

NAVIEN GA/GST

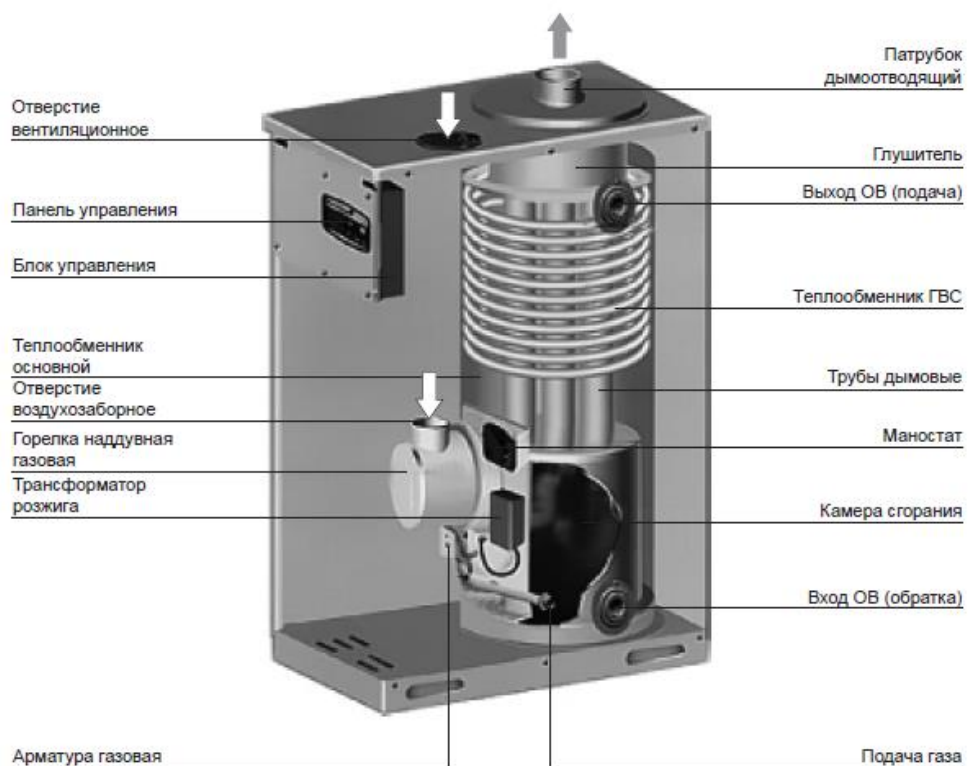
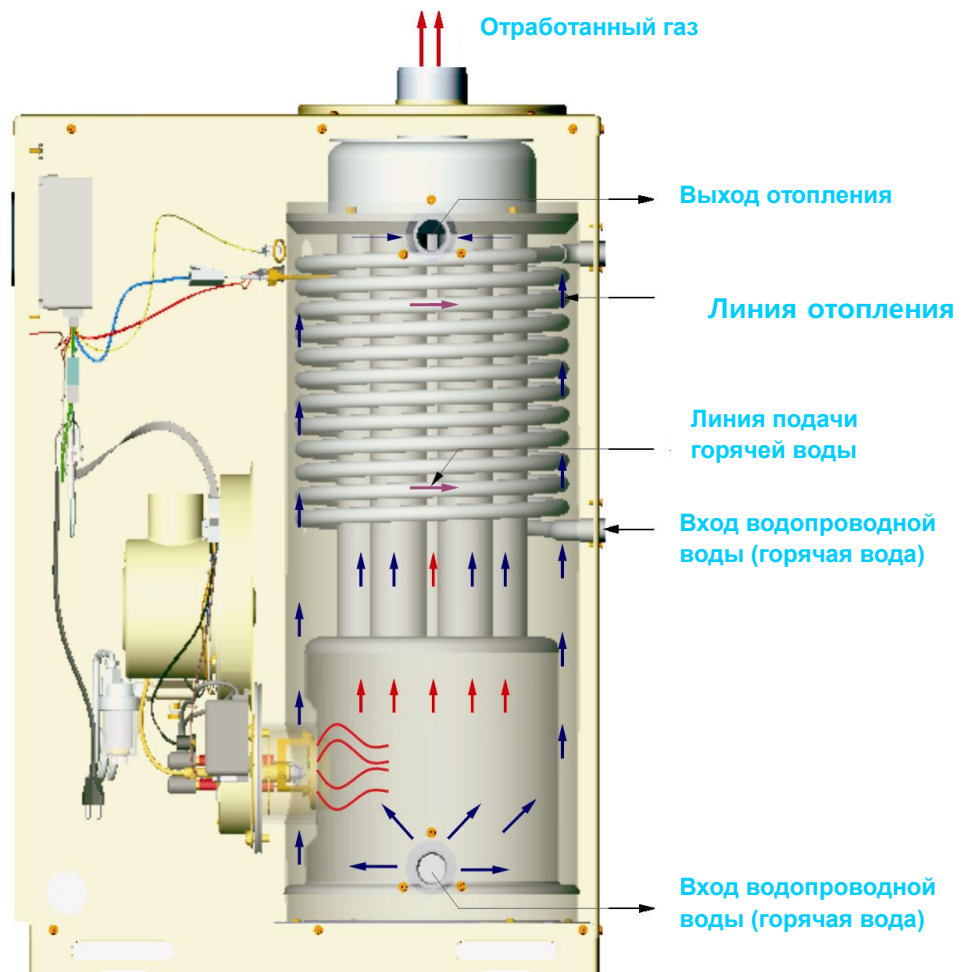


1. Технические характеристики

1.1 Технические характеристики – NAVIEN GA/GST

Технические параметры		GA 11K	GA 15K	GA 17K	GA 20K	GA 23K	GA 30K	GA 35K	GST 35K	GST 40K	
Назначение		Отопление (ОВ) и нагрев воды для хозяйственных нужд (ГВС)									
Топливо		Природный газ / Сжиженный газ									
КПД	%	91.2			91.5		91.4		91.5	91.4	
Тепловая мощность	кВт	11	15	17	20	23	30	35	35	40	
Отапливаемая площадь	м ²	110	150	170	200	230	300	350	350	400	
Температура нагрева ОВ	°С	41 – 80									
Максимальная температура	°С	85									
Максимальное рабочее давление ОВ	бар	3.0									
Температура нагрева воды в системе ГВС	°С	До 80 (в зависимости от температуры ОВ)									
Рабочее давление ГВС	Мин.	бар	0.3								
	Макс.		8.0								
Производительность ГВС	ΔТ 25°С	л/мин	9.2	9.8	11.0	11.7	13.0	17.5	20.0	22.1	23.3
	ΔТ 40°С		5.4	5.9	6.3	7.6	8.3	10.9	12.5	14.1	14.6
Расход газа (Мин./Макс.)	Природный газ	м ³ /час	1.68		2.24		3.34		4.0	4.4	
	Сжиженный газ	кг/час	1.47		1.96		2.94		3.27	3.53	
Давление газа на входе	Природный газ	мбар	10 – 25								
	Сжиженный газ		28 – 7								
Электрические параметры	Напряжение и частота	В/Гц	220/50								
	Потребляемая мощность	Вт	60		65		68		103		
Диаметр труб системы дымоудаления		мм	75								
Присоединительные размеры	ОВ	мм (дюйм)	G 1"								
	ГВС		G1/2"								
	Газ		G1/2"								
Габаритные размеры (Высота x Ширина x Глубина)		мм	856x362x621		856x382x631		856x402x631		904x402x691		
Вес (без воды)		кг	64		74		86		68		

1.2 Схема устройства котла и принцип работы



1.3 Основная функция работы

1.3.1 Pre-Purge (пре-продувка)

Перед розжига котла вентилятор продувает изнутри камеры сгорания оставшиеся газы и предотвращает от аномального зажигания.

Нормативное время: 14 ± 2 sec

1.3.2 Pre-Ignition(пре-зажигание)

После пре-продувки следует включение трансформатора розжига для дополнительного предотвращения от аномального зажигания.

Нормативное время: 9 ± 2 sec

1.3.3 Post-Ignition(пост-зажигание)

После зажигания в камере сгорания, детектор пламени обнаруживает пламени и трансформатор розжига продолжает работать, для стабилизации пламени. Временем пост-зажигания является время начала топливоподачи до время останавливания работы трансформатора розжига.

Нормативное время: 6 ± 2 sec

1.3.4 Post-Purge(пост-продувка)

После остановки сгорания, продувает изнутри камеры сгорания оставшиеся газы, временем пост-продувки является с момента закрытия газового вентиля до момента остановлении вентилятора.

Нормативное время: 15 ± 2 sec

1.3.5 Предохранитель от невозгорания

При случае если после включения вентилятора, пре-продувки, пре-зажигании, и топливоподачи, не дает сигнал о обнаружении пламени, система автоматически отключает топливоподачу.

Нормативное время: 3 ± 1 sec

1.3.6 Предотвращение промерзания

Чтобы предотвратить промерзание системы обогрева, котел автоматически работает нижеуказанным способом.

- Если температура ХВС падает ниже 10°C , циркуляционный насос повторяет работать на 10 минут и останавливаться на 1 минуту в режиме отопления.
- Если температура ХВС падает ниже 6°C , котел автоматически включается и устанавливает температуру ГВС выше 21°C .

1.3.7 Функция профилактики крепления з/ч

Если время останавливания котла превышает больше чем 24 часов, котел осуществляет ниже указанную функцию и останавливается. При этом если обнаруживается неисправности, котел останавливается и показывает данную ошибку на блоке управления. Но, в случае проверки каждой части горелка не зажигается.

- Насос/вентилятор – включаются и выключаются на 30 ± 3 секунд.

1.4 Основные компоненты


1.4.1 Блок управления (контроллер)

KDC-251 M (микропроцессор)

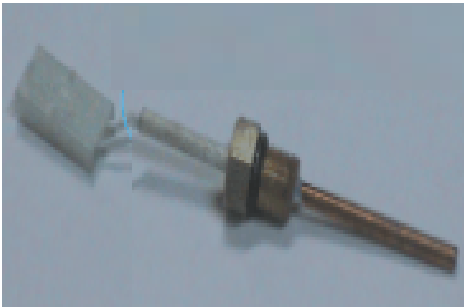



Настройка	Выключатель питания	O
	Кнопка Остановка/Перезапуск	X
	Кнопка Перезапуск	X
	Регулятор температуры	O
Обозначение на экране	Питание	X
	Горение(работа)	O
	Насос(циркул.)	O
	Горячая вода	X
	Заправка воды(Низкий уровень)	O
	Перегрев	O
	Датчик	O
	Инспекция(Проверка)	O
Температура воды в трубах	O	
Функции	Контроль температуры воды в трубах в режиме отопления	Установка на пульте управления 40°C~80°C
Безопасность	Время до продувки(PRE PURGE TIME)	14 сек±2 сек
	Время предварит.зажигания (PRE IGNITION TIME)	9 сек±2 сек
	Время после зажигания (POST IGNITION TIME)	6 сек±2 сек
	Время после–до принудит.фазы (POST PRE URGE TIME)	15 сек±2 сек
	Предохранитель воспламенения пламени	3 сек±1 сек
	Блокировка при наличии пламени	Менее 2 сек
	Блокировка затухания пламени	Менее 1 сек
	Защита от перегрева	97°C±2°C
	Защита от замерзания труб	Работа при 6°C±2°C, Остановка при 21°C±2°C
Проскок во время горения	При более 10 проскоках зажигания во время горения безопасная блокировка горения	


1.4.2 Пульт управления выносной

NR-15SR		
		
Спецификация функций и обозначаемые параметры		
Модель	NR-15SR	
Назначение	Двойное (Отопление и нагрев воды для бытовых нужд)	
Тип	Микропроцессорный	
Функции	Быстрое отопление	Температура воды в трубах 80°C
	ВКЛ/ВЫКЛ питания	ВКЛ/ВЫКЛ питания регулятора комнатной температуры
	Остановка	-
	Температура отоп. воды	40°C~80°C
	Температура в комнате	10°C~40°C
	Включение горячей воды	Температура воды в трубах 85°C
	Время повтора	После работы в течение 15 мин. остановка на время повтора
	Пустая квартира (защита от замерзания труб)	1. При температуре воды в трубах менее : 10±3°C запуск циркуляц.насоса по 30 сек. через 1 час 2. При температуре воды в трубах 6±3°C запуск(горелка, насос), При температуре воды в трубах 21±2°C остановка(горелка, насос)
Обозначения	7 Сегмент	Показ фактической температуры
		Показ температуры отопительной воды
		01 : Перегрев воды в трубах
		02 : Недостаточное количество воды в системе отопления
		03 : Отсутствие сигнала о наличии пламени
		04 : Ложный сигнал о наилии пламени
	Светодиодные лампы	05 : Обрыв цепи датчика температуры ОВ
		Питание
		Остановка работы
		Работа в режиме «Отопление и вода»
		Работа в скоростном режиме
		Работа в режиме «Вне дома» (защита от замерзания труб)
		Работа в режиме «Горячая вода»
		Работа в режиме «Комната»
		Работа в режиме повтора
		Знак «Котел включен»
		Знак «Проверка(Инспекция)»

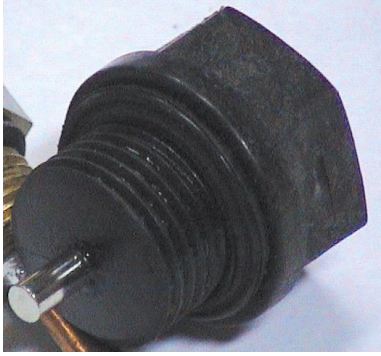
1.4.3 Датчик температуры

GA	GST
	
Модель	KKS-503ET-120C(STS304)
Присоединение	PF 1/4"
Функции	<p>Определяя температуру воды в трубах котла и посылая данные на блок управления, позволяет поддерживать заданную пользователем температуру.</p> <p>1) В случае обрыва подсоединенного к датчику провода или в месте присоединения коннектора</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для программируемого логического блока управления <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Обозначение: при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка датчика, а на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция» или «Проверка» ⊙ Меры : при принятии соответствующих мер после проверки наличия неисправностей в котле происходит автоматическая отмена и котел можно заново запустить. • Для микропроцессорного блока управления <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Обозначение : при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка «Инспекция», на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция», а на экране показа температуры высвечивается число «05». ⊙ Меры: при принятии соответствующих мер после проверки наличия неисправностей в котле происходит автоматическая отмена и котел можно заново запустить. • Внимание <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Для предупреждения получения электрического удара демонтаж температурного датчика с котла обязательно начинайте только после того, как выдерните из розетки вилку питающего кабеля котла. ⊙ Для предупреждения возможных ожогов от горячей воды, вытекающей из гнезда температурного датчика, и повреждения находящихся внутри котла электродеталей от попадания воды демонтаж датчика температуры начинайте только после того, как закроете трубопровод, подающий воду к котлу, и через дренажное отверстие выпустите из котла воду до уровня ниже места расположения датчика температуры.

1.4.4 Датчик по перегреву

Автоматическое восстановление	
MS-1P(95±4 °C)	
	
Модель	MS-1P
Рабочее напряжение	220В(50 Гц/60 Гц)
Функции	<p>1) Защитное устройство, останавливающее работу котла. При обнаружении перегрева труб из-за того, что не происходит остановки горения из-за невозможности контроля температуры при возникновении сбоев в датчике температуры или блоке управления, биметаллическая пластина на основесплавов с памятью температуры деформируясь перемещает ось, соединенную с контактом подачи питания, и таким образом блокирует подачу эл.тока.</p> <p>2) В случае срабатывания датчика по перегреву</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для программируемого логического блока управления <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Обозначение : при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка перегрева, а на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция» или «Проверка». ⊙ Меры : обязательно выполните соответствующие меры после проверки наличия неисправностей в котле; отменить и заново запустить котел можно нажав на кнопку перезапуска, расположенную рядом с кнопкой питания главного блока управления. • Для микропроцессорного блока управления <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Обозначение : при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка «Инспекция», на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция», а на экране показа температуры высвечивается число «01». ⊙ Меры: обязательно выполните соответствующие меры после проверки наличия неисправностей в котле; отменить и заново запустить котел можно нажав на кнопку, расположенную в верхней части предохранителя от перегрева, расположенного в верхней части котла (сзади главного блока управления). ⊙ Внимание: Для предупреждения получения электрического удара вышеуказанные меры выполняйте только после того, как выдерните из розетки вилку питающего кабеля котла.
Рабочая температура (ВЫКЛ)	95±4°C
Темп.восстановления	80±4°C
Номинальный ток	220V : 7.5A

1.4.5 Датчик уровня ОВ

Стандартный	
	
Функции	<p>Определяя уровень воды в трубах котла и посылая данные на блок управления, позволяет либо автоматически, либо в ручном режиме поддерживать нужный уровень воды.</p> <p>1) В случае возникновения обрыва подсоединенного к датчику провода или в месте присоединения коннектора, образования налета загрязняющих веществ на штифте датчика уровня ОВ.</p> <ul style="list-style-type: none">• Для программируемого логического блока управления<ul style="list-style-type: none">⊙ Обозначение : при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка заправки воды(низкого уровня), а на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция» или «Проверка».⊙ Меры : при принятии соответствующих мер после проверки наличия неисправностей в котле происходит автоматическая отмена и котел можно заново запустить.• Для микропроцессорного блока управления<ul style="list-style-type: none">⊙ Обозначение : при обнаружении на главном блоке управления загорается лампочка «Инспекция», на пульте управления, соединенном с главным блоком, загорается лампочка «Инспекция», а на экране показа температуры высвечивается число «02»⊙ Меры: при принятии соответствующих мер после проверки наличия неисправностей в котле происходит автоматическая отмена и котел можно заново запустить.• Внимание<ul style="list-style-type: none">⊙ Для предупреждения получения электрического удара демонтаж датчика уровня ОВ с котла начинайте только после того, как выдерните из розетки вилку питающего кабеля котла.⊙ Для предупреждения возможных ожогов от горячей воды, вытекающей из гнезда датчика уровня ОВ, и повреждения находящихся внутри котла электродеталей от попадания воды демонтаж датчика уровня ОВ начинайте только после того, как закроете трубопровод, подающий воду к котлу, и через дренажное отверстие выпустите из котла воду до уровня ниже места расположения датчика уровня ОВ.

1.4.6 Мотор вентилятора

Стандартный



	Модель	Мощность конденсатора	Диаметр/длина вала	Установка на моделях котлов	Установка на моделях горелок
Модель и модели установки	KDP-8222KDF8	1.2µF 450VAC	48.5mm×φ7	150GA	GF-5A
	KDP-8222KDD-1	1.0µF 450VAC	90.0mm×φ7	200,300GA/350GTD	GF-6A, GF-7A, GF-35S
Спецификация	Номинальное напряжение и частота			AC 220V 50Hz	
	Направление вращения			По часовой стрелке со стороны выходного вала	
Функция	Механизм, запускающий вентилятор, втягивающий воздух для горения и выпускающий наружу воздух после сгорания				

1.4.7 Трансформатор розжига

Стандартный



Тип выхода	1 POLE
Рабочее напряжение	220V / 50Hz
Напряжение/ток на выходе	18.5KV / 30mA
Функции	<p>Механизм автоматического зажигания при помощи высоковольтного разряда в газодувной смеси вдутого вентилятором воздуха и распыленного форсункой топлива</p> <ul style="list-style-type: none">• Внимание <p>© Для предотвращения получения электрического удара разборку и сборку котлов с целью очищения или выполнения ремонта начинайте только после того, как выдерните вилку питающего кабеля из розетки.</p>

1.4.8 Датчик давления воздуха (маностат)

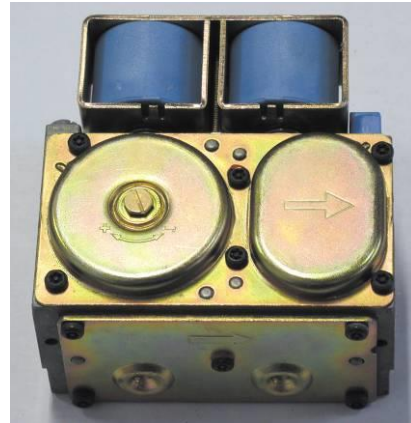
Стандартный



Рабочее напряжение	220V(50Hz/60Hz)
Способность контактов	300V : 3A
Тип контакта	Дифференциальное нормальное закрытие (NORMAL CLOSE)
Точка включения ВКЛ	34mmH ₂ O±2
Точка включения ВЫКЛ	30mmH ₂ O±2
ΔP	4mmH ₂ O
Функции	<p>Защитное устройство, обеспечивающее безопасность эксплуатации котла путем определения при работающем вентиляторе возможности запуска в нормальном режиме горения, и отключения подачи электричества блокировкой контакта до и в процессе горения в случае поломки вентилятора или образования через дымоход противного ветра, либо не поступления в нормальном режиме воздуха для горения из-за разрушения дымохода,</p> <ul style="list-style-type: none"> • В случае срабатывания датчика давления воздуха (маностат) <ul style="list-style-type: none"> © Меры : запускайте котел только после того, как проверив наличие неисправностей в моторе вентилятора и состояние дымохода, выполните соответствующие действия.

1.4.9 Газовая арматура

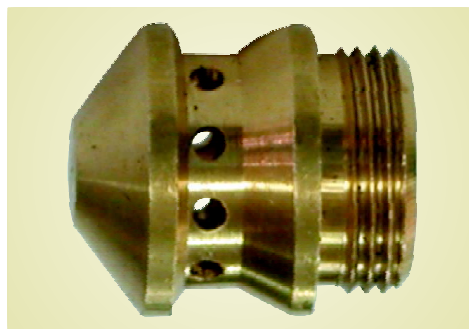
SIT-830



Модель	SIT-830
Питание	220V / 50Hz
Диаметр входа газа	PF 1/2"
Тип действия	Пошаговое открытие (STEP OPEN)
Диаметр выхода газа	PF 1/2"
Давление подачи газа	LNG : 200 mmH ₂ O(+ 50, - 100), LP GAS : 280(+ 50, - 50)
Давления выхода газа	70 mmH ₂ O
Функции	<p>Газовая арматура горелки, подающая в котел газовое топливо в нужном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внимание ⊙ Необходимо устанавливать газоподающие трубы диаметром, аналогичным диаметру входа газа. Если при прокладке труб было сделано много изгибов, то в результате сопротивления объем подаваемого газа может быть недостаточным для выходящей мощности котла, и поэтому может произойти понижение объема выхода и не происходить нормального горения. ⊙ В случае самовольной разборки или сборки газовой арматуры, либо прокручивания деталей, имеющих форму болтов, настроенные при выходе с завода технические характеристики горения изменятся, что может привести к изменению хода горения, утечке газа и другим аварийным ситуациям. Регулировка должна выполняться сертифицированным специалистом.

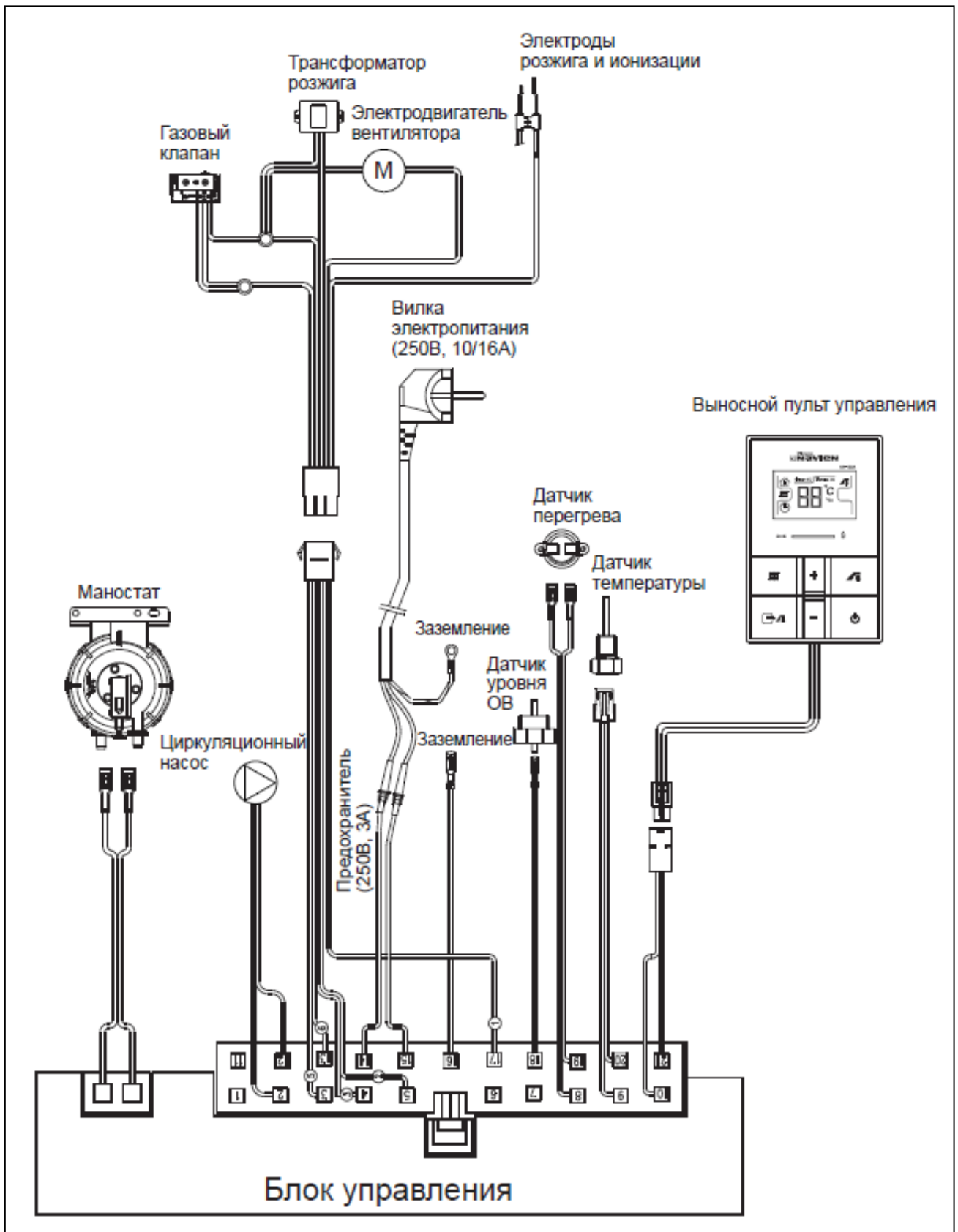
1.4.10 Форсунка

Стандартный



Устанавливается на моделях		ФОРСУНКА	Диаметр форсунки
Газовый котел	GA-11K, 15K, 17K LNG		φ1.55
	GA-11K, 15K, 17K LPG	φ1.20	
	GA-20K, 23K LNG	φ2.00	
	GA-20K, 23K LPG	φ1.55	
	GA-30K, 35K LNG	φ2.40	
	GA-30K, 35K LPG	φ1.80	
	GST-35K, 40K LNG	φ3.30	
	GST-35K, 40K LPG	φ2.25	
Функции	<ul style="list-style-type: none"> Распыляет подаваемое топливо, обеспечивая сгорание определенного количества топлива, соответствующего выходной мощности котла 		
Внимание	<ul style="list-style-type: none"> Чтобы в форсунку не попадали посторонние вещества, необходимо использовать чистое высококачественное топливо. В случае закупоривания форсунки посторонними веществами из-за нарушения процесса горения может образоваться копоть и повыситься уровень образуемого шума. 		

1.4.11 Схема электрических соединений



2. Код ошибки в работе котла & устранение неисправностей

2.1 Код ошибки

Код	Неисправность	Вентилятор горелки	Циркуляционный насос
01E	перегрев		
02E	Недостаточное количество воды в системе отопления	Выкл.	Выкл.
03E	Отсутствие сигнала о наличии пламени или обрыв цепи датчика пламени	Выкл.	Регулятор температуры
04E	Ложный сигнал о наличии пламени или короткое замыкание цепи датчика пламени	Выкл.	Регулятор температуры
05E	Обрыв цепи датчика температуры отопительной воды	Выкл.	Вкл.
06E	Короткое замыкание цепи датчика температуры отопительной воды	Выкл.	Вкл.
10E	Сбой в работе системы дымоудаления	Выкл.	Регулятор температуры
12E	Погасание пламени во время горения	Выкл.	Регулятор температуры
16E	Перегрев котла	Выкл.	Регулятор температуры

2.2 Устранение неисправностей

1	01E	Перегрев воды в теплообменнике в сборе	Код, означающий перегрев воды в теплообменнике
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Датчик по перегреву</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Датчик температуры</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Теплообменник в сборе</p> </div> </div>			
Неисправность	Способ устранения		Примечание
<p>При превышении температуры отопительной воды 98 °С, датчик температуры отопительной воды дает сигнал в блок управления.</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Код ошибки 01 означает перегрев отопительной воды в трубах. В котлах нашей компании, в которых применены микропроцессорные контроллеры, при достижении температуры поверхности труб 95 °С предохранителем от перегрева запускается 1-я ступень защиты (№ 03), а при достижении температуры отопительной воды 98 °С в температурном датчике включается 2-я ступень защиты от перегрева. ② Если комнатный блок управления показывает температуру отопительной воды 98 °С, значит температурный датчик работает в нормальном режиме. ③ Проверьте правильность расположения предохранителя от перегрева внутри труб. ④ Если несмотря на это неисправность не исчезнет, то замените предохранитель от перегрева. ⑤ Если даже после замены предохранителя от перегрева неисправность не устранена, замените температурный датчик. 		

3	03E	Отсутствие сигнала о наличии пламени	Это код означает отсутствие сигнала о наличии пламени или обрыв цепи датчика пламени
---	------------	--------------------------------------	--



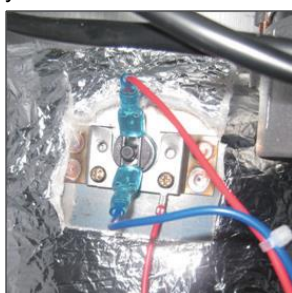
<рисунок 1>



< рисунок 2>



<рисунок 3>


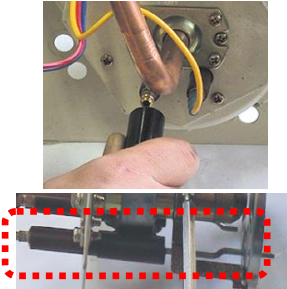
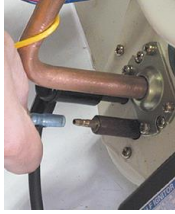



< рисунок 4>





< рисунок 5>

Неисправность	Способ устранения	Примечание
<p>Означает что либо не происходит зажигания, либо перегреты трубы.</p> <p>1) Если не работает вентилятор, и после зажигания не происходит воспламенения искры</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Проверьте работает ли вентилятор при запуске котла. ② При помощи тестера проверьте на блоке управления подается ли на вентилятор питание напряжением 220V, если нет, то замените блок управления. ③ Проверьте нет ли короткого замыкания в катушке мотора вентилятора при помощи тестера, присоединив щупы к обоим концам катушки. При значении сопротивления «0» - все в норме, значение «бесконечность» означает короткое замыкание в катушке мотора вентилятора – надо заменить мотор. ④ Бывает что несрабатывание вентилятора происходит из-за того, что лопасти вентилятора зацепились за основание горелки. Проверьте 	<p>рисунок 1</p> <p>рисунок 2</p>
<p>2) Не работает трансформатор розжига.</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① На блоке управления проверьте подается ли на трансформатор розжига питание напряжением в 220V. Если нет, то замените блок управления . ② Проверьте при помощи тестера наличие короткого замыкания в катушке трансформатора розжига. При сопротивлении «0» – все в норме, «бесконечность» - необходимо заменить трансформатор розжига, так как произошло короткое замыкание в катушке. 	<p>рисунок 3</p>
<p>3) Неисправность перегрева</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте работает ли температурный датчик. 2. Если датчик сработал, проверьте и удалите воздух на корпусе верхней части котла. 3. Удалите накипи на датчике низкого уровня воды. 	<p>рисунок 4</p>

3	03E	Отсутствие сигнала о наличии пламени	Это код означает отсутствие сигнала о наличии пламени или обрыв цепи датчика пламени
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="245 719 384 745"><рисунок 6></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="671 719 810 745"><рисунок 7></p> </div> <div style="text-align: center;">   <p data-bbox="1098 719 1236 745"><рисунок 8></p> </div> </div>			
Неисправность	Способ устранения		Примечание
4) Неисправность температурного датчика	1. Проверьте температурный датчик 2. Измерьте значение сопротивления. В случае показания разницы температуры, замените температурный датчик. (см. таблицу температуры).		рисунок 5
5) Неисправность регулировки давления на выходе газового блока и не обеспечено нормальное давление подачи	① Проверьте правильно ли идет топливоподача. - Проверка давления газа - Проверка газопровода ② Проверьте правильно ли работает газовый клапан - Проверьте источник питания газового клапана должен быть 230в., если нет – замените блок управления - Если проблема обнаружена на газовом клапане, замените его. (В нормальном состоянии, можно заметить колебание и услышать звук)		рисунок 6
6) При повреждении электрода и нарушенном расстоянии до датчика пламени	① Проверить правильно ли соединен электрод. ② В результате возникновения трещины на фарфоровом изоляторе электрода не образуются искры. Проверьте электрод.		рисунок 7
7) Неисправность датчика пламени	① Проверьте правильно ли соединен электрод ② При повреждении электрода, замените его.		рисунок 8

4	04E	Ложный сигнал о наличии пламени	Ложный сигнал о наличии пламени или короткое замыкание цепи датчика пламени	
				
Неисправность		Способ устранения		Примечание
Неисправности в обнаружении пламени 1) При возникновении вышеуказанной неисправности в режиме ожидания		① В режиме ожидания или пре-продувки возникает обнаружение пламени ② Если в режиме ожидания или пре-продувки текущее значение падает ниже чем 2μA нужно заменить электрод или блок управления		

5	05/06E	Обрыв цепи датчика температуры OB	Показывает неисправность датчика температуры	
				
Неисправность		Способ устранения		Примечание
Обрыв провода температурного датчика и короткое замыкание 1) Нарушение контакта в соединительном разъеме температурного датчика		① Хорошо подсоедините соединительный разъем температурного датчика.		
2) Неисправность температурного датчика		① Замените температурный датчик. ② При повторении ситуации даже после выполнения вышеуказанных мер, замените блок управления.		

6-1	Прочее	Не загорается лампочка питания на пульте управления и на котле.	
			
Неисправность	Способ устранения		Примечание
<p>Если не загорается лампочка питания на котле</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Проверьте воткнута ли штепсельная вилка в розетку. ② Проверьте соответствует ли напряжение в электрической розетке 220В. Если нет, то проверьте предохранитель утечки тока. ③ Если с подачей электричества все в порядке, то проверьте на наличие короткого замыкания предохранитель внутри котла. При помощи тестера проверьте оба конца предохранителя: <ul style="list-style-type: none"> - при значении «0»: все в норме, - при значении «бесконечность»: необходимо заменить предохранитель. Либо проверьте визуально перегорел ли предохранитель. 		
<p>Лампа питания котла загорелась, однако на пульте управления лампа не загорается</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① Проверьте правильно ли подсоединен к клемме пульта управления кабель комнатного блока управления. ② Короткое замыкание может произойти в другом месте кабеля пульта управления, поэтому проверьте его, подсоединив напрямую. ③ Если при выполнении вышеуказанных действий неисправности не были обнаружены, то необходимо заменить пульт управления. 		

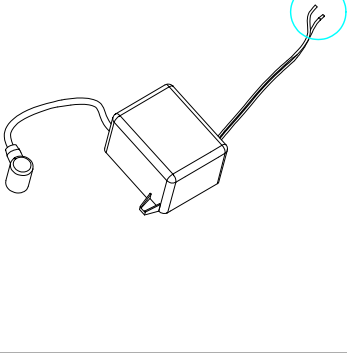
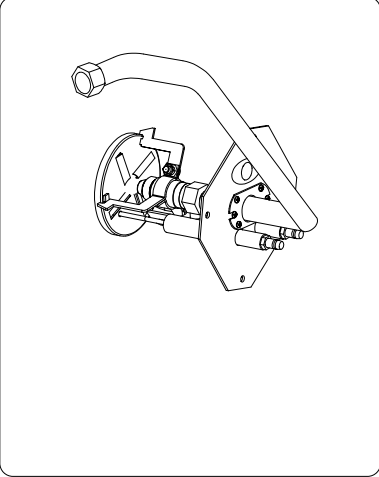
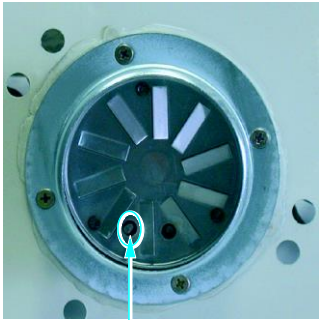
6-2	Прочее	Горячая вода идет, однако не работает отопление или отопление работает, а горячая вода не идет.
-----	--------	---



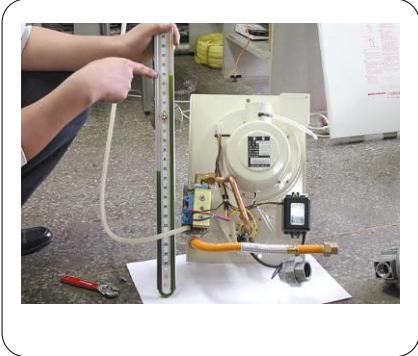
Неисправность	Способ устранения	Примечание
---------------	-------------------	------------

Горячая вода идет, а отопление не работает.	<ol style="list-style-type: none"> ① Проверьте открыт ли клапан распределителя. Если закрыт, то откройте клапан. ② Проверьте не образовалось ли в отопительном трубопроводе излишнее количество воздуха, которое может затруднять циркуляцию отопительной воды. Выпустите воздух. ③ Циркуляция отопительной воды может быть нарушена из-за большого количества посторонних веществ (накипи) внутри отопительного трубопровода. Прочистите трубы. ④ Возможно, отопления не происходит из-за того, что на пульте управления или котле установлена слишком низкая температура отопительной воды. Отрегулируйте температуру отопительной воды. Пример. Весной, Осенью : 50~65°C (Экономия, Соответств.) Зимой : 65~80°C (Высокая температура) ⑤ Проверьте на блоке управления соответствует ли эл.ток, идущий на циркуляционный насос 220V. Если нет, то замените блок управления. ⑥ В случае не использования циркуляционного насоса длительное время может произойти его фиксация, поэтому запустите его принудительно при помощи отвертки и т.п. ⑦ В катушке циркуляционного насоса может произойти короткое замыкание. Проверьте при помощи тестера. 	
---	---	--

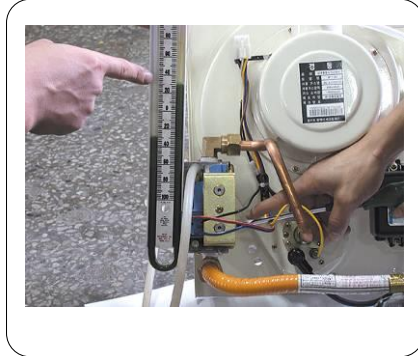
Отопление работает в нормальном режиме, а горячая вода не льется	<ol style="list-style-type: none"> ① Проверьте на пульте управления нажата ли кнопка «Горячая вода». ② Проверьте соответствует ли объем воды мощности котла. Проверьте не возникло ли нехватки горячей воды из-за чрезмерного использования воды. ③ Проверьте работает ли циркуляционный насос. Если насос работает, то значит неисправность в блоке управления. Замените блок управления. (В состоянии нажатой кнопки «Горячая вода») 	
--	---	--

7-1	Проверка	Проверка горения	
<p data-bbox="172 421 424 450">Замер сопротивления</p>  <p data-bbox="304 824 448 853"><Рисунок 1></p>	 <p data-bbox="584 824 935 853">< Отверстие горелки в сборе ></p>	 <p data-bbox="1007 689 1267 741">Проверка положения и интервала</p> <p data-bbox="1086 824 1230 853"><Рисунок 2></p>	
Неисправность	Способ устранения		Примечание
<p data-bbox="124 1003 469 1093">Если не происходит горения и загорается лампочка «Проверка»</p> <p data-bbox="124 1099 480 1160">1) Не работает трансформатор розжига</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="507 958 1262 1077">① При помощи тестера проверьте соответствует ли напряжение подаваемого с блока управления на трансформатор розжига эл.тока 220В. – Если нет, то замените блок управления. <li data-bbox="507 1084 1262 1202">② При помощи тестера проверьте есть ли короткое замыкание в катушке трансформатора розжига. При значении «0» - все в норме, при «бесконечности» - короткое замыкание в катушке, трансформатор нужно заменить. 		<p data-bbox="1299 1070 1414 1099">Рисунок 1</p>
<p data-bbox="124 1397 461 1503">2) Необходимость инспекции из-за неисправности датчика пламени</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="507 1240 1262 1330">① Проверьте наличие посторонних веществ на датчике пламени и находится ли стабилизатор пламени (диффузер) посередине. Отрегулируйте. <li data-bbox="507 1337 1262 1456">② Если после проверки обнаружено, что на датчике пламени поврежден фарфоровый изолятор и происходит замыкание электрического тока индикации пламени, то замените датчик пламени (комплект электродов). <li data-bbox="507 1462 1262 1552">③ Если из-за плохого контакта в местах соединения электродного датчика пламени образуются проскоки, то заново подсоедините кабель датчика пламени. <li data-bbox="507 1559 1262 1630">④ Если даже после проверки вышеперечисленных пунктов, сбои не исчезают, замените блок управления 		<p data-bbox="1299 1435 1414 1464">рисунок 2</p>

7-2	Проверка	Проверка горения
-----	----------	------------------



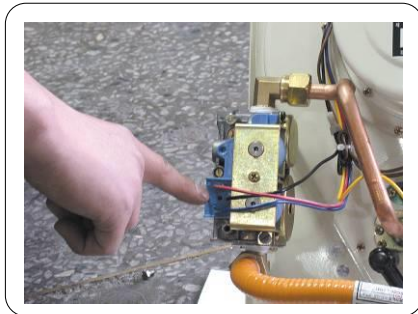
< Рисунок 1. Способ регулировки давления подачи >



<Рисунок 2. Способ замера давления на выходе>



<Рисунок 3>



<Рисунок 4>

Неисправность	Способ устранения	Примечание
<p>Горение происходит, однако сразу же загорается лампочка «Инспекция»</p> <p>1) Неисправность регулировки давления на выходе газового блока и не обеспечено нормальное давление подачи</p>	<p>① Проверьте соответствует ли давление подачи газа централизованного газопровода G20: 80 ~ 180 mm W.C. G31: 230 ~ 330 mm W.C. - Измерьте динамическое и положительное давление.</p> <p>② Проверьте не происходит ли резкого падения давления подачи после зажигания горелки.</p> <p>③ Если давление подачи в норме, но горения не происходит, проверьте соответствует ли давление на выходе 70mmH₂O.</p> <p>④ Проверьте открыт ли 2-й промежуточный клапан.</p>	<p>Рисунок 1</p> <p>Рисунок 2</p>
	<p>① В результате возникновения трещины на фарфоровом изоляторе электрода не образуются искры. Проверьте электрод.</p>	<p>рисунок 3</p>
<p>3) Не происходит подачи газа из-за короткого замыкания в катушке газового блока</p>	<p>1. При помощи тестера проверьте соответствует ли напряжение, идущее с блока управления на газовый блок, 220 В.</p> <p>2. Тестером проверьте есть ли короткое замыкание в катушке газового блока. При сопротивлении «0» - все в норме, при «бесконечности» - короткое замыкание, нужно заменить газовый блок.</p>	<p>рисунок 4</p>

8	Прочее	Не происходит запуска из-за неисправности выключателя давления воздуха.
---	--------	---

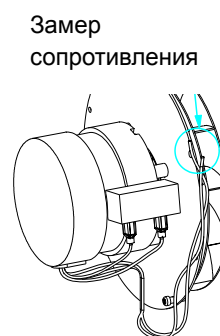


Проверить не перекручен ли шланг

<Рисунок 1>



< Рисунок 2>



< Рисунок 3>

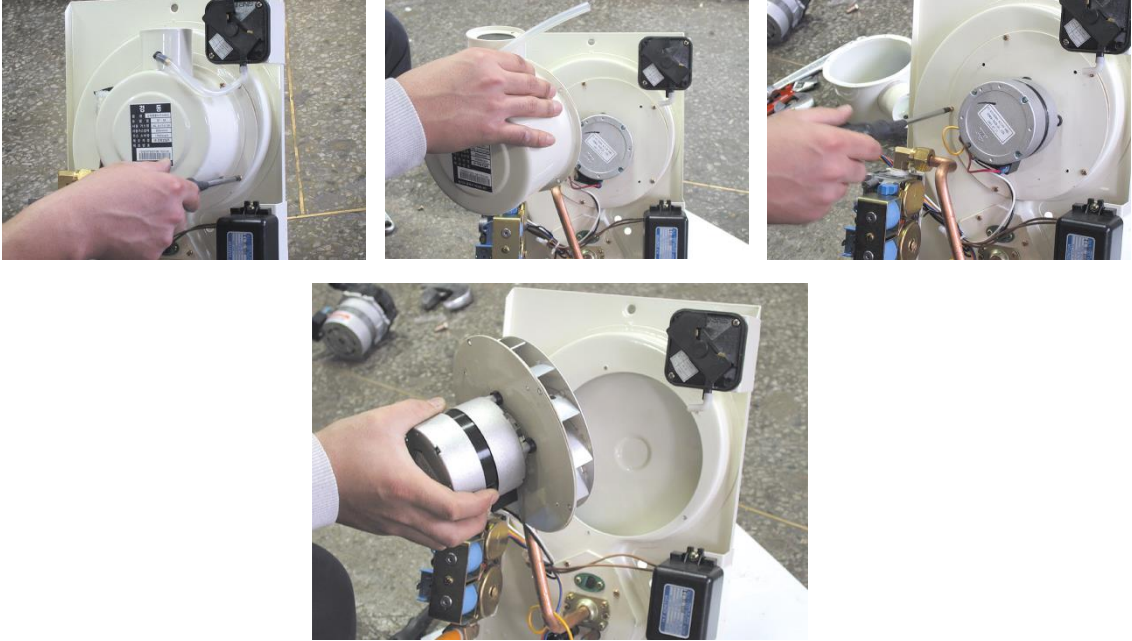
Неисправность	Способ устранения	Примечание
<p>1) В выключателе давления воздуха нет контакта, работает только вентилятор, поэтому не происходит горения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① Возможно, что перегнулся или закупорился шланг, соединяющий выключатель давления воздуха. Прочистите и соберите заново. ② Возможно, контакта в выключателе давления воздуха не происходит из-за того, что засорился дымоход и не происходит выброса газов. Проверьте дымоход. ③ Возможно, плохой контакт в соединительном разъеме выключателя давления воздуха. Проверьте контакт. ④ Возможно, что контакта в выключателе давления воздуха не происходит из-за того, что не работает вентилятор. Проверьте работает ли вентилятор, а также при помощи тестера проверьте нет ли короткого замыкания в катушке мотора вентилятора. При значении «0» - все в норме, при «бесконечности» - необходимо заменить. 	<p>Рисунок 1</p> <p>Рисунок 2</p> <p>Рисунок 3</p>

3. Спасбо раборки и замены

3.1 Горелка

Номер	1	Наименование	Горелка
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все клапаны линии подачи газа, соединенной с горелкой. 3. Откройте наружную переднюю крышку и отсоедините трубу подачи газа(желтого цвета) от линии подачи газа. 4. Отсоедините сборку электропроводов блока управления и коннектор со стороны горелки. 5. При помощи соответствующих инструментов открутите от железного котла 3 болта (котла из нержавеющей -3 шестигранных гайки) и демонтируйте горелку с котла. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите новую горелку на котел и, закрутив на железном котле 3 болта (котле из нержавеющей 3 шестигранных гайки), зафиксируйте на котле. 2. Соедините коннектор со стороны горелки и сборку электропроводов блока управления . 3. Подсоедините трубу подачи газа(желтого цвета) к линии подачи газа. 4. Откройте клапаны линии подачи газа, соединенной с горелкой. 5. Воткните вилку в розетку и включите котел. 5. Если все в норме, то закройте наружную переднюю крышку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обязательно проверьте собрано ли фланцевое уплотнение отверстия горелки. 2. После замены горелки при помощи манометра проверьте давление подачи и давление на выходе . 3. Обязательно проверяйте наличие утечки газа в газовой линии. 			

3.2 Вентилятор

Номер	2	Наименование	Вентилятор
			
Последовательность выполнения замены			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Отсоедините разъем кабеля со стороны мотора. 4. Раскрутите болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора (на фиксирующей панели мотора горелки SF болтов нет) 5. Отсоедините сборку вентилятора от горелки. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите на горелку сборку вентилятора. 2. Закрепите, закрутив болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора.(на фиксирующей панели мотора горелки SF нет.) 3. Подсоедините разъем кабеля со стороны мотора. 4. Воткните вилку питающего кабеля в розетку. 		
Внимание			
<ol style="list-style-type: none"> 1. В разных моделях горелок количество лопастей и форма фиксирующей панели мотора отличаются, однако способ разборки и сборки аналогичен вышеуказанному. 2. Проверьте правильно ли подсоединен разъем кабеля мотора. 3. Проверьте правильность фиксации. 			

3.3 Мотор вентилятора

Номер	3	Наименование	Мотор вентилятора
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Отсоедините разъем кабеля, подсоединенного к мотору. 4. Раскрутите болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора (на фиксирующей панели мотора горелки SF болтов нет) 5. Отсоедините сборку вентилятора от горелки. 6. Открутите установочные винты с углублением под ключ , фиксирующие лопасти к мотору, и отсоедините лопасти. 7. Открутите 4 болта на фиксирующей панели мотора и снимите мотор. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепите мотор, закрутив 4 болта на фиксирующей панели мотора. 2. Установите лопасти на мотор и, закрутив установочные винты, зафиксируйте. 3. Поставьте вентилятора в сборке на горелку. 4. Закрепите, закрутив болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора.(на фиксирующей панели мотора горелки SF нет.) 5. Подсоедините разъем кабеля со стороны мотора. 6. Закройте наружную переднюю крышку. 7. Воткните вилку питающего кабеля в розетку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. В разных моделях горелок количество лопастей и форма фиксирующей панели мотора отличаются, однако способ разборки и сборки аналогичен вышеуказанному. 2. Проверьте правильность фиксации. 3. Проверьте правильно ли подсоединен разъем кабеля мотора. 4. Будьте внимательны чтобы не выпал соединительный провод конденсатора мотора. 			

3.4 Крыльчатка вентилятора

Номер	4	Наименование	Крыльчатка вентилятора
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Раскрутите болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора (на фиксирующей панели мотора горелки SF болтов нет). 4. Отсоедините сборку вентилятора от горелки. 5. Открутите установочные винты, фиксирующие крыльчатки к мотору, и отсоедините лопасти. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте крыльчатку на мотор и закрепите их, закрутив установочные винты. 2. Поставьте сборку вентилятора на горелку. 3. Закрепите, закрутив болты крепящейся к горелке крышки мотора и фиксирующей панели мотора.(на фиксирующей панели мотора горелки SF нет.) 4. Закройте наружную переднюю крышку. 5. Воткните вилку питающего кабеля котла в розетку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. В разных моделях горелок количество крыльчаток и форма фиксирующей панели мотора отличаются, однако способ разборки и сборки аналогичен вышеуказанному. 2. Проверьте правильность фиксации. 			


3.5 Арматура голеки газовая

Номер	5	Наименование	Арматура горелки газовая
			
Последовательность выполнения замены			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Закройте все клапаны линии подачи газа, соединенной с горелкой. 4. Отсоедините горелку от котла. 5. Отсоедините 3 провода соединительного разъема от газовой арматуры. 6. Отсоедините от газовой арматуры медную трубу и трубу подачи газа (желтого цвета). 7. Открутив 4 фиксирующих болта, отсоедините газорегулирующий клапан из держателя. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте газовую арматуру горелки на держатель и закрепите, закрутив 4 болтами. 2. Соедините медную трубку и трубу подачи газа(желтого цвета) с газовой арматурой. 3. Подсоедините 3 провода соединительного разъема к газовой арматуре горелки. 4. Установите горелку на котел. 5. Откройте все клапаны линии подачи газа. 6. Воткните вилку питающего кабеля в розетку и включите котел. 7. Если все в норме, закройте наружную переднюю крышку. 		
Внимание			
<ol style="list-style-type: none"> 1. После сборки обязательно проверьте наличие утечки газа. 2. Обязательно проверьте давление подачи и давление на выходе. 3. При регулировке давления подачи и на выходе обязательно используйте манометр или другие соответствующие измерительные приборы. Не регулируйте на глаз. 			

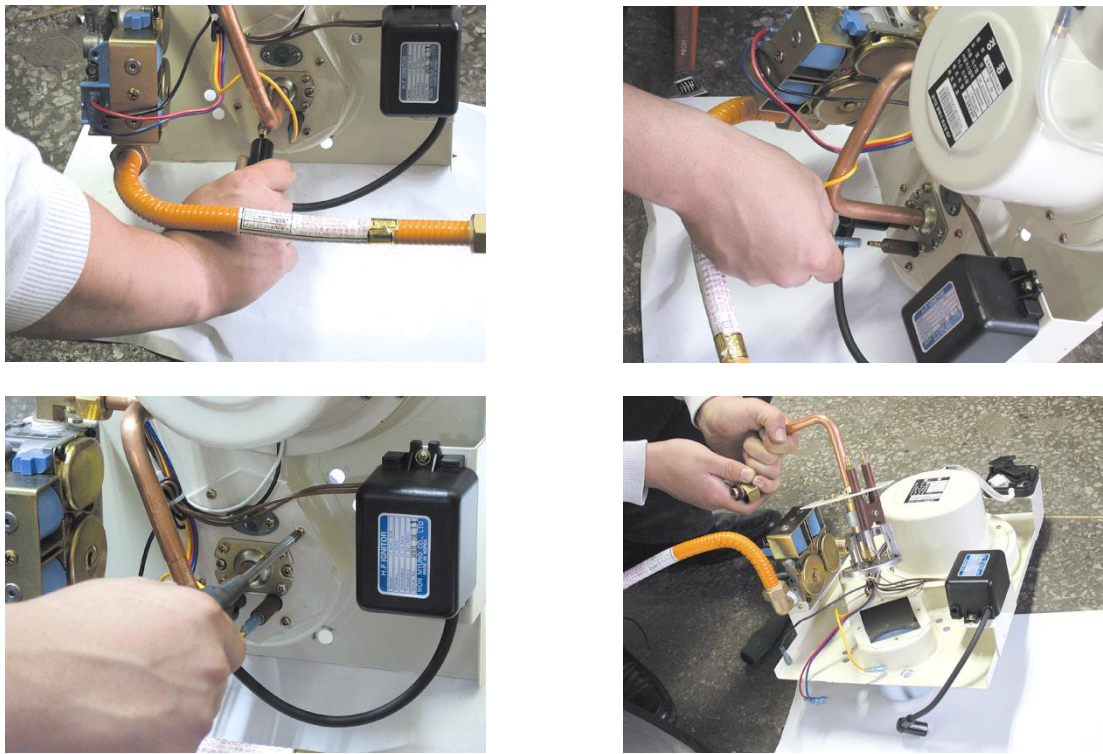
3.6 Трансформатор розжига

Номер	6	Наименование	Трансформатор розжига
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>			
Последовательность выполнения замены			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Отсоедините от коннектора горелки эл.кабель трансформатора розжига. 4. Отсоедините соединенный с электродом высоковольтный кабель трансформатора розжига. 5. Открутив болт, фиксирующий трансформатор к горелке, отсоедините трансформатор. (На горелке GF 2 фиксирующих болта) 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте трансформатор розжига на горелку. 2. Закрутив 1 фиксирующий болт, закрепите трансформатор на горелке. 3. Соедините электрод и высоковольтный кабель трансформатора розжига. 4. Соедините коннектор горелки и эл.кабель трансформатора розжига. 5. Закройте наружную переднюю крышку 6. Воткните вилку питающего кабеля котла в розетку. 		
Внимание			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильно ли соединены коннектор горелки и эл.кабель трансформатора розжига. 2. Проверьте правильно ли соединены электроды и высоковольтный кабель трансформатора розжига. 			

3.7 Датчик давления воздуха (маностат)

Номер	7	Наименование	Датчик давления воздуха (маностат)
			
Последовательность выполнения замены			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку. 3. Отсоедините соединительный разъем (2 провода) блока управления, соединенного с датчиком давления воздуха (маностат). 4. Отсоедините шланг, соединяющий датчик давления воздуха и крышку мотора. 5. Раскрутите 2 болта, фиксирующих датчик давления воздуха к горелке и отсоедините его. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте датчик давления воздуха (маностат) на горелку и зафиксируйте при помощи 2 болтов. 2. Соберите шланг, соединяющий датчик давления воздуха и крышку мотора. 3. Подсоедините соединительный разъем (2 провода) блока управления к датчику давления воздуха. 4. Закройте наружную переднюю крышку 5. Воткните вилку питающего кабеля котла в розетку. 		
Внимание			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Будьте внимательны, чтобы во время сборки соединительного разъема не выпал коннектор из блока управления. 2. Не перегибайте соединительный шланг. 3. Датчик давления воздуха (маностат) в собранном состоянии должен быть крепко зафиксирован. 			

3.8 Смесительное устройство

Номер	8	Наименование	Смесительное устройство
			<p>Последовательность выполнения замены</p>
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте все клапаны линии подачи газа, соединенной с горелкой. 3. Откройте наружную переднюю крышку 4. Отсоедините соединенную с газовой арматурой горелки медную трубку. 5. Отсоедините соединенные с отверстием горелки в сборе провод трансформатора розжига провод датчика пламени. 5. Раскрутите 4 болта, фиксирующие крышку форсунки, и отсоедините отверстие горелки в сборе 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте смесительное устройство и закрепите 4 фиксирующими болтами. 2. Подсоедините к смесительному устройству высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 3. Подсоедините медную трубку к газовой арматуре. 4. Откройте все клапаны линии подачи газа, соединенной с горелкой. 5. Воткните вилку питающего кабеля в розетку и включите котел. 6. Если все в норме, то закройте наружную переднюю крышку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильно ли подсоединены высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 2. После замены обязательно проверьте наличие утечки газа. 			

3.9 Дефлектор

Номер	9	Наименование	Дефлектор
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 3. Откройте наружную переднюю крышку. 4. Отсоедините медную трубку, подсоединенную к газовой арматуре горелки. 5. Отсоедините соединенные с отверстием горелки в сборе высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 7. Открутив 4 болта, фиксирующих крышку форсунки, отсоедините отверстие горелки в сборе. 8. Раскрутите болты и гайки, крепящие стабилизатор пламени к внутренней трубке, и отсоедините дефлектор. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте дефлектор к внутренней трубке и закрепите болтами и гайками. 2. Поставьте смесительное устройство на горелку и закрепите, закрутив 4 болтами. 3. Подсоедините к смесительному устройству высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 4. Подсоедините медную трубку к газовой арматуре горелки. 5. Откройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 6. Воткните вилку питающего кабеля в розетку и включите котел. 7. Если все в норме, то закройте наружную переднюю крышку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Во время сборки дефлектора точно отрегулируйте расстояние между электродом и штифтом датчика пламени. 2. Проверьте правильно ли соединены высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 3. После замены обязательно проверьте наличие утечки газа. 			

3.10 Электроды розжига и ионизации в сборе

Номер	10	Наименование	Электроды розжига и ионизации в сборе
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
<p>Разборка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 3. Откройте наружную переднюю крышку. 4. Отсоедините медную трубку, подсоединенную к газовой арматуре горелки. 5. Отсоедините соединенные с смесительным устройством высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 6. Открутив 4 болта, фиксирующих крышку форсунки, отсоедините смесительное устройство. 7. Раскрутите болты и гайки, крепящие стабилизатор пламени к внутренней трубке, и отсоедините дефлектор. 8. Раскрутив 1 болт, скрепляющий электрод и фиксирующее кольцо, отсоедините электрод. 		
<p>Сборка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите электрод к фиксирующему кольцу электрода и закрепите, закрутив 1 болтом. 2. Поставьте стабилизатор пламени к внутренней трубке и закрепите болтами и гайками. 3. Поставьте смесительное устройство на горелку и закрепите, закрутив 4 болтами. 4. Подсоедините к смесительному устройству высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 5. Подсоедините медную трубку к газовой арматуре горелки. 6. Откройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 7. Воткните вилку питающего кабеля в розетку и включите котел. 8. Если все в норме, то закройте наружную переднюю крышку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Во время сборки дефлектора точно отрегулируйте расстояние между электродом и штифтом датчика пламени. 2. Проверьте правильно ли соединены высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 3. После замены обязательно проверьте наличие утечки газа. 			


3.11 Форсунка

Номер	11	Наименование	Форсунка
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 3. Откройте наружную переднюю крышку. 4. Отсоедините медную трубку, подсоединенную к газовой арматуре горелки. 5. Отсоедините соединенные с смесительным устройством высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 6. Открутив 4 болта, фиксирующих крышку форсунки, отсоедините смесительное устройство. 7. Раскрутите болты и гайки, крепящие дефлектор к внутренней трубке, и отсоедините дефлектор. 8. Раскрутив 1 болт, скрепляющий электрод и фиксирующее кольцо, отсоедините электрод. 9. При помощи соответствующих инструментов отсоедините из внутренней трубки форсунку, поворачивая ее против часовой стрелки. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите форсунку к внутренней трубке и, поворачивая по часовой стрелке, зафиксируйте. 2. Установите электрод к фиксирующему кольцу электрода и закрепите, закрутив 1 болтом. 3. Поставьте дефлектор к внутренней трубке и закрепите болтами и гайками. 4. Поставьте смесительное устройство на горелку и закрепите, закрутив 4 болтами. 5. Подсоедините к смесительному устройству высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 6. Подсоедините медную трубку к газовой арматуре горелки. 7. Откройте все клапаны линии подачи газа, идущей к горелке. 8. Воткните вилку питающего кабеля в розетку и включите котел. 9. Если все в норме, то закройте наружную переднюю крышку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Будьте внимательны при сборке форсунки, так как от чрезмерного усилия она может повредиться. 2. Во время сборки дефлектора точно отрегулируйте расстояние между электродом и штифтом датчика пламени. 3. Проверьте правильно ли соединены высоковольтный кабель трансформатора розжига, провод датчика пламени. 3. После замены обязательно проверьте наличие утечки газа. 			

3.12 Коллектор дымовых газов (глушитель)

Номер	12	Наименование	Коллектор дымовых газов (глушитель)
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Отсоедините от котла дымоход. 3. Отсоедините крышку дымохода, открутив на наружной верхней панели 4 болта. 4. Демонтируйте глушитель, открутив шестигранные гайки, крепящие его к трубе. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте глушитель в котел и закрепите при помощи шестигранных гаек. 2. Крышку дымохода закрепите на наружной верхней панели 4 фиксирующими болтами. 3. Подсоедините дымоход к котлу. 4. Воткнув вилку питающего кабеля в розетку, включите котел. Проверьте наличие утечки выхлопных газов. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дымоходная труба и дымоходный короб горячие, поэтому будьте осторожны при их демонтаже, чтобы не получить ожога. 2. Обязательно проверьте собрано ли фиксирующее уплотнение глушителя. 3. После окончания сборки обязательно запустите котел и проверьте наличие утечки выхлопных газов. (Опасность возникновения пожаров) 			


3.13 Рассекатель дымовых газов

Номер	13	Наименование	Рассекатель дымовых газов
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Отсоедините от котла дымоходную трубу. 3. Отсоедините крышку дымохода, открутив на наружной верхней панели 4 болта. 4. Демонтируйте глушитель, открутив шестигранные гайки, крепящие его к трубе. 5. Вытащите рассекатель дымовых газов. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте рассекатель дымовых газов в котел, поставьте глушитель и закрепите его шестигранными гайками. 2. Крышку дымохода закрепите на наружной верхней панели 4 фиксирующими болтами. 3. Подсоедините дымоход к котлу. 4. Воткнув вилку питающего кабеля в розетку, включите котел. Проверьте наличие утечки выхлопных газов. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. См. Пункты 1,2,3 раздела «Внимание» о способе замены глушителя. 2. Рассекатель дымовых газов острый, поэтому будьте осторожны, чтобы не порезать руки. 3. Будьте внимательны, чтобы во время сборки не согнуть и не сломать рассекатель дымовых газов. 			


3.14 Датчик по перегреву

Номер	14	Наименование	Датчик по перегреву
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Откройте наружную переднюю крышку котла. 3. Открутите 4 болта на панели управления. 4. Снимите панель управления с котла. 5. Отсоедините соединительный разъем датчика по перегреву. 6. Открутите 2 болта на держателе датчика по перегреву. 7. Снимите датчик по перегреву с котла. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте датчик по перегреву на держатель и закрепите с 2 болтами. 2. Соедините разъем (красного цвета) датчика по перегреву. 3. Поставьте панель управления на котел и закрепите, закрутив 4 болтами. 4. Закройте наружную переднюю крышку. 5. Воткните вилку питающего кабеля в розетку. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильно ли сделана сборочная работа. 2. Проверьте правильно ли соединен соединительный разъем. 3. Убедитесь, чтобы не было накипи между датчиком по перегреву и контактной поверхности корпуса котла. 4. Во время демонтажа панели управления могут выпасть соединительные разъемы других датчиков, поэтому во время сборки обязательно проверьте их. 			

3.15 Датчик температуры

Номер	15	Наименование	Датчик температуры
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все водоподающие клапаны котла. 3. Откройте дренажный клапан и выпустите отопительную воду из котла. 4. Откройте наружную переднюю крышку котла. 5. Открутите 4 болта на панели управления. 6. Снимите панель управления с котла. 7. Отсоедините температурный датчик и соединительный разъем(синего цвета) датчик температуры. 8. С помощью соответствующих инструментов демонтируйте датчик температуры, поворачивая его против часовой стрелки. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите датчик температуры на котел, поворачивая по часовой стрелке. 2. Соедините датчик температуры и соединительный разъем (синего цвета) датчика температуры. 3. Поставьте панель управления на котел. 4. Закрепите панель управления при помощи 4 болтов. 5. Закройте наружную переднюю крышку. 6. Закройте дренажный клапан, откройте водоподающие клапаны и заполните котел водой. 7. Проверьте утечку воды вблизи штепсельных розеток котла. 8. Проверьте наличие утечки воды в районе установленного температурного датчика. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Перед разборкой закройте все водоподающие клапаны. 2. Проверьте правильно ли соединены температурный датчик и соединительный разъем. 3. Во время демонтажа панели управления могут выпасть соединительные разъемы других датчиков, поэтому во время сборки обязательно проверьте их. 4. После сборки обязательно проверьте наличие утечки воды. 			

3.16 Датчик уровня ОВ

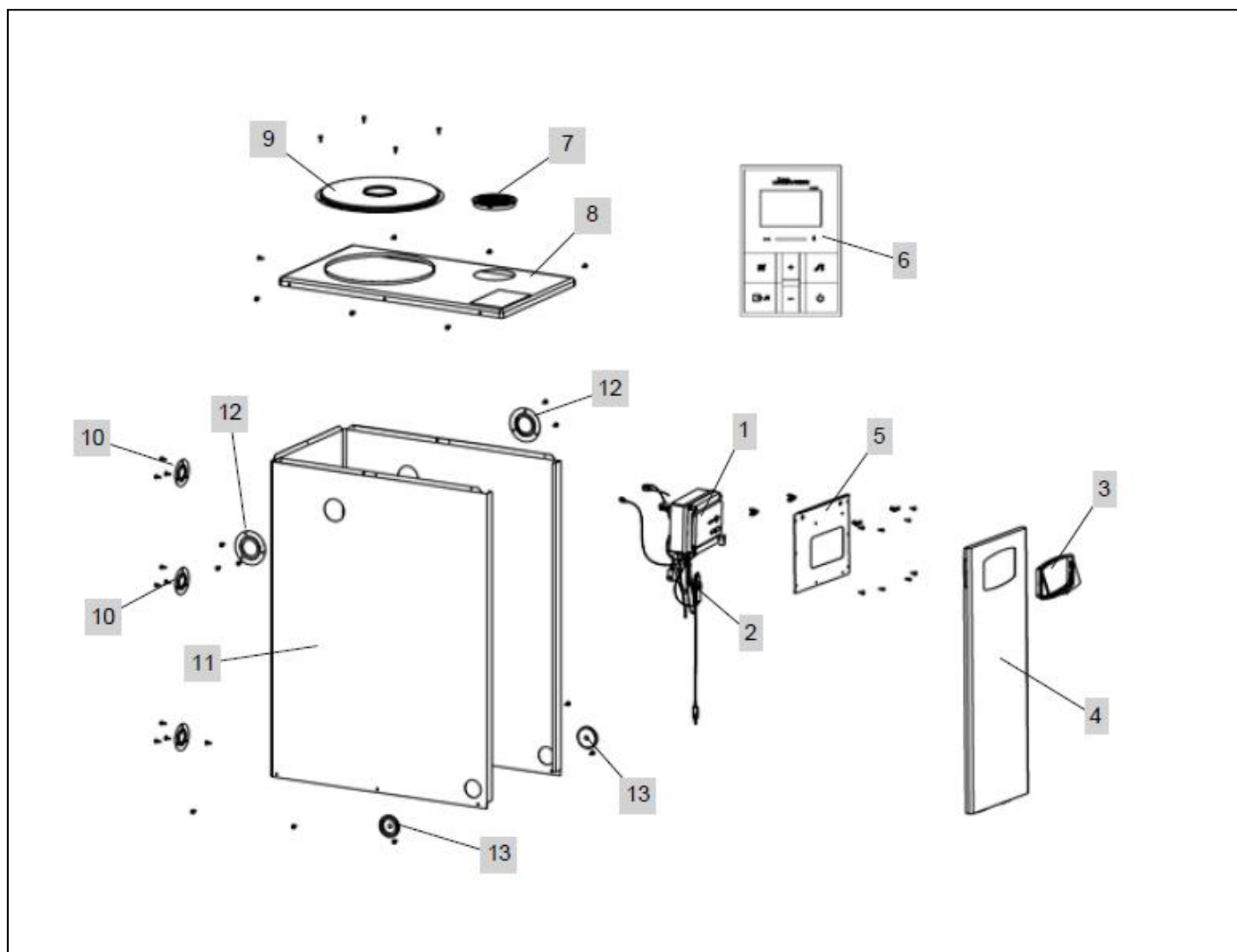
Номер	16	Наименование	Датчик уровня отопительной воды
			
<p>Последовательность выполнения замены</p>			
Разборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выдерните вилку питающего кабеля котла из розетки. 2. Закройте все водоподающие клапаны котла. 3. Откройте дренажный клапан и выпустите отопительную воду из котла. 4. Откройте наружную переднюю крышку котла. 5. Открутите 4 болта на панели управления. 5. Снимите панель управления с котла. 7. Отсоедините датчик уровня ОВ и соединительный разъем (желтого цвета) датчика уровня ОВ. 8. С помощью соответствующих инструментов демонтируйте датчик уровня ОВ, поворачивая его против часовой стрелки. 		
Сборка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите датчик уровня ОВ на котел, поворачивая по часовой стрелке. 2. Соедините датчик уровня ОВ и соединительный разъем (желтого цвета) датчика уровня ОВ. 3. Поставьте панель управления на котел. 4. Закрепите панель управления при помощи 4 болтов. 5. Закройте наружную переднюю крышку. 6. Закройте дренажный клапан, откройте водоподающие клапаны и заполните котел водой. 7. Воткните вилку питающего кабеля в розетку. 8. Проверьте наличие утечки воды в районе установленного датчика низкого уровня воды. 		
<p>Внимание</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Перед разборкой закройте все водоподающие клапаны. 2. Проверьте правильно ли соединены датчик уровня ОВ и соединительный разъем. 3. Во время демонтажа панели управления могут выпасть соединительные разъемы других датчиков, поэтому во время сборки обязательно проверьте их. 4. После сборки обязательно проверьте наличие утечки воды. 			

4. Схема сборки и разборки напольного газового котла GA

Здесь можете увидеть схемы сборки и разборки оборудования.

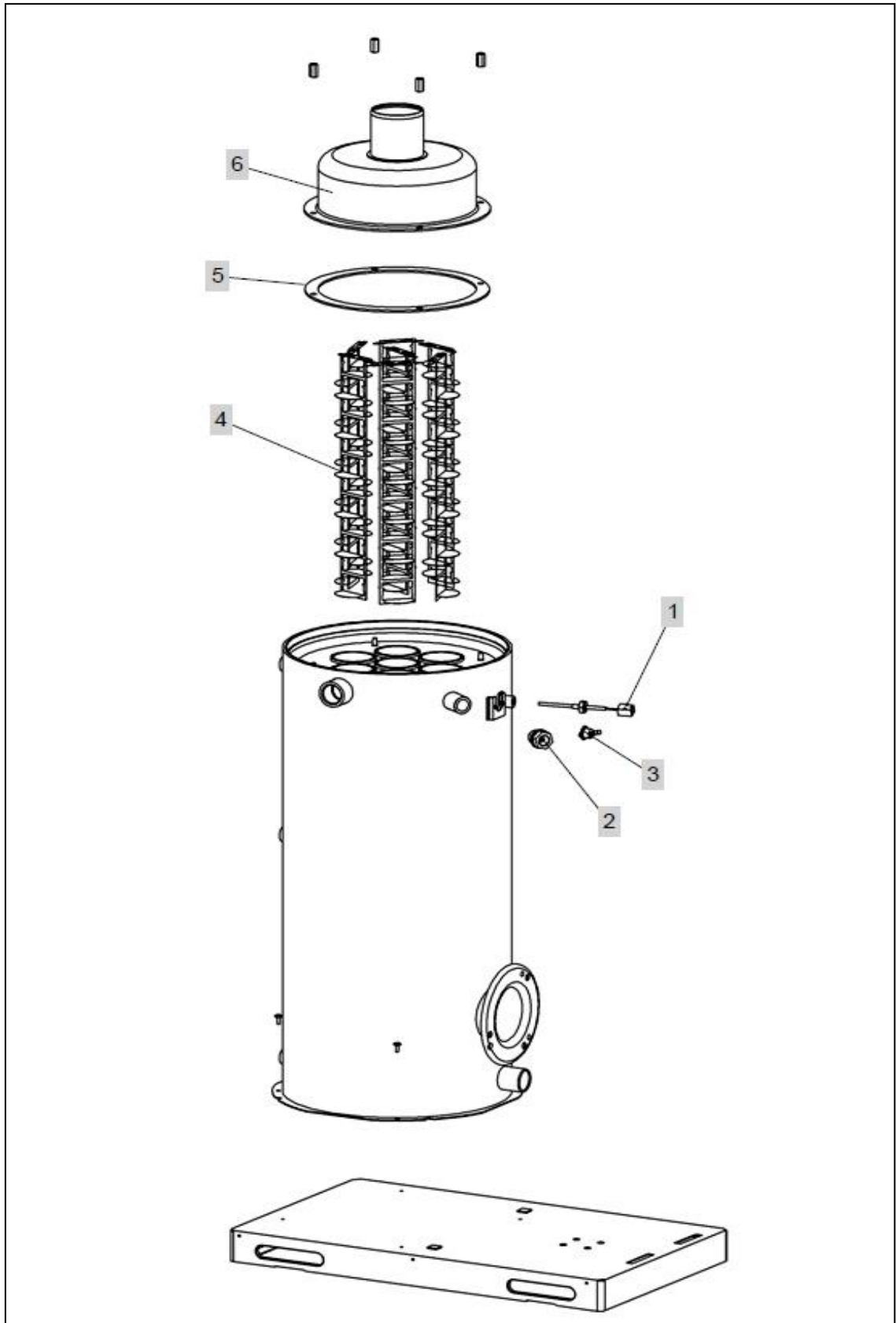
Схема разборки внешности

4.1 Общая схема



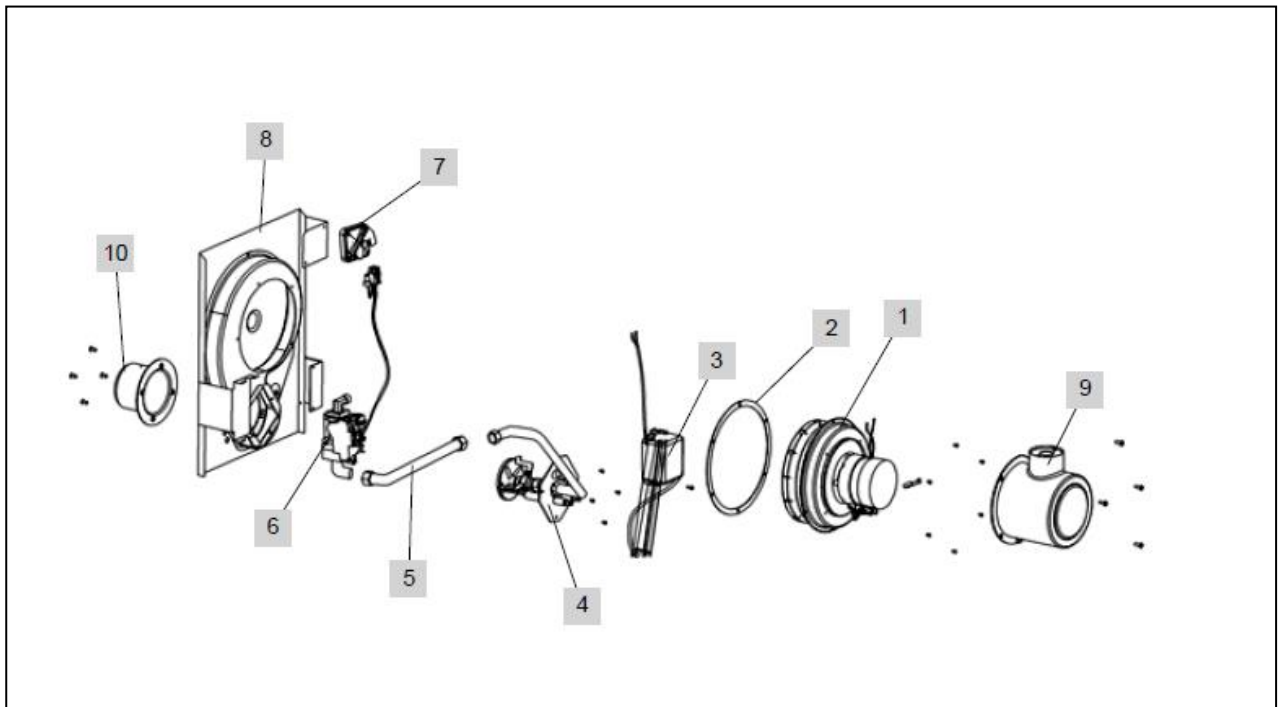
№.	Наименование	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Блок управления (контроллер)	30000161A	NACR1GS25113		Все модели
2	Жгут кабельный блока управления	30002994B	30002994B		Navien GA-17K/23K/30K/35K
3	Крышка блока управления	30003539A	BH2505205A		Все модели
4	Покрытие переднее (панель лицевая)	20023610A	BBK20003058		Navien GA-11K/15K/17K (White)
		20014300A	BBK20003060		NavienGA-20K/23K(White)
		20005739A	BBK20003062		NavienGA-30K/35K(White)
5	Панель крепления блока управления	20023609A	BBK05030017		Navien GA-11K/15K/17K (White)
		20014296A	BBK05030018		Navien GA-20K/23K (White)
		20005564A	BBK05030019		Navien GA-30K/35K (White)
6	Пульт управления выносной	30000601A	NARC1GSR016	NR-15SR	Все модели
7	Воздухозаборник	20007568A	BH2505195A		Все модели
8	Покрытие верхнее	20023606A	BBK05005041		Navien GA-11K/15K/17K (White)
		20014283A	BBK05005042		NavienGA-20K/23K(White)
		20005297A	BBK05005043		NavienGA-30K/35K(White)
9	Крышка глушителя	20023608A	BBK05029012		Navien GA-11K/15K/17K(White)
		20014295A	BBK05029013		NavienGA-20K/23K(White)
		20005548A	BBK05029014		NavienGA-30K/35K(White)
10	Фланец соединительного патрубка ГВС	20007469B	20007469B		Все модели
11	Покрытие котла	20023605A	BBK05004057		Navien GA-11K/15K/17K (White)
		20014281A	BBK05004058		NavienGA-20K/23K(White)
		20005269A	BBK05004059		NavienGA-30K/35K(White)
12	Фланец соединительного патрубка ОВ	20007469B	20007469B		Все модели
13	Прокалдка уплотнительная газовой трубки	20007458A	BH2505031A	Ø44	Все модели

4.2 Теплообменник в сборе



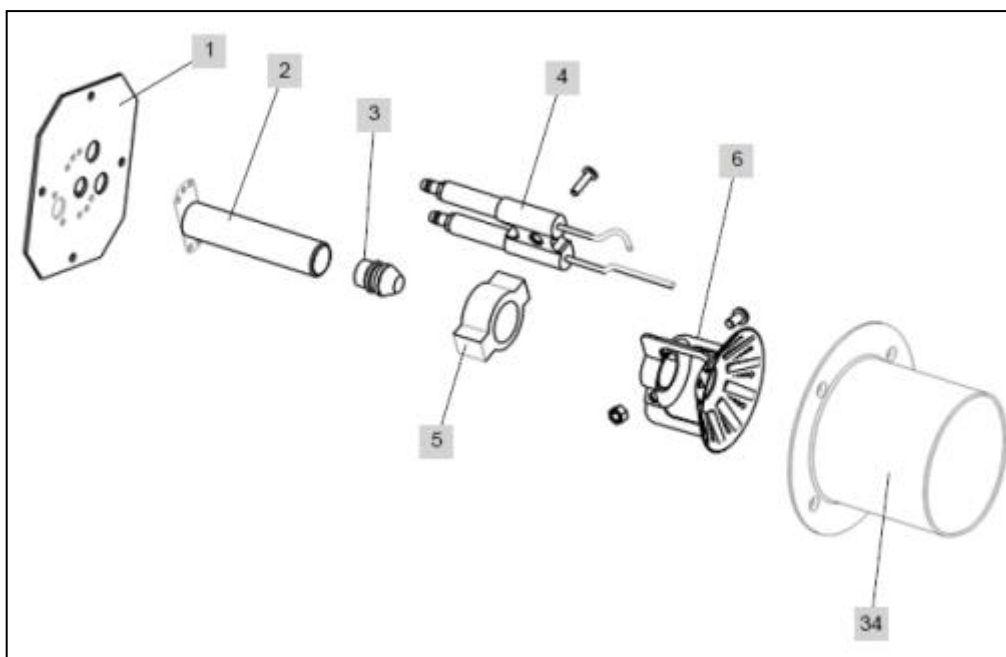
№	Наименование	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Датчик температуры ОВ	30002612A	ВН1403026А		Все модели
2	Датчик уровня ОВ	30002661А	ВН1404002А	36.3L	Все модели
3	Датчик по перегреву	30002557А	ВН1401002А	OFF : 95 °С	Все модели
4	Рассекатель дымовых газов	20007300А	ВН2503047А		Все модели
5	Уплотнение глушителя	20006843С	ВН2406012С	Ф262×Ф225×R1.75×3.0Т (SILICONE)	Navien GA-11K/15K/17K
		20006848А	ВН2406016А	Ø326×Ø290 (SILICONE)	Navien GA-20K/23K
		20006846А	ВН2406014А	Ø346×Ø310×3Т (SILICONE)	Navien GA-30K/35K
6	Коллектор дымовых газов (глушитель)	30003446В	ВН2503066В		Все модели
		30003453В	ВН2503072В		Все модели
		30003455В	ВН2503073В		Все модели

4.3 Горелка



No	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	См. 4.5				Все модели
2	Уплотнение вентилятора	20010262A	PH1304004A	202×182×1.5Т (EVA)	Все модели
3	Трансформатор розжига	30004360B	PH0701050E		Все модели
4	См. 4.4				Все модели
5	Патрубок подачи газа проходной	30004579A	PH1206016A		Все модели
6	Арматура горелки газовая	30007717A	PH0905032A		Все модели
7	Датчик давления воздуха (маностат)	30004407B	PH0903010B		Все модели
8	Корпус горелки	30004600A	PH1403070B		Navien GA-11K/15K/17K
		30004601A	PH1403072B		Navien GA-20K/23K/30K/35K/40K
9	Корпус мотора вентилятора	30004634A	PH1403157B	GF-7A/35S	Все модели
10	Диффузор	20010193A	PH1207037A		Navien GA-11K/15K/17K/20K/23K
		20010194A	PH1207038A		Navien GA-30K/35K

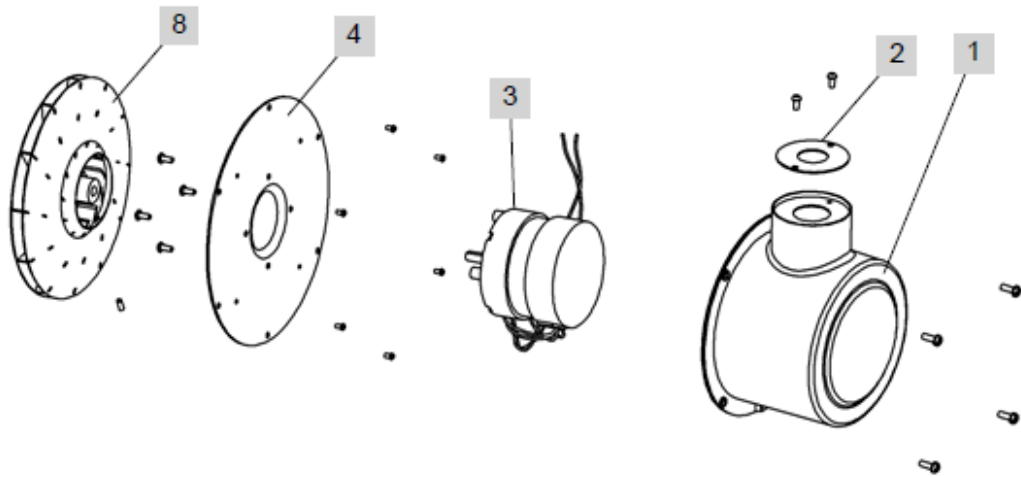
4.4 Смесительное устройство



No	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Фланец форсунки	20010398A	PH1403190B		All models
2	Штуцер форсунки	30004556A	PH1205004A		
		30004557A	PH1205005A		Navien GA-20K/23K
3	Форсунка	30005702A	PBB10004015		All models
		30005703A	PBB10004016		All models
		30005704A	PBB10004017		All models
4	Электроды розжига и ионизации в сборе	20010582A	PH1603013A	GF-5A	Navien GA-11K/15K/17K
		20010584A	PH1603015A	GF-7A	Navien GA-20K/23K
		20010581A	PH1603012A	GF-35S	Navien GA-30K/35K
5	Крепление блока электродов	20010271A	PH1311010A		All models
6	Дефлектор	30004712A	PH1605054A	GF-5A (50Hz)	Navien GA-11K/15K/17K
6	Дефлектор	30004713B	PH1605055B	GF-6A/KDW-200	Navien GA-20K/23K
6	Дефлектор	30004715A	PH1605057A	GF-35S	Navien GA-30K/35K

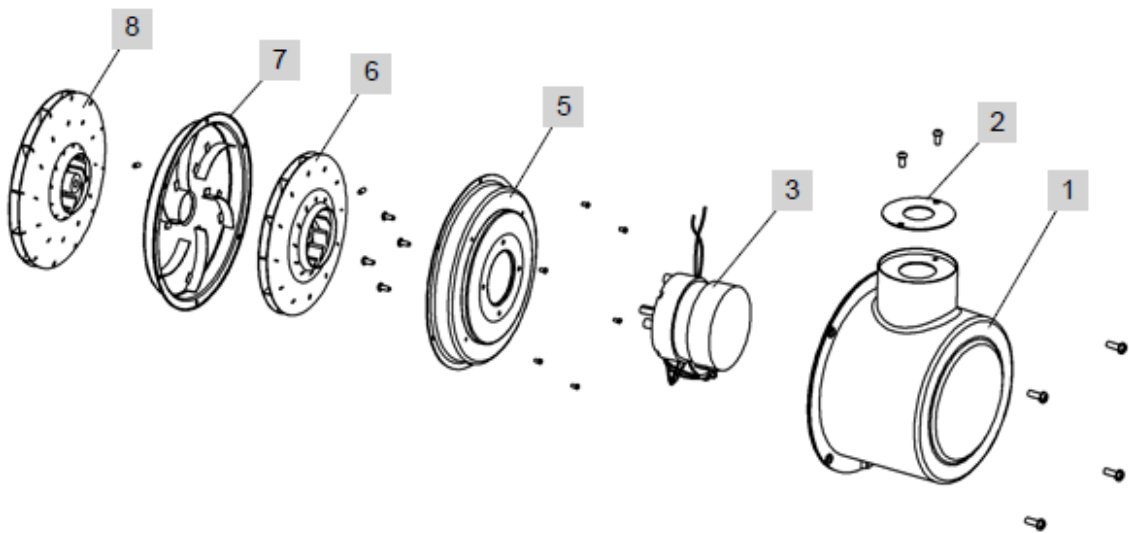
4.5 Вентилятора

NAVIEN GA-11K/15K/17K



NAVIEN GA-20K/23K/30K/35K

GST-35K/40K



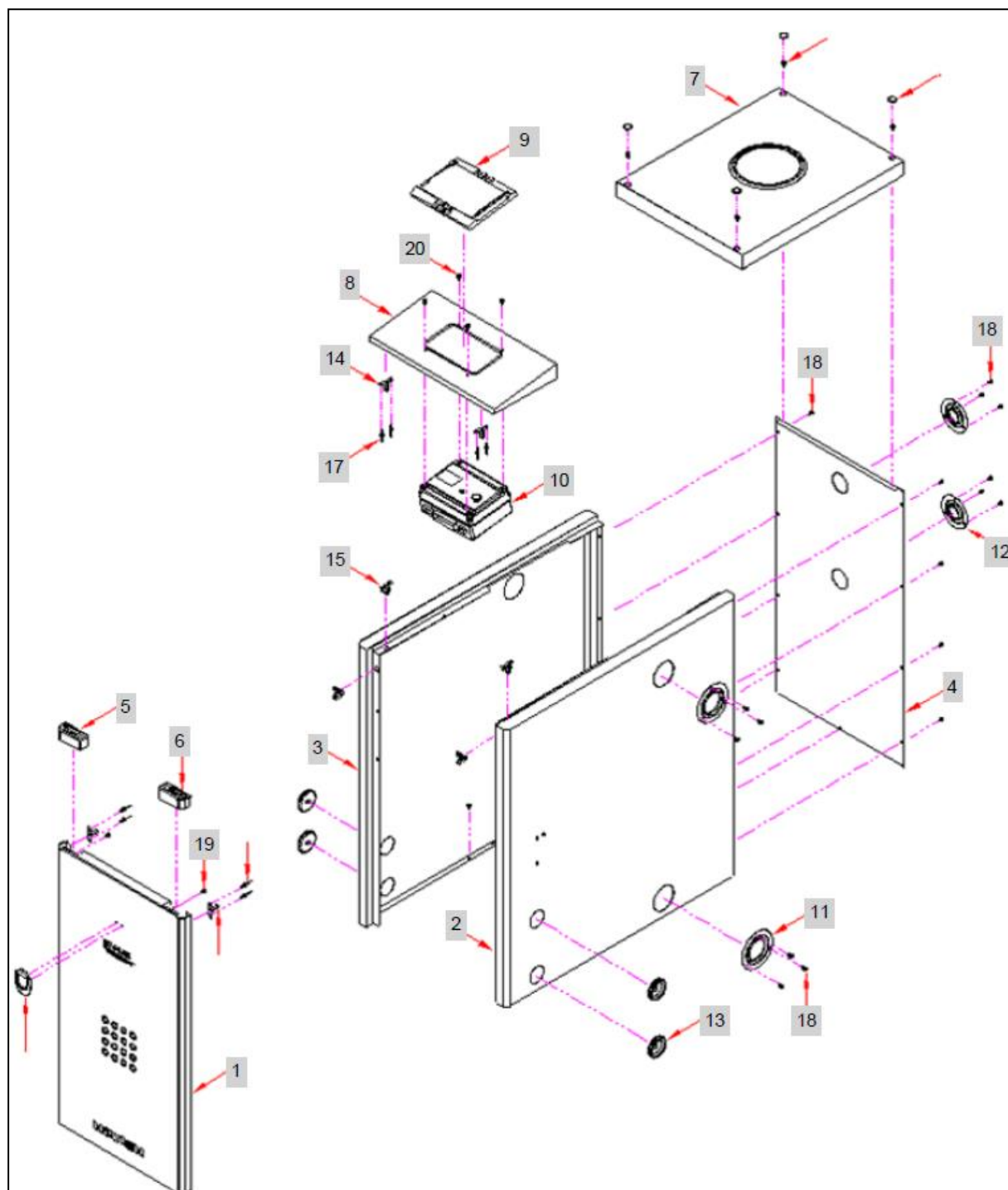
№.	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Корпус мотора вентилятора		PH1403157B		Все модели
2	Шайба-вкладыш		PH1703084A		Navien GA-11K/15K/17K
2	Шайба-вкладыш		BH1703092A		Navien GA-20K/23K
2	Шайба-вкладыш		BH1703094A		Navien GA-30K/35K
3	Мотор вентилятора		NAPU9EXMT027		Navien GA-11K/15K/17K
3	Мотор вентилятора		NAPU9EXMT020		Navien GA-20K/23K/30K/35K
4	Фланец мотора вентилятора		PH1703057B		Navien GA-11K/15K/17K/20K/23K
5	Фланец – задняя часть корпуса крыльчатки		PH1703053B		Navien GA-30K/35K
6	Крыльчатка вентилятора		PH0621002A		Navien GA-30K/35K
7	Передняя часть корпуса крыльчатки		PH1703042B		Navien GA-30K/35K
8	Крыльчатка вентилятора		PH0621004A		Navien GA-20K/23K/30K/35K

5. Схема сборки и разборки напольного газового котла GST-49K/55K/60K

Здесь можете увидеть схемы сборки и разборки оборудования.

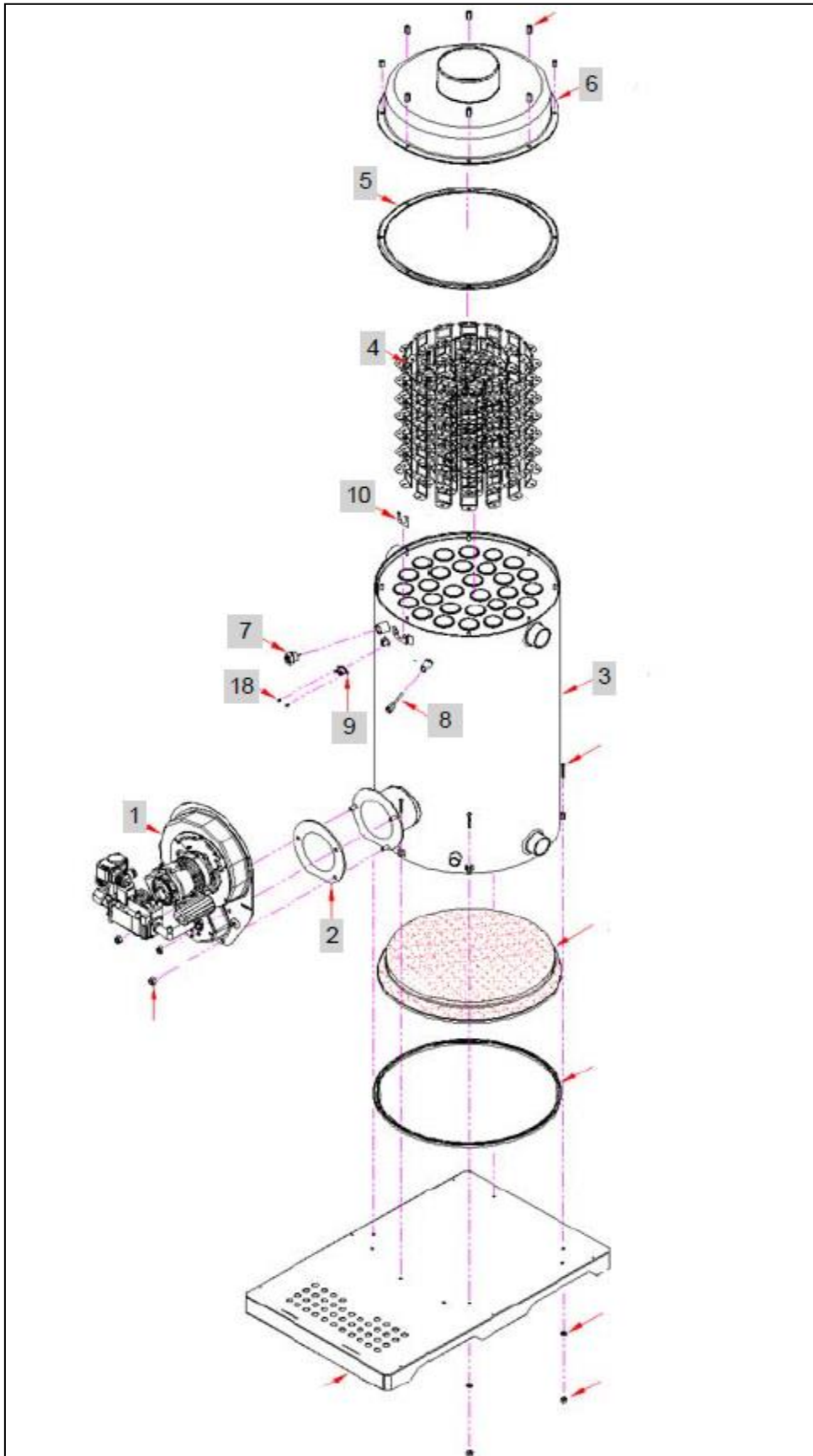
Схема разборки внешности

5.1 Общая схема



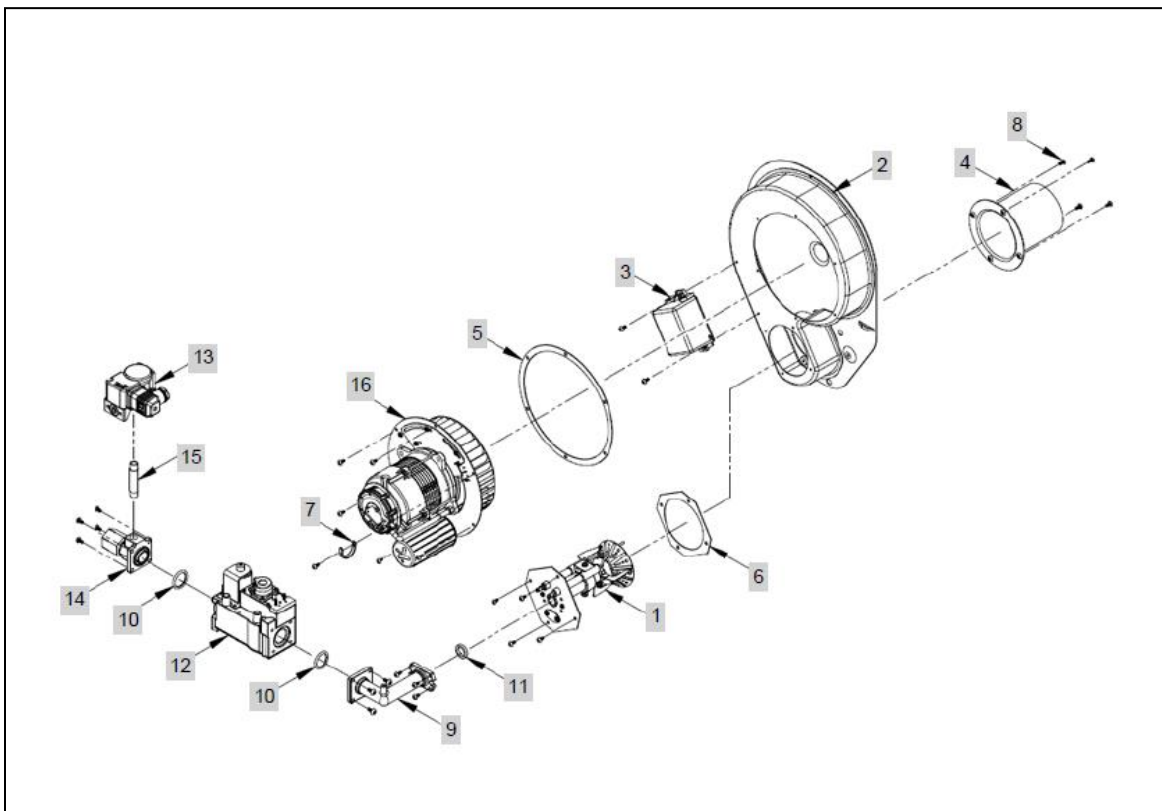
№.	Наименование	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Покрытие переднее (панель лицевая)	20005762A	ВВК20003088	White	WHITE
2	Покрытие боковое (правое)	20005354A	ВВК05007056	White	WHITE
3	Покрытие боковое (левое)	20005320A	ВВК05006057	White	WHITE
4	Покрытие заднее	20005378A	ВВК05008034	White	WHITE
5	Ручка левая	20007577B	ВН2505204В		All models
6	Ручка правая	20007575В	ВН2505203В		All models
7	Покрытие верхнее	20005537A	ВВК05028015	White	WHITE
8	Панель крепления блока управления	20005300A	ВВК05005046	White	WHITE
9	Крышка блока управления защитная	30007195A	ВН2505503A		All models
10	Блок управления (контроллер)	30010391A	30010391A		All models
11	Кольцо патрубка ОВ	20007656A	ВН2505393A	40A	All models
12	Кольцо патрубка ГВС	20007655A	ВН2505392A	20A	All models
13	Заглушка резиновая	20007458A	ВН2505031A	Ø44	All models
14	Зажим-фиксатор «мама»	20007745A	ВН2507026A		All models
15	Зажим-фиксатор «папа»	20007744A	ВН2507025A		All models

5.2 Теплообменник в сборе



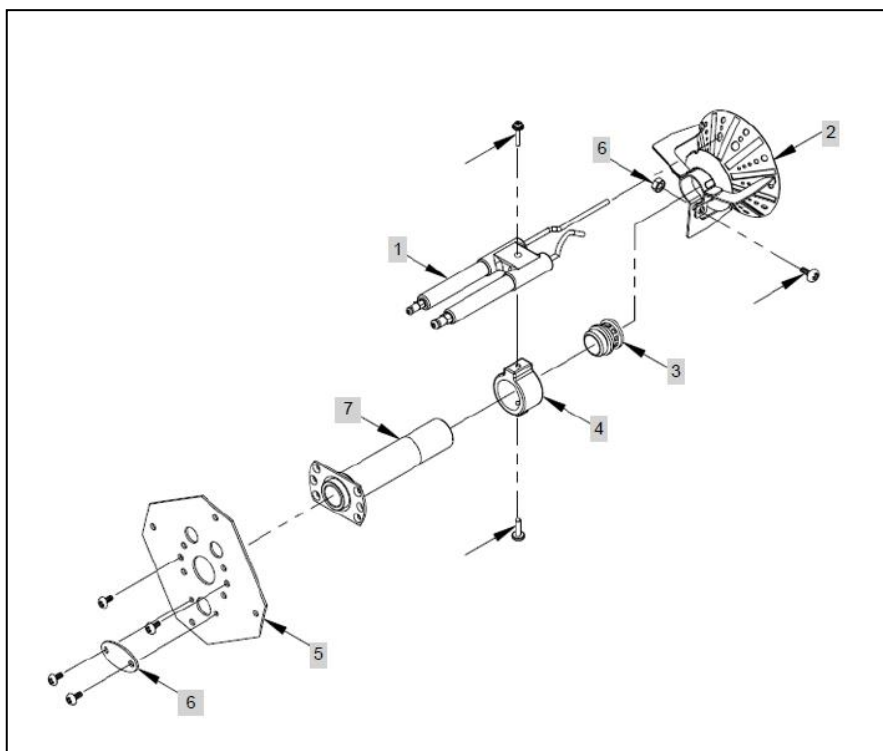
No	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Горелка	30005459A	PAVKPG50B_001	KPG-50B(LNG,220V,50Hz)	NAVIEN GST-49K
1	Горелка	30005462A	PAVKPG50B_004	KPG-50B (LNG,220V,50Hz)	NAVIEN GST-55K
1	Горелка	30005463A	PAVKPG50B_005	KPG-50B (LNG,220V,50Hz)	NAVIEN GST-60K
2	Уплотнение горелки	20006821A	BH2405037A	180x90x3T (CERAMIC)	All models
3	Теплообменник в сборе	30010397A	30010397A		All models
4	Рассекаетль дымовых газов	20007419A	BH2503305A		All models
5	Прокладка-уплотнение крепления глушителя	20006847A	BH2406015A	Ø424xØ388x3T (SILICONE)	All models
6	Коллектор дымовых газов (глушитель)	30003451A	BH2503070A		All models
7	Датчик уровня ОВ	30002661A	BH1404002A	36.3L	All models
8	Датчик температуры ОВ	30002611A	BH1403025A	DKS-503ET-120C/PTSC-K51F-KD3	All models
9	Датчик по перегреву	30002582A	BH1401030A	OFF: 90°C	All models
10	Скобка крепления термостата	20007299A	BH2503045A		All models

5.3 Горелка



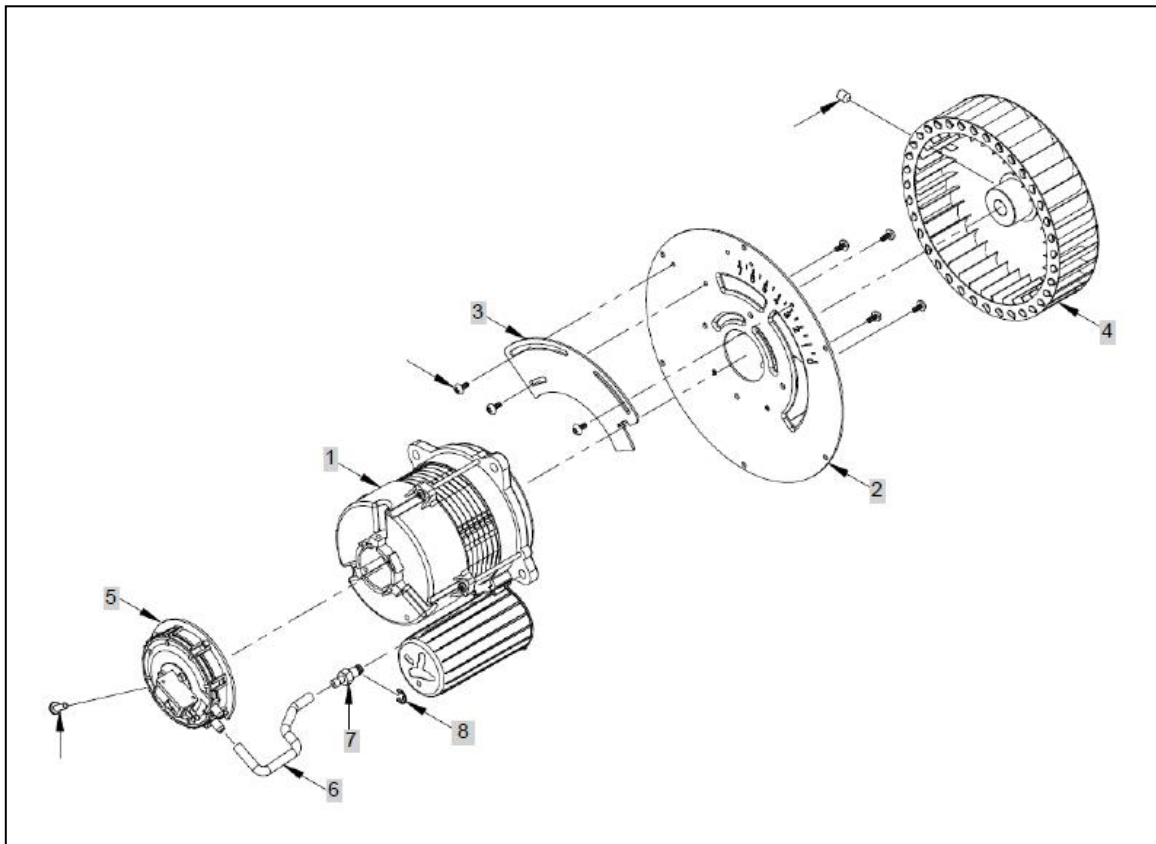
№.	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Смесительное устройство в сборе	30003515B	30003515B		All models
2	Корпус горелки	30004661A	PH1403251A		All models
3	Трансформатор розжига	30004372B	30004372B		All models
4	Диффузор	20010199A	PH1207052A		All models
5	Уплотнение вентилятора горелки	20010262A	PH1304004A	202x182x1.5T (EVA)	All models
6	Уплотнение смесительного устройства	20010264A	PH1304008A	104x104x1.5T (EVA)	All models
7	Крепеж жгута	30004527A	PH1116001A		All models
8	Винт	20009923A	PH1022001A		All models
9	Фитинг угловой газовой	20009771A	PH0402032A		All models
10	Уплотнительное кольцо	20010279A	PH1311026A	P24	All models
11	Уплотнительное кольцо	20010284A	PH1311045A		All models
12	Арматура горелки газовая	30004432A	PH0905030A		All models
13	Реле давления газа (прессостат)	30004419A	PH0904004A		All models
14	Патрубок-адаптер газовый	20009777A	PH0403017A		All models
15	Патрубок соединительный газовый	20009725A	PH0401016A		All models

5.4 Смесительное устройство



№.	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристики	Модель применения
1	Электродд розжига и ионизации в сборе	20010610A	PH1603061A		All models
2	Дефлектор	30004715A	PH1605057A	GF-35S	All models
3	Форсунка	20010525A	PH1602034A	Ø3.60	All models
4	Крепление блока эледродов	20010271A	PH1311010A		All models
5	Фланец форсунки	20010398A	PH1403190B		All models
6	Окно индикации пламени	20010611A	PH1604003A		All models
7	Штуцер форсунки	30004569A	PH1205064A		All models

5.5 Вентилятора



No	Наименование запчасти	Артикул (SAP)	Артикул (старый)	Характеристик и	Модель применения
1	Мотор вентилятора	30005560A	PBR45002080	9240SC	All models
2	Фланец-задняя часть корпуса крыльчатки	20010743A	PH1703143A		All models
3	Заслонка воздушная	20010744A	PH1703144A		All models
4	Крыльчатка вентилятора	30004284A	PH0621055A	Ø160x40	All models
5	Датчик давления воздуха (маностат)	30004411B	PH0903012B		All models
6	Труба соединительная	20010113A	PH1202007A	Ø7xØ4x170 (silicone)	All models
7	Патрубок датчика давления воздуха	20009748A	PH0401057A		All models
8	Кольцо фиксирующее	20009979A	PH1053027A		All models