



Технический паспорт

Радиатор TM ENGEL стальной панельного типа

Производство ООО «Ютерм Украина» Харьковская обл. г. Чугуев, ул. Мичурина, 8

- 5.4. Эксплуатация радиаторов в период между отопительными сезонами.
- в период между отопительными сезонами рекомендуется отключить радиатор от системы отопления (во избежание слива теплоносителя).
 - при отключении радиатора от системы обязательно открыть клапан выпуска воздуха. Необходимо помнить, что радиатор следует снова подключить к системе для испытаний, которые проводятся непосредственно перед началом отопительного сезона.
- 5.5. Во избежание выхода из строя радиатора категорически запрещается:
- отключать радиатор от системы отопления. Кроме случаев, перечисленных в п. 5.4 данной памятки;
 - резко открывать вентили, установленные на входе/выходе радиатора, отключенного от магистрали отопления, во избежание гидравлического удара;
 - использовать воду, несоответствующую требованиям к теплоносителю, приведенных в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей РД 34.20.501 содержание кислорода – до 0.02 мг/кг
общая жесткость – до 7 мг-экв/л
 - использовать трубы магистралей отопления в качестве элементов электрических сетей;
 - допуск детей к запорно-регулирующей арматуре (вентилям, кранам).
- 5.6. Следует периодически удалять воздух из радиатора через клапан воздухоотводчика.
- 5.7. Во избежание загрязнения радиатора, регулирующего и воздушного клапанов, рекомендуется устанавливать фильтры на подающие стояки.
- 5.8. При слишком частой необходимости удаления воздуха из радиатора, что является признаком неправильной работы системы, рекомендуется вызывать специалиста по эксплуатации.
- 5.9. Все вопросы, связанные с заменой радиаторов в уже существующих системах, рекомендуется согласовывать с РЭУ.
- 5.10. Каждый отопительный прибор с установленной арматурой должен быть испытан гидростатическим методом с давлением в 1,5 раза выше рабочего в данной системе отопления, но не более 13 атм.

5.11. Требования к эксплуатации

Запрещается устанавливать стальные панельные радиаторы: в крытых бассейнах, автомобильных мойках и других помещениях, где имеет место вредное воздействие коррозионных веществ содержащихся в воздухе и постоянное увлажнение поверхности радиатора, а также в помещении, где среднегодовое значение относительной влажности воздуха более 60%, при t 20 °С.

6. Гарантийные обязательства

- 6.1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ обязуется обменивать вышедший из строя или дефектный прибор в течение 10-ти лет со дня продажи его торгующей организацией.
- 6.2. Гарантийные обязательства выполняются при выполнении следующих условий:
- Гарантия распространяется на радиаторы TM ENGEL.
 - Обязательно наличие паспорта, правильно заполненного гарантийного талона с указанием типа, размера, даты продажи, штампа торгующей организации, подписи продавца или ответственного лица.
 - Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
 - Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушений правил установки и эксплуатации изделия, а также при несоблюдении требований к теплоносителю.
 - Гарантия не распространяется на радиаторы: имеющие механические повреждения, полученные при эксплуатации, хранении, транспортировке или монтаже.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Радиатор TM ENGEL

| Тип | Размер, мм | Количество, шт. |
|-----|------------|-----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Дата продажи: _____ Продавец: _____ Штамп магазина: _____

1. Назначение

Радиатор TM ENGEL стальной панельный – современный экономичный отопительный прибор, отвечающий европейским и украинским стандартам. Радиатор предназначен для использования в закрытых системах отопления жилых, общественных и промышленных помещений, индивидуальных домов, коттеджей, садовых домиков, гаражей и т.д., а так же в помещениях с высокими требованиями к гигиене (медицинские учреждения, детские сады).

2. Комплектация

Радиатор в упаковке – 1 шт.
Кронштейны для крепления – 2 шт.
(радиаторы длиной 1800 мм и выше – 3 шт.)
Воздухоотводчик под отвертку – 1 шт.
Заглушки – 1 шт. в радиаторах с боковым подключением; 2 шт. в радиаторах с нижним подключением.
Шуруп и дюбель – 4 шт.
Пластиковый фиксатор-прокладка – 4 шт.
Радиаторы с нижним подключением дополнительно могут быть укомплектованы вентильной вставкой.



3. Технические данные

- 3.1 Радиаторы представляют собой стальные панели, соединенные между собой при помощи сварки, с конвективными поверхностями и имеют следующие характеристики:

Основные параметры:

Габариты радиаторов
высота – 300 мм, 500 мм и 600 мм;
длина – от 400 мм до 3000 мм с шагом 100 мм.
Рабочее давление – 10 атм.
Испытательное давление – 13 атм.
Максимальная температура теплоносителя – 110 °С.

- 3.2 Радиаторы TM ENGEL проходят 5-и этапную обработку поверхности изделия, включающую в себя технологию нанокерамической обработки поверхности. Радиатор подвергается окраске специальным лаковым покрытием, которое не выделяет вредных для окружающей среды веществ.
Стандартно радиатор окрашивается в белый цвет (RAL 9016).

3.3. Основные параметры радиаторов TM ENGEL.

| Высота | тип 10 | | | тип 11 | | | тип 20 | | | тип 21 | | | тип 22 | | |
|---------------------------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|
| | 300 | 500 | 600 | 300 | 500 | 600 | 300 | 500 | 600 | 300 | 500 | 600 | 300 | 500 | 600 |
| Межосевое расстояние (мм) | 249 | 449 | 549 | 249 | 449 | 549 | 249 | 449 | 549 | 249 | 449 | 549 | 249 | 449 | 549 |
| Глубина (мм) | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 |
| Общий вес (кг/м) | 6,8 | 10,4 | 12,7 | 7,8 | 12,4 | 15,2 | 13,1 | 20,3 | 25,9 | 14,1 | 22,3 | 28,4 | 15,1 | 24,3 | 30,9 |
| Объем воды (л/м) | 1,7 | 2,7 | 3,1 | 1,7 | 2,7 | 2,7 | 3,4 | 5,3 | 6,2 | 3,4 | 5,3 | 6,2 | 3,4 | 5,3 | 6,2 |

3.4. Теплоотдача радиаторов при $\Delta T=70^\circ\text{C}$.

| длина | тип | тип 10 | | тип 11 | | тип 20 | | тип 21 | | тип 22 | | тип 33 | |
|-------|-----|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | 300 | 500 | 300 | 500 | 300 | 500 | 300 | 500 | 300 | 500 | 300 | 500 |
| 400 | Вт | 214 | 336 | 319 | 512 | 388 | 578 | 468 | 711 | 551 | 895 | 793 | 1227 |
| 500 | Вт | 268 | 420 | 396 | 630 | 485 | 722 | 585 | 890 | 688 | 1118 | 992 | 1535 |
| 600 | Вт | 322 | 505 | 468 | 760 | 582 | 867 | 704 | 1069 | 827 | 1341 | 1190 | 1840 |
| 700 | Вт | 376 | 588 | 565 | 883 | 679 | 1012 | 821 | 1246 | 964 | 1565 | 1389 | 2148 |
| 800 | Вт | 428 | 673 | 643 | 1010 | 776 | 1155 | 938 | 1425 | 1103 | 1789 | 1588 | 2455 |
| 900 | Вт | 482 | 756 | 721 | 1145 | 873 | 1300 | 1055 | 1602 | 1240 | 2013 | 1785 | 2763 |
| 1000 | Вт | 536 | 841 | 798 | 1270 | 970 | 1445 | 1172 | 1780 | 1378 | 2236 | 1984 | 3069 |
| 1100 | Вт | 590 | 926 | 872 | 1392 | 1067 | 1589 | 1289 | 1959 | 1515 | 2459 | 2184 | 3376 |
| 1200 | Вт | 644 | 1009 | 970 | 1598 | 1164 | 1734 | 1406 | 2136 | 1652 | 2683 | 2381 | 3684 |
| 1300 | Вт | 696 | 1093 | 1031 | 1637 | 1261 | 1877 | 1523 | 2315 | 1791 | 2908 | 2580 | 3990 |
| 1400 | Вт | 750 | 1177 | 1111 | 1796 | 1358 | 2022 | 1640 | 2492 | 1928 | 3131 | 2778 | 4297 |
| 1500 | Вт | 804 | 1261 | 1190 | 1888 | 1455 | 2167 | 1757 | 2670 | 2067 | 3354 | 2977 | 4603 |
| 1600 | Вт | 858 | 1346 | 1270 | 2015 | 1552 | 2312 | 1876 | 2849 | 2204 | 3577 | 3175 | 4911 |
| 1700 | Вт | 912 | 1429 | 1350 | 2156 | 1649 | 2456 | 1993 | 3026 | 2342 | 3801 | 3374 | 5218 |
| 1800 | Вт | 964 | 1514 | 1430 | 2301 | 1746 | 2600 | 2110 | 3205 | 2479 | 4024 | 3571 | 5524 |
| 1900 | Вт | 1018 | 1597 | 1510 | 2416 | 1843 | 2744 | 2227 | 3382 | 2618 | 4249 | 3770 | 5832 |
| 2000 | Вт | 1072 | 1682 | 1560 | 2559 | 1940 | 2889 | 2344 | 3560 | 2755 | 4472 | 3969 | 6138 |
| 2100 | Вт | 1126 | 1766 | 1650 | 2668 | 2037 | 3034 | 2461 | 3739 | 2892 | 4695 | 4166 | 6445 |
| 2200 | Вт | 1180 | 1850 | 1750 | 2792 | 2134 | 3179 | 2578 | 3916 | 3031 | 4919 | 4364 | 6751 |
| 2300 | Вт | 1232 | 1934 | 1844 | 2924 | 2231 | 3322 | 2695 | 4095 | 3168 | 5142 | 4563 | 7058 |
| 2400 | Вт | 1286 | 2017 | 1910 | 3080 | 2328 | 3467 | 2812 | 4272 | 3306 | 5367 | 4763 | 7364 |
| 2500 | Вт | 1340 | 2102 | 1997 | 3122 | 2426 | 3611 | 2929 | 4451 | 3443 | 5590 | 4960 | 7662 |
| 2600 | Вт | 1394 | 2178 | 2060 | 3299 | 2523 | 3756 | 3048 | 4629 | 3582 | 5814 | 5159 | 7979 |
| 2700 | Вт | 1448 | 2270 | 2150 | 3080 | 2620 | 3901 | 3165 | 4806 | 3719 | 6037 | 5358 | 8285 |
| 2800 | Вт | 1500 | 2355 | 2222 | 3576 | 2717 | 4044 | 3282 | 4985 | 3858 | 6260 | 5556 | 8592 |
| 2900 | Вт | 1554 | 2438 | 2280 | 3667 | 2814 | 4189 | 3399 | 5162 | 3995 | 6485 | 5753 | 8900 |
| 3000 | Вт | 1608 | 2523 | 2380 | 3780 | 2911 | 4334 | 3516 | 5341 | 4133 | 6708 | 5952 | 9208 |

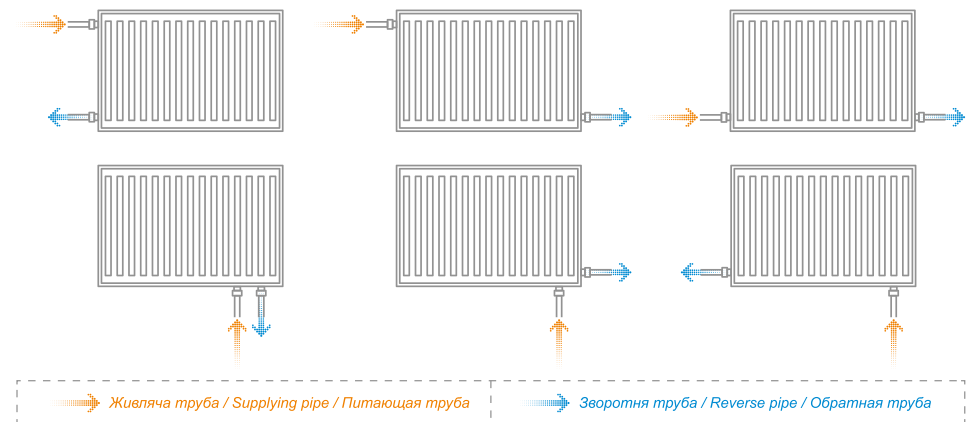
4. Монтаж радиатора

- 4.1. Радиаторы TM ENGEL поставляются в индивидуальной упаковке. Индивидуальная упаковка выполнена из термоусадочной пленки с защитой на краях. Присоединительные отверстия заглушены пробками.
- 4.2. Монтаж радиаторов производится согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 г. При монтаже для максимальной теплоотдачи прибора рекомендуется соблюдать расстояния не меньше, чем 100–120 мм от пола и подоконника и 30 мм от стены.
- 4.3. Установка радиаторов осуществляется следующим образом:
 - а) Не распаковывая подвесить радиатор на кронштейны (закрепленные дюбелями или заделанные в стену) расположив конвективные каналы вертикально.
 - б) Соединить радиатор с подводящими трубопроводами и оборудованными на подающей подводке регулирующим (ручным или автоматическим) клапаном и на обратной подводке запорным клапаном.
 - в) Обязательно установить ручной либо автоматический клапан для выпуска воздуха и проверить его работоспособность. Проверку повторять периодически, особенно для автоматических спускников воздуха. Следите за правильностью установки автоматического воздухоотводчика – выпускной головкой вертикально вверх.
 - г) После окончания испытаний и отделочных работ снять упаковочную пленку.

4.4. При монтаже избегать:

- а) уменьшения рекомендуемых на эскизе расстояний от строительных конструкций;
- б) вариантов обвязки радиатора, способствующих завоздушиванию радиатора: не горизонтальность установки, отсутствие уклона (подъема) верхней подводки от прибора к стояку, неправильная установка клапана удаления воздуха;
- в) установки перед радиатором экранов, мебели и т.д., уменьшающих его теплоотдачу.

4.5. Рекомендуемая схема подключения:



5. Эксплуатация радиатора

- 5.1. Перед приобретением радиаторов необходимо уточнить параметры магистралей отопления Вашего дома в РЭО или диспетчерских пунктах по месту жительства. Отклонения от заданных параметров могут привести к выходу из строя радиатора в процессе эксплуатации.
- 5.2. Отопительная система должна быть заполнена теплоносителем в течение всего периода эксплуатации.
- 5.3. Краны, устанавливаемые на входе/выходе радиатора, предназначены для:
 - а) использования в качестве терморегулирующих элементов отопления,
 - б) отключения и последующей профилактической промывки радиаторов от накопившихся грязевых компонентов магистралей отопления (примерно раз в 3 года);
 - в) отключения радиаторов от магистрали отопления в аварийных ситуациях.