



**IX JORNADAS DE SOSTENIBILIDAD
y Eficiencia Energética en Hoteles**

Organizado por:



**NERJA 16.11.17
HOTEL PERLA MARINA**



JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA



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 2016

Bosch Group

- ▶ 73,6 billones euros de facturación
- ▶ 380. 800 colaboradores (9124 en España)

Mobility Solutions

- ▶ Líder de los mayores proveedores de tecnología para la automoción

59% porcentaje de ventas



Industrial Technology

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



Energy and Building Technology

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

41% share of sales



Consumer Goods

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



Bosch Group

Cuatro sectores de negocio

Datos 2016

Bosch Group

▶ 223 factorias en el mundo

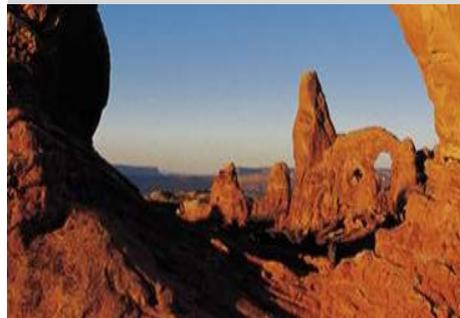
Europa

- ▶ 53% share of sales
- ▶ 249 599 associates
- ▶ 134 manufacturing sites



America

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



Asia Pacifico

- ▶ 27% share of sales
- ▶ 104 142 associates
- ▶ 56 manufacturing sites¹



Bosch Group

Bosch en España - Cantabria

Datos 2016

Bosch Group

▶ Bosch en Cantabria

Bosch Treto

- ▶ 437 associates
- ▶ Starter Motors & Generator



Bosch Competence Center

- ▶ Espacio expositivo y de formación en sistemas de cocción



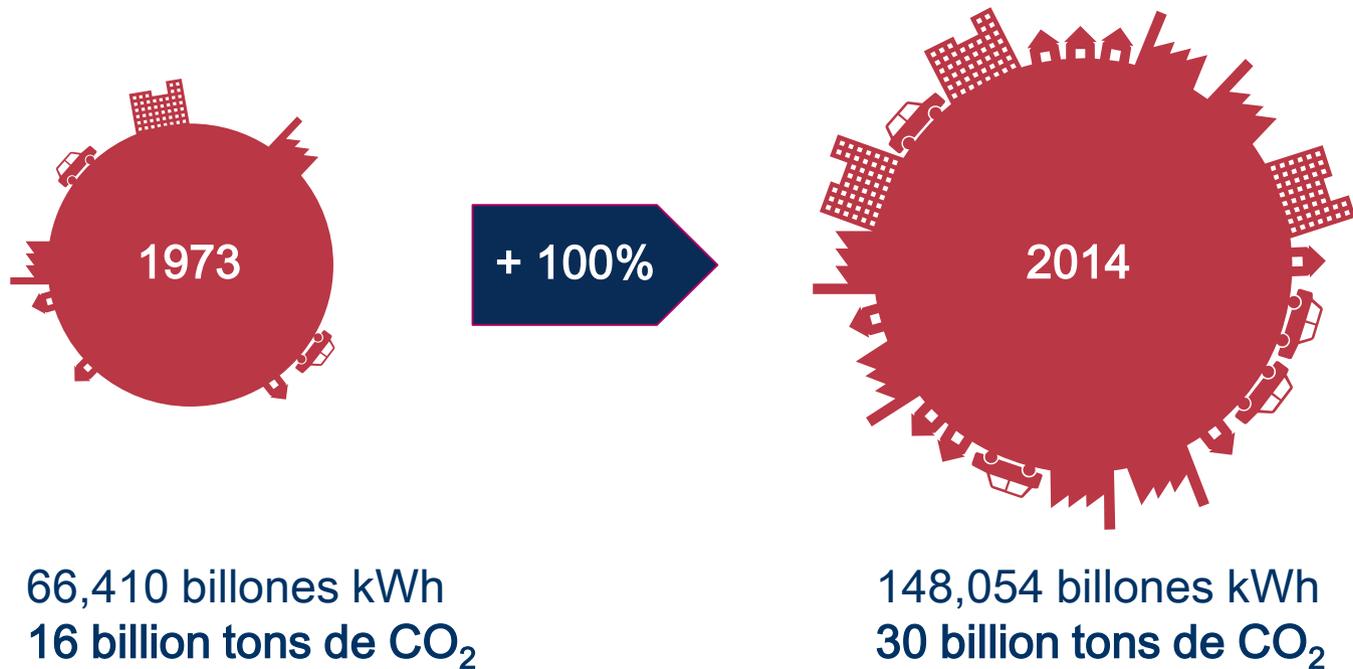
Fabrica Santander

- ▶ 742 associates
- ▶ Encimeras de cocina a gas



Bosch Thermotechnology

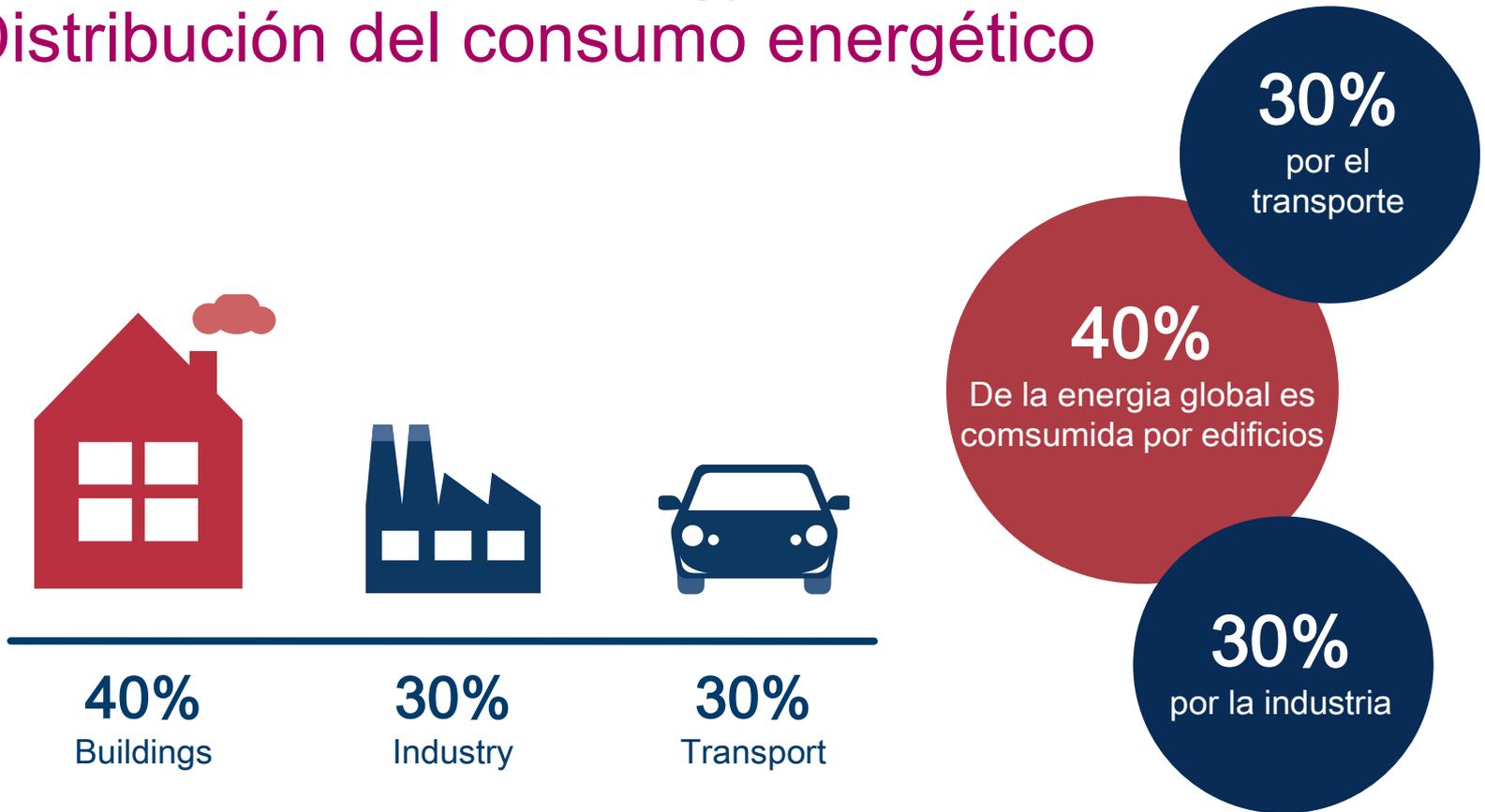
La demanda mundial de energía se ha doblado



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

Bosch Thermotechnology

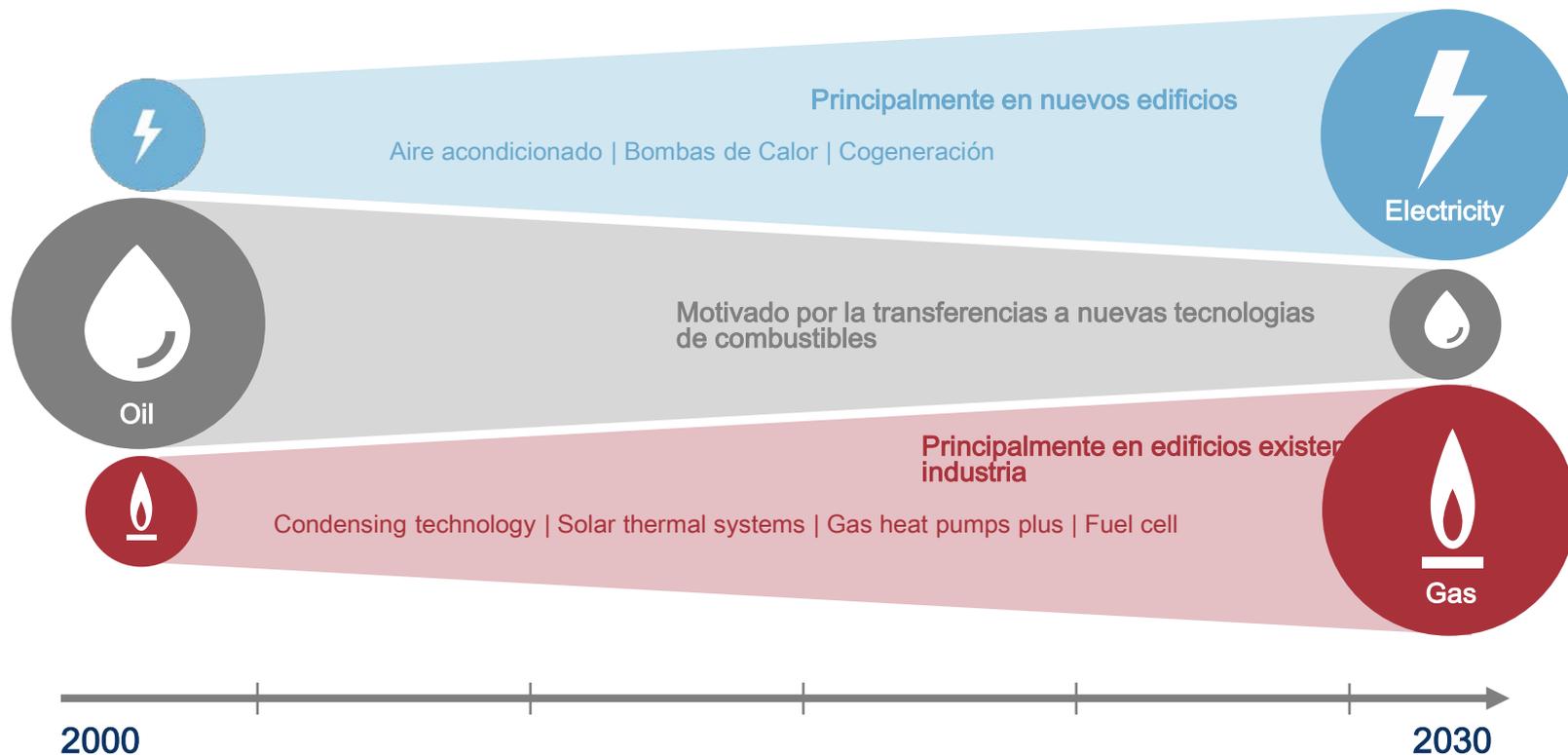
Distribución del consumo energético



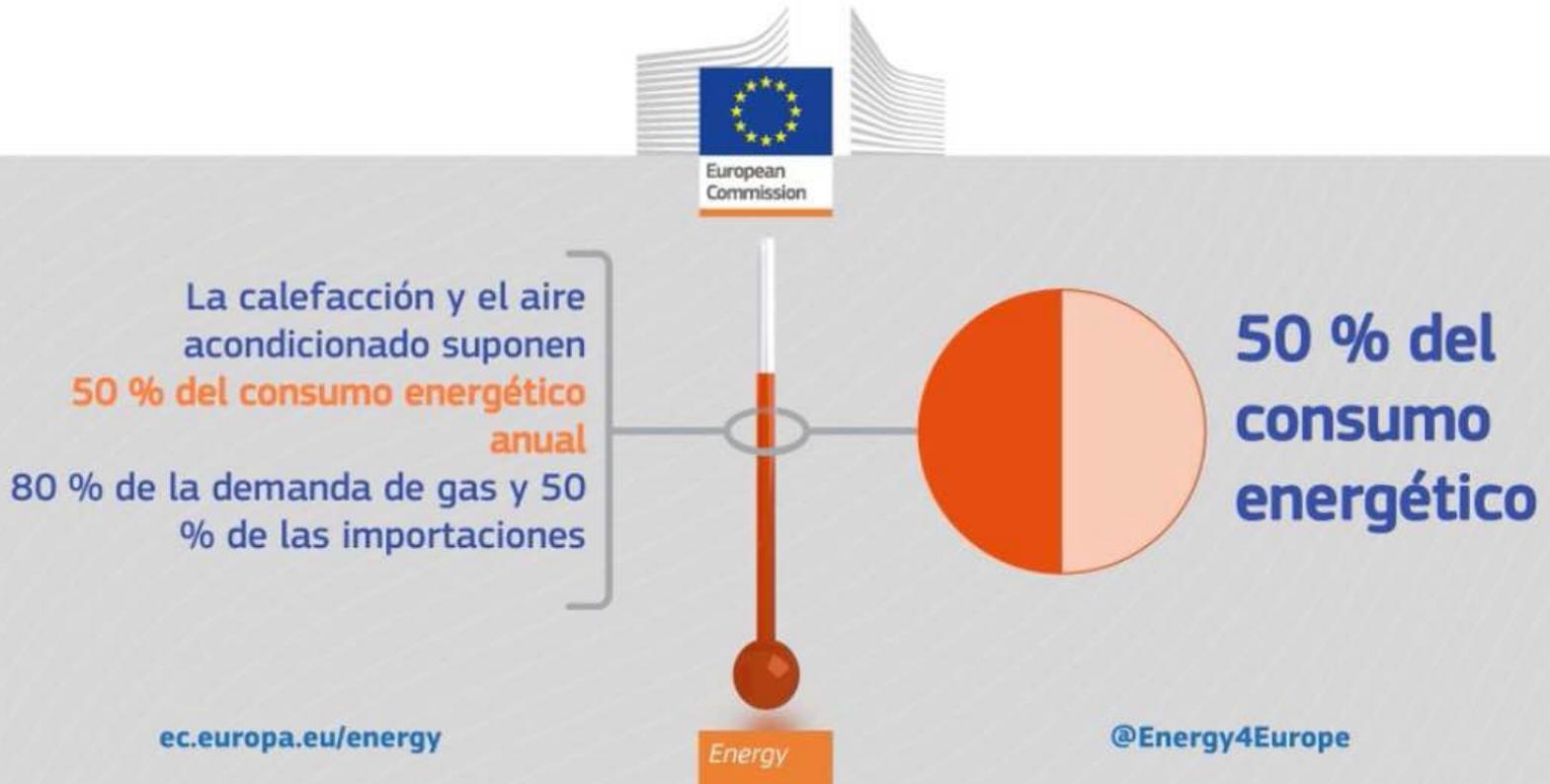
Source: International Energy Agency

Bosch Thermotechnology

Desarrollo de los tipos de combustibles y tecnologías

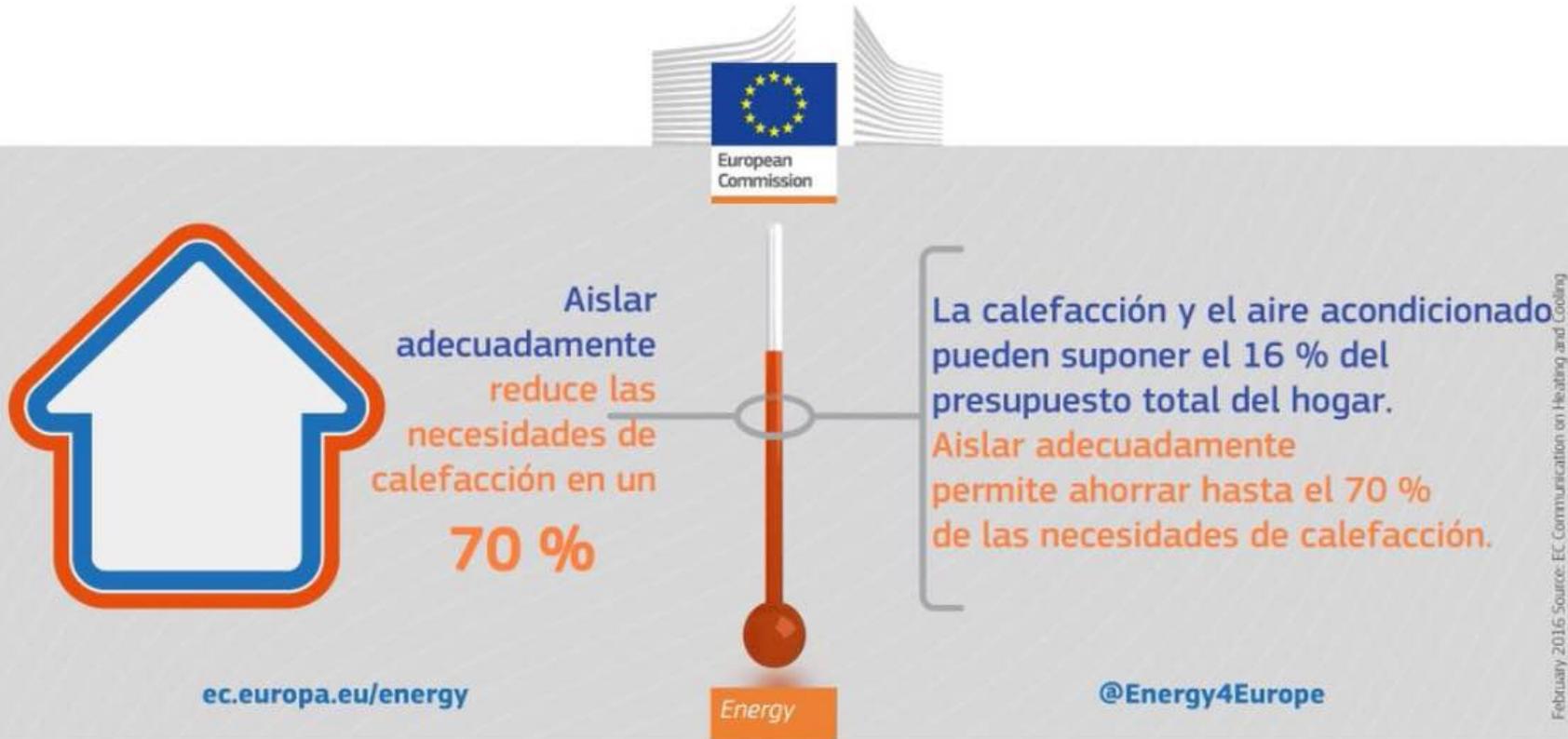


Situación energética en Europa

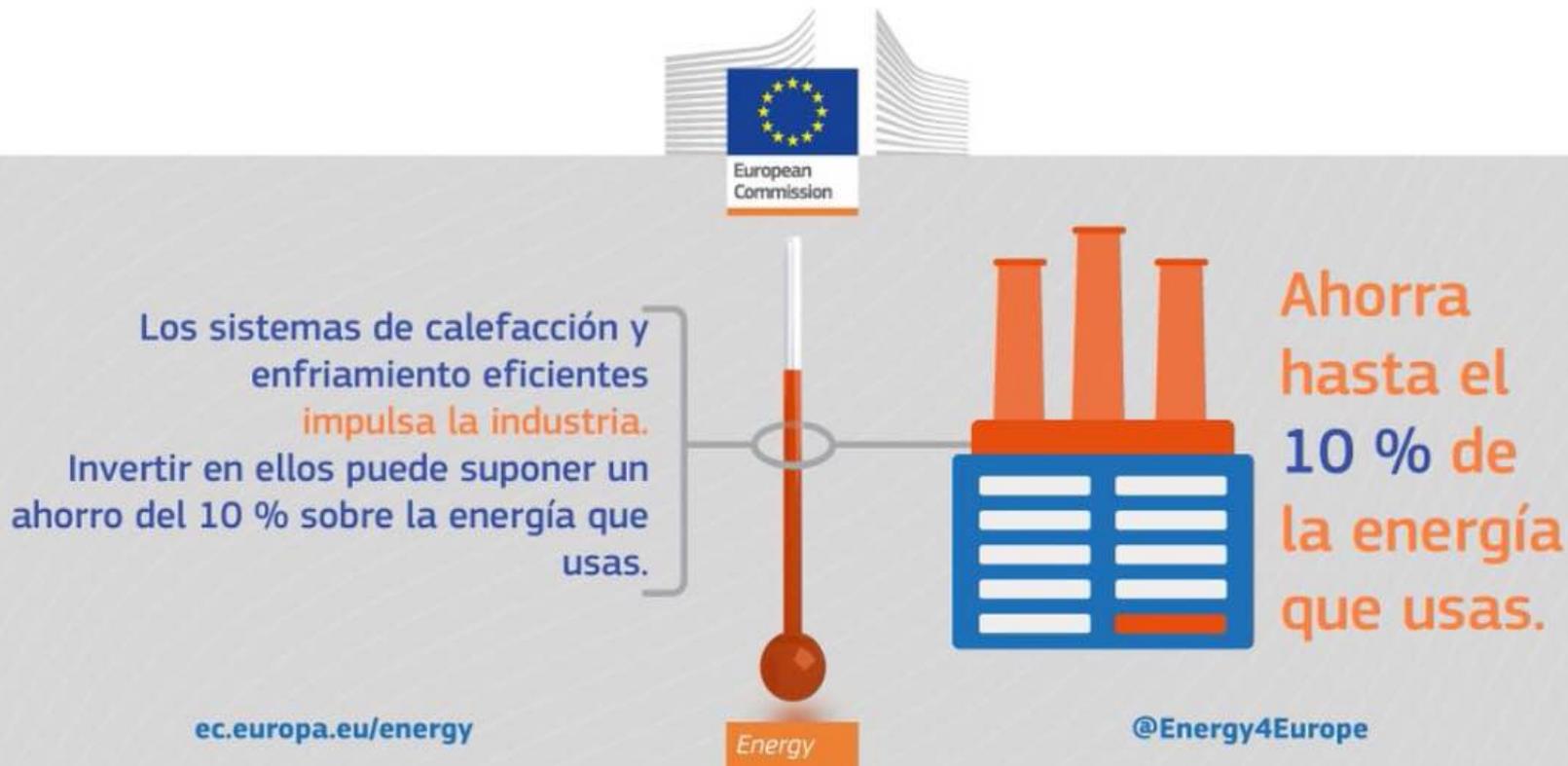


February 2016 Source: EC Communication on Heating and Cooling

Situación energética en Europa



Situación energética en Europa



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



La iniciativa Europea **Nearly Zero Energy Hotels (neZEH)** tiene como objetivo acelerar el proceso de renovacion de hoteles existentes hacia el Cerca de Cero Hoteles consumidores de energía a través de las siguientes medidas;

- Proveiendo de conocimiento técnico a los actores del sector.
- Demostrando casos reales del beneficio economico 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 paises miembros.



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

¿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.



¿Qué beneficios se obtienen?

1

Reducir uno de los principales costes del negocio, obteniendo un rápido retorno de la inversión y ahorros del 20-30% de la energía.



2

Aumentar la eficiencia energética, reportando beneficios también al medio ambiente al reducir la huella que estas instalaciones dejan en el planeta.



3

Adaptación a las nuevas directivas europeas sobre eficiencia energética y contribución al objetivo 2020 fijado por la UE.



Buderus

Grupo Bosch

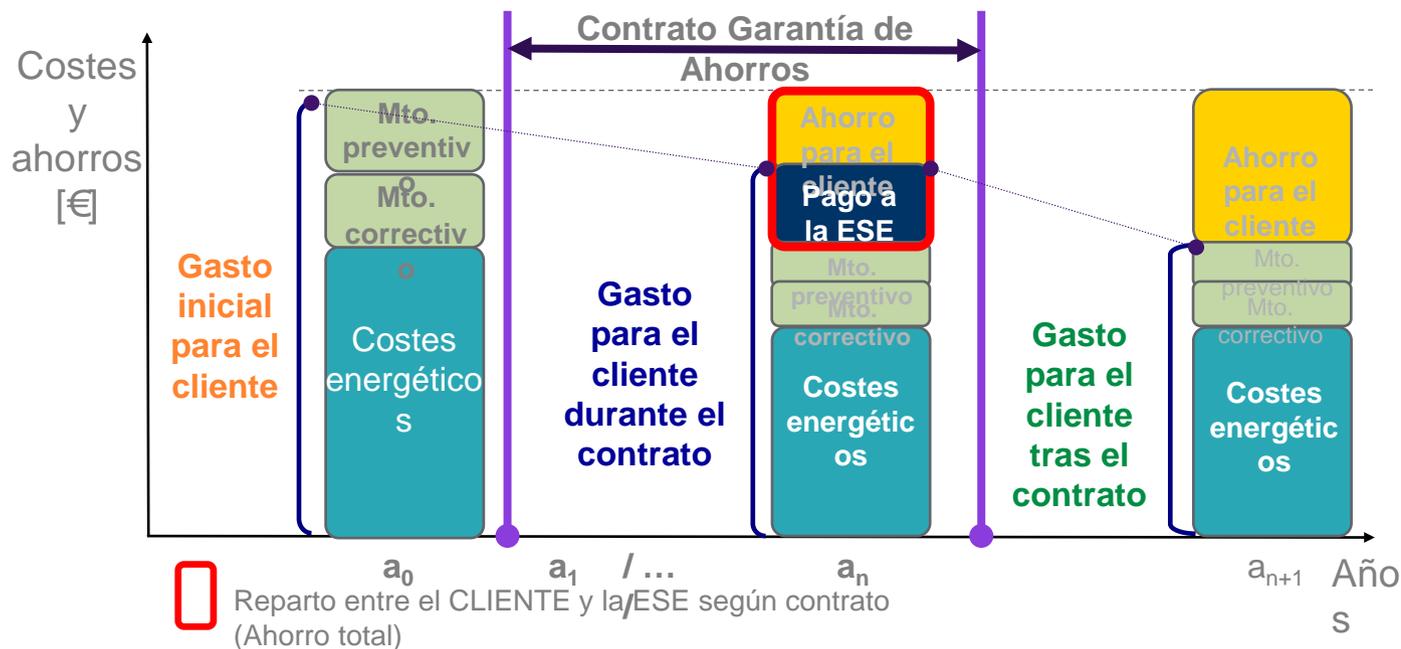


JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



Las ESE´s proporcionan **servicios de mejora de la eficiencia energética**, **afrentando cierto riesgo** al hacerlo, y basan el **pago de los servicios** prestados en la **obtención de ahorros** energéticos.

Evolución de los gastos para el cliente y ahorros energéticos alcanzados



<http://www.anese.es>





Nuestra oferta
Soluciones de alta eficiencia
energetica para la calefaccion, el
agua caliente, la climatizacion con
aire acondicionado y la produccion
de electricidad.



JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Residencial



Comercial



Industrial



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**

Sistemas producción de energía térmica mediante colectores solares térmicos.



En Hoteles, donde la mayor parte del consumo de energía esta destinado a la producción de ACS, la instalación de paneles solares, supone unos ahorros de consumo de energía fundamentales

Sistemas producción de energía térmica mediante colectores solares térmicos.

En Hoteles urbanos, la instalación de paneles solares de tubos de vacío, supone una perfecta integración arquitectónica



Sistemas de calentadores instantáneos a gas.

Calentadores de Agua para Alto Suministro Therm 8000S



Para grandes necesidades de agua caliente

- Cascada inteligente de hasta 12 unidades
- Apto para recirculación, trabajando con agua precalentada hasta 84°C.
- Ahorro energético , reduciendo costos en consumo de gas

Solución ideal
para uso multi-residencial,
comercial e industrial.

Sistemas de calderas murales a gas en cascada, para reformas de instalaciones térmicas de hoteles



En Hoteles, donde la mayor parte del consumo de energía esta destinado a la producción de ACS, esta solución permite producir elevadas cantidades de agua caliente sin necesidad de grandes acumulaciones.

Sistemas de calderas de pie para reformas de instalaciones térmicas de alta potencia en hoteles



Calderas de gas o gasóleo de condensación, con alta eficiencia energética y funcionamiento silencioso, y de alta fiabilidad operacional.

Sistemas de equipos autónomos de calor (rooftop)



Sistemas totalmente equipados y listos para producir calor, homologados según normativa de salas de calderas.

Soluciones para el ahorro mediante sistemas de cogeneración

- Módulos de generación de energía térmica y eléctrica.
- Compatibles con red eléctrica existente en edificio, produciendo energía eléctrica y energía térmica para calentamiento.
- Sistemas especialmente indicados en instalaciones hoteleras, piscinas, centros deportivos, hospitales, etc.
- Amplia gama de potencias desde 19 hasta 400 kW eléctricos, correspondientes a 34 kW hasta 500 kW térmicos.



JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Servicios de software para profesionales

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.



Los profesionales acreditados podrán conseguirla gratuitamente a través del departamento comercial

JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Servicios de software para profesionales



Logasoft E+R

Un programa desarrollado por Buderus para proyectos de renovación de salas de calderas que realiza cálculos y permite obtener el ahorro económico de manera sencilla, rápida, personalizable y visual.

PARÁMETROS
Tiene en cuenta diferentes parámetros :

- TIPO Y TARIFAS DE COMBUSTIBLES
- ZONA CLIMÁTICA
- ARRANQUES Y PAROS DE LA CALDERA
- TIEMPO DE USO DE LA CALDERA
- RADIACIÓN Y VENTILACIÓN
- CURVA DE DEMANDA

PERSONALIZACIÓN
Personaliza los cálculos en función de:

- CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO
- CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN
- MODELOS DE CALDERAS
- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ADAPTACIÓN A NORMATIVA

- CE NORMA EUROPEA DE RENDIMIENTOS 92/42/CEE
- ASME CÓDIGO A.S.M.E. (AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS)
- BOSCH MÉTODO BOISIM



CÁLCULOS
CALCULA AUTOMÁTICAMENTE RESULTADOS EN MATERIA DE...

AHORRO Y EFICIENCIA:

- Ahorro de energía
- Ahorro económico
- Amortización en tiempo del cambio de caldera
- Rendimiento estacional en invierno y en verano a plena carga y a carga parcial

MEDIO AMBIENTE:

- Ahorro de emisiones NO_x y CO₂
- Equivalencia en árboles del ahorro en CO₂

INFORME LISTO PARA EL CLIENTE:

- Elaboración automática de informes
- Información detallada y sencilla.
- Gráficos visuales
- Guardado de diferentes simulaciones

Solicite el programa a través de la página web www.buderus.es

JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Servicios de mantenimiento

- Centrarse en su negocio principal de explotación hotelera.
- Incrementar la vida media de sus activos y **reducir costes** de mantenimiento
- Cumplir con la normativa vigente sobre **mantenimiento preventivo**
- **Reducir sus costes energéticos** alcanzando el máximo nivel de confort, y **calidad** (satisfacción de los clientes), **seguridad** (accidentes cero) y **respeto por el medio ambiente** (sostenibilidad)



Servicio Técnico Oficial



JORNADAS ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Referencias en hoteles en España.

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.

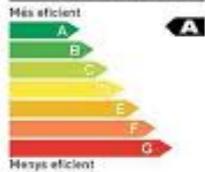


JORNADA ITH SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGETICA

Referencias en hoteles en España.

oliviabalmes hotel

Qualificació Energètica d'Edificis
EDIFICI ACABAT



INFORMACIÓ ADMINISTRATIVA:

ADREÇA DE L'EDIFICI: CARRER BALMES 115-117

Nº DE REGISTRE: A097881518142981270

DATA D'EMISSIÓ: 23/11/2013

VALIDESA MÀXIMA: 22/11/2023

Edifici: HOTEL OLIVIA BALMES
Localitat / Zona climàtica: Barcelona / CE
Data de l'edifici: HOTEL 4 ESTRELLES
Consum d'energia anual: 1.027.402,00 kWh_{year}
91,00 kWh/m²
Emissions de CO₂ anual: 391.246,01 kgCO₂/any
36,30 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 CALDERIG.
El Consum real d'energia de l'edifici i les seves Emissions de Diòxid de Carboni dependran de les condicions d'ús i funcionament de l'edifici i de les condicions climàtiques, entre altres factors.

Equipamiento:

- Sistema de calderas de condensacion GB 402
- Sistema solar de tubos de vacio



Gracias por su atención



Ferran González

Ferran.Gonzalez@es.bosch.com