

**PLAFORAD  
GK**

**ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПОТОЛКИ  
ИЗ ГИПСОКАРТОНА ДЛЯ  
ОТОПЛЕНИЯ И ОХЛАЖДЕНИЯ  
PLASTERBOARD RADIANT  
CEILING FOR  
HEATING AND COOLING**

## БОЛЕЕ 50 ЛЕТ ИННОВАТОРСТВА В ЛУЧИСТОЙ КЛИМАТИЗАЦИИ INNOVATORS IN RADIANT TECHNOLOGY SINCE 1961

FRACCARO Srl на сегодняшний день является ведущей европейской компанией в области лучистого отопления и кондиционирования.

Основатель компании Ренцо еще в 1961 году почувствовал реальный потенциал технологии, вдохновленной природой. В те годы, представить источник энергии в верхней части здания - на потолке, было столь же рискованно, как и призрачно.

Факты показали, что, до того, как ключевые слова «**зеленая экономика**» были у всех на устах, интуиция Ренцо, а затем, и его сына Джимми оказалась успешной.

На сегодняшний день Fraccaro Srl является одной из самых востребованных компаний в мире в области лучистого потолочного отопления и охлаждения.

За все эти годы компания получила возможность обучить высококвалифицированных технических специалистов, которые могут предложить, помимо высококачественной продукции, все консультации и услуги, необходимые для создания систем с очень высоким энергосбережением.

*Today FRACCARO S.r.l. is the European leading company in the field of **radiant technology**.*

*Since the 60s, the founder Renzo had already understood the potentials of a technology inspired by nature. In those years, just imagining to put the energy source on the top of the building - typically on the ceiling - was a risky as well as visionary bet.*

*Facts demonstrated that Renzo and his son Gimmi's intuitions proved successful many years before the key term "**green economy**" became so popular.*

*To date, Fraccaro is one of the world's most qualified companies in the field of radiant ceiling cooling and heating.*

*During these years of activity, they have trained experienced technicians in order to offer great quality products as well as all the necessary assistance and services to realize high energy saving systems.*



Компания сертифицирована:  
UNI EN ISO 9001:2008, ISO 14001 e ISO 45001

*The company obtained the certifications:  
UNI EN ISO 9001:2008, ISO 14001 and ISO 45001*

# КАЧЕСТВО В КАЖДОМ АСПЕКТЕ НАШЕЙ РАБОТЫ - ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ

# QUALITY IN ALL ASPECTS OF OUR WORK IS A PRIMARY GOAL

## **ЛУЧИСТАЯ КЛИМАТИЗАЦИЯ, ТЕПЛООТДАЧА ПОДТВЕРЖДЕНА СЕРТИФИКАТОМ** CERTIFIED RADIANT HEATING AND COOLING

Излучающие потолки PLAFORAD - идеальное решение для обогрева и охлаждения многих типов помещений, в соответствии с самыми современными архитектурными и экологическими стандартами.

Излучающие потолки PLAFORAD спроектированы с мощностью, сертифицированной согласно нормам EN 14240 по кондиционированию и согласно нормам EN 14037 по обогреву, адаптированными к реальным условиям эксплуатации или с наличием движения воздуха и асимметрии излучения.

Эти продукты гарантируют высокую эффективность и значительную экономию энергии, как при обогреве, так и при охлаждении, а простой и модный дизайн делает их настоящим предметом интерьера.

Это технологичные и экологические продукты: работающие на воде, их можно комбинировать с другими экологически чистыми технологиями, такими, как солнечные панели и тепловые насосы, обеспечивая исключительный тепловой комфорт, типичный для излучения.

Благодаря очевидным преимуществам, по сравнению с воздушной и напольной системой кондиционирования, а также, благодаря множеству применений, он представляет собой эволюцию современного кондиционирования воздуха.

*PLAFORAD radiant ceilings are ideal for heating and cooling of many types of environments according to the most modern ecological and architectural standards.*

***The radiant panels PLAFORAD are designed with certified outputs according to norms EN 14240 (cooling) and EN 14037 (heating and suitable for real operating conditions or with the presence of air movements and radiant asymmetry.***

*This ensures high efficiency and a large energy savings in heating and cooling, also the simple and stylish design makes it a real piece of furniture.*

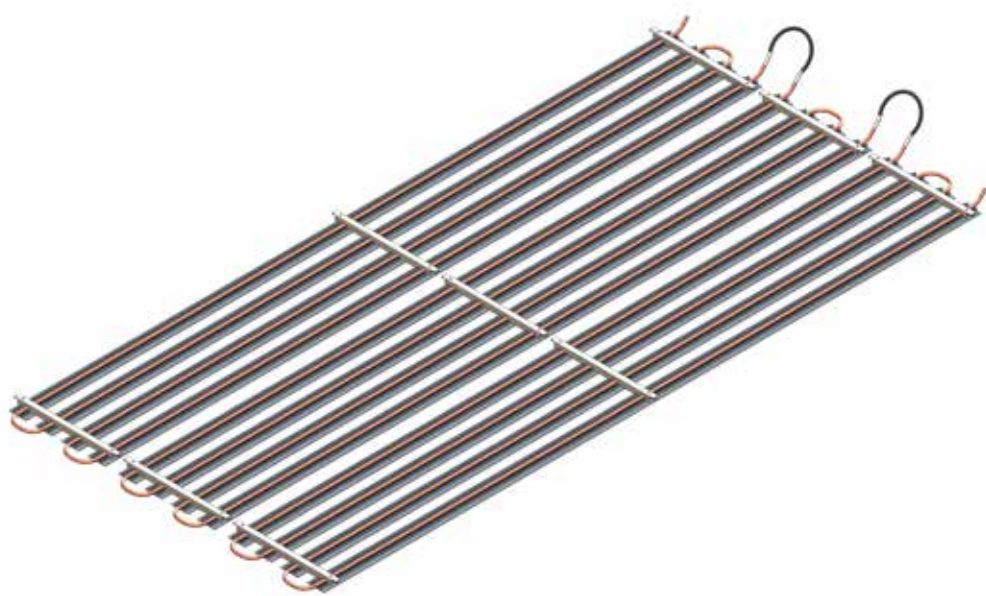
*It's a technological and ecological product: running water can be combined with other environmentally friendly technologies such as solar panels and heat pumps, providing exceptional comfort typical of the thermal radiation.*

*Due to its advantages over air-conditioning and floor systems it represents the evolution in the climatization technology thanks to its multiple applications.*



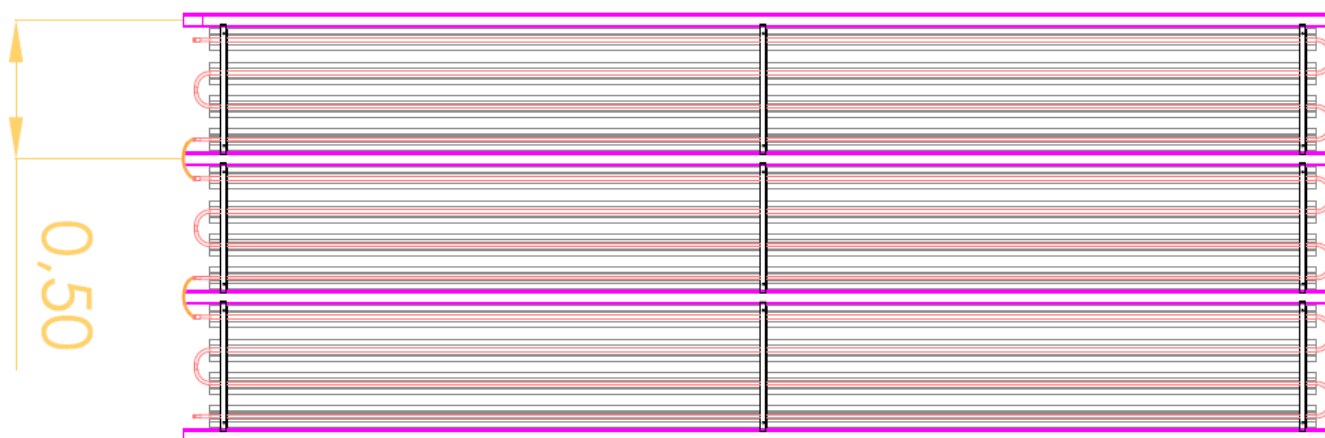


Деталь активации 4-х труб  
Detail of 4-tube activations



» Активации можно легко установить непосредственно в омега-профили первичной конструкции подвесного потолка из гипсокартона с шагом 500 мм для активации 4 труб или 300 мм для активации 2 труб. Это решение дает дизайнерам максимальную свободу выбора наиболее подходящей отделки для каждой индивидуальной потребности. Активации имеют стандартную длину 1100 мм, 2100 мм, 3100 мм и 4100 мм. Для особых нужд активация может быть произведена на максимальную длину 4850 мм.

» The activations can be installed easily directly in the omega profiles of the primary structure of the plasterboard false ceiling having a pitch of 500mm for 4-pipe activations or 300mm for 2-pipe activations. This solution leaves designers the maximum freedom to choose the most suitable finish for each individual need. The activations have standard lengths of 1100mm, 2100mm, 3100mm and 4100mm. For particular requirements, activations can be tailored up to a maximum length of 4850 mm.



## ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПОТОЛКИ ГИПСОКАРТОНОВЫЕ (ЗАКРЫТЫЙ ПОТОЛОК)

### RADIANT PLASTERBOARD CEILING (CLOSED CEILING)

Панель PLAFORAD GK изготовлена в соответствии с высокими стандартами качества и реализуется за счет простой и практичной термической активации потолков из гипсокартона.

Благодаря использованию алюминиевых проводниковых профилей шириной 80 мм и медных трубок диаметром 12 мм, тепло и холодопроизводительность остается постоянной и надежной даже после 30 лет использования, **100% экологически чистые, 100% перерабатываемые и 100% восстанавливаемые**. Активации имеют ширину 500 мм и стандартную длину 1100 мм, 2100 мм и 3100 мм.

Для особых нужд активация может производиться длиной до 4850 мм.

The PLAFORAD GK panel is manufactured in accordance with high quality standards and it is made through a simple and practical thermal activation of the plasterboard ceilings.

Thanks to aluminium conductor profiles and copper tubes, with a diameter of 12mm, the efficiency in heating and cooling is constant and guaranteed even after 30 years of usage, **100% eco-compatible, 100% recyclable and 100% recoverable**. The activations are 500 mm wide and have a standard length of 1100 mm, 2100 mm and 3100 mm.

For particular requirements, activations can be tailored up to a maximum length of 4850 mm.

#### МОЩНОСТЬ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ

$\Delta T = 10 \text{ K}$

**84 Вт/м<sup>2</sup>**

#### THERMAL OUTPUTS IN COOLING

$\Delta T = 10\text{K}$

**84 W/m<sup>2</sup>**

#### МОЩНОСТЬ ПРИ ОТОПЛЕНИИ

$\Delta T = 15 \text{ K}$

**105 Вт/м<sup>2</sup>**

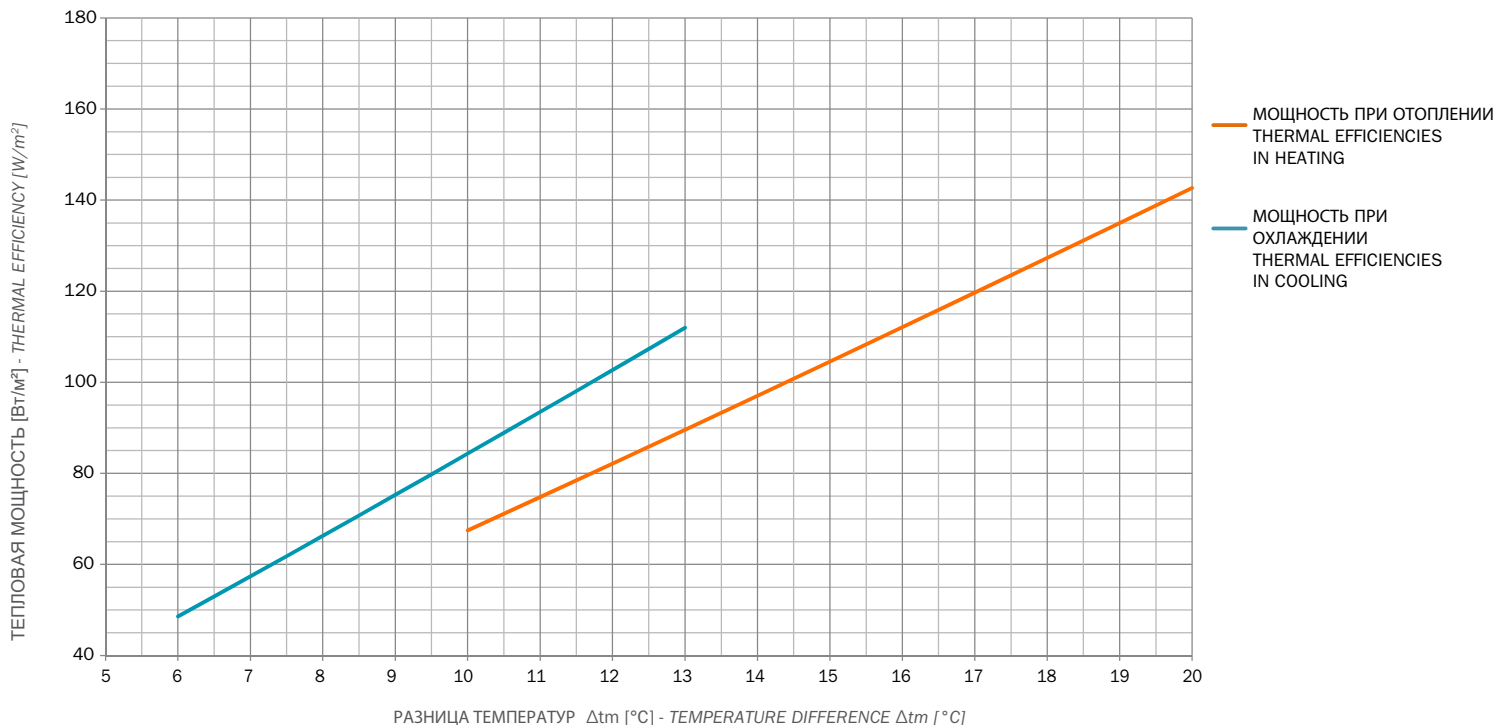
#### THERMAL OUTPUTS IN HEATING

$\Delta T = 10\text{K}$

**104 W/m<sup>2</sup>**

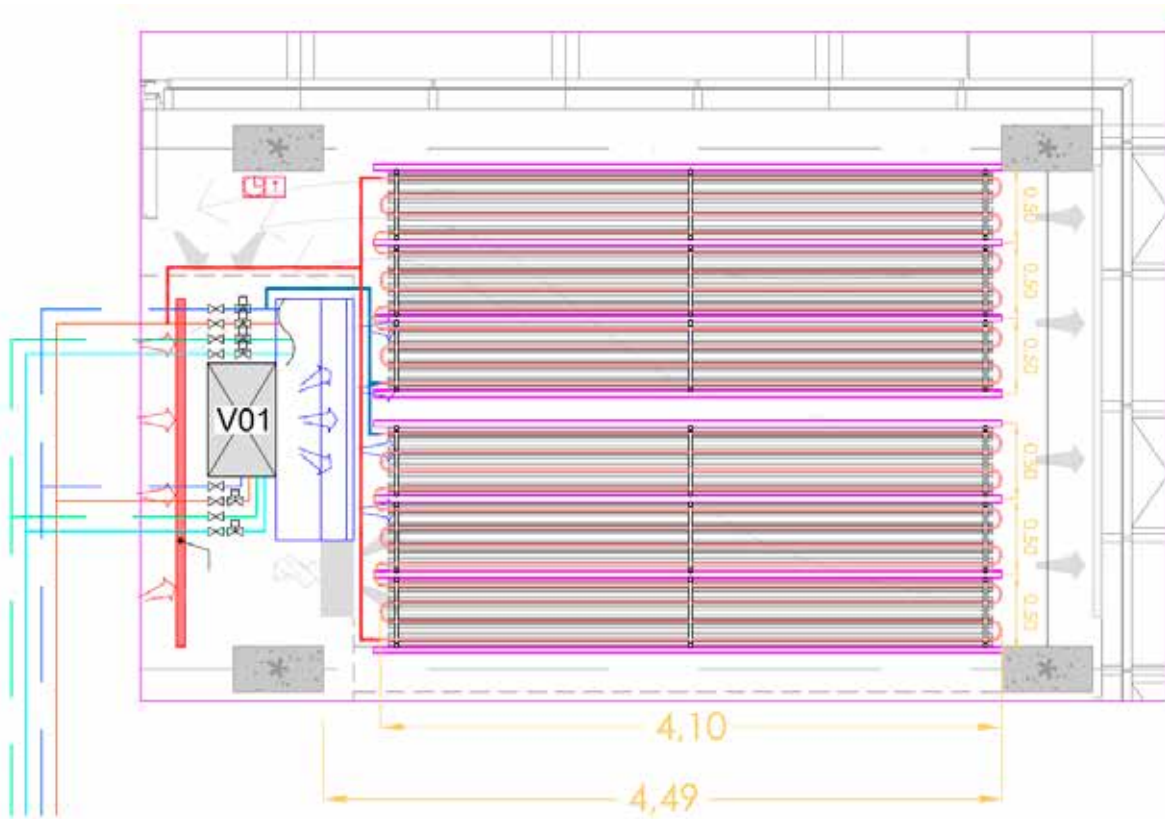
#### КРИВАЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

#### GRAPH OF THE THERMAL OUTPUTS IN REAL OPERATING CONDITIONS

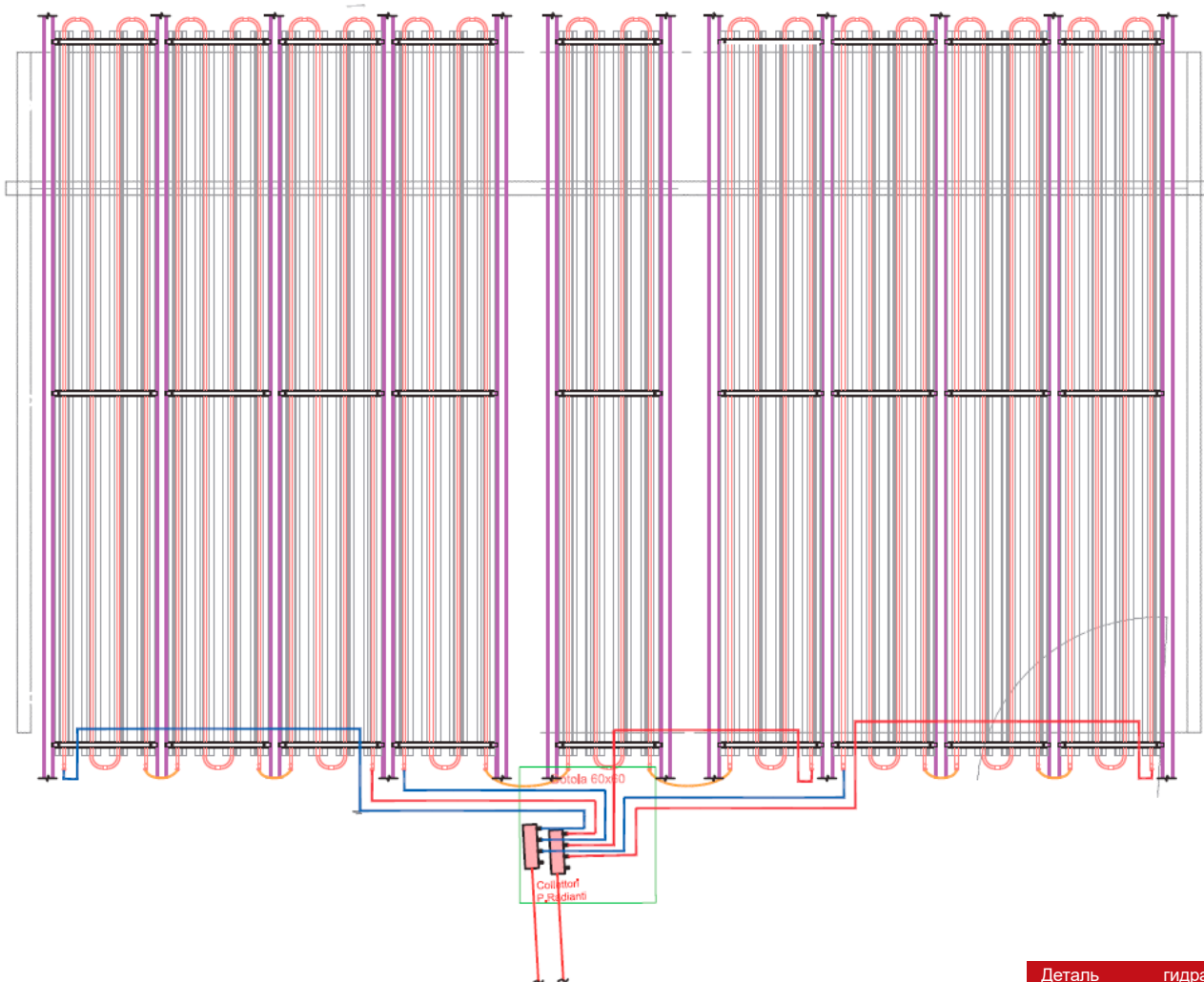


Каждая активация может быть подключена последовательно; рекомендуется иметь контуры с перепадом давления от 15 до 20 кПа. Данные по тепло и холодопроизводительности относятся к активациям с расходом воды от 100 до 200 л / ч. (0,2 кПа / м при 100 л / ч; 0,3 кПа / м при 150 л / ч; 0,5 кПа / м при 200 л / ч). Вес каждой активации составляет 6,3 кг / м<sup>2</sup>, включая воду.

Each activation can be connected in series; it is recommended to have circuits whose pressure drop is between 15kPa and 20kPa. The thermal efficiencies are refer to activations whose flow is rate between 100 l / h and 200 l / h. (0.2 kPa / m with 100 l / h; 0.3 kPa / m with 150 l / h; 0.5 kPa / m with 200 l / h). The weight of each activation is 6.3 kg/m<sup>2</sup>, including water.



Пример установки открытого потолка в типовой комнате  
 Example of installation of open ceiling on a typical room



Деталь гидравлических соединений  
 Details of hydraulic coupling

## ИЗЛУЧАЮЩИЕ ПОТОЛКИ ГИПСОКАРТОНОВЫЕ «ОСТРОВКОМ» (ОТКРЫТЫЕ ПОТОЛКИ) RADIANT PLASTERBOARD FREE HANGING CEILING (OPEN CEILINGS)

Благодаря исключительной гибкости применения PLAFORAD GK также может использоваться в версии «островком», которая максимально подчеркнет элегантность и дизайн помещения.

Благодаря использованию алюминиевых направляющих профилей шириной 80 мм и медных трубок диаметром 12 мм, тепло и холодопроизводительность остается постоянной и надежной даже после 30 лет использования, **100% экологичность, 100% возможность вторичной переработки и 100% восстановления.**

Due to the extreme flexibility of application, the PLAFORAD GK can be used also as an free hanging ceilings that will exalt maximum elegance and design environment.

Thanks to aluminium conductor profiles and copper tubes, with a diameter of 12mm, the efficiency in heating and cooling is constant and guaranteed even after 30 years of usage, **100% eco-compatible, 100% recyclable and 100% recoverable.**

### МОЩНОСТЬ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ

$\Delta T = 10 \text{ K}$  **105 Вт/м<sup>2</sup>**

### THERMAL OUTPUTS IN COOLING

$\Delta T = 10\text{K}$  **105 W/m<sup>2</sup>**

### МОЩНОСТЬ ПРИ ОТОПЛЕНИИ

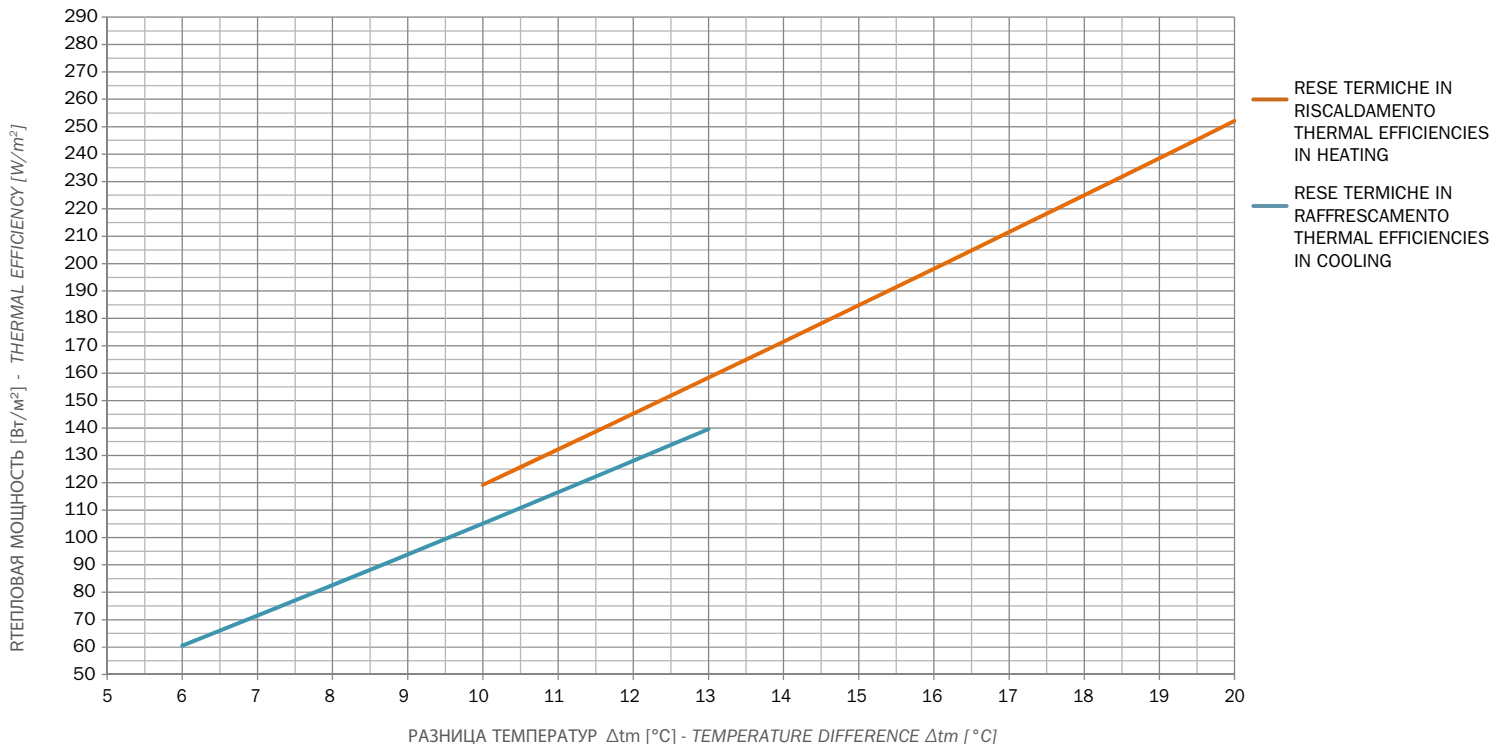
$\Delta T = 15 \text{ K}$  **185 Вт/м<sup>2</sup>**

### THERMAL OUTPUTS IN HEATING

$\Delta T = 10\text{K}$  **185 W/m<sup>2</sup>**

### КРИВАЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

### GRAPH OF THE THERMAL OUTPUTS IN REAL OPERATING CONDITIONS



Каждая активация может быть подключена последовательно; рекомендуется иметь контуры с перепадом давления от 15 до 20 кПа. Данные по тепло и холодопроизводительности относятся к активациям с расходом воды от 100 до 200 л / ч. (0,2 кПа / м при 100 л / ч; 0,3 кПа / м при 150 л / ч; 0,5 кПа / м при 200 л / ч). Вес каждой активации составляет 6,3 кг / м<sup>2</sup>, включая воду.

Each activation can be connected in series; it is recommended to have circuits whose pressure drop is between 15kPa and 20kPa. The thermal efficiencies are refer to activations whose flow is rate between 100 l / h and 200 l / h. (0.2 kPa / m with 100 l / h; 0.3 kPa / m with 150 l / h; 0.5 kPa / m with 200 l / h). The weight of each activation is 6.3 kg/m<sup>2</sup>, including water.



ISO 9001



ISO 14001



ISO 45001



Иллюстрации и описания в этом руководстве не являются обязательными. Officine Termotecniche FRACCARO S.r.l. оставляет за собой право в любое время и без предварительного уведомления вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми для технических, строительных или коммерческих нужд.

*Drawings and descriptions in the present manual are not definitive. Officine Termotecniche FRACCARO S.r.l. has the right to modify drawings, descriptions and characteristics of its products at any time and its sole discretion.*



Головной офис, R&D исследования и разработки, производство горелок и лучистых потолков  
*Headquarters, R&D, production of burners and radiant ceilings*  
Via Sile, 48



Учебный центр, производство лучистых теплообменников  
*Training center, production of radiant heat exchangers*  
Via Sile, 17



Историческая производственная площадка, производство горелок  
*Historical headquarters production of burners*  
Via Sile, 32

### **Officine Termotecniche FRACCARO s.r.l.**

Via Sile, 48 Z.I. - 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Tel. +39 0423 721003 r.a. - Fax +39 0423 493223

[www.fraccaro.it](http://www.fraccaro.it) - [info@fraccaro.it](mailto:info@fraccaro.it)