **PLUS OPERATIVO:** alta seguridad, fiabilidad, supervisión remota a través de Bluetooth, adecuado para interiores, posibilidad de ampliar el sistema
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** CAN, RS485



EXPOFIN ENERGY STORAGE GRAFENO



Eficiencia extrema.
El supercondensador de grafeno de
Expofin E.S.Co. cambia las reglas del juego.

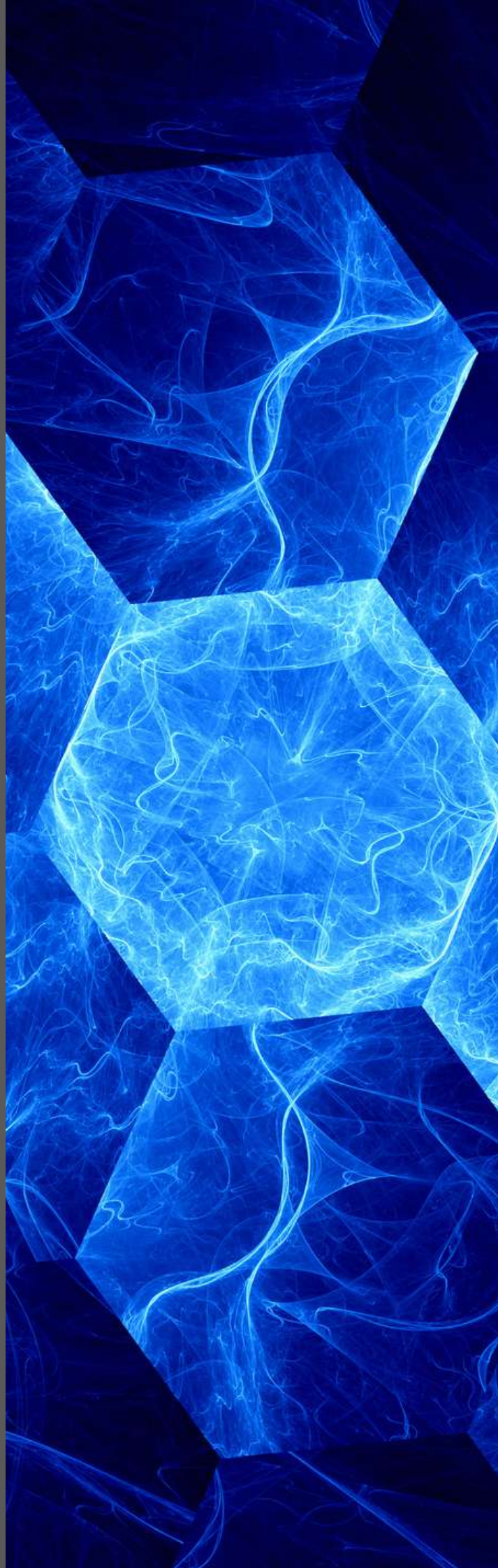
ExpoFin Energy Storage al Grafeno

Expofin Energy Storage al grafeno representa un hito en el sector de la acumulación de energía eléctrica, superando los límites de las baterías de litio tradicionales. Esta innovadora tecnología, propuesta por Expofin E.S.Co., utiliza supercondensadores de grafeno, ofreciendo una gestión de la energía altamente eficiente y flexible.

Gracias al sistema Expofin, la energía producida por las instalaciones fotovoltaicas puede ser almacenada y utilizada incluso de noche o en ausencia de sol, garantizando prestaciones superiores y una disponibilidad inmediata cuando sea necesaria. Este enfoque no solo mejora la eficiencia energética, sino que también contribuye a una transición hacia fuentes de energía más sostenibles e innovadoras.

**Elegir Expofin Energy
Storage/Expofin Solid Power
significa invertir en un futuro
energético de vanguardia y
ahorro.**

**CONECTADO
POTENTE
ECONÓMICO
COMPACTO
AMPLIABLE**





ExpoFin Energy Storage al Grafeno

ExpoFin Energy Storage al grafeno con su rendimiento rápido y constante al 100% permite maximizar el uso de la energía solar hasta en un 85%, con 20.000 ciclos garantizados durante más de 30 años de funcionamiento sin deterioro del rendimiento.

Es un sistema todo en uno completo de inversores adecuado para plantas de producción tanto monofásicas (3/4/5/6 kW) como trifásicas (de 3 a 12 kW de potencia inversor).

Es la solución que permite almacenar el exceso de energía eléctrica para utilizarla día/noche/noche en lugar de cederla a la red maximizando el autoconsumo hasta el 85%.

Es un sistema integrado todo en uno con todos los elementos integrados en un único mueble de dimensiones reducidas y equipado con cuadro AC, cuadro DC y cables de conexión al contador de red que se puede colocar tanto a la derecha como a la izquierda del armario.

Está equipado con un sistema de almacenamiento modular en rack con:

- supercondensadores de grafeno monofásico, DoD 100 %,
- > 20.000 ciclos (duración 30/40 años) con corriente de carga y descarga 100 A (ciclos rápidos).
- Temperatura de funcionamiento: -10° a 50° sin reducción del rendimiento y sin necesidad de enfriamiento.
- BMS activo incluido.

No requiere transporte de mercancías peligrosas.

Es capaz de alimentar a los usuarios en caso de apagón de la red con el EPS MODE (opcional bajo pedido) integrado en el sistema y que, al mismo tiempo, da continuidad a la producción fotovoltaica.

Los supercondensadores de grafeno de la serie GRAF ofrecen diferentes soluciones para el almacenamiento de energía con potencias variables, cada una diseñada para satisfacer necesidades específicas de almacenamiento de energía de manera segura, duradera y eficiente. Son compatibles con la monitorización remota, requieren poco mantenimiento y son ideales para una amplia variedad de aplicaciones: desde el industrial hasta el residencial.

- HECHO EN ITALIA
- RENDIMIENTO RÁPIDO Y CONSTANTE
- 20.000 CICLOS GARANTIZADOS
- SISTEMA TODO-EN-UNO CON INVERSOR
- INSTALACIONES MONOFÁSICAS Y TRIFÁSICAS
- ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA PARA AUTOCONSUMO
- DIMENSIONES REDUCIDAS
- SISTEMA DE ACUMULACIÓN MODULAR A RAC
- BMS ACTIVO INCLUIDO
- ALIMENTACIÓN EN APAGÓN
- CONTINUIDAD PRODUCCIÓN FOTOVOLTAICA
- MONITORIZACIÓN REMOTA
- ACCESIBILIDAD: PC, SMARTPHONE, TABLET, APP DEDICADA
- POSIBILIDAD DE CONEXIÓN A WALL BOX PARA CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DESDE FV, BATERÍA Y RED
- ELIMINACIÓN MEDIANTE CÓDIGO WEEE (NO CONTAMINANTE)

**MODULARIDAD,
EFICIENCIA
E SEGURIDAD**



IP20 Case de interior
L 577 x H 823 x P 512 mm



IP65 Case del externo
L 711 x H 1348 x P 576 mm

ExpoFin Energy Storage al Grafeno

COMPARACIÓN ENTRE BATERÍAS DE LITIO Y SUPERCONDENSADORES AL GRAFENO.

DURACIÓN	
GRAF20 Más de 20.000 ciclos garantizados. Duración superior.	BATERÍAS DE LITIO Alrededor de 6.000 ciclos de carga. Fuerte decadencia.
RENDIMIENTO	
GRAF20 They maintain a constant return at 100% of the nominal kWh value, with minimal decay. (17.825 cycles/25°C +80,25% (8958 cycles 45°C +80%)	BATERÍAS DE LITIO Experimentan una decadencia progresiva con el tiempo, reduciéndose el valor nominal de kWh en los ciclos siguientes.
ELIMINACIÓN	
GRAF20 They have no disposal costs, They are non-flammable and do not overheat during the cycle, ensuring greater safety.	BATERÍAS DE LITIO Presentan costes de eliminación y riesgos relacionados con la inflamabilidad y el sobrecalentamiento durante su ciclo de vida.
PERFORMANCE	
GRAF20 They work effectively even at low temperatures.	BATERÍA DE LITIO Rendimiento reducido a baja temperatura.

DIMENSIONES Y CORRIENTES

GRAF20

Ofrecen dimensiones reducidas y son capaces de manejar corrientes altas, resultando superiores en situaciones de demanda de alta potencia.

BATERÍAS DE LITIO

Menos eficiente en la gestión de corrientes altas. El proceso es más lento y está fuertemente influenciado por las temperaturas de funcionamiento.

DESCARGAR/UTILIZAR ENERGÍA

GRAF20

Se pueden descargar completamente y funcionan siempre al 100% de su capacidad, garantizando un uso óptimo de la energía.

BATERÍAS DE LITIO

Tienen limitaciones en la capacidad de descarga completa y no siempre trabajan a la capacidad máxima.

VELOCIDAD DE CARGA/DESCARGA

GRAF20

Cuenta con una velocidad de carga y descarga mucho más rápida que las baterías de litio. Su capacidad para cargar y descargar rápidamente es una gran ventaja, especialmente en aplicaciones que requieren una respuesta energética rápida y eficiente

BATTERIE AL LITIO

Hanno una velocità di carica e scarica più lenta. Questo è dovuto ai limiti imposti dall'elettronica di controllo e dalla natura delle reazioni elettrolitiche che avvengono all'interno della batteria.

FUNCIÓN UPS

GRAF20

Se pueden descargar completamente y funcionan siempre al 100% de su capacidad, garantizando un uso óptimo de la energía.

BATTERIE AL LITIO

Pur essendo utilizzate in sistemi UPS, hanno limitazioni in termini di durata e instabilità della fornitura di energia

ExpoFin Energy Storage al Grafeno

COMPARACIÓN ENTRE BATERÍAS DE LITIO Y SUPERCONDENSADORES DE GRAFENO.

SISTEMA COMPLETO: ExpoFin Energy Storage al Grafeno



INVERSOR

12 kWp soporta hasta un n° 5 GRAF20/5,5 kWp por un total de 27,5 kW.



GRAF20

Supercondensador de grafeno 5,5 kWp.



CABINET IP65

Armario de exterior que puede contener GRAF20/5.5 kWp (n° 6 piezas)

CABINET IP20

Armario de interior que puede contener GRAF20/5.5 kWp (n° 4 piezas)

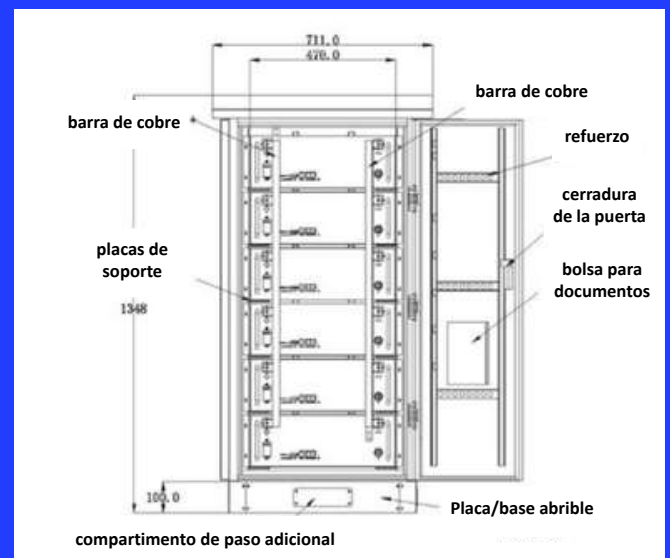
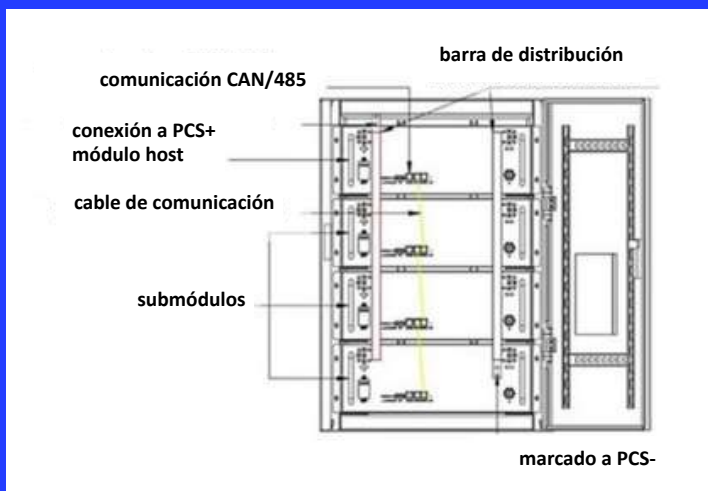


ExpoFin Energy Storage al Grafeno



ESPECIFICIDADES TÉCNICAS

- **ALMACENAMIENTO:** 5.5 kWh (MAX N°4 x 5.5 kWh)
- **CAPACIDAD:** 100 Ah (MAX N°4 x 100 Ah)
- **TENSIÓN NOMINAL:** 51,8 V/DC
- **PROTECCIÓN:** IP20
- **DURACIÓN:** ciclo de vida 15 años - 20.000 ciclos
- **CONEXIONES EN PARALELO:** máx. n° 10 pcs.
- **PESO:** 38 kg
- **DIMENSIONES:** 470 x 462 x 170 mm
- **MÁS OPERATIVO:** alta seguridad, fiabilidad, monitoreo remoto a través de bluetooth. adecuado para interiores, con la posibilidad de ampliar el sistema
- **CABLE DE COMUNICACIÓN:** cable Ethernet



También disponible en versión de 5 piezas (ranuras)

Tecnología Cogenerativa

La cogeneración es un sistema altamente eficiente para producir simultáneamente electricidad y calor a partir de una única fuente de energía (por ejemplo, gas metano).

Se reconoce la calificación de "cogeneración de alto rendimiento" a una planta cogenerativa cuando hay un uso y consumo eficaz de ambas energías producidas.

En comparación con la producción separada de energía convencional (por ejemplo, central a combustibles fósiles que alimenta la red eléctrica y caldera tradicional para la energía térmica) permite un ahorro de energía primaria de aproximadamente el 30%.

Hay muchos incentivos dedicados a este tipo de instalaciones (por ejemplo, certificados blancos, desgravación del combustible utilizado, exención sustancial del pago de las tarifas de red,...). La energía se produce donde es necesaria, evitando así las pérdidas de transmisión en la red.

Una planta de cogeneración correctamente dimensionada y armada permite obtener ahorros económicos muy importantes respecto a los métodos de suministro tradicionales.

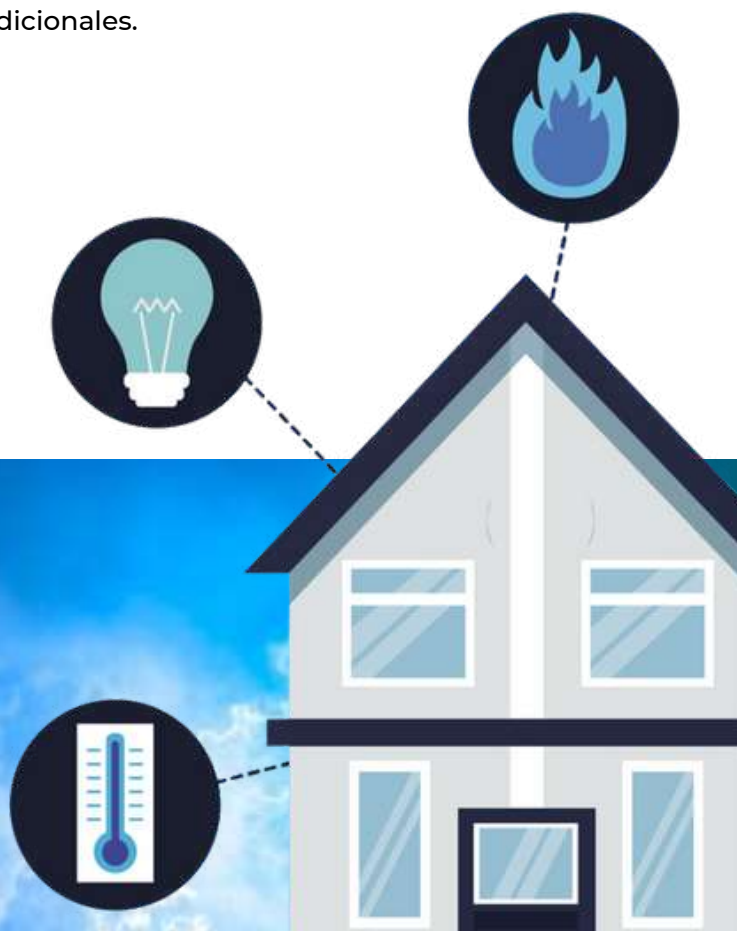
AHORRO
ENERGÍA PRIMARIA

AHORRO ECONÓMICO

REDUCCIÓN DE
LAS EMISIONES
DE CO₂

PROGRAMABILIDAD

ENERGÍA HMO



PLATAFORMA WE-X



- Disponibilidad de todos los datos de consumo y producción: el objetivo es facilitar la facturación, autorización, comercialización y gestión del lado de la demanda.
- Control remoto (desde la aplicación y de forma remota) con acceso a todos los parámetros de funcionamiento de la máquina.
- Predisposición para que el cogenerador actúe como hub de datos de otras instalaciones (ej. fv, calderas, pdc, medidores inteligentes...).
- Plataforma de código abierto compatible e integrable con otras. Telegestión.

DATOS TÉCNICOS

Los mCHP de RMB Energie (Yanmar) tienen las siguientes características:

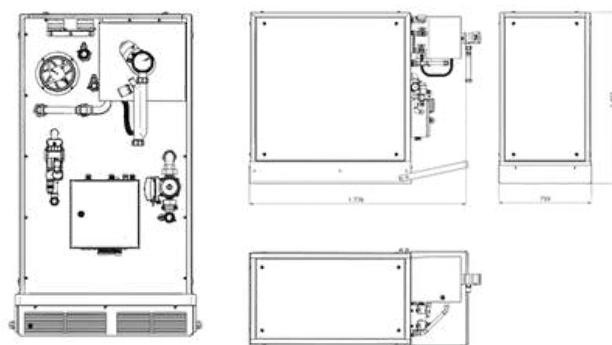
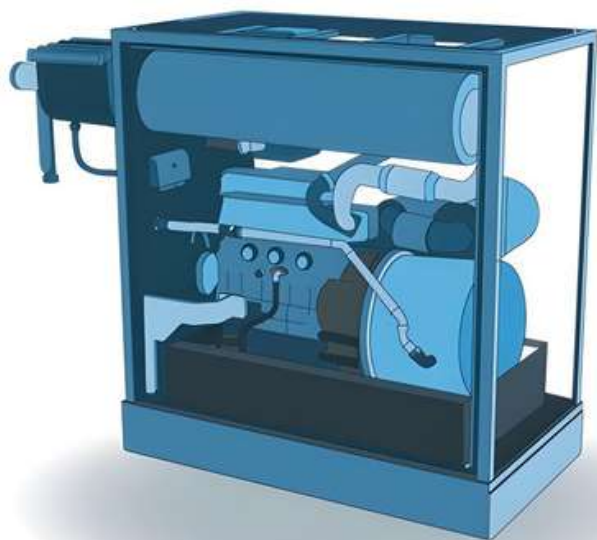
- 5-50 kW eléctricos
- 27-80 kW térmicos
- 3,5-13,5 m³/h de gas metano o GLP

Dimensiones:

adaptables a los usos de
1093 x 613 x 1100
2523 x 804 x 1964m.

Emisiones a la atmósfera:

menos de la mitad que los métodos tradicionales de producción de energíal.



LA MICROGENERACIÓN

INSERCIÓN MCHP



El microcogenerador:

- Se envía un ejército para 5.000 horas/año
- Está conectado en paralelo a la red eléctrica del sitio y contribuye a una parte de las necesidades eléctricas del sitio; el resto se cubre con la toma de la red eléctrica.
- Se inserta en el edificio en una posición adecuada para apoyar las instalaciones térmicas existentes, con prioridad de funcionamiento; cuando la demanda de energía térmica no puede ser satisfecha únicamente por el cogenerador, entra también en acción el sistema térmico tradicional.

La intervención goza del incentivo Ecobonus 65% sobre la inversión y/o cuenta térmica 2.0/ certificados blancos.

INSERCIÓN MCHP

El suministro o EPC 10 años incluye:

- Unidades mCHP
- Instalación
- Diseño y procedimientos administrativos
- Prácticas 2 años de garantía todo incluido en mCHP
- Full service Kasko.



La unidad de cogeneración está diseñada y fabricada en Alemania.

Características principales:

- Construcción modular en 3 elementos: power unit, panel de control y potencia, módulo térmico.
- Plug & Play: el cogenerador se suministra completo de todos los componentes para la interfaz con las instalaciones del usuario. (Bridas hidráulicas para circuito secundario; rampa de gas; contador de horas, contador eléctrico certificado MID fiscal para agencia aduanera, sistema de protección de interfaz CEI 0-21, etc.)

LA MICROGENERACIÓN

- Panel de control, integrado con una plataforma IT-WEB: además de gestionar el paralelo con la red eléctrica, permite realizar el control remoto de la máquina técnica y de gestión, midiendo no solo la energía autoproducida sino también todas las magnitudes energéticas del sitio (opcional). La transmisión de datos se realiza a través del controlador con puerto RS485.
- Configuración CAR: es decir, con prioridad térmica a potencia constante (de acuerdo con la prescripción sobre micro cogeneración del GSE); sin embargo, también se pueden implementar otras configuraciones de funcionamiento bajo demanda.
- Opcional técnico bajo petición.
- Silencioso: también adecuado para aplicaciones residenciales y hoteleras.

El mCHP ha sido diseñado de forma que no permita la disipación de energía térmica durante el funcionamiento normal, ya que no está equipado con disipadores térmicos de emergencia. A fin de proteger el motor del sobrecalentamiento, el sistema prevé la desconexión del mismo hasta alcanzar un nivel de temperatura del fluido del circuito primario no peligroso para el motor. Esta configuración de la máquina es para un funcionamiento en modo ON/OFF con seguimiento térmico y esto no puede ser modificado de ninguna manera durante su funcionamiento por el cliente a los efectos de los estándares CAR-SEU impuestos por el GSE.



CERTIFICAZIONI MCHP

- Directiva del gas 142/2009, cap. 1 art.1 // Directiva del aparato de gas 2009/142CE, cap. 1 art.1.
- Directiva de máquinas 42/2006/ Directiva de máquinas 2006/42CE.
- Directiva sobre baja tensión 95/2006 / Directiva sobre baja tensión 2006/95 CE.
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 108/2004 / Electromagnetic compatibility directive 2004/108CE.

BENEFICIOS:

- Ahorro de costes
- Ahorro de emisiones CO2 (-40%) energéticas (- 30/40%)
- Gestión práctica ENEA en comparación con la producción de energía separada tradicional, aprox. 50.000 kg/año por persona

COGENERACIÓN DE GRAN TAMAÑO

Las unidades de cogeneración de gran tamaño con potencias de 50 a 530 kW están diseñadas para producir simultáneamente electricidad y calor, utilizando combustibles como el gas natural, el biogás, el propano y el gas de vertedero. Estas unidades, que pueden instalarse en ambientes cerrados (módulo abierto o insonorizado) o al aire libre (versión contenedor), están equipadas con generadores síncronos o asíncronos y sistemas de control avanzados.

Las características principales incluyen:

- Control automático de la relación aire-combustible para reducir las emisiones.
- Modularidad y compacidad que permiten una fácil integración con otras instalaciones.
- Bajo nivel de ruido si están insonorizados.
- Alta adaptabilidad a los cambios de temperatura de los sistemas de calefacción

Además, están equipadas con control digital que garantiza un funcionamiento automático con supervisión en tiempo real del rendimiento y una gestión sencilla a través de pantalla de alta resolución e interfaz de usuario multilingüe. Las unidades están certificadas según las normativas europeas y son compatibles con una amplia gama de combustibles, lo que las hace ideales para aplicaciones en sectores industriales y civiles.

La tecnología avanzada y la eficiencia energética de estas unidades ofrecen una solución sostenible y versátil para aquellos que buscan una fuente de energía combinada y altamente confiable.



ExpoFin Infinity Tower

La Infinity Tower está diseñada por para combinar innovación y sostenibilidad en una sola solución.

Esta torre futurista integra funciones avanzadas de gestión energética, monitoreo ambiental y conectividad digital para responder a los desafíos de la digitalización y la transición ecológica con un enfoque visionario.

Gracias a sus paneles fotovoltaicos bifaciales verticales, Infinity Tower genera energía limpia y reduce significativamente el consumo de electricidad, garantizando una sostenibilidad energética sin igual.

Al reducir las emisiones de CO2 en 10.000 kg por año y las de PM10 en 5,2 kg, esta solución es una contribución tangible a la lucha contra el cambio climático y promueve un futuro más verde para nuestras ciudades.

Innovación Diseño Multifuncionalidad

EXPOFIN INFINITY TOWER

Instalación tipo tecnología bifacial vertical Infinity Tower:

Localizaciones estimadas: Centro de Italia

Potencia de la instalación: 18,4 kWp

Producción anual estimada: 19.260 kWh

Consumo anual de la torre infinita: 25.258 kWh

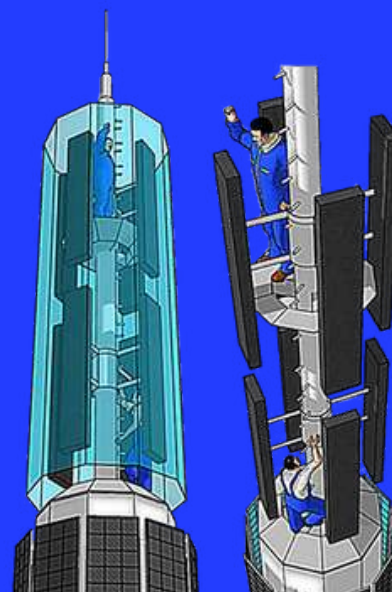
Reducción de las compras de energía a la red: -76%

Full digital tower management.

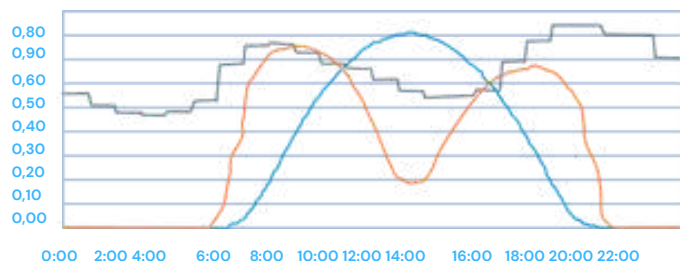
Reducción anual de las emisiones de CO₂: -10.000 kg

Reducción anual de las emisiones de PM₁₀: -5,2 kg

Certificados de eficiencia energética: TEE 4,7 equivalente 1.000€/año



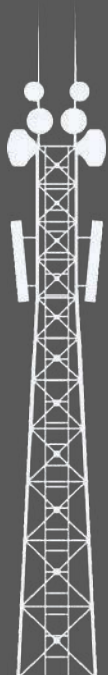
CURVA DE PRODUCCIÓN SOLAR VERTICAL



La curva de producción de energía solar se adapta bien a las necesidades de consumo de la torre infinita.

No solo: a diferencia de las instalaciones solares estándar orientadas al sur (línea azul), la curva de producción de una instalación vertical (en naranja) se desarrolla en las horas de mayor costo de energía eléctrica (línea gris). De esta manera se reducen más los costos operativos de energía de la Infinity Tower.

INSTALACIÓN ESTÁNDAR



INFINITY TOWER



ESPACIO DEDICADO PARA LA INTEGRACIÓN DE PEQUEÑAS CÉLULAS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES



EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES Y FIBRA ÓPTICA



PANELES FOTOVOLTAICOS INTEGRADOS VERTICALMENTE



LED WALL INTEGRADOS VERTICALMENTE



ENERGÍA + ALMACENAMIENTO + GESTIÓN INTEGRADA DE LA ENERGÍA

El diseño moderno y versátil se integra perfectamente con los ambientes urbanos, convirtiéndola en un punto de referencia para la arquitectura sostenible. La posibilidad de incluir LED-wall circulares con alta visibilidad permite crear espacios publicitarios innovadores en puntos de interés y aglomeración urbana abriendo nuevas oportunidades de negocio para contextos dinámicos y de alta intensidad.

Además, la torre funciona como un centro de tecnología, albergando equipos 5G, células pequeñas y centros de datos en miniatura para una conectividad avanzada y una gestión digital de vanguardia. También apoya la movilidad sostenible mediante la integración de estaciones de carga para vehículos eléctricos, fomentando una gestión ecológica del mantenimiento y reduciendo el impacto medioambiental del transporte.



Equipada con paneles fotovoltaicos, la torre es capaz de generar y acumular energía durante las horas diurnas, operando, dependiendo de la configuración, incluso de forma totalmente autónoma sin necesidad de conexiones eléctricas, tuberías o excavaciones.

La energía procedente de fuentes renovables debe gestionarse mediante un sistema inteligente y eficiente de almacenamiento y gestión de la energía.



Esta tecnología representa el futuro de la gestión urbana y energética combinando estética, funcionalidad e innovación. Infinity Tower no es solo una infraestructura tecnológica: es un símbolo de progreso, un compromiso con la sostenibilidad y una respuesta concreta a las necesidades de un mundo en constante evolución.

Adoptar Infinity Tower significa elegir un futuro conectado pero también una oportunidad de negocio, ya que es posible integrar un LED-wall de 85 pulgadas con alta luminosidad, ideal para mensajes publicitarios y comunicaciones visuales en contextos urbanos cada vez más conectados.

ELEMENTO	VALOR
Inversión	
Coste energético en 30 años (coste medio en BT 0,17 €/kWh)	
TEE per 5 anni	
Seguridad de las intrusiones aparecidas	elevada
Integraz. EV charger (incentivo movilidad eléctrica para el mantenimiento)	fácil
Integración arquitectónica instalación solar	se
Refugio externo equipo	no
Reducción anual de CO2	se
Reducción anual de PM10	se
Integración y gestión del panel led (ingresos por publicidad)	se
Integración de mini-centros de datos	se
Integración arquitectónica en un entorno urbano	se
Sostenibilidad de la infraestructura	alta
Nuevos modelos de negocio	se
Sostenibilidad de la infraestructura	se
Certificados de eficiencia TEE	se
Reducción de las pérdidas de señal db	se



Es posible integrar un LED-wall de 85 pulgadas con alta luminosidad, ideal para mensajes publicitarios y comunicaciones visuales en contextos urbanos y en línea con las necesidades de un mundo cada vez más conectado.



ExpoFin Smart Tower 5G

SMART TOWER 5G es una instalación fotovoltaica multifuncional diseñada para ofrecer iluminación adaptativa y gestión inteligente de la energía. Equipada con paneles fotovoltaicos, la torre es capaz de generar y acumular energía durante las horas diurnas, operando de forma autónoma sin necesidad de conexiones eléctricas, tuberías o excavaciones. Gracias a la conexión inalámbrica con otras instalaciones similares, garantiza una gestión y un control remotos eficientes. La torre puede transferir la energía producida a la red eléctrica o almacenarla en un sistema centralizado para su uso durante la noche u otros fines.

Esta estructura no se limita a la sola iluminación, sino que puede albergar numerosos dispositivos integrables, como:

- Pantallas led
- Wifi
- Cámaras termográficas, sensores ambientales y meteorológicos
- Antenas para telefonía y radio.

Su modularidad y la posibilidad de personalización lo hacen adecuado para una amplia gama de aplicaciones, tanto en entornos urbanos como en áreas remotas que requieren infraestructura energética y de comunicación.

SMART TOWER 5G está diseñada de acuerdo con las normas europeas y marca CE, que certifica su seguridad y calidad según la norma UNI EN 1090-1 para estructuras de acero y aluminio. Además, gracias a su capacidad para autoalimentarse mediante energía solar, reduce la dependencia de las fuentes de energía tradicionales, contribuyendo así a los objetivos de sostenibilidad y favoreciendo la integración con las redes inteligentes (smart grids) y las fuentes de energía renovable.

Expofin E.S.Co pone en campo la SMART TOWER 5G desarrollada y patentada para crear verdaderas ciudades inteligentes, conteniendo los consumos energéticos y garantizando los servicios de iluminación, digitalización, seguridad, transmisión de datos y automatización, con una óptica de sostenibilidad energética en fórmula E.S.Co.



- Lámpara
- Antenas telefónicas y de radio
- Wifi
- Cámaras termográficas
- Paneles fotovoltaicos
- Sensores ambientales y meteorológicos
- Inversor
- Router
- Raspberry
- Amplificador
- Orador
- Pantallas led
- Microcámara
- Batería
- Casetes eléctricos
- Panel táctil
- Lector de tarjetas
- Desfibrilador
- Botón SOS



SMART TOWER 5G

Estas torres, integradas con paneles solares verticales bifaciales, están diseñadas para reducir el consumo de energía hasta en un 76%, optimizando la gestión energética a través de sistemas de almacenamiento y distribución inteligentes.

Smart 5G Tower no solo ofrece servicios de telecomunicaciones avanzados, sino que también incluye innovaciones como pantallas led integradas para publicidad, cargadores de baterías para vehículos eléctricos y mini centros de datos. Los beneficios incluyen la reducción de las emisiones de CO2 y PM10, eficiencia energética con títulos TEE, reducción de costos operativos y un modelo de negocio sostenible que integra tecnologías avanzadas para apoyar la movilidad eléctrica y las ciudades inteligentes.

Smart 5G Tower es aún más implementable con numerosos servicios útiles para las ciudades inteligentes, como la videovigilancia con reconocimiento facial para una mayor seguridad urbana. Además, se puede equipar con desfibriladores, especialmente indicados para la instalación en plazas públicas, proporcionando un apoyo inmediato en caso de emergencias médicas.



RADIACIÓN SOLAR



MODULARIDAD



PERSONALIZACIÓN



EFICACIA DE
FUNCIONAMIENTO



MARCADO CE



SOSTENIBILIDAD



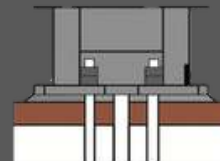
REDES
INTELIGENTES



MANTENIMIENTO SEGURO



Estructura
portante Smart
Tower 5G



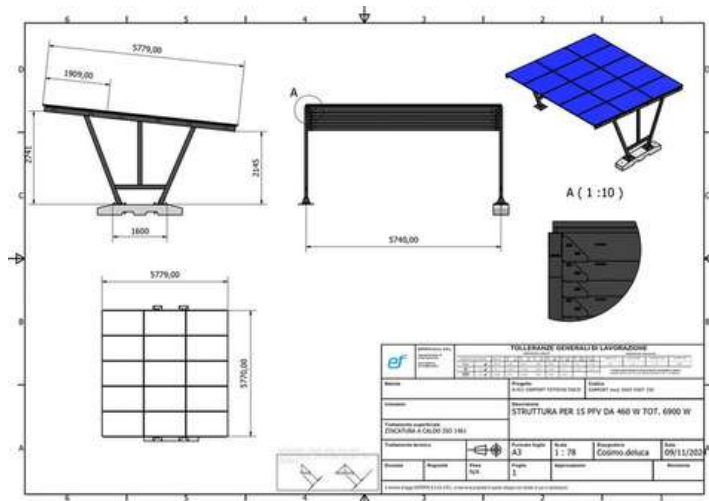
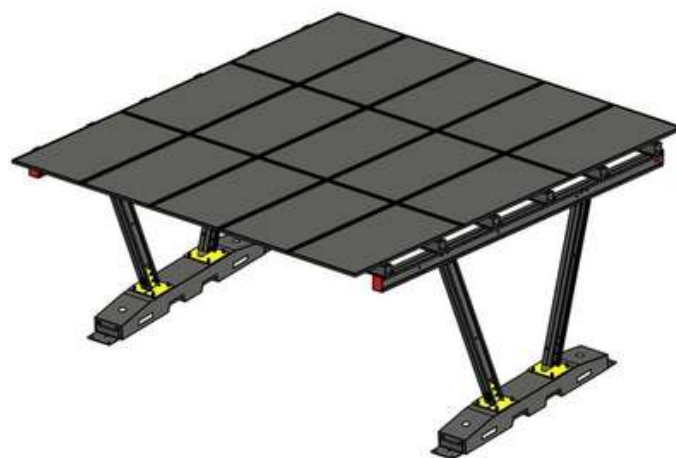
1. Estructura Torre
2. Terreno de instalación estructura
3. Abrazadera para conexión

ExpoFin Pensilina Fast

Expofin E.S.Co. produce la tecnología innovadora llamada PENSILINA FAST, una estructura avanzada diseñada para apoyar las ciudades inteligentes y contribuir a la sostenibilidad ambiental, dotada de un lastre certificado que permite la instalación free-standing sobre el suelo sin necesidad de zócalos. PENSILINA FAST está equipada con paneles solares fotovoltaicos de vidrio, capaces de producir energía limpia y optimizar la eficiencia energética. Disponible también en versión con diseño curvo capaz de maximizar la producción incluso en instalaciones no perfectamente orientadas al sur o con sistemas tracker, Estas instalaciones están diseñadas para proporcionar energía renovable a las ciudades sin un consumo adicional de suelo, integrándose perfectamente en los entornos urbanos. Implementable con una amplia gama de servicios útiles para las ciudades inteligentes, entre ellos: iluminación inteligente, carga para vehículos eléctricos, videovigilancia y señalización digital, estas estructuras representan verdaderos centros multifuncionales. Pueden albergar componentes tecnológicos como inversores y sistemas de protección, reduciendo la necesidad de instalaciones externas y mejorando la eficiencia general.

Las dimensiones de la PENSILINA FAST son personalizables según las disposiciones municipales y compatibles con los módulos desde 460Wp hasta 580Wp.

PENSILINA FAST, enteramente fabricada en el centro industrial Expofin de Colognola ai Colli (VR), puede equiparse con servicios adicionales, como la videovigilancia con reconocimiento facial para mejorar la seguridad en las zonas urbanas de aparcamiento y puede incluir un desfibrilador, especialmente útil para instalaciones en espacios públicos como aparcamientos y plazas, proporcionando una intervención inmediata en caso de emergencias médicas. Todos los productos FAST están equipados con monitores (anti vandalismo) capaces de transmitir cualquier tipo de contenido de audio y video a distancia.



PENSILINA SMART

DISEÑO, RENDIMIENTO
Y EFICIENCIA

ENERGÍA GREEN

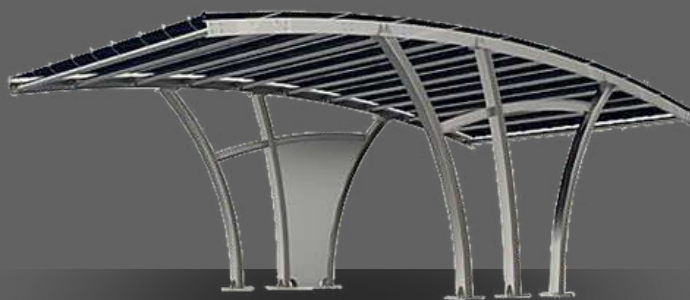
MULTISERVICIO

INFRAESTRUCTURA
INNOVADORA

REDUCCIÓN DE CO₂

**Un producto diseñado para
aprovechar al máximo los paneles
fotovoltaicos de vidrio bifaciales.**

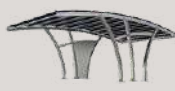
**(Modelos personalizados
disponibles para cada tipo de
vehículo).**



ILUMINACIÓN INTELIGENTE / ENERGÍA
VERDE / TELECOMUNICACIONES /
CARGADOR DE VEHÍCULOS / SEGURIDAD /
SALUD Y SOS / PUBLICIDAD



MODELOS SMART



PLAZAS DE APARCAMIENTO	2	4	2	4	1
EXPOSICIONES VOLTA	CURVA	CURVA	LINEAL	LINEAL	LINEAL
ALTURA VOLCADA	MIN 2,2 mt MAX 3,2 mt	MIN 2,76 mt MAX 3,32 mt	MIN 2,3 mt MAX 3,2 mt	MIN 2,2 mt MAX 2,9 mt	MIN 2,2 mt MAX 2,9 mt
DIMENSIONES (LXD)	5,3mt x 5,3mt	5,3mt x 10,6mt	5,3mt x 5,3mt	5,3mt x 10,4mt	5,7mt x 4,5mt
MATERIAL	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado
COBERTURA DE COLUMNAS	Cárter de chapa Metal pintado	Cárter de chapa Metal pintado	nd	nd	nd
ELECTRÓNICA E DISPOSITIVOS INTEGRADOS	OPTIONAL	OPTIONAL	nd	nd	nd
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	Compatible con módulos TW Solar / LONGi solar 460 – 500 – 585 Wp				10x LONGi solar LR5-72HTH-585Wp
NR MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	15	30	15	30	10
POTENCIA NOMINAL INSTALACIÓN FOTOVOLTAICO INTEGRABLE	6.9KWP	13.8KWP	6.9KWP	13.8 KWP	5.85 KWP
TIPO DE INSTALACIÓN	ON GRID	ON GRID	ON GRID	ON GRID	ON GRID
PESO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA	1100 kg (950 kg bloques múltiples medios)	1600 kg (1200kg medios bloques)	760 Kg (600Kg de media bloques múltiples)	2150 kg (1550 kg de media bloques múltiples)	510 KG
PRINCIPALES NORMAS DE REFERENCIA	CEI / IEC and / or JRC / ESTI, ITA D.M. 17/01/2018, ITA CNR-DT207 / 2008, EN 1993-1-1, CEI 0-21				

Sistema de carga rápida ChargeX

El sistema de carga rápida ChargeX de Expofin E.S.Co. es la solución ideal para cargar vehículos eléctricos con batería y vehículos eléctricos híbridos enchufables.

Diseñado para una carga de alta potencia y alta eficiencia, es perfecto para lugares públicos y privados como estacionamientos comerciales, áreas de estacionamiento en autopistas, depósitos de carga, instalaciones corporativas y comunidades residenciales.

Con un diseño robusto y autónomo, ChargeX admite una amplia gama de aplicaciones de carga, centrándose en la durabilidad y el rendimiento. Su arquitectura modular garantiza escalabilidad y fácil mantenimiento, lo que la convierte en una opción económica para un uso a largo plazo.

Equipado con capacidades avanzadas de comunicación en red, ChargeX se integra perfectamente con los sistemas de gestión remota, ofreciendo actualizaciones en tiempo real a los usuarios.

Los conductores pueden localizar fácilmente las estaciones de carga cercanas, monitorear el progreso de la carga y acceder a los detalles de facturación a través de una interfaz de usuario sencilla.

Con certificaciones de seguridad, resistencia al agua y resistencia al polvo, ChargeX está diseñado para soportar ambientes exteriores. Su pantalla clara y sus controles intuitivos lo convierten en una opción fiable para empresas y operadores que desean ofrecer servicios de carga de alta calidad.

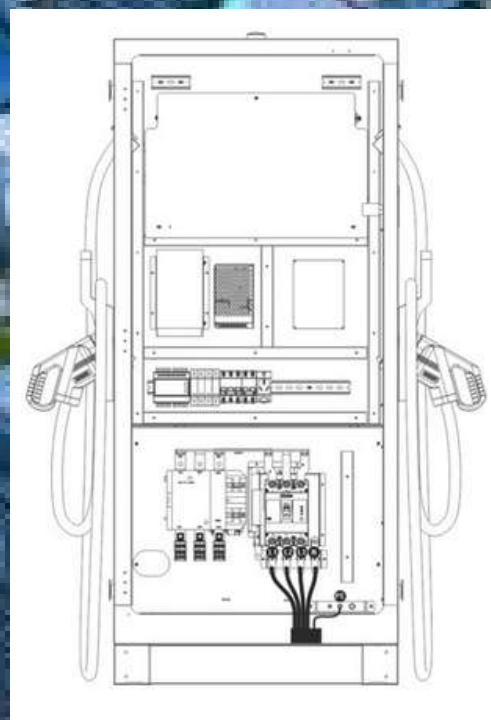
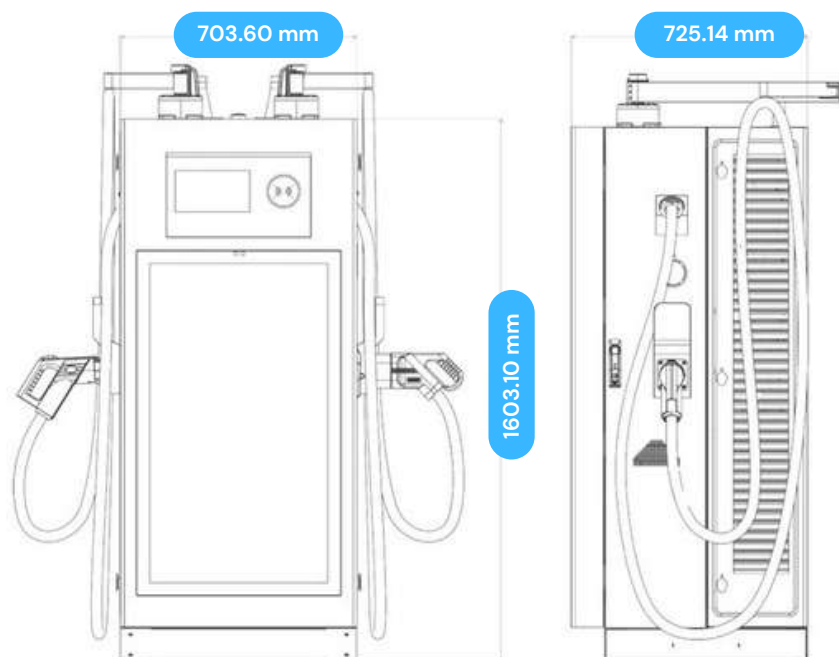


CARACTERÍSTICAS CHARGEX

- Ofrece a los usuarios la comodidad de controlar el inicio/fin de la recarga mediante una tarjeta RFID autorizada o una aplicación móvil. Basado en los últimos estándares de la industria para carga DC.
- Cuenta con la certificación IP55 para uso en exteriores, y es capaz de resistir intrusiones sólidas y líquidas, lo que hace que la unidad sea más estable y altamente confiable.
- Proporciona una interfaz de pantalla de alto contraste con botones multifunción

APLICACIONES

- Zonas de aparcamiento públicas y privadas
- Áreas de estacionamiento comunitario, áreas de estacionamiento corporativo
- Áreas de estacionamiento de hoteles, supermercados y centros comerciales
- Estaciones de carga
- Áreas de estacionamiento en autopistas



CUALIDADES TÉCNICAS CHARGEEX

POTENCIA MÁXIMA	120KW	160KW	180KW	240KW
POTENCIA DE ENTRADA/SALIDA	400VAC±10%-50/60HZ-TRIFÁSICO (CCS2 E GB/T) 480VAC±10%-50/60HZ- TRIFÁSICO (CCS1)			
FACTOR DE POTENCIA	≥0.98			
EFICIENCIA	>95%			
PRECISIÓN DE MEDICIÓN	Nivel 0.5			
RANGO DE TENSIÓN DE SALIDA	CCS: 250~1000VDC			
INTERVALO DE CORRIENTE EN SALIDA	0-200A I 0-250A			
COMUNICACIÓN	ISO15118 / DIN70121 (entre la columna y el vehículo) Ethernet/4G/OCPP 1.6J			
INTERFAZ DE USUARIO	Pantalla LCD Touch 10,1 pulgadas / Pantalla LED 43 pulgadas /RFID e APP			
VERSATILIDAD	EN/IEC 61851-1: 2019, EN/IEC 61851-23: 2014, UL 2202, UL2594			
DISEÑO DE LA SEGURIDAD	Protección contra sobretensión/subtensión, protección contra sobrecarga, protección contra pérdida de corriente, protección contra puesta a tierra, protección contra picos de tensión			
SPINA DC	Cable de 5 m			
CONTADOR DE ENERGÍA	CE certificado			
RCD	Tipo A			
EQUILIBRIO DE LA CARGA	Medidor de equilibrio de carga y CT (opcional)			
REFRIGERACIÓN	Refrigeración con aire			
CAPA IP	IP55 - exterior			
PERTURBACIÓN ACÚSTICA	<70DB en todas las direcciones			
TEMPERATURA OPERATIVA	-30°C a +50°C			
HUMEDAD	Max. 95% (no ajustable)			
DIMENSIONES/PESO NETO	L 17500 x P 84 x H 500 mm / 320 kg			

Movilidad eléctrica integrada

Expofin E.S.Co., líder en la aceleración de la transición energética, propone soluciones de vanguardia para alcanzar la neutralidad de carbono, integrando tecnologías innovadoras con una gestión inteligente de la energía. Además de ofrecer soluciones como las toldos fotovoltaicos (con lastre y/o fijación a tierra), que aprovechan la energía solar para generar electricidad limpia, Expofin E.S.Co. también desarrolla software avanzado de gestión energética para optimizar la carga de los medios eléctricos a través de la energía producida por las instalaciones fotovoltaicas.

Las soluciones propuestas por Expofin no se limitan a la simple producción de energía, sino que se extienden a sistemas de almacenamiento de energía mediante almacenamiento de última generación (GRAF20 y Expofin Solid Power) que permiten almacenar el exceso de energía producido durante las horas de pico solar.

Este almacenamiento de energía es esencial para optimizar los desequilibrios entre el exceso de producción de energía y la demanda de energía necesaria para recargar los medios eléctricos, ya sean vehículos privados, medios comerciales o medios de trabajo, en particular para los pequeños municipios.

Gracias a este sistema innovador, los vehículos eléctricos se pueden recargar de manera eficiente, incluso en horas en las que la producción solar es reducida, garantizando un impacto cero sobre el medio ambiente. Además, el software de gestión energética permite supervisar y controlar el flujo de energía en tiempo real, optimizando el proceso de recarga según las necesidades y la disponibilidad energética. Este enfoque reduce los costos operativos y aumenta la eficiencia general del sistema, asegurando que todo el proceso, desde la generación de energía hasta la recarga de vehículos, sea sostenible y rentable.



Movilidad eléctrica integrada

Expofin E.S.Co. reconoce la importancia de dar el ejemplo correcto, especialmente en el sector público.

Los municipios, que son los primeros actores del cambio, pueden convertirse en modelos de referencia para la transición energética, mostrando a la ciudadanía que la movilidad eléctrica y las soluciones renovables no solo son posibles, sino también ventajosas. En este contexto, los contratos E.S.Co. EPC propuestos por Expofin incluyen el suministro y la gestión de soluciones para la movilidad eléctrica, alimentadas por energía solar, creando un sistema completamente sostenible y con impacto cero.

La propuesta de Expofin E.S.Co. se extiende también a las PYME y a todas las realidades del mercado, ofreciéndoles la posibilidad de adoptar tecnologías innovadoras para reducir el impacto ambiental, mejorar la eficiencia y reducir los costes energéticos.

A través de soluciones integradas de energía solar, almacenamiento y movilidad eléctrica, Expofin apoya a sus clientes en el camino hacia una mayor sostenibilidad y neutralidad de carbono.

De esta manera, Expofin E.S.Co. no solo promueve la transición energética, sino que también ofrece soluciones concretas e innovadoras que permiten a los municipios, empresas y realidades locales ser protagonistas activos del cambio, contribuyendo a construir un futuro más verde, más limpio y sostenible para todos.



Agrivoltaico Verticale Solar Bloom

El enfoque innovador de la energía sostenible también incluye la conservación del suelo y la mejora de la actividad agrícola a través de la agrofotovoltaica vertical. Con este sistema patentado, no solo producimos energía verde, sino que lo hacemos en armonía con el medio ambiente y la agricultura. La agrofotovoltaica vertical, Solar Bloom, explota el área sobre los cultivos, utilizando paneles solares instalados en estructuras verticales. Este enfoque innovador permite la producción simultánea de energía y el cultivo de plantas bajo los paneles, ofreciendo múltiples beneficios.

La energía producida, de hecho, por un lado, reduce el impacto ambiental, contribuyendo a la lucha contra el cambio climático y, por otro, el uso eficiente del espacio permite la conservación del suelo, contrastando su erosión y preservando los recursos naturales.

Desde un punto de vista económico, la agrofotovoltaica vertical representa una inversión ventajosa; no solo se obtiene energía limpia, Pero también crea una oportunidad para que los agricultores diversifiquen sus fuentes de ingresos al aumentar la sostenibilidad económica de sus actividades sin tener que elegir entre producir energía o cultivar.

Con la agrofotovoltaica vertical redefinimos el concepto de sostenibilidad, combinando energía limpia, conservación ambiental e innovación agrícola. Solar Bloom también está equipado con un sistema de recolección de agua de lluvia para el riego agrivoltaico.



Solar Bloom ofrece varias ventajas tecnológicas y funciones clave:

- Doble funcionalidad: combina la generación de energía solar con el cultivo agrícola, ofreciendo tanto producción de energía como un aumento en el rendimiento agrícola.
- Mayor eficiencia: Maximiza el uso de la luz solar para el crecimiento de las plantas, apoyando prácticas agrícolas más eficientes y sostenibles.
- Adaptabilidad: Adecuado para una amplia gama de cultivos, desde frutas y verduras hasta cultivos industriales como trigo y remolacha azucarera.
- Flexibilidad climática y del suelo: el sistema es adaptable a diferentes condiciones climáticas y tipos de suelo, apoyando las diferentes necesidades agrícolas.



Estas instalaciones se caracterizan por el posicionamiento vertical de los paneles solares permitiendo el paso de medios agrícolas con bajo sombreado del terreno.

- Reducción de costes: Ayuda a reducir los costes energéticos integrando la tecnología solar en los procesos agrícolas, lo que conduce a ahorros a largo plazo.
- Impacto Ambiental Reducido: Ofrece una solución para la agricultura sostenible con menor huella ecológica, apoyando prácticas agrícolas ecológicas.
- Aumento de la productividad: Los cultivos artesanales e industriales se benefician del sistema, que aumenta la productividad manteniendo alta calidad.
- Eficiencia del espacio: Los paneles solares verticales optimizan el uso de la tierra, permitiendo el cultivo debajo de ellos y ahorrando un espacio valioso.



El diseño vertical, permite una mayor eficiencia energética en comparación con las instalaciones solares tradicionales.

La instalación es sencilla y no requiere cimientos o nivelación del terreno, lo que reduce los costes de instalación y mantenimiento.

Al final de la vida útil, las plantas pueden ser retiradas sin ninguna modificación del terreno hospedante, dejando intacto el paisaje original.

De la tierra a la energía, del agua a la recolección: Solar Bloom la economía circular en acción.

El sistema vertical de energía solar Solar Bloom integra la generación de energía solar, el cultivo y la gestión del agua para optimizar la agricultura sostenible. Diseñado para recoger las aguas de lluvia, el sistema recoge hasta 8000 litros de agua por kW instalado en el norte de Italia y 4000 litros en el sur, maximizando la utilización de los recursos hídricos. Las aguas de lluvia son interceptadas por los paneles solares y canalizadas en una canaleta situada debajo de los paneles, desde donde se transportan a través de tuberías enterradas hacia cisternas o embalses.

SUPERFICIES CAPTANTES VERTICALES

Ambas caras de los paneles capturan las gotas de agua y las dirigen hacia abajo.

PANELES ALUMINIZADOS

Los paneles aluminizados, además de ayudar a recoger parte de la lluvia, canalizan la lluvia en el canal de recolección debajo de los paneles.

CANALETA DE RECOGIDA

El canal transporta agua aprovechando la pendiente de las hileras del sistema vertical en tuberías enterradas.

ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

Las aguas de lluvia se recogen en cisternas y embalses dedicados, con el objetivo de optimizar los recursos hídricos.



**Un sistema,
doble función,
triple ventaja.**

CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA VERDE
AHORRO DE SUELO

El sistema de riego ofrece dos configuraciones principales: Solar Bloom - Radiant y Solar Bloom - Precision.

Solar Bloom - Radiant utiliza tubos de PE/HDPE de 1-2 pulgadas con irrigadores sectoriales a 360 grados para maximizar la eficiencia del agua y puede ser

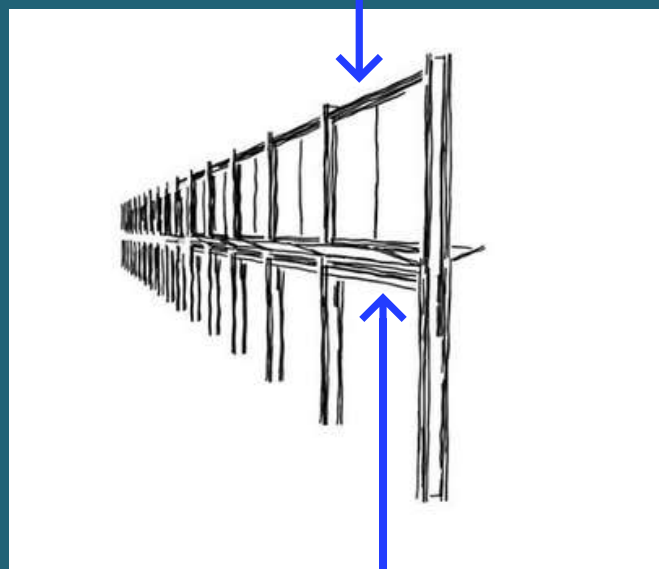
Solar Bloom - Precision, por su parte, ofrece un sistema de doble tubo PE/HDPE e irrigadores sectoriales a 180 grados o un sistema de goteo, garantizando un riego localizado y altamente eficiente.

Esta solución permite reducir el desperdicio de agua y adaptarse a las necesidades específicas de los cultivos, aumentando la resiliencia a las variaciones climáticas y mejorando el rendimiento agrícola.

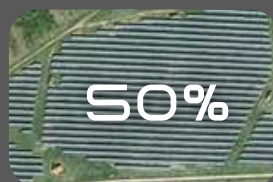
Solar Bloom es la elección ideal para una agricultura sostenible, reduciendo la dependencia de fuentes externas y optimizando el uso de los recursos naturales. Solar Bloom es versátil: se aplica a cualquier tipo de terreno y es útil para todo tipo de actividades: tanto agrícolas como artesanales e industriales.



**FLORACIÓN
SOLAR - RADIANTE**



**FLORACIÓN
SOLAR - PRECISIÓN**



50%

**ESTRUCTURA
TRADICIONAL**

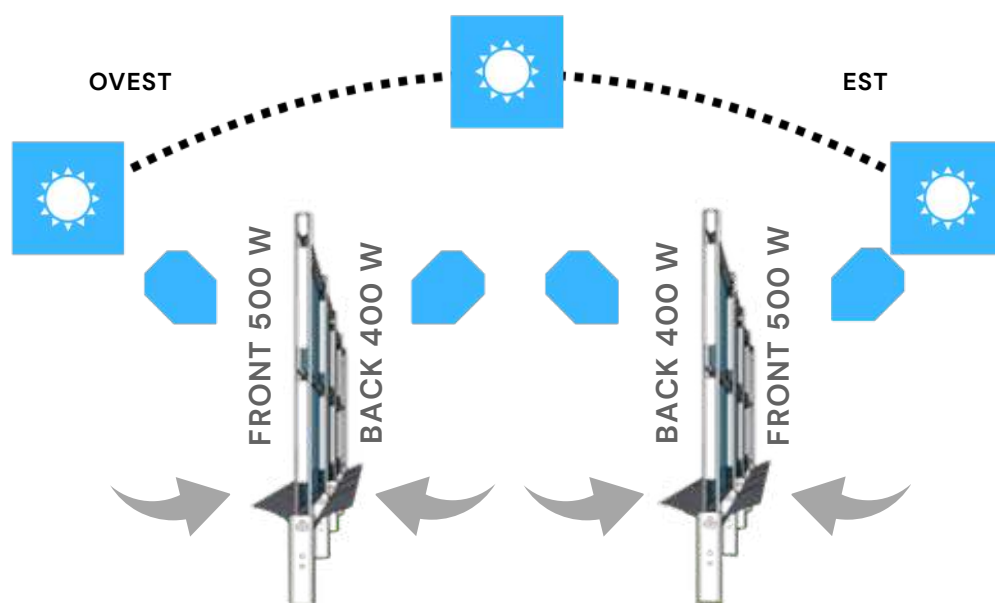
**50 % TERRESTRE
UTILIZADO**



5%

**PLANTA
EXPOFIN**

**5% TERRESTRE
UTILIZADO**



LUZ DIRECTA

ALBEDO

Green Sentinel

Sistema GeoLens

Expofin E.S.Co. propone la tecnología innovadora Green Sentinel, tecnología patentada para el control y el seguimiento del territorio con especial atención a los ámbitos de aplicación de verificación, rastreo y evolución de los cultivos de los campos agrícolas que albergan, o no, instalaciones solares agro-voltaicas.

Principales ámbitos de aplicación:

- Verificación y seguimiento de los cultivos
- Control cooperativo de la calidad del aire.

Green Sentinel es la solución autónoma de energía solar equipada con plataforma cloud GeoLens, en un producto multifuncional totalmente autónomo en términos de generación de energía y gestión de la misma, soporta diferentes servicios (ej. videovigilancia en combinación con I.A., conectividad, sensores e IoT) necesarias para la implementación de una correcta mantenimiento predictivo alerta en tiempo real de los fenómenos de interés y seguridad de los puntos interesantes.

GeoLens - sistema IoT dotado de un sofisticado sistema de recuperación de datos y parámetros ambientales mediante sensores integrados y/o cámaras con Inteligencia Artificial - en combinación con una plataforma en la nube para la gestión remota es capaz de garantizar un monitoreo continuo y actualizado de las áreas bajo control.

El sistema, completamente autónomo, es capaz de detectar de forma autónoma el estado de las áreas de interés produciendo informes exhaustivos y/o informaciones puntuales sobre el estado de los espacios de interés/monitoreo.

El sistema GeoLens se puede instalar fácilmente en postes, torres, edificios, plantas, rocas y otras infraestructuras ya existentes.



GREEN SENTINEL FICHA TÉCNICA DE BASE

DIMENSIONES

1200 mm

DIÁMETRO MÁXIMO

18 cm

MATERIAL

acero galvanizado

PODER CLASIFICADO IMP. FV

120 Wp

TIPO DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

eficiencia de las células
120 Wp 22%

BATERÍAS

LiFePo04 72Ah 12V

REGULADOR DE CARGA MPPT

2 Reguladores de carga 10A
funcionamiento automático
12V/24V

TIPO DE INSTALACIÓN

OFFGRID

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

- 3G, 4G, LTE CAT 4
- control central
- casas anticongelantes

CERTIFICACIONES

CEI/IEC e JRC/ESTI
ITA D.M. 17/01/2018
ITA CNR-DT207/2008
UNI EN 40-5: 2003
UNI EN 40-3-1: 2013
EN 1993-1-1

GESTIÓN REMOTA



CONFIGURACIÓN BÁSICA

estructura instalación
fotovoltaica integrada;
gestión de la parte eléctrica;
Cúpula de cristal;
conectividad;
escalpelo anticongelante;
plataforma de gestión remota;

CONFIGURACIÓN EXTRA

air quality station (ENEA)
análisis de vídeo
Sistema IOT - GeoLens
prese 12-24- 48vdc video
Lora, WiFi,
Zigbee, GPS, RF sensores



Agricultura Innovadora

Expofin E.S.Co., cofundadora de Agroland Italia, ha hecho del respeto por el medio ambiente y la sostenibilidad el corazón de su misión. En el contexto agrícola promovemos la agricultura conservadora de precisión, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia de las producciones agrícolas. Para lograr estos objetivos, Expofin y Agroland Italia utilizan tecnologías de vanguardia, como el sistema Mzuri, una solución innovadora para mejorar la calidad del suelo, reducir el uso de recursos naturales y aumentar la productividad.

La práctica de la siembra de precisión en sodo permite trabajar el suelo de manera selectiva, solo en franjas estrechas de suelo donde se insertan los fertilizantes y las semillas. Con la siembra sobre sodo los residuos vegetales se dejan intactos en las áreas no trabajadas (interfila). Este enfoque permite retener el agua en el suelo y reducir la erosión, además de mejorar la fertilidad del suelo y su estructura.

Esta tecnología se integra perfectamente con Solar Bloom transformando la agricultura masiva, de hoy en día, en agricultura conservadora con efectos importantes desde el punto de vista ambiental y económico favoreciendo la inserción de este proceso en las cadenas de suministro.

La agricultura conservadora de precisión integrada al agrofotovoltaico Solar Bloom permite la producción de energía en el campo, eliminar los costos de procesamiento, reducir las emisiones de CO₂, aumentar el contenido orgánico del suelo, mejorar la cosecha, luchar contra la sequía y cultivar una amplia gama de cultivos, incluso en suelos difíciles, e integrarse así a un mercado de productos de cadena de suministro de alto valor añadido.

Un aspecto central del proceso es la eficiencia energética: esta tecnología permite reducir el uso de combustible para el tratamiento de los suelos, ya que requiere menos pasos que los métodos tradicionales de cultivo, reduciendo así los costos operativos (5 pasos menos en campo). Esto también se traduce en una reducción significativa de las emisiones de CO₂, alineándose así con las políticas climáticas europeas, especialmente con los objetivos del Pacto Verde Europeo.

El uso de la robótica de precisión integrada permite aplicar los fertilizantes de manera más específica y precisa, reduciendo el uso excesivo de fertilizantes minerales y mejorando la calidad de las cosechas y preservando los ecosistemas locales.



Expofin srl
E.S.Co. (Energy Service Company)
Viale dell'Industria, 19 35129 Padua(PD)

Contactos:

segreteria@expofin.it

+39 376 129 1580

NIF-IVA: 05419570287

SDI: M5UXCR1

