

# Cuadrigeneración: la eficiencia se realiza en 4

Producción combinada y garantizada de agua caliente, vapor, energía frigorífica y electricidad para Coca-Cola HBC Italia.



## Ahorro en el costo de energía al reducir el desperdicio

Centrica Business Solutions, principal proveedor en el mundo de sistemas de cogeneración y trigeneración, ha detallado el proyecto, la instalación y la puesta en marcha de una planta de cuadrigeneración en las instalaciones de Coca-Cola HBC Italia en Marcianise (CE), la multinacional más grande en el sur de Italia.

## La solución ganadora

Encontramos la solución óptima en una planta de cuadrigeneración ENER-G E1280, equipada con un grupo electrógeno tipo Rolls Royce MTU de 1287 kW, configurado en modo contenedor. El cogenerador está combinado con una unidad de refrigeración por absorción de 500kW y una caldera de recuperación para la producción de vapor saturado a una presión de 10 bar.

La planta tiene una producción esperada de aproximadamente 7.500 MWh de electricidad por año y recuperación total de la energía térmica producida, lo que permitirá ahorros de aproximadamente un 40% del costo actual de la energía. A esto se suma el beneficio de alrededor de 550 certificados anuales de eficiencia energética, lo que generará más ahorros.

## Logro de objetivos

La planta eléctrica de 1.287 kW, construida con una inversión de casi dos millones de euros, es capaz de producir electricidad, agua caliente, vapor y energía de refrigeración, cubriendo alrededor del 60% de las necesidades de electricidad de la planta, casi todas las necesidades de vapor y el 80% de sus necesidades de energía de refrigeración.

Con una operación esperada de 6.500 horas por año, la planta es capaz de reducir en un 15% las emisiones de CO<sub>2</sub>, es decir, alrededor de 1.343 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

40%

De ahorro con respecto al costo actual de la energía

1.343

Toneladas de CO<sub>2</sub> reducidas cada año

80%

De las necesidades de energía frigorífica cubiertas

## ¿Por qué elegir la Planta ENER-G CHP?

- El ahorro energético primario permite reducir el costo de la energía en la factura.
- Ofrece ahorros financieros de hasta un 40% con respecto al suministro eléctrico tradicional.
- Reduce la emisión de CO<sub>2</sub> hasta en un 30%.
- Garantiza mayor seguridad en el suministro.
- Ofrece opciones de compra con financiamiento directo (DEP).
- Incluye monitoreo remoto en tiempo real, soporte técnico y asistencia a nivel nacional.

### **Mejorar la producción y satisfacer los objetivos de producción**

La planta Combinada de Calor y Energía (CHP) ENER-G es funcional para todo el proceso productivo, así como en la línea de embotellado, gracias a la producción de vapor que está destinada, principalmente al lavado de botellas; y el agua caliente producida por el enfriamiento de la envoltura está destinada a la producción de agua de refrigeración, que se envía a la línea de producción y es utilizada para enfriar el agua de embotellado. El agua caliente, vapor y agua refrigerada son enviados al área de producción a través de un largo soporte de tubería.

Como resultado del diagnóstico energético que ha permitido hacer un análisis puntual del consumo y de los flujos de producción y un censo de maquinaria, hemos identificado los parámetros iniciales (situación de referencia) y la mejor tecnología aplicable en el contexto industrial, para poder calcular los ahorros posibles alcanzables, tanto en términos de cantidad de fuente primaria, pero sobre todo en términos económicos.

### **Gestión administrativa**

También hemos seguido todo el proceso de autorización de los permisos de construcción y la conexión de la planta a la red eléctrica nacional.

### **Configuración personalizada**

Nos encargamos del diseño y la implementación de esta importante obra civil debido a la particular conformación geofísica del terreno, la cual hizo necesaria, la construcción de una nueva cimentación, sobre la cual se sitúa la planta.

### **Mantenimiento y vigilancia, en tiempo real, de los niveles de energía**

Nos encargamos del mantenimiento y del sistema de control de la planta con el Sistema de Gestión Remoto (RMS) ENER-G, que permite el monitoreo completo de la planta al conectarse al controlador local instalado en cada una de las unidades. El sistema incluye una pantalla táctil de 7", tablero con interfaz amigable para el usuario y conexión ADSL, también controlable de forma remota a través de un teléfono inteligente/tableta además de supervisión remota desde el centro de servicio ENER-G.