

PREPARACION DE AGUA CALIENTE SANITARIA MEDIANTE ENERGÍA SOLAR

LOCALIZACIÓN

Provincia:	MADRID
Datos climaticos:	Tablas
Localidad:	Madrid (IV)
Zona climatica:	IV
Energia Auxiliar:	General
Latitud [°]:	40,4
Longitud [°]:	3,7 W
Altitud [m]:	667
Tª Min. Hist [°C]:	-16
CSA min. [%]:	60

DEMANDA A.C.S.

Número de consumos:	1
Consumo por ocupante a 60°C [l/día]:	1000
Consumo de agua a 60°C [l/día]:	1000
Temperatura de preparación [°C]:	60
Consumo de agua a 60°C [l/día]:	1000
Volumen de acumulación [litros]:	600
¿Pérdidas por recirculación?	NO

SISTEMA DE CAPTACIÓN

Número de captadores	5
Inclinación [°]:	40
Captador:	*4 SOLARWEB
Area efectiva captador [m ²]:	2,00
Factor de eficiencia del captador:	0,78
Coeficiente global de pérdida [W/(m ² ·°C)]:	4,00
Modificador ángulo de incidencia (f-chart):	0,96
Corrección acumulación-captación (f-chart):	0,95
Pérdidas captación [%]:	0

DATOS DEL PROYECTO

Empresa:
Instalación:

OCUPACIÓN %

Enero	100	Julio	100
Febrero	100	Agosto	100
Marzo	100	Septiembre	100
Abril	100	Octubre	100
Mayo	100	Noviembre	100
Junio	100	Diciembre	100
Ocupación media anual:			100

RESULTADOS

Area captadores [m ²]:	10
Volumen Acumulación [l]:	600
Acumulación/área capt. [l/m ²]:	60,0
Contribucion solar anual [%]:	43,1
Algún mes con CS > 110%	NO
Más de 3 meses con CS>100%	NO

MÉTODO DE CÁLCULO

Modelo f-chart dentro de rango	SI
--------------------------------	----

RESULTADOS F-CHART

Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Aporte primario [MJ]:	1793,3	2344,4	2696,7	3001,4	3063,5	3177,6	3716,0	3718,5	3110,1	2570,4	1886,4	1638,2	32716,6
Pérdidas circuito secundario [MJ]:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Contribucion solar [MJ]:	1793,3	2344,4	2696,7	3001,4	3063,5	3177,6	3716,0	3718,5	3110,1	2570,4	1886,4	1638,2	32716,6
Contribucion solar [%]:	25,6%	37,8%	40,8%	48,8%	49,2%	53,9%	62,3%	61,0%	51,6%	40,4%	29,5%	23,4%	-
Contribucion solar (lim 100%) [%]:	25,6%	37,8%	40,8%	48,8%	49,2%	53,9%	62,3%	61,0%	51,6%	40,4%	29,5%	23,4%	43,1%
Ener. interceptada [MJ]:	3593,8	4478,7	5175,8	5812,8	5861,3	6019,1	7037,7	7015,2	5870,1	4959,3	3747,4	3317,4	62888,5
Rendimiento instalación:	49,9%	52,3%	52,1%	51,6%	52,3%	52,8%	52,8%	53,0%	53,0%	51,8%	50,3%	49,4%	52,0%