

Nombre*:

Empresa:

Dirección:

CP/ Población:

Fax:

E-mail*:

NOTA: Para inscribirse en la jornada, remitir este Boletín al Fax: 96 665 89 79 o preferiblemente enviar un e-mail con los datos solicitados a pedro.vicente@umh.es

* Campos obligatorios

INFORMACIÓN GENERAL

INSCRIPCIÓN

FECHA: Martes, 28 de abril de 2009

HORARIO: De las 18:00 a las 20:15 horas

ASISTENCIA: Gratuita a inscritos al conjunto de jornadas de Climatización y Eficiencia Energética

INSCRIPCIÓN:

Remitir Boletín de Inscripción adjunto indicando sus datos personales a Atecyr – C. Valenciana:

e-mail a: comunidadvalenciana@atecyr.org

e-mail a: pedro.vicente@umh.es

Fax: 96665 8979 - Tel.: 96 665 8561

Información: Web: www.atecyr.org

LUGAR DE CELEBRACIÓN:

Universidad Miguel Hernández
AULA 5. ATZAVARES

PATROCINA



COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
DE ALICANTE



COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCACIÓN ALICANTE

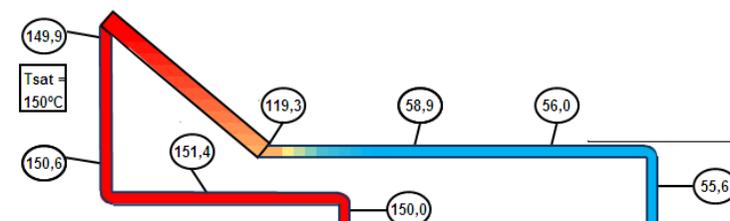


FEMPA
FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE

JORNADA 5

JORNADA 5 EL ESTANCAMIENTO EN LAS INSTALACIONES SOLARES

ELCHE, 28 de ABRIL de 2009



JORNADAS DE CLIMATIZACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Organiza:

Atecyr

Asociación Técnica Española
de Climatización y Refrigeración

Atecyr - Agrupación C. Valenciana



UNIVERSITAT
Miguel Hernández
de Elche

Escuela Politécnica Superior de Elche

INFORMACION ATECYR

La Asociación Técnica de Climatización y Refrigeración (ATECYR) es una organización de carácter no lucrativo, dedicada a divulgar e impulsar conocimientos técnicos y científicos aplicados a la climatización, calefacción, ventilación y refrigeración, así como aquellos conocimientos de ingeniería relacionados con el medio ambiente y el uso racional de la energía.

ATECYR está integrada por más de 1.700 asociados, a título personal, socios protectores y empresas colaboradoras, todos ellos profesionales y técnicos que desarrollan su trabajo en diversos ámbitos como la docencia, la ingeniería de proyecto, la instalación, el mantenimiento, etc.

ANTECEDENTES

La normativa actual sobre la situación del estancamiento en instalaciones solares es clara:

HE4 del CTE, sección 3.4.7.2.1:

Las instalaciones solares deben estar diseñadas para soportar el estancamiento (parada de la bomba) cuando la radiación solar sea máxima, y restablecer la operación automáticamente cuando la potencia esté disponible de nuevo.

RITE 2007, IT 2.3.3.10:

En el subsistema solar se llevará a cabo una prueba de seguridad en condiciones de estancamiento del circuito primario, a realizar con este lleno y la bomba de circulación parada, cuando el nivel de radiación sobre la apertura del captador sea superior al 80% del valor de irradiancia fijada como máxima, durante al menos una hora.

El análisis de las instalaciones solares en condiciones de estancamiento resulta además necesario para conocer las condiciones más desfavorables a las que se someterán los distintos componentes que las forman.

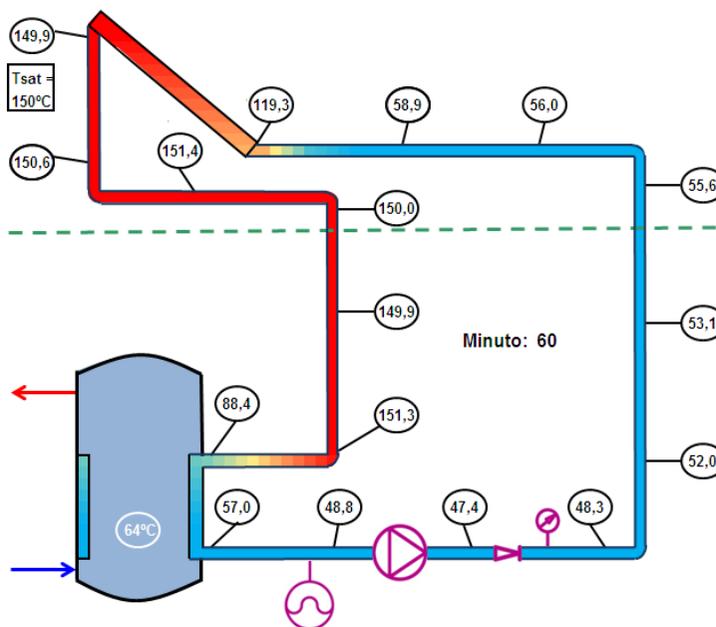
PRESENTACION DE LA JORNADA

En la jornada se analizarán las temperaturas y presiones que aparecen cuando se produce el estancamiento de una instalación solar térmica.

Se mostrarán datos de una instalación que consta de 4 captadores solares planos de 2 m² de superficie cada uno y un interacumulador de 450 litros. Se ha determinado la evolución con el tiempo de la temperatura en 20 puntos del circuito hidráulico. Estos datos, junto con los datos de presión y caudal, permiten mostrar el comportamiento real de la instalación solar en condiciones de estancamiento.

El análisis se realiza para dos disposiciones distintas del vaso de expansión: antes y después de la válvula antirretorno. Las características del estancamiento son muy diferentes según la posición relativa del vaso de expansión y válvula antirretorno.

En la presentación se muestra cómo se va produciendo el estancamiento de la instalación hasta llegar a las máximas temperaturas y presiones de la instalación.



PROGRAMA

18:00h ACREDITACION DE ASISTENTES

18:05h BIENVENIDA Y APERTURA DE LA SESION

D. Edelmiro De La Fuente Lozano, Presidente de la Agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana

18:10 PRESENTACION DE LA JORNADA Y PRESENTACION DEL PONENTE

D. Antonio Martínez-Canales Murcia, Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante

18:15h JORNADA TECNICA: EL ESTANCAMIENTO EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

Ponente: D. Pedro G. Vicente Quiles, Profesor Titular del Área de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad Miguel Hernández de Elche

PARTE 1. INTRODUCCIÓN

- 1.- NORMATIVA
- 2.- Tª DE ESTANCAMIENTO DEL CAPTADOR SOLAR
- 3.- FUNCIONAMIENTO DEL VASO DE EXPANSIÓN
- 4.- RELACIÓN P-T DEL AGUA EN CONDICIONES DE SATURACIÓN

PARTE 2. RESULTADOS

- 5.- ESTANCAMIENTO CON VASO DE EXPANSIÓN AGUAS ARRIBA DE LA VÁLVULA ANTIRRETORNO
- 6.- ESTANCAMIENTO CON VASO DE EXPANSIÓN AGUAS ABAJO DE LA VÁLVULA ANTIRRETORNO
- 7.- ARRANQUE DE LA INSTALACIÓN TRAS EL ESTANCAMIENTO
- 8.- SOBRECALENTAMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

19:45h PREGUNTAS - COLOQUIO

20:15h CIERRE DE LA SESIÓN