

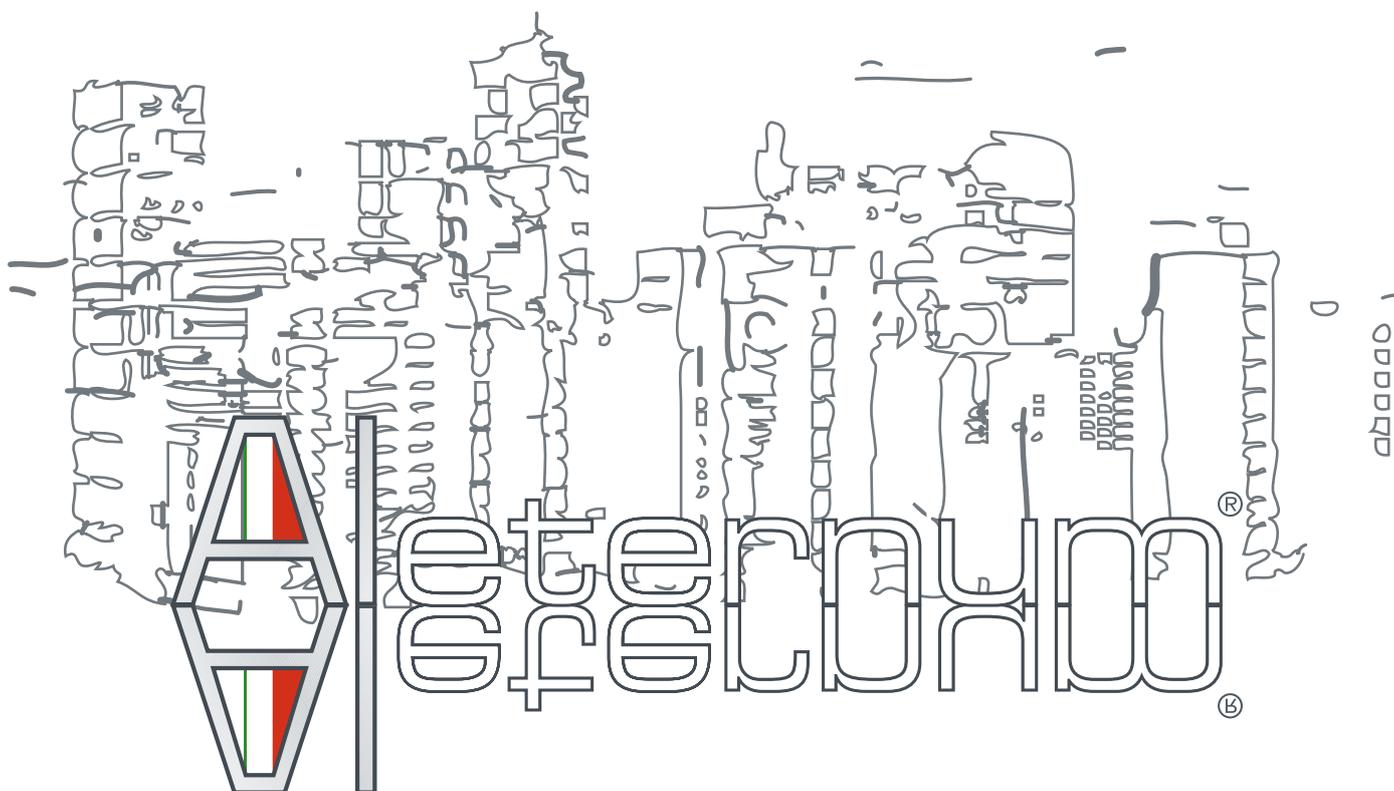
# fondital

MADE IN ITALY

# Garda

Alaternum

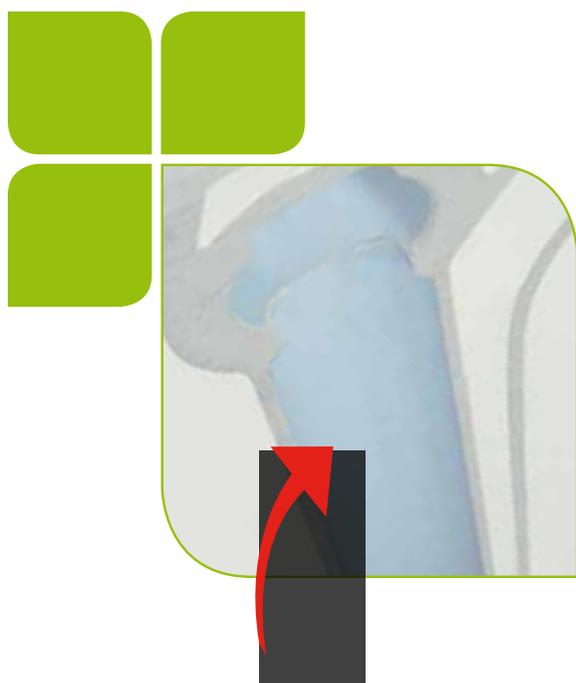
## Дизайнерский радиатор с антикоррозийным покрытием



« »  
220090 . , 22 , .2, .616  
./ : (017) 262-65-61  
: +375 29 6 244 144 vel.  
e-mail: teplotekhnologii@gmail.com  
www.teplotech.by

# Aleternum®: Анतिकоррозионный

## Введение



Внутренняя обработка Aleternum®  
компании Fondital

Коррозия – это основная причина повреждений отопительной системы. Со временем находящаяся в контакте с водой поверхность металла подвергается разрушительному действию коррозии и приводит к значительному снижению эффективности системы с одновременным увеличением затрат.

Например, коррозия в системе, где установлены стальные или чугунные радиаторы, приводит к появлению отложений на дне радиатора, которые засоряют трубы и сами радиаторы, что приводит к частичному либо полному снижению теплоотдачи и перепадам в распределении тепла.

В обычных алюминиевых радиаторах коррозия приводит к образованию газовых скоплений (воздушные пробки), которые не позволяют радиатору прогреться равномерно и могут снизить его теплоотдачу.

Во избежание появления коррозии компания Fondital изобрела **Aleternum®**: эксклюзивную обработку на основе смолы внутренней поверхности радиатора для защиты водяного канала.

Радиаторы Fondital с обработкой **Aleternum®** представляют собой новую эру тотальной защиты, являющейся синонимом безопасности и высоких показателей теплоотдачи.

Ваша система отопления всегда будет как новая!

# ая обработка для радиаторов

## Что такое коррозия?

✓ Физико-химическое взаимодействие металла и водной среды, которое приводит к изменению свойств металла и часто является причиной потери функциональных возможностей металла, среды или самой системы.



## Металл + Вода

## + Окислитель = Коррозия

Можно выделить следующие виды коррозии металлов:

✓ **сплошная коррозия (или общая коррозия):** в случае, когда коррозия охватывает всю поверхность материала;

✓ **равномерная коррозия:** в случае, когда коррозия охватывает всю поверхность материала, причём распространяется она однородно в каждой точке поверхности;

✓ **местная коррозия:** в случае, когда коррозия охватывает отдельные участки поверхности, причём корродирующая поверхность может иметь различные повреждения, например: раковины, язвы, каверны, питтинг и трещины.

Вид сверху		Вид в разрезе
	Сплошная коррозия – неравномерная	
	Сплошная коррозия – равномерная	
	Местная коррозия	
	Точечная коррозия	Язвы
		Питтинг
		Каверны
	Коррозия под напряжением	Трещины простые
		Трещины разветвлённые
	Коррозия - эрозия	



*Garda*

**ОБРАБОТКА**

**Aleternum®**



# Преимущества Garda Aleternum®

## 1) ПОЛНАЯ АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ОБРАБОТКА

## 2) ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА ШКАЛЫ КИСЛОТНОСТИ pH

Обычные алюминиевые радиаторы требуют показателей диапазона кислотности теплоносителя между 7 и 8 pH. Благодаря новой обработке таких ограничений больше не существует: алюминиевые радиаторы с обработкой Aleternum® работают в диапазоне pH, превышающим требования для традиционных необработанных алюминиевых радиаторов и для стальных радиаторов (которые не приспособлены для эксплуатации в среде с показателями кислотности ниже 8 pH). Радиаторы с обработкой **Aleternum®** производства **Fondital** могут спокойно использоваться даже в системах, где показатели pH приближаются к высоким значениям.



## 3) НЕ ОБРАЗУЮТСЯ СКОПЛЕНИЯ ВОДОРОДА

## 4) МОЖЕТ РАБОТАТЬ НА ВОДЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ ХЛОРИДЫ

## 5) НЕ ЗАСОРЯЕТСЯ И, СООТВЕТСТВЕННО, РАВНОМЕРНО ПРОГРЕВАЕТСЯ

## 6) ЛЕГКО И ПРОСТО В УСТАНОВКЕ

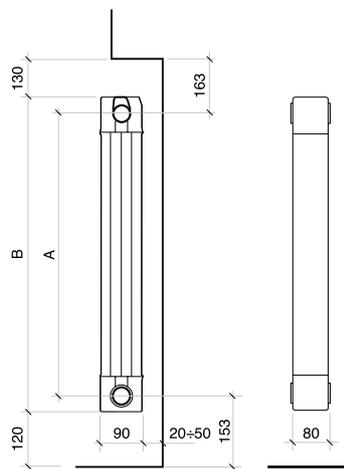
## 7) ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СМЕШАННЫХ СИСТЕМАХ (с компонентами из разных металлов)

## 8) ЗАВОДСКАЯ ГАРАНТИЯ ПРОДЛЕНА ДО 20 ЛЕТ

## 9) ПОДАНА ЗАЯВКА НА ПОЛУЧЕНИЕ ПАТЕНТА НА ОБРАБОТКУ Aleternum®



Предназначен для новых требований жизни, Garda S/90 предлагает интеллектуальные и гибкие решения. Его главной особенностью является вертикальное развитие, что позволяет его применение даже в небольших помещениях. Существуют семь моделей. Радиатор может быть совмещен с любым интерьером.



## Технические характеристики

Модель	Глубина	Высота	Межосевое расстояние	Длина	Диаметр соединения	Содержание воды	Вес	Теплоотдача ΔT 50	Теплоотдача ΔT 70	Степень	Коэффициент
	мм	(B) мм	(A) мм	мм	дюймы	литры/секц.	кг/секц.	Ватт/секц.	Ватт/секц.	n	K <sub>m</sub>
<b>900</b>	90	966	900	80	G1	0,43	1,96	182	<b>287,7</b>	1,3605	0,8886
<b>1000</b>	90	1066	1000	80	G1	0,47	2,20	195	<b>308,5</b>	1,3604	0,9720
<b>1200</b>	90	1266	1200	80	G1	0,55	2,50	223	<b>352,5</b>	1,3610	1,0864
<b>1400</b>	90	1466	1400	80	G1	0,62	2,80	250	<b>395,1</b>	1,3600	1,2227
<b>1600</b>	90	1666	1600	80	G1	0,70	3,00	275	<b>439,2</b>	1,3843	1,2260
<b>1800</b>	90	1866	1800	80	G1	0,78	3,40	300	<b>473,6</b>	1,3570	1,4846
<b>2000</b>	90	2066	2000	80	G1	0,86	3,80	324	<b>518,0</b>	1,3905	1,4083

**Максимальное рабочее давление: 1600 кПа (16 бар)**

Характеристическое уравнение модели  $\Phi = K_m \Delta T^n$  (согласно норме EN 442-1).

Вышеуказанные данные по теплоотдаче соответствуют европейской норме EN 442-2.

**Цвет:** Белый RAL 9010

**Поставка:** Батареи по 3, 4, 5, 6 элементов

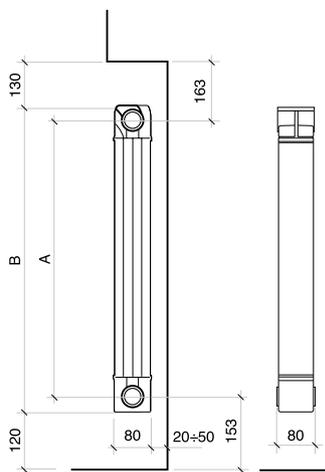
**Опция:** мембрана на воду

GARDA S/90: экструзионные алюминиевые радиаторы





Мощность, тепло и элегантность являются особенностями, которые отличают серию Garda Dual 80. Прибор адаптируется к любому стилю и помещению. Предлагаемая до двух метров в высоту, продукция может быть укомплектована элегантными клапанами и может сделать любое помещение эксклюзивным.



## Технические характеристики

Модель	Глубина	Высота	Межосевое расстояние	Длина	Диаметр соединения	Содержание воды	Вес	Теплоотдача ΔT 50	Теплоотдача ΔT 70	Степень	Коэффициент
	мм	(B) мм	(A) мм	мм	дюймы	литры/секц.	кг/секц.	Ватт/секц.	Ватт/секц.	n	K <sub>m</sub>
<b>900</b>	80	966	900	80	G1	0,47	1,88	175	<b>276,4</b>	1,3695	0,8217
<b>1000</b>	80	1066	1000	80	G1	0,52	2,00	189	<b>301,9</b>	1,3908	0,8198
<b>1200</b>	80	1266	1200	80	G1	0,60	2,32	215	<b>343,1</b>	1,3889	0,9391
<b>1400</b>	80	1466	1400	80	G1	0,70	2,61	241	<b>384,4</b>	1,3875	1,0585
<b>1600</b>	80	1666	1600	80	G1	0,79	2,91	266	<b>425,8</b>	1,3980	1,1213
<b>1800</b>	80	1866	1800	80	G1	0,88	3,22	288	<b>458,7</b>	1,3832	1,2864
<b>2000</b>	80	2066	2000	80	G1	0,96	3,56	310	<b>494,9</b>	1,3902	1,3473

**Максимальное рабочее давление: 1600 кПа (16 бар)**

Характеристическое уравнение модели  $\Phi = K_m \Delta T^n$  (согласно норме EN 442-1).

Вышеуказанные данные по теплоотдаче соответствуют европейской норме EN 442-2.

**Цвет:** Белый RAL 9010

**Поставка:** Батареи по 3, 4, 5, 6 элементов

**Опция:** мембрана на воду



# Комплектующие

В дополнение к своим радиаторам компания Fondital поставляет полную линию комплектующих для удовлетворения всех требований проекта. Краны и запорные клапаны различных форм и отделок могут быть использованы с любыми видами труб, диаметр отверстия арматуры 1/2" для присоединения к радиатору, конфигурация прямая или угловая.

## Краны и запорные клапаны для дизайн радиаторов

### Кран серия ALFA диаметр отверстия 1/2"



Вид	Цвет Белый/ Хром	Цвет Хром	Цвет Золото
Описание	Арт.	Арт.	Арт.
Кран угловой для стальных труб	<b>3051</b>	<b>3052</b>	<b>3053</b>
Кран прямой для стальных труб	<b>3061</b>	<b>3062</b>	<b>3063</b>
Запорный клапан угловой для стальных труб	<b>3031</b>	<b>3032</b>	<b>3033</b>
Запорный клапан прямой для стальных труб	<b>3041</b>	<b>3042</b>	<b>3043</b>
Кран угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3151</b>	<b>3152</b>	<b>3153</b>
Кран прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3161</b>	<b>3162</b>	<b>3163</b>
Запорный клапан угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3131</b>	<b>3132</b>	<b>3133</b>
Запорный клапан прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3141</b>	<b>3142</b>	<b>3143</b>

Краны поставляются без фитингов

### Кран серия BETA диаметр отверстия 1/2"



Вид	Цвет Белый/Хром	Цвет Хром
Описание	Арт.	Арт.
Кран угловой для стальных труб	<b>3351</b>	<b>3352</b>
Кран прямой для стальных труб	<b>3361</b>	<b>3362</b>
Запорный клапан угловой для стальных труб	<b>3531</b>	<b>3532</b>
Запорный клапан прямой для стальных труб	<b>3541</b>	<b>3542</b>
Кран угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3451</b>	<b>3452</b>
Кран прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3461</b>	<b>3462</b>
Запорный клапан угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3631</b>	<b>3632</b>
Запорный клапан прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>3641</b>	<b>3642</b>

Краны поставляются без фитингов

### Кран серия GAMMA диаметр отверстия 1/2"



Вид	Цвет Белый/Хром	Цвет Хром
Описание	Арт.	Арт.
Кран угловой для стальных труб	<b>4351</b>	<b>4352</b>
Кран прямой для стальных труб	<b>4361</b>	<b>4362</b>
Запорный клапан угловой для стальных труб	<b>4531</b>	<b>4532</b>
Запорный клапан прямой для стальных труб	<b>4541</b>	<b>4542</b>
Кран угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>4451</b>	<b>4452</b>
Кран прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>4461</b>	<b>4462</b>
Запорный клапан угловой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>4631</b>	<b>4632</b>
Запорный клапан прямой для медных/полиэтиленовых/металлопластиковых труб	<b>4641</b>	<b>4642</b>

Краны поставляются без фитингов



### Фитинги для медных труб для кранов серии ALFA и BETA

Диаметр трубы (Ø мм)	Цвет Хром	Цвет Золото
	Арт.	Арт.
10	<b>3812</b>	<b>3813</b>
12	<b>3812</b>	<b>3813</b>
14	<b>3812</b>	<b>3813</b>
15	<b>3812</b>	<b>3813</b>



### Фитинги для полиэтиленовых труб для кранов серии ALFA и BETA

Диаметр трубы (Ø внутр. - Ø наружн.)	Цвет Хром	Цвет Золото
	Арт.	Арт.
12-16	<b>3822</b>	<b>3823</b>
13-18	<b>3822</b>	<b>3823</b>
14-18	<b>3822</b>	<b>3823</b>



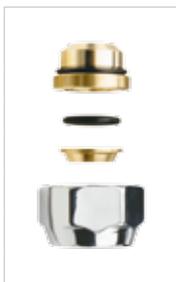
### Фитинги для металлопластиковых труб для кранов серии ALFA и BETA

Диаметр трубы (Ø внутр. - Ø наружн.)	Цвет Хром	Цвет Золото
	Арт.	Арт.
10-14	<b>3832</b>	<b>3833</b>
12-16	<b>3832</b>	<b>3833</b>



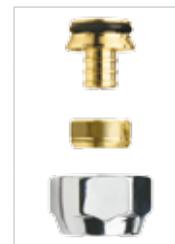
### Фитинги для медных труб для кранов серии GAMMA

Диаметр трубы (Ø мм)	Цвет Хром
	Арт.
10	<b>4812</b>
12	<b>4812</b>
14	<b>4812</b>
15	<b>4812</b>
16	<b>4812</b>



### Фитинги для полиэтиленовых труб для кранов серии GAMMA

Диаметр трубы (Ø внутр. - Ø наружн.)	Цвет Хром
	Арт.
12-16	<b>4822</b>
13-18	<b>4822</b>
14-18	<b>4822</b>



### Фитинги для металлопластиковых труб для кранов серии GAMMA

Диаметр трубы (Ø внутр. - Ø наружн.)	Цвет Хром
	Арт.
10-14	<b>4832</b>
12-16	<b>4832</b>



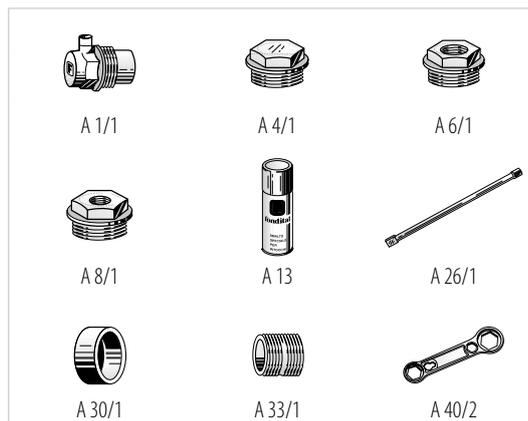
### Термостатическая головка для кранов серии BETA и GAMMA

Тип	Цвет Белый/Хром
	Арт.
С жидкостным датчиком	<b>8480931</b>



## Общая арматура для всех моделей радиаторов (см. далее стр.12)

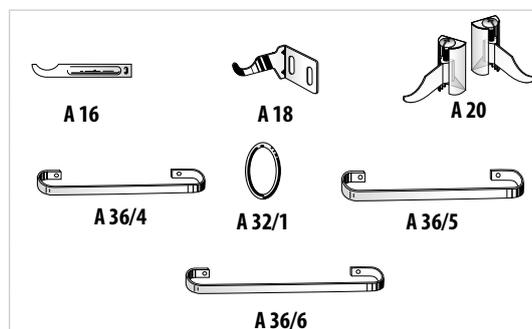
<b>A 1/1</b>	Автоматический воздухоотводчик хромированный 1" правый или левый
<b>A 4/1</b>	Заглушка 1" правая или левая
<b>A 6/1</b>	Переходник правый или левый от 1" до 3/8" – 1/2" – 3/4"
<b>A 8/1</b>	Заглушка с отверстием под кран правый или левый от 1" до 1/4" – 1/8"
<b>A 13</b>	Спрей белый
<b>A 26/1</b>	Радиаторный ключ
<b>A 30/1</b>	Резиновая заглушка (мембрана на воду)
<b>A 33/1</b>	Ниппель специальный для экструзионных радиаторов 1"
<b>A 40/2</b>	Пластиковый ключ для заглушек и переходников



# Специальные комплектующие для отдельных моделей радиаторов

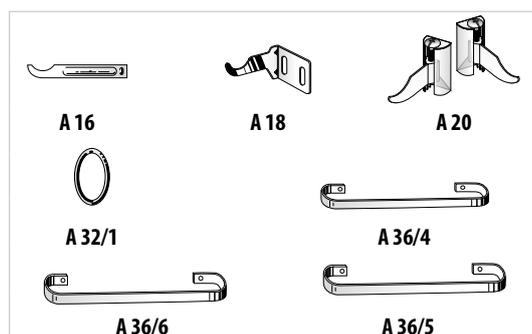
## Garda S/90

<b>A 16</b>	Кронштейн анкерный
<b>A 18</b>	Кронштейн настенный правый и левый
<b>A 20</b>	Набор из двух регулируемых кронштейнов
<b>A 32/1</b>	Уплотнительное кольцо для ниппелей, заглушек и переходников серии Garda
<b>A 36/4</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda S/90 4 секции цвет белый RAL 9010
<b>A 36/5</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda S/90 5 секций цвет белый RAL 9010
<b>A 36/6</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda S/90 6 секций цвет белый RAL 9010



## Garda Dual 80

<b>A 16</b>	Кронштейн настенный правый и левый
<b>A 18</b>	Набор из двух регулируемых кронштейнов
<b>A 20</b>	Уплотнительное кольцо для ниппелей, заглушек и переходников серии Garda
<b>A 32/1</b>	Внутренний суппорт
<b>A 36/4</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda Dual 80 4 секции цвет белый RAL 9010
<b>A 36/5</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda Dual 80 5 секций цвет белый RAL 9010
<b>A 36/6</b>	Полотенцедержатель для радиатора Garda Dual 80 6 секций цвет белый RAL 9010



# fondital

---

- **Климатический комфорт**
- **Экономия затрат на отопление**
- **Небольшие расходы на установку радиаторов**
- **Идеальное сочетание с конденсационными котлами и альтернативными видами энергии**
- **Отдельная регулировка температуры в каждом помещении**
- **Простая и эффективная система**
- **Достижение оптимальной температуры за короткое время**

**+** 

- **Полная антикоррозийная обработка**
- **Использование с показателями pH между 5 и 10**
- **Идеален для установки в многоэтажных зданиях**
- **Гарантия продлена до 20 лет**

# FAQ (Наиболее часто задаваемые вопросы) по радиаторам с обработкой Aleternum

1	Для удовлетворения каких потребностей была изобретена антикоррозийная обработка Aleternum®?	Aleternum® был разработан для удовлетворения постоянно растущих потребностей рынка. Это единственная запатентованная система, которая позволяет избежать риска возникновения коррозии и которая приумножает уже существующие преимущества алюминиевых радиаторов.
2	Отличаются ли внешне радиаторы с покрытием Aleternum® от предыдущих радиаторов без покрытия?	Радиаторы с внутренней обработкой Aleternum® с точки зрения внешнего вида идентичны традиционным алюминиевым радиаторам компании Fondital. Радиаторы Aleternum® обладают тем же высоким качеством, которое всегда отличало радиаторы Fondital от конкурентов. Основные технологические процессы производства радиаторов Fondital, а именно, окрашивание методом анафореза и порошковой эмалью, остаются неизменными и делают продукцию Fondital особенной и узнаваемой среди другой инженерно-сантехнической продукции, благодаря совершенству и качеству не только с технической, но и с эстетической стороны.
3	Как отличить радиаторы с антикоррозийной обработкой Aleternum® от традиционных радиаторов?	Разница внутри радиатора. Водяной канал радиатора полностью покрыт смолой, которая защищает поверхность металла от агрессивного воздействия веществ, содержащихся в теплоносителе системы, припятствуя началу процесса коррозии.
4	Из чего изготовлена внутренняя защита Aleternum®?	Покрытие изготовлено из специально разработанной и протестированной смолы.
5	Радиатор с покрытием Aleternum® обладает более высокими показателями теплоотдачи по сравнению с конкурентами?	Радиатор Aleternum® характеризуется наилучшим соотношением цена/теплоотдача (евро/ватт) по сравнению с конкурентами, которые производят стальные и биметаллические радиаторы. Радиаторы Aleternum® гарантируют те же свойства, которыми обладают модели Fondital без покрытия, и этим они отличаются от продукции конкурентов.
6	Какие организации протестировали запатентованную систему Aleternum®?	Обработка Aleternum® была задумана благодаря плодотворному сотрудничеству с известным итальянским университетом. Научно-исследовательское подразделение производителя в сотрудничестве с Миланским Исследовательским Сообществом несколько лет исследовали и разрабатывали инновационную и нестандартную обработку Aleternum®. В настоящий период проводятся тесты и в других исследовательских институтах в других Странах.
7	Почему утверждается, что радиатор Aleternum® идеален для использования в многоэтажных жилых сооружениях?	Все модели с покрытием Aleternum® в состоянии выдерживать повышенное давление, до 60 бар, и поэтому могут без проблем эксплуатироваться в многоэтажных жилых сооружениях. Радиаторы Aleternum® выполнены с теми же тепловыми показателями и эстетическими свойствами, что и алюминиевые радиаторы без покрытия Aleternum®. Радиатор Aleternum® действительно является наилучшей моделью с технической точки зрения. Поэтому он идеален для установки в многоэтажных зданиях, даже в домах, имеющих более 100 этажей, так как прошел испытания при давлении до 60 бар.
8	Почему утверждается, что радиатор Aleternum® идеален для смешанных систем?  Традиционные радиаторы не обладали такими свойствами?	Радиаторы с обработкой Aleternum® гарантируют защиту от воздействия коррозионных частиц других металлов, возможно присутствующих в системе, и поэтому могут быть установлены в системах, где также установлены или были установлены радиаторы из других материалов, например, стальные или чугунные.  Радиаторы, не имеющие покрытия Aleternum®, при выше изложенных обстоятельствах подвергаются риску возникновения коррозии.
9	Значит ли это, что радиатор с обработкой Aleternum® может быть установлен только при наличии агрессивных теплоносителей?	Радиатор с покрытием Aleternum® был разработан для удовлетворения потребностей тех рынков, где показатели кислотности теплоносителя экстремальны. Сегодня он подходит для многопланового применения и может быть установлен в любых условиях, т.к. находится на вершине модельного ряда.

