

OPORTUNIDADES PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA



MADRID 02.11.16
AUDITORIO DE FLAGSHIP STORE DE TELEFÓNICA

Bosch Group

Un proveedor global de soluciones

Mobility Solutions



Industrial Technology



Rexroth
Bosch Group

Tecnología para edificación y energía



 **JUNKERS**
Grupo Bosch

Buderus

Bienes de consumo



 **Balay**

SIEMENS

ufesa
you are at home

Bosch Group

Cuatro sectores de negocio

Datos 2015

Bosch Group

- ▶ 70,6 billones euros de facturación
- ▶ 334 778 colaboradores (9124 en España)

Mobility Solutions

- ▶ Líder en proveedor de tecnología para la automoción y servicios asociados

49%



Industrial Technology

- ▶ Líder en tecnología de control, packaging, e hidráulica industrial

19%



Energy and Building Technology

- ▶ Líder en tecnología de seguridad y servicios asociados
- ▶ Líder en sistemas de calefacción agua caliente y climatización

11%



Consumer Goods

- ▶ Líder en herramientas eléctricas profesionales y domésticas
- ▶ Líder en equipamiento de electrodomésticos

21%



Bosch Group

Distribución geográfica mundial

Datos 2015

Bosch Group

▶ 223 factorias en el mundo

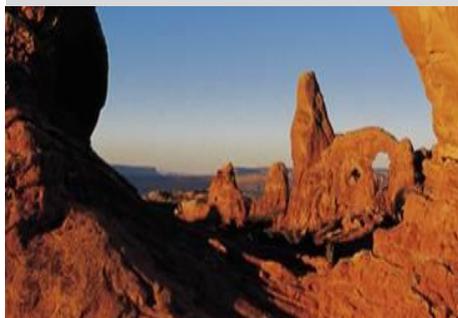
Europa

- ▶ 53% share of sales
- ▶ 219 599 associates
- ▶ 134 manufacturing sites



America

- ▶ 20% share of sales
- ▶ 41 037 associates
- ▶ 33 manufacturing sites



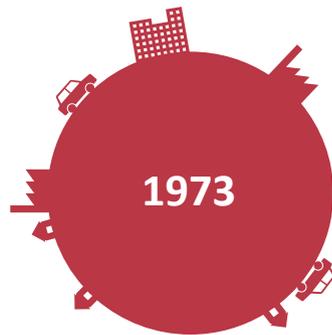
Asia Pacifico

- ▶ 27% share of sales
- ▶ 94 142 associates
- ▶ 56 manufacturing sites¹

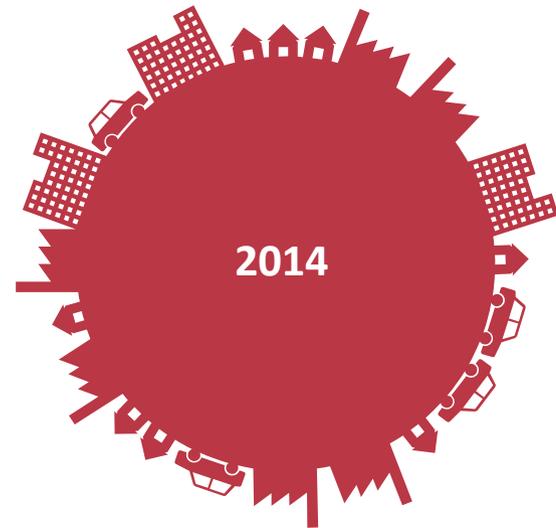


Bosch Thermotechnology

La demanda mundial de energía se ha doblado



66,410 billones kWh
16 billion tons de CO₂

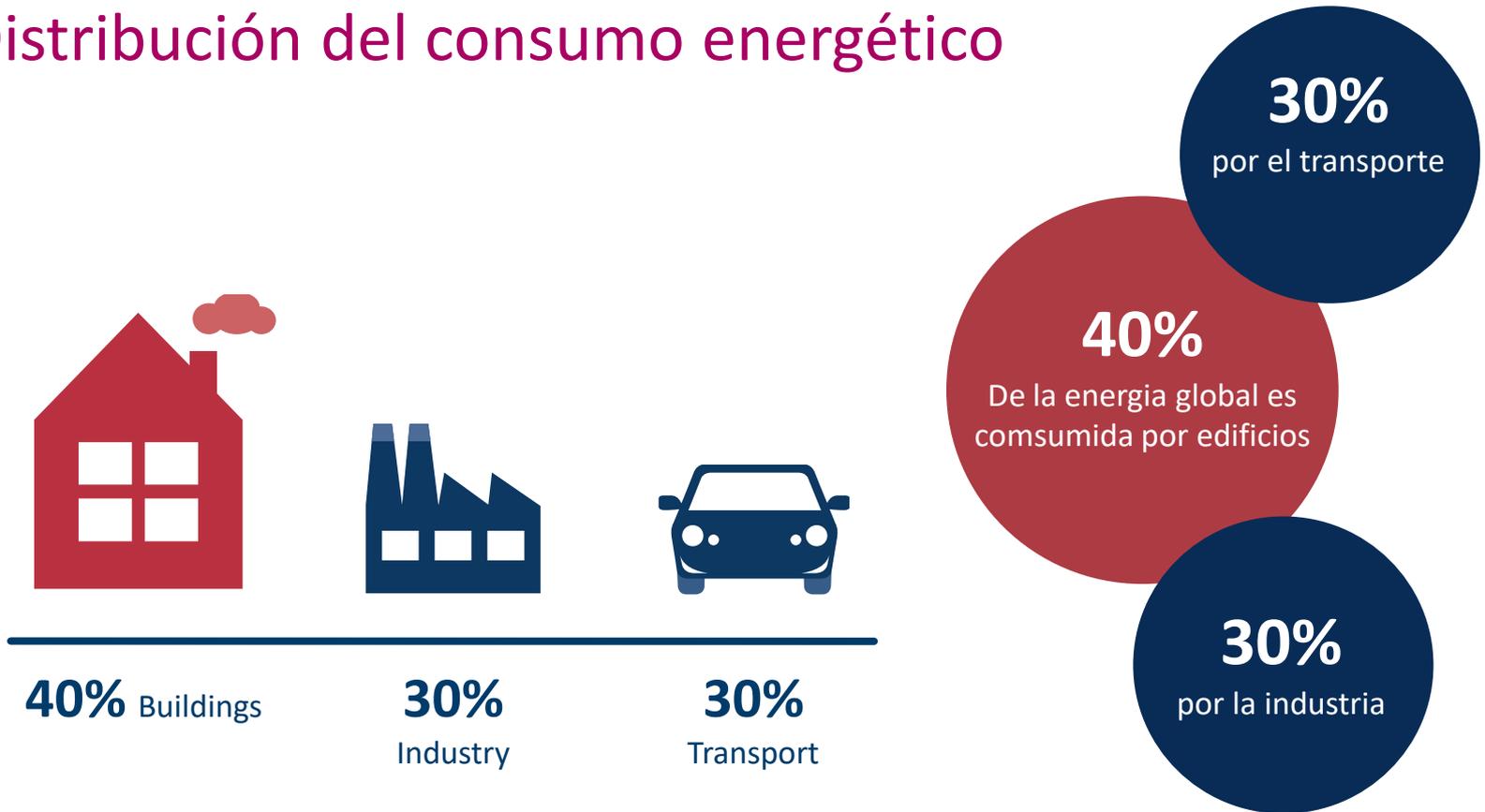


148,054 billones kWh
30 billion tons de CO₂

Global primary energy demand. Source: Statistical World Review of Energy 2014

Bosch Thermotechnology

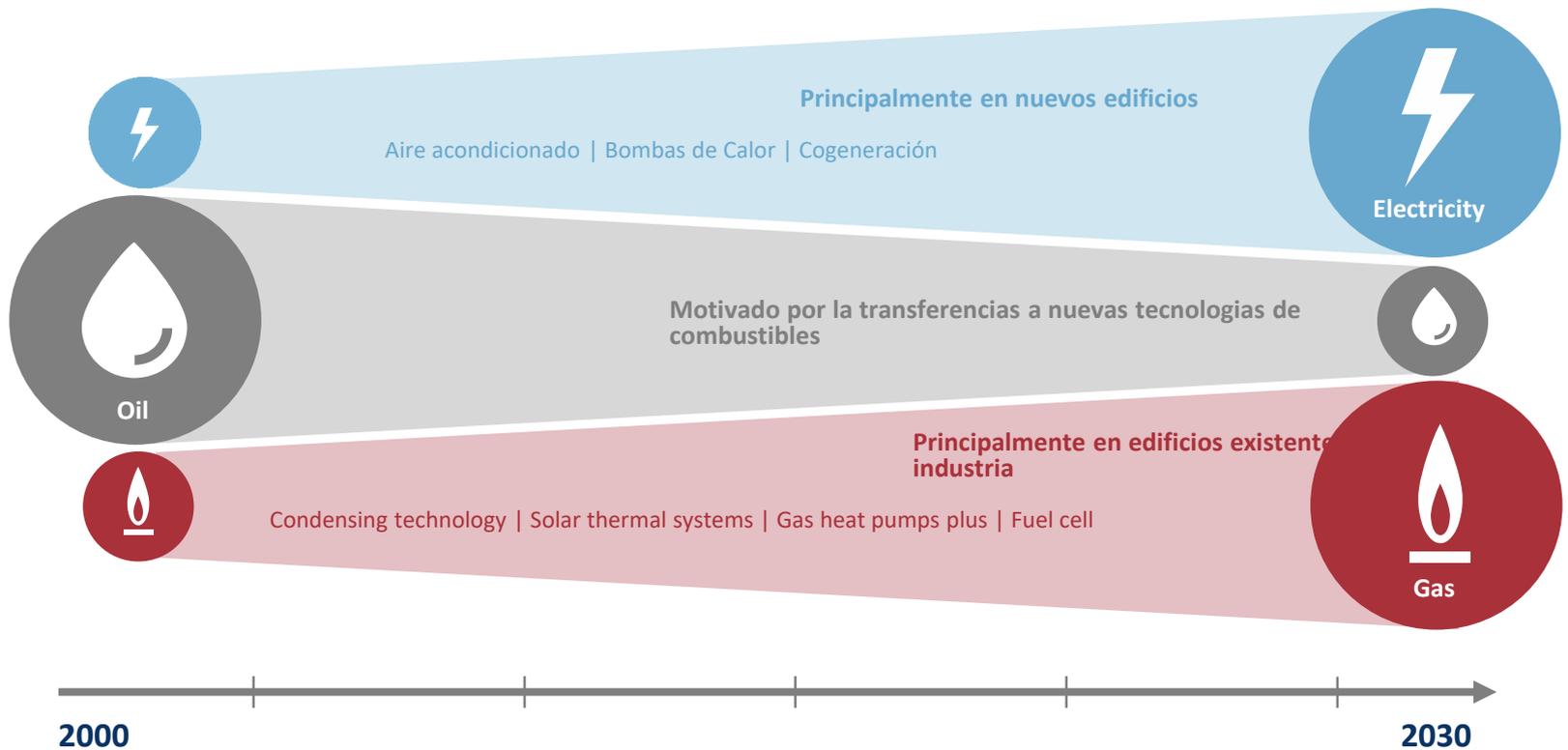
Distribución del consumo energético



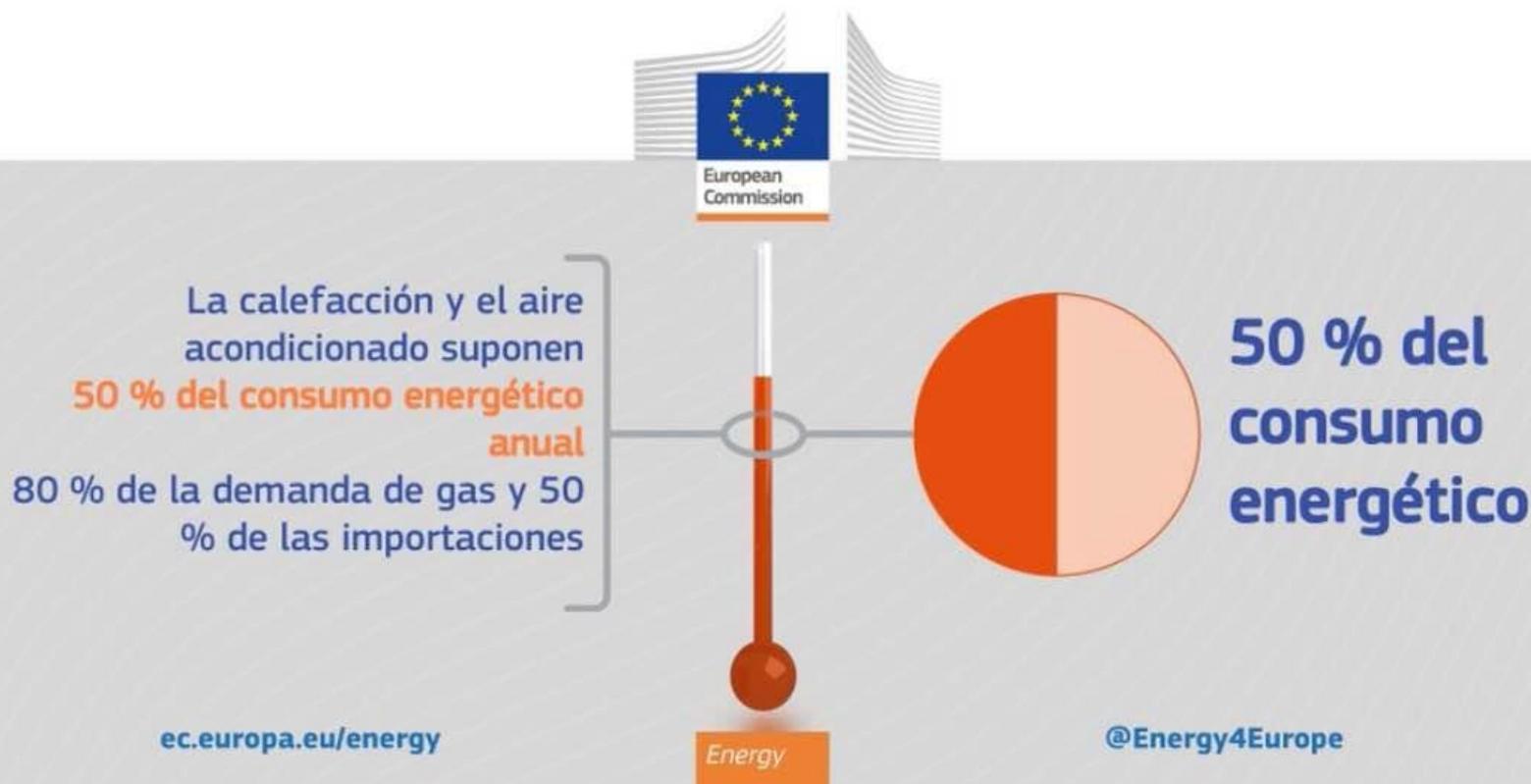
Source: International Energy Agency

Bosch Thermotechnology

Desarrollo de los tipos de combustibles y tecnologías

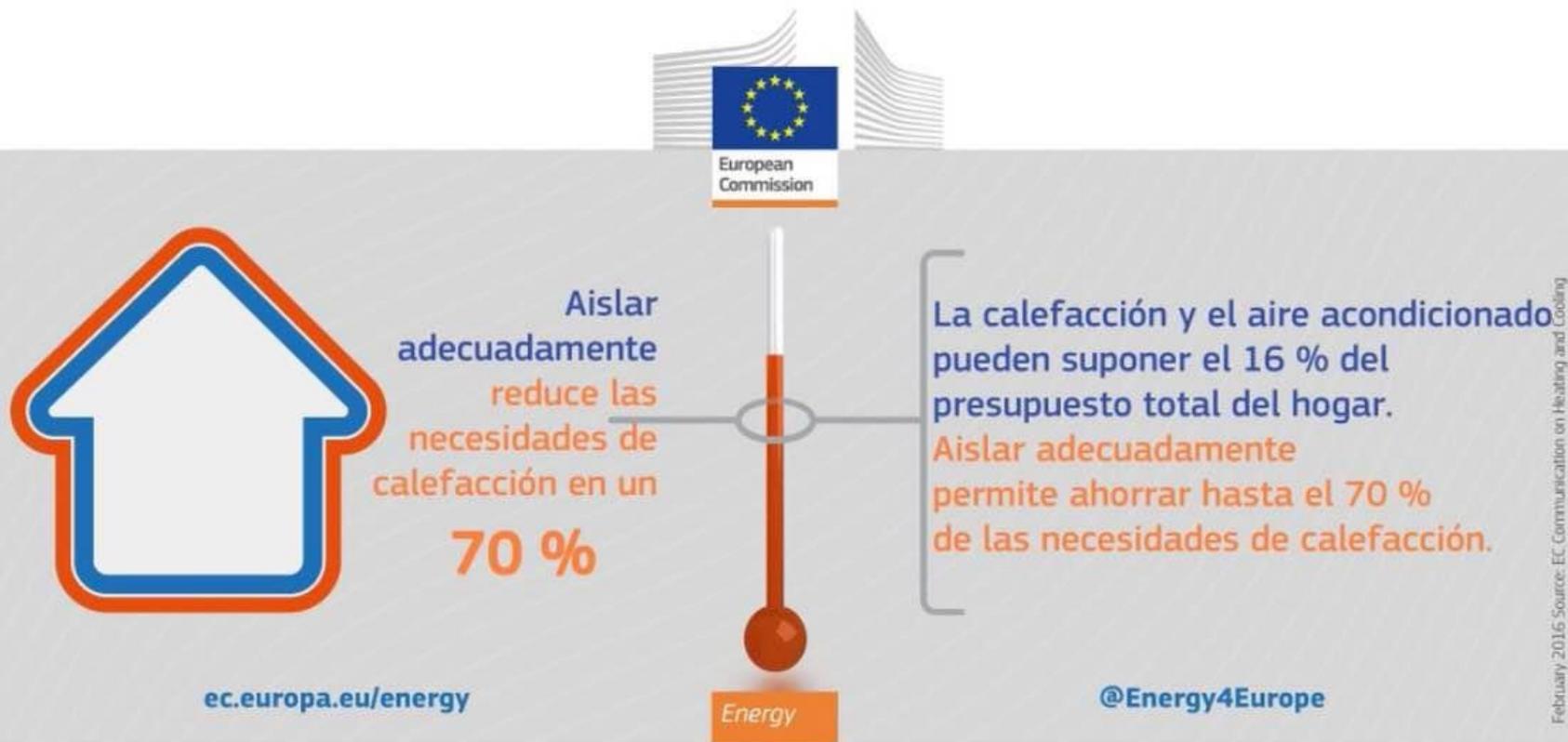


Situación energética en Europa

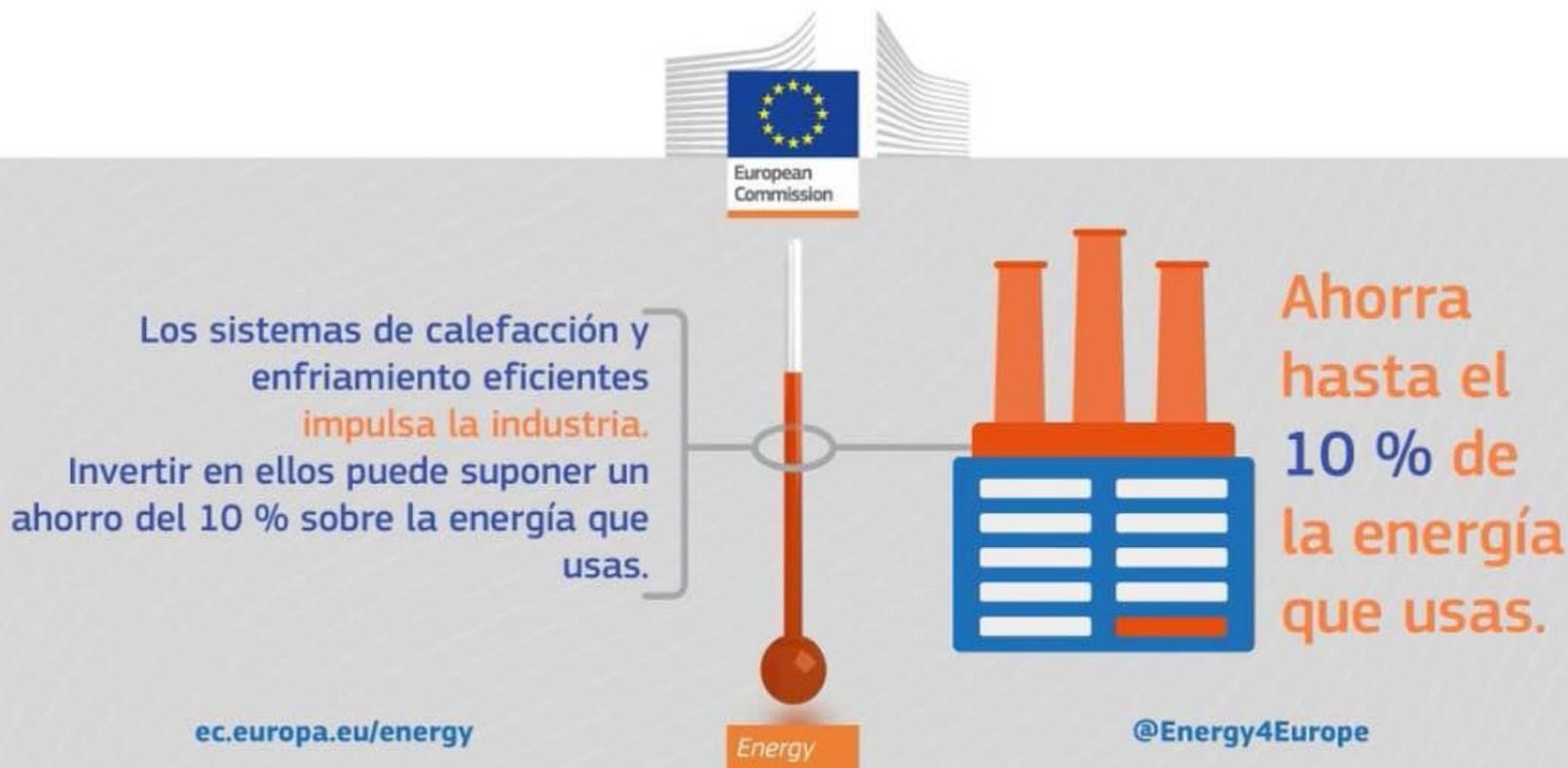


February 2016 Source: EC Communication on Heating and Cooling

Situación energética en Europa



Situación energética en Europa



European Commission

Los sistemas de calefacción y enfriamiento eficientes **impulsa la industria.** Invertir en ellos puede suponer un ahorro del 10 % sobre la energía que usas.

Ahorra hasta el **10 %** de la energía que usas.

ec.europa.eu/energy

Energy

@Energy4Europe

February 2016 Source: EC Communication on Heating and Cooling

Situación energética en Europa



Las calderas y calentadores de agua eficientes son buenos para el medio ambiente

Podrían evitar la emisión de 135 millones de toneladas de CO2 en 2030

ec.europa.eu/energy

Energy



@Energy4Europe

Normativa Europea

Objetivos de la UE hasta el año 2020

Gases de efecto invernadero -20 % | Energías renovables +20 % | Eficiencia +20 %

Directivas de la UE aplicables al mercado de la calefacción

Directiva de Eficiencia Energética en los Edificios (EPBD)	Uso de Energías Renovables (RES)	Directiva de Ecodiseño (ErP)
<p>Constituye el marco europeo de estándares energéticos mínimos en edificios de los países miembro y obliga a aplicar certificaciones energéticas.</p> <p>Objetivo: Aumentar la eficiencia energética general de los edificios.</p>	<p>Obliga a los estados miembro a aplicar medidas con las que la proporción de energías renovables en la UE aumenten al menos en un 20% de media.</p> <p>Objetivo: Aumentar el uso de las energías renovables.</p>	<p>Establece requisitos mínimos sobre características medioambientales para los productos relacionados con la energía.</p> <p>Objetivo: Ecodiseño y certificaciones de eficiencia de productos relacionados con la energía.</p>

Normativa Europea

ErP

¿QUÉ ES?

La Directiva ErP (Energy related product) es una norma europea que exige que los equipos de generación de calor y los acumuladores cumplan con unos requisitos mínimos de eficiencia



¿QUÉ PRODUCTOS NO CUMPLEN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS?

CALEFACCIÓN

- ❶ Calderas hasta 70 kW cuyo rendimiento estacional sea inferior al 86%
- ❷ Calderas de gas o gasóleo de 70 kW a 400 kW con rendimientos instantáneos al 30% de carga por debajo del 94% y al 100% de carga por debajo del 86%.
- ❸ Calderas de gas con emisiones de NOx superiores a 56 mg/kWh y de combustible líquido con emisiones de NOx superiores a 120 mg/kWh

SEPTIEMBRE
2015

SEPTIEMBRE
2017

SEPTIEMBRE
2018

Normativa Europea

¿CÓMO AFECTA AL PROFESIONAL?

- Tiene la oportunidad de ofrecer generadores de calor más eficientes, con mayores rendimientos, menos emisiones contaminantes y menos ruidosos
- Ofrecer al usuario final o a la propiedad varias alternativas de instalación con datos técnicos normalizados para poder comparar entre generadores o marcas diferentes
- Posibilidad de conocer o calcular la eficiencia energética estimada que se puede obtener para distintos sistemas o propuestas de instalación térmica



Actuaciones para la eficiencia

La iniciativa Europea **Nearly Zero Energy Hotels**

(**neZEH**) tiene como objetivo acelerar el proceso de renovación de hoteles existentes hacia el Cerca de Cero Hoteles consumidores de energía a través de las

siguientes medidas;

- Proveyendo de conocimiento técnico a los actores del sector.
- Demostrando casos reales del beneficio económico y la sostenibilidad, de las inversiones en edificios existentes bajo el modelo neZEH.
- Ofreciendo formación y experiencias de comparativas en edificios del sector hotelero entre los países miembros.



Cofinancé par le Programme Energie Intelligente
pour l'Europe de l'Union Européenne

Actuaciones para la eficiencia

¿Cómo conseguir el hotel más verde?

Un hotel puede considerarse eficiente energéticamente cuando cuenta con las soluciones y tecnología adecuada que le permiten reducir al máximo su gasto energético y sus emisiones, sin afectar a la comodidad del cliente.



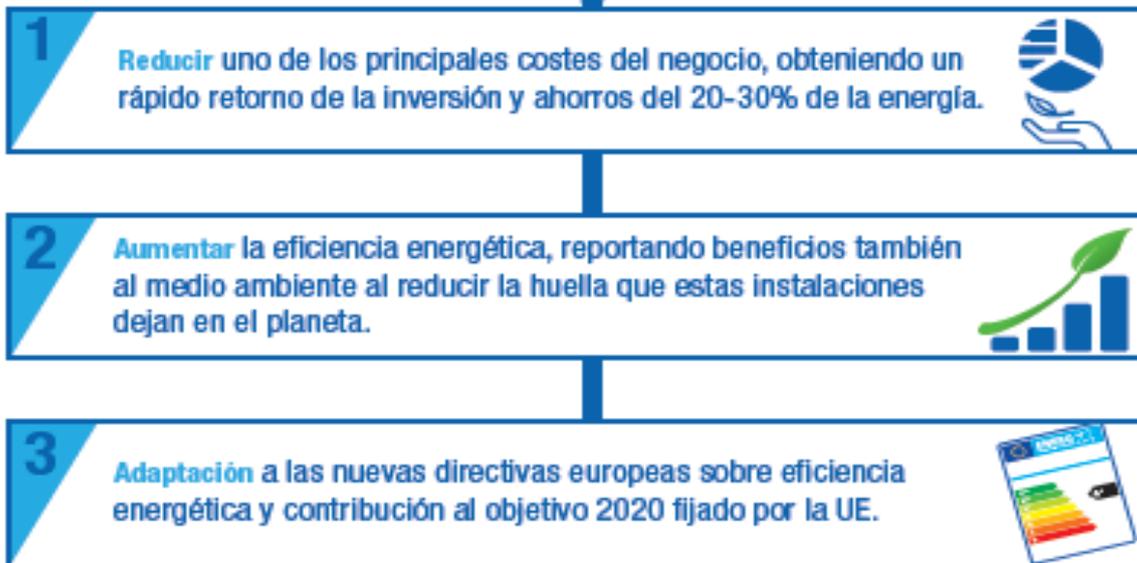
Actuaciones para la eficiencia

5 CLAVES PARA HACER DE SU HOTEL UN LUGAR MÁS VERDE



Actuaciones para la eficiencia

¿Qué beneficios se obtienen?



Buderus
Grupo Bosch



Actuaciones para la eficiencia

RENOVACIÓN EFICIENTE DE LA SALA DE CALDERAS

¿Cómo compatibilizar costes a medio y largo plazo con la inversión inmediata?

FACTORES a tener en cuenta en la RENOVACIÓN

DIMENSIONES DEL ESPACIO FÍSICO
Equipos compactos con versatilidad en los escalones de potencia

ADAPTAR LA DEMANDA TÉRMICA AL CLIMA, LA OCUPACIÓN Y LOS HORARIOS
Una centralita de regulación con sonda que automatice el ajuste

TECNOLOGÍA
La condensación maximiza el calor y minimiza el consumo

CURVA DE DEMANDA
El funcionamiento continuo evita pérdidas en los arranques

RUIDO
Un quemador integrado minimiza el ruido

MANTENIMIENTO FUTURO
Equipos con componentes internos accesibles

Buderus

TECNOLOGÍA DE CONDENSACIÓN

Mayor eficiencia con menores emisiones de CO₂

Ahorro entre un 10% y un 15% en el consumo frente a calderas convencionales y de un 30% frente a calderas antiguas

BAJA TEMPERATURA

Trabajan con temperaturas de retorno muy bajas

Permiten adaptar la temperatura de impulsión de agua a las necesidades de la demanda, maximizando la eficiencia

VENTAJAS

CONFORT **RUIDO** **COSTES DE MANTENIMIENTO**

CONSUMO **EMISIÓN DE CO₂** **RAPIDEZ DE AMORTIZACIÓN** **ADAPTACIÓN A DEMANDA**

Servicios de software para ESE'S

Logasoft E+ es una herramienta desarrollada por Buderus que facilita la realización de cálculos en las tareas de renovación de salas de calderas de sus clientes y que permite obtener el ahorro económico de una manera rápida, personalizable y visual.

A screenshot of the 'Cálculos' software interface. At the top, a blue banner contains the word 'CÁLCULOS' in white, bold letters, with the subtitle 'CALCULA AUTOMÁTICAMENTE RESULTADOS EN MATERIA DE...' below it. The main content area is divided into three sections, each with an icon and a list of benefits:

- AHORRO Y EFICIENCIA:** Accompanied by an icon of a stack of coins. The list includes: Ahorro de energía, Ahorro económico, Amortización en tiempo del cambio de caldera, and Rendimiento estacional en invierno y en verano a plena carga y a carga parcial.
- MEDIO AMBIENTE:** Accompanied by an icon of a small green plant growing from soil. The list includes: Ahorro de emisiones NO_x y CO₂ and Equivalencia en árboles del ahorro en CO₂.
- INFORME LISTO PARA EL CLIENTE:** Accompanied by an icon of a bar chart with a rising line graph. The list includes: Elaboración automática de informes, Información detallada y sencilla, Gráficos visuales, and Guardado de diferentes simulaciones.

At the bottom of the interface, a blue box contains the text: 'Solicite el programa a través de la página web www.buderus.es'.



**Nuestra oferta:
Soluciones de alta eficiencia
energetica para la calefacción, el
agua caliente, la climatización con
aire acondicionado y la producción
de electricidad con
microgeneración.**



Actuaciones para la eficiencia

Residencial



Comercial



Industrial



JUNKERS
Grupo Bosch



Buderus
Grupo Bosch



 **BOSCH**



Ejemplos de éxito sector hotelero via ESE

Caso de éxito



Hotel urbano de 4 estrellas.

Ocupación: 1.890 camas.

Equipos: dos calderas convencionales de 1.860 kW cada una.

Antigüedad de más de 20 años.

Uso: Producción de a.c.s. y calefacción mediante radiadores.

Rendimiento: ~ 90%.

Otros: Sin control por sonda exterior.

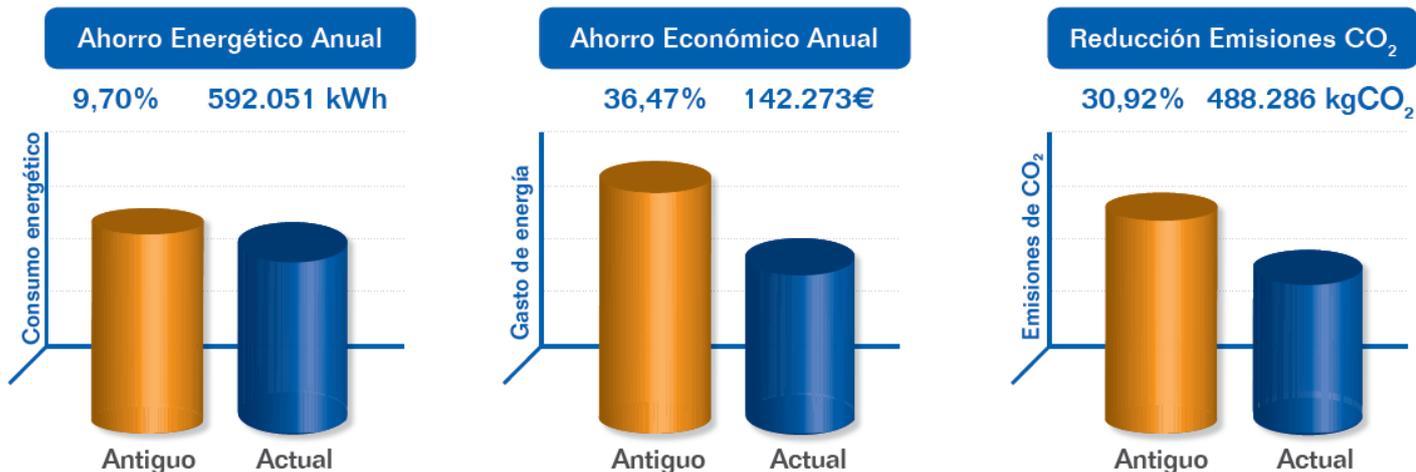
Solución: Tres equipos autónomos de 1.240 kW cada uno con tecnología de condensación.

Ubicado en la cubierta del edificio. Realización en una cascada de los mismos para aprovechar los momentos de poca ocupación (menor consumo energético). Se introdujo un control por sonda exterior.



Ejemplos de éxito sector hotelero via ESE

Detalle de resultados estimados*



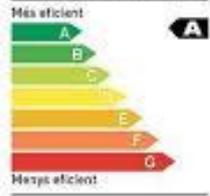
* Resultados obtenidos mediante estimación energética a través de la herramienta Logasoft E+ para el cálculo de eficiencia y ahorro en instalaciones.

	ANTIGUA	ACTUAL
	Vulcano Sadeca	GB402CASCADA
Estacional Invierno	87,65 %	97,65 %
Estacional Verano	83,91 %	99,63 %
Consumo energético	6.100.600 kWh	5.508.549 kWh
Coste Anual	390.158 €	247.885 €
Emisiones CO2	1.578.979 KgCO2	1.090.693 KgCO2

Ejemplos de éxito sector hotelero via ESE

oliviabalmes hotel

Qualificació Energètica d'Edificis
EDIFICI ACABAT



INFORMACIÓ ADMINISTRATIVA:
ADREÇA DE L'EDIFICI: CARRER BALMES 115-117

Nº DE REGISTRE: A587681519142681270
DATA D'EMISSIÓ: 22/11/2013
VALIDESA MÀXIMA: 22/11/2022

Edifici: HOTEL OLIVIA BALMES

Localitat / Zona climàtica: Barcelona / CE
Ús de l'edifici: HOTEL 4 ESTRELLES
Consum d'energia anual:

1.022.410,00 kWh/any
101,60 kWh/m²

Emissions de CO₂ anual:

261.546,01 kgCO₂/any
26,10 kgCO₂/m²

El consum d'energia i les seves emissions de diòxid de carboni, per a condicions normals de funcionament i ocupació, són les obtingudes pel programa CALDERGT.

El Consum real d'Energia de l'edifici i les seves Emissions de Diòxid de Carboni dependran de les condicions d'operació i funcionament de l'edifici i de les condicions climàtiques, entre altres factors.

Equipamiento:

- Sistema de calderas de condensación GB 402
- Sistema solar de tubos de vacío



olivia
balmes

★★★★ SUPERIOR



Gracias por su atención



Cristian M. León

Cristian.Leon@es.bosch.com