



I Congreso Climatización Eficiente



Fundación de la Energía de
la Comunidad de Madrid

Energy Management Agency

Intelligent Energy Europe

www.fenercom.com



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

www.madrid.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



IDAIE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



ahorra
energía

Equipos autónomos de generación de calor (roof top) de condensación en instalaciones centralizadas eficientes

Aurelio Lanchas

(Jefe producto calefacción/Solar Grupo Ferroli)





NUEVAS DEMANDAS DE MERCADO

- Toda la nueva normativa: disminución emisión partículas contaminantes (CO₂ y NOx),
- Necesidad instalación energía solar,
- Mayor atención a la eficiencia energética en el conjunto de la instalación,
- Necesidad preinstalación de chimeneas,
- Exigencias reales de control y contabilización de consumos de forma individual,
- En obra nueva y sobre todo en reposición salas de calderas, espacios cada vez mas reducidos

RESUMEN: NECESIDAD INSTALACIONES CENTRALIZADAS DE CONDENSACIÓN CON INSTALACIÓN EN CUBIERTA



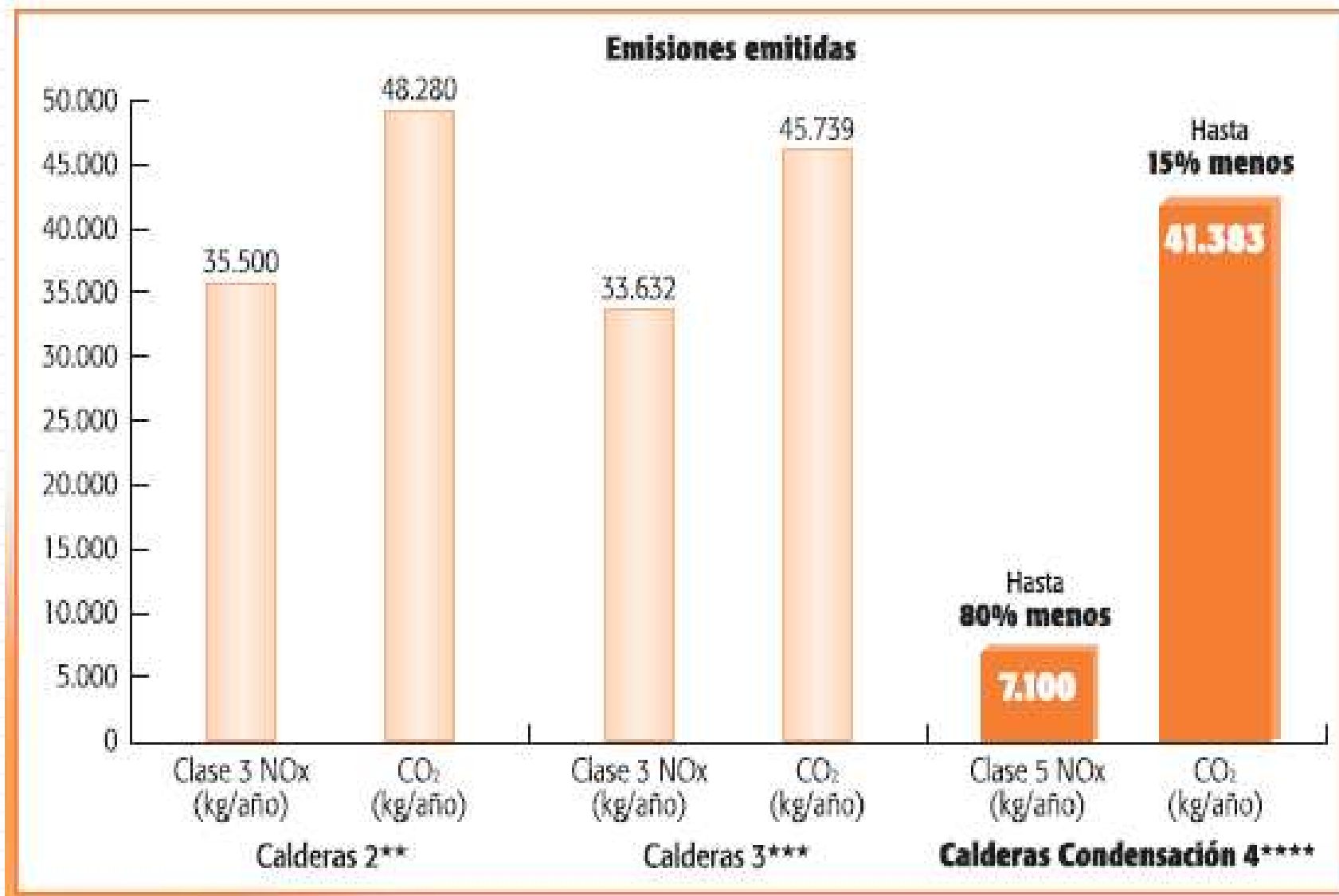
EQUIPOS AUTÓNOMOS GENERACIÓN DE CALOR

CONCLUSIÓN.- Necesidad instalación ROOF TOP (Equipos Autónomos Generación de Calor) de CONDENSACIÓN:

Equipos homologados para instalación en intemperie sin necesidad de realizar sala de calderas.

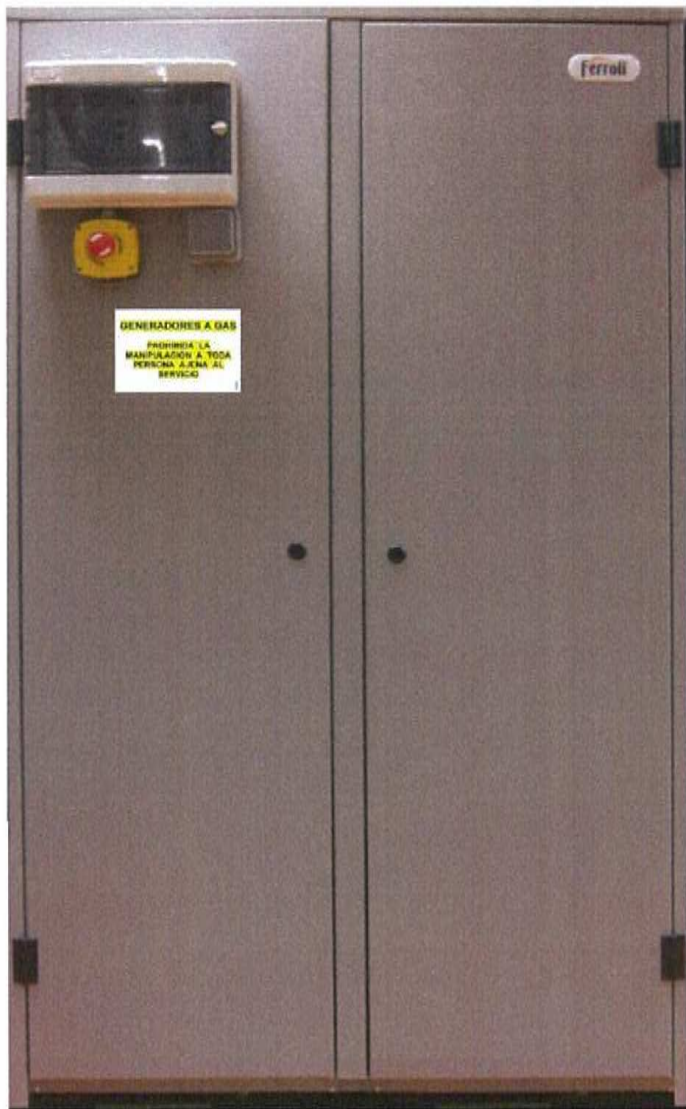
- CONDENSACIÓN 4 **** de RENDIMIENTO y CLASE 5 emisiones NOx:

POTENCIA INSTALADA (kW)	DEMANDA ANUAL ESTIMADA (kWh)			RENDIMIENTOS CALDERA		
	CALEFACCIÓN	A.C.S	TOTAL	CALDERAS 2 ** (%)	CALDERAS 3 *** (%)	CALDERAS CONDENSACIÓN
250	178.000	35.000	213.000	90	95	105





VENTAJAS TRABAJO EQUIPOS MODULARES



Debido a la posibilidad de trabajar con equipos modulares, se obtienen grandes ventajas:

- Mejor adaptación a la potencia máxima demandada: evitando paros y arranques innecesarios, que repercuten en el rendimiento estacional.
- Mejor adaptación a la potencia mínima requerida por la instalación.
- Menores espacios ocupados.
- Mayor sencillez y comodidad de instalación.



VENTAJAS ROOF TOP MODULARES AMPLIOS MÁRGENES DE MODULACIÓN

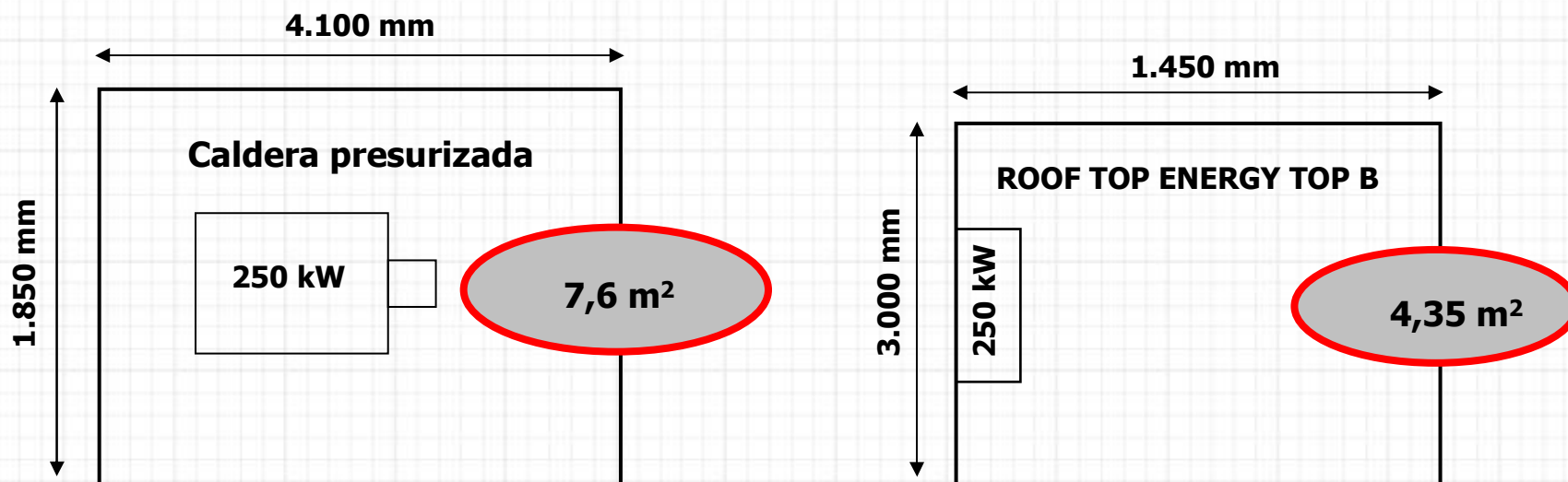
ROOF TOP Energy Top B				
MODELO ROOF TOP ENERGY TOP B	Potencia térmica entregada (kW) 80/60°C	Potencia térmica entregada (kW) 50/30°C	Potencia térmica mínima entregada (kW) 50/30°C	% MODULACIÓN
80	73,5	79,5	18,3	23,0
125	113,7	123	26,3	21,4
160	147,0	159	18,3	11,5
250	227,4	246	26,3	10,7
375	341,1	369	26,3	7,1
445	407,7	441	18,3	4,1
535	488,1	528	18,3	3,5
625	568,5	615	26,3	4,3
750	682,2	738	26,3	3,6

- En instalaciones de A.C.S y CALEFACCIÓN, podremos colocar una sola caldera según RITE ITE 1.2.4.1.2.2,
- Se consiguen grandes ahorros por la posibilidad de adaptar siempre la demanda de potencia a la entrega de la misma,



VENTAJAS ROOF TOP MODULARES

NO SE NECESITA REALIZAR SALA DE MÁQUINAS: menos espacio ocupado, mayor sencillez de instalación

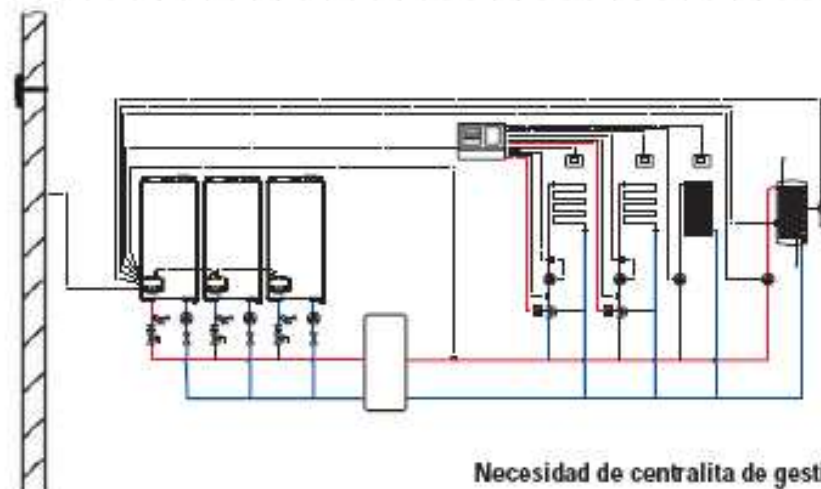
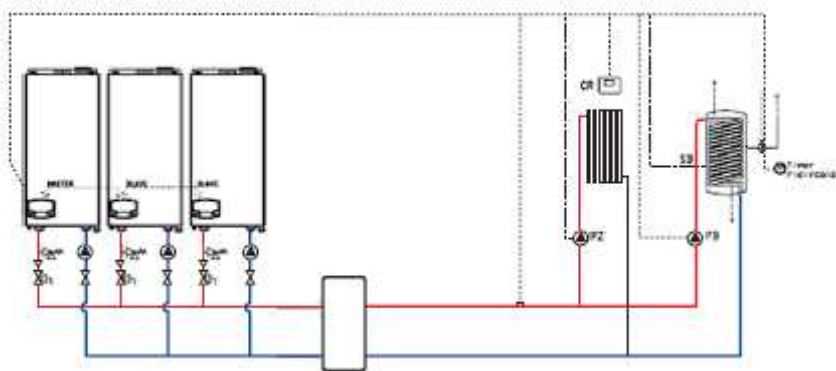
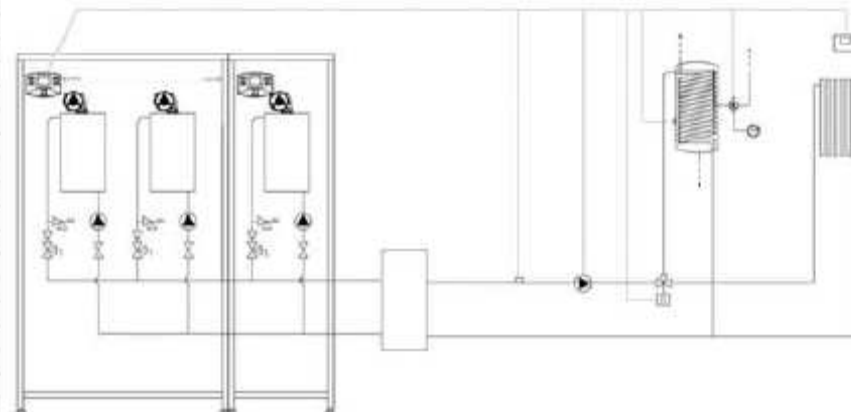
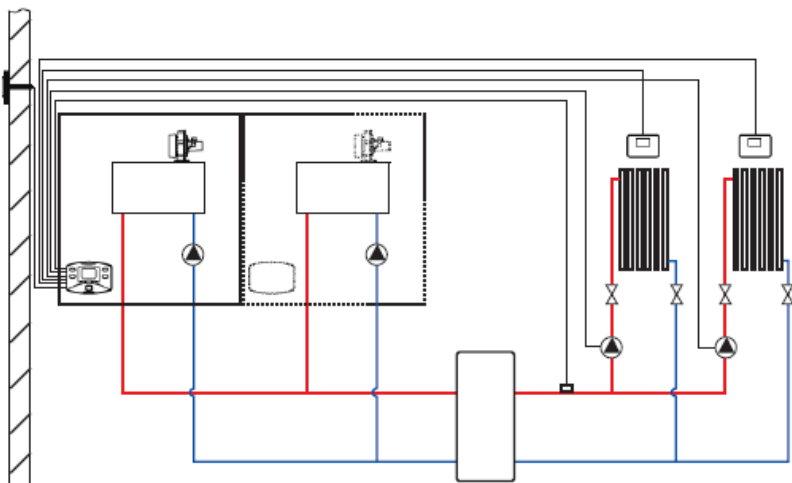


AHORRO DE UN 43% DE ESPACIO:

- 3,25 m²

VENTAJAS ROOF TOP MODULARES

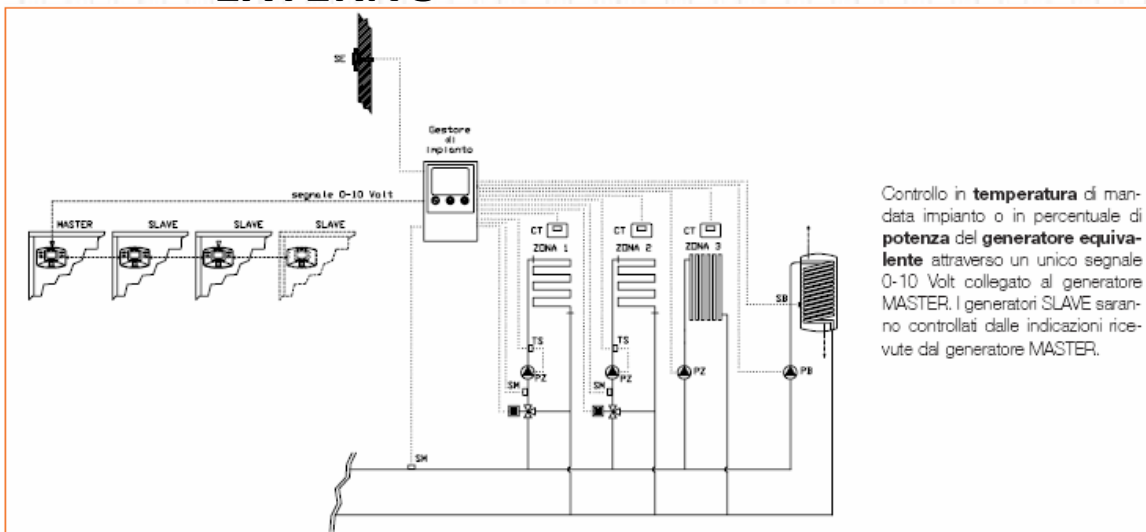
CONTROL CASCADA / INSTALACIÓN COMPLETA



Necesidad de centralita de gestión externa.

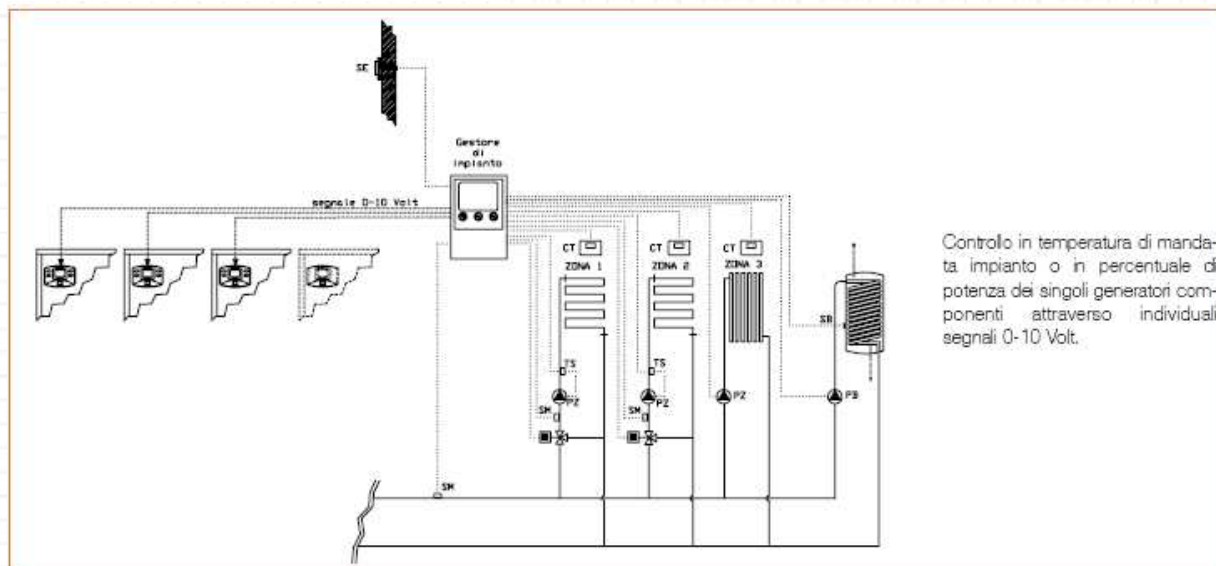
VENTAJAS ROOF TOP MODULARES

CONTROL MEDIANTE AUTÓMATA EXTERNO



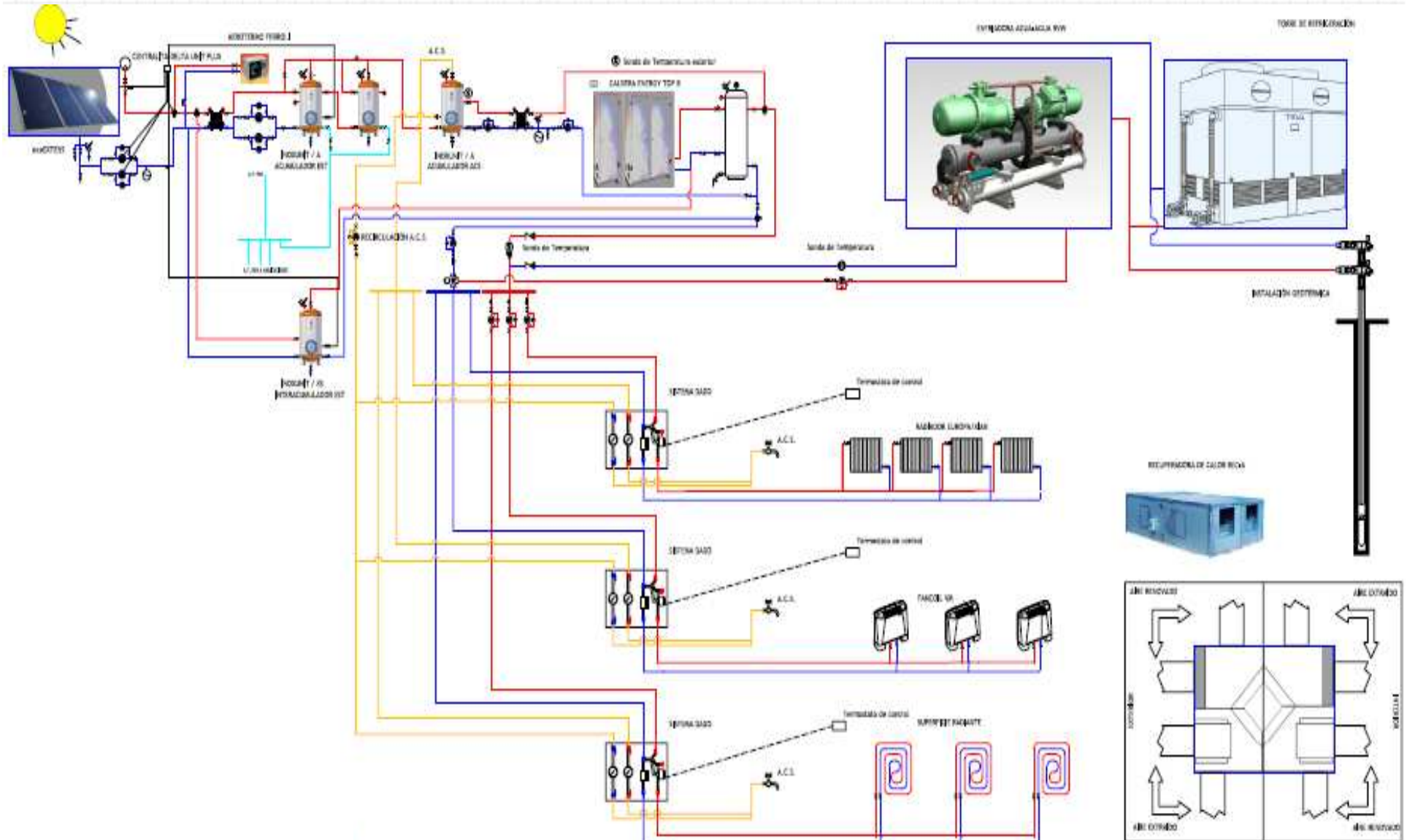
Control externo mediante:

- OPEN THERM,
- Señal 0/10 voltios,





POSIBLE ESQUEMA HIDRÁULICO INST. CENTRALIZADA APROVECHANDO ENERGÍAS RENOVABLES





EQUIPOS AUTÓNOMOS GENERACIÓN DE CALOR

CONCLUSIONES.-

- Debido a la nueva normativa, mayor conciencia social, necesario ahorro económico y compromisos de los diferentes estados: BÚSQUEDA DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE MÁXIMA EFICIENCIA.
- Los fabricantes de equipos debemos ser capaces de generar estos equipos de máxima eficiencia para adaptarse a cualquier tipología de instalación, obra nueva o reposición, de una forma sencilla y cómoda para el resto de los actores del sector: instaladores, ingeniería, arquitectura, etc.
- Lo visto en esta ponencia ha sido un ejemplo muy claro: equipo que reúne todos los requerimientos para adaptarse de la mejor forma posible a las exigencias cada vez más habituales encontradas, de forma sencilla y cómoda.



Fundación de la Energía de
la Comunidad de Madrid

Energy Management Agency
Intelligent Energy Europe

www.fenercom.com



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

www.madrid.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



INSTITUTO PARA LA
DIVERSIFICACIÓN Y
AHORRO DE LA ENERGÍA



ahorra
energía

Gracias por su atención



**GRUPPO
FERROLI**