LUMELCO

+ de 50 años

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

Kingspan THERMOMAX

LMF CLIMA

BROAD

Dantherm®
CONTROL YOUR CLIMATE

Importador en exclusiva de ***marcas líderes***

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

+

Kingspan THERMOMAX

+

Dantherm
CONTROL YOUR CLIMATE

+

BROAD

+

LMF CLIMA

+

GIERSCH ELECTRO-OIL Enertech Group

LUMELCO

- Lumelco es hoy en día uno de los referentes del mercado en los sectores del aire acondicionado y climatización, calefacción y energía solar térmica en **España y Portugal**.

+ de 50 años *en el mercado*

PRINCIPALES DATOS DE LUMELCO

- ***Personal:*** *60 empleados*
- ***Distribución de ventas:*** *Presencia nacional con oficinas propias en Madrid, Barcelona y Sevilla y delegados por todo el territorio nacional*
- ***Oficinas internacionales:*** *Oporto (Portugal)*

¿CÓMO PUEDE CONTRIBUIR LUMELCO A MEJORAR LA EFICIENCIA?

REPARTO GASTOS ENERGÉTICOS DE UN HOTEL

- 68% De los consumos son derivados de instalaciones térmicas.

ACS

VENTILACIÓN

CLIMATIZACIÓN

LUMELCO

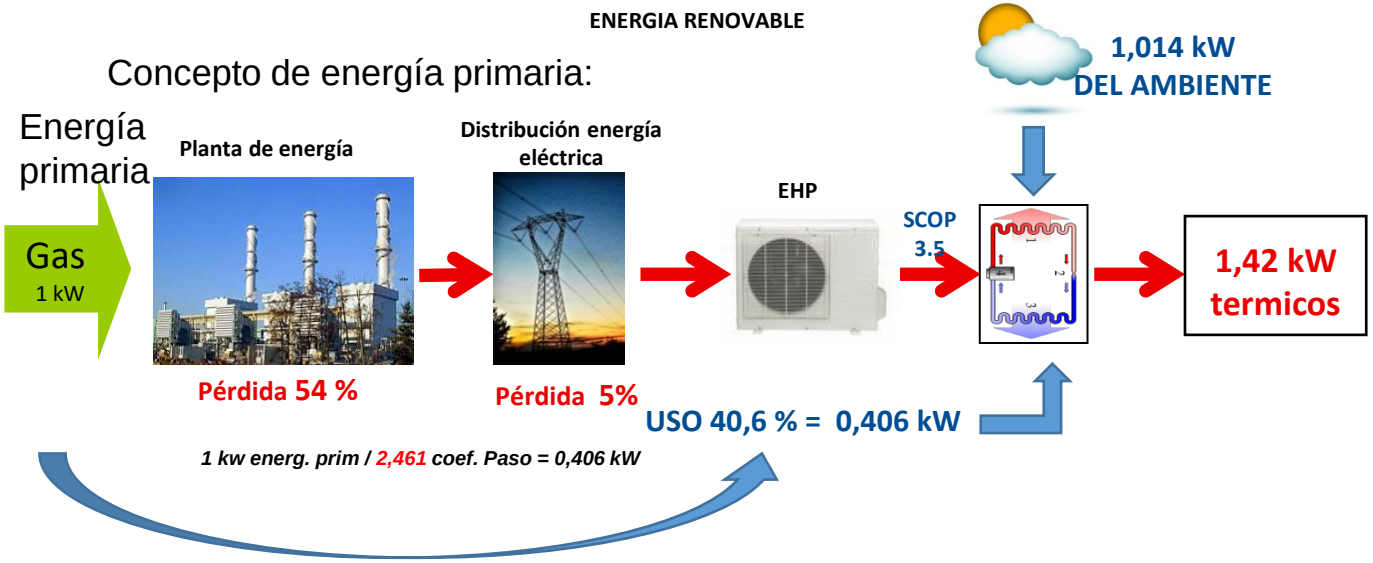
SOLUCIONES EFICIENTES EN AGUA CALIENTE SANITARIA

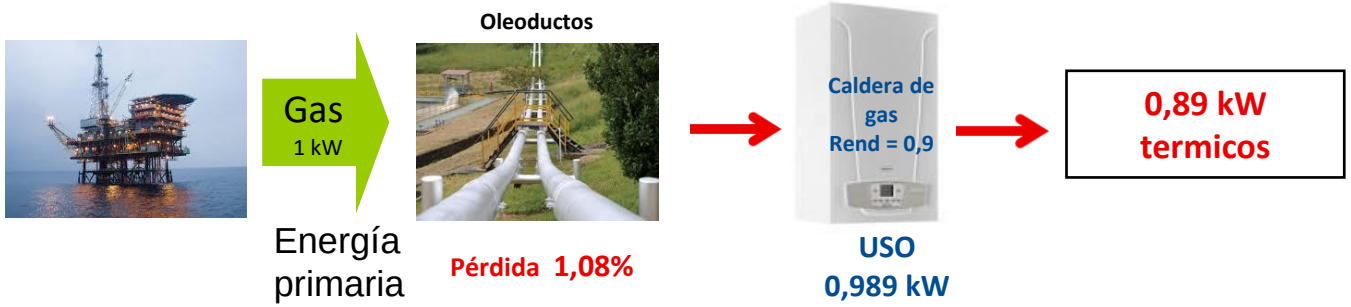
AEROTERMIA

AEROTERMIA

ENERGIA RENOVABLE

Concepto de energía primaria:





AEROTERMIA

ENERGIA RENOVABLE

La Directiva 2009/28/CE de la Unión Europea de 23 de abril de 2009 contempla por primera vez la energía aerotérmica como fuente de energía renovable.

Artículo 2

Definiciones

A efectos de la presente Directiva, serán de aplicación las definiciones de la Directiva 2003/54/CE.

Asimismo, se entenderá por:

a) «energía procedente de fuentes renovables»: la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, es decir, energía eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica y oceánica, hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás;

b) «energía aerotérmica»: la energía almacenada en forma de calor en el aire ambiente;

SUSTITUCION DE LOS CAPTADORES SOLARES POR ENERGÍA RENOVABLE - AEROTERMIA:

La bomba de calor Q-ton podrá sustituir a la instalación solar térmica y su energía de apoyo justificando:

- SPF > 2,5 donde: SPF = COPnominal x FP X FC= COPdhw
- Menor consumo de energía primaria que el sistema de referencia del CTE.
- Menor emisiones de CO2 que el sistema de referencia del CTE.

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

Our Technologies, Your Tomorrow

BOMBA DE CALOR DE CO_2

Producción de agua caliente sanitaria hasta 90 ºC

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

- ✓ Producción de agua caliente sanitaria desde 60 º a 90 º C mediante bomba de calor con **compresor de CO_2**.
- ✓ Rendimientos muy elevados (**COPs de hasta 5,6**).
- ✓ Funcionamiento hasta **-25ºC**.
- ✓ **No** necesita energía de **apoyo**.
- ✓ Sistema controlado y **monitorizado**.
- ✓ Posibilidad de instalación en **interior o en exterior.**
- ✓ Refrigerante **ecológico** CO2.

VENTAJAS DE TRABAJAR CON CO2

- **Refrigerante ecológico**:
  Indice de calentamiento global [GWP] : 1
  Potencial de destrucción de la capa de Ozono [ODP] : 0

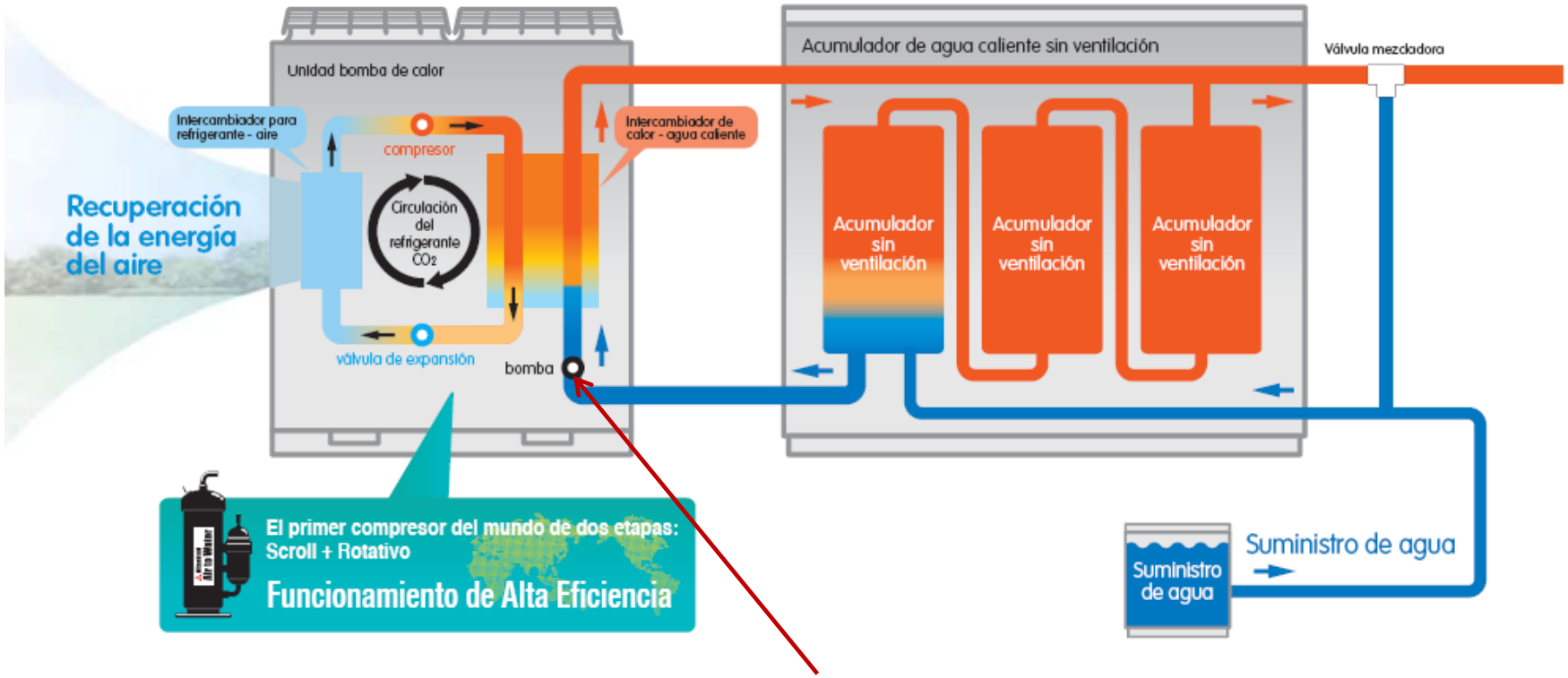
- Es **estable.**

- **No es tóxico su inhalación.**

- **No es inflamable.**

- **No es caro** de producir.

- **Alta transferencia de calor** en evaporador y condensador => Mayor Eficiencia.



Bomba inverter que incluye el equipo permite una temperatura de salida de agua constante:

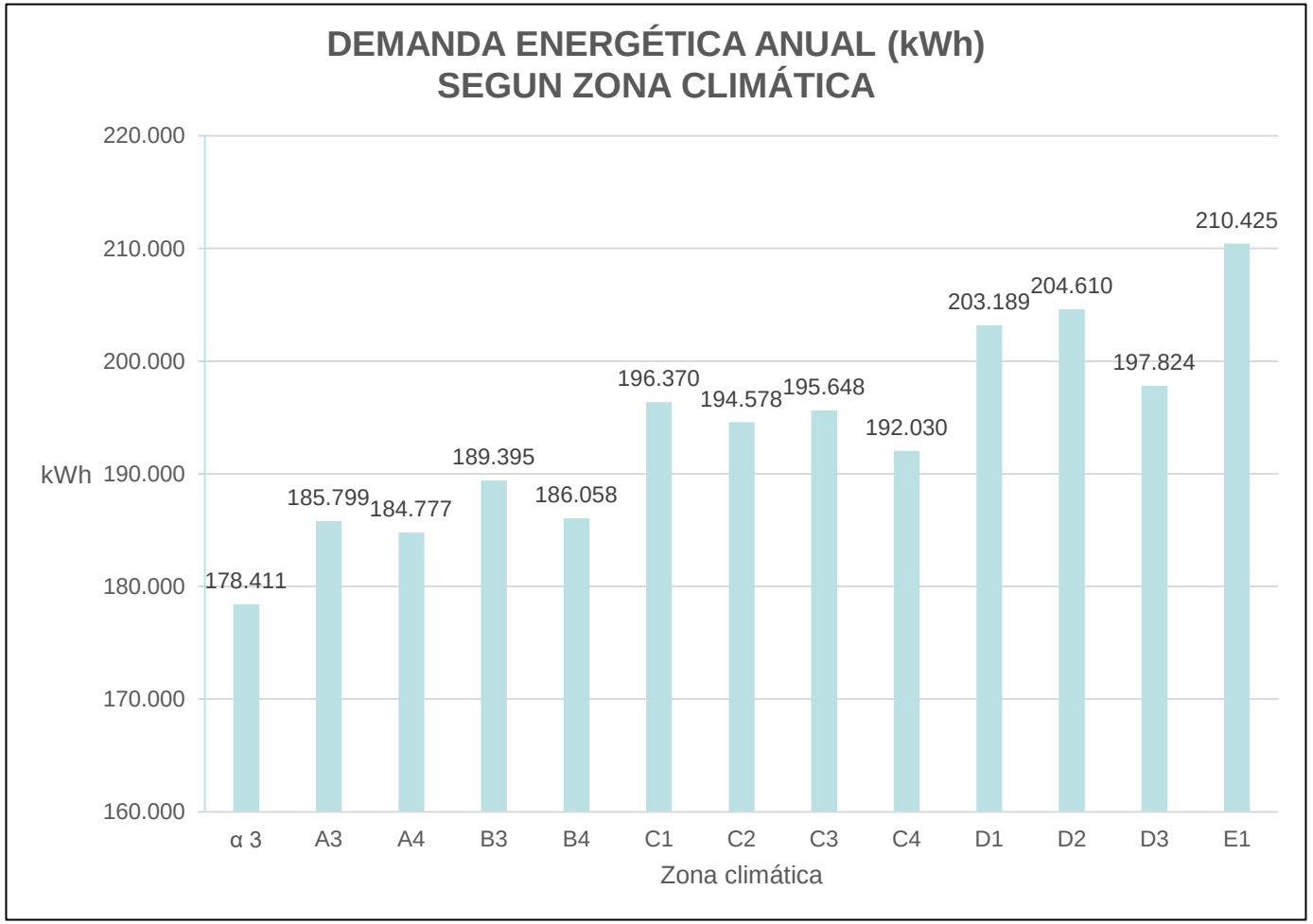
Caudal a 65 C = 500 l/h
Caudal 90 C = 300 l/h

- Equipo modular de 30 kW con compresor de CO_2 de alta eficiencia . Hasta 480 kW combiando 16 módulos.

SIMULACIONES POR ZONAS CLIMÁTICAS

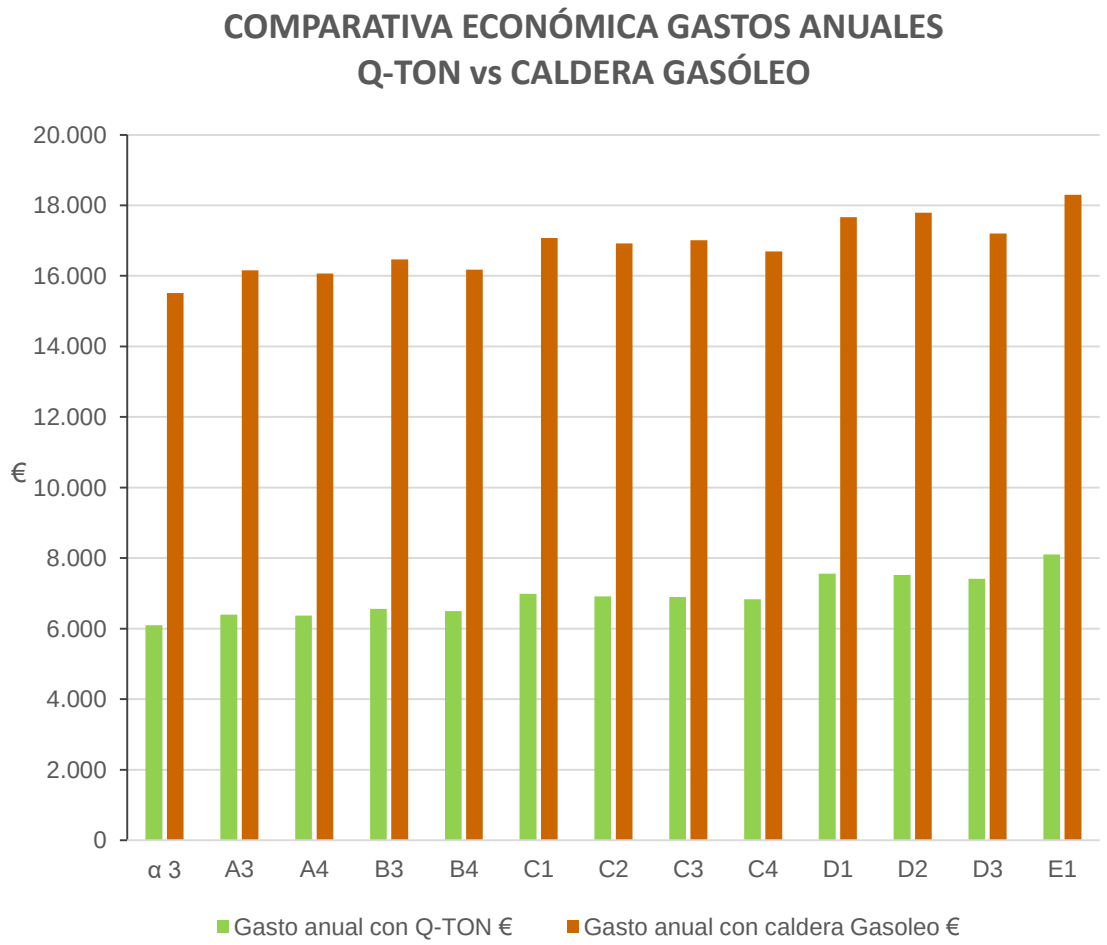
Datos del HOTEL:

- Hotel 4 Estrellas
- Ocupación: 145 personas
- Consumo de ACS previsto: 55 l/persona. Total litros por día: 7975 l
- Acumulación de agua caliente sanitaria a 65 °C.



* Resultados obtenidos según temperatura recogida en CTE en provincia representativa

SIMULACIONES POR ZONAS CLIMÁTICAS



0,15 Euros /kWh eléctricos
0,08 Euros /kWh para gasóleo

	α 3	A3	A4	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
Gasto anual con Q-TON €	6.103	6.402	6.372	6.559	6.497	6.984	6.916	6.898	6.838	7.560	7.526	7.415	8.103
Gasto anual con caldera €	15.514	16.156	16.068	16.469	16.179	17.076	16.920	17.013	16.698	17.669	17.792	17.202	18.298
AHORRO ECONÓMICO ANUAL €	9.411	9.755	9.696	9.910	9.682	10.092	10.004	10.115	9.860	10.109	10.266	9.788	10.195

RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN

- La implantación del sistema **en cualquier zona geográfica** supone ahorros de energía y por tanto **ahorros económicos**.

- El coste anual supone un **ahorro de entre 2 y 3 veces inferior** respecto a una caldera de gasóleo.

- La **amortización** prevista frente a la caldera es de aproximadamente **2 años**.

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

Q-ton Air to Water

Aplicaciones recomendables

Nombre de la instalación:
Seiseikai Medical Corporation
Yakata Tower for Elderly

Nombre de la instalación:
Rokushinkai Social Welfare Corporatio
Complejo Rikyu Senriyama Welfare Facillity

Nombre de la instalación:
Hotel Hokkai, Hotel Toya Kanko, Hotel Grand Toya, Hotel Toya Sansui

Algunas referencias…

HOTEL ALBIR PLAYA - ALICANTE

HOTEL 250 HAB + SPA
2 QTON , TANQUES : 2 x 2000L + 4 x 4000L PM 2014

HOTEL COLOQUIO DE LOS PERROS - VALLADOLID

HOTEL 30HAB
1 QTON INTERIOR 1000L PM 2015

HOTEL VINCCI GRAN VIA MADRID

HOTEL ARRIZUL CONRGESS SAN SEBASTIAN

HOTEL 40 HAB

1 QTON 1000L + 1000L PM 2016

CLUB MED FARO, PORTUGAL

HOTEL Y SPA
3 QTON 6000L + 6000L + 3500L PM 2017

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

SOLUCIONES EFICIENTES EN CLIMATIZACION

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Our Technologies, Your Tomorrow

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Our Technologies, Your Tomorrow

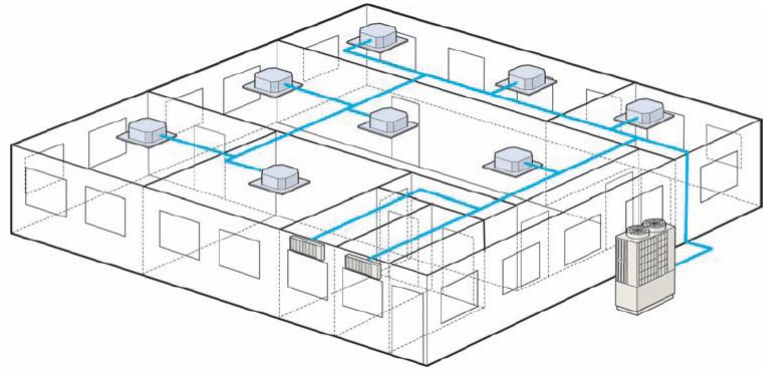
KXZ

Ventajas de los sistemas VRF

Producción Energía	•Adaptada a la demanda: linealidad, proporcionalidad.
Consumos	• Adaptado a la demanda gracias a sistema Inverter.
Espacio / Instalación	• Menor tamaño unidades exteriores •Tamaño tubería pequeño • Menor cantidad de soldaduras • Instalación sencilla
Mantenimiento	• Prácticamente nulo. Todas las unidades, tanto exteriores como interiores llevan función autodiagnóstico.
Puesta en marcha	• Se puede realizar por fases.

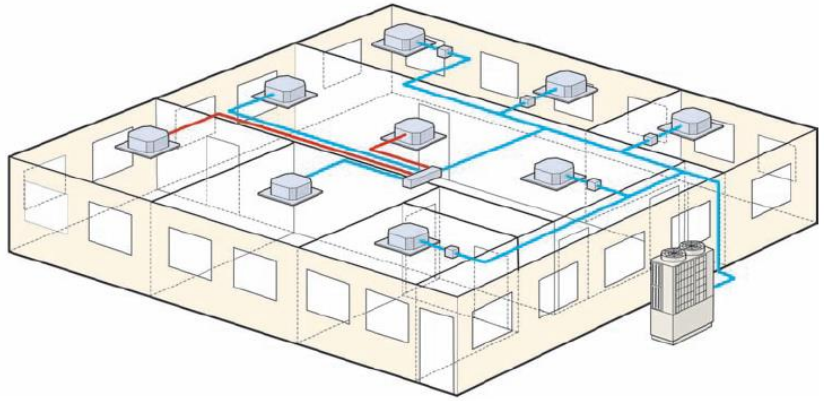
CLIMATIZACIÓN

- SISTEMA A BOMBA DE CALOR



- Las unidades pertenecientes a un mismo circuito trabajaran en el mismo modo, o frio o calor.

- SISTEMA CON RECUPERACIÓN DE CALOR



- Las unidades pertenecientes a un mismo circuito pueden trabajar con independencia de modo.

Gama VRF MHI

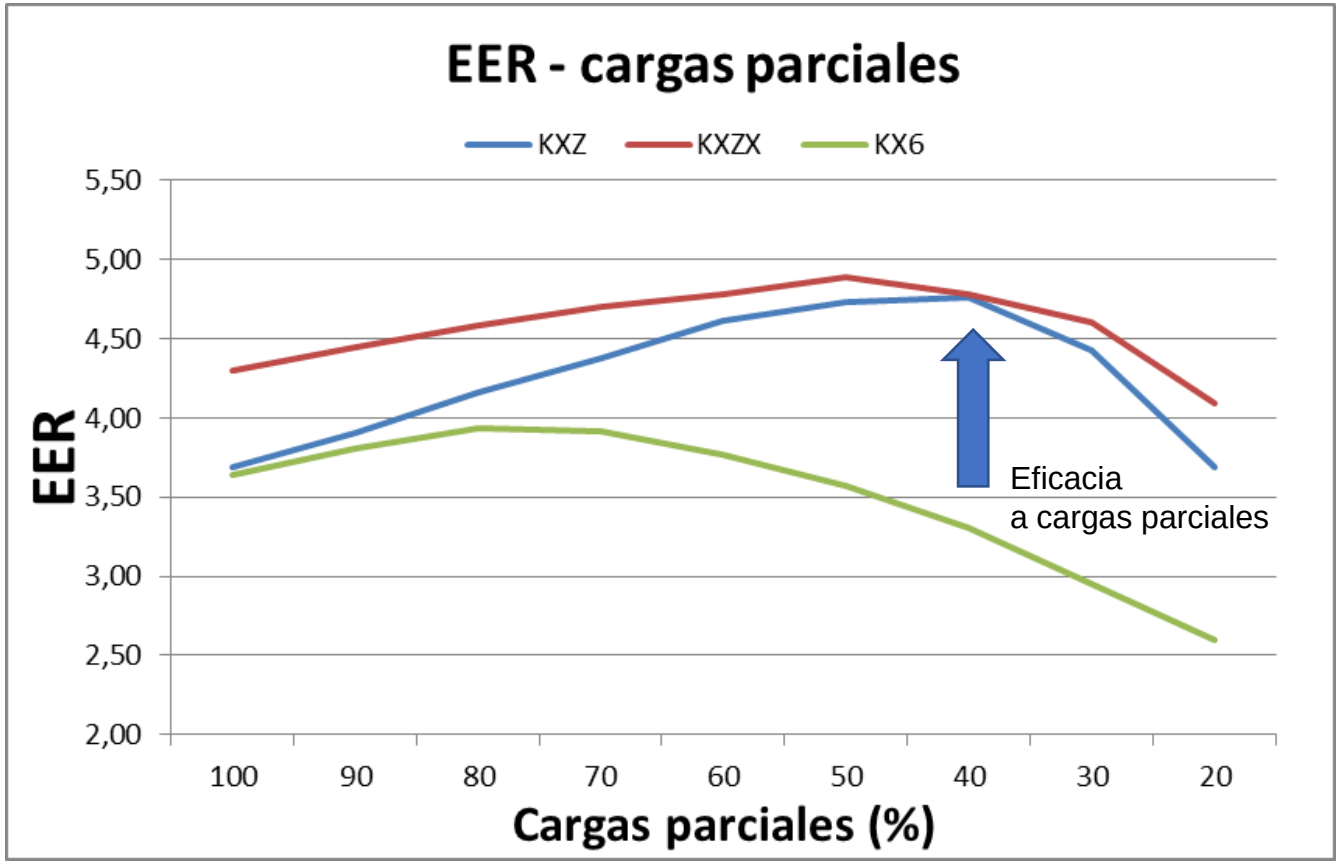
- Amplia gama de potencias.

  Desde 11,5 KW hasta 168 KW en un mismo circuito

- Versatilidad en instalación y ubicación

- Comparación entre KX6, KXZ y KXZ High COP

Ejemplo, equipo de 73,5 kW



KX6

KXZ

KXZX

Unidades terminales

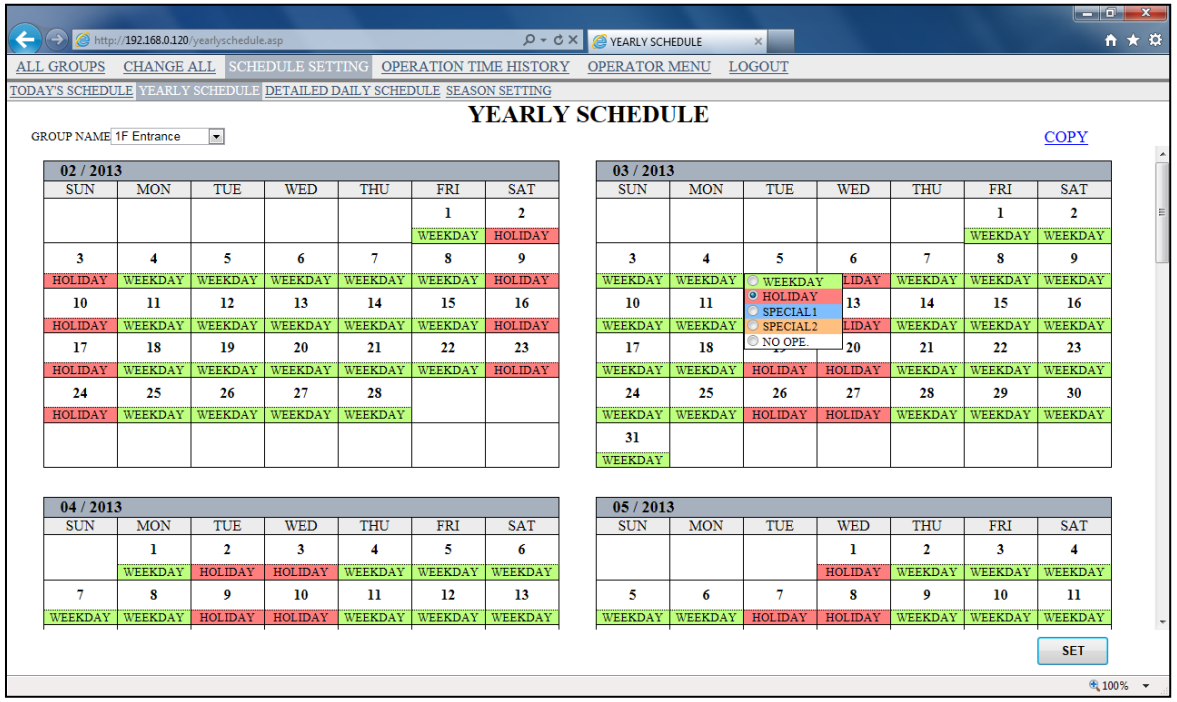
- Amplia gama de unidades interiores:

- Posibilidad de conectar hasta 80 unidades en un mismo circuito.
- Posibilidad de ampliación e integración de nuevos sistemas.
- Versatilidad en instalación y ubicación.

ELEMENTOS DE CONTROL: Centralita SL4

Función web:

Configuración online sencilla de la temporizacion anual



Integración de plano de planta

Posible asignar iconos y nombres de grupo por zona

Posible incluir planos de planta del edificio por bloque de 12 grupos (formato pdf)

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

Algunas referencias…

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Our Technologies, Your Tomorrow

Complejo - Hotel Rural Leo, Monesterio *(Badajoz)*

Tipo Instalación	Hotel
Sistema	KX con Bomba de calor (VRF)

Hotel Las Gaviotas - La Manga *(Murcia)*

Tipo Instalación	Hotel
Sistema	KX con Bomba de calor (VRF)

Gracias

Ignacio González Valdemoro
M. 673680027
ignacio.gonzalez@lumelco.es