MEMORIA
EJERCICIO
2017

AFEC
Asociación de Fabricantes
de Equipos de Climatización

MEMORIA
EJERCICIO
2017

AFEC
Asociación de Fabricantes
de Equipos de Climatización

ÍNDICE

Introducción del Presidente 4
40 Aniversario AFEC 7
Informe de Gestión 8

ENTORNO ECONÓMICO
Datos Económicos de España 14
Estadísticas de Mercado 15

ACTIVIDADES DE LA ASOCIACIÓN
La Información en la Asociación 20
Relaciones Externas 26
Climatización y Refrigeración 2017 (C&R) 30
Plan de Promoción de la Bomba de Calor 33
Jornadas, Congresos, Reuniones y Grupos de Trabajo 36
Documentos Técnicos 41
Servicios de AFEC 44

NORMATIVA SECTORIAL
Normalización 48
Legislación 51

ÓRGANOS DE GOBIERNO
Asamblea General 56
Junta Directiva 61

ANEXOS
Composición de la Junta Directiva 64
Estructura de Personal 65
Miembros de AFEC 66
Relación de Normas y Textos Legislativos 80
Eurovent 106
Siglas y Acrónimos 108

Luis Mena. Presidente

QUERIDOS SOCIOS, COLABORADORES Y AMIGOS

Como recién reelegido Presidente de esta Asociación y en representación del resto de la también renovada Junta Directiva de AFEC, con gran satisfacción me dirijo a todos vosotros a través de esta Memoria correspondiente al ejercicio 2017.

Durante el año 2017 al que hacemos referencia, si algo lo ha caracterizado es la absoluta "normalidad", muy favorable en muchos aspectos. Y cuando digo normalidad, lo digo en un sentido absolutamente positivo y gratificante. Por un lado, los datos de la macro economía nos han ayudado a crecer en, prácticamente, todos los grupos de productos por tercer año consecutivo, de tal manera que la cifra total de cierre en valor nos ha dado, también el mencionado año, un ratio de crecimiento de doble dígito. Por hablar de factores positivos, a destacar un verano temprano, con temperaturas muy elevadas ya en mayo y durante todo el mes de junio. Ni que decir que un sector de la construcción residencial en recuperación, nuestra industria turística batiendo récords, el dinamismo en la rehabilitación de edificios del sector terciario, etc., igualmente han ayudado a que los resultados hayan sido tan satisfactorios.

Aprovechando este escenario, AFEC ha estado en el ejercicio que nos ocupa, si cabe más activo que nunca en cuanto a sus distintas facetas.

En este sentido, a destacar el hecho de haber conseguido registrar hasta 10 socios nuevos para llegar a la cifra más alta en sus 40 años de historia, ***75*** *en total.*

Como todos sabemos bien, en los últimos tiempos estamos asistiendo a una permanente invasión de Directivas y Reglamentos que nos afectan de lleno en muchísimas facetas de nuestros negocios, prácticamente en todos los grupos de AFEC, tanto en Máquinas como en Ventilación, Control, etc. Si nos paramos a pensar, todos ellos relacionados con la Eficiencia Energética, el Impacto Medioambiental, Uso de Energía Renovables, etc.

La aportación y participación de AFEC en los procesos legislativos que tanto nos afectan es absolutamente imprescindible. Es por eso que, tanto por parte del personal de la asociación, como de algunos colaboradores de sus empresas, se está haciendo un trabajo determinante en la elaboración o revisión de las distintas regulaciones. Lo más destacable, el borrador de Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF), el Código Técnico de la Edificación, el Reglamento sobre Gases Fluorados, la revisión de la Directiva de Energías Renovables, igualmente la reciente modificación de la Directiva de Etiquetado Energético de Aparatos Eléctricos, convertida ahora en Reglamento, y un largo etcétera.

La presencia de AFEC en los foros donde se debaten todos estos temas; la imparable actividad divulgativa, en conferencias, publicaciones, seminarios y congresos de la Bomba de Calor, dentro del plan estratégico de esta tecnología; las excelentes relaciones con los Departamentos de Industria y Medio Ambiente de los Gobiernos Central y Autonómico, con IDAE, con otras Asociaciones Nacionales y Europeas etc., hace que en este momento AFEC sea, más que nunca, una ***Referencia*** *a tener muy en cuenta dentro del Sector.*

Sin duda que se trata de eso, de que la Asociación de todos tenga un peso cada vez más importante en el Sector y en la Industria en general.

El nuevo ejercicio 2018 no va a venir menos cargado de actividad para AFEC. Hitos importantes van a ser la aprobación y publicación del RSIF, prevista ya para después de verano; la organización del EUROVENT SUMMIT en Sevilla, planificada para Septiembre; la preparación de la próxima edición de Climatización y Refrigeración 2019 y tantos otros que siempre están en la agenda.

Me gustaría terminar con mi más sincero agradecimiento a todos los socios por contribuir a que la Asociación siga funcionando cada vez mejor, a los miembros de Junta Directiva por su apoyo y como no, al personal de AFEC por el gran trabajo que desarrollan para todos nosotros.

Con el deseo de que el año en curso sea tan positivo y favorable como el anterior, se despide atentamente,

Luis Mena. Presidente

40 Aniversario de Afec

En el año 1977, es decir hace 40 años, nació la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC). Ese mismo año quedó inscrita en el Registro de Asociaciones del Ministerio del Interior, como una entidad sin ánimo de lucro, cuyo principal objetivo era defender y representar los intereses del sector de la climatización.

Así culminaba la iniciativa de los representantes de 12 empresas españolas: AGRIVAL, CIA. ROCA RADIADORES, ELYTE, EL INSTALADOR, GECLISA, INTERCLISA, KOOLAIR, KLIMAT, NUME, PRODUCTOS STANDARD C.R.V., SOLER & PALAU y VENTILEX. Empresas, todas ellas, fabricantes de productos de climatización a excepción de El Instalador que era la revista portavoz del sector.

Esa decisión hizo que, a partir de ese momento, hubiera un órgano de representación del sector de la climatización, que pudiera hablar con una voz común a la hora de defender sus intereses ante los diversos organismos.

Los fines recogidos en sus estatutos fundacionales eran: "La promoción general del sector de fabricantes de equipos de climatización y, consecuentemente, la cooperación a la mejora técnica del mismo, apoyando, defendiendo y protegiendo, siempre que sea equitativo y legítimo, los intereses de sus miembros, en lo que respecta al citado sector, cuando no estén en contradicción con las disposiciones y ordenanzas vigentes, ni con las que en el futuro pudieran establecerse".

Trasladándose a la realidad de AFEC 40 años después, hay algunos hitos que destacar en cuanto a la evolución de sus miembros.

La orientación inicial de la Asociación se centraba en la defensa de los intereses de los fabricantes españoles, ya que todas las empresas asociadas tenían sus instalaciones fabriles en España, pero este hecho se fue adaptando a la evolución de los tiempos, y en el año 2001 se modificaron los estatutos para permitir la entrada a las empresas de climatización, que tuvieran fábrica en cualquier país miembro de la Unión Europea.

En el año 2009, una nueva modificación de estatutos permitió que formaran parte de la Asociación aquellas empresas cuyas instalaciones manufactureras estuvieran fuera de la Unión Europea, creándose para ello la figura de Socio Adherido. Esta modificación permitió la incorporación de un importante número de compañías, algunas de las cuales ya participaban activamente en temas tales como las estadísticas de mercado, y dio a AFEC una representación aún mayor, al dar cabida a todos los fabricantes de climatización, presentes en España, independientemente de donde tuvieran sus fábricas.

Todos estos cambios y la representatividad que la Asociación ha ido consiguiendo a lo largo de estos años han contribuido a que esos 12 socios iniciales se conviertan en la actualidad en 75, ostentando en este momento el récord de su historia en cuanto a número de empresas asociadas.

Para enumerar todas las actividades desarrolladas por AFEC en estos 40 años, se necesitarían muchas páginas de esta Memoria, pero solo se necesitan dos palabras, para transmitir a los fundadores, a los integrantes de los grupos de trabajo, a los miembros de las diferentes Juntas Directivas, a los sucesivos tesoreros y presidentes, al equipo de la Asociación y al sector en general, el agradecimiento por contribuir a que AFEC sea un referente en la industria de la climatización.

¡MUCHAS GRACIAS!

Informe de Gestión

40 años con la climatización, es la mejor carta de presentación, para empezar a hablar de lo que AFEC ha hecho durante el año 2017.

Además de celebrar su 40 Aniversario en el marco de la Asamblea General, en la que también se eligió nueva Junta Directiva, se han realizado muchas otras actividades que han permitido que la Asociación siga su evolución positiva, tanto en relación con el incremento de sus empresas asociadas como con el desarrollo de numerosas acciones en pro del sector.
A través de los diferentes apartados de este Informe de Gestión y de la Memoria, se puede observar que 2017 ha sido un año fructífero para el sector y para AFEC.

Empresas Asociadas. El incremento en el número de empresas asociadas durante 2017, ha tenido una cifra récord, ya que se han incorporado 10 empresas: AIRFLOW, AIRTÈCNICS, ARCI IBÉRICA, CASALS, CLIMER, CLIVET, EBM-PAPST, FRIGICOLL, TECNA y THERMOR. Estas altas hacen que, en el momento de escribir este informe de gestión, AFEC ostente la cifra más alta de su historia en cuanto al número de miembros 75.

Estados Contables. El resultado corriente del ejercicio ha supuesto, en relación al cumplimiento con lo presupuestado, un 97,94% en cuanto a los ingresos y un 100,07% sobre los gastos.
El ejercicio se ha cerrado con números positivos, presentando un Superávit de 7.931,82 Euros. Este resultado es inferior al presupuestado, debido, a que la facturación de la partida contemplada en los presupuestos, correspondiente a los Ingresos provenientes de un trabajo encargado por IDAE, se ha tenido que posponer

Pilar Budí. Directora General

a 2018. Aun así y debido, principalmente, al notable aumento de la partida relativa a Cuotas de Asociados se ha llegado al mencionado resultado positivo.

Estadísticas de Mercado. Las Estadísticas de Mercado de Máquinas; Regulación y Control; Distribución y Difusión; Unidades de Tratamiento de Aire; Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor y Ventiladores han seguido evolucionando e incorporando modificaciones y nuevos segmentos, así como nuevos participantes. A finales de año se ha celebrado una jornada específica, procediéndose así mismo a la renovación de los correspondientes Comités.

Relaciones con Organismos Oficiales y Otras Entidades. Derivado de la ac-

tividad legislativa, tanto a nivel nacional como europeo, así como de otras actividades desarrolladas por AFEC, los contactos con diversos Ministerios, IDAE, Secretaría de Comercio Exterior, Oficina Española de Cambio Climático, así como con Agencias de la Energía y Direcciones Generales de Industria de diversas Comunidades Autónomas se han mantenido y, en algunos casos, reforzado, como es el caso de IDAE, organismo con el que se han celebrado diversas reuniones con el fin de establecer una metodología para calcular la energía renovable procedente del parque de bombas de calor aerotérmicas, en modo calefacción, instaladas en España.

En relación con las organizaciones afines, como por ejemplo A3e, ACI, ACTECIR, AEDICI, AGREMIA, ANESE, APIEM, APPA, ASHRAE, ATECYR, CNI, CONAIF, FEDECAI, FEGECA, IFMA, etc., se sigue colaborando y realizando actividades conjuntas.

En el plano internacional, la colaboración habitual con EUROVENT, derivada de la pertenencia a su Junta Directiva y a la Comisión, se ha visto incrementada, ya que en este ejercicio se han empezado a desarrollar diversas acciones para el próximo "EUROVENT SUMMIT", Cumbre Sectorial de Climatización y Refrigeración que tendrá lugar en Sevilla, del 25 al 28 de septiembre de 2018, siendo AFEC entidad coorganizadora.

Asimismo, la colaboración con la Asociación Europea de Bomba de Calor (EHPA), por su pertenencia al Comité Nacional de Asociaciones, ha tenido un aumento de actividad motivada por la celebración en Madrid durante el mes de septiembre, de la reunión del mencionado Comité de Asociaciones, así como de otra relativa a los desarrollos legislativos de la Comisión Europea y de un Workshop sobre el cálculo de la energía renovable procedente de las bombas de calor, en modo refrigeración.

La Información y los Medios de Comunicación. La información enviada a los asociados, así como a los medios de comunicación se ha visto incrementada, en consonancia con el incremento de la actividad sectorial y legislativa. Las circulares, los artículos, las entrevistas, los cuestionarios, las comunicaciones, etc., han ido en aumento, y, a través de la presencia en las Redes Sociales, se ha transmitido también mucha información de interés sectorial.

A lo anterior, se une la labor de difusión que durante este ejercicio se ha continuado realizando del Plan de Promoción de Bomba de Calor, así como el cambio de imagen del Boletín AFECnoticias.

Normalización. La presencia de AFEC en la Asociación Española de Normalización (UNE) sigue muy activa, a través de la pertenencia a su Junta Directiva, así como en el desempeño de la Secretaría del CTN 100. CLIMATIZACIÓN. Presencia que se ha visto especialmente potenciada en este ejercicio, en el que han aumentado las reuniones de Junta Directiva, debido a la importante reestructuración organizativa que este organismo ha llevado a cabo, al dividirse en UNE y AENOR.

En este apartado cabe también destacar, el GT-19, grupo de trabajo liderado y coordinado por AFEC que, dentro del mencionado Comité, continúa elaborando la Norma de Buenas Prácticas relativa a los Equipos Bomba de Calor.

Climatización y Refrigeración 2017 (C&R). AFEC, como promotora de esta Feria, ha participado de forma directa en

la gran mayoría de las actividades realizadas en este certamen que, en su 17ª edición, estrenó marca: C&R (Climatización y Refrigeración). Además de formar parte del Comité Organizador y de las diversas Comisiones de la Feria, la Asociación contó con dos stands, uno institucional y otro dedicado a la Bomba de Calor y se encargó de organizar una de las Sesiones Plenarias, enmarcadas en FORO C&R, titulada "Bomba de Calor. Energía Natural, Temperatura Perfecta".

Grupos de Trabajo y Reuniones Técnicas. En este ejercicio además de los diferentes temas relativos a Refrigerantes, Unidades de Tratamiento de Aire, Bomba de Calor, Residuos, etc., tratados en los grupos de trabajo, hay que destacar la pertenencia y participación en el Grupo de Trabajo del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO), para la revisión del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF).
Asimismo, y como viene siendo habitual, se celebró, a finales de año, una Jornada sobre los aspectos Técnicos y Legislativos más relevantes para el sector, que tuvo un gran éxito de convocatoria.

Workshop de Calidad del Aire Interior (CAI). Este Workshop, celebrado conjuntamente con otras asociaciones del sector, contó con la participación de fabricantes, así como de empresas de Ingeniería y Consultoría, de Eficiencia Energética, de Instaladores, de Facility Management, etc. En el mismo, se trataron diversos aspectos relacionados con la calidad del aire interior y su relevancia en el sector de la climatización, así como su importancia en el confort y en la salud de las personas.

Legislación Sectorial. Siguiendo la tónica de los últimos años, la legislación sectorial ha estado muy activa. En el ámbito europeo, cabe destacar el "Paquete de Energía Limpia" que engloba la modificación de varias de las Directivas más importantes para el sector, como es el caso de las correspondientes a: Eficiencia Energética de los Edificios, Uso de Energía Procedente de Fuentes Renovables, Etiquetado Energético, etc. El mencionado paquete tiene como uno de sus principales objetivos respaldar la Estrategia de Calefacción y Refrigeración de la Comisión, en línea con las políticas de descarbonización y el fomento del uso de tecnologías limpias. Desde AFEC seguimos y, si es el caso, intervenimos en estos desarrollos legislativos e informamos al sector de su evolución.
En el ámbito nacional, se ha participado, activamente, en la modificación del citado RSIF y se ha trabajado en la recopilación de comentarios relativos al CTE y al RITE, para transmitirlos a los oportunos Ministerios, con vistas a la modificación de ambos textos legislativos.
Respecto al cumplimiento con la legislación vigente, desde AFEC se ha elaborado, en ese sentido, una Nota informativa sobre el Reglamento 1253/2014, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las Unidades de Ventilación, al igual que también se ha hecho con el Reglamento 327/2011, relativo a los Ventiladores.

Refrigerantes. Derivado de las obligaciones contempladas en el Reglamento 517/2015 sobre gases fluorados de efecto invernadero, tanto en lo relativo a la reducción gradual de los HFC (Hidrofluorocarburos), como a los aspectos rela-

cionados con la importación de equipos precargados y con el sistema de cuotas, AFEC ha informado puntalmente de las mismas a sus empresas.
Asimismo, como se ha mencionado anteriormente, la Asociación ha formado parte del grupo de trabajo del MINECO, encargado de la modificación del RSIF, para permitir el uso de refrigerantes A2L, con bajo PCA (Potencial de Calentamiento Atmosférico). En base a ello, se han mantenido reuniones con el mencionado Ministerio y con la Oficina Española de Cambio Climático, transmitiéndoles la necesidad de modificar urgentemente la legislación nacional para permitir el uso de los citados refrigerantes, elaborando un argumentario e informándoles de las consecuencias negativas que puede acarrear para la industria y para el medio ambiente, si no se actúa diligentemente.

Plan de Promoción de la Bomba de Calor. Este Plan, cuyos comienzos se remontan a finales del año 2015, ha continuado durante este ejercicio con el apoyo de 24 empresas asociadas. Se han desarrollado múltiples actividades, como es el caso de la celebración de 13 jornadas, la presencia con un stand en la Feria de Climatización y Refrigeración (C&R), así como en diversos Foros y Congresos, contando con muchos apoyos institucionales, tanto de la administración central como de las autonómicas, así como de universidades, centros tecnológicos, asociaciones y diversos organismos. Todas las jornadas y las actividades realizadas han tenido gran repercusión en los medios de comunicación. Asimismo, se ha proporcionado información a través de las redes sociales, se han enviado Newsletters, se han confeccionado diversos Blogs y se han actualizado los contenidos de la WEB www.bombadecalor.org.

Publicaciones. En relación con el libro titulado La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos, editado en 2015, que, no cabe duda, que se ha convertido en el libro de referencia del sector en relación con esta tecnología, se ha realizado una 2ª edición. El libro sigue siendo muy demandado desde diversos ámbitos, se han vendido un número considerable de ejemplares y se ha entregado a diversos estamentos de la administración, a centros de formación, etc., así como a los asistentes a todas las jornadas celebradas dentro de este Plan, con lo que se ha llegado ya a la cifra de más de 10.000 ejemplares distribuidos.

A través de las siguientes páginas de esta Memoria, se desarrollan más ampliamente estos y otros temas que resumen el trabajo que el equipo de AFEC, ha realizado, contando con la inestimable ayuda de muchos actores del sector que han hecho posible, con su colaboración desinteresada, llevar a cabo gran parte de esas acciones.

Especial mención merecen los miembros de la Junta Directiva, que este año ha empezado una nueva andadura, con nuevas incorporaciones y con la continuidad de Antonio Mediato como Tesorero. No cabe duda, que la colaboración de todos ellos, unida a la reelección de Luis Mena, en calidad de Presidente, es garantía de buen hacer y de profesionalidad, lo que nos hace augurar que la labor que la Asociación ha desarrollado durante estos **40 años**, en los que AFEC se ha convertido en referente del sector, continuará en esa misma línea durante mucho tiempo más ■

AFEC

ENTORNO ECONÓMICO

14 Datos Económicos de España

15-17 Estadísticas de Mercado

Datos Económicos en España

La economía española experimentó en 2017 un crecimiento del 3,1%, lo que supone el tercer ejercicio consecutivo que avanza a un ritmo superior al 3%. Este incremento ha sido motivado principalmente por la inversión y por el consumo de los hogares.

En relación a la primera, la inversión en bienes de equipo presentó un aumento del 7,7%, si bien la inversión en construcción disminuyó en tres décimas su variación interanual, pasando del 5,1% al 4,8%.

En el apartado de la demanda interior, el gasto en consumo final de los hogares tuvo un crecimiento interanual del 2,5%, mientras que el gasto en consumo final de las administraciones públicas presentó una variación interanual del 2,4%. Asimismo, la formación bruta de capital fijo, representativa del valor de los bienes duraderos, registró una subida del 5,6%.

Con respecto a la demanda exterior, las importaciones de bienes crecieron a una tasa del 6,2%, mientras que las exportaciones de bienes y servicios disminuyeron su crecimiento en 1,2 puntos, pasando del 5,6% al 4,4%.

Por lo que respecta al empleo, en términos anuales, éste aumentó a un ritmo del 2,9%, lo que supone aproximadamente 506.000 nuevos puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo en un año. Dentro del mismo, el empleo en la construcción aumentó su tasa anual en 1,9 puntos, llegando hasta el 6,6%.

La evolución del sector de la climatización se ha visto reflejada en estos parámetros económicos favorables, experimentándose un crecimiento global en las ventas de equipos del 11,8%, tal y como se indica en el apartado de Estadísticas de esta Memoria, continuando con la tendencia positiva iniciada en el año 2015.

En la tabla siguiente se muestran algunos de los valores más significativos de la economía española, y su evolución con relación a los dos años anteriores.

	2017	2016	2015
PIB	3,10%	3,20%	3,20%
IPC	1,10%	1,60%	0,00%
Tipo de Interés Legal	3,00%	3,00%	3,50%
Euribor a 12 Meses	-0,19%	-0,03%	0,17%
Tasa de Desempleo (EPA)	16,60%	18,63%	20,90%

Estadísticas de Mercado

El mercado de la climatización, según las estadísticas realizadas por AFEC, ha continuado su tendencia de crecimiento durante el año 2017.

Estas estadísticas están formadas por los siguientes estudios:

- Máquinas.
- Regulación y Control.
- Unidades de Tratamiento de Aire y Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor.
- Distribución y Difusion de Aire.
- Ventiladores.

Analizando los diferentes estudios, es importante señalar que el crecimiento experimentado por el mercado de la climatización, que asciende a un 11,76%, se ha debido fundamentalmente a Máquinas y Ventiladores, seguido de Distribución y Difusión de Aire, manteniéndose el resto en línea con los valores del año 2016.

Para elaborar las citadas estadísticas, cada empresa participante aporta sus datos, vía Internet, accediendo a cada uno de los diferentes estudios, mediante su nombre de usuario y contraseña, lo que garantiza una total confidencialidad.

En este ejercicio se ha procedido a la renovación de los Comités Organizadores de todas las estadísticas, en base a lo establecido en los Reglamentos de Funcionamiento y Participación de las mismas.

Las cifras de venta del año 2017, totales y por subsectores ***expresadas en millones de Euros,*** y sus comparativos con los valores correspondientes al año 2016 se recogen en los siguientes cuadros.

MÁQUINAS

Los datos relativos a las Estadísticas de Máquinas, se reflejan en la siguiente tabla:

MÁQUINAS	2017	2016	2017 vs 2016
Residencial/Doméstico	357,93	305,25	17,26%
Comercial	378,38	328,09	15,33%
Terciario/Industrial	132,52	126,40	4,84%
TOTAL	**868,83**	**759,74**	**14,36%**

La gama de productos comprendida en cada uno de estos sectores es la que se indica a continuación:

Sector Residencial/Doméstico: Equipos transportables y de ventana; Equipos de suelo/techo/pared ≤ 6 kW; Unidades sencillas y multis ≤ 6 kW; Equipos de Conductos ≤ 6 kW; Cassettes ≤ 6 kW; Fancoils (20%).

Sector Comercial: Equipos suelo/techo/pared > 6 kW; Cassetes > 6kW; Equipos autónomos de condensación por agua; Equipos autónomos de condensación por aire > 6 kW, Roof tops; Sistemas de caudal variable de refrigerante ≤ 32 kW; Enfriadoras de agua ≤ 50 kW; Fancoils (80%).

Sector Terciario/Industrial: Unidades enfriadoras de agua > 50 kW; Sistemas de caudal variable de refrigerante > 32 kW; Close Control Units.

EMPRESAS PARTICIPANTES: AIRLAN, ARISTON THERMO ESPAÑA, BAXI CALEFACCIÓN, CARRIER ESPAÑA, CIAT, CLIVET, DAIKIN, EMERSON, EUROFRED, FÉRROLI, FRIGICOLL, HISENSE IBERIA, HITECSA, JOHNSON CONTROLS, JOHNSON CONTROLS-HITACHI, LENNOX, LG ELECTRONICS, LUMELCO, MITSUBISHI ELECTRIC, PANASONIC, ROBERT BOSCH, SAMSUNG, SAUNIER DUVAL, SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, SEDICAL, SYSTEMAIR, TOPCLIMA, TOSHIBA, THERMOR, TRANE AIRE ACONDICIONADO, TROX ESPAÑA, VIESSMAN Y WOLF.

REGULACIÓN Y CONTROL

REGULACIÓN Y CONTROL	2017	2016	2017 vs 2016
Servicios	25,76	28,20	-8,56%
Productos	44,58	38,98	14,37%
Sistemas	51,41	53,89	-4,60%
TOTAL	**121,75**	**121,07**	**0,56%**

EMPRESAS PARTICIPANTES: BELIMO IBÉRICA, CARRIER ESPAÑA, DANFOSS, DELTA DORE, HONEYWELL, JOHNSON CONTROLS, KIEBACK&PETER IBÉRICA, REGIN CONTROLS IBÉRICA, SAUTER IBÉRICA, SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, SEDICAL, SIEMENS Y TRANE AIRE ACONDICIONADO.

UTAs Y U.V. CON RECUPERACIÓN DE CALOR

UTAs y U.V. CON RECUPERACIÓN DE CALOR	2017	2016	2017 vs 2016
UTAs y U.V. con Recuperación de Calor	47,78	48,25	-0,97%

EMPRESAS PARTICIPANTES: AIRLAN, ALDES VENTILOCONTROL, CARRIER ESPAÑA, CIAT, CLIVET, DAIKIN, EUROFRED, FÉRROLI, FRIGICOLL, HITECSA, JOHNSON CONTROLS, JOHNSON CONTROLS-HITACHI, LENNOX, LG ELECTRONICS, LUMELCO, MENERGA, MITSUBISHI ELECTRIC, PANASONIC, SERVO/CLIMA, SWEGON, SYSTEMAIR, TOPCLIMA, TOSHIBA, TRANE AIRE ACONDICIONADO, TROX ESPAÑA, WOLF IBÉRICA Y ZEHNDER.

DISTRIBUCIÓN Y DIFUSIÓN DE AIRE

DISTRIBUCIÓN Y DIFUSIÓN de AIRE	2017	2016	2017 vs 2016
Distribución	11,16	9,06	23,18%
Difusión	35,06	34,50	1,62%
TOTAL	**46,22**	**43,56**	**6,11%**

Empresas Participantes: Airflow, Airsum, Airzone, Koolair, Madel, Schako, Stoc, Suministros Coproven, Tradair y Trox España.

VENTILADORES

VENTILADORES	2017	2016	2017 vs 2016
Ventiladores	104,49	91,39	14,34%

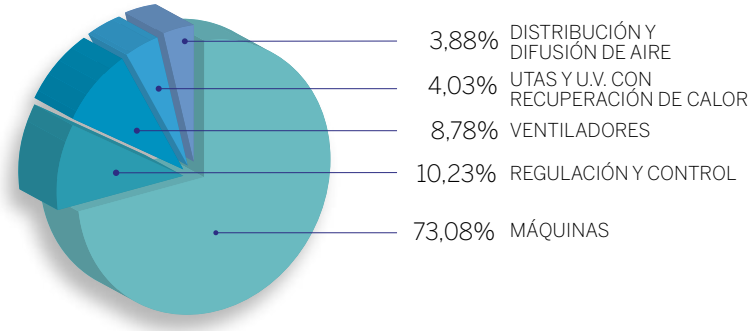
Empresas participantes: Aldes Ventilocontrol, Casals Ventilación, Ebm-Papst, Nicotra Gebhardt, Sodeca, Soler y Palau, Systemair, Tecnifan, Trox España, Ziehl Abegg Ibérica.

TOTAL MERCADO

En consecuencia, el valor total del mercado de equipos de climatización correspondiente al año 2017, de acuerdo con las estadísticas de mercado de AFEC, es el que se expone a continuación:

MERCADO CLIMATIZACIÓN	2017	2016	2017 vs 2016
Máquinas	868,83	759,74	14,36%
Regulación y Control	121,75	121,07	0,56%
UTAs + U. V. con Recuperación de Calor	47,78	48,25	-0,97%
Distribución y Difusión de Aire	46,22	43,56	6,11%
Ventiladores	104,49	91,39	14,34%
TOTAL MERCADO	**1.189,07**	**1.064,01**	**11,76%**

El siguiente diagrama muestra la aportación de cada grupo estudiado, respecto del total, en el año 2017 y pone de manifiesto, una vez más, el peso del mercado de las máquinas:



MERCADO HISTÓRICO

En la página WEB de AFEC, en la Sección "Mercado" (http://www.afec.es/es/mercado-2017.asp), se puede consultar la evolución del mismo en el sector de la climatización desde el año 1997, así como tener acceso a los Comunicados emitidos, en los que se facilita más información en relación con las diferentes estadísticas.

AFEC

ACTIVIDADES DE LA ASOCIACIÓN

20-25 La Información en la Asociación

26-29 Relaciones Externas

30-32 Climatización y refrigeración 2017 (C&R)

33-35 Plan de Promoción de la Bomba de Calor

36-40 Jornadas Técnicas

41-43 Documentos Técnicos

44-45 Servicios de AFEC

La información en la Asociación

La actividad derivada de los desarrollos legislativos, centrados en el Paquete de Energía Limpia, los nuevos requisitos derivados de los Reglamentos de Ecodiseño, así como las Jornadas desarrolladas dentro del Plan de Promoción de la Bomba de Calor y otros muchos temas de interés sectorial, han hecho que este apartado haya incrementado durante este año, aún más, la cantidad de comunicaciones que la asociación desarrolla para informar de los temas de interés a sus empresas asociadas y al sector.

En cuanto a las consultas, el mayor protagonismo lo han tenido las derivadas del Reglamento 517/2015, sobre gases fluorados de efecto invernadero, en lo relativo al sistema de cuotas y a las obligaciones de los importadores de equipos precargados, así como la modificación del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas.

Los medios de comunicación, como ya viene siendo habitual, continúan contando con AFEC como uno de los principales puntos de referencia del sector a nivel informativo, publicando sus Notas de Prensa y solicitando a la Asociación artículos y entrevistas de diversa índole.

La página web de AFEC se ha mantenido actualizada y se ha empezado a trabajar en su cambio de imagen.

En lo que respecta al Plan de Promoción de la Bomba de Calor, se ha continuado con la difusión de contenidos a través de las ponencias impartidas, de las redes sociales, del Boletín AFECnoticias, etc., y se ha informado puntualmente a los medios y al sector de todas las jornadas realizadas, a la vez que se han actualizado las herramientas desarrolladas dentro del mencionado Plan, como es el caso del cuadríptico, la página web www.bomba-decalor.org, etc.

En los siguientes apartados, se reseñan los diferentes canales que AFEC utiliza para difundir la información.

CIRCULARES Y COMUNICACIONES ESPECÍFICAS

Los temas que se han tratado en las circulares y comunicaciones específicas han sido de diversa índole, entre ellos cabe destacar:

- Normalización: Envío de actas, solicitud de votos y traducciones, proyectos de normas, etc.
- Reuniones GT-19: Norma de Buenas Prácticas relativa a Equipos Bomba de Calor
- Enlaces útiles de la Comisión Europea
- Estadísticas de Mercado: Convocatorias, notificaciones de apertura y cierre de periodos, instrucciones, modificación de documentos, etc.
- AFEC: Asamblea General, Memoria, 40 Aniversario, etc.
- Nuevos asociados

- Servicios de Informes comerciales
- Convocatorias y comunicaciones a Junta Directiva
- Nueva composición de Junta Directiva y reelección de Presidente
- Feria de Climatización y Refrigeración 2017 (C&R): Programa de Visitantes Extranjeros, Galería de la Innovación, Presentación de Ponencias, etc.
- Concesión a AFEC del Premio a la Excelencia Profesional
- Candidaturas premios PYME
- Jornadas sobre Bomba de Calor en las diferentes CCAA
- Jornadas Varias: Temas Técnicos y Legislativos, Estadísticas de Mercado, Formación, etc.
- Comentarios al RITE y al CTE
- Resumen del Reglamento 2017/1369, relativo a Etiquetado Energético
- Uso de las tolerancias en los procesos de verificación: Reglamento 2282/2016
- Guía de Importadores de Aparatos con GFEI
- Resumen del R.D. 115/2017, sobre comercialización de Gases Fluorados y los profesionales que los utilizan
- Nota informativa en relación al cumplimiento del Reglamento 327/2011
- Nota informativa en relación al cumplimiento del Reglamento 1253/2014
- Fechas de aplicación de los Reglamentos de Ecodiseño
- R.D. 513/2017 instalaciones de protección contra incendios
- Documento FAQ 1253/2014
- Borrador Guía aplicación 2016/2281
- Programa de ayudas de IDAE para actuaciones de eficiencia energética en PYMEs y gran empresa del sector industrial
- Programa de prácticas en empresas y asesoramiento a la exportación de ICEX
- Ayudas para proyectos de eficiencia energética y energía renovable en diversas CCAA
- Información sobre Congresos, Foros, Jornadas y otros eventos del sector
- EUROVENT SUMMIT 2018 en Sevilla

Además de estas y otras circulares, dirigidas al conjunto de empresas asociadas, se han enviado muchas comunicaciones específicas a los diferentes Comités y Grupos de Trabajo, así como respuestas individuales en contestación a consultas concretas.

INFORMACIÓN LEGISLATIVA

En el ámbito europeo, la información legislativa se ha centrado en las obligaciones derivadas de las fechas de aplicación de los Reglamentos de Ecodiseño, así como el nuevo Reglamento de Etiquetado que sustituye

a la anterior Directiva marco, sin olvidar el Reglamento 517/2015, relativo a los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, especialmente en lo que respecta al sistema de cuotas y a las obligaciones de los importadores de equipos precargados.

Especial mención merecen las Notas Informativas enviadas, recordando la obligación del cumplimiento con los requisitos de diseño ecológico derivados de los Reglamentos 327/2011 sobre ventiladores y 1253/2014 sobre Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor

En cuanto a la legislación nacional, han tenido gran protagonismo tanto la información relativa al Real Decreto 115/2017, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como a la certificación de los profesionales que los utilizan, especialmente en lo que respecta a la venta de equipos precargados al usuario final, como los comentarios solicitados y recibidos en relación con las modificaciones del CTE y del RITE.

En este apartado de legislación nacional, y en relación con las consultas recibidas, el tema estrella ha sido la modificación del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas.

En el apartado correspondiente de la Memoria, se relacionan los textos legislativos que han sido objeto de interés durante este ejercicio.

ENTREVISTAS, ARTÍCULOS Y NOTAS DE PRENSA

Claro reflejo del incremento de la actividad sectorial, ha sido la mayor demanda de artículos y entrevistas por parte de los medios de comunicación, aumentando igualmente el número de Notas de Prensa que se han enviado, sobre temas tales como: Incorporación de Nuevos Socios, Asamblea General, Estadísticas de Mercado, Celebración de Jornadas, Participación en Ferias y Congresos, etc., que son publicadas por la mayoría de medios de comunicación del sector.

La Asociación sigue manteniendo una estrecha relación con las publicaciones más acreditados del sector como: ClimaEficiencia, ClimaNoticias, ElectroMarket, Electro Imagen, Eseficiencia.es, Hosteltur, Marrón y Blanco, Portal CaloryFrío.com, Portal Elaireacondicionado.com, ProInstalaciones, Protiendas, TecnoInstalación, etc.

En este apartado cabe destacar, la actualización del acuerdo que AFEC mantenía con la Revista El Instalador, perteneciente en la actualidad al Grupo Interempresas y la colaboración con la revista japonesa JARN, que continúa vigente y que supone una aportación económica.

A continuación, se relacionan algunas de las entrevistas y artículos realizados en 2017:

- ABC. La Bomba de Calor y su contribución a la sostenibilidad
- CALORYFRIO.COM. Reglamento de Eco-

diseño 2281/2016; Funcionamiento de la Bomba de Calor Aerotérmica

- CIC. Artículo sobre el sector / Parámetros reglamentarios
- CLIMAEFICIENCIA. Situación del Mercado de la Climatización / Cuestionario sobre la Feria C&R / Reglamento de Ventiladores
- CLIMANOTICIAS. Contribución de la Bomba de Calor a la Eficiencia Energética de los Edificios / Nuevos requisitos de eficiencia energética. Reglamento sobre el Lot 21 / Bombas de Calor aire-agua y agua-agua. Legislación de ecodiseño y aplicaciones
- EL INSTALADOR. Tendencias para la Feria C&R
- ELECTRO IMAGEN. Artículo sobre la Feria C&R
- HOSTELUR. El papel de la mujer en el sector de la Climatización / Las Bombas de Calor en el Sector Hotelero.
- JARN. Mercado español del Aire Acondicionado / Enfriadoras, UTAs y Fancoils
- M2. Artículo sobre el sector de la Climatización
- PROINSTALACIONES. Producción integrada de Calefacción, Refrigeración y ACS por Bomba de Calor Aerotérmica Multitarea
- PROMOMATERIALES. Aire Acondicionado Industrial
- PROTIENDAS. Aire Acondicionado Doméstico
- TECNOINSTALACIONES. Entrevista sobre Feria C&R
- VOLTIMUM. Cuestionario sectorial
- DIVERSAS PUBLICACIONES. Conclusiones Finales del Workshop de CAI
- DIVERSAS PUBLICACIONES. 40 Aniversario de AFEC
- DIVERSAS PUBLICACIONES. Jornadas del Plan de Promoción de la Bomba de Calor
- DIVERSAS PUBLICACIONES y EMISORAS DE RADIO. Entrevistas sobre la Climatización y la Ola de Calor

PÁGINAS WEBs

La página web de AFEC www.afec.es y la correspondiente al Plan de Promoción de la Bomba de Calor www.bombadecalor.org, se han mantenido en permanente actualización.

Siguiendo la tónica de los últimos años, los apartados de la página de la Asociación que han recibido más visitas han sido: Mercado, Legislación Europea; Legislación Española; Normalización; Planes Renove y Eficiencia Energética; etc. siendo, igualmente, las que incorporan más asiduamente nueva información.

Qué es la bomba de Calor

Respecto a la web desarrollada en el marco del Plan de Promoción de la Bomba de Calor, la misma ha cambiado su imagen, a la vez que se han incorporado nuevos contenidos y se ha mantenido un acceso general de entrada a la Home, a través del cual se puede también acceder a contenidos más específicos para los profesionales.

En relación con las visitas a www.afec.es, las mismas han experimentado un ligero incremento, respecto al año anterior, manteniéndose alrededor de 70.000.

Respecto a www.bombadecalor.org ha descendido el número de visitas durante el presente ejercicio, por lo que se ha procedido a actualizar la página y a trabajar para incrementar las mismas.

REDES SOCIALES

A través de las Redes sociales, tanto de AFEC como de las específicas del Plan de Promoción de la Bomba de Calor, que se citan a continuación, se difunden muchos contenidos de interés sectorial, así como otros relativos a la mencionada tecnología:

AFEC
Twitter: @afecspain
Facebook: @afecspain

Plan de Promoción de la Bomba de Calor
Twitter: @bombadecalorORG
Google+: Bombadecalor.org
Linkedin: AFEC-Bombadecalor.org
Facebook: @BombadecalorORG

PUBLICACIONES DE AFEC

El libro titulado La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos, publicado en 2015, sigue siendo el libro de referencia del sector en relación con esta tecnología.

Durante 2017 se ha hecho una segunda edición, llegándose a la cifra de más de 10.000 ejemplares distribuidos desde su publicación.

BOLETÍN AFECnoticias

El boletín informativo de la Asociación, en formato papel, ha publicado este ejercicio los números 93 a 97, adoptando un nuevo formato, a partir del número 96, publicado en septiembre.

A través de los 5 ejemplares publicados se recogen las actividades desarrolladas por AFEC, así como otros temas considerados relevantes para el sector, entre ellos cabe destacar los siguientes:

- Paquete de Medidas sobre Seguridad Energética Sostenible
- Resumen del Reglamento 2016/2281, sobre requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, en lo relativo a los productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventiloconvectores
- Cumplimiento con el Reglamento 327/2011, relativo a los requisitos de diseño ecológico para los ventiladores

- Cumplimiento con el Reglamento 1253/2014, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicable a las Unidades de Ventilación
- Climatización y Refrigeración 2017 y actividades de AFEC en la Feria
- Estadísticas de Mercado 2016
- Jornada Técnica y Legislativa
- Ayudas a la Eficiencia Energética y a la Rehabilitación
- 40 Aniversario de AFEC
- Asamblea General de AFEC
- Asambleas de EHPA y EUROVENT
- Normalización UNE y AENOR
- Nuevas Incorporaciones a AFEC
- Reelección de Luis Mena, como Presidente de AFEC
- Real Decreto 115/2017 sobre Gases Fluorados de Efecto Invernadero
- Reglamento marco de Etiquetado Energético 2017/1369
- Reuniones de EHPA en AFEC
- Jornadas del Plan de Promoción de la Bomba de Calor: III Congreso de Eficiencia Energética; La Casa Encendida, APEFONCA, FENERCOM, etc.

- AFEC y AEFYT coorganizadores de la Cumbre Eurovent Summit 2018
- AFEC Premio a la Excelencia Profesional
- Colaboración de AFEC en los Congresos de TECNOFRÍO, Edificios de Energía casi Nula, etc.
- Jornada sobre la Herramienta y las Estadísticas de Mercado de AFEC
- 2 años del Plan de Promoción de la Bomba de Calor
- Reglamentos de Ecodiseño. Próximas fechas de aplicación
- Workshop de Calidad de Aire Interior

BOLETÍN AFECnoticias DIGITAL

La publicación AFECnoticias, en formato digital, ha seguido incrementando el número de destinatarios. En la misma se incorporan los artículos publicados en el boletín en formato papel, incluyendo también otros temas puntuales.

INFORMACIÓN PROPORCIONADA A TRAVÉS DEL PLAN DE PROMOCIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

A través de las jornadas desarrolladas en el marco de este Plan de Promoción de Bomba de Calor, durante su tercer año de vida, se difunden los aspectos básicos de estos equipos, así como sus beneficios y las últimas novedades legislativas y tecnológicas. Asimismo, las Newsletters, los Blogs y las publicaciones que se emiten desde sus redes sociales, son una fuente continua de información sobre la actualidad de esta tecnología.

En todas las jornadas se ha seguido visualizando el video, y se ha hecho entrega a todos los asistentes de un cuadríptico y del libro sobre Bomba de Calor ■

Relaciones externas

El dinamismo legislativo en el sector de la climatización, así como las numerosas actividades que se desarrollan dentro del mismo, han desembocado en un continuo flujo de contactos, conversaciones y reuniones de AFEC con organismos oficiales, tanto de la Administración Central y de las Autonómicas, como con otras asociaciones y con diversas entidades.

En este ámbito de las relaciones externas, cabe destacar la Feria de referencia en el sector, celebrada el primer trimestre del año bajo su nueva denominación CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN (C&R), que ha supuesto un importante punto de encuentro, ofreciendo de nuevo un ambiente idóneo para el restablecimiento de los contactos y un entorno favorable al fortalecimiento de los nexos de unión entre los agentes del sector.

También deben resaltarse las actividades realizadas con motivo del Plan de Promoción de la Bomba de Calor, dentro del cual, las jornadas celebradas para la difusión de esta tecnología, han sido impulsoras para promover y reforzar los vínculos con diferentes asociaciones profesionales y con órganos de la administración. Gracias a éstas, se han seguido abriendo puertas a la Asociación, permitiendo transmitir el mensaje de los fabricantes, teniendo además como efecto la iniciación de nuevas relaciones y, en algunos casos, el estrechamiento de las ya existentes.

En función de la naturaleza de las entidades con las que se han tenido las mencionadas relaciones, éstas pueden encuadrarse dentro de los siguientes epígrafes: "Ministerios", "Comunidades Autónomas", "Entidades y Organismos", "Asociaciones Europeas", "Asociaciones y Entidades del Sector" y "Otras Instituciones".

MINISTERIOS

La mayor parte de los contactos mantenidos con los Ministerios se han debido a temas legislativos, no solamente mediante consultas o aclaraciones sobre aspectos específicos, sino también con la participación en su desarrollo y con la difusión de la interpretación de las prescripciones que contienen los textos legislativos.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO). La actividad ha estado centrada en torno a la revisión del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF). A primeros de año, la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial de este Ministerio creó un grupo de trabajo para la revisión del referido Reglamento, en el que AFEC participó junto con representantes de las CCAA, así como con otras asociaciones y entidades del sector, asistiendo a las reuniones celebradas, aportando propuestas y realizando comentarios a los sucesivos borradores que se fueron elaborando.

En relación con este mismo Ministerio, se ha recibido la ayuda que la Dirección General de Comercio Internacional e Inversiones otorga a las asociaciones y federaciones españolas de exportadores, reconocidas como entidades colaboradoras de la Secretaría de Estado de Comercio.

Ministerio de Fomento. Se han mantenido contactos con la Subdirección General de Arquitectura y Edificación de la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del citado Ministerio, principalmente en torno a la próxima revisión del CTE, enviándose los comentarios de AFEC, con el fin de que se tuvieran en cuenta en la nueva redacción.

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD). De igual forma, se envia-

ron, a la Subdirección General de Planificación Energética y Seguimiento de este Ministerio, los comentarios al RITE, con vistas a su consideración en la futura versión del mismo.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA). Se ha asistido a varias reuniones con la Subdirección General de Residuos de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, con el objetivo de plantear los problemas y aclarar dudas que están surgiendo en torno a la aplicación del R.D. 110/2015 relativo a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Por otro lado, ha continuado la cercana colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), dependiente de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de este mismo Ministerio, en relación a temas relacionados con la aplicación del Reglamento 517/2014 sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero (F-Gas) y de sus Reglamentos de Ejecución. También se han tratado temas relacionados con la aplicación del R. D. 115/2017 relativo a la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Se han mantenido las habituales relaciones fluidas con la **Comunidad de Madrid** a través de su Dirección General de Industria y de la Fundación de la Energía, con quien AFEC realizó una jornada dentro del marco del Plan de Promoción de la Bomba de Calor.

Al igual que en los años precedentes, se ha elaborado el estudio relativo al Inventario de Emisiones de Gases Fluorados de Efecto Invernadero en la citada Comunidad, para su Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, perteneciente a la Dirección General del Medio Ambiente.

Asimismo, se han mantenido contactos y se ha colaborado con diversos entes energéticos de otras comunidades autónomas, tales como el **Ente Regional de la Energía de Castilla y León, la Agencia Extremeña de la Energía, el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE-Energía), la Agencia Andaluza de la Energía, etc**. Con esta última, AFEC realizó una ponencia técnica dentro de un acto dedicado a la presentación del Plan de Construcción Sostenible de Andalucía, en Córdoba, y desarrolló una jornada sobre la Bomba de Calor en la Universidad de Málaga.

Igualmente, la Asociación ha continuado con su colaboración con el **Ayuntamiento de Madrid**, asistiendo a diversas reuniones de la Mesa de la Rehabilitación Urbana promovida por el citado organismo.

ENTIDADES Y ORGANISMOS

UNE (Asociación Española de Normalización)

AFEC sigue siendo miembro de la Junta Directiva de la Asociación Española de Normalización, que desde principios de año ha pasado a denominarse UNE.

De igual manera, sigue estando a cargo de la Secretaría del Comité AEN/CTN 100. Climatización, y coordinando Grupos de Trabajo del citado Comité.

ICEX (Instituto Español de Comercio Exterior).

En el marco de cooperación con esta entidad, socio de honor de AFEC, se difunde entre los asociados la información que publica este organismo relativa a los apoyos a la exportación de las empresas españolas.

IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

Este organismo solicitó el apoyo de la Asociación para el cálculo la energía renovable procedente del parque de bombas de calor aerotérmicas, en modo calefacción, instaladas en España. Con tal fin, se han celebrado diversas reuniones para establecer una metodología de cálculo.

IDAE es también miembro del Grupo de Trabajo GT-19 de UNE, coordinado por AFEC, que está elaborando una norma relativa a las Buenas Prácticas en los Equipos Bomba de Calor.

Y como es habitual, se difunde entre los asociados información acerca de los programas de ayuda que lanza este organismo, destinados a la mejora de la eficiencia energética y al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

IFEMA (Institución Ferial de Madrid)

AFEC ha formado parte del Comité Organizador y de las Comisiones Técnica y de Marketing del certamen bienal de referencia en el sector, organizado por esta Institución, y que se celebró bajo la nueva marca CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN (C&R).

En el citado certamen, la Asociación ha representado a los fabricantes, estando presente en el mismo con dos stands, uno institucional y otro específico de la Bomba de Calor, y ha intervenido en las actividades celebradas, organizando una de las 4 sesiones plenarias desarrolladas en el marco de la feria.

La información relativa a estas actividades se recoge en el apartado específico de esta Memoria dedicado a C&R.

ASOCIACIONES EUROPEAS

AFEC tiene una presencia directa en Europa por medio de las asociaciones europeas EUROVENT y EHPA, de las que es socio y con las que colabora en muchas de las actividades que desarrollan.

También se mantienen contactos esporádicos con otras asociaciones europeas, como EPEE (Partenariado Europeo para la Energía y el Medio Ambiente) y EVIA (Asociación Europea de la Industria de la Ventilación), a pesar de no ser socios de las mismas.

EUROVENT

AFEC pertenece a Eurovent, Asociación Europea de la Industria para Climatización de Interiores (HVAC), Refrigeración de Procesos y las Tecnologías de la Cadena de Frío Alimentario, desde el año 1986, participando en sus órganos de gobierno. En la actualidad Guillermo Rosenberg, Director General de HITECSA, y miembro de la Junta Directiva de AFEC, es el representante de la asociación en la Junta Directiva de la citada Asociación, en calidad de Vicepresidente.

Asimismo, su Comisión Ejecutiva cuenta con la participación de Pilar Budí, quien asistió a las diversas reuniones de esta Comisión, así como a su Asamblea General celebrada en Versalles.

La Asociación es entidad coorganizadora del próximo "EUROVENT SUMMIT 2018", cumbre Sectorial de Climatización y Refrigeración, con carácter internacional, que tendrá lugar en Sevilla, del 25 al 28 de septiembre de 2018.

EHPA

AFEC ha intervenido en diversas reuniones del Comité de Asociaciones Nacionales de la Asociación Europea de Bomba de Calor, del que forma parte, así como en la Asamblea General que tuvo lugar en Bruselas.

En el curso de la mencionada Asamblea, además de los actos propios de la misma, se celebró, en el mismo énclave, el Foro internacional DECARBHEAT, iniciativa de EHPA cuya finalidad última es lograr que la industria térmica de los países europeos alcance, progresivamente, la descarbonización del sector de calefacción y de refrigeración con vistas al año 2050.

En septiembre se celebraron, en las oficinas de AFEC, las reuniones del Comité de Asociaciones y del Comité ADCO de la citada Asociación, junto con un Workshop sobre el cómputo de la energía renovable procedente de las Bombas de Calor en modo Refrigeración.

ASOCIACIONES Y ENTIDADES DEL SECTOR

En el entorno nacional, AFEC mantiene unas relaciones continuadas con todas las asociaciones del sector.

Con algunas de ellas se tienen acuerdos de colaboración explícitos, como es el caso de ACTECIR, AEDICI, ASHRAE, APIEM, ATECYR, CNC y FEGECA, y con otras se mantiene una cordial colaboración, como es el caso de A3e, ABTECIR, ACI, AEFYT, AGREMIA, ANESE, ANFEL, ANGED, APEFONCA, APPA, ATEAN, CNI, CONAIF, FEDECAI, IFMA ESPAÑA, INSTAGI, etc.

AFEC ha tomado parte en diferentes actos organizados por algunas de las citadas asociaciones. En esta línea, estuvo en el acto de celebración del 10º Aniversario de ASHRAE, y asistió a diversas jornadas organizadas por ATECYR, así como a su Asamblea.

Por otro lado, estuvo presente en la 28ª edición del Congreso de CONAIF y, con esta misma asociación y con CNI, se ha empezado el desarrollo de una Guía del refrigerante R-32, con vistas a su publicación una vez el nuevo Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF) esté aprobado.

En el mes de noviembre se celebró el tercer Workshop, organizado por AFEC conjuntamente con otras asociaciones del sector, dedicado a la Calidad de Aire Interior. En esta ocasión tuvo como asociaciones coparticipes a A3e, AEDICI, ASHRAE SPAIN CHAPTER, ATECYR, CNI, FEDECAI, e IFMA ESPAÑA.

Se han mantenido también contactos con otras entidades, como es el caso de la reunión con Iberdrola, relativa al papel de las bombas de calor con vistas a la próxima ley del Cambio Climático.

OTRAS INSTITUCIONES

En un acto organizado en el Hotel Palace de Madrid, el Instituto de Excelencia Profesional (IEP), otorgó a AFEC la Estrella de Oro a la Excelencia Profesional, en reconocimiento del esfuerzo destinado a fomentar el buen desarrollo económico y social, y defender los intereses del sector de la Climatización durante 40 años, promoviendo, además, la eficiencia energética y el respeto al medio ambiente ■

CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN 2017 (C&R)

Del 28 de febrero al 3 de marzo, organizado por IFEMA y promovido por AFEC, se celebró el Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación, Frío Industrial y Comercial que, en su 17ª edición, estrenó marca: CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN (C&R).

La evolución positiva de los sectores de climatización y refrigeración se reflejó en el éxito de la Feria C&R, convirtiéndose en el punto de encuentro de 49.935 profesionales de 82 países que han podido conocer, de primera mano, las últimas tendencias de unos sectores comprometidos con el desarrollo tecnológico, la innovación, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Durante 4 días, la Feria fue el gran escaparate del aire acondicionado, la calefacción, la ventilación, así como del frío industrial y comercial, donde 629 empresas mostraron sus equipos y soluciones más novedosas, con una participación directa de 360 compañías, representando a 24 países.

Respecto a los visitantes, cabe destacar el notable incremento de los mismos, en comparación con las dos últimas ediciones, destacando su calidad y su interés en conocer todas las novedades que ha ofrecido el certamen. En relación con su procedencia, los internacionales supusieron un 10% de la asistencia total y desde el punto de vista nacional, el mayor número de profesionales recibidos venían de Madrid, seguidos por orden de afluencia de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Cataluña y Valencia.

Acto de Inauguración de C&R 2017

En cuanto al perfil de los mismos, según su actividad, hay que destacar la importante presencia de representantes de empresas instaladoras, que significaron un 21%; el canal de distribución, con un 16%; empresas de arquitectura, constructoras y promotoras inmobiliarias, con el 13%; ingenierías, con un 11%; etc.

El siguiente cuadro recoge las cifras de 2017, relativas a la participación y al número de visitantes, así como su comparativo con la edición anterior:

	CLIMATIZACIÓN 2017	CLIMATIZACIÓN 2015	CLIMATIZACIÓN 2017 vs 2015
Empresas Participantes	629	590	6,61%
Total visitantes	49.935	44.693	11,72%

INAUGURACIÓN

La inauguración fue presidida por Clemente González Soler, Presidente del Comité Ejecutivo de IFEMA, quien estuvo acompañado por los miembros del Comité Organizador y de IFEMA, destacando entre los mismos su Director General, Eduardo López-Puertas, María Valcarce, Directora del Salón, y Luis Mena, Presidente del Comité Organizador.

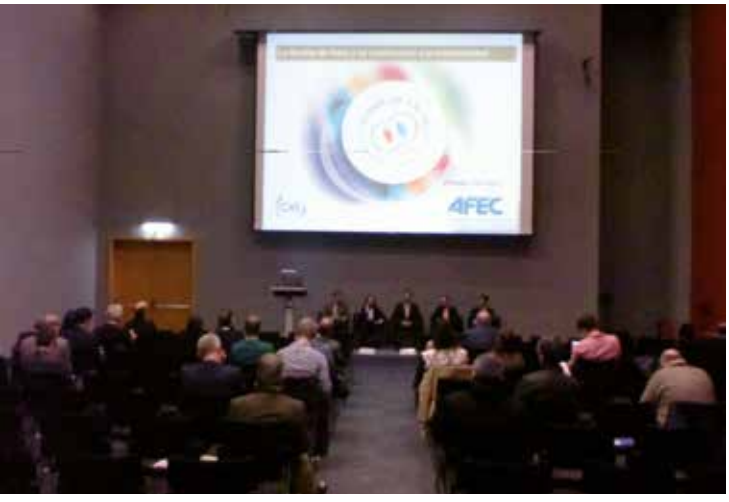
PARTICIPACIÓN DE AFEC

AFEC colaboró, previamente, en la organización del certamen, a través de su pertenencia al Comité Organizador, y a las Comisiones Técnica y de Marketing y estuvo presente con dos Stands, uno institucional y otro específico de Bomba de Calor.

Entre las actividades desarrolladas en el marco del certamen, en las que AFEC ha participado más activamente, cabe destacar la organización de una de las cuatro sesiones plenarias, titulada "Bomba de Calor. Energía Natural •Temperatura Perfecta".

Dentro de la citada Sesión, cuya apertura y moderación estuvo a cargo de Javier Rey (Catedrático de Ingeniería Térmica de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid), se impartieron cuatro ponencias:

Sesión Plenaria de Bomba de Calor



- La Bomba de Calor y su Contribución a la Sostenibilidad. (Pilar Budí. Directora General de AFEC).
- Acción Europea para resultados sobre el terreno. (Oliver Jung. Policy Officer de EHPA. Asociación Europea de Bomba de Calor).
- Retos para la Climatización Futura en el Acuerdo de Paris de Cambio Climático. (Eduardo González. Subdirector de la Oficina Española de Cambio Climático).
- Bomba de Calor: Una oportunidad de mejora tecnológica y energética en las actuaciones de renovación/rehabilitación. (Javier Ara, Presidente de AEDICI).

Tras las exposiciones tuvo lugar una mesa redonda con la participación de los ponentes, en la que se debatió acerca del protagonismo de la Bomba de Calor en los países de la Unión Europea, de su contribución a la preservación del medio ambiente y a la sostenibilidad, de las alternativas que ofrece para la climatización de los edificios, y de su consideración dentro de la reglamentación actual, tanto nacional como europea.

Dentro del marco de las Jornadas Técnicas de *Foro C&R*, en las que diversos profesionales de empresas, asociaciones y entidades del sector realizaron ponencias de interés, relativas a refrigerantes, normativa sectorial, propuestas relacionadas con la eficiencia energética, uso de fuentes de energía renovable, etc., AFEC realizó dos presentaciones:

- Normalización y el Comité Técnico de Normalización CTN 100.CLIMATIZACIÓN. Ventajas para las empresas. A cargo de Cecilia Salamanca. Responsable del Departamento Técnico de AFEC.

Stands de AFEC y de Bomba de Calor

- Reglamento relativo a los requisitos de Ecodiseño de los Productos de Calentamiento de Aire, los Productos de Refrigeración, las Enfriadoras de Procesos de Alta Temperatura y los Ventiloconvectores. Alcance y aspectos más destacados. A cargo de Manuel Herrero. Adjunto a Dirección General de AFEC.

Igualmente, la Asociación participó como jurado de la *Galería de Innovación*, que esta edición seleccionó 12 equipos y soluciones que ofrecieron una muestra de la evolución de la tecnología en el sector. Entre estos productos se encuentran equipos basados en el uso de nuevos refrigerantes, avanzados sistemas de control, mejoras en los equipos bomba de calor, etc.

STANDS DE AFEC Y DE BOMBA DE CALOR

Los dos Stand recibieron numerosos visitantes procedentes de los más diversos ámbitos, a los que el equipo de AFEC facilitó información, tanto en relación a las actividades que realiza la Asociación, como acerca de la tecnología de la Bomba de Calor.

Se diseñó diverso material promocional para presentarlo en el certamen. En el Stand Institucional, además del habitual cartel con los logos de las empresas asociadas, y del catálogo de socios que se reparten entre los visitantes, se expusieron otros carteles y se entregaron pegatinas, así como unas bolsas, con el logo realizado con motivo del 40 aniversario de la Asociación.

Asimismo, el Stand de Bomba de Calor contó con elementos promocionales, tales como la exposición de un video explicativo fundamentado en la página web del Plan de Promoción y del vídeo de Bomba de Calor, carteles con frases de diversos organismos destacando las bondades de la Bomba de Calor, dos X-Banner con los logos de las empresas patrocinadoras y material promocional diseñado para el evento.

Esta edición ha sido el reflejo de un sector que ha demostrado su madurez y su compromiso con la innovación, y cuya evolución tecnológica contribuye a la consecución de los objetivos europeos relativos a la eficiencia energética, al uso de energía procedente de fuentes renovables y a la reducción de emisiones de CO_2. Todo esto, ha quedado patente en una Feria que, desde hace ya 17 ediciones, es un punto de referencia para nuestro sector ■

Plan de Promoción de la Bomba de Calor

Durante este ejercicio el Plan de Promoción ha contado con el patrocinio de 3 empresas más, sumando un total de 24.

A continuación se detallan las actividades realizadas en este segundo año del Plan:

LOGO

Se ha desarrollado un nuevo logo, integrando el correspondiente de la Bomba de Calor con el logo de AFEC, para utilizarlo en algunos actos, en los que era importante indicar que la Asociacion estaba detrás del Plan de Promoción.

PÁGINA WEB

Con el fin de conseguir más visitas en la página Web www.bombadecalor.org, la HOME de la misma, se ha ido adaptando según las necesidades.

En base a ello, se accede a los contenidos a través de una HOME genérica. La sección de "Profesional", con información más técnica, se mantiene en un apartado específico de la misma.

Los logos de los patrocinadores de la edición 2017, son los que figuran a continuación y aparecen en todas las secciones de la página Web.

JORNADAS, FERIAS Y CONGRESOS

Desde que se presentó este Plan, en 2015, el mismo ha estado presente en casi todas las comunidades autónomas, en jornadas, ferias y congresos, repitiendo en algunas de ellas.

Este ejercicio se han realizado 13 jornadas, a las que han asistido alrededor de 1.300 personas, siendo alguna de ellas fuera de España. La mayoría han contado con el apoyo de diferentes entes de la Administración Pública, Comunidades Autónomas, Asociaciones, Federaciones, Centros Tecnológicos, Fundaciones, Universidades, Congresos y Ferias que han cedido sus instalaciones para el desarrollo de las ponencias.

Las citadas jornadas se han celebrado en:

Badajoz. Organizada, conjuntamente, con la Agrupación de Extremadura de ATECYR y en colaboración con la Agencia Extremeña de la Energía.

Córdoba. Organizada por la Agencia Andaluza de la Energía (AAE) y en colaboración con AFAR (Asociacion de Fabricantes Andaluces de Refri-

geración) y FEGECA (Asociacion de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor).

Guipúzcoa. Organizada, conjuntamente, con la Asociación de Empresas de Instaladores y Mantenedores de Guipúzcoa (INSTAGI).

Madrid. Donde se han celebrado cinco jornadas:

- Ciclo de ponencias sobre Energías Renovables al Alcance de la Mano, en La Casa Encendida, organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Organizada conjuntamente con la Agrupación Centro de ATECYR en su sede.
- Organizada, conjuntamente, con FENERCOM en la Dirección General de Industria Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, con la participación de CEIS y de AEDICI en las ponencias.
- III Congreso de Edificios Inteligentes, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM) donde, además, se contó con un "punto de encuentro" y el Plan fue patrocinador plata del mismo.
- Sesión Plenaria en el marco de la Feria de Climatización y Refrigeración (C&R), en la que también se estuvo presente con un stand.

Málaga. Organizada, conjuntamente, con la Agencia Andaluza de la Energía (AAE), en colaboración con la Universidad de Málaga (UMA).

Valladolid. Organizada, conjuntamente, con la Agrupación de Castilla y León de ATECYR, en colaboración con el Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN).

Zaragoza. En colaboración con la Asociación Provincial Empresarial de Fontanería, Calefacción y Afines (APEFONCA).

Cali (Colombia). →XVI EXPOACAIRE, IV Congreso de Climatización y Refrigeración.

Bruselas. →EHPA, Asociación Europea de Bomba de Calor.

En casi todas ellas, AFEC ha intervenido con dos ponencias, en las que se han presentado las acciones que se están desarrollando dentro del Plan de Promoción de la Bomba de Calor, así como los logos de los patrocinadores del citado Plan, mencionando cuál es la legislación, europea y nacional, que hay en torno a estos equipos, destacando cómo su utilización contribuye a alcanzar los objetivos establecidos en la UE de eficiencia energética y de uso de energía procedente de fuentes renovables, y mostrando aspectos relativos a su evolución técnica mediante unos casos prácticos de aplicación extraídos del libro, publicado por AFEC, La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos.

LIBRO

En todas las jornadas se ha entregado a los asistentes un ejemplar del libro "La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Ca-

sos Prácticos", lo que ha originado que durante este año se haya tenido que realizar una segunda edición del mismo.

Durante este ejercicio se han repartido casi 4.000 ejemplares, entre libros vendidos, jornadas, empresas patrocinadoras, asociaciones, cursos de formación, administración pública, etc.

CUESTIONARIO

Para la Feria de Climatización y Refrigeración (C&R) se elaboró un cuestionario que se entregó a todos aquellos que acudieron al Stand y solicitaron el libro de La Bomba de Calor.

El objetivo era tener un feedback de lo que pensaba y/o conocía el publico de la feria en relación con esta tecnología y estudiar así posibles acciones futuras.

El citado cuestionario se ha repartido igualmente en todas las jornadas celebradas.

CUADRÍPTICO

Se comenzó la campaña con un tríptico orientado al consumidor y, este año, para la Feria de Climatización y Refrigeración (C&R) se ha realizado un cuadríptico destinado a los profesionales.

El mencionado cuadríptico, en el que aparecen los logos de todos los patrocinadores, así como los beneficios de esta tecnología y otros aspectos de interés, se entrega en toda las jornadas.

NOTAS DE PRENSA Y ARTÍCULOS

De manera continuada se han enviado a casi 40 medios de comunicación, notas de prensa de las jornadas y artículos relacionados con la bomba de calor, contabilizando más de 300 apariciones.

NEWSLETTER Y BLOG

Se ha continuado con la elaboración de Newsletters y Posts para el Blog, publicándose de manera mensual o bimestral.

Tanto los Posts del Blog como las Newsletters se encuentran publicadas en la página web.

REDES SOCIALES

A las cuentas de Twitter (@bombadecalorORG), Google+ (Bombadecalor.org) y Linkedin (AFEC-Bombadecalor.org), este año, se ha sumado la de Facebook (@BombadecalorORG), publicándose semanalmente, varios posts, en todas ellas ■

Jornadas, Congresos, Reuniones y Grupos de Trabajo

Muchas de las acciones de la Asociación están dedicadas al intercambio de conocimientos y a la divulgación de información de interés para los asociados. Por esta razón, AFEC organiza y/o participa en jornadas en las que se tratan temas de carácter técnico, legislativo, de marketing, etc., incluso interviniendo como organizador en muchas de ellas y, de igual modo, participa con un mayor o menor protagonismo en reuniones sectoriales en las que se exponen temas diversos y se analizan cuestiones específicas para los fabricantes. Igualmente, y con este mismo fin, la Asociación ha estado presente en Congresos y en eventos sectoriales.

Jornadas

Plan de Promoción de la Bomba de Calor

Se han celebrado trece jornadas enmarcadas dentro de las actividades del citado Plan.

Once de ellas han tenido lugar en diversos puntos de España. Dos en el entorno de congresos en Madrid: Sesión Plenaria de la Feria de Climatización y Refrigeración, y III Congreso de Edificios Inteligentes, y nueve en colaboración directa con diferentes asociaciones y entidades en: Badajoz, Córdoba, Guipúzcoa, Madrid (tres), Málaga, Valladolid y Zaragoza.

Fuera de nuestras fronteras, se realizó una ponencia en la asociación EHPA, en Bruselas, y una en la feria XVI ExpoCaire, en Colombia.

En el capítulo correspondiente al Plan de Promoción de la Bomba de Calor de esta memoria se describen con más detalle estas jornadas.

Jornada sobre temas Técnicos y Legislativos

En el último trimestre se celebró una jornada interna con representantes de las empresas asociadas, en la que se trató un extenso abanico de temas Técnicos y Legislativos de actualidad, contando con una asistencia de alrededor de 70 personas.

La reunión se desarrolló en torno a diversas materias de actualidad:

- Reglamento 517/2014 sobre Gases Fluorados de Efecto Invernadero, y Real Decreto 115/2017 relativo a la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos.

Dentro de este apartado, se trató la obligatoriedad, a partir del 1 de enero de 2018, de que la declaración de conformidad de los importadores de aparatos precargados con Hidrofluorocarburos (HFC) sea verificada anualmente por un auditor independiente, para lo que se contó con la presencia de representantes de AENOR, quiénes explicaron este tema a los asistentes.

- Modificación del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF).
- Reglamento 1253/2014, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las unidades de ventilación, y notas Informativas emitidas por AFEC sobre cumplimiento con los Requisitos relativos a los Ventiladores y a las Unidades de Ventilación.
- Equipos Bomba de Calor: difusión de la tecnología y legislación de estos equipos, así como acciones realizadas relacionadas con su defensa y la promoción de su uso.
- Reglamento 2281/2016, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventiloconvectores.

Jornada sobre Temas Técnicos y Legislativos

- Paquete de Energía Limpia de la Unión Europea y nuevo Reglamento Marco de Etiquetado Energético.
- Propuestas de modificaciones al RITE y al CTE.

Las ponencias estuvieron acompañadas de una presentación, que fue enviada a cada uno de los asistentes, en la que se incluían los links a los textos legislativos que fueron tratados.

Jornada sobre Aerotermia en Barcelona

AFEC participó en la 38ª Jornada Monográfica organizada por ACI (Associació de Consultors d´Installacions), titulada "Aerotermia. Visiones metropolitanas", que tuvo lugar en Barcelona, con dos ponencias, en las que se mostraron los avances tecnológicos de las Bomba de Calor Aerotérmicas, y se habló acerca de las ventajas que presentan, así como del marco normativo actual.

En la jornada también se realizaron diversas exposiciones por parte de representantes de la Agencia de la Energía de Barcelona, y de la Asociación de Técnicos Municipales de Barcelona, terminándose con un debate entre los asistentes, entre los cuales figuraban representantes de varios Ayuntamientos del área metropolitana de Barcelona, del Servicio de Seguridad Industrial de la Generalitat de Cataluña y de la Diputación de Barcelona.

Jornada sobre el Ahorro Energético en la Generación de Frío y Calor

ANESE (Asociación de Empresas de Servicios Energéticos) organizó la jornada "Ahorro energético en la generación de frío y calor: impacto de la nueva normativa europea", en Madrid, dentro del Ciclo de Jornadas Técnicas de Fabricantes destinado a la formación de las ESEs.

En la misma, AFEC intervino con una ponencia titulada "Legislación Europea de relevancia para el sector de la climatización y su contribución a la eficiencia energética y a la sostenibilidad", en la que se abordaron las directrices de la legislación europea en lo referente al Ecodiseño, Etiquetado, Refrigerantes, etc., que afectan a los equipos de climatización.

Jornada de Trabajo sobre la Herramienta y las Estadísticas de Mercado

A finales de Octubre, AFEC celebró una Jornada sobre la Herramienta de las Estadísticas de Mercado que realiza la Asociación.

Tras la apertura, a cargo de Luis Mena, Presidente de AFEC, se realizó una introducción de las estadísticas, informando acerca de su funcionamiento, estudios que se realizan, diferentes grupos de productos que las componen, frecuencia de celebración, número de empresas participantes, formularios existentes y la información recibida que se traduce a un total de 7.800 datos y 297 gráficos.

A continuación, se analizaron todas las actualizaciones y novedades introducidas, destacándose entre ellas el nuevo estudio de Mercado de Ventiladores, y el nuevo documento relativo a Repuestos de Equipos de Climatización dentro del estudio de Mercado de Máquinas.

Asimismo, se analizaron y valoraron las distintas propuestas enviadas por representantes de las empresas participantes, resul-

Jornada de Trabajo sobre la Herramienta y las Estadísticas de Mercado

tando aprobadas, entre otras, las siguientes, relativas a las Estadísticas de Máquinas:

- Nuevo documento que estudie las Bombas de Calor Multitarea (ACS+Climatización) y ACS, dividido para equipos Monobloc y Bibloc.
- Nueva división en la distribución de los Sectores Residencial/Doméstico, Comercial y Terciario/Industrial.

Workshop

Workshop de Calidad de Aire Interior

Tras los dos Workshop celebrados los años 2014 y 2016 en torno a temas sectoriales de interés y, continuando con esa iniciativa, en el mes de noviembre se celebró en IFEMA un Workshop de Calidad de Aire Interior, organizado por AFEC conjuntamente con las asociaciones A3e, AEDICI, ASHRAE SPAIN CHAPTER, ATECYR, CNI, FEDECAI, e IFMA ESPAÑA.

El formato fue similar a los anteriores, con 7 Mesas de Trabajo, compuestas por un total de 42 técnicos procedentes de las asociaciones organizadoras.

Workshop de Calidad de Aire Interior

A partir de las respuestas dadas por las Mesas a las diferentes preguntas, los representantes de las asociaciones participantes, en una reunión posterior, elaboraron un Documento de Conclusiones Finales del Workshop de Calidad de Aire Interior, que recogía el punto de vista de los profesionales en relación a los temas tratados, que fue difundido a través de las propias asociaciones y de los medios de comunicación al sector.

Congresos

AFEC es colaborador habitual en diversos congresos, en los que sus miembros cuentan con condiciones ventajosas en la cuota de inscripción, participando en los indicados a continuación:

III Congreso de Ciudades Inteligentes

Como viene siendo habitual, se envió la información relativa a la celebración de este congreso y a la presentación de comunicaciones.

III Congreso de Edificios Inteligentes

Celebrado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), AFEC formó parte de su Comité Técnico, fue patrocinador el mismo y participó con un Punto de Encuentro, en el que se repartió a los asistentes el libro "La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos". Igualmente realizó una ponencia titulada: "Integración de las Bombas de Calor en los sistemas de gestión de los edificios".

IV Congreso de Edificios de Energía Casi Nula

Al igual que en los dos anteriores, la Asociación colaboró en este Congreso con el Grupo Tecmared, organizador de los mismos, siendo en este caso miembro del Comité Técnico y difundiendo entre sus socios la información relativa al mismo.

II Congreso sobre Tecnologías de Refrigeración – TECNOFRÍO'17

Organizado por la Consejería de Economía,

Empleo y Hacienda a través de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, junto con ATECYR, FENERCOM y AEFYT.

III Foro Nacional de Gestión Energética FOROGEn 2017

Promovido por la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética A3e, con la colaboración institucional de IDAE.

Reuniones

Reuniones del GT-19

El Grupo de Trabajo GT-19, continuó con el desarrollo de la primera parte, Balance Energético de las Bombas de Calor, de la Norma PNE 100619 relativa a las Buenas Prácticas en los Equipos Bomba de Calor, dentro del ámbito de Comité de Normalización CTN 100. CLIMATIZACIÓN de UNE.

Se celebraron 5 reuniones a lo largo del año, en las cuales se ha ido desarrollando la herramienta de cálculo en torno a la cual se está elaborando la norma, y componiendo los textos de la misma.

En el apartado de Documentos Técnicos de esta Memoria se encuentra descrito el contenido de la citada Norma.

Reuniones del Grupo de Trabajo para la revisión del RSIF

El grupo de trabajo para la revisión del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF), creado por la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO), del que AFEC formó parte, celebró un total de 4 reuniones, en las que, partiendo de una primera propuesta, se fueron analizando los comentarios al mismo, así como las propuestas sucesivas y sus correcciones. El citado Grupo de Trabajo finalizó su cometido con un borrador en el mes de diciembre.

En el apartado de Documentos Técnicos de esta memoria se indican los aspectos más destacados del documento desarrollado por este Grupo de Trabajo.

Reuniones relativas al cumplimiento de los Reglamentos 327/2011 y 1253/2014

Tras haberse detectado en el mercado casos de incumplimiento por parte de algunos productos, con respecto a los Reglamentos de Ecodiseño 327/2011, relativo a los Ventiladores, y 1253/2014, relativo a las Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor, se convocaron a los respectivos fabricantes a unas reuniones de trabajo con el fin analizar los aspectos concernientes a la aplicación de estos Reglamentos.

En las citadas reuniones se aclararon los aspectos que pudieran ser objeto de diferentes interpretaciones y se identificaron las posibles causas originarias de incumplimiento, analizando dichas causas y estableciendo posibles acciones para evitarlas.

Fruto de lo tratado en ambas reuniones, y de las aportaciones facilitadas por los miembros de los respectivos Grupos de Trabajo, AFEC elaboró dos Notas Informativas, que se encuentran descritas en el apartado de Documentos Técnicos.

Reuniones de EHPA en las oficinas de AFEC

La Asociación Europea de Bomba de Calor (EHPA) celebró en las oficinas de AFEC, diversas reuniones a lo largo de dos días, que contaron con la participación de un amplio grupo de representantes de diferentes asociaciones europeas y de empresas pertenecientes a la citada asociación.

El primer día, la reunión del Comité de Asociaciones, en la que los participantes expusieron las actividades más relevantes que se están desarrollando en sus países en relación a las Bombas de Calor, fue seguida de

un Workshop sobre el cómputo de la energía renovable procedente de las Bombas de Calor en modo Refrigeración.

El segundo día se celebró la reunión del Comité ADCO, que se centró en el nuevo Reglamento de Etiquetado Energético y en el Paquete de Energías Limpias de la Comisión Europea.

Reuniones con la Agencia Andaluza de la Energía

Se mantuvo una reunión con diversos técnicos de la Agencia para informarles sobre posibles sistemas de climatización para los centros escolares andaluces, en base al cierre de algunos colegios por la ola de calor. A raíz de la misma, AFEC elaboró un documento, que se encuentra descrito en el apartado de Documentos Técnicos de la presente Memoria.

AFEC también participó en la segunda sesión de trabajo de la Estrategia Industrial de Andalucía 2020, en la que se presentó el entorno industrial "Refrigeración y Climatización" y las oportunidades detectadas en el mismo, con el objeto de identificar, analizar y debatir acerca de posibles actuaciones a desarrollar en el marco de esas oportunidades.

Reunión sobre los 2 Años del Plan de Promoción de Bomba de Calor

En Noviembre tuvo lugar, en AFEC, una reunión con los patrocinadores del Plan de Promoción de la Bomba de Calor, en la que se presentaron las acciones realizadas en los dos años transcurridos desde su inicio, en Diciembre de 2015, y se planteó su continuidad para el 2018.

Otras reuniones

Mesa de Rehabilitación y Regeneración Urbana del Ayuntamiento de Madrid. La Asociación ha participado en diversas reuniones en torno al desarrollo del Plan MAD-RE, promovido por el Ayuntamiento de Madrid, con la colaboración de agentes sociales y administraciones públicas, con el objetivo de dinamizar el sector de la rehabilitación de las viviendas.

Reunión de EHPA en las oficinas de AFEC

Oficina Española de Cambio Climático. Se le transmitió al Subdirector de esta entidad la preocupación del sector por el tema del Phase-Down relacionado con el Reglamento 517/2014, así como sobre los problemas derivados de nuestro actual RSIF, en relación con los refrigerantes A2L.

Dirección General de Industria, Energía y Minas (DGIEM) de la Comunidad de Madrid. Se ha mantenido una reunión con el jefe de Área de Inspección y Control Industrial de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, que está a cargo de los temas de vigilancia de mercado, con el fin de estar informados de cómo se está procediendo en estos aspectos.

IDAE. Se celebraron un total de cuatro reuniones con este organismo, para la elaboración de una metodología de cálculo del parque de Bombas de Calor Aerotérmicas existente en España, de la energía térmica instalada y de la energía renovable aportada por estos equipos.

MAPAMA. Se han mantenido varias reuniones con este Ministerio, con la asistencia también de otras asociaciones, relativas a los requisitos impuestos por el R.D. 110/2015, relativo a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en particular con los objetivos de recuperación fijados y con los criterios de aplicación para los equipos de climatización y de refrigeración ■

Documentos Técnicos

Dentro de las actividades de la asociación relacionadas con el desarrollo de los aspectos legislativos y técnicos, AFEC ha participado en la elaboración de diversos documentos, contando en ocasiones con el apoyo de los miembros de su Comité Técnico. Seguidamente, se indican los más destacados.

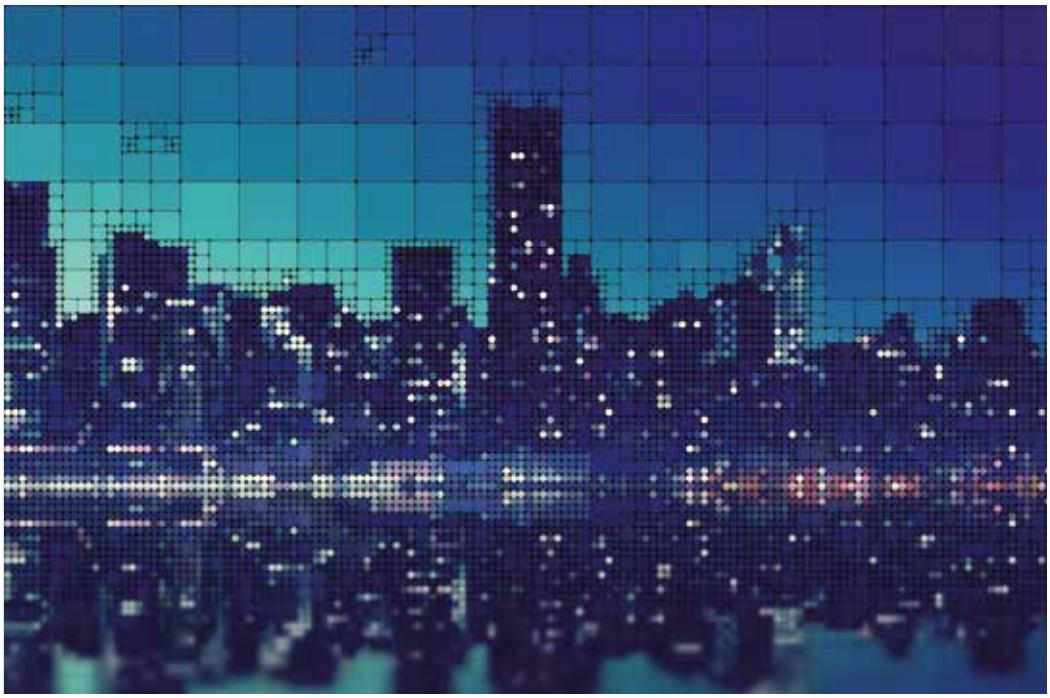
Modificación del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF)

La Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del Ministerio Economía, Industria y Competitividad (MINECO) envió a los diferentes actores del mercado implicados, el primer borrador del Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas complementarias. AFEC respondió enviando los comentarios al mismo y unas propuestas de modificación. Seguidamente participó en el Grupo de Trabajo creado por el MINECO para realizar la citada revisión.

Tras celebrar diversas reuniones, en diciembre de 2017, el Grupo terminó su propuesta de borrador que contempla, básicamente, los requisitos técnicos que figuran en la norma europea EN-378, y unos requisitos administrativos asequibles para la utilización de refrigerantes de tipo A2L en las instalaciones de aire acondicionado. Entre ellos, figura la posibilidad de utilizar equipos con estos refrigerantes hasta unas cargas de gas superiores a las contempladas hasta ahora, y la posibilidad de que, cierto tipo de instalaciones con estos refrigerantes, puedan realizarse por empresas frigoristas de Nivel 1.

Cálculo de la energía renovable aportada por las Bombas de Calor

IDAE solicitó a AFEC asesoramiento para el cálculo de la energía renovable aportada por las Bombas de Calor en modo cale-



facción, partiendo del parque de Bombas de Calor Aerotérmicas existente en el año 2014, y de los datos estadísticos de estos equipos puestos en el mercado a partir del referido año.

Para ello, ambas entidades establecieron un acuerdo de colaboración, en base al cual AFEC facilitó una primera estimación del parque de bombas de calor del año 2015 y del año 2016, adaptada a la segmentación solicitada (residencial / comercio y servicios / industria), incluyendo una división por zonas geográficas (CCAA).

Se creó una hoja de cálculo que, partiendo de los datos de equipos vendidos en los diferentes años, realiza una estimación del número de equipos instalados, y obtiene la potencia térmica de cada uno de los segmentos en los que están divididos los equipos, así como la energía térmica aportada. A partir de ésta, y utilizando los valores medios de SPF (factor de rendimiento medio estacional estimativo) de cada segmento, y de las horas de funcionamiento estimadas en función de cada clima y de cada tipo de aplicación, se facilita la energía renovable aportada por las Bombas de Calor, utilizando las fórmulas de la Decisión de la Comisión de 1 de marzo de 2013:

$$Q_{usable} = H_{HP} * P_{rated}$$

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

Siendo:

Q_{usable}= calor útil total estimado proporcionado por bombas de calor;

H_{HP}= horas equivalentes de funcionamiento a plena carga [h];

P_{rated}= potencia de las bombas de calor instaladas, teniendo en cuenta la duración de los diferentes tipos de bombas de calor [GW];

SPF= factor de rendimiento medio estacional estimativo

Norma de Buenas Prácticas relativa a los Equipos Bomba de Calor

El Grupo de Trabajo GT19, perteneciente al ámbito de Comité de Normalización AEN/CTN 100. CLIMATIZACIÓN, coordinado por AFEC, está desarrollando la primera parte, Balance Energético de las Bombas de Calor, de la Norma PNE 100619 relativa a las Buenas Prácticas en los Equipos Bomba de Calor, celebrando 5 reuniones en el transcurso del año.

El citado grupo está compuesto por 36 miembros, en representación de 32 empresas y entidades, que componen una amplia representación de diferentes ámbitos del sector de la climatización: Fabricantes, Ingenieros, Consultores, Administración Nacional y Comunidades Autónomas, etc.

El núcleo de la citada Norma lo compone una herramienta informática que permite obtener los parámetros energéticos asociados al funcionamiento de estos equipos, en particular, la energía térmica aportada, la energía primaria no renovable consumida y la energía renovable captada, así como las emisiones de CO_2 y el valor de eficiencia media estacional global de las bombas de calor, incluyendo la producción de calefacción y de ACS.

Revisiones del RITE y del CTE

Ante la próxima revisión de estos dos importantes textos legislativos nacionales, AFEC elaboró unos documentos con los comentarios y modificaciones facilitados por los socios, a requerimiento de la Asociación.

Dichos documentos fueron enviados al Ministerio de Industria, Energía y Turismo y al Ministerio de Fomento, respectivamente, que son los organismos a cargo de desarrollar

ambas revisiones, con el fin de que aquellos sean tenidos en cuenta en los primeros borradores que se publiquen del RITE y del CTE.

Nota informativa sobre el cumplimiento con el Reglamento (UE) 327/2011, relativo a los requisitos de diseño ecológico para los ventiladores de motor con una potencia eléctrica de entrada comprendida entre 125 W y 500 kW

La necesidad de asegurar que en el mercado se realiza un estricto cumplimiento de toda la reglamentación vigente, motivó que AFEC elaborara una Nota Informativa, partiendo de las aportaciones de los miembros del Grupo de Trabajo creado a tal efecto que, posteriormente, fue difundida por todo el sector.

Esta Nota, que remarca alguno de los puntos más significativos del Reglamento, ahonda en la obligación de que la información que debe acompañar a los ventiladores debe corresponder a lo establecido en el Reglamento, además de ser fiable y exacta, y menciona las posibles acciones derivadas del incumplimiento.

Nota informativa sobre el cumplimiento con el Reglamento (UE) nº 1253/2014, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las Unidades de Ventilación

Al igual que se hizo con el Reglamento 327/2011 relativo a los requisitos Erp de los Ventiladores, se emitió una Nota Informativa en relación al cumplimiento con el Reglamento 1253/2014, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las Unidades de Ventilación.

Su estructura es similar, señalando los requisitos de diseño ecológico más importantes, según el tipo de Unidad de Ventilación, especialmente en lo que respecta a los valores mínimos de eficiencia. La misma destaca la veracidad que deben tener los datos técnicos facilitados, y se refiere a las posibles consecuencias en caso de no seguir las prescripciones establecidas.

Ambas Notas Informativas se encuentran disponibles en el apartado de Documentos de www.afec.es.

Climatización centros de enseñanza en Andalucía (AAE)

Se elaboró un documento, a petición de este organismo, sobre los sistemas para climatización de colegios.

En el mismo se destaca que son diversas las tipologías de equipos que pueden resolver la climatización de los colegios (Equipos Autónomos Compactos/Partidos, Equipos VRF, Equipos Roof tops, Enfriadoras, Fancoils, Suelo Radiante/Refrescante, Vigas Frías, etc.), y que muchos equipos Bomba de Calor pueden proporcionar, además de calefacción y refrigeración, ACS.

Emisiones de gases refrigerantes en la Comunidad de Madrid

A petición de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, un año más, AFEC ha realizado el cálculo de las emisiones de gases refrigerantes procedente del parque de equipos de aire acondicionado en esta Comunidad Autónoma.

Este estudio se realiza partiendo del parque de equipos existentes en el año anterior, sumando las ventas y restando los residuos generados en el año, que se calculan en función de la vida útil de los equipos.

Partiendo del mencionado parque, y de la segmentación de los equipos por sectores, según su tipología y su tamaño, se obtiene el stock de gas refrigerante acumulado en los equipos de climatización, y se calculan las emisiones de gases estimando las fugas producidas ■

Servicios de AFEC

AFEC ofrece, mediante el pago de una cierta cantidad, a sus empresas asociadas y, en algunos casos, no asociadas, los servicios que se relacionan a continuación.

INFORMES COMERCIALES

Las empresas interesadas pueden acceder al servicio de Informes Comerciales a través de la empresa INFORMA D&B, S.A., con la que la Asociacion tiene un acuerdo desde el año 1999.

Dicho servicio cuenta con una amplia gama de productos a la que las empresas pueden tener acceso, a través de la página Web de INFORMA, (www.informa.es) mediante una clave de usuario que se proporciona a todas la empresas interesadas en participar.

Entre la citada gama de productos, cabe destacar:

- Informes de Empresas
- Informes de Sectores
- Informes de Autónomos
- Informes Internacionales

Aunque durante el año 2017 ha aumentado el número de empresas interesadas en este servicio, la demanda ha sufrido un notable descenso con respecto al ejercicio anterior, posiblemente, debido a la estabilidad y al crecimiento del sector.

ESTADÍSTICAS DE MERCADO

AFEC viene realizando los estudios de mercado desde 1997, situando a este servicio entre los más valorados, ya que los datos proporcionados son el punto de referencia para la Administración Pública, los medios de comunicación e incluso para asociaciones europeas.

Cabe destacar que durante este ejercicio, no solo se han incorporado nuevas empresas, sino que muchas de las que ya participaban han ampliado producto y por tanto su participación.

Los estudios de mercado que AFEC realiza son los siguientes:

- Estadísticas de Mercado de Máquinas.
- Estadísticas de Mercado de Close Control Units.
- Estadísticas de Mercado de Repuestos.
- Estadísticas de Mercado de Distribución y Difusión.
- Estadísticas de Mercado de Unidades de Tratamiento de Aire.
- Estadísticas de Mercado de Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor.
- Estadísticas de Mercado de Regulación y Control.
- Estadísticas de Mercado de Ventiladores.

En cuanto a su frecuencia de celebración:

4 convocatorias para Máquinas.
2 convocatorias para Close Control Units y Repuestos.
2 convocatorias para Unidades de Tratamiento de Aire y Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor.
2 convocatorias para Regulación y Control.
1 convocatoria para Equipos de Distribución y Difusión de Aire.
1 convocatoria para Ventiladores.

ASESORÍA A LAS EMPRESAS QUE DESEEN CERTIFICAR SUS PRODUCTOS CON EUROVENT

El servicio de asesoría a las empresas para la certificación de productos, se viene prestando desde 2009, en base al acuerdo de colaboración firmado entre Eurovent Certita Certification (ECC), y AFEC, con el fin de promover la certi-

ficación de productos y de difundir los programas de certificación en diferentes foros y ámbitos profesionales. Cabe destacar que Javier Fernández Bordons, de la empresa Johnson Controls, es titular de la Junta Directiva de ECC en representación de AFEC y Marta Tomás, de Eurofred, miembro suplente.

Esta asesoría está abierta a todos los programas de certificación, los cuales están recogidos en los Anexos de esta memoria.

PLAN DE PROMOCIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

El Plan de Promoción de la Bomba de Calor iniciado en el año 2015, ha continuado durante el año 2017 con el propósito de difundir las características reglamentarias y técnicas de los equipos Bomba de Calor, así como dar a conocer su contribución a la consecución de los objetivos de la UE relativos a la eficiencia, al uso de energía procedente de fuentes renovables y a la reducción de las emisiones de CO_2 y, por tanto, a la Sostenibilidad.

Una de las acciones más importantes dentro del Plan es la realización de **Jornadas,** que durante este ejercicio se han seguido impartiendo y en las que se ha entregado a los asistentes, tanto un **Cuadríptico** divulgativo, como el Libro publicado por AFEC, titulado: "La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos".

Igualmente, se han continuado enviando newsletters y publicando posts en el blog residenciado en la **Página Web** **www.bombadecalor.org**, así como informando en las Redes Sociales a través de sus cuentas de **Twitter** (**@bombadecalorORG**), **Google+** (**Bombadecalor.org**), **Linkedin** (**AFEC-Bombadecalor.org**) y **Facebook** (**@BombadecalorORG**) ■

AFEC

NORMATIVA SECTORIAL

48-50 Normalización
51-53 Legislación

Normalización

AFEC está comprometida con las actividades relacionadas con la Normalización desde hace 38 años, 7 con la desaparecida IRANOR (Instituto de Racionalización y Normalización), 30 con AENOR y con UNE desde 2017.

El 1 de Enero de 2017, la Asociación Española de Normalizacion y Certificación, desdobló sus actividades en dos organizaciones: UNE y AENOR.

UNE, Asociación Española de Normalizacion, responsable del desarrollo y difusión de las normas técnicas en España.

AENOR INTERNACIONAL S.A.U., entidad mercantil que trabaja en el ámbito de la evaluación de la conformidad y en otros, como es el caso de la actividad editorial, el diseño de software para la gestión de sistemas, impartir formación especializada y ofrecer distintos servicios de información.

Dentro de UNE, AFEC sigue siendo Miembro Corporativo, formando parte de su Junta Directiva y llevando la Secretaría del Comité AEN/CTN 100. Climatización, en la persona de Cecilia Salamanca.

JUNTA DIRECTIVA DE UNE

Desde el año 2002, AFEC está presente en la Junta Directiva de la Asociación Española de Normalizacion (UNE), la cual está compuesta por miembros corporativos (organizaciones empresariales y asociaciones de consumidores de ámbito estatal), adheridos (empresas e instituciones públicas), individuales (personas físicas) y miembros de honor.

Plenario del CTN 100

UNE. Secretaría del Comité AEN/CTN 100. Climatización

AFEC ejerce la Secretaría del CTN 100 desde hace ya más de 30 años.

El CTN 100 hace seguimiento de los siguientes Comités Europeos e Internacionales:

Comités Europeos:

- CEN/TC 113: Bombas de calor y unidades de acondicionamiento de aire.
- CEN/TC 156: Sistemas de ventilación para edificios.
- CEN/TC 182: Sistemas de refrigeración: seguridad y requisitos relativos al medio ambiente.
- CEN/TC 195: Filtros de aire para limpieza de aire en general.
- CEN/TC 228: Sistemas de calefacción y refrigeración a base de agua para edificios.
- CEN/TC 243: Tecnología de salas limpias.
- CEN/TC 247: Dispositivos de control de los servicios mecánicos de los edificios.
- CEN/TC 371: Comité de Proyecto. Eficiencia energética de los edificios.
- CEN/TC 413: Metodologías de ensayo y requisitos para medios de transporte con aislamiento.

Comités Internacionales:

- ISO/TC 86/SC 6: Refrigeración y acondicionamiento de aire. Unidades de bombas de calor aire-aire y aire acondicionado refrigerado realizadas en fábrica.
- ISO/TC 86/SC 6/WG 1: Refrigeración y acondicionamiento de aire. Unidades de bombas de calor aire-aire y aire acondicionado refrigerado realizadas en fábrica. Aire acondicionado y bombas de calor compactos.
- ISO/TC 117: Ventiladores industriales.
- ISO/TC 142: Equipo de limpieza para aire y otros gases.
- ISO/TC 144: Distribución y difusión del aire (Comité inactivo).
- ISO/TC 205: Diseño del ambiente en el interior de edificios.
- ISO/TC 209: Salas limpias y ambientes controlados asociados.

En base a esto, los Grupos de Trabajo del Comité, se dividen en dos bloques: los que realizan normas nacionales y los que hacen seguimiento de los comités europeos e internacionales.

Entre las funciones que la Asociación desempeña como Secretaría del Comité AEN/CTN 100, cabe destacar las siguientes:

- Realizar dos reuniones Plenarias al año.
- Emitir votos a normas.
- Gestionar la traducción de normas.
- Comprobar las pruebas de composición de normas.

- Elaborar el presupuesto de la gestión del Comité.
- Elaborar el Programa Anual de Normas.
- Fomentar la aplicación de las normas y promover el desarrollo y difusión de la Normalizacion dentro de su campo de actividad.

Durante este ejercicio, los Grupos de Trabajo (GTs), activos en el Comité han sido los siguientes:

- GT 2. Ventiladores y Ventilación.
- GT 6. Bombas de Calor. Acondicionadores de Aire.
- GT 7. Dispositivos Terminales.
- GT 10. Calidad del Ambiente Interior.
- GT 12. Legionella.
- GT 14. Calidad del Aire Exterior.
- GT 15. Sistemas de Extracción en cocinas Industriales.
- GT 18. Ventilación de Aparcamientos.
- GT 19. Buenas Prácticas en Equipos Bomba de Calor (Coordinado por AFEC).

La Asociación, como Secretaría del Comité CTN 100, impulsa la participación en los GTs y mantiene informados a los miembros del citado Comité de los proyectos de norma que se elaboran en las diferentes organizaciones internacionales de normalización, es decir: CEN e ISO.

Durante este ejercicio se ha procedido a la actualización de los miembros del Comité, el cual está compuesto por 60 vocales, entre portavoces y observadores, en representación de 17 empresas privadas, de las cuales la mitad son socios de AFEC; 11 asociaciones; 1 laboratorio; 1 universidad; 1 miembro del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital; 1 miembro del Ministerio de Fomento; 1 estudio de arquitectura; 1 consultoría energética y 1 particular.

Esta labor de AFEC, se complementa con la participación como vocal en los siguientes comités:

- AEN/CTN 171. CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIORES.
- AEN/CTN 193. EVALUACIÓN DE LA EMISIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.
- AEN/CTN 200. MEDIOAMBIENTAL ELÉCTRICO.
- AEN/CTN 213. ELECTRODOMÉSTICOS.
- AEN/CTN 216. EFICIENCIA ENERGÉTICA, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES ■

Legislación

La Asociación realiza un seguimiento continuado de las novedades legislativas que se producen en torno al sector de la climatización. Esta actividad se centra, por un lado, en los borradores que se están desarrollando, en los que incluso en ocasiones se participa en su elaboración o se presentan documentos de posicionamiento, y por otro, en la recepción de los textos legislativos ya publicados, que se analizan y, si es el caso, se resumen, para posteriormente difundir la información entre sus asociados.

Desde este el punto de vista, varios han sido los núcleos alrededor de los cuales se han desplegado las principales actuaciones legislativas.

Por un lado, el **"Paquete de Energía Limpia"** publicado por la Comisión Europea, que supone una clara apuesta por las tecnologías limpias. Si bien su publicación se produjo a finales del año anterior, ha sido durante el presente que se han ido acometiendo las diversas Propuestas Legislativas, necesarias para la transición energética, y que contemplan medidas sobre eficiencia energética, energías renovables, diseño del mercado de electricidad, seguridad del suministro, etc.

También es de destacar la publicación del **Reglamento Marco de Etiquetado Energético 2017/1369** que, al tener carácter de Reglamento, se incorpora directamente a la legislación española. El mismo establece unos nuevos requisitos de gran trascendencia, tales como el reescalado de las etiquetas de la "A" a la "G", así como la creación de una Base de Datos europea de productos afectados por el etiquetado energético.

Dentro del apartado de gases fluorados, cabe desatacar la revisión del **Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas,** la publicación del **Real Decreto sobre comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan** y, como no, las acciones derivadas de la aplicación del **Reglamento 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero** y de los Reglamentos publicados en torno al mismo. Seguidamente se describen los textos legislativos que han sido objeto de las principales novedades.

PAQUETE DE ENERGÍA LIMPIA DE LAUNIÓN EUROPEA

Uno de los principales objetivos del mencionado Paquete, en el que la eficiencia energética y el uso de energía procedente de fuentes renovables tienen un claro protagonismo, es respaldar la Estrategia de Calefacción y Refrigeración de la Comisión, en línea todo ello, con las políticas de descarbonización y el fomento del uso de tecnologías limpias, con fines a la consecución de los objetivos fijados a nivel europeo en eficiencia energética, uso de energía procedente de fuentes renovables, y reducción de emisiones de CO2.

Entre las propuestas que contempla este conjunto de medidas cabe destacar las siguientes:

- Revisión de la **Directiva de Eficiencia Energética.**
- Revisión de la **Directiva de Eficiencia Energética de Edificios.**
- Revisión de la **Directiva de Uso de Energía Procedente de Fuentes Renovables.**
- Revisión de diversos **Reglamentos** y textos relativos a **Ecodiseño.**

ECODISEÑO Y ETIQUETADO

Ecodiseño

Se informó a los asociados acerca de la entrada, el 26 de Septiembre de 2017 de

la segunda fase de aplicación de los Reglamentos:

• **Reglamento 813/2013** de la Comisión de 2 de agosto de 2013 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los Aparatos de Calefacción y a los Calefactores Combinados.

• **Reglamento 814/2013** de la Comisión, de 2 de agosto de 2013, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para Calentadores de Agua y Depósitos de Agua Caliente.

En esta fase se establecen unos nuevos requisitos de ecodiseño para los equipos incluidos en su alcance, que se comercialicen o pongan en servicio a partir de la citada fecha.

En relación al **Reglamento 2016/2281** de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los Productos de Calentamiento de aire, los Productos de Refrigeración, las Enfriadoras de Procesos de Alta Temperatura y los Ventiloconvectores, se envió el Resumen del mismo y se recordó que su primera fecha de aplicación es el 1 de enero de 2018.

Etiquetado

Reglamento 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establece un **marco para el etiquetado energético** y se deroga la Directiva 2010/30/UE.

Se notificó a los asociados acerca de la publicación de este nuevo Reglamento, que establece un marco genérico que se aplica a los productos relacionados con la energía introducidos en el mercado o puestos en servicio, en relación con el etiquetado energético de los mismos.

Posteriormente se envió un resumen con los aspectos más relevantes del mismo.

GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO

Reglamento 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero (GFEI) F-Gas

Tras la publicación del Reglamento (UE) nº 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero (GFEI), se resaltó, en base a lo recogido en el artículo 14 del citado Reglamento, la obligación de que los equipos de aire acondicionado y bombas de calor precargados con Hidrofluorocarburos (HFC) no se comercialicen, salvo que los HFCs que contienen se computen dentro del sistema de cuotas.

Asimismo, se informó acerca de la publicación de los siguientes Documentos Guía de la CE que ayudan a su interpretación:

•Información para el personal técnico y las empresas que trabajan con equipos que contienen gases fluorados de efecto invernadero.

•Información dirigida a los importadores de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero.

Real Decreto 115/2017, de 16 de Junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan

Este R.D. regula la distribución y puesta en el mercado de gases fluorados, así como su manipulación y la de los equipos basados en su empleo a efectos del control de fugas o emisiones y de su desmontaje y

recuperación de los gases. Para ello establece los procedimientos de certificación del personal y de los requisitos técnicos para las instalaciones con el fin de evitar la emisión de gases fluorados, e incluye algunos aspectos del mencionado Reglamento 517/2014.

Se destacó a los asociados que su Artículo 9, apartado 8, implementa la obligación de que los aparatos o equipos precargados de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor, que no estén herméticamente sellados y que estén cargados con gases fluorados de efecto invernadero, solo podrán venderse al usuario final cuando se aporten pruebas de que la instalación será realizada por una empresa habilitada.

En relación al mismo, el MAPAMA publicó las siguientes Notas Informativas:

Nota informativa para empresas instaladoras y mantenedoras de sistemas de refrigeración y climatización.

Nota informativa para usuarios de sistemas de refrigeración y aire acondicionado

Nota informativa sobre la distribución y comercialización de gases fluorados y equipos que contienen gases fluorados.

Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas

Como se ha señalado en el apartado de Documentos Técnicos de esta Memoria, el Grupo de Trabajo creado por el MINECO, en el que participó AFEC, realizó un borrador en línea con los requisitos de la norma EN-378, y establece unos requerimientos administrativos asequibles para la utilización de refrigerantes de tipo A2L en las instalaciones de aire acondicionado.

RESÚMENES DE TEXTOS LEGISLATIVOS

Se han confeccionado resúmenes de textos legislativos de interés sectorial, que han sido oportunamente enviados a los asociados, y publicados en la página web de la asociación, relativos a:

Resumen del Reglamento 2016/2281 de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los Productos de Calentamiento de Aire, los Productos de Refrigeración, las Enfriadoras de Procesos de Alta Temperatura y los Ventiloconvectores.

Informe-Resumen de los aspectos más destacados del Real Decreto 115/2017, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan ■

AFEC

ÓRGANOS DE GOBIERNO

56-60 Asamblea General

61 Junta Directiva

Pilar Budí (Directora General), Luis Mena (Presidente) y Antonio Mediato (Tesorero)

Asamblea General

La Asamblea General de AFEC, correspondiente a lo acontecido en el ejercicio 2016, tuvo lugar del 2 al 4 de Junio en el Hotel Meliá Palace Atenea de Palma de Mallorca. Además de la reunión de trabajo, a la que asistieron representantes de 48 empresas asociadas, y en la que tuvo lugar la renovación de los miembros de su Junta Directiva, se celebró el 40 aniversario de la Asociación y se desarrollaron diversas actividades, en las que participaron 115 personas, entre asambleístas y acompañantes.

Asamblea General Ordinaria

INTRODUCCIÓN DEL PRESIDENTE

Luis Mena, Presidente de la Asociación, abrió la reunión que tuvo lugar el día 2 por la tarde, dando la bienvenida a los asistentes y nombrando las empresas que se han incorporado a la Asociación desde la pasada asamblea.

A continuación, realizó una presentación en la que señaló los aspectos más relevantes acaecidos desde 2012, año en que se hizo cargo de la Presidencia de AFEC, hasta el presente 2017, destacando en particular los años 2013 y 2014, en los que, con una realidad económica complicada, la actividad de AFEC no se vió afectada.

En esta línea comentó que la mejoría comenzó en el año 2014, con síntomas de crecimiento moderado en el mercado y que se consolidó en los dos años posteriores. Años en los que AFEC publicó el libro "La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos" y desarrolló el Plan de Promoción de la Bomba de Calor.

Reunión de Asamblea General

En relación al número de miembros de la Asociacion, el Presidente informó que AFEC ya cuenta con 71 socios, lo que supone una cifra récord en su historia.

Finalizó su intervención agradeciendo su colaboración y apoyo, a las personas que han compuesto la Junta Directiva saliente, a los Tesoreros, Vicepresidentes, al equipo de AFEC, a los Socios y, en especial en este **40 Aniversario,** a todos los Presidentes que ha tenido la Asociacion desde su fundación.

INFORME DE GESTIÓN Y MEMORIA

A continuación, Pilar Budí, Directora General y Secretaria General de AFEC, desarrolló el Informe de Gestión y los diferentes puntos de la Memoria.

En el capítulo relativo a Estadísticas de Mercado, destacó las principales novedades, como la ampliación de información relativa a Canales de Distribución en diversos documentos del estudio de Máquinas y la creación, en ese mismo estudio, de un documento de Repuestos. Igualmente mencionó la activación de las Estadísticas de Mercado de Ventiladores, cuyo estudio ya se había realizado en años anteriores. Dentro de este punto, presentó las cifras más significativas de las diferentes estadísticas del año 2016 y su comparativo con el año anterior, completándolo con una gráfica de la evolución de los datos del mercado de la climatización desde el año 2005 al 2016.

En el apartado referente a la Información en la Asociación, mencionó las numerosas comunicaciones y circulares enviadas, así como los artículos, entrevistas, notas de prensa, etc., realizadas en diversos medios de comunicación. También hizo referencia a los aspectos más destacados de la páginas web www.afec.es y www.bombadecalor.org, al Boletín AFECnoticias, tanto en formato papel como en su versión digital, y al libro "La Bomba de Calor. Fundamentos, Tecnología y Casos Prácticos", que se ha convertido en libro de referencia del sector, habiéndose distribuido ya más de 8.000 ejemplares.

Respecto a las Relaciones Externas, describió las acciones más significativas desarrolladas con los diferentes Ministerios. De igual modo, comentó los numerosos contactos con Organismos Autonómicos y Ayuntamientos, así como con diferentes instituciones como AENOR, ICEX, IDAE e IFEMA. Dentro de las habituales relaciones con otras Asociaciones, señaló las actividades más destacadas realizadas con las asociaciones europeas EHPA y EUROVENT, así como las realizadas conjuntamente con otras de índole nacional.

En relación al Plan de Promoción de la Bomba de Calor, además de mencionar todas las actividades desarrollada en el seno del mismo, destacó que hasta la fecha se han realizado 13 jornadas en diferentes puntos de España.

De entre la activa participación de AFEC en distintas Jornadas, Congresos, Reuniones y

Grupo de Participantes en la Asamblea General

Grupos de Trabajo resaltó las Jornadas Técnicas celebradas con la participación de técnicos de las empresas asociadas y el Workshop de Regulación y Control.

Igualmente, señaló la participación de la Asociación en la elaboración de Documentos Técnicos relacionados con aspectos legislativos y técnicos.

Con respecto a otros Servicios que AFEC ofrece a sus asociados, mediante el pago de una cierta cantidad, enumeró algunos de ellos como los Informes Comerciales, las Estadísticas de Mercado, la Asesoría para la Certificación de Producto y el Plan de Promoción de la Bomba de Calor.

Pilar Budí y Federico Muñoz (CEIS)

La Normalización ha mantenido su protagonismo, mediante las actividades desempeñadas por el Comité AEN/CTN 100. Climatización de la Asociación Española de Normalización, cuya Secretaría ostenta AFEC desde 1985. Asimismo, la Asociación, forma parte de la Junta Directiva del citado organismo.

En cuanto a la Legislación, hizo referencia a las diferentes novedades legislativas relacionadas con el sector de la climatización, informando acerca de su difusión por medio de los diversos boletines, correos, comunicaciones, etc.

En relación a los Órganos de Gobierno, informó acerca de la celebración de la Asamblea General Ordinaria del pasado año, celebrada en Lisboa, así como de las actividades más destacadas desarrolladas en el seno de la Junta Directiva.

En el apartado relativo a los Estados Contables de AFEC, el Tesorero, Antonio Mediato, presentó en detalle el estado de las cuentas anuales de ambas entidades, correspondientes al año 2016, explicando aquellas partidas más relevantes. Igualmente presentó los Presupuestos del año 2017.

Seguidamente el Informe de Gestión, la Memoria, las Cuentas Anuales, y los citados Presupuestos fueron aprobados por unanimidad, así como los otros puntos del Orden del día.

RENOVACIÓN DE MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

En esta Asamblea se procedió a la renovación, en su totalidad, de la Junta Directiva de la Asociación, ya que han transcurrido cuatro años desde su constitución.

Debido a que se presentaron 18 candidaturas y el número máximo de miembros de la Junta Directiva es 16, se celebraron votaciones a la misma, resultando elegidas las siguientes empresas y representantes:

AIRZONE CLIMA, S.L.
Antonio Mediato

CIAT (Cía. Industrial de Aplicaciones Térmicas, S.A.)
Rafael Moral

DAIKIN AC SPAIN, S.A.
Luis Mena

DANFOSS, S.A.
Rafael Ramos

HIPLUS Aire Acondicionado S.L.U. (HITECSA)
Guillermo Rosenberg

JOHNSON CONTROLS HITACHI Air Conditioning Company
Enrique Florez

KIEBACK & PETER IBÉRICA, S.A.
Eugenio de Miguel

KOOLAIR, S.A.
José Tomás Susarte

LUMELCO
Laura Salcedo

PANASONIC ESPAÑA
Francisco Perucho

SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U.
Sabin Urrutia

SIEMENS, S.A.
Pablo de Caria

SOLER & PALAU Sistemas de Ventilación S.L.U.
Pedro Pulido

SYSTEMAIR HVAC Spain, S.L.U.
Iván Campos

TECNIFAN, S.L.
Cristina Gómez

TROX ESPAÑA
Jorge Aznar

Una vez finalizada la reunión de Asamblea General Ordinaria se preparó el Acta de la misma. Seguidamente, la Secretaria General procedió a su lectura, siendo, igualmente, aprobada por unanimidad. El Presidente cerró la reunión, dando paso a la presentación de una ponencia de CEIS (Centro de Ensayos Innovación y Servicios).

PONENCIA

"El Valor Añadido de los Ensayos", a cargo de Federico Muñoz, Director Técnico Comercial de CEIS (Centro de Ensayos Innovación y Servicios), socio de honor de AFEC.

Cena Oficial de la Asamblea

El ponente explicó los servicios que presta el laboratorio y describió las instalaciones del mismo.

Programa Social

Durante la celebración de la Asamblea se organizó una visita para los acompañantes, en la que se hizo un recorrido por la catedral y diversos puntos de interés de Palma de Mallorca.

Una vez terminada la reunión, los asambleístas, conjuntamente con sus acompañantes, se dirigieron a Son Termes, una finca señorial, referente en la cultura y gastronomía mallorquina, situada en la localidad de Bunyola, donde se sirvió un cóctel seguido de la Cena Oficial.

En el transcurso de la misma, el Presidente dirigió unas palabras a los asistentes agradeciéndoles su presencia y se refirió al **40 Aniversario de AFEC,** celebrado dentro del marco de la Asamblea.

Intervención del Presidente

Con este motivo, se homenajeó a las empresas KOOLAIR S.A., y SOLER & PALAU Sistemas de Ventilación S.L.U., que pertenecen a la Asociación desde su fundación en 1977, con la entrega de unas placas conmemorativas que fueron recogidas por José Tomás Susarte y por Pedro Pulido, Director General y Director Comercial, respectivamente, de las mencionadas empresas y que, además, forman parte de la Junta Directiva de AFEC.

Eugenio de Miguel, miembro de la Junta Directiva en representación de KIEBACK & PETER IBÉRICA, S.A., recibió también una placa conmemorativa en agradecimiento a su labor como Tesorero de la Asociación durante 10 años.

Al día siguiente se realizó una visita panorámica de la ciudad. Seguidamente, los participantes se dirigieron a Sóller, para posteriormente atravesar la costa de la Tramontana, patrimonio de la humanidad, y llegar a Valldemosa.

Después de disfrutar de este pintoresco pueblo, los asistentes se dirigieron por la sierra de Tramontana hacia la Granja de Esproles, en la que se sirvió un aperitivo seguido de una comida. Tras el almuerzo, se realizó una visita al interior de la Granja.

Por la noche se celebró una cena en Puerto Portals, que fue el broche final de los actos llevados a cabo con motivo de esta asamblea ■

Junta Directiva

Durante el año 2017, la Junta Directiva de la Asociación ha celebrado 5 reuniones. Los temas tratados en las mismas, como viene siendo habitual en los últimos años, han seguido aumentando en consonancia con el incremento de actividad en el sector.

A continuación, se reseñan algunos de los temas tratados en las mencionadas reuniones, que forman parte de la actividad diaria de la Asociación:

- Situación Financiera
- Altas y Bajas de Empresas Asociadas
- Asamblea General
- Legislación Nacional y Europea que afecta al sector
- Asociaciones Europeas: EUROVENT y EHPA.
- Colaboración y Participación en Congresos Sectoriales
- Relaciones con Organismos de la Administración Pública y Autonómica
- Relación con otras Entidades Sectoriales
- Herramienta de Estadísticas de Mercado

Entre los temas específicos que no forman parte de la actividad diaria, pero que han requerido este ejercicio un especial análisis por parte de la Junta Directiva, se encuentran:

- 40 Aniversario de AFEC
- Feria de Climatización y Refrigeración (C&R)
- Elección y Constitución de la Junta Directiva, y Elección de Cargos
- Colaboración con IDAE para el cómputo de energía renovable procedente del parque instalado de Bombas de Calor y Firma de Acuerdo
- Renovación de los Comités de las Estadísticas de Mercado
- Coordinación y participación del GT 19 del Comité AEN/CTN 100. Climatización. Norma de Buenas Prácticas relativa a equipos Bomba de Calor
- Participación en el GT 7 del Comité AEN/CTN 216. Eficiencia Energética, Cambio Climático y Energías Renovables UNE
- Participación en el Grupo de Trabajo del MINECO, para la modificación del RSIF
- Cumplimiento con los Reglamentos de Ecodiseño (Ventiladores y Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor)
- Formación
- Reuniones varias (ASIT, Dirección General de Industria de Madrid, UNE/ AENOR, MAPAMA, OECC, MINECO, Agencia Andaluza de la Energía, etc.)
- Grupos de Trabajo (Refrigerantes, Ventiladores, UTAs, etc.)
- Desarrollo y Jornadas del Plan de Promoción de Bomba de Calor
- Propuesta de Acuerdo con Interempresas/El Instalador
- Refrigerantes. (Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas, Norma UNE-EN 378 y Reglamento F-Gas)
- Mesa de Rehabilitación y Regeneración Urbana del Ayuntamiento de Madrid
- Comentarios para futura modificación del CTE y RITE
- Jornadas (ANESE, Temas Técnicos y Legislativos, Estadísticas de Mercado, etc.)
- Desarrollo de una Guía sobre R-32, conjuntamente con CNI y CONAIF
- WORKSHOP de Calidad de Aire Interior
- EUROVENT Summit 2018

AFEC

ANEXOS

RELACIÓN DE NORMAS Y TEXTOS LEGISLATIVOS

Normalización:

80-83 Normas Votadas

84-86 Normas Traducidas

87-91 Normas Editadas

Legislación Sectorial:

92-101 Europea

102-105 Nacional

EUROVENT

106 Grupos de Producto

107 Programas de Certificación

108-111 SIGLAS Y ACRÓNIMOS

64 Composición de la Junta Directiva

65 Estructura de Personal

MIEMBROS DE AFEC

66-67 Empresas asociadas y Socios de Honor

68-69 Representantes

70-79 Gama de productos

Junta Directiva de Afec

PRESIDENTE	● **D. Luis Mena** DAIKIN AC SPAIN, S.A.
VICEPRESIDENTES	● **D. Guillermo Rosenberg** HITECSA – HIPLUS Aire Acondicionado, S.L. ● **D. José Tomás Susarte** KOOLAIR, S.A. ● **D. Pedro Pulido** SOLER Y PALAU SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.
TESORERO	● **D. Antonio Mediato** AIRZONE CLIMA, S.L.
VOCALES	● **D. Rafael Moral** CIAT, S.A. ● **D. Rafael Ramos** DANFOSS, S.A. ● **D. Enrique Flórez** JOHNSON CONTROLS HITACHI Air Conditioning Europe SAS sucursal en España ● **D. Victor Peláez** KIEBACK & PETER IBÉRICA, S.A. ● **Dª. Laura Salcedo** LUMELCO, S.A. ● **D. Francisco Perucho** PANASONIC ESPAÑA ● **D. Sabin Urrutia** SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U. ● **D. Pablo de Caria** SIEMENS, S.A. ● **D. Iván Campos** SYSTEMAIR HVAC SPAIN, S.L.U. ● **Dª. Cristina Gómez** TECNIFAN, S.L. ● **D. Jorge Aznar** TROX ESPAÑA, S.A.

Estructura de Personal

Pilar Budí
Directora General

Manuel Herrero
Adjunto a la Dirección General

Cecilia Salamanca
Departamento Técnico

Azucena González
Departamento de Administración

EMPRESAS ASOCIADAS A AFEC

airflow
AIRLAN
airtècnics
Air Curtains Fans Ventilation Actuators
AIRZONE
aldes
Arasaf Climatización
ARCI IBERICA
ARISTON
BAXI
LA NUEVA CLIMATIZACIÓN
BELIMO
bikat
camfil
FARR
Carrier
casals
fans of innovation
CIAT
climer
TECHNOLOGY
CLIVET
Midea
DAIKIN
Danfoss
DANTHERMGROUP
EAC
Soluciones
ebmpapst
EUROFRED
being efficient
Ferroli
fisair
air humidity control
frigicoll
Haier
Hisense
HITECSA
COOL AIR
Inditer
Johnson Controls
Johnson Controls
HITACHI
Air conditioning solutions
JUNKERS
Grupo Bosch
Keyter
Kieback&Peter
KOOLAIR
KOOLNOVA
Climatización Personalizada
LENNOX
EUROPE MIDDLE-EAST AFRICA
LG
Life's Good
LUMELCO
Luymar
CLIMATIZACIÓN
MITSUBISHI ELECTRIC
AIRE ACONDICIONADO
NICOTRA Gebhardt
NOVOVENT

EMPRESAS ASOCIADAS A AFEC

Panasonic heating & cooling solutions
HADAIR Grupo Kooltar
SALVADOR ESCODA S.A.
SAMSUNG
SANHUA
Saunier Duval Siempre a tu lado
SAUTER Creating Sustainable Environments.
SCHAKO
Schneider Electric
Sedical
SERVOCLIMA servicio climatización, s. a.
SIEMENS
SODECA
S&P
Soler&Palau Ventilation Group
SONKORGLOBAL HVAC Solutions
STULZ TECNIVEL
Swegon
systemair
TECNA
tecnifan Tecnología en Ventilación
Thermor
topclima
TOSHIBA CALEFACCIÓN & AIRE ACONDICIONADO
TRADAIR
TRANE
TROX TECHNIK The art of handling air
Vaillant
venfilter
WOLF Sistemas para el ahorro de energía
ZIEHL-ABEGG
zitron

SOCIOS DE HONOR

ESPAÑA EXPORTACIÓN E INVERSIONES

ICEX

REVISTA EL INSTALADOR - INTEREMPRESAS

el Instalador Interempresas

IFEMA - FERIA DE MADRID

IFEMA Feria de Madrid

CENTRO DE ENSAYOS, INNOVACIÓN Y SERVICIOS

ce is centro de ensayos, innovación y servicios

EMPRESAS ASOCIADAS	REPRESENTANTES
AIRFLOW, S.A.	**D. Luis Castaño**
AIRLAN, S.A.	**D. Joseba Gobela**
AIRTECNICS (MOTORS I VENTILADORS, S.L.)	**D. Jordi Oltra**
AIRZONE CLIMA, S.L.	**D. Antonio Mediato**
ALDES VENTICONTROL, S.A.	**D. Frederic Giraudet**
ARASAF CLIMATIZACIÓN, S.L.	**D. José Ignacio Felipe**
ARCI IBÉRICA, S.A.	**D. Carlos Veuthey**
ARISTON THERMO ESPAÑA, S.L.U.	**Dª. Pilar Comes**
BAXI CALEFACCIÓN S.L.U.	**D. Jordi Mestres**
BELIMO IBERICA DE SERVOMOTORES, S.A.	**D. Jorge Giménez**
BIKAT MANUFACTURES, S.L.	**D. Javier Piñero**
CAMFIL ESPAÑA, S.A.	**D. Fco. Javier Torrón**
CARRIER ESPAÑA	**D. Luis Crespo**
CASALS (VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND, S.L.)	**D. Cinto Sunyer**
CIAT (CIA. INDUSTRIAL DE APLICACIONES TÉRMICAS, S.A.)	**D. Rafael Moral**
CLIMER TECHNOLOGY, S.L.L.	**Dª. Marina Centella**
CLIVET ESPAÑA, S.A.	**D. Ricardo Feliu**
DAIKIN AC SPAIN, S.A.	**D. Luis Mena**
DANFOSS, S.A.	**D. Rafael Ramos**
DANTHERM SP SAU	**D. Antonio Rodríguez Sanz**
EAC SOLUCIONES, S.L.	**D. Enrique Azagra**
EBM-PAPST IBÉRICA, S.L.	**D. Marcos Prieto**
ESTUDIO TÉCNICO LUYMAR, S.L.	**D. Luis de Mesa**
EUROFRED, S.A.	**D. Josep Torres**
FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.	**D. Alfonso Fernández Castro**
FISAIR, S.L.	**Dª. Vanessa Boeta**
FRIGICOLL, S.A.	**D. Eduardo Romano**
HAIER IBERIA , S.L.U.	**D. Fidel Espiñeira**
HIPLUS AIRE ACONDICIONADO, S.L. (HITECSA)	**D. Guillermo Rosenberg**
HISENSE IBERIA, S.L.	**D. Oscar Gundín**
INDITER (IND. DE INTERCAMBIADORES TÉRMICOS, S.A.)	**D. Juan Jesús Moreno**
JOHNSON CONTROLS ESPAÑA, S.L.	**D. Manuel Delgado**
JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE, S.A.S. sucursal en España	**D. Enrique Florez**
KEYTER TECHNOLOGIES, S.L.	**D. Aurelio García**
KIEBACK & PETER IBÉRICA, S.A.	**D. Victor Peláez**
KOOLAIR, S.A.	**D. José Tomás Susarte**
KOOLNOVA (AUCORE, S.L.)	**D. José Luis López Hidalgo**

EMPRESAS ASOCIADAS	REPRESENTANTES
LENNOX REFAC, S.A.	**D. Paulo Eduardo Andrade**
LG ELECTRONICS ESPAÑA, S.A	**D. Nuno Lourenco**
LUMELCO, S.A.	**Dª. Laura Salcedo**
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V., sucursal en España	**D. Pedro Ruíz**
NICOTRA GEBHARDT, S.A.	**D. José Ángel Asensio**
NOVOVENT HVAC SOLUTIONS, S.L.U.	**Dª. Nuria Romero**
PANASONIC ESPAÑA, sucursal Panasonic Marketing Europe, GMBH	**D. Francisco Perucho**
ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.	**D. Vicente Gallardo**
SAFEAIR, S.L.	**D. José Tomás Susarte**
SALVADOR ESCODA, S.A.	**D. Salvador Escoda**
SAMSUNG ELECTRONICS AIR CONDITIONING EUROPE, B.V..	**D. Raúl Serradilla**
SANHUA INTERNATIONAL EUROPE, S.L.	**D. Manuel Jiménez**
SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U.	**D. Sabin Urrutia**
SAUTER IBERICA, S.A.	**D. Jorge Muñoz**
SCHAKO IBERIA, S.L.	**D. José Mª Ortega**
SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.U.	**Dª. Noemí Sobrino**
SEDICAL, S.A.	**D. Nestor Udaondo**
SERVO/CLIMA, S.A.	**Dª. Mónica Morte**
SIEMENS, S.A. (Division Building Technologies)	**D. Pablo de Caria**
SODECA, S.L.U.	**D. Felipe Rodríguez**
SOLER & PALAU SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.	**D. Pedro Pulido**
SONKOR GLOBAL HVAC SOLUTIONS LTD	**D. Felipe Portilla**
STULZ TECNIVEL, S.L.	**D. Axel Schneider**
SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A.U.	**D. Miguel Ángel de Frutos**
SYSTEMAIR HVAC SPAIN, S.L.U.	**D. Iván Campos**
TALLERES ZITRÓN, S.A.	**D. Roberto Arias**
TECNA, S.L.	**D. Eduardo Hernández Keyzán**
TECNIFAN, S.L.	**Dª. Cristina Gómez**
THERMOR (ATLANTIC IBÉRICA, S.A.U.)	**D. Jordi Clotet**
TOPCLIMA, S.L.	**D. Pedro Ruíz**
TOSHIBA HVAC (BEIJER ECR IBÉRICA S.L.)	**D. Carlos Gómez Caño**
TRADAIR, S.A.	**Dª. Brenda Llamas**
TRANE AIRE ACONDICIONADO, S.L.	**D. Ismael Delgado**
TROX ESPAÑA, S.A.	**D. Jorge Aznar**
VAILLANT. S.L.	**D. Sabin Urrutia**
VENTILACIÓN Y FILTRACIÓN, S.L. (VENFILTER)	**D. Alberto Alegre**
WOLF IBÉRICA, S.A.	**D. Miguel Testera**
ZIEHL ABEGG IBÉRICA, S.L.	**D. Jordi López**

EMPRESAS ASOCIADAS	GAMA DE PRODUCTOS										
AFEC	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
AIRFLOW, S.A. C/ Eduardo Torroja, 15 28946 Fuenlabrada (Madrid) Tel. 91 690 70 46 http://www.airflow.es email: airflow@airflow.es					*	*		*			*
AIRLAN, S.A. C/ Ribera de Deusto, 87 48014 Bilbao (Vizcaya) Tel. 94 476 01 39 - Fax 94 475 24 02 http://www.airlan.es e-mail: airlan@airlan.es		*	*	*	*	*			*	*	*
AIRTECNICS (MOTORS I VENTILADORS, S.L.) C/ Conca de Barberá, 6 - Pol. La Bruguera 08211 Castellar de Vallés (Barcelona) Tel. 93 715 99 88 - Fax: 93 715 99 89 http://www. airtecnics.com e-mail: airtecnics@airtecnics.com		*			*		*	*		*	*
AIRZONE CLIMA, S.L. C/ Marie Curie, 21 - Parque Tecnológico de Andalucía 29590 Campanillas (Málaga) Tel. 900 400 445 - Fax 902 40 04 46 http://www.airzone.es e-mail: airzone@airzone.es						*		*		*	*
ALDES VENTICONTROL, S.A. C/ Puerto Pajares, 29 - Pol. Ind. Prado Overa 28919 Leganés (Madrid) Tel. 91 428 20 12 - Fax 91 746 31 32 http://www.alderventicontrol.es e-mail:info@alderventicontrol.es					*	*	*	*			*
ARASAF CLIMATIZACIÓN, S.L. Pol. Ind. Proalca, Nave 103 50420 Cadrete (Zaragoza) Tel. 976 125 656 http://www.arasaf.com e-mail: comercial@arasaf.com					*	*	*	*			*
ARCI IBÉRICA, S.A. C/ Cobre, 8 - Nave 7-8 - Pol. Ind Aimayr 28330 San Martín de la Vega (Madrid) Tel.: 91 691 6112 Fax: 91 692 21 84 http://www.arciiberica.es e-mail: info@arciiberica.es					*					*	
ARISTON THERMO ESPAÑA, S.L.U. Pza. Xavier Cugat, 2 - Edif. A, 2º - Parc Sant Cugat Nord 08174 S. Cugat del Vallés (Barcelona) Tel. 902 89 81 81 http://www.ariston.com e-mail: info.es@ariston.com			*								

EMPRESAS ASOCIADAS — GAMA DE PRODUCTOS

EMPRESAS ASOCIADAS	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
BAXI CALEFACCIÓN, S.L.U. C/ López de Hoyos, 35 planta baja. 28002 Madrid Tel. 902 898 000 http://www.baxi.es e-mail: informacion@baxi.es	*	*	*						*		
BELIMO IBERICA DE SERVOMOTORES, S.A. C/ San Romualdo, 12-14. 28037 Madrid Tel. 91 304 11 11 - Fax 91 327 25 39 http://www.belimo.es e-mail: info@belimo.es										*	
BIKAT MANUFACTURES, S.L. C/ Laukariz Bidea, 39 - Barrio Zabalondo 48100 Mungia (Bizkaia) Tel. 94 471 10 02 http://www.bikat.es e-mail: bikat@bikat.es					*	*	*	*	*	*	*
CAMFIL ESPAÑA, S.A. C/ Isla Alegranza, s/n - Naves 13 y 14 28703 San Sebastian Reyes (Madrid) Tel. 91 654 35 73 - Fax 91 653 69 92 http://www.camfilfarr.com e-mail: info@camfil.es					*	*		*			*
CARRIER ESPAÑA Av. Real de Pinto, 91 - Edificio UTC. 28021 - Madrid Tel. 91 520 93 00 http://www.carrier.es e-mail: carrier-esp@carrier.utc.com	*	*	*	*	*	*		*	*	*	
CASALS (VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND, S.L.) Carretera de Camprodón, s/n 17860 Sant Joan de les Abadesses (Girona) Tel. 972 720 150 - Fax: 972 721 053 http://www.casals.com e-mail: ventilacion@casals.com							*				
CIAT (Compañía Industrial de Aplicaciones Térmicas,S.A.) Pol. Ind. Llanos de Jarata. 14550 Montilla (Córdoba) Tel. 901 233 745 - 957 65 23 11 Fax 957 65 22 12 http://www.grupociat.es e-mail: ciat@ciat.utc.com	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CLIMER TECHNOLOGY, S.L.L. C/ Huesca, 8 Parque Empresarial Príncipe Felipe 14900 Lucena (Córdoba) Tel. 957 89 00 46 http://www.climer.es e-mail: climer@climer.es			*								*

EMPRESAS ASOCIADAS	GAMA DE PRODUCTOS										
AFEC	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
CLIVET ESPAÑA, S.A. Av. Manoteras, 38 oficina C 303. 28050 Madrid Tel. 91 665 82 80 Fax: 91 665 78 06 http://www.clivet.com e-mail: info@clivet.es	*	*	*	*	*	*					
DAIKIN AC SPAIN, S.A. C/ Via de los Poblados, 1 - Parque Empresarial Alvento, edif. A y B, planta 4. 28033 Madrid Tel. 91 334 56 00 - Fax 91 334 56 30 http://www.daikin.es e-mail: marketing@daikin.es	*	*	*		*	*				*	*
DANFOSS, S.A. C/ Caléndula, 93 - Edif. I, Miniparc III - E 28109 Alcobendas (Madrid) Tel. 902 264 109 - Fax: 902 264 110 http://www.danfoss.es e-mail: CSCIberia@danfoss.es									*	*	
DANTHERM SP SAU C/Calabozos, 6-Pol. Ind. Alcobendas 28108 Alcobendas (Madrid) Tel. 91 661 45 00 Fax: 91 661 48 10 http://www.dantherm.com e-mail: euritecsa@euritecsa.ces					*		*			*	
EAC SOLUCIONES, S.L. C/ Batalla de Brunete, 14 Pol. Ind. Codein 28946 Fuenlabrada (Madrid) Tel. 91 670 90 51 http:// www.eacsoluciones.es e-mail: info@eacsoluciones.es		*			*	*			*		*
EBM-PAPST IBÉRICA, S.L. Av. Sistema Solar, 29 28830 San Fernando de Henares (Madrid) Tel. 91 678 08 94 Fax: 91 678 31 79 http://www.ebmpapst.com email: ventas@ebmpapst.es							*			*	
Estudio Tecnico LUYMAR, S.L. C/ Círculo Polar, 7 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid) Tel. 91 675 75 50 - Fax 91 678 07 83 http://www.luymar.com e-mail: luymar@luymar.com	*				*	*	*	*	*	*	*
EUROFRED, S.A. C/ Marqués de Sentmenat, 97. 08029 Barcelona Tel. 93 419 97 97 - Fax 93 419 86 86 http://www.eurofred.com e-mail: info@eurofred.com	*	*	*			*			*	*	*

EMPRESAS ASOCIADAS

GAMA DE PRODUCTOS

AFEC	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
FERROLI ESPAÑA, S.L.U. C/ Alcalde Martín Cobos, 4. 09007 Burgos Tel. 91 661 23 04 - Fax 91 661 09 91 http://www.ferroli.es e-mail: marketing@ferroli.es	*	*	*		*	*					
FISAIR, S.L. C/ Uranio, 20 - Pol. Ind. AIMAYR 28330 San Martín de la Vega (Madrid) Tel. 91 692 15 14 - Fax 91 691 64 56 http://www.fisair.com e-mail:info@fisair.com											*
FRIGICOLL, S.A. C/ Blasco de Garay, 4-6 08960 Sant Just Desvern (Barcelona) Tel. 93 480 33 22 http://www.frigicoll.es e-mail: clima.energia@frigicoll.es	*	*	*	*		*					
HAIER IBERIA, S.L.U. Pº de García Fària, 49-51 Edif. MED 1. 08019 Barcelona Tel. 902 503 330 Fax: 902 503 340 http:// www.haier.es email: spain@haier.es	*	*	*								
HIPLUS Aire Acondicionado S.L. (HITECSA) C/ Masía Torrens, 2 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona) Tel. 93 893 49 12 - Fax 93 893 96 15 http://www.hitecsa.com e-mail: info@hitecsa.com	*	*	*		*	*					
HISENSE IBERIA, S.L. Rda. Auguste y Louis Lumiere, 23, nave 12 - Ed. Lumiere 46980 Paterna (Valencia) Tel. 96 176 74 72 - Fax 96 176 74 73 http://www.hisense.es e-mail: administracion@hisenseiberia.com	*	*									
INDITER (INDUSTRIA DE INTERCAMBIADORES TERMICOS, S.A.) C/ Ampliación Pól. Ind. Llanos de Jarata, s/n 14550 Montilla (Córdoba) Tel. 957 66 41 42 - Fax 957 66 44 25 http://www.inditer.es - e-mail: info@inditer.es									*		
JOHNSON CONTROLS ESPAÑA, S.L. C/ Valportillo II, 16. 28108 Alcobendas (Madrid) Tel. 91 724 21 00 - Fax 91 724 21 10 http://www.jci.com e-mail: be-atencion.clientes@jci.com	*	*	*	*	*	*		*		*	*

EMPRESAS ASOCIADAS	GAMA DE PRODUCTOS										
AFEC	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
JOHNSON CONTROLS HITACHI Air Conditioning Europe, S.A.S. - sucursal en España C/ López Santos, 2 - 2ª planta - Edlf. Coruña 28231 Las Rozas (Madrid) http://www.jci-hitachi.com / http://www.hitachiaircon.es e-mail: marketing.spain@hitachi-eu.com	*	*	*		*	*					
KEYTER TECHNOLOGIES, S.L. Pol. Industrial Los Santos. 14900 Lucena (Córdoba) Tel. 957 51 07 52 - Fax 957 51 16 44 http://www.keyter.es e-mail: comercial@keyter.es	*	*	*		*	*					*
KIEBACK & PETER IBERICA, S.A. C/ San Sotero, 11. 28037 Madrid Tel. 91 304 44 40 - Fax 91 327 27 55 http://www.kieback-peter-iberica.es e-mail: info@kieback-peter.es										*	*
KOOLAIR, S.A Pol. Industrial nº 2 de La Fuensanta 28936 Móstoles (Madrid) Tel. 91 645 00 33 - Fax 91 645 69 62 http://www.koolair.es e-mail: info@koolair.com						*		*			*
KOOLNOVA (AUCORE, S.L.) Av. Juan López Peñalver, 8 - Nave 6 - Parque Tecnológico de Andalucía. 29590 Campanillas (Málaga) Tel.: 952 020 167 - Fax: 952 020 168 http://www.koolnova.com e-mail: info@koolnova.com										*	*
LENNOX REFAC, S.A. C/ Princesa, 31- 4º. 28008 Madrid Tel. 91 540 18 10 - Fax 91 542 84 04 http://www.lennoxemea.com e-mail: info.sp@lennoxemea.com	*	*	*	*	*	*					
LG ELECTRONICS ESPAÑA, S.A. C/ Chile, 1 - A-6, Km. 24. 28290 Las Rozas (Madrid) Tel. 91 211 22 00 - Fax 91 211 22 99 http://www.lg.com / www.lgpartner360.es e-mail: spaincorporate@lge.com	*	*	*		*						
LUMELCO, S.A. Avd. Matapiñonera nº 7 - Pol. Ind. La Hoya 28703 San Sebastian de los Reyes (Madrid) Tel. 91 203 93 00 - Fax 91 203 93 06 http://www.lumelco.es e-mail: info@lumelco.es	*	*	*		*						

EMPRESAS ASOCIADAS — GAMA DE PRODUCTOS

EMPRESAS ASOCIADAS	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. sucursal en España Avda. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Edificio Europa 28830 San Fernando de Henares (Madrid) Tel. 91 792 60 01 http://www.mitsubishielectric.es e-mail: aire.acondicionado@sp.mee.com	*	*	*	*	*					*	
NICOTRA GEBHARDT, S.A. C/ Jamaica, 5 - Pol. Ind. Bañuelos 28806 Alcalá de Henares (Madrid) Tel. 91 884 61 10 - Fax 91 885 94 50 http://www.nicotra-gebhardt.com e-mail: info.es@nicotra-gebhardt.com							*				
NOVOVENT HVAC SOLUTIONS, S.L.U. C/ Josep Finestres, 9. 08030 Barcelona Tel. 93 278 82 77 - Fax 93 278 82 67 http://www.novovent.com e mail: novovent@novovent.com							*			*	
PANASONIC ESPAÑA, sucursal de Panasonic Marketing Europe, GMBH WTC Almeda Park - Pza. de la Pau, s/n - Edificio 8 -bajo 08940 Cornellá de Llobregat (Barcelona) Tel. 93 425 93 00 - Fax 93 425 93 11 http://www.aircon.panasonic.es e-mail: clima.pes@eu.panasonic.com	*	*	*								
ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. Av. Institución Libre de Enseñanza, 19 28037 Madrid Tel. 902 100 724 - Fax 902 996 321 http.//www.junkers.es e-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com	*		*								
SAFEAIR, S.L. Avd. San Isidro - Nave C-3. 45223 Seseña (Toledo) Tel. 91 809 83 93 - Fax 91 895 77 98 http://www.koolair.es e mail: fabrica@safeair-sl.com											*
SALVADOR ESCODA, S.A. C/ Provenza, 392, pl. 2. 08025 Barcelona Tel. 93 446 27 80 - Fax 93 456 90 32 http.: www.salvadorescoda.com e-mail: info@salvadorescoda.com	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*

EMPRESAS ASOCIADAS — GAMA DE PRODUCTOS

EMPRESAS ASOCIADAS	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
SAMSUNG ELECTRONICS Air Conditioner Europe, B.V. Av. de Barajas, 32 - Parque Empresarial Omega Ed. C 28108 Alcobendas (Madrid) Tel. 91 714 36 00 - Fax 91 714 36 22 http://www.samsung.com e-mail: p.enriquez@samsung.com	*	*						*			
SANHUA International Europe, S.L. C/ José Celestino Mutis, 4 - 2 I 28703 S. Sebastian Reyes (Madrid) Tel. 91 654 30 00 - Fax 91 123 03 08 http://www.sanhuaeurope.com e-mail: info@sanhuaeurope.com								*	*	*	
SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U. Pol. Ind. Ugaldeguren, 3 - parcela 22 48170 Zamudio (Vizcaya) Tel. 94 489 62 00 - Fax 94 489 62 50 http://www.saunierduval.es e-mail: info@saunierduval.es	*	*	*			*					
SAUTER IBERICA, S.A. Ctra. de L'Hospitalet, 147-149 - Parque Empresarial City Park- Edif. Londres. 1ª planta 08940 Cornellá de Llobregat (Barcelona) Tel. 93 432 95 00 - Fax 93 432 09 08 http://www.sauteriberica.com e-mail: barcelona@es.sauter-bc.com										*	
SCHAKO IBERIA, S.L. Pol. Ind. Río Gállego . C/ B nave, 3 50840 San Mateo Gállego (Zaragoza) Tel. 976 69 08 00 - Fax: 976 69 07 09 http://www.schako.com e-mail: schako@schako.com					*	*	*	*		*	*
SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.U. C/ Bac de Roda, 52 - Edificio A 08019 Barcelona Tel. 93 484 31 00 - Fax 93 484 33 07 http://www.schneiderelectric.es e-mail: es-ba@schneider-electric.com			*	*						*	
SEDICAL, S.A. C/ Txorierri Etorbidea, 46 Pab. 12 F Apdo. Correos 22 48150 Sondika (Vizcaya) Tel. 94 471 04 60 - Fax 94 471 01 32 http://www.sedical.com e-mail: sedical@sedical.com			*		*	*			*	*	*

EMPRESAS ASOCIADAS — GAMA DE PRODUCTOS

EMPRESAS ASOCIADAS	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
SERVO/CLIMA, S.A. C/ Gaudí, 26 08120 La Llagosta (Barcelona) Tel. 93 544 38 30 - Fax 93 544 38 31 http://www.servoclima.com e-mail: servoclima@servoclima.com					*	*					
SIEMENS, S.A. **División Building Technologies** C/ Ronda de Europa, 5 28760 Tres Cantos (Madrid) Tel.: 91 514 80 00 - Fax 91 514 07 01 http://www.siemens.es/buildingtechnologies email: ignacio.munoz@siemens.com										*	
SODECA, S.L.U. Ctra. de Berga, km. 0,7 08580 Sant Quirze de Besora (Barcelona) Tel. 93 852 91 11 - Fax 93 852 90 42 http://www.sodeca.com e-mail: comercial@sodeca.com							*				
SOLER & PALAU Sistemas de Ventilación, S.L.U. C/ Llevant, 4 - Pol. Ind. Llevant 08150 Parets del Vallés (Barcelona) Tel. 93 571 93 00 - Fax 93 571 93 01 http://www.solerpalau.com e-mail: consultas@solerpalau.com					*		*		*		*
SONKOR GLOBAL HVAC SOLUTIONS, LTD C/ Cruz, 33 - 1º E. 30100 Murcia Tel. 968 224 634 http://www.sonkor.com e-mail:felipe@sonkor.com	*	*			*	*		*			*
STULZ TECNIVEL, S.L. C/ Carabaña, s/n 28925 Alcorcón (Madrid) Tél. 91 557 11 30 - Fax 91 557 09 17 http://www.tecnivel.es e-mail: stulztecnivel@stulztecnivel.com					*	*		*	*		
SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A.U. C/ Lope de Vega, 2 - 2º 28231 Las Rozas (Madrid) Tel. 91 634 76 19 - Fax 91 640 82 45 http://www.swegon.com/es e-mail: info@swegon.es			*	*	*	*	*	*			*

EMPRESAS ASOCIADAS	GAMA DE PRODUCTOS										
AFEC	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
SYSTEMAIR HVAC SPAIN, S.L.U. C/ Montecarlo nº 14 - Pol. Ind. Uranga 28942 Fuenlabrada (Madrid) Tel. 91 600 29 00 - Fax 91 600 29 08 http://www.systemair.es e-mail: general@systemair.es			*		*	*	*	*	*		*
TALLERES ZITRÓN, S.A. Autovía AS- II, nº 2386 - Porceyo 33392 Gijón (Asturias) Tel. 985 16 81 32 - Fax 985 16 80 47 http://www.zitron.com e-mail: roberto@zitron.com							*				
TECNA, S.L. Ctra. Paracuellos a Fuente el Saz, km 19,100 antigua M-111. 28110 Algete (Madrid) Tel. 91 628 20 56 http://www.tecna.es email: comercial@tecna.es	*		*	*		*	*	*			*
TECNIFAN, S.L. C/ Invierno, 54 - Pol. Ind. Las Monjas 28850 Torrejon de Ardoz (Madrid) Tel. 91 656 61 78 - Fax 91 565 07 94 http://www.tecnifan.es e-mail: tecnifan@tecnifan.es							*				
THERMOR (ATLANTIC IBÉRICA, S.A.U.) C/ Molinot, 59-61 - Pol. ind- Camí Ral 08860 Castelldefels (Barcelona) Tel. 93 590 25 40 Fax: 93 590 02 29 http:// www.atlantic-thermor.es email: renovables@groupe-atlantic.com			*			*					
TOPCLIMA, S.L. C/ Londres, 67 08036 - Barcelona Tel. 902 419 560 - Fax 93 419 56 02 http://www.topclima.com e-mail: topclima@topclima.com		*	*	*	*	*					
TOSHIBA (BEIJER ECR IBÉRICA, S.L.) C/ San Dalmacio, 18. 28021 Madrid Tel. 902 432 200 - Fax 91 796 26 34 http://www.toshiba-aire.es e-mail: marketing@toshiba-hvac.es	*	*	*			*				*	

EMPRESAS ASOCIADAS — GAMA DE PRODUCTOS

EMPRESAS ASOCIADAS	A.A. Y BOMBA DE CALOR DOMÉSTICA	AUTÓNOMOS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	ENFRIADORAS. FRÍO Y BOMBA DE CALOR	CLOSE CONTROL UNITS	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE	UNIDADES TERMINALES	VENTILADORES	EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE	INTERCAMBIADORES BATERÍAS	MEDICIÓN, REGULACIÓN Y CONTROL	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
TRADAIR, S.A. Ctra. Madrid-Toledo, Km. 32 45200 Illescas (Toledo) Tel. 925 51 11 12/51 15 10 - Fax 925 51 11 16 http://www.tradair.es e-mail: tradair@tradair.es						*	*	*			*
TRANE AIRE ACONDICIONADO, S.L. C/ Casas de Miravete, 22-B 28031 Madrid Tel. 91 428 82 00 - Fax 91 428 82 15 http://www.trane.com e-mail:trane_spain@trane.com	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
TROX ESPAÑA, S.A. Ctra. de Castellón, Km. 7 - Pol. Ind. La Cartuja 50720 Zaragoza Tel. 976 50 02 50 - Fax 976 50 09 04 http://www.trox.es e-mail: trox@trox.es					*	*	*	*			*
VAILLANT, S.L. Polígono Ugaldeguren III - parcela 22 48170 Zamudio (Vizcaya) Tel. 94 489 62 58 http://www.vaillant.es e-mail: info@vaillant.es	*		*		*					*	
VENTILACIÓN Y FILTRACIÓN, S.L. (VENFILTER) C/ De la Terra, 36 - Pol. Ind. Els Bellots 08227 Terrassa (Barcelona) Tel. 93 786 26 07 - Fax 93 786 24 93 http://www.venfilter.es e-mail: comercial@venfilter.es					*	*		*		*	*
WOLF IBÉRICA, S.A. Av. Astronomia, 2 28830 S. Fernando Henares (Madrid) Tel. 91 661 18 53 - Fax 91 661 03 98 http://www.wolfiberica.es e-mail: wisa@wolfiberica.com					*	*				*	
ZIEHL ABEGG IBÉRICA, S.L. C/ Río Odiel esquina Río Bembézar (C.L.A.) 28906 Getafe (Madrid) Tel. 91 295 30 08 - Fax: 91 295 30 14 http:// www.ziehl-abegg.es e-mail: info@ziehl-abegg.es							*			*	*

Relación de Normas Votadas

NORMA	TÍTULO
FprEN 12098-1	Energy Performance of Buildings. Controls for heating systems - Part 1: Control equipment for hot water heating systems - Modules M3-5, 6, 7, 8.
FprEN 12098-3	Energy Performance of Buildings. Controls for heating systems - Part 3: Control equipment for electrical heating systems - Modules M3-5, 6, 7, 8.
FprEN 12098-5	Energy Performance of Buildings. Controls for heating systems - Part 5: Start-stop schedulers for heating systems - Modules M3-5, 6, 7, 8.
FprEN 12102-1	Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps and dehumidifiers with electrically driven compressors. Determination of the sound power level. Part 1: Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps for space heating and cooling, dehumidifiers and process chillers.
FprEN 12831-1	Energy performance of buildings. Method for calculation of the design heat load. Part 1: Space heating load, Module M3-3.
FprEN 12831-3	Energy performance of buildings. Method for calculation of the design heat load. Part 3: Domestic hot water systems heat load and characterisation of needs, Modules M8-2, M8-3.
FprEN 13141-3	Ventilation for buildings. Performance testing of components/products for residential ventilation. Part 3: Range hoods for residential use without fan.
FprEN 13771-2	Compressors and condensing units for refrigeration. Performance testing and test methods. Part 2: Condensing units.
FprEN 14511-1	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps for space heating and cooling and process chillers, with electrically driven compressors. Part 1: Terms and definitions.
FprEN 14511-2	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps for space heating and cooling and process chillers, with electrically driven compressors. Part 2: Test conditions.
FprEN 14511-3	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps for space heating and cooling and process chillers, with electrically driven compressors. Part 3: Test methods.

NORMA	TÍTULO
FprEN 14511-4	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps for space heating and cooling and process chillers, with electrically driven compressors. Part 4: Requirements.
FprEN 15232-1	Energy Performance of Buildings. Energy performance of buildings. Part 1: Impact of Building Automation, Controls and Building Management. Modules M10-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
FprEN 15316-1	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 1: General and Energy performance expression, Modules M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4.
FprEN 15316-2	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 2: Space emission systems (heating and cooling), Module M3-5, M4-5.
FprEN 15316-3	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 3: Space distribution systems (DHW, heating and cooling), Modules M3-6, M4-6, M8-6.
FprEN 15316-4-1	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-1: Space heating and DHW generation systems, combustion systems (boilers, biomass), Modules M3-8-1, M8-8-1.
FprEN 15316-4-2	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-2: Space heating generation systems, heat pump systems, Modules M3-8-2, M8-8-2.
FprEN 15316-4-3	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-3: Heat generation systems, thermal solar and photovoltaic systems, Modules M3-8-3, M8-8-3, M11-8-3.
FprEN 15316-4-4	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-4: Heat generation systems, building-integrated cogeneration systems, Modules M8-3-4, M8-8-4, M8-11-4.
FprEN 15316-4-5	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-5: District heating and cooling, Modules M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5.

NORMA	TÍTULO
FprEN 15316-4-8	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-8: Space heating generation systems, air heating and overhead radiant heating systems, including stoves (local), Module M3-8-8.
FprEN 15316-4-10	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 4-10: Wind power generation systems, Module M11-8-7..
FprEN 15316-5	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 5: Space heating and DHW storage systems (not cooling), M3-7, M8-7.
FprEN ISO 5801	Fans. Performance testing using standardized airways (ISO/FDIS 5801:2017).
FprEN ISO 14644-13	Cleanrooms and associated controlled environments. Part 13: Cleaning of surfaces to achieve defined levels of cleanliness in terms of particle and chemical classifications (ISO/FDIS 14644-13:2017).
FprEN ISO 14644-15	Cleanrooms and associated controlled environments. Part 15: Assessment os suitability for use of equipment and materials by airborne chemical concentration (ISO/FDIS 14644-15:2017).
FprEN ISO 14903	Refrigerating systems and heat pumps. Qualification of tightness of components and joints (ISO/FDIS 14903:2017).
FprEN ISO 52000-1	Energy performance of buildings - Overarching EPB assessment - Part 1: General framework and procedures (ISO/FDIS 52000-1:2016).
FprCEN ISO/TR 52000-2	Energy performance of buildings. Overarching EPB assessment. Part 2: Explanation and justification of ISO 52000-1 (ISO/DTR 52000-2:2016).
FprCEN ISO/TS 21083-2	Test method to measure the efficiency of air filtration media against spherical nanomaterials. Part 2: Particle size range from 3 nm to 30 nm (ISO/PRF TS 21083-2:2017).
FprCEN/TR 12831-2	Energy performance of buildings. Method for calculation of the design heat load. Part 2: Explanation and justification of EN 12831-1, Module M3-3.

NORMA	TÍTULO
FprCEN/TR 12831-4	Energy performance of buildings. Method for the calculation of the design heat load. Part 4: Explanation and justification of EN 12831-3, Modules M8-2, M8-3.
FprCEN/TR 15316-6-1	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-1: Explanation and justification of EN 15316-1, Modules M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4.
FprCEN/TR 15316-6-2	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-2: Explanation and justification of EN 15316-2, Modules M3-5, M4-5.
FprCEN/TR 15316-6-3	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-3: Explanation and justification of 15316-3, Modules M3-6, M4-6, M8-6.
FprCEN/TR 15316-6-4	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-4: Explanation and justification of EN 15316-4-1, Modules M3-8-1, M8-8-1.
FprCEN/TR 15316-6-5	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-5: Explanation and justification of EN 15316-4-2, Module M3-8.
FprCEN/TR 15316-6-10	Energy performance of buildings. Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies. Part 6-10: Explanation and justification of EN 15316-5, Modules M3-7, M8-7.

Relación de Normas Traducidas

NORMA	TÍTULO
EN 12098-1:2017	Eficiencia energética de los edificios. Regulación para los sistemas de calefacción. Parte 1: Equipos de regulación para los sistemas de calefacción por agua.
EN 12098-3:2017	Eficiencia energética de los edificios. Regulación para los sistemas de calefacción. Parte 3: Equipos de regulación para los sistemas de calefacción eléctrica. Módulos M3-5, 6, 7, y 8.
EN 12098-5:2017	Eficiencia energética de los edificios. Regulación para los sistemas de calefacción. Parte 5: Programadores de arranque y parada para los sistemas de calefacción. Módulos M3-5, 6, 7, 8.
EN 13141-3:2017	Ventilación de edificios. Ensayos de las prestaciones de componentes/equipos para la ventilación en viviendas. Parte 3: Campanas extractoras de cocinas sin ventilador para uso doméstico.
EN 13771-2:2017	Compresores y unidades de condensación para refrigeración. Ensayos de prestaciones y métodos de ensayo. Parte 2: Unidades de condensación.
EN 15232-1:2017	Eficiencia energética de los edificios. Parte 1: Impacto de la automatización, el control y la gestión de los edificios. Módulos M10-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
EN 15316-2:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 2: Sistemas de emisión de los locales (calefacción y refrigeración). Módulos M3-5, M-5.
EN 15316-3:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 3: Sistemas de distribución de los locales (agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración). Módulos M3-6, M4-6, y M8-6.
EN 15316-4-4:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 4-4: Sistemas de generación de calor, sistemas de cogeneración integrados en el edificio. Módulos M8-3-4, M8-8-4, y M8-11-4.
EN 15316-4-5:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 4-5: Redes de calor y frío. Módulos M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5.

NORMA	TÍTULO
EN 15316-4-8:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 4-8: Sistemas de generación de calefacción, sistemas de calefacción por aire caliente y por radiación suspendidos, incluidas las estufas (local). Módulo M3-8-8.
EN 15316-4-10:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos energéticos y de las eficiencias de los sistemas. Parte 4-10: Sistemas de producción de energía eólica, Módulo M11-8-7.
EN 15316-5:2017	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de las demandas energéticas y de los rendimientos de los sistemas. Parte 5: Sistemas de acumulación para calefacción y agua caliente sanitaria (sin refrigeración). Módulos M3-7, M8-7.
EN 15378-3:2017	Prestación energética de los edificios. Sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria en edificios. Parte 3: Prestación energética medida, Módulos M3-10, M8-10.
EN 15500-1:2017	Prestación energética de los edificios. Control para aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado. Parte 1: Equipo electrónico individual de control de zona. Módulos M3-5, M4-5, M5-5.
EN 16147:2017	Bombas de calor con compresor accionado eléctricamente. Ensayos, determinación de la eficiencia energética y requisitos para el marcado de equipos para agua caliente sanitaria.
EN 16282-5:2017	Equipos para cocinas de uso profesional. Componentes para la ventilación de cocinas de uso profesional. Parte 5: Conductos de aire. Diseño y dimensionado.
EN 16282-7:2017	Equipos para cocinas de uso profesional. Componentes para la ventilación de cocinas de uso profesional. Parte 7: Instalación y utilización de sistemas fijos de protección contra incendios.
EN 16282-8:2017	Equipos para cocinas de uso profesional. Componentes para la ventilación de cocinas de uso profesional. Parte 8: Instalaciones para el tratamiento de los humos de cocinado. Requisitos y ensayos.
EN 16573:2017	Ventilación de Edificios. Ensayo de prestaciones de componentes para edificios residenciales. Equipos de ventilación equilibrados y multifuncionales para viviendas unifamiliares, incluyendo bombas de calor.

NORMA	TÍTULO
EN 16798-15:2017	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 15: Cálculo de los sistemas de refrigeración. Módulo M4-7. Acumulación.
EN 16798-17:2017	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 17: Guía para la inspección de los sistemas de ventilación y acondicionadores de aire. Módulos M4-11, M5-11, M6-11, M7-11.
EN 16946-1:2017	Prestación energética de los edificios. Inspección de la Automatización, del Control y de la Gestión Técnica del Edificio. Parte 1: Módulo M10-11.
EN 16947-1:2017	Prestación energética de los edificios. Sistema de Gestión de los Edificios. Parte 1: Módulo M10-12.
EN 16798-15:2017	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 15: Cálculo de los sistemas de refrigeración. Módulo M4-7. Acumulación.
EN 16798-17:2017	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 17: Guía para la inspección de los sistemas de ventilación y acondicionadores de aire. Módulos M4-11, M5-11, M6-11, M7-11.
EN ISO 16890-1:2017	Filtros de aire para ventilación general. Parte 1: Especificaciones técnicas, requisitos y sistema de clasificación basados en la eficiencia de las partículas en suspensión (ePM).
EN ISO 16890-2:2017	Filtros de aire para ventilación general. Parte 2: Medición de la eficiencia fraccional y de la resistencia al flujo de aire.
EN ISO 16890-3:2017	Filtros de aire para ventilación general. Parte 3: Determinación de la eficiencia gravimétrica y de la resistencia al flujo de aire en relación a la masa de polvo de ensayo retenida.
EN ISO 16890-4:2017	Filtros de aire para ventilación general. Parte 4: Método de acondicionamiento para determinar la eficiencia fraccional mínima de ensayo.

Relación de Normas Editadas

NORMA	TÍTULO
UNE 100030:2017	Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.
UNE-EN 12178:2017	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Dispositivos indicadores de nivel de líquido. Requisitos, ensayos y marcado.
UNE-EN 13215:2017	Unidades de condensación para refrigeración. Condiciones de determinación de las características, tolerancias y presentación de las prestaciones del fabricante.
UNE-EN 13771-1:2017	Compresores y unidades de condensación para refrigeración. Ensayos de prestaciones y métodos de ensayo. Parte 1: Compresores para refrigerantes.
UNE-EN 16147:2017 (Versión consolidada)	Bombas de calor con compresor accionado eléctricamente. Ensayos y requisitos para el marcado de equipos para agua caliente sanitaria.
UNE-EN 16282-2:2017	Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 2: Campanas de ventilación de cocinas. Diseño y requisitos de seguridad.
UNE-EN 16282-3:2017	Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 3: Techos de ventilación de cocinas. Diseño y requisitos de seguridad.
UNE-EN 16282-4:2017	Equipos para cocinas comerciales. Componentes para la ventilación de cocinas comerciales. Parte 4: Entradas y salidas de aire; diseño y requisitos de seguridad.
UNE-EN 378-1:2017	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.
UNE-EN 378-2:2017	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 2: Diseño, fabricación, ensayos, marcado y documentación.
UNE-EN 378-3:2017	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 3: Instalación in situ y protección de las personas.

NORMA	TÍTULO
UNE-EN 378-4:2017	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 4: Operación, mantenimiento, reparación y recuperación.
UNE-EN ISO 14644-14:2017	Salas limpias y locales anexos controlados. Parte 14: Evaluación de la idoneidad para la utilización de equipo por concentración de partículas en suspensión en el aire. (ISO 14644-14:2016).
UNE-EN ISO 15858:2017	Dispositivos UV-C. Información sobre seguridad. Límites admisibles para la exposición humana. (ISO 15858:2016).
UNE-EN ISO 16170:2017	Métodos de ensayo in situ para sistemas filtrantes de muy alta eficiencia en instalaciones industriales. (ISO 16170:2016, Versión corregida 2017-04).
UNE-EN ISO 16484-5:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en septiembre de 2017)*	Automatización de edificios y sistemas de control. Parte 5: Protocolo de comunicación de datos (ISO 16484-5:2017)
UNE-EN ISO 16890-1:2017	Filtros de aire utilizados en ventilación general. Parte 1: Especificaciones técnicas, requisitos y clasificación según eficiencia basado en la materia particulada (PM). (ISO 16890-1:2016).
UNE-EN ISO 16890-2:2017	Filtros de aire utilizados en ventilación general. Parte 2: Medición de la eficiencia fraccional y de la resistencia al flujo de aire. (ISO 16890-2:2016).
UNE-EN ISO 16890-3:2017	Filtros de aire utilizados en ventilación general. Parte 3: Determinación del rendimiento gravimétrico y la resistencia al flujo de aire en relación con la masa del polvo de ensayo capturada. (ISO 16890-3:2016).
UNE-EN ISO 16890-4:2017	Filtros de aire utilizados en ventilación general. Parte 4: Método de acondicionamiento para determinar la eficiencia fraccional mínima de ensayo. (ISO 16890-4:2016).
UNE-CEN/TR 12831-2:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en mayo de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de la carga térmica de diseño. Parte 2: Explicación y justificación a la norma EN 12831-1, Módulo M3-3.

NORMA	TÍTULO
UNE-CEN/TR 12831-4:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de la carga térmica de diseño. Parte 4: Explicación y justificación de la Norma EN 12831-3, Módulos M8-2, M8-3.
UNE-CEN/TR 15316-6-1:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en mayo de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-1: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-1, Módulos M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4.
UNE-CEN/TR 15316-6-2:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-2: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-2, Módulos M3-5, M4-5.
UNE-CEN/TR 15316-6-3:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-3: Explicación y justificación a la Norma EN 13516-3, Módulos M3-6, M4-6, M8-6.
UNE-CEN/TR 15316-6-4:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en mayo de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-4: Explicación y justificación a la norma EN 15316-4-1, Módulos M3-8-1, M8-8-1.
UNE-CEN/TR 15316-6-5:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-5: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-4-2, Módulo M3-8.
UNE-CEN/TR 15316-6-6:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-6: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-4-3, Módulos M3-8-3 M8-8-3.
UNE-CEN/TR 15316-6-7:2017 *(Ratificada por la Asociación Española de Normalización en mayo de 2017)*	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-7: Explicación y justificación a la norma EN 15316-4-4, Módulos M8-3-4, M8-8-4, M8-11-4.

NORMA	TÍTULO
UNE-CEN/TR 15316-6-8:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-8: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-4-5 (sistemas de calefacción y refrigeración urbana), Módulos M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5.
UNE-CEN/TR 15316-6-9:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-9: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-4-8, Módulo M3-8-8
UNE-CEN/TR 15316-6-10:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de los requisitos de energía del sistema y de la eficiencia del sistema. Parte 6-10: Explicación y justificación a la Norma EN 15316-5, Módulos M3-7, M8-7.
UNE-CEN/TR 15378-2:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en mayo de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria en los edificios. Parte 2: Explicación y justificación a la Norma EN 15378-1, Módulos M3-11 y M8-11.
UNE-CEN/TR 15378-4:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria en los edificios. Parte 4: Explicación y justificación a la Norma EN 15378-3, Módulos M3-10 y M8-10.
UNE-CEN/TR 15459-2:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en junio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Procedimiento de evaluación económica de los sistemas energéticos en los edificios. Parte 2: Explicación y justificación a la Norma EN 15459-1, Módulo M1-14.
UNE-CEN/TR 16798-10:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en agosto de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 10: Interpretación de los requisitos de la Norma EN 16798-9. Métodos para el cálculo de la eficiencia energética de los sistemas de refrigeración (Módulos M4-1, M4-4, M4-9).

NORMA	TÍTULO
UNE-CEN/TR 16798-14:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en agosto de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 14: Interpretación de los requisitos de la Norma EN 16798-13. Cálculo de los sistemas de refrigeración (Módulo M4-8). Generación.
UNE-CEN/TR 16798-16:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en agosto de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 16: Interpretación de los requisitos de la Norma EN 16798-15. Cálculo de los sistemas de refrigeración (Módulo M4-7). Almacenamiento.
UNE-CEN/TR 16798-18:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en agosto de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 18: Interpretación de los requisitos de la norma EN 16798-17. Directrices para la inspección de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire (Módulos M4-11, M5-11, M6-11, M7-11).
UNE-CEN/TR 16798-4:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en julio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 4: Interpretación de los requisitos de la norma EN 16798-3 para edificios no residenciales. Requisitos prestacionales para los sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire (Módulos M5-1, M5-4).
UNE-CEN/TR 16798-6:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en agosto de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 6: Interpretación de los requisitos de las Normas EN 16798-5-1 y EN 16798-5-2. Métodos de cálculo para los requisitos energéticos de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire (Módulos M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8).
UNE-CEN/TR 16798-8:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en julio de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 8: Interpretación de los requisitos de la norma EN 16798-7. Métodos de cálculo para la determinación del caudal de aire en edificios incluyendo la infiltración (Módulo M5-5).
UNE-CEN ISO/TR 52000-2:2017 (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en septiembre de 2017)	Eficiencia energética de los edificios. Evaluación global de la EPB. Parte 2: Explicación y justificación de la norma ISO 52000-1 (ISO/TR 52000-2:2017).

Relación de Textos Legislativos

DIRECTIVAS EUROPEAS

DIRECTIVA	TÍTULO
2015/863/UE	Directiva Delegada 2015/863/UE de la Comisión de 31 de marzo de 2015 por la que se **modifica el anexo II de la Directiva 2011/65/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a la **lista de sustancias restringidas.**
2014/68/UE	Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la **comercialización de equipos a presión** (refundición).
2014/35/UE	Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de **comercialización de material eléctrico** destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (refundición).
2014/30/UE	Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de **compatibilidad electromagnética** (refundición).
2014/24/UE	Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre **contratación pública** y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE.
2012/27/UE	Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 relativa a la **eficiencia energética**, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE.
2012/19/UE	Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** (refundición).
2011/65/UE	Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de **determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos** (refundición).

DIRECTIVAS EUROPEAS

DIRECTIVA	TÍTULO
2011/7/UE	Directiva 2011/7/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de febrero de 2011 por la que se establecen medidas de lucha contra la **morosidad** en las operaciones comerciales (refundición).
2010/31/UE	Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la **eficiencia energética de los edificios** (refundición).
2010/30/UE	Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el **etiquetado** y una información normalizada (refundición).
2009/125/CE	Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de **diseño ecológico** aplicables a los productos relacionados con la energía (refundición).
2009/28/CE	Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al **fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables** y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.
2006/42/CE	Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de mayo de 2006 relativa a las **máquinas** y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)
1999/44/CE	Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 1999 sobre determinados aspectos de la **venta y las garantías de los bienes de consumo.**
94/9/CE	Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en **atmósferas potencialmente explosivas.**

REGLAMENTOS EUROPEOS

REGLAMENTO	TÍTULO
1375/2017	Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1375 de la Comisión de 25 de julio de 2017 que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) nº 1191/2014, por el que se determinan el **formato y los medios de transmisión de los informes** a que se refiere el **artículo 19 del Reglamento (UE) nº 517/2014** del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los gases fluorados de efecto invernadero.
1369/2017	Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2017 por el que se establece un **marco para el etiquetado energético** y se deroga la Directiva 2010/30/UE
699/2017	Reglamento de Ejecución (UE) 2017/699 de la Comisión, de 18 de abril de 2017, que establece una metodología común para el cálculo del peso de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) introducidos en el mercado de cada Estado miembro y una metodología común para el cálculo de la cantidad de residuos de **aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** generados en cada Estado miembro, expresada en peso.
254/2017	Reglamento Delegado (UE) 2017/254 de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, por el que se modifican los Reglamentos Delegados (UE) nº 1059/2010, (UE) nº 1060/2010, (UE) nº 1061/2010, (UE) nº 1062/2010, (UE) nº 626/2011, (UE) nº 392/2012, (UE) nº 874/2012, (UE) nº 665/2013, (UE) nº 811/2013, (UE) nº 812/2013, (UE) nº 65/2014, (UE) nº 1254/2014, (UE) 2015/1094, (UE) 2015/1186 y (UE) 2015/1187 en lo relativo al uso de las **tolerancias en los procedimientos de verificación.**
2282/2016	Reglamento (UE) 2016/2282 por el que se modifican diversos Reglamentos, entre ellos los Reglamentos 640/2009 (relativo a motores eléctricos), 327/2011 (relativo a ventiladores), 206/2012 (relativo a acondicionadores de aire), 813/2013 (relativo a aparatos de calefacción y calefactores combinados), 814/2013 (relativo a calentadores de agua y depósitos de agua caliente), 1253/2014 (relativo a unidades de ventilación) y 2016/2281 (relativo a productos de calefacción por aire, productos de refrigeración, enfriadoras procesos de alta temperatura y ventiloconvectores), en lo que respecta al uso de **tolerancias en los procedimientos de verificación.**
2281/2016	Reglamento (UE) 2016/2281 de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se instaura un marco para el establecimiento de **requisitos de diseño ecológico** aplicables a los productos relacionados con la energía, en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los **productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventiloconvectores.**

REGLAMENTOS EUROPEOS

REGLAMENTO	TÍTULO
879/2016	Reglamento de Ejecución (UE) 2016/879 de la Comisión de 2 de junio de 2016 por el que se establecen, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, reglas concretas sobre la **declaración de conformidad** al comercializar aparatos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor cargados con hidrofluorocarburos y sobre su verificación por un auditor independiente.
2068/2015	Reglamento de Ejecución (UE) 2015/2068 de la Comisión de 17 de noviembre de 2015 por el que se establece, con arreglo al Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, el **modelo de las etiquetas** de los productos y aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero.
2067/2015	Reglamento de Ejecución (UE) 2015/2067 de la Comisión de 17 de noviembre de 2015 por el que se establecen, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, los requisitos mínimos y las condiciones de reconocimiento mutuo de la **certificación de las personas físicas** en lo relativo a los aparatos fijos de refrigeración, aparatos fijos de aire acondicionado y bombas de calor fijas, y unidades de refrigeración de camiones y remolques frigoríficos, que contengan gases fluorados de efecto invernadero, y de la **certificación de las empresas** en lo relativo a los aparatos fijos de refrigeración, aparatos fijos de aire acondicionado y bombas de calor fijas que contengan gases fluorados de efecto invernadero.
2065/2015	Reglamento de Ejecución (UE) 2015/2065 de la Comisión de 17 de noviembre de 2015 por el que se establece, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, el modelo para la notificación de los **programas de formación y certificación** de los Estados miembros.
830/2015	Reglamento (UE) 2015/830 de la Comisión de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las **sustancias y mezclas químicas (REACH).**
1254/2014	Reglamento Delegado (UE) nº 1254/2014 de la Comisión de 11 de julio de 2014 que complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta al **etiquetado energético de las unidades de ventilación residenciales.**
1253/2014	Reglamento (UE) nº 1253/2014 de la Comisión de 7 de julio de 2014 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los **requisitos de diseño ecológico aplicables a las unidades de ventilación.**

REGLAMENTOS EUROPEOS

REGLAMENTO	TÍTULO
1191/2014	Reglamento de Ejecución (UE) nº 1191/2014 de la Comisión de 30 de octubre de 2014 por el que se determinan el formato y los medios de transmisión de los informes a que se refiere el artículo 19 del Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los **gases fluorados de efecto invernadero.**
518/2014	Reglamento Delegado (UE) nº 518/2014 de la Comisión de 5 de marzo de 2014 por el que se modifican los Reglamentos Delegados 1059/2010, 1060/2010, 1061/2010, 1062/2010, 626/2011, 392/2012, (UE) 874/2012, 665/2013, 811/2013 y 812/2013 en lo relativo al **etiquetado de los productos relacionados con la energía en internet.**
517/2014	Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 sobre los **gases fluorados de efecto invernadero** y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 842/2006. • **Corrección de errores** del Reglamento Delegado (UE) no 518/2014 de la Comisión, de 5 de marzo de 2014, por el que se modifican varios Reglamentos relativos al etiquetado de los productos relacionados con la energía en internet.
4/2014	Reglamento (UE) nº 4/2014 de la Comisión de 6 de enero de 2014 que modifica el Reglamento (CE) nº 640/2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los **requisitos de diseño ecológico para los motores eléctricos.**
814/2013	Reglamento (UE) nº 814/2013 de la Comisión, de 2 de agosto de 2013, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de **diseño ecológico para calentadores de agua y depósitos de agua caliente.**
813/2013	Reglamento (UE) nº 813/2013 de la Comisión de 2 de agosto de 2013 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de **diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción y a los calefactores combinados.**
812/2013	Reglamento Delegado (UE) nº 812/2013 de la Comisión de 18 de febrero de 2013 por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al **etiquetado energético de los calentadores de agua, los depósitos de agua caliente y los equipos combinados de calentador de agua y dispositivo solar.**

REGLAMENTOS EUROPEOS

REGLAMENTO	TÍTULO
811/2013	Reglamento Delegado (UE) nº 811/2013 de la Comisión de 18 de febrero de 2013 por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al **etiquetado energético de aparatos de calefacción, calefactores combinados, equipos combinados de aparato de calefacción, control de temperatura y dispositivo solar y equipos combinados de calefactor combinado, control de temperatura y dispositivo solar.**
244/2012	Reglamento Delegado (UE) nº 244/2012 de la Comisión, de 16 de enero de 2012, que complementa la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la **eficiencia energética de los edificios,** estableciendo un marco metodológico comparativo para calcular los niveles óptimos de rentabilidad de los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios y de sus elementos.
206/2012	Reglamento (UE) nº 206/2012 de la Comisión, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de **diseño ecológico aplicables a los acondicionadores de aire y a los ventiladores.**
626/2011	Reglamento Delegado (UE) nº 626/2011 de la Comisión, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al **etiquetado energético de los acondicionadores de aire.**
327/2011	Reglamento (UE) nº 327/2011 de la Comisión, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los **requisitos de diseño ecológico para los ventiladores** de motor con una potencia eléctrica de entrada comprendida entre 125 W y 500 kW.
1005/2009	Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las **sustancias que agotan la capa de ozono.**
640/2009	Reglamento (CE) nº 640/2009 de la Comisión, por el que se aplica la directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los **requisitos de diseño ecológico para los motores eléctricos.** • **Corrección de errores** del Reglamento (CE) nº 640/2009 de la Comisión, de 22 de julio de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para los motores eléctricos.

DECISIONES EUROPEAS

DECISIÓN	TÍTULO
1936/2015	Decisión Delegada (UE) 2015/1936 de la Comisión, de 8 de julio de 2015, sobre los sistemas aplicables para evaluar y verificar la constancia de las prestaciones de los **tubos y conductos de ventilación,** de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
774/2014	Decisión de Ejecución de la Comisión de 31 de octubre de 2014 por la que se determinan, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los **gases fluorados de efecto invernadero,** los valores de referencia para el período comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017 de cada productor o importador que haya notificado la comercialización de hidrofluorocarburos con arreglo al Reglamento (CE) nº 842/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
363/2014	Decisión de la Comisión de 13 de junio de 2014 por la que se modifica la Decisión 2007/742/CE, relativa a las **bombas de calor** accionadas eléctricamente o por gas o de absorción a gas.
314/2014	Decisión de la Comisión de 28 de mayo de 2014 por la que se establecen criterios para la concesión de la **etiqueta ecológica** de la UE a los calefactores a base de agua. • **Corrección de errores** de la Decisión 2014/314/UE de la Comisión, de 28 de mayo de 2014, por la que se establecen criterios para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los calefactores a base de agua .
633/2013	Decisión de la Comisión de 30 de octubre de 2013 por la que se modifica la Decisión 2007/742/CE al objeto de prorrogar la vigencia de los criterios ecológicos para la concesión de la **etiqueta ecológica** de la UE a las bombas de calor accionadas eléctricamente o por gas o de absorción a gas.
135/2013	Decisión de la Comisión de 15 de marzo de 2013 por la que se modifican las Decisiones 2007/506/CE y 2007/742/CE al objeto de prorrogar la vigencia de los criterios ecológicos para la concesión de la **etiqueta ecológica** de la UE a determinados productos.
114/2013	Decisión de la Comisión de 1 de marzo de 2013 por la que se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la **energía renovable procedente de las bombas de calor** de diferentes tecnologías, conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. • **Corrección de errores** de la Decisión 2013/114/UE de la Comisión, de 1 de marzo de 2013, por la que se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la energía renovable procedente de las bombas de calor de diferentes tecnologías, conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
740/2011	Decisión de la Comisión de 14 de noviembre de 2011 por la que se modifican las Decisiones 2006/799/CE, 2007/64/CE, 2007/506/CE, 2007/742/CE, 2009/543/CE y 2009/544/CE con objeto de prorrogar la vigencia de los criterios ecológicos para la concesión de la **etiqueta ecológica** de la UE a determinados productos.

COMUNICACIONES, DOCUMENTOS FAQ Y NOTAS INFORMATIVAS SOBRE LEGISLACIÓN EUROPEA

DOCUMENTO	TÍTULO
Comunicación Relativa al Reglamento 2016/2281	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/2281 de la Comisión, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventiloconvectores. **Publicación de títulos y referencias de métodos transitorios de medición y cálculo** para la aplicación del Reglamento (UE) 2016/2281, y en particular sus anexos III y IV.
Working Plan 2016-2019	Comunicación de la Comisión Europea sobre el **Plan de Trabajo 2016-2019 de Ecodiseño.** COM (2016) 773 final.
Comunicación Relativa a la Guía Azul	Comunicación de la Comisión **«Guía azul»** sobre la **aplicación de la normativa europea relativa a los productos.**
Documento de Preguntas Frecuentes (FAQ) relativo a las Unidades de Ventilación	Final Draft 21 December 2015 Frequently Asked Questions to Commission **Regulation (Eu) Nº 1253/2014** with regard to ecodesign requirements for ventilation units (Text with EEA relevance) and **Delegated Commission Regulation (EU) Nº 1254/2014** with regard to energy labelling of residential ventilation units.
Comunicación Relativa a los Reglamentos 1253/2014 y 1254/2014	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del **Reglamento (UE) nº 1253/2014** relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las unidades de ventilación, y de la aplicación del **Reglamento Delegado (UE) nº 1254/2014** relativo al etiquetado energético de las unidades de ventilación residenciales.
Comunicación sobre la Estrategia de la UE sobre Calefacción y Refrigeración	Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. **Estrategia de la UE relativa a la calefacción y la refrigeración.**
Documento Guía para la aplicación de los Reglamentos 811 y 812/2013, 813 y 814/2013	Guía publicada por la Comisión Europea, de ayuda para la interpretación de, entre otros, los **Reglamentos Delegados 811/2013 y 812/2013,** relativos al etiquetado energético de los aparatos de calefacción y calefactores combinados, y los calentadores de agua, y de los **Reglamentos 813/2014 y 814/2013,** relativos al diseño ecológico de los equipos antes mencionados, respectivamente. Idioma inglés.

COMUNICACIONES, DOCUMENTOS FAQ Y NOTAS INFORMATIVAS SOBRE LEGISLACIÓN EUROPEA

DOCUMENTO	TÍTULO
Comunicación sobre la aplicación de los Reglamentos 814/2013 y 812/2013	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del **Reglamento (UE) nº 814/2013** relativo a los requisitos de diseño ecológico para calentadores de agua y depósitos de agua caliente y del **Reglamento Delegado (UE) nº 812/2013** relativo al etiquetado energético de los calentadores de agua, los depósitos de agua caliente y los equipos combinados de calentador de agua y dispositivo solar.
Comunicación sobre la aplicación de los Reglamentos 813/2013 y 811/2013	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del **Reglamento (UE) nº 813/2013** relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción y a los calefactores combinados y del **Reglamento Delegado (UE) nº 811/2013** relativo al etiquetado energético de aparatos de calefacción, calefactores combinados, equipos combinados de aparato de calefacción, control de temperatura y dispositivo solar y equipos combinados de calefactor combinado, control de temperatura y dispositivo solar
Comunicación sobre la aplicación de los Reglamentos 206/2012 y 626/2011	Comunicación de la Comisión enmarcada en la aplicación del **Reglamento (UE) nº 206/2012** relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los acondicionadores de aire y a los ventiladores, así como del **Reglamento Delegado (UE) nº 626/2011** relativo al etiquetado energético de los acondicionadores de aire.
Documento de Preguntas Frecuentes con sobre los RAEES en relación a la Directiva 2012/19 y al R.D. 110/2015	Aclaración de ciertos aspectos de la **Directiva 2012/19/UE ("RAEE2")** y del **Real Decreto 110/2015,** de 20 de febrero de 2015, mediante el cual se realiza la transposición al ordenamiento jurídico español de la citada Directiva.
Documento de Preguntas Frecuentes (FAQ) relativo al Reglamento 327/2011	Frequently Asked Questions to **Commission Regulation (EU) nº 327/2011,** of 30 March 2011, implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for fans driven by motors with an electric input power between 125W and 500kW.
Documento de Preguntas frecuentes (FAQ) sobre la Directiva 2009/125/CE	Frequently Asked Questions (FAQ) on the Ecodesign **Directive 2009/125/EC** establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products and its Implementing Regulations.

COMUNICACIONES, DOCUMENTOS FAQ Y NOTAS INFORMATIVAS SOBRE LEGISLACIÓN EUROPEA

DOCUMENTO	TÍTULO
Documento de Información para el personal técnico y las empresas que trabajan con equipos que contienen GFEI	Información para el personal técnico y las empresas que trabajan con equipos que contienen gases fluorados de efecto invernadero. Equipos de refrigeración, aires acondicionados y bombas de calor.
Documento de Información dirigida a los importadores de aparatos que contengan GFEI	Información dirigida a los importadores de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero relativa a las obligaciones previstas en el Reglamento sobre gases fluorados de la Unión Europea (Documento de orientación: Importaciones de aparatos precargados).
Documento elaborado por la Comisión Europea, sobre Preguntas Frecuentes, con las necesidades de notificación en relación con el Reglamento 517/2014	Notificación por las empresas **a efectos del Reglamento (UE) n.º 517/2014**, sobre los gases fluorados de efecto invernadero. Preguntas frecuentes.

LEGISLACIÓN NACIONAL

CÓDIGO	TÍTULO
R.D. 564/2017	Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la **certificación de la eficiencia energética de los edificios.**
R.D. 513/2017	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.**
R.D. 115/2017	Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la **comercialización y manipulación de gases fluorados** y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
R.D. 186/2016	Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la **compatibilidad electromagnética** de los **equipos eléctricos y electrónicos.**
R.D. 56/2016	Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la **eficiencia energética,** en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
R.D. 900/2015	Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de **suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.**
R.D. 709/2015	Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la **comercialización de los equipos a presión.**
Orden HAP/369/2015	Orden HAP/369/2015, de 27 de febrero, por la que se aprueba el modelo 586 **"Declaración recapitulativa de operaciones con gases fluorados de efecto invernadero",** y se establece la forma y procedimiento para su presentación, y se modifican las claves de actividad del impuesto recogidas en el anexo III de la Orden HAP/685/2014, de 29 de abril, por la que se aprueba el modelo 587 "Impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero. Autoliquidación" y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
R.D. 110/2015	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.**

LEGISLACIÓN NACIONAL

CÓDIGO	TÍTULO
Ley 28/2014	Ley 28/2014, de 27 de noviembre por la que se modifican la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el valor Añadido, la Ley 20/1991, de 7 de junio, de modificación de los aspectos fiscales del Régimen Económico Fiscal de Canarias, la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, y la Ley 16/2013, de 29 de octubre, por la que se establecen determinadas medidas en materia de **fiscalidad medioambiental** y se adoptan otras **medidas tributarias y financieras.**
R.D. 1074/2014	Real Decreto 1074/2014, de 19 de diciembre, por el que se **modifican** el reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real decreto 1165/1995, de 7 de julio, el **Reglamento del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, aprobado por el Real Decreto 1042/2013, de 27 de diciembre,** y el Reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, aprobado por el Real Decreto 439/2007, de 30 de marzo.
Orden PRE/1349/2014	Orden PRE/1349/2014, de 25 de julio, por la que se modifican los anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre **restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos**
Orden HAP/685/2014	Orden HAP/685/2014, de 29 de abril, por la que se aprueba el **modelo 587 «Impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero. Autoliquidación»,** y se establece la forma y procedimiento para su presentación.
Resolución de 28 de enero de 2014	Resolución de 28 de enero de 2014, del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueba el **modelo de tarjeta de inscripción** en el registro territorial del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero.
R.D. 1042/2013	Real Decreto 1042/2013, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero** que desarrolla el artículo 5, de la Ley 16/2013 por la que se establecen determinadas medidas en materia de fiscalidad medioambiental y se adoptan otras medidas tributarias y financieras.
Ley 16/2013	Ley 16/2013, de 29 de octubre, por la que se establecen determinadas **medidas en materia de fiscalidad medioambiental y se adoptan otras medidas tributarias y financieras.**
Orden FOM/1635/2013	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se **actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación,** aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

LEGISLACIÓN NACIONAL

CÓDIGO	TÍTULO
R.D. 238/2013	Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se **modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios,** aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. •**Corrección de errores** Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
R.D. 235/2013	Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el **procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.** • **Corrección de errores** del Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
R.D. 219/2013	Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre **restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.** • Orden PRA/329/2017, de 7 de abril, por la que se modifican los anexos II y IV del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
R.D. 1390/2011	Real Decreto 1390/2011, de 14 de octubre, por el que se regula la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el **etiquetado** y una información normalizada.
R.D. 187/2011	Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de **requisitos de diseño ecológico** aplicables a los productos relacionados con la energía.
R.D. 138/2011	Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el **Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas** y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 102/2011	Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la **mejora de la calidad del aire.**
R.D. 1826/2009	**Modificación del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios,** aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

LEGISLACIÓN NACIONAL

CÓDIGO	TÍTULO
R.D. 2060/2008	Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento de equipos a presión** y sus instrucciones técnicas complementarias.
R.D. 1027/2007	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.** • **Versión consolidada.** Versión actualizada del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, teniendo en cuenta las correcciones de errores y modificaciones realizadas sobre el mismo a partir de su publicación en el B.O.E. del 29 de agosto de 2007.
R.D. 965/2003	Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la **legionelosis.**
Normativa ambiental sobre gases fluorados para empresas instaladoras y mantenedoras de sistemas de refrigeración y climatización	Nota informativa del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático sobre gases fluorados para empresas instaladoras y mantenedoras de sistemas de refrigeración y climatización.
Normativa ambiental sobre sistemas de refrigeración y aire acondicionado para usuarios comerciales e institucionales	Nota informativa del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático sobre sistemas de refrigeración y aire acondicionado para usuarios comerciales e institucionales.
Normativa ambiental aplicable a la distribución y comercialización de gases fluorados y equipos que los contienen	Nota informativa del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Oficina Española de Cambio Climático, aplicable a la distribución y comercialización de gases fluorados y equipos que los contienen.

Textos legislativos completos disponibles en www.afec.es, en los apartados correspondientes a legislación

EUROVENT

GRUPOS DE PRODUCTOS

PG AC
AIRE ACONDICIONADO Y SISTEMAS VRF

PG AHU
UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

PG CT
EQUIPOS DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO

PG CUR
CORTINAS DE AIRE

PG DRY
AERORREFRIGERADORES Y ENFRIADORES ADIBATICOS

PG ERC
COMPONENTES DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

PG FANS
VENTILADORES

PG FCU
FAN-COILS

PG FIL
FILTROS

PG LCP-HP
ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR

PG RAHU
UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE RESIDENCIAL

PG RDC
EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN COMERCIAL

PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE ECC (EUROVENT CERTITA CERTIFICATION)

1	Acondicionadores de aire hasta 12 kW
2	Acondicionadores de aire de 12 kW a 45 kW
3	Acondicionadores de aire de 45 kW a 100 kW
4	Acondicionadores para salas de ordenadores hasta 100 kW
5	Baterías para refrigeración y calefacción
6	Bombas de calor
7	Conductos de ventilación
8	Enfriadoras de agua
9	Filtros de aire residenciales
10	Filtros de aire M5 – F9
11	Intercambiadores de calor con un medio de transferencia intermedio
12	Intercambiadores de calor para refrigeración
13	Intercambiadores de placas aire-aire
14	Intercambiadores rotativos aire-aire
15	Purificadores de aire
16	Separadores de gotas
17	Sistemas de caudal de refrigerante variable
18	Torres de refrigeración
19	Unidades de tratamiento de aire
20	Unidades de tratamiento de aire higiénicas
21	Unidades de tratamiento de aire residenciales
22	Unidades Fan-Coils
23	Unidades Fan-Coils para conductos
24	Unidades Rooftop
25	Ventiladores
26	Vigas frías
27	Vitrinas frigoríficas

Siglas y Acrónimos

A3e	Asociación de Empresas de Eficiencia Energética
AAE	Agencia Andaluza de la Energía
ABTECIR	Asociación Balear de Técnicos en Energía, Climatización y Refrigeración
ACI	Asociación de Consultores de Instalaciones
ACS	Agua Caliente Sanitaria
ACTECIR	Asociación Catalana de Técnicos en Energía, Climatización y Refrigeración
ADCO	Advocacy and Communication / Promoción y Comunicación
AEDICI	Asociación Española de Ingenierías e Ingenieros Consultores de Instalaciones
AEFYT	Asociación de Empresas de Frío y sus Tecnologías
AEN/CTN	Comité Técnico de Normalización de AENOR
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación
AFAR	Asociación de Fabricantes Andaluces de Refrigeración
AGREMIA	Asociación de Empresas del Sector de las Instalaciones y la Energía
ANESE	Asociación de Empresas de Servicios Energéticos
ANFEL	Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Electrodomésticos
ANGED	Asociación Nacional Grandes de Empresas de Distribución
APEFONCA	Asociación Empresarial Provincial de Fontanería, Calefacción y Afines
APIEM	Asociación Profesional de Empresarios de Instalaciones Eléctricas y Telecomunicaciones de Madrid
APPA	Asociación de Productores de Energías Renovables
ASHRAE	Sociedad Americana de Aire Acondicionado, Refrigeración y Calefacción
ATEAN	Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía
ATECYR	Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración

C&R	Climatización y Refrigeración
CAI	Calidad de Aire Interior
CCAA	Comunidades Autónomas
CE	Comisión Europea
CEIS	Centro de Ensayos, Innovación y Servicios
CEN	Comité Europeo de Normalización
CIC	Centro Informativo de la Construcción
CNC	Confederación Nacional de la Construcción
CNI	Confederación Nacional de Instaladores y Mantenedores
CO_2	Dióxido de Carbono
COAM	Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid
CONAIF	Confederación Nacional de Asociaciones de Empresas de Fontanería, Gas, Calefacción, Climatización, Protección contra Incendios, Electricidad y Afines
CTE	Código Técnico de la Edificación
CTN	Comité Técnico de Normalización
DGIEM	Dirección General de Industria, Energía y Minas
ECC	Eurovent Certita Certification
EHPA	European Heat Pump Association / Asociación Europea de Bomba de Calor
EN	Norma Europea
EPA	Encuesta de Población Activa
EPEE	European Partnership for Energy and the Environment / Partenariado Europeo para la Energía y el Medio Ambiente
EREN	Ente Regional de la Energía de Castilla y León
ErP	Energy Related Product / Producto Relacionado con la Energía

ESEs	Empresas de Servicios Energéticos
EURIBOR	Euro Interbank Offered Rate / Tipo Europeo de Oferta Bancaria
EUROVENT	Asociación Europea de la Industria para la Climatización de Interiores, la Refrigeración de Procesos y las Tecnologías de la Cadena de Frío Alimentario
EVIA	European Ventilation Industry Association / Asociación de la Industria de la Ventilación Europea
FAQ	Frequently Asked Questions / Preguntas Frecuentes
FEDECAI	Federación de Empresas de Calidad Ambiental en Interiores
FEGECA	Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor
FENERCOM	Fundación de Energía de la Comunidad de Madrid
GFEI	Gases Fluorados de Efecto Invernadero
GT	Grupo de Trabajo
HFC	Hidrofluorocarburo
ICEX	Instituto Español de Comercio Exterior
IDAE	Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía
IEP	Instituto de Excelencia Profesional
IFEMA	Institución Ferial de Madrid
IFMA	Asociación Internacional de Facility Management
INSTAGI	Asociación de Instaladores y Mantenedores de Guipúzcoa.
IPC	Índice de Precios de Consumo
IRANOR	Instituto de Racionalización y Normalización
ISO	International Organization for Standardization / Organización Internacional para la Normalización
IVACE	Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial

JARN	Japan Air Conditioning, Heating & Refrigeration News / Noticias de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración de Japón
kW	Kilowatio
MAPAMA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente
MINECO	Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
MINETAD	Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
nm	Nanomaterial
OECC	Oficina Española de Cambio Climático
PCA	Potencial de Calentamiento Atmosférico
PG	Product Group / Grupo de Producto
PIB	Producto Interior Bruto
prEN	Proyecto de Norma Europea
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
R.D.	Real Decreto
RITE	Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RSIF	Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas
SPF	Seasonal Performance Factor / Factor de Rendimiento Estacional
TC	Technical Committe / Comité Técnico
U.V.	Unidad de Ventilación
UE	Unión Europea
UMA	Universidad de Málaga
UNE	Una Norma Española
UTA	Unidad de Tratamiento de Aire

AFEC

C/Francisco Silvela, 69, 1º D. 28028 - Madrid
Tel. +34 91 402 73 83 - Fax +34 91 401 79 27
E-mail: afec@afec.es Web: www.afec.es