Boletín Energético de la Comunidad de Madrid

Volumen I, nº 22 2º semestre, 2017

Contenido:

Congreso sobre Tecnologías de Refrigeración TECNOFRÍO'18	1
La Comunidad apuesta por el Autogás como alternativa ecológica al combustible del transporte	2
La Comunidad estima que la producción anual energética procedente del aprovechamiento residual se incrementará un 50 % hasta 2020	3
La Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid y Red Eléctrica de España se comprometen con la educación de los más pequeños de la región para que sean futuros consumidores eficientes y respetuosos con el medio ambiente	5
La Comunidad ha realizado más de 15 eventos formativos para fomentar el ahorro energético en la región y las nuevas tecnologías	6
Actividades formativas celebradas	7
La Comunidad es referente en el fomento del uso de los drones en la industria e ingeniería civil	7
Socios colaboradores	10
Planes Renove de Electrodomésticos, Ascensores e Instalaciones Eléctricas Comunes en edificios de viviendas de la Comunidad de Madrid	20
Publicaciones	23
Noticias	23

Producir frío y saber usarlo es una técnica fundamental en el desarrollo industrial actual, no sólo en muchas de las actividades terciarias y domésticas cotidianas, sino también en el sector terciario o en la industria alimentaria, de mayores potencias instaladas.

Esta técnica es una de las actividades más sensibles de las cadenas de producción para los sectores mencionados por el grado de fiabilidad que deben ofrecer al funcionamiento y a las variaciones de cargas, y cuya prestación genera un elevado consumo de energía.

Dado que el potencial de ahorro energético en estas instalaciones es importante, son varias las actuaciones energéticas que, con carácter general, pueden llevarse a cabo, de forma que determinadas mejoras tienen una incidencia directa muy significativa en la reducción del consumo eléctrico y en la durabilidad de los elementos de la instalación. En consecuencia, todas las medidas que se adopten para optimizar desde un punto de vista energético las instalaciones de frío industrial repercutirán de forma muy importante en el ahorro energético y en el consumo responsable.

Por todo ello, la Comunidad de Madrid, junto con ATECYR y la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, presentan una nueva edición del Congreso **TECNOFRÍO'18**, en el que se analizará la situación actual del sector de las instalaciones frigoríficas, tanto vinculadas a la climatización de edificios como a procesos industriales, y donde se presentará la evolución del sector en los próximos años.

ÁREAS TEMÁTICAS

Las áreas temáticas sobre las que versará el Congreso son las siguientes:

1. REFRIGERANTES
   1. Naturales
   2. Sintéticos
   3. Sustitutivos
   4. Legislación Española y Europea
   5. Experiencia en la sustitución de refrigerantes en instalaciones
2. FRÍO COMERCIAL
   1. Soluciones en los comercios
   2. Cámaras frigoríficas
   3. Nuevas tecnologías
   4. Control de instalaciones comerciales
3. FRÍO INDUSTRIAL Y TRANSPORTE
   1. Grandes instalaciones
   2. Grandes cámaras y centros logísticos
   3. Sistemas de congelación
   4. Transporte frigorífico
4. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS
   1. Novedades en componentes para instalaciones frigoríficas
   2. Adaptación de la tecnología a la eficiencia
   3. Adaptación de la tecnología a los nuevos refrigerantes
5. PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS. ASEGURAMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO
   1. Medición de las condiciones
   2. Sistemas de conservación
6. INDUSTRIA 4.0 EN LA REFRIGERACIÓN
7. OTRAS APLICACIONES

Comunidad de Madrid

El Congreso se celebrará en Madrid, los días 19 y 20 de septiembre de 2018.

Más información e inscripciones:

www.congresotecnofrio.es

La Comunidad apuesta por el autogás como alternativa ecológica al combustible del transporte

La Comunidad de Madrid está trabajando en el desarrollo de distintas medidas para promover el uso del autogás como alternativa ecológica al combustible del transporte, como la implantación de nuevos puntos de suministro de gas para vehículos, en colaboración con las compañías suministradoras. Así lo destacó el Viceconsejero de Economía y Competitividad, Javier Ruiz, durante la inauguración del **I Foro sobre el Autogas** celebrado el pasado 19 de octubre, organizado por la Comunidad de Madrid, la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid y el Clúster Autogas, y que tiene como objetivo hacer llegar a la ciudadanía, empresas y profesionales, la importancia de la diversificación en la política de combustibles.

El Viceconsejero apuntó que *la apuesta por el autogás tiene como objetivo la mejora del bienestar de nuestros ciudadanos a través de la mejora de la calidad del aire de nuestra región. De esta forma, la progresiva sustitución de los combustibles líquidos de automoción por el gas en aquellas zonas en que éste se encuentra disponible, facilita el empleo de un combustible que no emite óxidos de azufre en su combustión, disminuye las emisiones de óxidos de nitrógeno y emite un 95 % menos de partículas con lo que supondrá una menor agresión a la calidad del aire*.

Según Javier Ruiz, la Comunidad de Madrid trabaja promoviendo el ahorro energético en todos los sectores económicos, trabajo que se ha traducido *en notables mejoras de la eficiencia energética en los últimos años: de un 20 % desde 2000 y de un 13 % desde 2010*.

En esta labor, el Viceconsejero puso de relevancia el papel que ha de desempeñar el sector del transporte, que requiere *tecnologías más eficientes y que se incorporen nuevas for-*

mas de suministro energético. Se ha de tener en cuenta que en nuestra región este sector supone más del 50 % del consumo total de energía final con la particularidad de que el 95,9 % de la demanda se atiende por derivados del petróleo.

Además, el sector del transporte es el principal responsable de la contaminación atmosférica en la región. A este sector se deben el 79 % de las emisiones de óxidos de nitrógeno, el 83 % de las emisiones de hidrocarburos aromáticos policíclicos y el 61 % de las emisiones de partículas.

En el Plan Energético de la Comunidad de Madrid – Horizonte 2020, se contemplan medidas exclusivas dirigidas a desarrollar medios de transportes más eficientes. Entre ellas, Javier Ruiz destacó *la puesta en marcha de Planes de Movilidad Urbana Sostenible en todos los ayuntamientos de más de 50.000 habitantes, orientados a conseguir cambios de reparto modal, con una mayor participación de los modos de transporte más eficientes y el uso de vehículos con combustibles alternativos*.

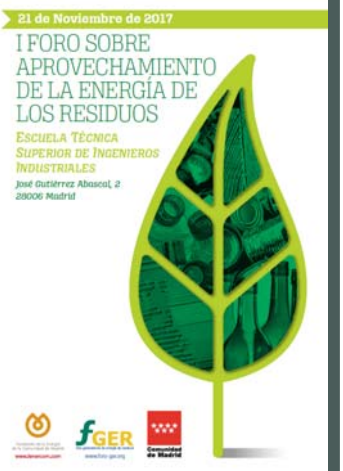
Así, una de las medidas es priorizar el transporte público respecto del privado, mediante la mejora de la calidad y confort a través, por ejemplo, del uso del autogás, ha añadido.

Además de los beneficios medioambientales, el uso de este tipo de combustibles *supone también un importante ahorro económico en comparación con los vehículos que emplean combustibles líquidos, con ahorros medios por kilómetro recorrido superiores al 30 %*, ha afirmado.

La Comunidad estima que la producción anual energética procedente del aprovechamiento residual se incrementará un 50 % hasta 2020

La Comunidad de Madrid prevé incrementar en un 50 % la producción anual de energía procedente del aprovechamiento de los residuos hasta 2020, alcanzando las 53,9 toneladas equivalentes de petróleo, según se estima en el Plan Energético de la Comunidad de Madrid Horizonte 2020.

Así lo ha señalado el Viceconsejero de Economía y Competitividad, Javier Ruiz, en la inauguración del **I Foro sobre Aprovechamiento de la Energía de los Residuos** organizado por la Comunidad de Madrid, la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid y el fGer, al que acompañaron el Director Ge-



neral de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente, Francisco Javier Cachón de Mesa, y el Presidente de la Comisión de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Congreso de los Diputados, José Ignacio Llorens Torres.

Las tres personalidades hicieron hincapié en la importancia de la Administración para fomentar el aprovechamiento energético de los residuos. Así, el Viceconsejero de Economía y Competitividad, Javier Ruiz, aseguró que hay una preocupación generalizada por la gestión de residuos, destacando que *las diferentes tecnologías de valorización disponibles, como la generación de biogás o la biometanización, aplicables a residuos de diferentes tipos, ya sean urbanos o industriales, son la clave para evitar que los residuos no reciclables, pero con potencial calorífico, acaben desperdiciados en vertederos, con las consiguientes emisiones de CO_2 a la atmósfera*.

Para poner en contexto la importancia del aprovechamiento de la energía de los residuos, el diputado Llorens afirmó que *en el año 2050 no habrá suficientes recursos naturales para abastecer a la humanidad".* Llorens puso como ejemplo de recursos naturales la situación de las cuencas fluviales de España, asegurando que *no puede ser que, según están la situación de nuestros embalses, solo una cuarta parte de nuestras aguas residuales puedan ser aprovechadas de nuevo*.

Así, en líneas generales, el objetivo de la primera edición de este foro fue analizar la gestión de residuos en España, el papel de su aprovechamiento energético en la economía circular, el potencial tecnológico para la descarbonización de la economía y el cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones. Los distintos ponentes abordaron las barreras administrativas y/o técnicas, así como las fortalezas de las instalaciones de aprovechamiento energético de los residuos para lograr una mayor implantación de su gestión y su desarrollo en el sistema energético nacional.

La conferencia de apertura de Rafael Sánchez Aparicio, presidente del Foro de los Generadores de Energía de Residuos (fGer), trató de *La valorización energética dentro de la cadena de valor de la gestión de los residuos. ¿Problema o parte de la solución?* Sánchez Aparicio afirmó que *España tiene un 73,2 % de dependencia energética exterior. Podría sustituirse parte de los combustibles fósiles del mix energético con un recurso autóctono: los residuos*.

Asimismo, se abordó el fomento en España de políticas de aprovechamiento energético de los residuos, tanto para cumplir la normativa como por constituir un recurso energético autóctono estratégico. Se debatió la necesidad de que la normativa relativa a la generación de electricidad renovable a partir de los residuos tenga en consideración su carácter de servicio público, y finalmente exponerse diferentes puntos de vista sobre las ayudas que pudieran necesitarse para impulsar el aprove-

chamiento de la energía de los residuos.

Seguidamente, se debatió la ponencia-marco que llevaba por título *Administraciones y Gestores-Consumidores: visiones sobre la energía de residuos*, moderada por Sylvain Cortés, director de Tratamiento de Residuos de FCC. Participaron José Antonio Díaz Lázaro-Carrasco, excoordinador general del área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid; Víctor Marcos Morell, consejero técnico de la subdirección general de Planificación Energética del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital; y Vicente Galván López, director del Centro de Competencia Ambiental de Ferrovial Servicios.
Se celebraron tres mesas redondas que llevaron por título: *Política y Normativa sobre energía de residuos, barreras y necesidades*; *Retos empresariales en la gestión de la energía de residuos en España* y *El aprovechamiento de la energía de residuos, una asignatura pendiente en España*.

En la primera mesa participaron representantes de la Comunidad de Madrid, de la Generalitat Valenciana, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente; y de la Oficina Española de Cambio Climático.

En la segunda mesa intervinieron representantes de Ferrovial Servicios, del Ayuntamiento de Madrid, de FCC Medio Ambiente y de Hera.
En la tercera mesa redonda participaron representantes del Ayuntamiento de Madrid, de Aeversu, de PlasticsEurope Ibérica y de la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias).

La clausura corrió a cargo de la Directora Gerente de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, Elena González-Moñux Vázquez; el Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Emilio Mínguez Torres y del Secretario General del Foro Generadores de Energía de Residuos (fGer), Ignacio Monfort.

La Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid y Red Eléctrica de España se comprometen con la educación de los más pequeños de la región para que sean futuros consumidores eficientes y respetuosos con el medio ambiente

La Directora Gerente de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid y el delegado de Red Eléctrica de España en Madrid firmaron el 27 de noviembre un acuerdo de colaboración, para organizar durante el curso 2017/2018 actividades divulgativas sobre el funcionamiento del sistema eléctrico en centros educativos de la región.

La educación en el ámbito infantil constituye un objetivo prioritario para la Fundación y REE, ya que se considera que una sociedad bien informada desde la edad escolar tiene más capacidad para elegir un modelo energético sostenible y para desarrollarlo y mantenerlo en sociedades futuras. El objetivo es que los niños sean futuros consumidores eficientes y respetuosos con el medioambiente, y que contribuyan con sus acciones a la sostenibilidad del sistema.

Para ello, se organizarán competiciones y actividades divulgativas en los centros educativos de diferentes municipios de la Comunidad de Madrid o distritos del Ayuntamiento, aplicando una metodología ac-

tiva y participativa que precisará de la implicación tanto de los alumnos como del profesorado y de las instituciones locales.

Las competiciones girarán en torno a entreREDes:

http://www.ree.es/es/publicaciones/educacion/entreREDes

Se trata de un juego educativo digital creado por Red Eléctrica para que los escolares de 2º, 3º y 4º de la ESO conozcan cómo funciona el sistema eléctrico de forma amena y divertida, a la vez que repasan los contenidos curriculares aprendidos en clase.

EntreREDes es un juego de preguntas y respuestas, en el que los jugadores recorren el país viajando por las principales líneas y subestaciones de la red de transporte de electricidad, a medida que van acertando preguntas de seis materias diferentes (Geografía e Historia, Sistema Eléctrico, Física y Química, Matemáticas, Lengua y Literatura, y Cultura).

Hasta noviembre de 2017, más de 8.370 escolares de 10 comunidades autónomas han participado ya en este tipo de actividades en el marco del proyecto "Juego entreREDes", de los cuales, según las encuestas cumplimentadas, al 86,5 % le ha gustado mucho el juego entreREDes y el 96,1 % se lo recomendaría a sus profesores para que lo utilicen en clase como recurso educativo.

La Comunidad ha realizado más de 15 eventos formativos para fomentar el ahorro energético en la región y las nuevas tecnologías

La Comunidad de Madrid, a través de la Fundación de la Energía, ha llevado a cabo más de 10 jornadas en estos últimos seis meses, con la finalidad de fomentar el ahorro y la eficiencia energética en la región, así como en las energías renovables. Las jornadas han estado dirigidas a diferentes sectores, especialmente al sector servicios, al industrial y al residencial. En ellas se han dado cita una media de un centenar de personas.

Así, cabe destacar las relacionadas con la energía geotérmica, el hidrógeno y la pila de combustible, la bomba de calor, sobre las energías renovables, así como las referidas al aislamiento térmico y acústico, el ahorro de energía eléctrica y la rehabilitación.

Paralelamente a las jornadas, la Fundación ha llevado a cabo diversos Cursos como han sido el de ISO 50001, el de electricidad para sistemas de climatización y el de diseño de edificios de consumo casi nulo.

Finalmente, también destacar los dos Foros celebrados y los dos Congresos como, por ejemplo, el relacionado con el uso de drones en la ingeniería civil, que congregó a aproximadamente a 350 personas y el de Tecnologías de Refrigeración.

Como complemento a estas acciones formativas, la Fundación seguirá con su línea de actuación en materia de edición de guías con diferentes colaboradores, como, por ejemplo, la segunda edición de la *Guía de suelo radiante* o la de Proyectos *Emblemáticos en el Ámbito de la Energía*.

www.fenercom.com

Actividades formativas celebradas

Durante el segundo semestre de 2017 y primer trimestre de 2018, la Comunidad de Madrid a través de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, ha celebrado las siguientes jornadas y cursos:

- Presentación del libro -Las Energías Renovables en la Comunidad de Madrid- (21/03/2018).
- Jornada sobre auditorías energéticas en edificios: análisis y aplicación de medidas de mejora (28/02/2018).
- Jornada sobre energía geotérmica como fuente renovable para la climatización y producción de ACS en edificios (14/02/2018).
- Jornada sobre aislamiento térmico y acústico (07 / 02 / 2018).
- Jornada sobre hidrógeno y pila de combustible (17 / 01 /2018).
- Curso sobre ISO 50001 (11-14/12/2017).
- Jornada sobre medidas que impulsen el ahorro en edificios a través de la rehabilitación (23/11/2017).
- Curso básico de electricidad para sistemas de climatización (13 - 17 / 11 / 2017).
- Jornada sobre la bomba de calor. Contribución a la sostenibilidad y a la eficiencia energética (17 / 10 / 2017).
- Jornada sobre prevención de incendios y sistemas de seguridad en edificios de viviendas (11/10/2017).
- Jornada sobre medidas de ahorro de energía eléctrica en edificios de viviendas (05/10/2017).
- Jornada sobre Ahorro, Eficiencia Energética y Seguridad en Ascensores (27/09/2017).
- Curso sobre cómo diseñar un edificio de consumo casi nulo (25-26/09/2017; 2, 3, 9, 16 y 23 /10/2017; 6/11/2017).
- Jornada de Reconocimiento de Proyectos Emblemáticos de Eficiencia Energética en la Comunidad de Madrid (20/09/2017).

La Comunidad es referente en el fomento del uso de los drones en la industria e ingeniería civil

Por cuarto año consecutivo la Comunidad de Madrid, a través de la Fundación de la Energía, ha celebrado el Congreso **CivilDRON'18**, un referente nacional para todas aquellas empresas y sectores vinculados estrechamente con las aplicaciones de los drones a la ingeniería civil. El Congreso reunió a las principales empresas desarrolladoras de estas tecnologías, elevando el interés de los asistentes por conocer los últimos diseños y aplicaciones que han estado en continua evolución desde sus inicios.

El acto inaugural ha contado con la presencia del Viceconsejero de Economía y Competitividad, Javier Ruiz, que ha destacado especialmente los aspectos relativos a la regulación, tras la aprobación del nuevo Real Decreto, incidiendo en que *era absolutamente necesaria una regulación que estuviera acorde a la nueva situación que estos dispositivos suponen*, ya que colisionaba con temas de privacidad y seguridad. Además ha señalado que *la Comunidad de Madrid ha registrado un incremento del 52 % en el número de operadores de*

drones en 2017 con respecto al año anterior.

El Viceconsejero hizo entrega del *Premio a la Mejor Idea de Utilización de los Drones*, que en esta nueva edición ha recaído en la empresa MAXAM por el desarrollo del *X-COPTER*, un dron de reconocimiento aéreo con aplicación en el campo de la minería a cielo abierto y canteras para mejorar las garantías de seguridad, al incorporar una serie de elementos como sensores de gases (CO y NOx), video y fotografía en HD en tiempo real y dotado de una gran autonomía de vuelo y manejabilidad en condiciones desfavorables de viento y lluvia.

Asimismo, la inauguración ha contado con la participación inestimable del Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, D. Guillermo Cisneros Pérez, y del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda del Ministerio de Fomento, D. Julio Gómez-Pomar Rodríguez, que ha explicado que los drones se utilizan en operaciones de búsqueda y salvamento, extinción de incendios, inspección de infraestructuras o vigilancia de forma cotidiana, desarrollando un nuevo sector económico. El auge de este sector, como ha señalado, se debe a que *introducen una mayor eficiencia en muchas de las actividades en las que ya se utilizan aeronaves debido a la reducción de costes, a la reducción de riesgos y a la reducción de emisiones*.

La IV edición del Congreso CivilDRON se desarrolló durante dos jornadas que han reunido a más de 400 personas y 17 empresas patrocinadoras.

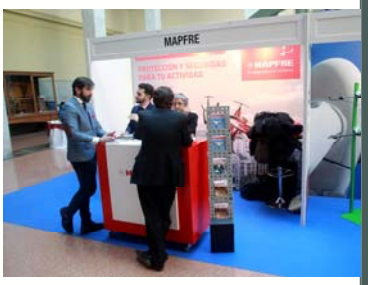
El Congreso recabó 52 comunicaciones organizadas por áreas temáticas, como Legislación y Normativa, sobre Seguridad y Protección Civil, de sistemas anti-dron, salvamento y protección contra incendios; de aplicaciones en distintos sectores de la ingeniería civil y, por último, sobre sistemas de propulsión, combustibles, sistemas de control y comunicación. El programa se completó con dos sesiones plenarias y tres mesas redondas que versaron sobre drones en la Seguridad y Protección Civil, Sistemas Anti-drones y líneas políticas de defensa y Legislación y Normativa.

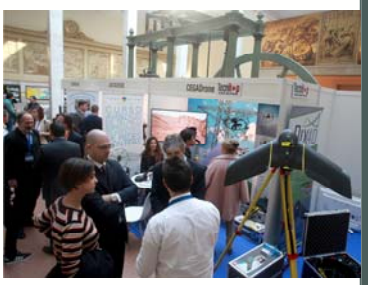
En el apartado de Seguridad y Protección Civil se ha contado con la inestimable participación y colaboración de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad de Estado en las figuras de la Jefatura Central de Logística e Innovación de la Policía Nacional; del Equipo Pegaso de la Oficina de Análisis e Investigación en Seguridad Aeroportuaria de la Guardia Civil; de la Unidad Militar de Emergencias (UME) incidiendo dicha Unidad en la necesidad de que se sepa que los drones son una herramienta útil, y para ello, es importante conocer los dispositivos, qué capacidades operativas tienen, sus limitaciones o sus objetivos; de la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a Emergencias destacando qué es una emergencia y por qué requiere una pronta intervención por parte de los servicios públicos, así como agentes de la Policía Local de Benidorm señalando que el dron es una herramienta más que debe ser manejada por especialistas, por ejemplo, en inspecciones oculares y en la búsqueda de personas desaparecidas.

La clausura fue realizada por Javier Ruiz , viceconsejero de Economía y Competitividad de la Comunidad de Madrid; Isa-

bel Maestre Moreno, directora de AESA; Elena González-Moñux Vázquez, directora gerente de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, y Emilio Mínguez Torres, director de la E.T.S. Ingenieros Industriales.

El Gobierno regional organiza desde 2014 actividades relacionadas con el mundo de los drones, como la jornada celebrada en junio de dicho año en el Colegio Mayor de Guadalupe sobre aplicaciones de estos aparatos en el campo de la ingeniería civil. Además, celebró en marzo de 2015 el I Congreso CivilDRON y en los meses de enero de 2016 y 2017 su segunda y tercera edición respectivamente. En ellos se expusieron las importantes posibilidades de futuro en el desarrollo de estas aeronaves no tripuladas para las empresas madrileñas y para la generación de actividad económica pues, al contrario de lo que algunos siguen pensando, es una industria con un futuro consolidado y esperanzador.





Socios colaboradores

Con el fin de estrechar vínculos y establecer unas bases para las diferentes colaboraciones entre empresas y la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, se ha creado la figura de "**Socio Colaborador de la Fundación de la Energía**" como concepto de entidad cuyo campo de actividad está plenamente relacionado con muchas de las actuaciones que la Fundación de la Energía lleva a cabo y compartiendo objetivos e iniciativas.

A día de hoy, nuestros Socios Colaboradores son:

Finalización de las obras de ejecución del proyecto redactado por ENERES para el aprovechamiento de la energía térmica contenida en el colector de red de aguas residuales próximo a las inmediaciones del Polideportivo de Moratalaz en Madrid

Fernández Molina Obras y Servicios S.A., empresa adjudicataria para la ejecución del proyecto, redactado por la empresa **ENERES**, de aprovechamiento de la energía térmica contenida en la red de aguas residuales para la climatización de la piscina cubierta del polideportivo municipal de Moratalaz, en Madrid, concluye los trabajos de ejecución del intercambiador.

Es el primer proyecto ejecutado en España de este tipo.

El intercambiador instalado en el colector de aguas residuales existente, lo conforman 48 piezas de acero inoxidable, de 3 metros de longitud cada una, ensambladas una a continuación de otra, y fijadas con varillas de acero inoxidable con tacos químicos a los hastiales de la galería, de dimensiones 0,80 m de ancho y 1,80 m en la clave.

Las obras comenzaron el pasado 11 de septiembre de 2017 con la ejecución del pozo de ataque de diámetro 2,20 m interior y 11,20 m de profundidad, por el que se introducirían posteriormente, una vez finalizado, cada una de las piezas del intercambiador. Estas dimensiones vinieron condicionadas por la envergadura de cada una de las piezas a ensamblar.

Posteriormente, y previo a la introducción de las piezas, se ejecutó un *by-pass* en el interior de la galería, aguas arriba, de la zona de montaje del intercambiador, construyendo un dique de altura 1,10 m que ayudaría a trabajar con la galería en seco para la fijación de las piezas.

La ejecución de la obra, cuyo plazo se había estimado en 11 meses, se ha ejecutado en 5 meses.

El proyecto de Eneres garantiza el aprovechamiento y la recuperación de la energía térmica contenida en el colector de red de aguas residuales próxima a las inmediaciones del Centro Polideportivo Municipal de Moratalaz. El objetivo de la intervención es aportar durante todo el año parte de la energía térmica empleada en la generación de ACS y calentamiento de la piscina climatizada. Para tal fin, se propone la instalación de una enfriadora que produce frío en su foco frío y calor en su foco caliente.

Detalle de by-pass ejecutado en interior de la galería.

Detalle de una pieza.

La energía necesaria de frío generada por la enfriadora para producir el calor requerido, es disipada en un intercambiador de aguas residuales instalado en el colector existente de aguas residuales de

la Calle Valdebernardo. Dicho intercambiador devuelve el agua en unas condiciones óptimas para que de nuevo la enfriadora genere frío y por lo tanto el calor necesario (esto ocurre así en cualquier época del año). Con ello se disminuye al máximo el consumo de gas de las calderas existentes en la instalación para generar calor.

El potencial de extracción e intercambio de esta energía residual y renovable es enorme. En comparación con el gasóleo de calefacción convencional, esta tecnología permite reducir las emisiones de CO_2 hasta un 60%.

www.fernandezmolina.com

www.eneres.es

Detalle introducción una pieza en pozo de ataque.

Intercambiador instalado.

ista supera el millón de dispositivos de medición de energía y agua instalados en España

ista ha superado la cifra de un millón de dispositivos instalados en España y se consolida como líder del mercado español, y uno de los líderes mundiales en la medición y facturación de consumos individuales de agua y calefacción.

Gracias a los dispositivos instalados por ista, numerosos hogares se están beneficiando de las soluciones de la compañía que están contribuyendo a reducir sustancialmente sus consumos de energía, agua y sus facturas.

Destacan especialmente los repartidores de costes de calefacción, dispositivos de medición que se utilizan desde hace más de 80 años y cuyo objetivo es medir el consumo de calefacción de las viviendas que formen parte de un edificio en propiedad horizontal dotado de un sistema de calefacción central.

Los repartidores de costes de ista, que se instalan en cada uno de los radiadores de la vivienda, son muy sencillos de instalar y para ello no se requieren obras de ningún tipo.

Según numerosos estudios realizados en España y otros países europeos, la contabilización individual de consumos de calefacción supone ahorros de un 25 %, es decir, unos 200 € por vivienda y año.

Este hito de la compañía, coincide con el lanzamiento **al mercado de un nuevo contrato con ahorros garantizados de hasta un 20 % en calefacción en un año**. Con esta iniciativa de eficiencia energética, el usuario ya puede prepararse para ahorrar:

- **Ahorro garantizado** hasta el 20 % el primer año. Si no lo consigue, ista le devuelve el dinero.
- **Inversión 0 €**: no es necesario invertir, dadas las facilidades de alquiler o financiación de la instalación, ahorrando desde el primer día.
- **Más información al vecino**: el usuario podrá conocer el consumo exacto en calefacción de cada radiador, incluso con lecturas diarias de consumo.

Para recibir más información sobre el nuevo contrato, tan sólo hay que contactar con el Equipo de ista enviando un email a **comercial@ista.es** o en el teléfono **91 701 24 83**.

Cómo mejorar el confort acústico entre viviendas en inmuebles de uso residencial

¿Sabía que el ruido es la principal causa de la falta de descanso para los españoles? El 25 % asegura que el ruido de la calle no le deja dormir, siendo el ruido del tráfico de los más molestos. Mientras, un 60 % señala que los sonidos procedentes de los pisos vecinos, en particular la música a gran volumen o las conversaciones, son la causa de su falta de descanso.

El ruido provoca problemas de salud como el estrés y la ansiedad, por eso, la OMS ha establecido la barrera de los 65 dB como el límite superior deseable y aconseja que durante el día el ruido esté en la franja de los 50-55 dB y por la noche baje a los 40-45 dB.

En España, la entrada en vigor del CTE DB-HR en 2007 supu-

DEFINICIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Elemento constructivo	Tipología	Descripción	Composición
Tabique entre viviendas	KNAUF	Tabique doble	W115+ (2x12,5+48+12,5+48+2x12,5) 2LM
Tabique interior	KNAUF	Tabique sencillo	W111 (15+48+15) LM
Forjado	Genérico	Hormigón	300 kg/m²
Suelo flotante	KNAUF	Brio	Brio 23 +LM30
Techo suspendido	KNAUF	Techo continuo	D112 (15 +CD60/27) LM

RESULTADO	Tipo de placa	Aislamiento entre recintos
W115+ (2x12,5+48+12,5+48+2x12,5) 2LM	Placa Standard	$D_{nT,A}$ = 52 dBA
	Placa Acustik	$D_{nT,A}$ = 55 dBA

+3dBA

Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 12,5 mm y doble estructura metálica de 48 mm con placa de 12,5 intermedia y lana mineral e = 40/50 mm
Aislamiento acústico	Rw = 59,1dBA
Aislamiento térmico*	R = 2,73
Altura máxima	5,05 m
Resistencia al fuego	90' (120' con placa Cortafuego DF)
Peso	44,5

so un gran salto cualitativo respecto a la anterior normativa. Antes de 2007 las exigencias acústicas estaban muy por debajo de los mínimos exigidos en Europa. De hecho, los edificios realizados antes de 1988, es decir, más del 50 % del parque edificado, carecen de confort acústico y hasta la entrada en vigor del CTE DB-HR los edificios tenían un aislamiento acústico deficiente.

Para paliar este problema (tanto en obra nueva como en existente) es necesario recurrir al uso de materiales que garanticen el mejor aislamiento acústico. Knauf cuenta con soluciones constructivas que ofrecen el mejor aislamiento acústico para viviendas y que están disponibles en su catálogo Soluciones para Uso Residencial.

Así, si se quiere evitar escuchar los ruidos que pueden hacer los vecinos durante su actividad diaria, Knauf recomienda **el sistema Knauf W115.es+ (159 / 600 / 12,5 + 12,5 / 48(LM)+12,5+48 (LM) / 12,5+12,5) de placa estándar con placa intermedia**. Consiste en la instalación de un tabique doble de placa estándar Knauf de 12,5 por cada lado y doble perfil Knauf de 48 mm, que aporta altos aislamientos acústicos y térmicos, con placa intermedia que facilita la incorporación de instalaciones y ofrece mayor independencia entre viviendas. Según el tipo de placa intermedia instalada, se pueden mejorar algunas de las prestaciones como la nueva placa **Acustik**, que permite aumentar el aislamiento acústico de los sistemas de placa de yeso hasta en +4 dBA.

Pongamos un ejemplo: el aislamiento acústico entre viviendas por el tabique del salón de 25 m^2 de superficie, con una altura de forjado-forjado de 2,65 m (ver definición de elementos constructivos en cuadro izquierdo).

Con la instalación del sistema W115+(2 x 12,5 + 48 + 12,5 + 48 + 2 x 12,5) 2LM el aislamiento acústico entre recintos será de DnT,A 52 dBA. Si en lugar de placa estándar se optase por la nueva placa Acustik de Knauf el resultado sería de Dnt,A 55 dBA, es decir, +3 dBA de diferencia (más ejemplos en el catálogo Acustik de Knauf).

Estas soluciones están disponibles en el catálogo **Soluciones Knauf para su proyecto residencial** donde se presenta una visión global sobre las ventajas de la construcción en seco.

Remica recibe tres nuevos certificados otorgados por AENOR

Remica ha recibido tres nuevos certificados que acreditan el compromiso de la compañía con la calidad. Una de las certificaciones de AENOR entregadas ha sido sobre Gestión Energética ISO 50001 además del certificado AENOR de Marca N de Servicios de medición y reparto de consumos en instalaciones centralizadas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) para Remica S.A. y Remica Servicios Energéticos.

La entrega se ha celebrado en la sede de Remica en Madrid, donde Gonzalo Piédrola, director de AENOR para la Región Centro y Europa, hizo entrega de los certificados a José Porras, presidente de Remica. Al acto acudieron también Francisco Bermejo, auditor de AENOR; María Diego, directora de Calidad y Medio Ambiente de Remica y parte del equipo de Remica que ha participado en los procesos de evaluación de AENOR de dichas certificaciones.

La certificación en Gestión Energética de AENOR acredita que la organización cumple con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 50001 y que ha implantado un Sistema de Gestión de la Energía que apuesta por la mejora continua. La certificación constituye una herramienta útil y eficaz para mejorar el desempeño energético; dar cumplimiento de forma continua a la legislación vigente en la materia; facilitar el cometido de los Gestores Energéticos, e implantar y realizar el seguimiento de actuaciones procedentes de auditorías energéticas. Esta norma ayuda a gestionar y reducir el consumo de energía de las empresas, con la influencia positiva que su-

pone en cuanto a reducción de costes financieros y de emisiones de gases de efecto invernadero.

Durante el acto también se entregaron los certificados de Marca N de Servicios de medición y reparto de consumos de calefacción, tanto a Remica S.A. como a Remica Servicios Energéticos. Estos acreditan a ambas empresas en la calidad de los equipos de medición, su correcta instalación gracias al personal cualificado y también el rigor en la lectura de datos y en el reparto de costes de calefacción y agua caliente sanitaria en instalaciones con sistemas centralizados de calefacción en las comunidades de propietarios. Gracias a ello, cada uno de los usuarios puede regular el uso de su calefacción individualmente y pagar de manera proporcional según su consumo real. Remica ha superado con éxito los procesos de AENOR y demuestra, con estas certificaciones conseguidas, su compromiso con la calidad y el medio ambiente.

www.remica.es

Sacyr Industrial, perspectivas 2018

Sacyr Industrial comienza 2018 con una amplia cartera de proyectos que confirman su situación entre las empresas líderes del sector, asentando la geotermia como tecnología de referencia en el ámbito de fuentes renovables para climatización y agua caliente sanitaria en edificación.

Este auge de proyectos permite a Sacyr Industrial mantener una tendencia clara de crecimiento en dos líneas de actuación, por un lado seguir avanzando en el campo más tradicional de la Geotermia y Eficiencia Energética, tanto a nivel nacional como internacional, y por otro ahondar en proyectos de I+D+i que permitan ser un referente del sector incorporando o creando tecnologías de vanguardia.

Dentro del sector de la geotermia y eficiencia energética se percibe un perfil de promotor que busca poder integrar la geotermia en edificios cada vez de mayor tamaño, a diferencia de lo habitual hasta la fecha donde el tamaño medio de edificio en que se incorporaban tecnologías con fuente geotérmica es menor.

En este sentido, la obra más emblemática que afronta el departamento de Geotermia y Eficiencia energética de Sacyr Industrial en el primer semestre de 2018 es la urbanización “LaFinca LGC3”, un conjunto de 144 viviendas repartidas en 9 edificios. Cada edificio contará con su propia instalación geotérmica compuesta por una serie de perforaciones y una sala técnica con bombas de calor que producirán frío y calor de manera simultánea para climatización.

El contrato de Sacyr Industrial firmado con LA FINCA consiste en un llave en mano donde incluirá, además de la ejecución de las instalaciones de generación, la climatización de las viviendas, así como su mantenimiento durante los próximos dos años tras su puesta en funcionamiento.

Otras obras reseñables en ejecución son, entre otras, el desarrollo de un sistema geotérmico abierto en el Cabildo de Lanzarote, la instalación geotérmica para la rehabilitación del Palacio de Marqués de Salamanca, propiedad de Patrimonio Nacional y Sede del Ministerio de Asuntos Exteriores; la rehabilitación energética de los equipos de generación de las oficinas centrales de IFEMA añadiendo un sistema geotérmico; el C.C. Palmas Altas en Sevilla con un campo de captación geotérmico de 98 pozos, y la urbanización de 14 de viviendas unifamiliares en Valdemarín (Madrid).

Por último, una nueva línea se abre con la ejecución de las nuevas cavas de Castell de Perelada, que pretende ser la primera bodega en obtener la certificación LEED gracias en gran medida a la instalación geotérmica que acondicionará sus instalaciones.

Disfruta diseñando Edificios de Energía Casi Nula con SG SAVE de Saint-Gobain

Saint-Gobain lanza SG SAVE, una aplicación que se integra dentro de la herramienta para diseño de edificios SketchUp y que permite, con EnergyPlus y a través de OpenStudio, tanto la verificación del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación como la realización de la calificación energética del edificio.

SG SAVE es una herramienta de elevadas prestaciones para diseñar Edificios de Energía Casi Nula (EECN), ya que una vez dibujado el edificio en SketchUp e integrados todos los detalles del mismo, se pueden realizar cálculos de forma muy precisa a través del potente motor de cálculo que integra: Energy Plus.

Este nuevo software incorpora todas las condiciones de cálculo establecidas en la normativa española: archivos meteorológicos, perfiles de uso, condiciones de contorno requeridas, etc. En definitiva, todo lo necesario para poder centrarse en diseñar el edificio y dejar que SG SAVE se encargue del resto.

Además, SG SAVE incluye otra interesante prestación: la exportación de forma automática a la última versión de la Herramienta Unificada Lider-Calener (HULC).

SG SAVE actualmente se encuentra en fase de procedimiento reconocido y la descarga se puede realizar de forma gratuita en:

www.saint-gobain.es/descargas

thyssenkrupp celebra el 125 aniversario de la primera escalera mecánica

Hace 125 años, imaginar un mundo en el que podías ser transportado hacia arriba a través de una escalera móvil era simplemente un sueño. La movilidad urbana sería mucho más complicada y muy diferente de lo que es hoy en día si no hubiera sido por un hombre que, al intentar crear el primer metro de dos pisos de la ciudad de Nueva York, ideó algo aún más importante.

Hace más de ciento veinticinco años, Jesse Reno inventó la primera escalera mecánica, que fue patentada el 15 de marzo de 1892. Este nuevo invento, que entonces se conoció como "el ascensor inclinado", se instaló en el Old Iron Pier en Coney Island en Nueva York el 16 de enero de 1893. Esta escalera móvil elevaba a los pasajeros en una cinta transportadora en un ángulo de 25 grados y viajaba únicamente una distancia de 2,14 metros.

La escalera mecánica estuvo durante dos semanas en Old Iron Pier antes de trasladarse al Puente de Brooklyn. Se estima que transportó a 75.000 pasajeros durante sus dos semanas en el Old Iron Pier. La evolución de ese primer viaje ha conseguido que, hoy en día, más de 100 mil millones de personas usen escaleras mecánicas en Estados Unidos cada año.

Perfeccionada por thyssenkrupp Elevator

La tecnología que Jesse Reno desarrolló por primera vez hace 125 años ha sido perfeccionada a través de los años y décadas por thyssenkrupp. Hoy, las soluciones de la compañía están instaladas por todo el mundo en grandes cantidades. Si uniésemos todas las escaleras mecánicas instaladas por thyssenkrupp, tendríamos la longitud suficiente para escalar una montaña de una altura de 500 kilómetros.

Hay una gran variedad de ellas disponibles desde dispositivos de solo 890 centímetros de largo hasta una que mide 53,68 metros. Hay escaleras mecánicas con "Modo Real", diseñadas para que reyes y reinas puedan iniciar y detener la marcha con solo presionar un botón, e incluso

soluciones móviles que son una opción "para llevar" y que pueden transportarse por todo el mundo en aviones. En Praga y algunas ciudades rusas, las personas viajan a altas velocidades gracias a escaleras mecánicas que desplazan a los pasajeros a una velocidad de 0,9 metros por segundo.

El 125 aniversario de la escalera mecánica es una gran ocasión para que thyssenkrupp lo celebre: un buen ejercicio para mirar hacia atrás en la historia y pensar en lo que depara el futuro en una movilidad urbana cada vez más inteligente.

Uponor Smatrix Style recibe el premio Plus X

Uponor Smatrix Style es un termostato extraplano que combina un elegante diseño con la tecnología de medición térmica más avanzada. Como parte del sistema de control inteligente Smatrix para calefacción y refrigeración de superficies, este termostato inalámbrico supervisa de forma continua la temperatura operativa y garantiza un máximo confort y eficiencia energética, gracias a la compensación hidráulica automática, que consigue un ahorro de energía de hasta un 20 %. Junto con la temperatura ambiente, los sensores ultrasensibles regulan también la proporción de radiación térmica, lo que permite controlar con precisión la calefacción y refrigeración de las superficies.

Además de por su elevada calidad y ecología, Uponor Smatrix Style ha impresionado especialmente al jurado por su diseño nítido y atractivo, que se integra con elegancia en cualquier tipo de decoración. El termostato de alta calidad está disponible en blanco y negro y cuenta con una grande y cómoda pantalla de visualización E-ink. El Smatrix Style se ajusta por medio de dos botones laterales; puede asimismo utilizarse el módulo central táctil, o también la app de Uponor Smatrix. Según el jurado, no podría ser más fácil de usar.

El premio Plus X es el galardón más importante del mundo a la innovación en tecnología, deporte y estilo de vida. Reconoce a las marcas más sobresalientes del mundo por la calidad e innovación de sus productos. El jurado se compone de periodistas especializados independientes y expertos internacionales procedentes de 25 sectores, que deciden la concesión de este notable sello de calidad. Se da especial importancia a criterios como la potencia innovadora del producto, su funcionalidad, diseño y comodidad excepcionales, o sus características ergonómicas y ecológicas; el premio se otorga en una amplia variedad de categorías.

Nueva gama solar de colectores de tubos de vacío Vitosol TM de Viessmann que incorporan de serie la innovadora tecnología de autoprotección frente a la sobretemperatura ThermProtect, única en el mercado. Esta tecnología desarrollada y patentada por Viessmann evita el sobrecalentamiento de la instalación solar en los períodos de máxima radiación y sin demanda. Estos colectores resultan adecuados incluso para edificios de uso estacional, por ejemplo, colegios o polideportivos.

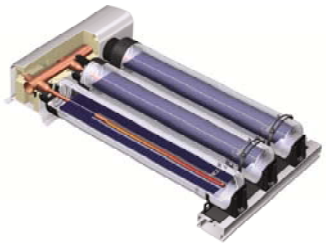
Gran fiabilidad gracias a ThermProtect

El colector de alto rendimiento Vitosol 300-TM no solo se encuentra entre los modelos más eficientes del mercado: el intercambiador de calor de doble tubo Duotec optimiza al máximo el transporte del calor y el intercambio térmico del principio *heat pipe*, sino que además es el único de tecnología *heat pipe* que se puede montar horizontalmente. Gracias a la inclinación del absorbedor, que se obtiene girando axialmente cada tubo de calor +/- 25 º, ofrece un rendimiento superior a la media incluso en instalaciones solares menos favorables, por ejemplo, en zonas de baja radiación

Innovación ThermProtect de Viessmann ahora también en los colectores solares de tubos de vacío: eficiencia y seguridad máximo aprovechamiento de energía!

solar. Vitosol 300-TM se ha construido con materiales de gran calidad y resistentes a la corrosión como, por ejemplo, vidrio, aluminio, cobre y acero. El absorbedor está integrado en los tubos de vacío. Esto lo protege de las condiciones climáticas externas y de la suciedad, y garantiza un aprovechamiento duradero de la energía. Por ello, y junto a su autolimitación por temperatura, está preparado para una larga vida de las instalaciones.

El colector de tubos de vacío Vitosol 200-TM está especialmente pensado para el montaje en horizontal en instalaciones de gran tamaño sobre cubiertas planas y para edificios de viviendas, industriales o comerciales. Con sus absorbedores giratorios en un rango de +/- 45° se puede orientar de forma óptima siguiendo la trayectoria del sol evitando las sombras.



Ventajas para los instaladores

- Novedad mundial en tubos de vacío con autolimitación por temperatura ThermProtect.
- Uso universal gracias a la instalación independiente de la posición vertical u horizontal, sobre cubiertas o fachadas, estructuras de apoyo, etc. (Modelo 300-TM).
- Alta fiabilidad, seguridad y larga vida útil de todos los componentes gracias a las bajas temperaturas de estancamiento ThermProtect.
- Unión seca en cada tubo no existiendo ningún contacto entre el fluido de calor de los tubos y el líquido solar, es decir, los tubos pueden ser reemplazados incluso cuando la instalación está llena y en funcionamiento.
- El aislamiento térmico altamente eficaz de la caja del colector minimiza las pérdidas de calor

Ventajas para los usuarios

- Colector solar de tubos de vacío de alto rendimiento de acuerdo con el principio "heat pipe", con autolimitación por temperatura ThermProtect para alta fiabilidad.
- Larga vida útil de toda la instalación gracias a la baja carga térmica.
- Bajos costes de mantenimiento gracias a ThermProtect que permite la longevidad de los componentes solares y de las bombas.
- Mayor cobertura solar incluso con poca radiación.

Datos técnicos

- Superficie de absorción: 1,26 a 3,26 m².
- Caudal de trabajo: 25 l/h m².

WOLF IBERICA presenta las soluciones de integración con sus Sistemas de Regulación y Control

Coincidiendo con el inicio de **la Campaña RENOVE para Salas de Calderas de la Comunidad de Madrid**, este año **WOLF IBERICA** presenta las soluciones de integración con sus Sistemas de Regulación y Control, útiles y versátiles para verificación seguimiento y control de la eficiencia del sistema en tiempo real, y estés donde estés.

REGULACION Y CONTROL WOLF

LA BASE EN LAS CALDERAS

Módulo AM:

- Regulación de la temperatura de impulsión y consigna de ACS de forma fácil e intuitiva.
- Posibilidad de trabajar en función de la temperatura exterior (requiere sonda exterior).

Unidad de Mando BM2:

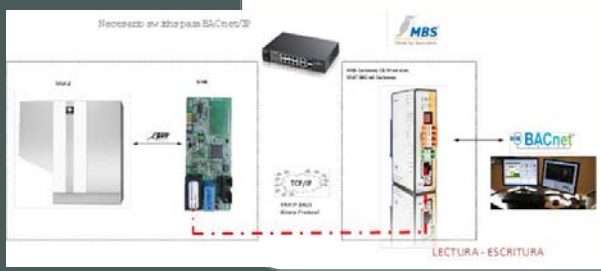
- Integrable en caldera o como mando a distancia con sonda ambiente sobre zócalo de pared.
- Mensaje de alerta de avería.
- Modos de ampliación del control WRS reconocidos y programables.
- Ranura de tarjetas SD para actualización de software.
- Unidad de mando BM2 es la entrada central para los sistemas WOLF de calefacción, solar y ventilación.

LOS MODULOS de INTEGRACIÓN PARA COMUNICACIÓN:

- **MODULO INTERFAZ ISM6 LON**: Permite comunicación mediante lenguaje estándar con sistemas de control superiores.
- Interfaz LAN/WLAN con acceso a la regulación a través de internet o red local. Manejo mediante smartphone App o Portal Wolf.
- **MODULO INTERFAX BACnet :** ISM8 + Wolf BACnet Gateway. Permite la comunicación y control de
  - **Hasta 4 calderas MGK-2**.
  - **1 modulo de cascada KM -2d**.
  - **Hasta 3 circuitos con mezclador (con los módulos MM-2 de ampliación necesarios)**.

Y aprovechando esta puesta al día con estos versátiles sistemas de control y regulación de WOLF, debemos destacar que en esta ocasión también contaremos con una atractiva promoción que nos ayudará al cambio de salas de calderas gas/gas; gasóleo/gas y biomasa/gas. Infórmate con tu comercial WOLF ó en www.wolf-pro.es

LA SOLUCION INTEGRAL WOLF :
WOLFK LINK HOME: ISM7i
Interfaz LAN/WLAN con acceso a la regulación a través de internet o red local. Manejo mediante smartphone App o Portal Wolf.



Equipos autónomos Box de ACV

Las soluciones con equipo autónomo para generación de calor para exterior, son ideales para aquellas tipologías de obra en las que no sea posible la instalación de una sala de calderas convencional. Esto puede ocurrir por tratarse de una reconversión de la sala en las que no está permitida la instalación de calderas a gas según normativa actual UNE 60601:2013, o en nueva edificación para aprovechar la estructura prevista para las máquinas enfriadoras y, de esta forma, maximizar la superficie construida del edificio (el espacio de la sala de calderas se puede destinar para otros usos comerciales).

Los equipos autónomos para exteriores contienen todos los elementos necesarios para la producción de calor, incluyendo los generadores de condensación, sistemas de bombeo, instalación de gas, eléctrica e hidráulica, líneas auxiliares como llenado y vaciado, los sistemas de seguridad necesarios e indicados en la normativa vigente, así como el cerramiento aislado y adecuado para su instalación en exterior.

ACV ofrece un amplio catálogo de soluciones en **equipo autónomo para exterior** ACV BOX, con soluciones estandarizadas con calderas de condensación murales de alta potencia **PRESTIGE**, de pie **COMPACT CONDENS**, o con equipos semi-instantáneos para producción de agua caliente sanitaria con tecnología *Total Condensing* **HEAT MASTER TC**; con un rango de potencias disponibles entre 68 y 1.800 kW. También se pueden plantear soluciones totalmente a medida en función de las necesidades de la instalación, integrando depósitos acumuladores y/o circuitos de distribución con bombas, válvulas de 3 vías, instalación de circuitos para el aporte de energía solar térmica, etc. Esto permite su fácil adaptación a cualquier tipología de instalación de tipo terciario (bloques de viviendas, gimnasios, hoteles, residencias geriátricas, aplicaciones industriales, etc.), ya estemos hablando tanto de una obra nueva como de una reconversión.

Los equipos autónomos ACV **BOX** para instalar en exteriores y azoteas propuestos por **ACV** son la solución ideal para cualquier tipología de instalación de calefacción y ACS, tanto por las múltiples posibilidades de fabricación según necesidades de la instalación, como por las compactas dimensiones que facilitan su ubicación en azoteas de reducidas dimensiones (en especial para los equipos destinados para instalaciones de ACS).

ACV, siempre fabricando y ofreciendo al mercado las soluciones más eficientes y compactas para la producción de calefacción y agua caliente sanitaria, también para su instalación en exterior mediante equipo autónomo como alternativa a la sala de calderas convencional.

Primeros certificados AENOR de Gestión de Activos

AENOR, la entidad de certificación de referencia en España, ha concedido los primeros certificados del Sistema de Gestión de Activos, basada en la Norma UNE-ISO 55001.

El certificado del Sistema de Gestión de Activos, que apuesta por la mejora continua, aporta un valor añadido a las organizaciones al gestionar de manera exhaustiva el ciclo de vida de los activos, maximizando tanto su valor a largo plazo como la eficiencia de las operaciones, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de los usuarios y clientes.

Entre otras ventajas, este certificado permite a las organizaciones mejorar su desempeño financiero, su sostenibilidad, eficacia, eficiencia o reputación. Además, la gestión de activos energéticos según esta Norma facilita obtener la certificación de Sistemas de Gestión de la Energía de acuerdo con la ISO 50001.
La gestión de activos comprende el balance de costes, oportunidades y riesgos de los activos considerados en todo su ciclo de vida; esto es, en el período desde la generación del activo hasta el final de su vida. Un ciclo de vida debe contemplar como mínimo las etapas de diseño del activo, adquisición de materias primas para su elaboración, construcción/fabricación, operación o uso y destino al abandono.

Teniendo en cuenta todo esto, existen dos tipos de organizaciones interesadas en la certificación de su Sistema de Gestión de Activos. Por un lado, organizaciones contratadas que quieren demostrar su buen hacer al cliente del que gestionan sus activos y, por otro, empresas clientes que quieren que sus contratistas se impliquen en la obtención de información de sus activos, en todo su ciclo de vida.

La Norma UNE-ISO 55001, en la que se basa la certificación, sigue la estructura de Alto Nivel de las normas internacionales de Sistemas de Gestión de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

AENOR innova permanentemente en servicios de evaluación de la conformidad capaces de responder con eficacia a las necesidades específicas de las organizaciones.

BAXI contribuye a la divulgación de la normativa sobre los nZEB en el sector de la nueva edificación

BAXI
LA NUEVA CLIMATIZACIÓN

¿Por qué cada vez se habla más de los edificios de consumo de energía casi nulo? Los ECCN, edificios de consumo de energía casi nulo son más que una tendencia constructiva, son una apuesta firme por la sostenibilidad energética en un sector que representa un alto consumo de energía. En Europa, el consumo energético de los edificios representa un 40% del consumo de energía total, y un 75% de esta energía se produce a partir de combustibles fósiles, por lo que nos encontramos en un sector, el residencial, en el que urge tomar medidas de eficiencia energética que reduzcan el consumo de energía y el número de emisiones que generan.

Según se establece en la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, por edificio de consumo de energía casi nulo debe entenderse que es aquel con una demanda de energía muy baja, un nivel de eficiencia energética muy alto, y que la energía requerida (casi nula o muy baja) debe estar cubierta, en muy amplia medida, por energía procedente de fuentes renovables, producida *in situ* o en el entorno.

Esta directiva afecta a todos los edificios de nueva construcción a partir de diciembre de 2020 los edificios de nueva construcción deberán ser nZEB (*nearly Zero Energy Building*) o Edificios de Consumo Casi Nulo, y en el caso de los edificios públicos esta norma se aplicará a partir de 2018. La aplicación de la directiva europea supone un cambio de paradigma a la hora de construir edificios, donde los aspectos constructivos del edificio, la utilización de sistemas eficientes y la integración de energías renovables adquieren mayor protagonismo, ya que el uso de estos sistemas reduce significativamente el consumo de energía en los edificios y las emisiones de gases de efecto invernadero.
En nuestro país la definición de Edificio de Consumo Casi Nulo se incluirá en la próxima modificación del CTE HE, prevista para mediados de 2018.

Durante los últimos meses BAXI ha participado en numerosos actos de divulgación de este tipo de edificios y su influencia en el sector de la climatización.

Jornadas de ATECYR y BAXI

En el contexto de una inminente publicación del borrador del nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE), en el que se definirán los nuevos indicadores propuestos para los nZEB, ATECYR organiza en colaboración con BAXI unas jornadas técnicas en las que se analizan soluciones prácticas para este tipo de nuevas edificaciones.

En las jornadas, destacados miembros del Comité técnico de ATECYR hablaron sobre los nZEB, sobre el estado actual de la normativa que les afecta y sobre las aplicaciones reales que este tipo de edificio pueden suponer.

Las jornadas, que se desarrollan en distintas ciudades españolas, cuentan con la participación entre los ponentes de Alberto Jiménez, Director Técnico de BAXI y Eulogio Prieto, Responsable de formación de BAXI, quienes trasladan el compromiso de la compañía con los avances tecnológicos del sector de la climatización.

En ese sentido, con la información acerca del nuevo CTE de que se dispone, BAXI muestra el resultado de un estudio que explica cómo podrán ser las instalaciones de climatización y ACS en la nueva edificación.

BAXI patrocinador de oro en el IV Congreso EECN

Sin duda el congreso más relevante de este año, donde se logró congregar a más de 390 congresistas que pudieron conocer durante el evento, en primicia, las directrices reglamentarias de lo que será un Edificio de Consumo de Energía Casi Nulo en España. Los parámetros más significativos de la definición de los nZEB que hará el ministerio fueron avanzados en la Sesión Magistral realizada por D.Luis Vega, Coordinador Unidad de Edificación Sostenible del Ministerio de Fomento, al inicio del Congreso.

BAXI participó en el congreso como patrocinador de oro y también en el bloque de ponencias dedicadas a las Comunicaciones y proyectos. La ponencia presentada *Tecnologías de climatización para los EECN en los edificios de nueva construcción*, analizó el futuro del sector de la climatización de viviendas bajo la influencia de los nZEB y las obligaciones que impondrá el nuevo Código Técnico. La ponencia corrió a cargo de Alberto Jiménez.

En su ponencia, Jiménez analizó el impacto que tendrán los nZEB en los sistemas de climatización de los nuevos edificios: *las conclusiones, a falta de que se publique el nuevo documento básico CTE HE, son muy relevantes. Los sistemas basados en aerotermia, bombas de calor aire/agua o aire/aire, y la energía solar, térmica y fotovoltaica, serán sin duda las opciones más habituales para alcanzar los requerimiento energéticos de los edificios de consumo casi nulo,* afirmó.

Bosch Comercial - Industrial presenta la nueva caldera Condens 7000 F

Buderus ahora es Bosch y, para arrancar esta nueva etapa, presenta nuevas soluciones de calefacción comercial e industrial con las que afianzar su liderazgo y continuar respondiendo a las demandas del sector sin perder la esencia de Buderus.

Los productos Buderus pasarán a ser Bosch de manera progresiva, hasta que se complete su integración en septiembre de 2018.

Bosch comienza esta nueva etapa presentando **la nueva caldera de pie de condensación Condens 7000 F**, una caldera de alto rendimiento y reducidas dimensiones y peso, con un bloque de calor de fundición de AL-SI totalmente nuevo, cuya principal ventaja es su robustez hidráulica.

La nueva caldera Condens 7000 F no precisa caudal mínimo de circulación, su bloque de calor es totalmente desmontable del resto de componentes y tiene un soporte en cruz y posibilidad de montaje en cascada, lo que facilita su integración en instalaciones existentes sin necesidad de dejar espacio para mantenimiento. En definitiva, mejores características técnicas que facilitarán el diseño de la instalación a los proyectistas, y el montaje, el funcionamiento y el mantenimiento al profesional.

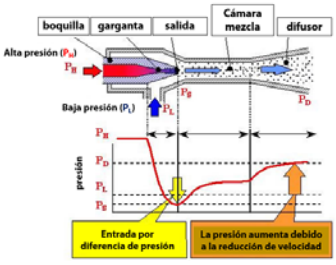
El lanzamiento de esta caldera de Bosch irá acompañado de la **nueva gama de Controladores CC-8000**, con la que seguir destacando no solo por su fiabilidad y su diseño innovador, sino también por continuar ofreciendo la máxima flexibilidad a los clientes, al poder adaptarse a las necesidades de control de cualquier tipo de instalación sin penalizar los costes. Una nueva gama que revolucionará la experiencia del usuario gracias a una interfaz totalmente renovada, que le facilitará como nunca tanto la programación como la visualización de los parámetros, lográndose así un uso más eficiente de la caldera y un mayor confort.

www.bosch-industrial.com

Danfoss Multi Ejector Solution™ para refrigeración con CO_2 transcrítico en todos los climas

Danfoss presenta su nueva solución Multi Eyector, que ayuda a que las instalaciones frigoríficas con refrigerante CO_2 tomen un papel aún más relevante en la industria de la refrigeración. Como ya sabemos, el refrigerante CO_2 tiene el potencial de calentamiento atmosférico (PCA) más bajo posible con una calificación de "1", y además no destruye la capa de ozono y no es tóxico ni inflamable. También es excepcionalmente versátil y puede utilizarse en muchas aplicaciones diferentes de refrigeración, incluidas aplicaciones comerciales, industriales y de transporte.

Debido al avance de la tecnología de los sistemas transcríticos con Multi-Eyector Danfoss, las instalaciones de refrigeración de CO_2 pueden superar a los sistemas de HFC tradicionales en términos de eficiencia energética en todas las zonas climáticas, eliminando el llamado "Ecuador de CO_2", al tiempo que reducen el impacto ambiental.



El uso de CO_2 como refrigerante anteriormente se limitaba a regiones más frías, o requería el uso de sistemas complejos y costosos. Con la solución Multi Eyector de Danfoss, el CO_2 ahora puede convertirse en una solución verdaderamente global. Ahora, incluso las regiones más calurosas del mundo, como Oriente Medio, Sur y Latinoamérica, Australia y Asia, pueden disfrutar de todos los beneficios que ofrece el CO_2. Esto incluye un valioso potencial de ahorro de energía: hasta un 18 por ciento anual en comparación con los sistemas tradicionales *Booster* de CO_2.

La tecnología de los Multi Eyector de Danfoss tendrá tres tipos diferentes de soluciones para adaptarse a las diferentes instalaciones y condiciones climáticas, que serán los multi-eyectores de gas de alta y baja presión, así como los de líquido.

La solución con Multi Eyector de Danfoss es la combinación de dos productos: por un lado la carcasa donde se alojan los eyectores (que tendrá diferentes modelos) y por otro el nuevo controlador integral de centrales AK-PC 782A específicamente diseñado para instalaciones de CO_2 transcríticos, incluyendo el control de MT, BT e IT (compresores paralelo), así como las válvulas del Multi-Eyector.

Planes Renove de Electrodomésticos, Ascensores e Instalaciones Eléctricas Comunes en edificios de viviendas de la Comunidad de Madrid

El pasado 19 de enero salió publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid la Orden de 29 de diciembre de 2017, de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas por la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid para el desarrollo de los Planes Renove de Ascensores, Electrodomésticos e Instalaciones Eléctricas Comunes en edificios de viviendas de la Comunidad de Madrid.

PLAN RENOVE DE ASCENSORES

El Plan Renove de Ascensores nace con el fin de impulsar la modificación/sustitución de los sistemas tractores y/o modificación/sustitución de las instalaciones de iluminación de los ascensores existentes por otros equipos con mayores niveles de eficiencia energética, a través de la sustitución del sistema de iluminación de la cabina del ascensor por otro tipo led, que incorpore además un sistema de apagado automático de la iluminación o de atenuación de cabina, o de la instalación de un sistema de apagado automático de la iluminación o de atenuación de cabina cuando la instalación de iluminación en cabina sea ya de tipo led.

Además, mediante el Plan Renove de Ascensores se promoverá la implantación en los ascensores de sistemas que no son obligatorios de acuerdo con la reglamentación vigente, pero que permiten incrementar la seguridad en la utilización de los mismos y prevenir accidentes.

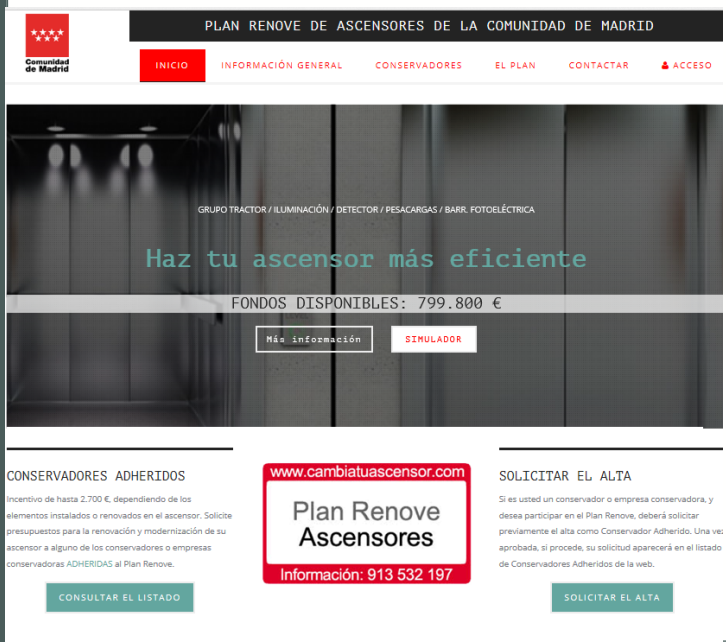
¿Qué se subvenciona?

La sustitución del sistema de tracción con reductor por un conjunto Variador-Máquina Gearless, siempre que en el ascensor se instale o cuente con pesacargas y barrera fotoeléctrica (esta última sólo exigible en el caso de ascensores dotados de puertas de piso de accionamiento automático) y que suponga una mayor eficiencia energética respecto al existente. Se incluyen en este apartado, además, los sistemas de control de optimización de llamadas.

La sustitución del sistema de iluminación de la cabina del ascensor por otro tipo led, que incorpore además un sistema de apagado automático de la iluminación o de atenuación de cabina, o de la instalación de un sistema de apagado automático de la iluminación o de atenuación de cabina cuando la instalación de iluminación en cabina sea ya de tipo led (el sistema de apagado automático de la iluminación o de atenuación de cabina deberá garantizar el funcionamiento del sistema de iluminación de la cabina del ascensor con carácter previo al uso del aparato y durante todo el servicio o funcionamiento del mismo). Esta actuación requerirá que en el ascensor se instale o cuente con pesacargas y barrera fotoeléctrica (esta última sólo exigible en el caso de ascensores dotados de puertas de piso de accionamiento automático).

La instalación de pesacargas en ascensores anteriores al 01/07/99.

La instalación de barrera fotoeléctrica para ascensores dotados de puertas de piso de accionamiento automático.



¿Cuáles son las cuantías de las ayudas?

La cuantía de las ayudas que podrán recibir los titulares de los ascensores que realicen su instalación cumpliendo los requisitos establecidos ascenderá a:

a) Sistemas de iluminación del ascensor, incluyendo sistema de iluminación y dispositivos de apagado o atenuado automático: 100 € por ascensor.
b) Sistema tractor Gearless más variador del ascensor con/sin sistemas de control de optimización de llamadas: 2.100 € por ascensor.
c) Instalación de pesacargas: 250 € por ascensor.
d) Instalación de barrera fotoeléctrica: 250 € por ascensor.

salvo que se supere el 25 por 100 de la inversión subvencionable, en cuyo caso la cuantía de la ayuda será el 25 por 100 de la inversión subvencionable.

¿Cuál es el periodo de realización de la inversión subvencionable?

El periodo de ejecución en que las actuaciones se consideran como subvencionables será el comprendido entre el 20 de enero de 2018 y hasta el 31 de diciembre de 2018, o en su caso hasta que finalice el periodo de prórroga.

Se entenderá por actuaciones subvencionables aquellas cuyo presupuesto, factura y justificante bancario estén incluidas en el periodo indicado.

¿Quién puede hacer las actuaciones en los ascensores?

Las actuaciones a realizar en los ascensores existentes deberán llevarse a cabo por las empresas registradas como conservadoras en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

¿Cuál es el plazo de presentación de solicitudes?

El plazo de presentación de solicitudes será desde el siguiente al de la publicación del extracto de esta convocatoria en el BOCM hasta el 31 de diciembre de 2018 o, en su caso, hasta que finalice el periodo de prórroga, siempre que exista crédito disponible.

¿Quién tramita las solicitudes?

Las solicitudes se tramitarán por orden cronológico de entrada (día y hora) hasta agotar el crédito disponible. Las solicitudes de ayuda se canalizarán necesariamente a través de los conservadores adheridos al Plan Renove de Ascensores.

PLAN RENOVE DE ELECTRODOMÉSTICOS

El Plan Renove de Electrodomésticos tiene la finalidad de reducir el consumo de energía de las viviendas mediante la adquisición de electrodomésticos con etiquetado energético de clase A+++, así como mejorar el conocimiento del público general sobre las ventajas de este tipo de aparatos.

¿Qué se incentiva?

Con el Plan Renove de Electrodomésticos podrán beneficiarse todas aquellas personas físicas o jurídicas que sustituyan un frigorífico, combi, lavavajillas o lavadora por otro cuyo etiquetado energético sea de clase A+++.

Se contempla la adquisición de un máximo de un electrodoméstico por cada tipo (frigorífico, combi, lavavajillas y lavadora), con las siguientes condiciones:

- Que se adquiera dentro del periodo de realización de la inversión.
- Que tenga como destino final la sustitución de un electrodoméstico ya existente y su instalación dentro del territorio de la Comunidad de Madrid.
- Que se encuentre incluido en la base de datos de electrodomésticos con etiquetado energético de clase A+++ elaborada para este Plan Renove.

¿Cuáles son las cuantías de las ayudas?

La cuantía de la ayuda que podrán recibir las personas que adquieran los electrodomésticos cumpliendo los requisitos establecidos ascenderá a:

Combis	150 €
Frigoríficos	150 €
Lavadoras	70 €
Lavavajillas	110 €

salvo que se supere el 25% de la inversión subvencionable, en cuyo caso la cuantía de la ayuda será del 25% de la inversión subvencionable siendo ésta el coste del aparato.

A efectos de la determinación de la inversión subvencionable, no se incluirán entre los costes elegibles el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) satisfecho por la adquisición de bienes o servicios facturados.

¿Cuál es el periodo de realización de la inversión?

El periodo de realización de la inversión será el comprendido entre el 20 de marzo de 2018 y el 31 de diciembre de 2018.

Se entenderá por actuaciones subvencionables aquellas cuya factura y justificante bancario

estén incluidos en el periodo indicado.

¿Cuál es el crédito presupuestario?

La dotación presupuestaria para esta convocatoria es de 2.780.000 €

¿Dónde puedo adquirir los electrodomésticos?

La adquisición de los electrodomésticos por parte del usuario deberá realizarse en alguno de los Establecimientos Comerciales Adheridos en el marco del Plan Renove de Electrodomésticos de la Comunidad de Madrid.

PLAN RENOVE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS COMUNES

El Plan Renove de Instalaciones Eléctricas Comunes tiene la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad y favorecer la incorporación de medidas de eficiencia energética como la renovación de las instalaciones eléctricas comunes de edificios de viviendas, la instalación de aparatos de emergencia auto-test, además de actuaciones sobre la iluminación, como las sustituciones de luminarias, la sustitución de interruptores/pulsadores convencionales por detectores de presencia.

¿Qué se subvenciona?

Actuaciones que comprendan una o varias de las siguientes:

- Reformas integrales de la instalación eléctrica común de edificios de viviendas, entendiendo como tal la reforma completa de las instalaciones de enlace (instalaciones que unen la caja general de protección, incluida ésta, con las instalaciones interiores de cada usuario, excluidas éstas).
- Las sustituciones de luminarias en zonas comunes y garajes.
- Las sustituciones de interruptores/pulsadores convencionales instalados en zonas comunes y garajes por detectores de presencia.
- La instalación de aparatos de emergencia auto-test en zonas comunes y garajes.

¿Cuáles son las cuantías de las ayudas?

La cuantía de las ayudas que podrán recibir los titulares de las instalaciones eléctricas de edificios de viviendas que realicen la reforma cumpliendo los requisitos establecidos ascenderá a:

Reforma integral de la instalación eléctrica común de edificios de viviendas: 100 € por cada punto de suministro (derivación individual) que tenga la finca reformada. A estos efectos, se considerará el total de suministros que tenga la finca, aunque eventualmente pueda no estar instalado el contador en alguno de ellos.

- Sustitución de luminarias en zonas comunes:
  - Downlights: 15 € por unidad instalada.
  - Luminarias: 30 € por unidad instalada
- Sustitución de interruptores/pulsadores convencionales por detectores de presencia: 20 € por cada detector de presencia instalado.
- Instalación de aparatos de emergencia auto-test: 10 € por cada aparato de emergencia auto-test instalado.

salvo que se supere el 25% de la inversión subvencionable, en cuyo caso la cuantía de la ayuda será el 25% de la inversión subvencionable.

¿Cuál es el periodo de realización de la inversión subvencionable?

El periodo de ejecución en que las actuaciones se consideran como subvencionables será el comprendido entre el 20 de enero de 2018 y hasta el 31 de diciembre de 2018, o en su caso hasta que finalice el periodo de prórroga.

Se entenderá por actuaciones subvencionables aquellas cuyo presupuesto, factura y justificante bancario estén incluidas en el periodo indicado.

¿Cuál es el plazo de presentación de solicitudes?

El plazo de presentación de solicitudes será desde el siguiente al de la publicación del extracto de esta convocatoria en el BOCM hasta el 31 de diciembre de 2018 o, en su caso, hasta que finalice el período de prórroga, siempre que exista crédito disponible.

¿Quién tramita las solicitudes?

Las solicitudes se tramitarán por orden cronológico de entrada (día y hora) hasta agotar el crédito disponible.

Las solicitudes de ayuda se canalizarán necesariamente a través de los instaladores adheridos al Plan Renove de Instalaciones Eléctricas Comunes.

Publicaciones

Durante el segundo semestre de 2017, se han editado las siguientes publicaciones:

- Guía de Suelo Radiante (2ª Edición).
- Balance Energético de la Comunidad de Madrid 2016.
- Las Energías Renovables en la Comunidad de Madrid.

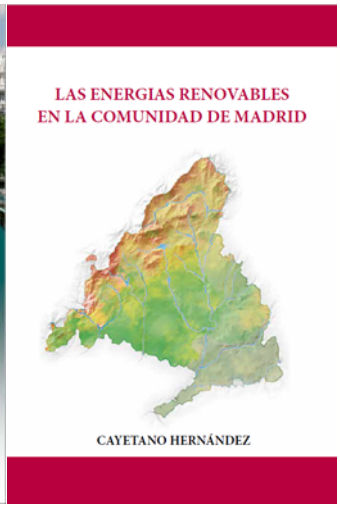
Estas publicaciones son descargables en formato pdf desde las páginas web:

www.fenercom.com

o

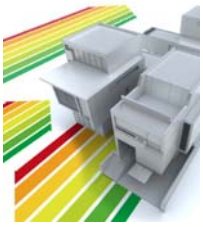
www.madrid.org

(Consejería de Economía, Empleo y Hacienda).



Noticias

Premios a la mejor rehabilitación energética de edificios



Se ha publicado la Orden de 19 de enero de 2018, de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, por la que se regulan las bases para la participación en los Premios a la Mejor Rehabilitación Energética de edificios en la Comunidad de Madrid y se realiza la convocatoria de la quinta edición.

Los premios que se convocan suponen un reconocimiento y apoyo a las actuaciones encaminadas a alcanzar la mejora energética de los edificios de la Comunidad de Madrid, al objeto de conseguir que estos se doten de las más avanzadas tecnologías que contribuyan al ahorro y eficiencia energética, y que ello repercuta en la reducción progresiva de la demanda de energía total prevista, en la preservación de los valores ambientales y en el desarrollo económico y social de la región.

Premios a la Mejor Instalación Geotérmica

GeoEner

En la Orden de 13 de febrero de 2018, de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, se han aprobado las bases reguladoras de los premios a la mejor instalación geotérmica en el sector residencial y mejor instalación geotérmica en el sector industrial y servicios en la Comunidad de Madrid y se ha convocado la novena edición de los mismos. Los premios que se convocan, suponen un reconocimiento y apoyo a las actuaciones encaminadas a alcanzar la mejora e innovación tecnológica en los edificios de la Comunidad de Madrid, al objeto de conseguir que estos se doten de las más avanzadas tecnologías que contribuyan al ahorro y eficiencia energética y que ello repercuta en la preservación de los valores ambientales y en el desarrollo económico y social de la región. Se trata, asimismo, de potenciar la concienciación social sobre el uso de nuevas fuentes de energía renovable en las viviendas y edificios y, con ello, se contribuya a un mayor desarrollo sostenible en la Comunidad de Madrid.

Premios a la Mejor Instalación Domótica y Mejor Instalación Inmótica

El pasado 9 de febrero de 2018, se publicó la Orden de 19 de enero de 2018, de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, por la que se aprueban las bases reguladoras de los premios a la mejor instalación domótica y mejor instalación inmótica en la Comunidad de Madrid y se convoca la décima edición.

Estos premios suponen un reconocimiento y apoyo a las actuaciones encaminadas a alcanzar la mejora e innovación tecnológica en las viviendas y edificios de la Comunidad de Madrid, al objeto de conseguir que los hogares y edificios se doten de las más avanzas tecnologías que contribuyan al ahorro y eficiencia energética, con instalaciones más confortables y seguras, y que ello repercuta en el desarrollo económico y social de la región.

Se pretende potenciar la concienciación social sobre el uso de nuevas tecnologías en las viviendas y edificios, y con ello, que se mejore la calidad de vida de los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.

Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

Avda. Alberto Alcocer, 46 B – 6º B
28016 Madrid

Teléfono: 91 353 21 97
Fax: 91 353 21 98
fundacion@fenercom.com
www.fenercom.com

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA

Carrera de San Jerónimo, 13.
Código Postal: 28014
Distrito: Centro

www.madrid.org