



SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE ASIENTO
	VÁLVULA DE MARIPOSA
	VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA
	VÁLVULA RETENCIÓN
	VÁLVULA DOS VÍAS MOTORIZADA
	VÁLVULA TRES VÍAS MOTORIZADA
	JUNTA ANTIVIBRANTE
	TERMÓMETRO
	MANÓMETRO
	FILTRO
	PURGADOR AUTOMÁTICO
	SONDA DE CONTROL
	TERMOSTATO DE CONTROL
	VÁLVULA DE SEGURIDAD
	DESAGÜE

Tal como se ha indicado anteriormente se trata de una obra de reforma exclusiva de la parte abierta (secundario) de la producción de Agua Caliente Sanitaria en el "interior" de la "Sala de Calor de la Central Térmica", que la temperatura habitual de acumuladores de 60°C, que la temperatura de retorno será de 55°C y que periódicamente existirá una temperatura en caso de pasteurización de 70°C para prevención de la Legionelosis, y que la instalación de ACS es una red de "funcionamiento continuo" por lo que el aislamiento total (contado los 5 mm de incremento por funcionamiento continuo es:

Diámetros exteriores de las tuberías en mm.	Temperatura máxima de fluido en °C
D ≤ 35	> 60 a 100
35 < D ≤ 60	36
60 < D ≤ 90	36
90 < D ≤ 140	45
140 > D	45

Esper mínimo de aislamiento de tuberías (mm) y accesorios que transportan agua "fluidos calientes" que discurren por el "interior del edificio" y cuya conductividad térmica de referencia a 10°C es 0.0360 W/(m.K) (caucho espumado tipo "Armaflex") y en concreto para ACS.

Para proteger el aislamiento y conseguir una mayor longevidad del mismo, para facilitar una mejor rotulación o señalización de los circuitos hidráulicos, así como una mayor estética en la sala de máquinas, se ha previsto la protección mecánica del aislamiento de las tuberías y de los distintos elementos intercalados (válvulas, filtros, conexiones flexibles, depósitos de acumulación, etc) mediante un revestimiento mediante chapa de aluminio ablandado de 0.6 mm, realizando las uniones mediante sistema de abanombando y tornillería de acero inox.

Las tuberías de la reforma de la "Sala de Calor de la Central Térmica" para la producción de Agua Caliente Sanitaria se prevén aislarlas térmicamente, tal como establece el Documento Básico de Salubridad (DB-HS CTE), el Documento sobre Ahorro Energético (DB-HE CTE), así como establece la propia instrucción técnica IT 1.2.4.2.1 del RITE sobre el aislamiento térmico de tuberías y conductos. El aislamiento de las tuberías se prevé realizarlas mediante coquillas y planchas elastoméricas flexibles de células cerradas, "caucho espumado", de la casa comercial "Armaflex", según tabla adjunta en plano.

Con la ejecución del proyecto se pretende la modernización y mejora de las condiciones higiénico-sanitarias de la Producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) de la Sala de Calor de la Central Térmica del Hospital Materno Infantil de Málaga.

- NO se prevé ampliación de potencia para producción de energía térmica, ya que NO se amplía la potencia de las calderas, simplemente se aumenta la potencia de intercambio (mayor superficie de intercambio) para disponer de una instalación más ágil y que se adapte realmente a la demanda real del Centro Hospitalario, reduciendo notablemente la acumulación de Agua Caliente Sanitaria en los depósitos y las pérdidas de energía por acumulación.
- Para aumentar la fiabilidad y seguridad en el suministro desde el sistema de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS), se ha resuelto instalar un sistema de producción duplicado o redundante, es decir, una doble producción, de idénticas características, funcionando en condiciones normales en paralelo, y en caso de avería de una de ellas, o bien, por una parada técnica de mantenimiento preventivo, quedará en funcionamiento un único sistema de producción que podría mantener perfectamente las exigencias del suministro.
- Todo lo anterior se basa en las grandes posibilidades que tiene la actual producción de agua caliente de calefacción y Agua Caliente Sanitaria que dispone de dos (2) calderas, una marca Ygnis modelo EM-1602 con una potencia de 1.739.100 Kca/hora y la otra marca SINGAL modelo EM-1.600 con una potencia de 1.860.000 Kca/hora. Haciendo un total de 3.599.100 Kca/hora.
- El sistema de producción de ACS redundante en paralelo tiene en común la propia energía de primario, es decir, las calderas y su hidráulica, así como el sistema final de regulación termostático para la red de distribución. Este sistema termostático tiene como misión mantener constante la temperatura en el colector de general de la red de distribución de Agua Caliente Sanitaria (60°C), aunque exista una temperatura superior de almacenamiento, cuando por ejemplo, se estén efectuando tareas de pasteurización, las cuales consisten en elevar la temperatura de los acumuladores a un valor aproximado de 70°C para asegurar que se produce una muerte masiva de todos los microorganismos contenidos en el agua y en la instalación, en especial de la bacteria de la legionella.
- Este sistema final de regulación termostático consiste en la instalación de una válvula de tres (3) vías con accionamiento proporcional, que mezclará en una proporción determinada, el Agua Caliente Sanitaria de la propia producción, con el Agua Fría de Consumo Humano, para mantener la temperatura constante de la red de distribución, la cual se establece en un valor de 60°C, todo ello utilizando una sonda de temperatura instalada en el colector de distribución como elementos de captación de la información.

NOTA: La totalidad de las tuberías y colectores del circuito de agua caliente sanitaria será de acero inoxidable AISI-316-SCH10

NOTA DEL CONTROL: El control del funcionamiento de la planta de producción de ACS se realizará mediante control centralizado del complejo según expediente HS-07021 denominado "Obra de reforma del control de las Centrales de Producción de Hospital General, del Hospital Materno Infantil y del Hospital Civil"

TECNOMASTER INGENIERÍA APLICADA, S.L.
 Domicilio Fiscal: Plaza Valentín Ortegosa nº 1, 3º C 29.004 (Málaga).
 Oficina: C/Esteban Salazar Chapela nº 16, Portón 5 Nave 180 Tiro Fax : 952.23.24.47, Polígono Industrial Guadalhorque, 29.004 (Málaga).

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y DE MEJORA DE LAS CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS Y DE SEGURIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (A.C.S.) EXISTENTE EN LA SALA DE CALOR DE LA "CENTRAL TÉRMICA" DEL "HOSPITAL MATERNO INFANTIL", CONSISTENTE EN LA SUSTITUCIÓN DE LOS DEPÓSITOS ACUMULADORES DE AGUA CALIENTE SANITARIA (A.C.S.), LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN ALARMA Y CORTE DEL SUMINISTRO DE GAS NATURAL, ASÍ COMO UNA MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO INTERIOR DE LA SALA DE MÁQUINAS. TODO ELLO EN EL INTERIOR DE LA SALA DE CALOR DE LA "CENTRAL TÉRMICA" DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL, SITUADO EN LA AVENIDA "ARROYO DE LOS ANGELES" S/N DE MÁLAGA 29009 Y QUE PERTENECE AL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO "CARLOS HAYA", QUE A SU VEZ DEPENDE DEL "SERVICIO ANDALUZ DE SALUD", SITUADO EN AVENIDA CARLOS HAYA S/N, EN LA LOCALIDAD DE MÁLAGA, CÓDIGO POSTAL 29.010

PROMOTOR: HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO "CARLOS HAYA" SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (S.A.S.) DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA
 Avenida de la Constitución nº 18 SEVILLA. C.P.41.001
 C.I.F.: Q-9150013-B

SITUACIÓN: SALA DE CALOR DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL EN LA AVENIDA "ARROYO DE LOS ANGELES" S/N MÁLAGA 29009

ESQUEMA DE PRINCIPIO CENTRAL TÉRMICA

Escala: S/E
 Fecha: Octubre 2008

Ing. Técnico Industrial
 Baflores Lopez Rubio
 Colegiado 1.409

PLANO Nº: IH-02
 Sustituye a:
 Sustituido por: