

**Therm X2**  
✓ Экономия энергии ▲ Повышение комфортности

**KERMI**



**Радиатор, экономящий энергию. Один для всех систем отопления.**

**X2**  
INSIDE

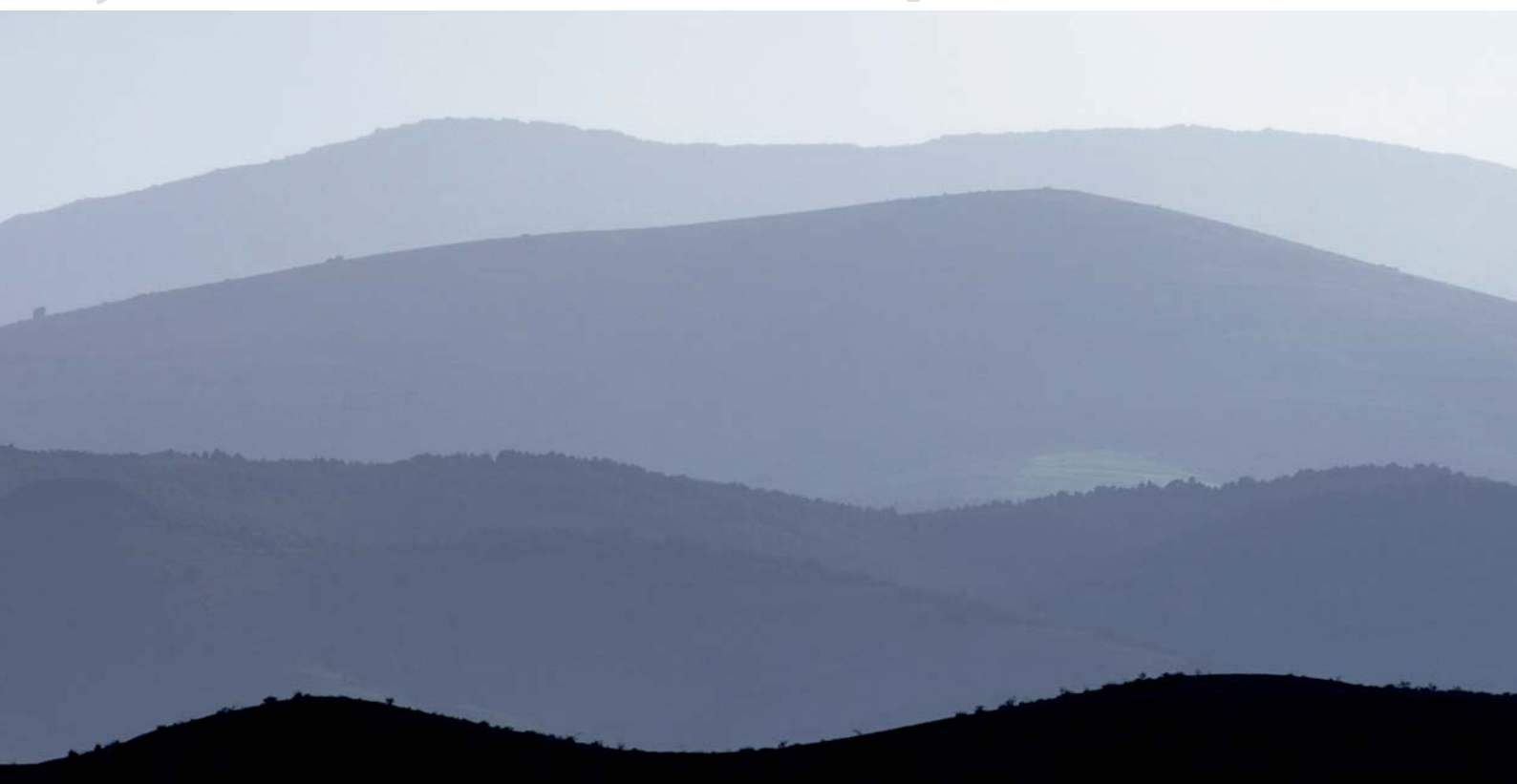
**Therm X2. Оригинал.**

Энергосберегающие инновационные радиаторы для всех современных систем отопления.

**Фирма Kerті является новатором в области экономии и экологии. В прошлом она уже не раз подтверждала свою ведущую роль в вопросах энергоэффективности и экологичности своими передовыми достижениями, изобретательским талантом и оригинальным видением будущего.**

Появление таких разработок, как первый низкотемпературный радиатор, экологически безопасная двухслойная лакировка, полностью встроенная вентиляционная группа с предварительной заводской настройкой значения  $k_v$ , стало явлением для отрасли и во многом определило вектор ее развития. Мы намереваемся и дальше сохранять эту ведущую позицию. Инновации из традиций - мост из прошлого в будущее, которое полно новых вызовов и требований. И прежде всего в области энергоэффективности новые технологии, инновационные идеи и нетрадиционные оригинальные решения востребованны как никогда. Мы работаем в этом направлении и сами себе бросаем вызов. Каждый день снова и снова.

# Думать на шаг вперед, быть на

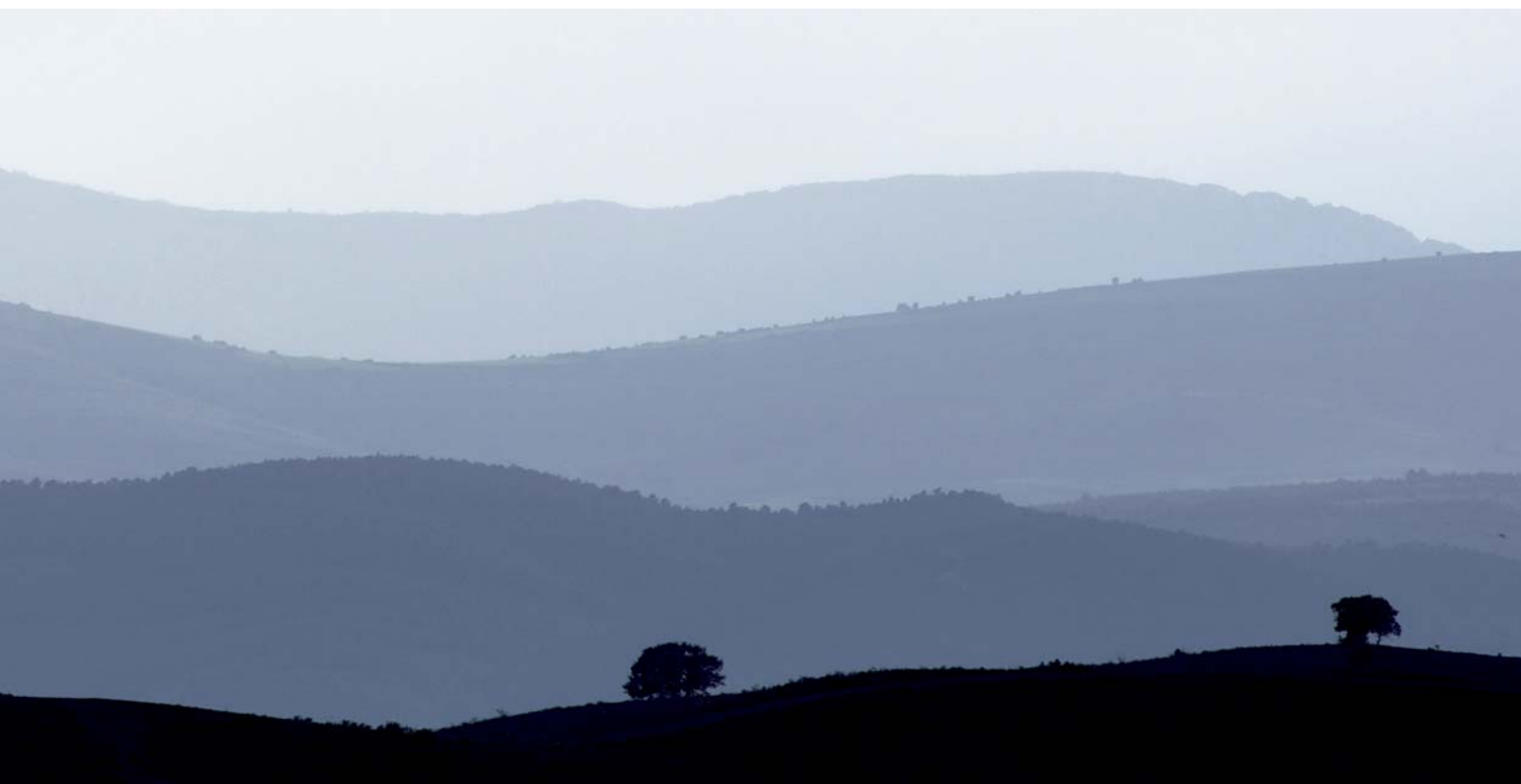




Инновация как постоянный, непрерывающийся процесс, направленный на удовлетворение требований рынка и интересов наших клиентов (монтажников, дилеров, проектировщиков и конечных потребителей), является основной движущей силой. Думать на шаг вперед, быть на острие времени и прогресса. Для достижения максимальной энергоэффективности, безопасности окружающей среды и постоянства в результате.

Так предлагая не имеющий аналогов в мире, уникальный, новаторский панельный плоский радиатор Therm X2, Kermi удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к отопительной технике завтрашнего дня. Совместимый со всеми системами отопления, благодаря своей запатентованной технологии X2, он также наилучшим образом подходит и ко всем современным энергоэффективным источникам тепла - тепловым насосам, технике максимального использования теплоты сгорания, солнечным коллекторам . . . Уникальная технология X2 впервые позволяет осуществить существенную экономию энергии уже на стадии теплопередачи. Таким образом панельный плоский радиатор становится идеальной передовой формой передачи тепла, ориентированной на максимальную энергоэффективность на протяжении длительного времени.

# острие времени и прогресса.



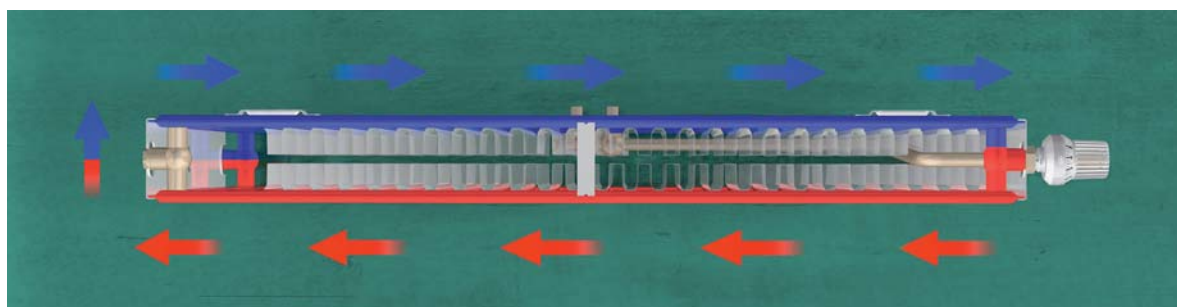
Приобретение компетенции. Экономия энергии. Экономия нервов. Экономия времени. Экономичная инновационная разработка Therm X2 для Вашего 4-кратного превосходства.





Тепловые насосы, техника макс. использования теплоты сгорания, солнечные коллекторы - все это будущее энергоэффективных способов производства тепла. Радиатор Therm X2 без всяких проблем подключается к ним всем. Так как он идеально подходит к каждой системе отопления и является единственным в мире радиатором с запатентованной технологией X2, которая уже на стадии теплопередачи существенно экономит энергию. А его значительно увеличенная теплоотдача излучения защищает Вас от злых ненужных рекламаций . . . А с V-вариантами данного радиатора Вы получаете очевидное преимущество во времени при его монтаже, благодаря вентилю с заводской преднастройкой  $k_v$ . Компактные модели радиаторов, благодаря точно соответствующим старым DIN межосевым расстояниям, идеальны для стремительно растущего рынка ремонта и отделки помещений. Отличный повод в будущем сделать ставку на радиаторы Therm X2. Для снижения ценового и конкуретного прессинга и полной удовлетворенности потребителя. От всего остального Вы избавлены.

Уникальная запатентованная технология X2 с последовательной обвязкой по теплоносителю делает следующее возможным: высокая энергоэффективность, существенно больше динамики и оптимальный тепловой комфорт в каждой рабочей точке.



**Therm X2**  
▼ Экономия энергии ▲ Повышение комфортности

тепловой насос



конденсационная техника



пеллеты



солнечные коллекторы



центральное отопление



X2  
INSIDE

# Приобретение компетенции.

Вооружившись технологией Therm X2, Вы будете полностью готовы к будущему энергоэффективной отопительной техники, а также сможете предложить оптимальное решение любому требованию системы.



**X2**  
INSIDE

Радиаторы Therm X2 идеально совместимы со всеми отопительными системами и, таким образом, являются отличным ответом на все запросы отопительной техники завтрашнего дня. Запатентованная технология X2, с повышенной до 100 % интенсивностью излучения, заботится о наилучшем использовании КПД энергоэффективных источников тепла. Оптимальная теплоотдача в помещение и высокий уровень теплового комфорта даже при низких системных температурах. Так, радиаторы Therm X2 наилучшим образом подходят ко всем комбинациям: с тепловыми насосами, техникой макс.использования теплоты сгорания топлива, солнечными коллекторами . . . Как адекватная, обеспечивающая будущее форма передачи тепла уже в наше время, настроенная на максимальную эффективность использования энергии. Данная технология также является самой лучшей альтернативой для санации системы отопления без системы теплого пола.



#### Один для всех систем отопления.

- Оптимальное использование КПД энергоэффективных источников тепла.
- Совместим со всеми источниками тепла: мазут, газ, пеллеты, тепловые насосы, солнечная энергия . . .
- Оптимальная теплоотдача в помещении даже при низких системных температурах.
- Максимальный тепловой комфорт в каждой рабочей точке.
- Сокращение времени нагрева радиатора.
- Наилучшая альтернатива для санации системы отопления без системы теплого пола.

#### Оптимизация тепловых насосов.

- Высокая интенсивность излучения даже при низких системных температурах. Для стабильной оптимизированной теплоотдачи и высокого уровня теплового комфорта.
- Высокая разница температур между подающим и обратным трубопроводом, благодаря чему оптимально подходит для источников тепла, которые требуют низкую температуру в обратном трубопроводе.
- Гарантированная расчетная мощность также при низких системных температурах без повышения расхода массы. Тем самым предотвращается появление шума потока.
- Энергосберегающая технология X2.
- Быстрая реакция радиатора.

# Экономия энергии.

Therm X2 оптимально сочетается со всеми современными источниками тепла. Ваши клиенты экономят еще больше дорогостоящей тепловой энергии, а Вы избавляетесь от жесткого ценового и конкурентного прессинга.



## Инвестиция, которая очень быстро окупается. Рассмотрим приведенный ниже пример.

Дано: сравнение старого, нового и энергосберегающего домов. В каждом случае площадь отапливаемой поверхности составляет 190 м<sup>2</sup>, распределенных между подвалом, первым этажом и чердачным помещением.

	Дом старой постройки	Новостройка (согласно ПЭЭ, постановление об экономии энергии)	Энергосберегающий дом
Годовая потребность в тепловой энергии согласно стандартам дома	57.000 кВт час/год	18.050 кВт час/год	9.500 кВт час/год
Возможная годовая экономия в кВт ч с Therm X2 (11 %)	6.270 кВт час/год	1.986 кВт час/год	1.045 кВт час/год
Возможная годовая экономия в литрах мазута (10 кВт час/литр) с Therm X2	629 л/год	199 л/год	105 л/год
Возможная годовая экономия затрат с Therm X2*	607 €	192 €	101 €
Возможная экономия затрат**			
спустя 10 лет	6.884,35 €	2.180,04 €	1.147,39 €
спустя 15 лет	10.048,63 €	3.182,07 €	1.674,77 €
спустя 20 лет	13.233,60 €	4.190,64 €	2.205,60 €
спустя 25 лет	16.442,55 €	5.206,81 €	2.740,43 €

\*) мазут, цена за 3000 л (95,50 €/100 л) вкл. НДС.

\*\*) предположительные темпы удорожания топлива 3 % в год

Сравнение на примере дома с площадью отапливаемой поверхности равной 190 м<sup>2</sup>, распределенной между подвалом, первым этажом и чердачным помещением.

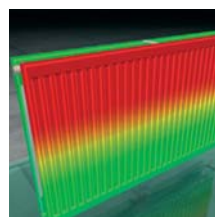
При этом общие потребности в тепле составляют:  
Стандарт для старого здания: 57.000 кВт час/год  
Новостройка (согласно ПЭЭ, Постановлению об экономии энергии): 18.050 кВт час/год  
Стандарт для энергосберегающего дома: 9.500 кВт час/год



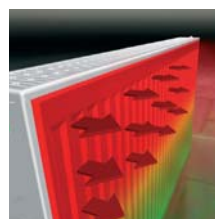


Перспективное, ориентированное на будущее производство тепла больше не является сверхзадачей, когда речь идет об оптимальном использовании энергосберегающего потенциала. Являясь действенным дополнением и оптимизацией функционирования тепловых насосов, солнечных коллекторов, техники макс.использования теплоты сгорания топлива и т.п., Therm X2 заботится о еще большей эффективности. Так как уникальная технология X2 впервые позволяет осуществить существенную экономию энергии уже на стадии теплопередачи. Уникальный шанс для Вас - идеально замкнутая цепочка энергосбережения. Весомый аргумент для каждого практичного хозяина. А для Вас - отличная возможность привлечения новых клиентов, укрепления связей с действующими клиентами и обособления на конкурентном поле.

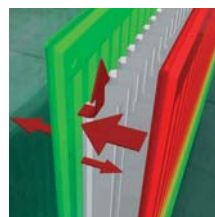
В основе технологии X2 лежит совершенно новый, запатентованный принцип последовательной обвязки по теплоносителю. Согласно ему теплоноситель из подающего трубопровода сначала поступает в переднюю панель. В режиме нормальной эксплуатации мощности передней панели обычно достаточно, а задняя панель выполняет функцию отражающего экрана. Лишь когда требуется большая мощность, в дело вступает задняя панель и, благодаря своим конвекционным свойствам, способствует быстрому нагреву помещения. В результате получаем КПД, который в сегменте плоских панельных радиаторов до сих пор считался недостижимым. Кроме того, вентили с уже настроенным коэффициентом пропускной способности делают гидравлические характеристики системы отопления практически идеальными. И, ко всему прочему, экономится почти 20 % электроэнергии для привода насоса.



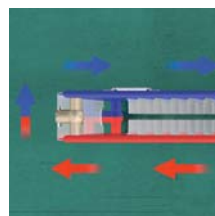
Сокращение времени нагрева до 25 %. Принудительная циркуляция обеспечивает более короткое время прогрева и работы, вентиль быстрее закрывается.



До 100 % увеличивается доля теплоотдачи излучения в помещение. Это обусловлено более высокой средней температурой передней панели.



Небольшие потери на излучение на наружную поверхность. Это обусловлено более низкой средней температурой поверхности задней панели.



Повышение энергоэффективности и сокращение потерь при распределении и выработке тепла благодаря большей разнице между подающим и обратным трубопроводом. Прежде всего при работе в режиме неполной нагрузки при малом расходе.

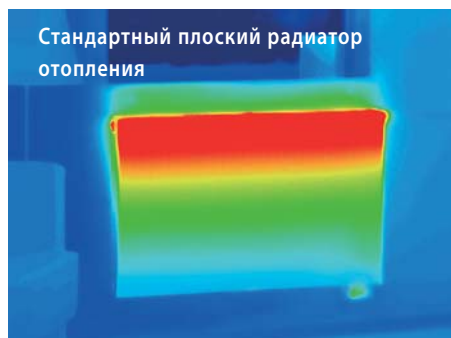
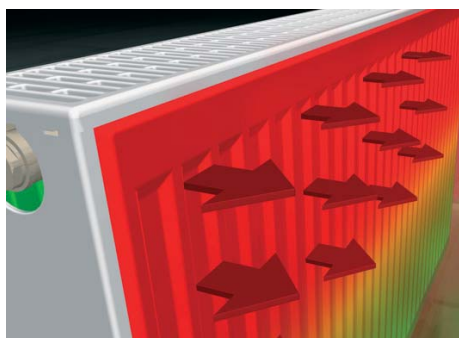


# Экономия нервов.

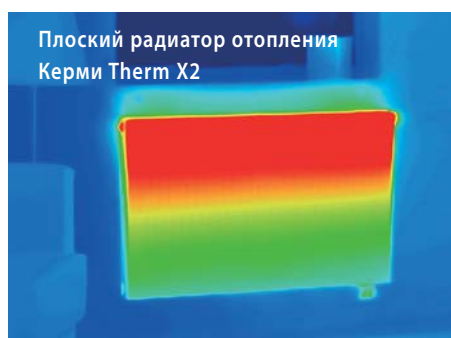
Для каждого источника тепла Вы сможете предложить оптимальный радиатор, тем самым избавите себя от ненужных рекламаций клиентов.



Большую часть отопительного периода радиаторы работают в режиме неполной нагрузки при малом расходе. При этом средняя температура поверхности радиатора существенно снижается, а вместе с ней и настроение Ваших клиентов. Ведь температуры поверхности существенно ниже 40° С едва ли будет достаточно, чтобы достичь желаемой температуры в помещении, не говоря уже о чувстве настоящего комфорта. И как следствие ненужная затратная работа с рекламациями. Therm X2 позволяет положить этому конец. Ведь последовательное подключение по теплоносителю обеспечивает более высокую температуру поверхности передней панели, тем самым увеличивает до 100 % долю теплоотдачи излучения. Так Вы имеете для каждой системы отопления эффективный радиатор и отсутствие неприятных рекламаций. В любое время максимальный тепловой комфорт, даже в режиме неполной нагрузки.



На термограммах хорошо видно, что последовательная обвязка по теплоносителю позволяет добиться более высокой средней температуры поверхности передней панели и, тем самым, способствует повышению интенсивности излучения до 100 %. Для Ваших клиентов это означает оптимальный температурный комфорт в каждой рабочей точке.





# Экономия времени.

Ваши клиенты экономят дорогостоящую тепловую энергию, а Вы экономите такое ценное рабочее время.



Наряду с динамической инерционностью и сокращением до 25 % времени нагрева радиатора Therm X2 впечатляет и существенными преимуществами в экономии времени при монтаже. Так, вентильные радиаторы имеют заводской встроенный вентиль с преднастройкой значения  $k_v$ . А для компактного исполнения Kerמי предлагает x-part, наборы для подключения с преднастройкой значения  $k_v$ . Теперь в обоих этих случаях становится ненужной трудоемкая затратная гидравлическая балансировка на строительной площадке. Так как согласно действующим методам приближенного расчета в соответствии с требованиями VdZ (Форум по энергоэффективности в инженерно-строительной отрасли) и VDI (Союз немецких инженеров) 2073-2 она считается уже состоявшейся. Компактное исполнение радиаторов также позволяет Вам действовать быстро и эффективно на растущем рынке ремонта и реконструкции зданий. Как рациональное решение замены радиаторов при ремонте, с точно подогнанным к старым подключениям DIN (500 мм, 900 мм) межосевым расстоянием.



**Сэкономить на затратной гидравлической балансировке на строительной площадке Вы можете, используя не только V-варианты радиаторов, но также и их компактные модели. Все компактные радиаторы Kerמי имеют x-part, наборы для подключения с преднастройкой значения  $k_v$ .**



**В вариантах с подключением по центру тип радиатора и размеры можно свободно выбрать даже после прокладки трубопровода.**

**Therm X2**  
✓ Экономия энергии ▲ Повышение комфортности



Профильный вентильный радиатор  
Therm X2 с боковым или центральным  
подключением

## Therm X2 Profil-V / VM

Инновационная техника завтрашнего дня с ярким обликом. Наряду с уникальной инновационной технологией X2, которая обеспечивает меньшее энергопотребление и большой тепловой комфорт, радиатор Therm X2 Profil-V/VM обладает всеми атрибутами прогрессивной отопительной техники, как в качестве, так и в конструкторском решении. От высококачественного блестящего покрытия и облицовки до полностью интегрированной вентильной группы с заводской преднастройкой значения  $k_v$ .

- Яркий запоминающийся облик.
  - Подключение боковое правое/левое или по центру.
  - Универсальное подключение для одно- и двухтрубных систем.
  - Тип 12, 22, 33
  - Монтажная высота 300 – 900 мм
  - Монтажная длина 400 – 3000 мм\*
- \*не для всех типов и монтажных длин





Гладкий вентиляционный радиатор Therm X2  
с боковым или центральным подключением

## Therm X2 Plan-V / VM

Уникальная технология энергосбережения в привлекательной упаковке. Благодаря своему блестящему дизайну радиаторы Therm X2 Plan-V/VM не только делают тепло комфортным в любом помещении, но и гармонично вписываются в любой интерьер. Встроенный вентиль еще на заводе настраивается на необходимую тепловую мощность.

- Гладкая с великолепным покрытием передняя панель.
- Подключение боковое правое/левое или по центру.
- Универсальное подключение для одно- и двухтрубных систем.
- Тип 12, 20, 22, 30, 33
- Монтажная высота 300 – 900 мм
- Монтажная длина 400 – 3000 мм\*

\*не для всех типов и монтажных длин





Профильный компактный радиатор  
Therm X2 с боковым подключением.

## Therm X2 Profil-K

Базовое исполнение в соответствии с высокими стандартами качества Kermi. Универсальная энергосберегающая технология X2 для любого помещения и индивидуальной тепловой потребности. Полная окраска, в комплекте, удобный при монтаже, в специальной упаковке. Блестящее покрытие, с верхней и боковыми планками.

- Яркий запоминающийся облик.
- С боковым подключением справа/слева
- Универсальное подключение для одно- и двухтрубных систем
- Тип 12, 22, 33
- Монтажная высота 300 – 900 мм
- Монтажная длина 400 – 3000 мм





Гладкий компактный радиатор Therm X2/  
гладкий компактный гигиенический радиа-  
тор Therm X2 с боковым подключением.

## Therm X2 Plan-K/Plan-K Hygiene

Уникальная технология энергосбережения в привлекательной упаковке. Блестящий и гладкий до самых краев. Подходит для всех источников тепла, одно- и двухтрубных систем. Гигиеническая модель отвечает всем требованиям лечебных учреждений. Верхний и боковые торцы открыты для лучшей доступности и беспроблемной уборки. Для создания микроклимата без пыли. Этот радиатор наилучшим образом подходит для лиц, страдающих аллергией.

- Гладкая с великолепным покрытием передняя панель.
- С боковым подключением справа/слева
- Универсальное подключение для одно- и двухтрубных систем.
- Тип 12, 20, 22, 30, 33
- Монтажная высота 300 – 900 мм
- Монтажная длина 400 – 3000 мм



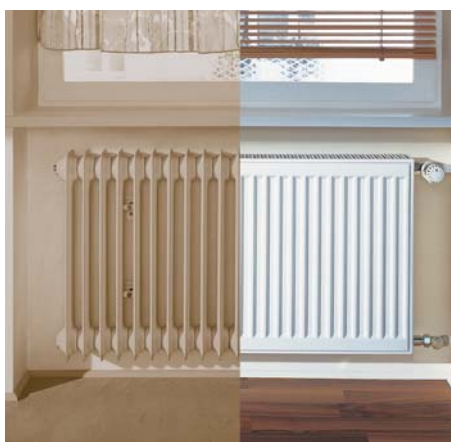


Рadiator замены Therm X2 профильный  
компактный/ гладкий компактный  
с боковым подключением

## Therm X2 Profil-/Plan-K Рadiator замены

Инновационная энергосберегающая техника как специальное, быстрое, несложное решение при ремонте. Предельно точно подогнанные к старым, отслужившим DIN- радиаторам межосевым расстоянием 500 и 900 мм, которое составляет свыше 90 % спроса. Для идеальной несложной замены радиаторов с монтажом всего в несколько шагов, совершенно без применения специального инструмента.

- Быстрая замена радиатора, благодаря строго соответствующим старым DIN-радиаторам межосевым расстояниям.
- Монтаж всего в несколько шагов, без применения специального инструмента.
- В наличии на складе.
- Межосевое расстояние 500, 900 мм
- Монтажная длина 400 – 3000 мм



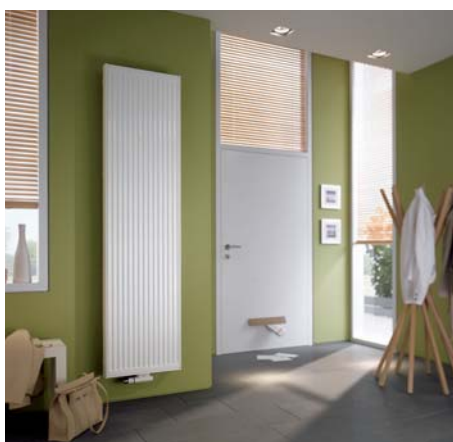


Профильный и гладкий радиаторы Verteo – экономичное тепло в изящном вертикальном исполнении

## Verteo-Profil / Verteo-Plan

Изящная отопительная техника, которая экономит пространство и энергию. Компактное решение для гармоничного оформления помещения. Передняя панель с супергладкой поверхностью или характерным профильным рисунком . . . С уникальной инновационной технологией X2. Благодаря своей универсальности легко подстраивается под индивидуальные требования. Тепловая мощность составляет 650 - 3100 Вт. 4 варианта монтажной высоты и длины.

- Передняя панель с супергладкой поверхностью или характерным профильным рисунком.
- В серийном исполнении с боковыми планками.
- Универсальные варианты подключений благодаря 6 присоединительным муфтам во всех многопанельных моделях.
- Опционно с вентильным блоком Kermit.
- Монтажная длина 400, 500, 600, 700 мм
- Монтажная высота 1600, 1800, 2000, 2200 мм





**Kermi GmbH**  
**Pankofen-Bahnhof 1**  
**94447 Plattling**  
**GERMANY**

**Tel. +49 9931 501-0**  
**Факс +49 9931 3075**

**[www.kermi.ru](http://www.kermi.ru)**  
**[info@kermi.com](mailto:info@kermi.com)**

 A company in the  
**AFG**  
**Arbonia-Forster-Holding AG**