



QUESTIONARI DE L'ORDENANÇA DE SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR

Nom del peticionari o raó social

Emplaçament de la instal·lació

DESCRIPCIÓ

Tipus d'actuació:

- Nova edificació
 Rehabilitació
 Reforma Integral
 Canvi d'ús de la totalitat de l'edifici
 Altres.....

Aplicació:

- Producció d'aigua calenta sanitària (veure punt 3.1)
 Escalfament de l'aigua dels vasos de piscines cobertes (veure punt 3.2)

Ús de l'edifici:

- Residencial
 Comercial
 Terciari
 Industrial, només per aigua calenta sanitària
 Logístic
 Equipament Comunitari
 Piscines cobertes de nova construcció
 Altres.....

CÀLCUL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

Sistemes de producció d'aigua calenta sanitària

Temperatura de l'aigua

Temperatura de l'aigua freda ⁽¹⁾: °C
 Temperatura de l'aigua calenta ⁽²⁾: °C

(1): Indiqueu la temperatura mitjana de l'aigua de subministrament utilitzada pel càlcul de la demanda energètica, en °C.

(2): Indiqueu la temperatura de l'aigua calenta de consum, en °C. Com a mínim, la temperatura de l'aigua calenta utilitzada pel càlcul de la demanda energètica serà de 60 °C.

Càlcul de les necessitats d'aigua calenta sanitària

Per a edificis d'habitatges

Nombre d'habitatges ⁽³⁾:
 Nombre de persones a l'edifici ⁽⁴⁾:
 Consum per persona ⁽⁵⁾: litres/dia
 Coeficient de reducció f ⁽⁶⁾:
 Consum diari total d'aigua calenta de l'edifici ⁽⁷⁾: litres/dia

Per altres tipus d'edificació

Tipus d'edifici ⁽⁸⁾:
 Consum anual d'aigua calenta a l'edifici ⁽⁹⁾: litres/any
 Consum diari mig d'aigua calenta a l'edifici ⁽¹⁰⁾: litres/dia

Sistemes d'escalfament dels vasos de piscines cobertes

Demanda energètica total anual ⁽¹¹⁾: kWh/any

(3): Indiqueu el nombre d'habitatges de l'edifici.

(4): Indiqueu el nombre de persones pel conjunt de l'edifici, calculat segons el punt 2 de l'Annex 1 de l'Ordenança.

(5): Indiqueu el consum mitjà d'aigua calenta sanitària per persona, en litres/dia. Com a mínim, aquest consum serà de 35 litres a 60 °C per persona i dia.

(6): Per a instal·lacions col·lectives de producció d'aigua calenta en edificis d'habitatges, indiqueu el valor del coeficient de correcció (f), establert en funció del nombre d'habitatges de l'edifici (n), segons les següents fórmules:

$$\begin{aligned}
 \text{Si } n \leq 10 \text{ habitatges} &\rightarrow f = 1 \\
 \text{Si } 10 < n < 25 &\rightarrow f = 1,2 - (0,02 * n) \\
 \text{Si } n \geq 25 \text{ habitatges} &\rightarrow f = 0,7
 \end{aligned}$$

(7): Calculeu el consum mitjà d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici, en litres/dia, segons la següent fórmula:

$$\text{Consum total aigua calenta} = \text{Consum per persona} * \text{Nombre de persones} * \text{Coeficient de reducció f}$$

(8): Indiqueu el tipus d'edifici. Si és possible, trieu una de les tipologies de la taula del punt 4 de l'Annex 1 de l'Ordenança.

(9): Indiqueu el consum total d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici en litres/any. El càlcul del consum anual es pot realitzar a partir de les previsions d'utilització de l'edifici i les dades orientatives de la taula del punt 4 de l'Annex 1 de l'Ordenança.

(10): Indiqueu el resultat de dividir el consum anual de l'anterior nota (9) entre 365 dies per obtenir el consum mitjà diari.

Sistemes d'escalfament dels vasos de piscines cobertes

Demanda energètica total anual ⁽¹¹⁾: kW/any

(11): Indiqueu la demanda energètica anual per l'escalfament dels vasos de les piscines cobertes en kWh/any. Aquest càlcul s'ha de justificar al projecte de la instal·lació.

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR

Subsistema de captació

Marca dels captadors: Model:
 Contrasenya de certificació ⁽¹²⁾: Vàlida fins:
 Nombre de captadors: Superfície unitària ⁽¹³⁾: m²/captador
 Superfície del camp de captació: m²
 Inclinació ⁽¹⁴⁾: °
 Orientació ⁽¹⁵⁾: °

(12): Els captadors solars han d'estar homologats o certificats per un òrgan competent de l'administració. Indiqueu la contrasenya de certificació. (ex. NPS-XXX o GPS-XXX)

(13): Es considerarà la superfície unitària d'obertura del captador solar.

(14): Indiqueu la inclinació dels captadors solars respecte a la horitzontal.

(15): Indiqueu els graus de desviació de l'orientació dels captadors solars respecte al Sud.

Subsistema d'emmagatzematge

Tipus d'emmagatzematge ⁽¹⁶⁾:

- Col·lectiu Individual

Volum total d'emmagatzematge solar ⁽¹⁷⁾: litres

(16): Marqueu amb una creu la casella corresponent. S'entén que l'emmagatzematge és col·lectiu si tota l'aigua calenta de consum surt d'un únic subsistema d'acumulació (encara que hi hagi més d'un dipòsit). El sistema d'emmagatzematge és individual si hi ha un dipòsit a cada punt de consum (per ex., un dipòsit per habitatge).

(17): Indiqueu el volum total d'emmagatzematge solar en litres, és a dir, la suma del volum de tots els dipòsits escalfats amb els captadors solars.

Subsistema de suport

Tipus d'energia emprada com a suport del sistema solar:

- Electricitat (resistències elèctriques)
 Electricitat (bomba de calor)
 Gas natural (calderes individuals)
 Gas natural (caldera col·lectiva)
 Propà
 Gas-oil
 Altre.....

BALANÇ ENERGETIC

Mes	Demanda energètica ⁽¹⁸⁾ (kWh/any)	Producció solar ⁽¹⁹⁾ (kWh/any)	Fracció solar ⁽²⁰⁾ (%)
Gener			
Febrer			
Març			
Abril			
Maig			
Juny			
Juliol			
Agost			
Setembre			
Octubre			
Novembre			
Desembre			
Any			

Producció per unitat de superfície de captació⁽²¹⁾: kWh/m²any

(18): Calculeu la demanda energètica per a la producció d'aigua calenta sanitària, en kWh/mes, per a cada mes de l'any, segons la fórmula següent:

$$DE = \frac{(C_{MACS}) * M * \{ (T_{AC}) - (T_{AF}) \}}{860} \quad \text{On,}$$

DE: Demanda energètica diària, en kWh (18).

M: Dies del mes

C_{MACS}: Mitjana de consum diari d'aigua calenta, en litres, pel mes en qüestió. Utilitzeu les notes (7) o (10), segons sigui un edifici d'habitatges o un altre tipus d'edificació, respectivament.

T_{AC}: Temperatura de l'aigua calenta, en ° C pel mes en qüestió, segons nota (2).

T_{AF}: Temperatura de l'aigua freda, en ° C, segons nota (1).

(19): Indiqueu la producció energètica solar mensual esperada, en kWh/mes.

(20): Indiqueu la fracció solar o percentatge de la demanda mensual que es cobreix amb la instal·lació solar, segons la fórmula següent:

$$\text{Fracció solar} = 100 \times \frac{\text{Producció solar}}{\text{Demanda energètica}}$$

(21): Calculeu la producció energètica solar per m² de captació, dividint la producció energètica anual de la instal·lació solar, en kWh/any, per la superfície de captació.

OBSERVACIONS

El projecte lliurat per la sol·licitud de la llicència municipal haurà d'incloure:

- Esquema principal de la instal·lació solar
- Plànols d'implantació dels captadors solars i la resta d'elements de la instal·lació solar a l'edifici, amb indicació del recorregut de canonades de connexió.
- descripció de la instal·lació solar i característiques dels elements que la componen.