

Konvektordimensionering

Förenklad konvektordimensionering inom normal- och lågtemperaturområdet vid annat delta t än 50°C (75/65/20°C).

Omräkningsfaktorerna i tabellen anger hur mycket värmeavgivningen vid sido- eller diagonalkopplade konvektorer vid andra driftsförhållande är normal fallet delta t 50°C (75/65/20°C) skall förändras.

Genom formeln

$$\Phi_s = QN \times f$$

erhålles normvärmeavgivningen Φ_s som täcker värmebehovet QN förvalda driftsförhållanden.

Φ_s = Värmeavgivning enligt norm EN-442, delta t 50 (75/65/20°C)

QN = Värmebehov enligt svensk norm

f = Omräkningsfaktor enligt tabell

Exempel:

Rummets värmebehov beräknat enligt svensk norm är 1000 watt.

Valda driftsförhållanden:

t1 = Tilloppstemperatur = 50°C

t2 = Returtemperatur = 40°C

tr = Rummets temperatur = 20°C

Enligt tabell är aktuell omräkningsfaktor - f = 2,50 $\Phi_s = QN \times$

f = 1000 watt x 2,50 = 2500 watt

Installera en konvektor som ger 2500watt enligt normgivande tabell delta t 50°C (75/65/20°C)

Tillopp-temp. °Ct ₁	Retur-temp. °Ct ₂	Rumstemperatur °Ct _r						
		12	15	18	20	22	24	26
90	85	0,58	0,61	0,65	0,67	0,7	0,73	0,76
	80	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81
	75	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82	0,86
	70	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,91
	65	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98
	60	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01	1,07
85	80	0,64	0,67	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85
	75	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86	0,90
	70	0,70	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92	0,97
	65	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99	1,04
	60	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16	1,24
80	75	0,70	0,75	0,79	0,83	0,87	0,91	0,96
	70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,03
	65	0,78	0,84	0,90	0,94	0,99	1,05	1,11
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13	1,20
	55	0,89	0,96	1,04	1,10	1,16	1,24	1,32
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
75	70	0,78	0,83	0,89	0,94	0,98	1,04	1,10
	65	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
55	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
50	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64