

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ГАЗОВЫХ НАСТЕННЫХ КОТЛОВ



газовые котлы

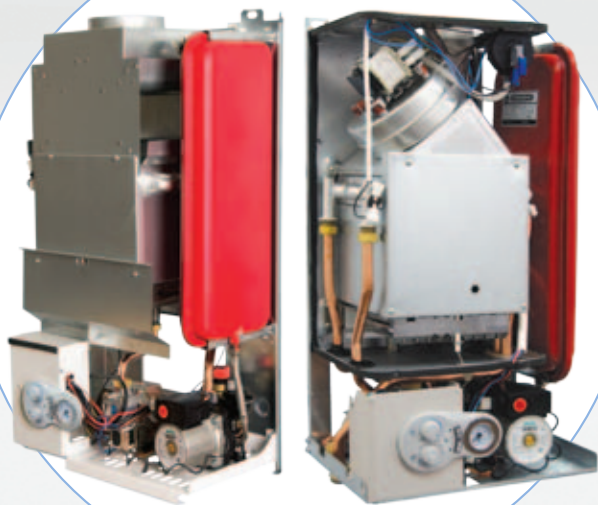
KOREASTAR®

Классификация настенных газовых котлов Koreastar

С битермическим
теплообменником
модель АСЕ

Закрытая
камера
сгорания

Открытая
камера
сгорания



Мощность

10;13;16;20;
24;28;32 кВт

С двумя отдельными
теплообменниками
модель PREMIUM

Закрытая
камера
сгорания

Открытая
камера
сгорания



Мощность

10;13;16;20;
24;30;35;40 кВт





Поквартирное отопление

Одноконтурный
модель PREMIUM ES

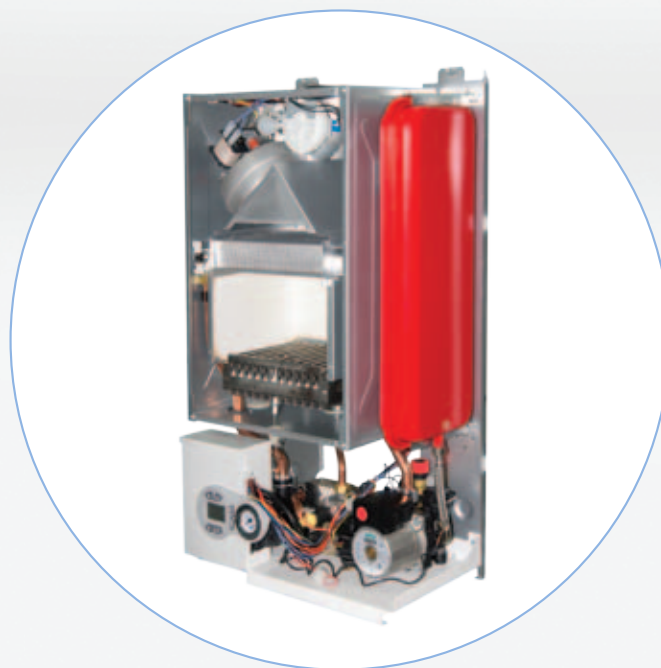
Закрытая
камера
сгорания



Мощность
10;13;16;20;
24;30;35;40 кВт

Два отдельных
теплообменника
модель BRAVO

Закрытая
камера
сгорания



Мощность
10;13;16;20;24 кВт





Применение
альтернативных
теплоносителей

Антифризы



Компания «KOREASTAR» разрешает применение антифризов, разработанных специально для котельного оборудования

Рекомендации производителя

Теплоносители на основе пропиленгликоля с маркировкой «эко» безопасны для использования как в одноконтурных, так и в двухконтурных котлах.



Позаботьтесь о своем здоровье

При применении антифриза строго соблюдайте инструкцию производителя

модель **ACE**

6



KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Настенный газовый котел с
битермическим теплообменником,
оснащенный панелью управления с ручными
регуляторами.

Медный битермический
теплообменник

Широкий мощный ряд
10-13-16-20-24-28-32 кВт
позволяет точно подобрать
котел для помещения
любой площади

Встроенный обводной
контур (by-pass) позволяет
эксплуатировать котел
с радиаторами, на
которых установлены
терморегуляторы

Плата устойчивая к перепадам
напряжения

Подключение пульта
дистанционного управления
(Open-Therm)

Высокая производительность
горячей воды в
моделях 10 – 20 кВт
обусловлена установкой
теплообменника мощностью 21 кВт

Система антиблокировки
циркуляционного насоса
(включение насоса каждые 24 часа)

Трехскоростной циркуляционный
насос WILO

Пониженное потребление
газа

Подключение комнатного
терморегулятора

Выпускается в двух версиях
с открытой (модель А) или
закрытой (модель Е) камерой
сгорания

Два цветовых решения (белый
и серебряный)

Двойной контроль перегрева
теплообменника

Система защиты от
замерзания



Таблица технических характеристик котлов
Koreastar Ace

Технические параметры			10A/10E	13A/13E	16A/16E	20A/20E	24A/24E	28A/28E	32A/32E
Категория			II2H3P						
Исполнение			C12 , C32 , C42 , C52						
Назначение			Отопление (ОВ) и нагрев воды для хозяйственных нужд (ГВС)						
Топливо			Природный газ / Сжиженный газ						
КПД при 30% мощности		%	88,6/90,4				88,6/91,2	88,9/91,0	88,9/92,7
КПД (80°C - 60°C)		%	91,1/93,1				91,0/92,5	91,0/92,1	91,0/92,7
Тепловая мощность	ОВ	кВт	8,6-11,0	8,6-13,0	8,6-16,0	8,6-20,0	8,6 – 24,0	12,1-28,0	12,1-32,0
	ГВС		21,0				24,0	28,0	32,0
Отапливаемая площадь		м2	до 110	до 130	до 160	до 200	до 240	до 280	до 320
Диапазон регулировки температуры ОВ		°C	30-90						
Макс. температура нагрева ОВ			90						
Рабочее давление ОВ	Мин.	бар (кПа)	0,8 (80)						
	Макс.		3,0 (300)						



Технические параметры			10A/10E	13A/13E	16A/16E	20A/20E	24A/24E	28A/28E	32A/32E	
Расширительный бак	Объём	л	6,0				8,0			
	Давление	бар (кПа)	1,0 (100)							
Диапазон регулировки температуры ГВС		°C	35-55							
Рабочее давление ГВС	Мин.	бар (кПа)	0,1 (10)							
	Макс.		8,0 (800)							
Производительность ГВС	ΔT 25°C	л/мин	11,9				13,6	16,3	18,3	
	ΔT 30°C		9,9				11,3	13,2	15,2	
Расход газа (Мин./Макс.)	Природный газ	A	м³/час	0,87/1,35	0,87/1,48	0,87/1,79	0,87/2,19	0,89/2,67	1,13/3,23	1,25/3,75
		E		0,87/1,32	0,87/1,45	0,87/1,76	0,87/2,14	0,89/2,62	1,13/3,19	1,38/3,65
	Сжиженный газ	A	кг/час	0,62/1,06	0,62/1,12	0,62/1,36	0,62/1,65	0,63/2,03	0,84/2,39	0,95/2,77
		E		0,62/1,06	0,62/1,12	0,62/1,36	0,62/1,65	0,63/2,03	0,83/2,36	0,95/2,73
	Давление газа на входе	Природный газ	мбар (кПа)	20 (2,0)						
		Сжиженный газ		37 (3,7)						
Электрические параметры	Напряжение и частота	В/Гц	220/50							
	Потребляемая мощность	Вт	90/110							
Класс защиты			IP X5D							
Диаметр труб системы дымоудаления	коаксиальная	мм	60/100							
	раздельная		80/80							
	естественная		130							
Присоединительные размеры	ОВ	дюйм	G 3/4							
	ГВС		G 1/2							
	Газ		G 1/2							
Габаритные размеры (Высота x Ширина x Глубина)		мм	655x350x230					742x440x235	742x440x344	
Вес (без воды)		кг	24,5/26,0				29,0/30,5	35,5/37,5		

модель

PREMIUM

10



АТМО
PREMIUM А

ТУРБО
PREMIUM Е

KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Настенный газовый котел с двумя
раздельными теплообменниками
и ЖК-дисплеем

Медный первичный теплообменник	Выпускается с открытой (модель А) или закрытой (модель Е) камерой сгорания	Компактные размеры, небольшой вес и элегантный дизайн кожуха
Модельный ряд: 10, 13, 16, 20, 24, 30, 35, 40	В котлах мощностью от 10 до 20 кВт установлен теплообменник мощностью 24 кВт. Поэтому при работе в режиме ГВС котлу не страшны предельные нагрузки, а выработка горячей воды составляет 13,6 литра	
Настройка и отображение параметров работы котла на большом информативном ЖК-дисплее с подсветкой	Система антиблокировки насоса (включение насоса каждые 24 часа)	Трехскоростной циркуляционный насос WILO
Двойная защита теплообменника от перегрева многократно продлевает срок эксплуатации котла	Плата устойчивая к перепадам напряжения	Пониженное потребление газа
Подключение пульта дистанционного управления (Open-Therm)	Подключение комнатного терморегулятора	Система защиты от замерзания



Таблица технических характеристик котлов Koreastar Premium

12

Технические параметры			10A/10E	13A/13E	16A/16E	20A/20E	24A/24E	30A/30E	35A/35E	40A/40E
Категория			II2H3P							
Исполнение			C12 , C32 , C42 , C52							
Назначение			Отопление (ОВ) и нагрев воды для хозяйственных нужд (ГВС)							
Топливо			Природный газ / Сжиженный газ							
КПД при 30% мощности		%	88,5/91,2					88,7/92,0	88,5/91,0	88,6/90,8
КПД (80°C - 60°C)		%	91,2/93,1				91,2/92,5	91,1/93,1	91,0/92,7	90,8/92,5
Тепловая мощность	ОВ	кВт	8,15-11,0	8,15-13,0	8,15-16,0	8,15-20,0	8,15-24,0	12,1-30,0	12,5-35,0	13,01-40,0
	ГВС		24,0					30,0	35,0	40,0
Отапливаемая площадь		м2	до 110	до 130	до 160	до 200	до 240	до 300	до 350	до 400
Диапазон регулировки температуры ОВ		°C	30-85							
Макс. температура нагрева ОВ			90							
Рабочее давление ОВ	Мин.	бар (кПа)	0,8 (80)							
	Макс.		3,0 (300)							



Технические параметры			10A/10E	13A/13E	16A/16E	20A/20E	24A/24E	30A/30E	35A/35E	40A/40E
Расширительный бак	Объём	л	6,0				8,0			
	Давление	бар (кПа)	1,0 (100)							
Диапазон регулировки температуры ГВС		°C	35-55							
Рабочее давление ГВС	Мин.	бар (кПа)	0,1 (10)						0,25 (25)	
	Макс.		8,0 (800)							
Производительность ГВС	ΔT 25°C	л/мин	13,4/13,6					15,4/17,2	17,9/20,0	22,7/22,8
	ΔT 30°C		11,1/11,3					13,9/14,3	15,0/16,5	17,4/18,8
Расход газа (Мин./Макс.)	Природный газ	A	0,88/1,33	0,88/1,47	0,88/1,81	0,88/2,17	0,89/2,65	1,25/3,38	1,56/3,74	1,74/4,03
		E	0,87/1,32	0,87/1,45	0,87/1,76	0,87/2,14	0,89/2,62	1,25/3,34	1,56/3,70	1,74/3,98
	Сжиженный газ	A	0,62/1,07	0,62/1,13	0,62/1,37	0,62/1,67	0,63/2,04	0,82/2,57	1,01/2,87	1,14/3,19
		E	0,62/1,06	0,62/1,12	0,62/1,36	0,62/1,65	0,63/2,03	0,80/2,56	1,01/2,83	1,12/3,14
Давление газа на входе	Природный газ	мбар (кПа)	20 (2,0)							
	Сжиженный газ		37 (3,7)							
Электрические параметры	Напряжение и частота	В/Гц	220/50							
	Потребляемая мощность	Вт	90/110						90/125	
Класс защиты			IP X5D							
Диаметр труб системы дымоудаления	коаксиальная	мм	60/100							
	раздельная		80/80							
	естественная		130							
Присоединительные размеры	ОВ	дюйм	G 3/4							
	ГВС		G 1/2							
	Газ		G 1/2							
Габаритные размеры (ВысотаШиринаГлубина)		мм	742x440x235					742x440x344	742x500x344	
Вес (без воды)		кг	34,0/35,0					36,0/37,5	38,5/39,0	40,0/42,0



PREMIUM ES

модель

14



KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Одноконтурный настенный
газовый котел с функцией подключения бойлера
(при установке электромотора трехходового крана)
и ЖК-дисплеем

Медный первичный
теплообменник

Выпускается с закрытой
(модель E) камерой сгорания

Компактные размеры,
небольшой вес и
элегантный дизайн
кожуха

Модельный ряд 10, 13, 16,
20, 24, 30, 35, 40 кВт;

Настройка и отображение
параметров работы котла на
большом информативном ЖК-
дисплее с подсветкой

В котлах мощностью 10-20 кВт
установлен теплообменник
повышенной мощности (24 кВт);

Система антиблокировки
насоса (включение насоса
каждые 24 часа)

Плата устойчивая к
перепадам напряжения

Трехскоростной
циркуляционный насос
WILO

Гидроузел с гнездом для
установки электромотора
трехходового крана

Подключение пульта
дистанционного управления
(Open-Therm)

Подключение комнатного
терморегулятора

Пониженное потребление
газа

Система защиты от
замерзания



Таблица технических характеристик котлов Koreastar Premium ES

Технические параметры			10E	13E	16E	20E	24E	30E	35E	40E
Топливо			Природный газ/Сжиженный газ							
КПД при 30% мощности		%	91,2					92,0	91,0	90,8
Тепловая мощность		кВт	8.15-11,0	8.15-13,0	8.15-16,0	8,15-20,0	8,15-32,0	12,1-30,0	12,5-35,0	13,01-40,0
Произво- дительность ГВС	При Δt=25°C	л/мин	13,6					17,2	20,0	22,8
	При Δt=30°C		11,3					14,3	16,5	18,8
Давление газа на входе	Природный (G20)	мбар	20,0							
	Сжиженный (G31)	мбар	37,0							
Расход газа мин./макс.	Природный газ	м³/ч	0,87/1,32	0,87/1,45	0,87/1,76	0,87/2,14	0,89/2,62	1,25/3,34	1,56/3,70	1,74/3,98
	Сжиженный газ	кг/ч	0,62/1,06	0,62/1,12	0,62/1,36	0,62/1,65	0,63/2,03	0,80/2,56	1,01/2,83	1,12/3,14
Температура в контуре отопления		°C	30-85							
Температура в контуре ГВС			35-55							
Присоединительные размеры		дюйм	3/4							
			1/2							
			1/2							
Потребляемая мощность		Вт	110					125		
Диаметр труб системы дымоудаления		мм	60/100 (80/80)							
Габаритные размеры			742x440x235					742x440x344		742x500x344
Вес (без воды)			34,0					36,0	37,5	40,5



НАСТЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ



Делаем Тепло в Вашем доме



KOREASTAR PREMIUM

Настенный газовый двухконтурный котел с двумя
раздельными теплообменниками

Мощностной ряд доступный в России

10кВт ▶ 13кВт ▶ 16кВт ▶ 20кВт ▶ 24кВт ▶ 30кВт ▶ 35кВт ▶ 40кВт

Два цветовых решения

● Белый ● Серебро

3! Три года гарантии

☎ Бесплатная служба
поддержки клиентов

✂ Авторизованные сервисные
центры по всей России

🏠 Пониженный уровень шума

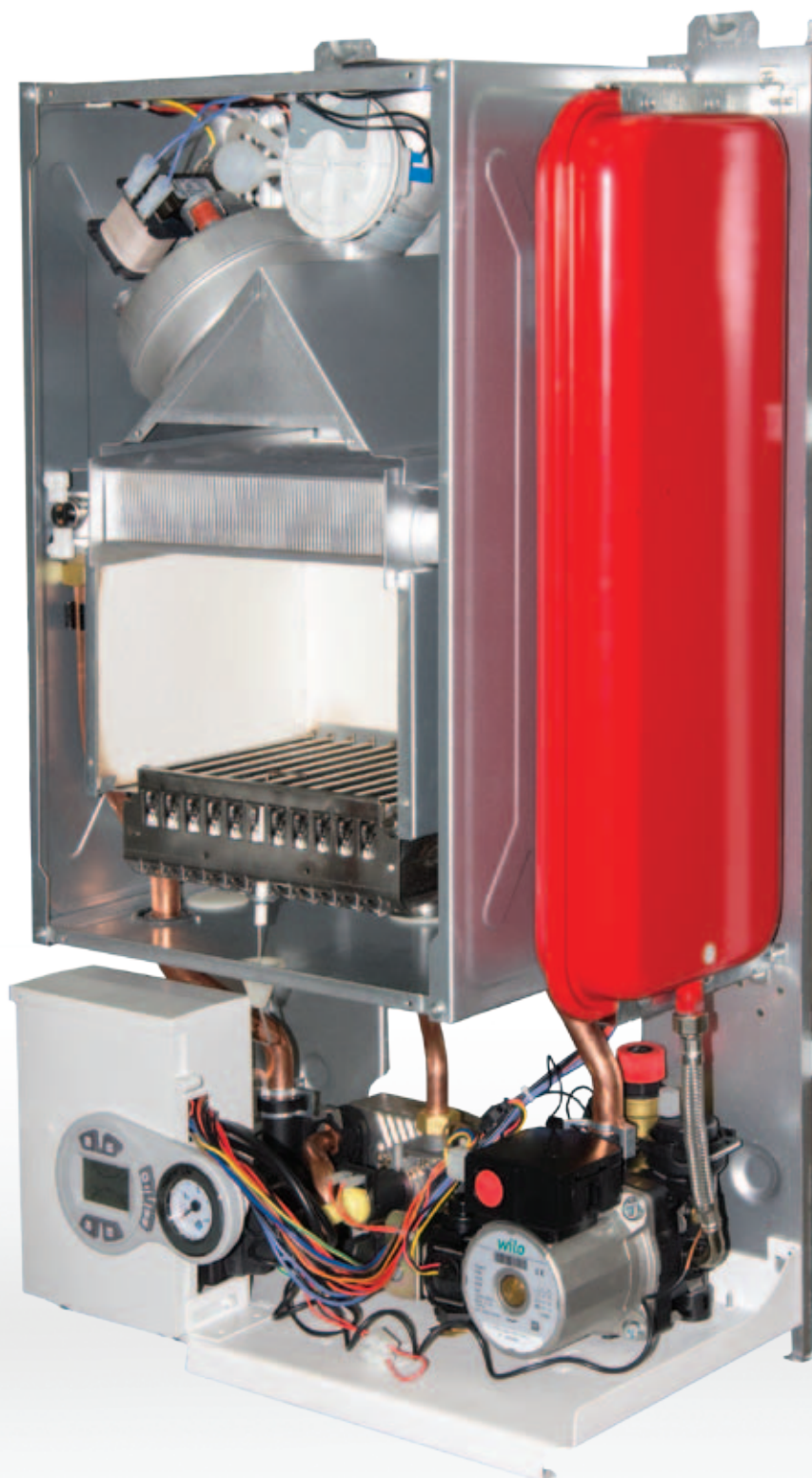
☎ **8-800-333-55-81**
ЗВОНОК БЕСПЛАТНЫЙ

www.koreastar.ru

BRAVO

модель

18



KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Настенный газовый котел для поквартирного отопления

Медный первичный
теплообменник

Модельный ряд 10, 13, 16,
20, 24 кВт

Настройка и отображение
параметров работы котла на
большом информативном ЖК-
дисплее с подсветкой

Подключение пульта
дистанционного управления
(Open-Therm).

Система защиты от
замерзания

Плата устойчивая к перепадам
напряжения

Выпускается с закрытой (модель E)
камерой сгорания

В котлах мощностью 10-20 кВт
установлен теплообменник
повышенной мощности (24 кВт),
поэтому выработка горячей воды
составляет 13,6 л

Подключение комнатного
терморегулятора

Пониженный уровень шума

Пониженное потребление
газа

Компактные размеры,
небольшой вес и
элегантный дизайн
кожуха

Система антиблокировки
насоса (включение насоса
каждые 24 часа)

Трехскоростной
циркуляционный насос
WILO

Начальные элементы
раздельной системы
дымоудаления в комплекте



Таблица технических характеристик котлов Koreastar Bravo

Технические параметры			10E	13E	16E	20E	24E
Топливо			Природный газ/Сжиженный газ				
КПД при 30% мощности		%	91,2				
Тепловая мощность		кВт	8.15-11,0	8.15-13,0	8.15-16,0	8,15-20,0	8,15-32,0
Производительность ГВС	При Δt=25°C	л/мин	13,4/13,6				
	При Δt=30°C		11,1/11,3				
Давление газа на входе	Природный (G20)	мбар	20,0				
	Сжиженный (G31)	мбар	37,0				
Расход газа мин./ макс.	(природный)	м3/ч	0,87/1,32	0,87/1,45	0,87/1,76	0,87/2,14	0,89/2,62
	(сжиженный)	кг/ч	0,62/1,06	0,62/1,12	0,62/1,36	0,62/1,65	0,63/2,03
Температура в контуре отопления		°C	30-85				
Температура в контуре ГВС			35-55				
Присоединительные размеры		ОВ	дюйм	3/4			
		ГВС		1/2			
		Газ		1/2			
Потребляемая мощность		Вт	110				
Диаметр труб системы дымоудаления		мм	60/100 (80/80)				
Габаритные размеры			742x440x235				
Вес (без воды)			34,0				



Классификация газовых аппаратов по типу исполнения систем дымоудаления

(в соответствии с европейскими стандартами*).

Газовым аппаратом называется аппарат, продукты сгорания от которого через систему отвода продуктов сгорания отводятся в атмосферу, или аппарат, сжигающий газ без системы отвода продуктов сгорания.

* Газовые аппараты по способу отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения делятся на типы А, В и С (согласно DVGW-TRGI 1986/1996 «Немецкое общество по газу и воде» - «Технические правила монтажа газового оборудования») и классифицируются следующим образом.

Тип А. Газовый аппарат без системы отвода продуктов сгорания (даже если аппарат оснащён улавливателем продуктов сгорания). Воздух для горения отбирается из помещения, в котором установлен аппарат (газовая плита, варочная панель, газовый духовой шкаф).

Тип В. Газовый аппарат с системой отвода продуктов сгорания, использующий для горения воздух помещения, в котором он установлен.

Подтип В1 – топочные устройства со стабилизатором тяги.

Индекс BS используется дополнительно для газовых аппаратов, имеющих систему контроля отвода продуктов сгорания (например В11BS);

Подтип В2 – топочные устройства без стабилизатора тяги;

Подтип В3 – топочные устройства без стабилизатора тяги, у которых все находящиеся под избыточным давлением участки тракта продуктов сгорания продуваются воздухом для горения.

Тип С. Газовый аппарат с системой отвода продуктов сгорания, который забирает атмосферный воздух для горения по специальной герметичной системе. К этому классу газовых аппаратов относится большинство котлов с закрытой камерой сгорания.

Подтип С1 – топочные устройства с горизонтальной системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, проложенных через наружную стену. Выпускные отверстия обеих систем находятся в непосредственной близости друг от друга и в зоне одинакового давления;

Подтип С3 – топочные устройства с системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха вертикально

через крышу. Выпускные отверстия обеих систем находятся в непосредственной близости друг от друга и в зоне одинакового давления. Подтип С4 – топочные устройства с системами отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, подключающимися к шахтной дымоходно-воздухоотводной системе

LAS (Luft / Abgas System) - система «Воздух / Продукты сгорания».

Подтип С5 – топочные устройства с отдельными системами отвода продуктов сгорания и подвода воздуха. Устья этих систем находятся в зонах с различным давлением.

Подтип С6 – топочные устройства, предусматривающие подключение к системам отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, не протестированные совместно с топочным устройством. Т.е. топочное устройство подключается к системам отвода продуктов сгорания и подвода воздуха от стороннего производителя, который не является производителем самого топочного устройства.

Подтип С8 – топочные устройства, подключаемые к групповой системе отвода продуктов сгорания (работающей под разрежением) и отдельным индивидуальным системам подвода воздуха.

Таблица исполнений отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения по типу С.

		1	2	3
С	1			
С	2			
С	3			
С	4			
С	5			
С	6			
С	7			
С	8			



Исполнение котлов KOREASTAR по способу отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения выполняется по типу С.

Способ отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения, т.е. расположение и монтаж дымоотводов и воздухопроводов для каждого котла KOREASTAR должен осуществляться, так чтобы соответствовать типу исполнения, указанной в технических характеристиках котла (в инструкции, в руководстве по эксплуатации, в паспорте изделия или на этикетке).

Каждый подтип исполнения отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения определяется двухзначным числом, которое указывается в виде индекса за буквенным обозначением типа исполнения котла.

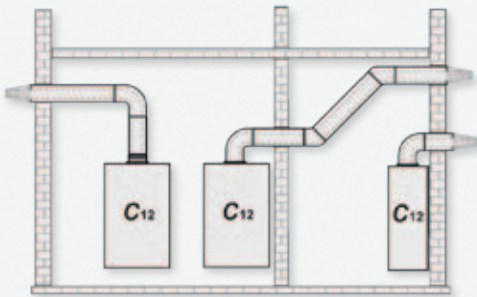
Первая цифра (от 1 до 8) определяет способ подвода воздуха для горения к котлу и способ отвода продуктов сгорания.

Вторая цифра определяет (от 1 до 3), для какого котла можно применять этот способ:

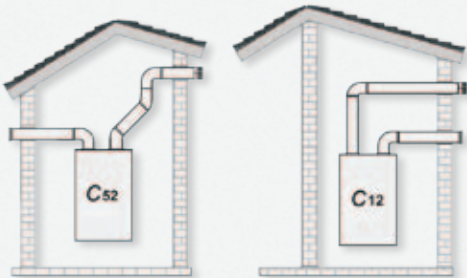
- для котла с естественным дымоудалением;
- для котла с принудительным дымоудалением, с вентилятором расположенным за теплообменником (вытяжка продуктов сгорания);
- для котла с принудительным дымоудалением с вентилятором расположенным перед горелкой (нагнетание воздуха);

Подтипы исполнения отвода продуктов сгорания и подвода воздуха у котлов KORESTAR с закрытой камерой сгорания.

Соосные (коаксиальные) системы дымоудаления 60/100



Раздельные системы дымоудаления 80/80



Подсоединение к коллективным дымоходам

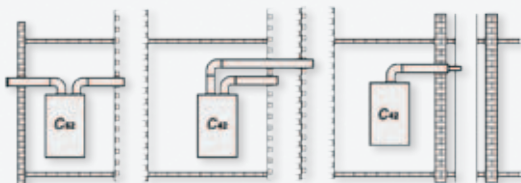


Таблица подтипов исполнения отвода продуктов сгорания и подвода воздуха у котлов KOREASTAR с закрытой камерой сгорания.

C12	Котёл с закрытой камерой сгорания, с принудительной горизонтальной системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, проложенной через наружную стену, с вентилятором расположенным за теплообменником. Может применяться, как для соосных (коаксиальных), так и для раздельных трасс трубопроводов для отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения.
C42	Котёл с закрытой камерой сгорания, с принудительной горизонтальной системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, подключённой к шахтной дымоходно-воздухоотводной системе LAS (Luft / Abgas System) - система «Воздух / Продукты сгорания», с вентилятором расположенным за теплообменником. Может применяться, как для соосных (коаксиальных), так и для раздельных трасс трубопроводов для отвода продуктов сгорания и подвода воздуха для горения.
C52	Котёл с закрытой камерой сгорания, с принудительной горизонтальной раздельной системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, проложенных через наружную стену, с вентилятором расположенным за теплообменником. Устья этих систем находятся в зонах с различным давлением.
C82	Котёл с закрытой камерой сгорания, с принудительной горизонтальной раздельной системой отвода продуктов сгорания и подвода воздуха, подключаемой к групповой системе отвода продуктов сгорания (работающей под разрежением) и отдельной индивидуальной системе (системам) подвода воздуха, с вентилятором расположенным за теплообменником.

*Согласно СНиП 41-01-2003 и СП 41-108-2004 для поквартирных систем теплоснабжения жилых зданий следует применять автоматизированные теплогенераторы на газовом топливе с герметичными (закрытыми) камерами сгорания (тип «С»). Забор воздуха для горения для теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания должен осуществляться воздухопроводами непосредственно снаружи здания.

Допустимая длина систем дымоудаления у котлов KOREASTAR с закрытой камерой сгорания.

Допустимая длина соосных (коаксиальных) систем дымоудаления

Система	Ø 60/100	
Максимальная длина системы	5 м	
Длина системы	0 – 2 м	2 – 5 м
Используемая диафрагма	Ø 45	нет

При подборе системы дымоудаления необходимо учитывать потери давления в дополнительных элементах. Потери давления даются в табличной форме в «Эм» (эквивалентный метр).

Таблица потерь давлений в элементах коаксиальных систем дымоудаления

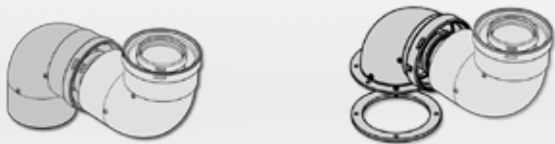
Элементы системы Ø 60/100		Потери давления в Эм
Удлинитель коаксиальный L - 1,0 м.	KIT 0583	1,0
Удлинитель коаксиальный L - 0,5 м.	KIT 0584	0,5
Удлинитель коаксиальный L - 0,25 м.	KIT 0585	0,25
Колено коаксиальное 90°	KIT 0586	1,0
Два коаксиальных колена 90° подряд		3,0
Колено коаксиальное 45°	KIT 0563	0,5
Два коаксиальных колена 45° подряд		1,5
Начальный элемент	KIT 0561	—
Конечный элемент L - 1,0 м.	KIT 0562	1,0

Один эквивалентный метр сосной системы дымоудаления равен потере давления на прямом участке

коаксиального дымохода Ø 60/100 мм, длиной 1000 мм. Сумма потерь давлений на всех элементах системы дымоудаления не должна превышать её допустимую длину. Согласно СП 42-101-2003, длину горизонтального участка дымового канала от отопительного газоиспользующего оборудования с герметичной камерой сгорания при выходе через наружную стену следует принимать не более 3 м. Разрешается укорачивать прямые трубы со стороны, на которой нет горловины. У соосного трубопровода внутренняя и внешняя труба всегда укорачиваются на одинаковую длину. Для того, чтобы уменьшить длину концевой трубы необходимо укоротить, как трубу выпуска Ø 60, так и трубу впуска Ø 100, обе со стороны котла, на одинаковую длину.



При необходимости (при подгонке длины, использовании оставшихся обрезков, небольших изгибах и отклонениях трассы в соединениях между деталями и т.п.) дымоход дополнительно уплотняется силиконовой замазкой, а при необходимости и клеевой массой.



Не рекомендуется одно колено напрямую соединять с другим коленом. Для стабилизации потока газа всегда необходимо между коленами вставлять участок прямой трубы (минимум 0,5 м. для колена 90° и 0,2 м. для колена 45°). В случае если приходится соединять два колена 90° друг за другом, без минимального участка для стабилизации, то при расчёте длины дымохода необходимо учитывать, что в этом случае потеря давления в каждом колене увеличивается в два раза.

Допустимая длина отдельных систем дымоудаления

Система	Ø 80x80	
Максимальная длина системы	60 Эм	
Длина системы	0 – 20 Эм	20 – 60 эм
Используемая диафрагма	Ø 43	нет



Таблица потерь давлений в элементах отдельных систем дымоудаления

Элементы системы 80x80			Потери давления в Эм		
			Забор воз- духа	Дымоудаление	
				Верти- каль.	Гори- зонт.
Ø 80	Труба удлинения, L - 0,25 м.	KIT 0596	0,25	0,25	0,5
	Труба удлинения, L - 0,5 м.	KIT 0595	0,5	0,5	1,0
	Труба удлинения, L - 1,0 м.	KIT 0594	1,0	1,0	1,0
	Разделительный элемент «штаны»	KIT 0599	0,25	0,25	
	Колено 90°, «папа-мама»	KIT 0597	1,5	2,5	
	Колено 45°, «папа-мама»	KIT 0575	1,2	2,2	
	Патрубок проходной, «стакан», со штуцером	KIT 0571	0,2	0,2	
	Патрубок – конденса- тоотводчик проходной, «стакан», со штуцером	KIT 0572	-	3,0	
	Терминал трубы дымоуда- ления «искрогаситель»	KIT 0573	-	5,0	
	Терминал воздухозабор- ной трубы «защитная решётка»	KIT 0574	2,0	-	

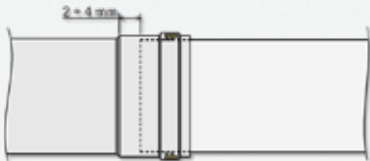
Один эквивалентный метр отдельной системы дымоудаления равен потере давления в трубе Ø80, длиной 1000 мм. Сумма потерь давлений на всех элементах системы дымоудаления не должна превышать её допустимую длину.



Вкладыши (диафрагмы), Ø наружный – 66 мм, Ø внутренний – 45,43 мм.



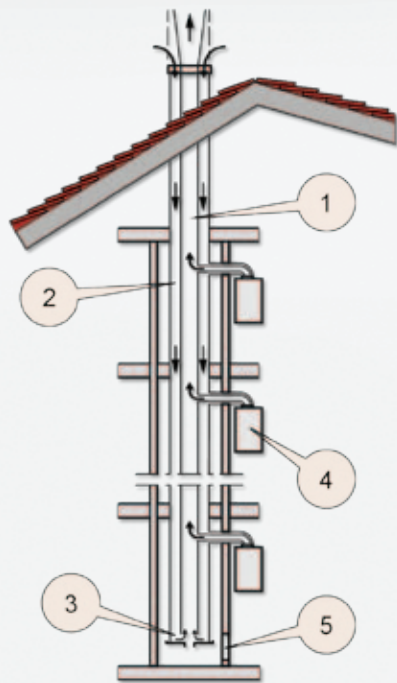
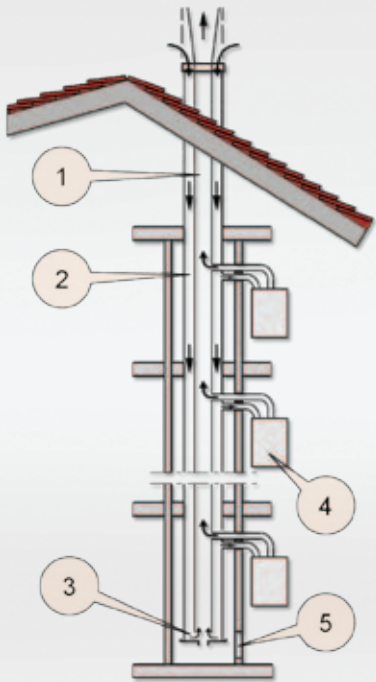
Прямые трубы Ø 80 мм. разрешается укорачивать со стороны, на которой нет горловины.



На этапе установки дымоотводов длиной более метра следует учитывать естественное расширение материалов при нагревании. Для предупреждения деформации на каждый метр трубы следует оставлять люфт 2 – 4 мм.

Система LAS. Система «Воздух / Продукты сгорания» «Luft / Abgas System».

Соосное исполнение



- 1. Общий дымоотводящий канал
- 2. Общий воздухозаборный канал
- 3. Соединительный канал, (Отверстие «максимального расхода»)
- 4. Котёл «TURBO»
- 5. Ревизионное окно

Раздельное исполнение

Мин. высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше должна составлять не менее 3 м.



Коллективный дымоход может проектироваться круглого или прямоугольного сечения. При прямоугольном сечении отношение большей стороны к меньшей не должно превышать 1,5 раза, а углы должны быть скруглены с радиусом скругления не менее 20 мм.



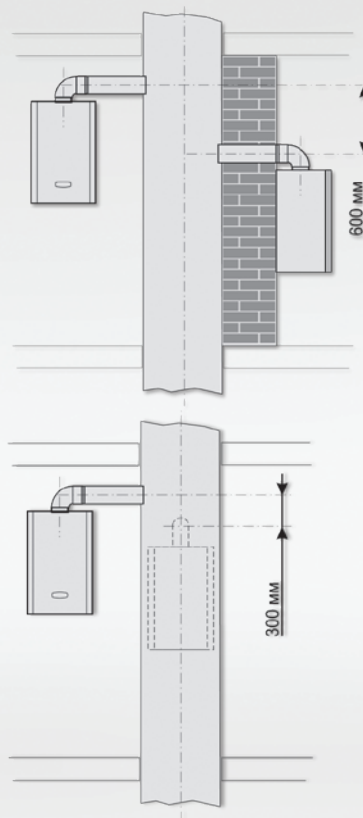
Согласно СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» «Поквартирные системы теплоснабжения», к одному коллективному дымоходу следует присоединять не более 8 теплогенераторов и не более одного теплогенератора на этаж.

Согласно СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе» «Поддача воздуха на горение и удаление продуктов сгорания», сечения дымоходов и приточных коллективных воздухопроводов должны определяться расчетом исходя из тепловой мощности и количества котлов, присоединяемых к дымоходу, с учетом одновременной их работы. При этом естественная тяга дымохода должна быть не менее чем на 20 % выше суммы всех аэродинамических потерь газозоудного тракта при любых режимах работы.

Выходы трубопроводов

При групповом подключении необходимо выдерживать следующие минимальные расстояния между точками присоединений.

Расстояние между осями противоположащих дымоходов $\geq 90^\circ$

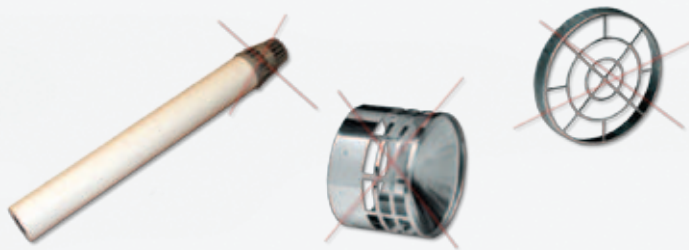


Исполнение С42

Подключение к общим дымоходам. Дымоходы от отдельных котлов (отдельные трассы) можно подсоединять к общим дымоходам; пропускная способность дымохода оценивается на основании данных изготовителя применяемого корпуса дымохода.

В местах вывода трасс в общий дымоход никогда не устанавливаются концевые элементы (так, как, например, при выводе в свободное пространство)!

Обе части трассы (для забора воздуха и для отвода продуктов сгорания) должны быть безопасно выведены в соответствующий канал дымохода, но не настолько глубоко, чтобы создавать препятствие для продвижения воздуха или продуктов сгорания.



KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Нормативные сложности дымоотведения при поквартирном теплоснабжении

26

Практика теплоснабжения многоквартирных зданий в России посредством систем поквартирного отопления и водоснабжения горячей хозяйственной водой получила нормативное обоснование при вступлении в действие документа СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» «Поквартирные системы теплоснабжения». При этом во многом остались спорными допустимые принципы дымоотведения. Несмотря на то, что согласно п.6.2.6. указанного документа «Допускается при согласовании с органами Госсанэпиднадзора России осуществлять выброс дыма через стену здания...», Госсанэпиднадзор России такого разрешения не даёт. Более того, выпущенный позже СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе» запрещает выброс дыма через стену здания. П. 6.3 Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания могут проектироваться по следующим схемам:

- с коаксиальным (совмещенным) устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания; встроенными или пристроенными коллективными воздуховодами и дымоходами;
- с отдельным устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания встроенными или пристроенными коллективными воздуховодами и дымоходами;
- с индивидуальным воздуховодом, обеспечивающим забор воздуха через стену и подачу его индивидуально к каждому теплогенератору, и удалением дымовых газов коллективным дымоходом.

Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоквартирного жилого здания запрещается.

Эти документы в силу действия закона «О техническом регулировании» N 184-ФЗ имеют статус национальных стандартов и являются добровольными для применения, а реальное значение в регионах приобретают территориальные строительные нормы, но проблема при этом осталась. **СП 41-108-2004 предназначен для применения на добровольной основе и носит рекомендательный характер!**

Уже существуют данные исследований о неблагоприятном воздействии дымовых газов на здоровье жильцов при выводе дымоходов через лоджии, даже если согласно СНиПу 41-01-2003 дымоход был выведен за пределы лоджии.

П 6.2.6 Выбросы дыма следует, как правило, выполнять выше кровли здания. Допускается при согласовании с органами Госсанэпиднадзора России осуществлять выброс дыма через стену здания, при этом дымоход следует выводить за пределы габаритов лоджий, балконов, террас, веранд и т.п.

В случае выведения дымоходов через стену, при различных направлениях ветра дымовые газы могут задуваться в окна помещений выше или ниже расположенных этажей.

Проблема решается применением общих дымоходов, однако при разме-

щении таких систем дымоудаления на фасаде зданий страдает их внешний вид, а при проектировании дымоходов внутри зданий не экономно расходуется площадь жилых помещений. Проблема осложняется при переоборудовании системами поквартирного теплоснабжения домов старого фонда, где изначально не предусмотрены шахты для размещения систем дымоотведения.

Преодоления этих противоречий и сложностей, в том числе с помощью новых непротиворечивых нормативных и регламентирующих документов – вопрос будущего.

К вопросу проектирования газовоздушного тракта системы дымоудаления при поквартирном теплоснабжении

Согласно СП 41-108-2004 в жилых многоквартирных зданиях высотой до 10 этажей включительно (не выше 28 м) допускается использование поквартирных систем теплоснабжения с газовыми теплогенераторами с закрытой камерой сгорания. При высоте более 28 м (11 этажей и более) допускается установка газовых теплогенераторов с закрытой камерой сгорания по согласованию с территориальными органами УПО МЧС России. Эти правила не распространяются на поквартирные системы теплоснабжения жилых зданий этажностью до 5 включительно, если в них предусматривается установка теплогенераторов на газовом топливе с открытой камерой сгорания (тип «В»). Но при реконструкции систем теплоснабжения существующего жилого фонда, связанной с переходом на поквартирное теплоснабжение, в зданиях высотой до 5 этажей включительно, рекомендуется также предусматривать установку теплогенераторов с закрытой камерой сгорания. Для поквартирных систем теплоснабжения жилых зданий следует применять автоматизированные теплогенераторы на газовом топливе с герметичными (закрытыми) камерами сгорания (тип «С») полной заводской готовности, отвечающие следующим требованиям: суммарная теплопроизводительность теплогенераторов не должна превышать 100 кВт при размещении в теплогенераторных и 35 кВт при размещении в кухнях; КПД $\geq 89\%$; $t^0_{\text{ов}} \leq 95^\circ\text{C}$; $P_{\text{ов}} \leq 1,0 \text{ МПа}$; $\text{NO}_x \leq 30 \text{ ppm}$ (60 мг/м³). При размещении теплогенераторов мощностью до 35 кВт на кухнях согласно СНиПу 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» п.7.3.8, помещение кухни должно соответствовать требованиям СНиПа 31-01-2003 и рекомендациям СП 42-101-2003 и СП 41-108-2004.

Согласно СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе» «Подача воздуха и удаление продуктов сгорания», проектирование газовоздушного тракта системы

следует выполнять в соответствии с рекомендациями нормативного метода аэродинамического расчета котельных установок НПО ЦКТИ им. И.И. Ползунова. Можно обратиться к справочному пособию «Системы дымоудаления» под редакцией Е. Х. Китайцевой (профессор кафедры «САПР в строительстве» МГСУ). Подробное описание методики расчета новых дымовых труб и линий отвода дымовых газов приведено в стандарте DIN 4705-1. DIN (Deutsches Institut für Normung) - Немецкий институт по стандартизации (член ISO) ISO (International Organization for Standardization) - Международная организация по стандартизации. Проектирование общих дымоходов необходимо проводить в соответствии с проектными материалами производителей этих дымоходов.

Индивидуальные системы дымоудаления

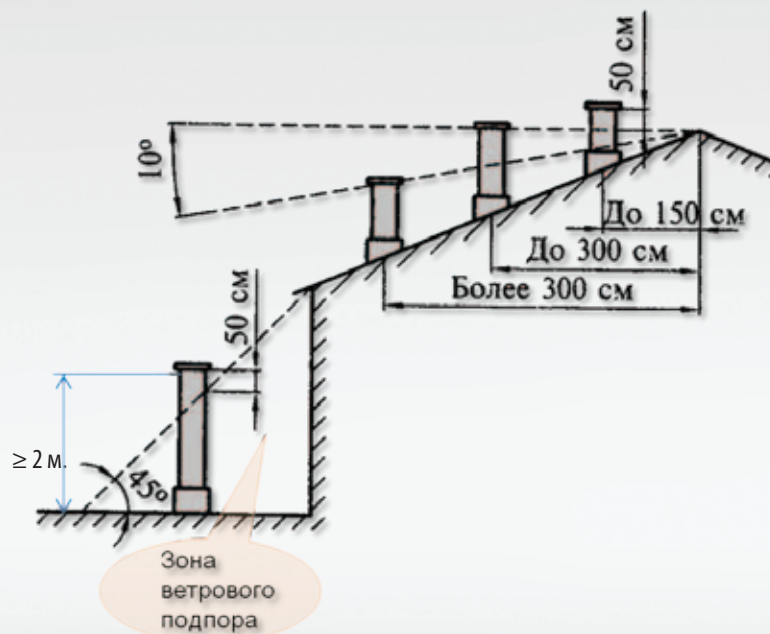
Вывод дымовых каналов на крышу здания

СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем» «Приложение Г (рекомендуемое) Дымовые и вентиляционные каналы», п. Г.17. СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий теплогенераторами на газовом топливе» «Подача воздуха и удаление продуктов сгорания»,

п.6.28. Рекомендации актуальны, как для индивидуальных систем дымоудаления, так и для систем с коллективными дымоходами. Дымовые каналы от газоиспользующего оборудования в зданиях должны быть выведены:

- не менее 0,5 м выше конька или парапета кровли при расположении их (считая по горизонтали) не далее 1,5 м от конька или парапета кровли;
- в уровень с коньком или парапетом кровли, если они отстоят на расстоянии до 3 м от конька кровли или парапета;
- не ниже прямой, проведенной от конька или парапета вниз под углом 10° к горизонту, при расположении труб на расстоянии более 3 м от конька или парапета кровли;

- не менее 0,5 м выше границы зоны ветрового подпора, если вблизи канала находятся более высокие части здания, строения или деревья. Во всех случаях высота трубы над прилегающей частью кровли должна быть не менее 0,5 м, а для домов с совмещенной кровлей (плоской) - не менее 2,0 м. Устья кирпичных каналов на высоту 0,2 м следует защищать от атмосферных осадков слоем цементного раствора или колпаком из кровельной или оцинкованной стали.



Отвод продуктов сгорания в атмосферу через наружную стену

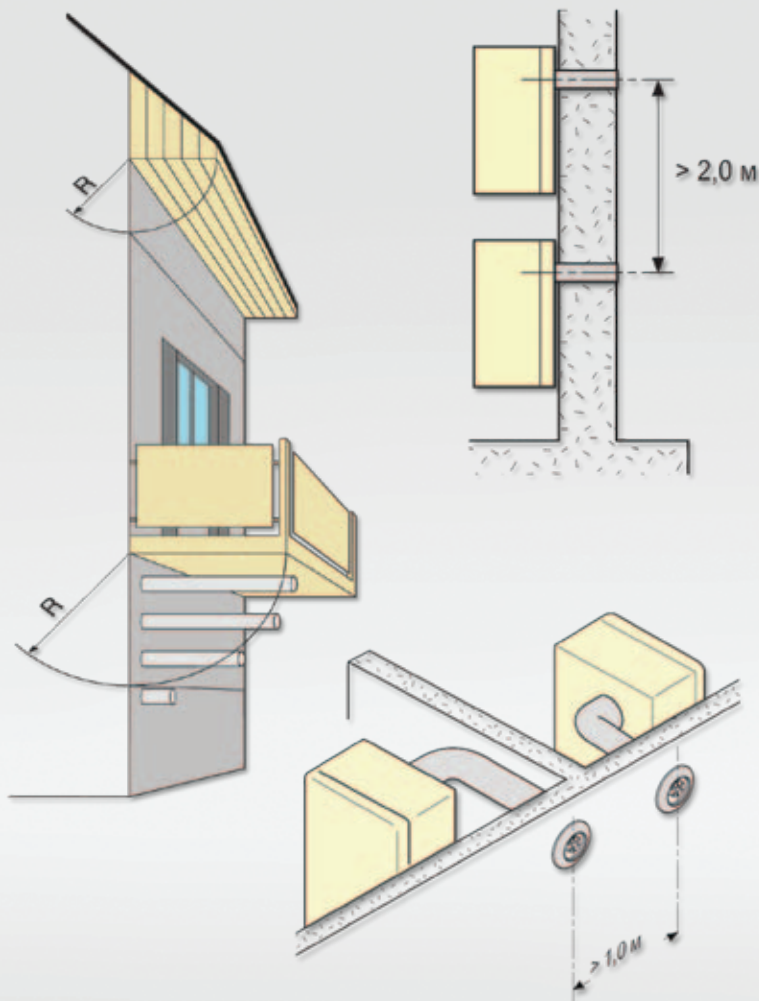
Согласно СП 42-101-2003, п. Г.20, разрешается отвод продуктов сгорания в атмосферу через наружную стену газифицируемого помещения без устройства вертикального канала от отопительного газоиспользующего оборудования с герметичной камерой сгорания и устройством для принудительного удаления продуктов сгорания.

Согласно СП 42-101-2003, п. Г.21, отверстия дымовых каналов на фасаде жилого дома при отводе продуктов сгорания от отопительного газоиспользующего оборудования через наружную стену без устройства вертикального канала следует размещать в соответствии с инструкцией по монтажу газоиспользующего оборудования предприятия-изготовителя, но на расстоянии не менее:

- 2,0 м от уровня земли;
 - 0,5 м по горизонтали до окон, дверей и открытых вентиляционных отверстий (решеток);
 - 0,5 м над верхней гранью окон, дверей и вентиляционных решеток;
 - 1,0 м по вертикали до окон при размещении отверстий под ними.
- Не допускается размещение отверстий каналов на фасаде зданий под вентиляционной решеткой.

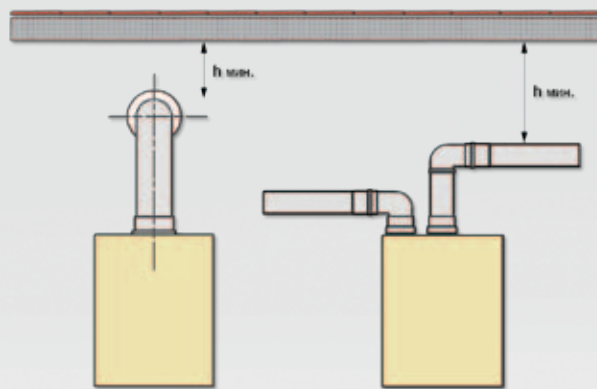
При размещении дымового канала под навесом, балконами и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R





Наименьшее расстояние между двумя отверстиями каналов на фасаде здания следует принимать:
не менее 1,0 м по горизонтали;
не менее 2,0 м по вертикали.

Согласно СП 42-101-2003, п. Г.14, расстояние от соединительной трубы до потолка или стены из негорюемых материалов следует принимать не менее 5 см, а из сгораемых и трудносгораемых материалов - не менее 25 см. Допускается уменьшение расстояния с 25 до 10 см при условии защиты сгораемых и трудносгораемых конструкций кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3 мм. Теплоизоляция должна выступать за габариты соединительной трубы на 15 см с каждой стороны.



Согласно СП 41-108-2004 воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия следует заключать в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемых пределов огнестойкости. Но свод правил 41-108-2004 не распространяется на проектирование: поквартирных систем теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов, рассматриваемых как отдельные многоквартирные дома. А так же носит рекомендательный характер.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу через наружную стену (рекомендации от производителя).

Компания KOREASTAR при монтаже систем индивидуального дымоудаления руководствуется европейскими требованиями сформулированы в Технических правилах в Нормах и Правилах ЕС UNI 7129 (Январь 1992 г).

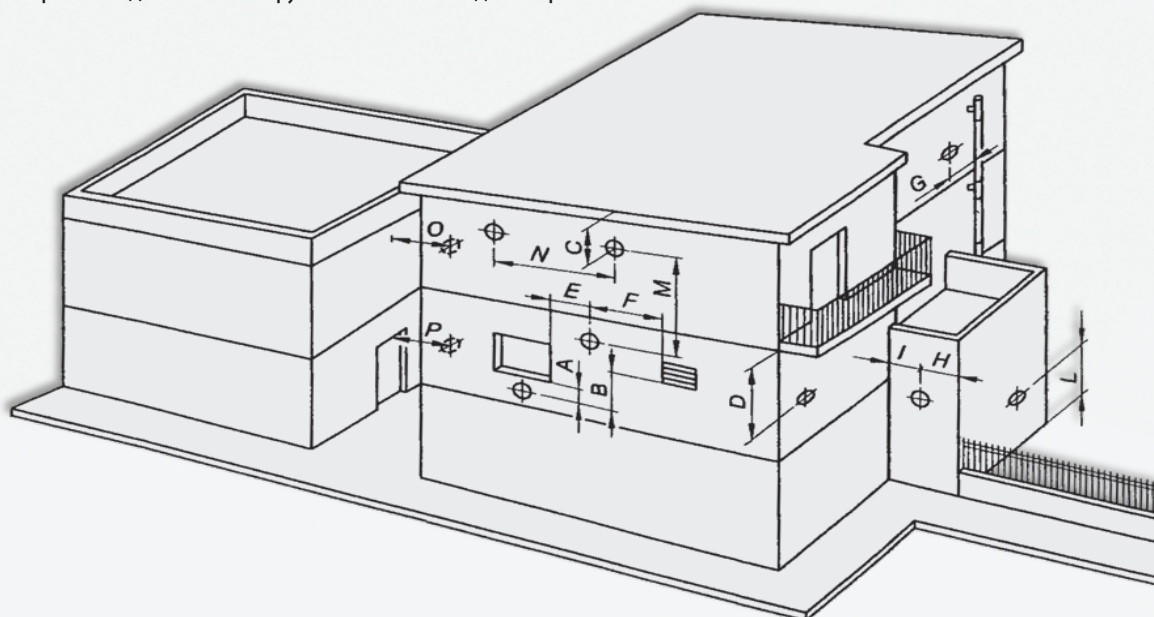


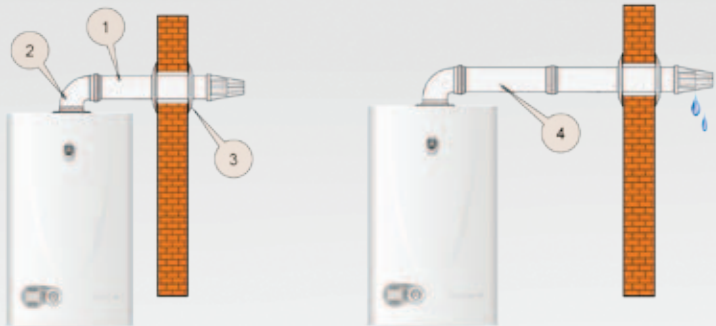
Таблица рекомендуемых отступов от места выброса продуктов сгорания в атмосферу через наружную стену газифицируемого помещения без устройства вертикального канала от отопительного газоиспользующего оборудования с герметичной камерой сгорания и устройством для принудительного удаления продуктов сгорания.

Место расположения устья дымохода	Минимальные расстояния (мм.)	Мощность отопительного газоиспользующего оборудования		
		от 4 до 7 кВт.	от 7 до 16 кВт.	от 16 до 35 кВт.
Под окном	A	300	500	600
Под вентиляционным отверстием	B	300	500	600
Под карнизом	C	300	300	300
Под балконом	D	300	300	300
От прилегающего окна	E	400	400	400
От прилегающего вентиляционного отверстия	F	600	600	600
От труб или спусков горизонтальных/вертикальных	G	300	300	300
От угла строения	H	300	300	300
От изгиба (внутреннего угла)				
строения	I	300	300	300
От уровня земли	L	400	1500	2500
Между центрами отверстий дымовых каналов по вертикали	M	500	1000	1500
Между центрами отверстий дымовых каналов по горизонтали	N	500	800	1000
От глухой фронтальной стены соседнего здания (без отверстий, проёмов и устьями дымовых каналов в R – 3 м.)	O	1500	1800	2000
От фронтальной стены соседнего здания (с отверстиями, проёмами и устьями дымовых каналов в R – 3 м.)	P	2500	2800	3000

При выводе устья дымового канала близко к материалам, чувствительным к воздействию продуктов сгорания (карнизы и водостоки из пластика, дерева и т.д.), расстояние между ними должно быть не менее 500 мм.

Соосные (коаксиальные) системы индивидуального дымоудаления

Горизонтальная система 60/100



Комплект в упаковке, код: KIT 0582 Код: KIT 0582 + KIT 0583

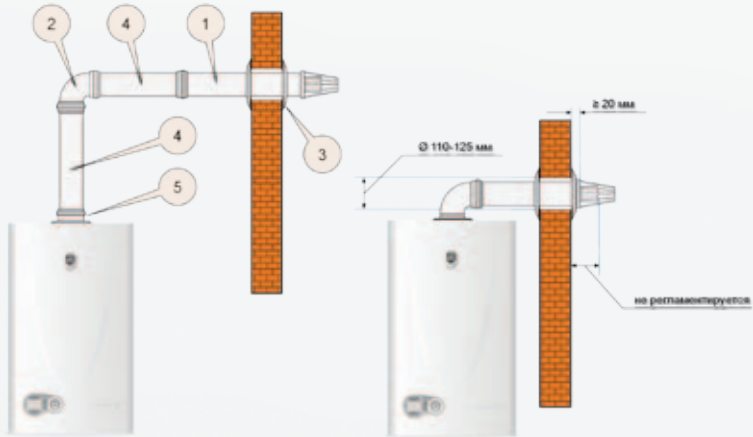
1. Труба коаксиальная концевая Ø 60/100 мм, L=1000 мм.
2. Колено коаксиальное 90°, Ø 60/100 мм, с фланцем.
3. Декоративная силиконовая накладка, Ø 100 мм
4. Удлинитель коаксиального дымохода, Ø 60/100 мм, L=1000 мм.

Расстояние от дымоотвода до стены или потолка из негорючих материалов следует принимать не менее 50 мм. При конструкциях наружного слоя стен или потолков из горючих материалов расстояние до них следует принимать не менее 250 мм.

Горизонтальные трассы (ось которых располагается в горизонтальной плоскости, за исключением первого колена для присоединения к прибору) прокладываются с уклоном:

- наружу (по направлению от прибора), если речь идёт о выходе (горизонтальный) во внешнее пространство – не менее 3% (3 мм на 1000 мм)
- внутрь (по направлению к прибору), если речь идёт о выходе в общий дымоход.

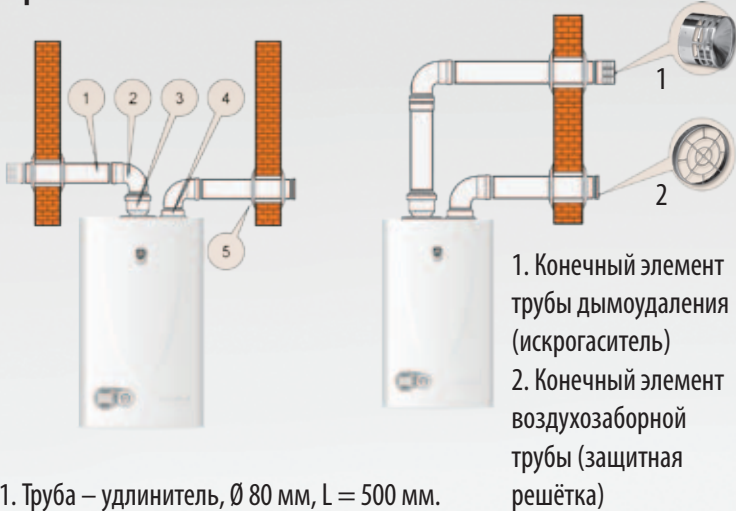
Ось трубопровода от прибора к дымоходу никогда не должна снижаться!!!



1. Труба коаксиальная концевая, Ø 60/100 мм, L=1000 мм.
2. Колено коаксиальное 90°, Ø 60/100 мм.
3. Декоративная силиконовая накладка, Ø 100 мм.
4. Удлинитель коаксиального дымохода, Ø 60/100 мм, L=1000 мм.
5. Соединительный патрубок коаксиального дымохода, Ø 60/100

Раздельные системы индивидуального дымоудаления

Горизонтальная система 80х80



- 1. Труба – удлинитель, Ø 80 мм, L = 500 мм.
- 2. Колено коаксиальное 90°, Ø 80 мм.
- 3. Патрубок-переходник дымоотводящий Ø 60х80 мм.
- 4. Патрубок воздухозаборный, проходной Ø 80 мм.
- 5. Декоративная силиконовая накладка, Ø 100 мм.

- 1. Конечный элемент трубы дымоудаления (искрогаситель)
- 2. Конечный элемент воздухозаборной трубы (защитная решётка)

Отвод конденсата и дымовые газы

Для отвода конденсата необходимо использовать гибкие трубы (шланги) небольшого сечения, с помощью которых делается водяной затвор, или просто устанавливается классический сифон. Высота водяного столба в сифоне около 20 мм. Водяной затвор препятствует выходу дымовых газов через шланг и снижению их давления, что может повлиять на работу маностата котла. Конец шланга выводится в общий домовый водосток, который преимущественно является щелочным (наличие мыльных растворов). Кислотная среда конденсата в нём нейтрализуется. Приспособление для отвода конденсата не входит в комплект трубопровода.

Согласно ГОСТу 20548-87 «Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт», п.п. 1.4, объемное содержание оксида углерода и оксидов азота (в пересчете на NO2) в сухих неразбавленных продуктах горения в пересчете на нормальные физические условия (температура - 0 °С, давление - 760 мм рт. ст.) и коэффициент избытка воздуха, равный 1, не должно превышать значений, регламентированных данной таблицей.

Вид топлива Природный газ, сжигаемый:	Содержание, мг/м	
	оксида углерода (CO)	оксидов азота в пересчете на (NO ₂)
В атмосферных горелках	119	240
В горелках с принудительной подачей воздуха для горения		144

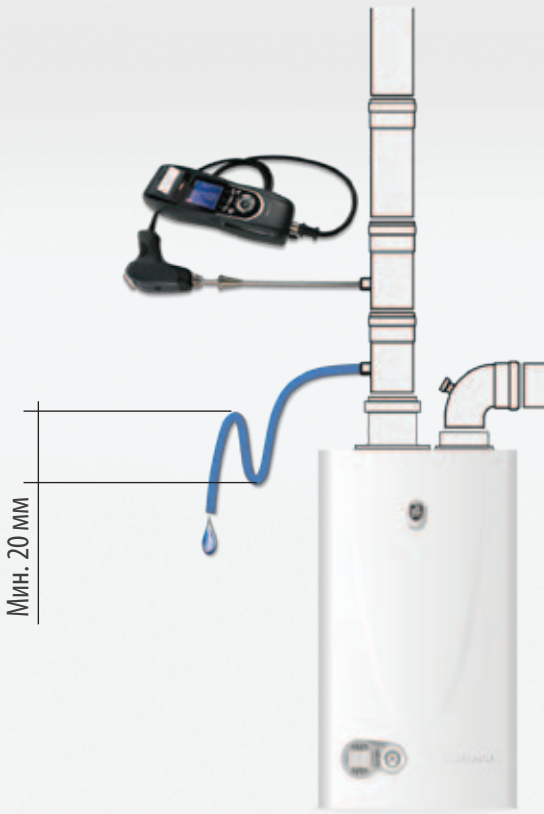
Согласно ГОСТу Р 51733-2001 «Котлы газовые центрального отопления, оснащённые атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт»:

П. 3.6.1 Оксид углерода. При условиях испытания, указанных в 4.6.1, концентрация оксида углерода (CO) в сухих не разбавленных воздухом продуктах сгорания не должна превышать, %:

- 0,05 — при работе котла на эталонном газе при нормальных или особых условиях;
- 0,20 — при работе котла на предельном газе для неполного сгорания.

П. 3.6.2 Оксиды азота. В зависимости от предельного содержания оксидов азота (NO_x) в сухих не разбавленных воздухом продуктах сгорания котлы подразделяют на пять классов в соответствии с таблицей.

Класс	Предельная концентрация NO _x , мг/(кВт х ч)
1	260
2	200
3	150
4	100
5	70



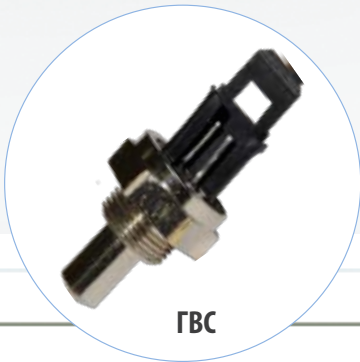
Класс выброса по NO_x – 3 (<150 мг/кВтч)

Трубки для отвода конденсата не могут быть изготовлены из мягкого ПВХ.

Рабочие характеристики датчиков Koreastar Premium

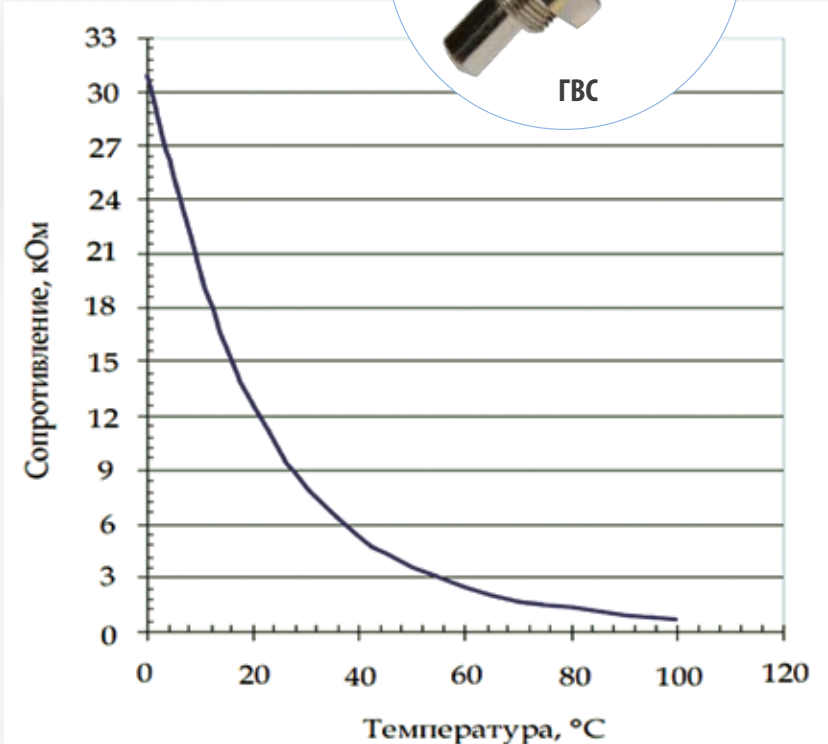


ОВ



ГВС

Рабочие характеристики датчиков температуры ГВС и теплоносителя (NTC)



T (°C)	5	15	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R (kOhm)	25,3	15,6	10	8	5,3	3,6	2,5	1,7	1,25	0,92	0,68



Рабочие характеристики датчиков Koreastar Premium



Модель: CAMPINI Ty60

Рабочие характеристики датчика давления системы отопления	
Степень защиты	IP00
Макс.температура	125 °C
Номинальный ток/напряжение	12 A/250 В
Рабочий диапазон	0,8 – 5,0 бар
Значение срабатывания	0,75 бар
Мин. ток	200 мА
Тип	(N)Нормально разомкнутый

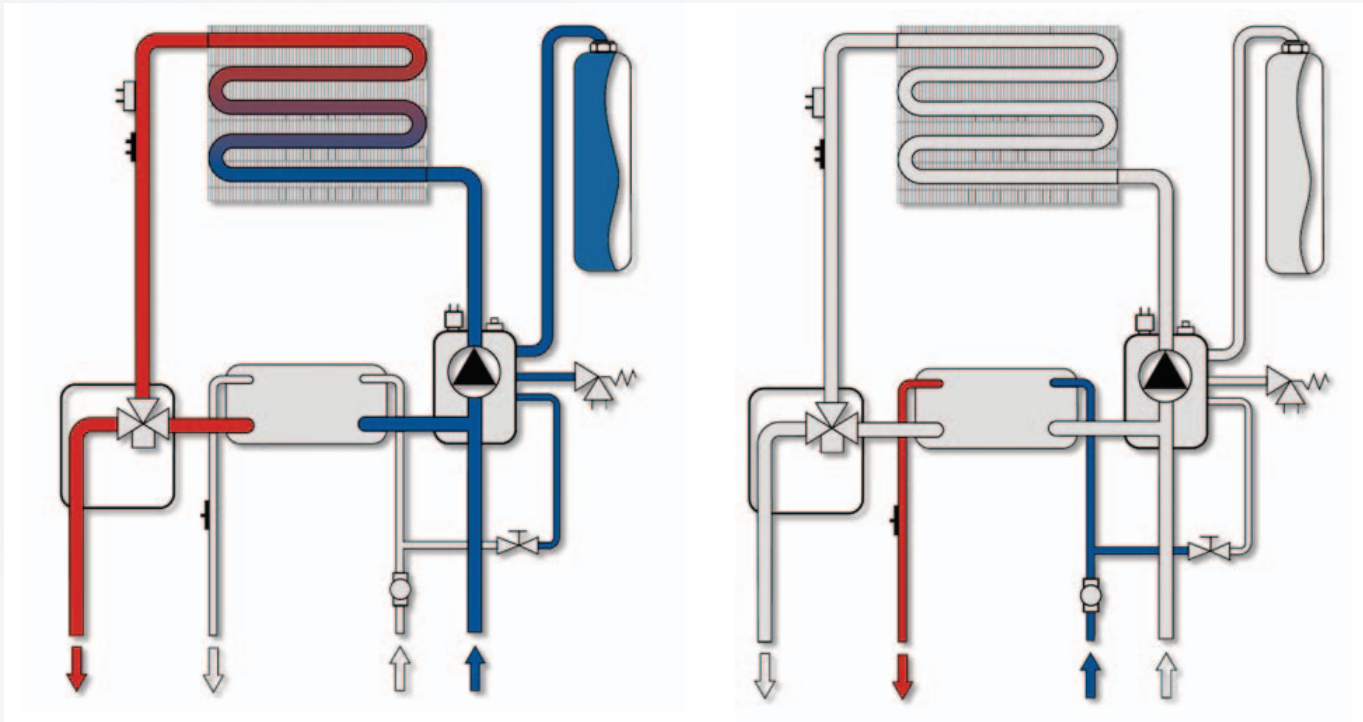


Модель: KSD 301

Рабочие характеристики датчика давления системы отопления	
Степень защиты	IP00
Макс.температура	125 °C
Номинальный ток/напряжение	12 A/250 В
Рабочий диапазон	0,8 – 5,0 бар
Значение срабатывания	0,75 бар
Мин. ток	200 мА
Тип	(N)Нормально разомкнутый

32

Гидравлическая схема котла Koreastar Premium

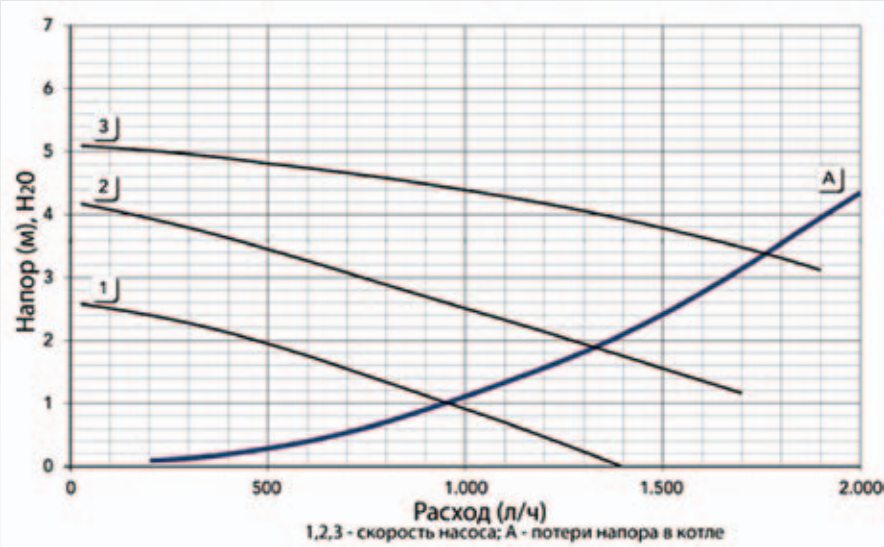


Работа контура отопления

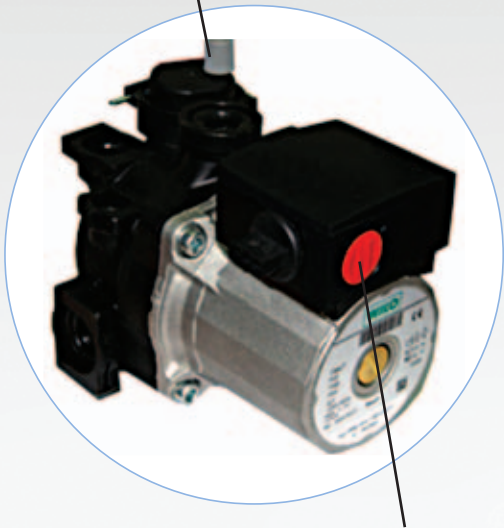
Работа в режиме нагрева горячей воды

Рабочие характеристики насосов котлов Koreastar Premium

Premium 10-30 кВт

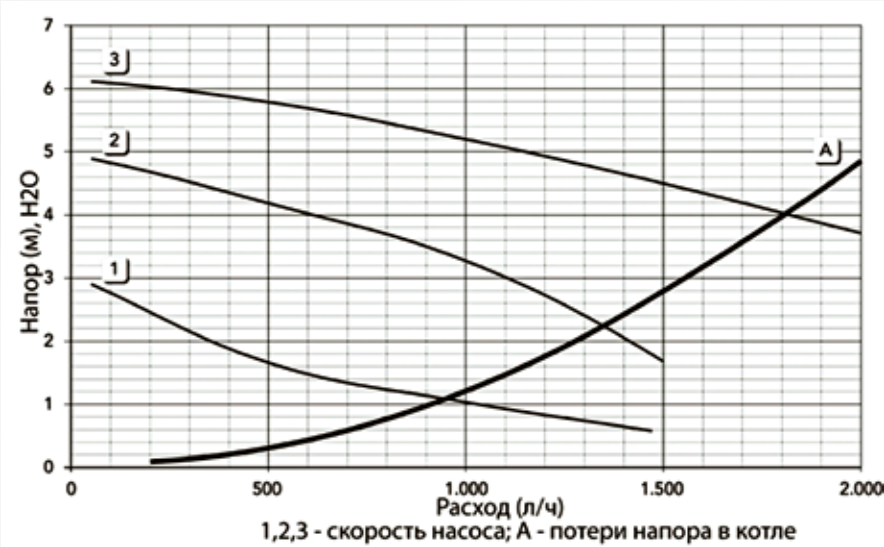


Автоматический воздухоотводчик



Регулятор скорости насоса

Premium 35-40 кВт



Параметр		Ед. измер.	Модель	
			Wilo15/4,1	Wilo15/5.5
Напряжение питания		Вольт	230	230
Частота тока		Гц	50	50
Мощность/ потребляемый ток	1-я скорость	Ватт/А	36/0,16	60/0,27
	2-я скорость		54/0,24	65/0,29
	3-я скорость		70/0,30	75/0,32
Емкость конденсатора		мкФ	2,0	2,5

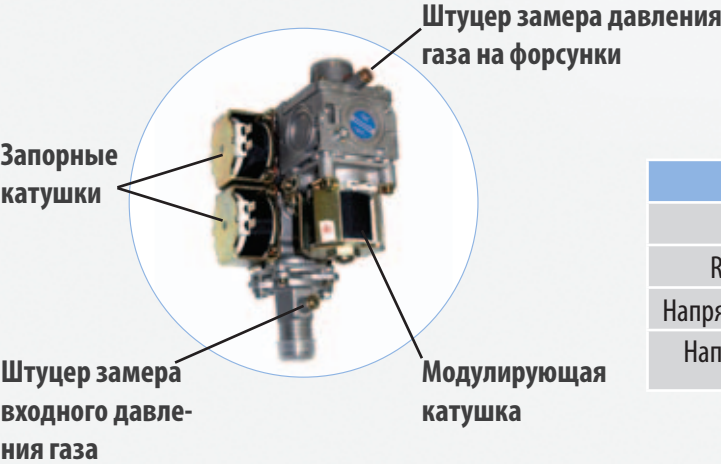


Внутреннее устройство байпасного контура



34

Рабочие характеристики узлов котла Koreastar Premium



Газовый клапан

Параметр	Ед. измер.	Значение
R запорных катушек	Ом	8250
R модулирующей катушки	Ом	79
Напряжение на запорных катушках	Вольт	220
Напряжение на модулирующей катушке	Вольт	0-34

Привод трехходового крана

Параметр	Ед. измер.	Значение
Напряжение питания	Вольт	220
Частота	Гц	50
Мощность	Ватт	6
Сопротивление обмотки	Ом	8850



Рабочие характеристики узлов котла Koreastar Premium



Вентилятор котлов мощностью
10, 13, 16, 20, 24 кВт

Параметр	Ед. измер.	Значение
Напряжение питания	Вольт	220
Частота	Гц	50
Мощность	Ватт	53
Сопротивление обмотки	Ом	43

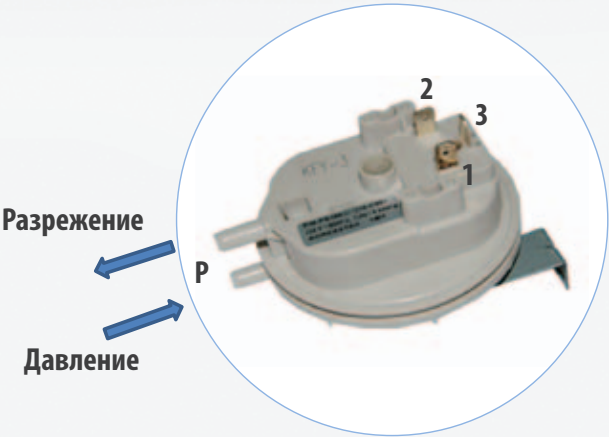
Вентилятор котлов мощностью
30,35,40 кВт

Параметр	Ед. измер.	Значение
Напряжение питания	Вольт	220
Частота	Гц	50
Мощность	Ватт	42
Сопротивление обмотки	Ом	55



35

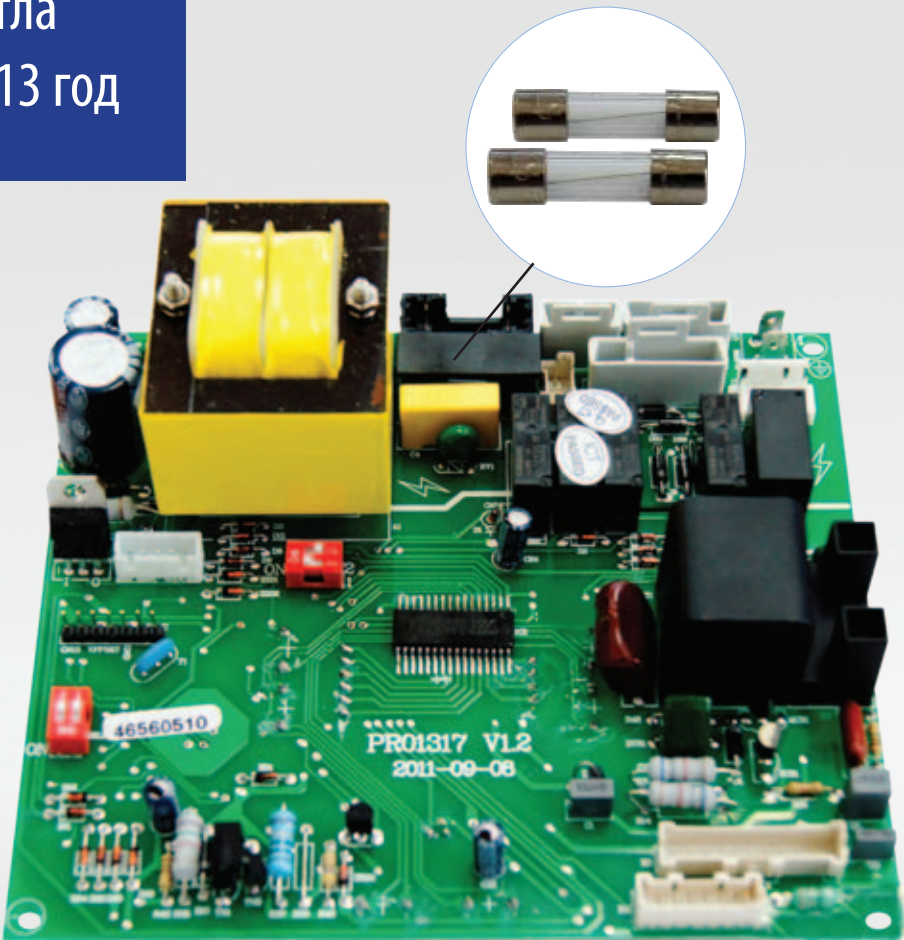
Рабочие характеристики прессостата	
Включение	110 Па
Возврат	80 Па
Мах. давление	2000 Па
Нейтральное состояние (вентилятор выключен) Рабочее состояние (вентилятор создает разрежение)	



Плата управления котла Koreastar Premium 2013 год

Рабочие характеристики предохранителей	
Рабочий ток (А)	3,15
Раб. напряжение (В)	250
Диапазон раб. Т (°С)	-60...+85

Трансформатор Модель: EI – 48*27	
Вход (3-4)	220 (VAC)*; 50 Гц
Выход (1-2)	200 (VAC)*; 11 мА
Выход (5-6)	12,3 (VAC)*; 500 мА
Выход (6-8)	12,3 (VAC)*; 500 мА



36

Назначение DIP- SWITCH		
Номер переключателя	Положение переключателя	
	ON	OFF
1. Т теплоносителя (°С)	30-55	30-85
2. Мощность в режиме ГВС (%)	45	100
3. Вид датчика протока	Расходомер	Датчик протока
4. Тип теплообменника	Битермический	Монотермический

(VAC) – Voltage in Alternating Current

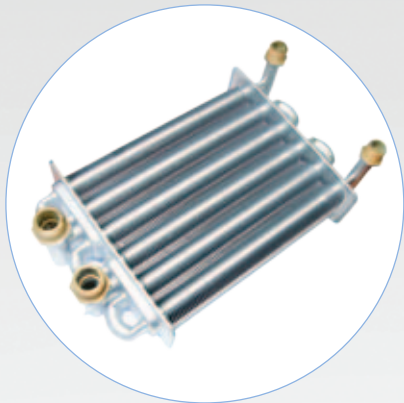
Универсальная плата управления котла Koreastar Premium 2014 год

В 2014 году выпущена универсальная
плата управления для котлов Premium
A/E (атмо/турбо), Bravo, Premium S

Подробнее уточняйте по телефону горячей линии



Характеристики узлов котла Koreastar Premium



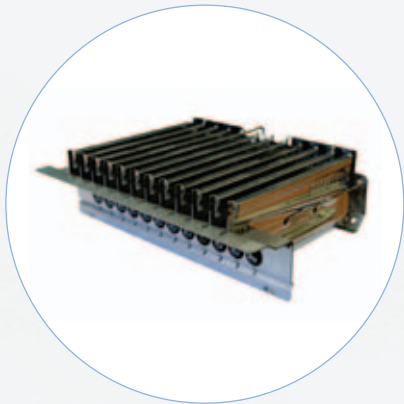
Характеристики	Premium A/E			
	10/13/16/20/24	30	35	40
Количество пластин (шт.)	12	16	20	26

Характеристики	Premium A/E			
	10/13/16/20/24	30	35	40
Количество ламелей (шт.)	80	123	120	120
Количество каналов	5	5	5	5



37

Характеристики		Premium A/E			
		10/13/16/20/24	30	35	40
Количество и диаметр форсунок (шт.)	NG	12x1,28	15x1,30	18x1,30	20x1,3
	LPG	12x0,82	15x0,85	18x0,82	20x0,82



Характеристики	Premium A/E			
	10/13/16/20/24	30	35	40
Количество каналов (шт.)	12	15	18	20

KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Настройка платы управления котла Koreastar Premium

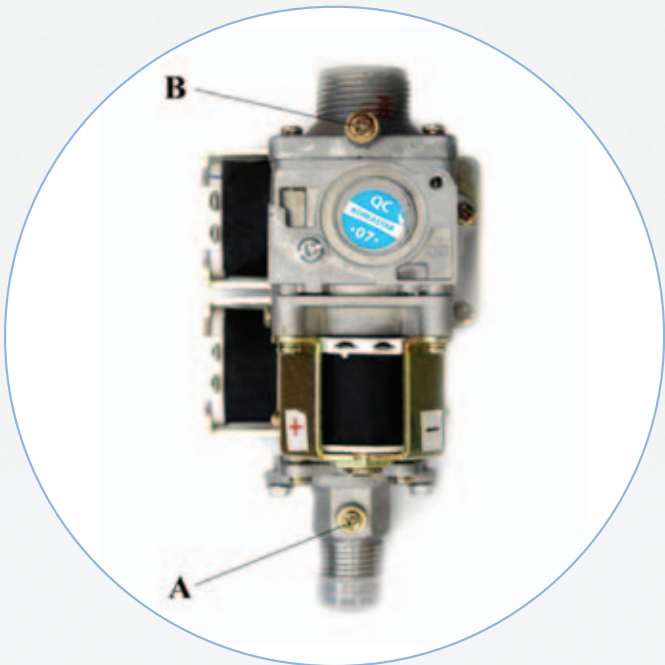
Сервисное меню котла Koreastar Premium

Функциональное назначение кнопок:

Для входа в сервисное меню нажмите кнопку «RESET» и удерживайте ее в течение 10-ти секунд. Кнопки регулировки температуры теплоносителя служат для перемещения между параметрами (P01...P08), значение параметра изменяется кнопками регулировки температуры ГВС.

Код	Название параметра	Значение параметра	По умолчанию
P01	Тип газа	0 - природный	0
		1 - сжиженный	
P02	Интенсивность нагрева ОВ	01 – 20°C/мин	5°C/мин
P03	Время переключения трехходового крана	00 – 10 мин	2 мин
P04	Выбег циркуляционного насоса	00 – 20 мин	06 мин
P05	Максимальная температура ОВ	31°C – 85°C	80°C
P06	Выключение горелки в режиме ГВС	00 – фиксированная (датчик температуры ГВС достигает температуры 70°C) 01 – пользовательская (настроенный параметр P07 +5°C)	00
P07	Максимальная температура ГВС	55°C – 65°C	55°C
P08	Частота питающей сети	00 = 50Гц, 01 = 60Гц,	00
P09	Параметр введен в 2014 году, для адаптации платы управления к модификации котла		

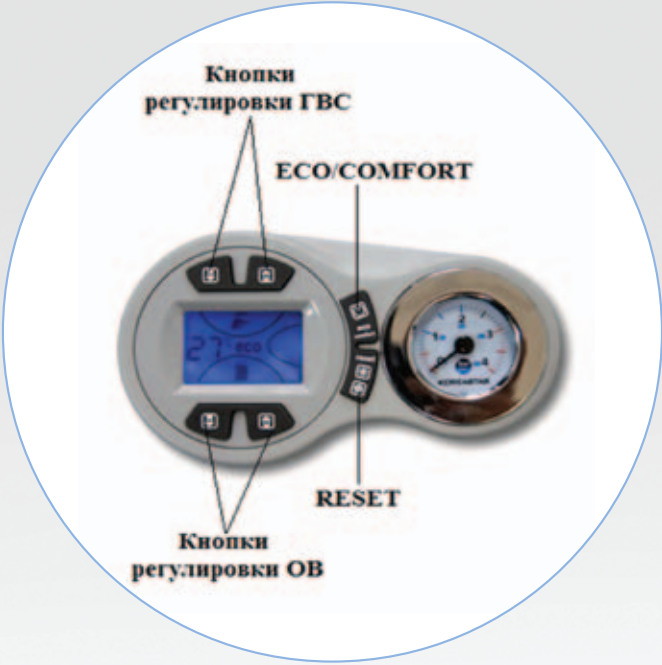
Настройка газового клапана настенного газового котла Koreastar Premium



- Отключите котел от источника электропитания;
- Подключите газовый манометр к штуцеру замера давления газа «В» на выходе из газового клапана;
- Возобновите электропитание котла.
- Откройте кран водоразбора ГВС для улучшения теплосъема

Настройка максимальной мощности

1. Запустите котел, нажмите и удерживайте кнопки регулировки температуры ОВ в течение 5 секунд для входа в режим настройки мощности.
2. Настройте давление газа увеличивая или уменьшая давление кнопками регулировки температуры ОВ. В процессе настройки на дисплее будет отображаться величина мощности в процентах от 56 до 99.
3. Получив необходимое показание давления газа на манометре, нажмите кнопку «RESET», что бы сохранить настроенные параметры и выйти из режима настройки.



Настройка минимальной мощности

- 1. Запустите котел, нажмите и удерживайте кнопки регулировки температуры ОВ в течение 5 секунд для входа в режим настройки мощности.
- 2. Настройте давление газа увеличивая или уменьшая давление кнопками регулировки температуры ГВС. В процессе настройки на дисплее будет отображаться величина мощности в процентах от 44 до 54.
- 3. Получив необходимое показание давления газа на манометре, нажмите кнопку «RESET», что бы сохранить настроенные параметры и выйти из режима настройки.

Настройка мощности котла в режиме отопления

Запустите котел, нажмите и удерживайте кнопки регулировки температуры ГВС в течение 5-ти секунд для входа в режим настройки мощности котла в режиме отопления.

- 2. Настройте давление газа ,увеличивая или уменьшая давление кнопками регулировки температуры ОВ. В процессе настройки на дисплее будет отображаться величина мощности в процентах от 0 до 99.
- 3. Получив необходимое показание давления газа на манометре (см. таблицу «Давление газа на форсунки»), нажмите кнопку «RESET», что бы сохранить настроенные параметры и выйти из режима настройки.

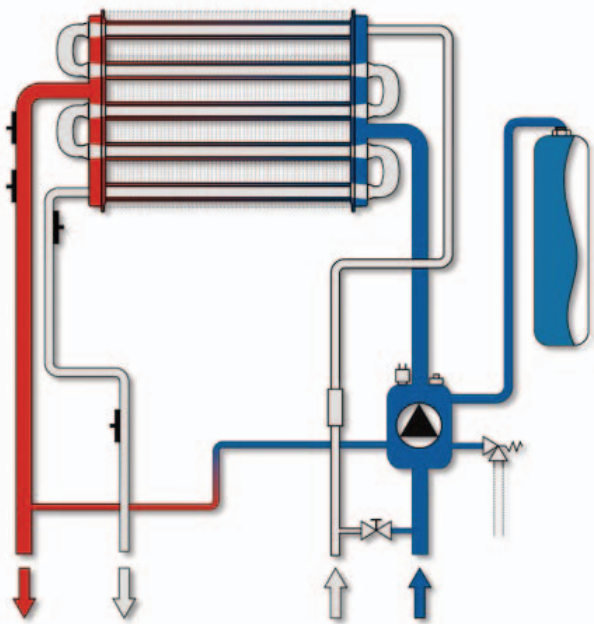
Модель	Тип газа	Давление на форсунки, (мбар)		
		Макс. мощность	Макс. мощность в режиме отопления	Мин. мощность
Premium – 10 A/E	NG	10,2	3,1	2,4
	LPG	20,5	4,8	3,0
Premium – 13 A/E	NG	10,2	4,3	2,4
	LPG	20,5	8,0	3,0
Premium – 16 A/E	NG	10,2	6,1	2,4
	LPG	20,5	10,0	3,0
Premium – 20 A/E	NG	10,2	9,0	2,4
	LPG	20,5	15,0	3,0

Модель	Тип газа	Давление на форсунки, (мбар)		
		Макс. мощность	Макс. мощность в режиме отопления	Мин. мощность
Premium – 24A/E	NG	10,2	10,2	2,4
	LPG	20,5	20,5	3,0
Premium – 30A/E	NG	11,0	11,0	2,4
	LPG	20,5	8,0	3,0
Premium – 35A/E	NG	13,5	13,5	3,0
	LPG	27,7	27,7	4,1
Premium – 40A/E	NG	16,1	16,1	3,0
	LPG	29,6	29,6	4,1

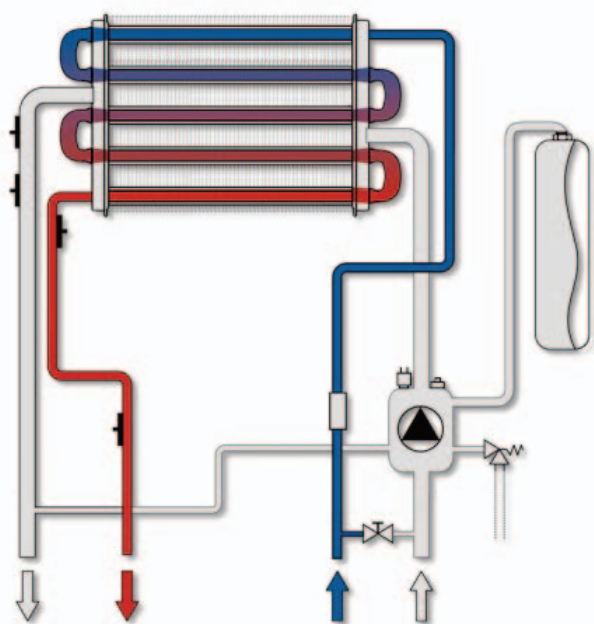
Коды ошибок в работе котла Koreastar Premium

Код	Описание	Последствия
A01	Отсутствие сигнала о наличии пламени	Блокировка
A02	Ложный сигнал о наличии пламени	Блокировка
A03	Перегрев котла (биметалл 105 °С)	Блокировка
A08	Неисправность датчика по перегреву	Блокировка
F05	Сбой в работе системы дымоудаления	-
F10	Неисправен NTC-датчик контура отопления	-
F11	Неисправен NTC-датчик контура ГВС	-
F37	Срабатывание реле давления воды	-
F41	Перегрев теплообменника (NTC датчик 95 °С)	-
F50	Сбой в работе платы управления	-

Гидравлическая схема котла Koreastar Ace



Работа контура отопления



Работа в режиме нагрева горячей воды

Рабочие характеристики датчиков Koreastar Ace



Рабочие характеристики аварийных термостатов (STB) систем отопления и горячего водоснабжения	
t° срабатывания	90 °C
t° возврата	~75 °C
Тип	(N) нормально-замкнутый
Мах. напряжение	250 В
Мах. ток	10 А

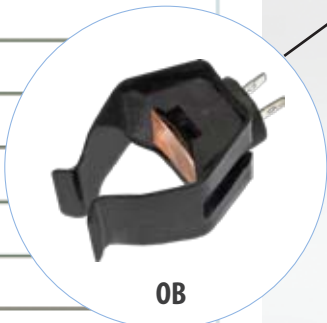
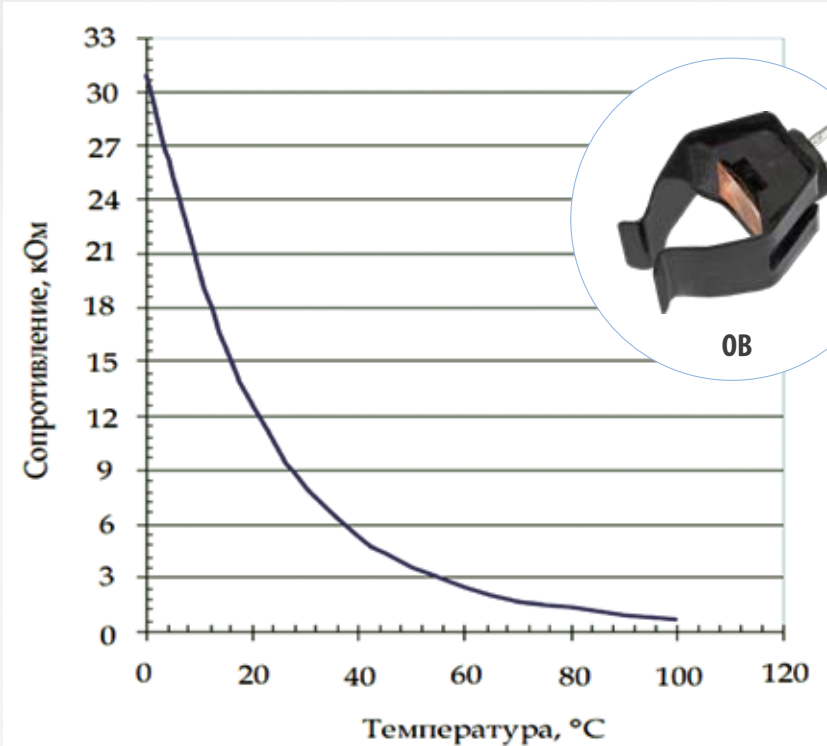


OB

Модель: KSD 301



ГВС



OB



ГВС

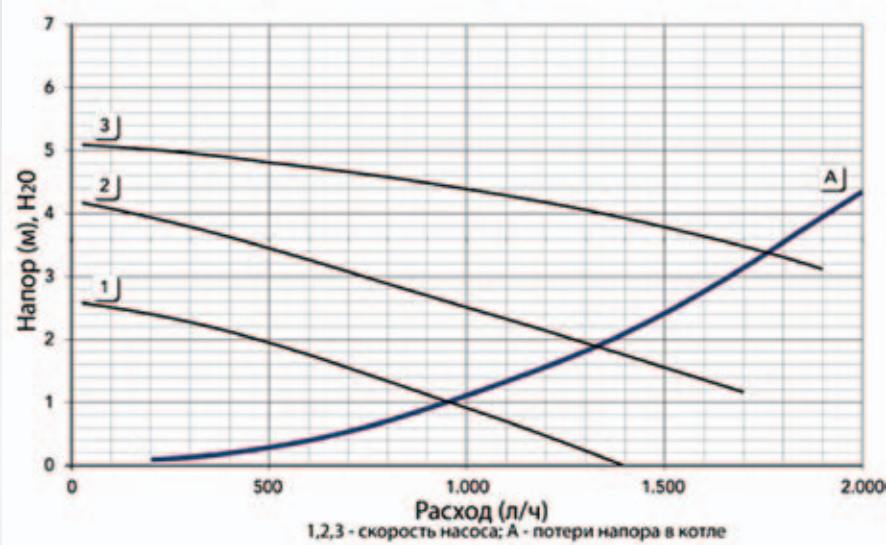
Рабочие характеристики датчиков температуры ГВС и теплоносителя (NTC)

T (°C)	5	15	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R (kΩ)	25,3	15,6	10	8	5,3	3,6	2,5	1,7	1,25	0,92	0,68



Рабочие характеристики насосов котлов Koreastar Ace

Ace 10-32 кВт



Автоматический воздухоотводчик



Регулятор скорости насоса

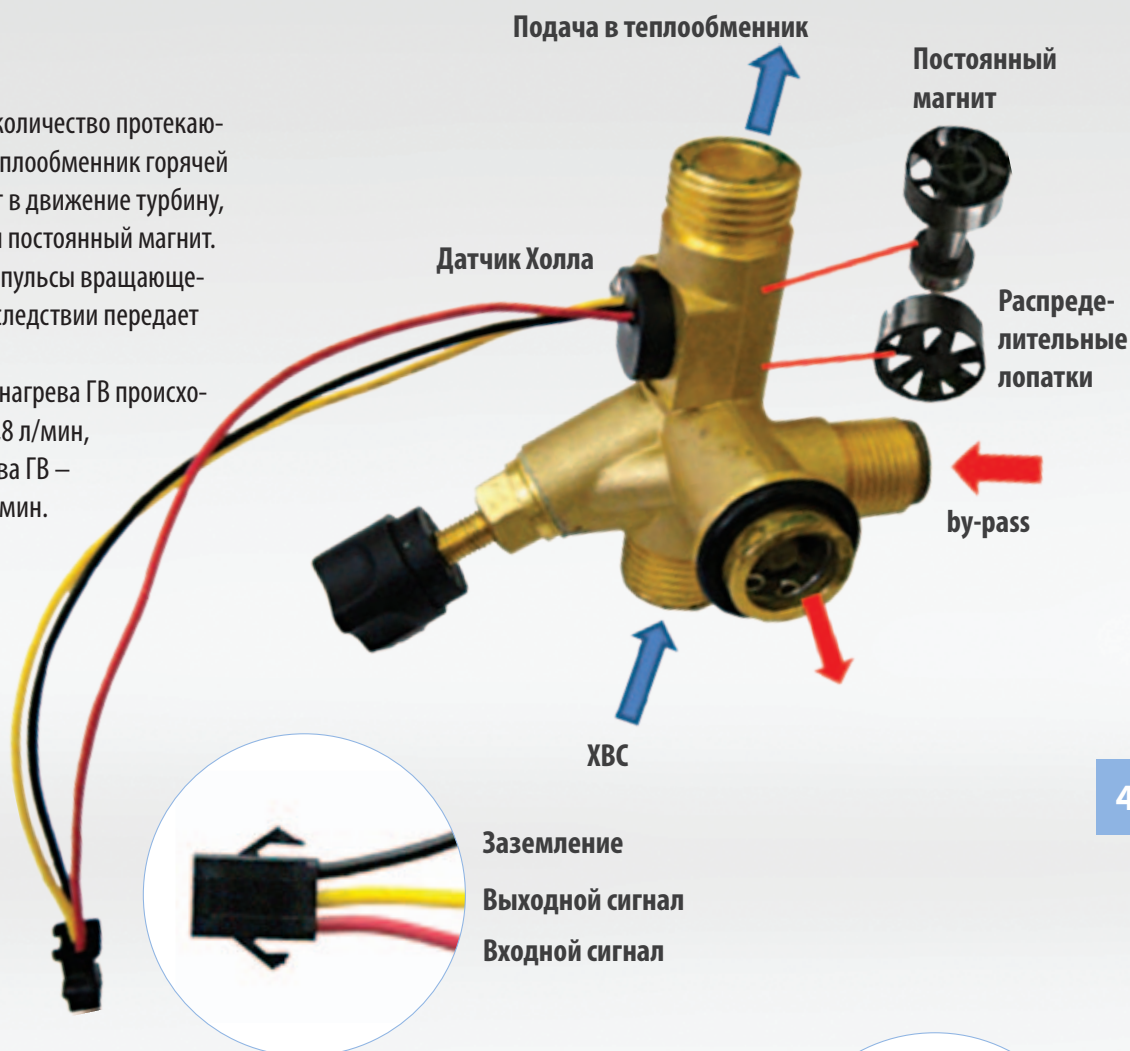
Параметр		Ед. измер.	Модель
			Wilo15/4,1
Напряжение питания		Вольт	230
Частота тока		Гц	50
Мощность/ потребляемый ток	1-я скорость	Ватт/А	36/0,16
	2-я скорость		54/0,24
	3-я скорость		70/0,30
Емкость конденсатора		мкФ	2,0



Конструкция расходомера газового котла Koreastar Ace 2013 год

Датчик протока фиксирует количество протекающей через пластинчатый теплообменник горячей воды. Поток воды приводит в движение турбину, на конце которой находится постоянный магнит. Датчик Холла считывает импульсы вращающегося магнита, которые в последствии передает процессору.

Активизирование функции нагрева ГВ происходит при скорости протока 1,8 л/мин, отключение функции нагрева ГВ – при скорости протока 1,5 л/мин.



43

Конструкция датчика протока поплавкового типа газового котла Koreastar Ace 2014 год



Минимальный проток, при котором замыкаются контакты $\approx 2,5$ л/мин

KOREASTAR®

www.koreastar.ru

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



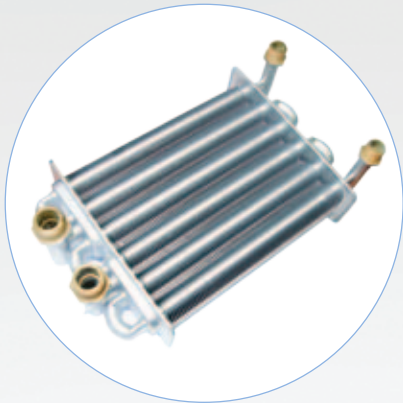
8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Характеристики узлов котла Koreastar Ace

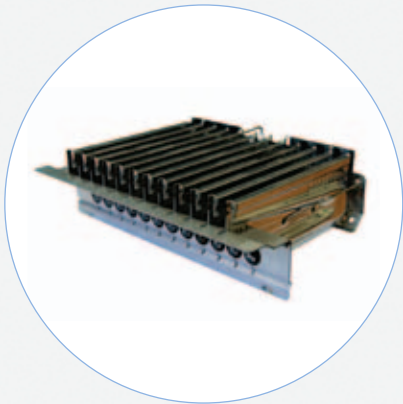
Характеристики	Ace A/E			
	10/13/16/20	24	28	32
Количество ламелей (шт.)	65	82	103	
Количество каналов	6	6	6	



44



Характеристики		Ace A/E			
		10/13/16/20	24	28	32
Количество и диаметр форсунок (шт.)	NG	9x1,35	12x1,28	15x1,30	
	LPG	9x0,82	12x0,82	15x0,82	



Характеристики	Ace A/E			
	10/13/16/20	24	28	32
Количество каналов (шт.)	9	12	15	

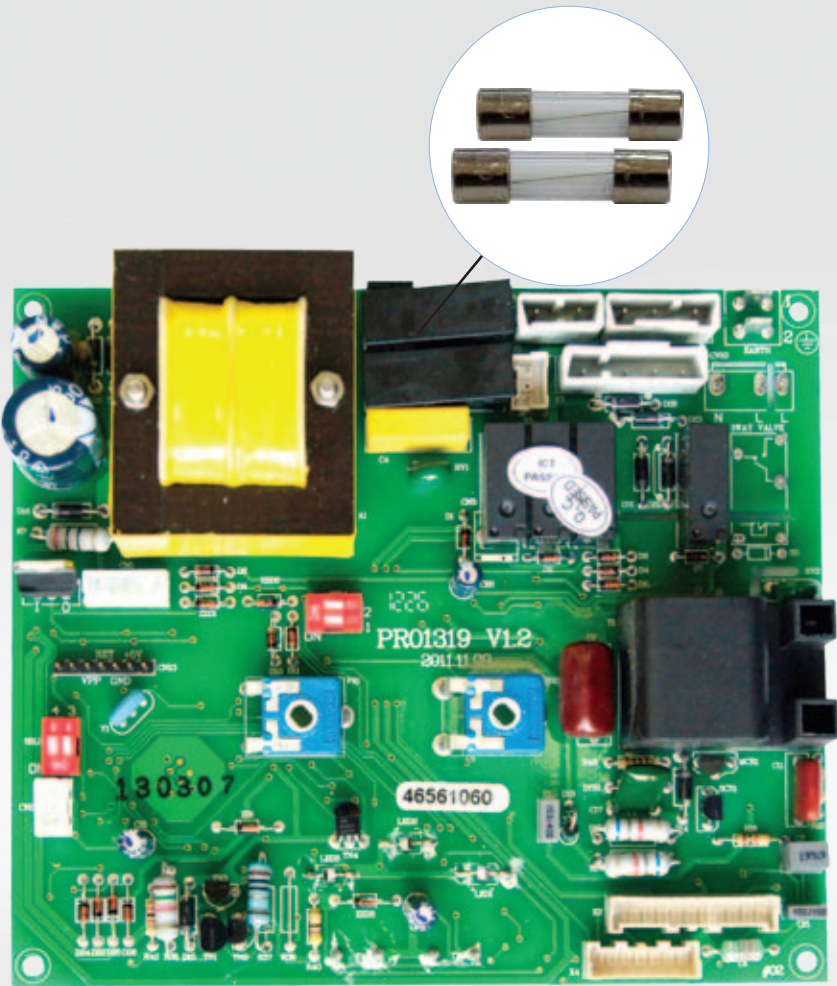
Характеристики	Ед. измерения	Ace E			
		10/13/16/20	24	28	32
Напряжение питания	Вольт	220			
Частота	Гц	50			
Мощность	Ватт		53	42	
Сопротивление обмотки	Ом		43	55	



Плата управления котла Koreastar Ace 2013 год

Рабочие характеристики предохранителей	
Рабочий ток (А)	3,15
Раб. напряжение (В)	250
Диапазон раб. Т (°С)	-60...+85

Трансформатор Модель: EI – 48*27	
Вход (3-4)	220 (VAC)* ; 50 Гц
Выход (1-2)	200 (VAC)*; 11 мА
Выход (5-6)	12,3 (VAC)*; 500 мА
Выход (6-8)	12,3 (VAC)*; 500 мА



45

Назначение DIP- SWITCH		
Номер переключателя	Положение переключателя	
	ON	OFF
1. Т теплоносителя (°C)	30-55	30-85
2. Мощность в режиме ГВС (%)	45	100
3. Вид датчика протока	Расходомер	Датчик протока
4. Тип теплообменника	Битермический	Монотермический

Универсальная плата управления котла Koreastar Ace 2014 год

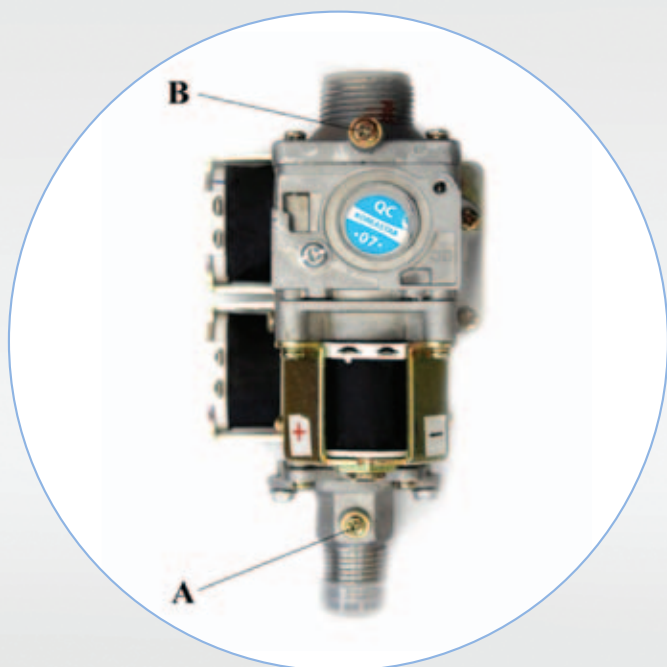
В 2014 году выпущена универсаль-
ная плата управления для котлов
Koreastar Ace

Подробнее уточняйте по телефону горячей линии



Настройка газового клапана настенного газового котла Koreastar Ace

46



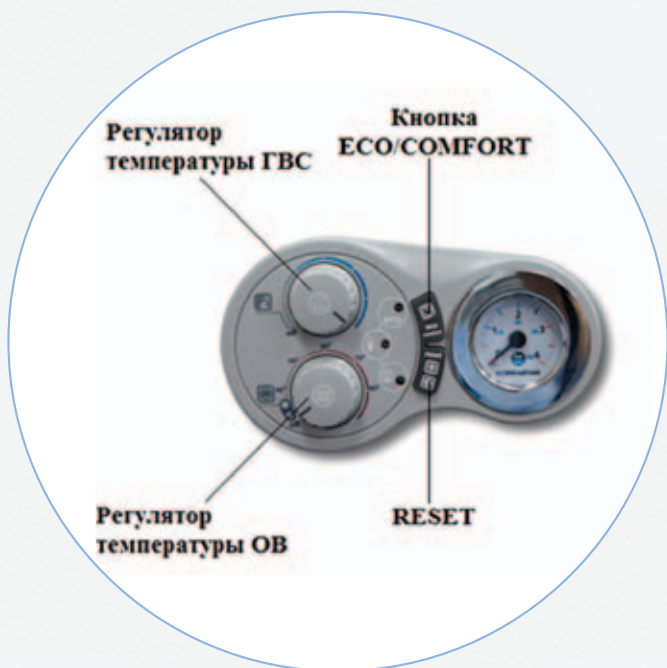
- Отключите котел от источника электропитания;
- Подключите газовый манометр к штуцеру замера давления газа «В» на выходе из газового клапана;
- Возобновите электропитание котла;
- Откройте кран водоразбора ГВС для улучшения теплосъема.

Настройка максимальной мощности

1. Запустите котёл. Нажмите и удерживайте кнопку ECO/COMFORT в течение 5 секунд. Светодиоды начнут мигать одновременно.
2. Поверните регулятор температуры системы отопления против часовой стрелки в положение OFF, при этом светодиоды начнут мигать последовательно.
3. Настройте давление газа, вращая регулятор температуры системы отопления по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для его уменьшения.
4. Нажмите кнопку RESET, чтобы подтвердить и сохранить настроенные параметры;
5. Для выхода нажмите и удерживайте кнопку ECO/COMFORT в течение 5 секунд.

Настройка минимальной мощности

1. Запустите котёл. Нажмите и удерживайте кнопку ECO/COMFORT в течение 5 секунд. Светодиоды начнут мигать одновременно.
2. Поверните регулятор температуры ГВС против часовой стрелки в положение OFF, при этом светодиоды начнут мигать последовательно.
3. Настройте давление газа, вращая регулятор температуры ГВС по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для его уменьшения.
4. Нажмите кнопку RESET, чтобы подтвердить и сохранить настроенные параметры;
5. Для выхода нажмите и удерживайте кнопку ECO/COMFORT в течение 5 секунд.



Настройка максимальной мощности в режиме отопления

- 1. Запустите котёл, нажмите и удерживайте кнопку RESET в течение 5 секунд. Светодиоды начнут мигать одновременно;
- 2. Поверните регулятор температуры системы отопления против часовой стрелки в положение OFF, при этом светодиоды начнут мигать последовательно;
- 3. Настройте давление газа, вращая регулятор температуры системы отопления по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для его уменьшения;
- 4. Нажмите кнопку RESET, чтобы подтвердить и сохранить настроенные параметры;
- 5. Для выхода нажмите и удерживайте кнопку RESET в течение 5 секунд.

Модель	Тип газа	Давление на форсунки, мбар		
		Макс. мощность	Макс. мощность в режиме отопления	Мин. мощность
ACE – 10 A/E	NG	10,2	3,1	2,4
	LPG	20,5	4,8	3,0
ACE – 13A/E	NG	10,2	4,3	2,4
	LPG	20,5	8,0	3,0
ACE – 16A/E	NG	10,2	6,1	2,4
	LPG	20,5	10,0	3,0
ACE – 20A/E	NG	10,2	9,0	2,4
	LPG	20,5	15,0	3,0

Модель	Тип газа	Давление на форсунки, мбар		
		Макс. мощность	Макс. мощность в режиме отопления	Мин. мощность
ACE – 24A/E	NG	10,2	10,2	2,4
	LPG	20,5	20,5	3,0
ACE – 28A/E	NG	11,0	11,0	2,4
	LPG	20,5	8,0	3,0
ACE – 32A/E	NG	13,5	13,5	3,0
	LPG	27,7	27,7	4,1

Коды ошибок
настенных газовых котлов KOREASAR ACE

Код	eco			Неисправность
01	●	●	●	Отсутствие сигнала о наличии пламени
02	●	●	●	Ложный сигнал о наличии пламени
03	●	●	●	Перегрев котла (105 °C) (светодиоды мигают попеременно)
05	●	●	●	Сбой в работе системы дымоудаления
10	●	●	●	Неисправен NTC-датчик контура отопления
11	●	●	●	Неисправен NTC-датчик контура ГВС
37	●	●	●	Срабатывание реле давления воды (0,75 бар)
50	●	●	●	Сбой в работе платы управления



Выносные термостаты (опция)

Аналоговый (двухпозиционный) выносной термостат «ORION»

Проводной комнатный термостат с жидкокристаллическим дисплеем. Отключает котел по достижении установленной Вами температуры в помещении.

Диапазон устанавливаемой комнатной температуры от +5 °C до +35 °C



Проводной аналоговый двухпозиционный (вкл/выкл) термостат «SATURN» с 24-часовым программированием

поддержка заданной температуры в помещении;
почасовое программирование работы котла на 24 часа.



Беспроводной аналоговый двухпозиционный (вкл/выкл) термостат «SATURN» с 24-часовым программированием

поддержка заданной температуры в помещении;
почасовое программирование работы котла на 24 часа.



Цифровой проводной термостат «SIRIUS» с недельным программированием и поддержкой стандарта Open Therm.

Термостат плавно изменяет мощность горелки таким образом, чтобы автоматически поддерживать требуемую температуру воздуха в помещении без выключения котла. Электропитание термостата осуществляется от платы управления.



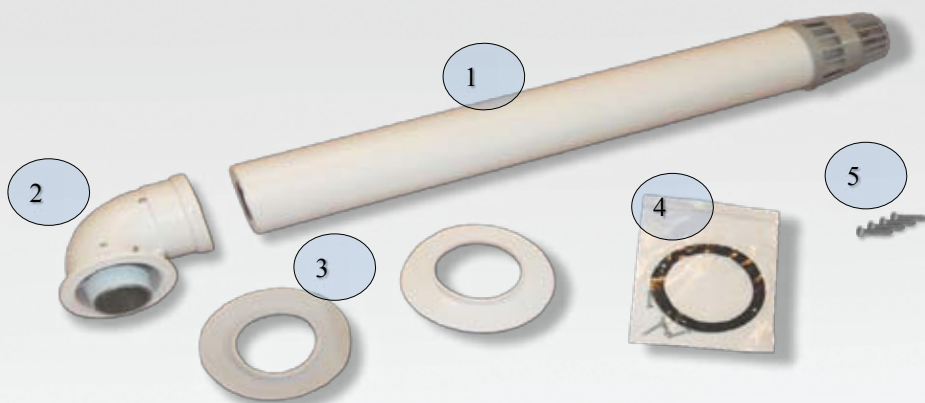
Цифровой беспроводный термостат «SIRIUS» с недельным программированием и поддержкой стандарта Open Therm. Термостат плавно изменяет мощность горелки таким образом, чтобы автоматически поддерживать требуемую температуру воздуха в помещении без выключения котла.

Электропитание термостата осуществляется от двух "пальчиковых" батареек по 1,5 В, приемника — от сети 220 В/50 Гц.



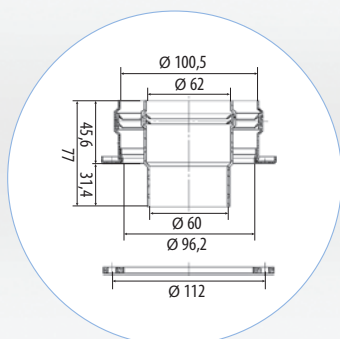
Системы дымоудаления настенных газовых котлов Koreastar

Базовый комплект коаксиального дымохода KIT 0561



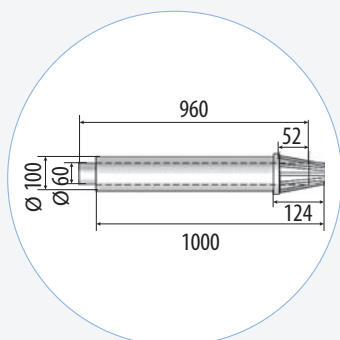
1. Труба коаксиальная концевая Ø 60/100 мм, L=1000 мм.
2. Колено коаксиальное 90°, Ø 60/100 мм, соединительное, с фланцем Ø 128 мм.
3. Декоративная силиконовая накладка, Ø 100 мм.- 2 шт.
4. Прокладка уплотнительная Ø 96/122 мм.
5. Винт 4,0x18 - 4 шт.

Элементы коаксиальной системы дымоудаления



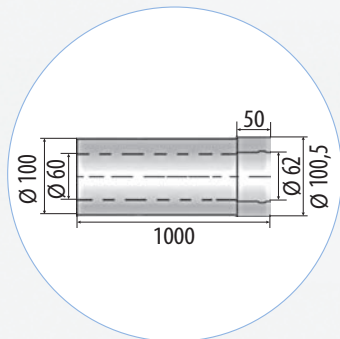
Код заказа: KIT 0561

Начальный элемент.
Патрубок коаксиальный, Ø 60/100 мм, присоединительный, проходной, с прокладкой, (комплект).
Материал:
алюминий



Код заказа: KIT 0562

Конечный элемент коаксиального дымохода, Ø 60/100 мм, L=1000 мм, с оголовком, в комплекте с силиконовыми накладками.
Материал:
алюминий



Код заказа: KIT 0583

Удлинитель коаксиального дымохода, «папа-мама», Ø 60/100 мм, L=1000 мм,
Материал:
внешняя часть – ПВХ;
внутренняя – алюминий.

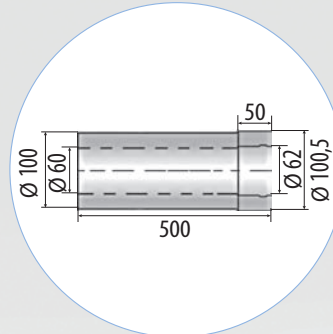


**Код заказа: KIT 0584**

Удлинитель коаксиального дымохода, «папа-мама», Ø 60/100 мм, L=500 мм.

Материал:

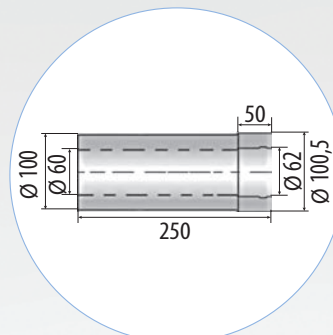
внешняя часть – ПВХ,
внутренняя – алюминий.

**Код заказа: KIT 0585**

Удлинитель коаксиального дымохода, «папа-мама», Ø 60/100 мм, L=250 мм,

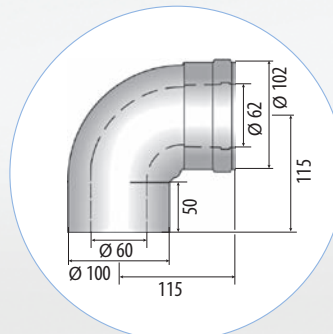
Материал:

внешняя часть – ПВХ;
внутренняя – алюминий.

**Код заказа: KIT 0586**

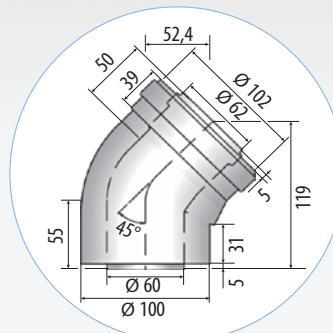
Колено коаксиальное 45°, «папа-мама» 60/100 проходное.

Материал: алюминий

**Код заказа: KIT 0563**

Колено коаксиальное 45°, «папа-мама» 60/100 проходное.

Материал: алюминий



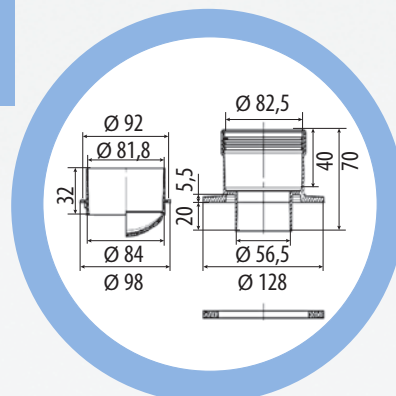
Элементы раздельной системы дымоудаления

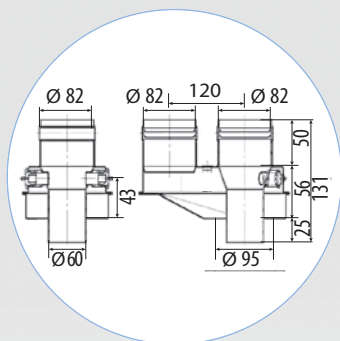
**Начальные элементы.**

Поставляются в комплекте с котлами!

Код заказа: KIT 0593

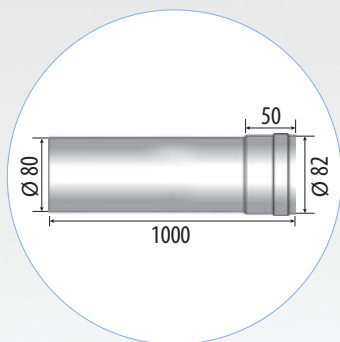
Патрубки присоединительные для раздельной системы дымоудаления Ø 80x80 мм, с прокладкой (комплект). Патрубок-адаптер газоотводящий Ø 60 X Ø 80, с фланцем (алюминий). Патрубок проходной воздухозаборный Ø 80, (ПВХ).





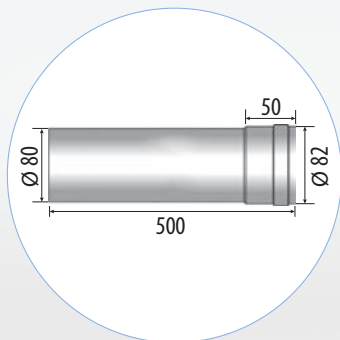
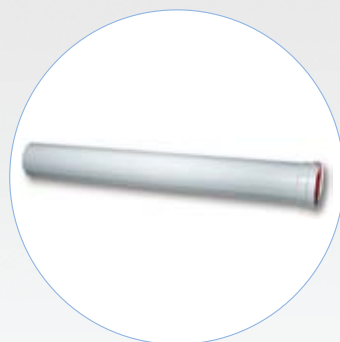
Код заказа: KIT 0599

Разделительный элемент «штаны», переходник присоединительный с коаксиальной системы дымоудаления Ø 60x100 на раздельную Ø 80x80 мм, с прокладкой.
Материал: алюминий



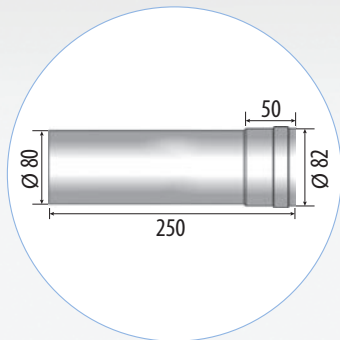
Код заказа: KIT 0594

Труба для удлинения вертикального или горизонтального участка раздельной системы дымоудаления, «папа - мама», Ø 80 мм, L=1000 мм. Материал: алюминий



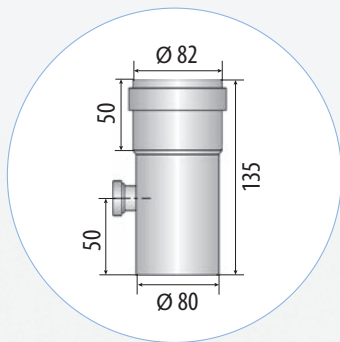
Код заказа: KIT 0595

Труба для удлинения вертикального или горизонтального участка раздельной системы дымоудаления, «папа - мама», Ø 80 мм, L=500 мм.
Материал: алюминий



Код заказа: KIT 0596

Труба для удлинения вертикального или горизонтального участка раздельной системы дымоудаления, «папа - мама», Ø 80 мм, L=250 мм, Материал: алюминий



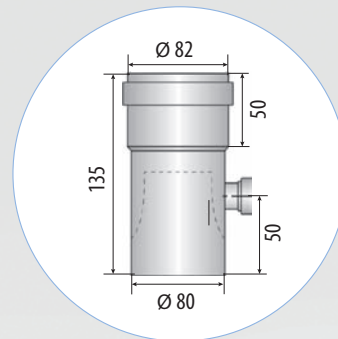
Код заказа: KIT 0571

Патрубок проходной, Ø 80, со штуцером для проведения контрольных измерений (установки зонда газоанализатора и измерения t⁰ дымовых газов), отверстие с резьбой G1/2». Материал: алюминий

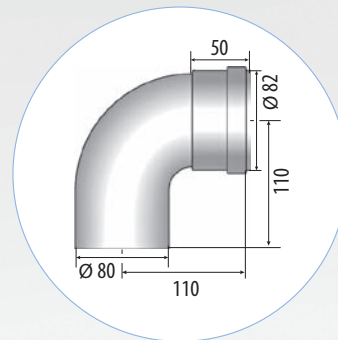


**Код заказа: KIT 0572**

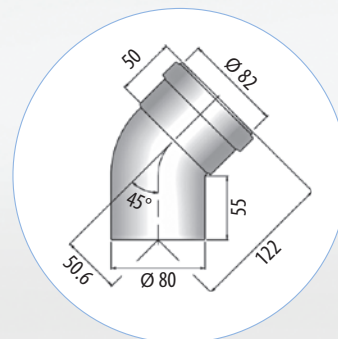
Патрубок – конденсатоотводчик проходной, Ø 80, со штуцером для слива конденсата и проведения контрольных измерений (установки зонда газоанализатора и измерения t^0 дымовых газов), отверстие с резьбой G1/2. Материал: алюминий

**Код заказа: 0597**

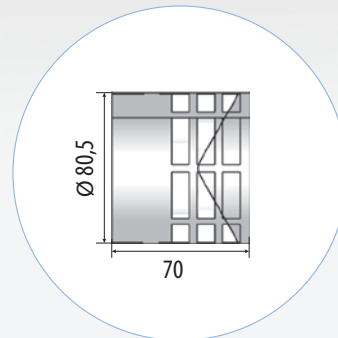
Колено 90°, «папа-мама» Ø 80 мм, проходное. Материал: алюминий

**Код заказа: 0575**

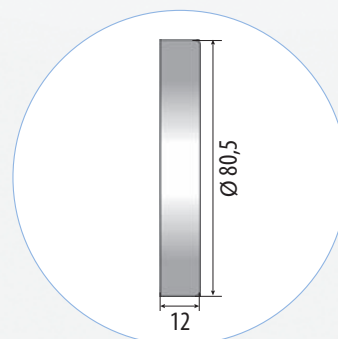
Колено 45°, «папа-мама» Ø 80 мм, проходное, Al.

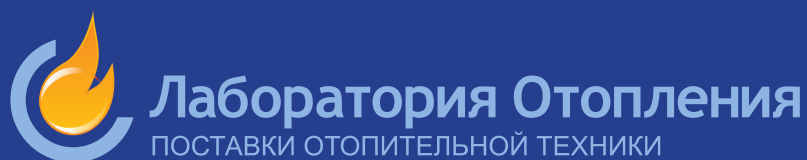
**Код заказа: 0573**

Конечный элемент трубы дымоудаления, «искрогаситель», Ø 80 мм, Материал: нержавеющая сталь

**Код заказа: 0574**

Конечный элемент воздухозаборной трубы, «защитная решётка», Ø 80 мм. Материал: нержавеющая сталь.





Этот каталог создан исключительно
инженерами компании
«Лаборатория Отопления» г.Москва.

Если у Вас остались вопросы звоните:

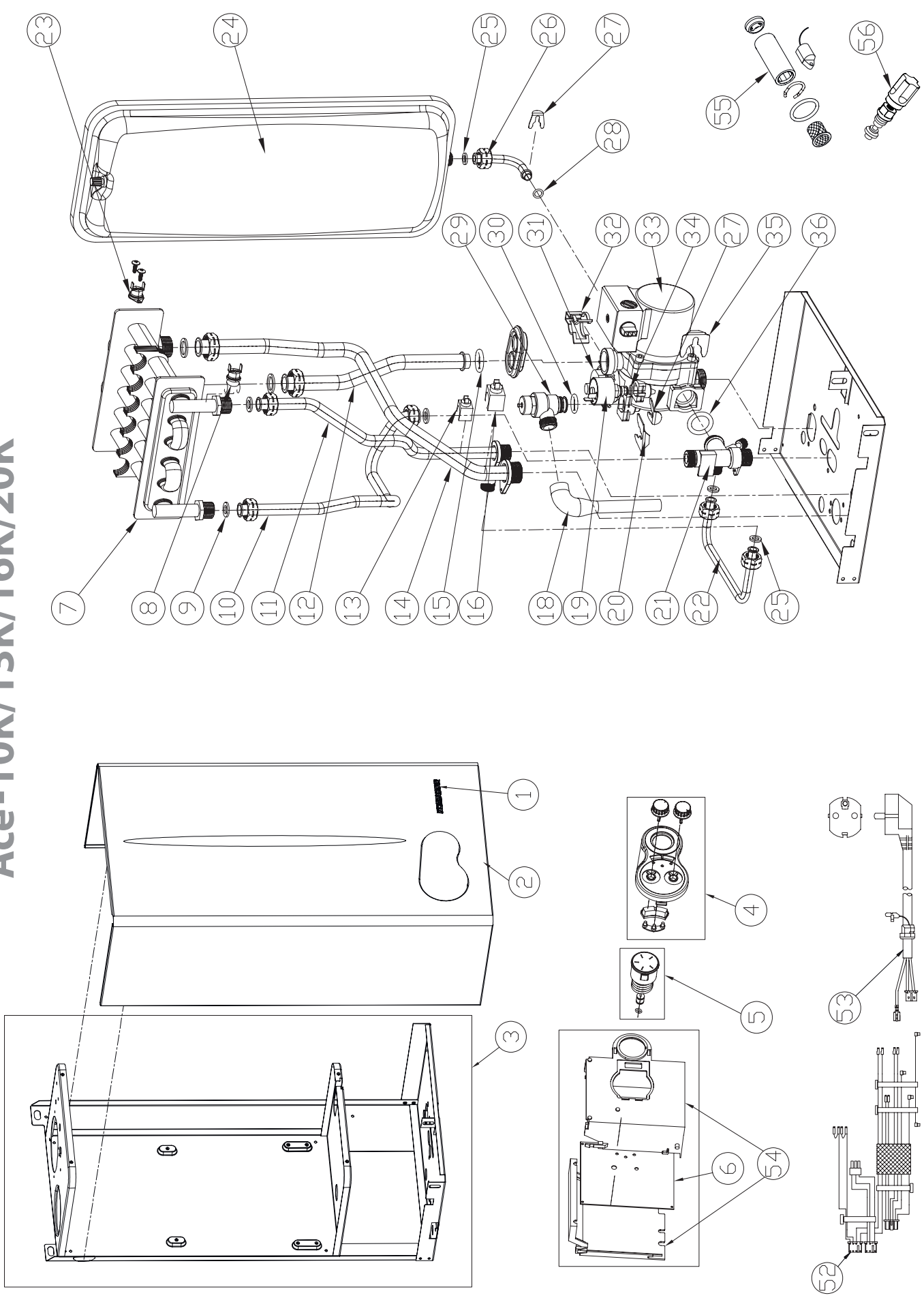
8-800-333-55-81
(звонок бесплатный)

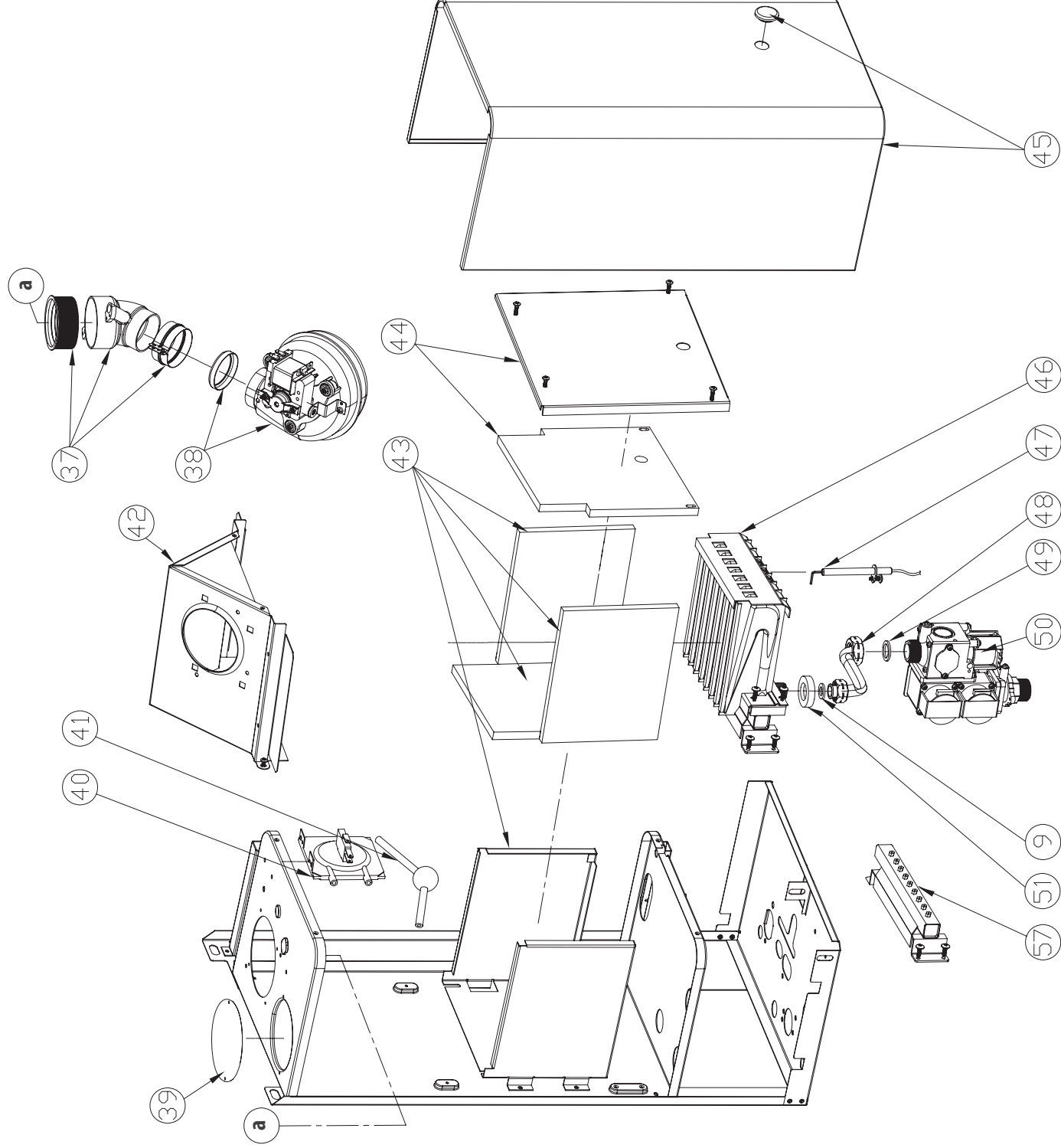
и наши технические специалисты
Вам всегда помогут.

Рекомендации и предложения
присылайте
по электронной почте:
book@odinremont.ru



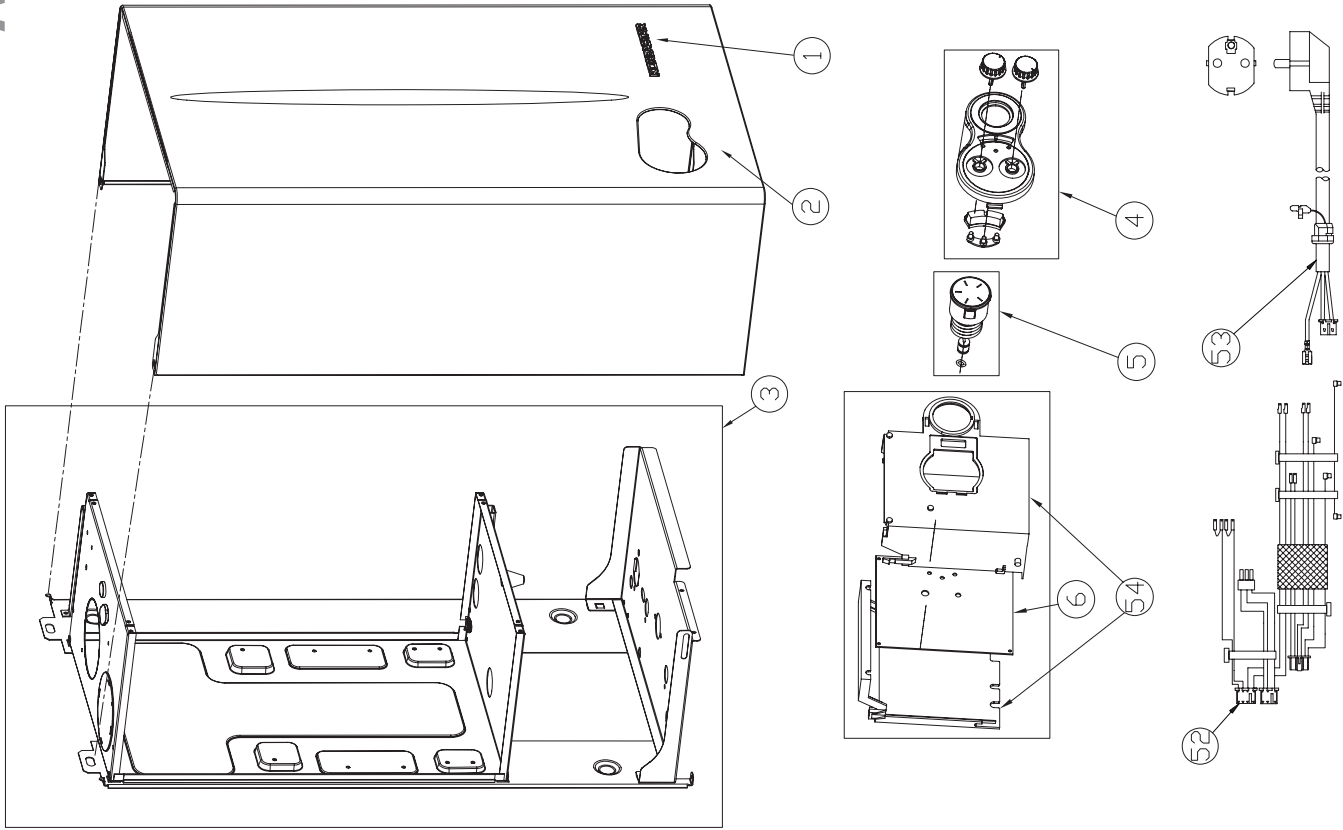
Ace-10K/13K/16K/20K

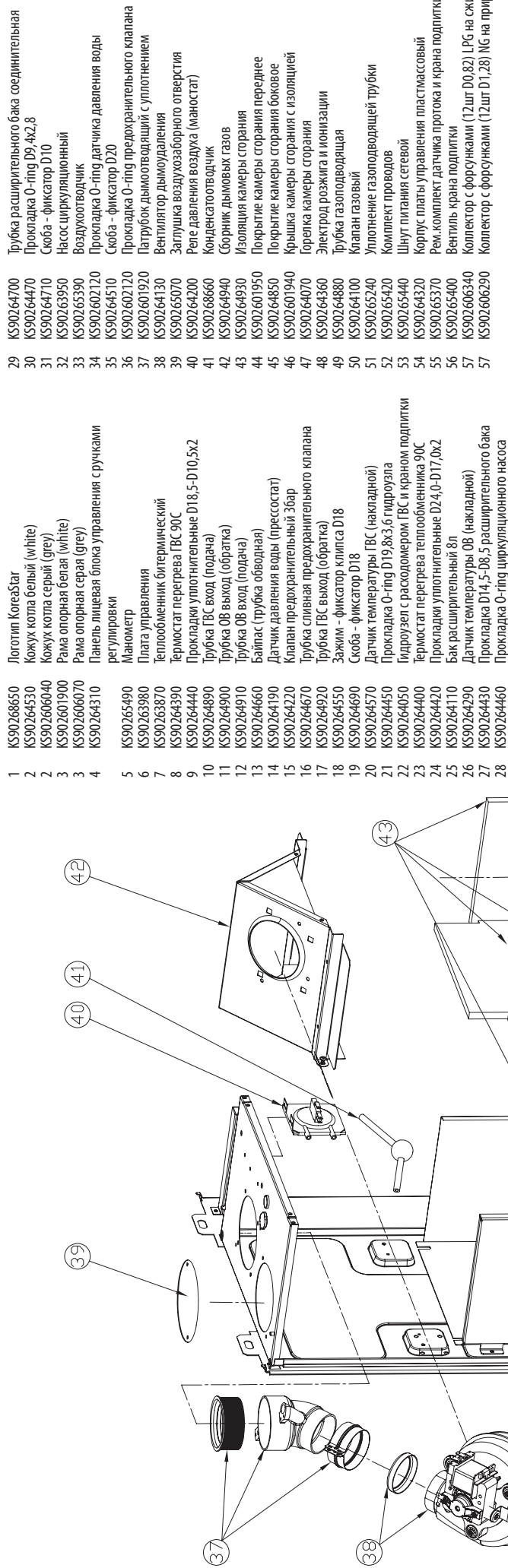




1	KS90 268650	Логотип KoreaStar
2	KS90 265450	Кожух котла белый (white)
2	KS90 2606030	Кожух котла серый (grey)
3	KS90 2601810	Рама опорная белая (white)
3	KS90 2601810	Рама опорная серая (grey)
4	KS90 264310	Панель лицевая блока управления с ручками регулировки
5	KS90 265490	Манометр
6	KS90 263980	Плата управления
7	KS90 265550	Теплообменник битермический
8	KS90 264390	Термостат перегрева ГВС 90С
9	KS90 264440	Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
10	KS90 265560	Трубка ГВС вход (подача)
11	KS90 265570	Трубка ГВС выход (обратка)
12	KS90 265580	Трубка ОВ вход (подача)
13	KS90 264570	Трубка ОВ выход (обратка)
14	KS90 265590	Датчик температуры ГВС (накладной)
15	KS90 264460	Прокладка 0-ring циркуляционного насоса
16	KS90 264290	Датчик температуры ОВ (накладной)
18	KS90 264670	Трубка сливная предохранительного клапана
19	KS90 264190	Датчик давления воды (прессостат)
20	KS90 264690	Скоба - фиксатор D18
21	KS90 264040	Гидрозел с расходомером ГВС и краном подпитки
22	KS90 265610	Баппас (трубка обводная)
23	KS90 264400	Термостат перегрева теплообменника 90С
24	KS90 265620	Бак расширительный бл
25	KS90 264430	Прокладка уплотнительная D14,5-D8,5
25	KS90 264430	Прокладка уплотнительная D14,5-D8,5
26	KS90 265630	Трубка расширительного бака соединительная
27	KS90 264710	Скоба - фиксатор D10
28	KS90 264470	Прокладка 0-ring D9 4x2,8
29	KS90 264220	Клапан предохранительный 3бар
30	KS90 2602120	Прокладка 0-ring предохранительного клапана
31	KS90 265390	Воздухоотводчик
32	KS90 264550	Зажим - фиксатор клипса D18
33	KS90 263950	Насос циркуляционный
34	KS90 2602120	Прокладка 0-ring датчика давления воды
35	KS90 264510	Скоба - фиксатор D20
36	KS90 264450	Прокладка 0-ring D19,8x3,6 гидроузла
37	KS90 2601860	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
38	KS90 264130	Вентилятор дымоудаления
39	KS90 265070	Заглушка воздухозаборного отверстия
40	KS90 264200	Реле давления воздуха (Маностат)
41	KS90 268660	Конденсатоотводчик
42	KS90 265690	Сборник дымовых газов
43	KS90 264930	Изоляция камеры сгорания
44	KS90 2601880	Крышка камеры сгорания с изоляцией
45	KS90 2601890	Покрывало камеры сгорания
46	KS90 264070	Горелка камеры сгорания
47	KS90 264350	Электрод розжига и ионизации
48	KS90 265770	Трубка газоподводящая
49	KS90 264420	Прокладки уплотнительные D24,0-D17,0x2
50	KS90 264100	Клапан газовый
51	KS90 265780	Уплотнение газоподводящей трубы
52	KS90 265810	Комплект проводов
53	KS90 265440	Шнур питания сетевой
54	KS90 265530	Корпус платы управления пластмассовый
55	KS90 265360	Рем.комплект датчика протока и крана подпитки
56	KS90 265400	Вентиль крана подпитки
57	KS90 2606330	Коллектор с форсунками (9шт D0,82) LPG на сжиженный газ
57	KS90 2606280	Коллектор с форсунками (9шт D1,35) NG на природный газ

Ace-24K

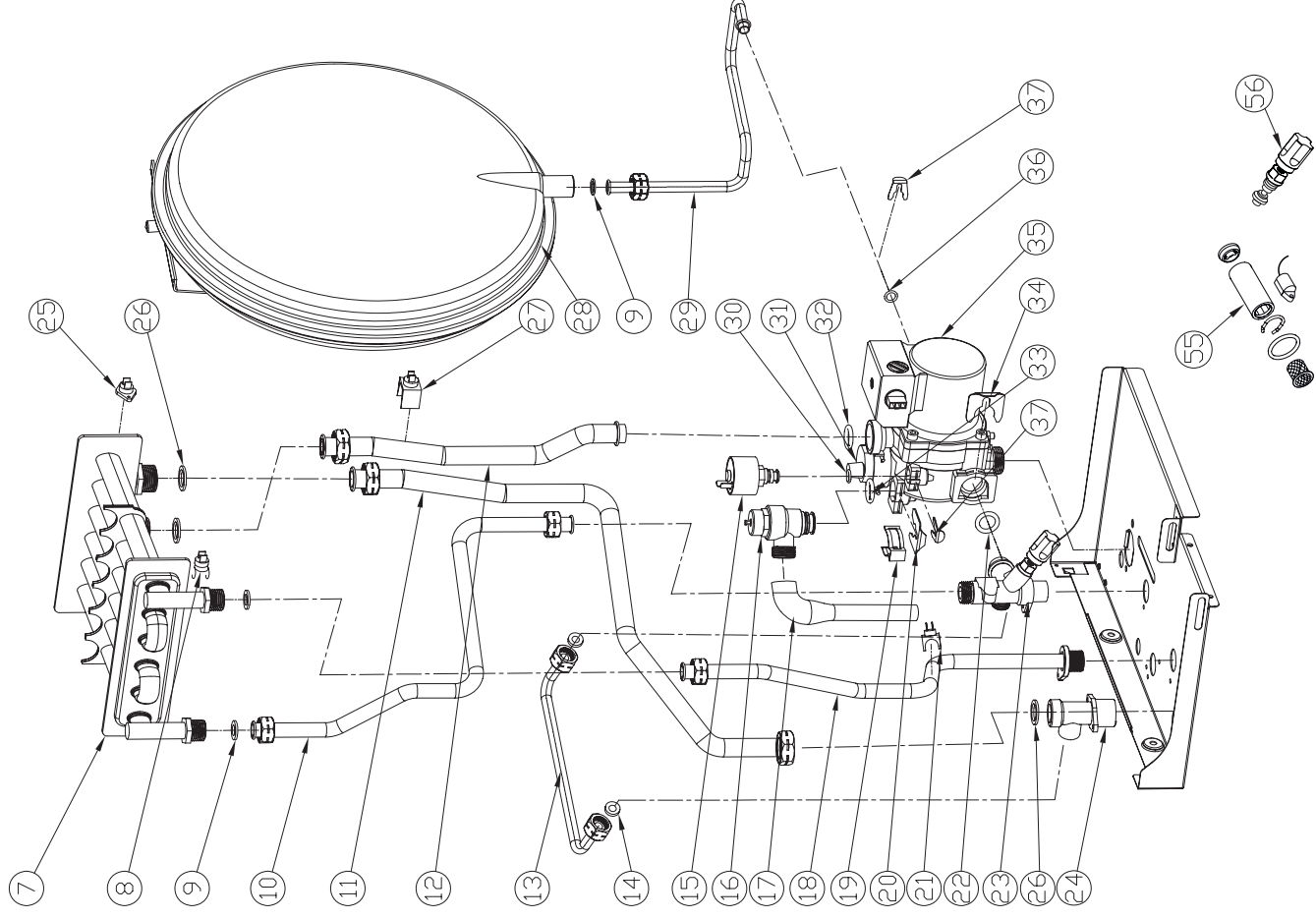
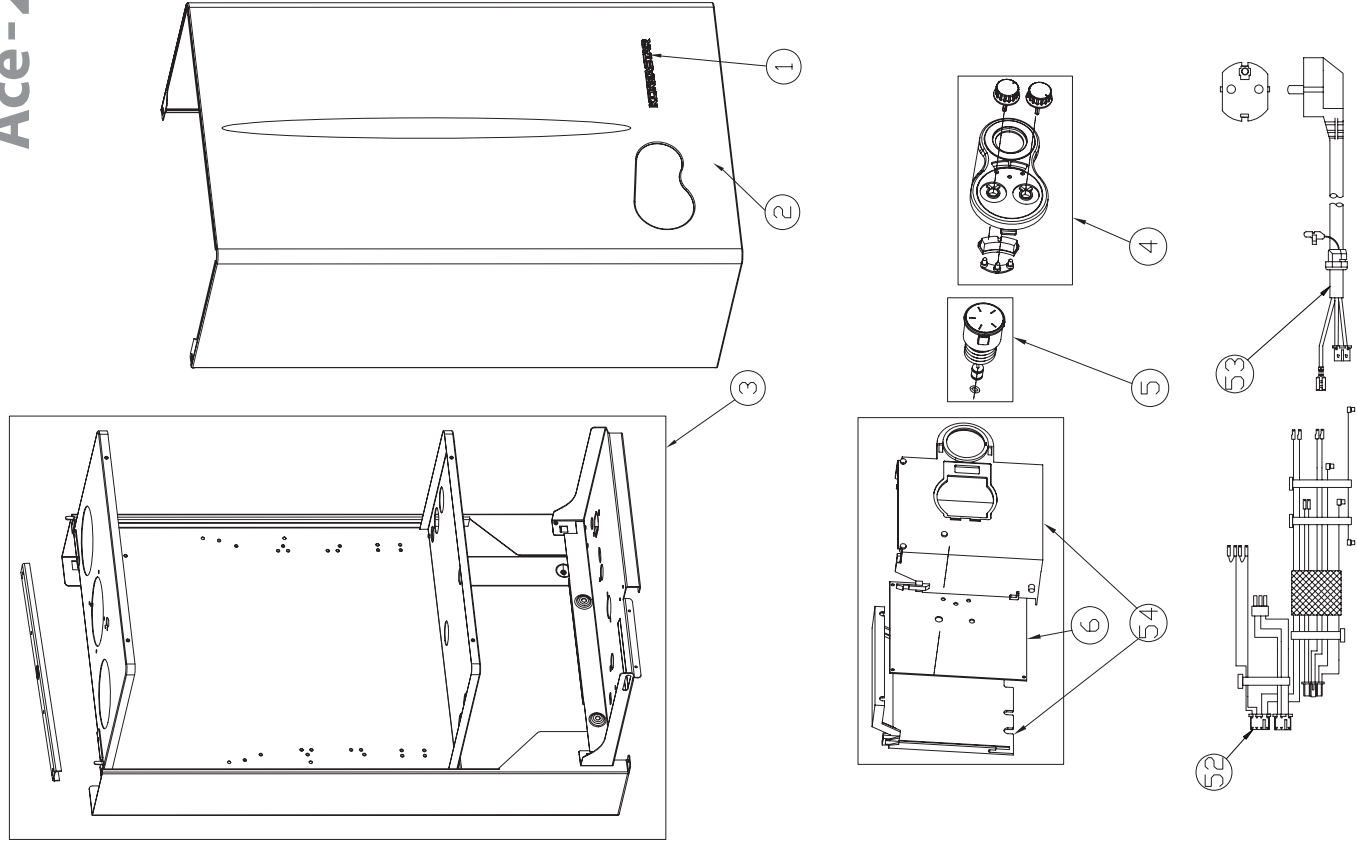


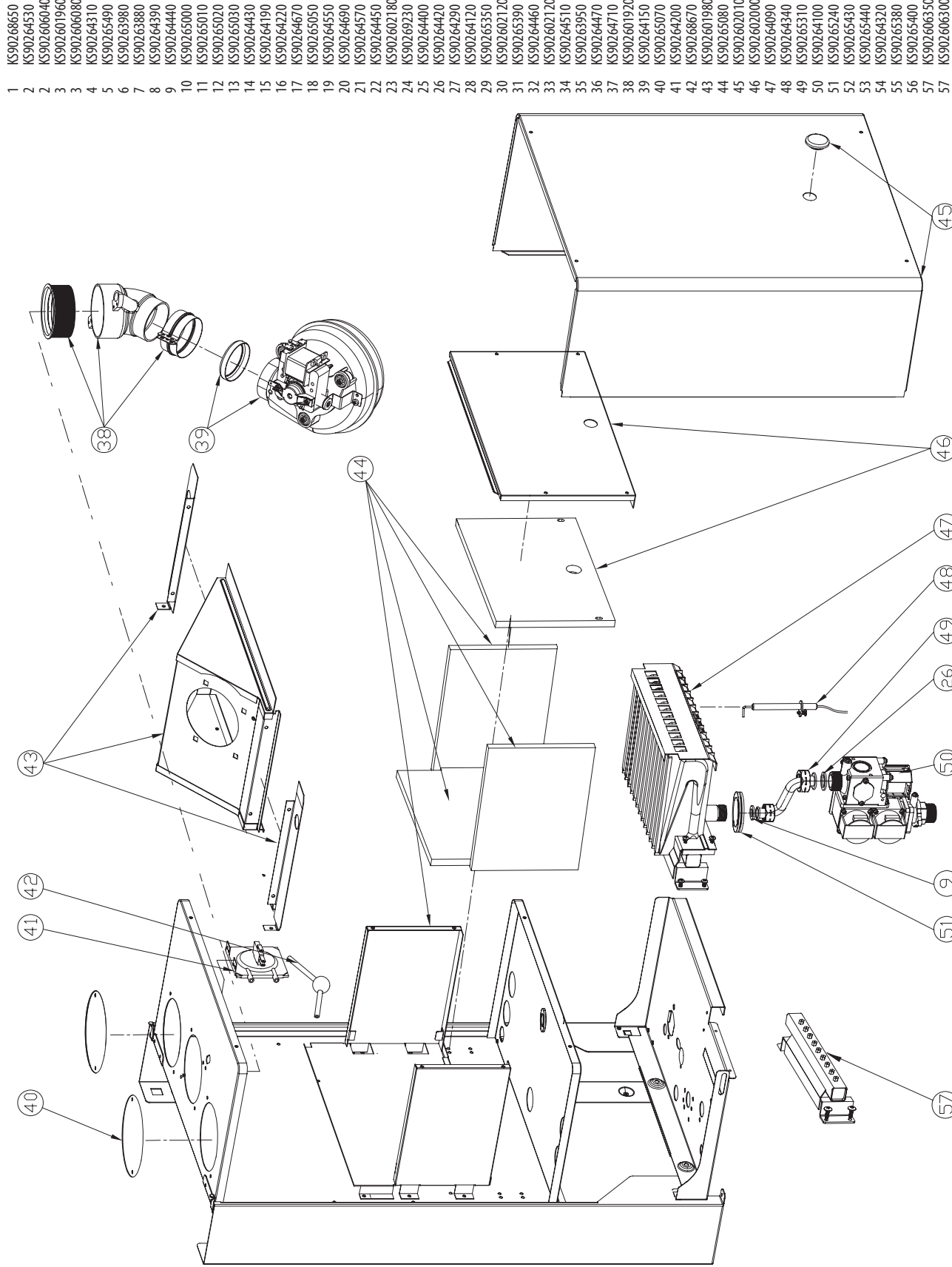


- 1 KS90268650 Логотип KoraStar
- 2 KS90264530 Кожух котла белый (white)
- 3 KS902606040 Кожух котла серый (grey)
- 3 KS902601900 Рама опорная белая (white)
- 3 KS902606070 Рама опорная серая (grey)
- 4 KS90264310 Панель лицевая блока управления с ручками регулировки
- 5 KS90265490 Манометр
- 6 KS90263980 Плата управления
- 7 KS90263870 Теплообменник битермический
- 8 KS90264390 Термостат перегрева ГВС 90С
- 9 KS90264440 Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
- 10 KS90264890 Трубка ГВС вход (подача)
- 11 KS90264900 Трубка ГВС выход (обратка)
- 12 KS90264910 Трубка ГВС выход (подача)
- 13 KS90264660 Байпас (трубка обводная)
- 14 KS90264190 Датчик давления воды (прессостат)
- 15 KS90264220 Клапан предохранительный 3бар
- 16 KS90264670 Трубка сливная предохранительного клапана
- 17 KS90264920 Трубка ГВС выход (обратка)
- 18 KS90264550 Зажим - фиксатор клипса D18
- 19 KS90264690 Скоба - фиксатор D18
- 20 KS90264570 Датчик температуры ГВС (накладной)
- 21 KS90264450 Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроузла
- 22 KS90264050 Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки
- 23 KS90264400 Термостат перегрева теплообменника 90С
- 24 KS90264420 Прокладки уплотнительные D2,4-D17,0x2
- 25 KS90264110 Бак расширительный 8л
- 26 KS90264290 Датчик температуры ОБ (накладной)
- 27 KS90264430 Прокладка D14,5-D8,5 расширительного бака
- 28 KS90264460 Прокладка O-ring циркуляционного насоса

- 29 KS90264700 Трубка расширительного бака соединительная
- 30 KS90264470 Прокладка O-ring D9,4x2,8
- 31 KS90264710 Скоба - фиксатор D10
- 32 KS90263950 Насос циркуляционный
- 33 KS90265390 Воздухоотводчик
- 34 KS902602120 Прокладка O-ring датчика давления воды
- 35 KS90264510 Скоба - фиксатор D20
- 36 KS902602120 Прокладка O-ring предохранительного клапана
- 37 KS902601920 Патрубок дымоотводящий с уплотнением
- 38 KS90264130 Вентилятор дымоудаления
- 39 KS90265070 Заглушка воздухозаборного отверстия
- 40 KS90264200 Реле давления воздуха (маностат)
- 41 KS90268660 Конденсатоотводчик
- 42 KS90264940 Сборник дымовых газов
- 43 KS90264930 Изоляция камеры хранения
- 44 KS902601950 Покрытие камеры хранения переднее
- 45 KS90264850 Покрытие камеры хранения боковое
- 46 KS902601940 Крышка камеры хранения с изоляцией
- 47 KS90264070 Горелка камеры хранения
- 48 KS90264360 Электрод розжига и ионизации
- 49 KS90264880 Трубка газоподводящая
- 50 KS90264100 Клапан газовый
- 51 KS90265240 Уплотнение газоподводящей трубки
- 52 KS90265420 Комплект проводов
- 53 KS90265440 Шнур питания сетевой
- 54 KS90264320 Корпус платы управления пластмассовый
- 55 KS90265370 Рем. комплект датчика протока и крана подпитки
- 56 KS90265400 Вентиль крана подпитки
- 57 KS902606340 Коллектор с форсунками (12шт D0,82) LPG на сжиженный газ
- 57 KS902606290 Коллектор с форсунками (12шт D1,28) NG на природный газ

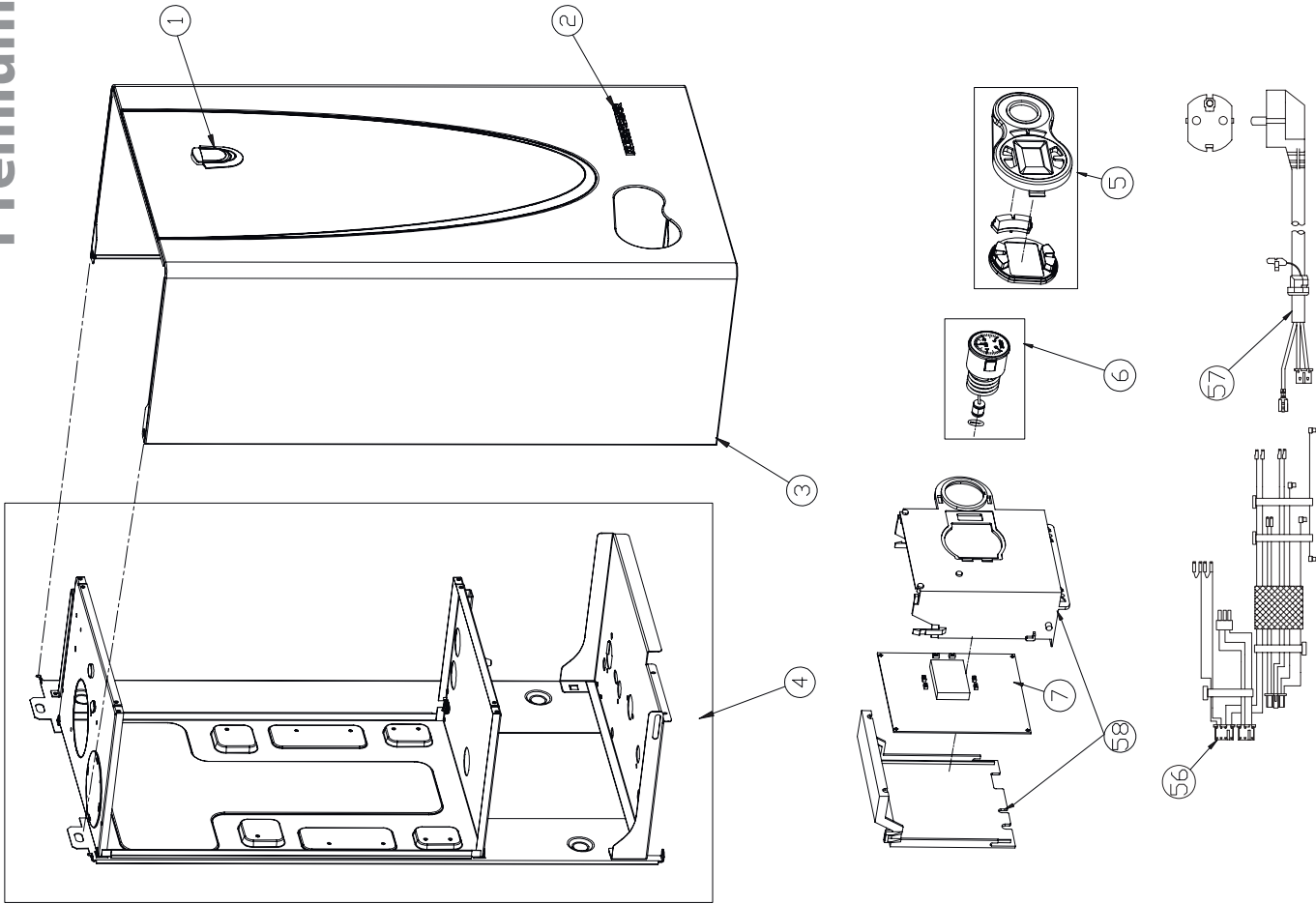
Ace-28K/32K

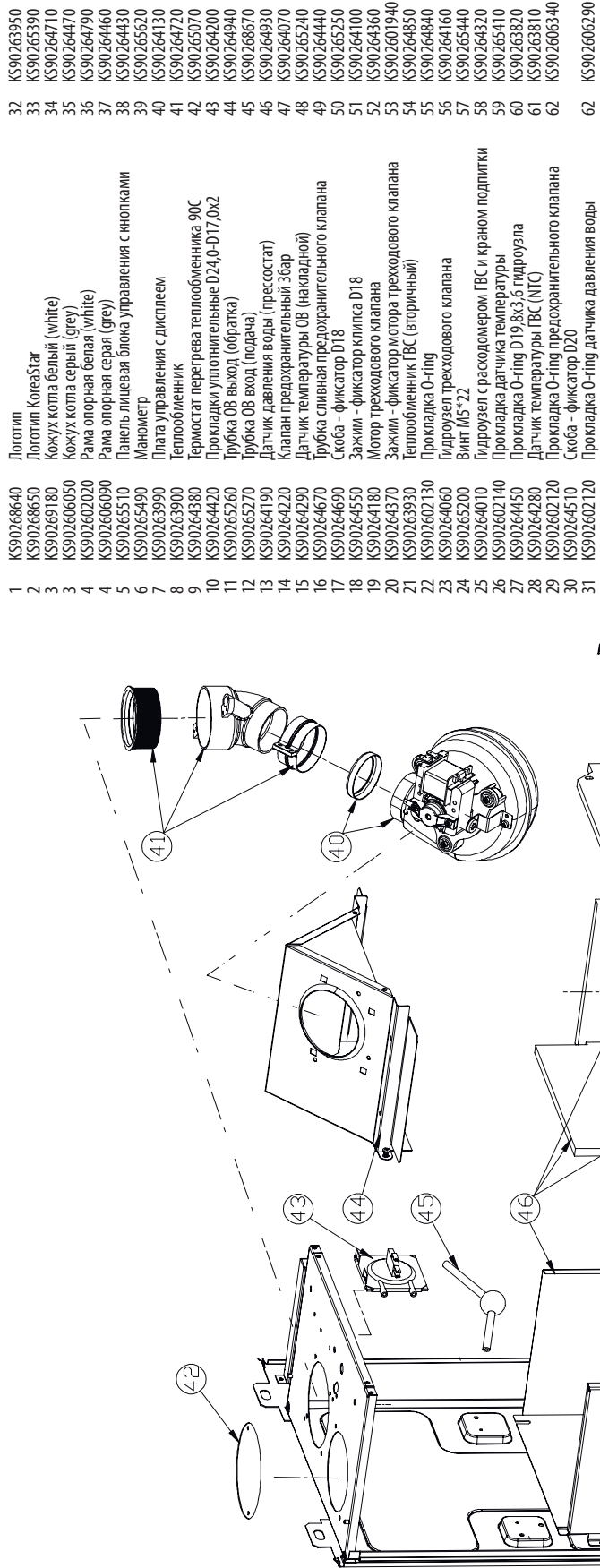




1	KS90268650	Логотип KoreaStar
2	KS90264530	Кожух котла белый (white)
2	KS902606040	Кожух котла серый (grey)
3	KS902601960	Рама опорная белая (white)
3	KS902606080	Рама опорная серая (grey)
4	KS90264310	Панель лицевая блока управления с ручками регулировки
5	KS90265490	Манометр
6	KS90263980	Плата управления
7	KS90263880	Теплообменник битермический
8	KS90264390	Термостат перегрева ГВС 90С
9	KS90264440	Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
10	KS90265000	Трубка ГВС вход (подача)
11	KS90265010	Трубка ГВС выход (обратка)
12	KS90265020	Трубка ГВС вход (подача)
13	KS90265030	Байпас (трубка обводная)
14	KS90264430	Прокладка байпаса уплотнительная D14,5-D8,5
15	KS90264190	Датчик давления воды (прессостат)
16	KS90264220	Клапан предохранительный 3бар
17	KS90264670	Трубка сливная предохранительного клапана
18	KS90265050	Трубка ГВС выход (обратка)
19	KS90264550	Зажим - фиксатор клипса D18
20	KS90264690	Скоба - фиксатор D18
21	KS90264570	Датчик температуры ГВС (накладной)
22	KS90264450	Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроэла
23	KS902602180	Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки
24	KS90269230	Патрубок-адаптор контура ОВ выход
25	KS90264400	Термостат перегрева теплообменника 90С
26	KS90264420	Прокладки уплотнительные D24,0-D17,0x2
27	KS90264290	Датчик температуры ОВ (накладной)
28	KS90264120	Бак расширительный 8л (круглый)
29	KS90265550	Трубка расширительного бака соединительная
30	KS902602120	Прокладка O-ring датчика давления воды
31	KS90265390	Воздухоотводчик
32	KS90264460	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
33	KS902602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана
34	KS90264510	Скоба - фиксатор D20
35	KS90263950	Насос циркуляционный
36	KS90264470	Прокладка O-ring D9,4x2,8
37	KS90264710	Скоба - фиксатор D10
38	KS902601920	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
39	KS90264150	Вентилятор дымоудаления
40	KS90265070	Заглушка воздухозаборного отверстия
41	KS90264200	Реле давления воздуха (маностат)
42	KS90268670	Конденсатоотводчик
43	KS902601980	Сборник дымовых газов
44	KS90265080	Изоляция камеры сгорания
45	KS902602010	Покрытие камеры сгорания
46	KS902602000	Крышка камеры сгорания с изоляцией
47	KS90264090	Горелка камеры сгорания
48	KS90264340	Электрод розжига и ионизации
49	KS90265310	Трубка газоподводящая
50	KS90264100	Клапан газовый
51	KS90265240	Уплотнение газоподводящей трубы
52	KS90265430	Комплект проводов
53	KS90265440	Шнур питания сетевой
54	KS90264320	Корпус платы управления пластмассовый
55	KS90265380	Рем. комплект датчика протока и крана подпитки
56	KS90265400	Вентиль крана подпитки
57	KS902606350	Коллектор с форсунками (15шт D0,82) LPG на сжиженный газ
57	KS902606300	Коллектор с форсунками (15шт D1,30) NG на природный газ

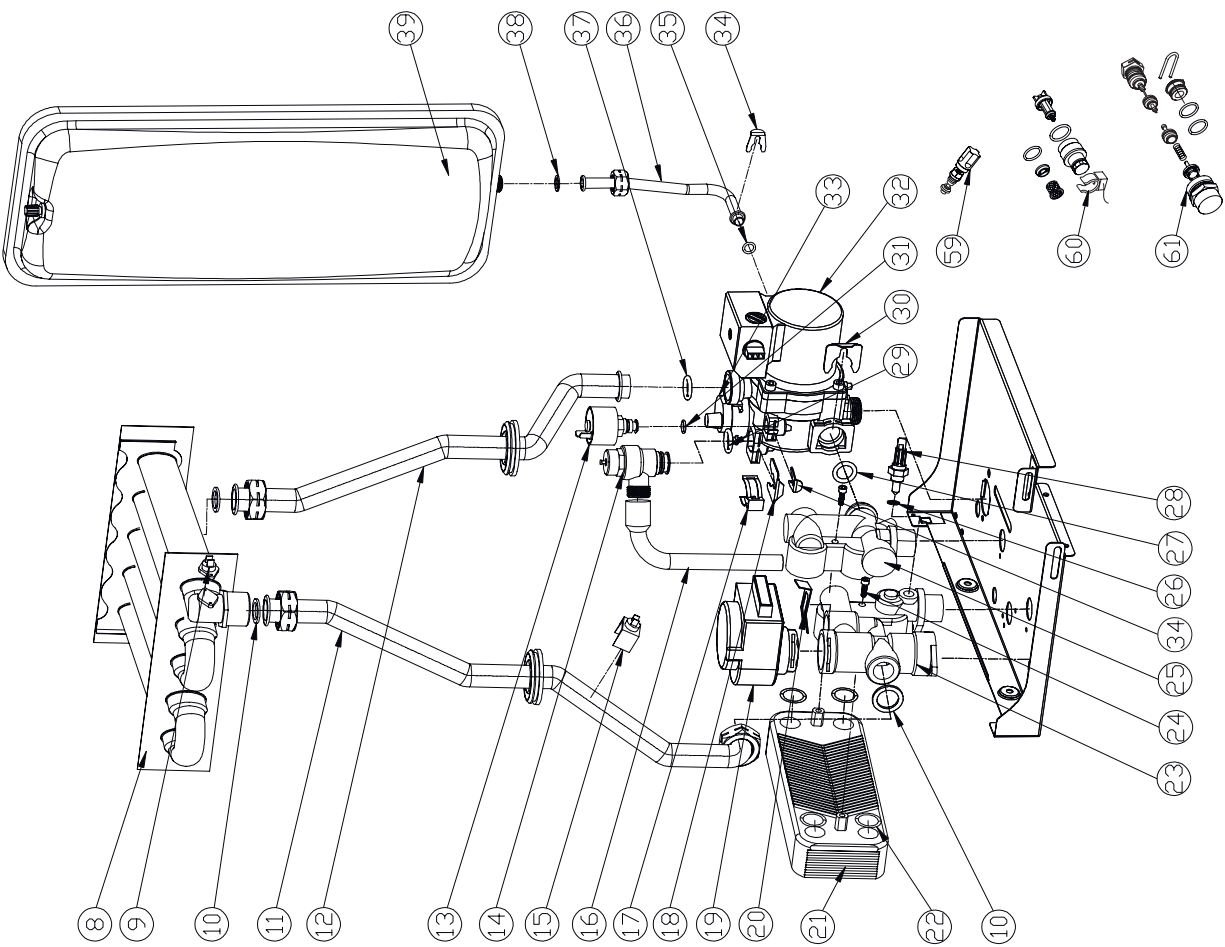
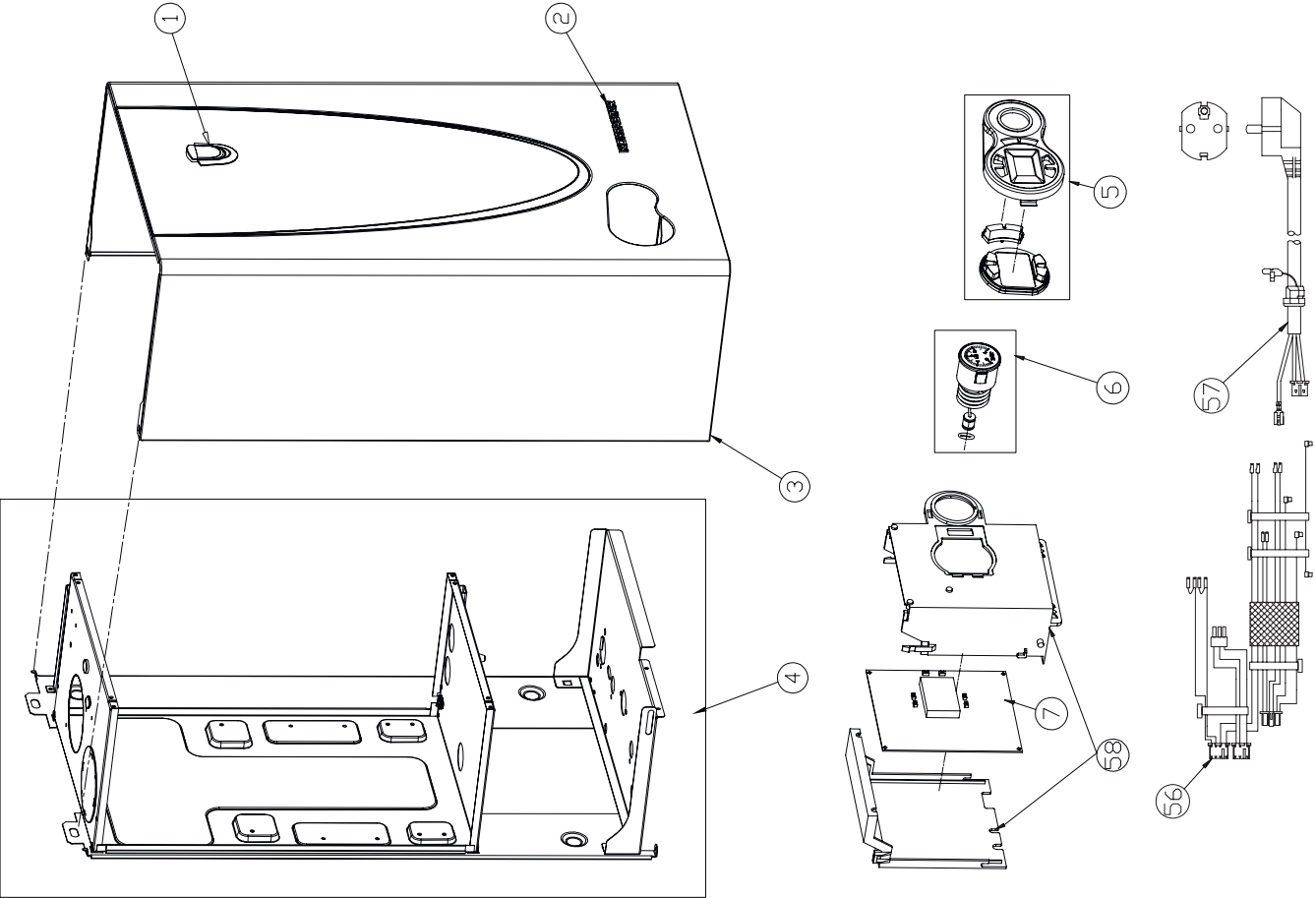
Premium-10E/13E/16E/20E



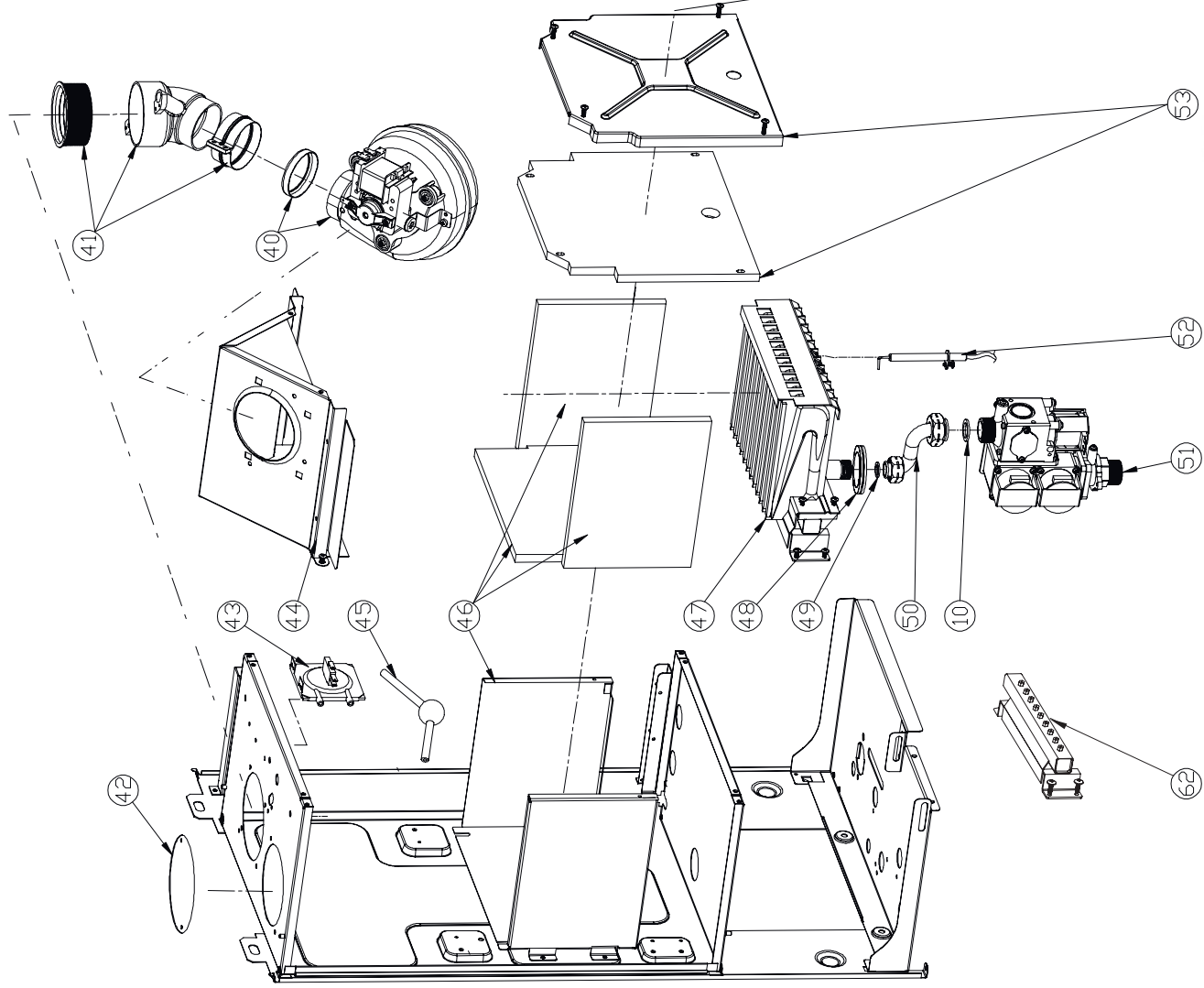


1	KS90268640	Логотип	32	KS90263950	Насос циркуляционный
2	KS90268650	Логотип KoreaStar	33	KS90265390	Воздухоотводчик
3	KS90269180	Кожух котла белый (white)	34	KS90264710	Скоба - фиксатор D10
4	KS902606050	Кожух котла серый (grey)	35	KS90264470	Прокладка O-ring D9,4x2,8
5	KS902602020	Рама опорная белая (white)	36	KS90264790	Трубка расширительного бака соединительная
6	KS902606090	Рама опорная серая (grey)	37	KS90264460	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
7	KS90265510	Панель лицевая блока управления с кнопками	38	KS90264430	Прокладка D14,5-D8,5 расширительного бака
8	KS90265490	Манометр	39	KS90265620	Бак расширительный бл
9	KS90263990	Плата управления с дисплеем	40	KS90264130	Вентилятор дымоудаления
10	KS90264380	Теплообменник	41	KS90264720	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
11	KS90264420	Термостат перегрева теплообменника 90C	42	KS90265070	Заглушка воздухозаборного отверстия
12	KS90265260	Прокладки уплотнительные D24,0-D17,0x2	43	KS90264200	Реле давления воздуха (Маностат)
13	KS90265270	Трубка Ø8 выход (обратка)	44	KS90264940	Сборник дымовых газов
14	KS90264190	Трубка Ø8 вход (подача)	45	KS90268670	Конденсатоотводчик
15	KS90264220	Датчик давления воды (пресостат)	46	KS90264930	Изоляция камеры сгорания
16	KS90264290	Клапан предохранительный 3бар	47	KS90264070	Орелка камеры сгорания
17	KS90264670	Датчик температуры Ø8 (накладной)	48	KS90265240	Уплотнение газопроводящей трубки
18	KS90264690	Трубка спиральная предохранительного клапана	49	KS90264440	Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
19	KS90264550	Скоба - фиксатор D18	50	KS90265250	Трубка газопроводящая
20	KS90264180	Мотор трехходового клапана	51	KS90264100	Клапан газовый
21	KS90263930	Теплообменник ГВС (вторичный)	52	KS90264360	Электрод розжига и ионизации
22	KS902602130	Прокладка O-ring	53	KS902601940	Крышка камеры сгорания с изоляцией
23	KS90264060	Гидроузел трехходового клапана	54	KS90264850	Покрывало камеры сгорания боковое
24	KS90265200	Винт M5*22	55	KS90264160	Покрывало камеры сгорания переднее
25	KS90264010	Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки	56	KS90265440	Шнур питания сетевой
26	KS902602140	Прокладка датчика температуры	57	KS90265410	Корпус платы управления пластмассовый
27	KS90264450	Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроузла	58	KS90266320	Вентиль крана подпитки
28	KS90264280	Датчик температуры ГВС (NTC)	59	KS90265820	Рем.комплект расходомера ГВС и крана подпитки
29	KS902602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана	60	KS90263810	Рем.комплект трехходового клапана
30	KS90264510	Скоба - фиксатор D20	61	KS902606340	Коллектор с форсунками (12шт D0,82) LPG на сжиженный газ
31	KS902602120	Прокладка O-ring датчика давления воды	62	KS902606290	Коллектор с форсунками (12шт D1,28) NG на природный газ

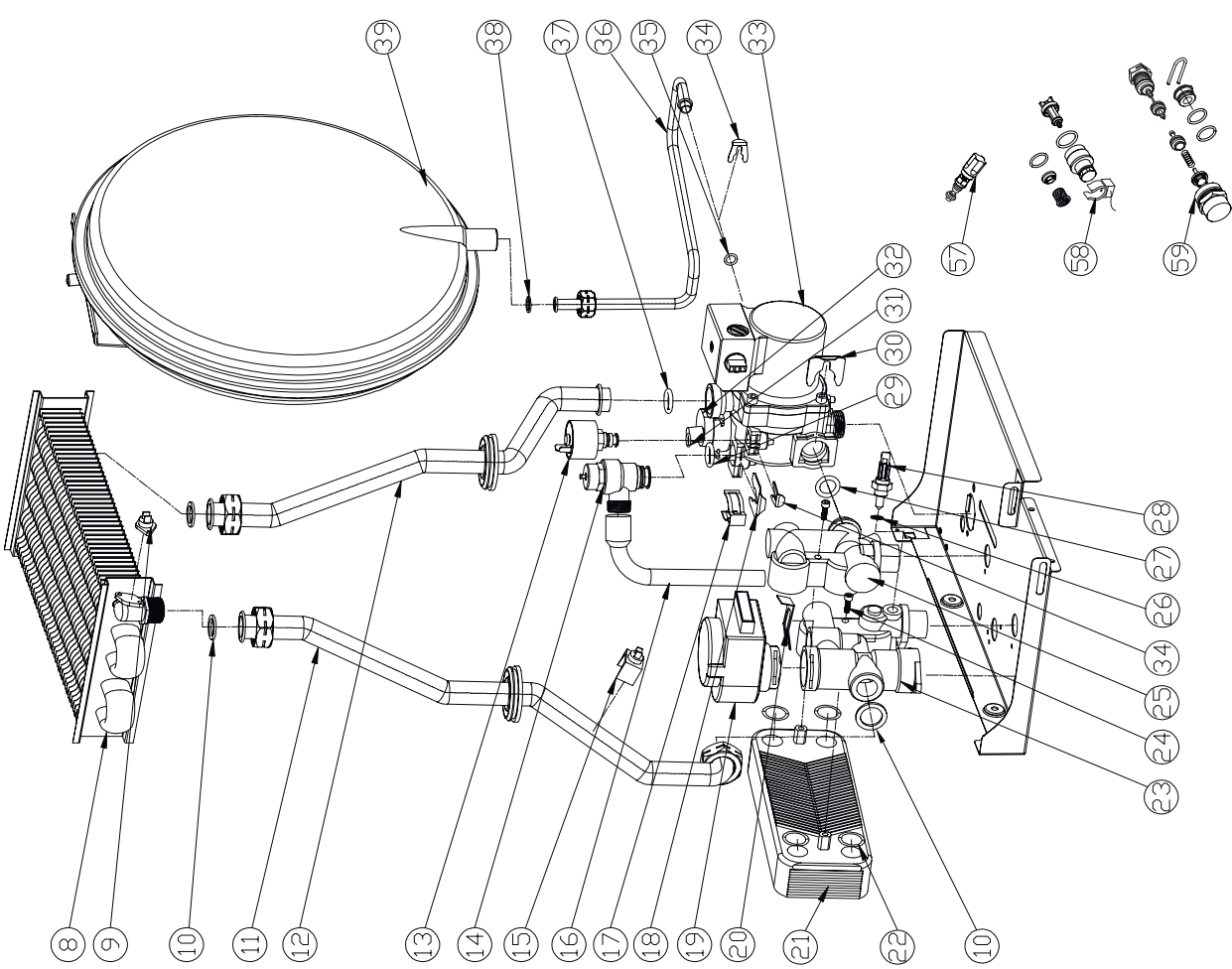
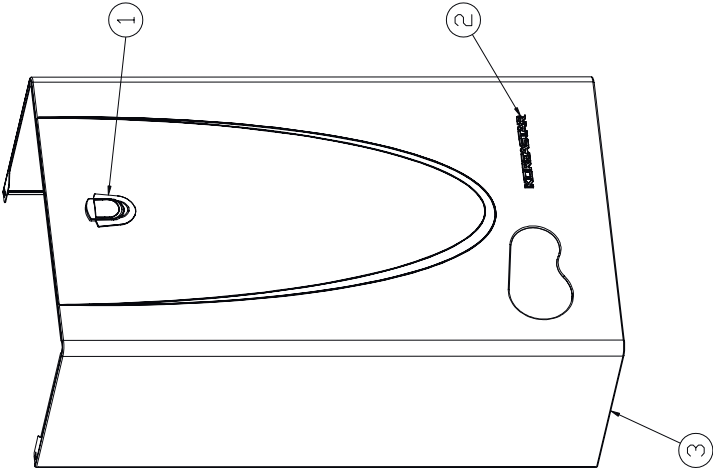
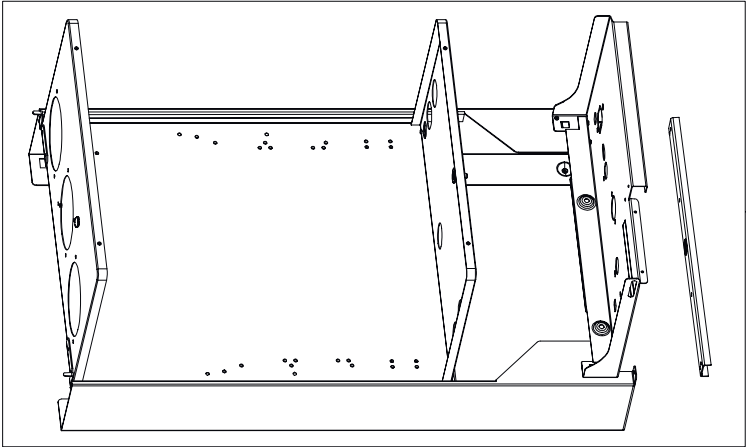
Premium-24E

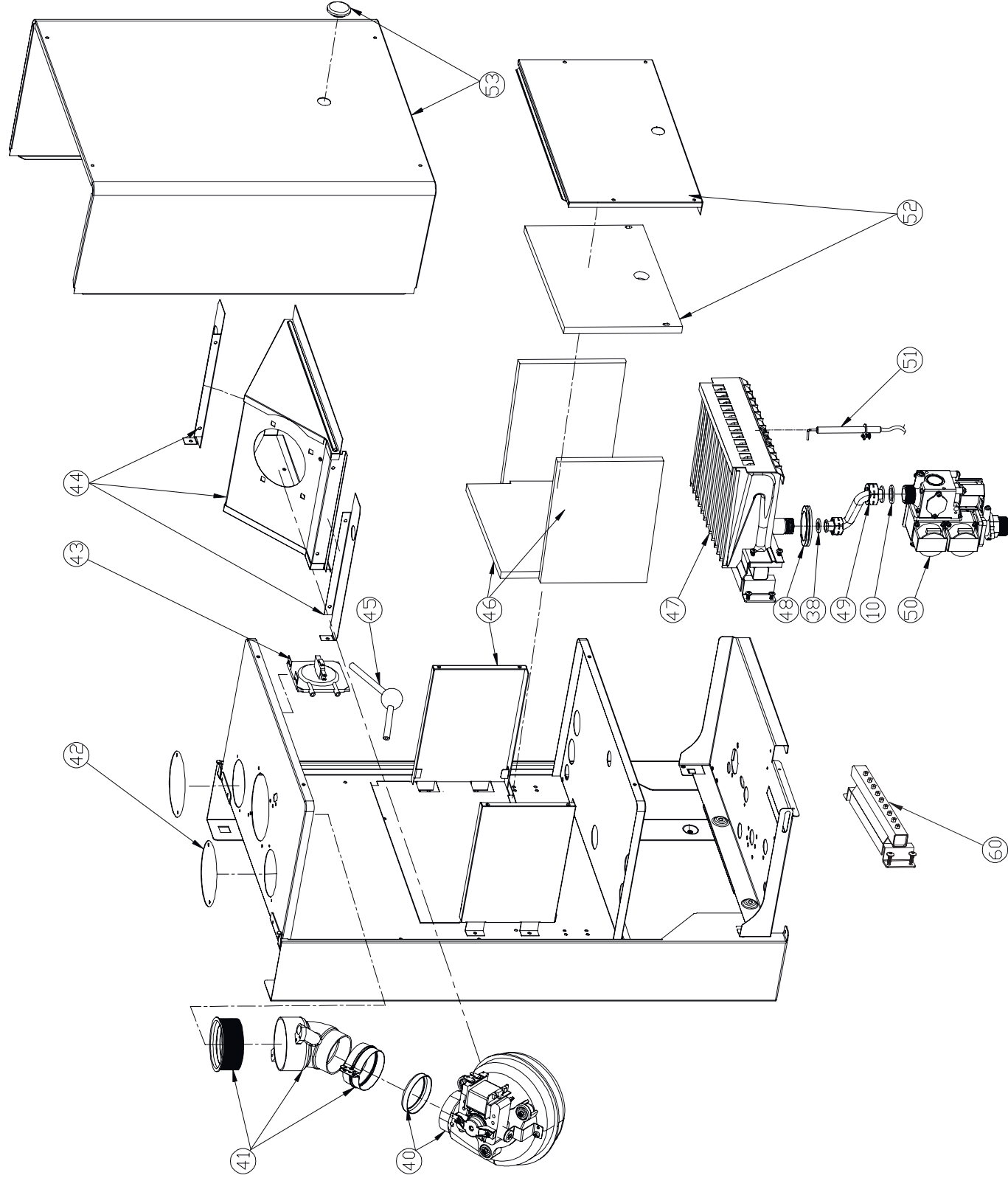


1	KS90268640	Логотип	KS90265390	Воздухотводчик
2	KS90268650	Логотип Korea Star	34	Сюба - фиксатор D10
3	KS90269180	Кожух котла белый (white)	35	Прокладка O-ring D9 4x2,8
3	KS902606050	Кожух котла серый (grey)	36	Трубка расширительного бака соединительная
4	KS902602020	Рама опорная белая (white)	37	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
4	KS902606090	Рама опорная серая (grey)	38	Прокладка D14,5-D8,5 расширительного бака
5	KS90265510	Панель лицевая блока управления с кнопками	39	Бак расширительный 8л
6	KS90265490	Манометр	40	Вентильтор дымоудаления
7	KS90263990	Плата управления с дисплеем	41	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
8	KS90263900	Теплообменник	42	Заглушка воздухозаборного отверстия
9	KS90264380	Термостат перегрева теплообменника 90С	43	Реле давления воздуха (маностат)
10	KS90264420	Прокладки уплотнительные D24,0-D17,0x2	44	Сборник дымовых газов
11	KS90265260	Трубка Ø8 выход (обратка)	45	Конденсатотводчик
12	KS90265270	Трубка Ø8 вход (подача)	46	Изоляция камеры сгорания
13	KS90264190	Датчик давления воды (пресостат)	47	Горелка камеры сгорания
14	KS90264220	Клапан предохранительный 3бар	48	Уплотнение газопроводящей трубки
15	KS90264290	Датчик температуры Ø8 (накладной)	49	Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
16	KS90264670	Трубка сливная предохранительного клапана	50	Трубка газопроводящая
17	KS90264690	Сюба - фиксатор D18	51	Клапан газовый
18	KS90264550	Зажим - фиксатор клипса D18	52	Электрод розжига и ионизации
19	KS90264180	Мотор трехходового клапана	53	Крышка камеры сгорания с изоляцией
20	KS90264370	Зажим - фиксатор мотора трехходового клапана	54	Покрыватие камеры сгорания боковое
21	KS90263930	Теплообменник ТВС (вторичный)	55	Покрыватие камеры сгорания переднее
22	KS902602130	Прокладка O-ring	56	Комплект проводов
23	KS90264060	Гидроузел трехходового клапана	57	Шнур питания сетевой
24	KS90265200	Винт M5*22	58	Корпус платы управления пластмассовый
25	KS90264010	Гидроузел с расходомером ТВС и краном подпитки	59	Вентиль крана подпитки
26	KS902602140	Прокладка датчика температуры	60	Рем.комплект расходомера ТВС и крана подпитки
27	KS90264450	Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроуэла	61	Рем.комплект трехходового клапана
28	KS90264280	Датчик температуры ТВС (NTC)	62	Комплект с форсунками (12шт D0,82) LPG на сжиженный газ
29	KS902602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана		
30	KS90264510	Сюба - фиксатор D20	62	Комплект с форсунками (12шт D1,28) NG на природный газ
31	KS902602120	Прокладка O-ring датчика давления воды		
32	KS90263950	Насос циркуляционный		



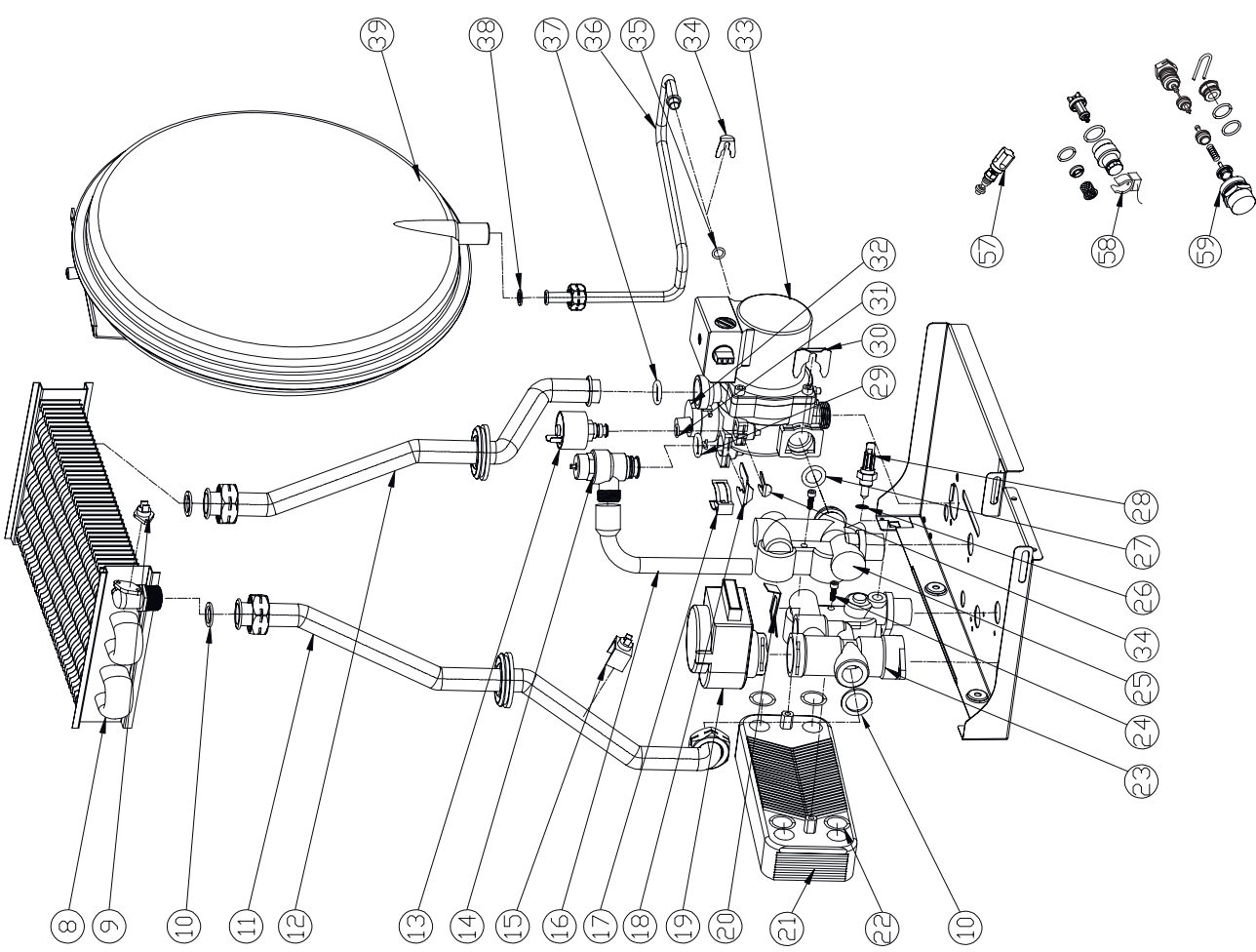
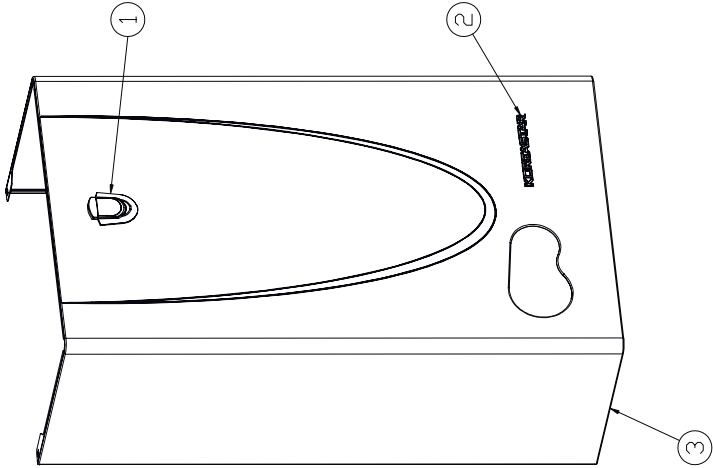
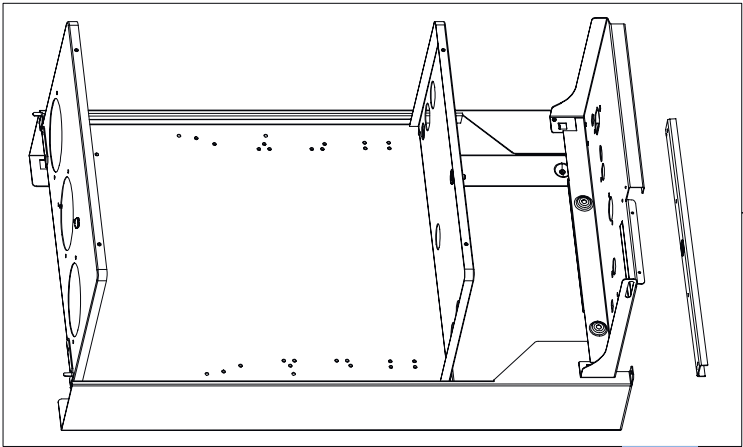
Premium- 30E

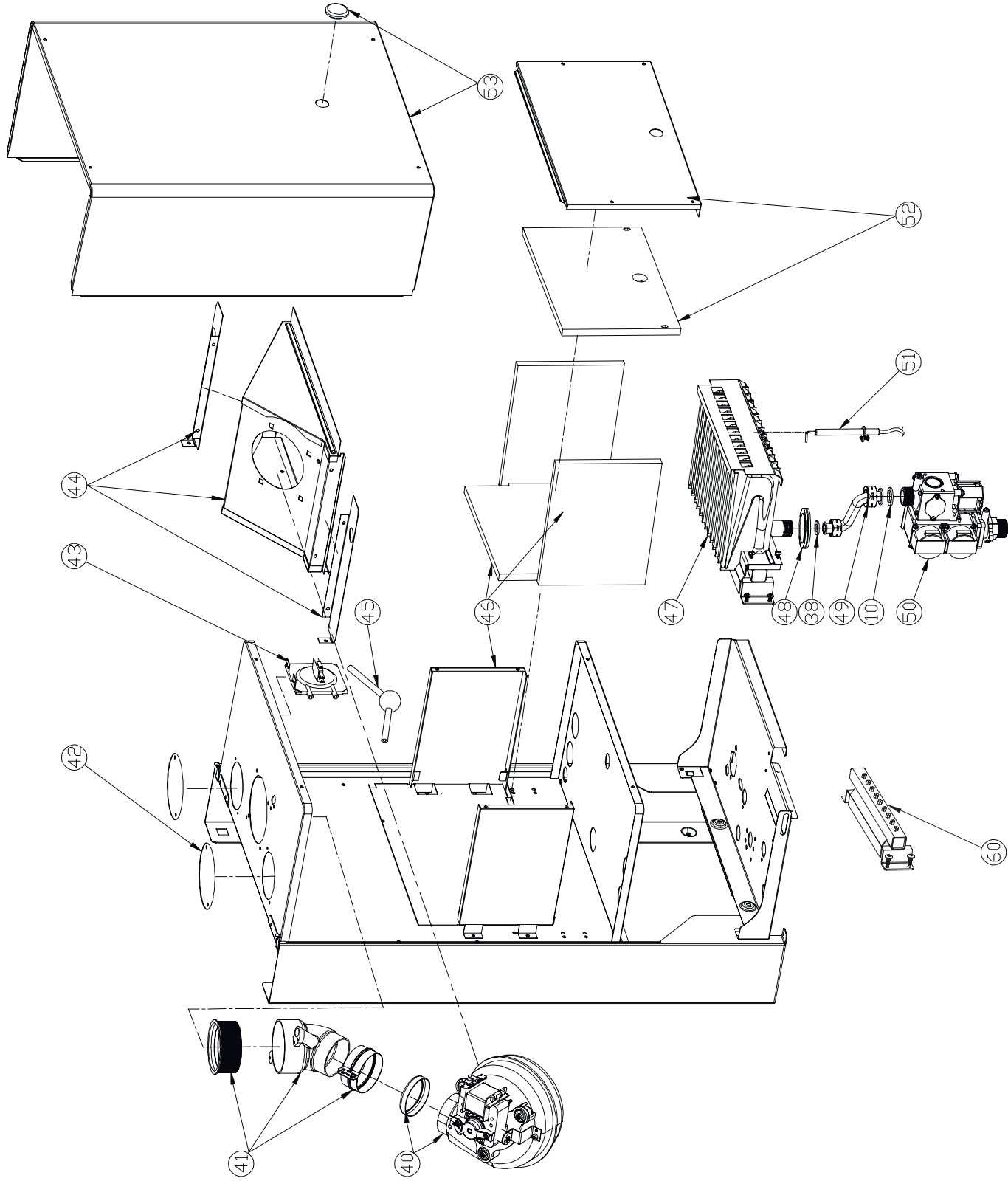




1	KS902.68640	Логотип
2	KS902.68650	Логотип KoreaStar
3	KS902.69180	Кожух котла белый (white)
3	KS902.606050	Кожух котла серый (grey)
4	KS902.602060	Рама опорная белая (white)
4	KS902.606100	Рама опорная серая (grey)
5	KS902.65510	Панель лицевая блока управления с кнопками
6	KS902.65490	Манометр
7	KS902.63990	Плата управления с дисплеем
8	KS902.63910	Теплообменник
9	KS902.64380	Термостат перегрева теплообменника 90С
10	KS902.64420	Прокладки уплотнительные D24,0-D17,0x2
11	KS902.65290	Трубка Ø8 выход (обратка)
12	KS902.65300	Трубка Ø8 вход (подача)
13	KS902.64190	Датчик давления воды (прессостат)
14	KS902.64220	Клапан предохранительный 3бар
15	KS902.64290	Датчик температуры Ø8 (накладной)
16	KS902.64670	Трубка сливная предохранительного клапана
17	KS902.64690	Скоба - фиксатор D18
18	KS902.64180	Зажим - фиксатор клипса D18
19	KS902.64550	Мотор трехходового клапана
20	KS902.64370	Зажим - фиксатор мотора трехходового клапана
21	KS902.63940	Теплообменник ГВС (вторичный)
22	KS902.602130	Прокладка O-ring
23	KS902.64060	Гидроузел трехходового клапана
24	KS902.65200	Винт М5*22
25	KS902.64020	Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки
26	KS902.602140	Прокладка датчика температуры
27	KS902.64450	Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроузла
28	KS902.64280	Датчик температуры ГВС (NTC)
29	KS902.602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана
30	KS902.64510	Скоба - фиксатор D20
31	KS902.602120	Прокладка O-ring датчика давления воды
32	KS902.65390	Воздухоотводчик
33	KS902.63950	Насос циркуляционный
34	KS902.64710	Скоба - фиксатор D10
35	KS902.64470	Прокладка O-ring D9,4x2,8
36	KS902.64270	Трубка расширительного бака соединительная
37	KS902.64460	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
38	KS902.64440	Прокладки уплотнительные D18,5-D10,5x2
39	KS902.64120	Бак расширительный 8л (круглый)
40	KS902.64150	Вентилятор дымоудаления
41	KS902.64720	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
42	KS902.65070	Заглушка воздухозаборного отверстия
43	KS902.64200	Реле давления воздуха (маностат)
44	KS902.65100	Сборник дымовых газов
45	KS902.68670	Конденсатоотводчик
46	KS902.65080	Изоляция камеры сгорания
47	KS902.64090	Орелка камеры сгорания
48	KS902.65240	Уплотнение газопроводящей трубки
49	KS902.69250	Трубка газопроводящая
50	KS902.64100	Клапан газовый
51	KS902.64340	Электрод розжига и ионизации
52	KS902.602000	Крышка камеры сгорания с изоляцией
53	KS902.65140	Покрывало камеры сгорания
54	KS902.64170	Комплект проводов
55	KS902.65440	Шнур питания сетевой
56	KS902.64320	Корпус платы управления пластмассовый
57	KS902.65410	Вентиль крана подпитки
58	KS902.63820	Рем.комплект расходомера ГВС и крана подпитки
59	KS902.63810	Рем.комплект трехходового клапана
60	KS902.606350	Комплект с форсунками (15шт D0,82) LPG на сжиженный газ
60	KS902.606300	Комплект с форсунками (15шт D1,30) NG на природный газ

Premium-35E

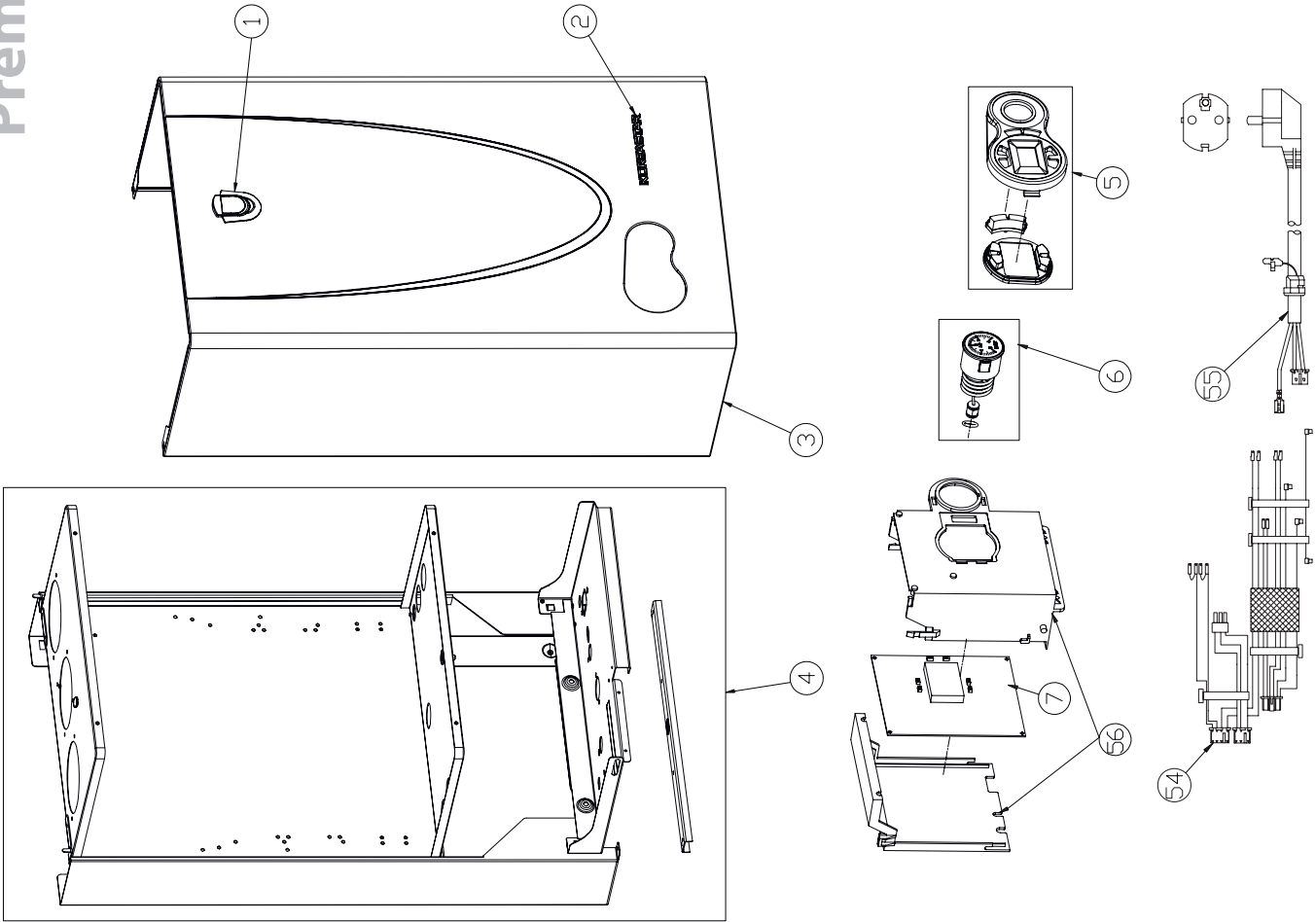


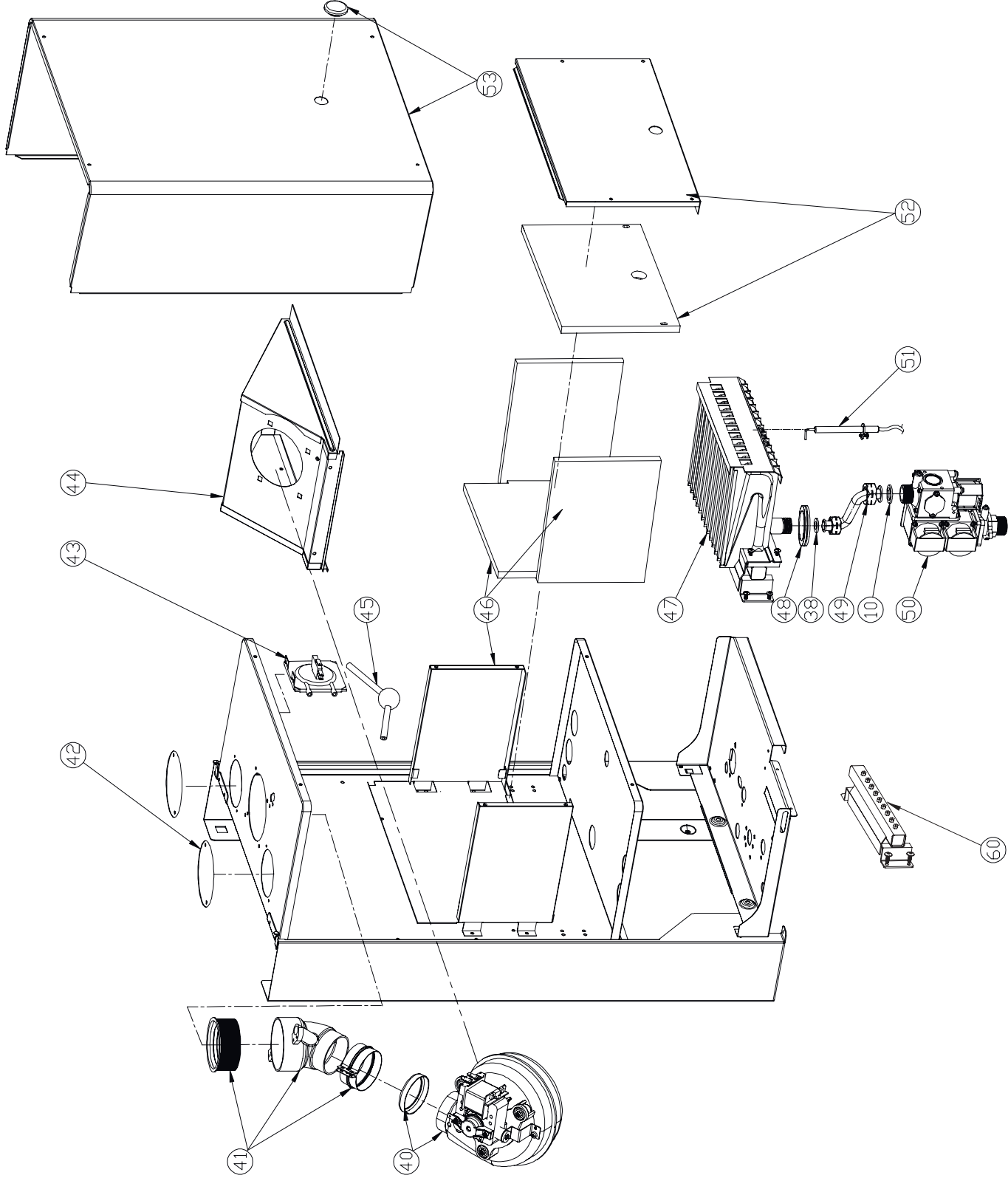


1	KS90268640	Логотип
2	KS90268650	Логотип KoreaStar
3	KS902606050	Кожух котла серый (grey)
3	KS90269180	Кожух котла белый (white)
4	KS902602060	Рама опорная белая (white)
4	KS902606100	Рама опорная серая (grey)
5	KS90265510	Панель лицевая блока управления с кнопками
6	KS90265490	Манометр
7	KS90263990	Плата управления с дисплеем
8	KS90263910	Теплообменник
9	KS90264380	Термостат перегрева теплообменника 90C
10	KS90264420	Прокладки уплотнительные D24.0-D17.0x2
11	KS90265290	Трубка Ø8 выход (обратка)
12	KS90265300	Трубка Ø8 вход (подача)
13	KS90264190	Датчик давления воды (пресостат)
14	KS90264220	Клапан предохранительный 3бар
15	KS90264290	Датчик температуры Ø8 (накладной)
16	KS90264670	Трубка сливная предохранительного клапана
17	KS90264690	Скоба - фиксатор D18
18	KS90264550	Зажим - фиксатор климатса D18
19	KS90264180	Мотор - трехходового клапана
20	KS90264370	Зажим - фиксатор мотора трехходового клапана
21	KS90268980	Теплообменник ГВС (вторичный)
22	KS902602130	Прокладка O-ring
23	KS90265060	Гидроузел трехходового клапана
24	KS90265200	Винт M5*22
25	KS90268930	Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки
26	KS902602140	Прокладка датчика температуры
27	KS90264450	Прокладка O-ring D19.8x3.6 гидроузла
28	KS90264280	Датчик температуры ГВС (NTC)
29	KS902602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана
30	KS90264510	Скоба - фиксатор D20
31	KS902602120	Воздухоотводчик
32	KS90265390	Насос циркуляционный
33	KS90263960	Скоба - фиксатор D10
34	KS90264710	Скоба - фиксатор D10
35	KS90264470	Прокладка O-ring D9.4x2.8
36	KS90264270	Трубка расширительного бака соединительная
37	KS90264460	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
38	KS90264440	Прокладки уплотнительные D18.5-D10.5x2
39	KS90264120	Бак расширительный 8л (круглый)
40	KS90264130	Вентиль дымовыведения
41	KS90264720	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
42	KS90265070	Заглушка воздухозаборного отверстия
43	KS90264200	Реле давления воздуха (маностат)
44	KS902601980	Сборник дымовых газов
45	KS90268670	Конденсатоотводчик
46	KS90265080	Изоляция камеры сгорания
47	KS90269020	Горелка камеры сгорания
48	KS90265240	Уплотнение газопроводящей трубки
49	KS90269250	Трубка газопроводящая
50	KS90264100	Клапан газовый
51	KS90264340	Электрод розжига и ионизации
52	KS902602000	Крышка камеры сгорания с изоляцией
53	KS90265140	Покрывало камеры сгорания
54	KS90264170	Комплект проводов
55	KS90265440	Шнур питания сетевой
56	KS90264320	Корпус платы управления пластмассовый
57	KS90265410	Вентиль крана подпитки
58	KS90263820	Рем.комплект расходомера ГВС и крана подпитки
59	KS90263810	Рем.комплект трехходового клапана
60	KS902606360	Коллектор с форсунками (18шт D1.30) NG на природный газ
60	KS902606310	Коллектор с форсунками (18шт D1.30) NG на природный газ



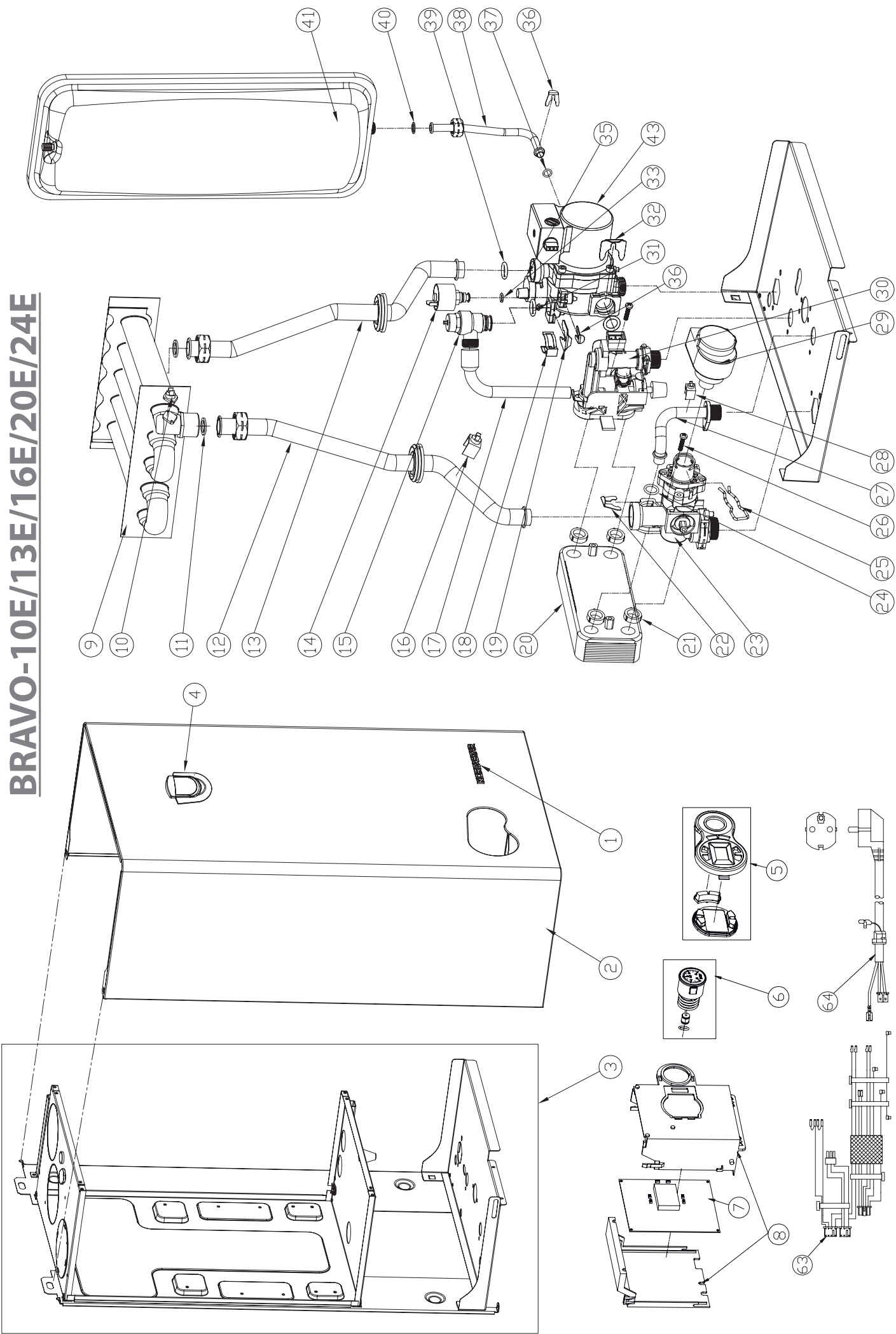
Premium-40E



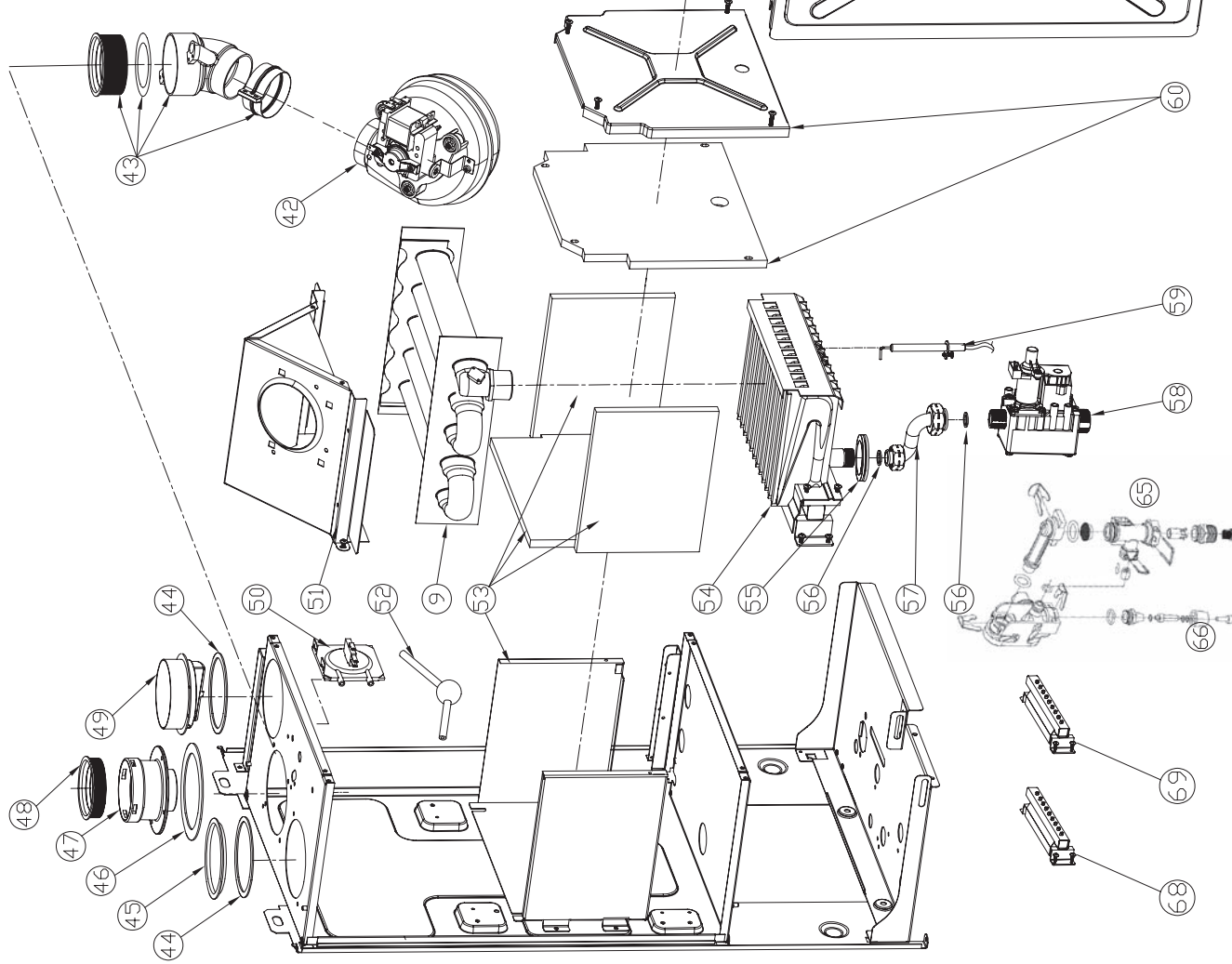


- | | | |
|----|--------------|--|
| 1 | KS902.68640 | Логотип |
| 2 | KS902.68650 | Логотип KoreaStar |
| 3 | KS902.69100 | Кожух котла белый (white) |
| 4 | KS902.606060 | Кожух котла серый (grey) |
| 5 | KS902.602070 | Рама опорная белая (white) |
| 6 | KS902.606110 | Рама опорная серая (grey) |
| 7 | KS902.65510 | Панель лицевая блока управления с кнопками |
| 8 | KS902.63950 | Манометр |
| 9 | KS902.69010 | Плата управления с дисплеем |
| 10 | KS902.64380 | Термообменник |
| 11 | KS902.64380 | Термостат перегрева теплообменника 90С |
| 12 | KS902.64420 | Прокладки уплотнительные D24, 0-D17, DK2 |
| 13 | KS902.69040 | Трубка 08 выход (обратка) |
| 14 | KS902.69050 | Трубка 08 вход (подача) |
| 15 | KS902.64290 | Датчик давления воды (прессостат) |
| 16 | KS902.64670 | Клапан предохранительный 3бар |
| 17 | KS902.64690 | Датчик температуры 08 (накладной) |
| 18 | KS902.64550 | Трубка сливная предохранительного клапана |
| 19 | KS902.64180 | Скоба - фиксатор D18 |
| 20 | KS902.64370 | Мотор трехходового клапана |
| 21 | KS902.69060 | Жахим - фиксатор D18 |
| 22 | KS902.602130 | Теплообменник ГВС (вторичный) |
| 23 | KS902.64060 | Прокладка O-ring |
| 24 | KS902.65200 | Гидроузел трехходового клапана |
| 25 | KS902.68990 | Винт М5*22 |
| 26 | KS902.602140 | Гидроузел с расходомером ГВС и краном подпитки |
| 27 | KS902.64450 | Прокладка датчика температуры |
| 28 | KS902.64280 | Прокладка O-ring D19,8x3,6 гидроузола |
| 29 | KS902.602120 | Датчик температуры ГВС (NTC) |
| 30 | KS902.64510 | Прокладка O-ring предохранительного клапана |
| 31 | KS902.602120 | Скоба - фиксатор D20 |
| 32 | KS902.65390 | Прокладка O-ring датчика давления воды |
| 33 | KS902.63960 | Воздухоотводчик |
| 34 | KS902.64710 | Насос циркуляционный |
| 35 | KS902.64710 | Скоба - фиксатор D10 |
| 36 | KS902.64710 | Скоба - фиксатор D10 |
| 37 | KS902.68960 | Прокладка O-ring D9,4x2,8 |
| 38 | KS902.64460 | Трубка расширительного бака соединительная |
| 39 | KS902.69260 | Прокладка O-ring циркуляционного насоса |
| 40 | KS902.64130 | Прокладки уплотнительные D18, 5-D10, 5x2 |
| 41 | KS902.64720 | Бак расширительный 10л (круглый) |
| 42 | KS902.65070 | Вентилятор дымоудаления |
| 43 | KS902.64200 | Патрубок дымоотводящий с уплотнением |
| 44 | KS902.69070 | Заглушка воздухозаборного отверстия |
| 45 | KS902.68660 | Регулятор давления воздуха (маностат) |
| 46 | KS902.69080 | Сборник дымовых газов |
| 47 | KS902.69110 | Конденсатоотводчик |
| 48 | KS902.65240 | Изоляция камеры сгорания |
| 49 | KS902.69170 | Горелка камеры сгорания |
| 50 | KS902.64100 | Уплотнение газоподводящей трубки |
| 51 | KS902.64340 | Трубка газоподводящая |
| 52 | KS902.602090 | Клапан газовый |
| 53 | KS902.68920 | Электрод розжига и ионизации |
| 54 | KS902.69160 | Крышка камеры сгорания с изоляцией |
| 55 | KS902.65440 | Покрывало камеры сгорания |
| 56 | KS902.64320 | Комплект проводов |
| 57 | KS902.65410 | Шнур питания сетевой |
| 58 | KS902.63820 | Корпус платы управления пластмассовый |
| 59 | KS902.63810 | Вентиль крана подпитки |
| 60 | KS902.606370 | Рем. комплект расходомера ГВС и крана подпитки |
| 60 | KS902.606320 | Комплект трехходового клапана |
| | | Коллектор с форсунками (20шт D0,82) LPG на сжиженный газ |
| | | Коллектор с форсунками (20шт D1,30) NG на природный газ |

BRAVO-10E/13E/16E/20E/24E



1	KS90268650	Логотип	34	KS90263950	Насос циркуляционный 15-50
2	KS90264530	Кожух котла белый	35	KS90265390	Воздухоотводчик
3	KS902608630	Кожух котла белый	36	KS90264710	Скоба фиксатор D10
4	KS90268640	Значок	37	KS90264470	Прокладка O-ring D9,4x2,8
5	KS90265510	Панель лицевая блока управления с кнопками	38	KS90264790	Трубка расширительного бака
6	KS90265490	Манометр	39	KS90264460	Прокладка O-ring циркуляционного насоса
7	KS90260840	Плата управления с дисплеем	40	KS90264430	Прокладка уплотнительная D14,5-D8,5
8	KS902608760	Корпус платы управления пластмассовый	41	KS90265620	Прокладка уплотнительная бп
9	KS90263900	Теплообменник основной первичный	42	KS90264130	Вентилятор дымоудаления
10	KS90264380	Термостат OB биметалл. возвратный	43	KS90264720	Патрубок дымоотводящий с уплотнением
11	KS90264420	Предохранительный 90С	44	KS902608860	Кольцо уплотнительное воздухозаборное
12	KS90265260	Прокладки уплотнительная 74,0x17,0 (2шт)	45	KS90260850	Заглушка воздухозаборного отверстия
13	KS90265270	Трубка OB выход (обратка)	46	KS902607950	Прокладка дымоудаления соединительный
14	KS90264190	Датчик давления воды (пресостат) OB	47	KS902608680	Прокладка дымоудаления D80
15	KS90264220	Клапан предохранительный 3 бар	48	KS902603830	Прокладка уплотнительная D80
16	KS90264290	Датчик температуры OB накладной	49	KS902608680	Патрубок воздухозабора соединительный
17	KS90264670	Трубка сливная предохранительного клапана	50	KS902608700	Реле давления воздуха (маностат)
18	KS90264690	Скоба фиксатор D18	51	KS902608580	Коллектор дымовых газов
19	KS90264550	Зажим фиксатор клипса D18	52	KS90268660	Конденсаторный реле давления воздуха
20	KS902608400	KS90263930 Теплообменник ГВС (вторичный)	53	KS90264930	Изоляция камеры сгорания
21	KS902608390	KS902602130 Прокладка O-ring	54	KS90264070	Горелка камеры сгорания
22	KS902608420	Скоба фиксатор D14	55	KS90265240	Уплотнение газопроводящей трубки
23	KS902608450	Гидроузел трехходового клапана	56	KS90264440	Прокладка уплотнительная 18,5x10,5 (2шт)
24	KS902608430	Прокладка O-ring D13,8x3,6	57	KS902608770	Трубка газопроводящая
25	KS902608460	Зажим - фиксатор мотора трехходового клапана	58	KS902608710	Клапан газовый
26	KS90265200	Винт M5*22	59	KS90264360	Электрод розжига и ионизации
27	KS902608440	Трубка ГВС выход (обратка)	60	KS902601940	Крышка камеры сгорания с изоляцией
28	KS90264570	Датчик температуры ГВС накладной	61	KS90264850	Покрытие камеры сгорания боковое
29	KS90264180	Мотор трехходового крана	62	KS90264840	Покрытие камеры сгорания передние
30	KS902608480	Датчик протока	63	KS902608530	Комплект проводов
31	KS902602120	Прокладка O-ring предохранительного клапана	64	KS90265440	Шнур питания сетевой
32	KS90264510	Скоба фиксатор D20	65	KS902608790	Ремкомплект гидрозола и датчика протока контура ГВС
33	KS902602120	Прокладка O-ring предохран. клапана, датчика давления воды	66	KS902608820	Ремкомплект крана подпитки
			67	KS902608810	Ремкомплект гидрозола трехходового крана
			68	KS902606340	Коллектор с форсунками (12шт D0,82) LPG на сжиж. газ
			69	KS902606290	Коллектор с форсунками (12шт D1,28) NG на прир. газ





KOREASTAR®



ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

8(800) 333 55 81

БЕСПЛАТНО

ЗВОНОК И РОУМИНГ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ
И СТАЦИОНАРНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

www.koreastar.ru



www.koreastar.ru