



ГЕРМЕТИЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ PHOENIX

PHOENIX PH NM 11 Л/МИН

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

 **Е.С.А. Представительство в
Российской Федерации
+7(499)643 8239**



СОДЕРЖАНИЕ

ДЫМОХОДЫ.....	3
Выбор длины дымохода (первый ввод в эксплуатацию).....	3
Соединения горизонтального дымохода.....	5
Соединения вертикального дымохода.....	6

МЕНЮ УСЛУГ.....	7
------------------------	----------

Вход в меню.....	8
Меню параметров (РА) и формат настроек.....	9
Менюкалибровки(СА).....	10
Автоматическаякалибровка(Auto).....	10
Калибровка вручную (NAnu).....	11
Меню ошибки «Сигнал тревоги» (AL).....	12
Коды ошибок.....	12
Информационное меню (In).....	14
Меню для специалиста по дымоходам (CA).....	14

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	15
---	-----------

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ - ДЕМОНТАЖУ ДЕТАЛЕЙ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	16
---	-----------

1. Передняя крышка.....	16
2. Боковые крышки.....	16
3. Панель управления и главная плата.....	17
4. Группа высоковольтных кабелей.....	19
5. Группа низковольтных кабелей.....	20
6. Электрод.....	21
7. Вентилятор.....	22
8.Газовый клапан.....	23
9. Датчик расхода.....	24
10. Датчик температуры (NTC).....	27
11. Термостат перегрева.....	28
12. Впускная / выпускная труба и труба горелки.....	28
13. Вытяжка.....	29
14. Теплообменник.....	30
15. Горелка.....	31

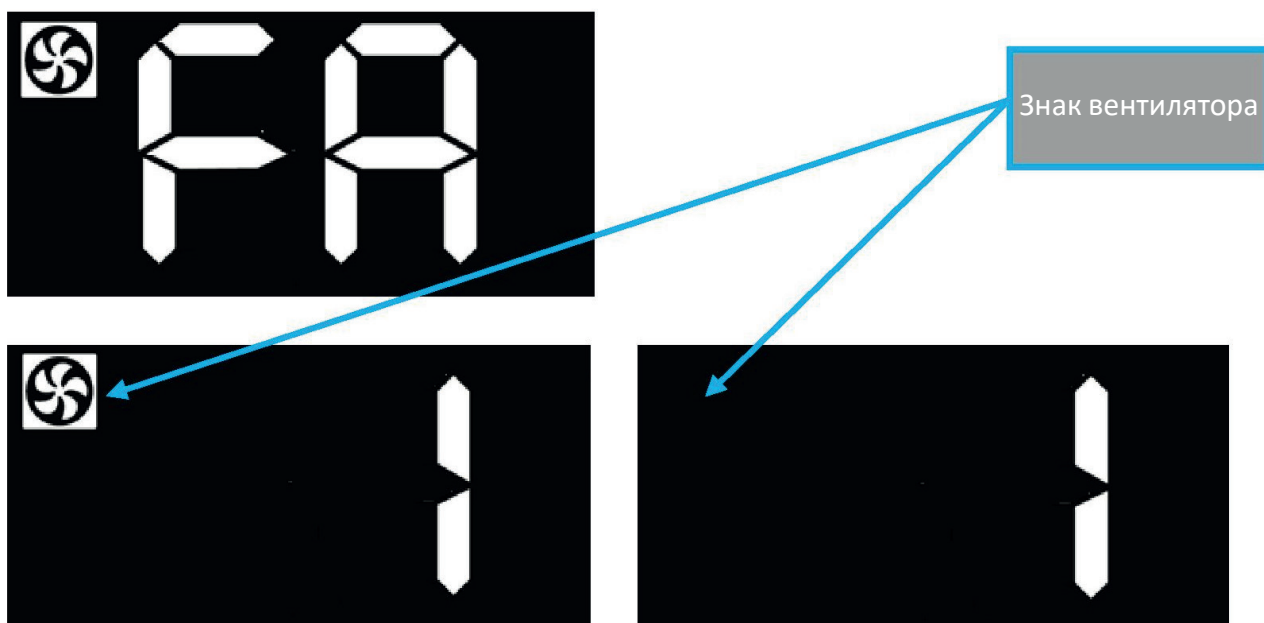
ДЫМОХОДЫ

Выбор длины дымохода (первый ввод в эксплуатацию)

Для получения наилучших значений КПД и выбросов из дымовой трубы сгорание обеспечивается на различных скоростях вентилятора в соответствии с общей длиной дымохода. Это должно быть отрегулировано авторизованной службой в параметрах программного обеспечения.

Приборы с подключением к газу, воде и электричеству включаются после подключения дымоходов, если электричество подается на подключаемые приборы в первый раз, на экране появляется текст FA вместе со значком вентилятора. В этом случае необходимо выбрать дымоход. Если при повороте ручки вправо отображается FA, необходимо выбрать один из вариантов 1-2-3-4, удерживая нажатой кнопку в соответствии с длиной дымохода. Если значок вентилятора начинает мигать, происходит процесс записи длины дымохода. Записанное значение автоматически влияет на значение параметра 11, обеспечивая при номинальной работе прибора скорость вращения вентилятора, при которой достигаются самые идеальные условия работы прибора. После завершения установки этот параметр должен быть в первую очередь установлен специалистом авторизованного сервисного центра.

Только специалист авторизованного сервисного центра должен устанавливать данный параметр (P11), при первом запуске водонагревателя (автоматически в режиме FA), при изменении заданной длины дымохода и замене электронной платы.



Изделие	Отвод	Д (м)	Дмакс (м)	Параметр FA (P11)
				Значение настройки
PHOENIX RH HM 11	3x90°	1	4	4
	2x90°	1 < < 2		
	1x90°	2 < < 3		
	0x90°	3 < < 4		
	2x90°	1	3	3
	1x90°	1 < < 2		
	0x90°	2 < < 3		
	1x90°	1	2	2
	0x90°	1 < < 2		
	0x90°	1	1	1

Выбор параметров длины для горизонтального дымохода

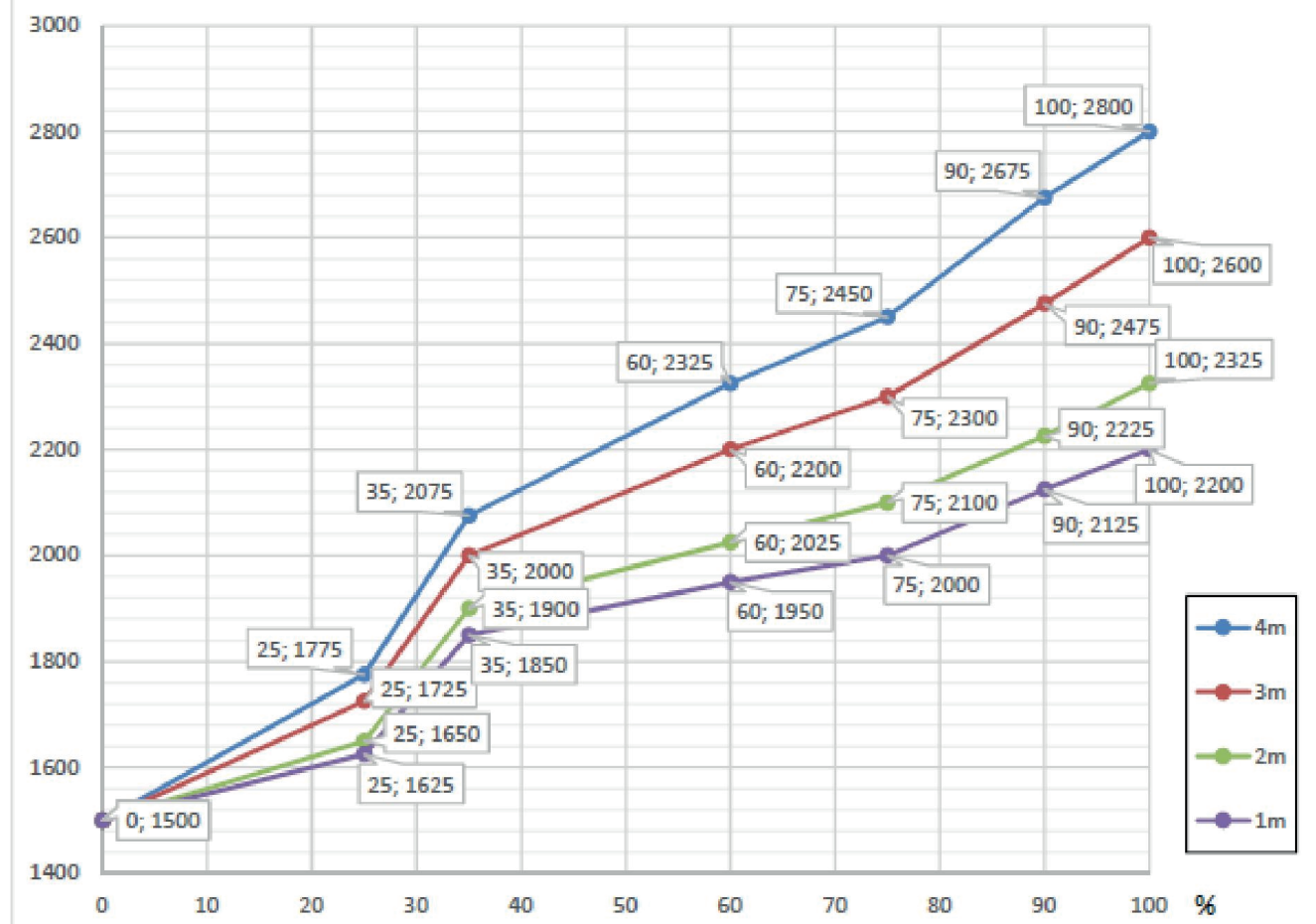


Внимание: Не следует использовать переходник для любой длины дымохода.

Изделие	Отвод	Д (м)	Дмакс (м)	Параметр 11
				Значение настройки
PHOENIX PH HM 11	4x90°	≤ 1	5	4
	3x90°	$1 < \leq 2$		
	2x90°	$2 < \leq 3$		
	1x90°	$3 < \leq 4$		
	0x90°	$4 < \leq 5$		
	3x90°	≤ 1	4	4
	2x90°	$1 < \leq 2$		
	1x90°	$2 < \leq 3$		
	0x90°	$3 < \leq 4$		
	2x90°	≤ 1	3	3
	1x90°	$1 < \leq 2$		
	0x90°	$2 < \leq 3$		
	1x90°	≤ 1	2	2
	0x90°	$1 < \leq 2$		
	0x90°	≤ 1	1	1

Выбор параметров длины для вертикального дымохода

Скорость вентилятора и емкость прибора



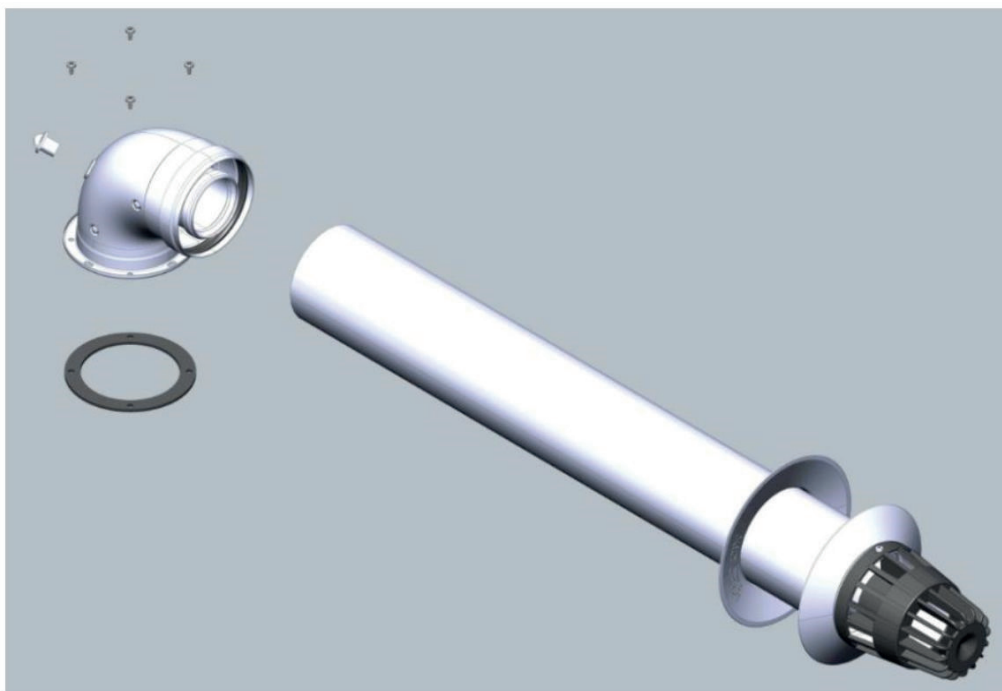
Соединения горизонтального дымохода

Горизонтальный комплект дымохода состоит из следующих частей (7006908351):

- Коробка водонагревателя поставляется в отдельной картонной коробке со стандартным комплектом концентрического дымохода.

а) Фланцевый отвод 90° (Ø 60/100 мм),
Уплотнительная прокладка
Уплотнительная прокладка, витон (Ø 60 мм)
Уплотнительная прокладка, силикон (Ø 100 мм)

б) Выходной терминал дымохода, L=750 мм, (Ø 60/100 мм)
Внутренние и внешние настенные фланцы, 2 шт. (Ø 100 мм)



Для того чтобы предотвратить попадание воды или конденсата в водонагреватель, дымовая труба должна быть наклонена вниз на 2% или 3%,

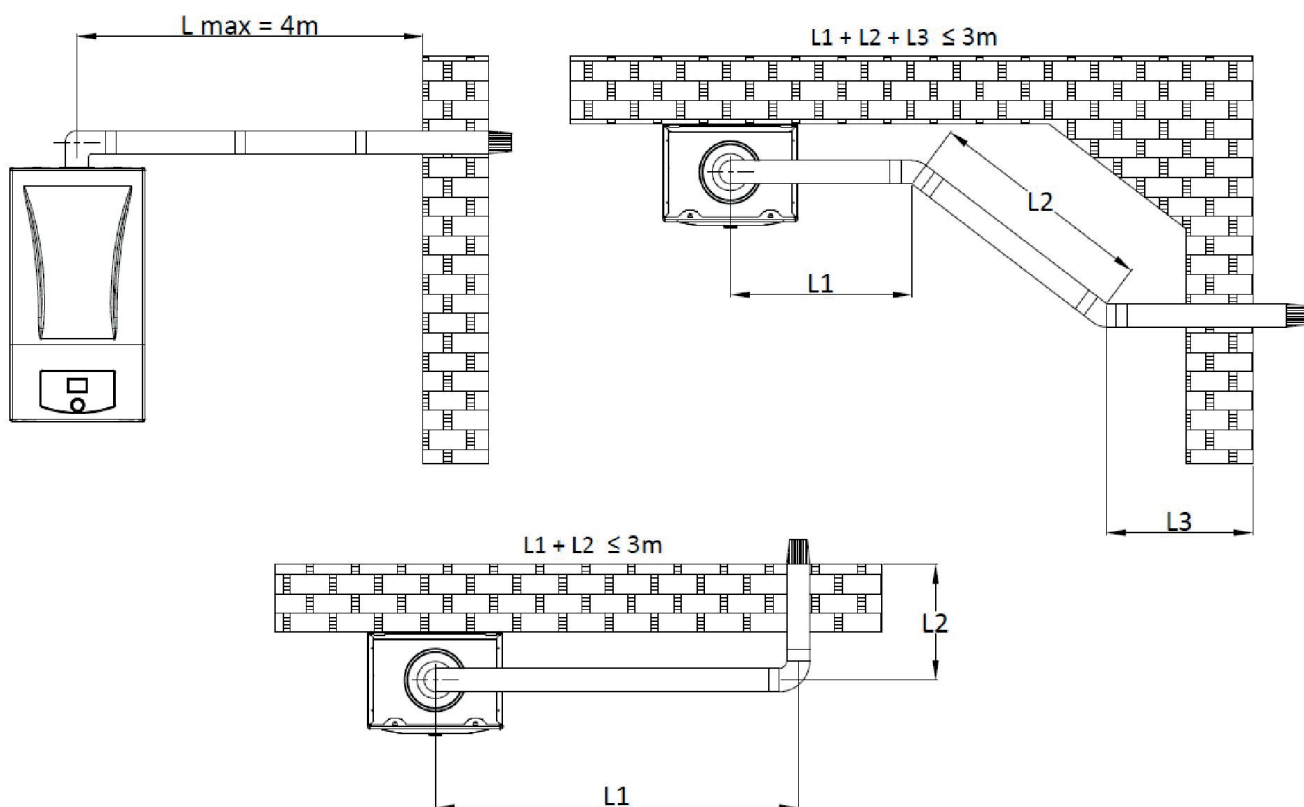
Если длина комплекта дымохода недостаточна, дополнительные аксессуары для дымохода необходимо заказать через авторизованный сервисный центр. Не следует использовать другой тип/марку для деталей дымохода.

- Аксессуары для комплекта горизонтального дымохода:

а) Концентрическое удлинение, L=500 мм, Ø 60/100 мм (7006902786)
Концентрическое удлинение, L=1000 мм, Ø 60/100 мм (7006902787)
б) Концентрический отвод 90°, Ø 60/100 мм (7006902785)
в) Концентрический отвод 45°, Ø 60/100 мм (7006902784)

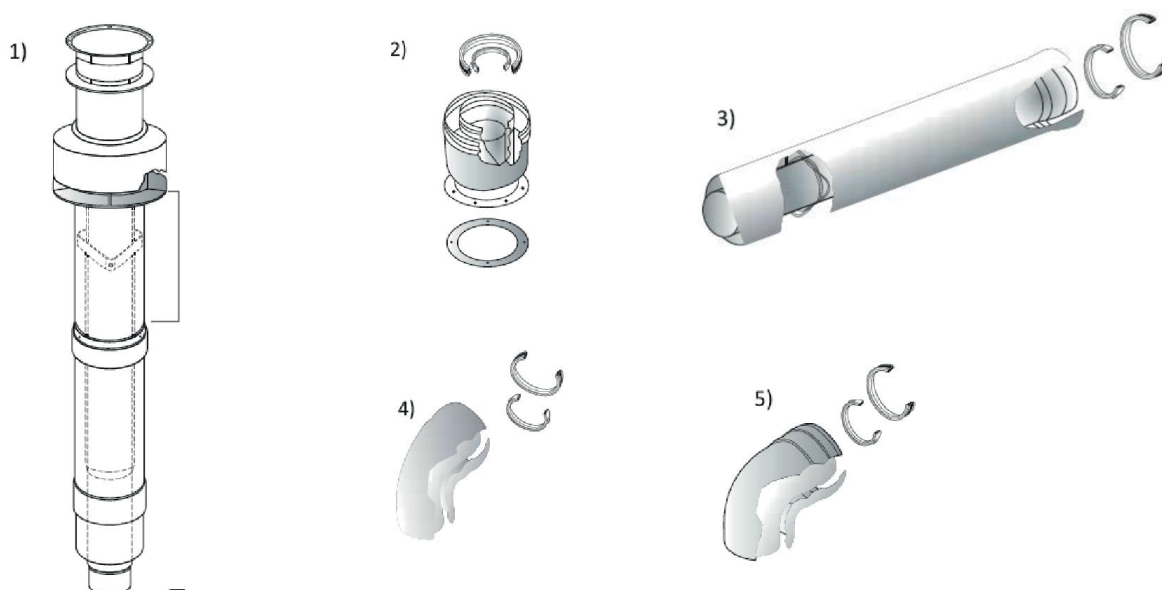


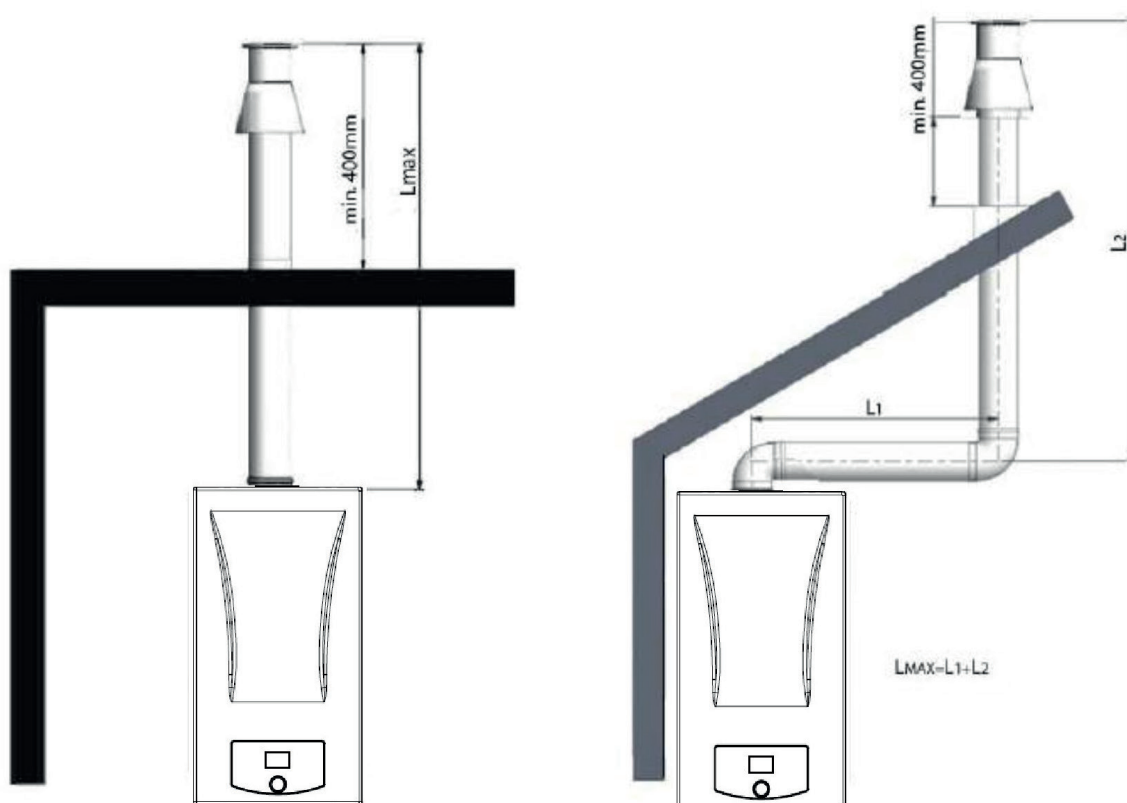
Общая длина системы горизонтальных воздуховодов не должна превышать 4 м. Кроме того, каждый дополнительный концентрический отвод 90° или два концентрических отвода по 45° уменьшают максимальную длину на 1 м (Рисунок 9). Максимальное количество используемых отводов под углом 90° - 3.



Соединения вертикального дымохода

1. Комплект вертикального дымохода (Ø 60/100 мм) (7006902326)
2. Адаптер вертикального дымохода (Ø 60/100 мм) (7006901413)
3. Удлиняющая труба 500 мм / 1000 мм (Ø 60/100 мм) (7006901415)/(7006901416)
4. Отвод 45°, Ø 60/100 мм) (7006901420)
5. Отвод 90°, Ø 60/100 мм) (7006901421)





МЕНЮ УСЛУГ



Для упрощения использования в водонагревателе Phoenix предусмотрена одна кнопка для входа в сервисное меню и выполнения всех остальных настроек. При нажатии этой кнопки настройки выполняются поворотом влево или вправо.



Вход в меню

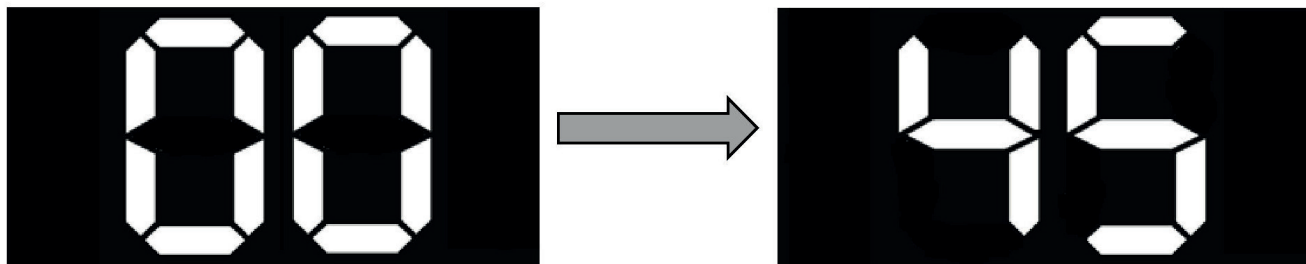
Для входа в сервисное меню прибор должен быть переключен в режим OFF (ВЫКЛ.).



Затем подача питания на прибор отключается и снова включается. Следующие изображения появляются на экране поочередно;



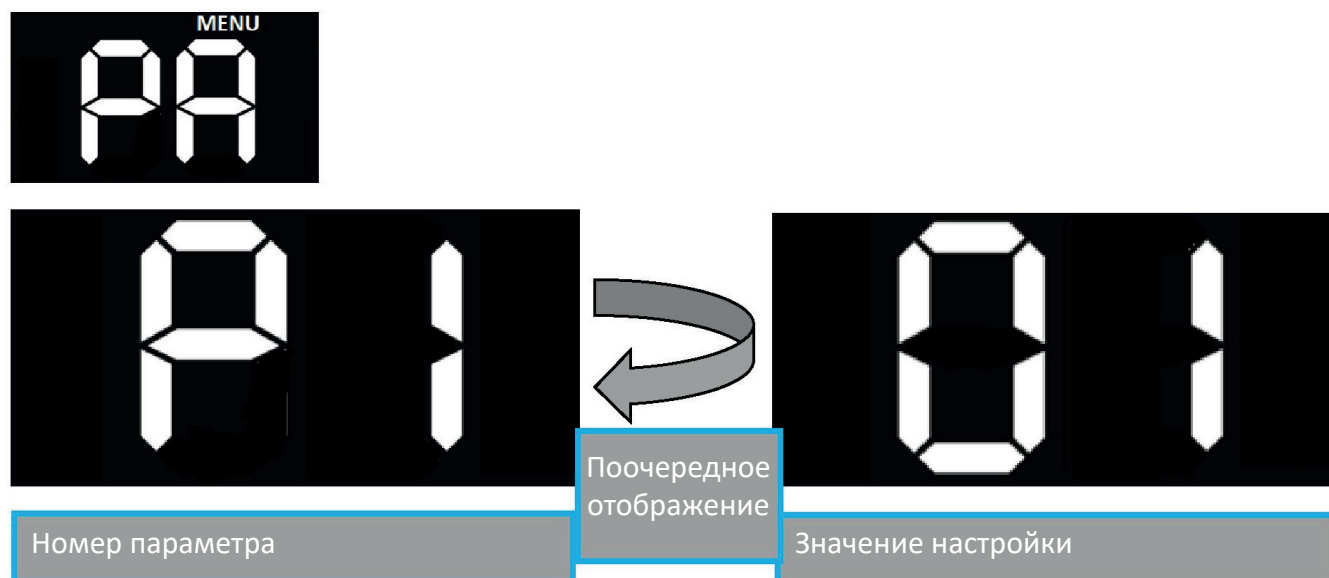
Прибор запускается в режиме OFF (двойная линия) после того, как на экране отображается фирменный текст «ECA». В режиме OFF кнопку необходимо удерживать нажатой в течение 5 секунд. На экране появится меню для ввода пароля «00».



Для ввода настроек параметров необходимо ввести пароль 45. После выбора 45 в качестве пароля заголовки меню появляются при повороте кнопки. Следующие названия меню: Меню параметров (PA), Меню калибровки (CA), Меню сигналов тревоги/ошибок (AL), Информационное меню (In), Меню для специалиста по дымоходам (CS). Выбор соответствующего меню осуществляется нажатием кнопки 1 раз.

Меню параметров (РА) и формат настроек

Это меню параметров, используемое для управления функциями прибора. При нажатии на 1-й параметр на экране отображается «Р1». В то же время на экране появляется заданное значение (сохраненное в памяти), чередующееся с этим номером параметра.



При повороте кнопки на экране отображаются номера параметров P1, P2... Ввод выполняется путем нажатия на выбранный параметр, после чего значение настройки начинает мигать. Поворот кнопки изменяет значение настройки, повторное нажатие кнопки выполняет возврат к номеру параметра.



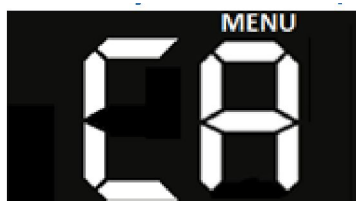
В этом экране необходимо сохранить установленное значение, удерживая его нажатым (5 секунд), пока «МЕНЮ» не начнет мигать. После записи прибор переходит в главное меню настройки параметров «РА». Для выхода нажмите и удерживайте кнопку, пока не начнет мигать «МЕНЮ». Отпустив кнопку, отображается обычный экран. Данный формат настройки работает так же, как и в других главных меню.

Меню параметров можно настроить на значения, указанные в таблице ниже.

Код	Описание	Фабричные настройки	Значение 00	Значение 01	Значение 02
P1	Выбор типа газа	0	DG (ПРИРОДН ЫЙ ГАЗ)	LPG (СНГ)	
P2	Датчик бытовой воды-переключатель	1	0 Датчик потока	1 Датчик расхода	
P3	Мощность розжига	40	Регулировка в диапазоне 0-40.		

P4	Выбор типа кривой розжига	1	0 = Низкий	1 = Средний	2 = Высокий
P5	Выбор типа калибровки	-	Для калибровки необходимо выбрать 5.		
P6	Модуляция датчика расхода (DHW)	1	0 = Нет	1 = Да	
P7	Время горения для защиты от замерзания	7	Регулировка в диапазоне 5-20. (сек.)		
P9	Выбор солнечного NTC	0	0 = Нет	1 = Да	
P10	Защита от чрезмерной работы	6	Регулировка в диапазоне 6-24. (час)		
P11	Выбор размера дымохода	1	Возможность регулировки в диапазоне 1,2,3 или 4. (метр)		

Меню калибровки (CA)

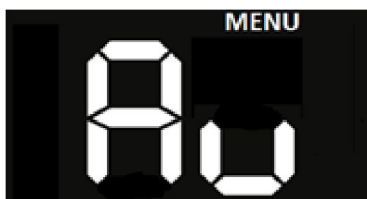


В водонагревателе Phoenix используется газовый клапан с электронным управлением, поэтому газ можно регулировать автоматически. Если требуются небольшие корректировки, можно выполнить регулировку вручную с помощью электронной платы.

В случае замены платы, замены газового клапана или в ситуациях, требующих повторной сборки прибора или дымохода, необходимо устанавливать номинальные и минимальные настройки горючего газа.

Автоматическая калибровка (Auto)

Для автоматической калибровки сначала необходимо задать параметр 5 = 5 в меню PA. Сохранив параметр, выполните выход из меню PA в меню CA и нажмите кнопку, после чего на экране появится «Au» «to».

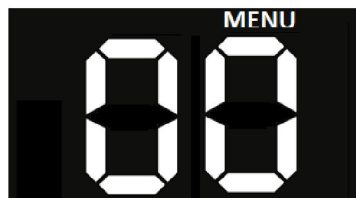


После появления этого текста на экране автоматически отображается C и 01 поочередно. Настройка C01 является вкладкой параметра, используемой для задания номинальной горючей нагрузки прибора. Для регулирования нагрузки выберите рабочую ступень газового клапана в диапазоне 0... 100. Идеальная регулировка клапана может отличаться в зависимости от прибора. Эту ступень следует выбирать согласно значению давления горелки, чтобы получить желаемое давление горелки.

	минимальный		максимальная	
	Нижнее значение	верхнее значение	Нижнее значение	верхнее значение
Давление в закрытой горелке шкафа (мбар)	1,4	2,1	10,6	13,6
Давление в открытой горелке шкафа (мбар)	1,6	2,4	10,9	12,9



Когда вы начинаете поворачивать кнопку, на экране отображается постепенное изменение газа. Если желаемое давление в горелке достигнуто, нажмите кнопку один раз, заданное значение начинает мигать, настройка газа сохраняется и экран автоматически возвращается на вкладку меню «С» «01».



При однократном нажатии на кнопку осуществляется переход на вкладку меню «С» «00», и «С» «00» начинает попеременно отображаться на экране. Вкладка параметра C00 используется для задания минимальной горючей нагрузки. Аналогично, когда получено требуемое значения газа для минимальной нагрузки, нажмите кнопку один раз и, когда значение записи начнет мигать, завершите установку нагрузки.

Тем не менее, после завершения калибровки следует удерживать кнопку, пока не начнет мигать надпись «MENU», и не переходить в обычный экран.

Калибровка вручную (NAnu)

Иногда для поддержания давления горелки при регулировании нагрузки требуется выполнить небольшие регулировки. При этой настройке невозможно выбрать значение газа в диапазоне 0...100, как при автоматической калибровке. Однако ее можно использовать для точной настройки до приблизительного целевого значения.

При входе в меню «CA» без установки каких-либо параметров на экране попеременно отображается «NA» «nu» и автоматически выполняется переход в меню C01. Газ можно отрегулировать, поворачивая кнопку, или, нажав кнопку один раз, перейти в меню C00 для минимальной настройки газа.

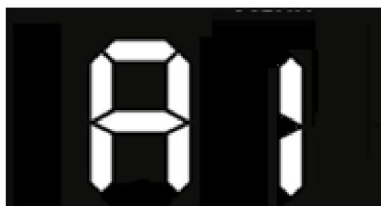


Меню ошибки «Сигнал тревоги» (AL)



Меню AL используется для просмотра последних 10 ошибок, обнаруженных прибором. При входе в меню на экране попеременно отображается последняя ошибка с кодом «A1» и 10-я ошибка с попеременным изображением «A» «10».

Например, если A1 и 02 отображаются поочередно, как показано ниже, это означает, что последней была замечена ошибка AL02.



При повороте кнопки вправо можно обнаружить 10 кодов ошибок, которые возникли в прошлом.

Коды ошибок

Условия ошибки генерируются, как указано в таблице ниже;

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ
Не удалось запустить прибор ВКЛ/ВЫКЛ.	Нет электрического соединения.	-Проверить подачу энергии, -Проверить вилку. -Проверить кабельные соединения, -Проверить предохранитель в коробке платы.
AL01 Ошибка потери пламени	Разъем может быть отсоединен или его кабели неисправны	-Проверить кабели и разъемы.
AL02 Ошибка перегрева	Термостат перегрева отключен	-Удалить заторы, образованные в результате накипи и другими причинами. -Проверить термостат и кабели.
AL06 Ошибка датчика NTC	Ошибка подключения кабеля	-Проверить датчик NTC и кабельные соединения,
AL07 Ошибка солнечного датчика DHW	Ошибка подключения кабеля	-Проверить датчик и кабельные соединения,
AL11 Паразитная ошибка газового клапана	После закрытия газового клапана обнаружено паразитное пламя (FE) Перед закрытием газового клапана обнаружено паразитное пламя (FS) Обнаружение паразитного пламени в режиме ошибки (Fc)	-Требуется замена электрода, газового клапана и/или электронного управления по мере необходимости.
AL12 Неисправный кабель газового клапана	Неисправность модуляционного кабеля газового клапана	
AL28 Ошибка постоянного сброса	Ошибка сброса 6 раз подряд	
AL37 Ошибка источника низкого напряжения	Источник напряжения вне пределов	Необходимо измерить напряжение питания. Рабочий диапазон прибора 180-250 В. Заказчика необходимо информировать об устранении необходимых недостатков.
AL40 Ошибка измерения частоты	Отображение разной частоты подачи электроэнергии.	Заказчика необходимо информировать о частоте подачи питания.

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ
AL41 Ошибка потери пламени более 6 последовательных раз	Неправильный выбор места установки для водонагревателя	Обнаружение ошибки в меню AL.
AL42 Неисправность кнопки	Кнопка оставлена в нажатом состоянии.	Проверить установку электронной платы и кнопки.
AL43 Ошибка подключения Opentherm	Ошибка подключения кабеля	Проверить кабельные соединения.
AL44 Ошибка времени ожидания активации газового клапана	Ошибка газового клапана	Проверить кабельные соединения.
AL62 Ошибка запроса на калибровку	Неправильный выбор места установки для водонагревателя	Задать номинальную и минимальную нагрузку и устранить ошибку.
AL70 Ошибка перегрева солнечного датчика DHW	Датчик NTC не установлен должным образом	Проверить место установки датчика NTC.
AL71 Предупреждение о высокой температуре	Ограничительный термостат установлен неправильно	Проверить ограничительный термостат
AL72 Ошибка измерения датчика NTC	Датчик NTC не установлен должным образом	Проверить датчик NTC.
AL80 Неисправность привода газового клапана	Газовый клапан заклинило или электронная плата неисправна	Проверить газовый клапан и электронную плату, при необходимости заменить.
AL81 Ошибка горения при первом запуске	Неправильное горение при первом запуске	Проверить вход и выход дымохода, проверить положение электрода. Отключить питание прибора и подать его снова.
AL82 Проблема в связи с неправильным горением	Проблема в связи с неправильным горением	Проверить вход и выход дымохода Отключить питание прибора и подать его снова.
AL83 Временное предупреждение о неверном горении	Рециркуляция дымовых газов из-за сильных ветреных погодных условий.	Ошибка исчезает автоматически.
AL84 Временная ошибка горения	Плохое горение по любой причине	Проверить элементы горения. Устранить причины ошибок, вызывающих рециркуляцию.
AL86 Ошибка датчика вентилятора	Датчик вентилятора отсоединен, разъем отсоединен, или возможны проблемы с кабелями	Исправить кабель датчика вентилятора. Заменить датчик, если ошибка не проходит.
AL98 Ошибка программного обеспечения	Ошибка инициализации платы РСВ	Информировать EMAR.
A99 Неопределенная ошибка		Информировать EMAR.
FE Ошибка защиты от замерзания	Возникает в погодных условиях ниже 4 °C, защищает прибор от замерзания.	Информировать заказчика.
FX Ошибка в связи с долгосрочной работы	Возникает в результате постоянной работы водонагревателя в течение 6 часов. Это параметр, созданный для предотвращения потери газа в случае длительного расхода.	Информировать заказчика.

Информационное меню (In)

С помощью этого меню можно просмотреть версию программного обеспечения.

Меню для специалиста по дымоходам (CA)



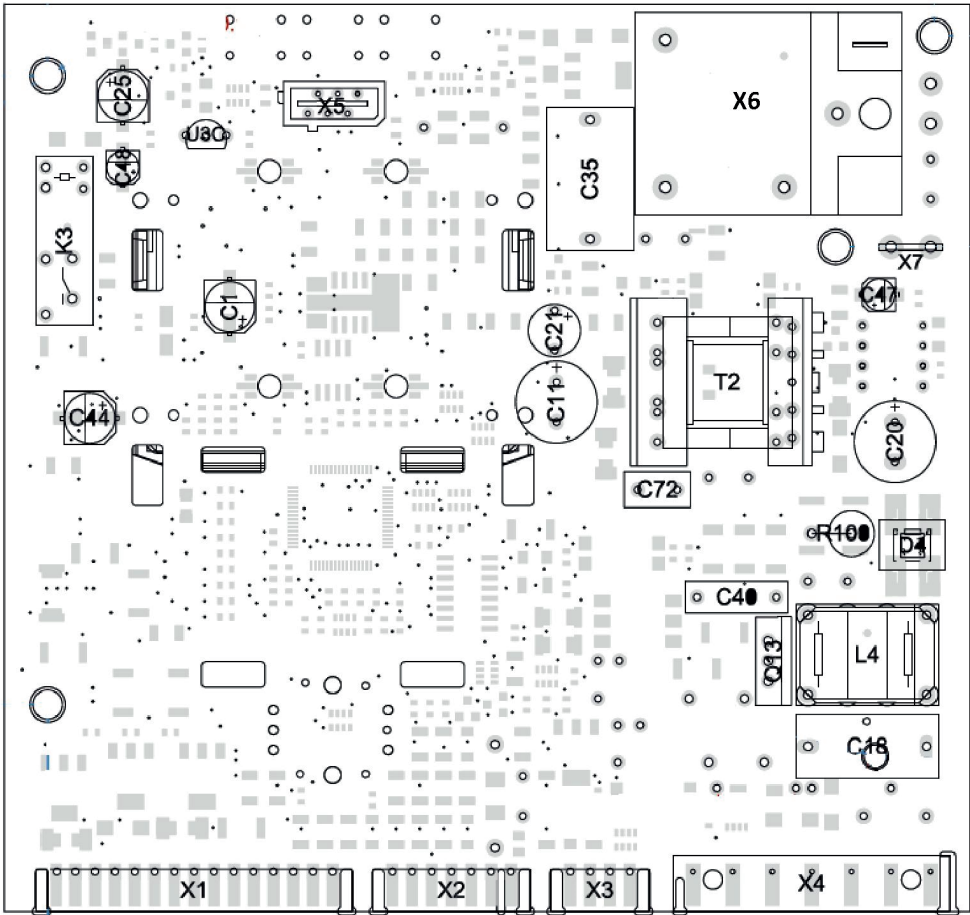
Меню «CS» «Чистильщик дымоходов» используется для розжига прибора при номинальных и минимальных настройках газа.

При выборе меню «CS» прибор начинает мигать при максимальной нагрузке, на экране отображается «Hi». Если повернуть кнопку влево, прибор начнет розжиг при минимальной нагрузке, и на экране появится надпись «Lo». При повороте кнопки вправо происходит переключение на максимальное горение.



Сервисный режим автоматически прекращается через 15 минут непрерывной работы в случае наличия воды и отсутствия действий на панели управления.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ



СОЕДИНЕНИЯ ГЛАВНОЙ ПЛАТЫ PHOENIX					
РАЗЪЕМ	№	ОПИСАНИЕ	РАЗЪЕМ	№	ОПИСАНИЕ
X1	1	- ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV1	X3	1	СЕРИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)
	2	- ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV2 (МОД.)		2	СЕРИЯ +24 В (ОПЦИЯ)
	3	+ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV1		3	СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС TX D2 (ОПЦИЯ)
	4	+ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV2 (МОД.)		4	СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС RX D2 (ОПЦИЯ)
	5	+ ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV3 (ВКЛ/ВЫКЛ.)	X4	1	ФАЗНОЕ РЕЛЕ ВСПОМ.
	6	- ГАЗОВЫЙ КЛАПАН EV3		2	НЕЙТРАЛЬ
	7	ВОЗДУШНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЫМОХОДА		3	ФАЗА ПИТАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
	8	+5В ВОЗДУШНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ/ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЫМОХОДА		4	НЕЙТРАЛЬ ПИТАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА
	9	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ		5	ФАЗА ПИТАНИЯ ГЛАВНОЙ ПЛАТЫ
	10	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ		6	НЕЙТРАЛЬ ПИТАНИЯ ГЛАВНОЙ ПЛАТЫ
	11	ВХОД РЕЛЕ РАСХОДА		7	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	12	ЗАЗЕМЛЕНИЕ РЕЛЕ РАСХОДА	X5	1	СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС TX D0 (ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)
	13	+5В РЕЛЕ РАСХОДА		2	СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС RX D0 (ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)
	14	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА		3	+24В NS
	15	РЕЛЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА		4	ЗАЗЕМЛЕНИЕ
X2	1	ДАТЧИК ХОЛЛА НА ВХОДЕ (ВЕНТИЛЯТОР)		5	РЕЖИМ
	2	ОБЩИЙ ДАТЧИК ХОЛЛА МОЩНОСТИ (ВЕНТИЛЯТОР)		6	IC RES
	3	ДАТЧИК ХОЛЛА ЗАЗЕМЛЕНИЯ (ВЕНТИЛЯТОР)	X6		ЭЛЕКТРОД ЗАПАЛА И ИОНИЗАЦИИ
	4	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВХОДЕ			
	5	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВХОДЕ	X7		ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	6	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕРИЙНОГО ИНТЕРФЕЙСА (ОПЦИЯ)			
	7	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕРИЙНОГО ИНТЕРФЕЙСА (ОПЦИЯ)			

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ-ДЕМОНТАЖУ ДЕТАЛЕЙ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

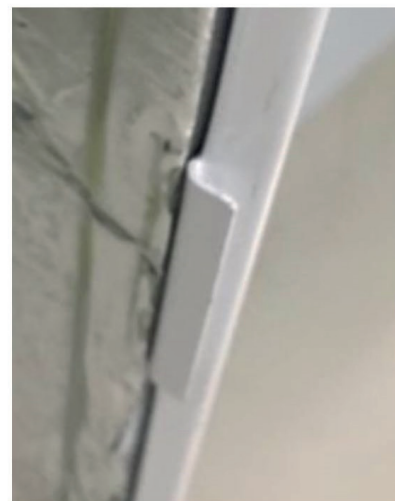
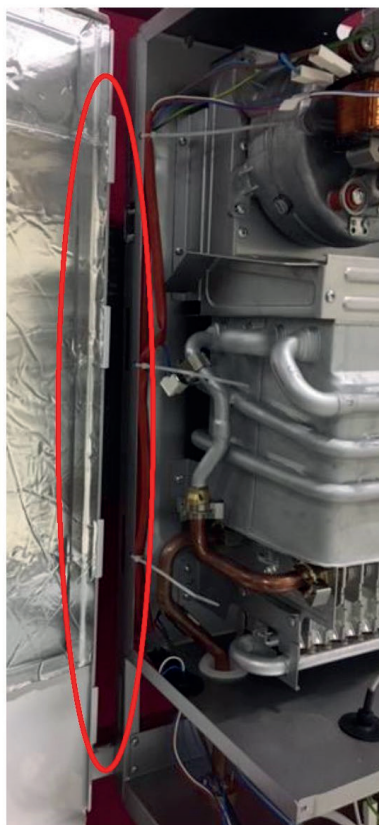
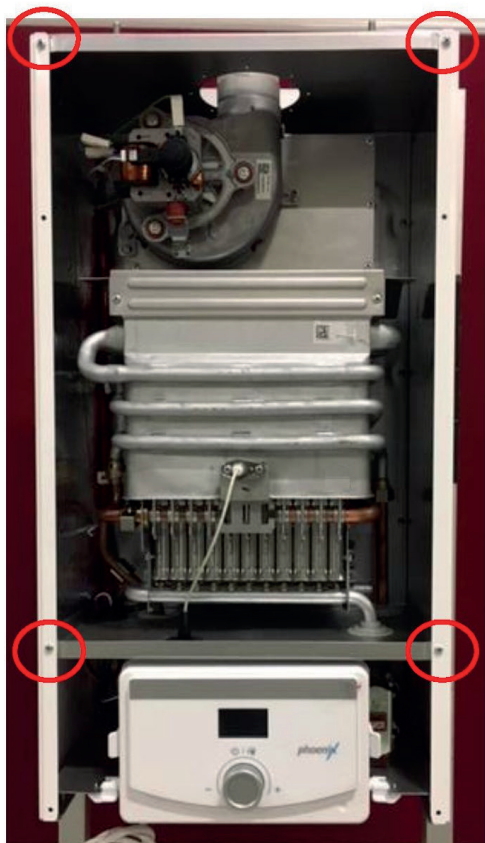
1. Передняя крышка

Чтобы снять переднюю крышку, открутите два винта в нижней части и снимите ее с монтажных штифтов в верхней части. Ее монтаж выполняется в обратном порядке путем надевания на штифты и крепления двумя винтами. Изоляция за передней крышкой обеспечивает тепло- и звукоизоляцию, а также герметичное уплотнение кабины. Поскольку изоляция не снимается, переднюю крышку необходимо заменить в случае повреждения изоляции.



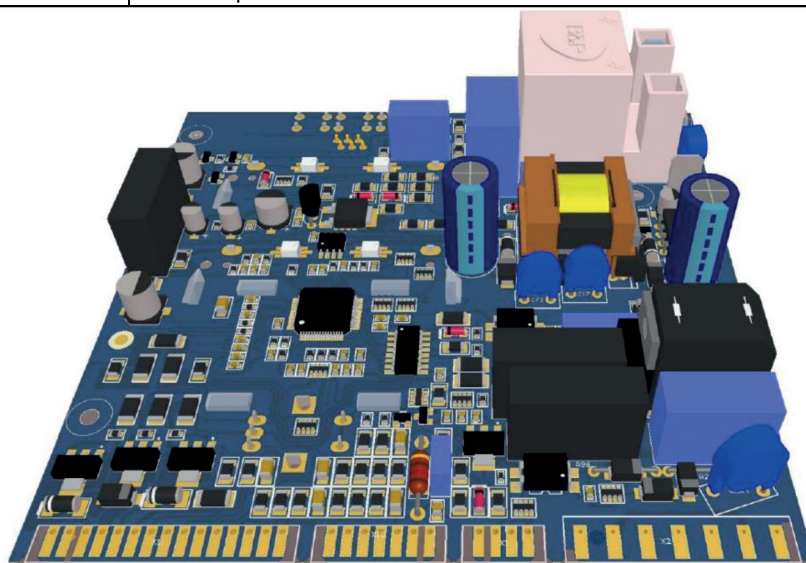
2. Боковые крышки

Чтобы снять боковые крышки, необходимо вынуть два винта, соединенные с герметичным корпусом, и два винта, прикрепленные к нижней раме, и снять их с заднего соединения. При установке следует убедиться, что задние соединения на месте.

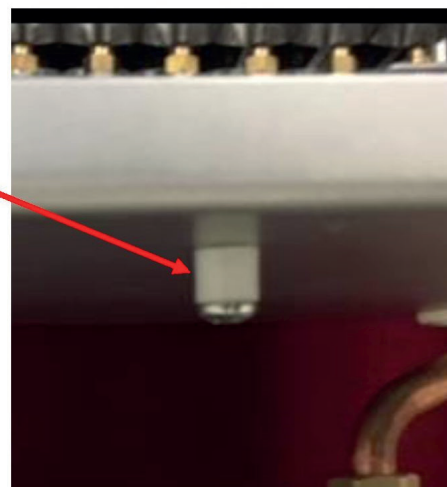
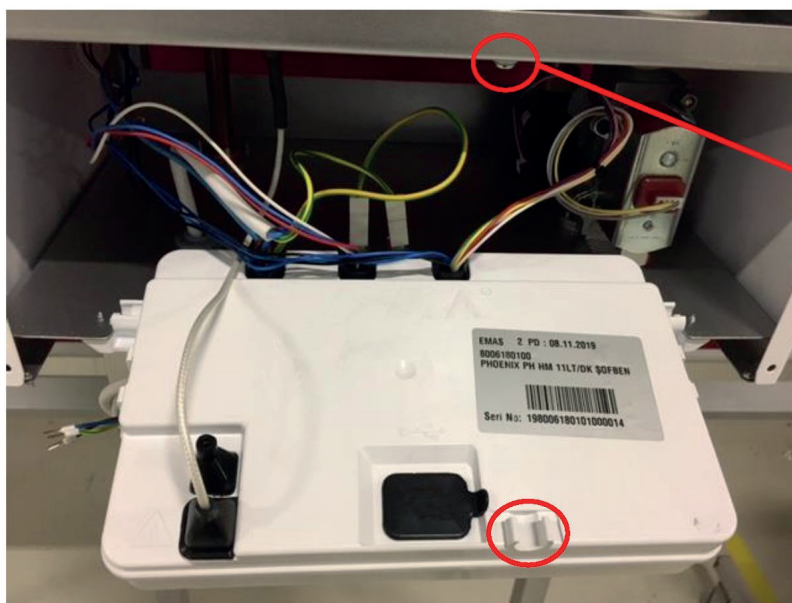


3. Панель управления и главная плата

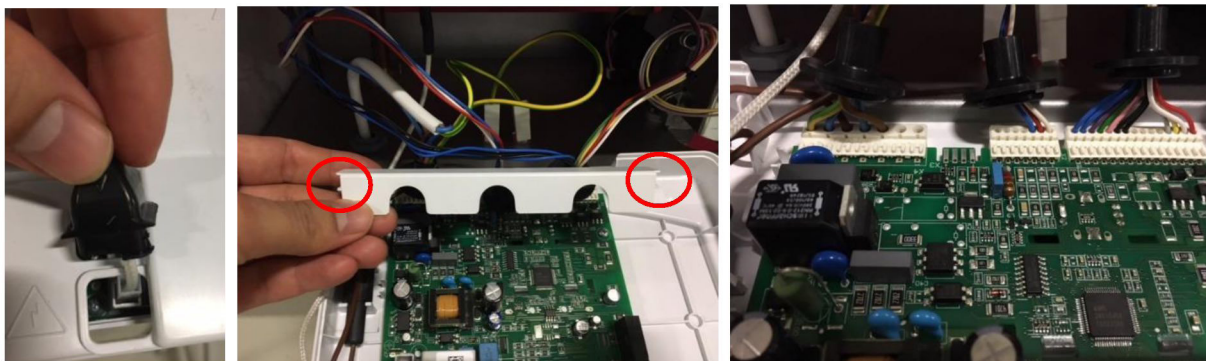
Тема	Описание
Функция детали	Электронная плата
Воздействие в случае неисправности	Прибор не работает, на экране нет индикатора, кнопка не работает,
Основные связанные коды	AL11, AL42, AL86
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	-Проверить подачу электроэнергии, -Проверить предохранитель платы, -Возможно, отсутствует контакт в кабеле питания, -Возможно, цепь управления газового клапана на главной плате повреждена, заменить главную плату. -Если сборка электронной платы или кнопки не соответствует, может возникнуть ошибка при нажатии кнопки.



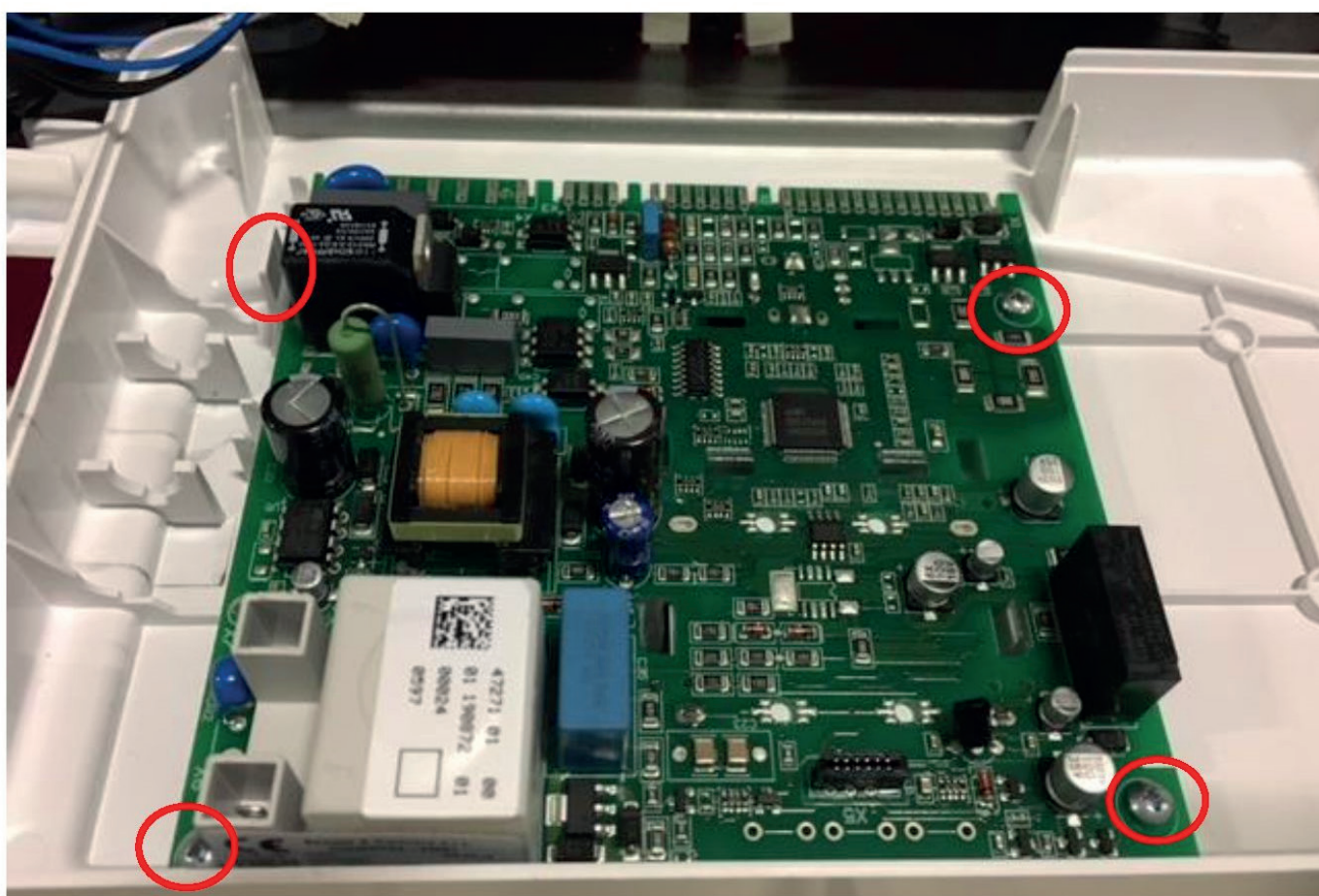
Панель управления имеет крепежный механизм, который можно потянуть вперед для доступа к задней крышке.



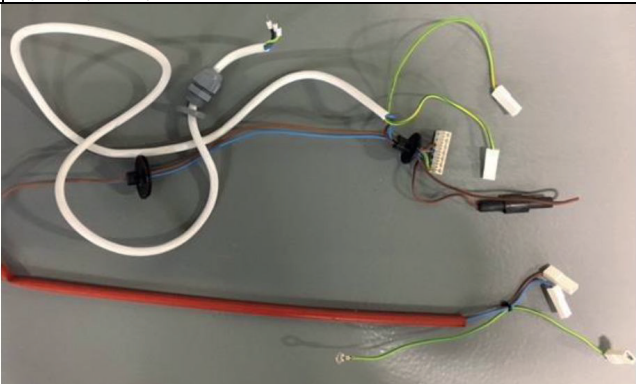
Для доступа к главной плате необходимо снять электродный кабель и провод заземления. Затем находящийся в нижней части держатель потянуть вверх и снять с салазок. Снять с места коннекторы.

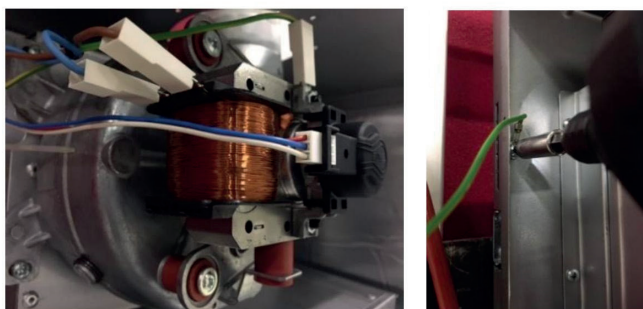


Вынуть плату из зажимов, сняв 3 винта, соединяющие главную плату с передней панелью. Осторожно удерживая кнопку и стержень кнопки с передней стороны, извлечь плату с места.

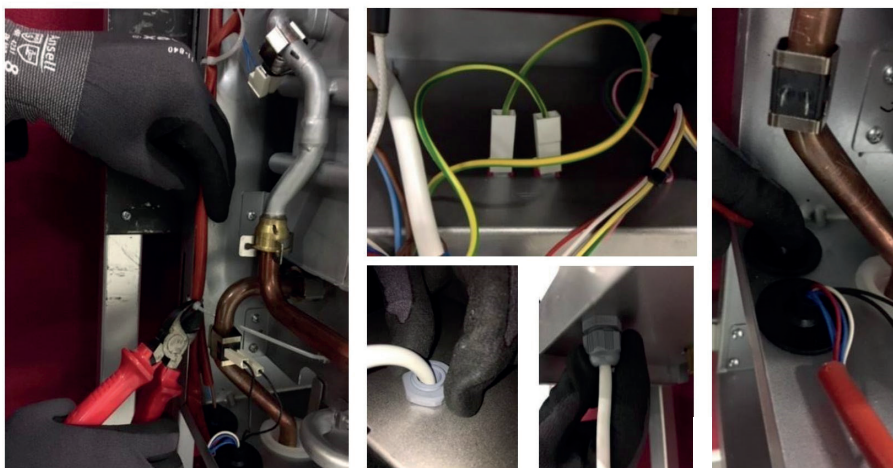


4. Группа высоковольтных кабелей

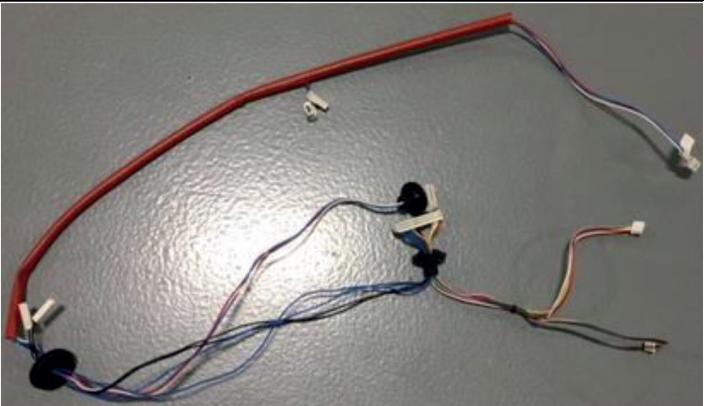
Тема	Описание
Функция детали	Группа высоковольтных кабелей
Воздействие в случае неисправности	Прибор не работает,
Основные связанные коды	AL12, AL86
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	-Энергия питания не должна выходить за пределы допустимого диапазона 230 В переменного тока (195 В - 250 В, переменного тока), -Проверить, нет ли ослабления соединения разъема кабеля высокого напряжения с главной платой, -Проверить кабели вентилятора и клеммы, -Проверить разъем газового клапана.
	



Снять фазные, нейтральные и заземляющие провода вентилятора, снять другой конец кабеля заземления вентилятора с рамы. Разрезать кабельные стяжки боковым ножом. Снять кабели заземления нижней рамы. Снять кабельная втулку. Снять группу кабелей снизу путем нажатия на прокладку, как показано на рисунке.



5. Группа низковольтных кабелей

Тема	Описание
Функция детали	Группа низковольтных кабелей
Воздействие в случае неисправности	Прибор не работает
Основные связанные коды ошибок	AL01, AL02, AL06, AL07, AL12, AL70, AL72, AL86
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	-Проверить кабели на наличие каких-либо разрывов или деформаций, -Проверить, правильно ли установлены клеммы в точке подключения, -Проверить, что разъемы главной платы не отсоединены и не ослаблены.
	

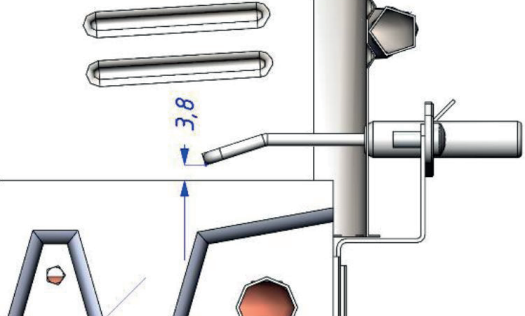
Снять разъемы главной платы, клеммы термостата перегрева, клеммы датчика NTC, кабель датчика вентилятора, разъем газового клапана, разъем датчика расхода. Для снятия датчика вентилятора, разъема газового клапана и датчика расхода необходимо открыть фиксаторы на разъемах.

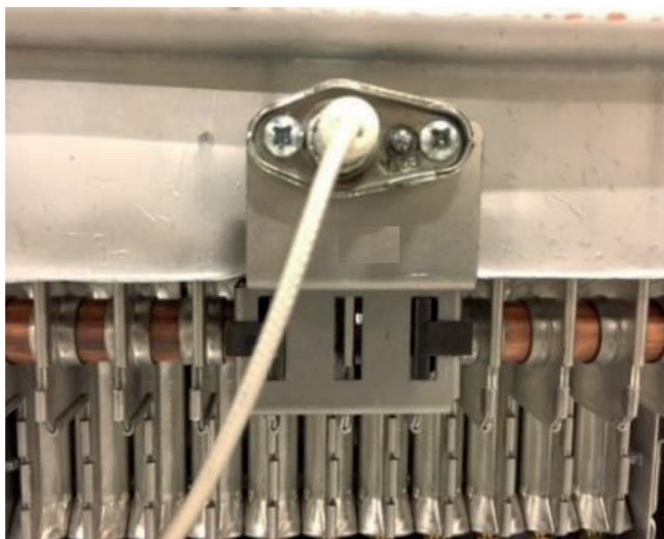
Снять кабель путем нажатия на уплотнение и обрезки кабельных стяжек, как показано на рисунке ниже.



6. Электрод

Чтобы снять электродный кабель, необходимо снять клемму кабеля, винты на фланце электрода и уплотнение кабеля, потянув его вверх. При монтаже следует визуально проверить, что расстояние между наконечником электрода и горелкой составляет приблизительно 4 мм.

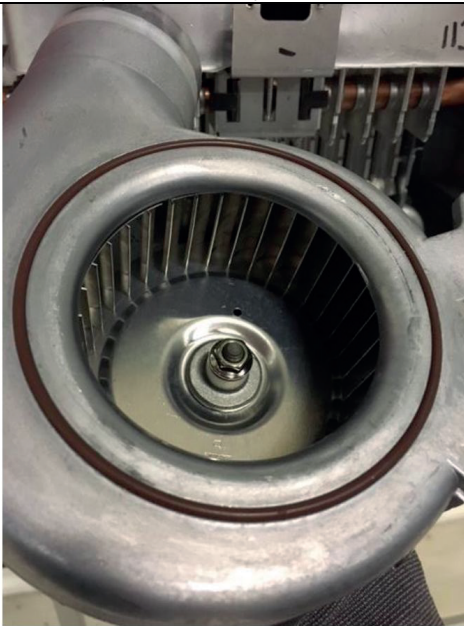
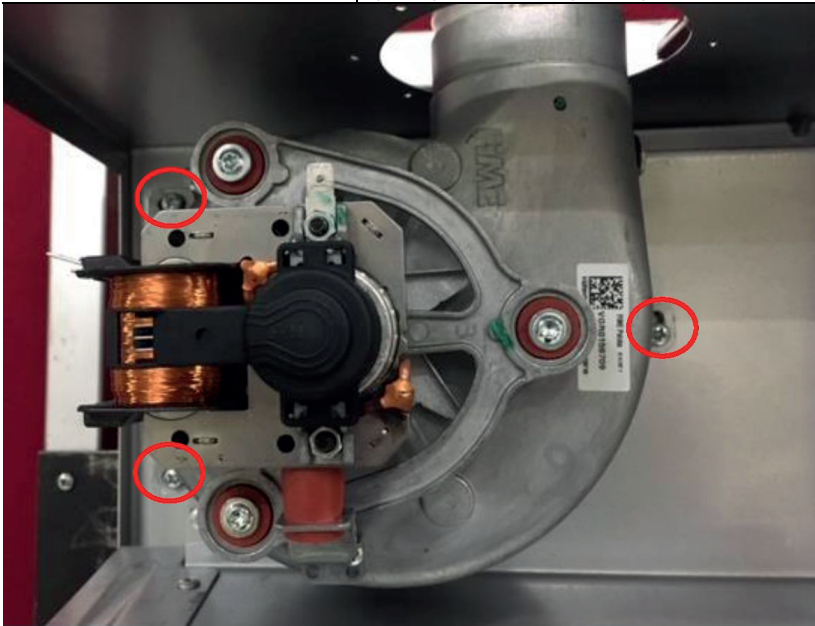
Тема	Описание
Функция детали	Электрод запала и ионизации
Воздействие в случае неисправности	Нет запала, нет пламени, отрыв пламени.
Основные связанные коды ошибок	AL01, AL81
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	Проверить электрический кабель и клеммы, Проверить монтаж электрода, Проверить расстояние между горелкой и электродом, Проверить, что поверхность электрода чистая, если нет, заменить. Если монтаж дымохода выполнен неправильно, могут наблюдаться постоянные потери пламени, если монтаж дымохода выполнен правильно, но неисправна ионизационная цепь на плате (из-за чего происходит постоянная потеря пламени), плату следует заменить. Если трансформатор розжига на плате неисправен, плату следует заменить.
	



7. Вентилятор

В водонагревателе Phoenix 22 НМ используется вентилятор мощностью 32 Вт. Корпус вентилятора крепится к вытяжке с помощью 3 винтов. При установке вентилятора убедитесь, что уплотнительное кольцо вентилятора на месте.

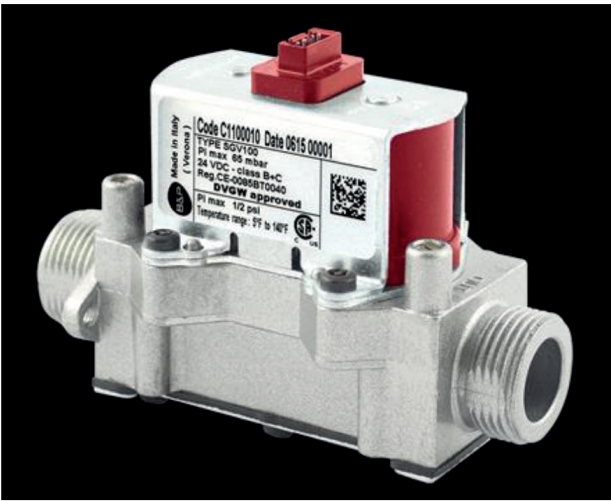
Тема	Описание
Функция детали	Вентилятор
Воздействие в случае неисправности	Прибор не работает, шумная работа,
Основные связанные коды ошибок	AL81, AL82, AL83,AL84,AL86
Диагностика ошибок Метод испытаний и техническое обслуживание	-Проверить кабельные соединения, -Проверить монтаж вентилятора, Проверить, что на пути отработанного газа нет препятствий, вызывающих сопротивление. Проверить, достаточно ли места для отвода отработанных газов в части, куда дымоход подает отработанный газ. Проверить, что параметр P11 (длина дымохода) установлен правильно.



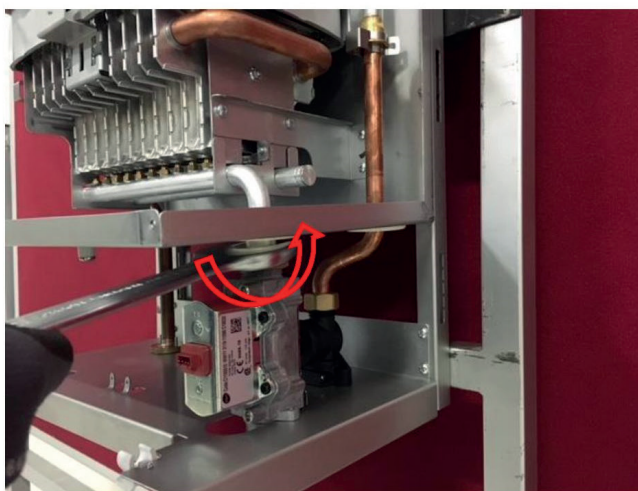
Чтобы убедиться в обеспечении питания реле на плате необходимо измерить напряжение питания приблизительно 230 В между контактами 3 и 4 разъема X4 в максимальном режиме работы. Если напряжение питания не измеряется, возможно, неисправно реле платы.



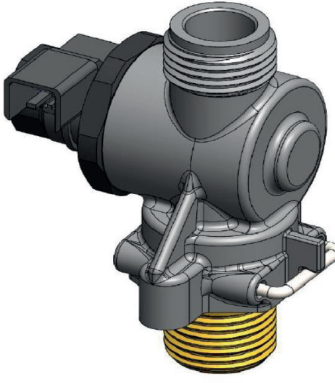
8. Газовый клапан

Тема	Описание
Функция детали	Газовый клапан
Воздействие в случае неисправности	Утечка газа, Необходимость калибровки, Прибор не работает
Основные связанные коды ошибок	AL11, AL12, AL62
Диагностика ошибок Метод испытаний и техническое обслуживание	-Проверить утечку газа контрольным прибором. -Ошибка AL62 возникает в случае необходимости калибровки, выполнить калибровку. -Возможно, цепь управления газового клапана на главной плате повреждена, заменить главную плату. -Заменить газовый клапан при обнаружении его физического повреждения. -Если цепь модуляции газового клапана повреждена и отсутствует контакт кабельных разъемов газового клапана или разъемов, подключающих его к электронной плате, возникнет ошибка AL12. Устранить отсутствие контакта.
	

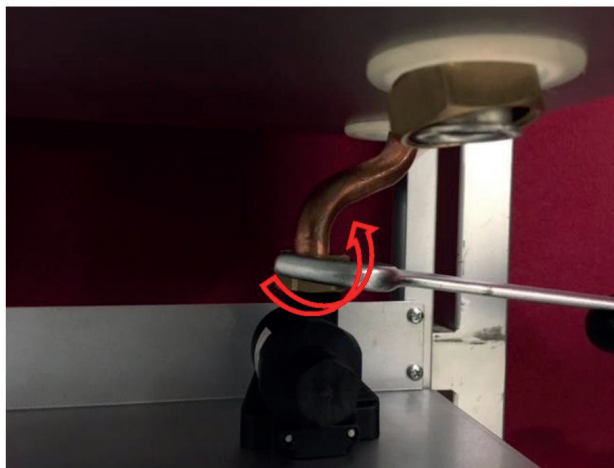
Открыть газовый клапан AA 30 ключом, поворачивая его против часовой стрелки. Чтобы снять газовый клапан, открутить болт с головкой под звездочку внизу.

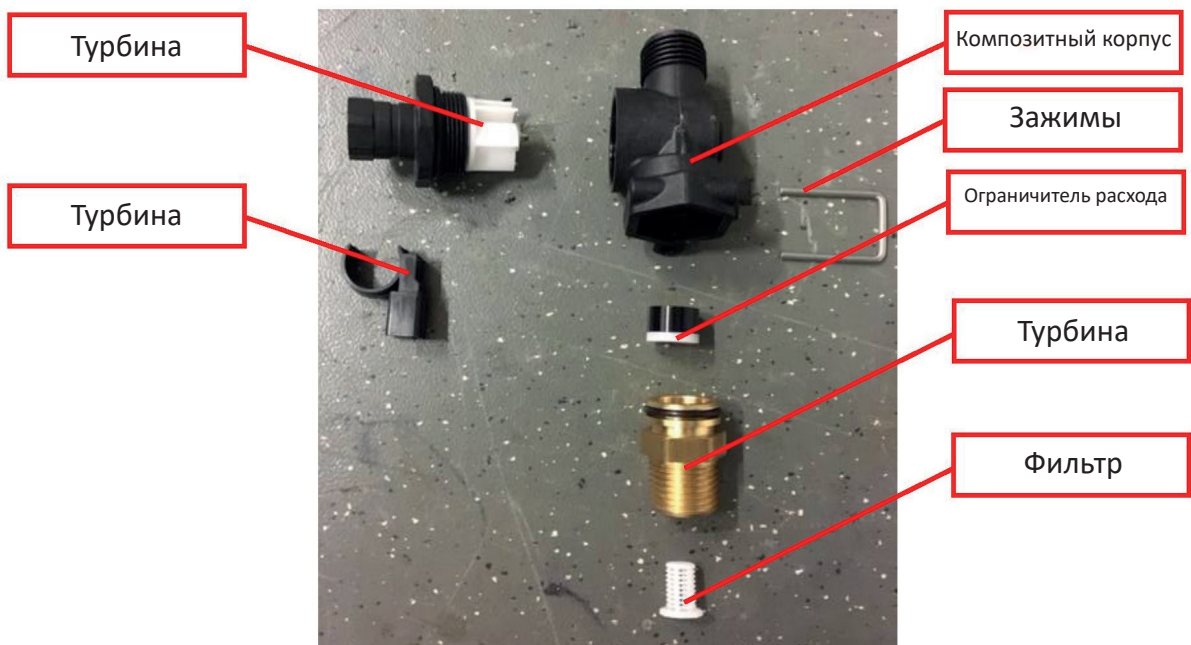


9. Датчик расхода

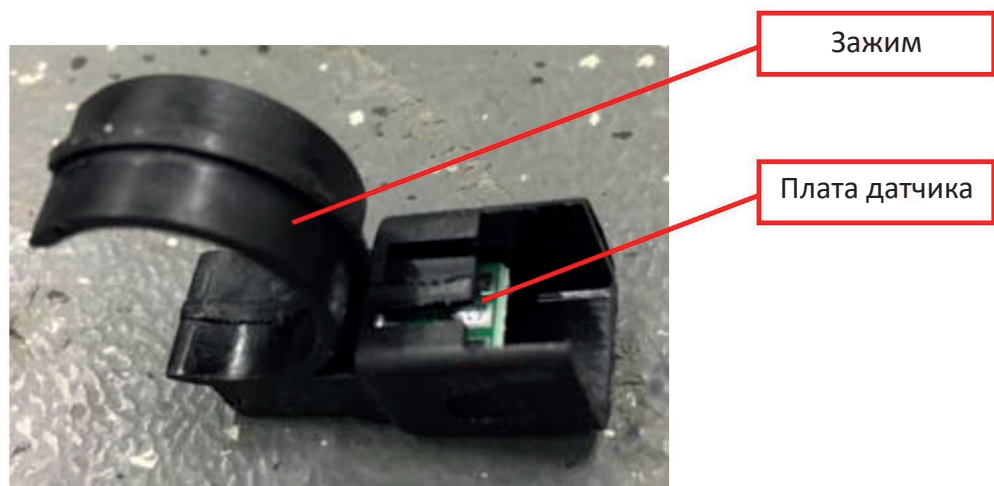
Тема	Описание
Функция детали	Датчик расхода
Воздействие в случае неисправности	Кипение, отсутствие горячей воды, сухое горение
Основные связанные коды ошибок	AL02, AL72
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	Если в водяном контуре есть накипь, может произойти кипение из-за низкого расхода воды. В случае неправильного измерения датчика NTC или неправильной установки термостата перегрева, может возникнуть нарушение работы теплообменника. При отключении электричества и газа, отключается защита от замерзания; в случае замерзания, нет потока воды, что и приводит к сухому горению.
	

Чтобы ослабить крепление датчика расхода, используйте гаечный ключ АА 24 мм, повернув его против часовой стрелки. Чтобы его снять, отвинтить 2 болта с головкой под звездочку внизу.





Открыть датчик расхода, сняв зажим, зажим в сборе - на стороне корпуса с фиксатором.



Внутри датчика используется ограничитель расхода 11 л/мин

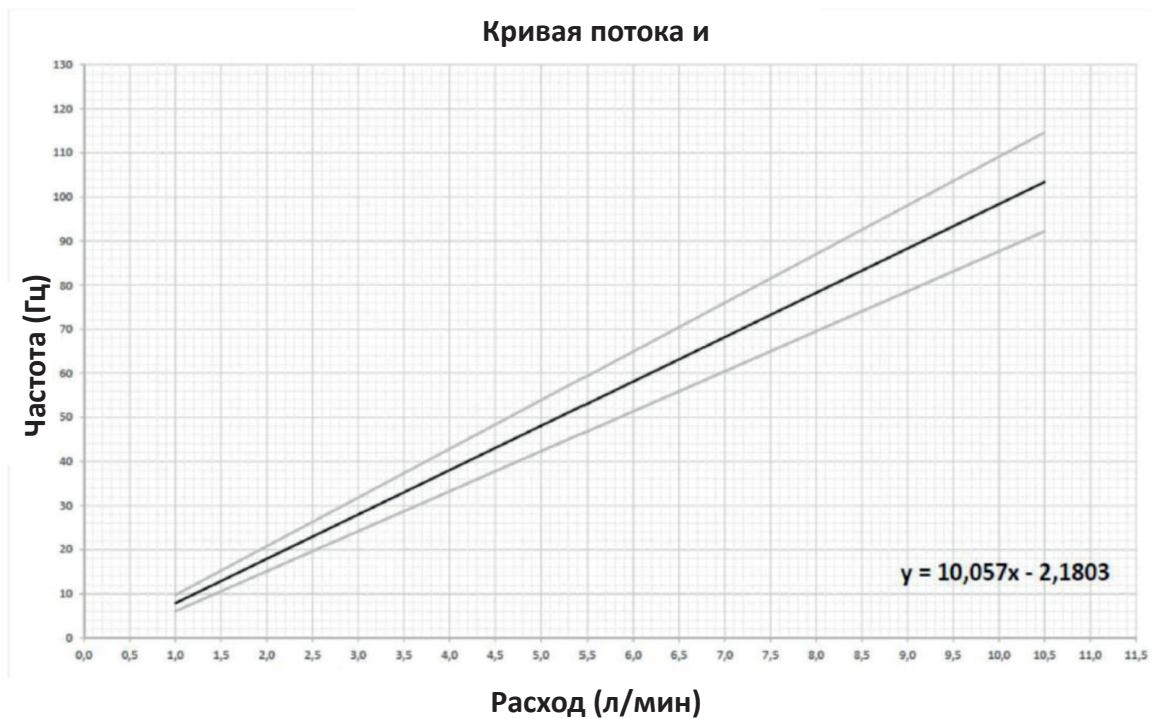
Проверить, что в лопастях турбины отсутствует плавление при необычном повышении температуры, и, если плавление присутствует, заменить датчик расхода.



Ограничитель расхода

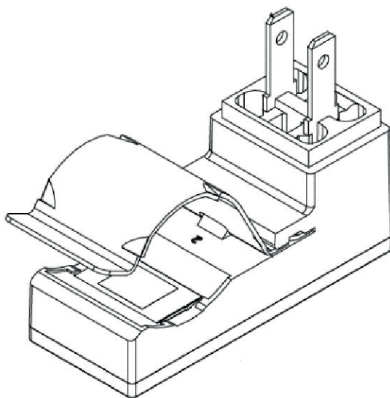


Лопасть турбины



10. Датчик температуры (NTC)

Тема	Описание
Функция детали	Датчик температуры
Воздействие в случае неисправности	Прибор не работает, неправильное измерение
Основные связанные коды ошибок	AL06, AL07, AL70, AL72,
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	Используется NTC 10 К, бета 3435. Проверить кабельные соединения. Проверить место установки.

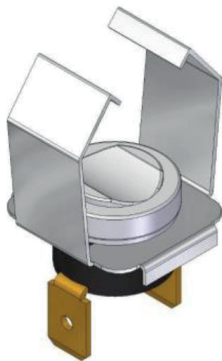


Измерить сопротивление около 10 кОм при комнатной температуре. Измеренное значение может отличаться в зависимости от температуры окружающей среды.

Температура окружающей среды (°C)	Сопротивление NTC (кОм)
0-5	27,3-22,1
6-10	21,2-18
11-15	17,3-14,7
16-20	14,1-12,1
21-25	11,6-10
26-30	9,63-8,3
31-35	8-6,95
36-40	6,7-5,8

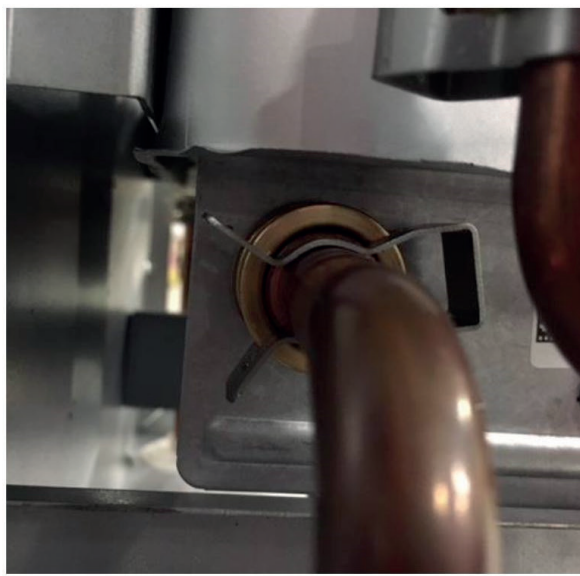
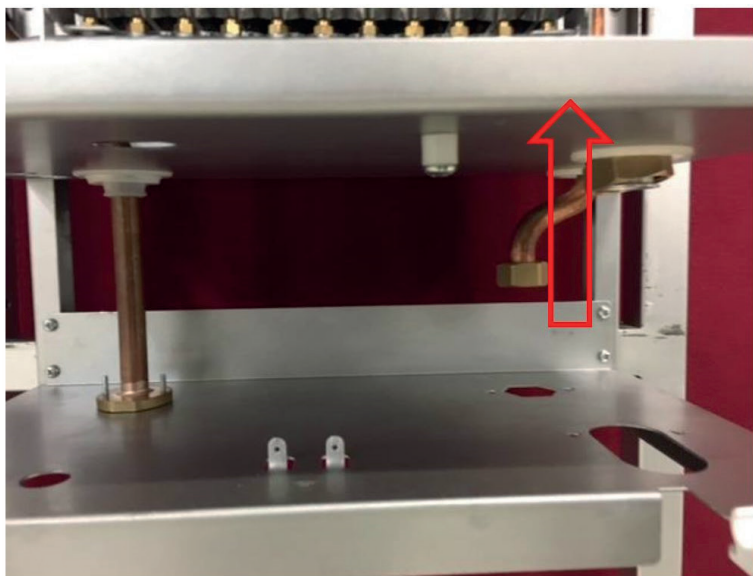


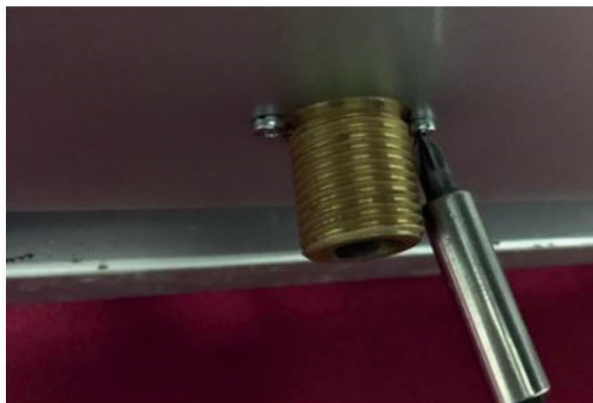
II. Термостат перегрева

Тема	Описание
Функция детали	Термостат перегрева
Воздействие в случае неисправности	Отключение прибора, кипение, нарушение работы теплообменника
Основные связанные коды ошибок	AL02
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	-Измерить температуру воды. Если температура воды выше 85 ± 4 °C, включается термостат перегрева и прекращает нагрев. Если температура воды упадет до 55 ± 6 °C, ошибка будет отключена и отопление будет восстановлено автоматически. -Установку термостата перегрева необходимо выполнять в соответствии с инструкциями. Если установка выполнена в ненадлежащем месте, может возникнуть кипение или нарушение работы теплообменника.
	

12. Впускная / выпускная труба и труба горелки

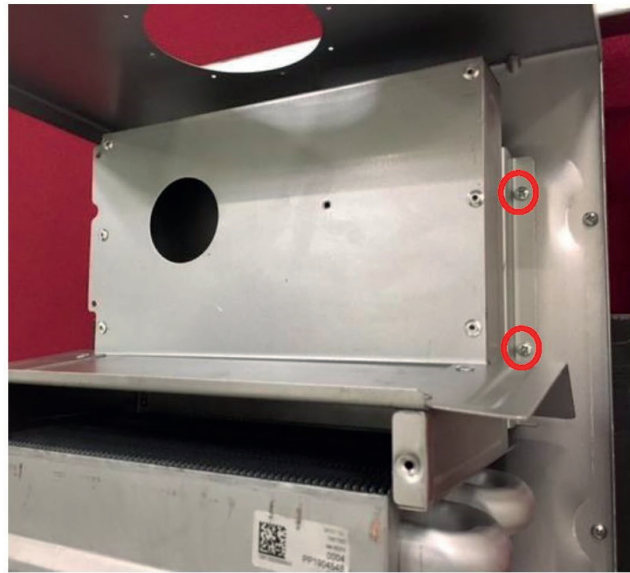
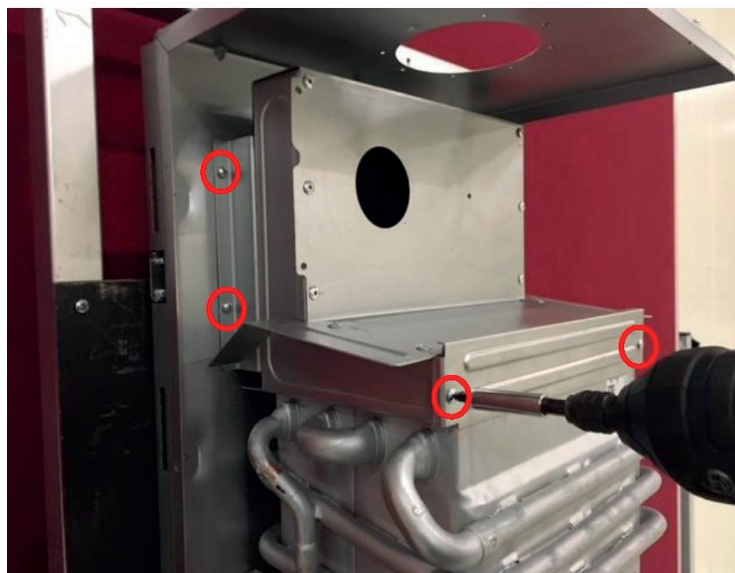
Трубы соединяются с горелкой при помощи зажимов. Впускную и выпускную трубу можно снять, потянув вверх, ослабив зажимы и открутив винты на фланце впускной трубы. После снятия зажимов трубы горелки, ее можно снять с теплообменника, потянув вниз.



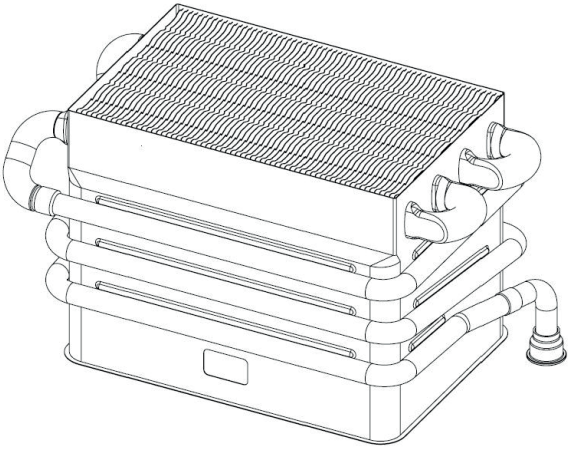


13. Вытяжка

В кронштейне держателя теплообменника имеется четыре винта с головкой под звездочку, два справа и два слева, и два в вытяжке. Открутить винты, чтобы снять вытяжку.



14. Теплообменник

Тема	Описание
Функция детали	Теплообменник
Воздействие в случае неисправности	Высокий выброс CO или CO ₂ , кипение, сухое сгорание, рециркуляция (продукты горения попадают в подаваемый для горения воздух, происходит их повторное горение, что увеличивает объем выбросов), звук кипения, громкий шум,
Основные связанные коды ошибок	AL82, AL84
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	-Проверить теплообменник на наличие коррозии, и если есть коррозия в виде зеленых наростов, очистить поверхность с помощью чистящей щетки. -Проверить наличие проколов в трубах теплообменника или наличие разрывов на корпусе, если есть проколы или разрывы, заменить теплообменник; при нарушении выбросов продуктов горения определить место нахождения дефекта и устранить ошибку. -Проверить теплообменник на наличие затемнения. Затемнение может быть вызвано сухим горением, определить основную причину, устранить ошибку и заменить теплообменник.
	

Чтобы снять теплообменник, используются два разных способа:

1. Сначала необходимо снять вытяжку, а затем снять кронштейн за теплообменником с корпуса горения.

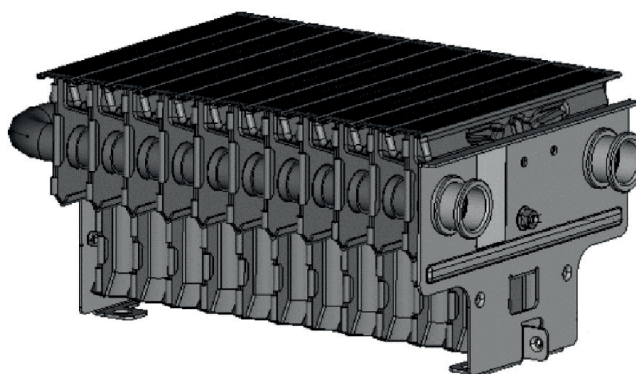


2. Сначала снять горелку, затем снять кронштейн вытяжки и кронштейн теплообменника, и в конце потянуть вниз и снять теплообменник.

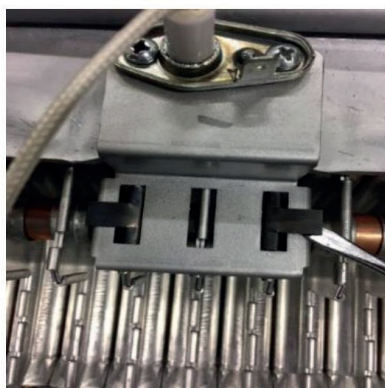


15. Горелка

Тема	Описание
Функция детали	Горелка
Неисправная работа Влияние в таком состоянии	Утечка газа или воды, высокий выброс CO или CO2. Возникновение со взрывом. пожара
Основные связанные коды ошибок	AL81,AL82
Диагностика ошибок-Метод испытаний и техническое обслуживание	Проверить наличие утечки газа или воды, Проверить установку горелки, Проверить наличие коррозии на лопастях горелки.



Перед снятием горелки необходимо снять держатель электрода. Фиксирующие зажимы, используемые для крепления держателя горелки, снять при помощи отвертки, затем снять держатель электрода.



После отсоединения газовой трубы и водопроводных труб от горелки, снять кронштейны горелки с правой и левой стороны.



7006172130 - 1.0

