# ОБЩИЙ КАТАЛОГ
# ИНФРАКРАСНОЕ ОТОПЛЕНИЕ
# ЯНВАРЬ 2012

## ОТОПЛЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ИЗЛУЧЕНИЯ

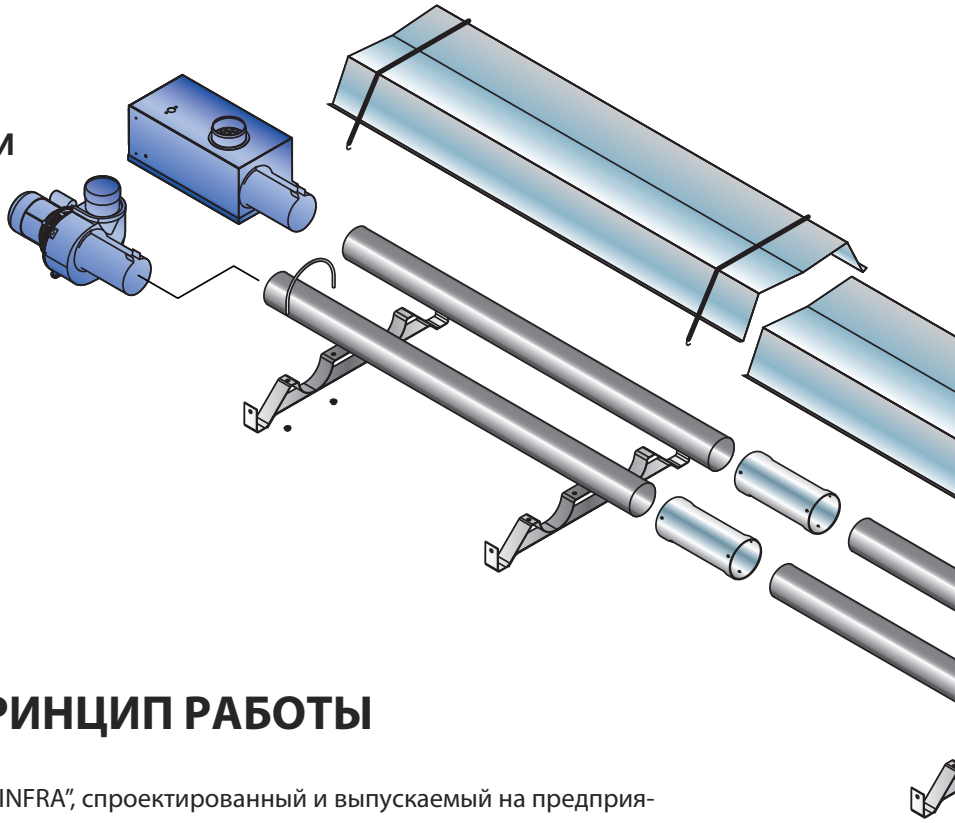
SYSTEMA

imita la natura

# INFRA: Система отопления модульными излучателями

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЛУЧИСТОГО ОТОПЛЕНИЯ

- ☑ КОНЦЕНТРАЦИЯ ТЕПЛА У ПОЛА
- ☑ СНИЖЕНИЕ ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПО ВЫСОТЕ
- ☑ ОТСУТСТВИЕ СКВОЗНЯКОВ
- ☑ ОТСУТСТВИЕ ВИТАЮЩЕЙ ПЫЛИ
- ☑ БОЛЕЕ ЗДОРОВАЯ РАБОЧАЯ АТМОСФЕРА
- ☑ ОТСУТСТВИЕ ШУМА В ПОМЕЩЕНИИ
- ☑ НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ В КОТЕЛЬНОЙ
- ☑ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТОПЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ



## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Герметичный газовый излучающий модуль "INFRA", спроектированный и выпускаемый на предприятии SYSTEMA S.p.A., состоит из:

☑ **Атмосферная горелка типа BAF** с предварительной подготовкой газо-воздушной смеси, которая вводится встроенным вентилятором, с герметичной камерой сгорания. Мощность горелки составляет 28 или 45 кВт. В состав горелки входят мультигазовый факел со стабилизатором пламени из нержавеющей стали, электронный запальник без пилотного пламени, ионизационный датчик горения, газовый электроклапан с двойной катушкой медленного розжига со стабилизатором давления и газовым фильтром, предохранительное реле давления воздуха, воздушная заслонка с фиксированными положениями, в зависимости от мощности аппарата и корпуса, покрытого эпоксидной порошковой краской.

☑ **Электрический вытяжной вентилятор** с двигателем класса H, специальные самосмазывающиеся подшипники C3, электропитание 230В 50 Гц, IP 44, 50/100Вт, встроенный предохранительный выключатель двигателя, специальное покрытие вентилятора для защиты от конденсата начальной стадии работы

☑ **Теплоносителем являются** продукты сгорания, которые проходят внутри закрытой системы и нагревают внешнюю поверхность трубы до температуры, достаточной для излучения инфракрасного спектра. Контур представляет собой излучающие трубы из анодированной отожженной стали, прошедшей высокотемпературную калоризацию. Внутренняя камера сгорания из нержавеющей стали для моделей 45 кВт

☑ **Зеркальный** параболический отражатель, направляющий поток излучения труб вниз, обладающий высоким коэффициентом отражения в инфракрасном спектре

☑ **Стальные опорные кронштейны** излучающих труб и параболических отражателей.

☑ Оборудование соответствует директиве о НИЗКОМ НАПРЯЖЕНИИ 73/23/CEE

☑ Оборудование соответствует директиве о Электромагнитной Совместимости EMC 89/336/CEE

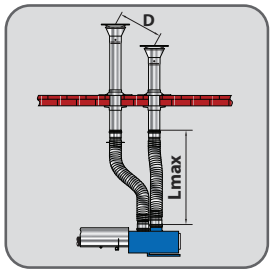
☑ Оборудование протестировано согласно европейской норме EN 416-1

☑ Сертификат CE типа N° 0063 AT 4570, в соответствии с директивой 90/396 CEE

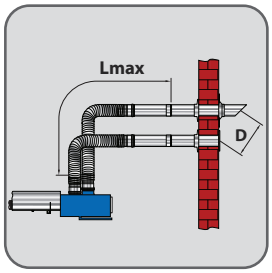
☑ Имеет все необходимые сертификаты, действующие на территории Российской Федерации

# ТИПЫ УСТАНОВКИ ВОЗДУШНЫХ И ДЫМОВЫХ ТЕРМИНАЛОВ

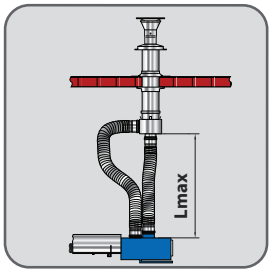
A - ТИП C32



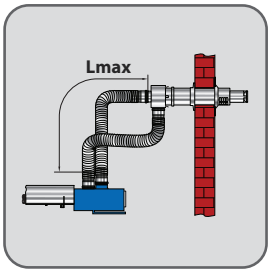

B - ТИП C12



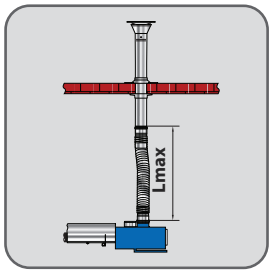

C - ТИП C32



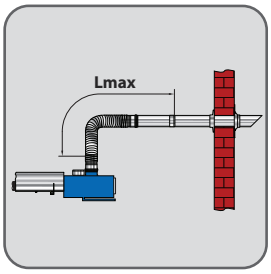

D - ТИП C12

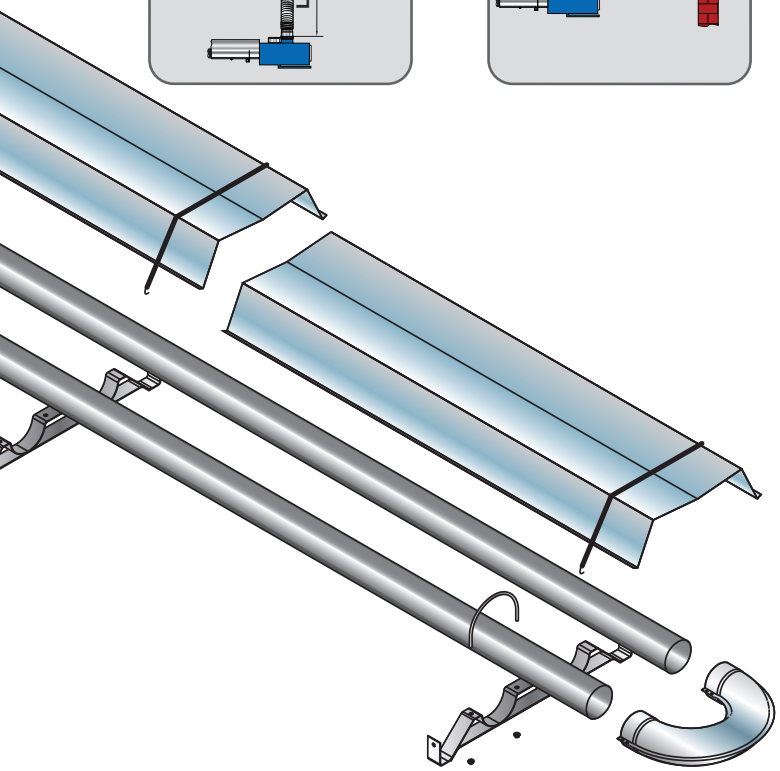



E - ТИП B22




F - ТИП B22



| АРТИКУЛ | | ТИП | КОД | Lmax (m) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | INFRA 6B | INFRA 9B | INFRA 12B |
| A | | C32 | 00CNTE0442 | 9 | 7 | 7 |
| E | | B22 | 00CNTE0442 | 15 | 13 | 13 |
| B | | C12 | 00CNTE0444 | 9 | 7 | 7 |
| | | | 00CNTE2598 | | | |
| F | | B22 | 00CNTE0444 | 15 | 13 | 13 |
| C | | C32 | 00CNKI2515 | 5 | 3 | 3 |
| D | | C12 | 00CNKI2514 | 6 | 4 | 4 |

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТКИ ИЗЛУЧАЮЩИХ МОДУЛЕЙ “INFRA” | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **МОДЕЛЬ** | | | **INFRA 6B** | **INFRA 9B** | **INFRA 12B** |
| Номинальная тепловая нагрузка | | кВт (HI) | 28 | 45 | 45 |
| Тепловая мощность | | кВт (HI)) | 24,1 | 38,9 | 39 |
| КПД горения | | % | 90,1 | 90,3 | 90,6 |
| Номинальный расход при 15°C и 1013,25 мбар | Метан G20 | Нм³/ч | 2,96 | 4,76 | 4,76 |
| | Бутан G30 | кг/ч | 2,21 | 3,55 | 3,55 |
| | Пропан G31 | кг/ч | 2,18 | 3,50 | 3,50 |
| Электропитание | | В/Гц | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Максимальная потребляемая мощность | | Вт | 160 | 160 | 160 |
| Газовое соединение («папа») | | | 3/4” (Дюймы) | 3/4” (Дюймы) | 3/4” (Дюймы) |
| Диаметр воздуховода («папа») | | мм | 100 | 100 | 100 |
| Диаметр дымохода («папа») | | мм | 100 | 100 | 100 |
| Вес (стандартная версия) | | кг | 86,5 | 139 | 176 |
| Вес (версия RBT с верхней изоляцией отражателя) | | кг | 105,5 | 167,5 | 214 |
| Вес (версия MAXI с отражателем для большой высоты) | | кг | 137,5 | 213 | 273 |

# INFRA PLUS R: Система отопления модульными излучателями

NEW!

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЛУЧИСТОГО ОТОПЛЕНИЯ

- ☑ КОНЦЕНТРАЦИЯ ТЕПЛА У ПОЛА
- ☑ СНИЖЕНИЕ ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПО ВЫСОТЕ
- ☑ ОТСУТСТВИЕ СКВОЗНЯКОВ
- ☑ ОТСУТСТВИЕ ВИТАЮЩЕЙ ПЫЛИ
- ☑ БОЛЕЕ ЗДОРОВАЯ РАБОЧАЯ АТМОСФЕРА
- ☑ ОТСУТСТВИЕ ШУМА В ПОМЕЩЕНИИ
- ☑ НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ В КОТЕЛЬНОЙ
- ☑ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТОПЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

# INFRA PLUS R: Технические характеристки

Герметичный газовый излучающий модуль **Infra *Plus***, спроектированный и выпускаемый на предприятии **SYSTEMA S.p.A.**, состоит из:

☑ **Атмосферная горелка типа Baf *Plus*** с предварительной подготовкой газо-воздушной смеси, которая вводится встроенным вентилятором, с герметичной камерой сгорания. Мощность горелки составляет 60 кВт. В состав горелки входят мультигазовый факел со стабилизатором пламени из нержавеющей стали, электронный запальник без пилотного пламени, ионизационный датчик горения, газовый электроклапан с двойной катушкой медленного розжига со стабилизатором давления и газовым фильтром, предохранительное реле давления воздуха, воздушная заслонка с фиксированными положениями, в зависимости от мощности аппарата и корпуса, покрытого краской на основе эпоксидной смолы.

☑ **Снабжена системой** рециркуляции дымов, что повышает эффективность сгорания внутри системы циркуляции дымов и увеличивает лучистый КПД.

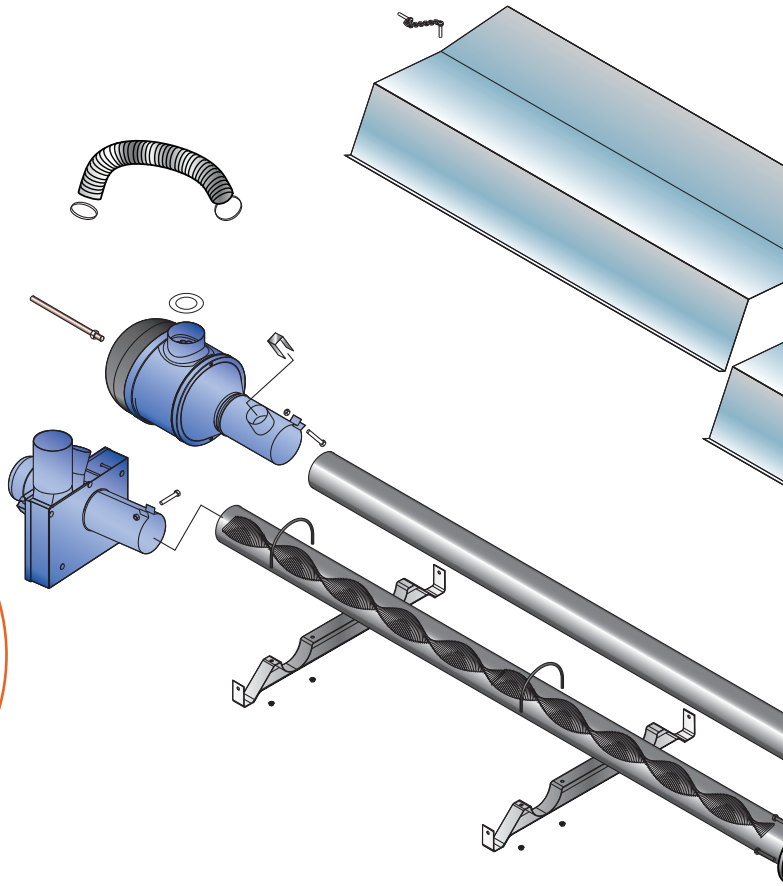
☑ **Вытяжной вентилятор Baf *Plus*** с двигателем класса H, специальные самосмазывающиеся подшипники C3, электропитание 230В 50 Гц, IP 44, 50/180Вт, специальное покрытие вентилятора для защиты от конденсата начальной стадии работы.

☑ **Контур представляет собой излучающих** труб, покрытых специальной высокотемпературной краской.

☑ **Внутри теплообменника** находится турбулизатор, обеспечивающий равномерное распределения тепла по всему излучающему контуру.

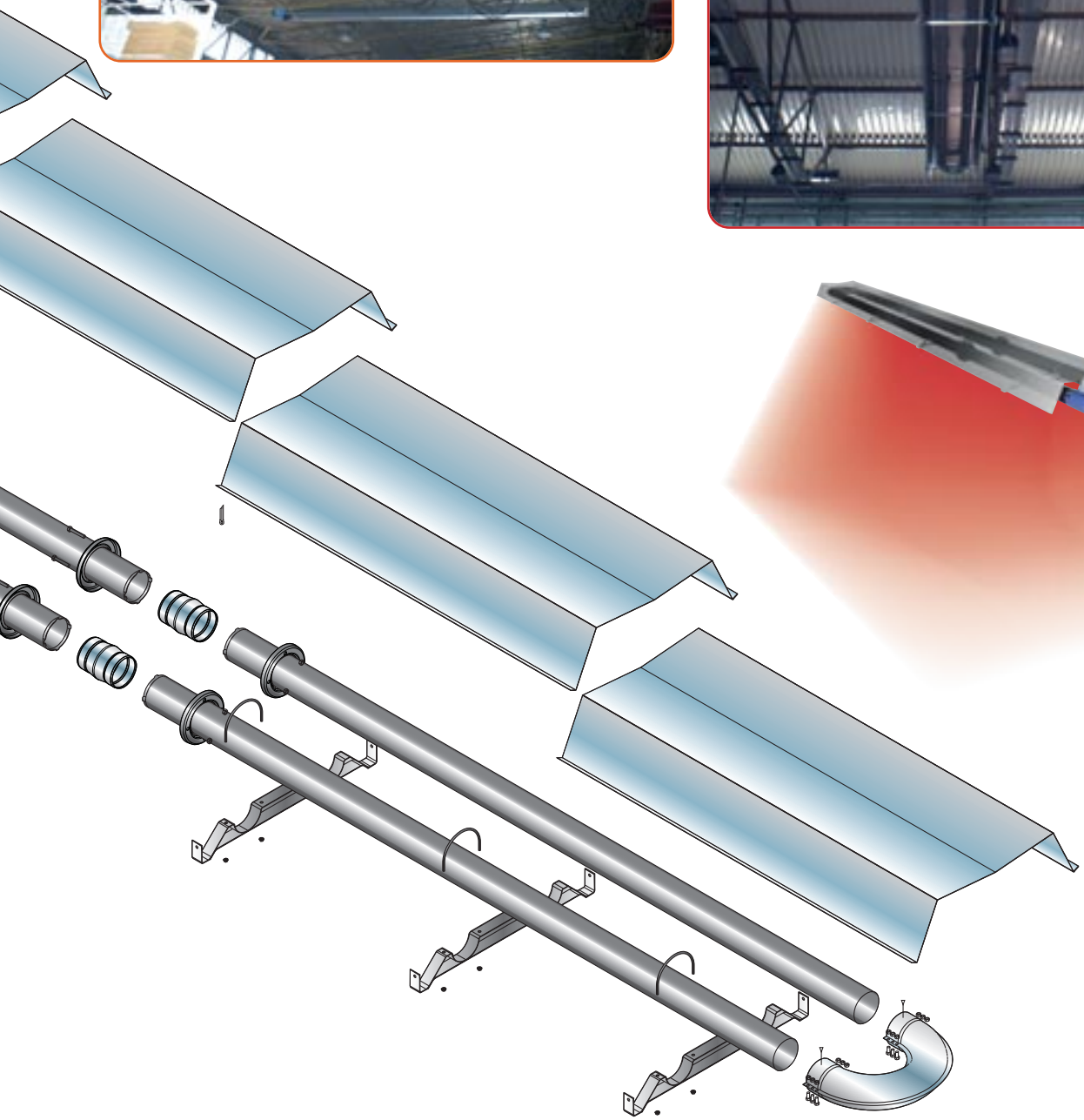
☑ **Параболический отражатель**, направляющий поток излучения труб вниз, концентрируя тепло на том участке, где требуется отопление.

☑ **Опорные кронштейны** излучающих труб и параболических отражателей.



| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТКИ INFRA 12 PLUS R | | | |
|---|---|---|---|
| Номинальная тепловая нагрузка | | кВт (HI) | 60 |
| Тепловая мощность | | кВт (HI) | 54,3 |
| КПД горения | | % | 90,5 |
| Номинальный расход при 15°C и 1013,25 мбар | Метан G20 | Нм³/ч | 6,34 |
| | Бутан G30 | кг/ч | 4,73 |
| | Пропан G31 | кг/ч | 4,66 |
| Электропитание | | В/Гц | 230/50 |
| Макс. потребляемая мощность | | Вт | 200 |
| Газовое соединение (папа) | | Дюймы | 3/4" |
| Диаметр воздуховода (папа) | | мм | 100 |
| Диаметр дымохода (папа) | | мм | 100 |
| Вес | | кг | 230 |

# РЕФЕРЕНЦИИ



# РЕФЕРЕНЦИИ

# OHA RHE с инвертором (Патент) NEW!

## Эволюция лучистого отопления

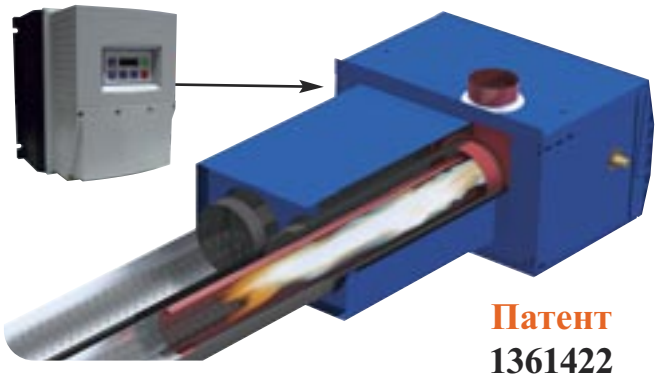
**OHA RHE "высокоэффективный излучатель" (с МОДУЛЯЦИЕЙ и ИНВЕРТОРОМ):** инновационное оборудование с газовой горелкой.
Модуляцию тепловой мощности осуществляет запрограммированный микропроцессор, который с помощью инвертора регулирует мощность дымососного вентилятора в зависимости от следующих параметров: температуры дымов, внешней температуры воздуха, температуры в помещении.

На **OHA RHE** установлена горелка с головой горения, обеспечивающей впрыск чистого газа в режиме турбулентного потока без предварительного смешивания, при этом горение происходит за счет дополнительных инжекторов.

**OHA RHE** рассчитан для работы при низком давлении с использованием вентилятора с частичной рециркуляцией.

**ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Микропроцессор рассчитывает мощность двигателя для работы горелки OHA RHE, благодаря чему поддерживается такое значение мощности, при котором оптимально компенсируются тепловые потери здания. Инвертор, предусмотренный на горелке OHA RHE, регулирует электропотребление вентилятора, поддерживая постоянную температуру дымов и исключая отклонения от заданных параметров.



**Патент 1361422**

Благодаря системе климатической регулировки OHA RHE температура теплоносителя может варьироваться, что помогает избежать избытков по мощности, которые вызывают перегрузку горелки, а также снизить расход топлива.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- ☑ **СНИЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ И РАСХОДА ГАЗА**
- ☑ **ОПТИМАЛЬНЫЙ КПД ГОРЕНИЯ НЕЗАВИСИМО ОТ ДЛИНЫ И КОНФИГУРАЦИИ ИЗЛУЧАЮЩЕГО КОНТУРА**

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- ☑ **Постоянный КПД горения (96 %)** в том числе при низких и средних температурах
- ☑ **Модуляция с сохранением постоянного стехиометрического коэффициента**
- ☑ **Зональное лучистое отопление**
- ☑ **Электронное управление**:
  - **Плавный электронный пуск, управление с помощью инвертора**
  - **Высокоэффективная система розжига с** фильтром EMC
  - **Постоянный контроль времени пуска и рабочих параметров**
- ☑ Возможность установки датчика внешней температуры с целью настройки оптимальных параметров работы в соответствии с реальными тепловыми потребностями помещения
- ☑ **Высокоэффективный центробежный вентилятор**
- ☑ **Возможность дистанционного управления.**

## БЕЗОПАСНОСТЬ

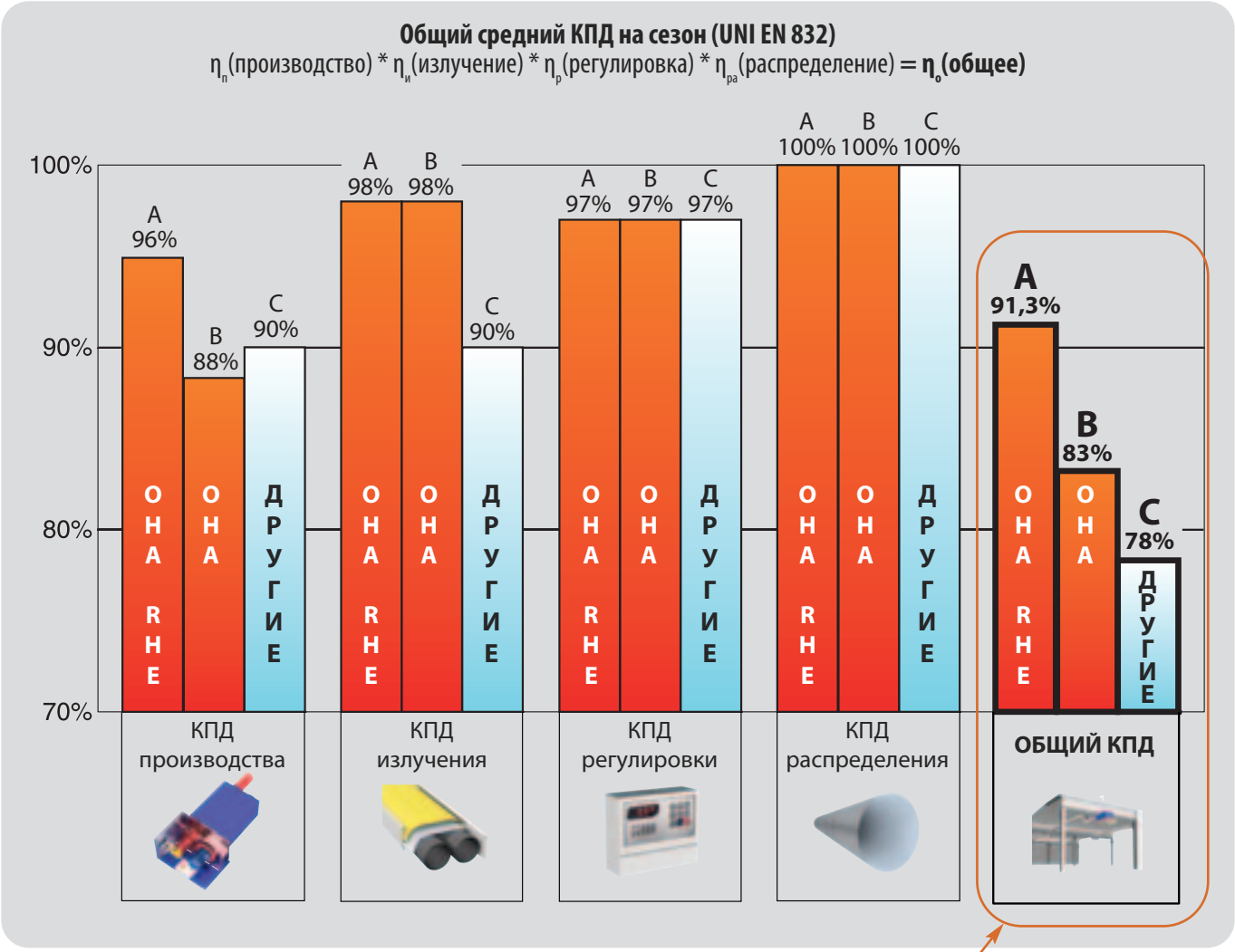
- ☑ Защитный термостат:
  - Датчик температуры дымов и рабочей температуры, находящийся внутри контура излучателя.
  - Отключение горелки при увеличении температуры дымов выше номинальных рабочих допустимых значений.
  - Защитный выключатель при открытии инспекционных створок.

## СЕРТИФИКАТЫ

- ☑ Сертификат **CE, RANGE RATED** позволяет задавать любое значение по мощности, **которое требуется для работы излучателя**
- ☑ Сертификат, разрешающий наружную установку с общей степенью электрозащиты **IP 44**
- ☑ **Соответствие директиве 89/336/CEEE**
- ☑ **Соответствие Директиве по низковольтному электрооборудованию 73/23/ CEEE**
- ☑ **Сертификат о низком уровне шума в соответствии со стандартом DIN-VDE-0530**

# ВЫСОКИЙ ОБЩИЙ КПД

По сравнению с другими отопительными системами, у излучающих лент ОНА более низкий расход топлива, что **позволяет сократить эксплуатационные расходы на 40%** и уменьшить период окупаемости.
Это достигается благодаря модуляции с инвертором рециркуляционного вентилятора, которая позволяет получить высокий общий суммарный КПД, а также благодаря большой производительности рециркуляционного воздуха, обеспечивающей высокий лучистый КПД.




**Высокое среднее значение общего КПД за сезон (ηo) ленточного излучателя ОНА полностью соответствует положениям Директивы 311.**

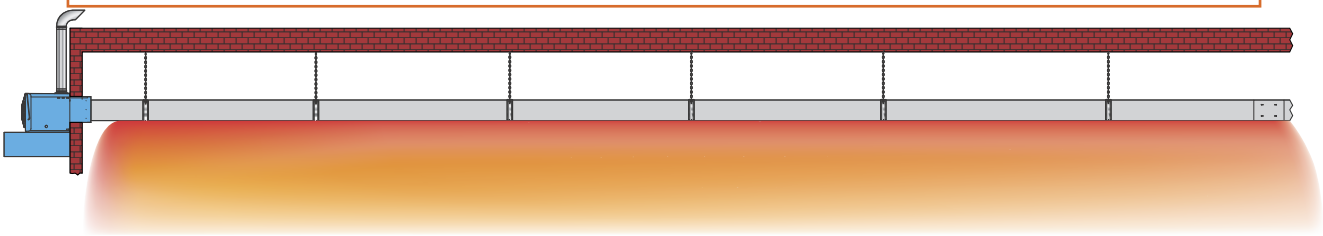
В результате серьезных инвестиций в исследовательскую деятельность и инновации, заводу Systema S.p.A совместно с **передовыми мировыми университетами удалось достичь максимальных рабочих характеристик всех составных деталей излучателя**.

**Декрет 311 предусматривает:**
**ηo (общее) > 75+3logPn**
Ленточный излучатель с Pn=250kW,
должен иметь ηg (общий) > 82,19%
**Только показатели варианта "A" выше, благодаря значительному КПД производства (96%) и КПД излучения (98%).**

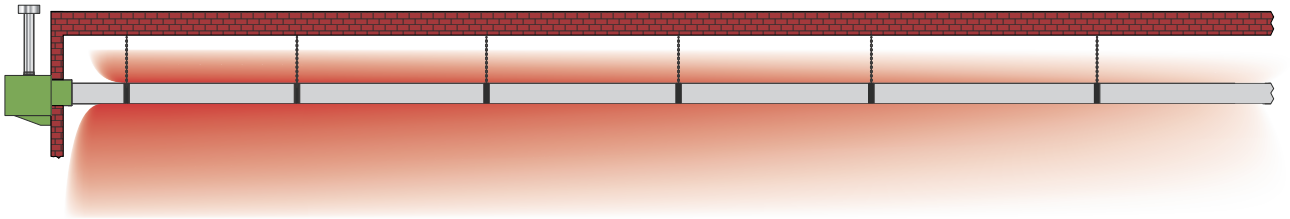
**A**= Ленточный излучатель с вентилятором повышенной производительности и с модуляцией **ОНА RHE** (Systema S.p.A.)
**B**= Ленточный излучатель с вентилятором повышенной производительности **ОНА** (Systema S.p.A.)
**C**= Ленточный излучатель с вентилятором сниженной производительности

# ВЛИЯНИЕ МОЩНОСТИ ЦИКЛА НА КПД ИЗЛУЧЕНИЯ

**A и B - (OHA - OHA RHE) высокая производительность - η излучения = 98%**



**C - (другие) сниженная производительность - η излучения < 90%**



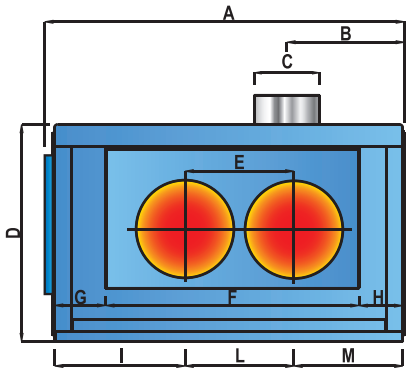
# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| МОДЕЛЬ | | | | OHA RHE 100-200 | OHA RHE 200-400 |
|---|---|---|---|---|---|
| Тепловая производительность | | Мин. | кВт (HI) | 200 | 400 |
| | | Макс. | кВт (HI) | 100 | 200 |
| Тепловая мощность | Метан G20 | Мин. | кВт (HI) | 198,4 | 369,7 |
| | | Макс. | кВт (HI) | 103,9 | 204,1 |
| | Сжиженный газ пропан G31 | Мин. | кВт (HI) | 217 | 370,8 |
| | | Макс. | кВт (HI) | 102,9 | 216,4 |
| Средний КПД сгорания | Метан G20 | Мин. | % | 94,4 | 96,5 |
| | | Макс. | % | 96,7 | 96,9 |
| | Сжиженный газ пропан G31 | Мин. | % | 93,6 | 95,9 |
| | | Макс. | % | 94,6 | 96,1 |
| Номинальное потреб-ление на (15°C 1013,25 млбар) | Метан G20 | Мин. | Нм³/ч | 21,13 | 37,42 |
| | | Макс. | Нм³/ч | 10,64 | 20,76 |
| | Сжиженный газ пропан G31 | Мин. | кг/ч | 7,42 | 13,17 |
| | | Макс. | кг/ч | 3,63 | 7,66 |
| Электропитание | | | | 3/N/PE ~ 50Hz 400V | 3/N/PE ~ 50Hz 400V |
| Макс. потребление электроэнергии | | | Вт | 4015 | 6298 |
| Диаметр подвода газа (папа) | | | Дюймы | 1″ | 1½″ |
| Вес | | | кг | 230 | 240 |
| Диаметр системы отвода дымов | | | мм | 200 | 200 |
| Макс. длина системы отвода дымов | | | м | 6 | 6 |
| Тип оборудования | | | | B22 | B22 |

| МОДЕЛЬ | Длина * | OHA RHE 100-200 | OHA RHE 200-400 |
|---|---|---|---|
| Лента модели M 1 труба Ø 300 мм | Макс. | 60 | 160 |
| | Мин. | 190 | 250 |
| Лента модели U 2 трубы Ø 300 мм | Макс. | 35 | 90 |
| | Мин. | 115 | 160 |
| Лента модели U 2 трубы Ø 400 мм (Только в турбулизаторами как в проекте) | Макс. | -- | 90** |
| | Мин. | -- | 160** |

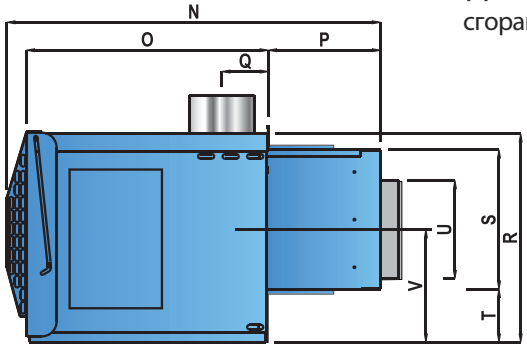
**(*) Условная длина:** к действительной длине ленты прибавляется по 6 метров за каждый поворот в 90° и 9 метров за поворот на 180° и Т-образную форму.

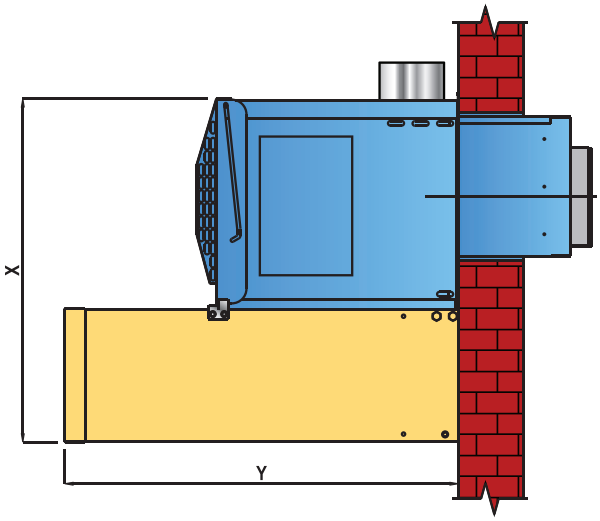
# РАЗМЕРЫ ГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА



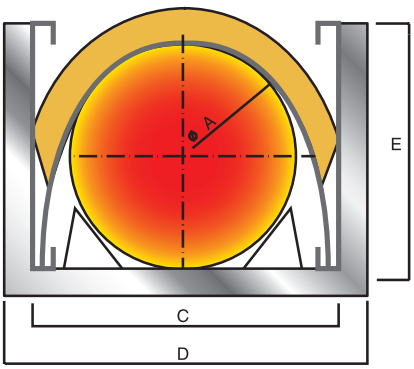

| Отметка | Размеры [мм] | | Отметка | Размеры [мм] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Труба Ø 300 мм | Труба Ø 400 мм | | Труба Ø 300 мм | Труба Ø 400 мм |
| **A** | 1095 | | **N (*)** | 1142 | |
| **B** | 359 | | **O** | 740 | |
| **C** | 200 | | **P (*)** | 343 | |
| **D** | 664 | | **Q** | 142 | |
| **E** | 333 | 430 | **R** | 637 | |
| **F** | 774 | 923 | **S** | 426 | 475 |
| **G** | 157 | 67 | **T** | 162 | 113 |
| **H** | 134 | 70 | **U** | 300 | 400 |
| **I** | 398 | 319 | **V** | 344 | 352 |
| **L** | 333 | 430 | **X** | 1049 | |
| **M** | 333 | 302 | **Y** | 1202 | |

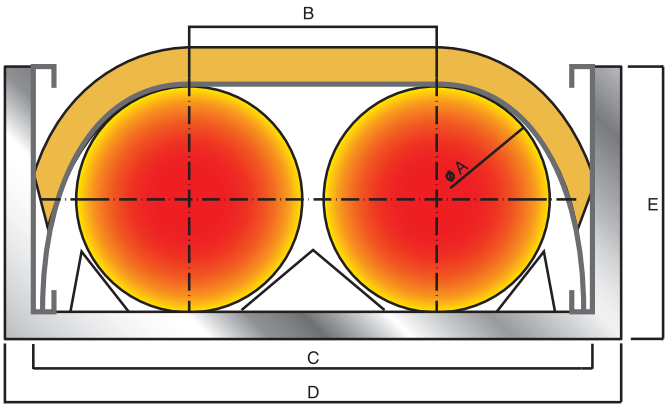
**(*)** В случае специальной поставки излучателя с удлиненной камерой сгорания размеры N и P составляют 1802 и 1003 мм соответственно.




| Размеры [мм] | | | |
|---|---|---|---|
| **Отметка** | **1 труба** | **2 трубы** | **2 трубы** |
| **A** | **Ø300** | **Ø 300** | **Ø 400** |
| **B** | - | 335 | 460 |
| **C** | 512 | 850 | 1020 |
| **D** | 580 | 918 | 1088 |
| **E** | 374 | 374 | 478 |
| **Вес [kg/m]** | 19 | 28 | 35 |



# ОНА: Традиция отопления при помощи излучающих лент

Излучающие ленты **ОНА** могут использоваться для инфракрасного отопления помещений производственного, делового и спортивного назначения крупных размеров посредством использования энергии сгорания газа или дизельного топлива.

**Высокие рабочие характеристики** ленточных излучателей ОНА определяются рядом факторов, и прежде всего герметичностью горелочного сопла с **принудительным забором дымов (*)**, являющейся результатами специальных исследований и приспособленной к работе с горелками компании Systema S.p.A..

Особое значение имеют мощность пламени и определенное устройство камеры сгорания, равно как и работа **вентилятора и вытяжного устройства**, гарантирующих воздухообмен внутри излучающей трубы, превышающий 4000 кубических метров в час, а также создающих необходимое разряжение внутри камеры сгорания, определяющее процесс образования смеси газ-воздух.

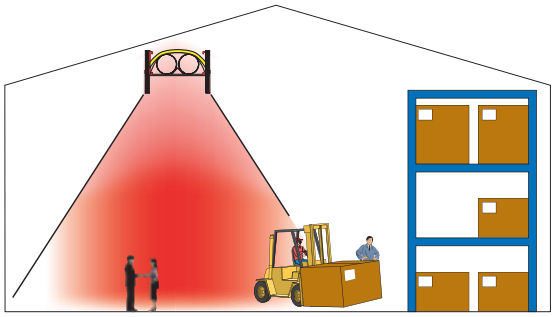
Распределение тепла происходит посредством излучающих труб, изготовленных из аннодированной стали и гарантирующих максимальную теплоотдачу за счет герметичности оборудования и специального покрытия излучающей поверхности.

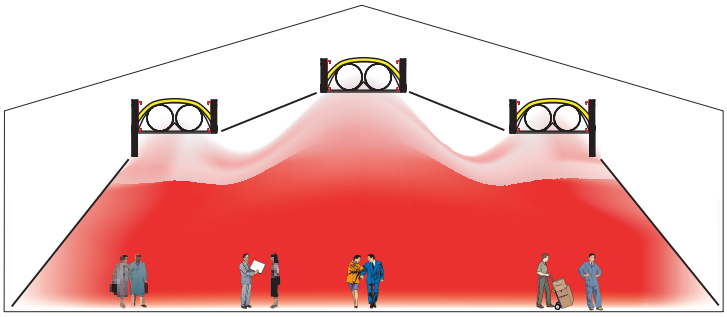
(*) Относится к классу монофорсунковых однофакельных горелок с принудительной подачей воздуха (Studi Politecnico di Milano)

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛА

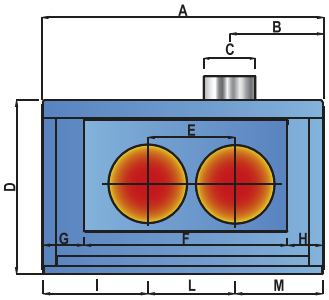
Ленточные излучатели **ОНА** позволяют отапливать определенные зоны, концентрируя тепло у пола там, где это действительно необходимо, создавать различные температурные режимы в рамках одного помещения, гарантируя при этом низкий расход топлива и высокую температурную комфортность.

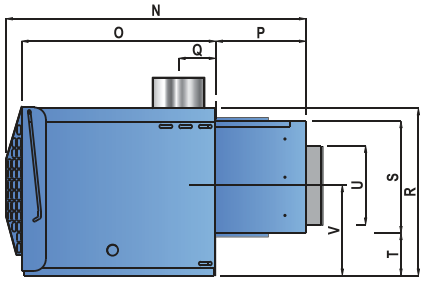
Здоровый климат в помещении определяется отсутствием перемещения воздушных масс и, следовательно, пылевой взвеси, обычно свойственной производственным помещениям.

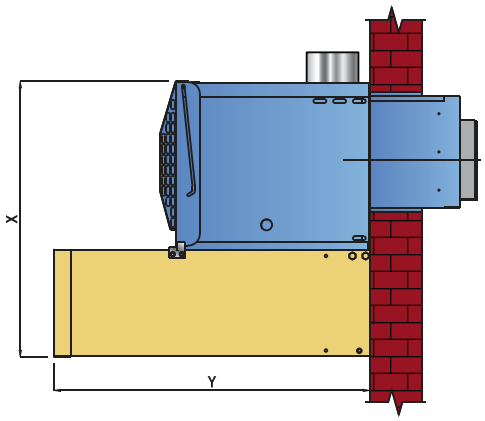




# РАЗМЕРЫ ГОРЕЛОЧНОГО БЛОКА



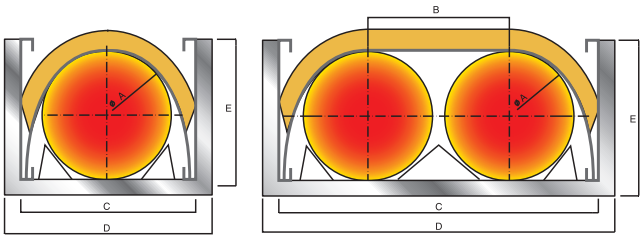




| Отметка | Размеры [мм] | | Отметка | Размеры [мм] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Труба Ø 300 мм | Труба Ø 400 мм | | Труба Ø 300 мм | Труба Ø 400 мм |
| A | 1075 | | N (*) | 1142 | |
| B | 359 | | O | 740 | |
| C | 200 | | P (*) | 343 | |
| D | 664 | | Q | 142 | |
| E | 333 | 430 | R | 637 | |
| F | 774 | 923 | S | 426 | 475 |
| G | 157 | 67 | T | 162 | 113 |
| H | 134 | 70 | U | 300 | 400 |
| I | 398 | 319 | V | 344 | 352 |
| L | 333 | 430 | X | 1049 | |
| M | 333 | 302 | Y | 1202 | |

**(*)** В случае специальной поставки излучателя с удлиненной камерой сгорания размеры N и P составляют 1802 и 1003 мм соответственно.

| Размеры [мм] | | | |
|---|---|---|---|
| Отметка | 1 труба | 2 трубы | 2 трубы |
| A | Ø300 | Ø 300 | Ø 400 |
| B | - | 335 | 460 |
| C | 512 | 850 | 1020 |
| D | 580 | 918 | 1088 |
| E | 374 | 374 | 478 |
| Вес [kg/m] | 19 | 28 | 35 |




| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОЧНОЙ ГРУППЫ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МОДЕЛЬ | | | ОНА100 | | ОНА200 | | | ОНА400 | | | |
| ВЕРСИЯ | | | ОНА 100-50 | ОНА 100-100 | ОНА 200-115 | ОНА 200-150 | ОНА 200-180 | ОНА 400-200 | ОНА 400-250 | ОНА 400-300 | ОНА 400-400 |
| Тепловая производительность | | кВт (HI) | 50 | 100 | 115 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| Тепловая мощность | | кВт (HI) | 45,5 | 93,0 | 105,2 | 138,0 | 165,6 | 183,0 | 230,0 | 276,0 | 366,0 |
| Средний КПД сгорания | | % | 91,0 | 93,0 | 91,5 | 92,0 | 92,0 | 91,5 | 92,0 | 92,0 | 91,5 |
| Номинальное потребление на | Метан G20 | Нм³/ч | 5,29 | 10,58 | 12,17 | 15,87 | 19,05 | 21,16 | 26,46 | 31,75 | 42,33 |
| (15°C 1013,25 млбар) | Сжиженный газ пропан G31 | кг/ч | 3,88 | 7,77 | 8,93 | 11,65 | 13,98 | 15,54 | 19,42 | 23,31 | 31,07 |
| Электропитание | | | 3/N/PE ~ 50Hz 400V | | 3/N/PE ~ 50Hz 400V | | | 3/N/PE ~ 50Hz 400V | | | |
| Макс. потребление электроэнергии | | Вт | 1350 | | 3450 | | 4450 | 4450 | | 5700 | |
| Диаметр подвода газа (папа) | | Дюймы | 1″ | | 1″ | | | 1″ | | 1″ | |
| Вес | | кг | 90 | | 230 | | 240 | 240 | | 260 | |
| Диаметр системы отвода дымов | | мм | 200 | | 200 | | | 200 | | | |
| Макс. длина системы отвода дымов | | м | 6 | | 6 | | | 6 | | 9 | |
| Тип оборудования | | | B22 | | B22 | | | B22 | | | |
| МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА КОНТУРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ СГОРАНИЯ | | | | | | | | | | | |
| Лента модели M 1 труба Ø 300 мм | Мин. длина (*) | м | 50 | 100 | 115 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| | Макс. длина (*) | м | 40 | 60 | 80 | 115 | 140 | 160 | 190 | 220 | -- |
| Лента модели U 2 трубы Ø 300 мм | Мин. длина (*) | м | 60 | 120 | 130 | 140 | 180 | 190 | 220 | 250 | -- |
| | Макс. длина (*) | м | 25 | 35 | 50 | 60 | 80 | 90 | 110 | 130 | -- |
| Лента модели U 2 трубы Ø 400 мм | Мин. длина (*) | м | 35 | 50 | 70 | 80 | 110 | 115 | 130 | 160 | -- |
| | Макс. длина (*) | м | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 90 | 120 |

**(*) Условная длина:** к действительной длине ленты прибавляется по 6 метров за каждый поворот в 90° и 9 метров за поворот на 180° и Т-образную форму.

# РЕФЕРЕНЦИИ

2011
충주세계무술축제
2011
충주세계무술축제

# КЛИЕНТСКАЯ СЛУЖБА

**Техническая консультация**
Специалисты нашего технического отдела всегда готовы оказать любую помощь и предложить наилучшее техническое решение по применению оборудования компании SYSTEMA в системах отопления и кондиционирования.
Наша основная цель - подобрать оптимальное техническое решение, гарантирующее максимальную эффективность применяемого оборудования.

**Дистрибьюторская сеть**
Занимается продвижением нашей продукции и консультациями по ее применению в разных сферах деятельности на всей охватываемой данной сетью территории. Агенты работают в тесном взаимодействии с неформальными лидерами рынка для продвижения новых технологий Systema S.p.A., таких как **Castalia**. Это новейший конденсационный и абсорбционный котел, который помимо нагрева воды и ГВС, охлаждает воду до 7 °C для кондиционирования.

**Техническая поддержка**
Этот наименее заметный вид сервиса часто опрометчиво не принимается в расчет, а ведь это один из важнейших аспектов деятельности компании, позволяющий поддерживать прямые контакты с клиентом.
Сеть сервисных центров, персонал которых периодически проходит подготовку на производстве, предлагает свои услуги по наладке и обслуживаю оборудования на территории всех стран.


SYSTEMA

**SYSTEMA S.p.A.**
**Via S. Martino, 17/23**
**S.GIUSTINA IN COLLE**
**PADOVA - ITALIA**

**Tel. +39.049.9355663 r.a.**
**Fax +39.049.9355699**
**Fax +39.049.9355759 Export Dept.**

**E-mail: systema@systema.it**
**E-mail export dept.: export@systema.it**
**www.systema.it**

НАШИ ЗАГРАНИЧНЫЕ ФИЛИАЛЫ

**SYSTEMA POLSKA sp. z o.o.**
**Ul Długa 5**
**98220 Zdun'ska Wola - POLAND**
**Tel. +48438247287**
**Tel./Fax +48438233064**
**www.systemapolska.pl -**
**systema@systemapolska.pl**

**System Avaran Asayesh**
سیستم آوران آسایش
**IRAN\TEHRAN Sattari south Highway, Ferdews Blvd. Sadegieh II Sq., n 452 , frist floor, unit 1 - Cp 1481943968**
**Tel. +98 21 44051106**
**Fax +98 21 44051056**
**e-mail: ali.eskandar@systema.it**
**Mobile Iran +98 9124703110**
**Mobile Italy +39 355988880**

**FRANCE - SYSEN Systema Energies**
**e-mail: systema.energies@orange.fr**



Stampato il 01 - 2013 - Revisione n° 01



С целью улучшения качества собственной продукции, SYSTEMA S.p.A. оставляет за собой право изменять ее характеристики без предварительного уведомления