

Bones pràctiques. Xarxa municipal de calor. Tub Verd



Ubicació:

Tot el municipi de Mataró.

Descripció:

Xarxa de distribució de calor i fred, mitjançant circuits tancats amb aigua com a element termotransportador, que aprofita calors sobrants d'infraestructures ambientals de Mataró i, per tant, redueix el consum d'energies fòssils, com el fuel o el gas natural, als seus usuaris. Aquest servei distribueix energia a fi de poder generar calefacció, aigua calenta sanitària i refrigeració d'edificis.

Les principals fonts d'energia del Tub Verd són, actualment, la calor produïda mitjançant cogeneració i el biogàs generat en el procés de tractament d'aigües residuals de l'estació depuradora d'aigües residuals de Mataró (EDAR). A partir d'abril 2011, en la mesura que augmenti la demanda, l'energia necessària per cobrir les noves necessitats dels usuaris s'extraurà del vapor produït en la planta de valorització de residus sòlids urbans (CTVRSU).

Amb aquesta calor es manté la temperatura del circuit tancat d'aigua calenta per poder donar servei de manera instantània als usuaris. Amb una estació de bombatge es reparteix l'aigua a través de la xarxa específica. Aquestes canonades de distribució, que ja s'han instal·lat en un recorregut de 13,4 quilòmetres, són d'acer amb un aïllament tèrmic que limita al mínim les pèrdues per fuques de calor. Actualment, exercici 2009, aquesta xarxa ha donat servei a una demanda de 7.600 MWh/any en calor i 800 MWh/any en fred.

Per aconseguir l'objectiu de satisfer les noves demandes tèrmiques de refrigeració, s'ha construït la central d'energia per a la producció d'aigua freda. Encara que inicialment el fred s'aconsegueix mitjançant refrigeradores elèctriques, la central està situada al costat de les fonts de les quals s'aprofita la calor residual, bàsicament vapor, que produiran fred mitjançant un sistema d'absorció.

El projecte tub verd es va iniciar al 2003 amb l'energia provinent d'una caldera de gas natural per donar servei al Centre municipal d'esports El Sorrall; el 2004, es va posar en marxa la caldera de recuperació d'energia dels gasos de l'assecat tèrmic de fangs. D'aquesta manera, la caldera de gas natural va passar a ser un element de seguretat en cas que faltés energia de l'assecat tèrmic. Actualment i, tal com estava previst, també s'extreu energia del procés de digestió anaeròbia dels fangs de l'EDAR a través d'una caldera de biogàs i, a partir de l'any 2010 s'extraurà de la planta de valorització de residus sòlids urbans.

Durant el 2006, es va realitzar l'ampliació de la xarxa de distribució per donar servei a l'Hospital de Mataró i a la piscina municipal. Aquests dos consums es van afegir als de les escoles CEIP Camí del Cros i CCE Les Aigües, en funcionament des de novembre de 2005, i del Centre municipal d'esports El Sorrall.

En el transcurs del l'any 2007, es van connectar l'IES Alexandre Satorras, el pavelló poliesportiu municipal Teresa Maria Roca, el CEIP Antoni Machado i l'Escola bressol Elna.

L'any 2009 es va realitzar la connexió a d'altres instal·lacions com el CEIP Maria Mercè Marçal, l'Escola Bressol Els Garrofers i el poliesportiu del carrer Euskadi. Actualment dona servei a 14 instal·lacions i edificis municipals i ja arriba a tot el front marítim, amb més de 10 km de canonades que requereixen 4 tubs i un edifici industrial per produir fred.

Objectius:

Quantitatiu: Subministrar anualment 43.910.000 kWh d'energia tèrmica, equivalent al consum anual de 7.000 famílies.

Reduir les emissions de CO2 en 16.800 tones/any. Aquesta actuació té un efecte equivalent a plantar 2.500 noves hectàrees de bosc, una superfície similar a gairebé quatre vegades l'àrea urbana de Mataró.

Valoració:

Indicador de seguiment:

Subministrament d'energia tèrmica (kWh)	2003	1.665.200
	2004	4.247.484
	2005	4.359.702
	2006	4.882.788
	2007	6.410.584
	2008	7.871.937
	2009	7.622.877
	2010	8.707.474

Inici del projecte:

Maig de 2003

Organismes promotors i col·laboradors:

Mataró Energia Sostenible SA, societat participada per Aigües de Mataró SA , Eficiència Energètica SA (filial de l'Institut Català d'Energia) i Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía

Vincles d'interès:

Aigües de Mataró SA <http://www.aiguesmataro.cat>

Institut Català de l'Energia <http://www.icaen.net>

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía <http://www.idae.es>

Energías renovables <http://www.energias-renovables.com>

Erasolar <http://www.erasolar.es>

Més informació:

Mataró Energia Sostenible, SA

C. de Pitàgores, 1-7

08304 Mataró

Tel. 93 741 61 00

Fax 93 741 61 01

http: www.messa.cat/

A/e: messa@aiguesmataro.cat

Horari: de dilluns a dijous de 8 a 17.30 h i divendres de 8 a 14.30 h