

RAPID

Газовый  
воздухонагреватель с  
режимом ВКЛ/ВЫКЛ

НОВЫЙ  
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

CE



## Инструкция по монтажу и эксплуатации

Данная инструкция не подлежит ксерокопированию, полностью или частично, для передачи третьим лицам без письменного разрешения, выданного фирмой Apen Group s.p.a.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

РАЗДЕЛ	1.	ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	3
РАЗДЕЛ	2.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
	2.1	Топливо .....	3
	2.2	Утечки газа .....	3
	2.3	Электропитание.....	3
	2.4	Использование .....	4
	2.5	Техническое обслуживание.....	4
	2.6	Перевозка и перемещение .....	4
РАЗДЕЛ	3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
	3.1	Технические данные .....	6
	3.2	Уровень шумов.....	7
	3.3	Габариты.....	8
РАЗДЕЛ	4.	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	10
	4.1	Описание воздухонагревателя .....	10
	4.2	Работа с воздухонагревателем .....	10
	4.3	Дополнительные принадлежности .....	11
РАЗДЕЛ	5.	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ .....	12
	5.1	Общие правила установки.....	12
	5.2	Монтаж воздухонагревателя .....	12
	5.3	Подсоединение к дымоходу.....	15
	5.4	Расположение терминалов .....	17
	5.5	Электрическая проводка .....	20
	5.6	Подсоединение к газовой сети .....	23
РАЗДЕЛ	6.	ПОДДЕРЖКА СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА .....	24
	6.1	Таблица по странам – категории газа.....	24
	6.2	Таблица данных для регулировки газа .....	25
	6.3	Первый запуск.....	26
	6.4	Анализ продуктов сгорания .....	26
	6.5	Переход на работу с сжиженным газом .....	26
	6.6	Переход на газ G25 – G25.1 – G2.350 .....	27
	6.7	Техническое обслуживание.....	27
	6.8	Чистка теплообменника .....	28
	6.9	Разборка и утилизация .....	28
РАЗДЕЛ	7.	ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ В БАЗОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ .....	29
РАЗДЕЛ	8.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ .....	30
РАЗДЕЛ	9.	СЕРТИФИКАТ ОМОЛОГАЦИИ.....	32
РАЗДЕЛ	10.	СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ .....	34

## 1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Настоящая инструкция является неотъемлемой частью поставки воздухонагревателя и должна быть обязательно передана пользователю.

В случае продажи агрегата или передачи другому пользователю, необходимо обеспечить передачу данного руководства вместе с агрегатом, чтобы новые пользователи могли получить необходимую информацию.

Производитель не несет гражданской или уголовной ответственности за ущерб, связанный с неправильной установкой, калибровкой или техобслуживанием воздухонагревателя из-за несоблюдения инструкций, данных производителем или операций, выполненных неквалифицированным персоналом.

Данный агрегат предназначен для использования только с определенной целью, для которой он был изготовлен. Любое другое использование агрегата, ошибочное или необоснованное, считается неправильным и, соответственно, опасным. Для установки, эксплуатации и техобслуживания воздухонагревателя пользователь должен четко соблюдать инструкции, изложенные во всех разделах данного руководства в соответствии со всеми действующими нормативами по безопасности. Первый запуск, переход на другой тип газа и техобслуживание теплообменных модулей должны производиться только специалистами авторизованных сервисных центров, действующих при полном соблюдении действующих для данной страны норм и законов.

**Монтаж и техобслуживание должно проводиться при полном соблюдении условий и сроков, указанных в действующем законодательстве страны, где установлен воздухонагреватель.**

Коммерческая структура фирмы Apen Group располагает сетью Авторизованных сервисных центров. Для получения любой информации можно связаться напрямую с производителем.

Агрегат снабжен гарантией, срок действия которой указан в соответствующем сертификате.

Завод изготовитель декларирует, что агрегат произведен в точном соответствии с техническими нормами UNI, UNI-CIG и CEI при полном соблюдении законов в данной области, а также Директивы по газу 90/396/CEE.

Ссылочные нормы на территории Италии:

- Норма UNI-CIG 7129 по установке агрегатов, работающих на метане.
- Министерский Декрет 12/04/96 №74 и 8419/4183 от 11/08/1975 Министерства Внутренних Дел
- Норма UNI-CIG 7131 по установке агрегатов, работающих на сжиженном газе.
- Закон 10/91 и Декрет Президента Республики 412/93 об экономии энергоресурсов.
- Законодательный Декрет 192 от 19 августа 2005г.
- Декрет Президента Республики 551 и Министерский Декрет 24.1.84 (подача газа для промышленных нужд), с последующими изменениями и дополнениями.

Ссылочные директивы на территории стран Европейского Союза:

- Директива по газу 90/396/CEE
- Директива по низкому напряжению 2006/95/CEE
- Директива по оборудованию 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE
- Директива по электромагнитной совместимости 89/336/CEE.

## 2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В данном разделе описываются правила безопасности для пользователей.

### 2.1 ТОПЛИВО

Перед запуском воздухонагревателя, проверьте, что:

- характеристики сети подачи газа соответствуют указанным на шильде нагревателя.
- трубы подводки воздуха на горение (если установлены) и дымоход точно соответствуют требованиям производителя.
- решетка системы подачи приточного воздуха на горение не забита частично или полностью пылью, листьями и т.п.
- внутренняя и внешняя изоляция (герметичность) топливной системы испытана и проверена в соответствии с местными требованиями по безопасности.
- агрегат получает питание именно того вида газа, который был предусмотрен при установке.
- агрегат правильно подобран к требуемому воздушному потоку и установлены все необходимые, согласно нормам, устройства безопасности и контроля.
- газовые трубы и воздушные каналы для воздухонагревателя были правильно очищены.
- предполагаемый расход топлива соответствует номинальной мощности оборудования.
- давление подаваемого газа соответствует диапазону, указанному на шильде агрегата.

### 2.2 Утечки газа

Если вы почувствовали запах газа:

- не касайтесь электровыключателей; не пользуйтесь телефоном или любыми другими приборами, которые могут быть причиной образования искр.
- немедленно откройте двери и окна для проветривания помещения.
- закройте ручной газовый кран.
- немедленно обратитесь к квалифицированному персоналу осуществляющему сервисное обслуживание.

### 2.3 Электропитание

Электробезопасность агрегата обеспечивается только при его правильном подключении к сети заземления, проложенной в соответствии с действующими нормами (CEI 64-8).

Предупреждения.

- Убедитесь в эффективности сети заземления и, при необходимости, вызовите специалиста для проведения контрольных операций.
- Проверьте, чтобы напряжение электросети совпадало с напряжением, указанным на шильде агрегата и в данной инструкции.
- Не путайте нейтраль с линией фазового напряжения.

Нагреватель может быть подключен к электропитанию через штепсельную розетку только в случае, если последняя защищена от любой возможности перепутать линию под напряжением и нейтраль.

- Электросеть и, в частности, разрез проводов должны соответствовать максимальной поглощаемой мощности агрегата, указанной на шильде и в данной инструкции.

Не тяните электрические провода и предохраняйте провода от нахождения вблизи от источников тепла.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Необходимо установить, перед кабелем электропитания, многополюсный выключатель с плавкими предохранителями и открытием контактов более 3 мм. Выключатель должен находиться в видимом и доступном месте, в радиусе 3 м от контрольной панели нагревателя.

Любые работы с электропитанием нагревателя (подключение и техобслуживание) должны производиться квалифицированным персоналом.

## 2.4 Использование

К использованию любого оборудования, подсоединенного к электросети, не допускаются дети или неопытные взрослые. Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- не прикасайтесь к агрегату любой мокрой или влажной частью тела и/или будучи босиком.
- не оставляйте агрегат незащищенным по отношению к неблагоприятным условиям погоды (дождь, прямой солнечный свет и т.д.), за исключением случаев, когда агрегат был спроектирован специально для использования в особых условиях.
- не используйте газовые трубы для заземления электрических приборов.
- не прикасайтесь к горячим поверхностям нагревателя, например, к дымоходу.
- не проливайте на агрегат воду или другие жидкости.
- не ставьте никаких предметов на нагреватель.
- не прикасайтесь к движущимся элементам нагревателя в течение его работы.

## 2.5 Техническое обслуживание

Перед любыми операциями по профилактике и чистке нагревателя, обязательно отключите подачу электропитания на нагреватель посредством выключателя электросети и/или соответствующих переключателей.

В случае остановки или неисправной работы нагревателя, выключите агрегат и не пытайтесь самостоятельно его починить. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Используйте только оригинальные запасные части для ремонта. В случае нарушения данных инструкций безопасность использования нагревателя может быть снижена и гарантийные обязательства прерваны.

Если нагреватель долгое время не используется, закройте клапаны подачи газа к нагревателю и отключите агрегат от электропитания.

Если агрегат выводится из эксплуатации, в дополнение к вышеизложенным операциям, необходимо обезвредить и утилизировать любой потенциальный источник опасности.

Избегать, чтобы трубка Вентури на вентиляторе горелки входила в контакт с любой помехой - руками или любыми

другими предметами (см. рисунок справа).

В случае нарушения этого требования, горелка предварительного смешивания может произвести обратную вспышку (взрыв).

## 2.6 Перевозка и перемещение

Нагреватель доставляется прикреплённым к деревянному поддону в картонной коробке.

По заросу Заказчика, воздушнонагреватель может поставляться помещённым в клеть, ящик и т.д.

Разгрузите нагреватель с машины и переместите на место установки, используя оборудование, подходящее для работы с весом агрегата.

Если агрегат хранится в помещении клиента, необходимо убедиться, что место хранения защищено от дождя и повышенной влажности.

Любые работы по перемещению и транспортировке нагревателя должны проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с процедурой и правилами безопасности.

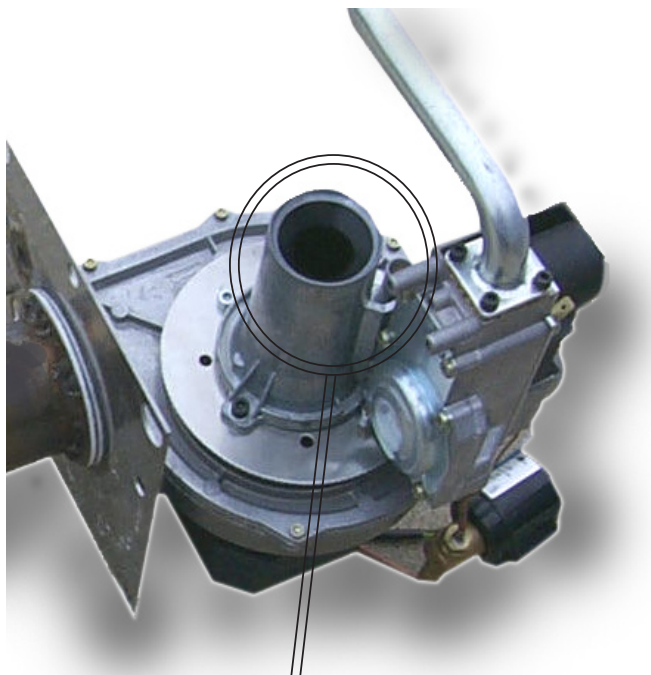
После размещения нагревателя на месте монтажа, можно его распаковать, используя соответствующий инструмент и защиту, где это необходимо.

Материалы упаковки должны быть утилизированы в соответствии с местными нормами.

В течение распаковки агрегата убедитесь в его целостности и комплектности.

В случае обнаружения ущерба агрегата или нехватки деталей, необходимо немедленно сообщить об этом поставщику.

Производитель не несёт никакой ответственности за повреждение агрегатов в процессе их перевозки с завода, разгрузки и последующих перемещений.



**НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ И НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ОТВЕРСТИЕ РУКАМИ ИЛИ ЛЮБЫМИ ДРУГИМИ ПРЕДМЕТАМИ!**

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модулирующие воздушонагреватели серии RAPID представляют собой воздушонагревательные приборы для отопления промышленных и коммерческих помещений.

Контрольные приборы находятся в отсеке управления и позволяют полное управление работой воздушонагревателя.

Технология предварительного смешивания позволяет выйти на высокий уровень производительности и предельно снизить выбросы в атмосферу оксидов азота NOx.

Воздушонагреватель работает как автономное устройство. Для запуска устройства необходимо подключить прибор к сети электропитания и газопроводу.

Тепловая мощность воздушонагревателя варьируется от 15,3 до 53,4 кВт.

Теплообменник отвечает соответствующим требованиям для газового оборудования, установленных стандартом EN1020.

Камера сгорания полностью выполнена из нержавеющей стали AISI 430, в то время как связки труб изготовлены из AISI 441 для обеспечения высокой устойчивости к коррозии, вызываемой конденсатом продуктов сгорания.

Новаторская конструкция и широкая поверхность камеры сгорания и труб теплообменника гарантируют

оптимальную производительность и долгий срок службы.

Горелка полностью выполнена из нержавеющей стали, специальные механические решения гарантируют оптимальную надежность и производительность, а также высокую тепловую устойчивость и механическую прочность.

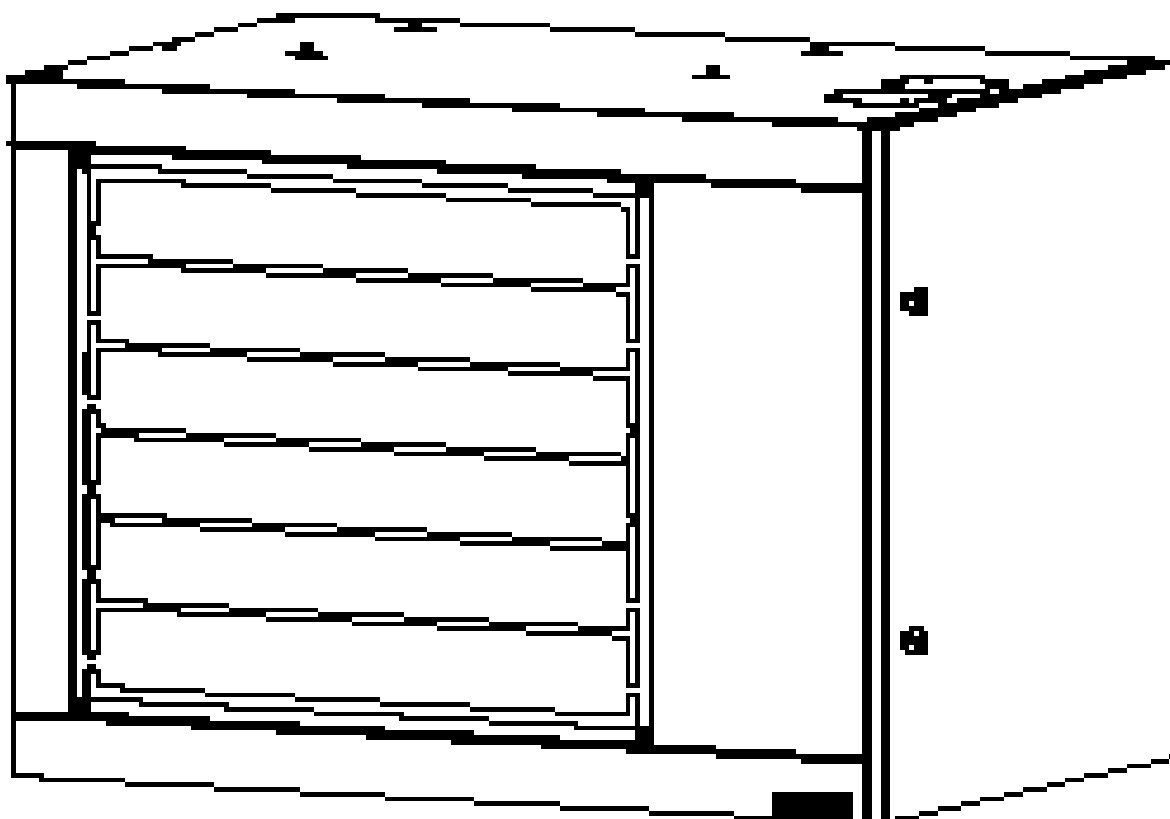
Степень защиты агрегата IP X0D (IP 20) в соответствии с нормативной EN60529.

Воздушонагреватель серии RAPID работает в режиме ВКЛ/ВЫКЛ. Это означает, что значения производимой тепловой мощности и, следовательно, теплового расхода (потребления топлива) при определенном запросе на производство тепла будут неизменными.

### **Низкие выбросы вредных веществ**

Использование горелки предварительного смешивания и клапана воздух/газ, позволяет добиться полного сжигания газа с очень низкими вредными выбросами.

Класс Nox 4 – EN1020





## 3.1 Технические данные

### Модели с осевым вентилятором

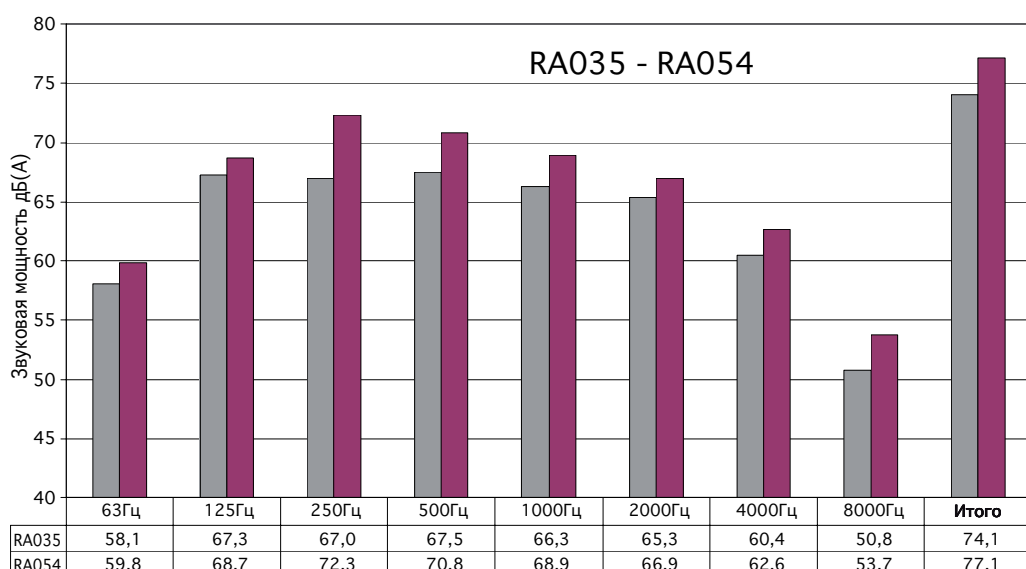
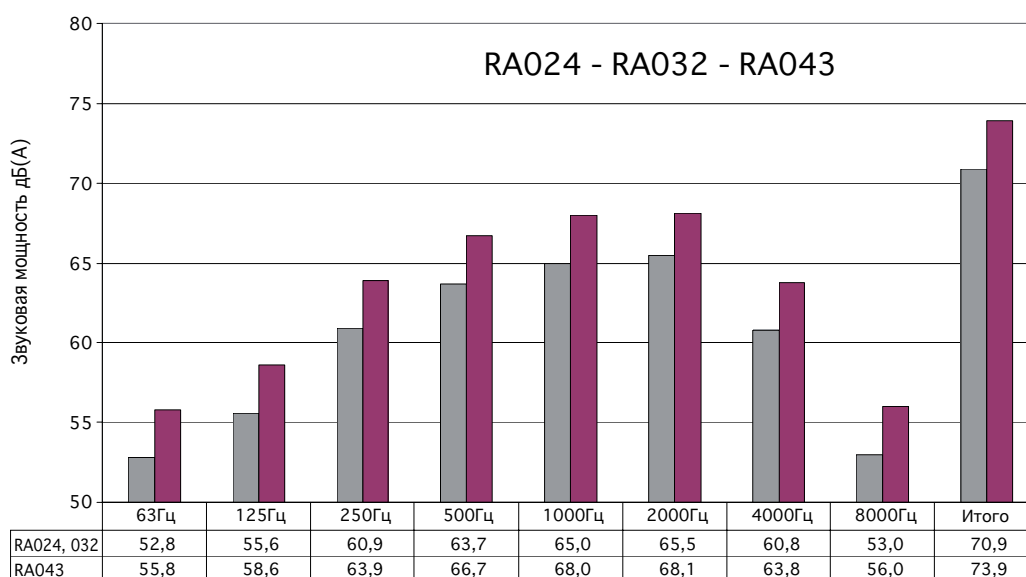
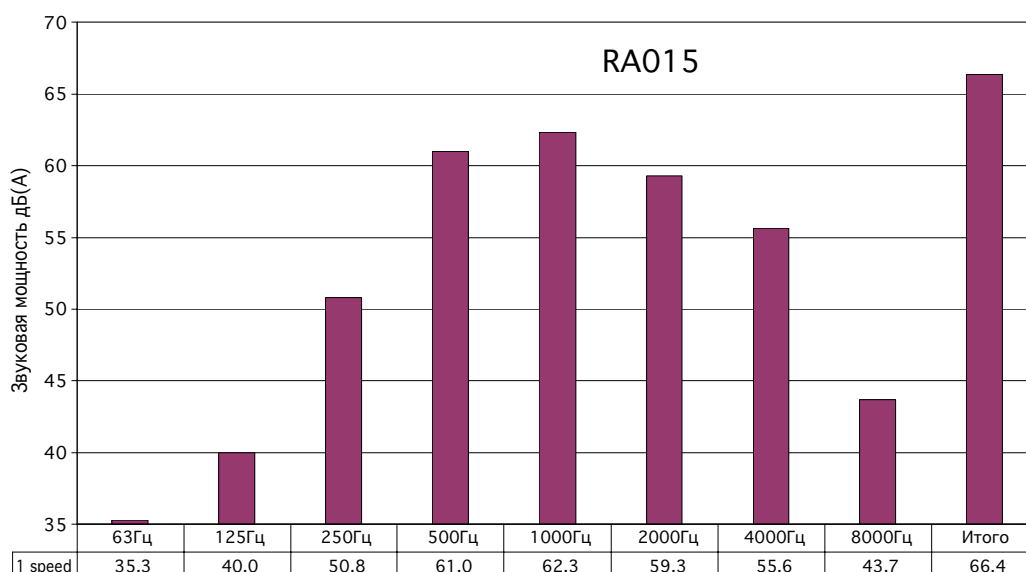
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Ед.изм.	RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
		Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.
Тип воздухонагревателя		C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - B23					
Омологация CE	P.I.N.	0694BN4077					
Степень защиты		IP20					
Номинальный расход тепла	кВт	16,5	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0
Номинальная тепловая мощность	кВт	15,3	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4
КПД	%	92,6%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%
Ø газовых соединений		UNI ISO 7/1 - 3/4" M					
Ø трубопровода вытяжки/вывода	мм	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
Возможное давление в дымоходе	Па	50	50	90	90	110	110
Электропитание	В	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц
Поглощаемая электромощность	Вт	220	260	260	330	500	620
Воздушный поток при T=15°C	м³/час	1.600	3.050	3.050	3.800	5.000	6.250
Увеличение температуры воздуха	°C	27,4	22,9	29,8	26,3	25,0	24,5
Количество и Ø вентиляторов		1 x 350 25°	1 x 400 22°	1 x 400 22°	1 x 420 27°	2 x 400 22°	2 x 420 27°
Скорость вентиляторов	об/1'	1.050	1.270	1.270	1.350	1.270	1.350
УРОВЕНЬ ШУМОВ	Ед.изм.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.
Мощность шумов (Lw)	дБ(А)	66,4	70,9	70,9	74,1	73,9	77,1
Уровень шума в поле 6 м (Lp)	дБ(А)	39,9	44,4	44,4	47,5	47,4	50,5
Минимальная рабочая температура	°C	-15,0	60,0	-15,0	60,0	-15,0	60,0
Вес нетто воздухонагревателя (без упаковки)	кг	59	65	69	75	92	97
Вес брутто воздухонагревателя (в упаковке)	кг	70	80	84	90	112	117

HG0109.08\_ET\_001 IT\_ed.0707

### Модели с центробежным вентилятором

		RAC024	RAC032	RAC035	RAC043	RAC054	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Ед.изм.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	Макс.	
Тип воздухонагревателя		C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - B23					
Омологация CE	P.I.N.	0694BM3433					
Класс Nox	знач.	5	5	5	5	5	
Номинальный расход тепла	кВт	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0	
Номинальная тепловая мощность	кВт	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4	
КПД	%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%	
Ø газовых соединений		UNI ISO 7/1 - 3/4" M					
Ø трубопровода вытяжки/вывода	мм	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	
Возможное давление в дымоходе	Па	50	90	90	110	120	
Электропитание	В	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	
Поглощаемая электромощность	Вт	245	550	550	490	1100	
Воздушный поток	м³/час	2.500	3.000	3.000	5.000	6.000	
Возможное статическое давление	Па	120	120	120	120	120	
Количество вентиляторов		1	1	1	2	2	
Увеличение температуры воздуха	°C	27,9	0,0	30,3	0,0	25,0	0,0
Макс./мин. рабочая температура	°C	-15	60	-15	60	-15	60
Вес	кг	84	96	101	134	140	

## 3.2 Звуковая мощность - Уровень шумов



### Звуковая мощность

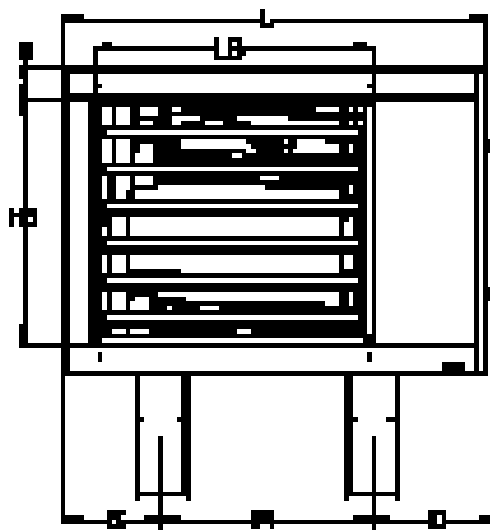
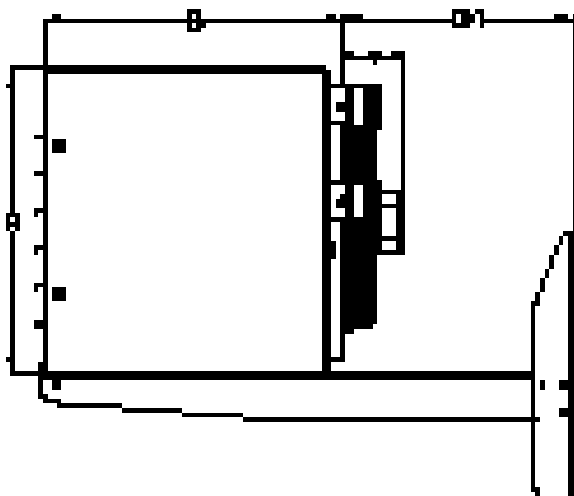
Как известно, звуковая мощность источника шумов (количество энергии, произведенное за единицу времени) определяет величину самого источника шума и является значением, независящим от помещения, в которое поступают шумы: при помощи данного параметра можно сопоставить уровень шумов, производимых различными агрегатами. Для замера звуковой мощности отдельного агрегата (размещенного вне лаборатории испытания), как правило, используется нормативный документ:

- ISO 3744 (1994)

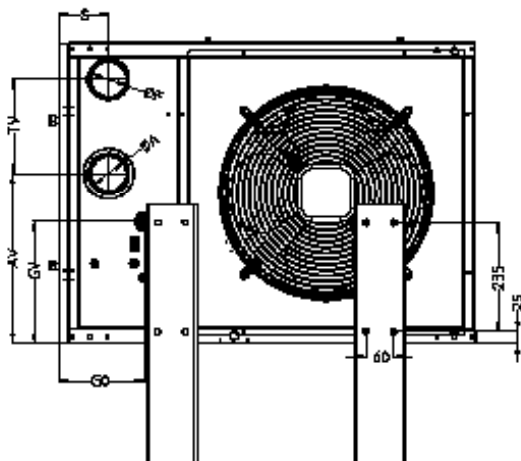
Метод, используемый в данном документе, может быть использован для замера любого вида шума, производимого любым видом оборудования, установленного на твердой и отражающей поверхности (в случае воздухонагревателя, задняя стенка).

По нормативу ISO 3744 требуется, чтобы в помещении, где производится замер шумов, практически полностью отсутствовали отражающие поверхности, за исключением той, на которой установлен воздухонагреватель, с целью как можно более приблизиться к условиям свободного поля (условия которого можно получить на открытой местности, на расстоянии от стен или препятствий или же в звукоизолирующей камере). Замер производится с аккуратностью инженерного метода (степень 2); воспроизводимость результатов (полученных в различных помещениях для замера шумов) выражается при стандартном отклонении не превышающим 1,5 дБ. Компания АПЕН ГРУП выбрала для использования односкоростные вентиляторы, увеличивая расход воздуха, с целью повышения КПД воздухонагревателя и уменьшения стратификации воздуха в отапливаемом помещении, снижая, таким образом, количество времени, необходимое для отопления помещения.

### 3.3 ГАБАРИТЫ

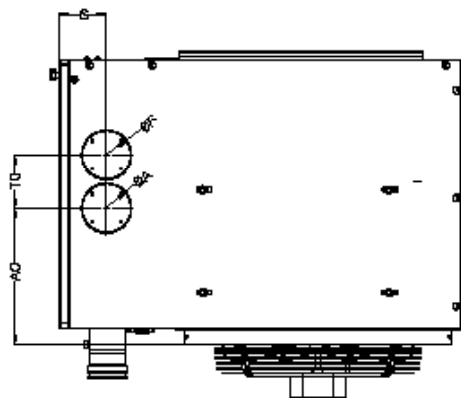


ГЕНЕРАТОР МОДЕЛЬ	ГАБАРИТЫ				ПАТРУБОК		КРОНШТЕЙНЫ				ПОДАЧА ГАЗА		
	L	B	H	V	HB	LB	IM	IS	ID	DM	GAS	GO	GV
RA015	720	640	650	140	530	415	450	116	174	475	3/4	186	263
RA024	900					595		206	264				
RA032													
RA035													
RA043			935		780	228	252	183	352				
RA054	1240											740	620



ГЕНЕРАТОР МОДЕЛЬ	Горизонтальные выводы (стандарт)				
	A	F	AV	TV	S
RA015	80	80	367	204	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			457		
RA054					

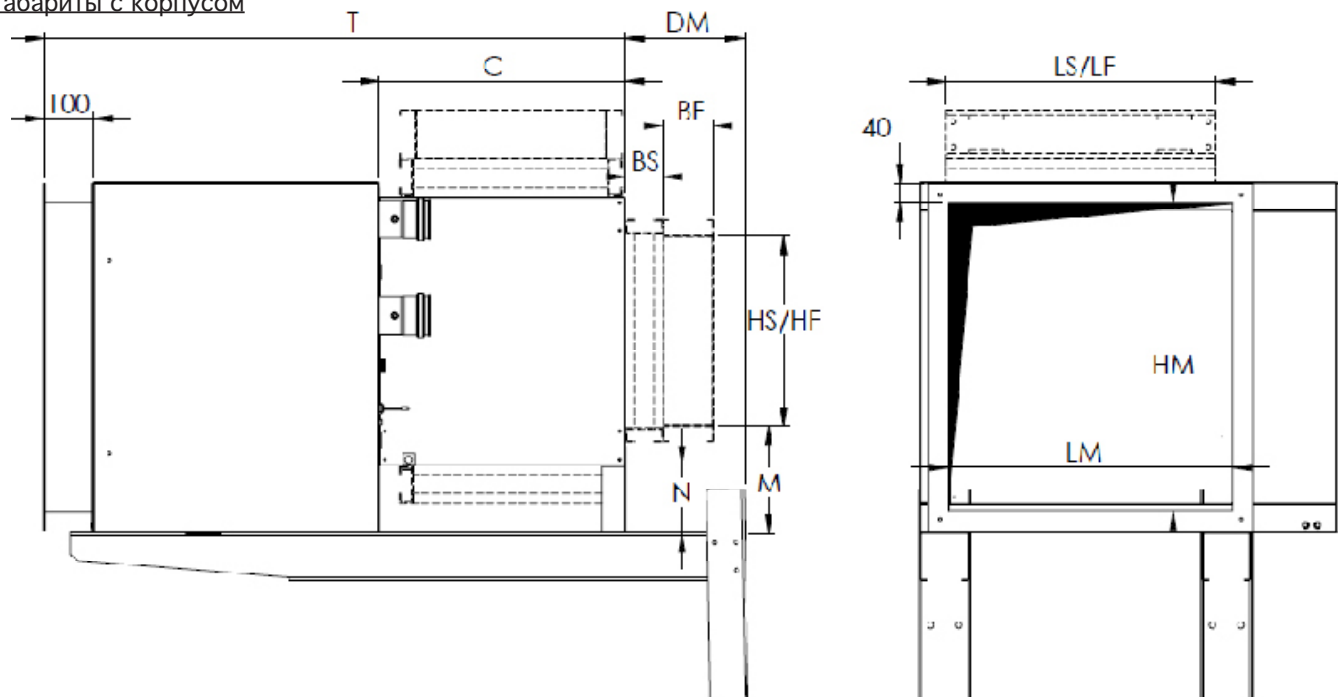
A Диаметр трубы подачи воздуха на горение  
F Диаметр трубы дымохода



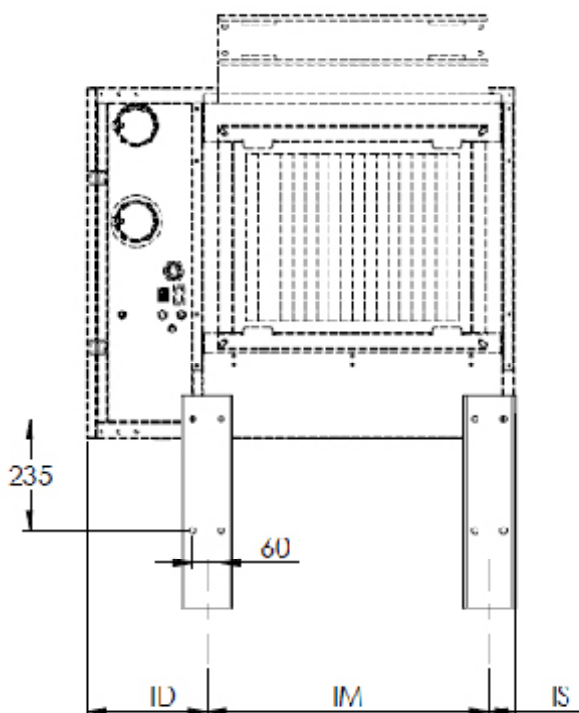
ГЕНЕРАТОР МОДЕЛЬ	Вертикальные выводы (опция)				
	A	F	AO	TO	S
RA015	80	80	305	120	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			310		100
RA054					



Габариты с корпусом



РАЗМЕР ГЕНЕРАТОРА	ГАБАРИТЫ					ПРИТОК ВОЗДУХА		ЗАСЛОНКИ/ВЫТЯЖКА			ФИЛЬТРЫ							
	T	DM	C	N	M	HM	LM	BS	HS	LS	BF	HF	LF					
024	1225	250	520	100	155	500	600	80	410	510	105	400	500					
032				145	195		660	900						130				
035					220	900				850								
043										900								
054																		



РАЗМЕР ГЕНЕРАТОРА	КРОНШТЕЙНЫ		
	IS	IM	ID
024	52	595	252
032			
035			
043		910	277
054		960	277

Заслонки, кронштейны и фильтры для воздухонагревателей, заключенных в корпус, являются дополнительными принадлежностями и не предусмотрены в базовой комплектации.

## 4. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прочитайте общие инструкции по безопасности в предыдущих разделах.

**Операции пользователя с нагревателем ограничены использованием устройств управления, размещенных на термостате отапливаемого помещения, а также, при необходимости, устройств управления, расположенных на самом агрегате (в случае наличия дистанционного управления).**

### 4.1 Описание воздушонагревателя

Навесной воздушонагреватель RAPID предназначен для нагрева воздуха посредством прямого обмена, с герметической схемой сгорания, не вступая в контакт с воздухом помещения, где данный агрегат установлен.

Теплообменник (запатентованный), камера сгорания и горелка предварительного смешивания изготовлены полностью из нержавеющей стали.

Воздушонагреватель RAPID может устанавливаться непосредственно в любых помещениях промышленного и гражданского использования, где возможна рециркуляция воздуха при соблюдении действующих норм по безопасности.

Воздушонагреватель работает полностью в автоматическом режиме; агрегат снабжен электронной аппаратурой, выполняющей автоконтроль работы нагревателя, следящей за всеми операциями по управлению и контролю горелки, гарантируя, таким образом, максимальную надежность и безопасность.

### 4.2 Работа с воздушонагревателем

Для правильной эксплуатации воздушонагревателя необходимо, чтобы к нему был подсоединен термостат отапливаемого помещения и/или программирующий таймер для автоматического запуска рабочего цикла.

Компания Apen Group предлагает все необходимые принадлежности для управления воздушонагревателями.

#### ЗИМА: работа на обогрев

Для запуска воздушонагревателя необходимо придерживаться следующих правил:

- удостовериться, что кран подключения к газовой сети открыт;
- удостовериться, что зеленый светодиод, сигнализирующий о подключении агрегата к электросети, был зажжен;
- повернуть переключатель I/O/II в положение «I = Зима»;
- замкнуть контакт термостата отапливаемого помещения и проверить, чтобы программирующий таймер, если он установлен на агрегате, находился в положении «закрыто».

При выполнении вышеперечисленных операций начнется цикл зажигания горелки. Устройство контроля пламени произведет запуск вентилятора горелки, который даст импульс к запуску цикла предварительной промывки камеры сгорания, после чего, по прошествии 45 секунд, будет зажжено пламя горелки.

Контрольный электрод проверит действительное зажигание горелки; если оно не произошло, то вышеописанный цикл будет повторен максимум 4 раза, после чего произойдет его блокировка.

По прошествии 40 секунд с момента зажигания горелки, вентилятор подачи воздуха в отапливаемое помещение заработает автоматически.

При работе в зимнем режиме, горелка и вентилятор работают непрерывно, не выключаясь.

При достижении заданной температуры, термостат в обогреваемом помещении выключает горелку, а вентилятор продолжит свою работу в течении последующих 120

секунд, чтобы охладить теплообменник, в то время как вентилятор горелки произведет пост-промывку камеры сгорания в течении 40 секунд.

Последующий запуск горелки произойдет при запросе на тепло, поступившем с термостата отапливаемого помещения.

**Категорически воспрещается выключать работающий воздушонагреватель, отключая его от сети электропитания, поскольку невыполненное охлаждение теплообменника сократит срок его работы и повлечет за собой прерывание гарантийных обязательств.**

#### Блокировка агрегата

На передней панели воздушонагревателя расположен красный светодиод для сигнализации блокировки агрегата. Включении данного светодиода может произойти по двум причинам:

- блокировка горелки (отсутствие пламени)
- блокировка термостата безопасности (STB)

Для определения причины блокировки необходимо:

- произвести разблокировку агрегата посредством соответствующей кнопки
- если по прошествии 45/50 секунд повторится блокировка агрегата, то причиной этого является либо термостат безопасности, либо отсутствие пламени.

Если обогреватель заблокировался, можно разблокировать его вручную с помощью соответствующей кнопки, расположенной на передней агрегата. Данная функция возможна и в дистанционном управлении (см. инструкции по электропроводке в «Инструкции по монтажу»).

Если не удастся перезапустить обогреватель после 2 или 3 последовательных попыток, рекомендуем не повторять операции по разблокировке и обратиться в сервисный центр для вмешательства квалифицированного персонала.



## Блокировка горелки:

Если устройство контроля пламени считывает отказ зажигания горелки, цикл зажигания будет автоматически повторен максимум 4 раза. Если блокировка не будет устранена, зажжется красный светодиод на передней панели обогревателя.

## Блокировка термостата безопасности (STB):

На обогревателе установлен термостат безопасности STB на каждый охлаждающий вентилятор.

Термостат STB является прибором безопасности и включается в случае неправильной работы обогревателя. Перезапуск термостата производится вручную посредством нажатия кнопки на внешней стенке отсека горелки. Срабатывание термостата STB определяется по включению красного светодиода на передней панели обогревателя (тот же светодиод, который сигнализирует о блокировке горелки).

## ЛЕТО: режим вентиляции

Воздухонагреватель может быть использован и в летний сезон, только для вентиляции воздуха в помещении.

Для включения летней вентиляции переведите переключатель I/O/II в положение «II=Лето».

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Для управления функцией Лето/Зима в дистанционном режиме, необходимо установить переключатель на обогревателе в положении Зима (пол. I).

## 4.3 Дополнительные принадлежности

Для упрощения эксплуатации воздухонагревателей, Компания APEN GROUP предлагает поставляемые за отдельную цену устройства, с помощью которых можно дистанционно управлять основными функциями установки.

Данные устройства описаны ниже; см. инструкции по электропроводке в «Инструкции по монтажу»).

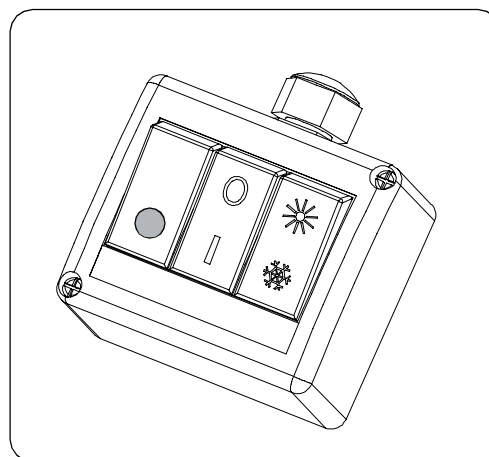
### Пульт дистанционного управления (G12800)

Устройство дистанционного управления G12800 позволяет издавать команду включения/выключения (O/I) агрегата, управлять переключателем лето/зима и кнопкой сброса.

Выключение переключателя O/I не производит отключения обогревателя от сети электропитания: производится погашение пламени, гарантируя при этом правильное охлаждение теплообменника.

Разблокировка термостата безопасности (STB) производится в любом случае на самом обогревателе.

HG0107.08\_C2\_005 IT



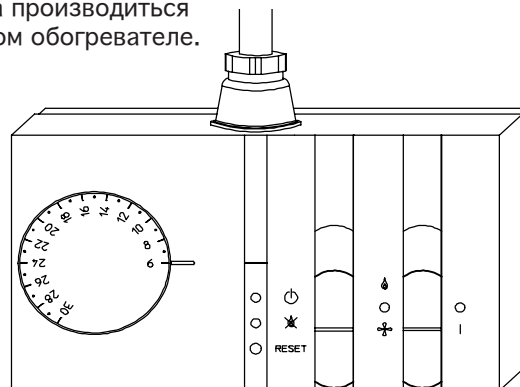
### Пульт дистанционного управления код G00094

Пульт позволяет:

- регулировку температуры в отапливаемом помещении;
- переход из режима Лето в режим Зима и наоборот;
- выключение обогревателя без отключения его от сети электропитания;
- визуализацию блокировки горелки;
- разблокировку горелки.

Как и в предыдущем случае, разблокировка термостата безопасности (STB)

должна производиться на самом обогревателе.



HG0100 C2 012

## 5. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Данная инструкция по монтажу и настройке воздушонагревателя предназначены исключительно для специалистов. Вначале необходимо ознакомиться с правилами техники безопасности.

### 5.1 Общие правила установки

По возможности воздушонагреватель устанавливается непосредственно в помещении, предназначенном для обогрева. При установке в помещении следует соблюдать соответствующие правила и инструкции в зависимости от используемого топлива.

Монтажная организация должна тщательно соблюдать все действующие нормативы и законы по безопасности страны, для которой предназначен обогреватель и произвести соответствующую настройку агрегата.

#### Вентиляционные отверстия

Помещение, в котором устанавливается газовый воздушонагреватель, должно иметь одно или несколько постоянно открытых отверстий.

Данные отверстия должны быть выполнены:

- на потолке при использовании газа с плотностью ниже 0,8;
- на уровне пола для газа с плотностью, равной или выше 0,8.

Отверстия должны быть выполнены на стенах, не соприкасающихся с другими зданиями. Разрез отверстий зависит от параметра установленной тепловой мощности.

### 5.2 Монтаж воздушонагревателя

На схеме, приведенной рядом, показана высота установки и минимальное допустимое расстояние от воздушонагревателя до стен и пола. Минимальное расстояние (в мм) указывает на пространство, необходимое для надлежащего обслуживания устройства. Высота (2.500 мм) является минимальным значением, требуемым в соответствии с техническими нормами для установки навесных воздушонагревателей.

Перед обогревателем необходимо оставить свободным расстояние более 3 м; сзади свободное расстояние должно быть равным или превосходить по значению «Габариты генератора», указанные в разделе «Габариты» стр. 8 Настоящей инструкции.

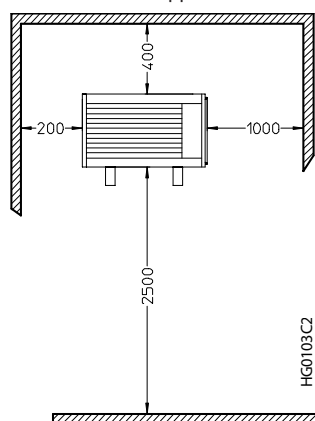
Под заказ, как дополнительная опция, поставляются два типа кронштейнов для воздушонагревателей: неподвижные и вращающиеся.

G15200-0N00 Комплект неподвижных опор для RA015/054

G15650-0N00 Комплект вращающихся опор для RA015/035

G15610-0N00 Комплект вращающихся опор для RA043/054

#### ПРАВИЛА СОБЛЮДЕНИЯ МИНИМАЛЬНЫХ РАССТОЯНИЙ



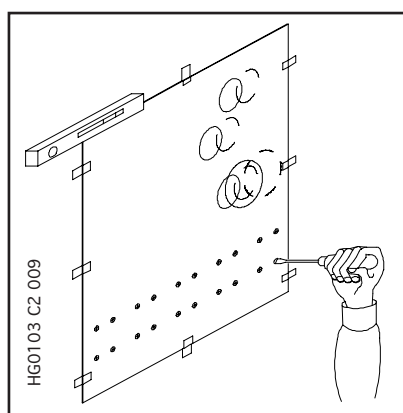
#### НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

Процедура установки:

- Поместить шаблон для сверления на стену. Удостоверьтесь, что он расположен горизонтально. Закрепить шаблон клейкой лентой или гвоздями и пометить точки для сверления.
- Собрать обе пары скоб, как показано на рисунке ниже, используя части, входящие в комплект поставки.
- Использовать винтовые анкеры с внешним винтом, равным или более M10.

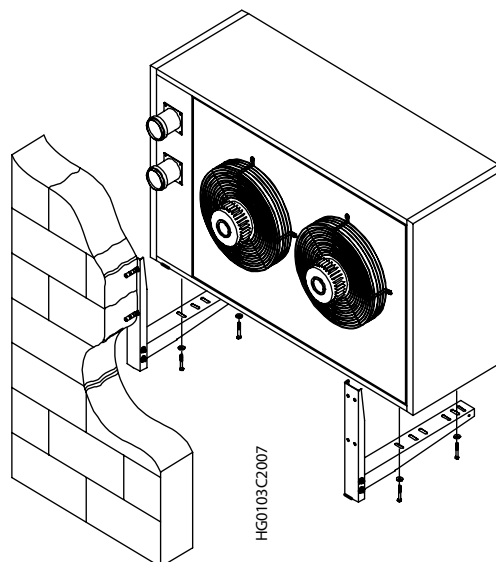
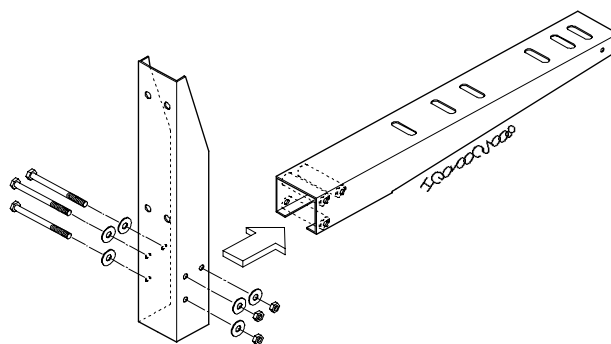
ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь, что размер и тип винтов и анкеров соответствуют типу стены и могут выдержать вес воздушонагревателя.

- Смонтировать скобы и закрутить гайки, проложив между ними эластичную контршайбу.
- Поместить воздушонагреватель на скобы, отцентрировать и совместить



и совместить отверстия панели с отверстиями скобы. Необходимо учитывать, что для всех моделей концы скоб совпадают со стенками воздушонагревателя.

- Закрепить воздушонагреватель, используя поставляемые винты M8 и вставляя эластичную контршайбу между винтом и скобой.





## ВРАЩАЮЩИЕСЯ КРОНШТЕЙНЫ

Инструкции по сборке вращающихся кронштейнов входят в комплект поставки.

Использование вращающихся кронштейнов рекомендуется в следующих случаях:

- Угловая установка
- Установка на колонне
- Перпендикулярная установка по отношению к стене, на которой крепится воздухонагреватель.

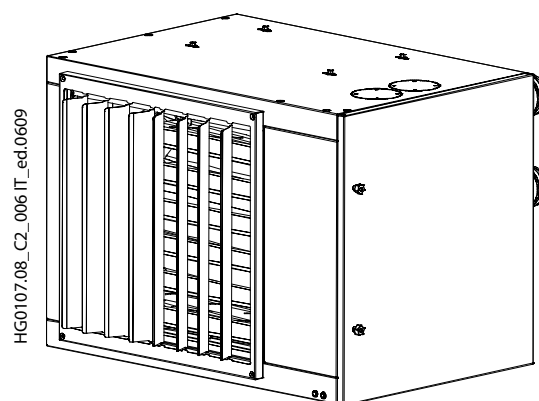
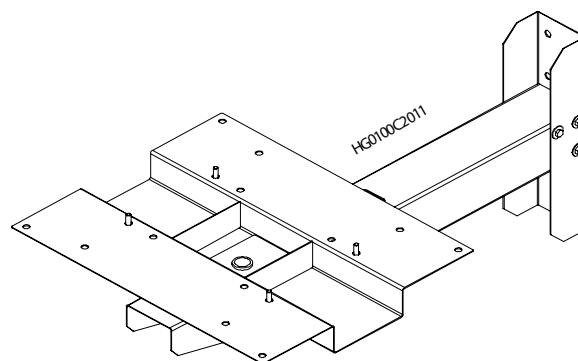
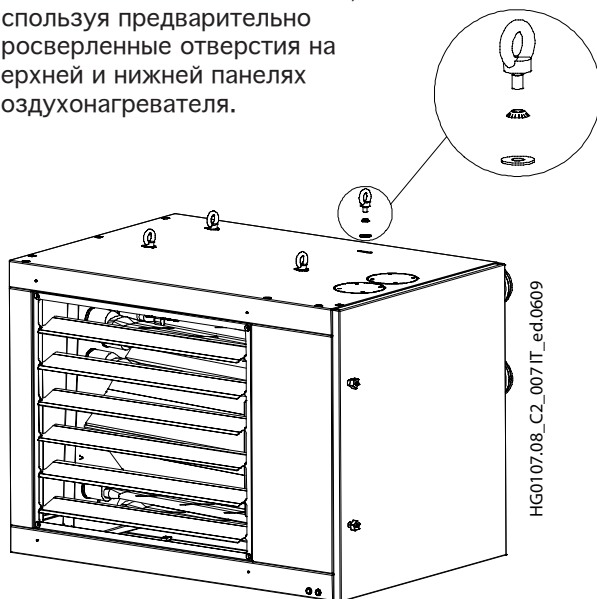
**Примечание:** Удостоверьтесь, что размер и тип винтов и анкеров соответствуют типу стены и могут выдержать вес воздухонагревателя.

## ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ЖАЛЮЗИЯМИ

Для установки имеются, в качестве опционной поставки, дополнительные детали со следующими кодами:

- G15101 Вертикальная решетка для RA015
- G15102 Вертикальные решетки для RA024, RA032, RA035
- G15103 Вертикальные решетки для RA043
- G15104 Вертикальные решетки для PL054

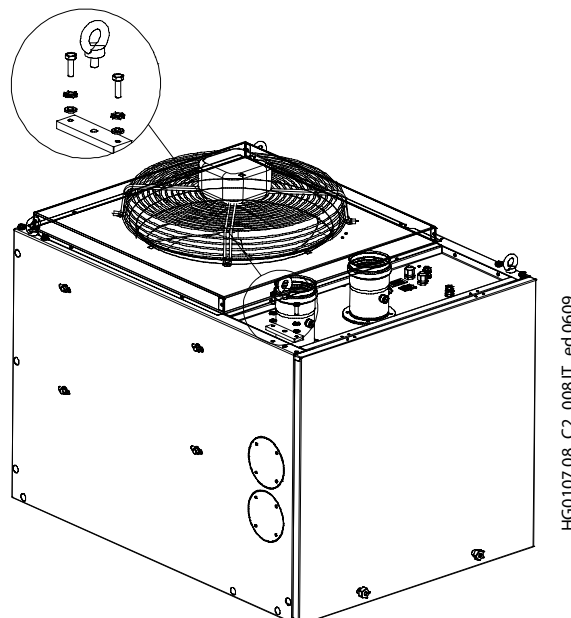
Установить жалюзи возможно, используя предварительно просверленные отверстия на верхней и нижней панелях воздухонагревателя.



## ПОДВЕШИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Для установки нагревателя при помощи рым болтов, в качестве опционной поставки можно запросить комплект опорных штырей, имеющий код G14444.08.

Для установки достаточно заменить крепежные верхние болты рым болтами.



## ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Воздухонагреватель серии RAPID может быть установлен таким образом, чтобы воздушный поток был направлен вниз (установка при вертикальном потоке воздуха).

Данный тип воздухонагревателя не является стандартным, поскольку он включает предварительно собранный и встроенный комплект деталей G14437.08 и дополнительные термостаты для контроля вентиляторов.

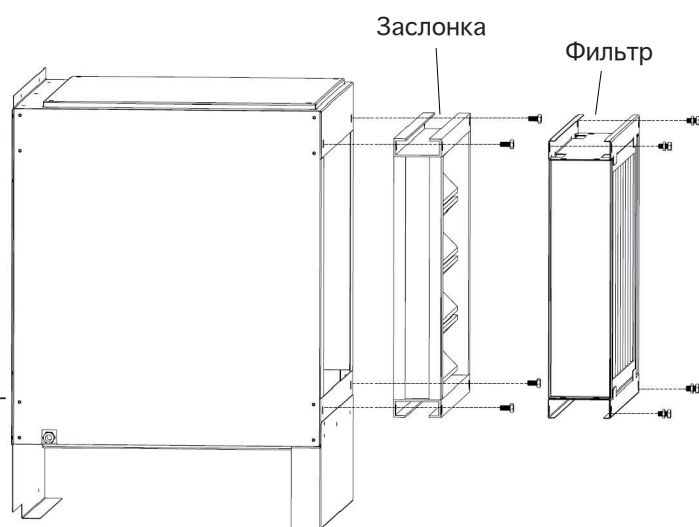
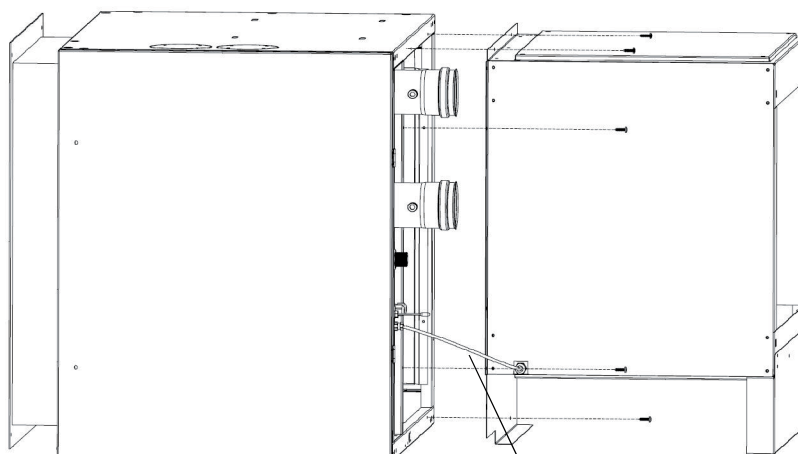
В случае сборки комплекта G14437.08 снаружи, специалист по монтажу должен ознакомиться с технической инструкцией, прилагаемой к комплекту.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Данный комплект G14437.08 не включает комплект рым болтов код G14444.08. Если захотите его использовать, запросите комплект дополнительно (см. выше).

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Дополнительные термостаты для контроля функционирования вентиляторов собраны и подсоединены в стандартном варианте к термостатам STB1 и STB2 (см. электрическую схему).

## СБОРКА КОРПУСА И АКСЕССУАРОВ

Для сборки воздушонагревателя с корпусом, необходимо прикрепить корпус вентилятора к воздушонагревателю посредством поставляемых винтов как указано на рисунке.

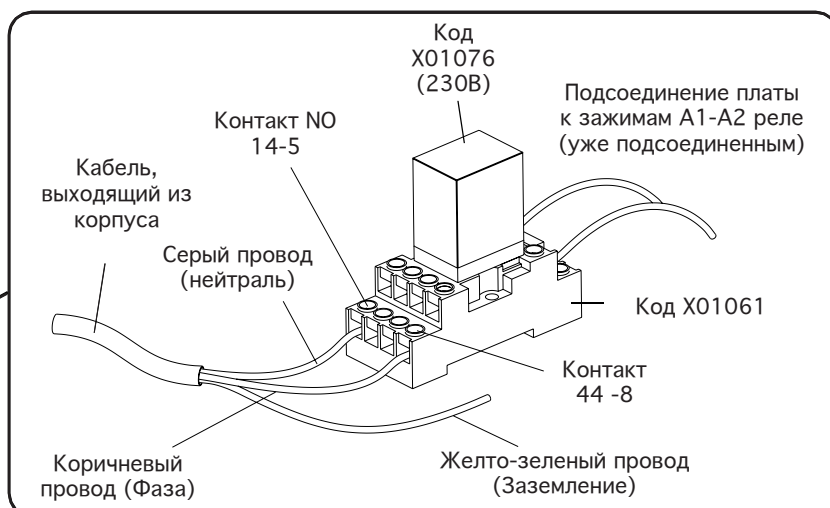
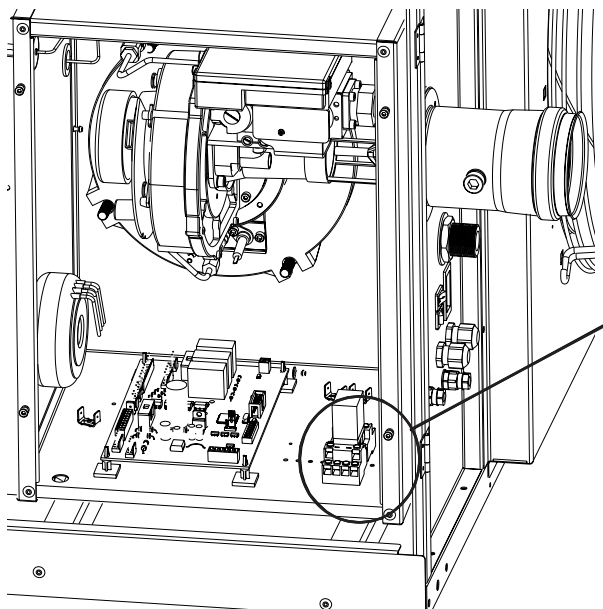


Кабель  
электроподсоединения

Для установки заслонок или фильтров на корпусе, необходимо ввинтить винты М8, которые поставляются в комплекте аксессуаров, в гайки, размещенные на самом корпусе. Для установки фильтров на заслонку нужны как винты М8, так и гайки.

## ЭЛЕКТРОПОДСОЕДИНЕНИЕ К КОРПУСУ

Внутри отсека горелки находится реле, подсоединенное к плате электропроводки; необходимо подсоединить кабель, выходящий из корпуса, как указано на рисунке. Инверсия коричневого и серого проводов не повлечет за собой никаких последствий.





## 5.3 Подсоединение к дымоходу

Воздухонагреватели серии RAPID имеют закрытый цикл горения, перед теплообменником установлен вентилятор. Система воздуховода может иметь различное расположение в зависимости от того, где расположен воздухонагреватель: тип С (воздух для сгорания подается снаружи помещения) или тип В (воздух для сгорания подается непосредственно из помещения).

В частности, на воздухонагреватели RAPID получена омологация для следующих типов воздухопроводов: C13-C33-C43-C53-C63-B23. Следует использовать только те трубы и терминалы для вывода продуктов сгорания, которые прошли омологацию.

Трубы подачи и вывода должны быть собраны таким образом, чтобы препятствовать попаданию в них инородных предметов диаметром равным или более 12 мм.

**Компания APEN GROUP гарантирует, что терминалы собственного изготовления для подачи воздуха и вывода продуктов сгорания, поставляемые в комплекте с воздухонагревателями серии RAPID, снабжены необходимыми сертификатами.**

В стандартной версии, воздухонагреватели RAPID оборудованы горизонтальными креплениями для соединения воздухонагревателя с дымоходом и системой забора воздуха. Данные крепления расположены на задней стороне воздухонагревателя, но при установке могут быть перемещены на его верхнюю панель, что является необходимым условием при выводе дымов через крышу.

Для изготовления дымохода для вывода продуктов сгорания, с учетом того, что воздухонагреватели RAPID не образуют конденсации, используются следующие материалы:

- Алюминий минимальной толщиной 1,0 мм.
  - Нержавеющая сталь минимальной толщиной 0,4 мм.
- Содержание углерода в стали не должно превышать 0,2 %.

Используйте герметизированные трубы во избежание утечек продуктов сгорания. Прокладка должна выдерживать температуру продуктов сгорания в пределах от 120°C до 220°C.

**Из-за высоких температур для дымохода категорически воспрещается использовать пластмассовые материалы, т.к. температура продуктов сгорания превышает температуру, которую могут выдерживать данные материалы.**

### Конденсация

Если длина дымохода превышает 8 метров (при внутренней подаче воздуха) или 5 метров (при наружной подаче воздуха), в трубопроводах возможно образование конденсата. В таких случаях необходимо прибегать к использованию комплекта для отвода конденсата код G15825-08-HV, устанавливаемого между воздухонагревателем и дымоходом вывода дымов для сбора возможного конденсата.

Комплект может использоваться как для вертикальных, так и для горизонтальных труб и должен устанавливаться в непосредственной близости от воздухонагревателя.

В случае использования комплекта для отвода конденсата необходимо подсоединить его к сифону код G14551 для того, чтобы воспрепятствовать проникновению в помещение продуктов сгорания вместе с конденсатом.

Компания APEN GROUP предлагает для обработки конденсата комплект G14303, предназначенный для нейтрализации кислотности конденсата и позволяющий его слив на любом участке.

Для получения любой другой информации обращайтесь в центр технического обслуживания Компании APEN GROUP.

### Дымоход для нескольких воздухонагревателей

Во всех случаях, где это возможно, необходимо использовать индивидуальный дымоход для каждого воздухонагревателя, поскольку воздухонагреватели RAPID работают под давлением. Неправильно подобранная общая система отвода продуктов сгорания может повредить агрегат.

Однако, если коллективный дымоход необходим, нужно внимательно спроектировать его таким образом, чтобы дымоход всегда находился под разрежением и предотвращал попадание продуктов сгорания из одного агрегата в другой.

### ВЫВОД ДЫМОВ – ТИП C63

Для стран, где возможно выполнение дымоходов типа C63 для вывода продуктов сгорания, ниже приводятся данные, необходимые для расчета системы вывода дымов из труб, имеющихся в продаже. Значение возможного давления на выходе указано в таблице ниже.

АГРЕГАТ, ОТРЕГУЛИРОВАННЫЙ НА G20 (МЕТАН)			
Модель	Температура дымов [°C]	Уровень CO <sub>2</sub>	Расход дымов (кг/ч)
RA015	190	9,1	26,3
RA024	200	9,1	42,2
RA032	210	9,1	55,1
RA035	210	9,0	61,8
RA043	195	9,2	74,9
RA054	195	9,1	92,4

АГРЕГАТ, ОТРЕГУЛИРОВАННЫЙ НА G31 (СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ)			
Модель	Температура дымов [°C]	Уровень CO <sub>2</sub>	Расход дымов (кг/ч)
RA015	190	9,7	24,8
RA024	200	9,7	39,7
RA032	210	9,7	52,3
RA035	210	9,8	57,9
RA043	195	9,7	71,4
RA054	195	9,8	86,2

HG0109.08\_ET\_005

ЗНАЧЕНИЯ, ЗАМЕРЕННЫЕ С G20 (МЕТАН)			
Модель	CO частей на миллион	NO <sub>x</sub> частей на миллион	Класс NO <sub>x</sub> EN1020
RA015	1	42	4
RA024	1	40	4
RA032	1	44	4
RA035	1	41	4
RA043	1	50	4
RA054	1	44	4

Значения CO и NO<sub>x</sub> с коррекцией O<sub>2</sub>=0%.

## Руководство по выбору комплектующих

В следующей ниже таблице перечислены перепады давления наиболее используемых терминалов и трубопроводов. Если терминал не связан непосредственно с воздушонагревателем, то, в зависимости от покрываемого расстояния, следует проверить правильный выбор диаметра терминалов, трубопроводов и кривых.

В зависимости от выбранной модели воздушонагревателя, можно определить перепады давления на каждый отдельный используемый компонент, используя ниже приводимую таблицу.

Сложить значения перепадов давления различных компонентов и удостовериться, что результат не превышает максимально допустимое для воздушонагревателя значение.

При использовании трубы забора воздуха следует прибавить перепад давления в трубе забора к значению перепада давления в газоотводной трубе.

Если результат превышает значение допустимого давления, необходимо использовать трубы с наибольшим диаметром и произвести повторный расчет. Перепад давления, превышающий доступное давление в вентиляционной системе, приведет к снижению тепловой мощности воздушонагревателя.

Примечание: На рисунках, приведенных на следующих страницах, показаны примеры установки вентиляционных и воздухозаборных трубопроводов с использованием стандартных комплектов. В таблице ниже показаны максимальные длины трубопроводов, соединяющих агрегат с терминалом. Если в трубопровод включены кривые, то следует вычесть эквивалентную длину каждой кривой из максимально возможной.

Колено Ø 80 90° Leq 1,7 М

Колено Ø 80 45° Leq 0,8 М

Колено Ø 100 90° Leq 1,9 М

Колено Ø 100 45° Leq 0,9 М

\* Эквивалентная длина для колен с большим радиусом.

Модели воздушонагревателей	RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054	
Возможное давление на выходе	50	50	90	90	110	110	[Па]
Компонент	Падение давления (Па)						Код
Отдельный терминал C13 Ø 80 горизонтальный	2,9	4,5	6,2	7,3	10,1	13,9	TC13-08-HS3
Отдельный терминал C13 Ø 80 горизонтальный+переходник Ø100	3,3	5,7	8,2	9,7	13,7	19,3	TC13-08-HS3M
Отдельный терминал C13 100/100 горизонтальный	2,4	2,9	3,4	3,8	4,5	5,9	TC13-10-HS3
Терминал C13 коаксиальный 80/80 горизонтальный	5,5	14	23	28	42	62	TC13-08-HC3
Терминал C13 коаксиальный 100/100 горизонтальный	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC13-10-HC3
Терминал C13 коаксиальный 100/100 горизонтальный редуцированный	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC13-10-HC3R
Терминал C13 коаксиальный 130/130 горизонтальный	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC13-13-HC3
Терминал C13 коаксиальный 130/130 горизонтальный редуцированный	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC13-13-HC3R
Терминал C33 коаксиальный вертикальный Ø 80/80	5,5	14	23	28	42	62	TC33-08-VC1
Терминал C33 коаксиальный вертикальный Ø 100/100	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC33-10-VC3
Терминал C33 коаксиальный вертикальный Ø 100/100 редуцированный	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC33-10-VC3R
Терминал C 33 коаксиальный вертикальный Ø 130/130	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC33-13-VC3
Терминал C 33 коаксиальный вертикальный Ø 130/130 редуцированный	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC33-13-VC3R
Терминал B23 Ø 80 горизонтальный	1,5	2,4	3,4	4	5,6	7,8	TB23-08-HS0
Только забор Ø 80 горизонтальный	1,4	2,1	2,8	3,3	4,5	6,1	TC00-08-HS0
Терминал B23 Ø 100 горизонтальный	1,2	1,5	1,8	2	2,4	3,2	TB23-10-HS0
Только забор Ø 100 горизонтальный	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,7	TC00-10-HS0
Терминал B23 Ø 80 вертикальный	3,4	5,8	8,6	10,1	14,2	20,1	TB23-08-VS0
Терминал B23 Ø 100 вертикальный	2,5	3,4	4,3	4,9	6,2	8,4	TB23-10-VS0
Труба Ø 80 **	0,5/м	1,4/м	2,4/м	3/м	4,6/м	6,8/м	G15820-08-xxx
Труба Ø 100 **	0,2/м	0,5/м	0,8/м	1/м	1,4/м	2,2/м	G15820-10-xxx
Кривая широкого радиуса Ø 80 90°	0,9	2,4	4,1	5,1	7,6	11,3	G15810-08-90
Кривая широкого радиуса Ø 80 45°	0,5	1,2	2	2,5	3,8	5,7	G15810-08-45
Кривая широкого радиуса Ø 100 90°	0,3	0,9	1,5	1,9	2,8	4,2	G15810-10-90
Кривая широкого радиуса Ø 100 45°	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	2	G15810-10-45
Переходник Ø 80 – 80/100	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-08-10
Переходник Ø 80 – 100/80	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-10-08
Переходник Ø 100/130	0,1	0,3	0,6	0,7	1,1	1,6	G15815-10-13
Переходник Ø 130/100	0,1	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	G15815-13-10
Сосуд для сбора конденсата Ø 80 горизонтальный и вертикальный	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-08-HV
Сосуд для сбора конденсата Ø 100 горизонтальный и вертикальный	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-10-HV
Зонт Ø 80	2	2	2	2	2	2	G15830-08-V
Зонт Ø 100	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	G15830-10-V
Зонт Ø 130	1	1	1	1	1	1	G15830-13-V
Сеть Ø 80	1	1	1	1	1	1	C04787
Сеть Ø 100	-	-	-	-	-	-	G14513

HG0109.08\_ET\_006

\*\* Потеря рассчитана на 1 метр трубы; при определении кода следует указать вместо xxx длину в см.

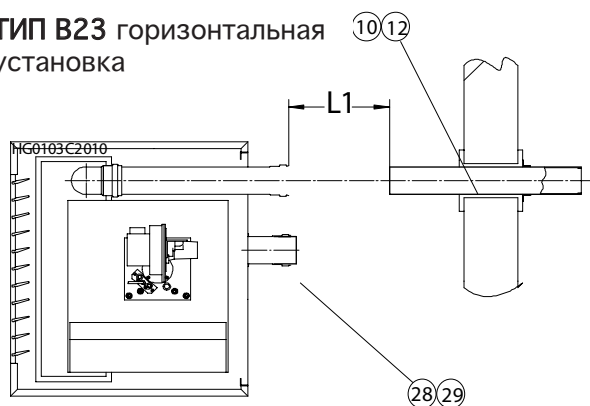
## 5.4 Расположение терминалов

### ТИП В23

Разомкнутый цикл горения, забор воздуха для сгорания изнутри помещения, выброс продуктов сгорания наружу. В данном случае нормативы UNI-CIG 7129 и 7131 предусматривают соответствующие отверстия на стенах.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данная конфигурация требует установки защитной сетки IP20. Сетка должна предотвращать попадание в воздухозаборник предметов диаметром более 12 мм [положения 28 и 29]; одновременно с этим, ячейки сетки должны быть величиной не менее 8 мм.

### ТИП В23 горизонтальная установка



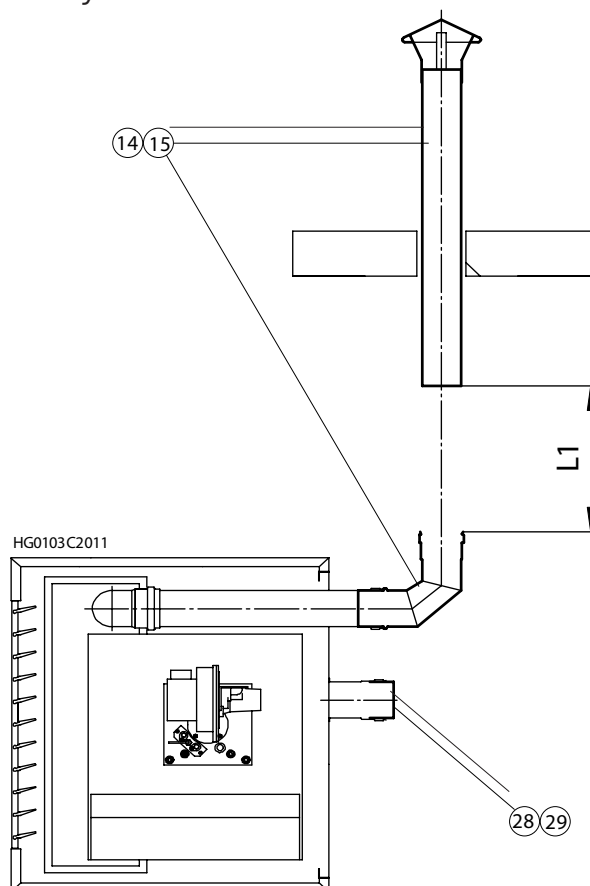
Макс L1 схемы, терминал не включен	
	Терминал Ø80 TB23-08-HS0
	Трубы и колена Ø80
Модель	метры
RA015	30
RA024	30
RA032	29
RA035	26
RA043	22
RA054	17

Состав терминала:

- прямая труба L=900 мм с сеткой
- внешняя и внутренняя стенные пластины
- крепления

HG0109.08ET007

### ТИП 23 вертикальная установка



Макс L1 схемы, терминал не включен	
	Терминал Ø80 TB23-08-HV0
	Трубы и колена Ø80
Модель	метры
RA015	29
RA024	29
RA032	26
RA035	24
RA043	20
RA054	15

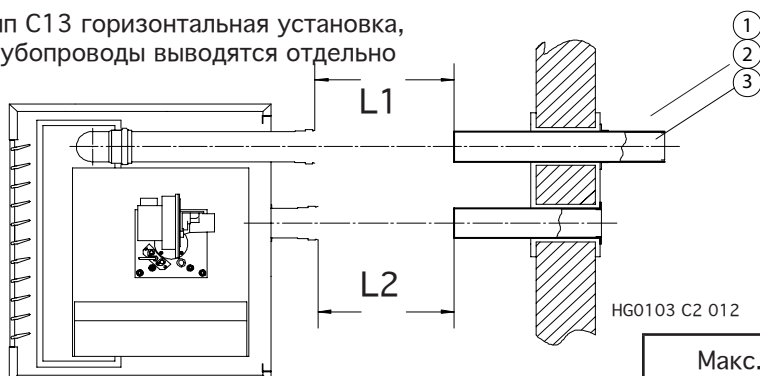
Состав терминала:

- защитный зонтик от дождя
- удлинитель с гнездовым и штыревым подсоединением L=1.000 мм
- кривая 90°

HG0109.08ET008

**ТИП С13.** Герметичная схема сгорания, воздух из помещения не используется. Трубопроводы непосредственно пересекают стену насквозь.

Тип С13 горизонтальная установка, трубопроводы выводятся отдельно



HG0109.08ET009

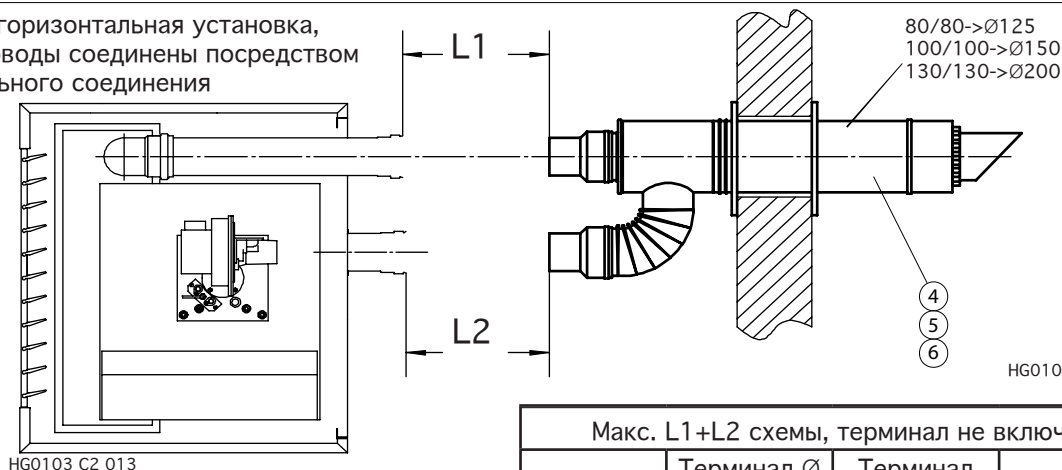
Состав терминала:

- TC13-08-HS3 - Трубы для вывода дымов и подачи воздуха Ø 80/80 в сборе с сеткой
- Внешняя и внутренняя стенные пластины
- Крепления

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Максимальная возможная длина разделена поровну между трубопроводом вывода дымов и трубопроводом подачи воздуха на сгорание. Однако, можно разделить длину между трубопроводами и иным образом при условии, что общая максимальная длина, указанная в таблице, не будет превышена.

Макс. L1+L2 схемы, терминал не включен			
	Терминал Ø 80/80 TC13-08-HS3		
	Трубы и колена Ø 80		
Модель	метры		
RA015	15 + 15		
RA024	14 + 14		
RA032	14 + 14		
RA035	12,5 + 12,5		
RA043	10 + 10		
RA054	8 + 8		

Тип С13 горизонтальная установка, трубопроводы соединены посредством коаксиального соединения



HG0109.08ET010

Состав терминала:

- TC13-08-HC3 - Терминал в сборе с внешней и внутренней стенными пластинами, подсоединениями Ø 80/80 с задней стороны.
- TC13-10-HC3 - Терминал в сборе с внешней и внутренней стенными пластинами, подсоединениями Ø 100/100 с задней стороны.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Максимальная возможная длина разделена поровну между трубопроводом вывода дымов и трубопроводом подачи воздуха на сгорание. Однако, можно разделить длину между трубопроводами и иным образом при условии, что общая максимальная длина, указанная в таблице, не будет превышена.

Макс. L1+L2 схемы, терминал не включен			
	Терминал Ø 80/80 TC13-08-HS3	Терминал Ø100/100 TC13-10-HC3	
	Трубы и колена Ø 80	Трубы и колена Ø 100	
Модель	метры		
RA015	10 + 10		
RA024	10 + 10		
RA032	10 + 10		
RA035	9 + 9		
RA043	7 + 7	9 + 9**	
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**	

\*\* Используйте переходники M/F 80/100 и трубы Ø 100

**ТИП С43.** Герметичная схема сгорания, воздух из помещения не используется. Трубопроводы выводятся через две разные стены.

Состав терминала:

- TB23-08-HSO
  - Труба для вывода дымов Ø 80 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TC00-08-HSO
  - Труба для подачи воздуха Ø 80 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TB23-10-HSO
  - Труба для вывода дымов Ø 100 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TC00-10-HSO
  - Труба для подачи воздуха Ø 100 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления

Макс. L1+L2 схемы, терминал не включен

Модель	Терминал вывода Ø80 TB23-08-HSO Терминал подачи Ø 80 TC00-08-HSO	Трубы и колена Ø 80	метры
RA015			15 + 15
RA024			15 + 15
RA032			14 + 14
RA035			12,5 + 12,5
RA043			10 + 10
RA054			8 + 8

ЗАМЕЧАНИЕ: Максимальная возможная длина разделена поровну между трубопроводом вывода дымов и трубопроводом подачи воздуха на сгорание. Однако, можно разделить длину между трубопроводами и иным образом при условии, что общая максимальная длина, указанная в таблице, не будет превышена.

HG0109.08ET011

**ТИП С53.** Герметичная схема сгорания, воздух из помещения не используется. Трубопроводы выводятся: один – через крышу, а другой – через стену.

Макс. L1+L2 схемы, терминал не включен

Модель	08 VSO Терминал подачи Ø80 TC00-08-HSO	10 VSO Терминал подачи Ø100 TC00-10-HSO	метры
RA015			14 + 14
RA024			13 + 13
RA032			13 + 13
RA035			11,5 + 11,5
RA043			9 + 9
RA054			7 + 7
			12,5 + 12,5***

ЗАМЕЧАНИЕ: Максимальная возможная длина разделена поровну между трубопроводом вывода дымов и трубопроводом подачи воздуха на сгорание. Однако, можно разделить длину между трубопроводами и иным образом при условии, что общая максимальная длина, указанная в таблице, не будет превышена.

Состав терминала:

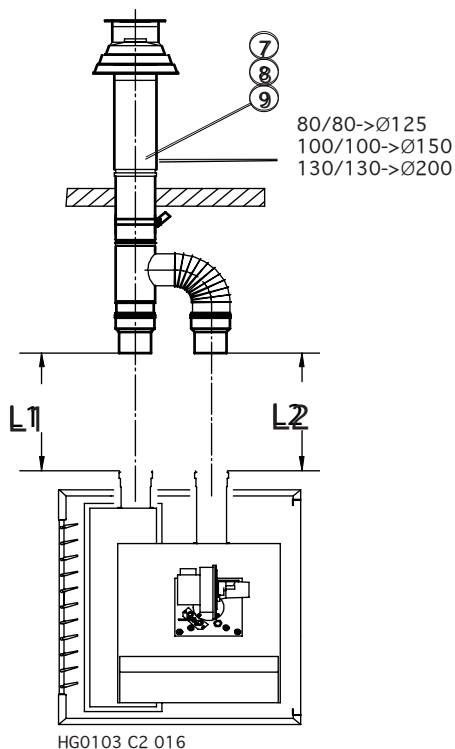
- TB23-08-VSO
  - защитный зонтик от дождя Ø80
  - удлинитель Ø80 L=1.000 мм
  - кривая Ø80 90°
  - Труба подачи воздуха Ø 80 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TC00-08-HSO
  - защитный зонтик от дождя Ø100
  - удлинитель Ø100 L=1.000 мм
  - кривая Ø100 90°
  - Труба подачи воздуха Ø 100 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TB23-10-VSO
  - защитный зонтик от дождя Ø80
  - удлинитель Ø80 L=1.000 мм
  - кривая Ø80 90°
  - Труба подачи воздуха Ø 80 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления
- TC00-10-HSO
  - защитный зонтик от дождя Ø100
  - удлинитель Ø100 L=1.000 мм
  - кривая Ø100 90°
  - Труба подачи воздуха Ø 100 в сборе с сеткой
  - Внешняя и внутренняя стенные пластины
  - Крепления

Стр. 19 Код HG0109.09RU ред. D-0902 версия 09 Apen Group S.p.A. оставляет за собой право модернизировать агрегаты и вносить изменения в данный документ, когда это необходимо.



## Тип С33 (вывод через крышу)

Герметичная схема сгорания, воздух из помещения не используется. Трубопроводы соединены снаружи посредством коаксиального соединения.



Макс. L1+L2 схемы, терминал не включен		
	Терминал Ø80/80 TC33-08-VC1	Терминал Ø100/100 TC33-10-VC2
	Трубы и колена Ø 80	Трубы и колена Ø 100
Модель	метры	
RA015	11 + 1	
RA024	11 + 1	
RA032	10 + 10	
RA035	9 + 9	
RA043	7 + 7	
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**

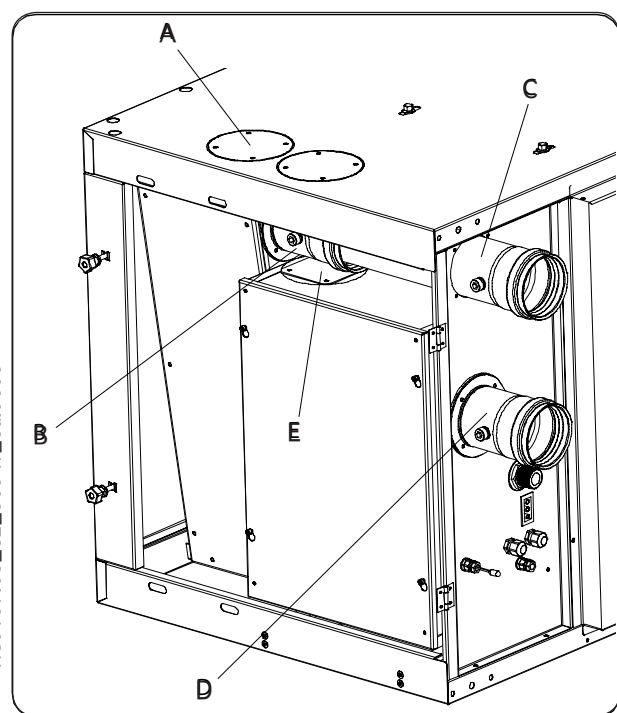
**ЗАМЕЧАНИЕ:** Максимальная возможная длина разделена поровну между трубопроводом вывода дымов и трубопроводом подачи воздуха на сгорание. Однако, можно разделить длину между трубопроводами и иным образом при условии, что общая максимальная длина, указанная в таблице, не будет превышена.

**\*\* Используйте 2 эксцентрических переходника M/F 80/100 код G15835-08-10 (подлежат отдельному заказу).**

Состав терминала:

- TC33-08-VC1 - Терминал в сборе с соединениями Ø80/80 – межосевое расстояние 120
- TC33-10-VC2 - Терминал в сборе с соединениями Ø100/100 – межосевое расстояние 140

**Для данной конфигурации необходимо переместить соединения на воздухонагревателе с задней части наверх. Следуйте нижеприведенным инструкциям.**



## Демонтаж

Процедура демонтажа:

- 1) Снять крышки "А" с верхней панели;
- 2) Вынуть, потянув, отводную трубу "С";
- 3) Разобрать соединение подачи "D";
- 4) Разобрать соединение на выход "В";
- 5) Снять внутренние крышки "F", расположенные в отсеке горелки и крышку, размещенную в верхней части вытяжного зонта для дымов.

## Сборка

Процедура сборки:

- 1) Установить крышку "Е" (с соответствующим уплотнителем) на боковом отверстии теплообменника;
- 2) Установить соединение на выход "В" на верхнем отверстии теплообменника;
- 3) Установить соединение подачи "D" в отсек горелки;
- 4) Отрезать по размеру и установить трубу "С" на подсоединение воздуха «D» на уровне, равном подсоединению выхода дымов;
- 5) Установить предварительно снятые крышки "А" на отверстия забора воздуха с соответствующим уплотнителем;
- 6) Установить крышку "Е" на заднем отверстии выхода дымов без уплотнителя.



## 5.5 Электрическая проводка

### Электропитание

Обогреватель должен быть правильно подключен к эффективной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормативами по безопасности.

Электропитание: однофазное напряжение переменного тока 230 В, с нейтралью. Ни в коем случае не перепутайте нейтраль и фазу, ибо в противном случае произойдет автоматическая блокировка агрегата.

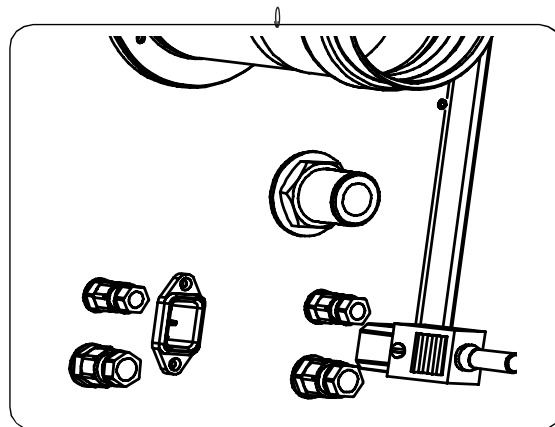
Обогреватель может быть подключен к сети электроснабжения через штепсельную розетку только при условии, что последняя исключает любую возможность спутывания проводов фазы и нейтрали.

Электросеть вообще, и сечение кабеля питания в частности, должны соответствовать максимальной поглощаемой мощности установки (см. таблицу технических данных).

Держите кабели электропитания вдали от источников тепла.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед обогревателем RAPID обязательно должен устанавливаться многополюсный выключатель, с соответствующим защитным устройством электробезопасности.

Сечение проводов фазы, заземления и нейтрали должно быть не менее 1,5 мм².



HG0109.09\_C2\_005

Агрегат должен быть подключен к сети электропитания посредством штепсельной розетки, поставляемой вместе с агрегатом; данная розетка служит также для отключения обогревателя от сети электропитания на стадии техобслуживания.

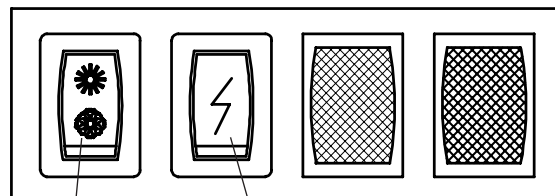
### Летняя вентиляция

Для включения только вентиляторов (летняя вентиляция, при отключенной горелке), имеются следующие схемы управления:

1) Посредством переключателя, установленного на обогревателе, переводя его в положение «☼=ЛЕТО». Таким образом, включение и выключение вентиляторов может производиться посредством переключения выключателя или же посредством подключения или отключения обогревателя от электросети (данная функция запрещена при зимнем режиме).

2) С дистанционным управлением – см. пульты дистанционного управления G12800 и G00094 (поставляемые за отдельную цену).

3) Установка в дистанционном режиме клеммника CN3, контактов 2,3 и 4, следуя схеме электроподсоединений дистанционного управления G12800 (см. схему, приводимую ниже).



HG0109.09\_C2\_007

Кнопка разблокировки

Переключатель Лето/0/Зима

При установке управления летней вентиляцией в дистанционном режиме, переключатель на обогревателе должен оставаться всегда в положении «☼=ЗИМА».

### Подсоединение термостата

Необходима установка термостата или таймера, чтобы пользователь имел возможность выключать горелку без отключения обогревателя от сети электропитания.

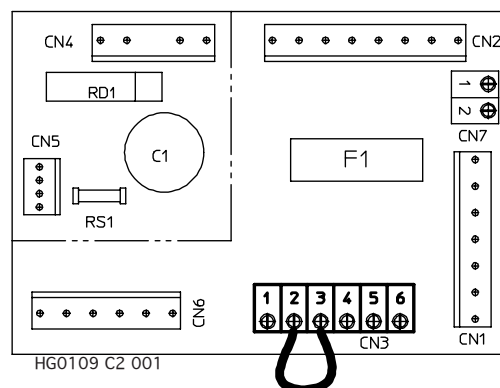
Обогреватель поставляется без сменного мостика.

Подсоедините термостат к клеммам 2 и 3 клеммника CN3 на электронной плате, расположенной в отсеке управления генератора RAPID, на месте мостика, см. схему справа.

При наличии нескольких переключателей для выключения горелки, данные переключатели подсоединяются в последовательном порядке.

Можно подсоединить кнопку дистанционного управления для разблокировки устройства контроля пламени к клеммам 5 и 6 клеммника CN3 (внимание: напряжение 230 В).

Кнопка должна быть открытого типа (как правило).

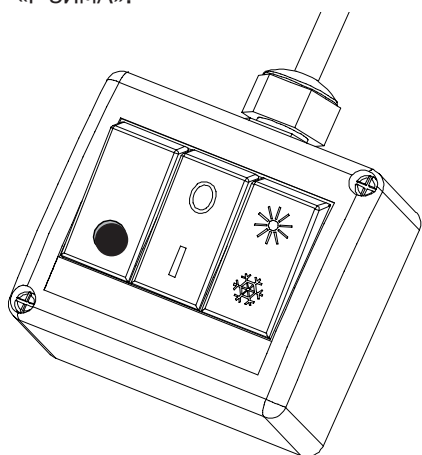


HG0109 C2 001

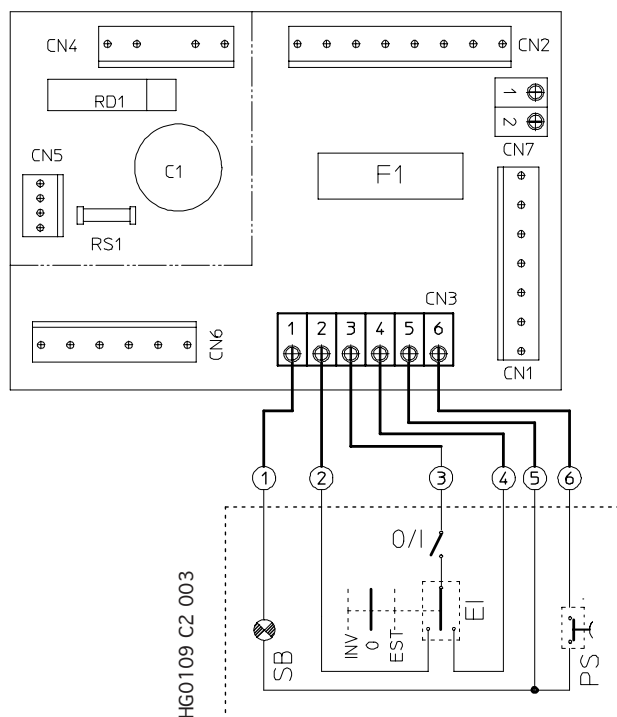
## Подсоединение дистанционного управления G12800

Дистанционное управление код G12800, в сборе с выключателем 0/I, переключателем лето/зима, устройством сброса и сигнализацией блокировки, поставляется в комплекте с многополюсным отнумерованным кабелем предварительной проводки. Подсоедините дистанционное управление к агрегату следующим образом:

- Подсоедините пронумерованные провода (от 1 до 6) дистанционного устройства к соответствующим зажимам клеммника CN3, см. схему справа.
- Проверьте, чтобы переключатель лето/зима, установленный на агрегате, находился в положении «I=ЗИМА».



HG0107.08\_C2\_005 IT

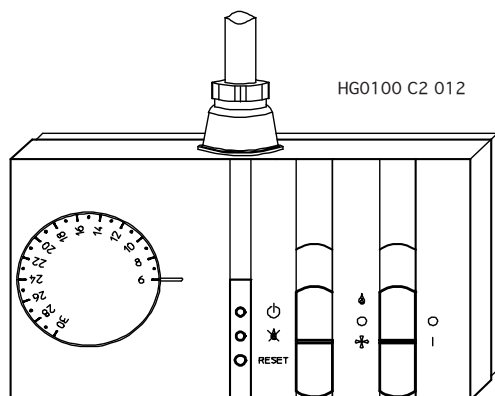


HG0109 C2 003

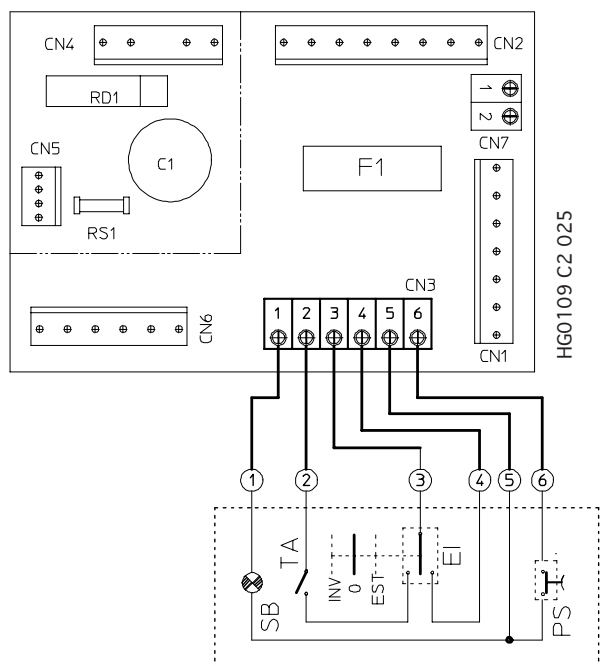
## Подсоединение дистанционного управления G00094

Дистанционное управление код G00094, в сборе с термостатом, переключателем лето/зима, устройством сброса и сигнализацией блокировки, поставляется в комплекте с многополюсным отнумерованным кабелем предварительной проводки. Подсоедините дистанционное управление к агрегату следующим образом:

- Подсоедините пронумерованные провода (от 1 до 6) дистанционного устройства к соответствующим зажимам клеммника CN3, см. схему справа.
- Проверьте, чтобы переключатель лето/зима, установленный на агрегате, находился в положении «I=ЗИМА».



HG0100 C2 012



HG0109 C2 025

## Подсоединение нескольких обогревателей к дистанционному управлению

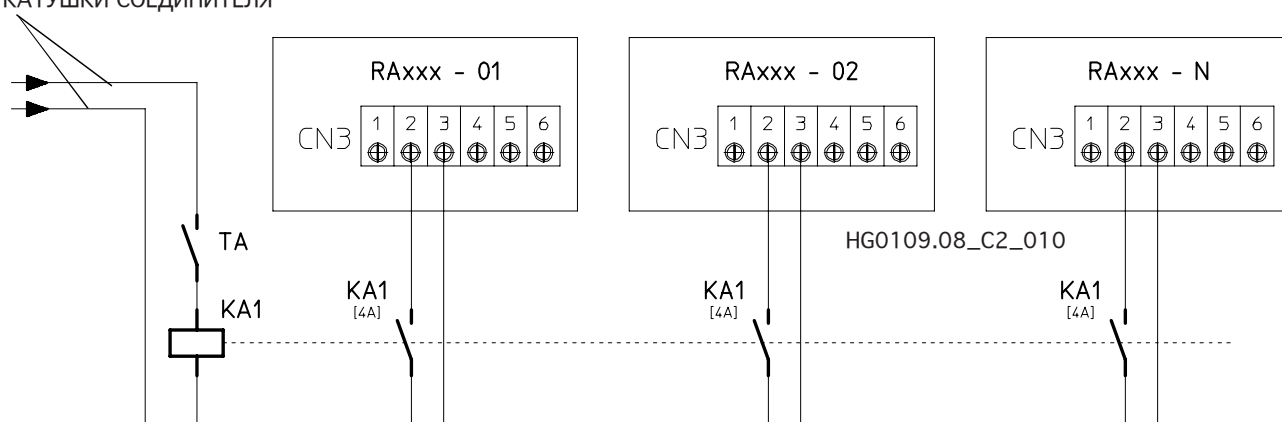
В случае необходимости подсоединения нескольких обогревателей RAPID к единому термостату, хроно-термостату или таймеру, необходимо соблюдать следующие условия:

- каждый агрегат должен иметь отдельный чистый контакт (без внешнего напряжения), подсоединенный к зажимам 2, 3 клеммника CN3;
- контакт должен выдерживать нагрузку от 4А до 250В;
- воспрещается подсоединять несколько обогревателей к одному контакту;
- переключатель I/O/II, установленный на агрегате, должен находиться в положении «I=ЗИМА».

ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАТУШКИ СОЕДИНИТЕЛЯ

Обозначения:

- TA термостат помещения или хронотермостат
- KA1 вспомогательный соединитель
- RAxxx воздушный обогреватель RAPID
- CN3 соединитель воздушного обогревателя RAPID



## 5.6 Подсоединение к газовой сети

Для подсоединений к газовой сети необходимо использовать только те компоненты, на которые получены сертификаты CE.

В комплект поставки воздушного обогревателя серии RAPID входят:

- двойной газовый клапан,
- газовый фильтр и регулятор давления.

Все компоненты размещены в отсеке горелки. Для монтажа в соответствии с действующими нормами, монтажник должен дополнительно установить следующие компоненты:

- Антивибрационное соединение
- Газовый кран.

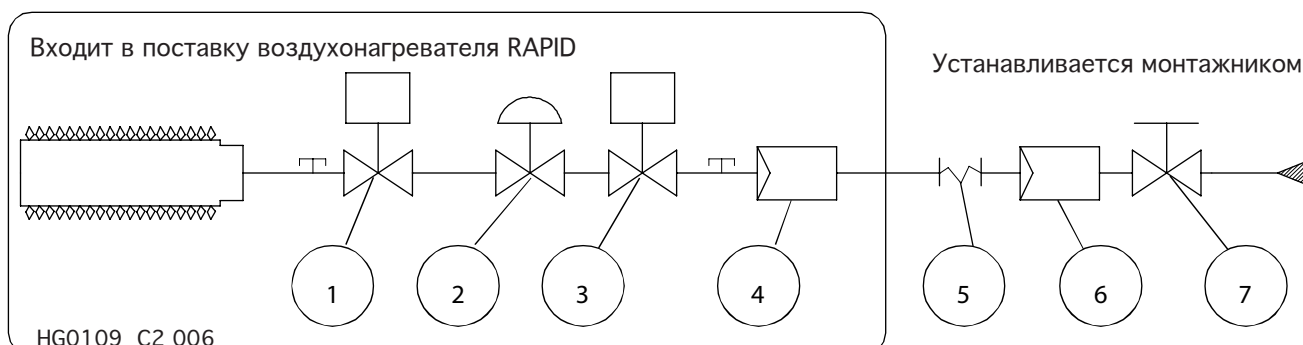
Кроме этого, рекомендуется дополнительно установить газовый фильтр, без регулятора давления, с более высокой производительностью по сравнению с тем, который серийно устанавливается перед газовым клапаном, имеющим ограниченную поверхность.

Не используйте прямые резьбовые соединения для газовых соединений. Для осуществления правильного техобслуживания, рекомендуется осуществлять подсоединение к нагревателю посредством антивибрационных соединений и шарнирных соединений со стороны агрегата.

Действующие нормы разрешают максимальное давление газа, равное 40 мбар, внутри помещений или термоблока. Более высокое давление необходимо понизить перед входом в котельную или в помещение, где расположен воздушный обогреватель.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1 Электродвигатель основной горелки
- 2 Регулятор давления
- 3 Электродвигатель безопасности
- 4 Газовый фильтр (малый разрез)
- 6 Газовый фильтр (крупный разрез)
- 7 Газовый кран



## 6. ПОДДЕРЖКА СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

Первый пуск агрегата должен производиться только специалистами, имеющими лицензию на запуск газовых устройств.

Процедура первого запуска включает в себя анализ продуктов сгорания, который должен быть выполнен в обязательном порядке.

На использование данного прибора получены сертификаты для стран ЕС и стран, не входящих в Европейское сообщество, в соответствии с газовыми категориями, перечисленными ниже в таблице.

### 6.1 Таблица по странам – категории газа

Страна	Категория	Газ	Давление	Газ	Давление
Австрия	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	50 мбар
Бельгия < 70кВт	I2E(S)B,I3P	G20/G25	20/25 мбар	G31	37 мбар
Швейцария	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	50 мбар
Германия	II2ELL3B/P	G20/G25	20 мбар	G30/G31	50 мбар
Дания, Финляндия, Греция, Швеция, Норвегия	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	30 мбар
Испания, Великобритания, Ирландия, Португалия, Словакия	II2H3P	G20	20 мбар	G31	37 мбар
Италия, Чехия	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	30 мбар
Франция	II2Esi3P	G20/G25	20/25 мбар	G31	37 мбар
Люксембург	II2E3P	G20/G25	20 мбар	G31	37/50 мбар
Нидерланды	II2L3B/P	G25	25 мбар	G30/G31	30 мбар
Венгрия	II2HS3B/P	G20/G25.1	25 мбар	G30/G31	30 мбар
Кипр, Мальта	I3B/P			G30/G31	30 мбар
Эстония, Литва,	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	30 мбар
Латвия	I2H	G20	20 мбар		
Исландия	I3P			G31	37 мбар
Болгария, Румыния, Хорватия, Турция	II2H3B/P	G20	20 мбар	G30/G31	30 мбар
Польша	II2ELwLs3B/P	G20/G27/G2.350	20/13 мбар	G30/G31	37 мбар

HG0103 ET014 IT\_

На упаковке каждого воздухонагревателя указана следующая информация: целевая страна, газовая категория и код воздухонагревателя. Вся информация должна быть переведена на язык страны, в которую поставляется оборудование. Код указывает на заводские настройки воздухонагревателя.

Коды без расширения:

-RA043IT отсутствие расширения означает, что устройство предназначено для работы с природным газом [G20] и прошло соответствующую проверку.

Коды с расширением:

Четвертая буква означает тип газа, для работы с которым предназначено устройство:

RA043FR -xxx0 0 - устройство предназначено для работы с природным газом и прошло соответствующую проверку [G20]  
 RA043MT -xxx1 1 - устройство предназначено для работы с сжиженным газом и прошло соответствующую проверку [G31]  
 RA043NL -xxx2 2 - устройство предназначено для работы с природным газом и прошло соответствующую проверку [G25]  
 RA043HU -xxx3 3 - устройство предназначено для работы с природным газом и прошло соответствующую проверку [G25.1]  
 RA043PL -xxx4 4 - устройство предназначено для работы с газом и прошло соответствующую проверку [G2.350]

На агрегате, на специальной наклейке, расположенной рядом с местом подачи топлива, четко указывается для какого типа газа и для какого давления подачи газа нагретель был откалиброван и испытан.

## 6.2 Таблица данных для регулировки газа

ТИП ГАЗА G20							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	20 [мин. 17 – макс. 25] [Для Венгрии 25 мбар]					
Ø сопла подачи газа	мм	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	9,1 ± 0,2 [кат. H] - 9,3 ± 0,2 [кат. E]					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	м³/час	1,75	2,8	3,68	4,1	5,03	6,14

ТИП ГАЗА G25 [cat L-LL]							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	25 [мин. 20 – макс. 30] [Для Германии 20 мбар]					
Ø сопла подачи газа	мм	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	8,9 ± 0,2					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	м³/час	2,03	3,26	4,28	4,76	5,84	7,13

ТИП ГАЗА G30							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	30 [мин. 25 – макс. 35] - 50 [мин. 42,5 – макс. 57,5]					
Ø сопла подачи газа	мм	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	10,8 ± 0,2					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	кг/час	1,06	1,71	2,24	2,49	3,06	3,73

ТИП ГАЗА G31							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	30 [мин. 25 – макс. 35] - 37 [мин. 25 – макс. 45] - 50 [мин. 42,5 – макс. 57,5]					
Ø сопла подачи газа	мм	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	9,8 ± 0,2					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	кг/час	1,05	1,68	2,21	2,45	3,01	3,68

ТИП ГАЗА G25.1 [кат. Ls] – [только для Венгрии]							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	25 [мин. 20 – макс. 30]					
Ø сопла подачи газа	мм	-	-	-	-	-	-
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	10,1 ± 0,3					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	м³/час	2,03	3,26	4,28	4,76	5,84	7,13

ТИП ГАЗА G2.350* [кат. Lw] – [только для Польши]							
Модель воздушонагревателя		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Категория		В зависимости от целевой страны – см. Таблицу 6.1					
Давление газа	[мбар]	13					
Ø сопла подачи газа	мм	-	-	-	-	-	-
Ø сопла подачи воздуха	мм	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
Углекислый газ CO <sub>2</sub> %	[%]	10,1 ± 0,3					
Потребление газа [15°C-1013мбар]	м³/час	2,44	3,93	5,16	5,73	7,04	8,59



## 6.3 Первый запуск

**Первый запуск воздухонагревателя должен быть осуществлен исключительно квалифицированным персоналом авторизованных сервисных центров.**

На момент поставки, обогреватель настроен и протестирован на использование того типа газа, который указан в табличке паспортных данных. Перед запуском обогревателя, внимательно проверьте следующее:

- Убедитесь в том, что имеющийся в сети газ совпадает с тем его типом, на который настроен обогреватель.
- Используя отвод к манометру "IN" на газовом клапане, убедитесь, что входное давление на клапане совпадает со значением, требуемым для типа используемого газа.
- Проверьте, соответствует ли выполненная электропроводка требованиям, изложенным в настоящем руководстве, либо в иных схемах, прилагаемых к обогревателю, проверьте подключение агрегата к сети электропитания, должен гореть зеленый светодиод.
- Замкните контакт термостата и проверьте, чтобы переключатель на обогревателе находился в положении «I=ЗИМА».

После проверки всех вышеперечисленных операций, при условии, что воздухонагреватель не заблокирован, начнется этап предварительной промывки камеры сгорания с последующим зажиганием горелки, после чего заработают вентиляторы охлаждения.

На этом этапе вполне возможно, что не сработает зажигание горелки вследствие наличия воздуха в газовых трубах, и обогреватель заблокируется. Операция включения будет повторена автоматически 4 раза. После 4 попыток воздухонагреватель просигнализирует о блокировке посредством зажигания красного светодиода и будет необходимо осуществить разблокировку для повторения операции по зажиганию.

## 6.4 Анализ продуктов сгорания

- Произвести запуск обогревателя и проверить, чтобы давление на входе в клапан соответствовало нужному значению; в ином случае необходимо произвести его регулировку.

По прошествии пары минут, подсоедините устройство анализа дымов к дымоходу и произведите замер значения CO<sub>2</sub>; сравните значение с данными по использованному топливу, указанными в таблице 6.2 «Данные по регулировке газа».

- При несоответствии измеренного значения необходимо отрегулировать положение винта на клапане Вентури: закрутить для уменьшения расхода газа и, соответственно, значения CO<sub>2</sub>, развинтить – для увеличения значения CO<sub>2</sub>.



## 6.5 Переход на работу с сжиженным газом

**Данная операция категорически запрещена в таких странах, как Бельгия и др., где нет разрешений на двойную категорию газа.**

Комплект для перехода на сжиженный газ не поставляется в страны, где такой переход запрещен.

Переход агрегатов на другой типа газа должен производиться только авторизованными сервисными центрами.

Агрегат поставляется при серийной регулировке на метан; в поставку входит комплект перехода на сжиженный газ, состоящий из:

- откалиброванной диафрагмы;
- наклейки с надписью «Аппарат переведен...на работу с ...»

После перехода на другой вид газа и соответствующей регулировки, необходимо заменить табличку «Агрегат отрегулирован для работы на метане» на наклейку, имеющуюся в комплекте, «Агрегат переведен на работу с ...».

Для осуществления перехода нагревателя на работу на сжиженном газе необходимо:

- Отключить электропитание от нагревателя;
- Заменить входящую в поставку откалиброванную диафрагму между газовым клапаном и клапаном Вентури.
- Подключить электропитание и подготовить нагреватель к пуску;

Когда горелка включена, проверьте чтобы:

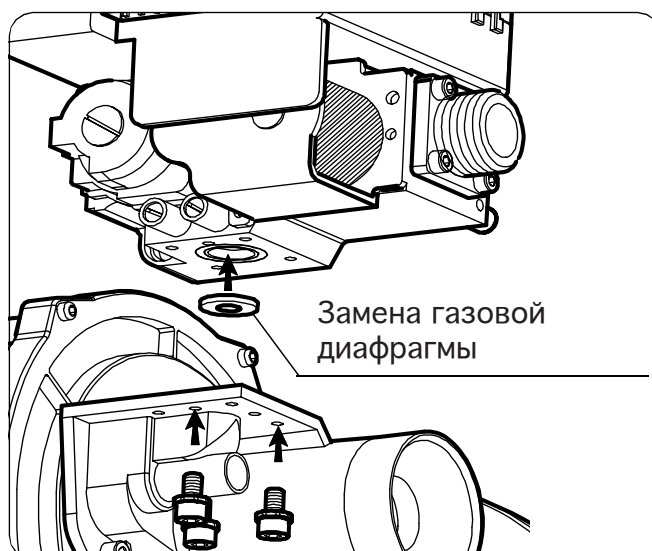
1) давление газа на входе в газовый клапан соответствовало используемому типу газа.

2) содержание CO<sub>2</sub> в продуктах сгорания соответствовало значениям для используемого газа.

В случае несоответствия значения CO<sub>2</sub>, произведите регулировку посредством регулировочного винта: закрутите его для уменьшения значения CO<sub>2</sub> и развинтите для его увеличения.

Повторно проверьте герметичность сети циркулирования газа.

**Замечание:** Если нагреватель поставляется настроенным на сжиженный газ, то это, как правило, G31 (пропан). С целью использования G30 (бутан), необходимо отрегулировать значение CO<sub>2</sub> в соответствии с таблицей раздела 6.2.





## 6.6 Переход на газ G25 – G25.1 – G2.350

Переход с одного вида газа на другой может осуществляться только персоналом авторизованных сервисных центров.

Переход с G20 на G25 разрешается только в странах категории 2<sub>ELL</sub> (Германия) и категории 2<sub>HS</sub> (Венгрия).

Переход на G25, где это разрешено, не влечет за собой никаких изменений на воздухонагревателе, за исключением модели RA054, где необходимо снять газовую диафрагму.

Переход на газ G25.1 (только для Венгрии) требует снятие газовой диафрагмы со всех моделей серии RA.

Для стран категории «2<sub>L</sub>» (Нидерланды), агрегат поставляется прошедшим калибровку и отрегулированным на заводе под газ G25.

Для стран категории 2<sub>E</sub>, где не разрешается переход с газа G20 на G25 (Франция, Бельгия и Люксембург), агрегат поставляется отрегулированным для эксплуатации как на газе G20, так и на газе G25 без необходимости перехода.

Переход на газ G2.350 разрешен только для Польши.

Переход на газ G2.350 также требует снятие газовой диафрагмы со всех моделей серии RA.

После завершения перехода на другой вид газа, включите горелку и:

- проверьте, чтобы входное давление газа на газовом клапане соответствовало данному виду газа (см. таблицу 6.2).
- проверьте, чтобы значение CO<sub>2</sub> не выходило за рамки диапазона на данный вид газа; в случае выхода за рамки значения CO<sub>2</sub>, произведите регулировку посредством регулировочного винта на клапане Вентури: закрутив его для уменьшения значения CO<sub>2</sub> и отвинтив для его увеличения.

Наклейте надпись «агрегат переведен на работу с газом G25, G25.1 или G2.350...» (наклейка поставляется в сборе с комплектом перехода на другой вид газа) вместо прежней наклейки «агрегат настроен на работу с...».

Замечание: необходимо обратить особое внимание на значение CO<sub>2</sub> при работе на газе G25.1.

## 6.7 Manutenzione

Для обеспечения эффективной и продолжительной работы агрегата рекомендуется производить следующие ежегодные операции перед каждым отопительным сезоном:

- 1) Проверить работу запального и контрольного электродов.
- 2) Проверить дымоход и воздуховод подачи воздуха на горелку.
- 3) Проверить клапан Вентури.
- 4) Проверить чистоту теплообменника (чистка должна проводиться 1 раз в 3-4 года).
- 5) Проверить входное давление газа на газовом клапане.
- 6) Проверить работу прибора контроля пламени.
- 7) Проверить термостат/ы безопасности.
- 8) Проверить ток ионизации.

Замечание: Проверки 1, 2, 3 и 4 должны производиться при отключенном электропитании и отключенном газопроводе. Проверки 5, 6, 7 и 8 должны производиться при работающем агрегате.

### 1) Проверка электродов

Раз в год необходимо произвести проверку системы зажигания и контрольного электрода.

В случае обнаружения аномалий в работе, необходимо разобрать горелку. Проверить целостность керамики и удалить ржавчину с металлической части электродов при помощи наждачной бумаги. Проверить правильность установки электродов (см. рис. ниже). Контрольный электрод устанавливается по касательной к головке горелки. Разряд запального электрода осуществляется на внешней стороне горелки на соответствующем расстоянии от контрольного электрода.

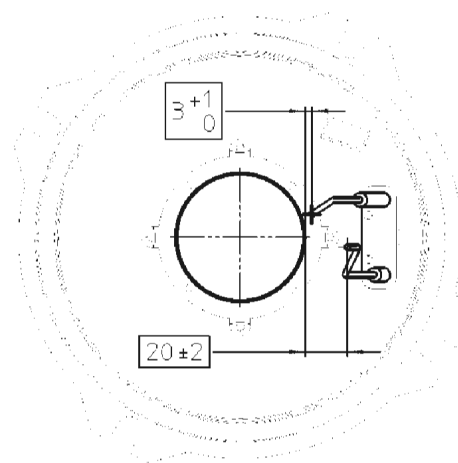
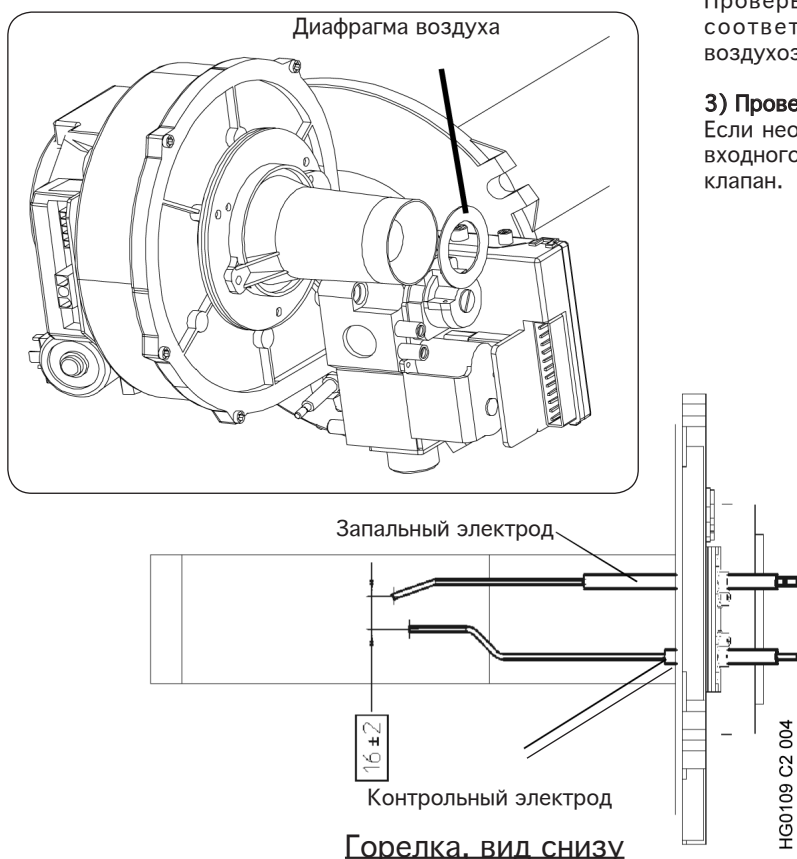
При разборке горелки, необходимо проверить целостность керамического волокна и, при необходимости, заменить его.

### 2) Проверка дымохода и воздухозаборника

Проверьте трубопровод визуально или при помощи соответствующих инструментов. Удалите пыль из воздухозаборника.

### 3) Проверка и очистка трубки Вентури

Если необходимо, используйте щетку для удаления пыли из входного отверстия Вентури, не допуская ее попадания в клапан.



## 4) Проверка и очистка теплообменника (1 раз в 3-4 года)

Из-за оптимальной эффективности сгорания в воздухонагревателях RAPID предотвращается осаждение продуктов горения, как это бывает при неполном сгорании. Однако, время от времени, внутри труб теплообменника может появляться грязь из-за попадания мелкой пыли сквозь воздухозаборные отверстия. Невозможно составить точный график очистки теплообменника. Признаком загрязнения теплообменника является заметное снижение расхода газа.

## 5) Проверка давления газа на входе

Проверьте, чтобы входное давление газа на газовом клапане соответствовало значению для данного вида газа. Данная проверка производится во время работы воздухонагревателя на максимальной мощности.

## 6) Проверка устройства контроля пламени

Во время работы воздухонагревателя перекройте кран подачи газа и проверьте, чтобы произошла блокировка агрегата. Снова откройте кран подачи газа, перезапустите устройство и дождитесь запуска воздухонагревателя.

## 7) Проверка защитного/ых термостат/ов

Данная процедура выполняется при работающем воздухонагревателе.

Нагрейте колбу термостата, используя воздухо-нагревательный фен или газовую горелку, и проверьте, чтобы произошла блокировка агрегата. Охладите колбу, затем произведите разблокировку устройства: данную процедуру нужно повторить для каждого термостата в модуле.

## 8) Проверка тока ионизации

Для выполнения данной операции необходим тестер для замера постоянного тока в мкА.

Необходимо:

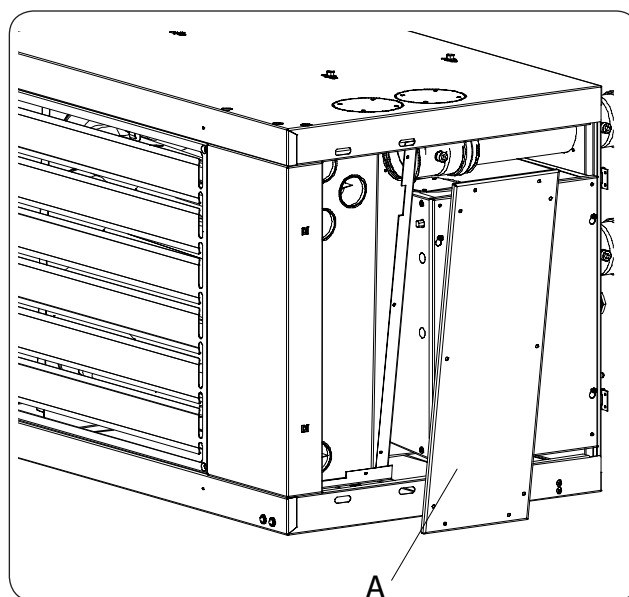
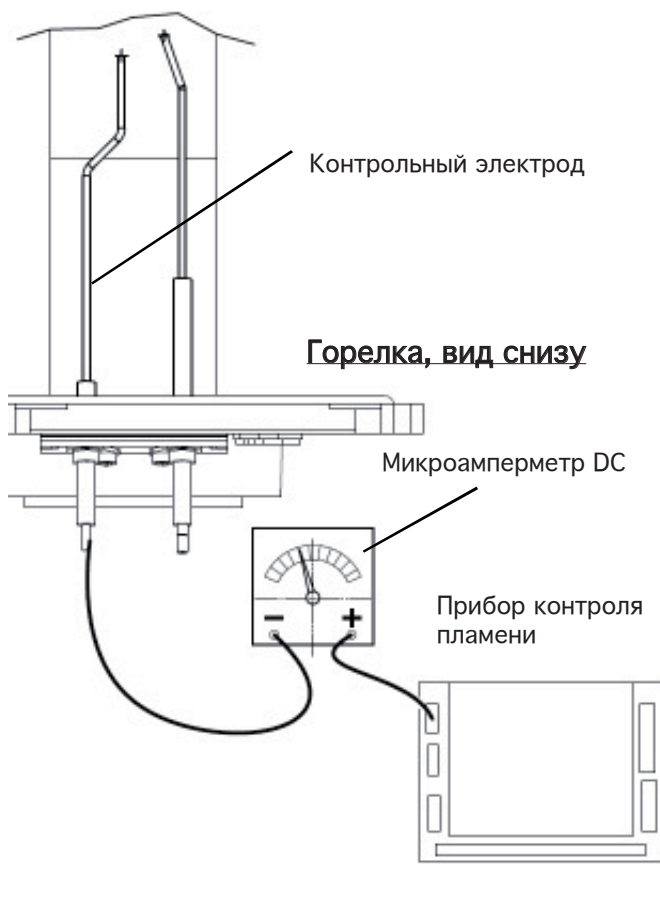
- Отсоединить нагреватель от электропитания.
- Отсоединить кабель прибора контроля пламени и соединить его с отрицательным контактом тестера.
- Соединить положительный контакт тестера с прибором контроля пламени.
- Подать питание на прибор и подождать запуск горелки.
- Замерить значение тока ионизации.

Значение тока ионизации не должно быть меньше 2 мкА. Более низкое значение показывает, что контрольный электрод расположен неверно, окислен или в ближайшее время выйдет из строя.

## 6.8 Чистка теплообменника

Нижеописанные операции можно производить только при охлажденном агрегате и отключив обогреватель от сети электропитания:

- откройте дверцу обогревателя.
- отключите обогреватель от электросети.
- отвинтите винты, прикрепляющие крышку зонта сбора дымов.
- используя соответствующую щётку, прочистите трубы теплообменника по всей длине, проталкивая грязь в сторону выхода зонта, чтобы потом удалить ее пылесосом.
- Установите крышку зонта, убедившись в ее герметичности.



HG0107.08\_C2\_016 IT\_ed.0609

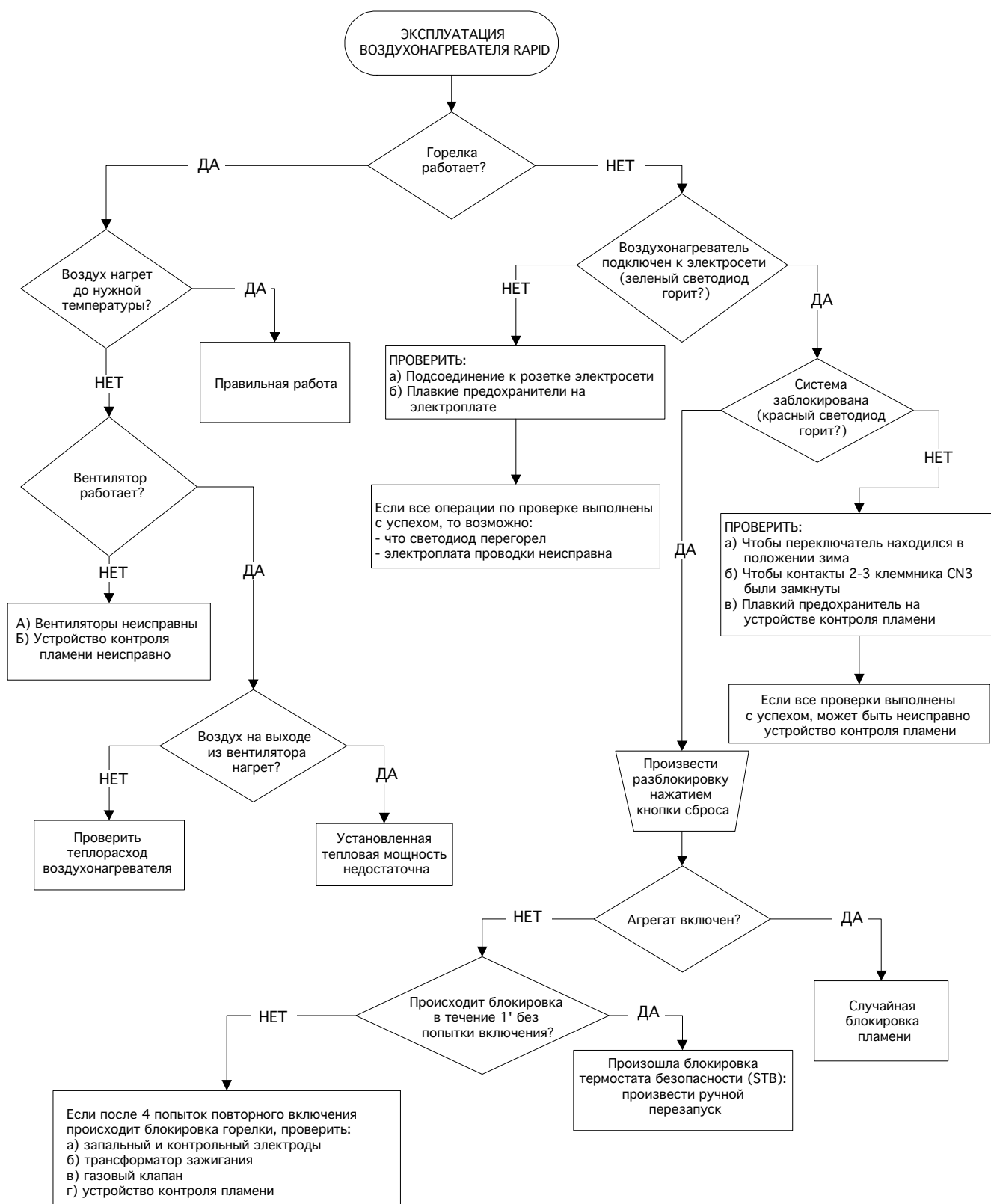
## 6.9 Разборка и утилизация

При утилизации нагревателя позаботьтесь об:

- удалении всех кабелей;
- удалении всех пластиковых элементов.

**Замечание: все материалы должны быть утилизированы в соответствии с местными нормами и/или в соответствии с нормами, указанными в технической инструкции по безопасности химических средств.**

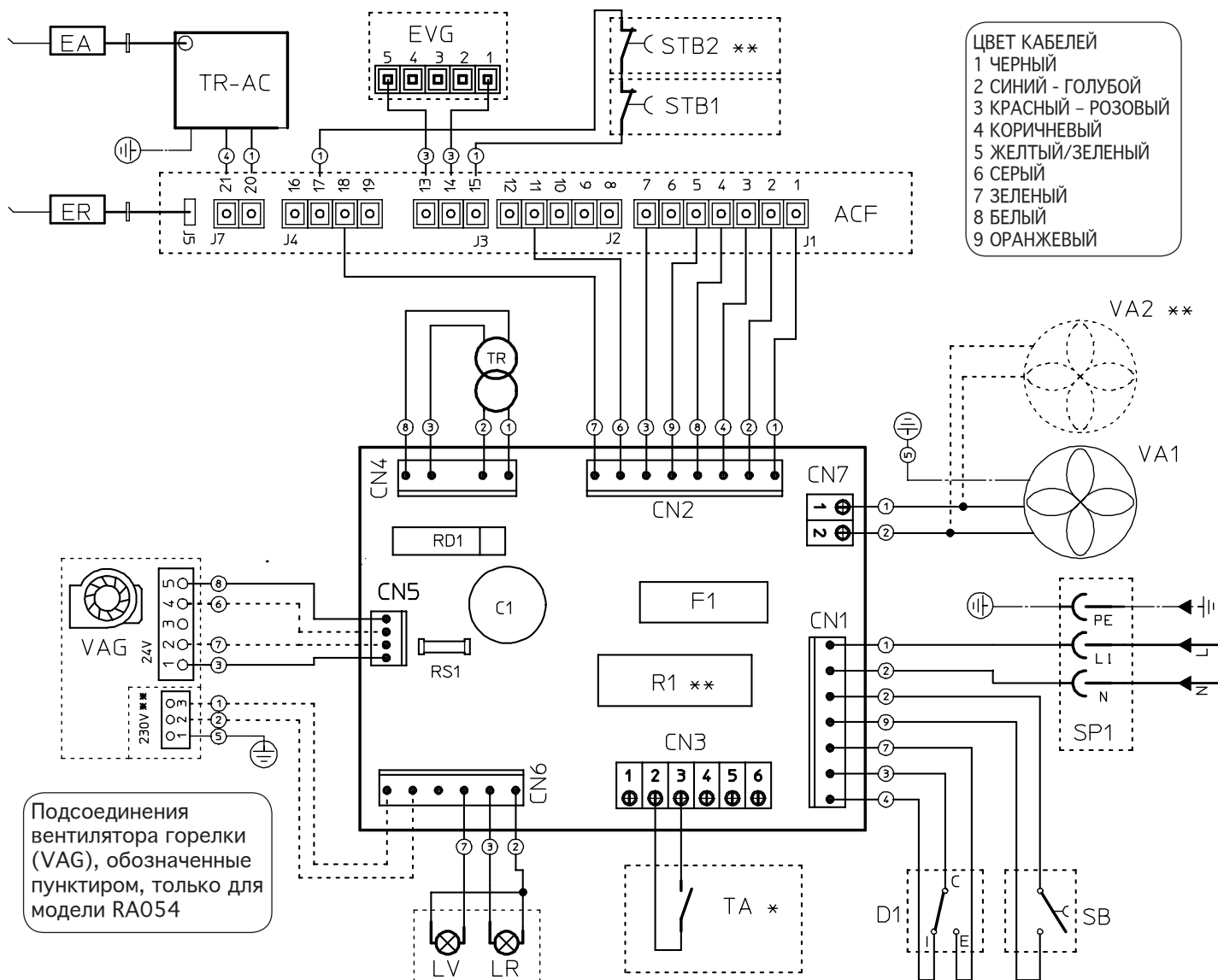
## 7. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ В БАЗОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ



## 8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Схема соединений моделей RA015 - RA054 (код JG0300.00)

Для получения сведений о процедуре соединения см. раздел Инструкции по монтажу.



Подсоединения  
вентилятора горелки  
(VAG), обозначенные  
пунктиром, только для  
модели RA054

### Условные обозначения

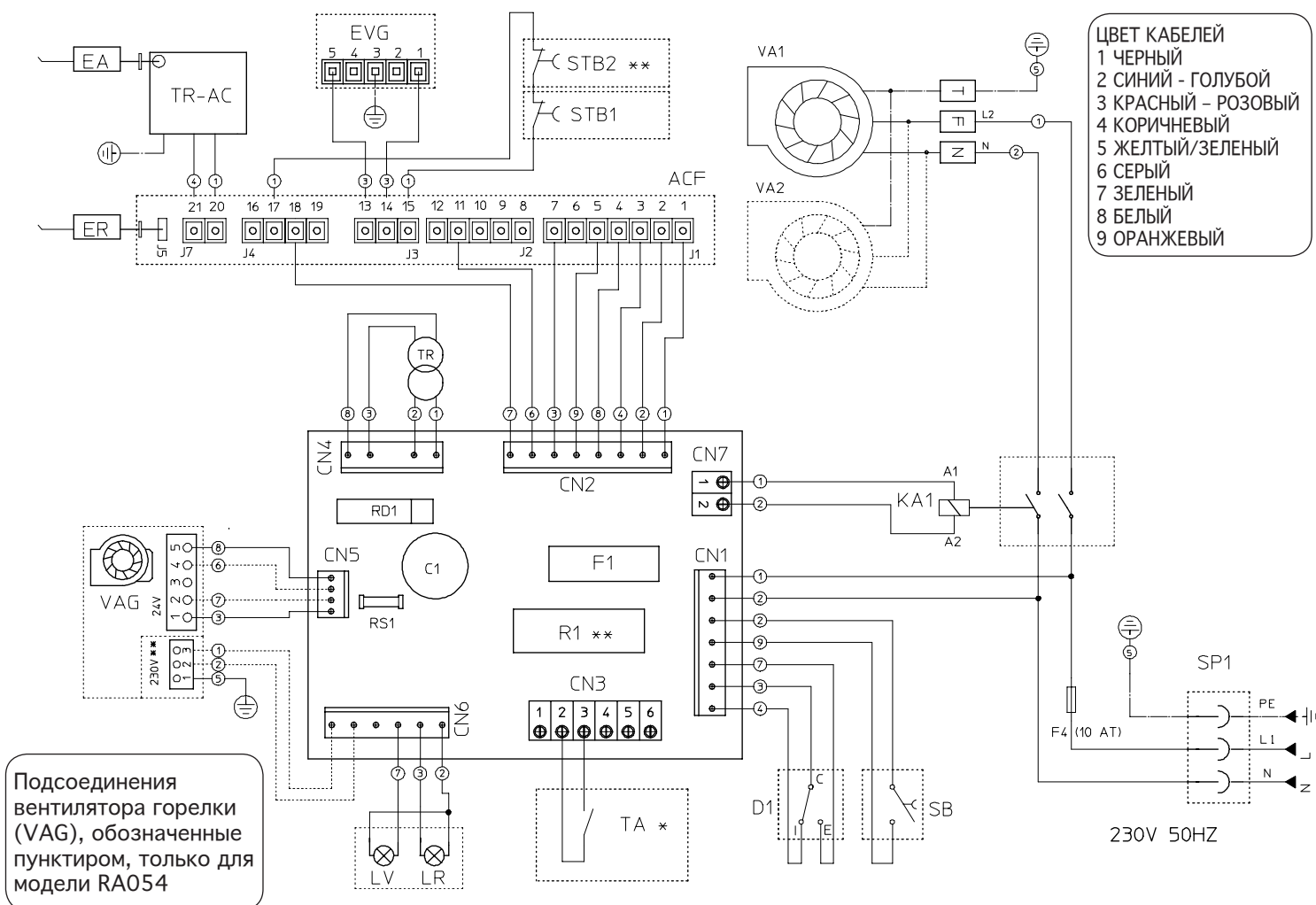
SP1	Штырь/Розетка для подключения агрегата к электросети
ACF	Устройство контроля пламени
EVG	Газовый электроклапан
STB1-2	Термостат безопасности (ручной перезапуск)
TR-AC	Трансформатор зажигания
EA	Запальный электрод
ER	Контрольный электрод
TR	Трансформатор 230/24 В – 63ВА
VAG	Воздушно-газовый вентилятор
LV	Зеленый светодиод 230 В (есть питание от электросети)
LR	красный светодиод 230 В (сигнализация блокировки)
D1	Переключатель лето/зима
SB	Кнопка перезапуска
VA1-2	Воздушные вентиляторы
F1	Плавкий предохранитель 4 АТ (с отсрочкой) на плате
R1	Реле воздушных вентиляторов

ТА\*: Специалист по установке  
должен подключить термостат  
помещения (ТА) между  
контактами 2 и 3 клеммника CN3.

Компоненты VA2, STB2 и R1  
только для моделей RA043 и  
RA054.

## Схема соединений моделей RAC024-RAC054 (код JG0302.00)

Для получения сведений о процедуре соединения см. раздел Инструкции по монтажу.



### Условные обозначения

SP1	Штырь/Розетка для подключения агрегата к электросети
ACF	Устройство контроля пламени
EVG	Газовый электроклапан
STB1-2	Термостат безопасности (ручной перезапуск)
TR-AC	Трансформатор зажигания
EA	Запальный электрод
ER	Контрольный электрод
TR	Трансформатор 230/24 В - 63ВА
VAG	Воздушно-газовый вентилятор
LV	Зеленый светодиод 230 В (есть питание от электросети)
LR	Красный светодиод 230 В (сигнализация блокировки)
D1	Переключатель лето/зима
SB	Кнопка перезапуска
VA1-2	Воздушные вентиляторы
F1	Плавкий предохранитель 4 АТ (с отсрочкой) на плате
R1	Реле воздушных вентиляторов
KA1	Реле воздушных вентиляторов

ТА\*: Специалист по установке должен подключить термостат помещения (ТА) между контактами 2 и 3 клеммника CN3.

Компоненты VA2, STB2 и R1 только для моделей RA043 и RA054.



9. СЕРТИФИКАТ ОМОЛОГАЦИИ



**kiwa**  
Partner for progress

Numero / Number I 3700      Sostituisce / Replaces -  
Emissione / Issued 27/09/2007      Scope / Scope Directive 90/396/CEE

Rapporto / Report: 164077      Pag. 1 di 2

**Kiwa Gastec Italia certifica che**  
*Kiwa Gastec Italia hereby declares that*

**i prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da**  
*the products mentioned in the following pages, made by*

**Apen Group S.p.A.**  
di / in Pessano con Bornago (MI), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella  
*meet the essential requirements as described in the*  
**Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**  
*Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/CEE)*

**Kiwa Gastec Italia Spa.**  
  
Daniel Vangheluwe  
Vice Presidente

E' permesso la pubblicazione del certificato.  
*Publication of the certificate is allowed.*


**Kiwa Gastec Italia Spa.**  
Via Treviso, 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Tel. 0438 411733 Fax 0438 33428


**GASTEC**

**Notified Body**  
**0694**

**CE**







Partner for progress

Numero / Number 13700

Emesso / Issued 27/09/2007

Rapporto / Report : 164077

Sostituisce / Replaces -

Scopo / Scope Directive 90/396/CEE

Pag. 2 di 2

**generatori d'aria calda, tipi**  
gas fired air heaters, types

Marchio / trade mark: **Apen Group**

Modelli / models: **RA015 RA035**  
**RA024 RA043**  
**RA032 RA054**

costruiti da /  
made by **Apen Group S.p.A.**

di / in **Pessano con Bornago (MI), Italia**

NIP / PIN : 0694BN4077

Rapporto / report : 164077

Tipi di apparecchi / appliance type : B<sub>21</sub> - C<sub>13</sub> - C<sub>33</sub> - C<sub>41</sub> - C<sub>53</sub> - C<sub>63</sub>

I suddetti prodotti sono stati approvati per  
Mentioned products have been approved for


AT II <sub>2H38/9</sub>	BE I <sub>2H38/9</sub> I <sub>31</sub>	CH II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>
DE II <sub>2H38/9</sub>	DK II <sub>2H38/9</sub>	ES II <sub>2H38/9</sub>
FI II <sub>2H38/9</sub>	FR I <sub>2H38/9</sub>	GB II <sub>2H38/9</sub>
GR II <sub>2H38/9</sub>	IE II <sub>2H38/9</sub>	IT II <sub>2H38/9</sub>
LU II <sub>2H38/9</sub>	NL II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>	NO II <sub>2H38/9</sub>
PT II <sub>2H38/9</sub>	SE II <sub>2H38/9</sub>	HU II <sub>2H38/9</sub>
CZ II <sub>2H38/9</sub>	CY I <sub>2H38/9</sub> I <sub>38</sub>	EE II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>
LT II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>	LV I <sub>2H38/9</sub>	IS I <sub>2H38/9</sub>
MT I <sub>2H38/9</sub> I <sub>38</sub>	SK II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>	SI II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>
BG II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>	RO II <sub>2H38/9</sub>	TR II <sub>2H38/9</sub>
HR II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub>		
PL II <sub>2H38/9</sub> II <sub>2H47</sub> II <sub>2H53/9</sub> II <sub>2H63/9</sub>		

**Kiwa Gastec Italia Spa.**  
Via Torino, 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Tel. 0438 411735 Fax 0438 22428

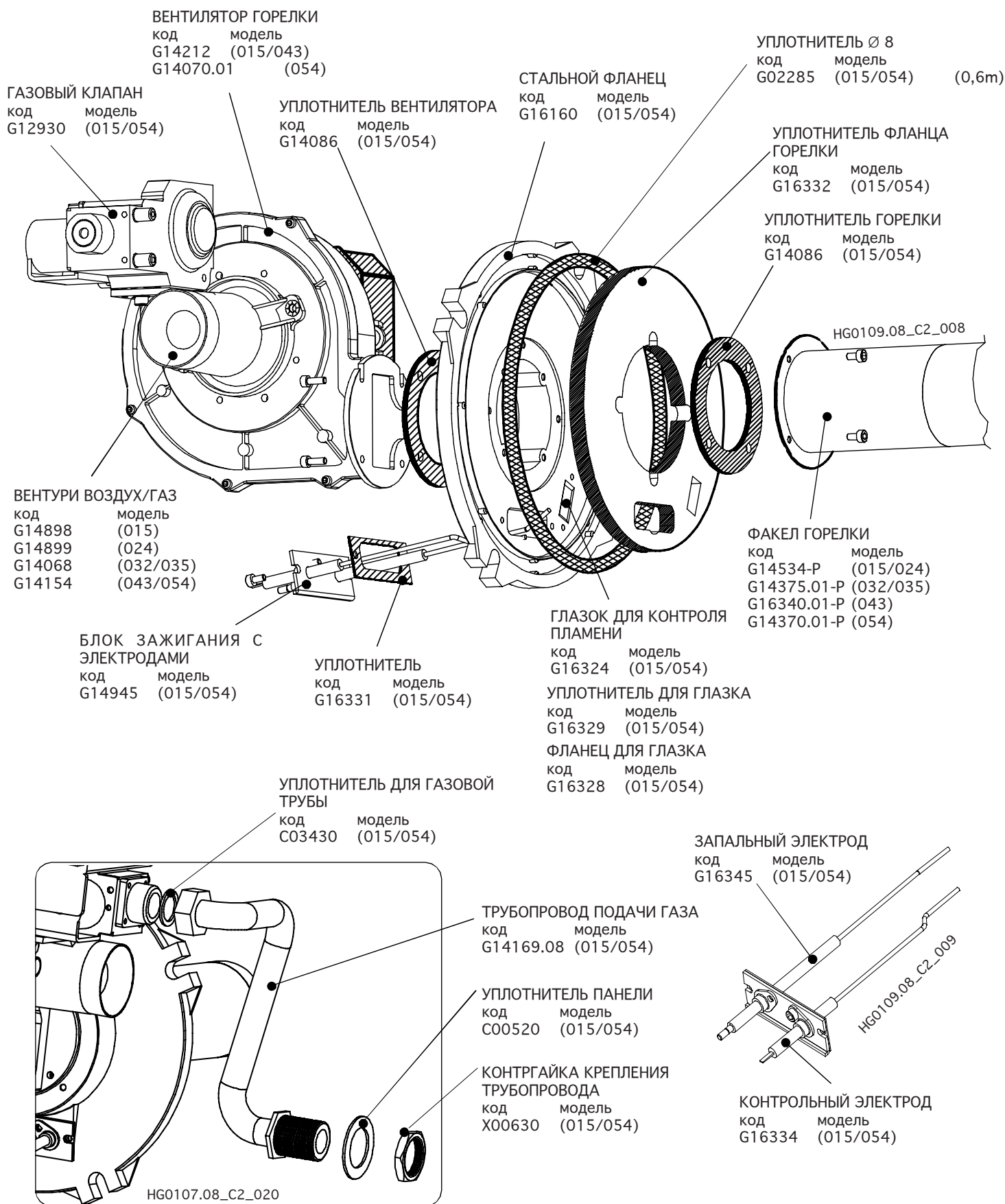
**GASTEC**

**Notified Body**

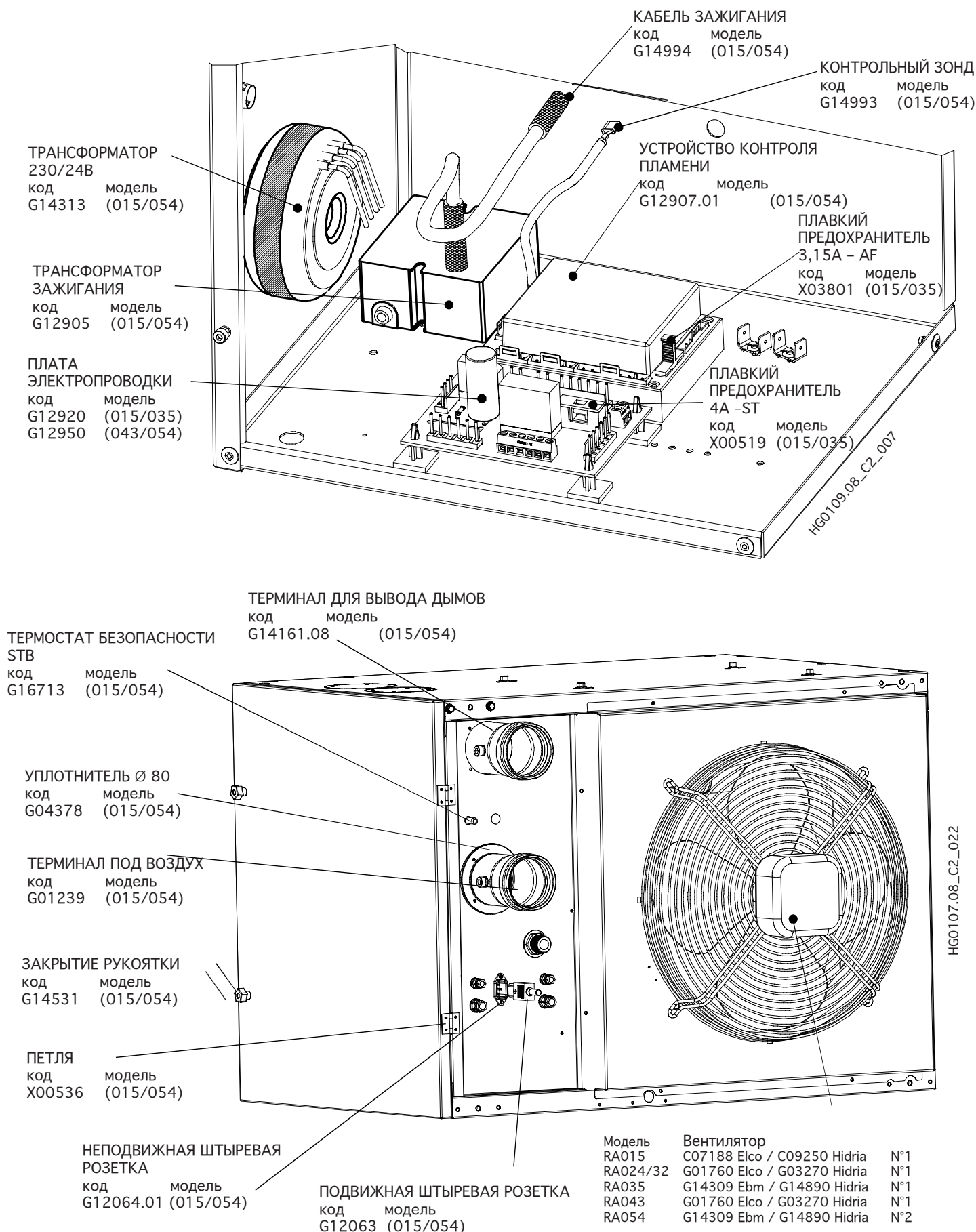
**0694**

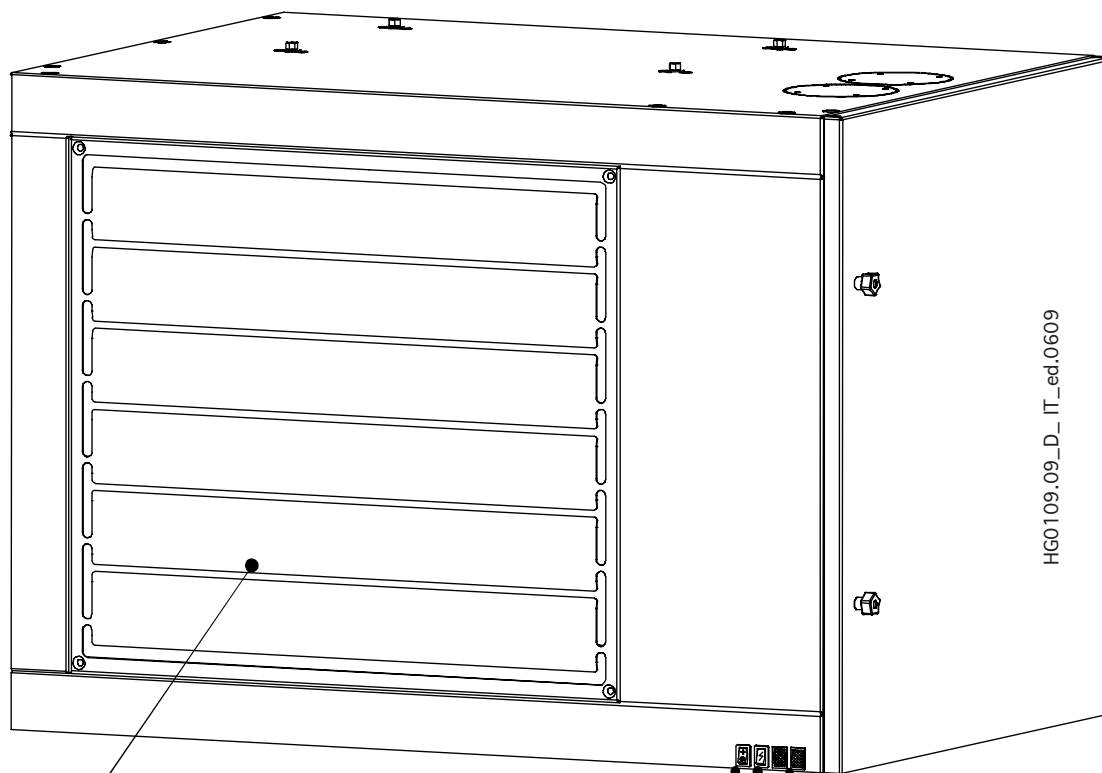


## 10. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ









ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ РЕШЕТКА

код	модель
G15213 -S	(015)
G15313 -S	(024/032/035)
G15333 -S	(043)
G15353 -S	(054)

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЛЕТО/О/ЗИМА

код	модель
G12209.01	(015/054)

КНОПКА РАЗБЛОКИРОВКИ

код	модель
G13268	(015/054)

СВЕТОДИОДЫ

код	модель
G14992.01	(015/054) Красный
G14991.01	(015/054) Зеленый