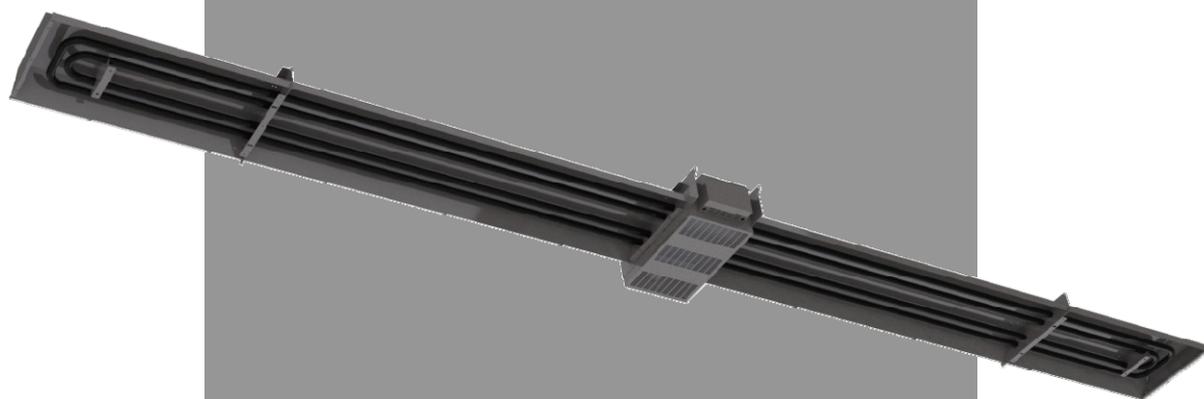


**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИЗЛУЧАТЕЛИ ГАЗОВЫЕ  
ЗАКРЫТЫЕ «ТЕМНЫЕ»**

**CONDOR**



**TRP12  
TRP24  
TRP36  
TRP50**



# СОДЕРЖАНИЕ

I.	Введение .....	3
II.	Перевозка и хранение.....	3
III.	Принцип отопления. Описание прибора .....	3
IV.	Технические характеристики .....	5
	IV.1. Категории .....	5
	IV.2. Параметры .....	5
	IV.3. Общий вид CONDOR.....	6
V.	Установка.....	7
	V.1. Общие рекомендации .....	7
	V.2. Безопасные расстояния установки .....	8
	V.3. Монтаж .....	9
VI.	Газ .....	14
	VI.1. Подключение газа.....	14
	VI.2. Переход на другой вид газа .....	15
	VI.3. Настройка газа .....	16
VII.	Электрическое подключение.....	17
VIII.	Регулирование и управление.....	18
IX.	Подключение дымоходов .....	18
	IX.1. Установка без отвода выхлопных газов .....	18
	IX.2. Вертикальный дымоход .....	19
	IX.3 Концентрический дымоход .....	19
X.	Общие правила безопасности .....	20
	X.1. Разрешенные операции по обслуживанию .....	21
	X.2. Запрещенные операции .....	21
XI.	Пуско-наладка и гарантия .....	21
	XI.1. Пуско-наладка.....	22
	XI.2. Контроль и безопасность .....	22
XII.	Приложения .....	23
	Аппенде 1 – Устранение неисправностей .....	23
	Аппенде 2 – Номенклатура.....	24

## I. ВВЕДЕНИЕ

Данное техническое описание содержит описание, инструкции по установке, монтажу, хранению, транспортировке и обслуживанию «темных» газовых инфракрасных обогревателей *CONDOR*. Средняя температура поверхности газового инфракрасного обогревателя в действии составляет порядка 550 °С.



Уделяйте особое внимание параграфам, обозначенным данным знаком, т.к. они содержат важную информацию, которая может помочь облегчить пуско-наладку и эксплуатацию прибора.

## II. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

Упаковка обогревателей *CONDOR*, без аксессуаров :

### Модель TRP 12

- 1 x Горелка
- 1 x Рефлектор с излучающими трубами, на паллете.

### Модель TRP 24/36/50

- 1 x Горелка
- 2 x Рефлектор с излучающими трубами, на паллете.

Для разгрузки обогревателя необходимо предвидеть подъемный механизм, например, автоподъемник.

Склаживать приборы в чистом, сухом помещении, защищенном от ударов, вибрации, колебания температуры и с влажностью ниже 90%.

Период хранения не должен превышать 1 год.

При распаковке аппарата должны приниматься защитные и предохранительные меры.

За сохранность во время перевозки оборудования отвечает перевозчик. О повреждениях, обнаруженных во время перевозки, необходимо немедленно сделать отметку в транспортной накладной и заявить об этом перевозчику, подтвердив это заказным письмом в течение 48ч.

Гарантия Yahtec не распространяется на ущерб, возникший вследствие повреждения прибора во время перевозки.

Проверить соответствие полученного оборудования сделанному заказу.

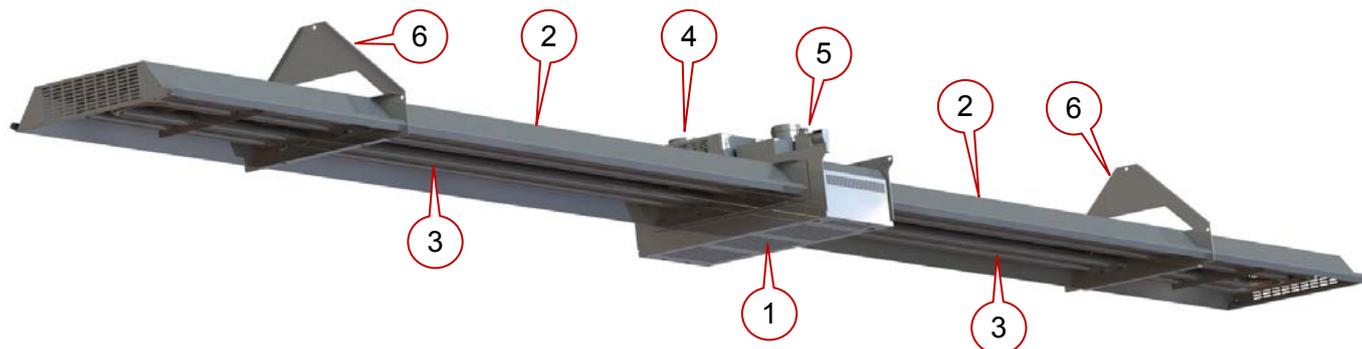
## III. ПРИНЦИП ОТОПЛЕНИЯ. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Все объекты, температура которых превышает *абсолютный ноль*, испускают энергию в виде электромагнитного излучения. Это излучение распространяется по прямой линии, может быть отражено и трансформируется в тепло при контакте с объектами. Излучение называется инфракрасным, когда температура излучения составляет порядка нескольких сотен градусов. Поток инфракрасной энергии проходит путь от потолка до стен, пола и предметов интерьера помещения, тем самым прогревая их, а не воздух.

Инфракрасные обогреватели *CONDOR* разработаны для эффективного отопления больших помещений, с плохой теплоизоляцией, со значительным объемом вентиляции, или для обогрева всей площади помещения или отдельных зон и участков в помещении. Устройства управления и регулирования обеспечивают заданные температурные режимы и их смену.

Газовый темный инфракрасный обогреватель *CONDOR* состоит из следующих составляющих:

- 1/ Блок горелки и вытяжной вентилятор. Блок горелки включает в себя две атмосферные горелки, газовый блок с двойной защитой, прессостат воздуха, автоматическое зажигание и регулирование горелки, электрод зажига и детектор ионизации.
- 2/ Рефлектор (готовый к установке)
- 3/ Излучающие трубы из стали в 2мм с алюминиевым покрытием внутри с внаружи.
- 4/ Отвод выхлопных газов. Возможно подключение концентрического дымохода.
- 5/ Подключение газа.
- 6/ Консоль для крепления (входит в набор для крепления)



Обогреватель работает на природном газе, пропане, бутане в соответствии с европейскими нормами для газовых аппаратов.

Газовые инфракрасные обогреватели *CONDOR* имеют следующую кодификацию :

a/ 3 латинских буквы обозначают гамму :

TRP....излучатель газовый гаммы *CONDOR*

b/ 2 цифры обозачают номинальную мощность :

12.....излучатель газовый, мощность	11.6 kW
24.....излучатель газовый , мощность	23.3 kW
36.....излучатель газовый, мощность	36.0 kW
50.....излучатель газовый , мощность	50,0 kW

c) 2 последних латинских буквы обозначают тип газового излучателя :

S ..... излучатель газовый Стандартный  
I..... излучатель газовый Изолированный

d) Категория газа :

G20...Природный газ  
G25...Газ Groningue  
G30... Бутан  
G31...Пропан.

Пример : TRP24SG20

## IV. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

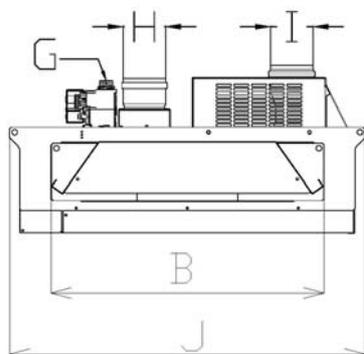
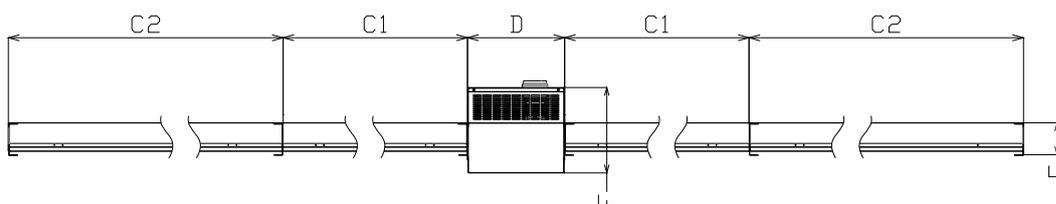
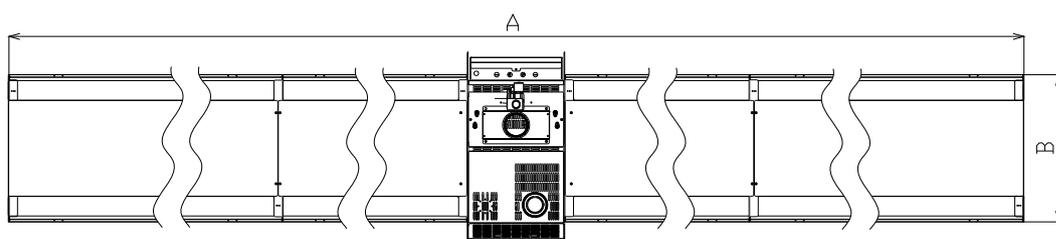
## IV.1. Категории

II<sub>2E+3+</sub> - отопительный прибор с газовой горелкой,  
 Данный прибор соответствует европейским нормам EN 416-1:2009

## IV.2. Параметры

Технические характеристики «темных» газовых инфракрасных обогревателей **CONDOR** :

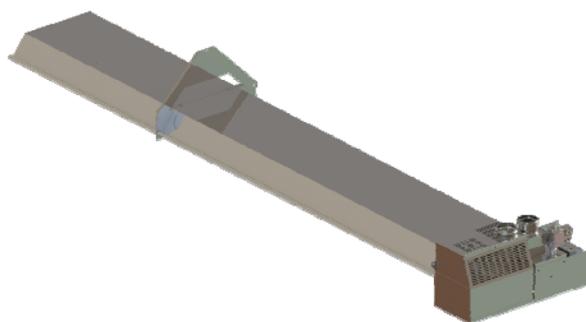
Модель		TRP12	TRP24	TRP36	TRP50	
Номинальная мощность (PCS)	кВт	11,6	23,6	36	50	
Номинальная мощность (PCI)	кВт	10,5	21,3	32,5	45	
КПД	%	> 90	> 90	> 90	> 90	
NOx	mg/kWh	< 200 / Classe 2 (EN 416-1 : 2009)				
Расход газа при 15°C	G20	м <sup>3</sup> /ч	1,11	2,22	3,44	4,76
	G25	м <sup>3</sup> /ч	1,23	2,46	3,80	5,26
	G31	кг/ч	0,82	1,64	2,54	3,52
Подключение газа	3/4"					
Питающее напряжение	Однофазное 230 Вольт /50 Гц кабель с 3 проводами					
Предохранитель	2А – 5 x 20					
Электрическая мощность	ВА	120	120	120	120	
Ток	А	2	2	2	2	
Защита	IP 20					



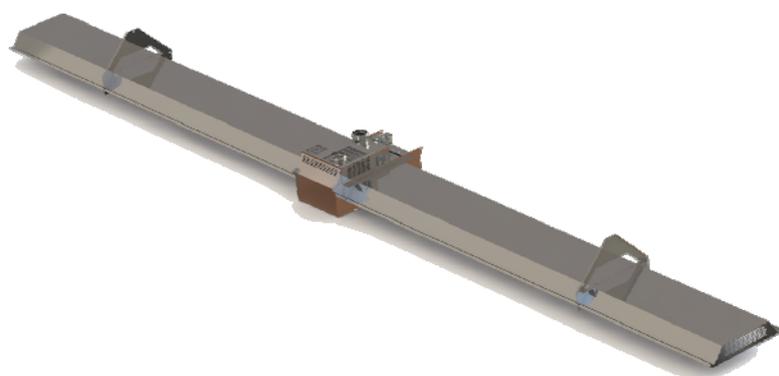
	TRP12	TRP24	TRP36	TRP50
A	3 360	6 360	8 072	8 072
B	538	538	678	818
C1	1 931	1 931	1 930	1 930
C2	-	-	1 930	1 930
D	352	352	352	352
E	118	118	118	118
F	312	312	312	312
G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
H	80	80	80	130
I	80	80	80	130
J	704	704	844	984
Вес, кг	65	110	164	202

## IV.3. Общий вид

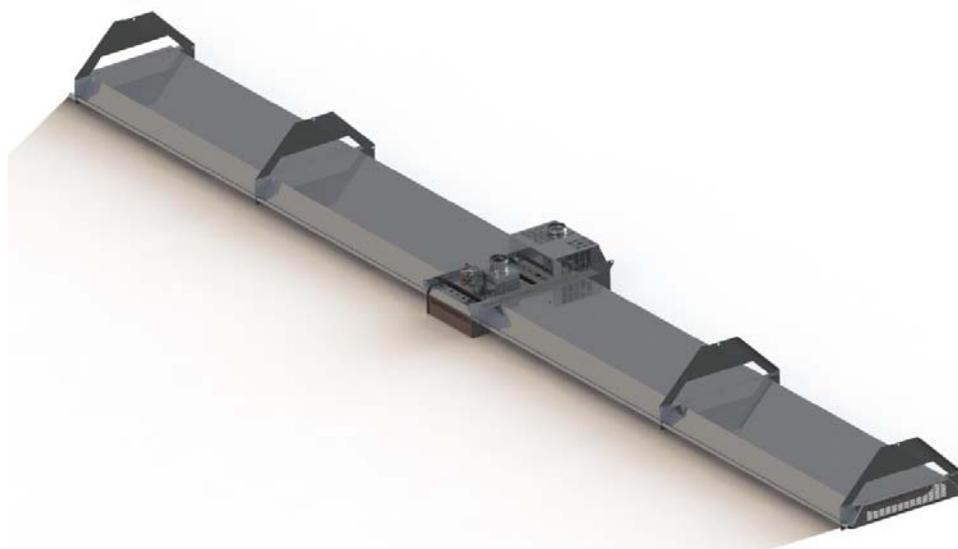
**Модель TRP12**



**Модель TRP24**



**Модель TRP36/50**



## V. УСТАНОВКА

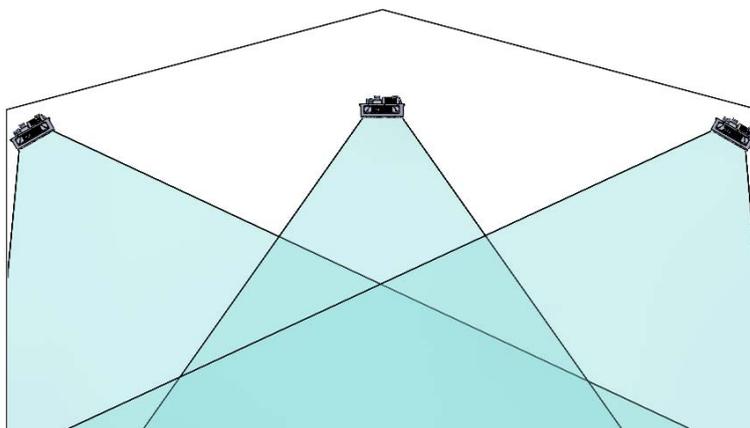
### V.1. Общие рекомендации

Газовый темный инфракрасный обогреватель *CONDOR* предназначены для установки путем подвешивания под потолком или для крепления на стену. Монтаж и установка обогревателя должны проводиться только квалифицированным специалистом, имеющим все необходимые разрешения в соответствии с действующими нормами и правилами.

Несоблюдение условий монтажа и установки агрегата, указанных в данной инструкции, влечет за собой прекращение действия гарантии. Применение гарантии и договорная ответственность Yahtec исключаются в случае нанесения вреда изделию какими – либо лицами, животными или объектами, в следствие неправильной установки, настройки, содержанию агрегата и использованию агрегата по назначению. Монтажная организация должна осуществить установку изделия согласно действующим нормам и правилам страны установки.

Расположение и высота установки обогревателей зависит прежде всего от теплового баланса, структуры здания и материалов из которых построено здание.

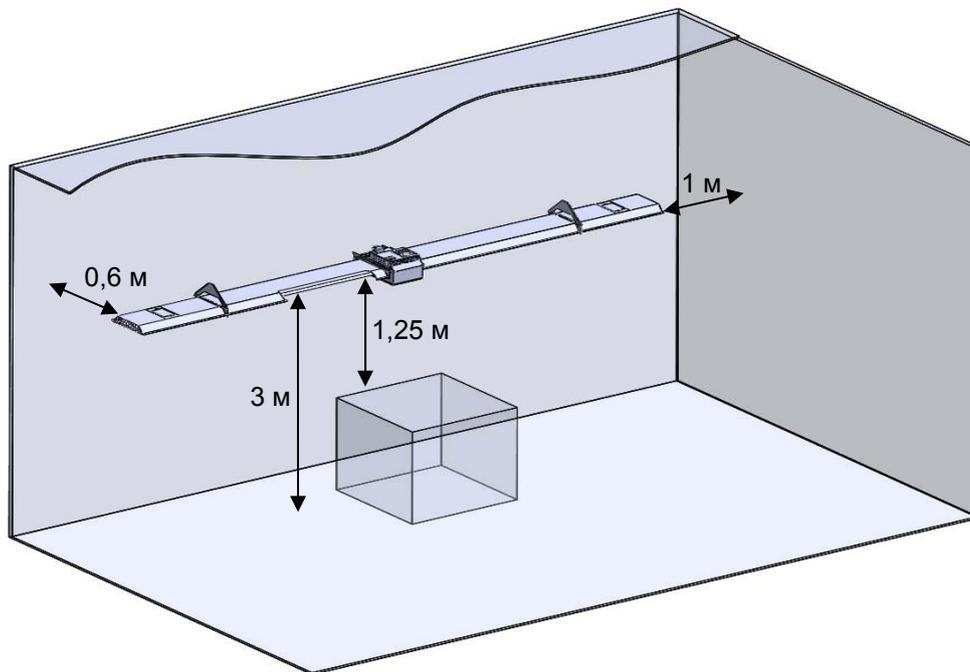
Ниже указаны рекомендуемые расстояния для установки обогревателей для отопления всей площади помещения. Совмещая различные виды установки можно полно и равномерно покрыть излучением всю площадь помещения.



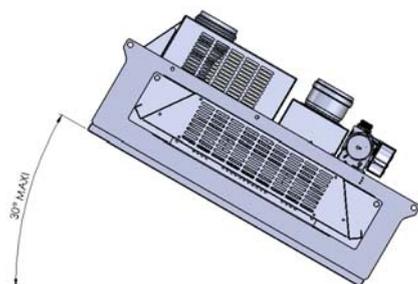
	Вертикально	Под наклоном	Вертикально	Под наклоном
Модель	Миним. высота установки		Максим. высота установки	
TRP12	3,6	3	5	4
TRP24	4,5	3,5	8	5
TRP36	5,5	4,5	10	6,5
TRP50	6,5	5,5	12	8

## V.2. Безопасные расстояния установки

- Минимальные расстояния от воспламеняемых предметов :



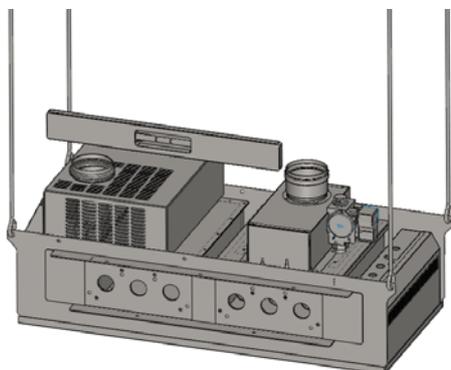
- Максимальный наклон равен  $30^\circ$  (по отношению к горизонтальной поверхности). Блок с вытяжным вентилятором должен находиться выше блока горелки :



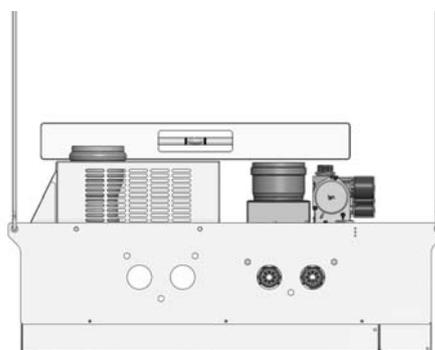
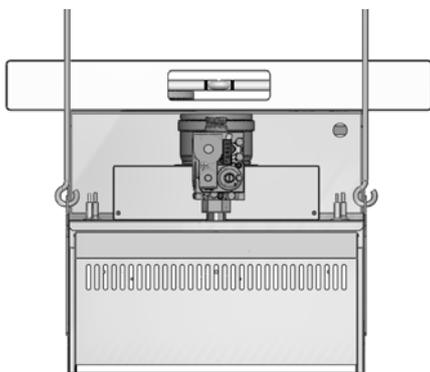
### V.3. Монтаж

#### A- Блок горелки

1- Зафиксировать блок горелки в четырех точках. Для подвески использовать четыре монтажных троса или цепи :



2- Отрегулировать горизонтальное положение блока горелки используя уровень :

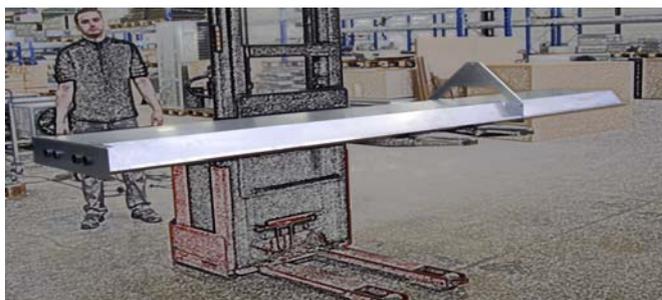


#### B- Рефлектор с излучающими трубами

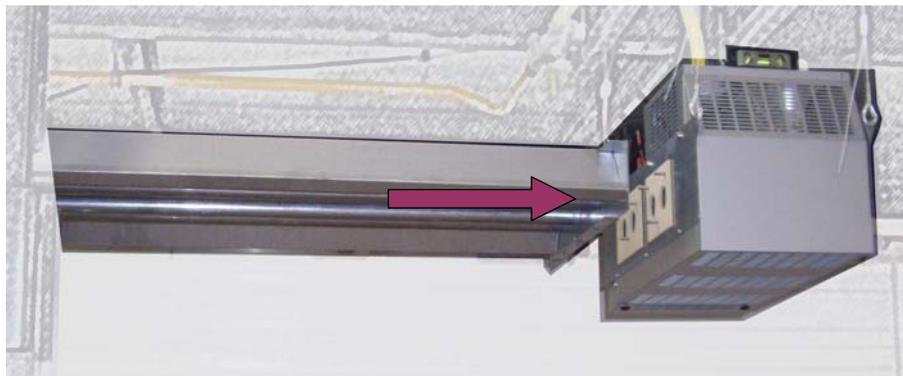
Для удобства установки обогревателя существует монтажный набор, состоящий из монтажных тросов и треугольных консолей.

Модели	Кол-во рефлекторов с излучающими трубами на обогреватель	Кол-во консолей на один рефлектор
TRP12	1	1
TRP24	2	1
TRP36	4	2
TRP50	4	2

1- Закрепить консоли для крепления на рефлекторах.



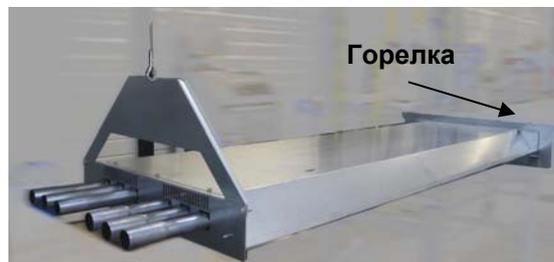
- 2 - Поставить герметичное уплотнение на блок горелки.  
Подсоединить рефлектор с излучающими трубами к блоку горелки (открытой стороной).



- 3 - Подвесить рефлектор с излучающими трубами за одну или две консоли для крепления (согласно модели), используя монтажные тросы или цепи, которые позволяют идеально отрегулировать горизонтальное положение агрегата.

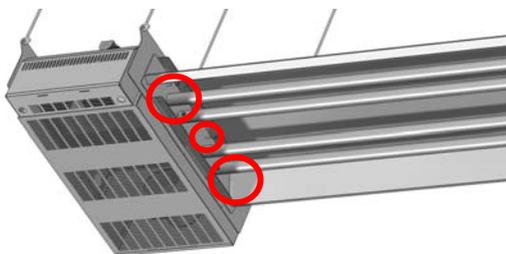


Монтаж рефлектора с трубами для моделей TRP12/TRP24



Монтаж 1<sup>го</sup> рефлектора с трубами для моделей TRP36/TRP50

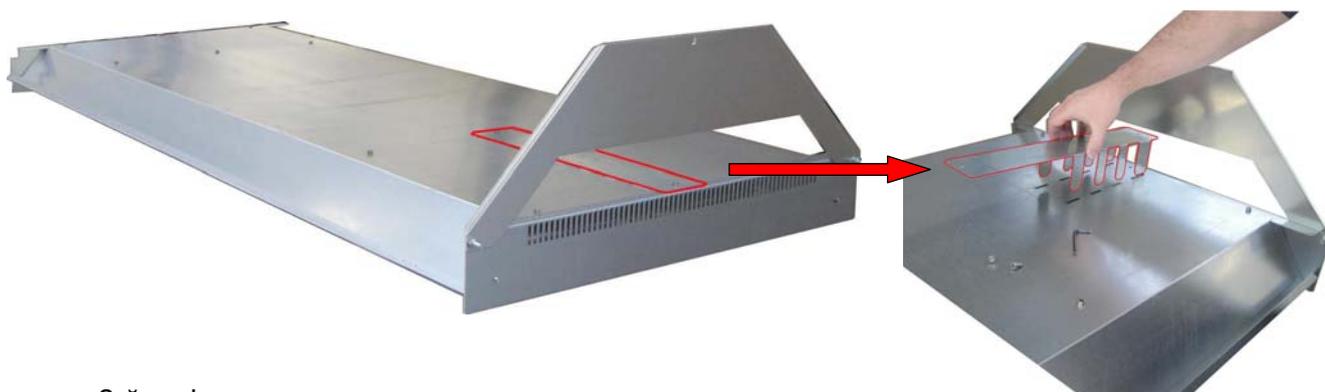
- 4 - Закрепить на гайках рефлектор с трубами с блоком горелки, ГАЙКИ НЕ ЗАТЯГИВАТЬ !



Модель	Кол-во рефлекторов с излучающими трубами на обогреватель	Кол-во гаек для фиксации рефлектор-горелки	Кол-во гаек для фиксации рефлектор-рефлектор
TRP12	1	1 x 6	-
TRP24	2	2 x 6	-
TRP36	4	2 x 8	2 x 2
TRP50	4	2 x 10	2 x 2

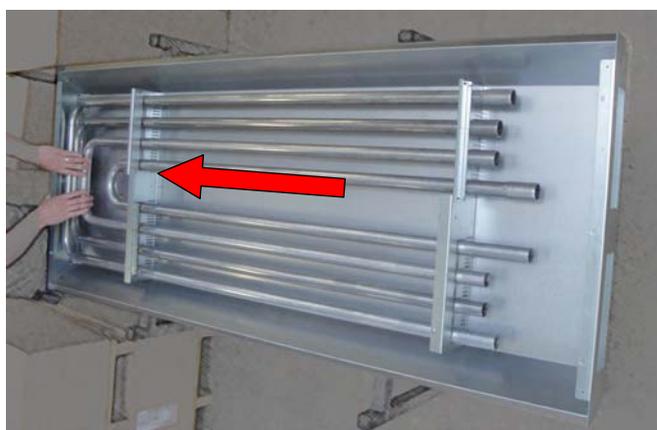
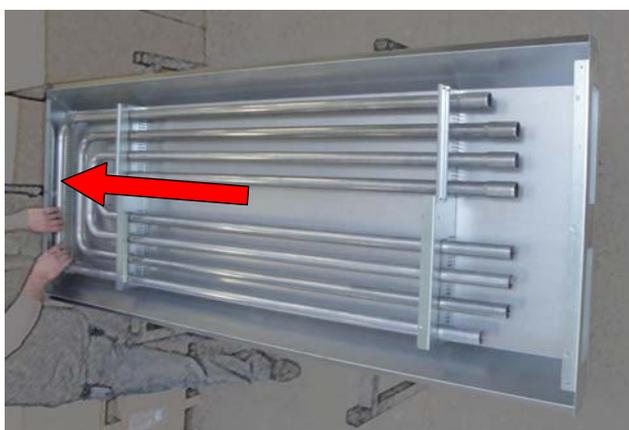
**Внимание:** Для монтажа моделей TRP12 и TRP24 перейти к пункту 10.  
Продолжение пунктов монтажа TRP36 и TRP50 с 5 по 10.

5 – Закрепить треугольную консоль на 2 - м рефлекторе\*, снять на время скобу для фиксации излучающих труб.



- 2-й рефлектор закрыт с внешнего края.

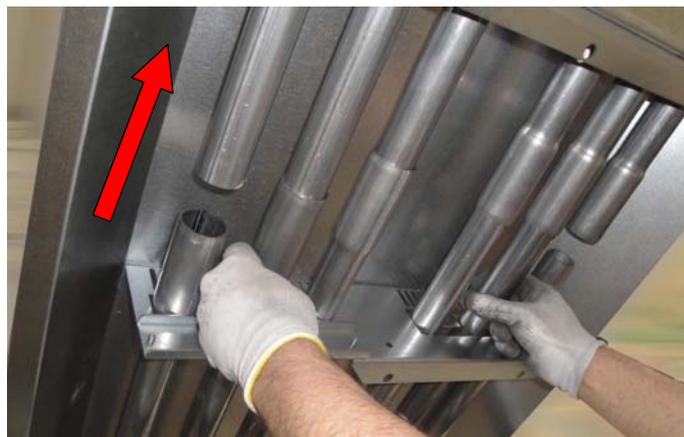
6 - Сдвинуть трубы 2-го рефлектора к внешнему краю, начиная с внешних труб и заканчивая внутренними.



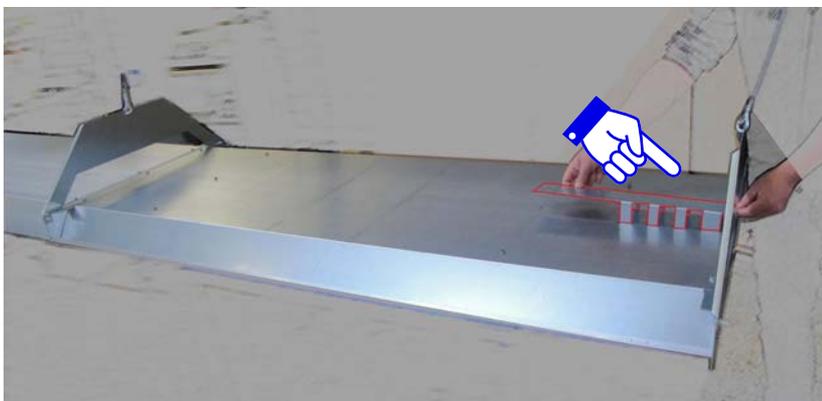
7- Подвесить 2-й рефлектор, используя монтажные тросы или цепи и отрегулировав идеально горизонтальное положение. Далее, соединить два рефлектора в один.



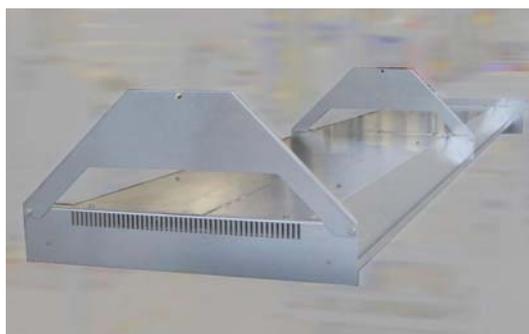
8- Вставить гайки в монтажные отверстия и закрепить. Начав с внутренних труб, потянуть излучающие трубы 2-го рефлектора, надев их на трубы 1-го рефлектора.



9- Установить скобу для фиксации излучающих труб, которая была снята в пункте 5. При необходимости отрегулировать положение труб по отношению к скобе. Зафиксировать скобу.

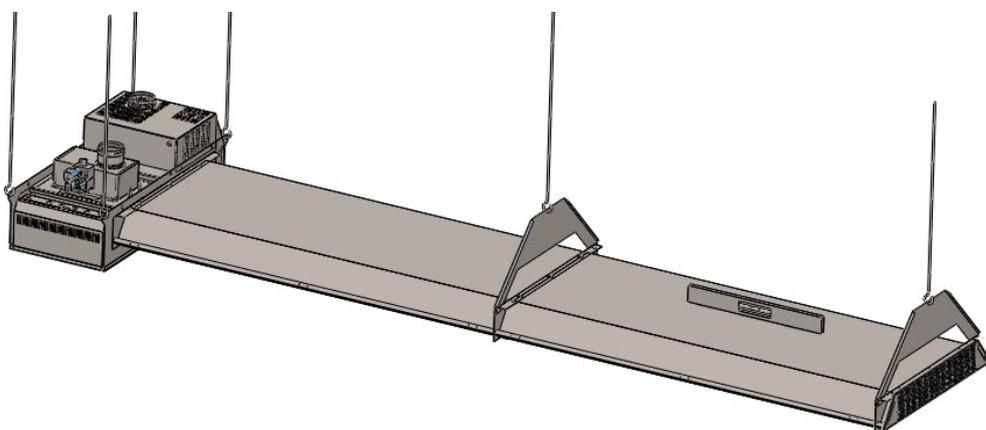


Внимание, необходимо правильно установить отрегулировать положение излучающих труб и скобы.



Неправильный монтаж может привести в негодность обогреватель.

10 - Отрегулировать идеально горизонтальное положение рефлекторов с излучающими трубами, используя уровень. После этого затянуть монтажные гайки.

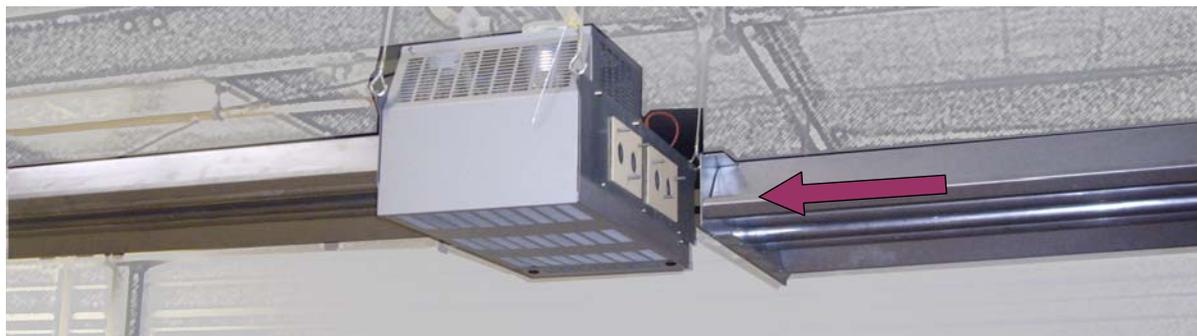


ДЛЯ

МОДЕЛЕЙ

**TRP 24/36/50 :**

Осуществить те же операции, для монтажа рефлекторов с другой стороны горелки.



Отрегулировать идеально горизонтальное положение рефлекторов с излучающими трубами, используя уровень.

*Модель TRP24*



*Модели TRP36/50*



## VI. ГАЗ

### VI.1. Подключение газа

Диаметр труб определяется в зависимости от типа газа, расхода газа и длины газопровода. Потеря давления в сети не должна быть более 5% от уровня входного давления. Необходимо проконтролировать герметичность труб газовой сети.

Газовая сеть должна быть изготовлена согласно действующим нормам и правилам для данного типа газа.

**Входное давление для газовых инфракрасных обогревателей *CONDOR* составляет 20 - 25 мБар для Природного газа и 37 мБар для пропана.**

Если входное давление составляет 18 - 50 мБар, «низкое давление», подключение газа осуществляется напрямую к устройству. Если давление газа в сети выше, чем требуемое входное давление, для подключения устройства необходимо использовать регулятор давления газа (редуктор), который подбирается согласно мощности аппарата.

При подключении газа используется гибкий шланг способный демпфировать натяжение, возникающие из-за процесса расширения.

На каждый аппарат должен быть установлен шаровый кран, который позволит полностью изолировать аппарат во время проведения работ по обслуживанию или ремонту. Также, рекомендуется использовать фильтр подходящих размеров. Между шаровым краном и горелкой предвидеть место измерения давления газа и спускное отверстие.

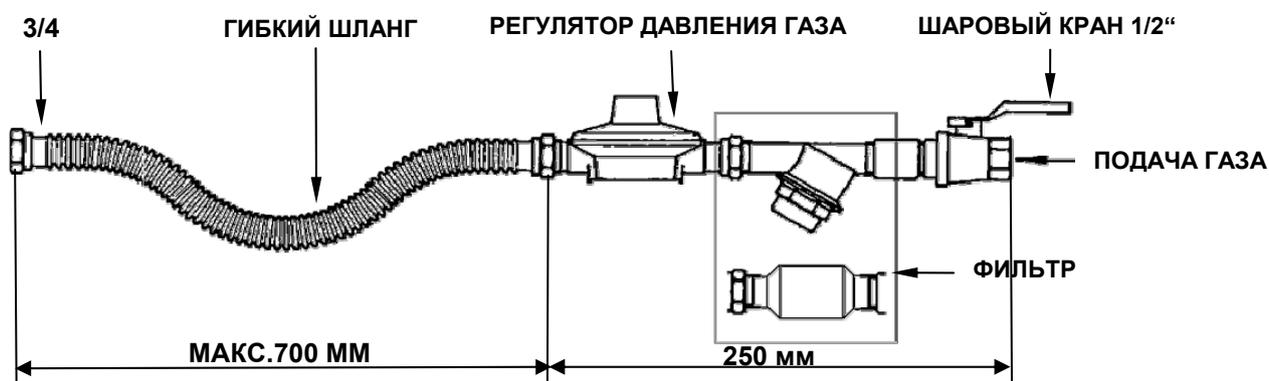


Соединение осуществляется на блоке горелки у входа газового блока (электрокалпана).

#### **ВНИМАНИЕ!**

Использовать только новое герметичное уплотнение для подключения газа.

Пример набора для подключения газа, среднее давление :



**Напоминание :** Рекомендуется использовать фильтр перед входом газа.  
При «низком давлении» регулятор давления газа не используется.

#### **ВНИМАНИЕ :**



**Герметичность элементов комплекта подключения к газу нужно проверить до места его подключения к газовому блоку !**

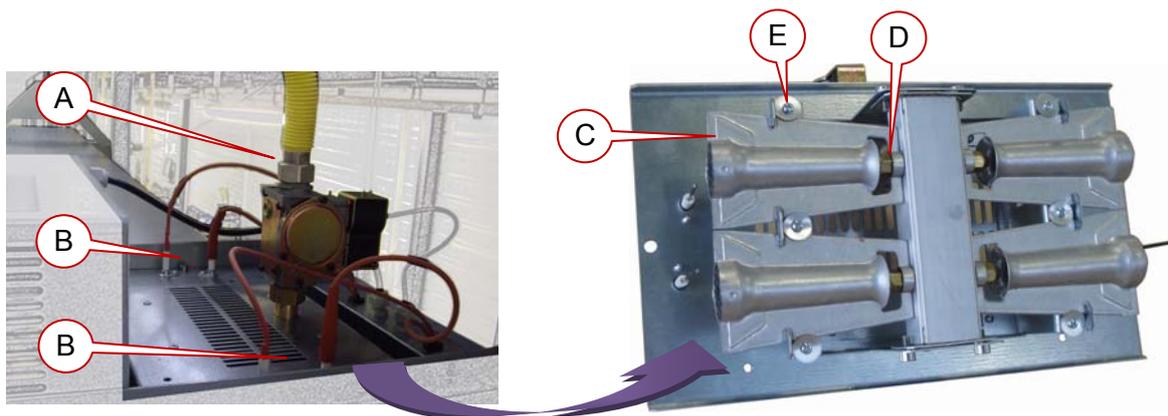
## VI.2. Переход на другой вид газа

Газовый инфракрасный обогреватель *CONDOR* снабжен атмосферной мульти-горелкой, работающей на природном газе G20/G25, пропане G31 и бутане G30.

Отверстие из которого выходит пламя рассчитано таким образом, чтобы обеспечивать стабильность пламени без его отрыва и без обратного задува.

Следующие вмешательства в обогреватель может производить только квалифицированный специалист:

- 1- Отключить электрическое питание и перекрыть подачу газа.
- 2- Открутить фиксирующую гайку (A), убрать уплотнение.
- 3- Отключить зонд ионизации и электрод зажигания.
- 4- Открыть крышку блока горелки открутив гайки BTR (пер. B). Внимание, отсоединить концентрический дымоход, если к нему был подключен аппарат.
- 5- Снять газовые факелы (C).
- 6- Снять форсунки и уплотнение (D), смотреть таблицу настройки.
- 7- Установить новые форсунки, одновременно заменив уплотнение, обратить внимание на плотность, **форсунки должны монтироваться сухими.**
- 8- Поставить газовые факелы, заменив при этом опорное кольцо (E). **Внимание: соблюдать исходный монтаж.**
- 9- Закрепить крышку блока горелки при помощи гаек BTR.
- 10- Подключить газ к газовому блоку, не забыть поставить новое уплотнение.
- 11- После монтажа проверить плотность.
- 12- Настроить давление на регуляторе согласно таблице.

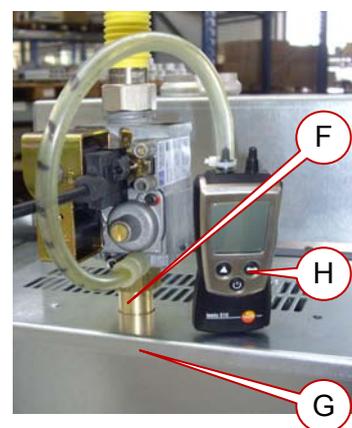


**ВНИМАНИЕ: Данная операция производится с отключенными газом и электричеством.**

При настройке давления газа горелка должна быть в рабочем состоянии.

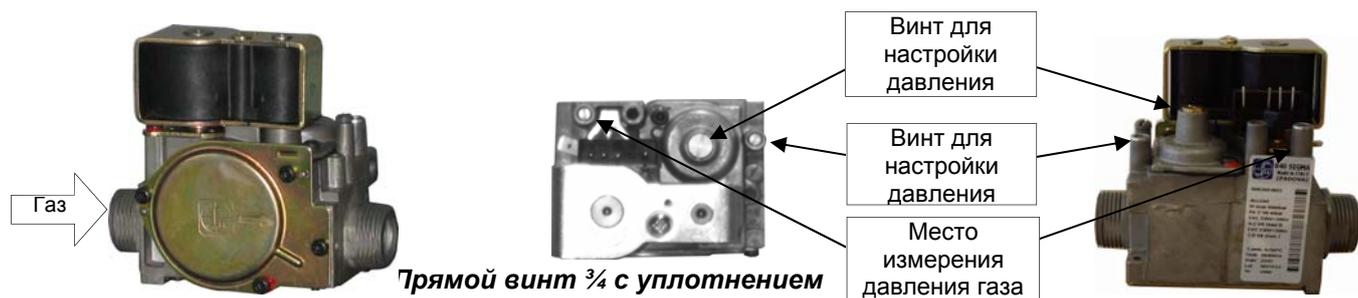
Настройка газа осуществляется следующим образом :

1. Снять защитный винт настройки давления (F).
2. Открутить винт на месте измерения давления газа (G) и
3. подключить измеритель давления (H).
4. С помощью отвертки установить давление газа на выходе регулятора согласно таблице настройки давления.
5. После настройки давления газа закрутить защитный винт-крышку места настройки газа.
6. Закрыть винтом отверстие измерительного места и проверит его герметичность.
7. Отметить новые данные на шильде аппарата в поле "Аппарат настроен на :", а именно, отметить новый тип газа на котором работает аппарат.



## VI.3. Настройка газа

### Таблица настройки одноступенчатого газового блока :



Типы	Настройка для G20			Настройка для G25			Настройка для G30			Настройка для G31		
	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе
TRP12	мБар	2xAL 2.20		мБар	2xAL 2.20		мБар	2xAL 1.10		мБар	2xAL 1.30	
TRP24	8 мБар	4xAL 2.20	40	10 мБар	4xAL 2.20	40	мБар	4xAL 1.10		28 мБар	4xAL 1.30	40
TRP36	мБар	6xAL 2.20		мБар	6xAL 2.20		мБар	6xAL 1.10		мБар	6xAL 1.30	27
TRP50	8 мБар	8xAL 2.20		12 мБар	8xAL 2.20		мБар	8xAL 1.10		31,5 мБар	8xAL 1.30	27

### Таблица настройки двухступенчатого блока :



Типы	Настройка для G20			Настройка для G25			Настройка для G30			Настройка для G31		
	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Форсунки	Давление газа на регуляторе	Форсунки	Кольцо в вентиляторе
TRP12	мБар мБар	2xAL 2.20		мБар мБар	2xAL 2.20		мБар мБар	2xAL 1.10		мБар мБар	2xAL 1.30	
TRP24	5.2 мБар 8 мБар	4xAL 2.20	40	7 мБар 10.7 мБар	4xAL 2.20	40	мБар мБар	4xAL 1.10		15 мБар 28 мБар	4xAL 1.30	40
TRP36	6 мБар 9 мБар	6xAL 2.20	-	7 мБар 12 мБар	6xAL 2.20	-	мБар мБар	6xAL 1.10		16 мБар 31.5 мБар	6xAL 1.30	27
TRP50	6 мБар 9 мБар	8xAL 2.20	-	7 мБар 12 мБар	8xAL 2.20	-	мБар мБар	8xAL 1.10		16 мБар 31.5 мБар	8xAL 1.30	27

Для перехода на работу с другим видом газа необходимо заменить форсунки (отличаются диаметром) и отрегулировать давление согласно таблице. При среднем давлении необходимо поменять регулятор давления газа. Вышеописанная операция может быть осуществлена на заводе изготовителе

## VII. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ** : Электрическое подключение аппарата может осуществлять только квалифицированный специалист согласно действующим нормам и правилам страны установки.

Питающее напряжение составляет 230 В, однофазное + земля, 50 Гц (Рабочий лимит: минимум 198 В , максимум : 264 В), режим нейтрали без полного сопротивления.

В случае полного сопротивления обязателен изолирующий трансформатор.

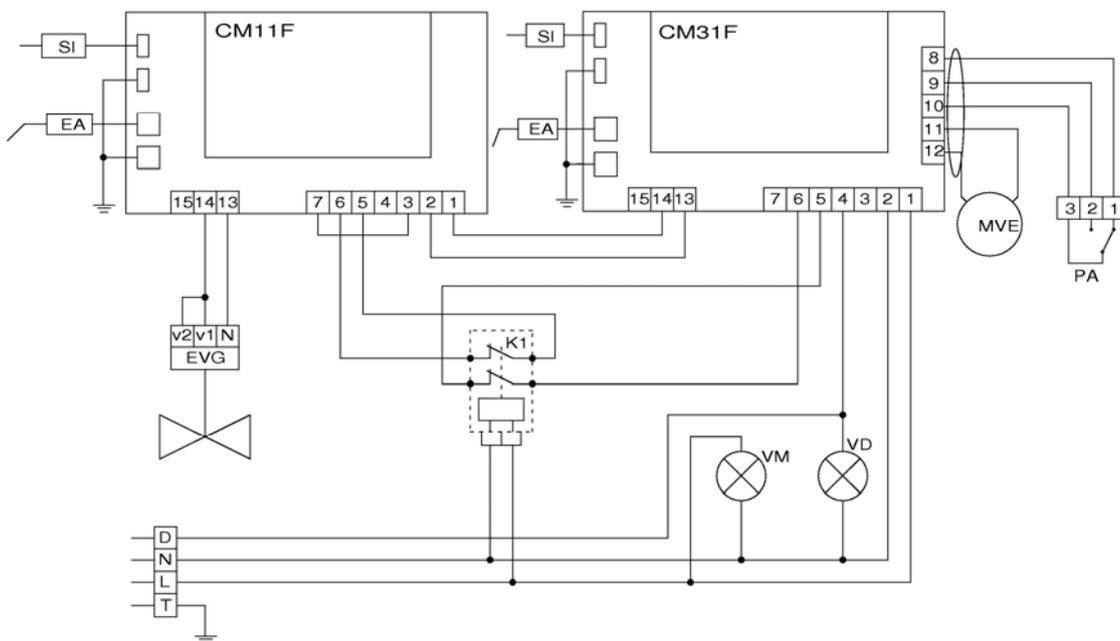
Произвести заземление перед подключением.

Питание сектора должно проходить через предохранитель, который может отключить ток. Соблюдать шаг минимум 3мм между контактами.

**Электрокабель не должен затрагивать рефлекторы! Высокая температура!**

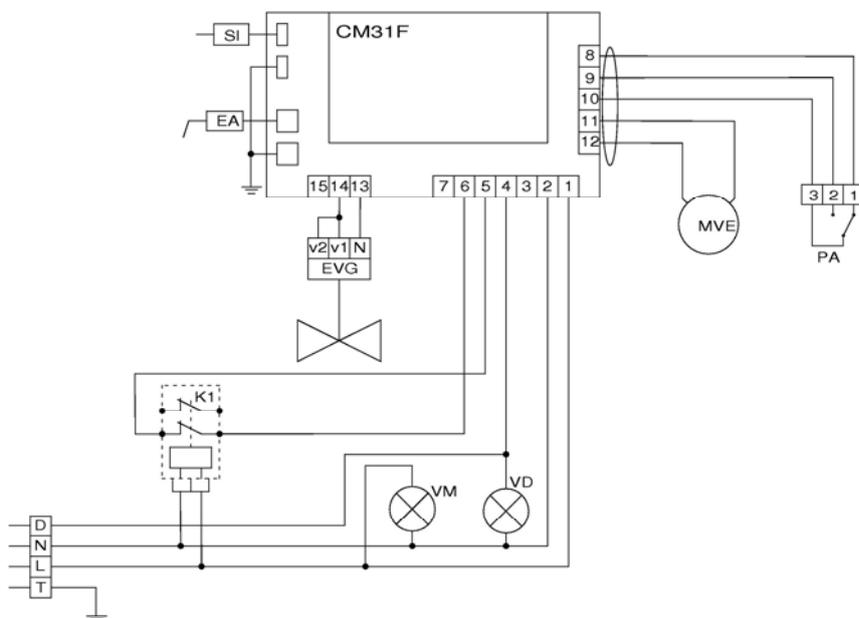
### Схема подключения

#### TRP24,TRP36,TRP50



#### TRP12

CM31F	Блок управления (главный)
CM11F	Блок управления (второстепенный)
EA	Электрод зажигания
SI	Зонд ионизации
EVG	Газовый блок
VM	Лампочка работы
VD	Лампочка неисправности
K1	Перезапуск
MVE	Вытяжной вентилятор
PA	Прессостат воздуха



## VIII. РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ (на заказ)

Газовый инфракрасный обогреватель *CONDOR* может управляться вручную, а также автоматически.

### Ручное управление

Либо централизованно по отапливаемым участкам наобщем табло, либо индивидуально, рядом с аппаратом. Переключатель должен находиться в удобном для доступа месте. Использовать выключатель с предохранительным патроном, к которому обязательно присоединяется отдельная защита.

**Автоматическое управление с регулированием:** Существует множество адаптированных устройств для управления и регулирования: индивидуальные термостаты, термостаты с регулированием по зонам, блок управления на расстоянии.

Автоматические устройства регулирования и управления предлагаемые нашим предприятием смотреть в каталоге продукции.

## IX. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЫМОХОДОВ

***ВНИМАНИЕ! Отвод продуктов сгорания газа и подвод воздуха должен отвечать действующим нормам и правилам страны установки.***

Использовать только сертифицированные дымоходы для подключения обогревателей. При пуско-наладке устройства или при проведении операций по обслуживанию необходимо соблюдать следующие требования :

- отверстия для подвода воздуха для горения газа и отвода продуктов сгорания не должны быть засорены;
- при монтаже концентрических дымоходов оба контура (подвод воздуха и отвод продуктов сгорания) должны быть достаточно отделены друг от друга и уплотнены;
- избежать повреждения уплотнения между отдельными частями отвода и подвода, а также между дымоходом и устройством; необходимо проверить плотность;

**В случае большой длины дымохода, а также при применении концентрического дымохода, установка конденсатоотводчика необходима.**

**Дымоходы должны быть хорошо уплотнены на стыках отдельных частей, для упрощения монтажа возможно использование смазки, которая не повредит прокладкам, например, мыльного раствора.**

### IX.1. Установка без подключения дымоходов

В некоторых случаях, при значительном объеме вентиляции помещения или в специфических помещениях, возможна установка обогревателей без подключения дымоходов.

## IX.2. Вертикальный дымоход

Воздух для горения подается прямо изнутри отапливаемого помещения, а продукты сгорания отводятся вертикальным дымоходом через крышу наружу.

В помещении должно быть достаточно воздуха для горения. Расход воздуха, необходимый для нормальной работы обогревателей, должен составлять 1,75 м<sup>3</sup>/ч на 1 кВт установки.

Длина наружной части дымохода должна соответствовать действующим нормам и правилам.

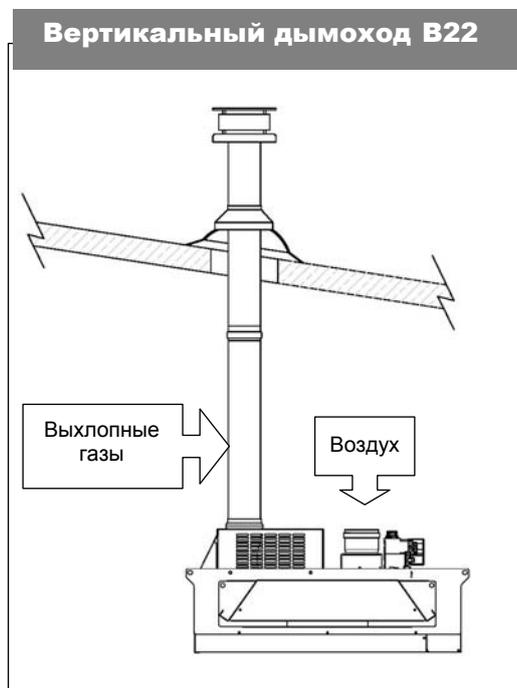
Отдельные части дымоходов должны иметь диаметр не меньше диаметра на выходе из прибора.

Если наружная часть дымохода имеет длину более 2 м, дымоход необходимо оснастить теплоизоляцией.

Общая длина отвода продуктов сгорания не должна превышать 8 м. Колено 90° сокращает общую длину отвода продуктов сгорания на 2 м, колено 45° - на 1 м.

### **ВНИМАНИЕ :**

Использовать изолирующий чехол для системы отвода отработанных газов или установить металлическую систему отвода отработанных газов, когда система отвода проходит сквозь крышу или перегородки, которые могут легко воспламениться.

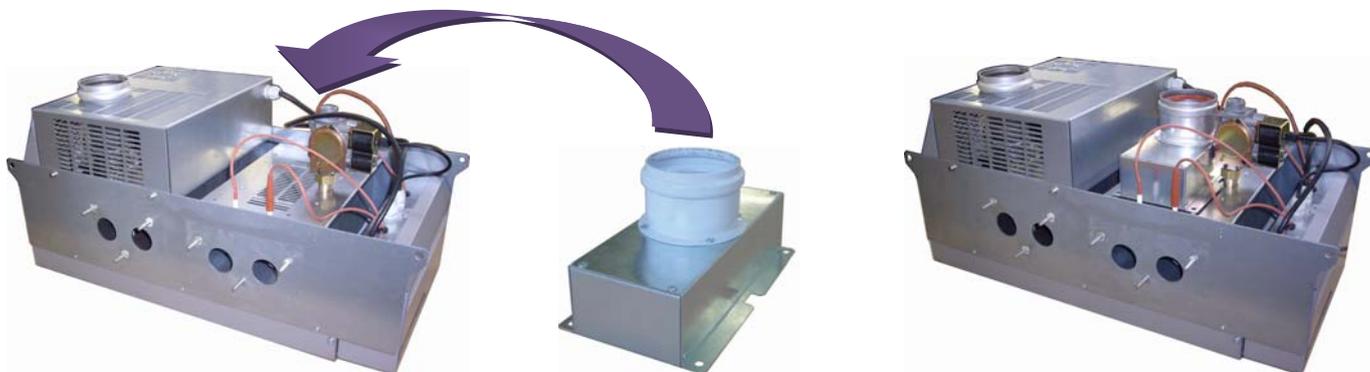


## IX.3. Подключение концентрического дымохода

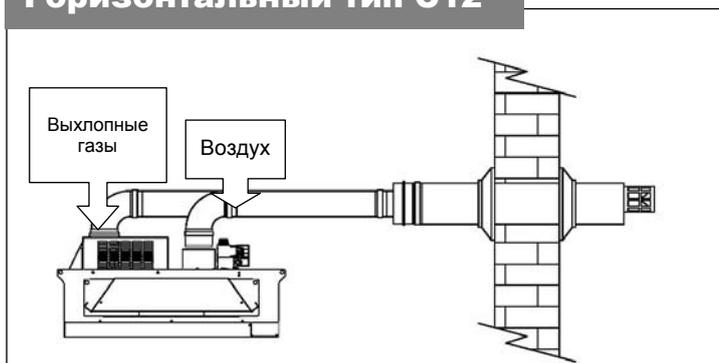
Аксессуары из PVC и другого пластика не допускаются при установке.

Забор воздуха для горения происходит вне помещения. При этом используется концентрическая труба для всасывания свежего воздуха и отвода отработанных газов, которая подключается к блоку горелки. Концентрический дымоход может быть горизонтального типа (С12) или вертикального (С32).

Использовать набора для подключения свежего воздуха, патрубков диам. 80мм для моделей 12/24/36 и патрубков диам. 130мм для модели 50, зафиксировать шурупами BTR M6.



### Горизонтальный тип С12

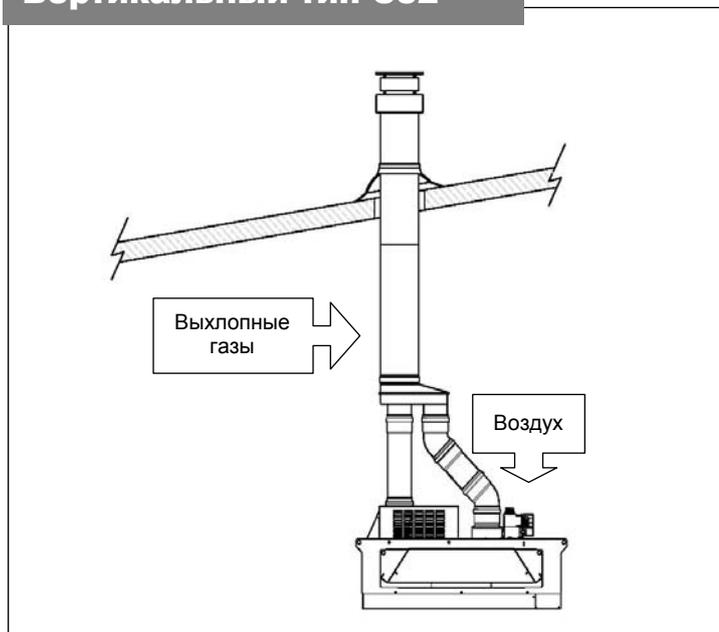


Горизонтальный concentрический дымоход тип С12.

**Монтаж :**

- 1 Горизонт. concentрич. дымоход
- 3 Трубы всасывания и отвода
- 2 Колено 90°

### Вертикальный тип С32



Вертикальный concentрический дымоход тип С32.

**Монтаж :**

- 1 Вертикальн. concentрич. дымоход
- 2 Колено 45°
- 2 Трубы всасывания и отвода

Общая длина отвода продуктов сгорания не должна превышать 6 м. Колено 90° сокращает общую длину отвода продуктов сгорания на 2 м, колено 45° - на 1м.

**ВНИМАНИЕ :**

Использовать изолирующий чехол для системы отвода отработанных газов или установить металлическую систему отвода отработанных газов, когда система отвода проходит сквозь крышу или перегородки, которые могут легко воспламениться

## Х. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Перед подключением газовая сеть должна быть очищена и проверена на герметичность.
2. Вентиляционная система помещения должна осуществлять подачу достаточного количества воздуха для горения.

### Х.1. Разрешенные операции по обслуживанию

Следующие виды операций может производить только квалифицированный специалист минимум один раз в год :

- Очистить газовый фильтр.
- Очистить от пыли рефлекторы при помощи тряпки и, если необходимо, с использованием средства против пыли (внимание: не едкое и не абразивное), которое не выделяет токсических газов при нагревании.
- Прочистить излучающие трубы.
- Проверить правильное функционирование электрода.
- Очистить форсунки. Внимание: снятие форсунок предполагает замену уплотнения.
- Очистить устройство (продувка труб сжатым воздухом).
- Проверить электрическое подключение.
- Затянуть монтажные гайки.
- Поменять предохранители.

## Х.2. Запрещенные операции

Запрещается :

- Превносить модификации в работу газового блока;
- Самостоятельно менять давление газа на форсунках; Риск повышения окиси углерода (CO) !
- Менять настройку прессостата;
- Превносить модификации в блок управления.



**ВНИМАНИЕ** : Не проливать воду на устройство.

Не трогать элементы безопасности или менять настройки на устройстве.



## XI. ПУСКО-НАЛАДКА И ГАРАНТИЯ

Перед включением обогревателя проконтролировать:

- правильность монтажа и установки устройства
- соблюдение правил установки и миним. расстояния установки
- работу электрической сети (ток, изоляция, защита) и газовой сети (герметичность)
- прессостат и предохранители
- открытие и закрытие шарового крана
- предварительную вентиляцию и подачу газа
- настройку давления на форсунках
- герметичность системы отвода отработанных газов

После включения :

- контроль состава продуктов горения и замер окиси углерода (CO) рядом с устройством
- составить протокол испытаний и настройки аппарата.

**Не включать обогреватель до тех пор, пока не выполнены вышеуказанные операции**

Газовые инфракрасные излучатели CONDOR протестированы и настроены на стандартные значения на заводе.

### XI.1. Пуско - наладка

Подключить обогреватель к напряжению и проследить последовательность запуска:

- первым начинает работу вытяжной вентилятор и прессостат.

- когда вытяжной вентилятор останавливается, начинается зажигание горелки : Электрод зажигания вырабатывает искру в то время как электромагнитный импульс открывает клапаны газового блока и подает газ на форсунки.
  - Если произошло зажигание, зонд ионизации детектирует пламя и искра погасает.
  - Если зажигание не произошло, газовый блок закрывается, блокируется подача газа, искра погасает.
  - После первой неудачной попытки зажигания, следует вторая. Если после второй попытки зажигание не произошло, агрегат переходит в состояние безопасности.
- Для повторного запуска необходимо отключить питание аппарата, ожидать 15 сек. и снова подключить к напряжению. Если остановка агрегата снова произошла, необходимо найти причину (см. Приложение 1).

**При нажатии РЕСТАРТ , отключить электропитание агрегата.**

## **XI.2. Контроль и безопасность**

Контроль – установка аппарата

- безопасные расстояния,
- установка агрегата согласно данной инструкции с соблюдением действующих норм и правил страны установки,
- контроль герметичности : проверить герметичность элементов комплекта подключения к газу.

Контроль – давление газа

- входное давление - среднее давление между 100 и 400 мБар,
- давление на форсунках настраивается согласно типу аппарата и категории газа.

Контроль – предварительная вентиляция излучающих труб

- в течение не менее 10 сек.

Контроль – зажигание горелки

- зажигание пламени в течение 5 сек., горение должно происходить без прерывания.

Контроль – прерывание ионизации

- прерывание работы зонда ионизации (отрав или погасание пламени) спровоцирует закрытие клапанов на газовом блоке в течение 3 сек.

Контроль – Прессостат воздуха

- горелка прекращает работать, если прессостат не определяет достаточного разрежения, чтобы разрешить аппарату работать.

Контроль – Отвод продуктов сгорания

- минимальный наклон (2,5%) отвода продуктов сгорания должен быть в сторону агрегата.
  - В противном случае наклон отвода продуктов сгорания составляет.
- Установка конденсатоотводчика необходима.

Контроль – Параметры горения

- Содержание газов CO<sub>2</sub> в сухих продуктах сгорания, из расчета n=1 не должно превышать 0,05%.

Контроль – атмосфера над аппаратом

- концентрация вредных газов и испарений не должна превышать установленных лимитов.

## **XII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение 1 – Устранение неисправностей**

В случае проблемы, проверить лампочки работы и неисправности.

Неисправности	Причины	Устранение
Вентилятор не работает	- проверить электропитание	- проверить эл. напряжение - проверить предохранитель на розетке и на горелке - проверить предохранители в блоке управления
	- вентилятор сломан	- проверить функционирование вентилятора
Вентилятор работает, но горелка не зажигается	- нет сигнала снижения	- проверить электрич. подключение прессостата - проверить подключение PVC трубок на прессостате - проверить настройку прессостата
	- нет достаточного разряжения	- проверить подвод воздуха и герметичность стыков
	- сломан управляющий блок	- проверить функционирование управляющего блока
После 2 <sup>-й</sup> попытки зажигания (аппарат в состоянии безопасности)	- недостаточное давление газа	- проверить подключение газа - проверить фильтры на газопроводе
	- сломан газовый блок	- проверить подключение и функционирование газового блока
	- сломан электрод зажигания или ионизации	- проверить состояние электродов - проверить подключение электродов
Горелка начинает работат, но спустя короткий промежуток времени переходит в режим безопасности	- перемена полярности эл. напряжения	- проверить полярность на горелке (120 вольт Земля и Фаза)
	- сломан электрод ионизации	- проверить состояние зонда ионизации
	- недостаточное давление газа	- проверить давление газа - проверить подключение и функционирование газового блока

