

Número 7 Enero 2011

# avances **ceis**

## Eficiencia energética para equipos de aire acondicionado

Energy efficiency for air conditioning equipment

Aptitud a la función de emisores térmicos

Function aptitude for thermal emisors

Entrevista con / Interview with:

**Gabriel Tomillo**

Director de Desarrollo, Producto y Laboratorio de CIAT

**ce** CEIS cambia su imagen  
**is** CEIS change their image



# Nuevos requisitos europeos sobre eficiencia energética para equipos de aire acondicionado

El Mercado CE de equipos de aire acondicionado con potencias inferiores a 12 kW, se verá afectado por la publicación, a mediados de 2011, de la nueva Directiva Europea 2009/125/EC.

La Comisión Europea publicará en breve la Directiva sobre los requisitos de diseño ecológico para los aparatos de aire acondicionado: la Directiva Europea 2009/125/EC “Marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía”.

Esta nueva reglamentación va a suponer un cambio drástico en cuanto a la filosofía general de los datos a anunciar por parte de los fabricantes y va a introducir por primera vez a nivel europeo valores mínimos para los rendimientos estacionales, y máximos para los niveles de potencia acústica.

Los nuevos requerimientos de Ecodiseño quedan establecidos por la Comisión Europea en base a productos con un volumen significativo dentro del mercado y que presentan, sin encarecer por ello su precio, mejoras en términos de impacto ambiental. Los dos parámetros fundamentales a evaluar serán precisamente, el consumo energético y el nivel de ruido. Se considerará asimismo la reducción de emisión de gases con efecto invernadero, para el uso de determinados refrigerantes –estos últimos regulados por el Protocolo de Kioto-.

## Campo de aplicación y Plazo de entrada en vigor

La Directiva contempla, entre otros aparatos, equipos de aire acondicionado de doble conducto y portátiles de conducto único. Incluye asimismo, pero no diferencia, los aparatos con conducto o multisplit.

Los aparatos, siempre de tipo aire/aire pueden ser solo frío, solo calor o reversibles, pero en todos los casos, de potencia frigorífica o calorífica inferior a 12kW.

Solamente se contemplan los aparatos con compresor accionado eléctricamente.



Está previsto que, a partir de su publicación a mediados del año 2011, estos requisitos se apliquen en dos etapas, con niveles de exigencia crecientes.

## Comparación

Los principales cambios residen primeramente en la medida de rendimientos estacionales, en lugar de los nominales que se medían hasta ahora (Directiva 2002/31/CE). En segundo lugar, en el establecimiento de valores mínimos para los rendimientos y máximos para los niveles de potencia acústica.

Por tanto, el etiquetado y los requisitos de rendimiento energético (incluyendo condiciones de carga parcial) se basarán en valores promedios estacionales, y no en resultados de condiciones nominales constantes.

Para ello se han definido cuatro tipologías climáticas en Europa: un clima promedio para frío, y tres para calor (promedio, frío y caluroso); y a su vez, para cada clima, se han establecido cinco modos de funcionamiento: activo, inactivo, espera, apagado y resistencia de crater. El número de horas se ha calculado teniendo en cuenta además el tipo de edificio, el patrón de cargas internas y la renovación de aire, entre otras variables.

## Etiqueta Energética

La información de mayor relevancia dentro de la nueva etiqueta energética será la clase de eficiencia energética (igual que en la Directiva 2002/31/CE), pero aplicada al SEER y al SCOP para la mayoría de los productos.

La Tabla 9 indica los límites de cada clase en función de los valores de SEER y SCOP.

**Tabla 9: Clases de Eficiencia Energética**

Clase de eficiencia energética	SEER/EER	SCOP/COP
A+++	> 7,0	> 5,1
A++	> 6,4	> 4,6
A+	> 5,9	> 4,0
A	> 5,2	> 3,4
B	> 4,3	> 3,1
C	> 3,6	> 2,8
D	> 3,1	> 2,5
E	> 2,7	> 2,2
F	> 2,3	> 1,9
G	< 2,3	< 1,9

Aquellas bombas de calor que sean declaradas para más de un tipo de clima (A, W, C), aplicará el valor del SCOP más bajo.

En el caso de los aparatos reversibles, se deberán elaborar dos etiquetas independientes para los modos frío y calor, respectivamente.

### Fabricante

Los fabricantes deberán permitir el acceso libre a sus webs y suministrar la siguiente documentación:

- Documentación técnica del producto.
- Datos de Configuración de la unidad para la medida en laboratorio de los valores declarados por el fabricante.
- Declaración de los valores de SEER y SCOP para cada condición de carga parcial.
- Toda aquella información que se les solicite por parte de los centros de ensayo, para la adecuada realización las pruebas.
- Ficha técnica según modelo presentado en la Tabla 10 de la Directiva, debidamente cumplimentada.

### Control de Mercado

Los controles de mercado serán responsabilidad de las autoridades competentes para cada estado miembro de la UE.

Para equipos de aire acondicionado consistirán en una primera toma de muestras (un equipo), en la que se evaluarán SEER y SCOP con una tolerancia admitida de conformidad de un  $\pm 8\%$  respecto al valor declarado por el fabricante. En caso de incumplimiento, se realizará una segunda toma de muestras (tres equipos del mismo modelo), en la que la tolerancia admitida para declarar su conformidad, se situará en un  $\pm 5\%$  del valor promedio

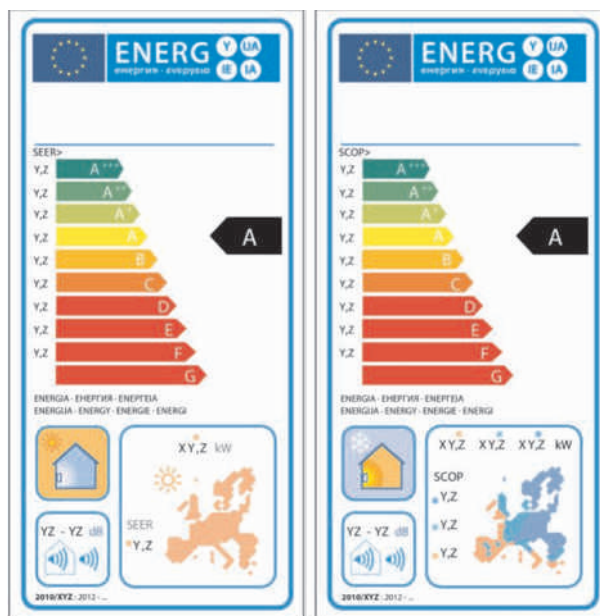
para SEER y SCOP obtenido de las tres unidades. La verificación de los niveles de potencia no está prevista en la descripción del control de mercado.

### Conclusión

Desde el punto de vista del fabricante, éste deberá declarar un volumen significativo de datos para cada uno de los modelos de su catálogo. El principal inconveniente que presentan algunos valores es que sólo se pueden obtener mediante la realización de ensayos reales. Las simulaciones no aportan información suficiente e incluso, la complejidad de algunos ensayos, descarta a priori la posibilidad de que puedan ser asumidos por los medios de ensayo de que disponen actualmente los fabricantes.

En lo que respecta a los laboratorios, la infraestructura actual de los mismos presenta serias dificultades a la hora de implementar los ensayos en condiciones de carga parcial. Éstos requieren la medida de potencias frigoríficas o caloríficas muy pequeñas (por ejemplo 400W), cuando en la actualidad, la potencia mínima que pueden medir con una incertidumbre decente los laboratorios acreditados Europeos, está comprendida entre 1,5 kW y 2 kW. Desde el grupo de trabajo encargado de la revisión de la norma EN 14825, se están proponiendo ensayos alternativos para conseguir simplificar los procedimientos, e incluso calcular los rendimientos a carga parcial más conflictivos, en lugar de medirlos.

En definitiva, es previsible que la aplicación de esta Directiva implique un ahorro energético muy importante y en un breve plazo de tiempo. Además es de esperar que todos los aspectos técnicos que están en este momento sobre la mesa, queden resueltos antes de su publicación. ■



# New European Requirements relating to Energy Efficiency for Air Conditioning Equipment

The CE Mark for air conditioning equipment for power levels below 12 kW, will be affected by the publication, in mid-2011, of the new European Directive 2009/125/EC.

The European Commission will soon publish the Directive on the ecological design requirements for air conditioning appliances: the European Directive 2009/125/EC "Framework for setting the eco-design requirements for energy-using products".

These new regulations will mean a drastic change in terms of the general approach to disclosure of information by the manufacturers and will introduce, for the first time at European level, minimum values for seasonal output, and maximum values for acoustic power.

The new Eco-design requirements are established by the European Commission and are based on products with a significant market volume, which offer environmental improvements, with no increase in price. The two main parameters to be evaluated are, specifically, energy consumption and noise levels. The reduction of gas emissions and the greenhouse effect will also be considered, in connection with the use of certain coolants—the latter are regulated by the Kyoto Protocol—.

## Scope of application and Effective date

The Directive covers dual-channel air conditioning equipment and single-channel portable units, as well as other appliances. It also includes, but does not differentiate between, channel and multisplit air conditioners.

The appliances, always the air-to-air type, can be only cold, only warm or reversible, but in all cases must have a cooling or heating power of less than 12 kW.

Only appliances with an electrically-activated compressor are covered.

It is anticipated that, from its publication in mid-2011, these requirements will be applied in two stages, with increasing levels of compliance required.

## Comparison

The main changes are, firstly, measuring seasonal output, instead of the nominal values that have been measured to date (Directive 2002/31/CE). Secondly, the changes involve establishing minimum values for output and maximum values for acoustic power levels.

Therefore, the labelling and energy output requirements (including partial load conditions) will be based on average seasonal values, and not on constant nominal conditions.

With this in mind, four climatic types have been defined in Europe: an average cold climate, and three warm climates (average, cold and warm); and in turn, for each climate, there are five operational modes: active, inactive, wait, off and crater resistance. The number of hours has also been calculated, taking into account the type of building, the internal loading pattern, air renewal and other variables.

## Energy Label

The most relevant information on the new energy label will be type of energy efficiency (the same as in Directive 2002/31/CE), but applied to SEER (Seasonal Energy Efficiency Rating) and SCOP (Heating System Coefficient of Performance) for the majority of products.

Table 9 shows the limits for each type according to the SEER and SCOP values.

The lowest SCOP value will apply to heat pumps which are suitable for use in more than one type of climate (A, W, C).

With regard to reversible air conditioners, two separate labels should be made for the respective cold and warm modes.

Table 9: Types of Energy Efficiency

Type of Energy Efficiency	SEER/EER	SCOP/COP
A+++	> 7,0	> 5,1
A++	> 6,4	> 4,6
A+	> 5,9	> 4,0
A	> 5,2	> 3,4
B	> 4,3	> 3,1
C	> 3,6	> 2,8
D	> 3,1	> 2,5
E	> 2,7	> 2,2
F	> 2,3	> 1,9
G	< 2,3	< 1,9

### Manufacturer

Manufacturers should allow free access to their websites and should make the following documentation available:

- Technical product documentation.
- Configuration Data for the unit in order to measure in the laboratory the values declared by the manufacturer.
- Declaration of the SEER and SCOP values for each partial load condition.
- All information that is requested by the test centres in order to carry out the tests properly.
- Data sheet, completed according to the example shown in Table 10 of the Directive.

### Market Control

Market control will be the responsibility of the competent authorities of each member state of the EU.

For air conditioning equipment, this will consist of a first sampling (one piece of equipment), in which the SEER and SCOP will be evaluated with an accepted tolerance range of  $\pm 8\%$  compared with the value declared by the manufacturer. In case of non-compliance, a second sampling will be carried out (three pieces of equipment of the same model), in which the accepted tolerance range for compliance, will be  $\pm 5\%$  of the average value for SEER and SCOP, obtained from the three units.

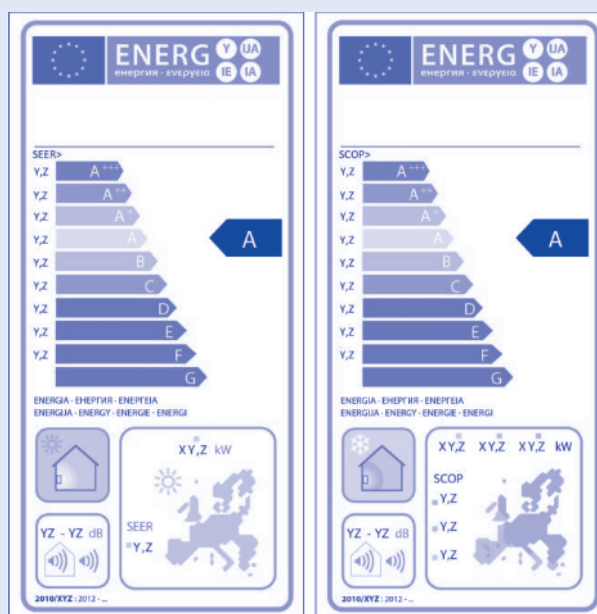
The verification of power levels is not provided in the market control description.

### Conclusion

The manufacturer should disclose a significant volume of data for each of the models in its catalogue. The main problem is that some values can only be obtained by carrying out actual tests. The simulations do not provide enough information, and the complexity of some of the tests automatically rules out the possibility of their being undertaken using the testing methods which the manufacturers currently employ.

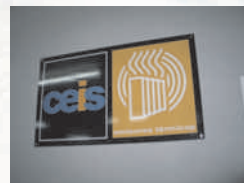
With respect to the laboratories, the current infrastructure presents serious difficulties when it comes to implementing the tests in partial load conditions. These require the measurement of very low cooling and heating powers (for example 400 W), when currently, the minimum power that the accredited European laboratories can measure with a decent margin of error, is between 1.5 kW and 2 kW. The work group, which is responsible for checking the regulation EN 14825, is proposing alternative tests in order to simplify the procedures, and is even proposing that the most controversial partial load outputs be calculated, instead of measured.

In short, it is anticipated that the application of this Directive will bring about a very significant energy saving within a short space of time. It is also hoped that all of the technical aspects, which are currently on the table, will be resolved before it is published. ■



# Aptitud a la Función de Emisores Térmicos

Pilar García



Laboratorio CEIS

**E**l incremento en el uso de esta tecnología como sistema de calefacción reside en su ergonomía. Si bien existen diferencias entre los distintos fabricantes del mercado, los emisores térmicos son equipos de ubicación versátil y fácil instalación, ya que sólo requieren de una toma eléctrica. La regulación electrónica permite un control preciso de la temperatura, y es el usuario quien programa cada emisor - en función del horario, fecha o época del año-, con el consiguiente ahorro de energía que esto significa. Una vez realizada esta configuración inicial, el equipo mantiene el régimen de funcionamiento seleccionado de manera indefinida.

Sin embargo ¿cómo se garantiza la bondad de esta tecnología al consumidor final? ¿Dónde residen las diferencias entre unas y otras marcas?

Desde Septiembre de 2009 -y como resultado del consenso entre la Asociación de Fabricantes y Comercializadores de Emisores Térmicos AFYCET, AENOR, LCOE y CEIS-, la Especificación Técnica de Aptitud para la Función de AENOR EA0036, garantiza las prestaciones de este producto, como viene siendo habitual para otros electrodomésticos.

La Marca N-Emisor Eficaz certifica la conformidad de funcionamiento y prestaciones para las que el equipo ha sido diseñado, según la EA0036 (basada en la Norma UNE-EN 60675:1997 “Aparatos electrodomésticos de calefacción de locales por acción directa”).

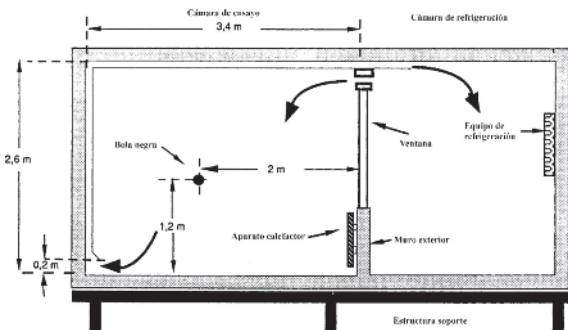
A continuación se detalla la batería de ensayos de Aptitud para la Función:

## N-Emisor Eficaz:

## N-Efficient Heater:

Tiempo de puesta en régimen permanente.	Time to set up steady state
Potencia útil.	Useful power
Estabilidad de la temperatura superficial. Calentamiento de superficies y rejillas exteriores. Dispersión y calentamiento máximo.	Surface temperature stability. Heating surfaces and external vents. Diffusion and maximum heating.
Calentamiento de superficies en torno al aparato calefactor (muro, pared, techo, etc.). Prevención del riesgo de manchas.	Heating surfaces around the heating appliance (external wall, internal wall, roof, etc.). Stain prevention.
Adecuación a la temperatura de consigna seleccionada. Temperatura media registrada en la estancia, diferencia entre temperaturas máxima y mínima (Amplitud) y diferencia entre temperaturas medias del local obtenidas con relaciones de energía diferentes (Deriva).	Adjustment of temperature to selected default. Average temperature recorded in the room, difference between maximum and minimum temperatures (Range) and differences in average temperatures for different energy ratios (Drift)
Dispositivo de descenso.	Lowering device
Durabilidad del elemento calefactor. Diferencia entre la potencia medida al inicio y al final del ciclo de envejecimiento. Corriente de fuga y rigidez dieléctrica.	Durability of the heating element. Difference between the power measured at the beginning and at the end of the aging cycle. Leakage current and dielectric strength.
Requisitos adicionales de seguridad (Choques eléctricos y térmicos). Accesibilidad a partes activas del aparato una vez instalado.	Further safety requirements (Electric and thermal shocks). Access to live parts of the heater after installation.

Los ensayos se realizan en una cámara que simula las condiciones de una vivienda y el medio exterior. La Figura 1 presenta el recinto climático normalizado, dividido en dos cámaras: la vivienda, donde se instala el emisor y la cámara de refrigeración que corresponde al medio exterior. Ambas se encuentran separadas por un muro exterior con ventana.



La instalación necesaria para los ensayos de Aptitud para la Función se completa con una sala dotada de tecnología Termográfica y una Estación para Durabilidad. ■

Termografía



Estación de Durabilidad



Cámara biclimática



## Operational Suitability of Heaters

ENGLISH

Heaters have increased their share in the heating systems market: almost one million heaters are sold each year in Spain. There is no installation work involved, and the user can programme the heater according to the desired temperature in each room.

The increased usage of this type of heating system is due to ergonomics. Even though there are differences between the market's various manufacturers, heaters are mobile units and are easy to install, as they only require a power point. The electronic regulator allows the temperature to be controlled precisely. It is the user who programmes the heater -according to the time, date or season-, and this leads to energy savings. Once it has been configured the first time, the heater maintains indefinitely the selected operating conditions.

However, how can the quality of this technology be guaranteed to the end consumer? What are the differences between one make and another? From September 2009 – and as a result of the agreement between the Association of Manufacturers and Suppliers of Heaters AFYCET, AENOR, LCOE and CEIS-, the Technical Specification for the Operational Suitability of AENOR EA0036, guarantees the features of this product. This is common for other electrical household appliances.

The N-Emissor Eficaz Seal (N-Efficient Heater – quality seal of AENOR) certifies compliance in terms of the heater's performance and features, according to EA0036 (based on Regulation UNE-EN 60675:1997 "Electrical household appliances for direct-acting indoor heating").

The list of Operational Suitability tests is shown in previous page.

The tests are carried out in a chamber which simulates the conditions inside and outside the home. Figure 1 shows the standard climatic enclosure, divided into two chambers: the home, where the heater is installed, and the refrigeration chamber which corresponds to outdoors. These are separated by an external wall with a window.

(See Fig. 1. Example of standard bi-climatic chamber)

The Operational Suitability tests should be carried out in a room equipped with Thermography equipment and a Durability Testing Station.

# Gabriel Tomillo

## Director de Desarrollo, Producto y Laboratorio de CIAT



Con más de 11 años de experiencia en CIAT, siempre ha desempeñado la función de Director de Laboratorio, no obstante, en el pasado la desarrolló conjuntamente con la Dirección de Calidad y Pruebas Finales.

Actualmente es el Director de Desarrollo, Producto y Laboratorio de CIAT.

### **¿Cuál es la trayectoria/hechos relevantes que definen la evolución de CIAT dentro del mercado español e Internacional?**

La empresa se fundó en España en 1986, desde entonces la firma se dedica al diseño, fabricación y comercialización de equipos de climatización, refrigeración, tratamiento de aire e intercambios térmicos con el objetivo de desarrollar sistemas de climatización sostenibles y eficientes, adaptados a las necesidades de los diferentes ámbitos de actividad.

Su trayectoria siempre ha estado marcada por una fuerte apuesta por la innovación desde la calidad y una visionaria proyección internacional.

### **¿Cuál es su opinión acerca del futuro del sector de la climatización en España y en Europa a corto y medio plazo?**

Sin duda el futuro del sector pasa por una apuesta firme por el I+D que nos permita el desarrollo de equipos eficientes que satisfagan las necesidades energéticas y medioambientales tan demandadas por la sociedad actual, y seguir contribuyendo al avance tecnológico del sector.

La crisis energética, la importancia de la eficiencia y del medio ambiente, y los precios al alza del petróleo suponen una oportunidad para el desarrollo del sector de la climatización ya que el ahorro energético se convierte en un factor clave. Conviene recordar que los equipos de climatización tienen hoy en día rendimientos energéticos muy altos y la bomba de calor ha alcanzado la consideración de energía renovable, lo que la convertirá en bandera de la eficiencia energética.

### **¿Cómo valora la situación actual del mercado y la posición de CIAT en el mismo? ¿Qué previsiones**

### **se han trazado para seguir creciendo en un futuro?**

La situación actual del mercado en España no es la más favorable, la situación económica y el sector de la construcción son factores clave que no juegan a nuestro favor. Por ello CIAT con carácter previsor desarrolló una estrategia de diversificación de producto y de mercado, donde la estrategia de I+D ha jugado un papel fundamental, que le ha permitido ganar cuota de mercado en todos los segmentos de producto a la vez que erigirse como especialista en los distintos mercados, ofreciendo la soluciones globales adaptadas a las necesidades de cada sector. Ejemplo de ello son los nichos de mercado para los que CIAT desarrolla tecnología punta, como es el caso de la climatización de aeronaves en tierra.

### **¿Cuáles son las principales dificultades o hechos a las que CIAT tendrá que enfrentarse en un breve espacio de tiempo?**

Seguramente a una sociedad cada día más exigente que demanda productos que garanticen su confort, la calidad de aire y desde luego las soluciones sostenibles que cada día más la reglamentación define. CIAT aboga por esta reivindicación y hace de ella los tres pilares que sustentan su estrategia de grupo.

*“La crisis energética, la importancia de la eficiencia y del medio ambiente, y los precios al alza del petróleo suponen una oportunidad para el desarrollo del sector de la climatización.”*

*“Trabajamos en el desarrollo de sistemas cada vez más eficientes energéticamente, en el desarrollo de equipos que utilizan las energías renovables como la geotermia, la aerotermia o la solar”*

**En este sector, la seguridad, la normalización o la certificación son conceptos con enorme valor, ¿hasta que punto centran la atención de esta compañía y que acciones y soluciones proponen?**

CIAT tiene implementado un Sistema de Calidad, Seguridad, Salud Laboral y Medioambiente basado en las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Esto nos permite un aseguramiento de la Calidad Producto/Proceso, Salud de nuestro personal y respeto al Medio Ambiente al mayor nivel, tal y como las normas internacionales requieren.

Asimismo la metodología de ensayo, basada en las normas ISO y ASHARE, se complementa con un

gran número de laboratorios oficiales y con la participación activa en los programas internacionales de certificación Eurovent.

**¿En qué nuevos proyectos se halla inmerso en estos momentos?**

Trabajamos en el desarrollo de sistemas cada vez más eficientes energéticamente, en el desarrollo de equipos que utilizan las energías renovables como la geotermia, la aerotermia o la solar. Utilización de nuevos refrigerantes más ecológicos, almacenamiento de energía, y apostamos por los sistemas hidrónicos y la recuperación de energía. Asimismo desarrollamos software de simulación para la gestión energética y utilizamos las últimas tecnologías para la telegestión y el telemantenimiento.

**¿Qué es lo que más valora en CEIS como colaborador de CIAT?**

Fundamentalmente tres aspectos importantísimos: el valor profesional de su equipo, su implicación en el desarrollo de la Normativa UNE e ISO, y por supuesto sus instalaciones.

Todo ello, entre otros aspectos, garantiza una colaboración siempre extraordinaria. ■

## ENGLISH

With over 11 years of experience in CIAT, he has always played the role of Laboratory Director, however, in the past, he did so in conjunction with the role of Quality and Final Testing Director.

Currently he is the Development, Product and Laboratory Director for CIAT.

What is/are the trajectory/significant events that define CIAT's evolution within the Spanish and international markets?

The company was founded in Spain in 1986, since then the firm has been dedicated to the design, manufacture and marketing of air conditioning, refrigeration, air treatment and heat exchange equipment with the aim of developing sustainable and efficient air conditioning systems, tailored to the needs of different areas of activity.

Its history has always been marked by a strong commitment to innovation based on quality and a visionary international projection.

What is your opinion about the future of the air conditioning industry in Spain and Europe in the short and medium term?

Without a doubt the industry's future requires a firm commitment to R&D that enables us to develop efficient equipment that meets the energy and environmental needs that today's society demands, and continue to contribute to the industry's technological advancement.

The energy crisis, the importance of efficiency and the environment, and rising oil prices represent an opportunity for the development of the air conditioning industry as energy savings become a key factor. It should be remembered that air conditioning units nowadays have very high energy yields and the heat pump can practically be considered renewable energy, which will make it a leader of energy efficiency.

How do you rate the current market situation and CIAT'S position in it? What plans have been made to continue growing in the future?

The current situation of the market in Spain is not the most favourable, the financial situation and the construction industry are key factors that are working against us. That's why CIAT as a precautionary measure developed a strategy based on product and market diversification, where the R&D strategy has played a fundamental role, that has allowed us to gain market share in all the product segments while becoming a specialist in the different markets, offering global solutions tailored to each industry's needs. An example of this are the market niches for which CIAT

develops high-tech, such as air conditioning for aircraft while on the ground.

What are the main difficulties or events that CIAT will have to face in the near future?

Probably an increasingly demanding society that requires products that ensure their comfort, air quality and certainly the sustainable solutions that are increasingly defined by legislation. CIAT is convinced of this and has made them the three pillars of its group strategy.

In this industry, safety, standardization or certification are concepts that have an enormous value, to what extent are they the focus of your company's attention and what actions and solutions do you propose?

CIAT has implemented Quality, Occupational Health and Safety and Environmental Systems based on international standards ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001. This allows us to ensure the Quality of the Product/Process, the Health of our staff and respect for the Environment at the highest level, as the international standards require.

Likewise the testing methodology, based on ISO and ASHARE standards, is complemented by a large number of official laboratories and by active participation in the Eurovent international certification program.

What new projects are you immersed in at the moment?

We are working on the development of systems that are increasingly energy efficient, on the development of equipment that uses renewable energy like geothermal, aerothermic or solar. Use of new coolants that are more environmentally friendly, energy storage, and we are betting on hydronic systems and energy recovery. Likewise we are also developing simulation software for energy management and we use the latest technologies for remote management and remote maintenance.

What do you value most in ceis as one of CIAT'S partners?

Basically three very important aspects: the professional value of their team, their involvement in the development of the UNE and ISO Standards, and of course their facilities.

All of this, amongst other things, guarantees an always extraordinary cooperation.

# Nota informativa sobre emisión de partículas

2010-12-16

Tras dos años de trabajo entre organismos oficiales, fabricantes y asociaciones europeas, la Comisión Europea no ha tomado aún una decisión sobre el documento de trabajo entregado por el Lot 15. Se prevén modificaciones en 2011, pero sin entrada oficial en vigor y a nivel europeo antes de 2012.

La entrada en vigor de esta nueva Directiva, modifica la actual Directiva de Productos de la Construcción y conducirá, entre otros aspectos, a la adición de nuevos parámetros de medida de emisiones: partículas, y en menor medida, NOx, CnHm.

El problema actual reside en la falta de acuerdo para seleccionar un método armonizado de medida para emisión de partículas. Existen variaciones entre estados miembros de la UE en cuanto a conceptos, y varias publicaciones describiendo la realización de esta medida. Además cada nación tiene su propio requisito máximo. Sin embargo, la buena noticia es que muchos requisitos nacionales en cuanto a emisiones son valores muy bajos y no podrán ser elegidos como valor de tolerancia máxima a nivel europeo.

El método empleado por el laboratorio CEIS, es actualmente el más extendido en Europa y un futuro candidato a un desarrollo que permita recuperar una parte adicional de las emisiones, considerando los condensables. Esta previsto una reunión en Enero 2011, para presentar los últimos avances de los trabajos en curso.

ENGLISH

## Information Sheet on Particle Emissions

After two years' work by official organisations, manufacturers and European associations, the European Commission has still not reached a decision regarding the working paper presented by Lot 15. Amendments are expected to be made in 2011, but will not officially come into force on a European level until 2012.

When this new Directive comes into force, it will amend the current Construction Products Directive and will lead, amongst other things, to the addition of new parameters for measuring emissions: particles, and to a lesser extent, NOx and CnHm.

The current problem is due to the lack of agreement in selecting a standardised method for measuring particle emissions. There are different views amongst the member states of the EU, and there are several publications which explain how the measurement should be carried out. Furthermore, each country has its own maximum requirement. However, the good news is that many of the national requirements relating to emissions are very low values and, therefore, it will not be possible to apply them as a maximum tolerance level on a European level.

The method used by the CEIS laboratory, is currently the most widespread in Europe, and is a candidate for a future project which makes it possible to recover an additional share of the emissions, taking into account the condensables. A meeting is scheduled for January 2011 to present the latest developments regarding the work in progress.

10

ENGLISH

## NF PAC certification

Limited to France, the NF PAC certification is a guaranty of quality and good energy efficiency for heat pump appliances.

This certification is given under the responsibility of CERTITA, on behalf of AFNOR.

NF PAC marking covers all the types of heat pumps, but in practice only air-to water and liquid-to-water appliance are currently certified.

In order to get the certification, the following activities have to be performed:

- Quality audit of the production sites, based on the standard ISO 9001, but also on quality control requirements particular for heat pumps
- Measurement by independent laboratories of the heating capacity for several testing conditions
- Measurement of the sound power level radiated by the appliance

In addition to the verification of the technical characteristics claimed by the manufacturer of the heat pumps, the certification has minimum requirements for the energy efficiency and the sound power level.

CEIS has been accepted as NF PAC laboratory in 2009 and since that moment we have tested more than 10 families of air/water heat pumps.

## La certificación NF PAC

Limitada a Francia, la certificación NF PAC garantiza la calidad y el rendimiento energético de las bombas de calor.

Dicha certificación es responsabilidad de CERTITA, en representación de AFNOR.

El sello de calidad NF PAC aplica a todos los aparatos, pero en la práctica se están certificando solamente aparatos aire/agua y líquido/agua.

Para certificar una familia de productos se deben llevar a cabo las siguientes actividades:

- Auditoría del centro de producción, en base a la norma ISO 9001 y a requisitos de control de calidad específicos para las bombas de calor
- Medida en laboratorio independiente de la potencia calorífica en varias condiciones de ensayo
- Medida del nivel de potencia acústica emitida por el aparato

Además de verificar que las características anunciadas por el fabricante son ciertas, la certificación impone unos niveles mínimos de rendimiento energético, y un nivel máximo de potencia acústica.

Los laboratorios de CEIS han sido aceptados como laboratorios de la marca NF PAC en 2009 y desde entonces más de 10 familias de bombas de calor han sido verificadas en nuestras instalaciones.

ENGLISH

## CEIS change their image

The international expansion and the growth experienced by CEIS, as well as the new business areas that have been created, are the reasons that prompted the company to change and implement a new brand image. By creating a new logo and text logos CEIS no longer projects the image of being solely a laboratory and now includes all its strategic markets.

The new logo shows a company that is determined to meet the challenges of the future, while at the same time feeling proud of its identity.

The fact that we continue to use orange and blue, for which CEIS is well known, and the use of the "CEIS" acronym, let users know that it isn't a totally different company, but rather a different CEIS, still dedicated to its core values of providing high quality and value to their services.

In addition to the new logo, for its target markets CEIS has created the corresponding text logos and own corporate colours, which will enable their quick identification.

CEIS works on continuous improvement. That is why it always seeks to innovate and improve. And this time it does so using its brand image.

Welcome to CEIS's new image.

## CEIS cambia su imagen

La internacionalización y el crecimiento experimentado por CEIS, así como la creación de nuevas áreas de negocio, son los factores que han impulsado a la empresa a cambiar e implantar una nueva imagen de marca. Con la creación de un nuevo logotipo y los imatipos CEIS deja de proyectar una imagen exclusiva de laboratorio y pasa a agrupar todos sus mercados estratégicos.

El nuevo logotipo refleja una empresa decidida a afrontar los desafíos del futuro, y al mismo tiempo orgullosa de su identidad.

El conservar el uso de los colores naranja y azul, por los que CEIS es bien reconocida, así como el acrónimo "CEIS", les indica a los usuarios que no es una compañía totalmente diferente, sino un CEIS distinto, aún dedicado a sus valores intrínsecos de proveer de alta calidad y valor a sus servicios.

Además del nuevo logotipo, CEIS ha creado para sus mercados objetivo sus correspondientes imatipos y colores corporativos propios, que facilitarán su identificación de manera rápida.

CEIS trabaja en la mejora continua. Por eso busca innovar y mejorar siempre. Y esta vez lo hace desde su imagen de marca.

Bienvenidos a la nueva imagen CEIS.

# CLASP

El programa de etiquetado cooperativo y normalización de productos (CLASP) es un consorcio internacional que promueve la normalización y etiquetado en el ámbito de la eficiencia energética para productos y equipos de uso común. CLASP, a través del soporte brindado por el grupo ClimateWorks, está orientando sus esfuerzos para asegurar que los expertos adecuados están en el lugar requerido, en el momento preciso, de modo que el intercambio de información nos conduzca hacia el ahorro de emisiones de CO2. Para tal fin, CLASP está financiando estudios técnicos que den soporte a legisladores y técnicos involucrados en los procesos de normalización y etiquetado.

CEIS trabaja conjuntamente con CLASP y otras organizaciones en el primer estudio que comparará el funcionamiento de los programas de normalización y etiquetado en el ámbito de la eficiencia energética a nivel mundial para equipos de aire acondicionado de uso residencial, dando soporte en actividades de ensayo, normalización, protocolos y procedimientos para la evaluación de los rendimientos energéticos EER y SEER.

ENGLISH

The Collaborative Labeling and Appliance Standards Program (CLASP) is an international consortium that promotes energy efficiency standards and labeling in commonly used appliances and equipment. With support from ClimateWorks, CLASP is expanding its efforts to ensure that the right experts are in the right places at the right times so that appropriate information exchange leads to maximum CO2 savings. To that end, CLASP is funding technical analyses that support international policymakers involved in standards and labeling.

CEIS is working together with CLASP and other organizations on the first study that compares the performance of energy efficiency standard and labeling (S&L) programs conducted by countries around the world for residential air conditioners, giving support on testing activities, standards, protocols and procedures for EER and SEER evaluation.



**Para más información:**

Ctra. de Villaviciosa de Odón a Móstoles Km, 1.5.  
28935 Móstoles (Madrid)  
Apartado de Correos 400. 28930 Móstoles (Madrid)

Tel.: +34 916 169 710 / Fax: +34 916 162 372  
E-mail: [ceis@ceis.es](mailto:ceis@ceis.es) / [www.ceis.es](http://www.ceis.es)