

ANEXO C

SolTerm 5.0

Estimativa de desempenho de sistema solar térmico com depósito pressurizado

Painel

Modelo de coletor: Wolf CFK1 VGO

Tipo: Plano

30, m² (15 módulos)

Rendimento óptico: 77,90%

Coeficiente de perdas térmicas a1: 3,669 W/m²/K

Coeficiente de perdas térmicas a2: 0,018 W/m²/K²

Modificador de ângulo a 50°: 1,00

Caudal no grupo painel/permutador: 45,0 l/m² por hora (=0,38 l/s)

Permutador

Externo, com eficácia 75%

(factor de penalização: 97%)

Depósito

Modelo: Deposito DPI/I 5000L

Volume: 5000 l

Área externa: 15,21 m²

Material: Inox

Posição vertical

Deflectores interiores

Coeficiente de perdas térmicas: 15,13 W/°C

Cargas térmicas

Com recuperação de água e calor.

Temperatura nominal: 65°C

Temperatura mínima aceite: °C

Temperatura de saída (e recirculação): 45°C

(Existem válvulas misturadoras.)

Perfis de consumo de segunda a sexta (1)

hora	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
08	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
09	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
10	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
11	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
12	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
13	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
14	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
15	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
16	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
17	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
18	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
19	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
20	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
21	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
22	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
23	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
24												

diário 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640

Perfis de consumo ao fim-de-semana (1)

hora	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
08	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295
09	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
10	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
11	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
12	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
13	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
14	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
15	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
16	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
17	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
18	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
19	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
20	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
21	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
22	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
23	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
24												

diário 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640 1640

Localização, posição e envolvente do sistema

Concelho de Cascais

Latitude 38,7°N (nominal)

Longitude 9,4°W (nominal)

TRY SNCE 2006

-

Inclinação do painel: 54°

Azimute do painel: 0°

Obstruções do horizonte: 3° (por defeito)

Balanço energético mensal e anual

	Rad.Horiz. kWh/m ²	Rad.Inclin. kWh/m ²	Desperdiçado kWh	Fornecido kWh	Carga kWh	Apoio kWh
Janeiro	63	109	,	775	1182	408
Fevereiro	79	119	,	976	1068	92
Março	118	145	,	1029	1182	153
Abril	156	151	,	1066	1144	78
Mai	197	168	,	1182	1182	0
Junho	198	155	,	1143	1144	1
Julho	217	176	1,	1180	1182	2
Agosto	201	185	3,	1182	1182	0
Setembro	147	165	2,	1144	1144	0
Outubro	107	148	,	1165	1182	17
Novembro	72	124	,	993	1144	151
Dezembro	60	110	,	904	1182	278
Anual	1613	1756	7,	12740	13921	1181

Fracção solar: 91,5%

Produtividade: 425 kWh/[m² colector]
