

ANWO S.A

Buenas Prácticas en la selección de radiadores para sistemas de calefacción

ANWO

Estimado Cliente:

El manual que tiene en sus manos, fue elaborado especialmente para usted como un apoyo en la selección de los radiadores en sistemas de calefacción con productos Anwo.

Gracias por preferir un producto ANWO

INDICE

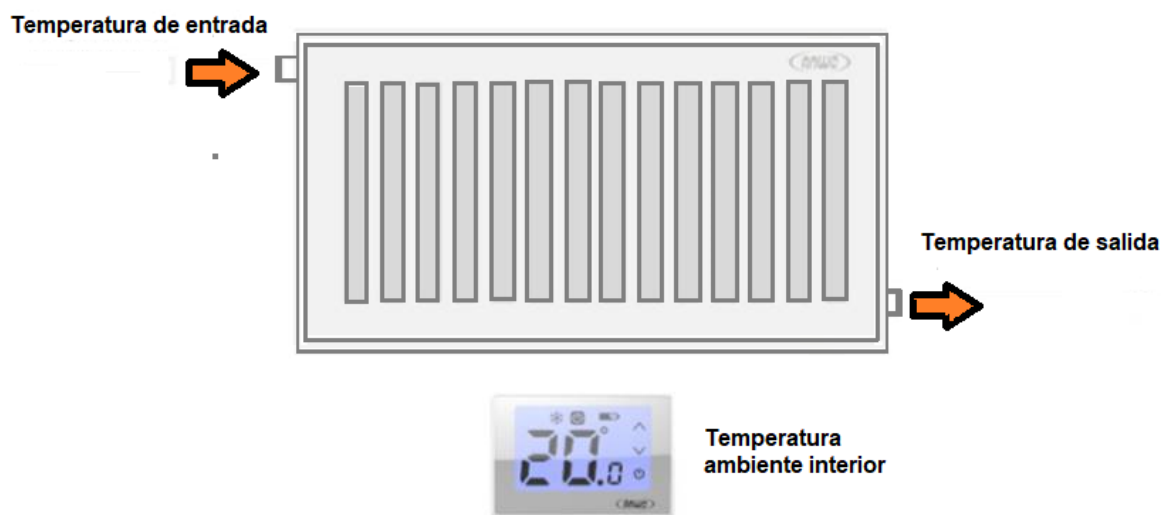
1. Selección de radiadores para sistemas de calefacción.
2. Tabla de factores de corrección para dimensionamiento de radiadores Ocean (Norma DIN 4704)

1.- Selección de radiadores para sistemas de calefacción.

Es muy común encontrar instalaciones de radiadores en sistemas de calefacción, por sobre todo en casas que no contaban con calefacción central, generalmente es una instalación rápida y poco invasiva, en comparación con la losa o piso radiante, los cuales se deben instalar cuando se está construyendo la vivienda.

Para la selección de estos elementos, se utilizan tablas con las especificaciones técnicas del fabricante, donde encontramos entre otras cosas, las dimensiones, la capacidad térmica del radiador, y el volumen de agua que puede contener. Toda esta información está en función del tipo de radiador, si es simple, doble, o simple liso.

Se debe tener presente que toda la información contenida en dichas especificaciones técnicas, consideran que la disipación térmica (Kcal/h) del radiador, están dadas para una temperatura de surtidor de 90°C, retorno de 70°C, a una temperatura ambiente de 20°C. (Temperatura interior a lograr). Si la condición de diseño o la operación es distinta a esta, se debe corregir, usando las tablas de factor de corrección para dimensionamiento de radiadores, proporcionadas por el fabricante.



2.- Tabla de factores de corrección para dimensionamiento de radiadores Ocean (Norma DIN 4704)

Temp. Entrada °C	Temp. Salida °C	Temperatura Ambiente Interior °C						
		10	12	15	18	20	22	24
90	85	0.72	0.73	0.77	0.82	0.85	0.88	0.92
	80	0.75	0.77	0.81	0.86	0.89	0.93	0.97
	75	0.78	0.81	0.85	0.9	0.94	0.98	1.03
	70	0.82	0.85	0.9	0.96	1	1.05	1.1
85	80	0.78	0.8	0.85	0.9	0.94	0.98	1.02
	75	0.82	0.84	0.89	0.95	0.99	1.04	1.08
	70	0.86	0.89	0.94	1.01	1.05	1.1	1.16
	65	0.9	0.94	1	1.07	1.12	1.18	1.24
80	75	0.86	0.88	0.94	1	1.05	1.1	1.15
	70	0.9	0.93	0.99	1.06	1.11	1.17	1.22
	65	0.95	0.98	1.05	1.13	1.19	1.25	1.32
	60	1	1.05	1.12	1.21	1.27	1.35	1.42
75	70	0.95	0.98	1.05	1.12	1.18	1.24	1.3
	65	1	1.04	1.11	1.19	1.26	1.33	1.4
	60	1.06	1.1	1.19	1.28	1.35	1.43	1.52
	55	1.12	1.18	1.27	1.38	1.47	1.56	1.66
70	65	1.04	1.09	1.18	1.27	1.34	1.42	1.5
	60	1.12	1.17	1.26	1.36	1.44	1.53	1.63
	55	1.19	1.25	1.35	1.47	1.57	1.67	1.79
	50	1.27	1.35	1.47	1.61	1.72	1.85	1.99
65	60	1.19	1.24	1.34	1.46	1.56	1.66	1.77
	55	1.27	1.33	1.44	1.58	1.68	1.8	1.94
	50	1.35	1.43	1.57	1.73	1.85	1.99	2.15
	45	1.47	1.56	1.72	1.91	2.07	2.24	2.44
60	55	1.35	1.42	1.55	1.7	1.82	1.96	2.11
	50	1.45	1.53	1.68	1.87	2.02	2.18	2.36
	45	1.57	1.67	1.85	2.07	2.24	2.45	2.68
	40	1.72	1.85	2.07	2.34	2.56	2.82	3.14
55	50	1.55	1.65	1.82	2.03	2.2	2.39	2.61
	45	1.69	1.8	2.01	2.26	2.46	2.69	2.98
	40	1.85	1.99	2.24	2.56	2.82	3.12	3.5
	35	2.07	2.24	2.56	2.97	3.32	3.76	4.32
50	45	1.82	1.96	2.2	2.49	2.73	3.02	3.36
	40	2.02	2.17	2.46	2.83	3.14	3.51	3.97
	35	2.24	2.45	2.82	3.3	3.72	4.24	4.92
	30	2.56	2.82	3.32	4.02	4.66	5.52	6.78

Es importante corregir estos valores para el correcto dimensionamiento de los radiadores, si se trabaja con temperaturas inferiores o con baja temperatura (Caldera de Condensación)

Por ejemplo, si necesitamos seleccionar el radiador para un dormitorio que tienen unas pérdidas térmicas de 935 kcal/h, para trabajar con una temperatura de entrada y retorno de 80°C y 60°C respectivamente y una temperatura ambiente de 20°C, debemos multiplicar las pérdidas térmicas por 1,27.

Pérdidas corregidas = $935 \text{ kcal/h} * 1,27 = 1.187 \text{ kcal/h}$

Es decir, el radiador seleccionado debe tener una capacidad igual o superior a 1.187 kcal/h.