

Nueva gama de reguladores Leo

Control y gestión de la carga de acumuladores de sistemas fotovoltaicos

Atersa, empresa pionera dentro del sector de la energía solar fotovoltaica, presenta su sistema de regulación y control Leo10 y Leo20 que proporciona un óptimo control y gestión de la carga de los acumuladores de su sistema solar fotovoltaico, protegiendo a todos los elementos de su instalación. El diseño de esta serie de reguladores responde a sistemas de pequeña y mediana potencia, en los que no es necesaria instrumentación adicional y se pretende implementar un completo sistema de regulación digital que sea fiable, flexible y de muy bajo consumo.

Estos reguladores implementan un algoritmo inteligente que logra que el regulador se integre en el sistema, optimizando sus tareas de regulación y gestión de la carga. Los reguladores Leo



realizan electrónicamente las tareas de mantenimiento de los acumuladores de manera automática, prolongando así su vida útil.

El regulador Leo10 llega configurado y calibrado de fábrica, está listo para funcionar desde el primer momento, sólo se

necesita conectarlo. Se encuentra disponible en tensiones de 12 y 24 V, con valores de trabajo, según modelo de 16, 25 y 35 Amperios de corriente continua. El regulador Leo20, incorpora protecciones para el propio regulador y todos los equipos que pueda tener conectados, paneles, baterías, consumos, etc. La familia de reguladores Leo se encuentra disponible en diversas tensiones y corrientes, según las necesidades particulares de cada usuario.

ATERSA

Embajadores, 187

28045 Madrid

tlf. 915 178 452

fax. 914 747 467

atersa@atersa.com

www.atersa.com

Gama de modelos de alta eficiencia

Inversores solares monofásicos de conexión a red

En línea con la labor de innovación y ampliación de la gama de producto para las energías renovables, Carlo Gavazzi presenta los inversores solares monofásicos ISG e ISMG de conexión a red.

Los nuevos inversores operan exclusivamente en paralelo a la red, convierten la corriente continua procedente de los paneles solares en corriente alterna permitiendo enviar la energía autoproducida a la red eléctrica. Así mismo, ofrecen una alta eficiencia y fiabilidad, son ligeros y reducen el tiempo de instalación. La gama incluye varios modelos con potencias hasta 5KW y carcasas de aluminio.

Un software especial (ISMG Soft) permite la lectura remota e instantánea de los parámetros de trabajo de uno o más inversores ISMG, procesa los datos enviados por el inversor, permite un diagnóstico rápido cuando el sistema no funciona en condiciones y permite al usuario ajustar el sistema de parámetros para un funcionamiento óptimo.



Poseen un grado de protección: IP65 (apto para uso en exterior).

Tienen un amplio rango de entrada CC: 100-540VDC (modelo ISG); 100 - 450VCC (modelo ISMG) y la potencia de salida se mantiene hasta alcanzar los 55°C. Ambos modelos poseen una alta eficiencia:

- Modelo ISG: Eficiencia 96% ; Eficiencia europea: 94,8%

- Modelo ISMG: Eficiencia 96,3% ; Eficiencia europea: 95,4%

El modo maestro-esclavo permite que los inversores funcionen con mayor eficiencia para bajas radiaciones solares. La serie ISMG controla un total de tres

"strings" totalmente independientes. Se pueden conectar en paralelo dos o tres "strings" configurando un puente en el interior del equipo. No todos los "strings" conectados al inversor tienen la misma intensidad durante el día. Cuando se da esta situación, los inversores ISMG compensan y distribuyen la intensidad a través de los "strings" que están conectados en paralelo, para lograr la mejor eficiencia, lo que supone un mayor rendimiento y por tanto, mayor ganancia económica.

Su instalación conlleva un tiempo estimado de 10 minutos sin ningún tipo de ayuda adicional.

CARLO GAVAZZI, S. A.

Avda. Iparraguirre, 80-82

48940 Leioa (Vizcaya)

tlf. 944 804 037

fax. 944 801 061

gavazzi@gavazzi.es

www.carlogavazzi.es

Optimiza la producción de energía Nuevo inversor ULX 3.0 de la serie UniLynx

La gama de inversores UniLynx de la compañía Danfoss se ha ampliado para incluir el nuevo inversor 3,0 ULX. Este producto tiene las mismas dimensiones externas que el ULX 3.6, y cuenta con una potencia de 3000W, tanto para los modelos IP21 (interior) como IP54 (exterior).

Los inversores UniLynx pueden funcionar tanto en una configuración individual como en paralelo (maestro/esclavo), dependiendo de la configuración de la instalación eléctrica. Si todos los paneles son idénticos, la configuración maestro/esclavo es ideal. Cuando los paneles son de varios tipos, si tienen diferentes ángulos, o muestran distintas condiciones operativas, la configuración ideal es la individual, puesto que se designa un rastreador MPP para cada "string". El inversor detectará automáticamente el tipo de



instalación y ejecutará la configuración adecuada a través del algoritmo de detección automática.

La gama UniLynx viene en dos rangos de voltaje de entrada: Alta Tensión (AT), indicado para módulos de 5 pulgadas y Media Tensión (MT), indicado para módulos de 6-pulgadas. Estos rangos de voltaje específicos limitan las pérdidas de energía y aseguran que el voltaje, bajo el que operan los "string", es el co-

recto, de forma que el inversor pueda optimizar la producción total de energía. Estos inversores también son aptos para módulos de capa fina.

Además, la gama de productos UniLynx se ha actualizado con una nueva carcasa. Los inversores UniLynx IP54 han sido rediseñados para incorporar el diseño de los inversores Danfoss para exterior. Este nuevo diseño no tiene consecuencias funcionales. El nuevo diseño es tan simple y seguro de instalar como el anterior y viene con una pantalla que permite un fácil acceso a la información.

DANFOSS S.A.

**Caléndula 93 Edificio I Miniparc III
28109 Alcobendas (Madrid)
tlf. 916 586 688
www.danfoss.es**

Indicados para potencias comprendidas hasta 15 kW Nuevos variadores Altivar 12 y Altivar 312

Schneider Electric, especialista global en gestión de la energía, presenta los nuevos variadores compactos Altivar 12 y Altivar 312, que constituyen la respuesta de la compañía a las necesidades planteadas por el mercado en potencias comprendidas hasta 15 kW.



Altivar 12 sustituye a Altivar 11, y aumenta su capacidad de dar respuesta a los requerimientos de clientes y aplicaciones. Altivar 312 es una evolución de gama de Altivar 31, ofreciendo toda la robustez y fiabilidad de éste y aportando

grandes avances en comunicaciones y de diálogo, siempre con total compatibilidad con Altivar 31.

La gama Altivar 12 está especialmente indicada para su uso en aplicaciones monofásicas con maquinaria industrial o residencial sencilla. Gracias a su tamaño reducido, su elevado rendimiento y su aspecto discreto, es especialmente adecuado para aplicaciones de energía solar. La gama Altivar 312 ofrece robustez y

compatibilidad con la arquitectura de control de la máquina, integra Modbus y Canopen de base y dispone de gran cantidad de buses de comunicación opcionales. Dentro de las múltiples opciones de diálogo del Altivar 312, destaca un terminal gráfico remoto. Este terminal gráfico permite parametrizar el equipo de una manera muy intuitiva aunque no se esté familiarizado con la gama Altivar, además de ser una potente herramienta de diagnóstico. Está diseñado para cumplir con los requerimientos más exigentes de la mayoría de aplicaciones industriales gracias a sus numerosas funciones aplicativas.

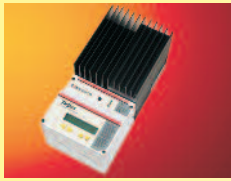


SCHNEIDER ELECTRIC

**Ctra. de Andalucía, km. 13
Pol. Ind. Los Angeles
28906 Getafe (Madrid)
tlf. 916 245 500
fax. 916 824 048
www.schneiderelectric.es**

Paneles fotovoltaicos independientes de la red

Controlador con detección del punto de máxima potencia



El controlador de paneles solares TriStar MPPT de Morningstar, con tecnología TrakS-

tar Technology™, es un avanzado controlador de carga de baterías con capacidad de detección del punto de máxima potencia (MPPT) para paneles fotovoltaicos independientes de la red eléctrica, de hasta 3 KW de potencia. Este

controlador tiene un incomparable rendimiento pico del 99% y muchas menos pérdidas de energía que otros controladores MPPT del mercado.

El TriStar MPPT aplica un avanzado algoritmo de seguimiento de carga para extraer la máxima potencia del panel fotovoltaico. Hace un barrido extremadamente rápido de toda la curva I-V para determinar la ubicación del pico de potencia. Este producto es el primer

controlador de paneles fotovoltaicos con conexión Ethernet integrada para acceder a la Internet. También ofrece hasta 200 días de registro de datos.

MORNINGSTAR CORPORATION

8 Pheasant Run

Newtown, PA 18940 USA

tlf. +1 215-321-4457

fax. +1 215-321-4458

www.morningstarcorp.com

Compatible con todo tipo de módulos

SMA lanza al mercado el nuevo inversor Sunny Boy 1200

De uso universal gracias a su separación galvánica, los inversores Sunny Boy 1200 son idóneos para una sencilla toma a tierra del generador. Su seccionador de potencia de CC integrado ESS facilita la instalación y reduce al mismo tiempo los costes de montaje. Equipado con el sistema de seguimiento de MPP OptiTrac, encuentra siempre el punto de funcionamiento óptimo, incluso en condiciones climatológicas cambiantes. Así, convierte de forma fiable la energía solar en rendimientos solares.



Con un mayor rango de voltaje de entrada, el Sunny Boy 1200 es compatible con todo tipo de módulos y tecnologías de células fotovoltaicas.

Por otra parte, SMA ha anunciado que el 31 de marzo de 2010 procederá al cese de producción del Sunny Boy 1100.

SMA IBÉRICA S.L

Avda. de les Corts Catalanes 9

Planta 3ª Oficina 17-18

08173 Sant Cugat del Vallés

(Barcelona)

tlf. 902 142 424

fax. 936 753 214

info@SMA-Iberica.com

www.SMA-Iberica.com

Tecnología de automatización

Controladores de temperatura con Profibus DP



Watlow, diseñador y fabricante de resistencias eléctricas, controladores y sensores de temperatura, presenta sus controladores de temperatura EZ-ZONE® PM y EZ-ZONE® RM con Profibus DP.

Profibus (Process Field Bus) es un estándar para comunicaciones Bus en tecnología de automatización y se presentó por primera vez en 1989 por el departamento de educación e investigación de Alemania (BMBF).

Los controladores EZ-ZONE PM y EZ-ZONE RM de Watlow con Profibus DP sim-

plican el diseño en planta, eliminan cableado, utilizando menos equipos de hardware, y reducen los costes, facilitando las instalaciones. Proporcionan un mejor diagnóstico, con comunicaciones mucho más rápidas, mejoran la productividad, la calidad del producto y la información de datos en tiempo real.

El EZ-ZONE Profibus DP de Watlow ofrece un indicador de estado LED y velocidades de hasta 12Mbps. La característica que diferencia a este producto del resto es que, aparte de ofrecer transferencias de datos de lectura/escritura de hasta 135 puntos (244 bytes), también ofrece la posibilidad de lectura/escritura

de comunicaciones asíncronas. Además incluye un editor de archivos GSD para la creación de archivos de intercambio de datos, válido para las funciones de las dos versiones DP-Version 0 y DP-Version 1, formatos de 16 o 32 bit y unidades de temperatura independientes tanto en Celsius como en Fahrenheit.

WATLOW IBÉRICA, S.L.U.

Marte, 12, Posterior, Local 9 E

28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

tlf. 916 751 292

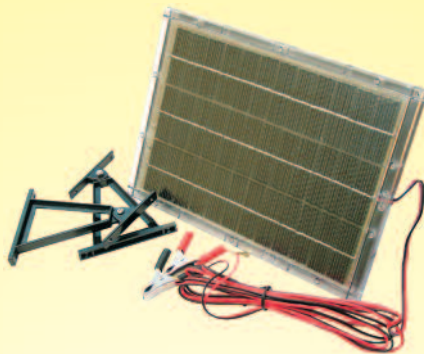
fax. 916 487 380

info@watlow.es

www.watlow.es

Instalaciones estacionarias semiportátiles Módulos solares adaptados a la intemperie

Especializada en la fabricación de módulos solares de alta eficiencia, la marca Fadisol lanza al mercado una familia de módulos solares ideada para instalaciones estacionarias semiportátiles, como ventiladores, iluminación exterior, equipos de comunicaciones, etc. Se trata de módulos solares herméticamente cerrados en una carcasa de policarbonato transparente. Esta carcasa le confiere una gran robustez que los hace resistentes a los golpes, los rayos ultravioleta, al agua, a la corrosión y a la humedad. Los módulos solares para intemperie fueron concebidos en un principio para uso marino, pero rápidamente se aplicó con gran éxito en todas las instalaciones



a la intemperie que precisan pequeñas potencias de alimentación, incluyendo las aplicaciones de carga lenta de baterías y recarga de baterías de plomo. Fadisol cuenta con cuatro modelos distintos de módulos solares para intemperie, entre los que destaca su serie C-0157,

con 255 x 187 x 17 mm de medidas, un peso de 630 gramos, y una potencia máxima de 4,50 W. Los modelos incorporan un diodo de bloqueo que protege la descarga de la batería a través de la célula cuando no hay insolación. Asimismo, la firma suministra estos módulos con cables equipados de pinzas tipo cocodrilo y soporte inclinable. Las células fotovoltaicas son de silicio monocristalino.

FADISEL S.L.
Quetzal 19-21
08014 Barcelona
tlf. 933 313 342
fax. 934 322 995
www.fadisel.es

Semicon Europa 2009

Platinas de calor radiante para células de capa fina

Durante el certamen Semicon Europa 2009, celebrado el pasado mes de Octubre, en Dresden, Alemania, la compañía Isopad, marca líder de Tyco Thermal Controls, exhibió sus platinas de calor radiante gracias a las cuales los fabricantes de células fotovoltaicas de capa fina pueden obtener células significativamente más grandes reduciendo el coste por vatio de energía generada.

Estas platinas de calor radiante se han diseñado especialmente para la producción de capa fina, procesos de "sputtering", deposición en vacío y aplicaciones de laminación fotovoltaica, específicamente para facilitar la producción de células fotovoltaicas más grandes.



TYCO THERMAL CONTROLS GMBH
Englerstrasse 11.
69126 Heidelberg (Alemania)
tlf. +49(0)6221-3043-114
fax. +49(0)6221-3043-9568

Modelo LD30

Farolas Solares de alta eficiencia

Solener, empresa dedicada a la ingeniería y fabricación de productos en el ámbito de las energías renovables aisladas y conectadas a la red eléctrica, anuncia su reciente lanzamiento de las nuevas farolas solares de alta eficiencia.

Esta nueva serie de farolas solares, denominadas F3, F15, PL-E, Villa, LD30, LD50/100/150 y SP50, incorporan los últimos avances en tecnología de regulación, así como de control de la energía consumida por la luminaria, de manera que se consigue optimizar al máximo la duración de la energía y satisfacer la demanda de iluminación nocturna durante los 365 días del año, independientemente de la meteorología de la zona. Incorporan, opcionalmente, la patente propia de sistema de seguimiento solar a 2 ejes, que incrementa la eficiencia de los paneles instalados en un 35% y la patente de tecnología poli-nivel para control del consumo de la luminaria, lo cual redundará en un mejor aprovechamiento de la energía almacenada.

Las farolas se pueden configurar con luminarias de lámparas estándar del tipo CFL (bajo consumo), Sodio de baja y alta presión, así como los últimos avances en lámparas de LED de altas prestaciones, actuales y de próximas generaciones. En potencias de 11 W hasta 150 W y distintos niveles de lúmenes y temperaturas de color, según la lámpara a instalar.

SOLUCIONES ENERGÉTICAS, S.A.
tlf. 915 050 062
www.solener.com



Fotovoltaica de alto rendimiento

Serie de módulos premium de 72 células mono cristalinas

CNPV, una destacada compañía de múltiples productos solares, ha anunciado que el ICIM/Euro Test Lab de Italia ha concedido el certificado International Electro Technical Commission (IEC) a la principal serie de módulos fotovoltaicos premium de la compañía con calificaciones de potencia desde los 190Wp a los 200Wp con sus células mono cristalinas de alta eficacia 125x125 mm.

La nueva serie de módulo premium de 72 células dispone de una gran área, células solares de silicio mono cristalinas de alta eficacia y con recubrimiento de cristal anti-reflejos y materiales de alta conductividad interconectados. El diámetro mayor (156 mm) de las células comparado con el estándar (150 mm) con una mayor tasa de eficacia (17,5%) ha conseguido un rendimiento superior a la media industrial en un 8%. El cristal



con recubrimiento anti-reflejos asegura una transmisión del 93% a nivel STC y proporciona un rendimiento adicional del 3% en las instalaciones de nivel de campo. El uso de cintas blandas, dúctiles y de alta conductividad interconectadas asegura una pérdida de energía de resistencia mínima en las pruebas estándares y de nivel de campo.

Los módulos de la serie han recibido el certificado IEC 5400Pa que verifica su capacidad de compatibilizar la presión elevada del viento y la carga pesada de la nieve. Los módulos premium están en producción, disponibles en una gama de energía entre los 190Wp y los 195Wp. CNPV comercializa los módulos con clasificación de CNPV-175M a CNPV-185M como serie estándar y de CNPV-190M a CNPV-200M como serie premium.

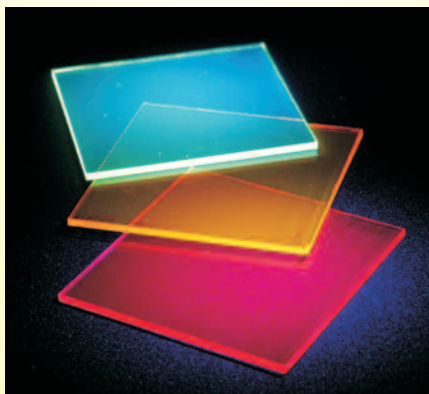
CHINA SOLAR PHOTOVOLTAIC SA
Victory industry Park
Dongying City
Shandong Province 257000
China
tel. +86-546-7795555
fax. +86-546-7795777
marketing@cnpv-power.com
www.cnpv-power.com

Sistemas CPV

Nuevas células solares coloreadas

GreenSun Energy Ltd., compañía israelí dedicada al desarrollo, producción y venta de sistemas para la generación de electricidad a partir de paneles solares, ha sido pionera en una tecnología innovadora que reduce drásticamente el costo de producción de electricidad a partir de la energía solar, gracias al aumento de la eficiencia y la eficacia de dichos paneles solares.

Tras años de investigación, GreenSun ha desarrollado unas células solares de color para sistemas CPV (concentración de la energía fotovoltaica), que no necesitan luz solar directa para operar y que requieren un 80% menos de silicio para su fabricación en comparación con las células solares tradicionales. Los nuevos paneles solares incorporan tintes fluorescentes y nanopartículas metálicas, que redirigen la luz solar hacia los bordes de la celda donde se encuentra el silicio. Esto es lo que permite que la célula



la utilice mucho menos silicio que las células tradicionales, hasta un 80% menos, por lo que lógicamente, el precio de la energía con esta nueva tecnología se reduce a prácticamente la mitad del precio actual. La compañía está tratando actualmente de mejorar la tasa de conversión de la energía - que se sitúa en sólo el 12% -, con la esperanza de poder alcanzar el 20% de eficiencia, lo que reducirá el coste de producción de energía a una cuarta parte, y hará a dichas células

las muy atractivas para los mercados residenciales y comerciales.

Entre las principales ventajas clave de la tecnología de GreenSun se cuenta con una considerable reducción de la cantidad de silicio utilizado para su fabricación, una mayor eficiencia de conversión, una mayor estabilidad térmica, ya que no necesita mecanismo de enfriamiento, mayor aprovechamiento de la luz difusa, lo que elimina la necesidad de un sistema de seguimiento y no limita los paneles para techos, una superficie necesaria mucho más pequeña, etc.

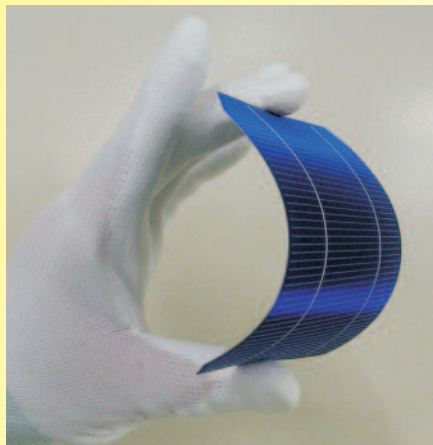
GREENSUN ENERGY, LTD.
8 Hamarpeh Street
Har Hotzvim, 97774 Jerusalem
Israel
tel. +972-2-532-8812
fax. +972-2-571-4933
info@greensun.biz
www.greensun.biz

Alto rendimiento a altas temperaturas

Lanzamiento del nuevo módulo HIT-N220E01

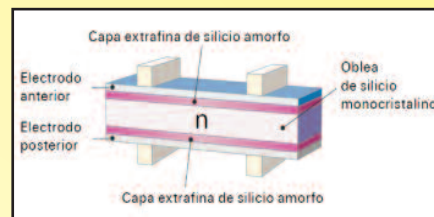
La firma japonesa Sanyo anunciaba a finales del pasado año el lanzamiento del nuevo módulo fotovoltaico HIT de 220W, que ya está disponible en el mercado europeo desde diciembre de 2009.

El nuevo módulo alcanza una eficiencia de conversión del 17,4%, gracias al perfeccionamiento de la tecnología de mó-



dulo HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer), cuya versión anterior contaba con una potencia de salida máxima de 215W. El desarrollo de las células solares HIT fue realizado en parte en cooperación con la NEDO (Organización para las nuevas energías y el desarrollo tecnológico industrial), no producen contaminación, no tienen elementos móviles ni generan ruido y sus dimensiones permiten ganar espacio en la instalación y así conseguir la mayor potencia a partir de una superficie dada.

El panel solar Sanyo HIT está formado por obleas de silicio monocristalino, recubiertas por una capa muy delgada de silicio amorfo. Esta célula se obtiene con las técnicas de fabricación más modernas y proporciona uno de los rendimientos más elevados del sector. Posee



en una eficiencia de primer nivel mundial en productos fabricados en serie y la bajada de rendimiento a altas temperaturas es muy inferior a la de un panel convencional.

SANYO COMPONENT EUROPE GmbH
Solar Division

Stahlgruberring 4

81829 Munich, Alemania

tel. +49-(0)89-460095-0

fax. +49-(0)89-460095-170

info.solar@sanyo-solar.eu

www.sanyo-solar.eu

Pulverización de agua sin presión

Limpieza mecanizada de módulos solares

Herborn Fotovoltaica España, S.L., es una empresa dependiente de su matriz alemana Herborn GmbH, empresa con casi 25 años de experiencia en el mercado alemán, y especializada en la limpieza, mantenimiento y seguridad de parques solares. Lleva a cabo la limpieza de los módulos solares de un modo profesional, con técnicos cualificados y utilizando la más moderna y alta tecnología. A diferencia de otras empresas del sector, Herborn Fotovoltaica España, S.L., presenta la ventaja de que ofrece un servicio de limpieza de módulos solares, utilizando un procedimiento mecanizado, que permite limpiar cuidadosamente cada instalación, con mayor eficiencia y rapidez, y siempre con todas las garantías.

El lavado convencional realizado a mano,



tiene la seria desventaja de que el proceso de limpieza produce un contacto directo entre el cepillo de limpieza, la arena y las partículas de suciedad. Ello hace que los daños en la superficie de los módulos sean inevitables e irreversibles.

La limpieza ofertada por Herborn Fotovoltaica España, S.L., realizada con máquina, ofrece la ventaja de que la arena y el polvo son eliminados inicialmente sin producir daños en los módulos fotovoltaicos, mediante el pulverizado con agua sobre el módulo solar. Se utilizan cepillos de fibra natural, no de rodillo, y tras eliminar la tierra, la arena y las partículas de suciedad acumuladas, comienza la limpieza de la instalación, utilizando nuevamente agua pulverizada, no a presión, evitando de este modo que se introduzca agua dentro del módulo y acabe dañado. Este método reduce al mínimo cualquier efecto perjudicial para los módulos.

La compañía está especializada en la



limpieza de módulos solares de capa fina, y está capacitada para poder llevar a cabo la limpieza de 1 MW/día

Sus máquinas están preparadas tanto para la limpieza de parques solares sobre estructura fija, como para los construidos sobre seguidores solares pequeños o grandes.

HERBORN FOTOVOLTAICA ESPAÑA
Cotos, 14

28600 Navalcarnero (Madrid)

tel: 918 113 261

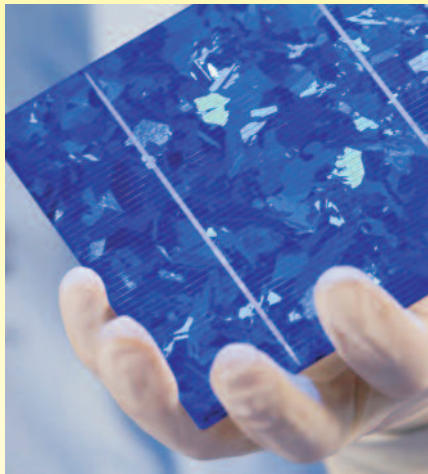
herbornfotovoltaica@gmail.com

Metalización de obleas para células solares cristalinas

Impresora de transferencia láser LTP PV 1500

BASF y Schmid han desarrollado conjuntamente un nuevo proceso de transferencia de impresión láser sin contacto (LTP) para la metalización de la parte delantera y trasera de las células solares. En la actualidad, el proceso de serigrafado es el que se utiliza principalmente para la metalización.

El sistema de impresión y pegado desarrollado por BASF y Schmid está basado en un proceso de láser libre de contacto que no sólo ofrece a los clientes determinadas ventajas respecto a la manipulación, sino que también aumenta la eficiencia de la producción de células. Así, por ejemplo, la tasa de rotura se reduce y se aumenta el rendimiento, y es posible manejar células solares por debajo de las 180 micras. Por otra parte, al no contener plomo, las pastas de BASF son especialmente respetuosas con el medio ambiente. Las pastas de plata y de aluminio también están disponibles como productos de



base acuosa, es decir, libres de disolventes, lo que debería conducir a mejoras de producción significativa, especialmente en la fabricación de células.

La impresora de transferencia láser LTP PV 1500 ha sido desarrollada por el Grupo Schmid para sustituir por completo el actual proceso de serigrafado. Puede ser utilizado para revestir tanto la parte de las células solares con aluminio y aluminio/plata como la

parte anterior con plata. El sistema puede ser integrado en líneas de producción existentes y es adecuado para todos los tipos y tamaños de las células. La impresora LTP alcanza una producción de 1500 obleas por hora y trabaja sin ningún tipo de contacto con el fin de evitar cualquier tensión mecánica en las obleas.

A partir de 2010, BASF ofrece pastas de metalización a medida para células solares mono y policristalinas que están diseñadas específicamente para el nuevo proceso LTP y que también pueden ser utilizadas en los procesos de serigrafado convencionales.

BASF ESPAÑOLA S.L.
Ctra. N.340, km. 1,156
43006 Tarragona
tel. 977 256 200
fax. 977 256 201
info-spain@basf.com
www.basf.es

Sistemas fotovoltaicos autónomos

Módulos de baterías recargables de Ni-MH

Saft, compañía que diseña y fabrica baterías industriales de alta tecnología, presenta una gama de módulos de baterías recargables de Níquel-Metal Hidruros (Ni-MH) especialmente diseñados para satisfacer las necesidades de los sistemas fotovoltaicos (PV) autónomos. La gama de módulos Smart VHT ofrece un rendimiento mayor, un TCO más bajo (coste total de propiedad) y una mejor integración con el medio ambiente que las baterías tradicionales.

La tecnología de Ni-MH ha demostrado que reduce el coste total de propiedad en más de un 45%, cuando funcionan durante un periodo de tiempo de más de 15 años. Este hecho se produce gracias a que tienen una vida operativa larga (entre 3 y 5 veces superior), mayor resistencia al fallo y mayor tolerancia a las



temperaturas extremas que la tecnología de plomo ácido. El diseño y producción de la gama VHT se ha optimizado para minimizar el consumo de agua y energía, reducir la producción de gases de efecto invernadero y de residuos tóxicos.

El módulo Smart VHT permite la integración directa con sistemas de electrónica inteligente, como pueden ser los de administración de carga y descarga, de registro de las condiciones de la batería y los indicadores precisos de estado, eliminando la necesidad de controladores indepen-

dientes para cada sistema fotovoltaico. Los módulos Smart VHT están disponibles en versiones de 12V, 24V y 36V con valores de capacidad de entre 10 y 80 Ah. Los módulos también pueden instalarse en carcasas de aluminio que les brinda una protección adicional ante las condiciones medioambientales. Además, son directamente intercambiables con los módulos de baterías tradicionales de plomo ácido (VRLA) que se han usado hasta ahora para estas aplicaciones.

SAFT BATERÍAS, S.L.
Avenida de la Fuente Nueva, 12
28700 San Sebastián de los Reyes
(Madrid)
tel. 916 593 480
fax. 916 593 490
www.saft.es

Egética - Expoenergética 2009

Kits de solar térmica para ACS

Eurener, experta en el diseño, fabricación, comercialización e instalación de Sistemas y Equipos de Energía Solar térmica y fotovoltaica, participó en la pasada feria Egética - Expoenergética, celebrada en Valencia del 25 al 27 de noviembre. Durante la Feria, presentó sus kits de solar térmica de Agua Caliente Sanitaria, compuestos de equipos de excelentes calidades diseñados para obtener el máximo rendimiento y asegurar un ahorro energético cercano al 80%. Los kits de Eurener se adaptan a las exigencias del Código Técnico de la Edifica-

ción, están dimensionados y cuentan con una capacidad de acumulación de agua de: 150, 200, 300, 420 y 500 litros. Además de los kits de solar térmica, Eurener también mostró sus kits y módulos solares fotovoltaicos, conocidos por contar con una garantía de 10 años.

EURENER

Gabriel Miro, 2
03380 Bigastro (Alicante)
tel. 966 772 489
fax. 966 772 050
www.eurener.com



Control variable de la bomba Nuevo grupo hidráulico Sol-tech Solar 2 Star

Este grupo solar de 2 vías con desaireador, que cuenta con una nueva centralita con control variable de la bomba (Wilo Star 25/6), está enfocado para cubrir las necesidades del 90% de las instalaciones solares. Con esta nueva incorporación en su amplio catálogo, la compañía española Technich se sitúa a la vanguardia de los productos reclamados por los diferentes profesionales del

sector, todo ello con su garantía de calidad y servicio.

TECHNICH

La Farga, 19
Pol. Ind. Comte de Sert
08775 Castellbisbal (Barcelona)
tel. 937 724 843
fax. 937 721 166
www.technich.es

Excelente rendimiento con poca radiación

Nueva gama de captadores solares

La empresa internacional Chromagen, conocida por su capacidad para ofrecer soluciones fiables, sencillas y económicas para satisfacer necesidades tan básicas como la de agua caliente, ha puesto en el mercado su nueva gama de captadores solares térmicos, denominada PA. Se trata de una novedosa línea de captadores con absorbedores de una sola aleta de aluminio soldada con láser a tubos de cobre mediante maquinaria de última generación, sin intervención humana. El revestimiento altamente selectivo de los absorbedores proporciona un excelente rendimiento aún en las zonas de menor radiación.

Los captadores, que han sido ensayados en el Cener según la norma DIN EN 12975 y certificados con el Keymark solar europeo, se encuentran ya disponibles en España en tres tamaños diferentes, ajustándose a las necesidades de cada instalación en particular.

CHROMAGEN

Diseño, 6, Nav. A y B, Parque Pisa
41927 Mairena del Aljarafe
(Sevilla)
tel. 954 184 541
fax. 955 600 457
sevilla@chromagen.es
www.chromagen.es





Greenbuild 2009

Tejado como captador solar térmico para ACS

La empresa estadounidense Energy Alternatives, LC. ha diseñado un novedoso sistema de producción de agua caliente sanitaria (ACS) mediante la recogida de todo el calor generado por la radiación solar sobre el tejado de una vivienda, conduciéndola a su parte más alta, actuando todo el tejado como un verdadero captador solar.

El sistema se presentó en la exposición internacional de viviendas ecológicas y sostenibles, Greenbuild, celebrada del 11 al 13 de Noviembre en Phoenix (Arizona), EEUU. Se basa en conseguir que todo el tejado sea un captador solar, sin preocuparse de dónde colocar los captadores térmicos convencionales. Cuando el sol cae sobre las tejas de color

gris oscuro, el calor sube y fluye a través de la cresta de ventilación y alrededor de los tubos de plástico PEX, calentando una mezcla de glicol y agua, que se bombea a un intercambiador de calor; precalentando el agua antes de que llegue a la calentador de agua convencional. Este sólo se encenderá cuando la temperatura sea lo bastante baja y se necesite un aporte extra.

ENERGY ALTERNATIVES LC.

**P.O. Box 234 - Thiells,
NY 10984 (EE.UU)**

tel. +1 888-565-8418

fax: +1 860-647-0932

sales@nuenergyalternatives.com

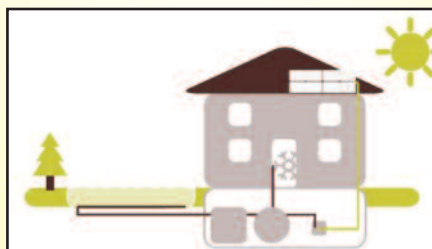
www.nuenergyalternatives.com

Egética - Expoenergética 2009

Control de instalaciones energéticas con Internet

Iser Energías Renovables, compañía que lleva varios años con proyectos de I+D relacionados con el frío solar (un sistema basado en la combinación de sales y energía solar que permite el ahorro de hasta el 85 por ciento del consumo energético de una vivienda y la reducción de emisiones de CO₂) presentó en la pasada edición de la Feria Internacional de la Eficiencia Energética y Nuevas Solucio-

nes Tecnológicas en Energías, un sistema de control y mantenimiento para instalaciones energéticas. Este sistema



controla la eficiencia productiva de la planta mediante una interfaz que sólo requiere disponer de un acceso a red, esto es, no necesita de un software o un terminal de acceso específico.

ISER

tel. 902 365 224

fax: 96 139 5907

www.iser.es

Fácil manejo

Módulo de ampliación Steca TE A603



El módulo de ampliación Steca TE A603 posibilita complementar con módulos a los reguladores de

sistema Steca TR 0603mc y Steca TH A603 M. Las funciones adicionales y ampliaciones de sistema permiten el ajuste individual de estos reguladores de sistema a cada sistema a regular.

Dispone de 6 entradas para el registro de la temperatura y de los impulsos, así como de una entrada adicional *Grundfos Direct Sensors™* para la medición combinada de la temperatura y del flujo. Tres salidas de rpm controlan las bombas y las válvulas de conmutación. Se pueden conectar hasta tres módulos de ampliación Steca TE A603 como *bus slaves* mediante el bus Steca TPC 1 del regulador de sistema Steca TR 0603 mc y/o del Steca TH A603 M. Mediante el

menú de control de fácil uso del regulador de sistema se realiza no sólo el ajuste de todas las funciones y parámetros del módulo de ampliación, sino también sus controles durante el funcionamiento.

STECA GmbH

Mammostrasse 1

87700 Memmingen (Alemania)

info@stecasolar.de

www.stecasolar.de

Gestión energética de edificios

Contadores de energía térmica

La Unión Europea ha colocado como uno de sus objetivos primordiales la mejora de la eficiencia energética de sus miembros, asegurando así un suministro de energía seguro, sostenible y competitivo. En ese ámbito, Sensus Metering Systems ha trabajado para apoyar esa tarea con sistemas de gestión y medición de energía, en especial para edificios tanto residenciales como de



uso terciario y ha diseñado la línea Polu de contadores de energía térmica. Está certificada bajo la Directiva de Instrumentos de Medida (MID) europea, por lo que son dispositivos totalmente legales para la medición y facturación de energía térmica. Disponen además de múltiples opciones de comunicación adaptadas a los sistemas más utilizados en el mercado: bus (M-Bus, ModBus y Lon), comunicación inalámbrica (vía radio) y los sistemas de control y regulación (PLC, SCADA).

Los medidores de energía térmica o calorímetros constan de un contador de caudal que registra de manera continua el paso de agua de la instalación, de dos sondas de temperatura que miden la diferencia entre las temperaturas del agua de impulsión y retorno del circuito de



climatización y de un sistema electrónico que integra en el tiempo la energía consumida en la vivienda o local (producto del caudal por el salto térmico).

SENSUS METERING SYSTEMS

Suïssa, 35

08917 Badalona (Barcelona)

tlf. 934 601 064

fax. 933 997 959

www.sensusesaap.com

Energía solar termosolar y fotovoltaica

Controlador industrial para aplicaciones sencillas de automatización

Siemens ha presentado un nuevo controlador industrial o PLC, el Simatic S7-1200, cuya principal característica es su aplicación a múltiples usos y su adaptación a diferentes realidades. Como muestra, cabe destacar que desde un solo software se puede programar tanto el autómatas como la pantalla del dispositivo.

El S7-1200 es un controlador compacto para micro-automatización con altas prestaciones de memoria y velocidad de ejecución. Se trata de un equipo para el control de todo tipo de maquinaria estándar e instalaciones industriales. De hecho, está especialmente diseñado para aplicaciones de control de velocidad y posición de motores, posicionamiento con motores servo o paso-a-paso y regulaciones para temperatura, canal, presión, etc.

Este nuevo dispositivo tiene capacidad para cubrir el espectro de comunicaciones inalámbricas y remotas gracias a su interfaz Profinet o Ethernet incorpora-

da. En este sentido, existe la posibilidad de establecer comunicaciones wireless con estaciones remotas, así como establecer el control de las instalaciones a través de Internet. Esta funcionalidad permite la monitorización y su control a través de un ordenador remoto y la modificación del programa en cualquier parte del mundo.



Maquinas de la industria en general, edificios o plantas de energía solar fotovoltaica o de energía termosolar son campos especialmente indicados para la utilización de este equipo. El S7-1200 está diseñado para el control local de cada seguidor, permite también evaluar la capacidad de la planta al conectarse a red de comunicación con un gran número de participantes. Por último, en las plantas de energía termosolar facilita la redundancia en las comunicaciones con anillos de fibra óptica y dispone de una gran precisión de cálculo que le permite la realización de operaciones matemáticas trigonométricas en 64 bits de resolución.

SIEMENS, S.A.

Ronda de Europa, 5

28760 Tres Cantos (Madrid)

tlf. 915 148 000

www.siemens.es

Tratamiento de agua mediante la luz solar

Sistema RayWOx para limpieza de aguas residuales

KACO new energy, fabricante de inversores para la inyección a la red, comercializa desde el pasado mes de diciembre una instalación para el tratamiento de agua mediante la luz solar bajo el nombre RayWOx. La instalación representa un perfeccionamiento del proceso fotocatalítico en la limpieza de aguas residuales. El elemento clave es un innovador receptor solar. Éste extrae de la irradiación solar la energía de proceso necesaria para descomponer las diferentes sustancias tóxicas. En comparación con otros procesos, el sistema RayWOx ahorra aprox. un 90% de energía en la descomposición de las contaminaciones. Además, el proceso fotocatalítico precisa considerablemente menos oxidantes. Una instalación con una superficie receptora instalada de 240 metros cuadrados, bajo las condiciones climáticas dadas por la naturaleza, puede limpiar alrededor de 4500 litros de aguas residuales industriales de todas las impurezas oxidables, entre una a dos horas. La irradiación solar suminis-



tra en el sistema RayWOx la energía de proceso para limpiar contaminaciones orgánicas e inorgánicas de difícil degradación en las aguas residuales. Un receptor solar patentado con tubos de vidrio especial, robusto y especialmente transparente, hace de reactor para la descomposición fotocatalítica de sustancias contaminantes en las aguas residuales. Con la ayuda de fotocatalizadores se puede aprovechar directamente la luz solar para la limpieza del agua. Mientras que el agua contaminada y mezclada con fotocatalizadores fluye por los tubos de vidrio del receptor radiado por el sol, el control inteligente adapta con exactitud la velocidad de flujo a la potencia solar irradiada actualmente.

Mucho sol permite un alto caudal volumétrico; si la irradiación es baja se estrangula la velocidad. Cuando el agua alcanza el grado de pureza deseado, se desconecta por último el fotocatalizador y se trasvasa el agua limpia. Opcionalmente, la energía completa necesaria para el funcionamiento y el control la puede suministrar una instalación FV adaptada al sistema. La corriente solar alimenta también las bombas que mueven el agua a través del receptor. Así, toda la instalación trabaja independientemente de recursos energéticos fósiles. Está previsto lanzar al mercado el nuevo método tecnológico en forma de módulos de fácil instalación y mantenimiento para ubicaciones en latitudes templadas a tropicales.

KACO NEW ENERGY

Carl-Zeiss-Str. 1

74172 Neckarsulm, Alemania

tlf. +49/7132/38 18-113

fax: +49/7132/38 18-703

www.kaco-newenergy.de

Generador de precios CYPE Ingenieros

Diseño de soluciones para calefacción y ACS

Junkers ofrece, desde el pasado mes de noviembre, el CD generador de precios de Cype Ingenieros, con toda la información de su completa gama de productos que permitirá a los profesionales de la construcción, diseñar e integrar con agilidad en sus proyectos la mejor solución para el servicio de calefacción y agua caliente sanitaria. El CD actualizado incluye también toda la información de los sistemas solares térmicos Junkers que se integran perfectamente en toda clase de proyectos para dotar a edificios y viviendas de calefacción y ACS. El Generador de Precios permite a los arquitectos y responsables de los proyectos obtener los precios de todos los productos Junkers de calefacción, ACS y sistemas solares, con



previsiones de costes ajustados al máximo a la realidad. En el CD se incluyen características técnicas específicas de los materiales, reglamentadas y válidas para su exportación a los programas normativos LIDER y CALENER con el programa de cálculo Instalaciones del edificio; posibilidad de exportar directamente a Arquímedes®, Presto®, Microsoft® Excel y

formato FIEBDC-3; sistema de clasificación gráfica y paramétrica; descripción detallada de las partidas y una completa guía de uso y mantenimiento; adaptación al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE); pliego de condiciones adaptado al Código Técnico de la Edificación (CTE); y enlaces a la normativa de carácter general y específica de capítulos y subcapítulos, facilitada por colectivos como COAM, COAG, FIDAS, etc.

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A

Hnos. García Noblejas, 19

28037 Madrid

tel. 913 279 204

fax. 913 279 882

www.junkers.es

Sistema SenNetSolar

Monitorización solar y acceso directo a datos

El sistema SenNetSolar de Satel Spain ofrece una solución robusta, escalable y eficiente de monitorización de parques fotovoltaicos abarcando inversores, contadores, series de paneles, seguidores, meteorología y protecciones. La solución es compatible con la mayor parte de fabricantes de inversores (Xantrex, Ingeteam, Solarmax, Fronius, Riello, Refu, SMA, Sunways, Kaco, GreenPower, Helios, Jema, Mastervolt), con todos los fabricantes de contadores homologados y también con la mayor parte de fabricantes de cajas de conexión, estaciones meteorológicas, etc. Uno de los aspectos más importantes



de una monitorización es la accesibilidad de la información capturada.

Satel Spain ha desarrollado una potente herramienta de generación de informes pero además ofrece un acceso directo a datos a través de MySQL Query Browser. Mediante esta funcionalidad, los

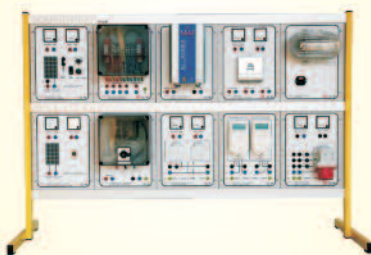
usuarios avanzados (se requieren unos conocimientos básicos de bases de datos) disponen de una herramienta que les permite un acceso ilimitado a la información, permitiendo generar las consultas sin ninguna restricción de granularidad, combinación de tablas, profundidad de fechas, etc.

SATEL SPAIN, S.L.
Avda. de España, 135
B2A, Oficina 7
28231 Las Rozas (Madrid)
tlf. 916 362 281
fax. 916 362 282
www.satelspain.com

EU PVSEC 2009

Formación en monitorización de sistemas fotovoltaicos

La compañía IKS Photovoltaik presentó durante la pasada feria EU PVSEC 2009, el PV-Trainingsystem Solartrainer Profi, un innovador sistema diseñado para la formación en monitorización de sistemas fotovoltaicos. La compañía ha empleado los mismos componentes y materiales que se emplean en la práctica en todo el mundo para obtener una información



fiable sobre el estado de funcionamiento, así como la producción de energía de

una planta fotovoltaica. Gracias al Solartrainer Profi es posible hacer pruebas de monitorización para conocer, en teoría, los defectos que se puedan producir en los análisis durante la práctica.

IKS PHOTOVOLTAIK GMBH
tlf. +49 (0)561 9 53 80 50
www.iks-photovoltaik.de

Control de procesos complejos de fabricación

Software especial para la industria fotovoltaica

La compañía alemana Itemic, con sede en Dresde, desarrolla software especial para el Control Avanzado de Procesos (APC) en la industria de los semiconductores, la industria fotovoltaica y las empresas de sistemas micro-electromecánicos (MEMS) con el objeto de aumentar la productividad y la calidad de procesos complejos de fabricación.

Gracias a su plataforma TARGOSS, Itemic proporciona la columna vertebral de numerosas aplicaciones independientes. TARGOSS es una aplicación cliente-servidor, que sirve de apoyo al trabajo diario gracias a una pluralidad de servicios



tales como análisis de datos, numerosos gráficos, tablas y gráficos, que permiten un mejor control de los procesos, y que contribuye a consolidar resultados y decisiones. Su singular estructura permite una integración sencilla de so-

luciones específicas al gusto del cliente. Los datos se guardan en una base de datos central a la que pueden acceder todos los empleados en todo momento, tanto a nivel de datos individuales como de datos globales acerca del rendimiento productivo, lo que facilita la toma de decisiones.

ITEMIC AG
Am Brauhaus 8a
D-01099 Dresden (Alemania)
tlf. +49 351 26622-10
fax. +49 351 26622-20
www.itemic.com

Tecnología de nueva generación

Adhesivo sellante para paneles solares

Kraft, empresa cuya actividad es el desarrollo, fabricación y comercialización de productos químicos para el automóvil, la industria y la construcción, ha desarrollado el adhesivo-sellante de alto módulo Silkron H-100, tecnología híbrida de nueva generación con gran adherencia y excelente resistencia a los UV. Se trata de una masilla monocomponente de naturaleza neutra de base polímeros híbridos, especialmente indicado para pegado, incluso estructural, y sellado sobre múltiples sustratos. Poli-



meriza rápidamente a temperatura ambiente por reacción con la humedad ambiental. Pintable y aplicable en inte-

riores y exteriores, incluso sobre superficies ligeramente húmedas.

Es un producto ideal para el sellado de paneles térmicos y adhesión de insertos tanto metálicos como plásticos durante el ensamblaje de componentes.

KRAFFT, S.L.

Ctra de Urnieta, s/n. · Aptd. 14

20140 Andoain (Guipuzcoa)

tlf. 662 198 205

fax. 943 410 514

www.krafft.es

Conforme a las normas IEC 60243-1 y IEC 60093

Nuevo adhesivo sellador para la fabricación de paneles fotovoltaicos



Quilosa, fabricante de productos químicos-técnicos, colas y adhesivos, añade un nuevo producto a su completa gama de adhesivos elásticos y selladores especialmente diseñados para todos los fabricantes e instaladores de la industria de la energía.

El Orbasil Energy es un adhesivo sellador de silicona neutra de alto módulo para la fabricación de paneles fotovoltaicos y placas solares térmicas. Proporciona fijación elástica y gran capacidad de aislamiento, evitando la filtración de agua. Posee una gran rapidez de curado, permitiendo una rápida manipulación del panel. Está especialmen-

te indicado para la fabricación de paneles solares según la normativa UL.

QUILOSA ENERGIA SOLAR

Avda. San Pablo, 22

28820 Coslada (Madrid)

tlf. 902 02 18 02

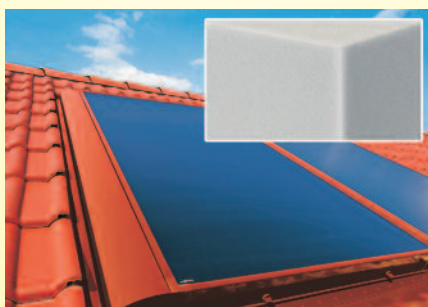
fax. 91 673 33 30

www.quilosa.com

Fácil de instalar

Espuma de resina melamínica para colectores solares

El fabricante internacional de sistemas de calefacción Viessmann de Alemania utiliza ahora Basotect® para aislar sus colectores solares. Esta espuma de resina melamínica, ignífuga y ligera, fabricada por BASF se ajusta a las paredes laterales y a la parte posterior de los colectores solares de placa plana. Estos colectores de placa plana capturan y convierten la radiación solar en calor. Basotect ofrece buenas propiedades de aislamiento durante largos periodos, incluso cuando se somete a altas temperaturas. Su influencia favorece el intercambio de calor en el colector en diferentes condiciones climáticas. Además, a diferencia de los materiales de aislamiento tradicionales, la



espuma de resina melamínica de BASF se puede cortar en diferentes formas.

Basotect no emite prácticamente ninguna sustancia volátil que pueda obstaculizar la radiación solar, como por ejemplo la condensación de vapores que se puede concentrar tras los paneles de vidrio de los colectores y que reduce por tanto la eficacia del sistema solar.

Gracias a su buena conductividad térmica, inferior a 0.035 W/m*K, y a la forma inteligente de sus piezas de aislamiento, es capaz de lograr el mismo rendimiento de aislamiento que la lana mineral pero utilizando menos material. Este producto facilita la instalación del colector: es flexible, libre de fibra y puede cortarse con facilidad adaptándose a las siluetas necesarias.

BASF ESPAÑOLA, S.L.

Carretera N-340, km 1.156

43006 Tarragona

tlf. 977 25-6200

fax. 977 25-6201

www.basf.es