



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

# РА

**Атмосферной горелкой  
и осевым вентилятором  
оснащенные газовые  
воздухонагреватели**



  
**tecnoclima**<sup>®</sup>  
PRESIDIO DELL'ARIA

# РА

Для установки внутри помещений



Настенные газовые нагреватели серии **РА** фирмы Technoclima, устанавливаемые внутри помещений, являются автономными нагревательными приборами высшего качества. Тщательный выбор материалов и применение лучших современных компонентов обеспечивают приборам высокую надежность и признание на мировом рынке, о чем свидетельствует многообразие полученных сертификатов.

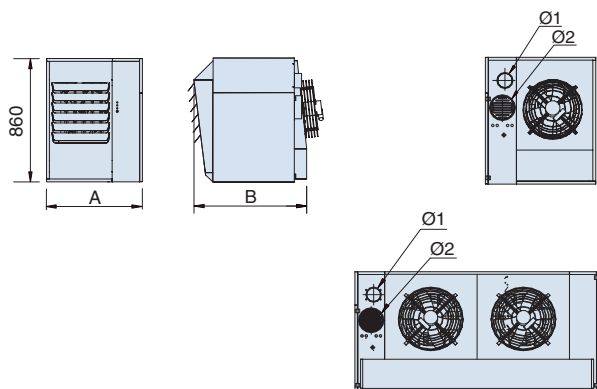
**Все воздухонагреватели тщательно проверяются на предмет их безотказного функционирования и соответствия жестким требованиям нормативов.**



Однофазовые электрические вентиляторы, оснащенные защитными сетками, обеспечивают низкий уровень акустических шумов и интенсивный осевой поток теплого воздуха. Тщательно подобранный угол наклона вентиляторов обеспечивает оптимальное охлаждение и предупреждает перегрев камеры сгорания.

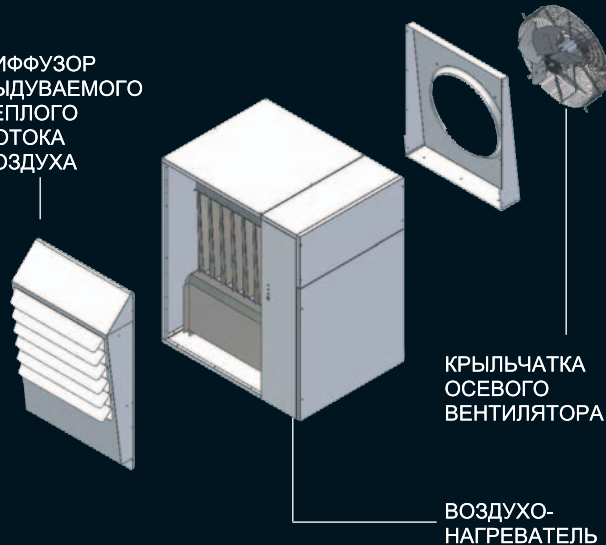
**Прибор РА 106 оснащен тремя осевыми вентиляторами.**

## ГАБАРИТЫ



Тип		РА16	РА26	РА36	РА46	РА66	РА86	РА106
Габариты	<b>A</b>	MM 610	665	745	925	1.170	1.720	1.960
	<b>B</b>	MM	775			825		
	<b>Ø 1</b>	MM 100	100	100	100	100	100	100
	<b>Ø 2</b>	MM	100			150		

ДИФфуЗОР  
ВЫДУВАЕМОГО  
ТЕПЛОГО  
ПОТОКА  
ВОЗДУХА



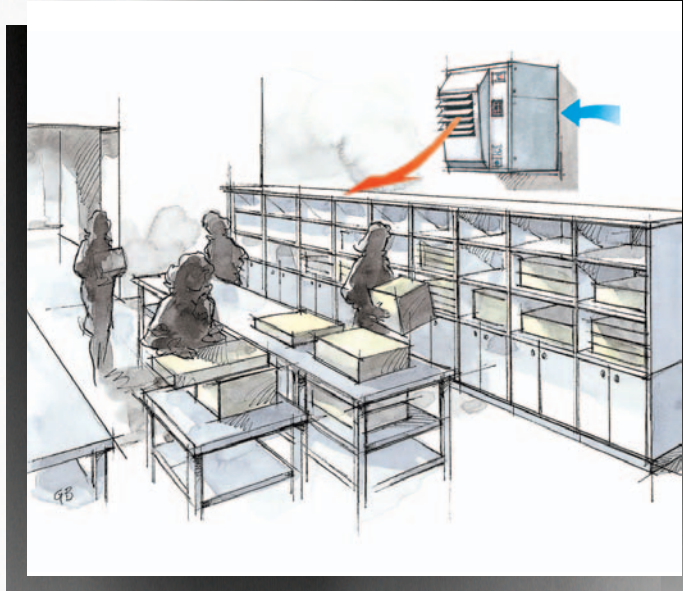
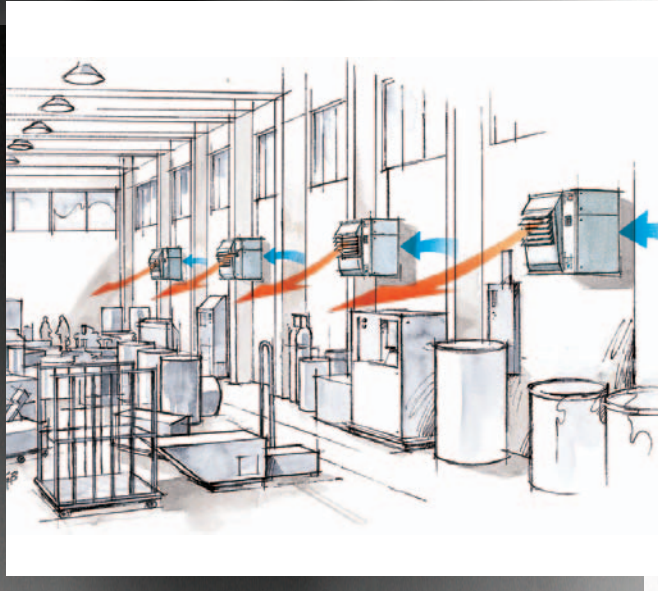
КРЫЛЬЧАТКА  
ОСЕВОГО  
ВЕНТИЛЯТОРА

ВОЗДУХО-  
НАГРЕВАТЕЛЬ



# РА

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



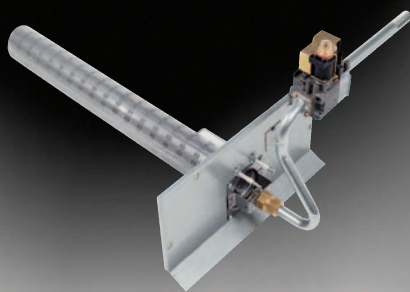
## ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Патентованной конструкции



5-летняя гарантия

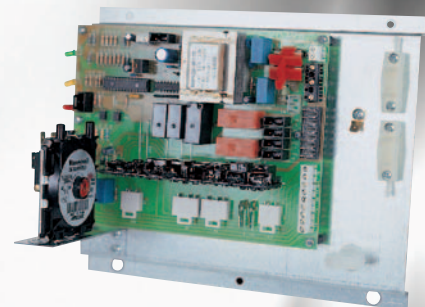
Высокотемпературный теплообменник собран из сегментов с повышенной площадью теплообмена, изготовленных из нержавеющей стали AISI 430 запатентованным способом сварки. Он оснащен специальными направляющими, обеспечивающими турбулентное движение потока воздуха и высокий тепловой коэффициент полезного действия - свыше 90%. Камера сгорания, теплообменные сегменты и трубы удаления продуктов сгорания имеют автономные паяные швы и не содержат заклепок, прессованных стыков, прокладок или «мертвых» зон. Так как в данной системе места спайки недоступны пламени горелки, это препятствует появлению критических точек и обеспечивает герметичность пайки и безопасность даже при тепловых ударах, неправильном обслуживании и перегреве. **Блок теплообменника подвергнут испытанию на герметичность при давлении 150 мбар.**



Универсальная газовая атмосферная горелка эксклюзивного дизайна фирмы Теспосіта оснащена трубой коллектора из нержавеющей стали, устройствами электронного зажигания и ионизационного контроля пламени.



В отсеке горелки размещены элементы безопасности и узлы, которые обеспечивают управление всеми функциями воздухонагревателя.



Универсальный электронный контроллер обеспечивает контроль и управление пламенем горелки и всеми функциями безопасности прибора.

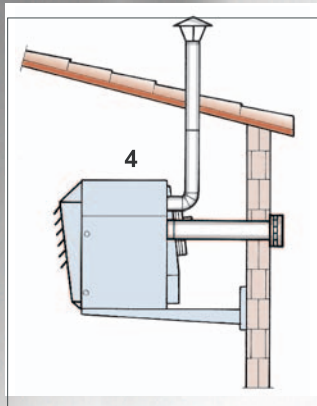
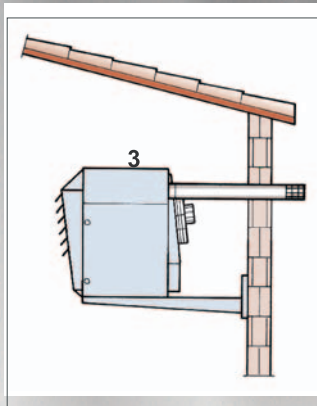
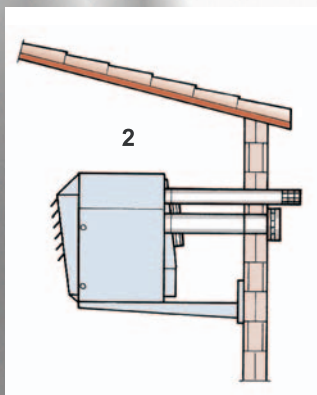
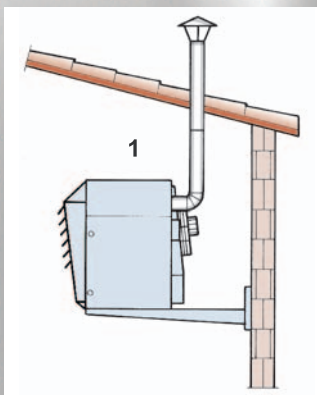


## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

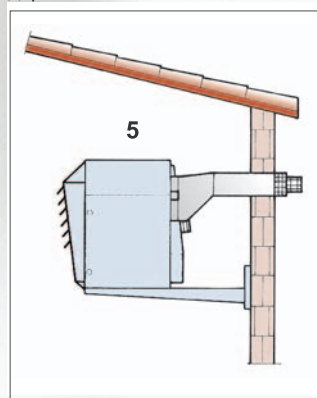
Можно заказать следующие варианты исполнения газовых воздухонагревателей серии PA:

- PA SINGLE STAGE (Однокаскадные)**  
 обладают одним фиксированным уровнем тепловой мощности, фиксированным значением потока теплого воздуха и функцией управления включением/выключением горелки. Благодаря своей высокой тепловой эффективности и низкой тепловой инерции, они обеспечивают быстрый нагрев помещения.
- PA-2 BI-STAGE (Двухкаскадные)**  
 обладают двумя значениями (мин/макс.) тепловой мощности и фиксированным уровнем потока теплого воздуха. Электронный контролер управляет тепловой мощностью и обеспечивает быстрое достижение заданного температурного комфорта, упрощает обслуживание, а также:
  - обеспечивает лучшую стабильность температуры в помещении;
  - снижает эксплуатационные расходы,
  - уменьшает содержание вредных веществ в продуктах сгорания.
- PA-4 BI-POWER**  
 обладают двумя уровнями тепловой мощности и двумя скоростями подачи потока теплого воздуха. Электронный контролер управляет двумя уровнями мощности и обеспечивает быстрый нагрев помещения и его эффективную вентиляцию, а также низкий уровень акустических шумов.

## УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ПОДАЧА СВЕЖЕГО ВОЗДУХА В КАМЕРУ СГОРАНИЯ



Конфигурация контура системы трубопроводов камеры сгорания зависит от выбранного варианта подачи в нее воздуха. Вариант В - открытый (воздух для горения подается из помещения). Вариант С - закрытый (воздух для горения подается снаружи и не зависит от воздуха помещения). Под «контуром камеры сгорания» подразумевают группу узлов конструкции, включающей в себя высокотемпературный теплообменник, узел подачи свежего воздуха, узел удаления продуктов сгорания и соответствующие трубы. На схемах приведены все возможные варианты подключения воздухонагревателей серий UTK-UT, которые соответствуют требованиям директивы Совета ЕЕО № 90/396 и требованиям сертификата СЕ.



5) Удаление продуктов сгорания и подачу свежего воздуха осуществляют через стену одним общим двойным концентрическим воздуховодом с ветрозащитной насадкой (тип конструкции по EN: C<sub>12</sub>).

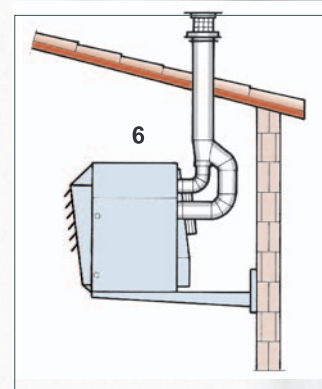
6) Удаление продуктов сгорания и подачу свежего воздуха осуществляют через крышу одним общим двойным концентрическим воздуховодом с ветрозащитной насадкой (тип конструкции по EN: C<sub>32</sub>).

1) Использование для процесса горения воздуха помещения и удаление продуктов сгорания через крышу (тип конструкции по EN: C<sub>22</sub>).

3) Использование для горения воздуха помещения и удаление продуктов сгорания осуществляется через стену одним общим концентрическим воздуховодом, оснащенный ветрозащитной насадкой (UNI- тип конструкции: B122).

2) Удаление продуктов сгорания и подачу свежего воздуха снаружи осуществляют через стену двумя отдельными воздуховодами с ветрозащитными насадками (тип конструкции по EN: C<sub>12</sub>).

4) Подачу свежего воздуха снаружи осуществляют через стену с помощью одного воздуховода, а удаление продуктов сгорания через крышу другим воздуховодом (UNI- тип конструкции: C 32).



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Решетка из вертикальных направляющих для управления направлением потока теплого воздуха по-горизонтали.



Кронштейны для быстрого упрощенного крепления на стене воздухонагревателя.

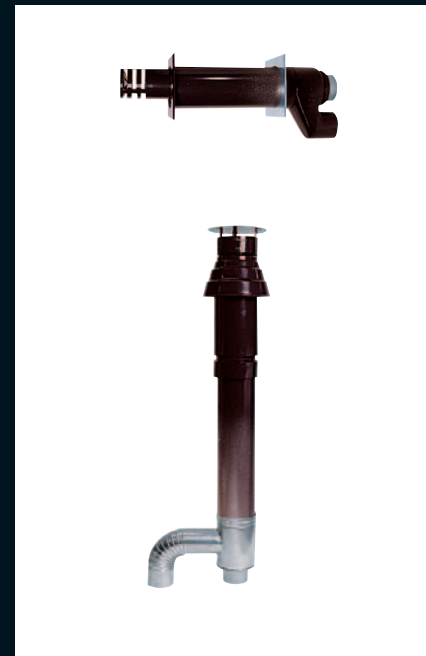


Электронный термостат - регулятор температуры помещения. С функцией ВКЛ-ВЫКЛ



Устройство дистанционного управления содержит:

- электронный термостат – регулятор температуры помещения;
- переключатель «отопление-СТОП- вентиляция»;
- сигнальный светодиод, (светит при работающем электронном контролере отопления);
- таймер, программируемый на сутки и на каждый день недели.



Комплект герметичного двойного концентрического воздуховода для удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха в камеру горения. Поставляют два варианта: для вывода через стену или через крышу. По сравнению с системами отдельных выводов, при применении данного комплекта в наружной стене требуется только одно отверстие.

Устройство дистанционного управления содержит:

- электронный термостат – регулятор температуры помещения;
- переключатель «отопление-СТОП- вентиляция»;
- сигнальный светодиод, который светит при работающем электронном контролере отопления;



Коммутатор, который при использовании одного устройства дистанционного управления и электронного термостата – регулятора температуры помещения, обеспечивает управление работой до 4-х воздухонагревателей.

Глубокоуважаемый Клиент,

Мы благодарим Вас за оказанное доверие и выбор воздухонагревателя фирмы **TECNOCLIMA**. Вы будете довольны, так как данное новое, современное высококачественное изделие работает очень тихо и обеспечивает надежность при продолжительной эксплуатации преимущественно при обеспечении Вами регулярного технического обслуживания специалистами авторизованного центра по обслуживанию приборов **Tecnoclima**, которые подготовлены именно для обслуживания воздухонагревателей данного типа и порученную работу выполняют наиболее эффективно и за наименьшие расценки, а, при необходимости, обеспечивают Вас искомыми запчастями.

В данной инструкции приведены важные указания и предложения помогут Вам легче подключить Ваш воздухонагреватель и будут способствовать обеспечению наилучшей его эксплуатации.

Искренне благодарим.

**TECNOCLIMA S.p.A.**

## ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ СООТВЕТВИИ

Воздуонагреватели серии PA соответствуют требованиям регламентов:

- **98/37/CEE** Совета ЕЕО по машиностроению;
- **90/396/CEE** Совета ЕЕО по газовым приборам;
- **73/23/CEE** Совета ЕЕО по низковольтным электрическим приборам.

## НОМЕР РЕГИСТРАЦИИ

Номер регистрации **CE** указан на этикетке ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

## НАЗНАЧЕНИЕ

В настоящей инструкции представлены воздухонагреватели нижеуказанных типов, указана область применения и соответствие товарной маркировки типовым обозначениям.

Тип	PA		PA-2		PA-4	
	одна ступень нагрев. мощности одна ступ. интенсивности вентиляции		две ступени нагрев. мощности две ступ. интенсивности вентиляции		две ступени нагрев. мощности две ступ. интенсивности вентиляции	
	одной ступени	№ для заказа и код	двух ступеней	№ для заказа и код	двух мощностей	№ для зак. и код
1	PA 16	3TADEER016	PA 16-2	3TADE2C016	PA 16-4	3TADE21016
2	PA 26	3TADEER026	PA 26-2	3TADE2C026	PA 26-4	3TADE21026
3	PA 36	3TADEER036	PA 36-2	3TADE2C036	PA 36-4	3TADE21036
4	PA 46	3TADEER046	PA 46-2	3TADE2C046	PA 46-4	3TADE21046
5	PA 66	3TADEER066	PA 66-2	3TADE2C066	PA 66-4	3TADE21066
6	PA 86	3TADEER086	PA 86-2	3TADE2C086	PA 86-4	3TADE21086
7	PA 106	3TADEER106	PA 106-2	3TADEER106	PA 106-4	3TADE21106

### ПРИБОРЫ ОДНОЙ СТУПЕНИ

Данные воздухонагреватели при эксплуатации обеспечивают нагрев постоянной мощностью и подачу потока воздуха только одной фиксированной скоростью.

### ПРИБОРЫ ДВУХ СТУПЕНЕЙ

При эксплуатации данных воздухонагревателей обеспечивают выбор двух нагревательных мощностей: **MAX** – наибольшую и **MIN** – наименьшую, однако подачу потока воздуха они обеспечивают только одной фиксированной скоростью.

### ПРИБОРЫ ДВУХ МОЩНОСТЕЙ

При эксплуатации данных воздухонагревателей обеспечивают выбор двух нагревательных мощностей: **MAX** – наибольшую и **MIN** – наименьшую и две скорости потока воздуха: **MAX** – наибольшую и **MIN** – наименьшую.

## ГАРАНТИЯ

На данные воздухонагреватели распространяется СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ГАРАНТИЯ производителя, срок которой исчисляется со дня продажи, которую потребитель должен подтвердить предъявлением квитанции покупки; при отсутствии квитанции у потребителя срок гарантии исчисляется со дня изготовления прибора. Условия гарантии детально изложены в гарантийном сертификате, который поставляют вместе с прибором. Мы рекомендуем внимательно прочесть данные условия.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>	
Общие указания	4
Основные регламенты, обеспечивающие безопасность работ	5
Описание приборов	5
Обозначение	7
Конструкция приборов	8
Технические данные	10
Электромонтажные схемы (приборов одной и двух ступеней)	11
Электромонтажные схемы (приборов двух ступеней мощности)	13
Устройство дистанционного управления	15
Регулирование направляющих жалюзи потока	16
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ</b>	
Первое включение	16
Уход за прибором	16
Обслуживание	17
Дефекты при эксплуатации	17
Комплект поставки	18
Перемещение прибора на другое место	18
Выбор места для прибора	18
Габариты и вес	19
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ МОНТЕРУ</b>	
Принадлежность	21
Настенные держатели (поставляют по отдельным заказам)	22
Подключение газа	25
Удаление продуктов сгорания и всасывания свежего воздуха, необходимого для горения	26
Универсальный блок управления	30
Подключение к электрической сети	30
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ</b>	
Подготовка к первому включению	31
Первое включение	31
Переключение на другой газ	33
Термостат	36
Проверка	36
Техническое обслуживание	37
Возможные дефекты и их устранение	39

В отдельных частях настоящей инструкции применены символы:



**ВНИМАНИЕ** - этим указывают действия при выполнении которых является необходимым соблюдать особую осторожность и обеспечить необходимую подготовку.



**DRAUDŽIAMA** - этим указывают действия, выполнение которых является недопустимым в любом случае.

Настоящая инструкция содержит 44 стр.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Так как настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью прибора, ее следует тщательно беречь и хранить в непосредственной близости у прибора. При передаче прибора другому владельцу или потребителю, его следует передать вместе с настоящей инструкцией. При отсутствии или повреждении настоящей инструкции следует обращаться в местный центр по техническому обслуживанию приборов Tecnoclima и заказать новый экземпляр.

После удаления упаковки следует убедиться комплектностью поставки и отсутствием повреждений. При обнаружении несоответствия следует обратиться к продавцу, который Вам продал прибор.

Подключать и осуществлять первое включение и передачу воздухонагревателей к эксплуатации имеют право только специалисты и фирмы, которые имеют в соответствии с установленным порядком выданные разрешения. Воздуонагреватели следует подключать в строгом соответствии с требованиями действующих регламентов и указаниями настоящей инструкции.

Так как данные приборы распространяются для отопления помещений, их, с учетом мощности, следует применять только для данной цели. Гарантии производителя не распространяются при появлении ущерба людям, животным и собственности как при наличии договора, так и при его отсутствии в том случае, если появление ущерба последовало в результате неправильного подключения, регулирования и при отсутствии должного технического обслуживания или при неправильной эксплуатации.

Чрезмерно высокая температура вредит здоровью и одновременно сопровождается необоснованным расходом энергии.

Не в коем случае не следует продолжительное время не проветривать помещения. Следует регулярно открывать окна и этим обеспечивать необходимую подачу свежего воздуха.

При первом включении прибора могут проявляться запахи и дым, которые образуются при испарении для консервации теплообменника использованной жидкости. Данное явление является вполне типовым и скоро проходит. В таком случае следует проветрить помещение.

Если прибором не будете пользоваться продолжительное время, следует выполнить хотя бы данные операции:

- прибор или систему выключить общим выключателем (установить "AUS (выкл.);
- закрыть главный клапан или кран подачи топлива.

Если прибор продолжительное время не использовали, по вопросу повторной передачи прибора к эксплуатации каждый раз следует обращаться к службе обслуживания клиентов Tecnoclima или к квалифицированному специалисту.

При эксплуатации прибора является необходимым применять только оригинальные запасные части и принадлежность. Гарантии производителя не распространяются при появлении ущерба в том случае, если проявились при отсутствии долж-

ной эксплуатации или если в ходе эксплуатации использовали неоригинальные запасные части и принадлежность.

В настоящей инструкции указаны законы, регламенты и правила служат исключительно для информации о требованиях, которые действуют на дату печатания инструкции. При появлении новых требований или изменении указанных действующих регламентов, изготовитель не обязан данные регламенты дополнительно указывать в инструкции, но выполнение их является обязательным.

Работы по ремонту и техническому обслуживанию в строгом соответствии с указаниями и требованиями настоящей инструкции должен выполнять только центр технического обслуживания клиентов или квалифицированный специалист. Ни в коем случае не разрешают изменять конструкцию прибора или делать другие изменения, так как это может послужить причиной потенциальных опасностей; гарантии производителя на возмещение ущерба не распространяются при несоблюдении данного требования.

Приводы газа, электрической сети и других систем должны быть безупречного качества и прикреплены или размещены должным образом так, чтобы не служить в качестве препятствий.

Производитель является ответственным за соответствие своего изделия требованиям законов, правил и регламентов строительных работ, действующих на момент отправления из завода. Только конструктор, специалист монтажных работ и потребитель в соответствии со своей компетенцией обязаны обеспечить знание и выполнение законом установленных требований и регламентов при выполнении работ по планированию и подключению систем, а также в ходе эксплуатации.

Производитель ни в коем случае не является ответственным в случае пренебрежения требованиями инструкции, за последствия любых непредусмотренных действий, или за переводы, которые послужили причиной ошибочных интерпретаций.

Прибор рассчитан для эксплуатации и обеспечения в разделе технических данных указанной нагревательной мощности и интенсивности потока воздуха. Если мощность нагревательного прибора или скорость потока воздуха являются недостаточными или чрезмерно увеличенными, это может сопровождаться появлением конденсации продуктов сгорания, которое влечет за собой невозвратимую коррозию теплообменника. При превышении нагревательной мощности и/или при недостаточной скорости потока воздуха перегревается теплообменник, в последующем происходит включение защитных устройств и невозвратно повреждается теплообменник.

Данный прибор необходимо подключать в соответствии с требованиями действующих регламентов и эксплуатировать только в хорошо проветриваемых помещениях. Перед началом работ по подключению и эксплуатации является необходимым прочитать инструкцию по обслуживанию.



## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ



Напоминаем, что при эксплуатации электрических и газовых приборов является необходимым выполнять требования нижеприведенных общих инструкций.

Запрещено эксплуатировать воздухонагреватели детьми и недееспособными лицами.

При обнаружении запаха топлива или продуктов сгорания, запрещено касаться к переключателям любых электрических приборов и устройств. В таком случае является необходимым:

- открыть окна и двери и хорошо проветрить помещение;
- закрыть подачу газа или жидкого топлива;
- незамедлительно обратиться к квалифицированному специалисту TECNOCLIMA авторизованной фирмы технического обслуживания.

К прибору нельзя подходить босиком или к нему касаться влажными руками или телом.

Запрещено чистить или технически обслуживать прибор, если он предварительно не отключен от электрической сети. Всегда перед началом работ по чистке и техническому обслуживанию прибора является необходимым отключить напряжение электрической сети и закрыть подачу газа или жидкого топлива.

При отсутствии письменного разрешения производителя и инструкций запрещено переоборудовать систему управления и защитные системы прибора.

Запрещено тянуть прибор за кабель и скручивать кабель также и в том случае, если прибор отключен от электрической сети.

При не выключенном главном выключателе напряжения электрической сети запрещено снимать защитные кожухи.

Так как упаковочный материал (картон, скобы, пластмассовые мешки и др.) представляет собой источник потенциальной опасности, его следует хранить в недоступном для детей месте.

Запрещено устанавливать прибор вблизи горючих предметов или в помещениях в присутствии агрессивных веществ или их паров.

На прибор нельзя ставить любые посторонние предметы, под защитным корпусом должны отсутствовать любые посторонние предметы. Данное требование распространяется на контур подачи топлива и на контур подачи воздуха для горения.

Запрещено касаться к контуру удаления продуктов сгорания потому, что в ходе привычной эксплуатации он может сильно нагреться, а при соприкосновении – обжечь.

Для подключения прибора к электрической сети запрещено пользоваться адаптерами, удлинителями и тройниками.

Запрещено устанавливать прибор вне помещений или там, где на прибор может попасть вода или выбросы воды.

## ОПИСАНИЯ ПРИБОРОВ

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРИБОРОВ

Генераторы теплого воздуха (далее в тексте «воздухонагреватели») нагревают воздух в процессе горения газа образующейся теплотой.

При продувании потока осевым(ыми) вентилятором(ами) через нагревательные поверхности теплообменника осуществляют теплообмен; в теплообменнике отсутствуют какие-либо жидкости, обычно применяемые для переноса тепла.

Легкоуправляемые пластины направляющих жалюзи поток воздуха подают поток воздуха в помещении по направлению, которое установлено направляющими.

После осуществления теплообмена вентилятор выдувает продукты сгорания через стену или крышу. Поэтому прибор можно эксплуатировать даже без подключения к дымоходу.

Данные приборы представляют собой удобную и рентабельную систему при любых условий обогрева. Данная система обеспечивает приемлемость в случаях временных и случайных применений.

При всасывании свежего воздуха для горелки снаружи, внутри воздухонагревателя обеспечивают герметичность камеры сгорания. При этом прибор можно применять и для отопления зданий общественного назначения (напр., костелов, спортивных залов, торговых центров).

Летом прибор можно применять для вентиляции

### ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ КОНСТРУКЦИИ

#### Теплообменник

Из цилиндрического профиля стальной жести изготовлена сварная и алюминиевой пудрой окрашенная конструкция прошла испытания на соответствие требованиям регламента **IUNI-CIG 9462** и признана годной к применению. Конструкция теплообменника обеспечивает нормальный уход и чистку. Конструкция объединяет:

- из термостойкой нержавеющей стали изготовленную **камеру сгорания** соответствующей формы и объема;
- теплообмен обеспечивающие сегменты увеличенной площади **патентованной** конструкции, трапециевидная **форма** и турбулентность продуктов сгорания обуславливающие профили которых обеспечивают то, что тепловой к.п.д достигает 90 %. Отличительным признаком модульного теплообменника является то, что, с целью предупреждения локального перегрева и деформации теплообменника, места сварки недоступны огню;
- внутри стального из высококачественной стали изготовленного **коллектора продуктов сгорания** установлены: стабильность потока удаляемых продуктов сгорания обеспечивающая заслонка и широкое отверстие, которое облегчает контроль прибора.

### Защитный кожух

Так как снаружи отсутствуют видимые элементы крепления боковых панелей, этим обеспечивают современный и привлекательный внешний вид изделия, легкое обслуживание и контроль.

Защитный кожух представляет собой совокупность съемных порошковой технологией окрашенных стальных панелей, которые защищают:

- модуль горелки изолированной конструкции (процесс горения в данной горелке не зависит от воздуха внутри помещения) с дверцей;
- тепловую защиту теплообменника и нагревательные поверхности теплообменника, которые участвуют при теплообмене;
- отверстие выдувания теплого воздуха.

### Узел вентиляции

Он содержит один, два или три тихоходные осевые вентиляторы одной фиксированной скорости (в приборах одной и двух степеней) или двух фиксированных скоростей (в приборах двух мощностей), которые могут обеспечивать интенсивное движение потока воздуха; привод вентилятора и однофазного двигателя защищена защитной решеткой, диаметр отверстий которой равна 8 мм. Специально подобранный угол крепления вентилятора(-ов) обеспечивает лучшее охлаждение камеры сгорания, улучшает теплообмен и предупреждает перегревы.

### Универсальный щиток управления

- На щитке размещены органы управления устройств зажигания горелки, контроля пламени и регулирования температуры.

### Узел конструкции электромагнитных газовых клапанов

Унифицированный узел конструкции электромагнитных газовых клапанов в приборах одной или двух степеней нагревательной мощности содержит:

- защитный электромагнитный газовый клапан;
- газовую арматуру (управляющий клапан);
- регулятор давления;
- фильтр газа.

### Узел конструкции атмосферной горелки

Он содержит:

- стальную опорную плату с глазком для контроля – электродов и пламени, а также блок теплоизоляции, изготовленный из минерального волокна;
- 1, 2 или 4 трубки Вентури из нержавеющей стали, которые обеспечивают требуемый состав газозвушной смеси;
- фарфоровые корпуса электродов зажигания и контроля обеспечивают легко доступность при проверке.

### Замечание:

Приборы 6-7 моделей содержат два противоположно установленные блоки трубок Вентури, в каждом блоке установлен отдельный электрод зажигания. Данная конструкция обеспечивает синхронность, надежность и тихоходность зажигания; каждый электрод зажигания оснащен отдельным трансформатором зажигания; зажиганием управляет универсальный щиток управления.

### Термостат управления и защитный термостат

В приборе установлены на заводе откалиброванные и испытанные три термостата.

- **Защитный термостат LM** (100 °С). Он действует по принципу расширяющейся жидкости. Во время эксплуатации он обеспечивает пассивную безопасность и работает в качестве защитного ограничителя температуры, который при запрещенном перегреве воздуха выключает отопление и блокирует горелку. После срабатывания термостата "LIMIT", следует удалить причину перегрева и нажать кнопку деблокирования горелки. На заводе термостат отрегулирован таким образом, что отключение отопления происходит при достижении 100 °С.
- **Термостат TR для предварительной установки желаемой температуры** (0+90°С) является автоматически само деблокирующимся термостатом. Он действует по принципу расширяющейся жидкости. и отключает горелку при достижении потоком воздуха значения предварительно установленной температуры. На заводе термостат отрегулирован для срабатывания и отключение отопления при достижении 70°С. При снижении температуры, термостат повторно включает прибор.

- **Датчик температуры SND** подключен к универсальному щитку управления. Он обеспечивает:
  1. выключение воздухонагревателя при достижении температуры потока воздуха предварительно установленного значения (на заводе температуру срабатывания устанавливают равной 70 °С). При снижении температуры, датчик температуры повторно включает прибор.
  2. управление задержкой включения вентилятора (-ов), которое обеспечивает предупреждение выдувания неприятно холодного воздуха при первом зажигании горелки или задержку выключения (этим обеспечивают выдувание в теплообменнике накопленной энергии и предупреждают перегрев теплообменника); данной функцией узла управления также «владеет» и переключающий таймер, который расположен в щитке управления.

### Термостат FAN

Данной функцией узла управления также «владеет» и переключающий таймер, который расположен в щитке управления. Он обеспечивает включение вентилятора (-ов) спустя 30 секунд после зажигания горелки и выключение спустя 3 минуты после выключения горелки. Этим предупреждают выдувание неприятно холодного воздуха при первом включении воздухонагревателя и выдувание теплообменником накопленной энергии, а также предупреждают перегрев теплообменника). На термостате установленное значение срабатывания нельзя переустанавливать. Значение срабатывания можно переустановить только в процессе программирования микропроцессора.

### Регулятор дифференциального давления «пресостат»

Он выключает горелку при обнаружении дефекта контуров удаления продуктов сгорания или подачи свежего воздуха в горелку, а также при неработающем вентиляторе выдувания продуктов сгорания.

### Вентилятор всасывания продуктов сгорания

Он представляет собой обычный центробежный всасывающий вентилятор, который присоединен к электродвигателю с самоохлаждающимся ротором. Тщательно выбранное место крепления вентилятора в генерируемом потоке холодного воздуха предупреждает вредный перегрев электродвигателя.

### Блок цветных световых индикаторов

На щитке управления прибора расположены три разноцветные световые индикаторы:

- **лампочка зеленого цвета «эксплуатация»** загорается при открывании электромагнитного клапана подачи газа и информирует о правильном функционировании прибора;
- **лампочка желтого цвета** информирует о срабатывании термостатов **LM, TR** и датчика температуры **SND**: при срабатывании термостатов **LM, TR** лампочка мигает, при срабатывании **SND** – она светит постоянно;
- **светящая лампочка красного цвета** информирует о том, что заблокирована горелка .
- **кнопка Reset** выполняет деблокирование горелки.

### Отверстие продуктов сгорания

В приборе имеется овальное отверстие, к которому стабильно и надежно крепят металлическую трубу для удаления продуктов сгорания через стену или крышу.

### Отверстие подачи свежего воздуха

В приборе имеется защитной сеткой (диаметр отверстий сетки не ниже  $\varnothing$  16 мм) защищенное овальное отверстие, которое служит для присоединения к существующим каналам подачи свежего воздуха к горелке.



## МАРКИРОВКА

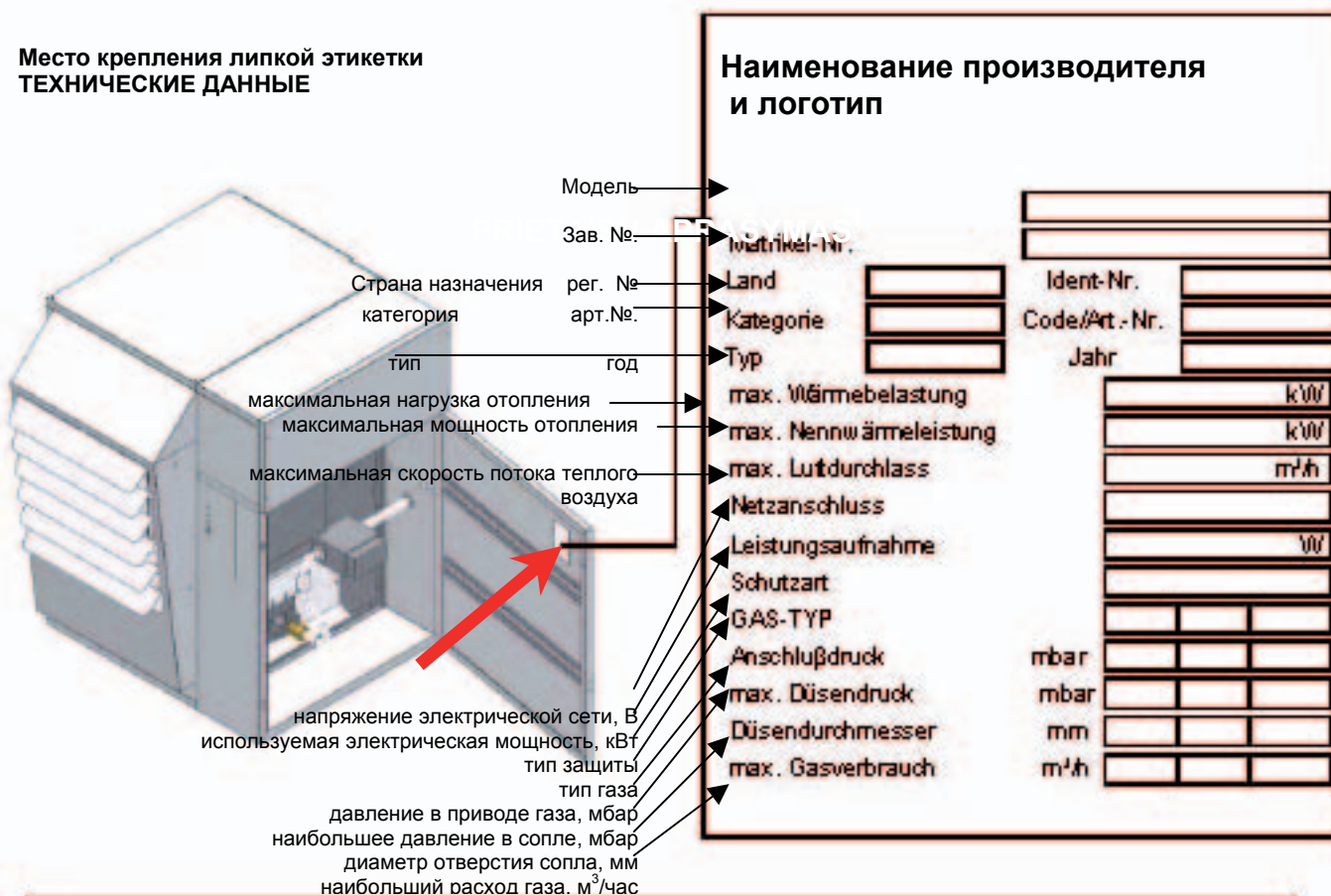
Воздухонагреватели идентифицируют по данным:

- этикетки **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**, в которой указывают основные технические данные и мощность нагрева прибора; этикетку приклеивают на внутренней стороне дверца отсека горелки.

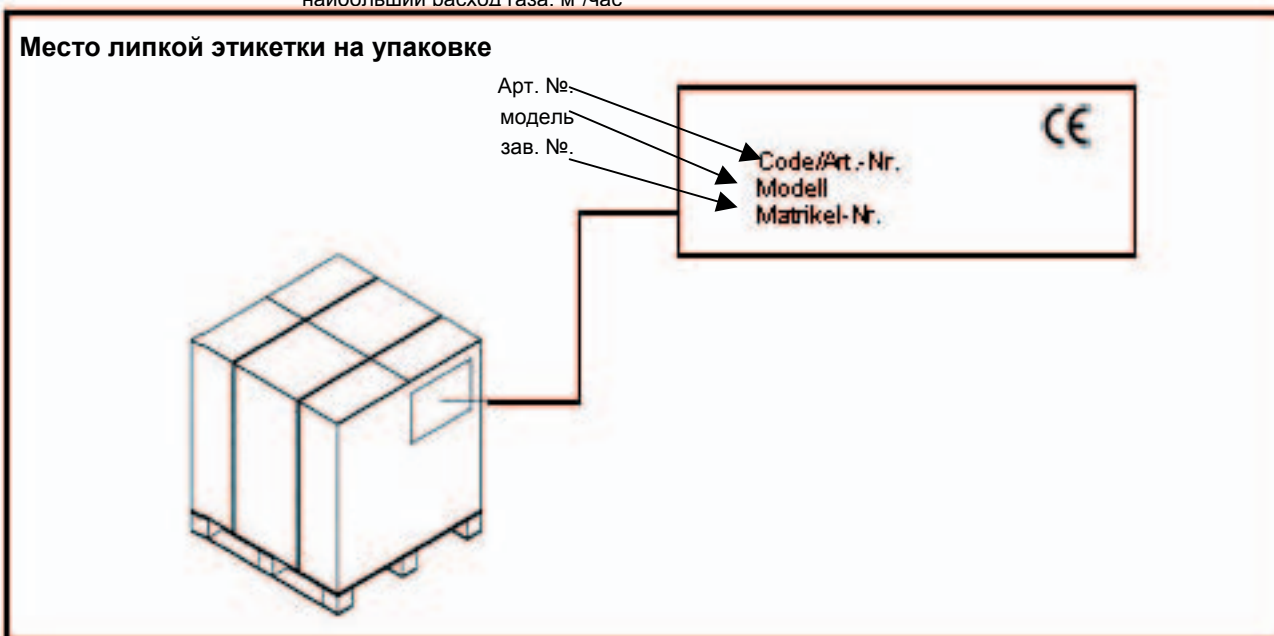


Jeigu etiketės nėra arba jei ji apgadinta, kreipkitės į TECNOCLIMA autorizuotą techninio aptarnavimo firmą arba jos atstovą.

### Место крепления липкой этикетки **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

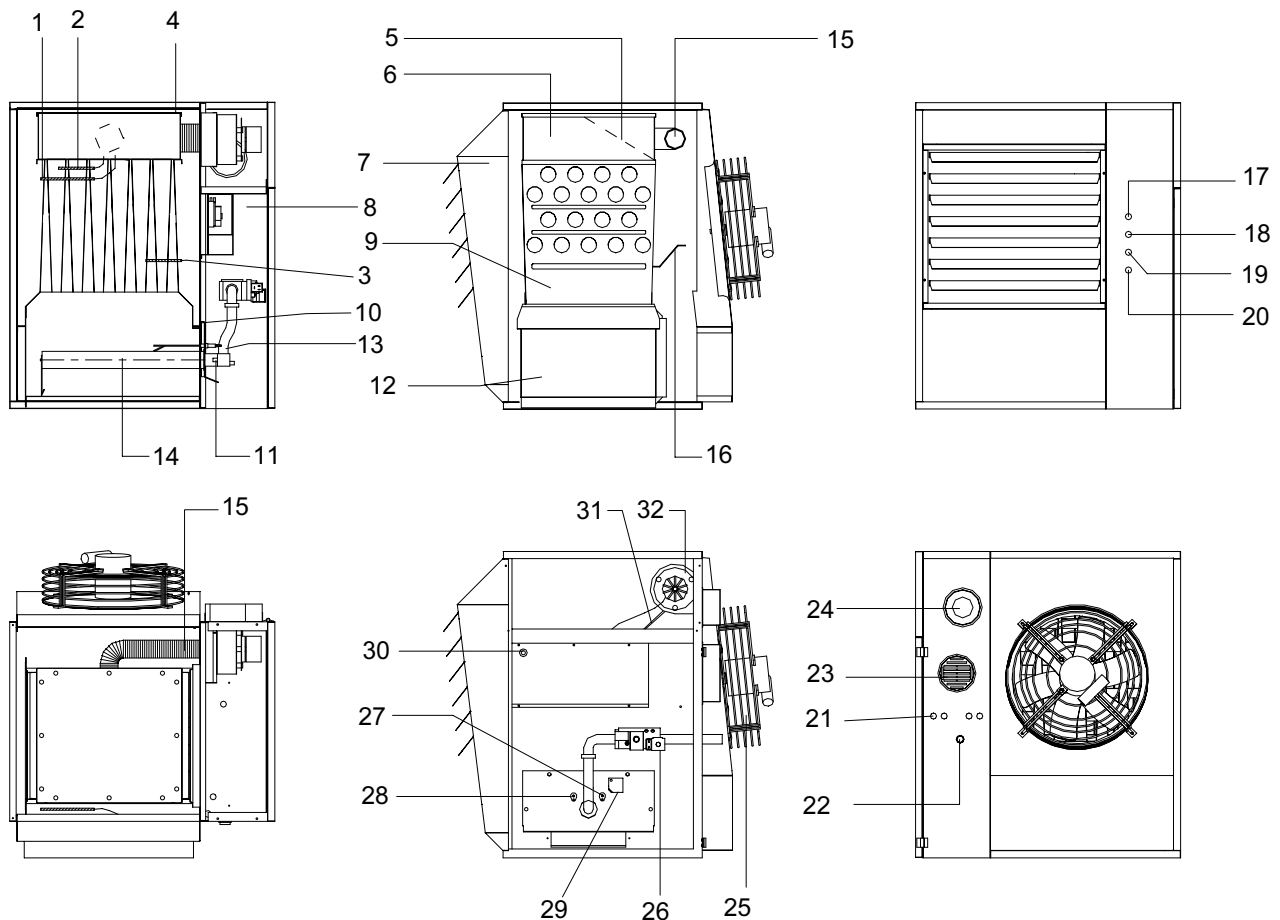


### Место липкой этикетки на упаковке



## КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

### Элементы конструкции воздухонагревателей 1÷5 типов



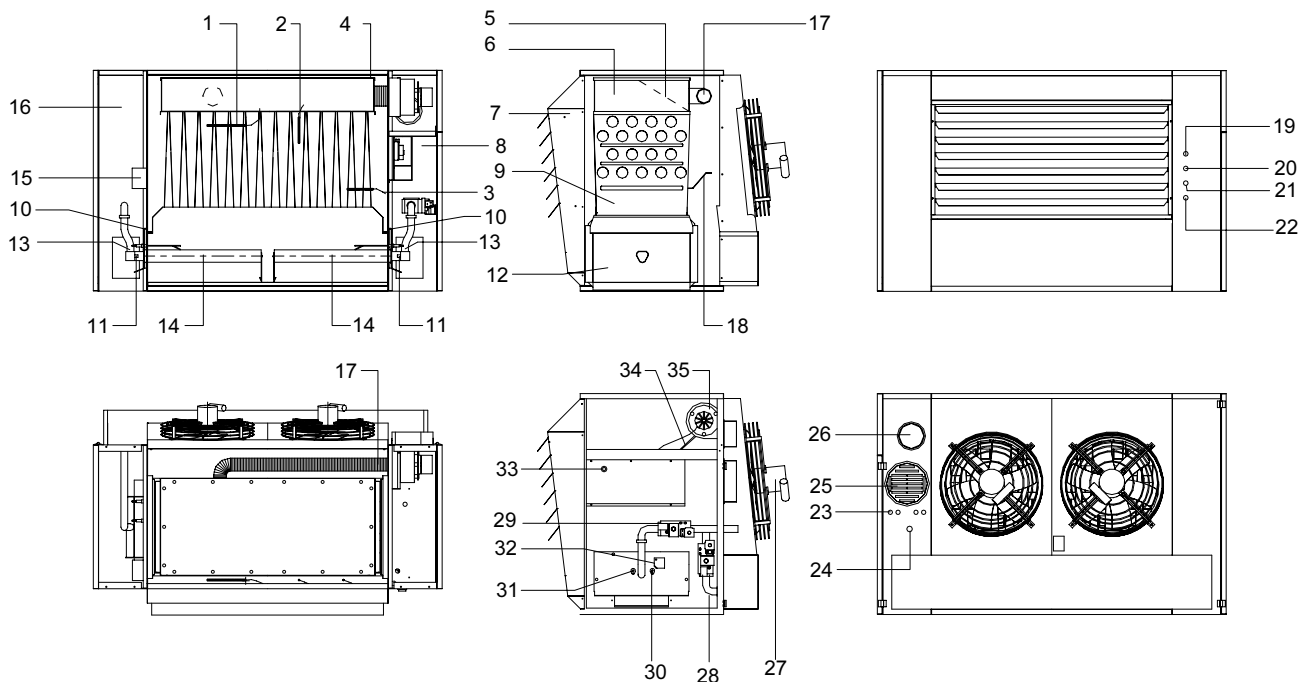
#### ЗАМЕЧАНИЕ:

- Воздухонагреватели 1, 2, 3 и 4 типа оснащены только одним коллектором горелки.
- Воздухонагреватели 5 типа оснащены двумя коллекторами горелки.
- Воздухонагреватели 1, 2, 3 и 4 типа оснащены только одним осевым вентилятором.
- Воздухонагреватели 5 типа оснащены двумя осевыми вентиляторами.

1	термостат для установки температуры <b>TR</b> ;	18	индикатор термостатов <b>LM, TR</b> и датчика температуры <b>SND</b> желтого цвета ;
2	защитный термостат <b>LM</b> ;	19	индикатор дефектов красного цвета;
3	датчик температуры <b>SND</b> ;	20	деблокирующий переключатель;
4	люк отверстия технического обслуживания;	21	контактная колодка для подключения кабеля электрической сети;
5	дефлектор продуктов сгорания;	22	вывод для подключения контура газа;
6	коллектор продуктов сгорания;	23	вывод для подключения подачи воздуха в горелку;
7	выдувание потока теплого воздуха ч-з горизонтальные направляющие жалюзи ;	24	вывод для подключения контура удаления продуктов сгорания;
8	щиток управления;	25	осевой вентилятор и привод электродвигателя;
9	сегмент трубы для удаления продуктов сгорания;	26	электромагнитный газовый клапан (газовая арматура);
10	изолированная крыша камеры сгорания;	27	электрод зажигания;
11	сопла газовой горелки;	28	электрод контроля;
12	камера сгорания;	29	контрольный глазок для наблюдения пламени;
13	труба привода газа;	30	кнопка деблокирования термостата <b>LIMIT</b> ;
14	коллектор горелки;	31	трубки подключения регулятора дифференциального давления «пресостата»;
15	труба контура удаления продуктов сгорания;	32	вентилятор <b>удаления</b> продуктов сгорания.
16	дефлектор воздуха;		
17	индикатор зеленого цвета «эксплуатация»;		



**Элементы конструкции воздухонагревателей 6 и 7 типов**



**ЗАМЕЧАНИЕ:**

- Воздухонагреватели 6 типа оснащены двумя противоположно один к другому установленными коллекторами горелки.
- Воздухонагреватели 7 типа оснащены четырьмя противоположно один к другим установленными коллекторами горелки.
- Воздухонагреватели 7 типа оснащены тремя осевыми вентиляторами.

1	термостат для установки температуры <b>TR</b> ;	19	индикатор зеленого цвета «эксплуатация»;
2	защитный термостат <b>LM</b> ;	20	индикатор термостатов <b>LM</b> , <b>TR</b> и датчика температуры <b>SND</b> желтого цвета ;
3	датчик температуры <b>SND</b> ;	21	индикатор дефектов красного цвета;
4	люк отверстия технического обслуживания;	22	деблокирующий переключатель;
5	дефлектор продуктов сгорания;	23	контактная колодка для подключения кабеля;
6	коллектор продуктов сгорания;	24	вывод для подключения контура газа;
7	выдувание потока теплого воздуха 4-3 вертикальные направляющие жалюзи ;	25	вывод для подключения подачи воздуха в горелку;
8	щиток управления;	26	вывод для подключения контура удаления продуктов сгорания;
9	сегмент трубы для удаления продуктов сгорания;	27	осевой вентилятор и привод электродвигателя;
10	изолированная крыша камеры сгорания;	28	трубка подключения электромагнитного газового клапана (газовой арматуры);
11	сопла газовой горелки;	29	второй электромагнитный газовый клапан (газовая арматура);
12	камера сгорания;	30	электрод зажигания;
13	труба привода газа;	31	электрод контроля;
14	коллектор горелки;	32	контрольный глазок для наблюдения пламени;
15	трансформатор зажигания;	33	кнопка деблокирования термостата <b>LIMIT</b> ;
16	щиток управления левой стороны;	34	трубки подключения регулятора дифференциального давления «пресостата»;
17	труба контура удаления продуктов сгорания;	35	вентилятор <b>удаления</b> продуктов сгорания.
18	дефлектор воздуха;		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Технические данные воздухонагревателей

### Типы

### таблица

Описание	1	2	3	4	5	6	7		
Максимальная тепловая нагрузка	кВт 15,0	25,4	33,8	46,3	65,0	85,0	104,7	kw	
	ккал/ча 12.900	21.844	29.068	39.818	55.900	73.100	90.042	kcal/h	
Максимальная ном. тепловая мощность,	кВт 13,8	23,0	30,5	41,7	58,6	76,6	94,3	kw	
	ккал/час 11.868	19.780	26.230	35.862	50.396	65.876	81.098	kcal/h	
Тепловой к.п.д.	92,0	90,1	90,2	90,1	90,1	90,1	90,1	%	
Максим. поток теплого воздуха при + 15 °С, м³/час (н.)	1250	1.820	2.920	4.130	5.900	7.900	8.750	Nm³/h	
Максим. увеличение температуры (ΔТ)), °С	32	37	31	30	30	29	32	°K	
Максимальные обороты вентилятора (1), об/мин	900	900	1350	1300	1350	1300	1350	rpm	
Максимальный уровень ак. шумов (2), дБ(А)	39	44	53	55	54	56	59	dB(A)	
Минимальная номинальная тепловая мощность, кВт	8,7	15,8	21,0	28,8	40,5	52,9	65,2	kw	
(в приборах 2 степ. и 2 степ. мощности)	ккал/час 7480	13.588	18.060	24.768	34.830	45.494	56.072	kcal/h	
Мин. поток тепл. воздуха (приб.2 степ.мощ.), м³/час(н.)	1.000	1.750	2.600	3.700	5.000	7.200	7.800	Nm³/h	
Мин. увелич. темп-ры (Δt) (приб.2 степ.), °С	20	25	21	20	20	20	22	°K	
Мин. увелич. темп-ры (Δt) (приб.2 степ.мощн.), °С	26	26	24	23	24	22	25	°K	
Минимальные обороты вентилятора (1), об/мин (приб.2 степ.мощн.)	820	820	1200	1200	1200	1200	1200	rpm	
Мин.уровень шумов (приб.2 степ.мощн.)(2), дБ(А)	37	41	51	53	52	54	57	dB(A)	
Температуры срабатывания термостатов:									
- термостата TR (деблокируется автоматически), °С								70	°C
- термостата LM (деблокируют вручную), °С								100	°C
- датчика температуры SND (деблок. автомат.), °С								70	°C
Функции таймера вентилятора:									
- задержка включения вентилятора, сек.								30	sec
- задержка выключения вентилятора, мин.								3	min'
Знач. сраб. регулятора давления "пресостата", мбар	0,90	0,85	0,90	0,85	1,95	0,40	0,70	mBar	
Давление обеспеч. всасывающим вентилятором, Па	40	70	70	70	70	160	115	Pa	
Осевые вентиляторы:									
- количество, шт.	1	1	1	1	2	2	3	N°	
- диаметр, мм	300	350	350	420	350	420	350	mm	
Макс. дальность подачи теплого потока возд. (3), м	10	14	18	26	32	35	37	m	
Напряжение электрической сети и провода	230 В 50 Гц (провода: «фазовый» + «нулевой» + «земление»)								
От эл. сети потребляемая мощность, кВт	0,155	0,165	0,225	0,345	0,440	0,600	0,670	Kw	
Класс электрозащиты	IP 40							IP	
Категория газовых приборов	II 2H3B/P								
Тип конструкции подключения	B <sub>22</sub> - C <sub>12</sub> - C <sub>32</sub>								
Условия эксплуатации:									
- температура окружающей среды, °С	0/+40							°C	
- уд. влажность воздуха (и отсутствие конденсата), %	60							%	
природный газ Erdgas H G20 – к-во сопл, шт.	1	1	1	1	2	2	4	N°	
диаметр отверстия сопла, мм/100	310	410	480	555	500	540	450	mm/100	
давление в контуре привода газа, мбар	20							mBar	
максимальное давление в соплах, мбар	12,0	13,0	13,0	13,0	10,0	13,0	10,5	mBar	
мин. давл. в соплах (приб.2 степ.+2 степ.мощ.), мбар	6,0	7,0	6,5	6,5	7,0	6,5	5,0	mBar	
максимальный расход газа (4), м³/час (н.)	1,51	2,55	3,39	4,65	6,52	8,53	10,51	Nm³/h	
мин. расход газа (4)(п.2 степ.+2 степ.мощ.), м³/час (н.)	0,96	1,79	2,38	3,25	4,57	5,97	7,36	Nm³/h	
Сжиженный газ пропан G31– к-во сопл, шт.	1	1	1	1	2	2	4	N°	
диаметр отверстия сопла, мм/100	190	250	280	335	285	320	255	mm/100	
давление в контуре привода газа, мбар	37							mBar	
максимальное давление в соплах, мбар	35,5	35,0	35,5	35,5	34,5	35,5	34,5	mBar	
мин. давл. в соплах (приб.2 степ.+2 степ.мощ.), мбар	17,0	18,0	18,5	18,0	18,0	18,0	18,5	mBar	
мбармаксимальный расход газа (5), м³/час (н.)	0,58	0,98	1,30	1,78	2,50	3,27	4,03	Nm³/h	
	кг/час 1,17	1,97	2,63	3,60	5,05	6,60	8,13	Kg/h	
	л/час 2,29	3,88	5,16	7,07	9,92	12,97	15,98	Litri/h	
мин. расход газа (5)(п.2 степ.+2 степ.мощ.), м³/час (н.)	0,40	0,68	0,91	1,25	1,75	2,29	2,82	Nm³/h	
	кг/час 0,75	1,38	1,84	2,52	3,53	4,62	5,69	Kg/h	
	л/час 1,46	2,72	3,62	4,94	6,04	9,08	11,19	Litri/h	
Сжиженный газ бутан G30 – к-во сопл, шт.	1	1	1	1	2	2	4	N°	
диаметр отверстия сопла, мм/100	190	250	280	335	285	320	255	mm/100	
давление в контуре привода газа, мбар	30							mBar	
максимальное давление в соплах, мбар	29,5	29,0	29,0	28,5	29,0	29,0	28,5	mBar	
мин. давл. в соплах (приб.2 степ.+2 степ.мощ.), мбар	16,0	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	mBar	
максимальный расход газа (6), м³/час (н.)	0,44	0,74	0,99	1,36	1,91	2,49	3,07	Nm³/h	
	кг/час 1,18	2,00	2,67	3,65	5,13	6,70	8,26	Kg/h	
	л/час 2,05	3,48	4,62	6,34	8,89	11,63	14,33	Litri/h	
мин. расход газа (6) (п.2 степ.+2 степ.мощ.), м³/час (н.)	0,33	0,52	0,69	0,95	1,33	1,74	2,15	Nm³/h	
	кг/час 0,76	1,40	1,87	2,56	3,59	4,69	5,78	Kg/h	
	л/час 1,31	2,08	3,24	4,43	6,23	8,14	10,03	Litri/h	
Поток эмиссии продуктов сгорания, кг/сек.	0,0082	0,0139	0,0185	0,0253	0,0356	0,0465	0,0573	kg/s	

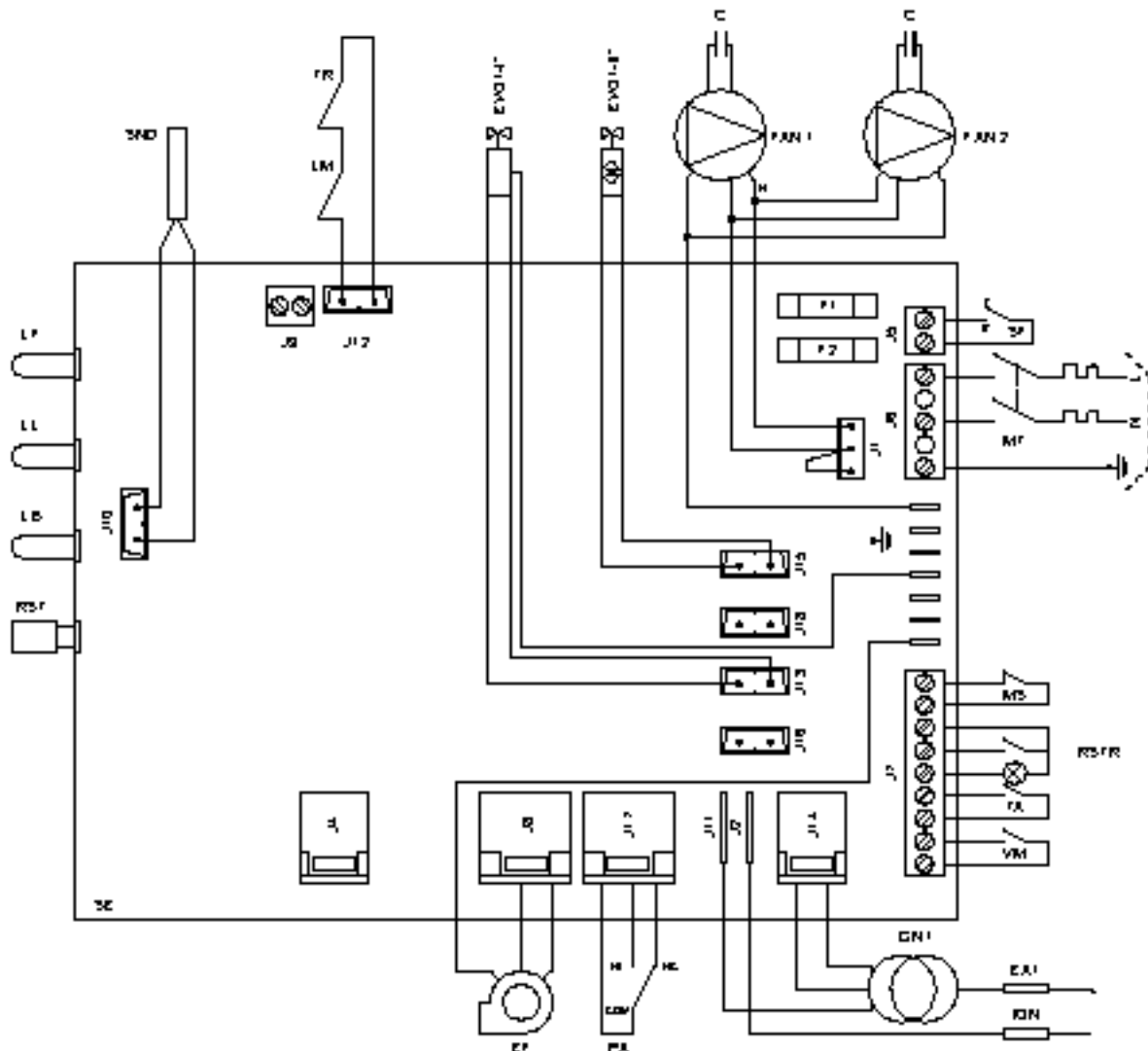
- 1) среднее арифметическое значение;
- 2) в случае настенного крепления прибора в пустом помещении; измерения выполнены на 6-м расстоянии от прибора;
- 3) при температуре воздуха 20 °С и остаточной скорости потока воздуха равной 0,1 м/сек;
- 4) при давлении воздуха 1013 мбар и т-ре газа 15 °С калорийность газа < 8570 ккал/м³ (н.)

- 5) при давлении воздуха 1013 мбар и т-ре газа 15 °С калорийность газа < 22360 ккал/м³ (н.) - 11070 ккал/кг - 5635 ккал/л
- 6) при давлении воздуха 1013 мбар и т-ре газа 15 °С калорийность газа < 29330 ккал/м³ (н.) - 10905 ккал/кг - 6285 ккал/л



## ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ: ПРИБОРЫ ОДНОЙ И ДВУХ СТУПЕНЕЙ

1-2-3-4-5 типы воздухонагревателей



привод однофазной электрической сети  
230 В 50 Гц

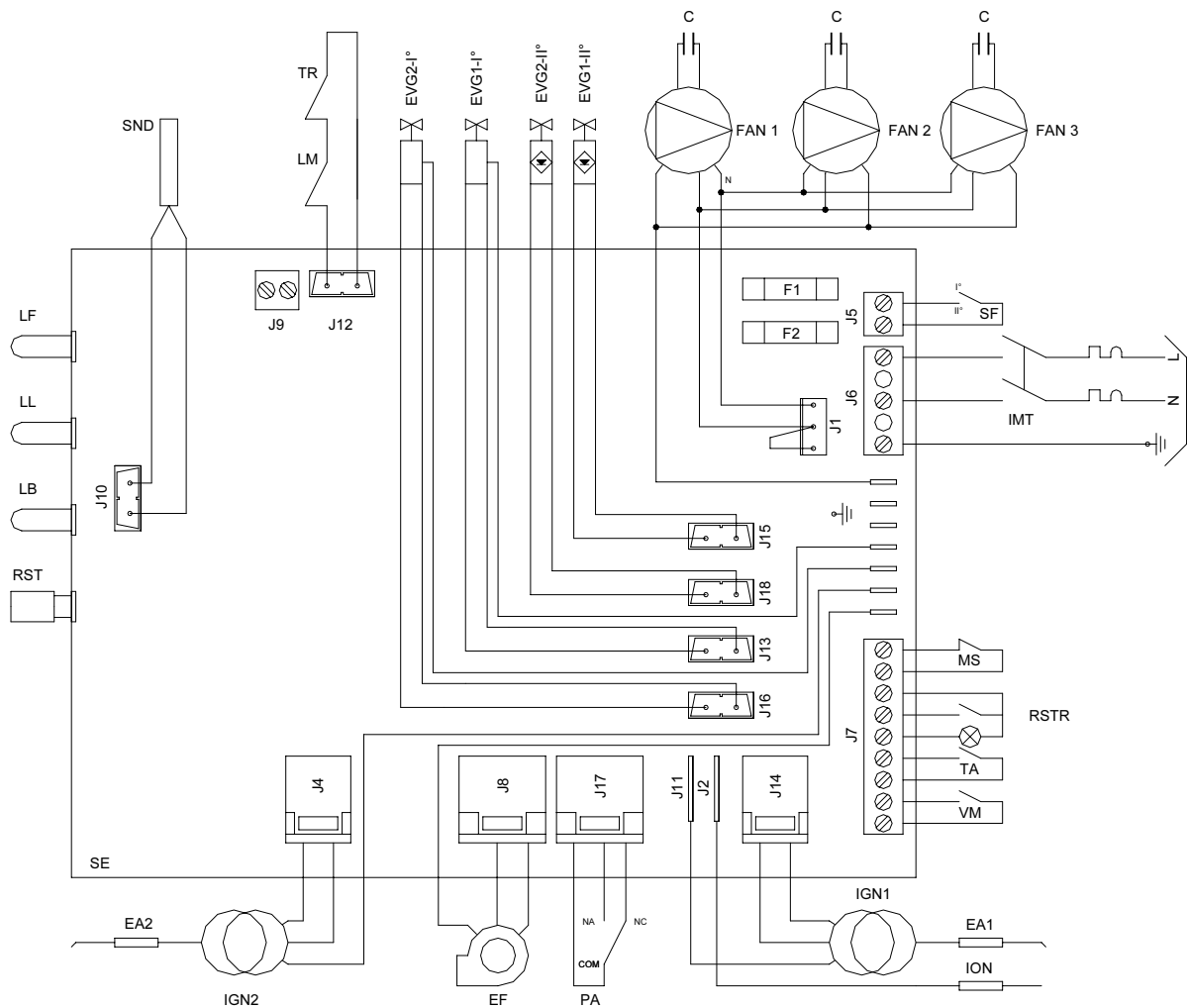
- SND** датчик температуры;
- TR** автоматически деблокируемый термостат для предварительной установки желаемой температуры;
- LM** вручную деблокируемый защитный ограничитель температуры;
- EVG1-I<sup>o</sup>** катушка электромагнитного клапана газа;
- EVG1-II<sup>o</sup>** катушка модулятора мощности электромагнитного клапана газа (только в приборах двух степеней мощности нагрева);
- C** конденсатор осевого(ых) вентилятора(ов);
- FAN 1** осевой вентилятор с приводом электродвигателя;
- FAN 2** осевой вентилятор с приводом электродвигателя (только в приборах 5 типа);
- F1-F2** предохранители электр. сети (инерц., 6,3 А);
- LF** световой индикатор работающего прибора;
- LL** световой индикатор срабатывания защитного ограничителя температуры и отключения нагрева;
- LB** световой индикатор дефектов;
- RST** деблокирующий переключатель;
- EF** вытяжной вентилятор;
- PA** регулятор дифференциального давления;

- IGN1** трансформатор зажигания;
- EA1** электрод зажигания;
- ION** электрод ионизации;
- SE** универсальный щиток управления;
- IMT (\*)** отключающий выключатель электрической сети;
- MS (\*)** концевой выключатель заслонки дымохода (если присутствует);
- RSTR (\*)** деблокирующим переключателем оснащенный пульт дистанционного управления;
- TA (\*)** регулятор температуры помещения;
- VM (\*)** выключатель вентилятора;
- SF (\*\*)** счетчик амперчасов (продолжительности эксплуатации);

\*) принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента;

\*\*) **только в приборах двух степеней:** принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента.

## 6 – 7 типы воздухонагревателей

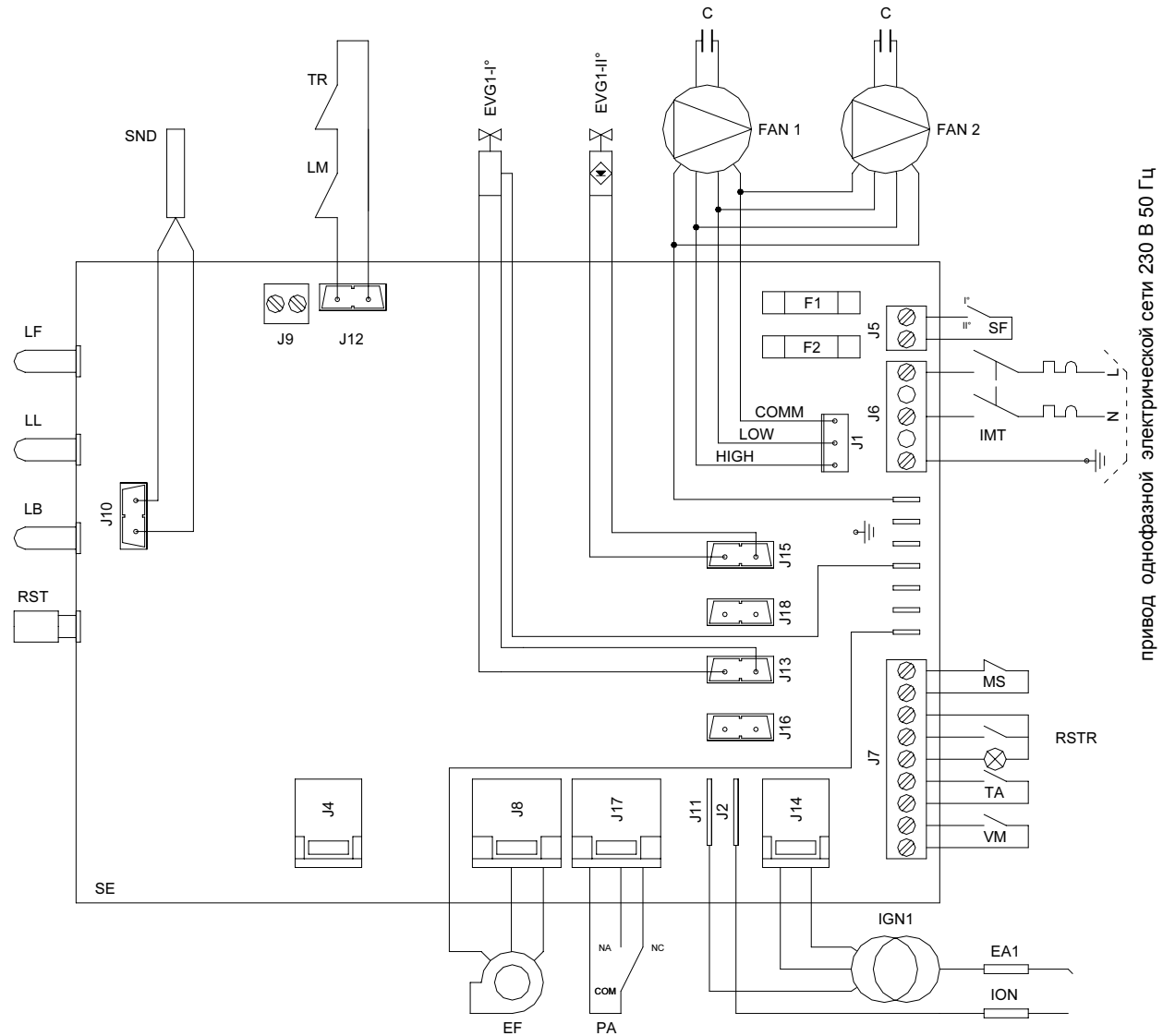


привод однофазной электрической сети 230 В 50 Гц

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>SND</b> датчик температуры;</p> <p><b>TR</b> автоматически деблокируемый термостат для предварительной установки желаемой температуры;</p> <p><b>LM</b> вручную деблокируемый защитный ограничитель температуры;</p> <p><b>EVG1-I<sup>o</sup></b> первая катушка электромагнитного клапана газа;</p> <p><b>EVG2-I<sup>o</sup></b> вторая катушка электромагнитного клапана газа;</p> <p><b>EVG1-II<sup>o</sup></b> первая катушка электромагнитного клапана газа модулятора мощности <b>Min</b> (только в приборах двух степеней мощности)</p> <p><b>EVG2-II<sup>o</sup></b> вторая катушка электромагнитного клапана газа модулятора мощности <b>Min</b> (только в приборах двух степеней мощности)</p> <p><b>C</b> конденсатор осевого(ых) вентилятора(ов);</p> <p><b>FAN 1</b> осевой вентилятор с приводом электродвигателя;</p> <p><b>FAN 2</b> осевой вентилятор с приводом электродвигателя;</p> <p><b>FAN 3</b> осевой вентилятор с приводом электродвигателя (только в приборах 7 типа);</p> <p><b>F1-F2</b> предохранители электрической сети;</p> <p><b>LF</b> световой индикатор работающего прибора;</p> <p><b>LL</b> световой индикатор срабатывания защитного ограничителя температуры и отключения нагрева;</p> <p><b>LB</b> световой индикатор дефектов;</p> <p><b>RST</b> деблокирующий переключатель;</p> <p><b>EF</b> вытяжной вентилятор;</p> <p><b>PA</b> регулятор дифференциального давления;</p> | <p><b>IGN1</b> трансформатор зажигания;</p> <p><b>IGN2</b> трансформатор зажигания;</p> <p><b>EA1</b> 1-ый электрод зажигания;</p> <p><b>EA2</b> 2-ой электрод зажигания;</p> <p><b>ION</b> электрод ионизации;</p> <p><b>SE</b> универсальный щиток управления;</p> <p><b>IMT (*)</b> отключающий выключатель электрической сети;</p> <p><b>MS (*)</b> концевой выключатель заслонки дымохода (если присутствует);</p> <p><b>RSTR (*)</b> деблокирующим переключателем оснащенный пульт дистанционного управления;</p> <p><b>TA (*)</b> регулятор температуры помещения;</p> <p><b>VM (*)</b> выключатель вентилятора;</p> <p><b>SF (**)</b> счетчик амперчасов (продолжительности эксплуатации);</p> |
|---|--|
- \*) принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента;
- \*\*) **только в приборах двух степеней:** принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента.

# ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ: ПРИБОРЫ ДВУХ СТУПЕНЕЙ МОЩНОСТИ

## 1-2-3-4-5 типы воздухонагревателей



привод однофазной электрической сети 230 В 50 Гц

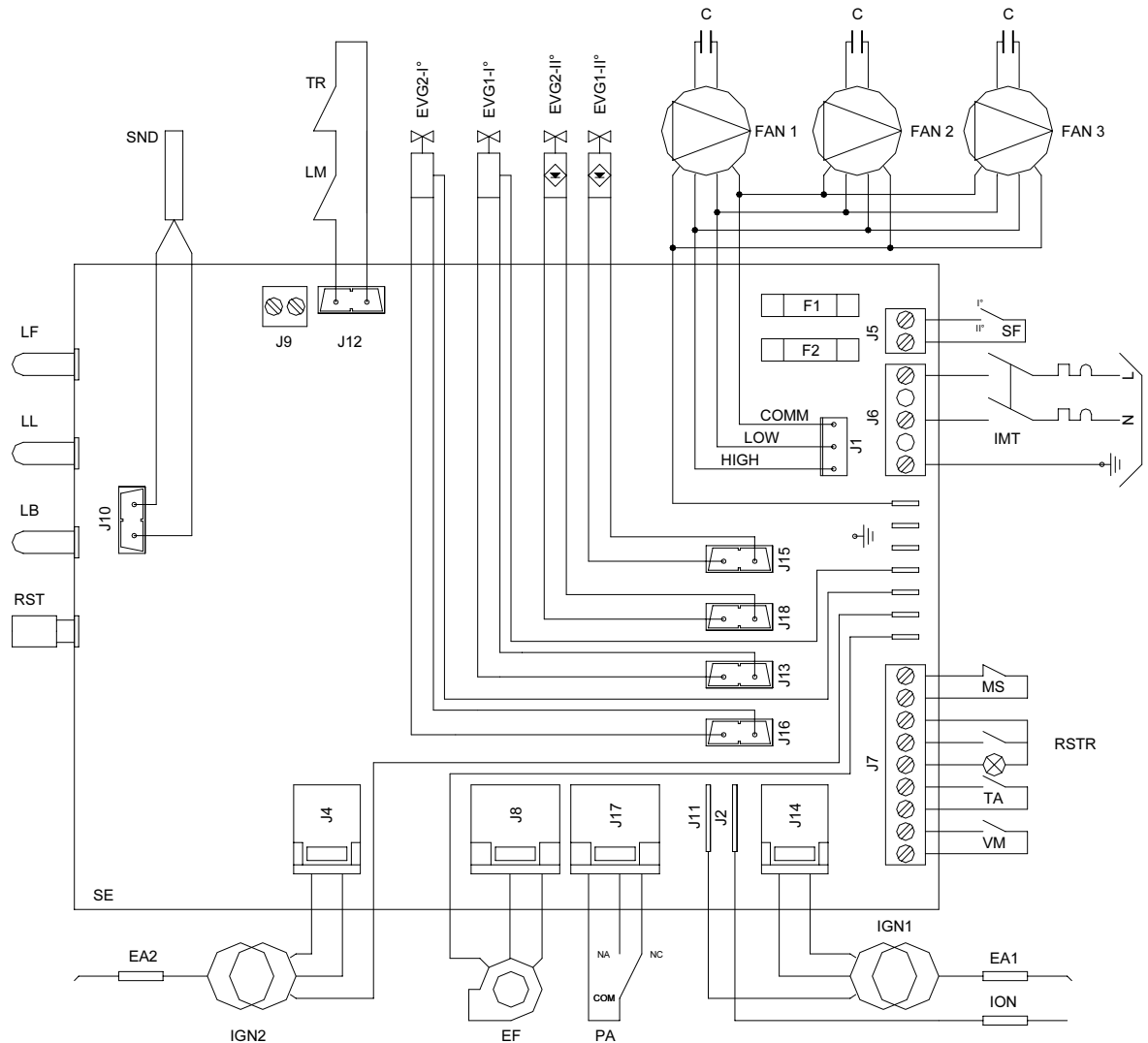
- SND** датчик температуры;  
**TR** автоматически деблокируемый термостат для предварительной установки желаемой температуры;  
**LM** вручную деблокируемый защитный ограничитель температуры;  
**EVG1-I<sup>o</sup>** катушка электромагнитного клапана газа;  
**EVG1-II<sup>o</sup>** катушка электромагнитного клапана газа модулятора мощности (**только в приборах двух степеней мощности**);  
**C** ašinio(-ų) ventilatoriaus(-ių) kondensatorius(iai);  
**FAN 1** осевой вентилятор с приводом электродвигателя;  
**FAN 2** осевой вентилятор с приводом электродвигателя (только в приборах 5 типа);  
**F1-F2** предохранители электрич. сети (**инерц.**, 6,3 А);  
**LF** световой индикатор работающего прибора;  
**LL** световой индикатор срабатывания защитного ограничителя температуры и отключения нагрева;  
**LB** световой индикатор дефектов;  
**RST** деблокирующий переключатель;  
**EF** вытяжной вентилятор;

- PA** регулятор дифференциального давления;  
**ION** электрод ионизации;  
**SE** универсальный щиток управления;  
**IMT (\*)** отключающий выключатель электрической сети;  
**MS (\*)** концевой выключатель заслонки дымохода (если присутствует);  
**RSTR (\*)** деблокирующим переключателем оснащенный пульт дистанционного управления;  
**TA (\*)** регулятор температуры помещения;  
**VM (\*)** выключатель вентилятора;  
**SF** счетчик амперчасов (продолжительности эксплуатации).

\*) принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента.



## 6 – 7 типы воздухонагревателей



привод однофазной электрической сети 230 В 50 Гц

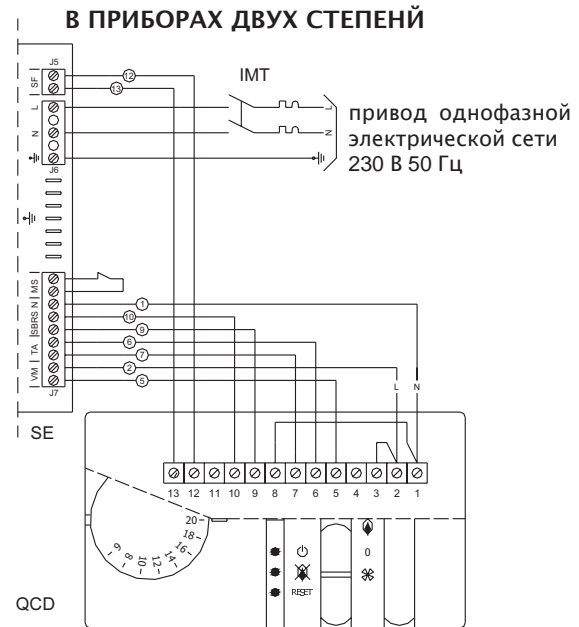
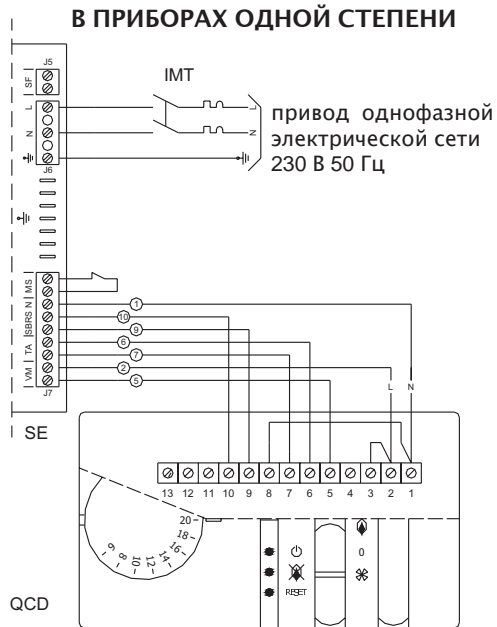
- SND** датчик температуры;  
**TR** автоматически деблокируемый термостат для предварительной установки желаемой температуры;  
**LM** вручную деблокируемый защитный ограничитель температуры;  
**EVG1-I<sup>o</sup>** первая катушка электромагнитного клапана газа;  
**EVG2-I<sup>o</sup>** вторая катушка электромагнитного клапана газа;  
**EVG1-II<sup>o</sup>** первая катушка электромагнитного клапана газа модулятора мощности (**только в приборах двух степеней мощности**);  
**EVG2-II<sup>o</sup>** вторая катушка электромагнитного клапана газа модулятора мощности (**только в приборах двух степеней мощности**);  
**C** конденсатор осевого(ых) вентилятора(ов);  
**FAN 1** осевой вентилятор с приводом электродвигателя;  
**FAN 2** осевой вентилятор с приводом электродвигателя;  
**FAN 3** осевой вентилятор с приводом электродвигателя (**только в приборах 7 типа**);  
**F1-F2** предохранители электрической сети;  
**LF** световой индикатор работающего прибора;  
**LL** световой индикатор срабатывания защитного ограничителя температуры и отключения нагрева;  
**LB** световой индикатор дефектов;  
**RST** деблокирующий переключатель;  
**EF** вытяжной вентилятор;  
**PA** регулятор дифференциального давления;

- IGN1** трансформатор зажигания;  
**IGN2** трансформатор зажигания;  
**EA1** 1-ый электрод зажигания;  
**EA2** 2-ой электрод зажигания;  
**ION** электрод ионизации;  
**SE** универсальный щиток управления;  
**IMT** (\*) отключающий выключатель электрической сети;  
**MS** (\*) концевой выключатель заслонки дымохода (если присутствует);  
**RSTR** (\*) деблокирующим переключателем оснащенный пульт дистанционного управления;  
**TA** (\*) регулятор температуры помещения;  
**VM** (\*) выключатель вентилятора;  
**SF** счетчик амперчасов (продолжительности эксплуатации);

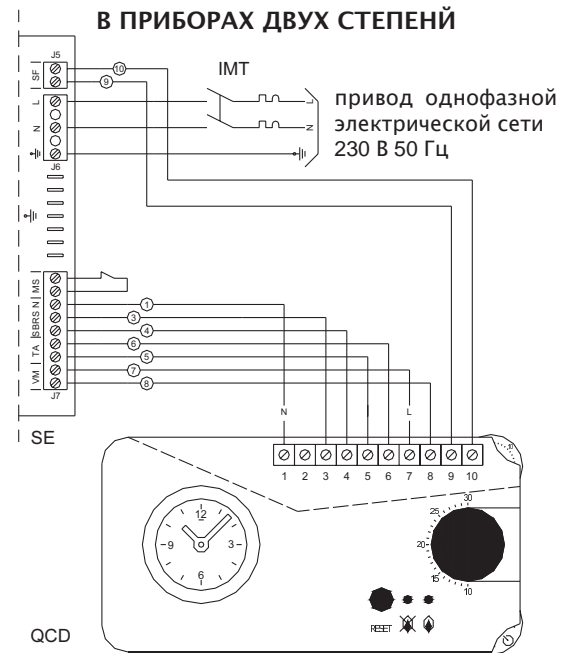
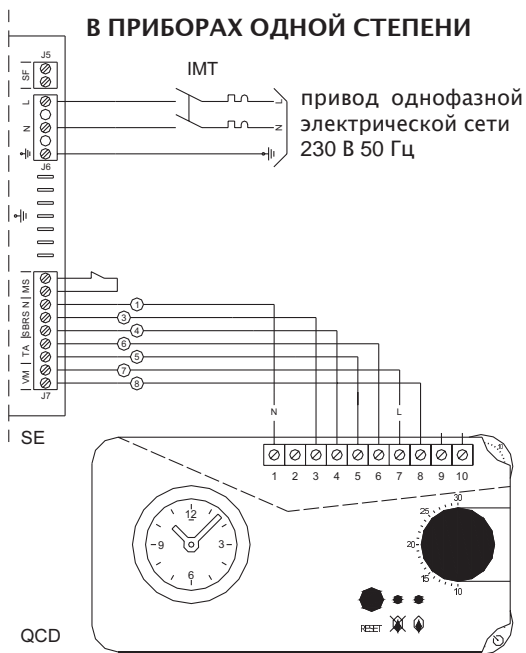
\*) принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента;

## УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Подключение устройства дистанционного управления с термостатом (дополнительной оснастки)



Подключение переключающим таймером и термостатом оснащенного устройства дистанционного управления (дополнительной оснастки)



- SE** универсальный щиток управления;
- QCD** устройство дистанционного управления;
- MS (\*)** концевой выключатель заслонки дымохода (если присутствует);
- IMT (\*)** отключающий выключатель электрической сети;

\*) принадлежность не входит в комплект прибора ее подключают по просьбе клиента;



**ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ И НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧЕСТЬ ТРЕБОВАНИЯ ПРИЛОЖЕННОЙ ИНСТРУКЦИИ.**



**ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОТКАЗНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЬ ВСЕ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ ИЛИ, ПРИ ОТСУТСТВИИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРИБОРОВ, УСТАНОВИТЬ ПЕРЕМЫЧКИ .**



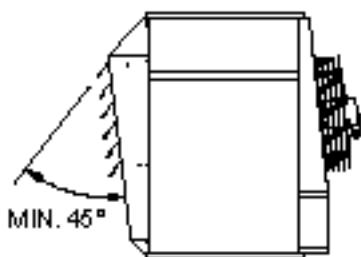
**НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ К ПРИБОРУ МОЖЕТ БЕЗВОЗВРАТНО ИСПОРТИТЬ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ.**

## РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПЛАСТИН ПОТОКА ТЕПЛОГО ВОЗДУХА

Прибор теплый воздух выдувает через горизонтальные направляющие пластины (жалюзи), которые установлены в выдувном колпаке. Дополнительно можно заказать комплект вертикальных направляющих пластин (жалюзи).

### ГОРИЗОНТАЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА

Для улучшения распределения воздуха в обогреваемом помещении следует дополнительно установить горизонтальные направляющие потока воздуха.



Правильное движение потока воздуха должным образом обеспечивает оптимизирование обогрева помещения и требуемое охлаждение теплообменника.

С целью обеспечения беспрепятственного движения потока воздуха следует удалять препятствия в контурах трубопроводов всасывания подогреваемого и выдувания теплого воздуха и предупредить закрытие вертикальных или горизонтальных направляющих потока воздуха.



### ВАЖНО!

Горизонтальные направляющие потока воздуха следует держать открытыми; угол наклона направляющих в отношении направления движения воздуха должен быть не более 45°.

Вертикальные направляющие потока воздуха (если данная принадлежность установлена) следует держать открытыми; угол наклона направляющих в отношении направления движения воздуха должен быть не более 45°.

## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

### Включение функции “Heizbetrieb (отопление)”

- Включите основной выключатель (ручкой переключения установите “ON (включено)”. Данный выключатель не входит в комплект прибора. Приобретением принадлежности самостоятельно должен позаботиться клиент.
- Переключателем функций (если он присутствует) установите “Heizbetrieb (отопление)”.
- Желаемую температуру установите ручкой регулятора температуры помещения.
- Управление отоплением обеспечивается полностью автоматически.

### Выключение функции “Heizbetrieb (отопление)”

- Ручкой регулятора температуры помещения установите более низкую нежели фактическую температуру помещения или переключателем функций (если он присутствует) установите “STOP”.
- Происходит незамедлительное выключение горелки, а спустя 3 минуты – происходит выключение вентилятора.
- Можно выключить основной выключатель (ручкой переключения установите “OFF (выключено)”.



### ВНИМАНИЕ!

Никогда не выключайте воздухонагреватель непосредственным отключением напряжения электрической сети потому, что при неработающем вентиляторе из-за накопления энергии сгорания теплообменником он может недопустимо перегреваться. Повторный перегрев может вывести теплообменник из строя.

### Включение функции “Lüftungsbetrieb (вентиляция)”

- Включите основной выключатель (ручкой переключения установите “ON (включено)”.
- Ручкой регулятора температуры помещения установите более низкую нежели фактическую температуру помещения.
- Переключателем функций (если он присутствует) установите “Lüftungsbetrieb (вентиляция)”. В последующем работает только узел вентиляции.

### Выключение функции “Lüftungsbetrieb (вентиляция)”

- Выключите основной выключатель (ручкой переключения функций установите “STOP”).
- Можно выключить основной выключатель (ручкой переключения установите “OFF (выключено)”.
- Происходит выключение вентиляции.

### Завершение эксплуатации

- Переключателем функций установите “STOP”.

### Выключение на более продолжительный срок

- Переключателем функций (если он присутствует) установите “STOP”.
- Можно выключить основной выключатель (ручкой переключения установите “OFF (выключено)”.
- Закройте кран подачи газа.

## УХОД ЗА ПРИБОРОМ

С целью обеспечения безотказности и требуемого состояния прибора на протяжении продолжительной эксплуатации следует регулярно чистить прибор.

### • Чистка защитного кожуха

Кожух следует чистить салфеткой из ткани, которую слегка смачивают раствором нейтральных моющих средств. При этом несмывающиеся пятна следует удалять на половину разбавленным (50 %) спиртом или специальными средствами. В последующем защитный кожух следует тщательно насухо вытирать.



Запрещено чистить с применением абразивных средств или сильно смоченными салфетками, или другими средствами.



Перед началом чистки является обязательным прибор предварительно отключить от электрической сети или ручкой главного выключателя системы установить “ON (выключено)”.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

С целью обеспечения рентабельной, надежной и безопасной продолжительной эксплуатации прибора следует обеспечивать периодическое техническое обслуживание. Периодичность выполнения в зависимости от выполняемых работ – 1-2 раза в году. Выполнение необходимо доверять только квалифицированным специалистам авторизованного центра по обслуживанию приборов Tescosima. При необходимости они обеспечат оригинальными запчастями.

<b>ПРОДАВЕЦ</b>
Господин:
адрес:
тел.:

<b>ЦЕНТР СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ</b>
Господин:
адрес:
тел.:

С целью обеспечения выполнения оптимизирования отопления помещения и должного охлаждения теплообменника следует обеспечивать правильное движение потока воздуха.

При этом следует обеспечивать беспрепятственное движение вентилятором создаваемого потока воздуха как в контуре подачи теплого, так и в контуре всасывания под-



### ВНИМАНИЕ!

Если приборы эксплуатируют в условиях морского климата или в присутствии других особо тяжелых условий эксплуатации, является необходимым техническое обслуживание выполнять чаще, а периодичность тщательно подбирать из расчета на конкретные условия.

<b>ПРИБОР ПОДКЛЮЧИЛ МАСТЕР</b>
Господин:
адрес:
тел.:

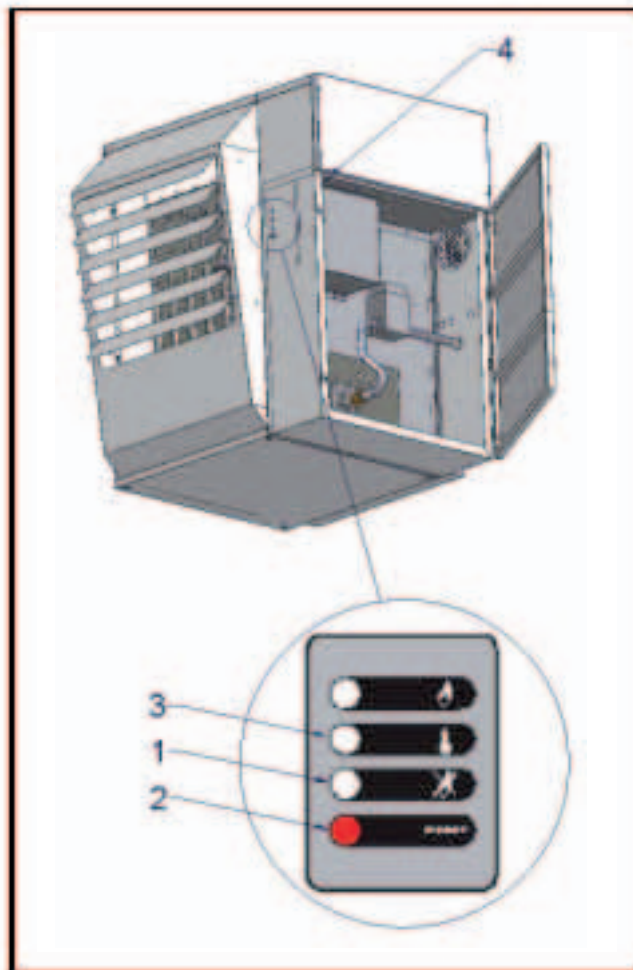
греваемого воздуха и не закрывать вертикальные и горизонтальные направляющие жалюзи потока воздуха (см. раздел "регулирование направляющие жалюзи потока воздуха").

Регулярно следует убедиться в том, что в контурах и на защитной решетке отсутствуют посторонние предметы (напр., бумага или тряпки), которые могут препятствовать свободной циркуляции воздуха.

## ДЕФЕКТЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При появлении дефекта эксплуатации загорается контрольный световой индикатор красного света и происходит автоматическое выключение прибора. Повторное включение прибора является возможным только после устранения причины дефекта силами авторизованного центра по обслуживанию приборов.

- **Индикатор дефектов 1** - он расположен на фронтальной панели прибора или на пульте дистанционного управления (если он имеется). При отсутствии поджигающей искры, происходит автоматическое выключение горелки и загорается данный индикатор. При повторном включении следует нажать кнопку **Reset 2**.
- **Индикатор срабатывания защитных устройств 3** – он расположен на фронтальной панели прибора. Он загорается тогда, когда при перегреве воздуха происходят нижеуказанные процессы:
  - Срабатывает защитный ограничитель температуры **LIMIT**. Индикатор светит, а при желании повторно включить прибор, следует нажать под пластмассовым защитным колпачком черного цвета расположенную кнопку **4**.
  - Срабатывает термостат предварительной установки желаемой температуры **TR**. Индикатор светит, а повторное включение нагрева автоматически происходит только при снижении температуры воздуха ниже предварительно установленного искомого значения.
  - Срабатывает датчик температуры **SND**. Индикатор светит постоянно, а повторное включение нагрева автоматически последует только при снижении температуры воздуха ниже предварительно установленного искомого значения.



## СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

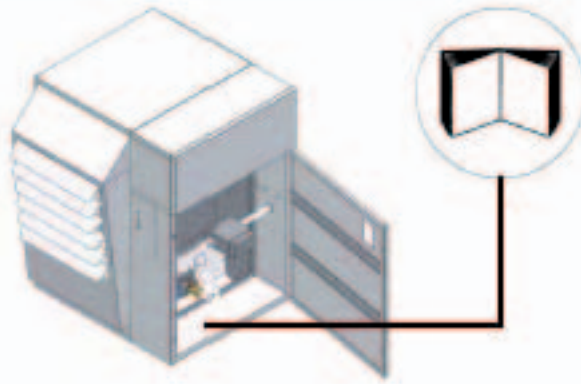
Содержание комплекта воздухонагревателя:

- инструкция воздухонагревателя;
- гарантийный талон;
- комплект для переключения на сжиженный газ.

Вышеуказанные предметы вложены в пластмассовый мешок и уложены внутри отсека узла горелки.



Инструкция является неотъемлемой частью прибора. Поэтому при уборке упаковочных материалов и в последующем ее необходимо беречь и хранить в безопасном месте.



## ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПРИБОРА НА ДРУГОЕ МЕСТО

Для перемещения прибора на другое место является необходимым к данной работе привлечь только соответствующим способом одетый персонал и применять только те средства, которые рассчитаны не менее, нежели на вес прибора. При применении вилочных автопогрузчиков является обязательным прибор брать только вместе с подносом и только в указанных местах.

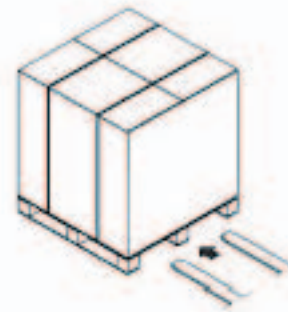


### ВНИМАНИЕ!

При необходимости многоярусной укладки складироваемых приборов следует строго соблюдать максимальное количество ярусов, которое указано на упаковке прибора.



При перевозке прибора на другое место следует помнить, что в рабочую зону нельзя допускать посторонних.



## УСТАНОВКА ПРИБОРА

Место для установки прибора должен указать проектировщик системы отопления воздухом или компетентный специалист данной отрасли, который знает требования действующих технических регламентов (напр., регламентов по градостроительству, архитектуре, противопожарной безопасности, охраны окружающей среды и др.).

Прибор устанавливают при получении всех необходимых разрешений.

**При выборе места для установки прибора является необходимым учитывать требования действующих регламентов и указанные минимальные расстояния.**

- Ставить следует на ровном и, с учетом веса прибора, достаточно прочном основании.
- С целью обеспечения беспрепятственной циркуляции воздуха и удобное выполнение работ по уходу и техническому обслуживанию, следует соблюдать указанные мин. расстояния до препятствий.
- Устанавливать следует по возможности ближе к дымоходу таким образом, чтобы обеспечить простое подключение к дымоходу.
- Устанавливать следует таким образом, чтобы обеспечить простое подключение к контуру (К.): К. всасывания воздуха для горелки, К. удаления продуктов сгорания и К. распределения теплого воздуха.
- Устанавливать следует по возможности ближе к приводу электрической сети.
- Устанавливать следует таким образом, чтобы обеспечить доступность при обслуживании и проверке.
- Помещение в котором устанавливают прибор должно иметь вентиляционные отверстия, которые соответствуют требованиям действующих регламентов.

**К тому же следует убедиться в том, что:**

- поток газа и давление в приводе газа соответствуют актуальным установкам воздухонагревателя и значениям параметров, которые указаны в разделе ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ;
- температура помещения во время эксплуатации должна быть в интервале  $-15 \div +40$  °С.

**Запрещено устанавливать и подключать прибор, если:**

- воздух помещения содержит агрессивные вещества или их пары;
- в тесных помещениях, отраженное эхо которых может увеличивать уровень акустических шумов;
- в нишах и в местах, которые отличаются накоплением повышенного количества пыли, так как они могут загрязнить каналы и затруднить эффективную циркуляцию воздуха.



### ВНИМАНИЕ!

Обычно воздухонагреватели устанавливают на **приподнятые настенные** опорные держатели при соблюдении требований нижеприведенных рисунков. Следует помнить, что **при установке настенных держателей следует использовать только надежный крепеж, который должен обеспечить надежность крепления опорной конструкции.**

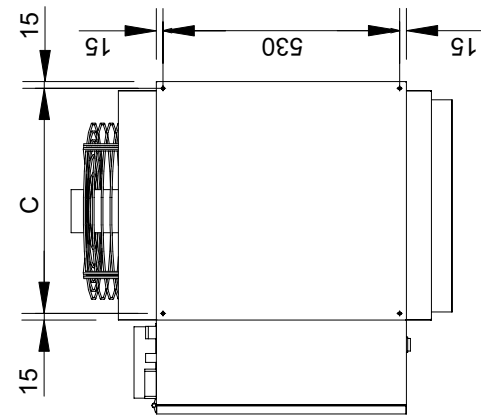


### ВНИМАНИЕ!

Осевыми вентиляторами оснащенные воздухонагреватели не рассчитаны для подключения к каналам, которые отличаются заметным аэродинамическим сопротивлением (уменьшением давления). В случае специальных требований необходимо обратиться к производителю.

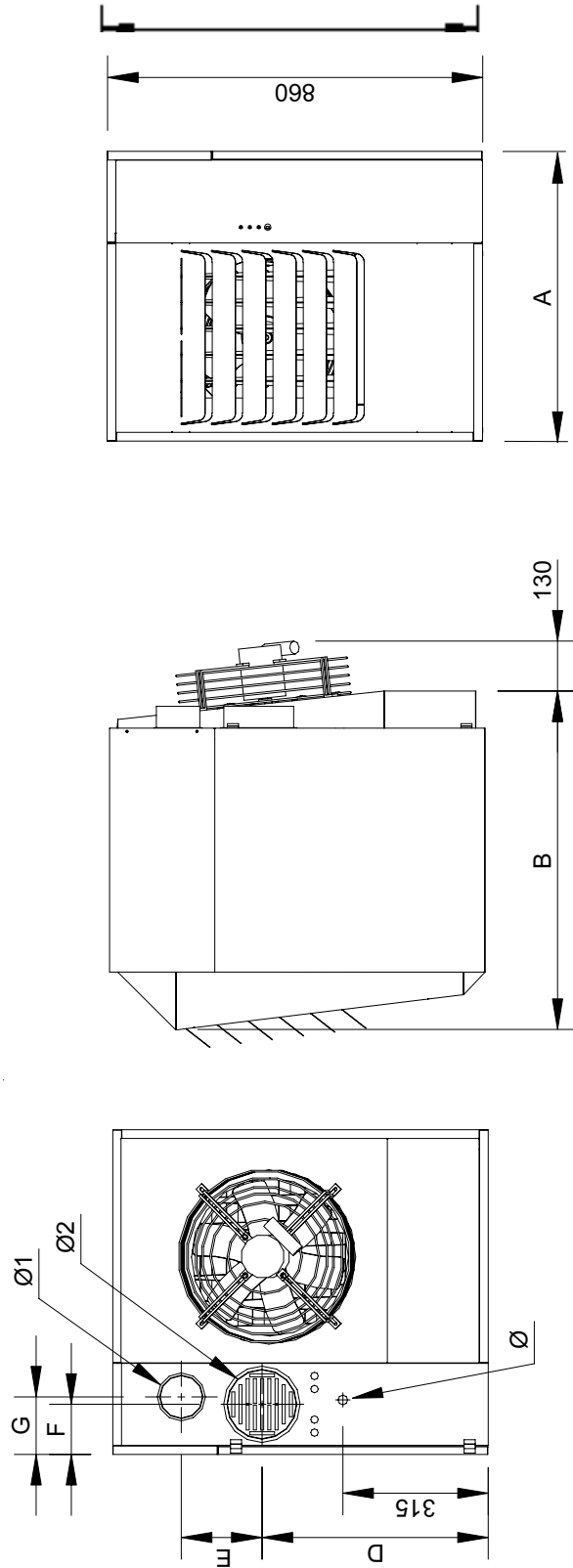
# ГАБАРИТЫ И ВЕС

1-2-3-4-5 типы воздухонагревателей



Типы	1	2	3	4	5
A мм	610	665	745	925	1170
B мм	770	770	770	770	820
C мм	370	425	505	685	930
D мм	563	563	563	555	510
E мм	140	140	140	140	185
F мм	132	132	132	132	115
G мм	132	132	132	132	132
Ø1 мм	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(2)</sup>
Ø2 мм	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	100 <sup>(1)</sup>	150 <sup>(2)</sup>
Ø"	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
вес нетто, кг	65	67	73	92	138

- 1) внутренний соединительный профиль;  
2) наружный соединительный профиль;

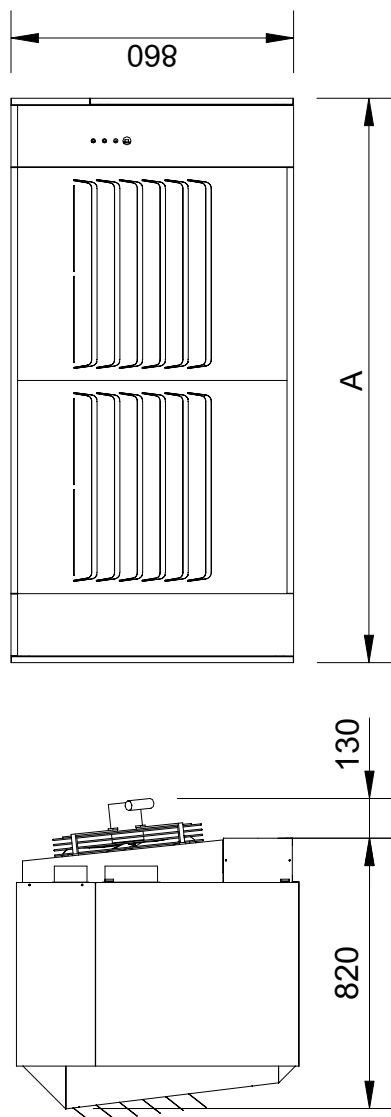
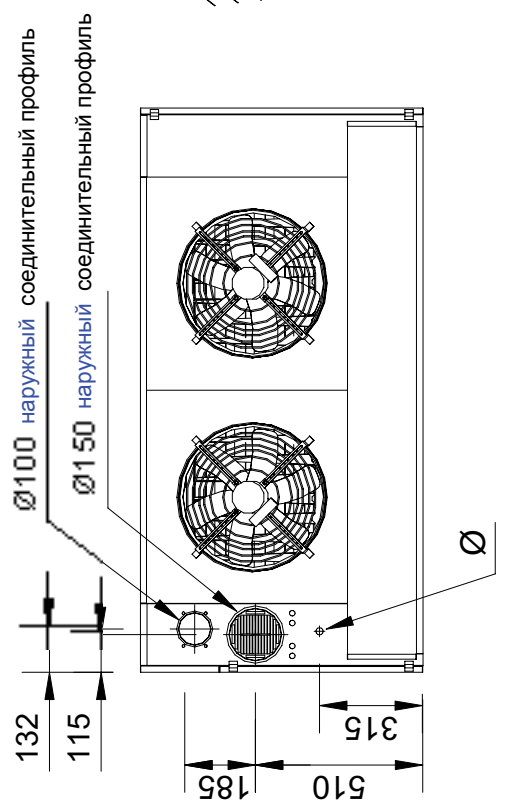
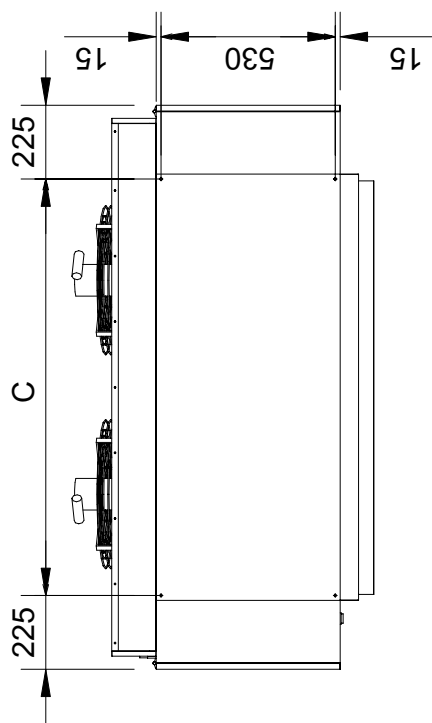


Замечание: воздухонагреватели 5 типа оснащены двумя осевыми вентиляторами.



6 - 7 типы воздушнонагревателей

Типы	6	7
A мм	1720	1960
C мм	1270	1510
Ø "	¾	¾
вес нетто, кг	171	205



Замечание: воздушнонагреватели 7 типа оснащены тремя осевыми вентиляторами.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

По отдельным заказам поставляют нижеприведенные принадлежности:

Описание	Типы						
	1	2	3	4	5	6	7
Два настенных держателя	•	•	•	•			
Одноступ. рег. термостат помещения	•	•	•	•	•	•	•
Двуступенчат. термостатом управления оснащенное у-во дист. управления	•	•	•	•	•	•	•
Двуступ. термостатом упр. и перкл. таймером оснащ. у-во дист. управления	•	•	•	•	•	•	•
Интерфейс для подключения и управления до четырех приборов одновременно	•	•	•	•	•	•	•
Комплект для подвешивания	•						
		•					
			•				
				•			
					•		
						•	
							•
Комплект вертикальных направляющих пластин	•						
		•					
			•				
				•			
					•		
						•	
							•

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

Для контуров трубопроводов удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха дополнительно предлагают широкий выбор различных герметизирующими кольцами или прокладками оснащенных элементов конструкции (защитных наконечников, колен, **клемм**, крепежных скоб и др.)



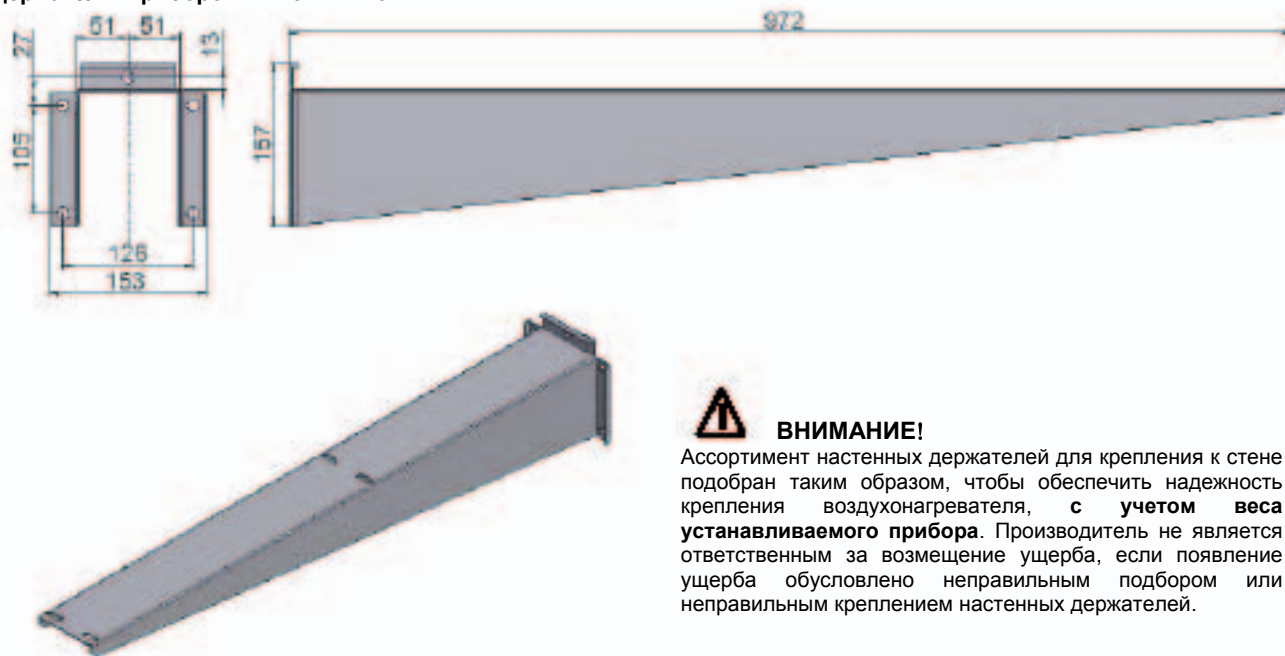
**ВНИМАНИЕ!**

Разрешено применение только оригинальных принадлежностей, комплектов и изделий.

## НАСТЕННЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

Для крепления прибора к стене или для подвешивания предлагают принадлежность – настенные держатели для крепления к стене.

### Держатели приборов 1-2-3-4 типов



### Держатели приборов 5-6-7 типов

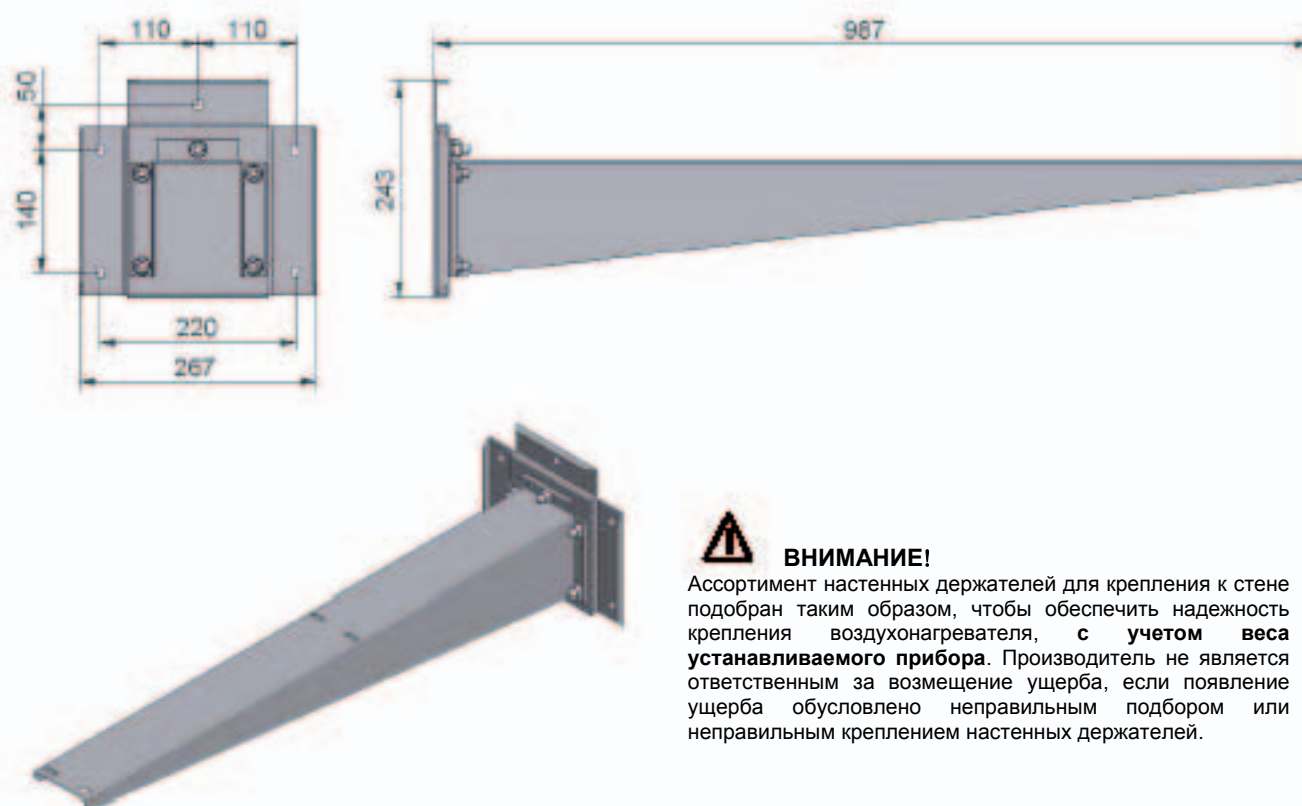


Схема крепления воздухонагревателя к наружной стене и вывод через стену двумя отдельными трубами контуров трубопроводов подачи свежего воздуха и удаления продуктов сгорания

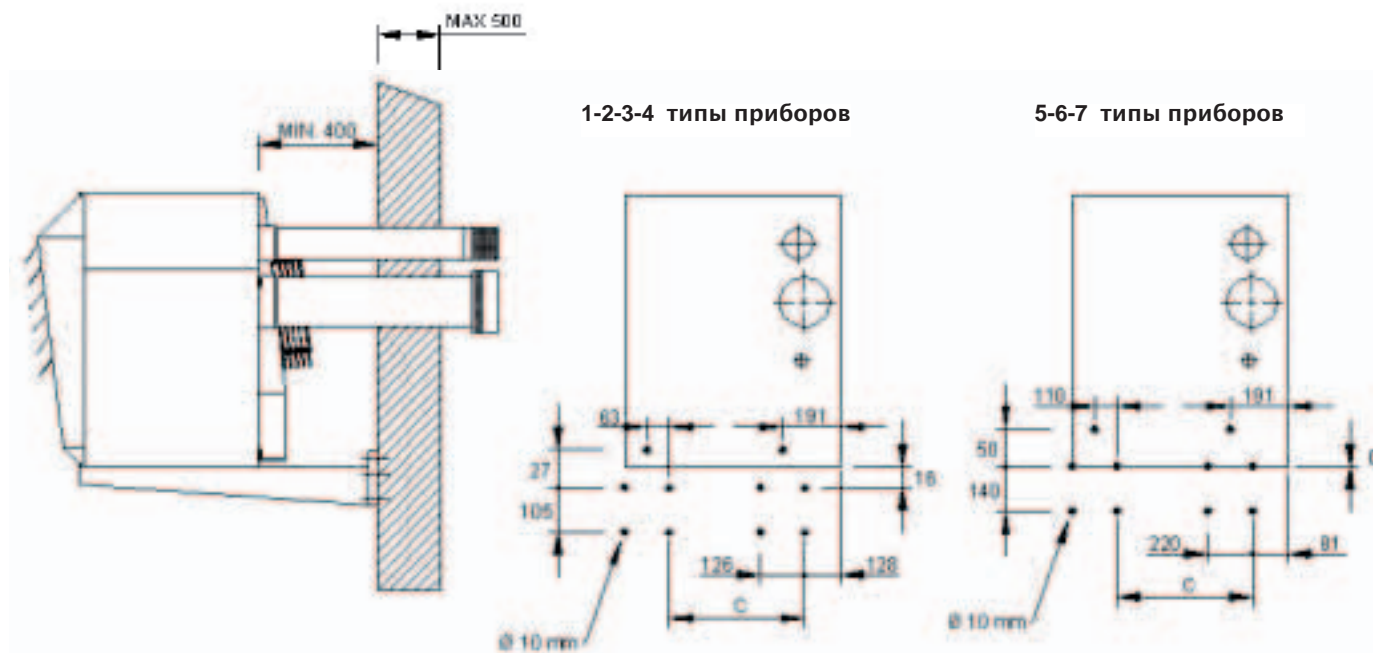
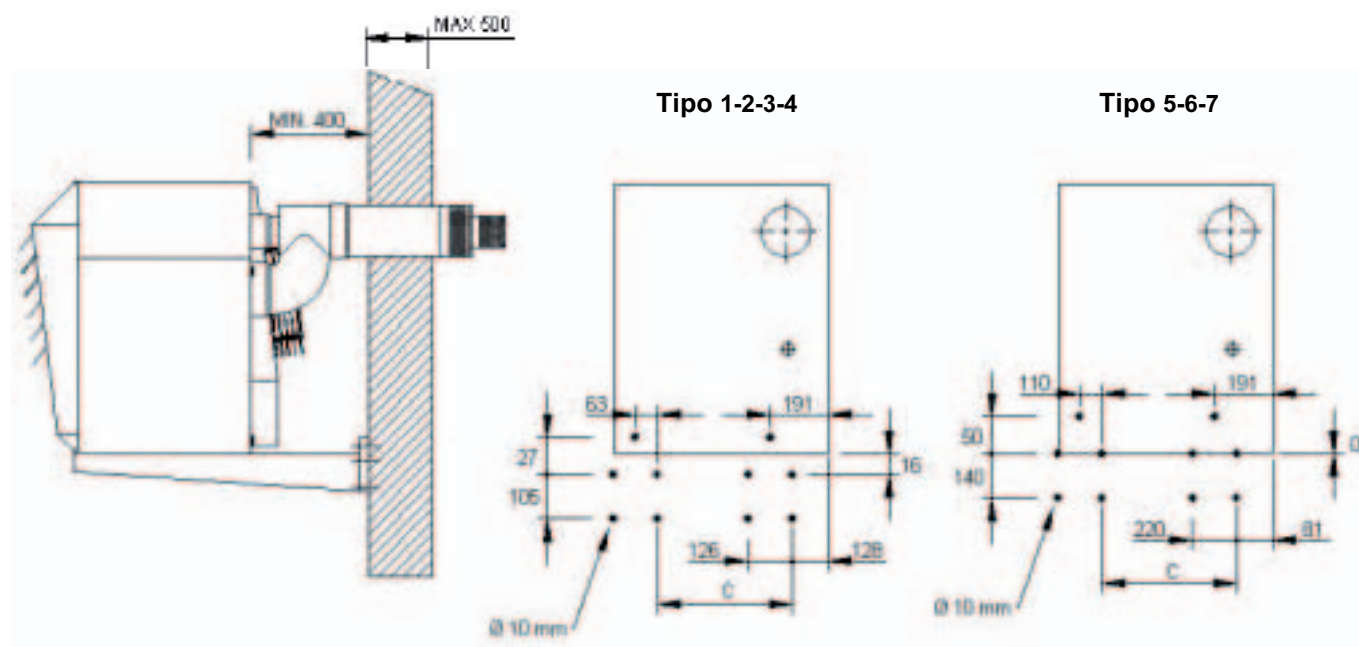


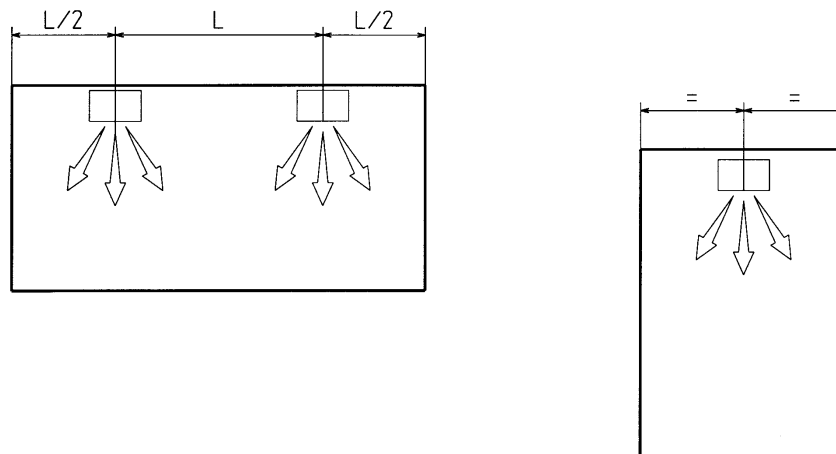
Схема крепления воздухонагревателя к наружной стене и вывод через стену одной общей «концентрической» трубой контуров трубопроводов подачи свежего воздуха и удаления продуктов сгорания



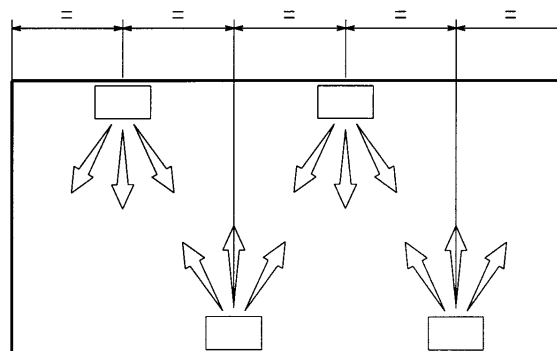
Тип	1	2	3	4	5	6	7
С	370	425	505	685	530	1337	1577



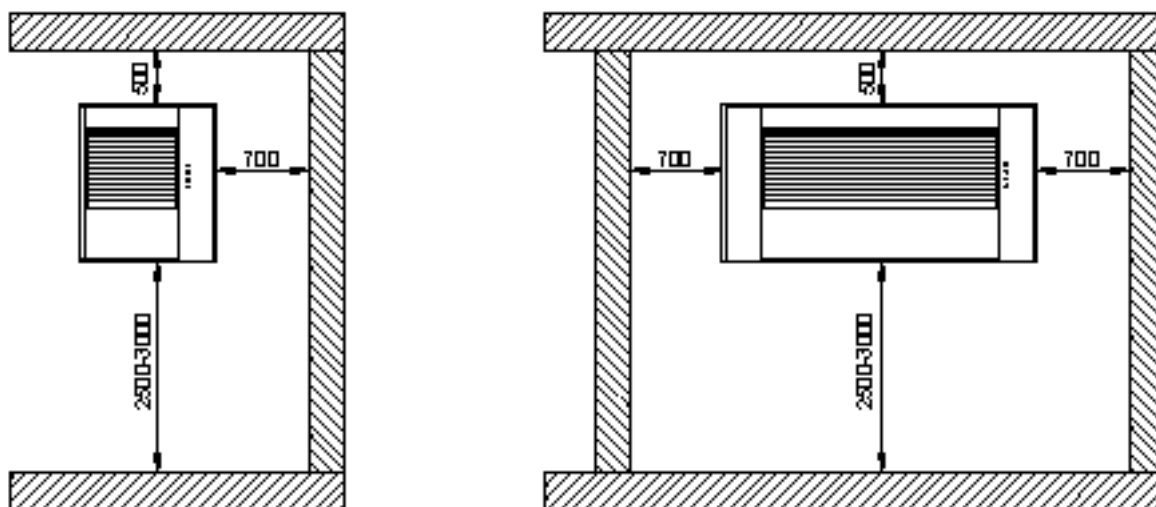
**Примеры установки прибора в тесных и средних помещениях**



**Пример установки прибора в большом помещении**



**Высота установки воздухонагревателя и минимальные расстояния до стен и потолка**



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

Подключить воздухонагреватель к контуру природного или сжиженного газа имеет право только квалифицированный специалист. Подключить следует в строгом соответствии с требованиями действующих регламентов и инструкции.

На заводе воздухонагревателей отрегулируют для подключения к контуру природного газа **Erdgas H** (G20), а комплект для переключения на сжиженный газ (G30 (бутан) или G31 (пропан)) поставляют вместе с прибором.

Перед подключением прибора к приводу газа является обязательным предварительно убедиться в том, что:

- газ и давление газа в контуре подключения у потребителя соответствует наладке прибора;

- трубы привода контура газа являются полностью чистыми;
- размеры привода контура газа являются пригодными для обеспечения потока и давления газа, которые указаны на этикетке **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**;
- Внутренний диаметр контура газового привода для подключения прибора должен быть равным или больше диаметра вывода прибора.

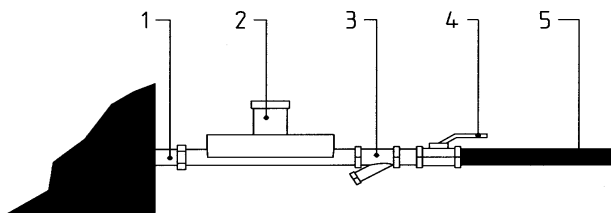


После подключения является необходимым проверить качество присоединений требованиям действующих регламентов по подключению газа.

### Подключение к приводу контура газа

1. **вывод с наружной резьбой для подключения прибора (соединительный фитинг)** (в приборах типа **1-2-3-4** диаметр резьбы  $\frac{1}{2}$ " , в приборах типа **5-6-7**  $\frac{3}{4}$ ");
2. **стабилизатор давления\*** (необходим для обеспечения требуемого давления газа);
3. **фильтр\*** (необходим для предупреждения попадания загрязнений в горелку прибора); фильтр обеспечивает удобство и простоту выполнения проверок и технического обслуживания;
4. **вручную управляемый блокирующий клапан – “зажим”\*** (необходим для блокирования подачи газа на протяжении выполнения технического обслуживания или на более продолжительный срок);
5. **привод контура газа.**

(\*) **отсутствует в комплекте поставки подключают по просьбе клиента.**



### ВНИМАНИЕ!

При подключении к баллону сжиженного газа непосредственно у баллона следует подключить один редуктор для снижения давления газа до 1,5 бара, а непосредственно у воздухонагревателя (но не внутри его) – второй редуктор, который давление 1,5 бара снижает до 40 мбар. Необходимое давление газа в горелке обеспечивает газовая арматура третий редуктор, который подключают у прибора.

Если давление газа в баллоне более 1,5 бар, следует обратиться к поставщику газа или в контуре привода установить дополнительный редуктор.

Во избежание проблем, которые возникают при снижении давления газа в баллоне (образование сажи или затруднение включения горелки), в контур подачи газа следует вмонтировать защитный регулятор, пороговый выключатель, который автоматически срабатывает и отключает подачу газа при снижении давления ниже минимального допустимого значения.

## УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

Действующие нормативные документы указывают на то, что данные приборы можно подключать с использованием трех различных конструкций контуров удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха на изготовление горючей газо-воздушной смеси; эти конструкции сокращенно обозначают символами В<sub>22</sub>, С<sub>12</sub> и С<sub>32</sub>.

### Конструкция В<sub>22</sub>

В случае данной конструкции контура прибор подключают единственным трубопроводом удаления продуктов сгорания на наружу, а воздух в горелку поступает непосредственно из помещения.

### Конструкция С<sub>12</sub>

В случае данной конструкции контура прибор подключают двумя трубопроводами, - через один трубопровод удаляют продукты сгорания, через второй – извне всасывают чистый воздух, который необходим для горения. Вывод обоих трубопроводов на наружу через стену осуществляют с использованием отдельных труб или общей двойной «концентрической» трубы.

### Конструкция С<sub>32</sub>

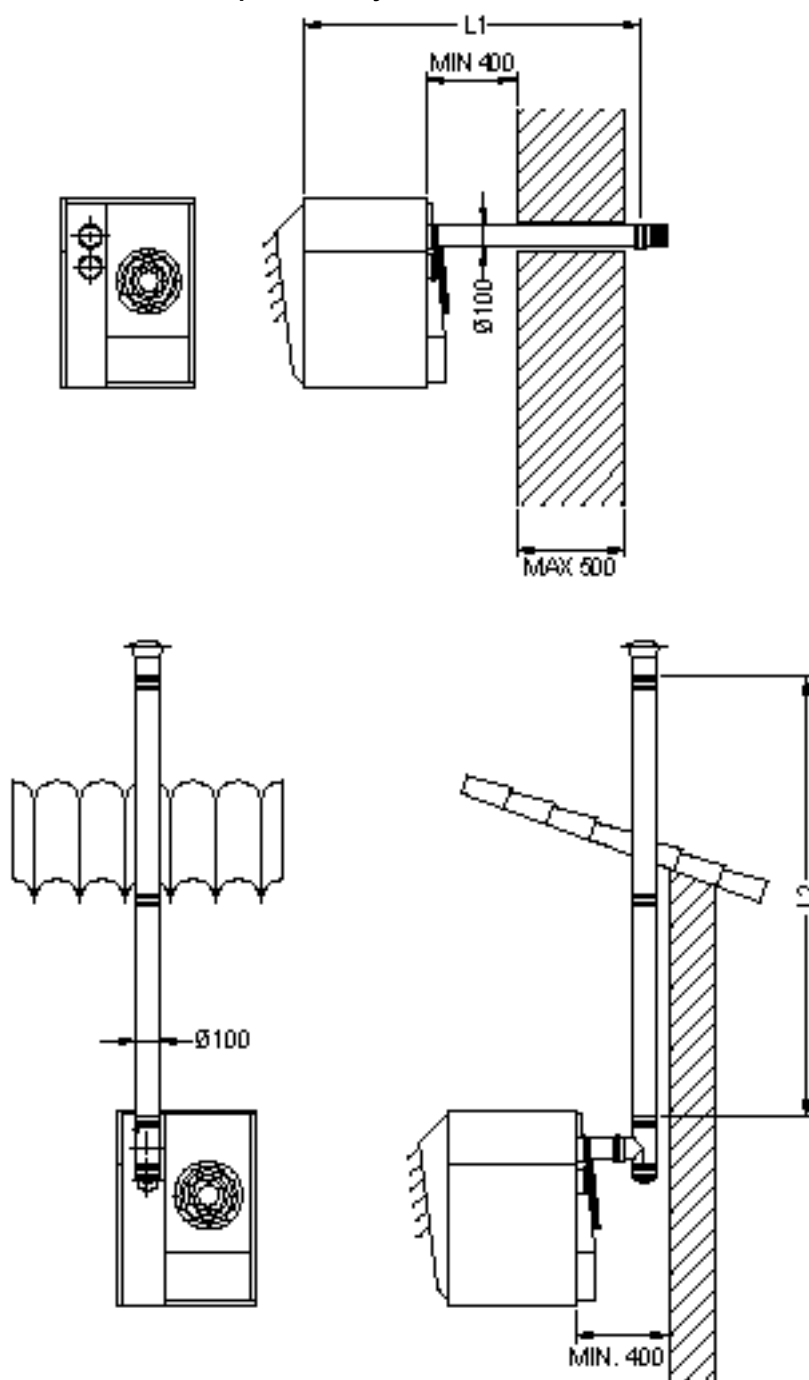
В случае данной конструкции контура прибор подключают двумя контурами - через один контур удаляют продукты сгорания, через второй – извне всасывают чистый воздух, который необходим для горения. Вывод двойной «концентрической» трубы выходит через крышу.

Требования к трубопроводам и трубам данных контуров:

- они должны быть металлическими и иметь гладкую внутреннюю поверхность;
- диаметр трубопровода должен быть равным или больше диаметра вывода подключения воздухонагревателя;
- трубопроводы необходимо прикреплять таким способом, чтобы исключить проявление излишних внутренних напряжений;
- для предупреждения попадания посторонних предметов, защиты от ветра и попадания атмосферных осадков при выводе через крышу следует надеть ветровую защиту, а при выводе через стену – наконечник с защитной решеткой;
- при монтаже и подключении контуров следует соблюдать требования действующих регламентов по подключению;
- общая длина трубопровода должна быть в пределах рекомендуемых минимальных и максимальных длин;
- в самой нижней точке трубопровода следует подключить вывод для удаления накопленного конденсата.

Схемы конструкции трубопроводов приведены на последующих страницах.

**В22:** Схема подключения трубопровода при выводе контура удаления продуктов сгорания через стену или крышу и при использовании для горения воздуха помещения



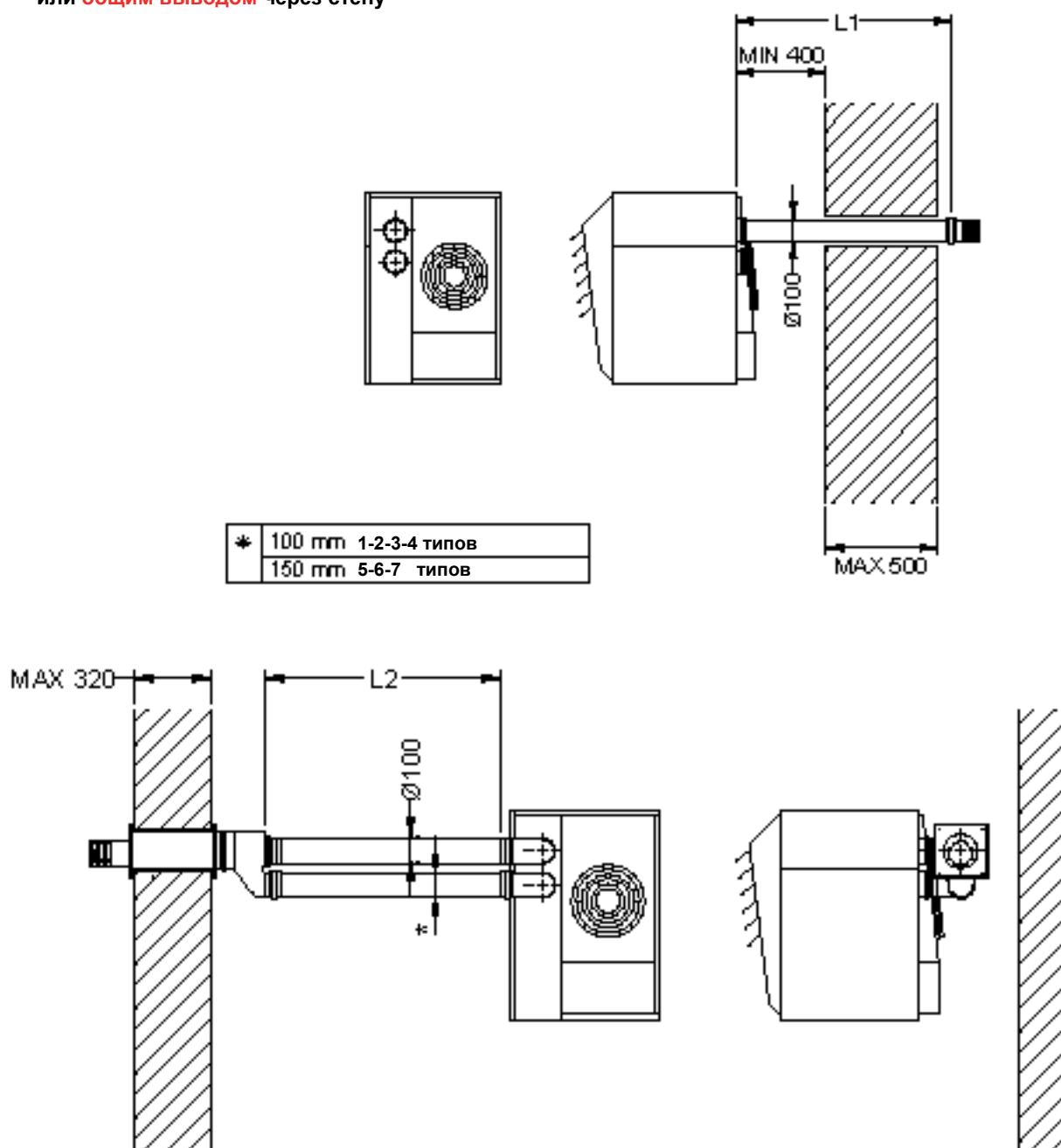
**ПРЕДЕЛЬНАЯ ДЛИНА КОНТУРА ТРУБОПРОВОДА**

Тип	ед.изм.	ПРИ УДАЛЕНИИ ПРОД. СГОРАНИЯ Ч-З НАР.СТЕНУ		ПРИ УДАЛЕНИИ ПРОД. СГОРАНИЯ Ч-З КРЫШУ	
		L1 MIN.	L1 MAX.	L2 MIN.	L2 MAX.
1	м	1,00	5,00	1,00	10,00
2	м	1,00	5,00	1,00	10,00
3	м	1,00	5,00	1,00	10,00
4	м	1,00	5,00	1,00	10,00
5	м	1,00	5,00	1,00	10,00
6	м	1,00	5,00	1,00	10,00
7	м	1,00	5,00	1,00	10,00

- При сооружении и подключении контура удаления продуктов сгорания и контура подачи свежего воздуха в горелку следует применять только оригинальные Теспосіма изготовленные запасные части и принадлежность.
- Для предупреждения попадания конденсата, который образуется внутри контура удаления продуктов горения, во внутрь воздухонагревателя, является необходимым в самой нижней точке трубопровода подключить вывод для удаления накопленного конденсата.
- Каждое колено ориентировочно соответствует 0,8 – 1,0 м длине прямой трубы.
- Помещение должно иметь вентиляционные отверстия, эффективное сечение которых должно соответствовать требованиям действующих стандартов и регламентов.



**С12:** Схема подключения контуров удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха отдельными или **общим выводом** через стену

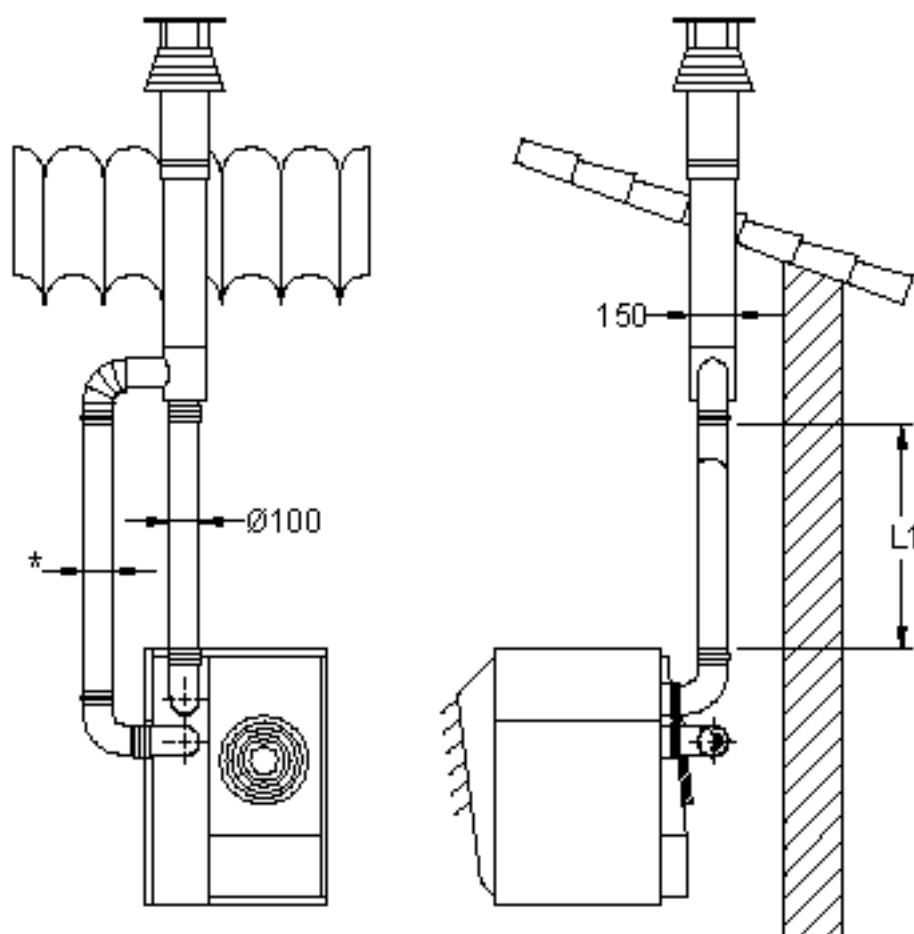


**ПРЕДЕЛЬНАЯ ДЛИНА ТРУБОПРОВОДОВ УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА**

Тип	ед. изм.	ПРИ ВЫВОДЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ТРУБАМИ ЧЕРЕЗ НАРУЖНЮЮ СТЕНУ		ПРИ ВЫВОДЕ ОБЩЕЙ ДВОЙНОЙ ТРУБОЙ ЧЕРЕЗ НАРУЖНЮЮ СТЕНУ	
		L1 MIN.	L1 MAX.	L2 MIN.	L2 MAX.
1	м	1,00	2,50	1,50	2,50
2	м	1,00	2,50	1,50	2,50
3	м	1,00	2,50	1,50	2,50
4	м	1,00	2,50	1,50	2,50
5	м	1,00	2,50	1,50	2,50
6	м	1,00	2,50	1,50	2,50
7	м	1,00	2,50	1,50	2,50

- При сооружении и подключении контура удаления продуктов сгорания и контура подачи свежего воздуха в горелку следует применять только оригинальные Тесспліта изготовленные запасные части и принадлежность.
- Для предупреждения попадания конденсата, который образуется внутри контура удаления продуктов горения, во внутрь воздухонагревателя, является необходимым в самой нижней точке трубопровода подключить вывод для удаления накопленного конденсата.
- Каждое колено ориентировочно соответствует 0,8 – 1,0 м длине прямой трубы.
- Помещение должно иметь вентиляционные отверстия, эффективное сечение которых должно соответствовать требованиям действующих стандартов и регламентов.

**С32** Схема подключения контуров удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха **общим выводом** через крышу



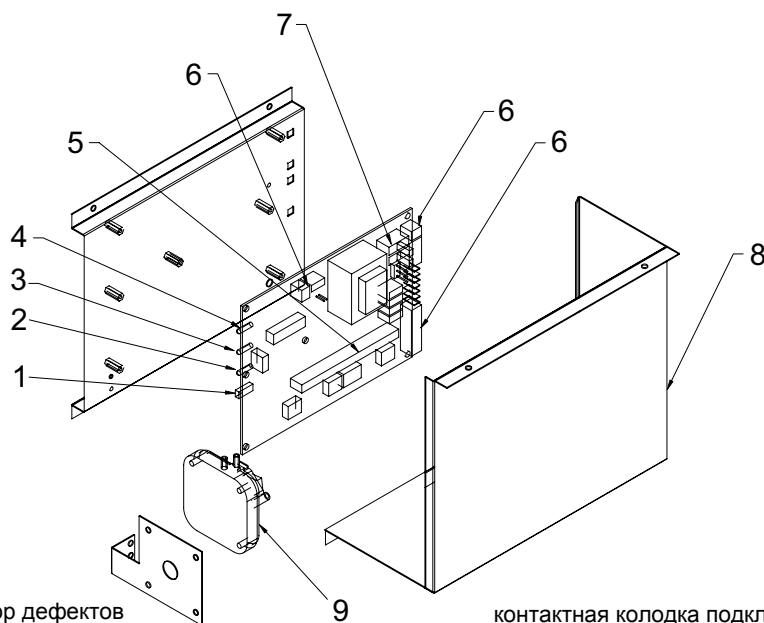
*	100 mm 1-2-3-4 типов
	150 mm 5-6-7 типов

**ПРЕДЕЛЬНАЯ ДЛИНА ТРУБОПРОВОДОВ УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА**

Тип	ед. изм.	ПРИ УДАЛЕНИИ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ВСАСЫВАНИИ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ КРЫШУ	
		L1 MIN.	L1 МА.Х.
1	м	0	10,00
2	м	0	10,00
3	м	0	10,00
4	м	0	10,00
5	м	0	10,00
6	м	0	10,00
7	м	0	10,00

- При сооружении и подключении контура удаления продуктов сгорания и контура подачи свежего воздуха в горелку следует применять только оригинальные Теспосіта изготовленные запасные части и принадлежность.
- Для предупреждения попадания конденсата, который образуется внутри контура удаления продуктов горения, во внутрь воздухонагревателя, является необходимым в самой нижней точке трубопровода подключить вывод для удаления накопленного конденсата.
- Каждое колено ориентировочно соответствует 0,8 – 1,0 м длине прямой трубы.
- Помещение должно иметь вентиляционные отверстия, эффективное сечение которых должно соответствовать требованиям действующих стандартов и регламентов.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЩИТОК УПРАВЛЕНИЯ



- 1 деблокирующий переключатель;
- 2 световой индикатор дефектов **красного** цвета;
- 3 световой индикатор срабатывания термостата защитного **ограничителя температуры** **желтого** цвета;
- 4 световой индикатор «отопление» **зеленого** цвета;
- 5 **съёмная модуль разъем подключения** контро-ля пламени;


контактная колодка подключения; предохранитель щитка управления; защитный кожух щитка управления; переключатель дифференциального давления «пресостат».


## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Блок управления к электропроводке воздухонагревателя подключают на заводе. При установке поставленного прибора требуется подключить только:

- напряжение электрической сети;
- регулятор температуры помещения;
- имеющуюся дополнительную принадлежность (задвижку камеры сгорания, устройство дистанционного управления, выключатель вентиляторов и т.п.).

Подключение к электрической сети можно доверить только квалифицированному специалисту. Подключать следует по приложенной схеме подключения к электрической сети в строгом соответствии с требованиями действующих регламентов и инструкций.

 Соблюдайте правильное подключение «фазового», «нулевого» проводов и провода заземления!

 При подключении кабеля электрической сети к прибору или устройству дистанционного управления следует использовать специальные гнезда – держатели, которые предупреждают извлечение кабеля случайным рывком.



Следует обеспечить эффективное заземление приборов. Для обеспечения надежного заземления и предупреждения преждевременного отрыва провода заземления от прибора, напр., при опрокидывании, провод заземления кабеля следует оставить заметно длиннее остальных.



Изготовитель прибора не отвечает за ущерб, причиной которого было отсутствие должного заземления.



В непосредственной близости у прибора следует подключить выключатель, который обеспечивает отключение всех контактов электропривода и расстояние между отключенными контактами не менее 3 мм.



Следует проверить срабатывание дифференциальным давлением управляемого переключателя «пресостата», который установлен внутри каждого воздухонагревателя.



Запрещено для заземления применять трубы водяного или газового трубопровода.

### ПОДБОР КАБЕЛЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Тип	напряжение электрической сети (50 Hz)	макс.инсталлированная мощность, кВт	ток срабатывания предохранителя (А)	сечение <sup>2)</sup> 1-ой жилы кабеля, мм <sup>2</sup>	площадь сечения проводн.заземления, мм <sup>2</sup>
1	230V 50Hz~	0,155	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
2	230V 50Hz~	0,165	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
3	230V 50Hz~	0,225	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
4	230V 50Hz~	0,345	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
5	230V 50Hz~	0,440	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
6	230V 50Hz~	0,600	6,3 (5x20 mm T)	1,5	1,5
7	230V 50Hz~	0,670	10 (5x20 mm T)	1,5	1,5

- 1) имеется в комплекте поставки;
- 2) сечение кабеля подключения электрической сети подобрано таким образом, чтобы при 30-метровой длине кабеля потери напряжения не превышали 5 %

При подключении кабеля следует строго соблюдать нижеприведенные требования (см. иллюстрацию в разделе «универсальный щиток управления»).

- Порядок подключения основного прибора и имеющейся оснастки (задвижки контура продуктов сгорания, устройства дистанционного управления, выключателя вентиляторов и др.).
  1. Снимите защитный кожух **8** блока управления.
  2. Ч-з специальный входной держатель, который предупредит отключение кабеля при случайном рывке, кабель эл.сети протяните вовнутрь щитка управления.
  3. Освободите защитный держатель, предупреждающий случайный рывок кабеля.
- 4. Кабель подключения эл. сети к клеммам **6** колодки подключите в строгом соответствии со схемой подключения к электрической сети, приведенной в **настоящей** инструкции.
- 5. Проверьте правильность и надежность подключения и зафиксируйте кабель во входном держателе.



**Соблюдайте правильное подключение «фазового», «нулевого» проводов и провода заземления!**

## ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ВКЛЮЧЕНИЮ

Подготовку прибора к эксплуатации и первое включение можно доверить только специалисту TECNOCLIMA авторизованной фирмы. При этом он подтверждает гарантию на прибор.

Перед первым включением прибора и началом его эксплуатации обязательно следует проверить:

- выполнение требований регламентов по технике безопасности;
- соответствие **выбранного места** и установки прибора требованиям регламентов по установке;
- свободное пространство вокруг прибора и минимальные расстояния;
- правильность подключения газа;
- правильность подключения трубопроводов контуров удаления продуктов сгорания и подачи свежего воздуха горелке;

- легкодоступность всех кранов газового контура;
- правильность подключения электрических кабелей;
- соответствие предустановок прибора газу, фактически поставляемому через подключенный привод газа.



При первом включении в процессе удаления остаточных количеств консервирующей жидкости могут появиться запахи и дым. Данные естественные явления быстро проходят и не повторяются при повторном включении. При этом следует проветрить помещение.

## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

### ФУНКЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

- Включите основной выключатель (ручкой переключения установите **“ON** (включено)).
- Ручкой регулятора температуры помещения установите более низкую нежели фактическую температуру помещения.
- Переключателем функций устройства дистанционного управления (если он присутствует) установите **“Lüftungsbetrieb** (вентиляция)”. В последующем работает только узел вентиляции.

### ФУНКЦИЯ НАГРЕВА

Пример отопления помещения, первоначальная температура которой равна 6 °С.

- Подключите прибор к электрической сети.
- Ручкой переключателя функций устройства дистанционного управления установите **“HEIZEN** (отопление)”.
- Регулятором температуры помещения установите значение искомой температуры помещения, напр., 20 °С. При этом устройство дистанционного управления автоматически запоминает значение 18 °С, которое соответствует установленному значению искомой температуры (20 °С) с учетом установленного значения гистерезиса управления (на заводе данное значение предварительно устанавливают равным 2 °С).
- Тогда электронный блок управления включает напряжение питания вытяжного вентилятора, проверяет состояние переключателя дифференциального давления «пресостата», выполняет «промывку» камеры сгорания всасываемым воздухом и выполняет попытку включить горелку. После зажигания горелки приблизительно через 30 секунд автоматически включается вентилятор и начинается отопление помещения потоком теплого воздуха. Так как разница фактической (6 °С) и ожидаемой (20 °С) температур является существенной, прибор включает отопление максимальной мощностью.

При достижении температурой помещения на регуляторе установленного значения минус гистерезис переключения (20 - 2 = 18 °С), устройство дистанционного управления включает отопление минимальной мощностью.

Если температура помещения повторно уменьшилась, напр., ниже 16 °С, - прибор включает максимальной мощностью.

При достижении температуры помещения 20 °С, происходит автоматическое выключение горелки, а приблизительно через 3 минуты – выключение вентилятора.



### ВАЖНО!

**Для предупреждения проблем зажигания горелки при работе прибора минимальной мощностью, устройство дистанционного управления оснащено специальной функцией при выполнении которой во время зажигания горелки, вне зависимости от температуры помещения и на регуляторе установленной искомой температуры, на несколько секунд автоматически включается нагрев максимальной мощностью.**



## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

- К выводу газовой арматуры **PV** для измерения давления газа в горелке подключите манометр.
- Включите основной выключатель напряжения электрической сети (установите **“ON”** (включено)).
- На регуляторе температуры помещения установите искомую температуру.
- Если светит индикатор желтого или красного цвета, нажмите деблокирующую кнопку и они погаснут.

При срабатывании реле регулятора дифференциального давления «пресостата» переключающие релейные контакты включает напряжение питания вытяжного вентилятора продуктов сгорания. При этом осуществляется продувка камеры сгорания и одновременно открывается электромагнитный газовый клапан.

Если в контуре газа присутствует воздух, включение горелки может отсутствовать. Тогда происходит автоматическое блокирование системы. В таком случае следует нажать деблокирующую кнопку и повторить включение горелки.



**Каждый раз перед повторной попыткой включить горелку следует подождать приблизительно 10 секунд.**

- При работающей горелке проверьте манометром показываемое значение давление газа, а при необходимости, давление газа корректируйте регулирующим болтом до требуемого значения.
- Убедитесь в том, что расход газа по показанию счетчика газа соответствует приведенному значению в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».
- При срабатывании термостата регулятора температуры помещения происходит отключение контактов и выключение горелки. Следует выключить основной выключатель напряжения электрической сети (установите **“OFF”** (выключено)) и закрыть газовый кран. Снимите манометр и для предупреждения потерей газа в измерительный вывод надежно ввинтите герметизирующую заглушку.
- Откройте газовый кран, включите основной выключатель напряжения электрической сети (установите **“ON”** (включено)), а на регуляторе температуры помещения установите искомую температуру.

Теперь воздухонагреватель полностью готов к эксплуатации.



## ВНИМАНИЕ!

**Воздухонагреватель будет работать только при закрытом щитке управления и закрытой дверце отсека горелки.**

## ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Прибор выключают только при выборе ручкой регулятора температуры помещения более низкой, нежели комнатной температуры или отключением релейных контактов устройства дистанционного управления. Ожидают (около 3 минут) автоматического выключения вентилятора, а в последующем можно выключить основной выключатель напряжения электрической сети (установите **“OFF”** (выключено)).

При выключении на более продолжительный срок следует закрыть подачу газа блокирующим кран.

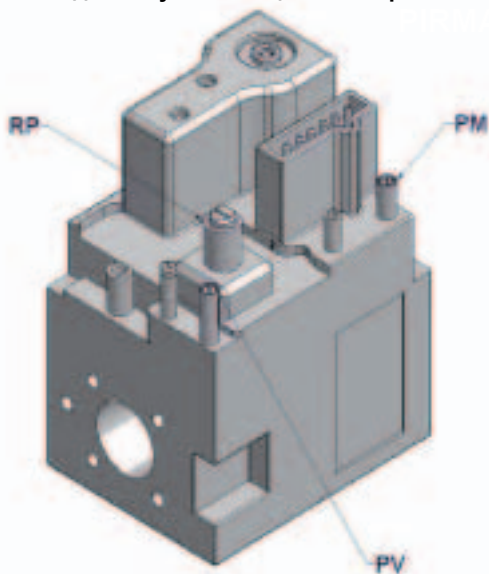


## ВНИМАНИЕ!

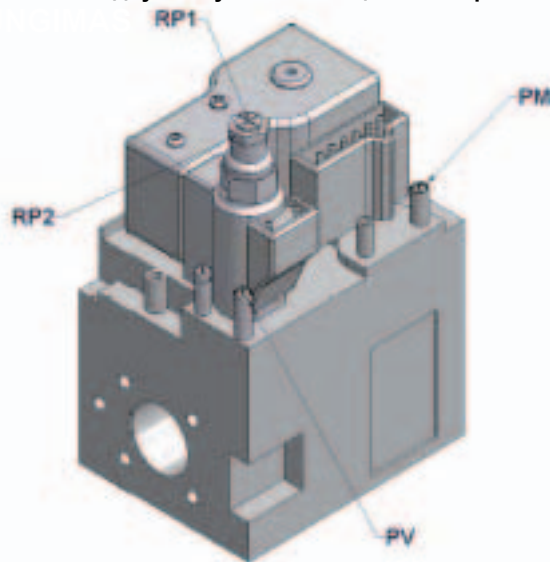
**Никогда не выключайте воздухонагреватель непосредственным отключением напряжения электрической сети потому, что при неработающем вентиляторе из-за накопления энергии сгорания теплообменником он может недопустимо перегреваться. Повторный перегрев может вывести теплообменник из строя.**

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН (ГАЗОВАЯ АРМАТУРА)

Тип SIT 840 для управления одной ступени мощности нагрева



Тип SIT 843 для управления двумя ступенями мощности нагрева



- PM** вывод газовой арматуры для измерения давления газа в контуре подключения;  
**PV** вывод газовой арматуры для измерения давления газа в соплах горелки;  
**RP1** болт регулирования тепловой мощности наименьшей ступени нагрева для отвертки с крестовидной головкой;  
**RP2** болт регулирования тепловой мощности наибольшей ступени нагрева для отвертки с крестовидной головкой.

## ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ДРУГОЙ ГАЗ

На заводе приборы отрегулируют для подключения к контуру природного газа **Erdgas H** (G20), который соответствует следующим требованиям :

### Природный газ **Erdgas H G20**

Тип прибора	1	2	3	4	5	6	7	
количество сопел, шт.	1	1	1	1	2	2	4	vnt.
диаметр отверстий сопел, мм/100	310	410	480	555	500	540	450	mm/100
давление газа в контуре подключения, мбар	20							mbar
макс. давление газа в соплах, мбар	12,0	13,0	13,0	13,0	10,0	13,0	10,5	mbar
мин. давление газа в соплах (в приборах 2 степ. и 2 степ.мощн.), мбар	6,0	7,0	6,5	6,5	7,0	6,5	5,0	mbar

В комплекте поставки каждого прибора имеется комплект для переключения на другой газ. Переключение на другой газ можно доверить только специалисту TECNOCLIMA авторизованной фирмы по обслуживанию приборов, который переключит прибор и выполнит необходимую регулировку.

### УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЮ ДЛЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА G20 ОТРЕГУЛИРОВАННОГО ПРИБОРА НА ПРИМЕНЕНИЕ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ ПРОПАНА G31 И БУТАНА G30

1. Замените сопла горелки.
2. Откройте подачу газа и установите требуемое давление газа в контуре подключения.
3. Отрегулируйте давление в соплах.
4. Установите пластинку редуктора в горелку на должное место.
5. Замените липкую этикетку данных подключенного газа.
6. При переключении на другой газ выполненные изменения протоколируйте в таблице настоящей инструкции.

### ЗАМЕНА СОПЛ ГОРЕЛКИ

Порядок замены сопел:

Следует отвинтить на коллекторе газовой горелки установленные сопла **метана природного газа** и их заменить на сопла сжиженного газа в соответствии с нижеприведенными данными таблиц.

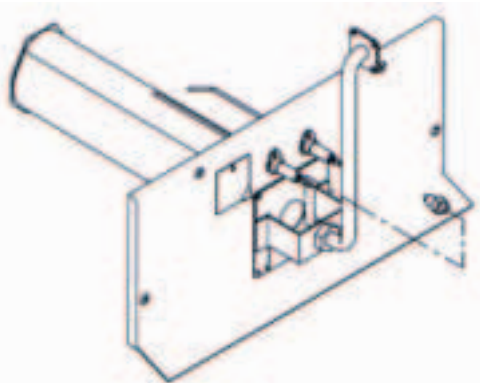
#### Пропан G31

Тип прибора	1	2	3	4	5	6	7	
количество сопел, шт.	1	1	1	1	2	2	4	vnt.
диаметр отверстия сопла, мм/100	190	250	280	335	285	320	255	mm/100

#### Бутан G30

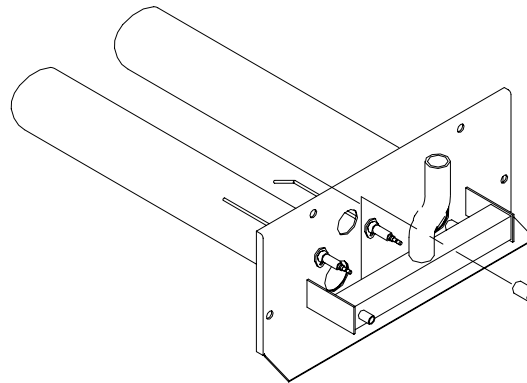
Тип прибора	1	2	3	4	5	6	7	
количество сопел, шт.	1	1	1	1	2	2	4	vnt.
диаметр отверстия сопла, мм/100	190	250	280	335	285	320	255	mm/100

**Замена сопел в приборах 1-2-3-4-6 типа, оснащенных одним коллектором газовой горелки**



Обратите внимание на диаметр отверстия сопла, значение которого отчетливо впрессовано на корпусе сопла.

**Замена сопел в приборах 5-7 типа, оснащенных двумя коллекторами газовой горелки**



Следует помнить, что сопла следует должным образом привинтить, так как только в таком случае обеспечивают требуемое поступление газа. Крепление сопел необходимо проверить перед включением горелки. В приборах тех типов (5 и 7), в которых используется алюминиевые прокладки, при замене сопел является необходимым одновременно заменить и прокладки (прокладки имеются в комплекте переключения).

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ПРИВОДЕ КОНТУРА ГАЗА

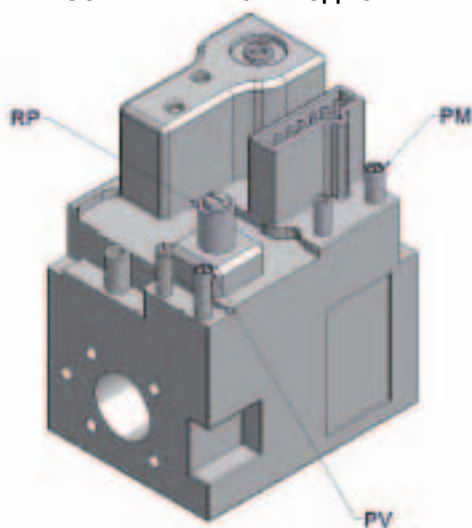
Давление газа на входе газовой арматуры регулируют следующим образом:

- К выводу измерения входного давления газа **PM** подключите манометр.
- Давление газа установите посредством регулятора давления, который не входит в комплект поставки прибора. Требуемое давление газа указано в нижеприведенных таблицах.

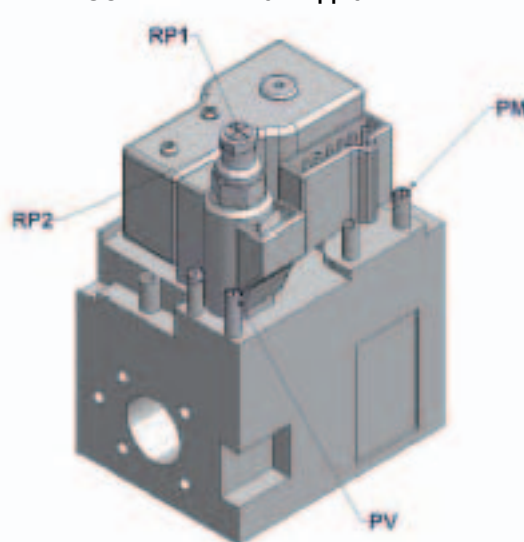
Давление газа в соплах регулируют следующим образом:

- К выводу измерения выходного давления газа **PV** подключите манометр.
- Давление газа установите посредством регулятора давления. Требуемое давление газа указано в нижеприведенных таблицах.

### ГАЗОВАЯ АРМАТУРА ОДНОЙ СТЕПЕНЕЙ



### ГАЗОВАЯ АРМАТУРА ДВУХ СТЕПЕНЕЙ



#### Пропан G31

Тип прибора	1	2	3	4	5	6	7	
давления газа в контуре подключения, мбар	37							mbar
макс. давление газа в соплах, мбар	35,5	35,0	35,5	35,5	34,5	35,5	34,5	mbar
мин. давление газа в соплах (в приборах 2 степ. и 2 степ.мощн.), мбар	17,0	18,0	18,5	18,0	18,0	18,0	18,5	mbar

#### Бутан G30

Тип прибора	1	2	3	4	5	6	7	
давления газа в контуре подключения, мбар	30							mbar
макс. давление газа в соплах, мбар	30,0	29,0	29,0	28,5	29,0	29,0	28,5	mbar
мин. давление газа в соплах (в приборах 2 степ. и 2 степ.мощн.), мбар	16,0	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	mbar



С целью предупреждения необратимых дефектов газовой арматуры, следует следить за тем, что давление газа в контуре подключения не превышало 60 мбар.

## ОДНОЙ СТУПЕНЬЮ НАГРЕВА ОСНАЩЕНЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ

### Регулировка давление газа при использовании пропана G31 или бутана G30

При подключении сжиженного газа пропана G31 или бутана G30 следует отключить регулятор давления газовой арматуры. При этом давление газа и тепловая мощность нагрева прибора зависит только от давления газа в приводе контура газа и диаметра установленных сопел горелки.

Порядок отключения регулятора давления газовой арматуры при работающем приборе:

- снимите пластмассовый колпачок;
- до упора **отвинтите** **ввинтите** болт регулирования **RP**;
- закройте пластмассовый колпачок и пломбируйте его.



Если в приборе установлены две газовые арматуры, при регулировании давления в соплах следует отдельно отрегулировать обе арматуры.



## **ДВУМЯ СТУПЕНЯМИ НАГРЕВА ОСНАЩЕНЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ**

**Регулирование давление газа (пропана G31 или бутана G30) в соплах при выборе *Max* (максимальной мощности отопления)**

При регулировании давления в соплах следует отключить регулятор давления газовой арматуры. При этом давление газа и тепловая мощность нагрева прибора зависит только от давления газа в приводе контура газа и диаметра установленных сопел горелки. Для отключения регулятора давления газа газовой арматуры следует включить максимальную мощность нагрева воздухонагревателя (требуется соединить контакты SF) и регулировать в вышеприведенном рисунке

показанный болт **RP**.

- снимите пластмассовый колпачок;
- плоской или крестовидной отверткой следует крепко держать болт регулирования минимальной нагрузки **RP1**, а болт с шестигранной головкой **RP2** следует ввинтить до упора.
- закройте пластмассовый колпачок и пломбируйте его лаком.

**Регулирование давление газа (пропана G31 или бутана G30) в соплах при выборе *Min* (минимальной мощности отопления)**

При регулировании давления в соплах следует включить регулятор давления газовой арматуры. При этом давление газа и тепловая мощность нагрева прибора зависит только от давления газа в приводе контура газа и диаметра установленных сопел горелки. Для включения регулятора давления газа газовой арматуры следует включить минимальную мощность нагрева воздухонагревателя (требуется разомкнуть контакты SF) и регулировать в вышеприведенном

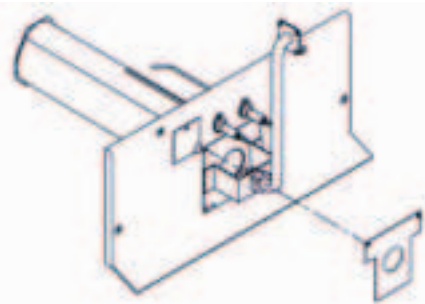
рисунке показанный болт **RP1**.

- снимите пластмассовый колпачок;
- болтом регулирования минимальной нагрузки **RP1** установите требуемое давление газа; при вращении болта по часовой стрелке давление возрастает, при вращении против часовой стрелки – давление уменьшается;
- закройте пластмассовый колпачок и пломбируйте его лаком.

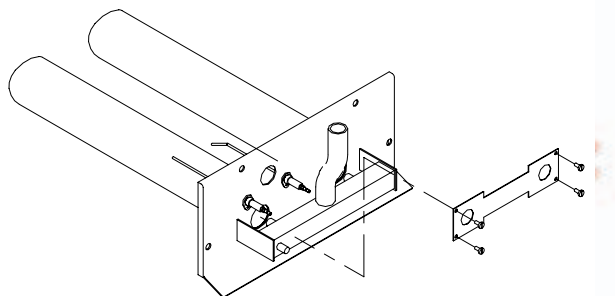
### **УСТАНОВКА ПЛАСТИНКИ РЕДУКТОРА ГОРЕЛКИ**

В комплекте поставки каждого воздухонагревателя (за исключением приборов 5 типа, в которых пластинка установлена заранее) имеется пластинка редуктора горелки. Ее установить следует ниже в рисунках показанным способом.

**Установка пластинки редуктора в горелке, оснащенной одним коллектором (в приборах 1-2-3-4-6 типа)**



**Установка пластинки редуктора в горелке, оснащенной двумя коллекторами (в приборах 7 типа)**



**Пластинку редуктора горелки следует установить только при подготовке к применению сжиженного газа пропана G31 или бутана G30. При переключении на природный газ, данную пластинку следует изъять.**

### **Замена липкой этикетки данных о подключенном газе**

В комплекте для переключения на другой газ имеется этикетка, которую после завершения работ по переключению на другой газ следует приклеить поверх на заводе приклеенной этикетки. С целью предупреждения недоразумений при оценке газа в контуре подключения, на заводе приклеенную этикетку следует полностью закрыть.

### **Таблица и данные для переключения на другой газ**

При завершении работ по переключению на другой газ следует заполнить данную таблицу:

Дата переключения на др. газ		
Переключено на указанный газ	<input type="checkbox"/> G31	<input type="checkbox"/> G30
Переключил		

подпись и печать авторизованного специалиста

### **ВНИМАНИЕ!**

Обратите внимание на диаметр отверстий устанавливаемых сопел и убедитесь в том, что измерительном выводе коллектора горелки измеренное давление соответствуют данным, которые указаны в этикетке прибора.

После завершения переключения на коллекторе наклейте этикетку, которая находится в комплекте переключения на другой газ.

При завершении пломбируйте регулятор давления газа.



## ТЕРМОСТАТЫ

Интегрированные термостаты воздухонагревателя обеспечивают выполнение данных функций: **FAN, УПРАВЛЕНИЕ** и **LIMIT**.

### • ФУНКЦИЯ FAN (SND)

Когда температура воздуха в непосредственной близости датчика температуры достигает предварительно на заводе установленное значение срабатывания термостата (30°C), т.е. примерно через 30 секунд после зажигания пламени, срабатывает реле и включает вентилятор.

Когда температура воздуха в непосредственной близости датчика снижается ниже установленного значения (30°C), т.е. примерно через 3 минуты после выключения горелки, контакты реле отключаются и выключают вентилятор. Данная функция предупреждает выдувание неприятно холодного потока воздуха при включении прибора и предупреждает перегрев теплообменника при выключении прибора.

**На универсальном щитке управления расположенные узлы управления, которые могут выполнять в том числе и данную функцию, подключают параллельно к датчику температуры**

### • ФУНКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ» (SND – TR)

Когда температура воздуха в непосредственной близости **дефектного** датчика температуры **SND – TR** превышает **максимальную** температуру срабатывания термостата (70°C), происходит срабатывание реле, при этом отключается горелка и зажигается индикатор желтого цвета. При снижении температуры, происходит повторное автоматическое включение горелки.

### • ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ LIMIT

Когда температура воздуха в непосредственной близости датчика температуры достигает предварительно на заводе установленное значение срабатывания термостата (100°C), происходит срабатывание реле, при этом отключается горелка и начинает мигать индикатор желтого цвета. Повторно включить горелку можно только ручным нажатием деблокирующей кнопки.

## ПРОВЕРКИ

Чтобы убедиться в безотказности работы воздухонагревателя, следует проверить некоторые его основные параметры. После включения воздухонагревателя проверяют

- Наличие включения вентилятора примерно через 30 секунд после зажигания горелки.

При достижении воздухонагревателем рабочей температуры (т.е. примерно после 20 минут непрерывной работы) следует проверить:

- Правильность открывания горизонтальных направляющих потока воздуха. Правильность движения потока является основным фактором, определяющим оптимальное обеспечение помещения; к тому же данный поток осуществляет охлаждение теплообменника. Поэтому следует обеспечивать беспрепятственное движение вентилятором создаваемого потока. Для этой цели следует удалить препятствия потока в контурах всасывания и выдувания и предупредить закрывание горизонтальных и вертикальных направляющих жалюзи (см. раздел «регулирование направляющих жалюзи»).
- Герметичность контура газа.
- Расход газа и оценить по показаниям счетчика газа.
- Давление газа в соплах.
- Показатели контура удаления продуктов сгорания.
- Соответствие показателей повышения температуры данным, указанным в разделе **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**. При обнаружении несоответствия убедитесь в отсутствии срабатывания термостатов **TR, LM** и датчика температуры **SND**.

- Отключением контактов датчика температуры помещения следует проверить наличие автоматического отключения горелки и убедиться в том, что вентилятор продолжает работать.
- Проверить и убедиться в том, что двигателем (ями) потребляемый ток является не больше значения тока, указанное на этикетке типа прибора.
- Проверьте тепловую защиту двигателя и отсутствие посторонних предметов в вытяжном и осевом вентиляторе.
- Проверить автоматическое выключения вентилятора только примерно через 3 минуты после выключения горелки.
- Проверить соответствие скорости потока теплого воздуха значению скорости, указанной в разделе «технические данные».
- Проверить соответствие увеличения температуры значению, указанному в разделе «технические данные». Повышение температуры равна разнице температур выдуваемого и всасываемого потоков. Если всасывают потоки воздуха различных температур, когда во всему поперечному сечению выдуваемого теплого воздуха следует выполнять много измерений и чисто математически определить среднее значение температуры.
- Проверить отсутствие образования конденсата в контуре удаления продуктов сгорания.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

С целью обеспечения безотказной эксплуатации воздухонагревателя является необходимым обеспечивать регулярный уход и техническое обслуживание.

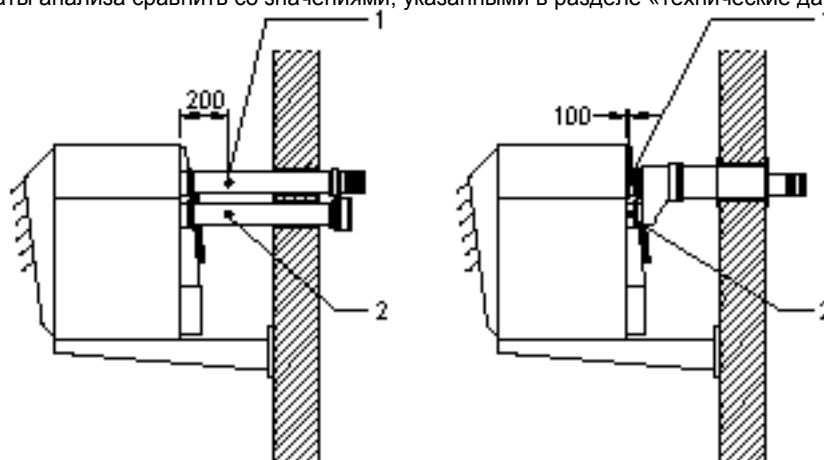
- Любые работы по уходу и техническому обслуживанию можно доверять только специалисту авторизованной фирмы технического обслуживания приборов Tescoclima. Предварительно следу-

ет отключить прибор от электрической сети, закрыть подачу газа и оставить прибор остыть до комнатной температуры.

- Рекомендуют работать только в защитных перчатках.
- Если при выполнении работ по уходу или техническому обслуживанию требуются лестница или другие подсобные средства, является необходимым использовать только надежные и абсолютно безопасные системы.

### ПРОБЫ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Если необходимо выполнить анализ газов прибора, в определенных нижеуказанных точках следует отобрать пробы, а полученные результаты анализа сравнить со значениями, указанными в разделе «технические данные».



- 1 места отбора проб на анализ продуктов сгорания;
- 2 места отбора проб на анализ свежего воздуха, поступающего к горелке.

### ЧИСТКА КОНТУРОВ УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ВСАСЫВАНИЯ ЧИСТОГО ВОЗДУХА

При выполнении чистки контура удаления продуктов сгорания и контура всасывания свежего воздуха следует удалить пыль и другие образовавшиеся отложения.

### ЧИСТКА ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА И ДВИГАТЕЛЯ

Следует удалить пыль и другие отложения от рабочих лопастей, электродвигателя и защитной решетки.

### ЧИСТКА ВЫТЯЖНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

При выполнении чистки следует удалить пыль и другие отложения от рабочих лопастей, электродвигателя и защитной решетки.

### ТЕРМОСТАТ - ЗАЩИТНЫЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

Ежегодно следует проверять правильность функционирования защитного ограничителя температуры **LIMIT**; при этом **включают прерыватель TEST** и проверяют исполнение автоматического отключения горелки.

### ЧИСТКА ГОРЕЛКИ

При чистке горелку следует извлечь. При обнаружении отложений на коллекторе горелки, удалять их можно **только** сжатым воздухом или латунными щетками. Если обнаружены дефекты коллектора горелки или прокладок, их обязательно следует заменить новыми.

### ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ ЗАЖИГАНИЯ И ПОДЖИГАЮЩАЯ ИСКРА

С целью обеспечения безотказности зажигания и безотказной эксплуатации прибора важно проверять положения электродов зажигания и электродов ионизационного контроля пламени. Особое внимание следует обращать на место появления поджигающей искры, которая должна появляться на расстоянии 3-4 мм от сопла горелки.

### РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПОТОКА ВОЗДУХА ПЛАСТИН (ЖАЛЮЗИ)

Правильное движение потока воздуха должным образом обеспечивает оптимизирование обогрева помещения и требуемое охлаждение теплообменника.

С целью обеспечения беспрепятственного движения потока воздуха следует удалять препятствия в контурах трубопроводов всасывания подогреваемого и выдувания теплого воздуха и предупредить закрытие вертикальных или горизонтальных направляющих потока воздуха (см. раздел «регулирование направляющих потока воздуха»).

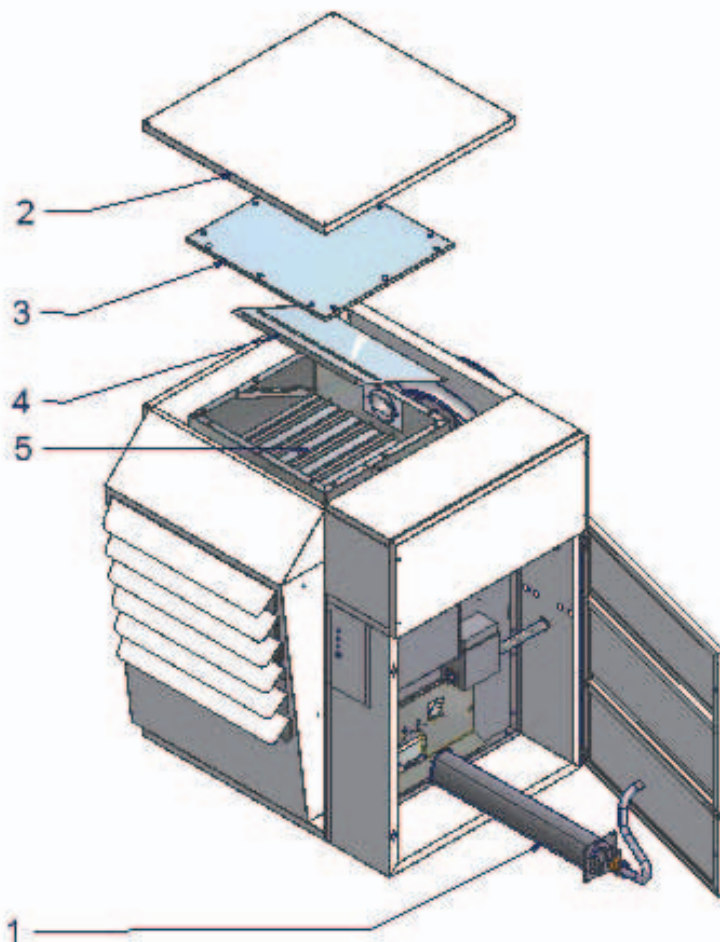
Периодически следует убедиться в том, что защитная решетка вентилятора и/или выдувное отверстие теплого воздуха не заблокированы посторонними предметами (напр., бумагой или тряпками, которые могут повлиять на беспрепятственное движение потока воздуха).

### ПРОВЕРКА ДЕТАЛЕЙ КРЕПЕЖА

Регулярно следует проверять, а при необходимости натянуть крепежные болты, гайки и штифты.

- **ЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА**

На основании требований действующих регламентов регулярную чистку теплообменника может выполнять только квалифицированный персонал. В общем случае теплообменник рекомендуется чистить один раз в году перед началом зимнего сезона.



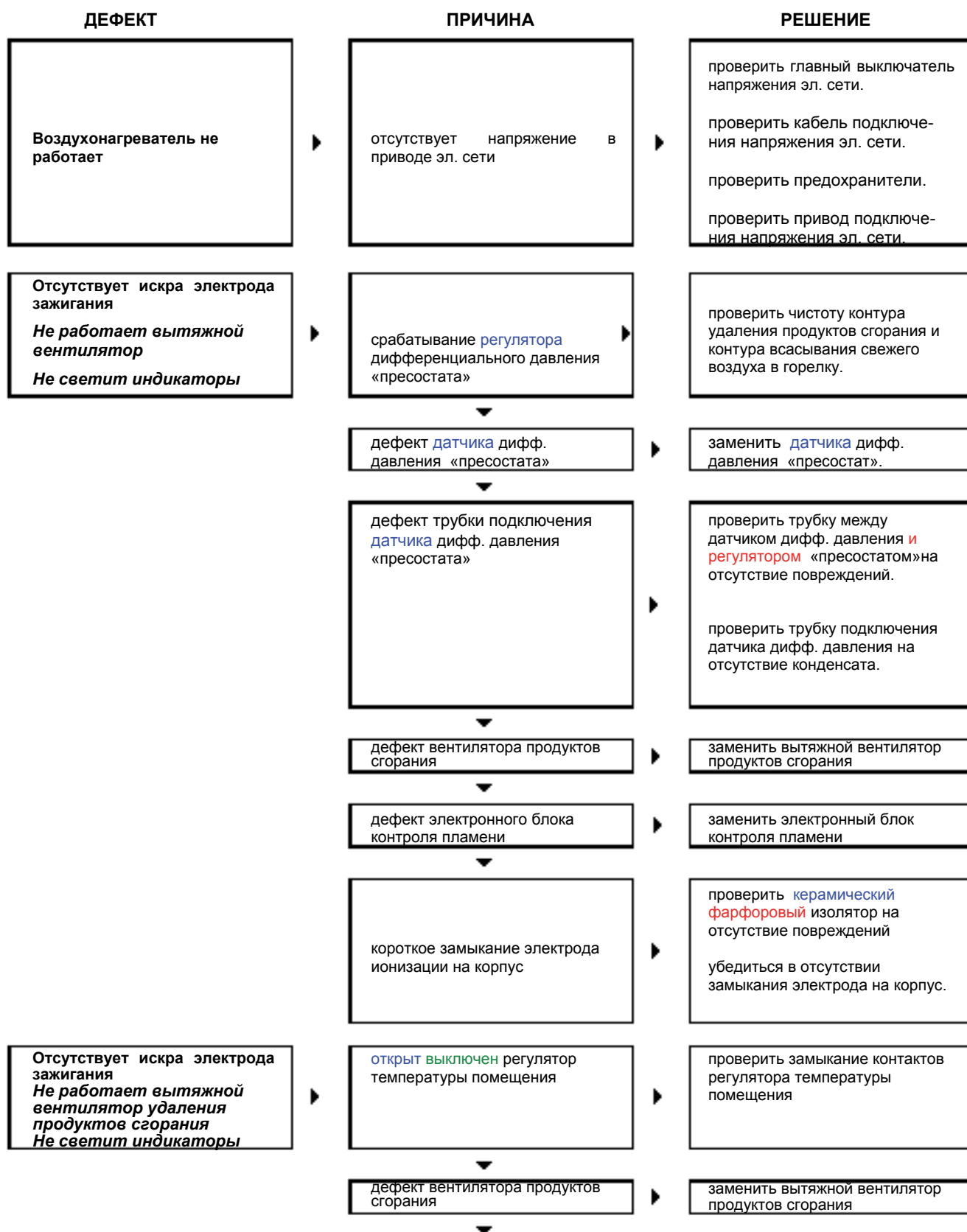
**Порядок чистки теплообменника:**

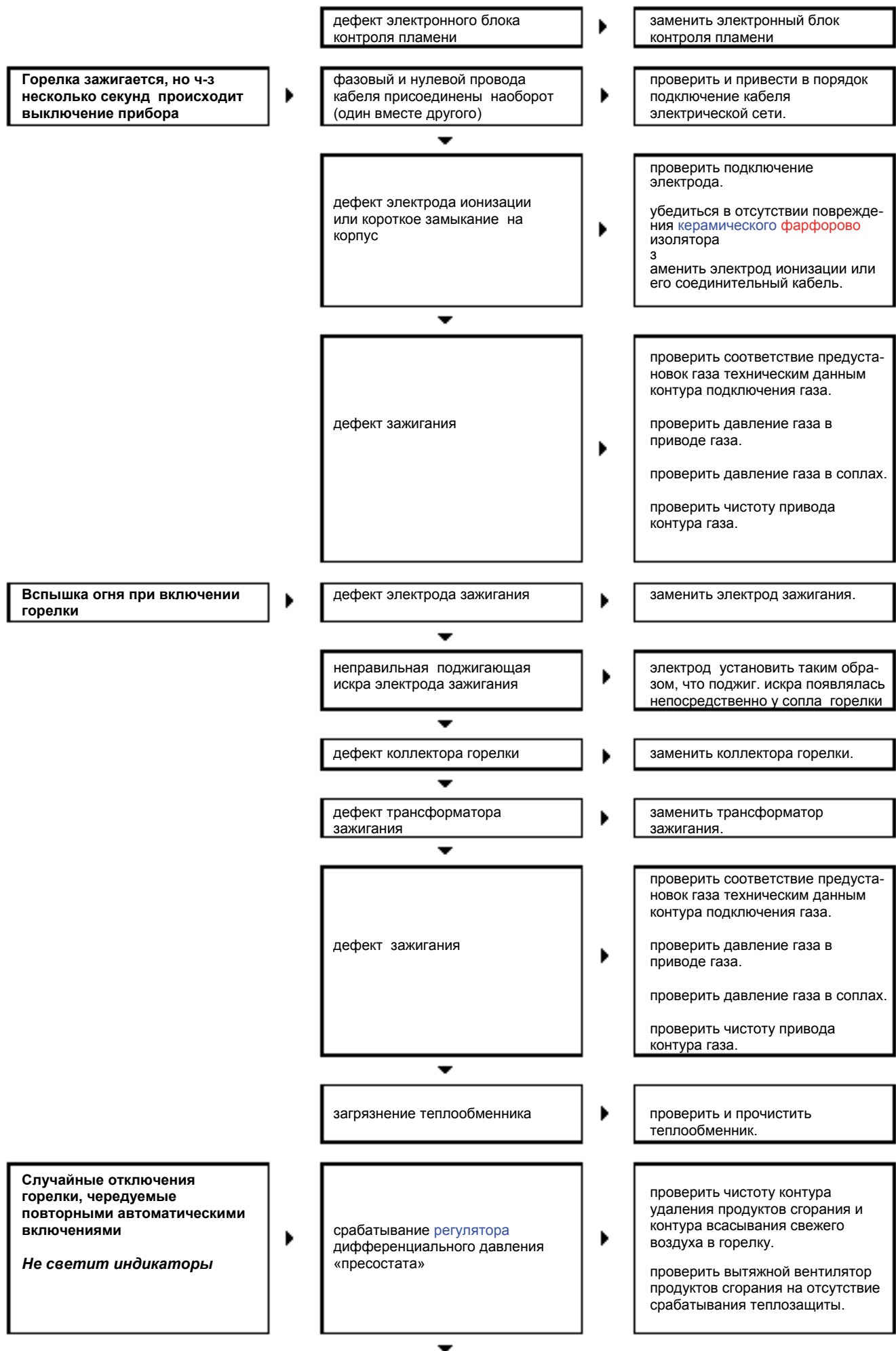
- во-первых отключают узел газовой арматуры и извлекают горелку 1;
- в последующем снимают верхнюю крышку 2;
- снимают люк (крышку) отверстия технического обслуживания 3;
- снимают соединительный щиток дефлектор 4;
- чистят сегменты теплообменника 5;
- из камеры сгорания отсасывают с поверхностей теплообменника 5 упавшую сажу и другие рыхлые отложения продуктов сгорания;
- чистят все наружные поверхности теплообменника;
- воздухонагреватель собирают обратной очередностью, а негодные компоненты и дефектные прокладки заменяют новыми.

## ДЕФЕКТЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ – ПРИЗНАКИ, ПРИЧИНЫ И РЕШЕНИЯ

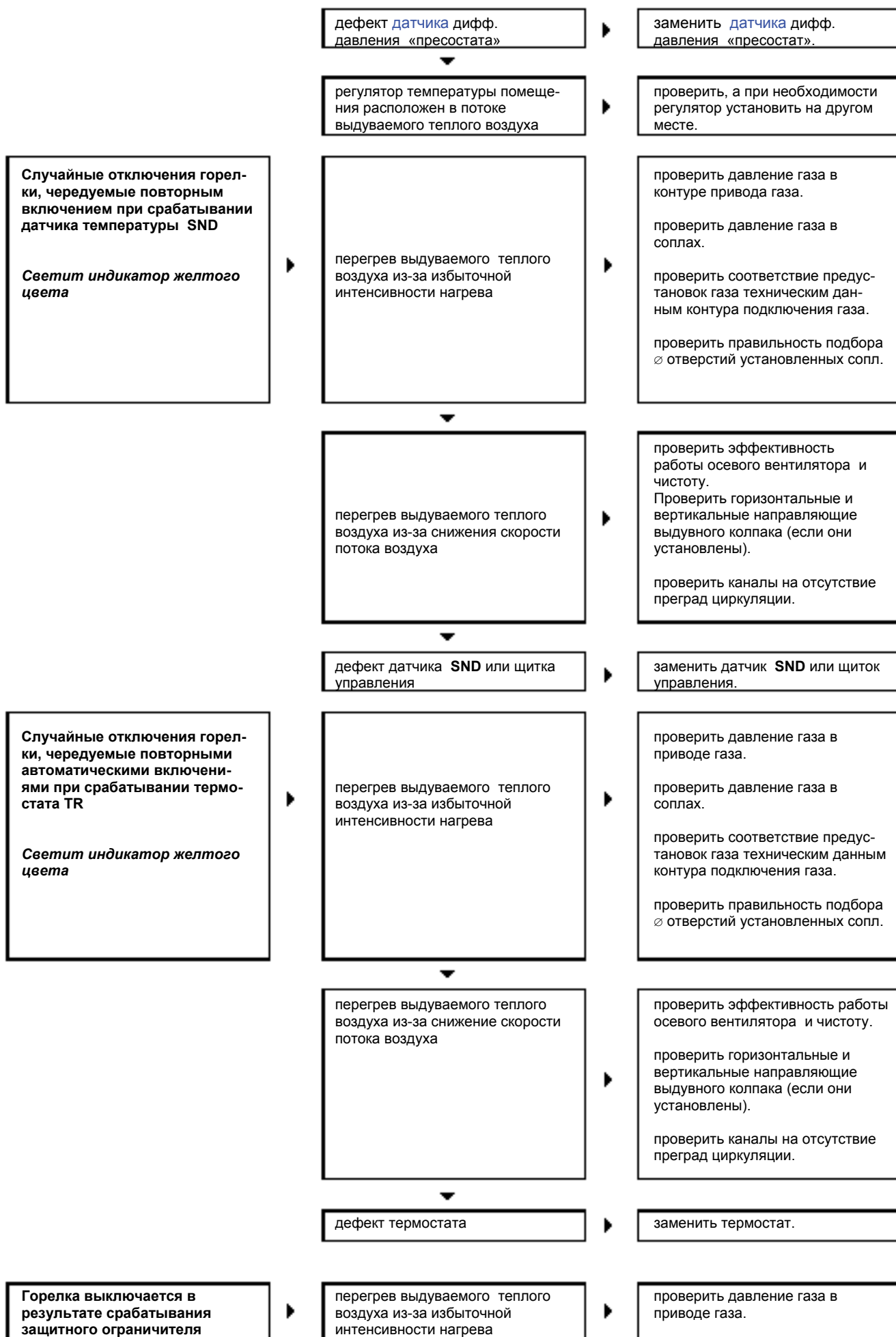
При появлении любого дефекта воздухонагревателя предварительно следует проверить:

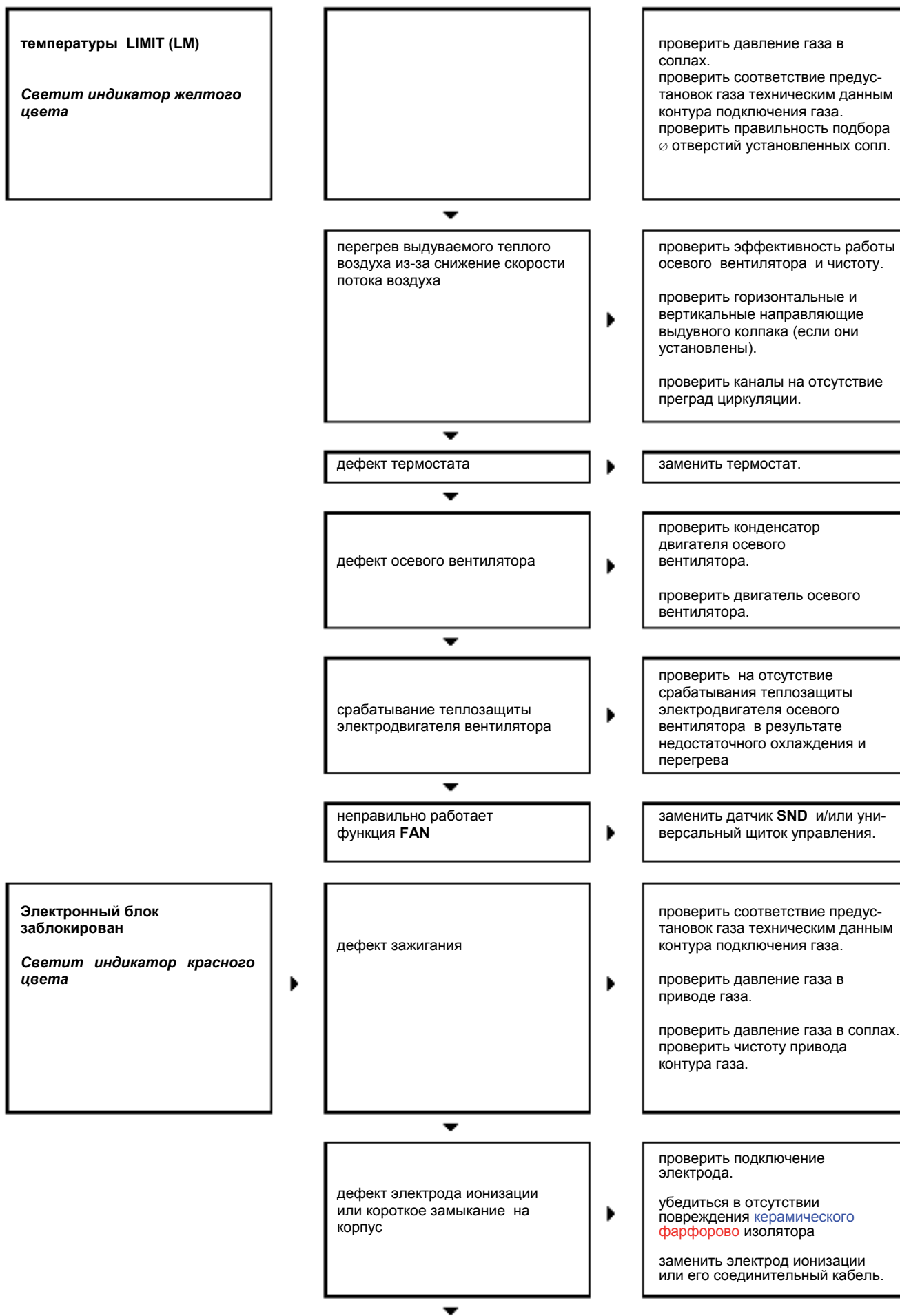
- присутствие напряжения электрической сети;
- стабильность напряжения электрической сети; допускают колебания напряжения не более, чем  $\pm 15\%$ ;
- присутствие газа в контуре газа;
- соответствие давления и скорости потока газа в разделе ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ приведенным значениям

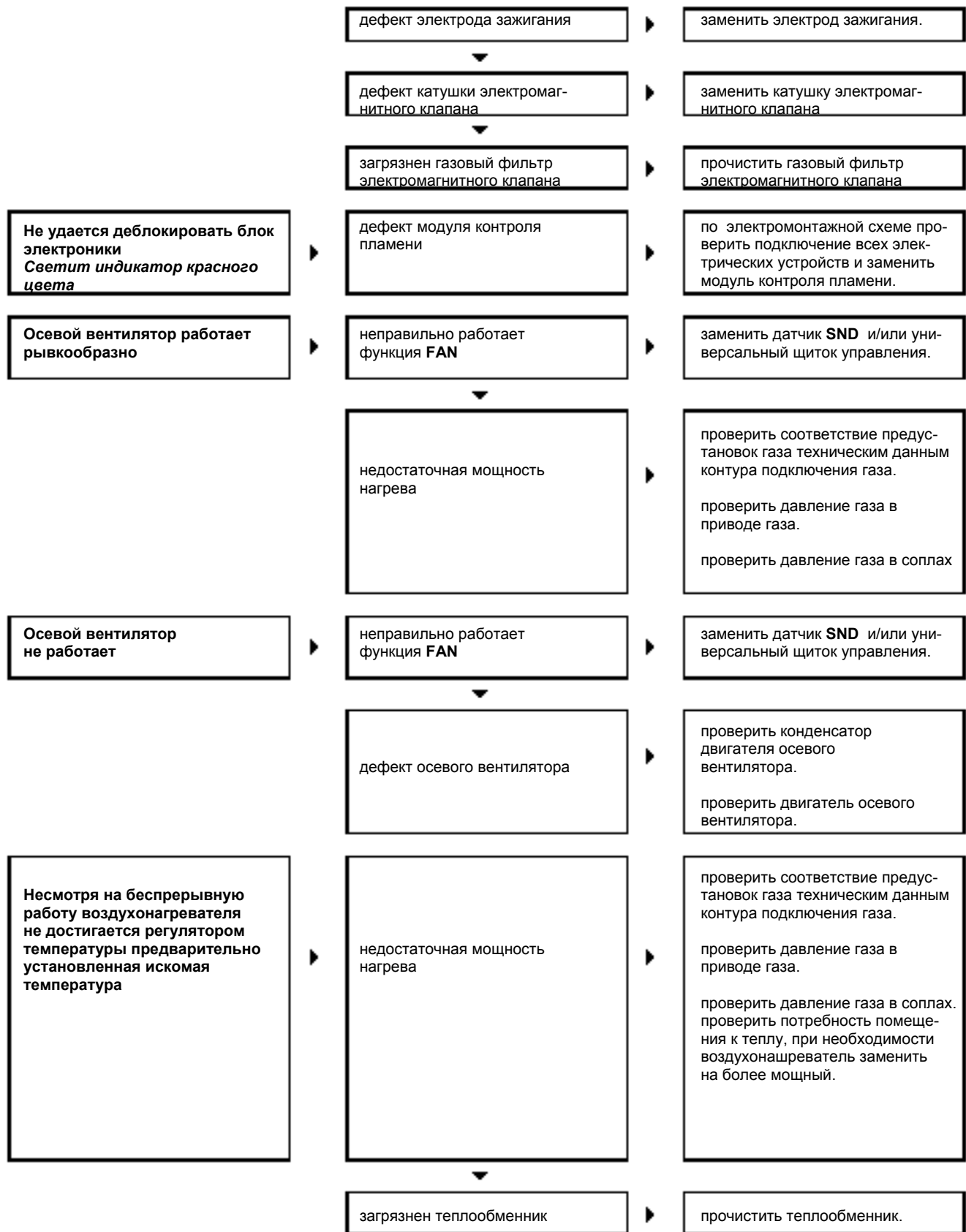














TECNOCLIMA S.p.A. - 38057 PERGINE VALSUGANA (TRENTO) - Italy - Viale Industria, 19  
Tel. +39 0461 531676 r.a. - Fax +39 0461 512432  
[www.tecnoclimaspa.com](http://www.tecnoclimaspa.com) e-mail: [tecnoclima@tecnoclimaspa.com](mailto:tecnoclima@tecnoclimaspa.com)

Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления внести требуемые изменения