



**Каталог  
продукции**

**2012**



**termoteknik**



# termoteknik

Termo Teknik A.S. является одной из дочерних компаний концерна Ideal Stelrad Group - Великобритания (торговое название Caradon Heating). В 2007 году завод достиг производительности 4,5 миллиона радиаторов в год с экспортом в более чем 40 стран мира, став ведущей компанией по производству радиаторов в Европе. С самого начала компания сконцентрировала все свои усилия на создании высококачественных радиаторов. С такой философией производства TERMO TEKNIK вскоре стала одним из крупнейших производителей радиаторов в Турции. Компания стала известной и популярной в более чем 50 странах.

Радиаторы фирмы TERMO TEKNIK сочетают в себе высокую производительность, лёгкость в использовании, привлекательный дизайн и высокое качество.

## История:

1966 год: завод TERMO TEKNIK был основан в Стамбуле и сначала производил только прессованные стальные радиаторы.

1970 год: запустили производство водонагревателей (бойлеров), масляных и твердотопливных котлов, солнечных батарей и масляных электрических радиаторов.

1990 год: запущена первая линия по производству панельных стальных радиаторов на новом заводе Corlu.

1995 год: начато производство полотенецсушителей (первое в Турции).

1997 год: запускается вторая производственная линия (удвоив производственную мощность).

1999 год: Caradon Group Plc приобретает TERMO TEKNIK.

2003 год: третья производственная линия запущена, увеличив общую производительность до 2'000'000 радиаторов в год.

2005 год: запущена четвертая производственная линия, общая мощность возрастает до 3'200'000 радиаторов в год, благодаря чему завод TERMO TEKNIK становится крупнейшим производителем панельных радиаторов в Европе.

2006 год: завод Corlu расширяется, построив новый склад.

2007 год: пятая линия производства начинает работу в июле. В 2008 году общая мощность 4'200'000 радиаторов. Производство полотенецсушителей перемещено в новое здание завода Corlu (5'500 m<sup>2</sup>) с общей производственной мощностью 300'000 единиц ежегодно.

Termo Teknik был одним из первых радиаторных заводов в Европе, получивших сертификацию ISO 9000. Также завод Termo Teknik и производство имеют аккредитацию BS ISO 9001:2000, а радиаторы сертифицированы в соответствии с BSI, DIN, NF, EMI, GOST, AR, UkrSEPRO, BAGUV, TSE и несколькими другими национальными стандартами, а также с международным стандартом EN442 для стальных радиаторов и CE (Европейская маркировка, указывающая, что продукт соответствует требованиям безопасности и здоровья Европейских директив).

Радиаторы Termo Teknik изготавливаются посредством наиболее современного машинного оборудования и наиболее современных технологий производства. Для обеспечения самого высокого уровня качества каждый радиатор проходит через четыре стадии процесса приёмочного контроля и тщательно проверяется в соответствии с последним Европейским стандартом EN442 по изготовлению радиаторов. В ходе процесса производства сварные швы испытываются под давлением 13 бар для достижения минимальных соотношений утечек. Каждый радиатор подвергается двухэтапному процессу покраски: первоначально красится грунтовочной краской, а затем электростатической порошковой краской, создающей исключительный, износостойкий, глянцевый отделочный слой окраски.



BS EN ISO 9001:2008

- 2 Введение
- 3 Содержание
- 4 Основные характеристики
- 5 Варианты подключения радиаторов
- 7 Termolux Classic
- 9 Termolux VK
- 11 Крепления
- 13 Таблица F коэффициентов
- 14 Технические характеристики (теплоотдача)
- 16 Падение давления
- 18 Аксессуары
- 19 Монтаж и гарантия

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Сталь и продукция

Панельные радиаторы TermoTeknik производятся на 5 современных производственных линиях, сделанных в Швейцарии и Италии в соответствии с международно принятыми стандартами EN 442 и BS EN ISO 9001. Холоднокатаная сталь, соответствующая стандарту EN 10130, используется в производстве радиаторов. Обработка поверхности и покраска происходят в соответствии со стандартами DIN 55900-1.

Толщина стали, которая используется в производстве панельных радиаторов, составляет: **1,20 ± 0,09 мм**, конвективных элементов: **0,45 ± 0,09 мм**, декоративной решетки и боковых панелей: **0,75 ± 0,09 мм**

Конвективный элемент приваривается к водопроводящим каналам. Ширина желобков **33,33 мм**.

Каждый радиатор проверяется на давление после изготовления. Испытательное давление радиатора: максимум **13 бар**

Рабочее давление радиатора: максимум **10 бар**  
Максимальная рекомендованная рабочая температура: **95 °C**

Максимальная допустимая температура: **110 °C**

### Обработка поверхности и покраска

Поверхность всех радиаторов обрабатывается перед покраской. Процесс обработки поверхности включает в себя 3 стадии:

- 1-Обезжиривание при T= 55-65 °C
- 2-Фосфатирование при T= 55-65 °C и pH=4,8-5,5
- 3-Трехступенчатый процесс промывки

После обработки поверхности радиаторы подвергаются покраске следующим образом:

Грунтование путём погружения в экологически безвредную белую грунтовочную краску с последующим просушиванием при T=160°C.

Высококачественная порошковая покраска: путем электростатического напыления порошковой краски RAL 9016 в специальной камере с последующим запеканием краски при T=180°C.

Компания TermoTeknik имеет 3 кабины для покраски, произведенные в Швейцарии и обеспечивающие оптимальное использование энергии в зависимости от производительности.

### Аксессуары

Все радиаторы Termo Teknik типов 21, 22, 33 и 44 имеют декоративные решетки и боковые панели.

В комплект радиатора входят:

- L-образные настенные крепления
- Шурупы и пластиковые настенные заглушки
- Заглушки G 1/2"
- Воздухоотводчик G 1/2"

Дополнительно можно заказать различные настенные кронштейны, напольные крепления и аксессуары.

### Логотип TermoTeknik

Пожалуйста, ищите логотип компании TermoTeknik на боковых панелях, который является гарантией и подтверждением высокого качества продукции TermoTeknik.

### Упаковка и маркировка

Радиаторы Termo Teknik поставляются в специальной защитной упаковке, позволяющей производить монтаж без ее удаления. Достаточно только надрезать упаковку в местах крепления монтажных ушек. Саму упаковку следует снимать только после окончания всех отделочных работ. Упаковка представляет собой плотную термоусадочную плёнку, которая надежно защищает радиатор от влаги и пыли. Для дополнительной защиты от механических повреждений боковины радиатора прокладываются специальным гофрированным картоном, а монтажные ушки имеют пластиковые накладки.

### Укладка на поддоны

Для максимальной защиты радиаторов во время транспортировки и хранения компания TermoTeknik использует поддоны, соответствующие стандарту ISPM 15. Существуют два основных способа укладки продукции на поддоны:

Приведенные иллюстрации являются всего лишь примерами.

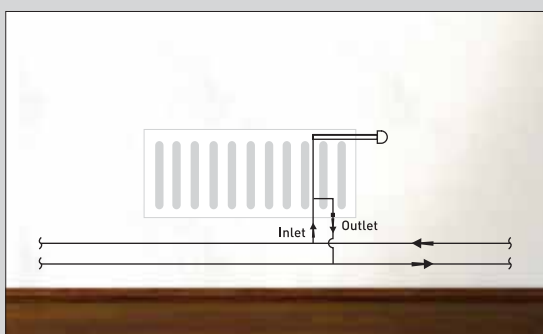
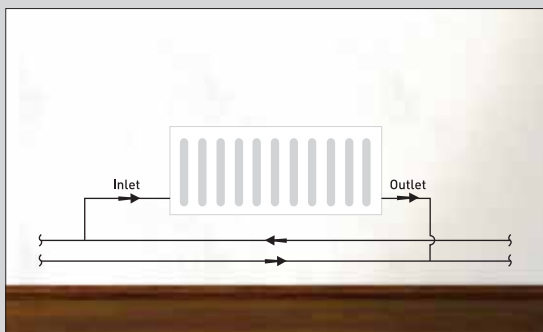
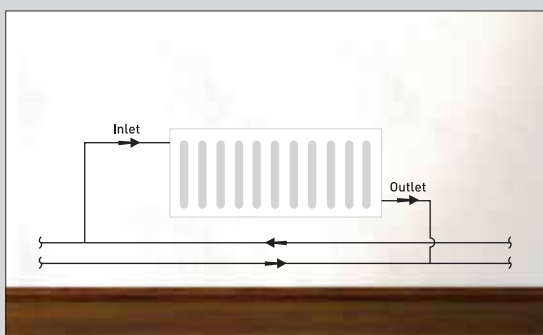
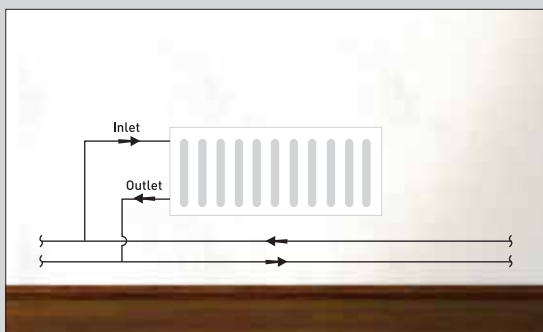
Фактическая загрузка поддона может меняться в зависимости от способа транспортировки и места назначения.

### Гарантия

Все панельные радиаторы компании TermoTeknik имеют 10-летнюю гарантию на дефекты в материале или в качестве изготовления. Для получения более подробной информации, пожалуйста, смотрите гарантийные условия, указанные на стр. 19 данного каталога.

## ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ

Как правило, радиаторы соединяются одним из нижеуказанных способов:



### 1- Поступление воды из верхней части, выход в нижней части по подводкам, которые находятся с одной и той же стороны радиатора

Горячая вода поступает с верхней части и выходит из нижней части той же самой стороны. Это наиболее рекомендуемый и используемый метод, и в большинстве случаев он является наиболее энергосберегающим.

### 2- Поступление воды из верхней части, выход в нижней части по подводкам, которые находятся с разных сторон радиатора

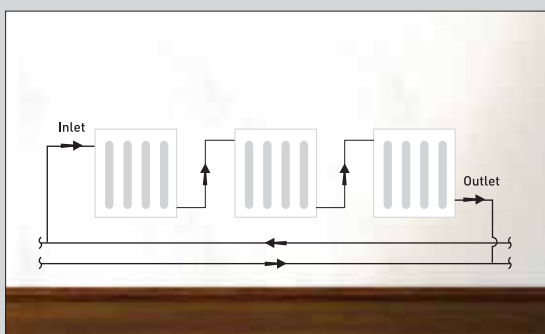
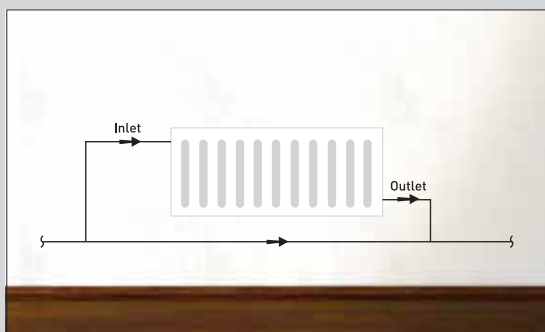
Обычно данный способ соединения рекомендуется для длинных радиаторов, когда длина панельного радиатора в 3 раза больше его высоты. Пример: Данный способ рекомендуется для радиатора высотой 500 мм и длиной более 1500мм (500 x3=1500мм).

### 3- Поступление и выход воды из нижней части в разных концах радиатора

К данному способу рекомендуется прибегать только в случае крайней необходимости, т.к. потери в отдаче тепловой энергии будут до 10-20%, в зависимости от высоты радиатора. При выборе данного способа учитывайте снижение тепловой мощности отопительного прибора!

### 4- Соединение для радиаторов, которые оборудованы клапаном

У радиаторов с подключением в нижней части имеются 2 дополнительных соединения внизу радиатора, с его левой, или с правой стороны, в зависимости от спецификации. Подключение, которое находится ближе к центру радиатора, соединено с подключением, которое находится в нижней части боковой стороны радиатора. Данное соединение предусмотрено для поступления воды. Подключение внизу радиатора, которое находится ближе к боковой части радиатора, соединено с подключением, которое находится в нижней части боковой стороны радиатора. Данное соединение предусмотрено для выхода воды.



### 6- Однотрубная система

При данном способе установки необходимо точно рассчитать длину и диаметр обводной трубы, чтобы минимизировать падение давления, что может уменьшить теплоотдачу радиаторов. Может быть использован насос, чтобы контролировать давление воды. При данной форме соединения необходимо принимать во внимание, что каждый радиатор будет иметь различную среднюю температуру.

### 7- Последовательное подключение

Данный способ подключения используется для соединения серии радиаторов и используется очень редко. Если способ должен быть применён, то общая теплоотдача серии радиаторов не должна превышать 7000-8000 ккал/ч, иначе будет превышать предельная нагрузка циркуляционного насоса. Производительность серии должна рассчитываться точно, так как существуют разные средние температуры воды каждого радиатора.

# Termolux Classic



Испытательное  
давление

**13** бар

Максимальное  
рабочее давление

**10** бар

Максимальная  
допустимая  
температура

**110**°C

Гарантия

**10** лет

Цвет

RAL **9016**

№

подсоединений

**4 x DIN G<sup>1/2</sup>**

№

типоразмеров

**1458**

Стильные, экономичные и надежные стальные панельные радиаторы

- Декоративные решетки сверху и боковые панели придают элегантный вид
- Большой выбор типоразмеров для любых помещений
- Современный дизайн.
- Конвективные элементы привариваются к водопроводящим каналам для обеспечения высокой теплоотдачи.
- 4 присоединительных отверстия с внутренней резьбой DIN G1/2
- Полный набор комплектующих, включая заглушки, воздухоотводчик, шурупы и настенный кронштейн.
- "L"-образные кронштейны обеспечивают гибкость монтажа

(Пожалуйста, свяжитесь с производителем при выборе дополнительных кронштейнов)

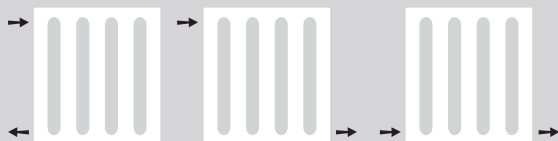
**Высоты:** 200-300-400-450-500-550-600-700-900

**Типы:** 10-11-20-21-22-33-44 (для H200 и H300)

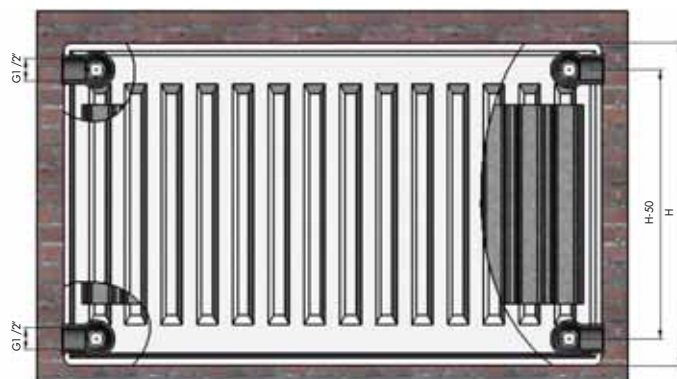
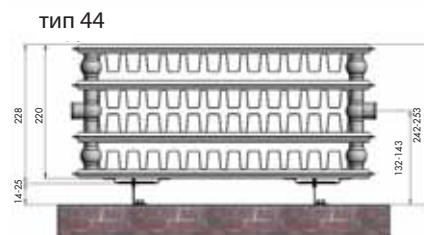
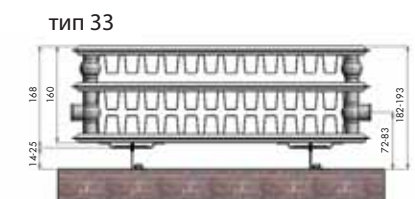
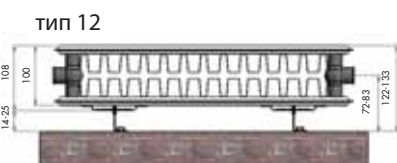
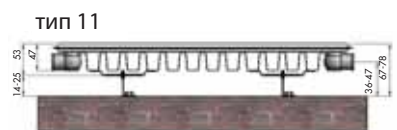
**Длины:** от 400 мм до 3000 мм с шагом в 100 мм.

Пожалуйста, смотрите таблицу теплоотдачи на стр. 14 для более подробной информации.

**Рекомендуемые соединения:**



## Вид спереди



## Вид снизу

### TERMOLUX CLASSIC - Технические характеристики

Высота (мм)		10	11	20	21	22	33	44
200	Вт/м; dT=50		353		512	635	826	1183
	кг/м		6.60		11.30	12.10	17.80	20.80
	л/м		1.40		2.60	2.60	4.00	5.20
	п-коэффициент		1.2772		1.2926	1.3016	1.2949	1.2963
300	Вт/м; dT=50	334	506	620	731	947	1346	1928
	кг/м	6.80	9.00	12.58	15.00	16.50	24.40	30.50
	л/м	1.87	1.87	3.50	3.50	3.50	5.30	6.89
	п-коэффициент	1.3095	1.2894	1.2900	1.2886	1.309	1.3031	1.2963
400	Вт/м; dT=50	421	647	769	914	1203	1699	
	кг/м	9.20	12.30	17.15	20.70	22.90	33.80	
	л/м	2.24	2.24	4.37	4.37	4.37	6.47	
	п-коэффициент	1.3131	1.2918	1.2957	1.3005	1.3146	1.3109	
450	Вт/м; dT=50	469	721	848	1008	1326	1874	
	кг/м	10.15	13.60	18.85	22.85	25.45	37.60	
	л/м	2.43	2.43	4.65	4.65	4.65	7.05	
	п-коэффициент	1.3061	1.3061	1.3106	1.3106	1.3292	1.3134	
500	Вт/м; dT=50	505	780	913	1089	1444	2037	
	кг/м	11.10	14.90	20.54	25.00	28.00	41.40	
	л/м	2.62	2.62	5.13	5.13	5.13	7.63	
	п-коэффициент	1.3167	1.2941	1.3015	1.3125	1.3201	1.3187	
550	Вт/м; dT=50	548	847	986	1176	1558	2197	
	кг/м	12.30	16.55	22.81	27.85	31.15	46.15	
	л/м	2.85	2.85	5.42	5.42	5.42	8.22	
	п-коэффициент	1.3048	1.3048	1.3168	1.3168	1.3401	1.3203	
600	Вт/м; dT=50	587	906	1054	1258	1672	2361	
	кг/м	13.50	18.20	25.08	30.70	34.30	50.90	
	л/м	3.00	3.00	5.90	5.90	5.90	8.80	
	п-коэффициент	1.3203	1.2965	1.3072	1.3244	1.3257	1.3265	
700	Вт/м; dT=50	668	1026	1194	1423	1888	2675	
	кг/м	14.80	20.30	27.47	33.90	38.30	56.80	
	л/м	3.38	3.38	6.57	6.57	6.57	9.74	
	п-коэффициент	1.3238	1.3022	1.3125	1.3276	1.3305	1.3325	
900	Вт/м; dT=50	828	1250	1475	1745	2290	3277	
	кг/м	19.00	26.00	35.22	43.40	49.60	73.50	
	л/м	4.13	4.13	7.90	7.90	7.90	11.63	
	п-коэффициент	1.3308	1.3136	1.323	1.334	1.3401	1.3445	



# Termolux VK



Испытательное  
давление

**13** бар

Максимальное  
рабочее давление

**10** бар

Максимальная  
допустимая  
температура

**110**°C

Гарантия

**10** лет

Цвет

RAL **9016**

№  
подсоединений

**6 x DIN G<sup>1/2</sup>**

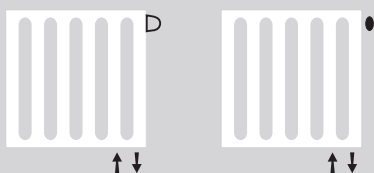
№  
типоразмеров

**1458**

## Рекомендуемые соединения

VK радиаторы могут быть подключены сборку, как в примерах, показанных в радиаторах TermoluxClassic. При такой установке нижние присоединительные отверстия должны быть закрыты заглушками.

Компания TermoТechnik рекомендует использовать термостатные головки в системе.



- Панельные радиаторы с 6 присоединительными отверстиями с внутренней резьбой G 1/2
- Уменьшается стоимость материала и время установки
- Отличный контроль за комфортом в помещении благодаря встроенному термостатическому клапану.
- Идеально подходит для скрытой проводки труб в полу.
- Нижние соединения могут быть право и левосторонними
- Можно использовать термостатические головки различных фирм
- Может поставляться без монтажных ушек (кроме типа 10 и 11)
- Наружная резьба 3/4" для нижней проводки доступна при заказе
- Полный набор комплектующих, включая заглушки, воздухоотводчик, шурупы и настенный кронштейн, встроенный термостатический клапан.

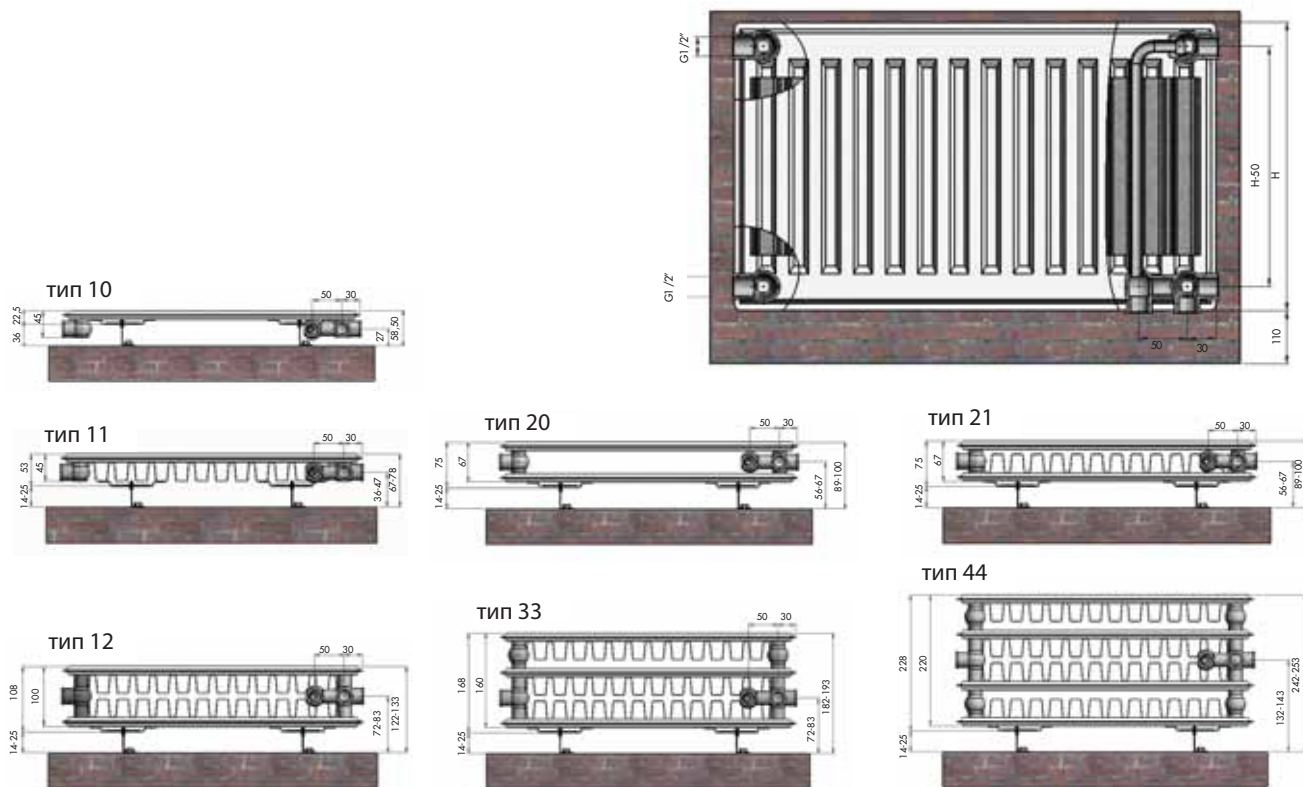
**Высоты:** 200-300-400-450-500-550-600-700-900

**Типы:** 10-11-20-21-22-33-44 (для H200 и H300)

**Длины:** от 400 мм до 3000 мм с шагом в 100 мм.

Пожалуйста, смотрите таблицу теплоотдачи на стр. 14 для более подробной информации.

## Вид спереди

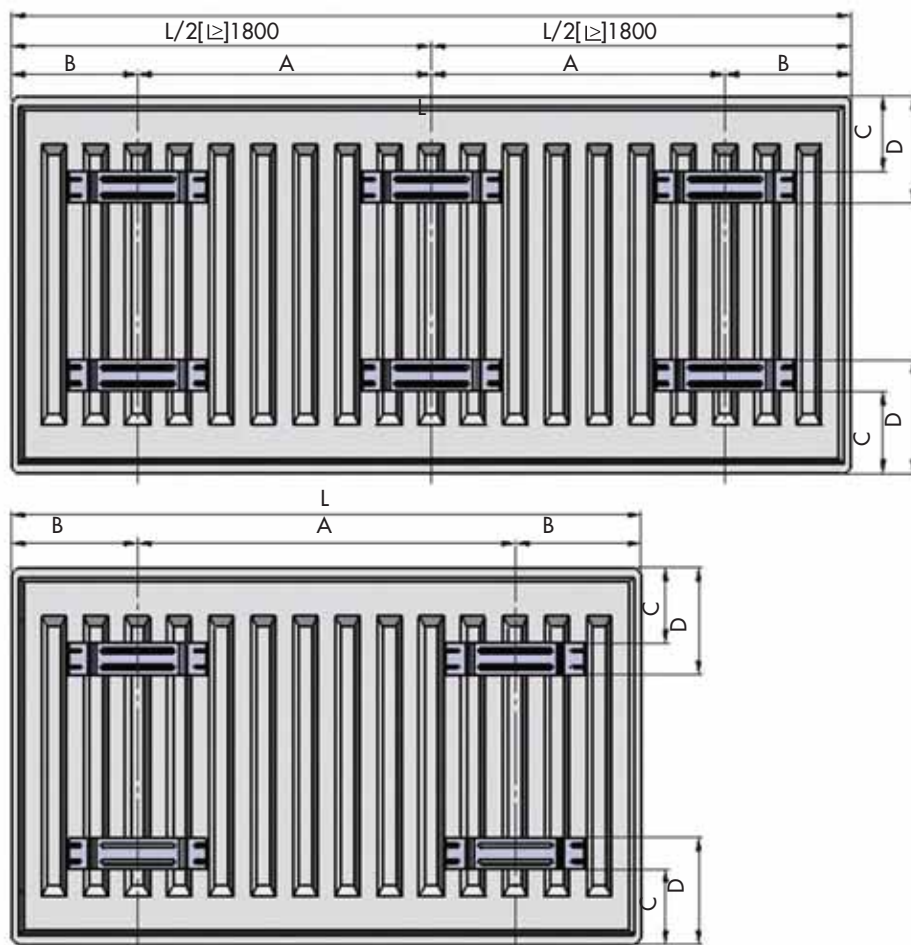


Вид снизу

### TERMOLUX VK - Технические характеристики

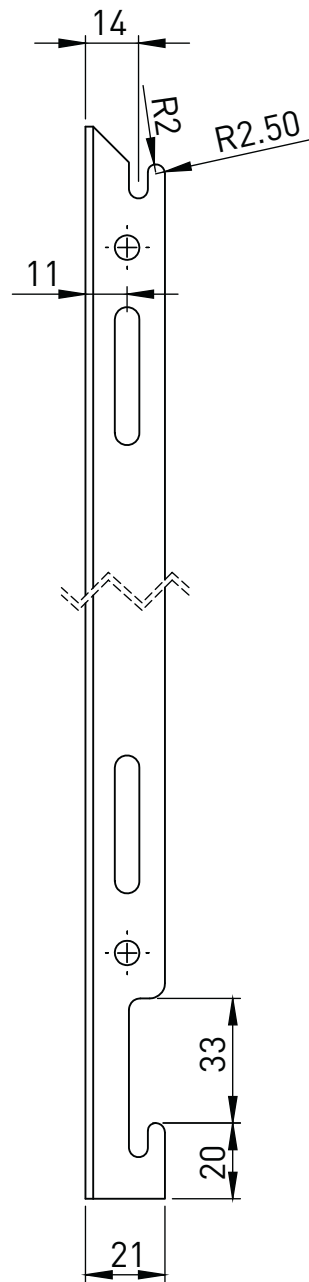
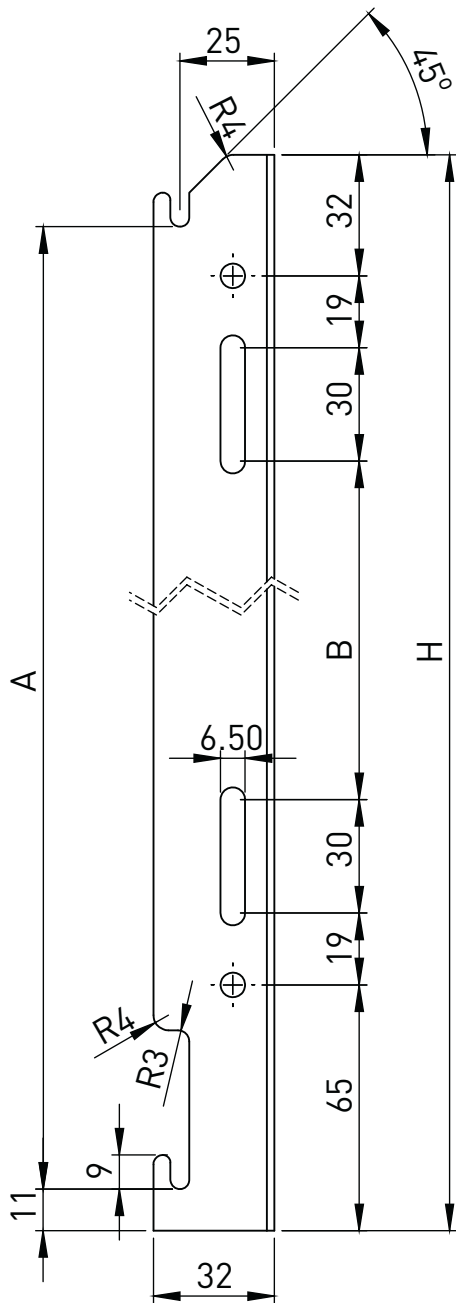
Высота (мм)		10	11	20	21	22	33	44
200	Вт/м; dT=50		353		512	635	826	1183
	кг/м		6.79		11.53	12.33	18.03	21.03
	л/м		1.40		2.60	2.60	4.00	5.20
	η-коэффициент		1.2772		1.2926	1.3016	1.2949	1.2963
300	Вт/м; dT=50	334	506	620	731	947	1346	1928
	кг/м	7.02	9.22	12.84	15.26	16.76	24.66	30.76
	л/м	1.87	1.87	3.50	3.50	3.50	5.30	6.89
	η-коэффициент	1.3095	1.2894	1.2900	1.2886	1.309	1.3031	1.2963
400	Вт/м; dT=50	421	647	769	914	1203	1699	
	кг/м	9.45	12.55	17.44	20.99	23.19	34.09	
	л/м	2.24	2.24	4.37	4.37	4.37	6.47	
	η-коэффициент	1.3131	1.2918	1.2957	1.3005	1.3146	1.3109	
450	Вт/м; dT=50	469	721	848	1008	1326	1874	
	кг/м	10.42	13.87	19.15	23.15	25.75	37.90	
	л/м	2.43	2.43	4.65	4.65	4.65	7.05	
	η-коэффициент	1.3061	1.3061	1.3106	1.3106	1.3292	1.3134	
500	Вт/м; dT=50	505	780	913	1089	1444	2037	
	кг/м	11.38	15.18	20.86	25.32	28.32	41.72	
	л/м	2.62	2.62	5.13	5.13	5.13	7.63	
	η-коэффициент	1.3167	1.2941	1.3015	1.3125	1.3201	1.3187	
550	Вт/м; dT=50	548	847	986	1176	1558	2197	
	кг/м	12.60	16.85	23.14	28.18	31.48	46.48	
	л/м	2.85	2.85	5.42	5.42	5.42	8.22	
	η-коэффициент	1.3048	1.3048	1.3168	1.3168	1.3401	1.3203	
600	Вт/м; dT=50	587	906	1054	1258	1672	2361	
	кг/м	13.81	18.51	25.43	31.05	34.65	51.25	
	л/м	3.00	3.00	5.90	5.90	5.90	8.80	
	η-коэффициент	1.3203	1.2965	1.3072	1.3244	1.3257	1.3265	
700	Вт/м; dT=50	668	1026	1194	1423	1888	2675	
	кг/м	15.14	20.64	27.85	34.28	38.68	57.18	
	л/м	3.38	3.38	6.57	6.57	6.57	9.74	
	η-коэффициент	1.3238	1.3022	1.3125	1.3276	1.3305	1.3325	
900	Вт/м; dT=50	828	1250	1475	1745	2290	3277	
	кг/м	19.40	26.40	35.66	43.84	50.04	73.94	
	л/м	4.13	4.13	7.90	7.90	7.90	11.63	
	η-коэффициент	1.3308	1.3136	1.323	1.334	1.3401	1.3445	

# Расположение креплений



## РАЗМЕРЫ

L (мм)	A (мм)		B (мм)		C (мм)	D (мм)	Креплений в комплекте
	Тип 11	Типы 10, 20, 21, 22, 33	Тип 11	Типы 10, 20, 21, 22, 33			
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	2
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



**СТАНДАРТНЫЕ "L"- ОБРАЗНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ  
ПАНЕЛЬНЫХ РАДИАТОРОВ**

Высота	H	A	B
300	185	155	-
400	285	255	90
500	385	355	190
600	485	455	290
700	585	555	390

**ТАБЛИЦА 1 . ТАБЛИЦА F КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ РАДИАТОРОВ**  
**КОЭФФИЦИЕНТЫ МОЩНОСТИ РАДИАТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И**  
**ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ**

Стандартная теплоотдача при 75/65 и 20°C

Температура воды (вход)	Температура помещения	Температура воды (выход)													
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
95	26		2.80	2.00	1.63	1.40	1.23	1.11	1.01	0.94	0.87	0.81	0.77	0.72	0.69
	24	4.32	2.33	1.78	1.49	1.30	1.16	1.05	0.96	0.89	0.83	0.78	0.73	0.7	0.66
	22	2.95	2.01	1.61	1.37	1.21	1.09	0.99	0.91	0.85	0.79	0.75	0.71	0.67	0.64
	20	2.38	1.78	1.47	1.27	1.13	1.02	0.94	0.87	0.81	0.76	0.72	0.68	0.64	0.61
	18	2.03	1.60	1.35	1.19	1.06	0.97	0.89	0.83	0.77	0.73	0.69	0.65	0.62	0.59
	15	1.68	1.39	1.21	1.08	0.97	0.89	0.83	0.77	0.73	0.68	0.65	0.62	0.59	0.56
	12	1.45	1.24	1.09	0.98	0.90	0.83	0.77	0.72	0.68	0.65	0.61	0.58	0.56	0.53
10	1.33	1.15	1.03	0.93	0.85	0.79	0.74	0.69	0.66	0.62	0.59	0.56	0.54	0.52	
90	26		3.01	2.14	1.73	1.48	1.31	1.18	1.07	0.99	0.92	0.86	0.81	0.76	
	24	4.66	2.48	1.90	1.58	1.37	1.22	1.11	1.01	0.94	0.87	0.82	0.77	0.73	
	22	3.16	2.14	1.71	1.45	1.28	1.15	1.04	0.96	0.89	0.83	0.78	0.74	0.70	
	20	2.54	1.89	1.56	1.34	1.19	1.08	0.99	0.91	0.85	0.80	0.75	0.71	0.67	
	18	2.15	1.69	1.43	1.25	1.12	1.02	0.94	0.87	0.81	0.76	0.72	0.68	0.65	
	15	1.78	1.47	1.27	1.13	1.02	0.94	0.87	0.81	0.76	0.72	0.68	0.64	0.61	
	12	1.52	1.30	1.15	1.03	0.94	0.87	0.81	0.76	0.71	0.67	0.64	0.61	0.58	
10	1.39	1.21	1.08	0.97	0.89	0.83	0.77	0.73	0.68	0.65	0.62	0.59	0.56		
85	26		3.24	2.29	1.85	1.58	1.39	1.25	1.14	1.05	0.97	0.91	0.85		
	24	5.04	2.67	2.03	1.68	1.46	1.30	1.17	1.07	0.99	0.92	0.86	0.81		
	22	3.40	2.29	1.82	1.54	1.35	1.21	1.10	1.01	0.94	0.88	0.83	0.78		
	20	2.71	2.01	1.65	1.43	1.26	1.14	1.04	0.96	0.90	0.84	0.79	0.75		
	18	2.30	1.80	1.51	1.32	1.18	1.07	0.99	0.91	0.85	0.80	0.76	0.72		
	15	1.89	1.56	1.34	1.19	1.08	0.99	0.91	0.85	0.80	0.75	0.71	0.67		
	12	1.61	1.37	1.21	1.09	0.99	0.91	0.85	0.79	0.75	0.71	0.67	0.64		
10	1.47	1.27	1.13	1.02	0.94	0.87	0.81	0.76	0.72	0.68	0.64	0.61			
80	26		3.52	2.47	1.99	1.69	1.49	1.33	1.21	1.11	1.03	0.96			
	24	5.50	2.88	2.18	1.80	1.56	1.38	1.25	1.14	1.05	0.98	0.92			
	22	3.68	2.46	1.95	1.65	1.44	1.29	1.17	1.08	1.00	0.93	0.87			
	20	2.92	2.15	1.76	1.52	1.34	1.21	1.10	1.02	0.95	0.89	0.83			
	18	2.46	1.92	1.61	1.40	1.25	1.14	1.04	0.97	0.90	0.84	0.80			
	15	2.01	1.65	1.43	1.26	1.14	1.04	0.96	0.90	0.84	0.79	0.75			
	12	1.71	1.45	1.28	1.15	1.04	0.96	0.89	0.83	0.78	0.74	0.70			
10	1.56	1.34	1.19	1.08	0.99	0.91	0.85	0.80	0.75	0.71	0.67				
75	26		3.84	2.68	2.15	1.82	1.60	1.43	1.30	1.19	1.10				
	24	6.05	3.12	2.35	1.94	1.67	1.48	1.33	1.22	1.12	1.04				
	22	4.00	2.65	2.10	1.77	1.54	1.38	1.25	1.15	1.06	0.99				
	20	3.16	2.32	1.89	1.62	1.43	1.29	1.17	1.08	1.00	0.94				
	18	2.65	2.06	1.72	1.50	1.33	1.21	1.11	1.02	0.95	0.89				
	15	2.15	1.76	1.52	1.34	1.21	1.10	1.02	0.95	0.89	0.83				
	12	1.82	1.54	1.35	1.21	1.10	1.01	0.94	0.88	0.83	0.78				
10	1.65	1.43	1.26	1.14	1.04	0.96	0.90	0.84	0.79	0.75					
70	26		4.23	2.93	2.34	1.98	1.73	1.54	1.40	1.28					
	24	6.70	3.42	2.56	2.10	1.81	1.59	1.43	1.31	1.20					
	22	4.39	2.89	2.27	1.91	1.66	1.48	1.34	1.23	1.13					
	20	3.44	2.51	2.04	1.74	1.56	1.38	1.26	1.15	1.07					
	18	2.87	2.22	1.85	1.61	1.43	1.29	1.18	1.09	1.01					
	15	2.32	1.89	1.62	1.43	1.29	1.17	1.08	1.00	0.94					
	12	1.95	1.65	1.44	1.29	1.17	1.08	1.00	0.93	0.87					
10	1.76	1.52	1.34	1.21	1.10	1.02	0.95	0.89	0.83						
65	26		4.71	3.24	2.57	2.16	1.88	1.68	1.52						
	24	7.52	3.77	2.81	2.30	1.97	1.73	1.55	1.41						
	22	4.86	3.16	2.48	2.07	1.80	1.60	1.45	1.32						
	20	3.77	2.73	2.21	1.89	1.66	1.49	1.35	1.24						
	18	3.13	2.41	2.00	1.73	1.54	1.39	1.27	1.17						
	15	2.51	2.04	1.74	1.54	1.38	1.26	1.15	1.07						
	12	2.10	1.77	1.54	1.38	1.25	1.15	1.06	0.99						
10	1.89	1.62	1.43	1.29	1.17	1.08	1.00	0.94							
60	26		5.32	3.61	2.85	2.39	2.07	1.84							
	24	8.55	4.21	3.11	2.53	2.16	1.90	1.70							
	22	5.44	3.51	2.73	2.27	1.97	1.74	1.57							
	20	4.18	3.01	2.42	2.06	1.80	1.61	1.46							
	18	3.44	2.63	2.18	1.88	1.66	1.50	1.37							
	15	2.73	2.21	1.89	1.66	1.49	1.35	1.24							
	12	2.27	1.91	1.66	1.48	1.34	1.23	1.13							
10	2.04	1.74	1.54	1.38	1.26	1.15	1.07								
55	26		6.11	4.10	3.21	2.68	2.31								
	24	9.90	4.77	3.49	2.83	2.40	2.10								
	22	6.18	3.93	3.04	2.52	2.17	1.92								
	20	4.69	3.34	2.68	2.27	1.98	1.77								
	18	3.82	2.91	2.40	2.06	1.82	1.63								
	15	3.01	2.42	2.06	1.80	1.61	1.46								
	12	2.48	2.07	1.80	1.60	1.45	1.32								
10	2.21	1.89	1.66	1.49	1.35	1.24									
50	26		7.17	4.74	3.68	3.05									
	24	11.74	5.51	3.99	3.21	2.71									
	22	7.15	4.48	3.44	2.83	2.43									
	20	5.35	3.77	3.01	2.53	2.20									
	18	4.31	3.25	2.67	2.28	2.01									
	15	3.34	2.68	2.27	1.98	1.77									
	12	2.73	2.27	1.97	1.74	1.57									
10	2.42	2.06	1.80	1.61	1.46										
45	26		8.71	5.65	4.34										
	24	14.40	6.54	4.67	3.72										
	22	8.49	5.23	3.97	3.25										
	20	6.23	4.34	3.43	2.87										
	18	4.95	3.69	3.01	2.57										
	15	3.77	3.01	2.53	2.20										
	12	3.04	2.52	2.17	1.92										
10	2.68	2.27	1.98	1.77											
40	26		11.15	7.05											
	24	18.58	8.08	5.67											
	22	10.47	6.29	4.71											
	20	7.47	5.12	4.01											
	18	5.81	4.29	3.47											
	15	4.34	3.43	2.87											
	12	3.44	2.83	2.43											
10	3.01	2.53	2.20												

## Таблицы теплоотдачи

Теплоотдача радиаторов TermoTeknik измерялась при номинальных параметрах (75/65/20 °C) в соответствии с EN442. Теплоотдача при параметрах 90/70/20 °C получена путем измерений.

**ТАБЛИЦА 2 ТЕПЛОТДАЧА В Вт СЕРТИФИЦИРОВАНА В СООТВЕТСТВИИ С EN442**  
TERMOLUX CLASSIC - TERMOLUX VK

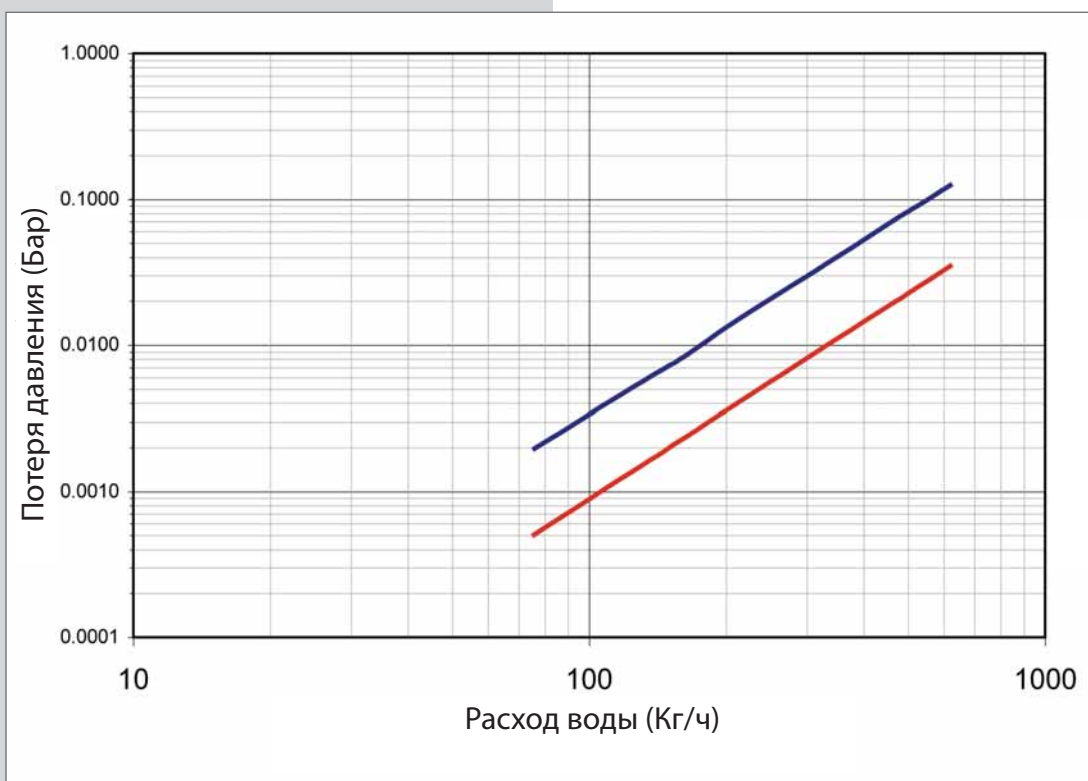
Длина		200					300					400					450					500					
		11	21	22	33	44	10	11	20	21	22	33	44	10	11	20	21	22	33	10	11						
400	75/65/20 Δt50°C	141	205	254	330	473	134	202	248	292	379	538	771	168	259	308	366	481	680	188	288	339	403	530	750	202	312
	90/70/20 Δt60°C	178	259	322	418	599	170	256	314	370	481	683	977	214	328	390	463	612	863	238	366	431	512	676	952	257	395
500	75/65/20 Δt50°C	177	256	318	413	592	167	253	310	366	474	673	964	211	324	385	457	602	850	235	361	424	504	663	937	253	390
	90/70/20 Δt60°C	223	324	403	523	749	212	320	392	462	601	853	1221	267	409	487	579	764	1079	298	457	538	640	845	1191	321	494
600	75/65/20 Δt50°C	212	307	381	496	710	200	304	372	439	568	808	1157	253	388	461	548	722	1019	281	433	509	605	796	1124	303	468
	90/70/20 Δt60°C	267	389	483	628	899	254	384	471	555	721	1024	1465	321	491	584	695	917	1295	357	549	646	768	1014	1429	385	593
700	75/65/20 Δt50°C	247	358	445	578	828	234	354	434	512	663	942	1350	295	453	538	640	842	1189	328	505	594	706	928	1312	354	546
	90/70/20 Δt60°C	312	454	564	732	1049	297	448	549	647	842	1195	1709	374	573	682	811	1070	1510	417	640	754	896	1183	1667	449	691
800	75/65/20 Δt50°C	282	410	508	661	946	267	405	496	585	758	1077	1542	337	518	615	731	962	1359	375	577	678	806	1061	1499	404	624
	90/70/20 Δt60°C	356	518	644	837	1199	339	512	628	740	962	1366	1954	428	655	779	927	1223	1726	476	732	862	1024	1352	1905	514	790
900	75/65/20 Δt50°C	318	461	572	743	1065	301	455	558	658	852	1211	1735	379	582	692	823	1083	1529	422	649	763	907	1193	1687	455	702
	90/70/20 Δt60°C	401	583	725	941	1349	382	576	706	832	1082	1536	2198	481	737	877	1043	1376	1942	536	823	969	1152	1521	2143	578	889
1000	75/65/20 Δt50°C	353	512	635	826	1183	334	506	620	731	947	1346	1928	421	647	769	914	1203	1699	469	721	848	1008	1326	1874	505	780
	90/70/20 Δt60°C	446	648	805	1046	1498	424	640	784	925	1202	1707	2442	535	819	974	1159	1529	2158	595	915	1077	1280	1690	2381	642	988
1100	75/65/20 Δt50°C	388	563	699	909	1301	367	557	682	804	1042	1481	2121	463	712	846	1005	1323	1869	516	793	933	1109	1459	2061	556	858
	90/70/20 Δt60°C	490	713	886	1151	1648	466	704	863	1017	1322	1878	2686	588	901	1071	1274	1682	2373	655	1006	1185	1408	1859	2619	706	1086
1200	75/65/20 Δt50°C	424	614	762	991	1420	401	607	744	877	1136	1615	2314	505	776	923	1097	1444	2039	563	865	1018	1210	1591	2249	606	936
	90/70/20 Δt60°C	535	778	966	1255	1798	509	768	941	1110	1443	2048	2930	642	983	1169	1390	1835	2589	714	1098	1292	1536	2028	2857	770	1185
1300	75/65/20 Δt50°C	459	666	826	1074	1538	434	658	806	950	1231	1750	2506	547	841	1000	1188	1564	2209	610	937	1102	1310	1724	2436	657	1014
	90/70/20 Δt60°C	579	842	1047	1360	1948	551	832	1020	1202	1563	2219	3175	695	1064	1266	1506	1987	2805	774	1189	1400	1664	2197	3095	835	1284
1400	75/65/20 Δt50°C	494	717	889	1156	1656	468	708	868	1023	1326	1884	2699	589	906	1077	1280	1684	2379	657	1009	1187	1411	1856	2624	707	1092
	90/70/20 Δt60°C	624	907	1127	1464	2098	594	896	1098	1294	1683	2390	3419	749	1146	1363	1622	2140	3021	833	1281	1508	1792	2365	3333	897	1383
1500	75/65/20 Δt50°C	530	768	953	1239	1775	501	759	930	1097	1421	2019	2892	632	971	1154	1371	1805	2549	704	1082	1272	1512	1989	2811	758	1170
	90/70/20 Δt60°C	668	972	1208	1569	2248	636	960	1177	1387	1803	2560	3663	802	1228	1461	1738	2293	3237	893	1372	1615	1920	2534	3572	963	1481
1600	75/65/20 Δt50°C	565	819	1016	1322	1893	534	810	992	1170	1515	2154	3085	674	1035	1230	1462	1925	2718	750	1154	1357	1613	2122	2998	808	1248
	90/70/20 Δt60°C	713	1037	1288	1674	2397	679	1024	1255	1479	1924	2731	3907	856	1310	1558	1854	2446	3452	952	1464	1723	2048	2703	3810	1027	1580
1700	75/65/20 Δt50°C	600	870	1080	1404	2011	568	860	1054	1243	1610	2288	3278	716	1100	1307	1554	2045	2888	797	1226	1442	1714	2254	3186	859	1326
	90/70/20 Δt60°C	757	1102	1369	1778	2547	721	1088	1333	1572	2044	2902	4151	909	1392	1656	1970	2599	3668	1012	1555	1831	2176	2872	4048	1091	1679
1800	75/65/20 Δt50°C	635	922	1143	1487	2129	601	911	1116	1316	1705	2423	3470	758	1165	1384	1645	2165	3058	844	1298	1526	1816	2387	3373	909	1404
	90/70/20 Δt60°C	802	1167	1449	1883	2697	763	1152	1412	1664	2164	3073	4396	963	1474	1753	2085	2752	3884	1071	1647	1938	2304	3041	4286	1156	1778
1900	75/65/20 Δt50°C	671	973	1207	1569	2248	635	961	1178	1389	1799	2557	3663	800	1229	1461	1737	2286	3228	891	1370	1611	1915	2519	3561	960	1482
	90/70/20 Δt60°C	847	1231	1530	1987	2847	806	1216	1490	1757	2284	3243	4640	1016	1556	1850	2201	2905	4100	1131	1738	2046	2432	3210	4524	1220	1876
2000	75/65/20 Δt50°C	706	1024	1270	1652	2366	668	1012	1240	1462	1894	2692	3856	842	1294	1538	1828	2406	3398	938	1442	1696	2016	2652	3748	1010	1560
	90/70/20 Δt60°C	891	1296	1610	2092	2997	848	1280	1569	1849	2405	3414	4884	1070	1638	1948	2317	3058	4315	1190	1830	2154	2560	3379	4762	1284	1975
2100	75/65/20 Δt50°C	741	1075	1334	1735	2484	701	1063	1302	1535	1989	2827	4049	884	1359	1615	1919	2526	3568	985	1514	1781	2117	2785	3935	1061	1638
	90/70/20 Δt60°C	936	1361	1691	2196	3147	891	1344	1647	1942	2525	3585	5128	1123	1720	2045	2433	3211	4531	1250	1921	2261	2688	3500	5000	1368	2074
2200	75/65/20 Δt50°C	777	1126	1397	1817	2603	735	1113	1364	1608	2083	2961	4242	926	1423	1692	2011	2647	3738	1032	1586	1866	2218	2917	4123	1111	1716
	90/70/20 Δt60°C	980	1426	1771	2301	3296	933	1408	1726	2034	2645	3755	5372	1177	1801	2143	2549	3363	4747	1309	2013	2369	2816	3717	5238	1412	2173
2300	75/65/20 Δt50°C	812	1178	1461	1900	2721	768	1164	1426	1681	2178	3096	4434	968	1488	1769	2102	2767	3908	1079	1658	1950	2318	3050	4310	1162	1794
	90/70/20 Δt60°C	1025	1491	1852	2406	3446	975	1472	1804	2127	2765	3926	5617	1230	1883	2240	2665	3516	4963	1369	2104	2477	2944	3886	5476	1477	2271
2400	75/65/20 Δt50°C	847	1229	1524	1982	2839	802	1214	1488	1754	2273	3230	4627	1010	1553	1846	2194	2887	4078	1126	1700	2035	2419	3182	4498	1212	1872
	90/70/20 Δt60°C	1069	1555	1932	2510	3596	1018	1536	1883	2219	2885	4097	5861	1284	1965	2337	2781	3669	5178	1428	2196	2585	3072	4055	5714	1541	2370
2500	75/65/20 Δt50°C	883	1280	1588	2065	2958	835	1265	1550	1828	2368	3365	4820	1053	1618	1923	2285	3008	4248	1173	1803	2120	2520	3315	4685	1263	1950
	90/70/20 Δt60°C	1114	1620	2013	2615	3746	1060	1600	1961	2311	3006	4267	6105	1337	2047	2435	2896	3822	5394	1488	2287	2692	3200	4224	5953	1605	2469
2600	75/65/20 Δt50°C	918	1331	1651	2148	3076	868	1316	1612	1901	2462	3500	5013	1095	1682	1999	2376	3128	4417	1219	1875	2205	2621	3448	4872	1313	2028
	90/70/20 Δt60°C	1158	1685	2093																							

500				550						600						700						900					
20	21	22	33	10	11	20	21	22	33	10	11	20	21	22	33	10	11	20	21	22	33	10	11	20	21	22	33
365	436	578	815	219	339	394	470	623	879	235	362	422	503	669	944	267	410	478	569	755	1070	331	500	590	698	916	1311
463	553	735	1036	278	430	501	598	776	1118	299	459	535	641	852	1203	340	520	607	725	963	1364	412	635	751	890	1170	1675
457	545	722	1019	274	424	493	588	779	1099	294	453	527	629	836	1181	334	513	597	712	944	1338	414	625	738	873	1145	1639
579	692	918	1295	348	537	627	748	995	1397	373	574	669	801	1065	1503	425	650	758	906	1203	1705	528	794	939	1113	1462	2094
548	653	866	1222	329	508	592	706	935	1318	352	544	632	755	1003	1417	401	616	716	854	1133	1605	497	750	885	1047	1374	1966
695	830	1102	1554	417	645	752	897	1194	1677	448	689	803	961	1277	1804	510	781	910	1088	1444	2046	633	953	1126	1335	1754	2512
639	762	1011	1426	384	593	690	823	1091	1538	411	634	738	881	1170	1653	468	718	836	996	1322	1873	580	875	1033	1222	1603	2294
810	968	1286	1813	487	752	877	1047	1392	1956	523	803	936	1121	1490	2105	595	911	1062	1269	1684	2387	739	1112	1314	1558	2047	2931
730	871	1155	1630	438	678	789	941	1246	1758	470	725	843	1006	1338	1889	534	821	955	1138	1510	2140	662	1000	1180	1396	1832	2622
926	1107	1470	2073	556	860	1003	1196	1591	2236	597	918	1070	1281	1703	2406	680	1041	1213	1450	1925	2728	844	1271	1502	1780	2339	3350
822	980	1300	1833	493	762	887	1058	1402	1977	528	815	949	1132	1505	2125	601	923	1075	1281	1699	2408	745	1125	1328	1571	2061	2949
1042	1245	1653	2332	626	967	1128	1346	1790	2515	672	1033	1204	1441	1916	2706	765	1171	1365	1631	2166	3070	950	1429	1690	2003	2631	3769
913	1089	1444	2037	548	847	986	1176	1558	2197	587	906	1054	1258	1672	2361	668	1026	1194	1423	1888	2675	828	1250	1475	1745	2290	3277
1158	1383	1837	2591	695	1074	1254	1495	1989	2795	747	1148	1338	1602	2129	3007	850	1301	1517	1813	2406	3411	1055	1588	1877	2225	2924	4187
1004	1198	1588	2241	603	932	1085	1294	1714	2417	646	997	1159	1384	1839	2597	735	1129	1313	1565	2077	2943	911	1375	1623	1920	2519	3605
1273	1522	2021	2850	765	1182	1379	1645	2188	3074	821	1262	1471	1762	2342	3308	935	1431	1668	1994	2647	3752	1161	1747	2065	2448	3216	4606
1096	1307	1733	2444	658	1016	1183	1411	1870	2636	704	1087	1265	1510	2006	2833	802	1231	1433	1708	2266	3210	994	1500	1770	2094	2748	3932
1389	1660	2204	3109	834	1289	1504	1794	2387	3354	896	1377	1605	1922	2555	3608	1020	1561	1820	2175	2888	4093	1266	1906	2253	2671	3509	5025
1187	1416	1877	2648	712	1101	1282	1529	2025	2856	763	1178	1370	1635	2174	3069	868	1334	1552	1850	2454	3478	1076	1625	1918	2269	2977	4260
1505	1798	2388	3368	904	1397	1630	1944	2586	3633	971	1492	1739	2082	2768	3909	1105	1691	1972	2357	3128	4434	1372	2065	2441	2893	3801	5444
1278	1525	2022	2852	767	1186	1380	1646	2181	3076	822	1268	1476	1761	2341	3305	935	1436	1672	1992	2643	3745	1159	1750	2065	2443	3206	4588
1421	1937	2572	3627	973	1504	1755	2093	2785	3913	1045	1607	1873	2242	2981	4210	1190	1821	2124	2538	3369	4775	1478	2224	2628	3116	4093	5862
1370	1634	2166	3056	822	1271	1479	1764	2337	3296	881	1359	1581	1887	2508	3542	1002	1539	1791	2135	2832	4013	1242	1875	2213	2618	3435	4916
1736	2075	2755	3886	1043	1612	1880	2243	2984	4192	1120	1721	2006	2402	3194	4510	1276	1951	2275	2719	3609	5116	1583	2382	2816	3338	4386	6281
1461	1742	2310	3259	877	1355	1578	1882	2493	3515	939	1450	1686	2013	2675	3778	1069	1642	1910	2277	3021	4280	1325	2000	2360	2792	3664	5243
1852	2213	2939	4145	1112	1719	2006	2392	3183	4472	1195	1836	2140	2563	3407	4811	1361	2082	2427	2900	3850	5457	1689	2541	3004	3561	4678	6700
1552	1851	2455	3463	932	1440	1676	1999	2649	3735	998	1540	1792	2139	2842	4014	1136	1744	2030	2419	3210	4548	1408	2125	2508	2967	3893	5571
1968	2352	3123	4404	1182	1827	2131	2542	3382	4751	1269	1951	2274	2723	3620	5112	1446	2212	2579	3082	4091	5798	1794	2700	3192	3783	4970	7118
1643	1960	2599	3667	986	1525	1775	2117	2804	3955	1057	1631	1897	2264	3010	4250	1202	1847	2149	2561	3398	4815	1490	2250	2655	3141	4122	5899
2084	2490	3306	4663	1251	1934	2256	2691	3581	5031	1344	2066	2408	2883	3832	5413	1531	2342	2730	3263	4331	6139	1900	2859	3379	4006	5263	7537
1735	2069	2744	3870	1041	1609	1873	2234	2960	4174	1115	1721	2003	2390	3177	4486	1269	1949	2269	2704	3587	5083	1573	2375	2803	3316	4351	6226
2199	2628	3490	4922	1321	2042	2382	2841	3779	5310	1419	2180	2542	3043	4045	5713	1616	2472	2882	3444	4572	6480	2005	3018	3567	4228	5555	7956
1826	2178	2888	4074	1096	1694	1972	2352	3116	4394	1174	1812	2108	2516	3344	4722	1336	2052	2388	2846	3776	5350	1656	2500	2950	3490	4580	6554
2315	2767	3674	5181	1390	2149	2507	2990	3978	5590	1494	2295	2675	3203	4258	6014	1701	2602	3034	3625	4813	6821	2111	3177	3755	4451	5848	8375
1917	2287	3032	4278	1151	1779	2071	2470	3272	4614	1233	1903	2213	2642	3511	4958	1403	2155	2507	2988	3965	5618	1719	2625	3098	3665	4809	6882
2431	2905	3858	5440	1460	2256	2632	3140	4177	5869	1568	2410	2809	3363	4471	6315	1786	2732	3185	3807	5053	7162	2236	3335	3942	4674	6140	8793
2009	2396	3177	4481	1206	1863	2169	2587	3428	4833	1291	1993	2319	2768	3678	5194	1470	2257	2627	3131	4154	5885	1822	2750	3245	3839	5038	7209
2547	3044	4041	5699	1529	2364	2758	3289	4376	6149	1643	2525	2943	3523	4684	6615	1871	2842	3337	3988	5294	7503	2322	3494	4130	4896	6432	9212
2100	2505	3321	4685	1260	1948	2268	2705	3583	5053	1350	2084	2424	2893	3846	5430	1536	2360	2746	3273	4342	6153	1904	2875	3393	4014	5267	7537
2662	3182	4225	5958	1599	2471	2883	3439	4575	6428	1718	2639	3077	3684	4897	6916	1956	2992	3489	4169	5535	7844	2427	3653	4318	5119	6725	9631
2191	2614	3466	4889	1315	2033	2366	2822	3739	5273	1409	2174	2530	3019	4013	5666	1603	2462	2866	3415	4531	6420	1987	3000	3540	4188	5496	7865
2778	3320	4409	6218	1668	2579	3009	3588	4774	6708	1792	2754	3210	3844	5110	7217	2041	3122	3640	4350	5775	8185	2533	3812	4506	5341	7017	10050
2283	2723	3610	5093	1370	2118	2465	2940	3895	5493	1468	2265	2635	3145	4180	5903	1670	2565	2985	3558	4720	6688	2070	3125	3688	4363	5725	8193
2894	3459	4592	6477	1738	2686	3134	3738	4973	6987	1867	2869	3344	4004	5323	7517	2126	3252	3792	4532	6016	8527	2638	3971	4693	5564	7309	10468
2374	2831	3754	5296	1425	2202	2564	3058	4051	5712	1526	2356	2740	3271	4347	6139	1737	2668	3104	3700	4909	6955	2153	3250	3835	4537	5954	8520
3010	3597	4776	6736	1807	2794	3259	3887	5172	7267	1942	2984	3478	4164	5536	7818	2211	3382	3944	4713	6256	8868	2744	4129	4881	5786	7602	10887
2465	2940	3899	5500	1480	2287	2662	3175	4207	5932	1585	2446	2846	3397	4514	6375	1804	2770	3224	3842	5098	7223	2236	3375	3983	4712	6183	8848
3125	3735	4960	6995	1877	2901	3385	4037	5371	7546	2016	3098	3612	4324	5749	8119	2296	3513	4095	4894	6497	9209	2849					

Падение давления в системе является результатом гидравлического сопротивления. Полное падение давления является критическим моментом в выборе размера насоса. Падение давления в радиаторе зависит от интенсивности потока воды и размера радиатора. Это существенно для радиаторов больших размеров.

Расчёт падения давления в панельных радиаторах, как части полного падения давления в системе, предоставлен в качестве примера ниже.

Потеря давления в радиаторе может быть рассчитана, с помощью диаграммы падения давления в радиаторах - с и без вставного клапана (пожалуйста, заметьте, что для радиаторов со вставным клапаном в нашей документации мы ссылаемся на поставщика вставных клапанов Heimeier).



Например: Какое падение давление в радиаторе размером 600/22/1000?

$Q_n = 1672 \text{ Вт} = 1441 \text{ ккал/ч}$  для радиатора 600/22/1000 с номинальными температурами 75/65/20 °C

Интенсивность потока воды =  $Q_n / (\text{температура подающего теплоносителя} - \text{температура обратного теплоносителя})$

Интенсивность потока воды =  $1441 / (75 - 65)$

Интенсивность потока воды = 144,1 кг/ч

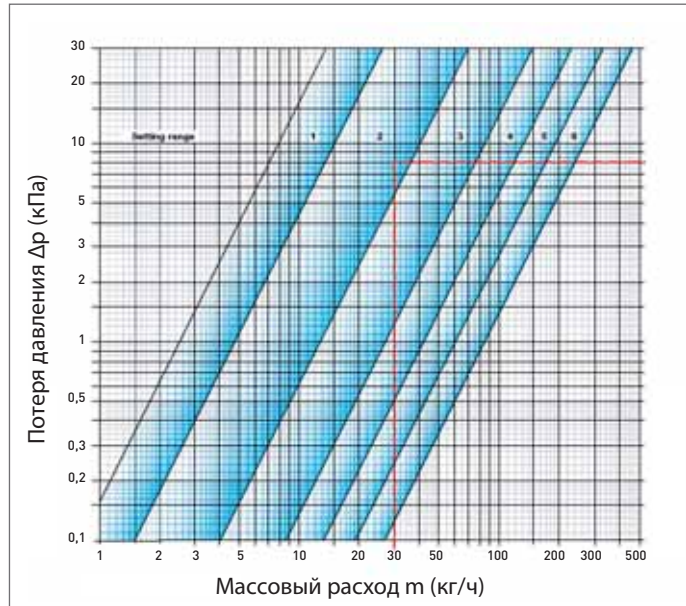
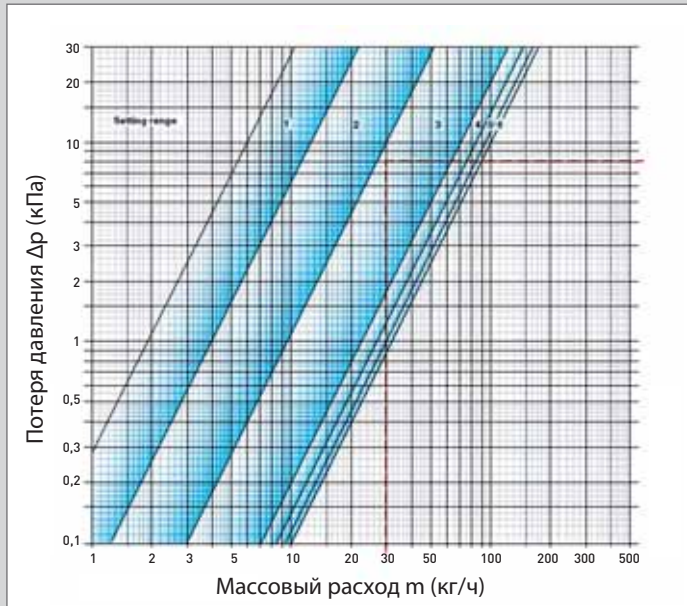
Зная интенсивность потока воды - 144,1, падение давления можно узнать на оси у данной схемы, что равно 0.002 бар (используя типовую линию 22).



# Падение давления

## ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В РАДИАТОРАХ С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ КЛАПАНОМ

Информация, предоставляемая Heimeier давление (xp) мин. 0,4 кПа - макс. 1,0 кПа



Радиатор со встроенными клапанами без соединительного штуцера			Предварительная настройка/ термостат						Допустимая рабочая температура	Допустимое рабочее давление	Допустимое рабочее давление, при котором клапан все еще закрыт p (бар)		
			1	2	3	4	5	6			Therm. head	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LEON	EMO T/NO EMOtec/NO
Термостатный клапан и термостатная головка	p-band xp Regeldiff. xp min. 0,4 K to/bis max. 1,0 K	min. $k_v$ value / Wert max.	0,019 - 0,040	>0,040 - 0,096	>0,096 - 0,225	>0,225 - 0,269	>0,269 - 0,301	>0,301 - 0,319	120	10	4,0	2,7	3,5
	p-band xp Regeldiff. xp min. 0,5 K to/bis max. 2,0 K	min. $k_v$ value / Wert max.	0,025 - 0,047	>0,047 - 0,126	>0,126 - 0,269	>0,269 - 0,417	>0,417 - 0,600	>0,600 - 0,840					
		$k_{vs}$ -Wert value (m <sup>3</sup> /h)	0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980					
		Flow tolerance Durchflus- toleranz ± %	45	40	27	22	12	10					

### Пример расчетов

Цель/ Диапазон установок / Дано/ : Теплоотдача / Q = 525 W

Разница температур / t = 15 K (65/50 °C)

Падение давления, радиатор со встроенными клапанами / p<sub>v</sub> = 80мб

Массовый расход/: Коэффициент расхода /

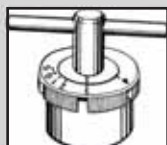
Определение диапазона из графика /при зоне давления/ макс. 1,0 K:3  
при зоне давления / макс. 2,0 K:2

$$Q = 525 \text{ W}$$

$$\Delta t = 15 \text{ K (65/50 °C)}$$

$$\Delta p_v = 80 \text{ mbar}$$

$$m = \frac{Q}{C \cdot \Delta t} = \frac{525}{1,163 \cdot 15} = 30 \text{ kg/h}$$



## АКСЕССУАРЫ

### Комплектующие и аксессуары по выбору

Стандартный набор комплектующих TermoTeknik включает в себя:

- Заглушка
- Воздухоотводчик
- Шурупы и анкеры
- Пластмассовые зажимы

Пробка спуска поставляется по желанию для всех моделей.

### Крепления для панельных радиаторов

- стандартные "L"-образные кронштейны TermoTeknik.

- J-образный крепеж

- Напольный крепеж

### Вставной клапан

Термостатический клапан Heimeier 4340\_00.300

Любые термостатические головки с резьбой М 30х1,5 могут использоваться со встроенным клапаном Heimeier.

### Баллончик с краской RAL 9016

## ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Для того, чтобы монтаж системы был правильным и во избежание повреждения радиатора, пожалуйста, убедитесь в следующем:

- Упаковку с радиатора надо снимать только после окончания всех отделочных работ!

- Радиатор нельзя передвигать по полу, его необходимо переносить.

- Должно быть достаточно пространства вокруг радиатора для циркуляции воздуха.

Для получения более подробной информации о влиянии монтажного положения на эффективность теплоотдачи обратитесь в соответствующий раздел данного каталога (стр 8).

1- На основании проекта по отоплению определите положение радиатора у стены.

В соответствии с данным каталогом определите и разметьте место крепления кронштейнов на стене.

2- Разрежьте упаковку радиатора и картон, достаньте все кронштейны и прочие комплектующие из упаковки.

3- Закрепите кронштейны на стене, используя шурупы и заглушки, которые идут в комплекте. Убедитесь, что пластмассовые зажимы на кронштейнах закреплены, они предотвращают шум, возникающий при использовании радиаторов.

4- Вырежьте отверстия в упаковке под местами крепления радиатора в задней части и уберите защитные приспособления для крепления. Закрепите радиатор на кронштейнах.

5- Установите заглушку и воздухоотводчик на радиаторе, подсоедините трубы к радиатору.

## ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Панельные радиаторы компании TermoTeknik имеют гарантию на дефекты в материале или в качестве изготовления. Изделие должно быть установлено и использоваться в соответствии с принятыми стандартами, такими как BS5449, NF047 или другими национальными/местными стандартами. При несоблюдении данного условия гарантия недействительна. Ниже перечисленные пункты должны быть также соблюдены, в противном случае гарантия аннулируется:

1- Панельные радиаторы компании TermoTeknik можно использовать только в закрытых отопительных системах. Запрещено их использовать в открытых системах (паровые, термальные источники, кипячая или водопроводная вода).

2- Не используйте радиаторы во влажных помещениях (плавательный бассейн, сауна, теплица и т.д.).

3- Не роняйте, не ударяйте и не деформируйте радиатор при его транспортировке. Повреждения, полученные при транспортировке, не покрываются гарантией.

4- Не закручивайте слишком сильно заглушки, воздухоотводчик или клапаны, так как это приводит к повреждению резьбы.

5- Не снимайте упаковку с радиатора даже после его установки до окончания всех строительных или ремонтных работ. Упаковка поможет избежать царапин и повреждения поверхности радиатора.

6- Убедитесь, что соединительные элементы чистые после установки. Если это необходимо, промойте систему для ее очистки.

7- После установки система должна быть проверена компетентным персоналом.

8- Максимальное рабочее давление в радиаторе 10 бар.

9- При первом наполнении радиаторов нужно необходимо установить правильное давление.

10- Отопительная система должна быть всегда наполнена водой. Добавляйте воду по мере необходимости. Каждый раз когда Вы добавляете или меняете воду в системе, ваша отопительная система подвергается коррозии, что уменьшает ее срок службы.

11- Не допускайте замораживания системы.

12- Если вода агрессивная или кислотная, используйте антикоррозийные реагенты.

**TERMO TEKNİK TICARET VE SANAYİ A.Ş.**

Enco Plaza, Cemal Ulusoy Caddesi No: 57  
34620 Yenibosna – İstanbul / Türkiye  
tel: +90 212 697 84 84 Fax: +90 212 277 43 45  
www.termoteknik.com

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ:  
КАРАДОН ХИТИНГ РОССИЯ**

125424, Москва, Волоколамское шоссе, 73

**ПРЕДСТАВИТЕЛИ:**

**Витальев Константин**

Менеджер по развитию и продажам,  
технический специалист.

тел.: 8-916-991-19-66

e-mail: Konstantin.Vitalyev@caradonheating.com

**Громова Елена**

Менеджер по развитию и продажам  
тел.: 8-985-180-24-77



**termoteknik**