

CASOS DE ÉXITO

# ///SISTEMA ECOSMART CHILLER HYBRID



SEVILLA, 2014

**Tewis**



## SOBRE LA INSTALACIÓN

La situación actual en el sector de la refrigeración y climatización está cambiando, implantar los nuevos impuestos en gases fluorados ha supuesto un punto de partida para analizar nuestras instalaciones existentes y el futuro de las nuevas superficies.

Ante las nuevas instalaciones la mejor reflexión es el análisis de las necesidades y el tipo de sistema a integrar, buscando la optimización de la instalación en cuanto al tipo de refrigerante se refiere y los diversos sistemas que podemos implementar para conseguir altos resultados en eficiencia, sostenibilidad y ahorro.

La de las cadenas de supermercados más importantes del mercado que ha apostado como política de empresa por un futuro más sostenible.

La realización de este tipo de proyectos alcanzan el éxito deseado gracias a las sinergias generadas entre las empresas implicadas en el proyecto, ya que la creación, el desarrollo, el conocimiento del sistema y su integración, junto con la puesta en marcha, garantizan el futuro de la instalación y su mantenimiento.



Para Tewis la constante innovación pasa por la realización de diversos estudios que confirmen la excelencia del refrigerante junto con su mejor aplicación. Como ejemplo, les planteamos uno de sus proyectos más recientes, el cual ha consistido en la aplicación de un sistema híbrido de R-450A y agua glicol con CO<sub>2</sub> que incorpora placas fotovoltaicas, para una



## CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

**PROPIEDAD/** HIPERMERCADOS ALCAMPO

**COLABORADOR/** MAXFRI COSTA

**LOCALIZACIÓN/** SEVILLA (ESPAÑA)

**APLICACIÓN/** REFRIGERACIÓN DE CÁMARAS Y MOBILIARIO FRIGORÍFICO EN RÉGIMEN DE TEMPERATURA (0°C/+5°C) Y (-20°C/-24°C)

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**SOLUCIÓN/** Central de CO<sub>2</sub> en Cascada con Chiller's R450

**REFERENCIAS DE PRODUCTO/** Serie CO + Serie CT-CW

**POTENCIA/** 82 Kw (CO<sub>2</sub>) + 800 Kw (Chiller's R450)

**DIMENSIONES/** 2 Unidades carrozadas CI-BOX (6000x2300x2400)

**REFRIGERANTES/** CO<sub>2</sub> (R744) – R-450A

**COMPRESORES/** Semihermeticos Alternativos CO<sub>2</sub> y Tornillos Semihermeticos

**SISTEMAS INTEGRADOS/** Desescarche por Glicol Caliente de Recuperación de Calor y Planta Fotovoltaica, sistemas de regulación y control, Carrozado CI-BOX.



# /// OBJETIVOS

PARA LAS EMPRESAS IMPLICADAS EN EL PROYECTO EL RESULTADO OBTENIDO HA SIDO ALTAMENTE SATISFACTORIO, DESTACANDO GRANDES OBJETIVOS EN:

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS

SIMPLEDAD TÉCNICA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO.

INVERSIÓN INFERIOR A LAS VALORADAS PARA SISTEMAS CON SOLAMENTE CO<sub>2</sub>

CONSUMO ENERGÉTICO MENOR QUE LAS SOLUCIONES BASADAS ÚNICAMENTE EN CO<sub>2</sub> COMO REFRIGERANTE, LO QUE CONLLEVA MENOR FACTOR TEWI (TOTAL ENVIRONMENTAL WARMING IMPACT, O IMPACTO TOTAL SOBRE EL CALENTAMIENTO ATMOSFÉRICO)

FLEXIBILIDAD, DE UBICACIÓN Y MÁXIMA SEGURIDAD, INSONORIZACIÓN Y MÁXIMA CALIDAD GRACIAS AL ACABADO CARROZADO DE ESTA UNIDAD

## OBJETIVOS CUMPLIDOS

En estos casos Tewis colabora con las mejores empresas del sector para ofrecer la máxima calidad y el mejor servicio a sus clientes. En los últimos años hemos visto como este sistema era uno de los más demandados por el mercado, por ello, es importante entender que se necesita de un amplio conocimiento para explotar las ventajas que ofrecen.

El sistema híbrido Ecosmart Chiller Hybrid desarrollado por Tewis y utilizado para este proyecto, es un sistema basado en el refrigerante R-450A de bajo índice PCA para media temperatura y CO<sub>2</sub> en expansión directa para congelados. Ante la aplicación del refrigerante seleccionado Tewis realizó junto con la empresa Honeywell diversos estudios comparativos que mostraron excelentes resultados ante la utilización del R-450A, con la utilización del CO<sub>2</sub> conseguimos disminuir significativamente el impacto directo de las emisiones de CO<sub>2</sub>, (R744), contribuyendo a la reducción del impacto directo. Por otra parte, la utilización del refrigerante R-450A representa una

alternativa muy viable ante el uso del R-134a en el mercado de la refrigeración comercial para aplicaciones de media temperatura, ya que permite trabajar con presiones y rendimientos similares y aminora el impacto indirecto del consumo energético al ser más respetuoso con el medio ambiente, así como, un sustituto excelente en las instalaciones sobredimensionadas para que operar con un refrigerante R-404A.

Para la regulación y control, el sistema cuenta con la tecnología de Eliwell, con un control en si mismo que mide el rendimiento, el consumo de energía y supervisa el correcto funcionamiento de la instalación. En cuanto a los sistemas en tuberías y conductos hemos utilizado los productos de la marca GF, por su garantía, calidad y seguridad.

Otra de las grandes ventajas de este proyecto ha sido el carrozado, la central ha sido personalizada con la solución Cl-BOX sala de máquinas, este diseño permite cubrir las necesidades en espacio y potencia, obtener una mayor insonorización acústica,

una menor vibración y una alta calidad en la instalación.

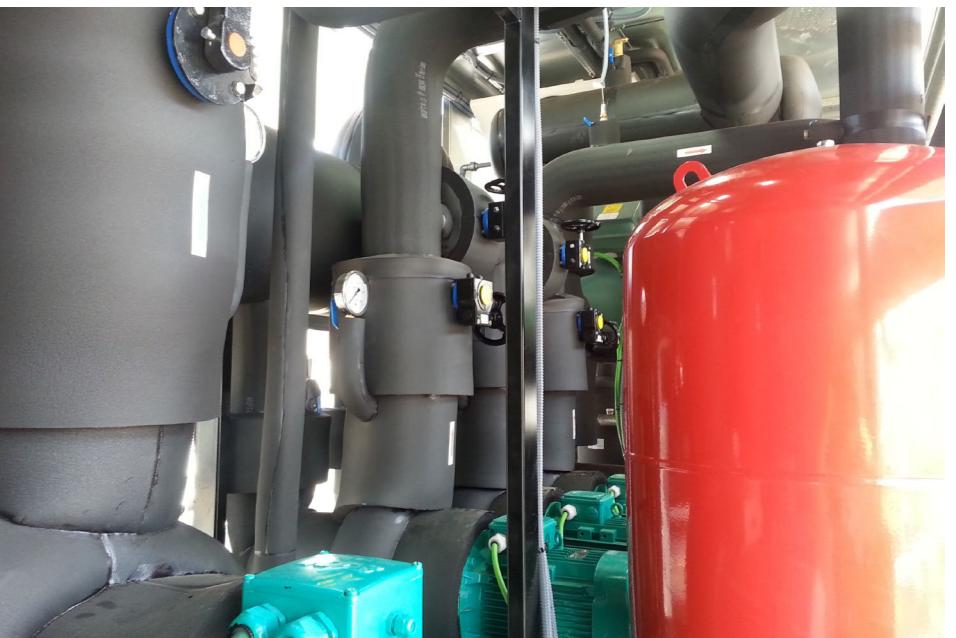
La integración de paneles solares en el proyecto ha permitido alcanzar altos niveles de sostenibilidad y eficiencia, la planta fotovoltaica instalada genera durante el día la energía eléctrica necesaria para cubrir el consumo de electricidad de las bombas de impulsión de glicol, lo cual favorece positivamente la reducción de la huella de carbono en la superficie comercial.

Para Tewis empresa líder en Consulting Energético y especializada en desarrollar Soluciones Integrales para instalaciones de sistemas de refrigeración realizar este proyecto consolida su trayectoria en el mercado nacional e internacional y afianza su constante interés por la búsqueda de soluciones Ecoeficientes para el futuro del sector de la refrigeración y climatización.











/// DETALLES DEL  
CUADRO ELÉCTRICO







# Tewis

Guglielmo Marconi, 14  
Parque Tecnológico  
46980 - Paterna - VALENCIA

Tel.: (+34) 96 313 42 03  
Fax: (+34) 96 350 07 87  
CIF - B98226756

[www.tewis.com](http://www.tewis.com)  
info@tewis.com

MKT10-62ESV1

