

MÉTODO DE CÁLCULO

GUÍA DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DE POTENCIAS

para circuito de carga de 14 horas

Método práctico, desarrollado por DUCASA, para determinar la potencia en vatios necesaria para calefactar una estancia.

1. Buscar en el mapa la zona climática donde está situado el edificio.
2. Buscar por la fila correspondiente a su zona el coeficiente expresado en W/m^2 , en función de los parámetros siguientes:
 - a. Aislamiento: vivienda no aislada, vivienda aislada.
 - b. Fachadas: una estancia, normalmente, tiene una o dos paredes exteriores.
 - c. Emplazamiento del edificio: núcleo urbano o fuera de él.
 - d. Altura respecto al edificio: entre plantas, primera o última planta.
3. Tomar el coeficiente hallado, en función del tipo de aparato que desee instalar (convector, acumulador dinámico o acumulador estático) y multiplicarlo por la superficie en m^2 de la estancia, para obtener la potencia del aparato a instalar.



EJEMPLO

En caso de calefactar una habitación de 23 m² mediante el sistema de acumulación dinámica, se deben seguir los siguientes pasos:

- El edificio está situado en la ciudad de Toledo, zona climática C.
- Edificio aislado térmicamente.
- Estancia a dos fachadas, en el núcleo urbano.
- Estancia en el 2º piso de un edificio de 4 (columna entreplantas).

El valor hallado es de **82 W/m²; 82 W/m² x 23 m² = 1.886 W.**

Debemos escoger el modelo cuya potencia se halle inmediatamente por encima de este valor.

En este caso sería el modelo 15/263 con reducción de carga para circuito de 14 horas (2000W).

	AISLAMIENTO	VIVIENDA SIN AISLAMIENTO TÉRMICO								VIVIENDA CON AISLAMIENTO TÉRMICO											
		FACHADAS				UNA FACHADA				DOS FACHADAS				UNA FACHADA				DOS FACHADAS			
		CHALET CASA DE CAMPO	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	
VIVIENDA EN NÚCLEO URBANO	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta	entre plantas	primera planta	última planta			
Calefacción directa	Zona A +3 °C	54	67	81	90	70	82	95	103	44	50	56	61	54	59	64	70				
Acumulación dinámica 8h		113	141	170	189	147	172	200	216	92	105	118	128	113	124	134	147				
Acumulación estática 8h		124	154	186	207	161	189	219	237	101	115	129	140	124	136	147	161				
Acumulación dinámica 14h		65	80	97	108	84	98	114	124	53	60	67	73	65	71	77	84				
Acumulación estática 14h		71	88	106	118	92	107	124	135	58	66	73	80	71	77	84	92				
Calefacción directa	Zona B +1 °C	60	74	90	100	78	91	106	115	49	56	62	68	60	66	71	78				
Acumulación dinámica 8h		126	155	189	210	164	191	223	242	103	118	130	143	126	139	149	164				
Acumulación estática 8h		138	170	207	230	179	209	244	265	113	129	143	156	138	152	163	179				
Acumulación dinámica 14h		72	89	108	120	94	109	127	138	59	67	74	82	72	79	85	94				
Acumulación estática 14h		79	97	118	131	102	119	139	151	64	73	81	89	79	86	93	102				
Calefacción directa	Zona C -2 °C	69	87	105	116	90	100	123	131	56	65	72	79	68	75	82	89				
Acumulación dinámica 8h		145	183	221	244	189	210	258	275	118	137	151	166	143	158	172	187				
Acumulación estática 8h		159	200	242	267	207	230	283	301	129	150	166	182	156	173	189	205				
Acumulación dinámica 14h		83	104	126	139	108	120	148	157	67	78	86	95	82	90	98	107				
Acumulación estática 14h		90	114	138	152	118	131	161	172	73	85	94	103	89	98	107	117				
Calefacción directa	Zona D -5 °C	79	99	121	131	102	119	140	149	64	74	82	90	77	85	92	101				
Acumulación dinámica 8h		166	208	254	275	214	250	294	313	134	155	172	189	162	179	193	212				
Acumulación estática 8h		182	228	278	301	235	274	322	343	147	170	189	207	177	196	212	232				
Acumulación dinámica 14h		95	119	145	157	122	143	168	179	77	89	98	108	92	102	110	121				
Acumulación estática 14h		103	130	159	172	134	156	183	195	84	97	107	118	101	111	121	132				
Calefacción directa	Zona E -6 °C	82	103	126	137	106	121	146	155	67	78	86	94	81	92	96	108				
Acumulación dinámica 8h		172	216	265	288	223	254	307	326	141	164	181	197	170	193	202	227				
Acumulación estática 8h		189	237	290	315	244	278	336	357	154	179	198	216	186	212	221	248				
Acumulación dinámica 14h		98	124	151	164	127	145	175	186	80	94	103	113	97	110	115	130				
Acumulación estática 14h		107	135	165	179	139	159	191	203	88	102	113	123	106	121	126	141				

NOTAS: Los valores de esta tabla deben tomarse como orientación de cálculo. El proyectista decidirá la correcta elección de los aparatos de calefacción en función de las particularidades de la vivienda estudiada. La tabla es válida para habitáculos con una altura libre pavimento-techo de 2,5 m. Si el local a calefactar con acumuladores fuera un comercio, escuela, oficina, tienda, etc, multiplicar el resultado por 0,85. En la calefacción directa se ha supuesto un incremento de un 10 % en concepto de "pared fría".