



termolux RADIATORI

Piedāvā Ideal Stelrad Group / UK



TEHNISKAIS KATALOGS

www.termolux.lv

EN ISO 9001:2000



C.O.B.R.T.I.
"Instal"



Ievads

Termo Teknik ir vadošās Lielbritānijas kompānijas apkures jomā Ideal Stelrad Group filiāle.

Termo Teknik tika dibināts 1966. Gadā Stambulā, lai ražotu tērauda radiatorus un mazuta kurināmos katlus. Turpmākajos darbības gados Termo Teknik paplašināja savu sortimentu, piedāvājot ūdens sildītājus, saules enerģijas kolektorus, eļļas, gāzes un cietā kurināmā boilerus un elektriskos radiatorus. 1990. gadā Termo Teknik atvēra jaunu ražotni Çorlu pilsētā (uz rietumiem no Stambulas), kur sāka ražot tērauda radiatorus. Lai spētu nodrošināt visaugstākās kvalitātes produktu, tika iepirkts tikai vismodernākais aprīkojums (metināšanas līnijas un krāsošanas līnijas no Zviedrijas, preses no Vācijas un instrumenti no Austrijas). 1995. gadā uzņēmums kļuva par pirmo divieļu žāvētāju ražotāju Turcijā. 1999. gadā Termo Teknik kļuva par daļu no Lielbritānijas uzņēmuma Ideal Stelrad Group (iepriekš zināms kā Caradon), kas nodarbojas ar apkures sistēmu ražošanu.

Šobrīd Termo Teknik pamata darbības virziens ir tērauda radiatoru, divieļu žāvētāju un pie sienas stiprināmu gāzes boileru ražošana. Tā ir viena no lielākajām radiatoru ražotnēm Eiropā, kuras jauda ar piecām modernām ražošanas līnijām sasniedz vairāk kā 4,5 miljoni vienību gadā. Termo Teknik ir savas nozares līderis Turcijā produkcijas eksportā jomā un lielākā radiatoru ražotājrūpnīca Eiropā. Termo Teknik bija viena no pirmajām radiatoru ražotnēm Eiropā, kas ieguva ISO 9000 sertifikātu un CE sertifikātu. Pašreiz Termo Teknik rūpnīcai ir piešķirts BS EN ISO 9001:2000 sertifikāts, un tajā ražotie radiatoru atbilst DIN, BSI, CE, NF, GOST-R, UkrSEPRO, EMI, TSE un daudziem citiem nacionālajiem standartiem, kā arī starptautiskajam EN442 standartam.

Termo Teknik mērķis ir kļūt par vadošo tērauda radiatoru un divieļu žāvētāju ražotāju Eiropā, piedāvājot augstas kvalitātes produkciju, plašu preču klāstu un inovācijas, kas pārspēj klientu cerības, vienlaicīgi nodrošinot klientiem uzticamu servisu.

Tehniskie dati

Termolux paneļtipa radiatori tiek ražoti saskaņā ar starptautiski pieņemto standartu EN442.

Radiatoru materiāli:

- auksti velvēts tērauds atbilstoši EN10130
- plāksnes biezums: 1.20+/-0.09mm
- ribu biezums: 0.45+/-0.09mm
- augšējās un sānu malas: 0.75+/-0.09mm

Ribas ir piemērinātas pie 33,3 mm ūdens cirkulācijas kanāliem, lai nodrošinātu augstāku radiatoru efektivitāti.

Virsmas apstrādes un krāsošanas process atbilst standartam DIN 55900-1.

Krāsa: RAL 9016, 75 spīdīga.

Pirms krāsošanas Termolux radiatori iziet sekojošus virsmas apstrādes procesus:

- Ķīmiskā attaukošana pie 60°C
- Pirmā skalošana
- Otrā skalošana
- Dzelzs fosforizācija
- Skalošana
- Skalošana ar zemas vadāmības ūdeni

Tad radiatoram tiek uzklāta videi draudzīga krāsa uz ūdens bāzes, un tas tiek žāvēts 160°C 10 minūtes. Pamatkrāsas biezums ir 10µ. Otrā kārtā, kas ir augstas kvalitātes epoksīdsveķu poliestera elektrostatiska pulvera krāsa, tiek uzklāta, izmantojot Šveices tehnoloģiju, ITV GEMA un žāvēta 180°C 10 minūtes. Kopējais Termolux radiatoru krāsas biezums caurmērā ir 80µ, kas ir par 15-30% biezāka nekā vairumam konkurentu radiatoru.

Saskaņā ar standartu EN 442, radiatoriem ir sekmīgi jāiztur mitruma tests - radiatori tiek pakļauti mitrumam uz 100 stundām. Termolux radiatori tika pakļauti mitrumam 250 stundas un veiksmīgi izturēja šo testu.

Papildus tam, Termo Teknik radiatori izturēja 250 stundu sāls-smidzināšanas testu, kas tika veikts Akzo Nobel akreditētās laboratorijās.

Izmēri

Radiatoru standarta garumi: 400-3000mm, solis 100mm

Radiatoru standarta augstumi: 200, 300, 400,, 450, 500, 550, 600, 700, 900mm

Spiediens

Katrs Termolux radiatoris ir pārbaudīts ar 13 bāru pārbaudes spiedienu. Visiem sienas pieslēguma un grīdas pieslēguma paneļtipa radiatoriem darba spiediens ir 10 bāri. Veicot ilgāku radiatoru testēšanu nekā parasti šajā nozarē, radiatoru noplūdes koeficients ir ļoti zems, tādējādi nodrošinot lietotājam tā darbību bez raizēm.

Testēšanas spiediens – 13 bāri

Maksimālais darba spiediens – 10 bāri

Iepakojums

Katram Termolux radiatoram ir piemērināti kronšteini radiatora aizmugurē (pēc pasūtījuma var izgatavot arī radiatorus bez tiem). Lai nodrošinātu vienkāršu to uzstādīšanu, katram radiatoram iepakojumā ir sekojoši aksesuāri:

- Skrūves un plastmasas dībeļi
- Sienas kronšteini
- G 1/2" korķis
- G 1/2" gaisa ventilis

Katram radiatoram, lai novērstu iespējamus bojājumus, ir gofrēta kartona iepakojums. EAN svītru kods ir atrodams uz katra radiatora. Radiatori ir ietīti plēvē, lai pasargātu tos no mitruma un putekļiem. Iepakojums mazina bojājumu rašanās risku transportēšanas laikā un pie radiatoru uzstādīšanas.

Lai novērstu radiatora virsmu un krāsojuma bojājumus, iesakam iepakojumu no radiatora noņemt tikai pēc visu būvniecības darbu pabeigšanas.

Produktu tipi

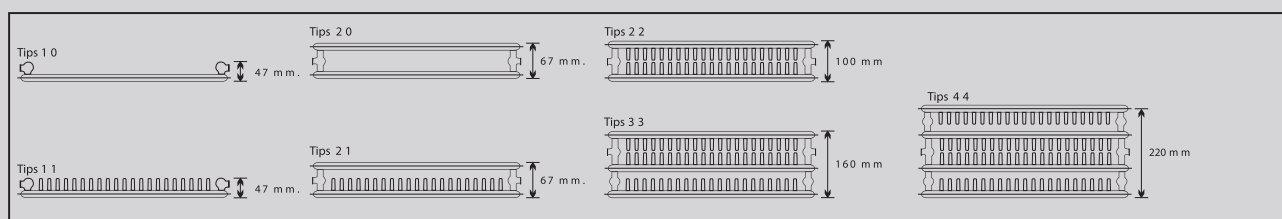
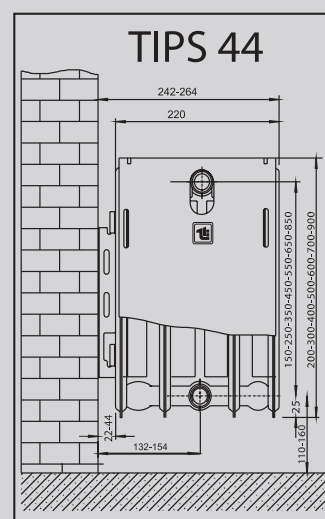
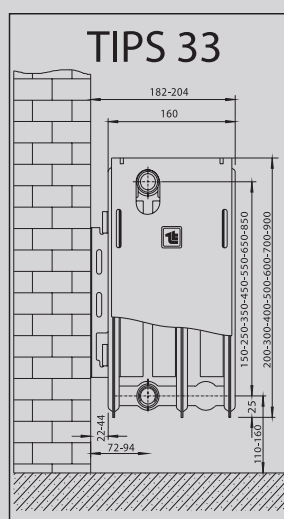
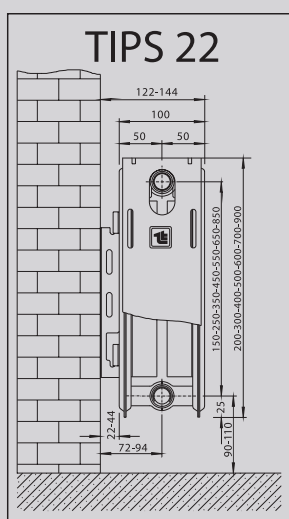
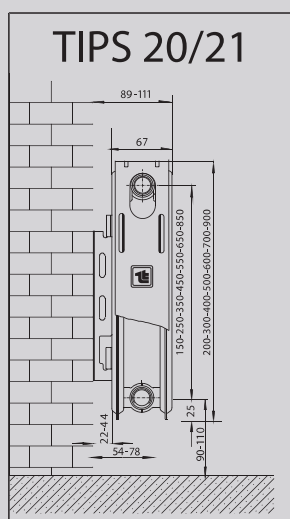
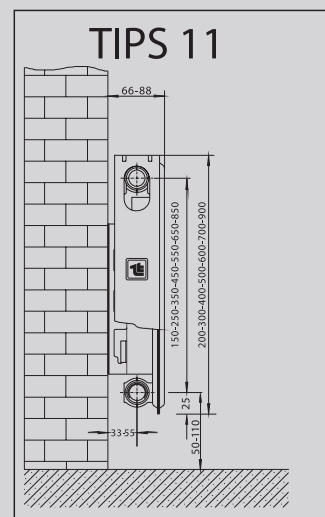
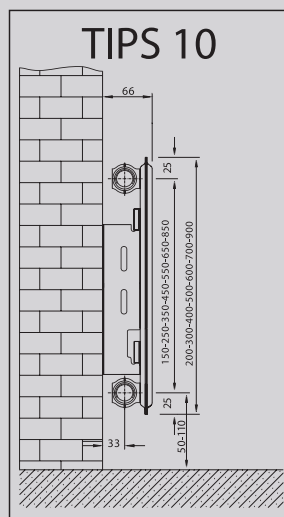
Termolux piedāvā apakšas un sānu pieslēguma radiatorus sekojošos tipos: 10, 11, 20, 21, 22, 33 un 44.

44 tips ir unikāls produkts, ko tirgū piedāvā neliels ražotāju skaits, un ar savu zemāko cenu ir ļoti konkurētspējīga alternatīva konvektoru radiatoriem.

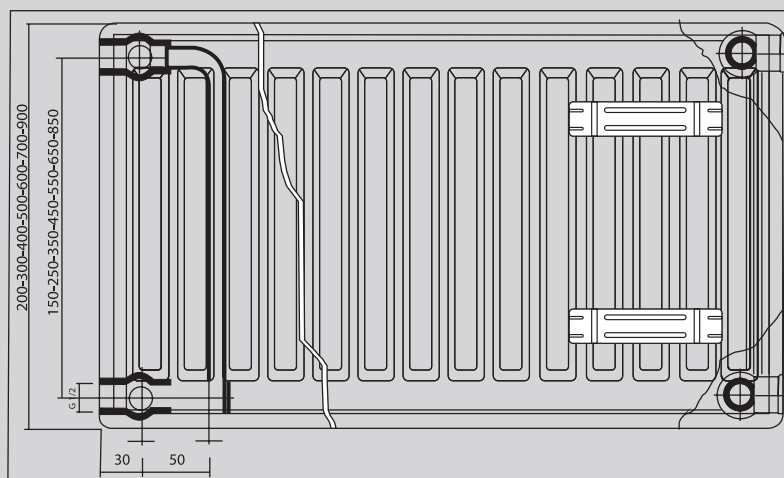
Standartā Termolux radiatoriem ir aizmugurē piemetināti kronšteini. Apakšas pieslēguma radiatoriem pieslēguma vieta parasti ir labajā pusē.

Pēc pasūtījuma, radiatori var tikt piegādi arī bez kronšteinu, kā arī ar apakšas pieslēgumu no kreisās puses.

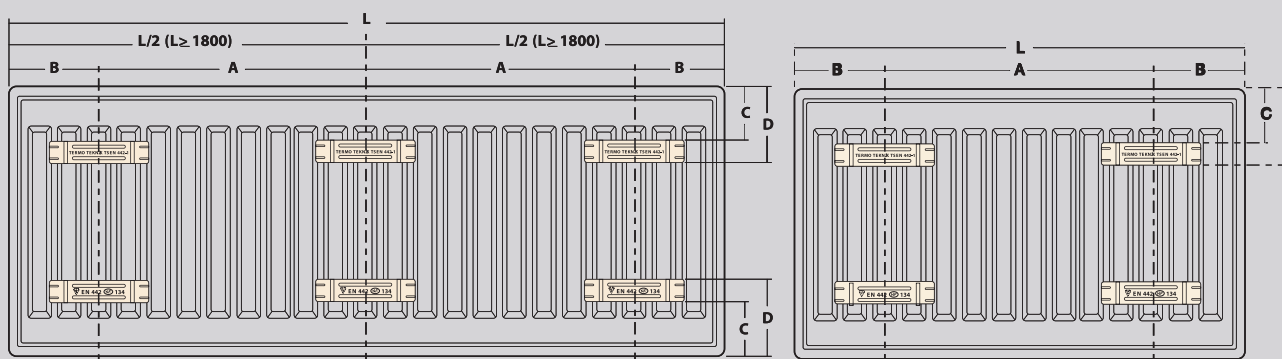
Apakšas pieslēguma radiatori ir aprīkoti ar Heimeier termostatiskiem vārstiem (art. 4340).



Attālumi starp ieplūdes un izplūdes centriem

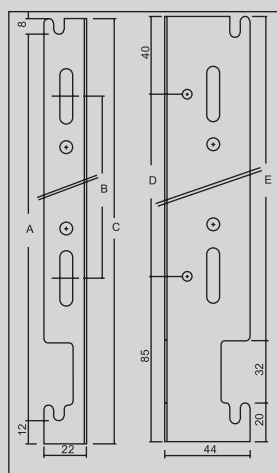


Radiatoru kronšteinu izmēri



L (mm)	A (mm)		B (mm)		C (mm)	D (mm)	Kronšteinu rindas
	11 Tips	10, 20, 21, 22, 33, 44 Tips	11 Tips	10, 20, 21, 22, 33, 44 Tips			
400	170	200	115	100	60	85	2
500	270	300	115	100	60	85	2
600	370	400	115	100	60	85	2
700	470	500	115	100	60	85	2
800	570	600	115	100	60	85	2
900	670	700	115	100	60	85	2
1000	770	800	115	100	60	85	2
1100	870	900	115	100	60	85	2
1200	970	1000	115	100	60	85	2
1400	1170	1200	115	100	60	85	2
1600	1370	1400	115	100	60	85	2
1800	785	800	115	100	60	85	3
2000	885	900	115	100	60	85	3
2200	985	1000	115	100	60	85	3
2400	1085	1100	115	100	60	85	3
2600	1185	1200	115	100	60	85	3
2700	1235	1250	115	100	60	85	3
2800	1285	1300	115	100	60	85	3
3000	1385	1400	115	100	60	85	3

Sienas kronšteinu izmēri



	200	300	400	500	600	700	900
A	55	155	255	355	455	555	755
B	-	50	150	250	350	450	650
C	75	175	275	375	475	575	775
D	-	-	150	250	350	450	650
E	23	123	223	323	423	523	723

Siltuma atdeve

Radiatoru siltuma atdeve ir lineāra. Siltuma atdeves tabulās redzama siltuma atdeve 1 metru gariem radiatoriem. Ja 22 tipa 500 augstuma 1000 mm gara radiatora atdeve pie 75/65/20°C ir 1438 vati (kā to var redzēt tabulā), tad tā paša modeļa radiatora (22 tips, 500 augstums) 700 mm gara siltuma atdeve būs 1007 vati (1438 x 0.7).

Radiatora siltuma atdeve mainās atkarībā no ūdens un istabas temperatūras izmaiņām.

Skat. tabulas: Siltuma atdeves pie 75/65/20°C un Siltuma atdeves pie 90/70/20°C (skat.7.lapā).

Siltuma atdevi pie citām temperatūrām, nekā norādītas siltuma atdevju tabulās, var aprēķināt, izmantojot „F” koeficienta tabulu (skat. 8.lapā), tādējādi iespējams izrēķināt standarta radiatora (75/65/20°C) ražīgumu pie dažādām istabas un ūdens temperatūrām. Piedāvājam 2 piemērus, kuri parāda „F” koeficienta pielietošanu.

Piemērs Nr. 1

Siltuma atdeve paneļtipa radiatoram 500/22/1000 ir 1438 vati (pie 75/65°C un 20°C).

Kāda būs siltuma atdeve pie dažādām ūdens ieplūdes/ izplūdes un istabas temperatūrām, piemēram, 70/55/18°C?

Koeficientu tabulā pirmajā vertikālajā kolonā redzama istabas temperatūra, bet horizontālajās rindās redzama izplūstošā ūdens temperatūra. Kad kolonas krustojas, ir atrodama „F” vērtība. Skat. tabulu 8.lapā.

„F” vērtība pie 70/55/18°C ir 1.17 tad siltuma atdeve 500/22/1000 radiatoram aprēķināma šādi: standarta siltuma atdeve 75/65/20°C „F” koeficients = $1438 / 1.17 = 1229$ vati

Piemērs Nr. 2

Šis piemērs noder, lai izvēlētos radiatoru istabai, ja ir zināms nepieciešamais siltums. Pieņemsim, ka aprēķinātais nepieciešamais siltums telpai ir 1500 vati (pie 70/55/18°C).

Kā izvēlēties pareizo radiatoru?

„F” vērtība no koeficientu tabulas pie 70/55/18°C ir 1.17.

Lai izvēlētos piemērotu radiatoru, ir jāzina tā siltuma atdeve pie 75/65/20°C. Lai to aprēķinātu, ir jāreizina „F” vērtība ar doto siltuma atdevi.

Siltuma atdeve pie 75/65/20°C = „F” koeficients * nepieciešamais siltums = $1.17 * 1500 = 1755$ vati.

Zinot siltuma atdeves vērtību pie 75/65/20°C, varam izvēlēties no siltuma atdeves tabulas (75/65/20), kādiem radiatoriem no vēlamā tipa ir tāda pati siltuma atdeve. Atcerieties, ka tabulā ir norādītas siltuma atdeves vērtības 1 metru garam radiatoram. Jūs varat izvēlēties īsāku vai garāku, kas atbilstu vēlamajam siltumam. Ja no kataloga izvēlēties radiatoru ar 1500 vatiem 1755 vatu vietā, istabas temperatūra nerasnēgs vēlamu.

Minētie piemēri parāda, kā nestandarta nosacījumi var tikt pārvērsti par vēlamajiem standarta nosacījumiem.

Siltuma atdeves visiem radiatoru tipiem un izmēriem Jūs varat aprēķināt arī izmantojot www.termoluxradiators.com mājas lapā atrodamo siltuma atdeves kalkulatoru.

Siltuma atdeves pie 75/65/20°C

Siltuma atdeves daudzums pie ūdens ieplūdes/ izplūdes temperatūras 75/65°C pie dažādas istabas temperatūras (vati/metrā)

Ūdens ieplūdes/ izplūdes temperatūra 75/65°C								
Tips	Istabas temperatūra (°C)	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm	900 mm
10	15	---	377	475	570	663	755	937
	18	---	350	441	530	616	701	869
	20	---	333	419	503	584	665	824
	22	---	315	397	476	554	630	780
	24	---	298	375	450	523	595	737
11	15	387	570	729	879	1021	1157	1412
	18	360	530	678	817	949	1075	1311
	20	341	504	644	777	902	1022	1245
	22	324	478	611	736	855	968	1179
	24	306	452	578	697	809	916	1115
21	15	610	868	1095	1312	1520	1721	2106
	18	566	806	1016	1217	1410	1596	1951
	20	538	766	965	1155	1337	1513	1850
	22	509	725	914	1093	1265	1432	1749
	24	481	686	863	1033	1195	1352	1651
22	15	773	1069	1359	1632	1890	2135	2592
	18	718	993	1262	1515	1754	1981	2404
	20	682	943	1198	1438	1665	1880	2280
	22	646	893	1135	1362	1576	1780	2158
	24	611	845	1073	1287	1489	1681	2037
33	15	1094	1519	1918	2301	2669	3026	3711
	18	1017	1411	1781	2136	2477	2807	3440
	20	966	1340	1692	2028	2351	2663	3262
	22	916	1270	1603	1921	2226	2521	3087
	24	866	1201	1515	1815	2103	2381	2914
44	15	1500	2230					
	18	1392	2070					
	20	1321	1964					
	22	1251	1860					
	24	1182	1758					

Siltuma atdeves pie 90/70/20°C

Siltuma atdeves daudzums pie ūdens ieplūdes/ izplūdes temperatūras 90/70°C pie dažādas istabas temperatūras (vati/metrā)

Ūdens ieplūdes/ izplūdes temperatūra 90/70°C								
Tips	Istabas temperatūra (°C)	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm	900 mm
10	15	---	466	588	706	821	935	1162
	18	---	438	552	663	771	878	1090
	20	---	419	528	634	738	840	1042
	22	---	400	505	606	705	802	995
	24	---	382	482	578	672	765	949
11	15	479	702	899	1084	1260	1429	1746
	18	450	660	845	1019	1184	1342	1639
	20	431	632	809	976	1134	1285	1569
	22	412	605	774	933	1084	1229	1499
	24	393	578	739	891	1035	1173	1430
21	15	754	1074	1356	1627	1888	2139	2622
	18	708	1008	1273	1526	1770	2006	2457
	20	678	965	1218	1460	1693	1918	2348
	22	648	922	1163	1394	1616	1831	2241
	24	618	880	1110	1329	1541	1745	2135
22	15	956	1321	1681	2020	2343	2648	3220
	18	898	1241	1578	1896	2198	2484	3019
	20	859	1188	1510	1814	2103	2376	2887
	22	821	1135	1443	1733	2009	2270	2757
	24	783	1083	1377	1653	1916	2164	2627
33	15	1350	1875	2372	2849	3309	3754	4613
	18	1268	1761	2227	2674	3104	3522	4325
	20	1215	1686	2131	2559	2970	3368	4135
	22	1161	1612	2037	2445	2837	3217	3947
	24	1108	1538	1943	2332	2705	3067	3761
44	15	1858	2762					
	18	1743	2592					
	20	1668	2480					
	22	1593	2369					
	24	1520	2260					

Koeficientu tabula

Ražīguma (jaudas) koeficients pie dažādās istabas un ūdens temperatūras.

Ūdens ieplūdes temperatūra (°C)	Istabas temperatūra (°C)	Ūdens izplūdes temperatūra (°C)													
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
95	24	1,54	1,41	1,30	1,20	1,12	1,04	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,73	0,69	0,66
	22	1,43	1,32	1,22	1,13	1,06	0,99	0,93	0,87	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64
	20	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,67	0,64	0,61
	18	1,26	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,80	0,75	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59
	15	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56
90	24	1,69	1,54	1,41	1,30	1,20	1,12	1,04	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,73	
	22	1,57	1,43	1,32	1,22	1,13	1,06	0,99	0,93	0,87	0,82	0,78	0,74	0,70	
	20	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,67	
	18	1,36	1,26	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,80	0,75	0,72	0,68	0,65	
	15	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,67	0,64	0,61	
85	24	1,87	1,69	1,54	1,41	1,30	1,20	1,12	1,04	0,97	0,91	0,86	0,81		
	22	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,13	1,06	0,99	0,93	0,87	0,82	0,78		
	20	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75		
	18	1,49	1,36	1,26	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,80	0,75	0,72		
	15	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,67		
80	24	2,09	1,87	1,69	1,54	1,41	1,30	1,20	1,12	1,04	0,97	0,91			
	22	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,13	1,06	0,99	0,93	0,87			
	20	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83			
	18	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,80			
	15	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75			
75	24	2,36	2,09	1,87	1,69	1,54	1,41	1,30	1,20	1,12	1,04				
	22	2,14	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,13	1,06	0,99				
	20	1,96	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94				
	18	1,80	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89				
	15	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83				
70	24	2,70	2,36	2,09	1,87	1,69	1,54	1,41	1,30	1,20					
	22	2,42	2,14	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,13					
	20	2,19	1,96	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07					
	18	2,00	1,80	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17	1,08	1,01					
	15	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	1,00	0,94					
65	24	3,13	2,70	2,36	2,09	1,87	1,69	1,54	1,41						
	22	2,78	2,42	2,14	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32						
	20	2,49	2,19	1,96	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24						
	18	2,25	2,00	1,80	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17						
	15	1,96	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07						
60	24	3,70	3,13	2,70	2,36	2,09	1,87	1,69							
	22	3,23	2,78	2,42	2,14	1,92	1,73	1,57							
	20	2,86	2,49	2,19	1,96	1,76	1,60	1,46							
	18	2,55	2,25	2,00	1,80	1,63	1,49	1,36							
	15	2,19	1,96	1,76	1,60	1,46	1,34	1,24							
55	24	4,47	3,70	3,13	2,70	2,36	2,09								
	22	3,83	3,23	2,78	2,42	2,14	1,92								
	20	3,34	2,86	2,49	2,19	1,96	1,76								
	18	2,94	2,55	2,25	2,00	1,80	1,63								
	15	2,49	2,19	1,96	1,76	1,60	1,46								
50	24	5,59	4,47	3,70	3,13	2,70									
	22	4,66	3,83	3,23	2,78	2,42									
	20	3,98	3,34	2,86	2,49	2,19									
	18	3,45	2,94	2,55	2,25	2,00									
	15	2,86	2,49	2,19	1,96	1,76									
45	24	7,32	5,59	4,47	3,70										
	22	5,88	4,66	3,83	3,23										
	20	4,87	3,98	3,34	2,86										
	18	4,13	3,45	2,94	2,55										
	15	3,34	2,86	2,49	2,19										
40	24	10,28	7,32	5,59											
	22	7,78	5,88	4,66											
	20	6,19	4,87	3,98											
	18	5,09	4,13	3,45											
	15	3,98	3,34	2,86											

Svari

Augstums	Tips	Svars kg/m
200	11	6,6
200	20	10,5
200	21	11,3
200	22	12,1
200	33	17,8
200	44	21,6
300	10	6,8
300	11	9
300	20	13,5
300	21	15
300	22	16,5
300	23	18
300	33	24,4
400	10	9,2
400	11	12,3
400	20	18,4
400	21	20,7
400	22	22,9
400	23	25,1
400	33	33,8
500	10	11,1
500	11	14,9
500	20	22,1
500	21	25

Augstums	Tips	Svars kg/m
500	22	28
500	23	30,9
500	33	41,4
600	10	13,5
600	11	18,2
600	20	26,9
600	21	30,7
600	22	34,3
600	23	38
600	33	50,9
700	10	14,8
700	11	20,3
700	20	29,5
700	21	33,9
700	22	38,3
700	23	42,8
700	33	56,8
900	10	19
900	11	26
900	20	37,8
900	21	43,4
900	22	49,6
900	23	55,5
900	33	73,5

Uzstādīšanas pozīcijas ietekme uz siltuma atdeves efektivitāti

Lai nodrošinātu siltuma rādītājus, kādi norādīti siltuma atdeves tabulās, radiatora apkārtnei jābūt tīrai. Ja radiatoram priekšā vai virs tā ir kāds šķērslis, tas ietekmēs siltuma atdeves efektivitāti.

Attlums cm	a = 8 b = 4	a			a
Efektivitāte %	100	95	97	98	95
		4	8	10	4
		8	10	26	22
		18	89	93	94
		88	87	81	
	1	2	3	4	5

Attlums cm	a = 13	a = 10	b = 0.8 a	b = 0.8 a c = 1.5 a
Efektivitāte %	80	85	110	100
	6	7	8	9

Piemērs

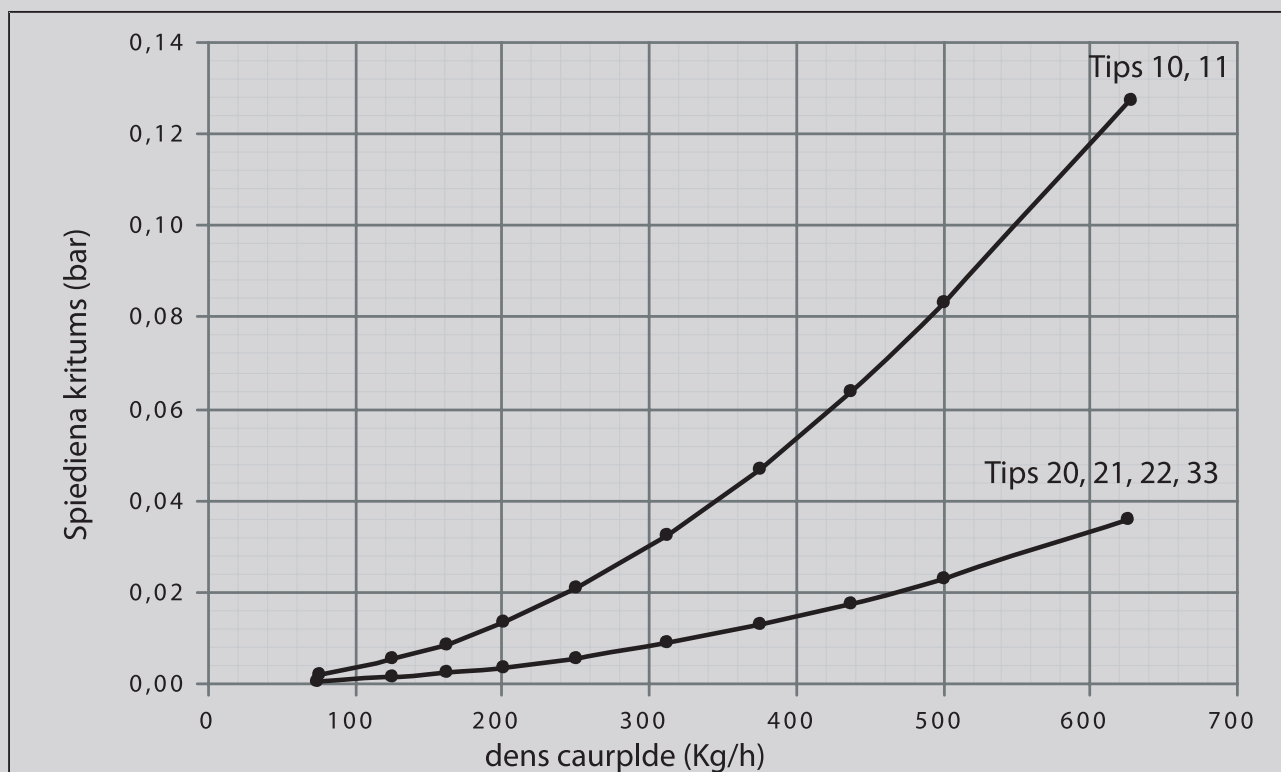
Ja 500/22/1000 radiators ir savienots kā 5. zīmējumā un $a=18$ cm, tad efektivitāte būs tikai 81%.

Reālā atdeve būs $1438 \times 0.81 = 1164$ vati.

Atstarojoša virsma (tāda kā alumīnija folija) pie sienas aiz radiatora, palielinās efektivitāti, atstarojot siltumu atpakaļ uz radiatoru. Sevišķi svarīgi tas ir gadījumā, ja radiators ir novietots stikla loga vai plānas nesiltinātas sienas priekšā.

Spiediena krišanās

Spiediena krišanās cauruļvadu sistēmā ir plūsmas pretestības rezultāts. Pilnīgs spiediena zudums ir nozīmīga problēma, izvēloties sūkņa izmērus. Paneļtipa radiatoru spiediena krišanās aprēķins ir redzams zemāk minētajā piemērā.



Piemērs

Kāds ir spiediena kritums 500/22/1000 radiatoram?

$Q_n = 1438$ vati

Ūdens plūsmas koeficients (intensitāte) = $Q_n / (\text{ūdens ieplūdes temperatūra} - \text{izplūdes temperatūra}) = 1438 / (75-65) = 143,8$ kg/h

Izmantojot tabulu, spiediena pazemināšanos 500/22/1000 izmēra radiatoram var aprēķināt šādi:

- Velciet vertikālu līniju, sākot no atbilstošā ūdens plūsmas koeficienta uz x ass (143,8 kg/h radiatoram 500/22/1000), šķērsojot 22 tipa līniju.
- No šī krustpunkta velciet horizontālu līniju, šķērsojot y asi. Krustpunkts ir spiediena pazemināšanās vērtība.

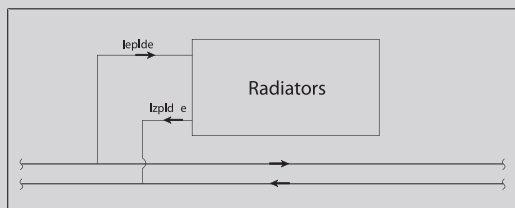
Spiediena pazemināšanās vērtība 500/22/1000 radiatoram ir 0,002 bāri.

Spiediena pazemināšanās parasti ir atkarīga no ūdens plūsmas koeficienta un radiatora tipa un izmēra. Tas ir svarīgi lielāka izmēra radiatoriem.

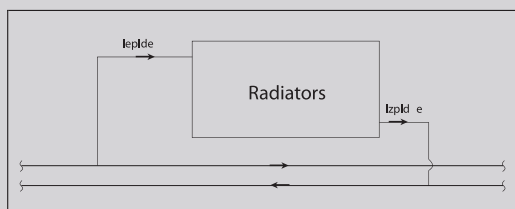
Uzstādīšanas metodes

Parasti radiatori tiek pievienoti, izmantojot vienu no minētajām metodēm:

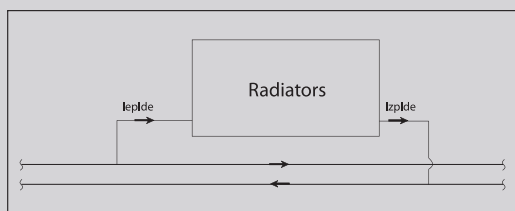
1) Karstais ūdens ieplūst no augšas un izplūst apakšā tajā pašā sēnā (pusē). Tā ir ieteicamākā un biežāk izmantotā metode, kas vairumā gadījumu ir arī visefektīvākā.



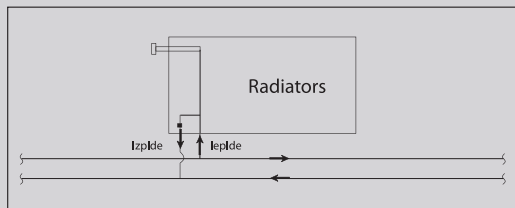
2) Šī metode parasti tiek ieteikta gariem radiatoriem, kad radiatora garums 3 reizes pārsniedz tā augstumu. Piemērs: šo metodi iesaka radiatoram, kura augstums ir 500 un garums pārsniedz 1500 mm ($500 \times 3 = 1500$ mm).



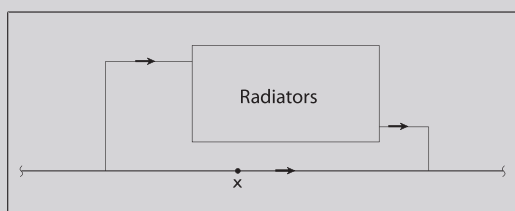
3) Šī metode arī atbilst EN 442 standartam.



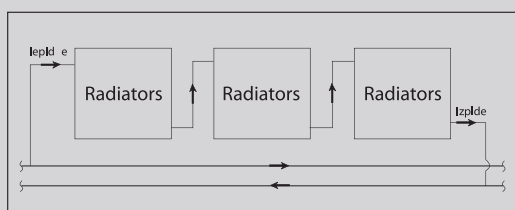
4) Speciāli savienojumu elementi tiek izmantoti šajā metodē. To izmanto gadījumos, ja caurules nāk tieši no grīdas. Šajā uzstādīšanas variantā termostatiskais ventilis tiek izmantots, lai siltums būtu regulējams vieglāk un ekonomiskāk.



5) Saskaņā ar vienkāršo cauruļu pievienošanas metodi, ir jāaprēķina „x” vai arī šeit ir jānovieto sūknis spiediena pazemināšanai. Šajā pieslēguma veidā, ir jāņem vērā, ka katram radiatoram būs atšķirīga vidējā temperatūra.



6) Šo metodi izmanto, lai pieslēgtu vairākus radiatorus, un tā ir reti izmantota. Gadījumā, ja tomēr to nepieciešams izmantot, kopējā visu radiatoru siltumatdeve nedrīkst pārsniegt 7000-8000 kcal/h, pretējā gadījumā cirkulācijas sūkņa jauda tiks pārsniegta. Virknes slēguma jauda ir jāaprēķina ļoti uzmanīgi dažādās katra radiatora vidējās ūdens temperatūras dēļ.



Garantija

Termolux paneļradiatoriem ir ražotāja kvalitātes un materiāla garantija pret defektiem un globālās garantijas segums:

1. Termo Teknik ražotie radiatori ir jālieto slēgtās apkures sistēmās. Nekad nelietot radiatorus pieslēgtus atvērtām apkures sistēmām (tvaika, siltuma avota, vāroša ūdens un krāna ūdens);
2. Pēc uzstādīšanas, sistēmu vajadzētu pārbaudīt kompetentiem santehniķiem. Pretējā gadījumā var rasties bojājumi uzstādīšanas vietā;
3. Pārliecinieties vai savienojumi nav netīri. Ja nepieciešams, izskalojiet sistēmu pirms testēšanas vai lietošanas;
4. Neuzstādīt radiatorus mitrās telpās (peldbaseinos, pirtīs, siltumnīcās utt.);
5. Nepārvelciet korķus, vārstus, ventiļus, tā kā var tikt bojāta vītne;
6. Atstājiet iepakojumu uz radiatora arī pēc tā uzstādīšanas līdz remontdarbi tiks pabeigti. Iepakojums pasargās radiatora virsmu un krāsu no skrāpējumiem un bojājumiem;
7. Maksimālais radiatoru darba spiediens 10 atmosfēras;
8. Piepildot radiatorus pirmo reizi, apkures sistēmas kontrolierīcei ir jābūt izslēgtai un sistēmā ir jābūt uzstādītam pareizam spiedienam;
9. Nekad neizlaidiet ūdeni no apkures sistēmas. Papildiniet sistēmu, kad nepieciešams. Katru reizi, kad jūs papildiniet vai mainiet sistēmā ūdeni, tas rada koroziju un samazina kalpošanas laiku;
10. Nesasaldējiet radiatoros ūdeni;
11. Lietojiet pret korozijas līdzekli apkures sistēmā, ja ūdens ir agresīvs vai ar palielinātu skābes daudzumu;
12. Izvairieties no radiatoru mehāniskas bojāšanas (nomešanas, sasišanas, liekšanas, vērpšanas) transportēšanas laikā. Uz Transportēšanas laikā radušies bojājumiem garantija neattiecas.
13. Garantija nav spēkā gadījumos, kad produktam radušies mehāniski un vizuāli bojājumi to transportējot, uzstādot. Garantija nesedz izdevumus, kas saistīti ar produkta apmaiņas izmaksām, kā arī peļņas zaudējumu vai citus netiešus zaudējumus.
14. Ja produkcija ir uzstādīta telpās ar augstu mitruma līmeni (ieskaitot vannas istabas, ģērbtuves u.c.) ražotāja garantija ir ierobežota līdz 12 mēnešiem. Lai paildzinātu produkta kalpošanas laiku, ir jābūt pietiekamai ventilācijai.

Uzzini vairāk WWW.TERMOLUX.LV:

- Termo Teknik tērauda radiatoru vispārējais raksturojums
- Termolux radiatoru modeļi un to specifikācijas
- Kā izvēlēties radiatoru
- Aksesuāri
- Termolux siltuma atdeves aprēķina tabula
- Apdrošināšana
- Termolux - MagicAD
- Cita informācija