

POWER PLUS

НАСТЕННЫЙ КОНДЕНСАЦИОННЫЙ ГАЗОВЫЙ
КОТЕЛ

ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
НАЗНАЧЕНИЕ И НОМЕНКЛАТУРА	3
РАСШИФРОВКА НАЗВАНИЯ	3
ОСОБЕННОСТИ КОТЛОВ	3
ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ	3
ФУНКЦИИ КОМФОРТА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	4
СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
УСТРОЙСТВО КОТЛА	5
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС	7
КОМПЛЕКТАЦИЯ	7
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА	8
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ	10
СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	12
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	15
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ	15
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	18
УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА	18
УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ЗАБОР ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ	19
КАСКАДНАЯ УСТАНОВКА КОТЛОВ	24
СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ОТ 100 ДО 400 кВт	25
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КОТЛОВ POWER PLUS	45
ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ВОЗДУХОЗАБОРА	45
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	50
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОТЛОВ	55
ДРУГИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	56

НАЗНАЧЕНИЕ И НОМЕНКЛАТУРА

Настенный конденсационный одноконтурный котел **POWER PLUS** предназначен для оснащения каскадных систем теплоснабжения помещений различного назначения.

Артикул	Наименование
20076238	POWER PLUS 50 M
20076239	POWER PLUS 100 M
20076240	POWER PLUS 100 S



РАСШИФРОВКА НАЗВАНИЯ



ОСОБЕННОСТИ КОТЛОВ

- Высокотехнологичный биметаллический теплообменник из нержавеющей стали и меди.
- Премиксная горелка, обеспечивающая плавное регулирование мощности с низкими выбросами оксидов азота.
- Модели POWER PLUS 100 M-S состоят из двух независимых теплогенераторов, объединенных в одном корпусе с возможностью каскадного регулирования мощности.
- Плавный автоматический электророзжиг.
- Возможность работы на сжиженном газе (в комплекте).
- ЖК – дисплей на панели управления (для котлов Power Plus 50M-100M).
- Максимальная рабочая температура на выходе из котла 90°C.

ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

- Возможность объединения в систему каскадного управления до 60 теплогенераторов общей мощностью 2904 кВт.
- Контроль температуры в подающей и обратной линиях контура отопления посредством датчиков температуры (NTC).
- Возможность управления загрузочным насосом бойлера - аккумулятора ГВС.
- Возможность управления циркуляционным насосом и трехходовым клапаном низкотемпературного и циркуляционным насосом высокотемпературного контуров отопления или циркуляционными насосами двух высокотемпературных контуров отопления по фиксированной температуре или по климатической кривой.
- Возможность управления циркуляционным насосом каждого теплогенератора котла.

ФУНКЦИИ КОМФОРТА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

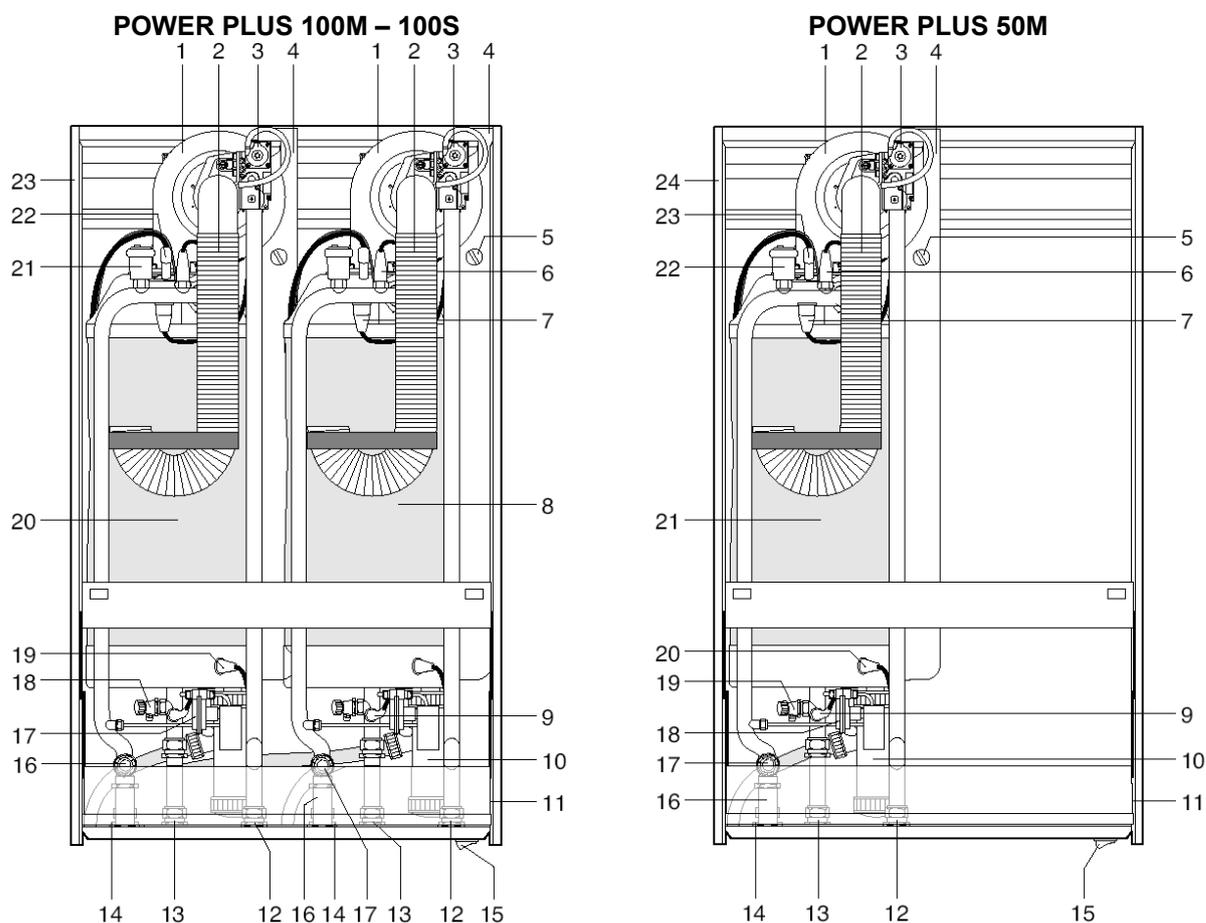
- Премиксная горелка, обеспечивающая плавное регулирование мощности с низкими выбросами оксидов азота.
- Широкий диапазон регулирования тепловой мощности благодаря использованию системы каскадного регулирования.
- Встроенная функция погодозависимого регулирования температуры теплоносителя (датчик наружной температуры в комплекте).
- Возможность подключения регуляторов наружной температуры для двух контуров отопления.
- Расширенная система самодиагностики.
- Возможность подключения пульта дистанционного управления (аксессуар).
- Возможность обеспечения приоритета различных контуров отопления и ГВС (при подключении бойлера-аккумулятора ГВС).
- Наличие большого количества дополнительных принадлежностей, обеспечивающих быстрый монтаж оборудования для различных вариантов схем теплоснабжения.
- Возможность компактного размещения (при использовании соответствующих аксессуаров).
- Возможность отображения на встроенном ЖК – дисплее информации о текущих параметрах работы котла.
- Возможность вывода аварийных сигналов.
- Возможность подключения внешних терморегуляторов с сигналом 0-10В.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Контроль наличия пламени.
Наличие пламени контролируется электродом розжига и контроля пламени. При отсутствии пламени или неисправности системы контроля наличия пламени котел отключается. Включить котел (разблокировать) можно только вручную.
- Контроль предельной температуры теплоносителя контура отопления.
Контроль предельной температуры теплоносителя в контуре отопления осуществляется посредством датчиков температуры на подающем и обратном трубопроводе. При нагреве датчика температуры на подающем трубопроводе до 100°C и датчика температуры на обратном трубопроводе до 80°C котел выключается. Дополнительно установлен предельный термостат который при достижении в подающем трубопроводе температуру выше 102°C блокирует котел. Включить котел (разблокировать) можно только вручную.
- Контроль максимального давления в контуре отопления.
Контроль максимального давления в контуре отопления осуществляется посредством предохранительного клапана. Предохранительный клапан настроен на давление 6 бар. При достижении этого давления в контуре отопления избыток воды автоматически сбрасывается. Блокировка котла не происходит.
- Контроль расхода теплоносителя через теплообменник.
Контроль наличия циркуляции теплоносителя внутри котла осуществляется посредством дифференциального гидравлического прессостата. В случае снижения расхода теплоносителя через котел до 500 л/ч происходит остановка котла. Блокировка котла при этом не происходит.
- Контроль работы вентилятора.
Контролируется частота вращения вентилятора. Если частота вращения вентилятора опускается ниже 600 об/мин котел блокируется. Для включения котла потребуется ручная разблокировка.
- Контроль исправности датчиков температуры.
В случае неисправности датчиков температуры контура отопления котел отключается. Блокировка котла при этом не происходит.
- Контроль температуры дымовых газов.
При увеличении температуры дымовых газов на выходе из котла свыше 80°C котел отключается. Блокировка котла при этом не происходит.

- Контроль предотвращения замерзания теплоносителя.
Контроль предотвращения замерзания теплоносителя осуществляется посредством датчиков температуры контура отопления. При снижении температуры в подающем коллекторе ниже 5°C включается циркуляционный насос высокотемпературного контура. Если в течение 10 минут температура в подающем коллекторе не превысит 5°C включается котел на максимальной мощности и работает до тех пор, пока температура в коллекторе не достигнет 20°C.
- Отключение электропитания.
При прекращении электропитания котел отключается и воспринимает это как отсутствие запроса на включение. При появлении электропитания котел автоматически включается (при наличии запроса на включение).

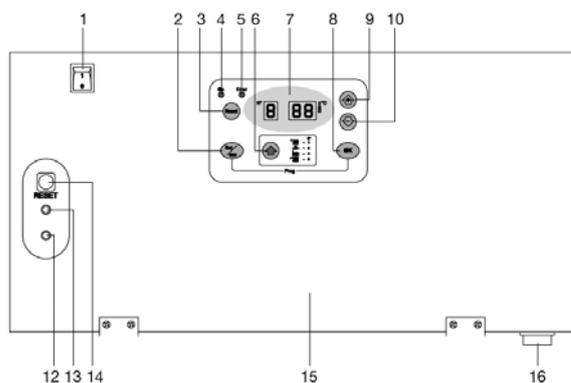
УСТРОЙСТВО КОТЛА



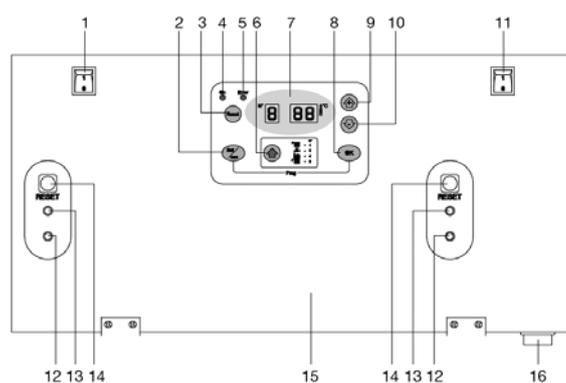
- | | |
|---|---|
| 1 Вентилятор | 13 Обратная линия контура отопления |
| 2 Патрубок подачи воздуха | 14 Подающая линия контура отопления |
| 3 Газовый клапан | 15 Главный выключатель |
| 4 Патрубок дымоудаления | 16 Предохранительный клапан |
| 5 Штуцер для анализа дымовых газов | 17 Предохранительный клапан (5,4 бар) |
| 6 Датчик NTC на подающей линии | 18 Дифференциальный гидравлический прессостат |
| 7 Предельный термостат | 19 Клапан для слива воды |
| 8 Второй теплообменник (только для 100M-100S) | 20 Датчик температуры дымовых газов |
| 9 Датчик NTC на обратной линии | 21 Первый теплообменник |
| 10 Сборник конденсата | 22 Автовоздушник |
| 11 Панель управления | 23 Электрод розжига и контроля пламени |
| 12 Патрубок подачи газа | 24 Облицовка |

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

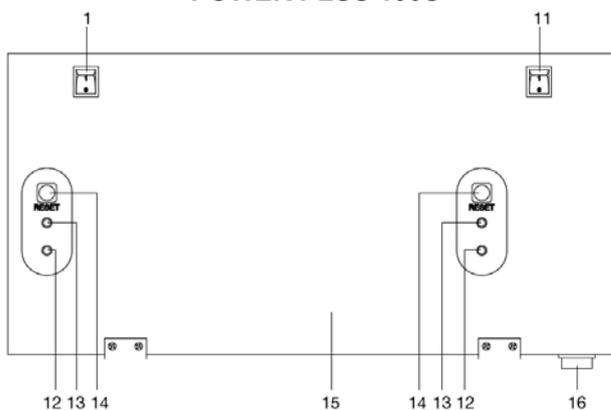
POWER PLUS 50M



POWER PLUS 100M



POWER PLUS 100S



- 1 – выключатель первого теплогенератора
- 2 – кнопка выбора режима работы
- 3 – кнопка разблокировки (MASTER)
- 4 – индикатор питания (MASTER)
- 5 – индикатор блокировки (MASTER)
- 6 – кнопка выбора параметров
- 7 – дисплей
- 8 – кнопка сохранения параметров
- 9 – кнопка уменьшения параметров
- 10 – кнопка увеличения параметров
- 11 – выключатель второго теплогенератора
- 12 – индикатор питания (SLAVE)
- 13 – индикатор блокировки (SLAVE)
- 14 – кнопка разблокировки (SLAVE)
- 15 – панель управления
- 16 – общий выключатель котла

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		МОДЕЛЬ КОТЛА		
		50M	100M	100S
Номинальная тепловая мощность (Q^p_b) (min-max)	кВт	16,3 - 50	16,3 - 100	16,3 - 100
	ккал/ч	14002 - 42950	14002 - 85900	14002 - 85900
Номинальная тепловая мощность (Q^p_n) (min-max)	кВт	15 - 45	15 - 89,9	15 - 89,9
	ккал/ч	12885 - 38655	12885 - 77224	12885 - 77224
Номинальная тепловая производительность (80°/60°)	кВт	14,8 - 44,2	14,8 - 88,3	14,8 - 88,3
	ккал/ч	12725 - 37968	12725 - 75850	12725 - 75850
Номинальная тепловая производительность (50°/30°)	кВт	16,3 - 48,5	16,3 - 96,8	16,3 - 96,8
	ккал/ч	14015 - 41662	14015 - 83151	14015 - 83151
КПД при максимальной мощности (90-70°)	%	97,6	97,6	97,6
КПД при максимальной мощности (80-60°)	%	98,2	98,2	98,2
КПД при минимальной мощности (50-30°)	%	107,7	107,7	107,7
КПД при 30% мощности (50-30°)	%	108,7	108,7	108,7
КПД горения (80-60°) ($T_{воз.} = 20^\circ$)	%	98,7	98,7	98,7
Расход конденсата при макс. мощности (50-30°)	кг/ч	7,2	14,4	14,4
Электрическая мощность	Вт	80	160	160
Категория		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Напряжение питания	В – Гц	230-50	230-50	230-50
Степень защиты	IP	X0D	X0D	X0D
Потери тепла через дымоход при выключенной горелке	%	0,1	0,1	0,1
Потери тепла через дымоход и облицовку при включенной горелке	%	1,3	1,3	1,3
Потери через облицовку ($T_{подача} = 70^\circ\text{C}$)	%	0,5	0,5	0,5
Работа в режиме отопления				
Максимальное давление – температура	бар-°C	6-90	6-90	6-90
Минимальное давление в контуре отопления	бар	0,5	0,5	0,5
Диапазон регулировки температуры воды в системе отопления	°C	20-90	20-90	20-90
Водяной объем котла	л	5	10	10

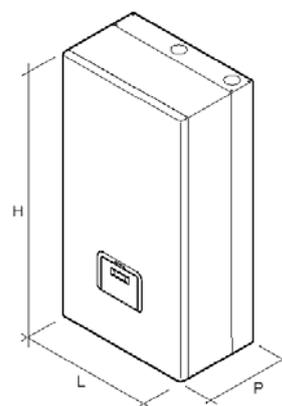
		МОДЕЛЬ КОТЛА		
		50M	100M	100S
Давление газа				
Минимальное давление природного газа	мбар	17	17	17
Номинальное давление сжиженного газа (G30-G31)	мбар	30-37	30-37	30-37
Расход газа				
G20 (мин-макс)	ст.м3/ч(*)	1,52-4,76	1,52-9,52	1,52-9,52
G30 (мин-макс)	кг/ч	1,16-3,64	1,16-7,28	1,16-7,28
G31 (мин-макс)	кг/ч	1,14-3,57	1,14-7,14	1,14-7,14
Характеристики вентилятора				
Остаточный напор вентилятора (мин. мощ.)	Па	50	50	50
Остаточный напор вентилятора (макс. мощ.)	Па	560	560	560
Остаточный напор вентилятора (мин. мощ.) после обратного клапана	Па	40	40	40
Остаточный напор вентилятора (макс. мощ.) после обратного клапана	Па	490	490	490
Расход воздуха (G20)	нм3/ч	58,78	117,56	117,56
Расход воздуха (G30-G31)	нм3/ч	58,59	117,18	117,18
Выброс вредных веществ на максимальной и минимальной мощности для газа G20				
Объемный расход дымовых газов (G20)	нм3/ч	71,04	142,08	142,08
Объемный расход дымовых газов (G30 – G31)	нм3/ч	71,76	143,52	143,52
Массовый расход дымовых газов (G20) макс./мин.	г/с	20,57/6,6	41,14/6,6	41,14/6,6
Массовый расход дымовых газов (G30 – G31) макс./мин.	г/с	20,52/6,85	41,04/6,85	41,04/6,85
Температура дымовых газов	°C	T _{обр.} +5°C	T _{обр.} +5°C	T _{обр.} +5°C
Выбросы				
Максимум	CO менее	мг/кВт ч	91	91
	CO ₂ (G20)	%	9	9
	CO ₂ (G30-G31)	%	10,4	10,4
	NOx менее	ppm	20	20
Минимум	CO менее	мг/кВт ч	11	11
	CO ₂ (G20)	%	9	9
	CO ₂ (G30-G31)	%	10,4	10,4
	NOx менее	ppm	10	10
Уровень шума (макс.- мин.) (**)	дБ	57,1 – 48,2	58,9 - 49	58,9 - 49

(*) – замеры произведены на расстоянии 1 м от котла, на высоте 1,5 м с фоновым шумом 36,5 дБ.

(**) – при температуре 15°C и давлении 1013 мбар

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС

		50M	100M-S
Высота H	мм	1000	1000
Ширина L	мм	600	600
Глубина P	мм	380	380
Вес нетто	кг	60	90

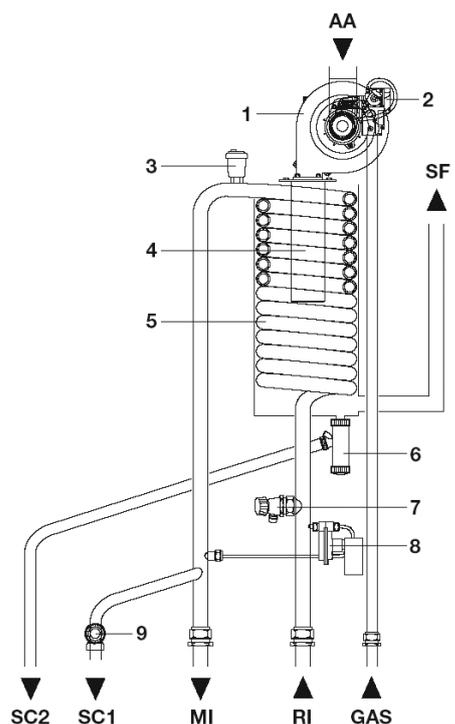


КОМПЛЕКТАЦИЯ

Котлы поставляются упакованные в картонную коробку. Внутри коробки находятся:

- котел в сборе;
- кронштейн для навески котла на стену;
- датчик наружной температуры;
- комплект для перевода на сжиженный газ.
- руководство по эксплуатации (технический паспорт).

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

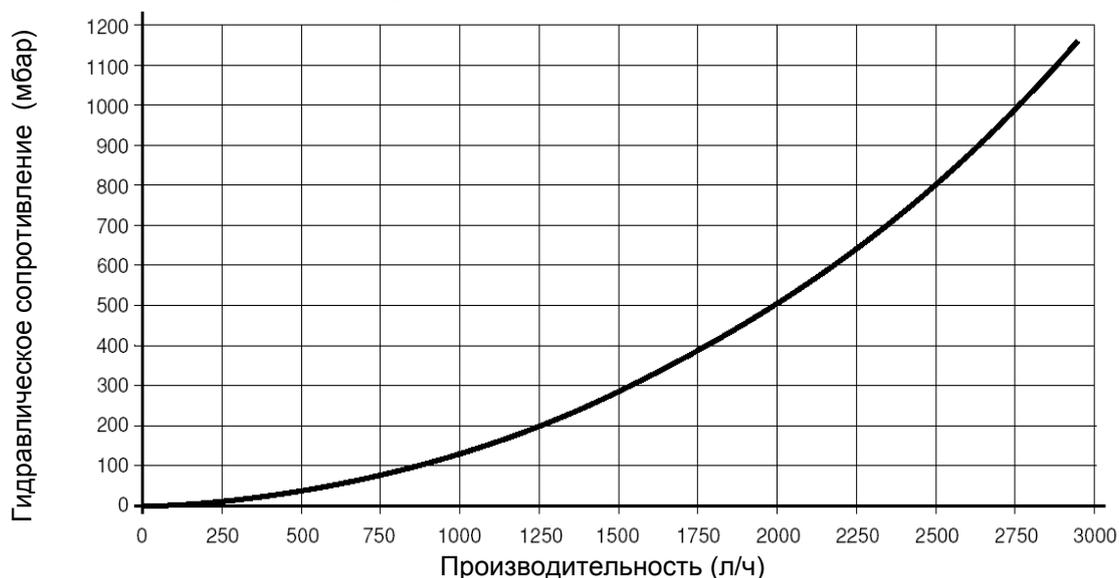


- 1 Вентилятор
- 2 Газовый клапан
- 3 Автовоздушник
- 4 Горелка
- 5 Теплообменник
- 6 Сборник конденсата
- 7 Сливной клапан
- 8 Дифференциальный гидравлический прессостат
- 9 Предохранительный клапан

- AA Подача воздуха
- SF Удаление дымовых газов
- SC1 Удаление конденсата
- SC2 Сброс предохранительного клапана
- MI Подающая линия контура отопления
- RI Обратная линия контура отопления
- GAS Подача газа

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Котлы **POWER PLUS** не укомплектованы циркуляционными насосами и расширительными баками. Для гидравлического расчета контура отопления рекомендуется использовать характеристику гидравлического сопротивления котла, представленную ниже. Циркуляционный насос подбирается исходя из требуемой производительности и гидравлического сопротивления системы. Ниже представлен график гидравлического сопротивления котла.



Для упрощения процессов проектирования и монтажа системы можно использовать стандартные комплекты циркуляционного насоса (см. принадлежности для котлов **POWER PLUS**):

- для установки спереди (артикул 20009442)
- для установки сзади (артикул 20009443)

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ

Данный котел предназначен для закрытых систем отопления с принудительной циркуляцией. Для обеспечения длительной и эффективной работы котла и системы отопления рекомендуется выполнять разводку системы отопления из полимерной или медной трубы. На входе воды из системы отопления в котел необходимо установить механический фильтр (грязевик).

В качестве приборов отопления предпочтительно использовать современные малоинерционные радиаторы (стальные панельные, алюминиевые, и.т.д.)

В качестве теплоносителя в системе отопления рекомендуется использовать воду. Качество используемой в системе отопления и ГВС воды должно соответствовать следующим параметрам:

<i>Водородный показатель PH</i>	<i>6-8</i>
<i>Электропроводность</i>	<i>не более 200 мкСм/см</i>
<i>Жесткость общая</i>	<i>не более 4 мг-экв/л</i>
<i>Содержание железа</i>	<i>не более 0,3 мг/л</i>
<i>Щелочность</i>	<i>не более 50 мг/л</i>
<i>Хлориды</i>	<i>не более 50 мг/л</i>

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Конструкция котлов серии POWER PLUS подразумевает возможность подключения высокотемпературного контура отопления (90-70°C) и/или низкотемпературного контура отопления (50-30°C), а также управление нагрузочным насосом бойлера-аккумулятора ГВС. Ниже приведены возможные схемы организации системы теплоснабжения.

⚠ Следует учитывать, что при использовании низкотемпературного контура потребуется установка приборов отопления с большей площадью теплообмена, чем при использовании высокотемпературного контура. Но при этом эффективность выработки тепла (КПД) котлом будет выше.

Обозначения на схеме:

SE – датчик наружной температуры (поставляется в комплекте с котлом)

SB – датчик температуры бойлера **аккумулятора** (артикул 1103059)

SZ 1 – датчик температуры на подающей линии высокотемпературного контура (артикул 1103059)

SZ 2* – датчик температуры на подающей линии низкотемпературного контура (артикул 1103059)

P – комплект циркуляционного насоса (артикулы 20009442 или 20009443)

PB – нагрузочный насос бойлера-аккумулятора ГВС (не поставляется с котлом)

PZ 1 – циркуляционный насос высокотемпературного контура (не поставляется с котлом)

PZ 2 – циркуляционный насос низкотемпературного контура (не поставляется с котлом)

IS – гидравлический разъединитель (артикулы 20017271, 20009466, 20009471)

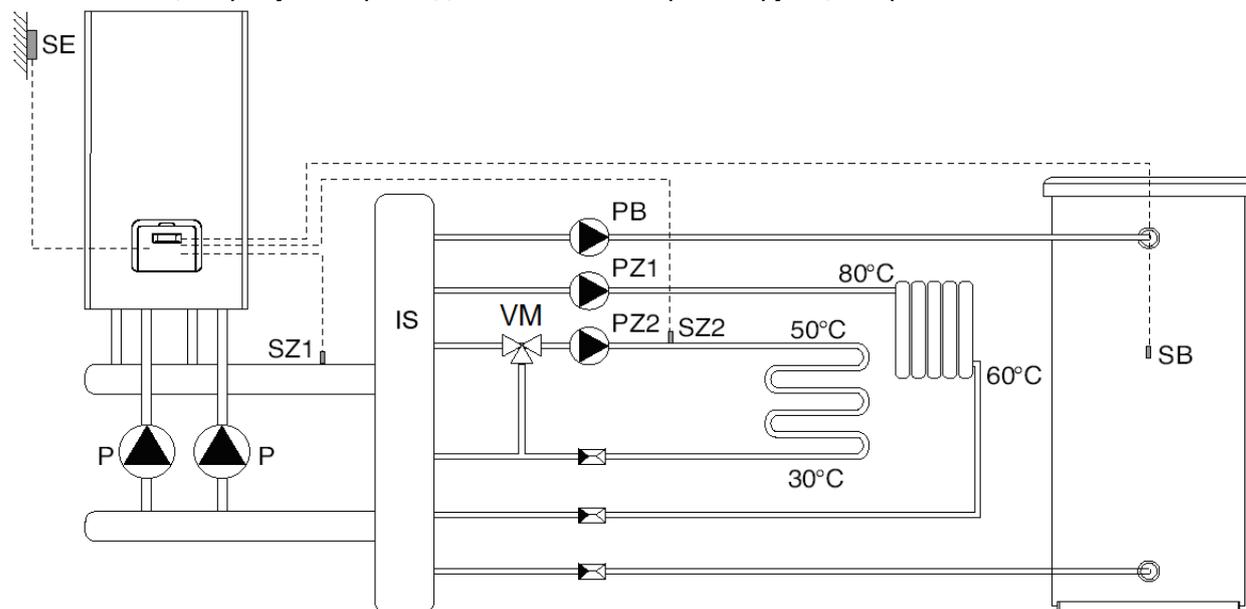
TA 1 – регулятор комнатной температуры высокотемпературного контура (артикулы 20059639, 20059641, 20063872, 20059644)

TA 2 – регулятор комнатной температуры низкотемпературного контура (артикулы 20059639, 20059641, 20063872, 20059644)

VM* – трехходовой смесительный клапан (не поставляется с котлом)

(*) – **VM** и **SZ 2** входят в комплект для низкотемпературного контура (артикул 1102869)

В данной схеме используются циркуляционные насосы для каждого теплогенератора котла, обеспечивающие требуемый расход теплоносителя при его функционировании.



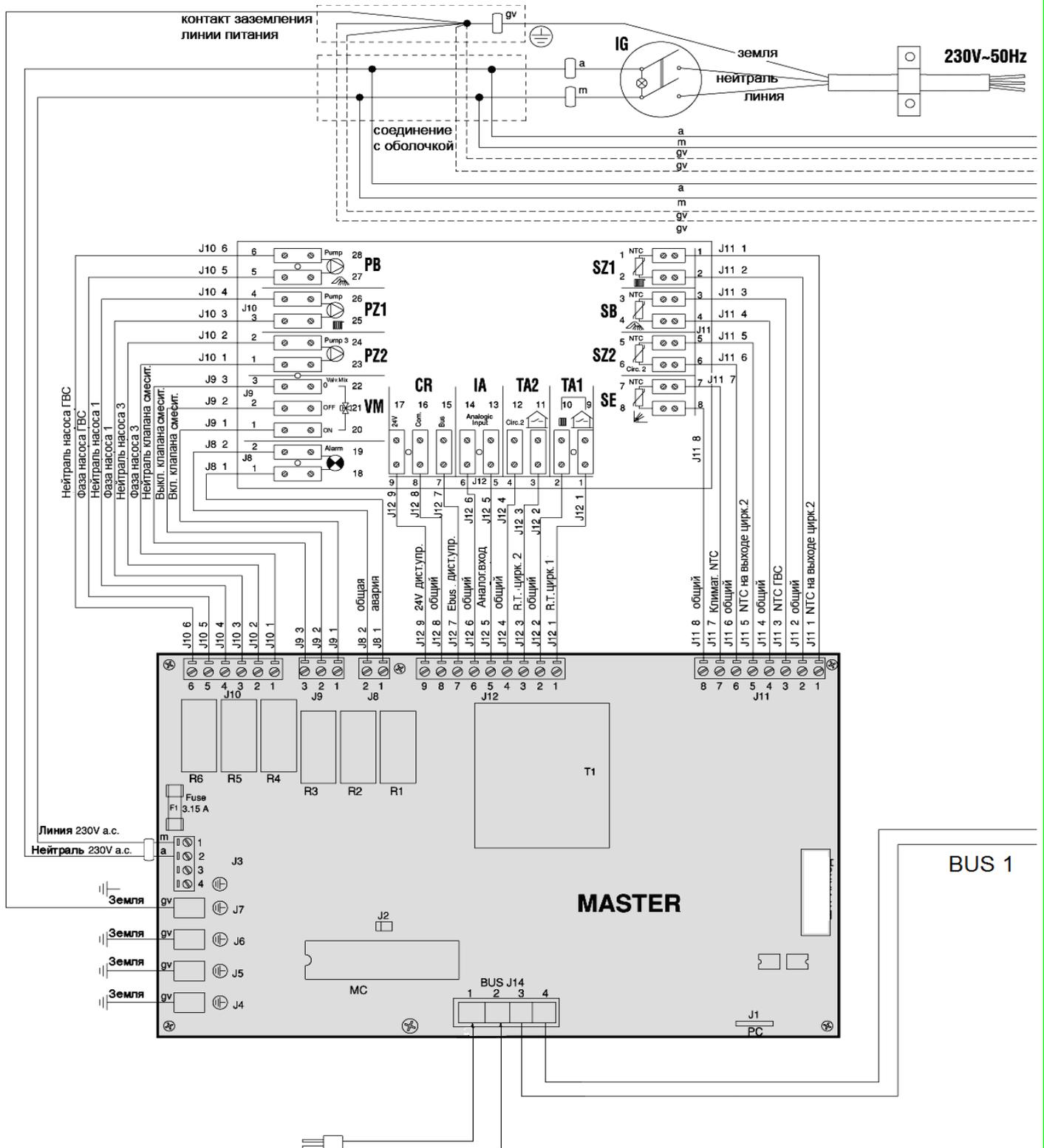
⚠ На схеме показан котел, состоящий из двух теплогенераторов. В случае использования котла POWER PLUS 50 M потребуется один комплект циркуляционного насоса P.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Панель управления **POWER PLUS**, модели **50 M** и **100 M** состоит из одной главной платы (master) и одной или двух подчиненных плат (slave), в зависимости от мощности котла. Модель **100 S** содержит только две подчиненных платы. Если соединить ряд котлов в каскад, то главная плата на **POWER PLUS 50 M** или **100 M** будет управлять всеми платами на котлах **POWER PLUS 100 S** по шине передачи данных.

POWER PLUS 50 M – 100 M

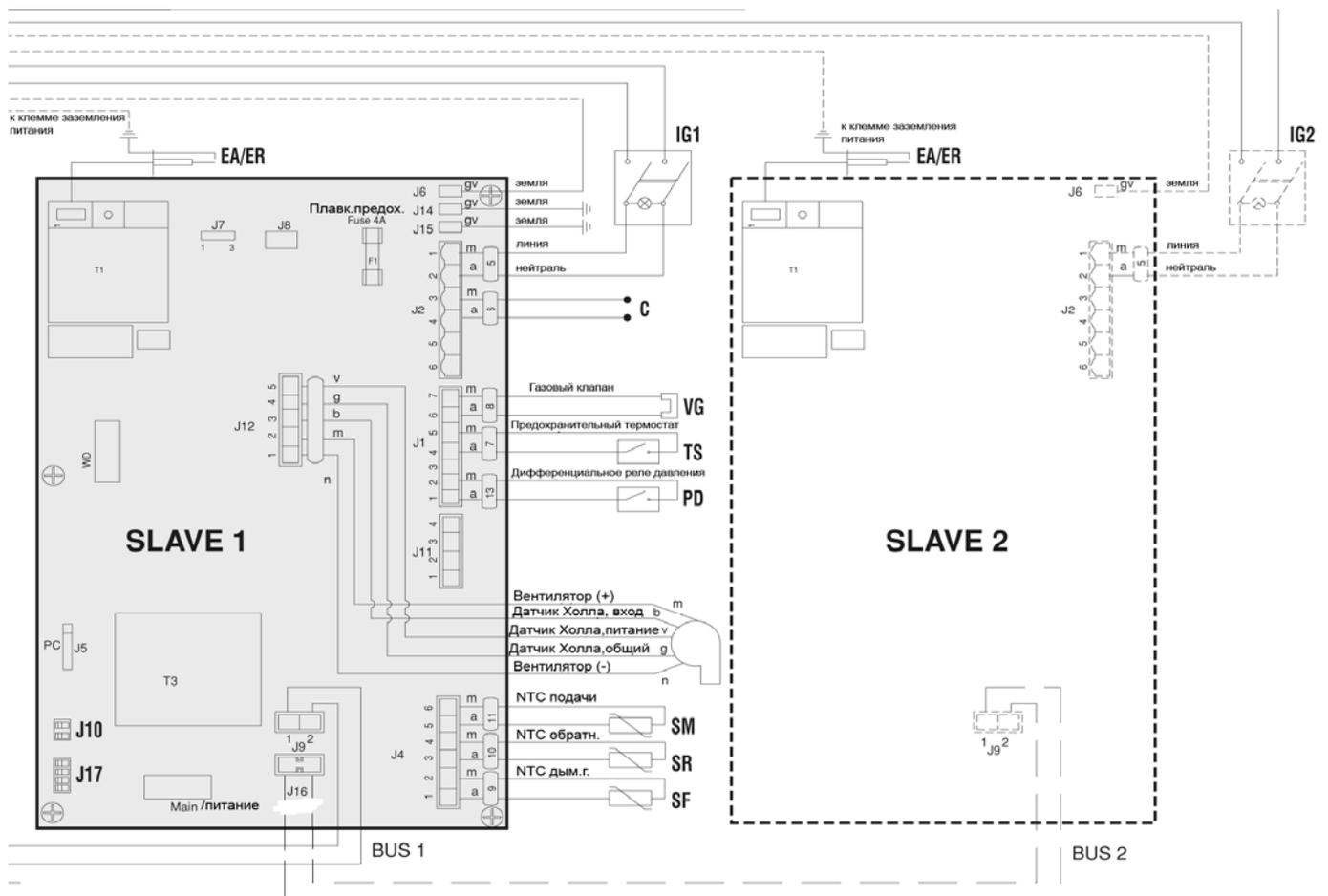
часть 1



Шина с разъемом «папа» для присоединения к другому котлу модели 100S (L max. = 1200мм)

POWER PLUS 50 M – 100 M

Часть 2



СИСТЕМА

ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ

- PB - Насос бойлера-аккумулятора
- PZ1 - Насос в контуре 1 (высокая температура)
- PZ2 - Насос в контуре 2 (низкая температура)
- VM - Смесительный клапан (аксессуар)
- CR - Дистанционное управление (аксессуар)
- IA - Аналоговый вход
- SB - датчик бойлера
- SZ1 - датчик в контуре 1
- SZ2 - датчик в контуре 2
- SE - датчик наружной температуры
- TA1 - регулятор комнатной температуры 1 (высокая температура)
- TA2 - регулятор комнатной температуры 2 (низкая температура)

- VG - газовый клапан
- TS - аварийный термостат
- PD - дифференциальное реле давления воды
- SM - датчик подающего трубопровода
- SR - датчик обратного трубопровода
- SF - датчик дымовых газов
- EA/ER электрод розжига/обнаружения пламени
- C* - кабель для подключения циркуляционного насоса
- IG - главный выключатель котла
- IG1 - выключатель ПЕРВОГО котлоагрегата
- IG2 - выключатель ВТОРОГО котлоагрегата
- J10/J17 - Микропереключатели для задания адреса

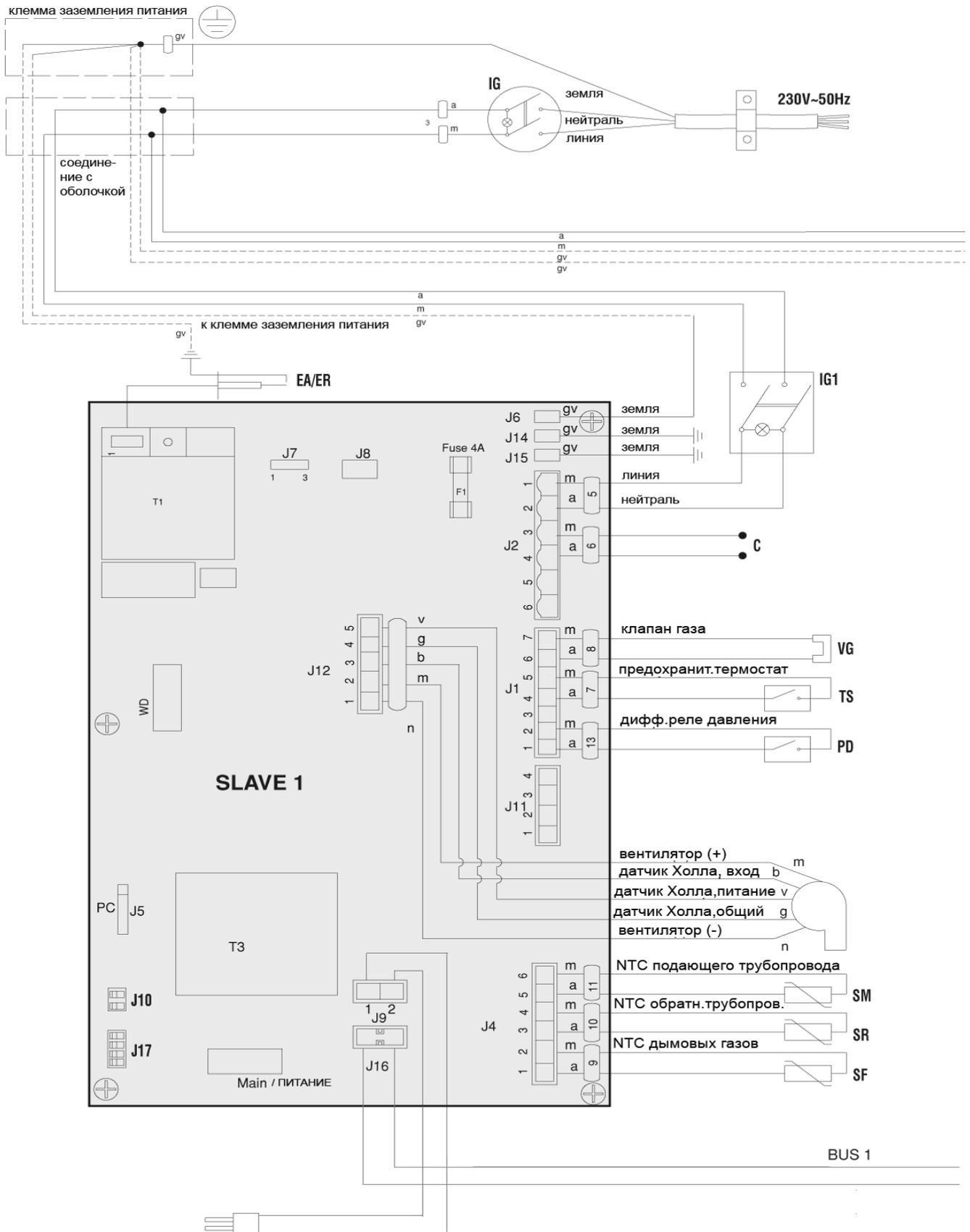
(*) – данный кабель предназначен для подключения циркуляционных насосов **P** (см. схему на стр. 10) из комплекта (артикулы **20009442** или **20009443**)



Насосы необходимо подключить через соответствующие пускатели с ручным возвратом в случае срабатывания.

POWER PLUS 100 S

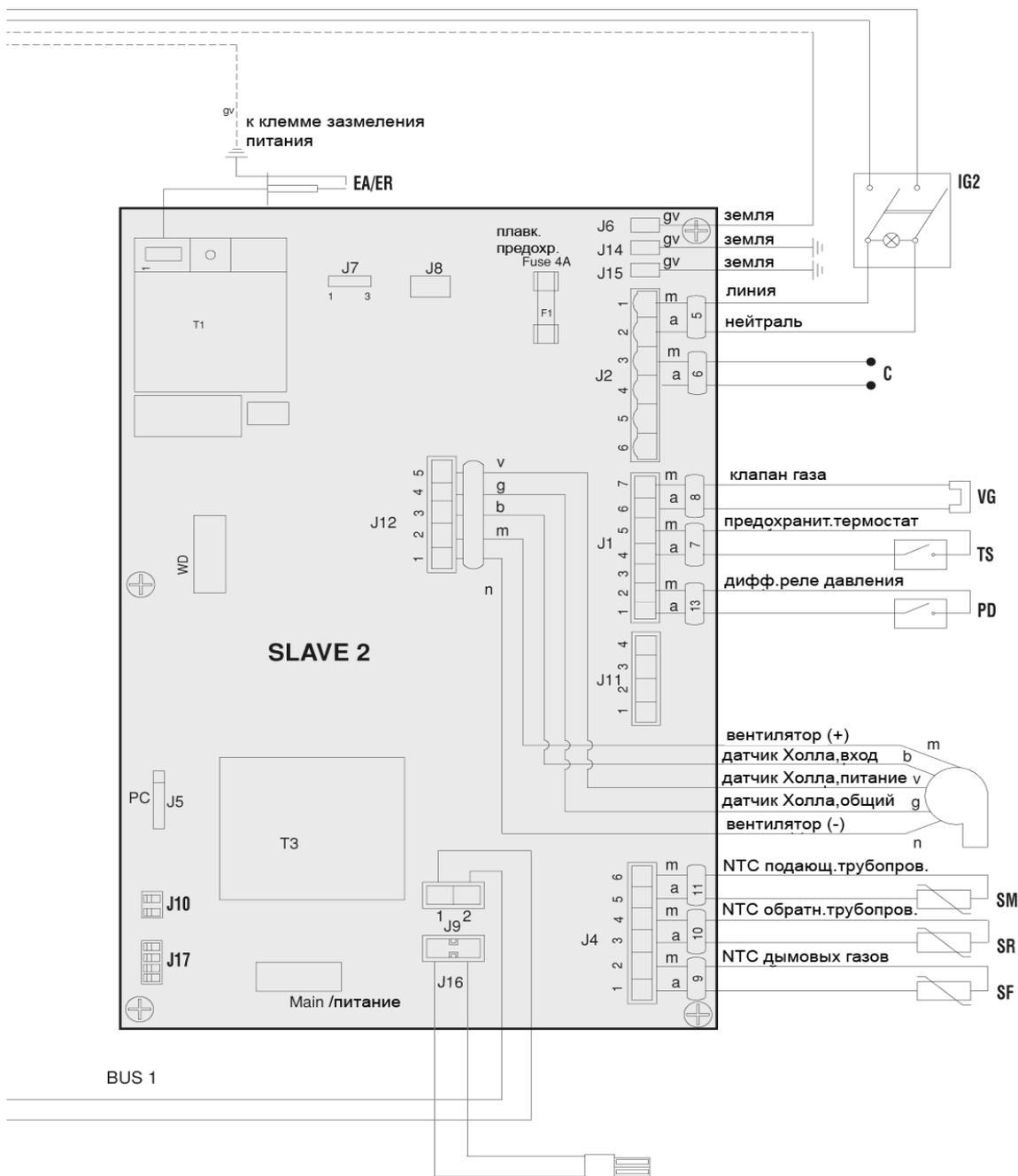
Часть 1



Шина с разъемом «папа» для соединения с другим котлом модели 100S (L max.= 1500мм)

POWER PLUS 100 S

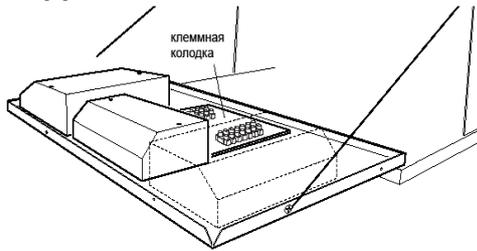
Часть 2



Шина с разъемом «мама» для соединения с другим котлом модели 100S (Lmax. =1500мм)

- VG - газовый клапан
- TS - аварийный термостат
- PD - дифференциальное реле минимального давления воды (0,5 бар)
- SM - датчик подающего трубопровода
- SR - датчик обратного трубопровода
- SF - датчик дымовых газов
- EA/ER - электрод розжига/обнаружения пламени
- C * - кабель для подключения циркуляционного насоса
- IG - главный выключатель котла
- IG1 - выключатель ПЕРВОГО котлоагрегата
- IG2 - выключатель ВТОРОГО котлоагрегата
- J10/J17 - Микропереключатели для задания адреса
- (*) – данный кабель предназначен для подключения циркуляционных насосов **P** (см. схему на стр. 10) из комплекта (артикулы **20009442** или **20009443**)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



Подключение к сети электропитания должно осуществляться через отдельный автоматический выключатель с зазором контактов не менее 3 мм. Для подключения котла к сети электропитания необходимо использовать кабель трехжильный гибкий с двойной изоляцией сечением не менее 1,5 мм².

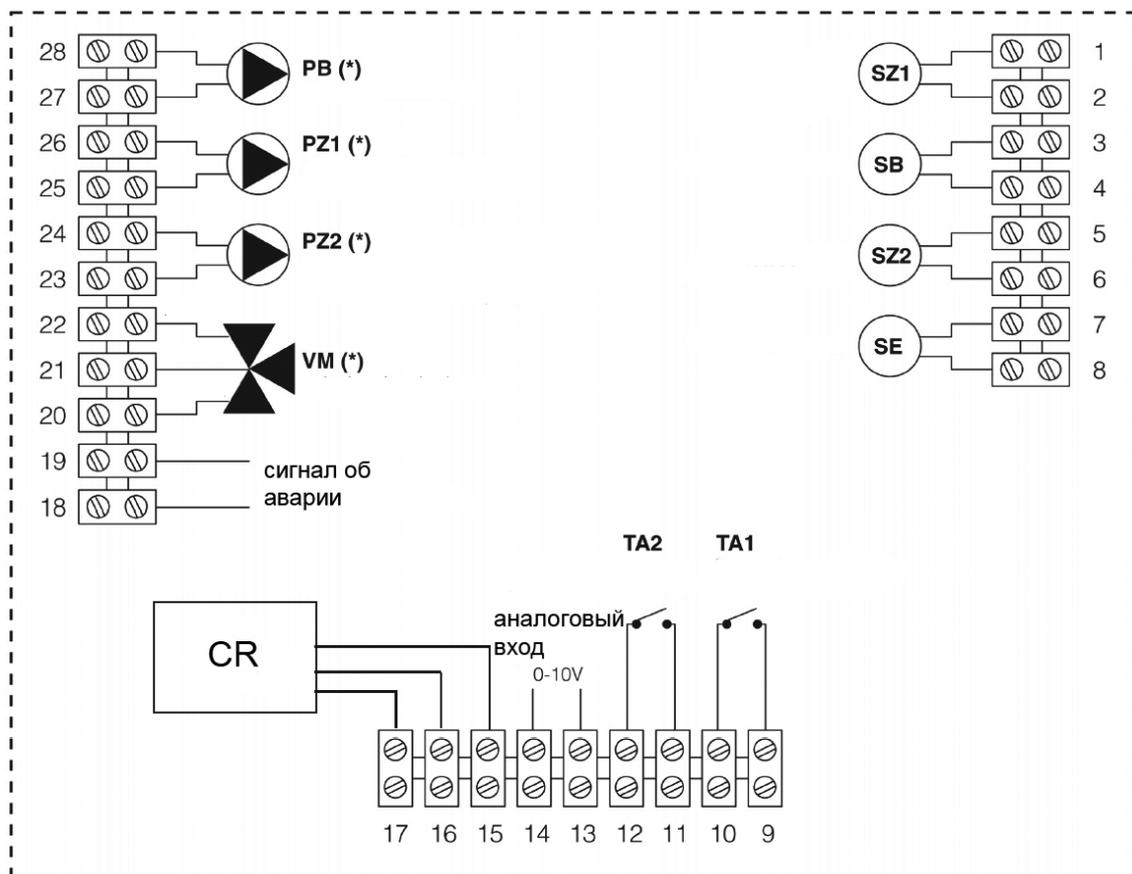
При подключении необходимо выполнить надежное заземление, в соответствии с действующими нормативами.

⚠ Запрещается использовать в качестве заземления электроприборов трубопроводы газа и/или воды.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Основная часть внешних устройств подключается к плате котла типа MASTER. К таковым относятся:

- SE – датчик наружной температуры (поставляется в комплекте с котлом)
- SB – датчик температуры бойлера аккумулятора (**артикул 1103059**)
- SZ 1 – датчик температуры на подающей линии высокотемпературного контура (**артикул 1103059**)
- SZ 2 – датчик температуры на подающей линии низкотемпературного контура (**артикул 1103059**)
- PB – загрузочный насос бойлера-аккумулятора ГВС (не поставляется с котлом)
- PZ 1 – циркуляционный насос низкотемпературного контура (не поставляется с котлом)
- PZ 2 – циркуляционный насос высокотемпературного контура (не поставляется с котлом)
- VM – смесительный клапан (не поставляется с котлом. Может использоваться клапан из Комплекта низкотемпературного контура **артикул 1102869**)
- CR – пульт дистанционного управления (**артикул 1102379**)
- TA 1 – регулятор комнатной температуры высокотемпературного контура (**артикулы 20059639, 20059641, 20063872, 20059644**)
- TA 2 – регулятор комнатной температуры низкотемпературного контура (**артикулы 20059639, 20059641, 20063872, 20059644**)



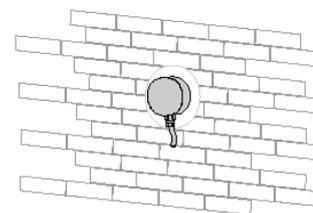
(*) – 220 В 50Гц

Регулятор комнатной температуры (TA1 - TA2)

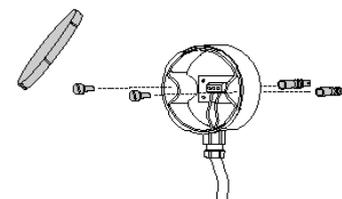
Регуляторы комнатной температуры высокотемпературного и низкотемпературного контура **TA 1** и **TA 2** (артикулы **20059639**, **20059641**, **20063872**, **20059644**) подключаются к клеммам 9-10 и 11-12 (см. схему выше) соответственно вместо установленных там перемычек.

Датчик наружной температуры (SE)

Котлы серии POWER PLUS имеют функцию погодозависимого регулирования. Для активации этой функции к котлу типа MASTER необходимо подключить датчик наружной температуры (входит в комплект поставки). Датчик наружной температуры (S.E.) подключается к клеммам 7,8 как показано на схеме выше.

**Монтаж датчика наружной температуры**

При монтаже датчика наружной температуры важно выбрать правильное его месторасположение. Датчик должен быть установлен с внешней стороны здания, на уровне приблизительно 2/3 высоты СЕВЕРНОГО или СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО фасада, вдали от дымоходов, дверей, окон и солнечных участков. Для подключения датчика к котлу используется двухжильный гибкий кабель в двойной изоляции сечением 0,5 – 1 мм² (не входит в комплект поставки).



Датчик должен быть установлен на ровной поверхности.



Максимальная длина соединительного кабеля между датчиком и котлом составляет 50 метров.



Соединительный кабель между датчиком и котлом должен быть цельным, без каких-либо соединений.



Канал, в котором проложен кабель датчика, должен быть отделен от прочих силовых кабелей (230 В).

Датчик температуры бойлера – аккумулятора ГВС (SB)

Автоматика котлов серии POWER PLUS позволяет управлять нагрузочным насосом бойлера-аккумулятора ГВС. Для применения рекомендуются бойлеры-аккумуляторы ГВС серии **RIELLO 7200NV**, **RIELLO 7200V PLUS**, **BV**. При подборе бойлера-аккумулятора следует помнить, что тепловая мощность змеевика бойлера не должна превышать номинальную мощность системы теплогенерации. В противном случае возможно увеличение времени нагрева воды в бойлере. Загрузочный насос для бойлеров-аккумуляторов заказывается дополнительно. Для управления бойлером-аккумулятором потребуется установка **датчика температуры SB** (артикул **1103059**). Датчик температуры подключается к клеммам 3-4 платы управления котла типа MASTER.

Датчик температуры низкотемпературного контура (SZ 2) и трехходовой смесительный клапан (VM)

При необходимости организации низкотемпературного контура можно воспользоваться **комплект для низкотемпературного контура** (артикул **1102869**). В состав комплекта входит трехходовой смесительный клапан VM и датчик температуры SZ2. Данные устройства подключаются соответственно к клеммам 20-21-22 (VM) и клеммам 5-6 (SZ 2) платы котла типа MASTER.

Датчик температуры высокотемпературного контура (SZ 1)

При необходимости организации высокотемпературного контура нужно подключить к клеммам 1-2 платы котла типа MASTER датчик температуры SZ1. В качестве датчика SZ1 использовать датчик температуры (артикул **1103059**).

**Насосы низкотемпературного (PZ2) и высокотемпературного (PZ1) контуров.
Загрузочный насос бойлера-аккумулятора (PB)**

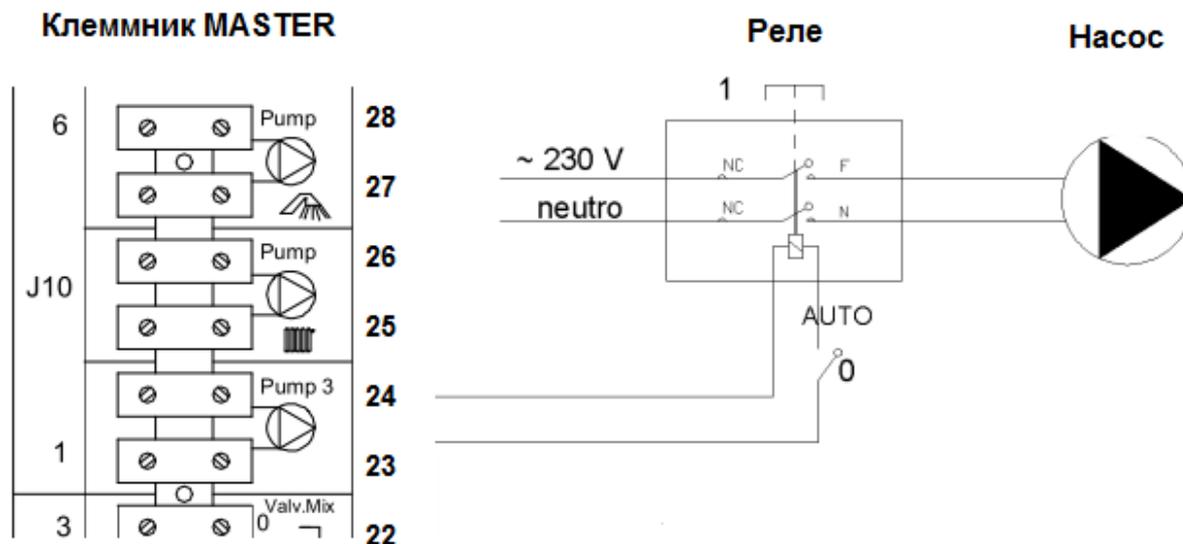
В зависимости от необходимости, к плате котла типа MASTER можно подключить до трех внешних насосов обеспечивающих различные контура теплоснабжения. Подключение насосов к плате котла рекомендуется осуществлять через промежуточное реле к соответствующим клеммам:

PZ1 – клеммы 25-26

PZ2 – клеммы 23-24

PB – клеммы 27-28

В управляющей цепи рекомендуется установить переключатель для возможности ручного контроля работы соответствующего насоса.



Трехходовой смесительный клапан (VM)

При организации низкотемпературного контура есть возможность подключения к котлу типа MASTER одного трехходового смесительного клапана. Можно использовать клапан, входящий в комплект для низкотемпературного контура (артикул 1102869) или любой другой в зависимости от мощности контура. Клапан подключается к клеммам 20-21-22 платы котла типа MASTER (см. схему подключения на стр.15).

Аварийная сигнализация

К клеммам 18-19 платы котла типа MASTER можно подключить устройство сигнализации (220 В).

Внешний терморегулятор

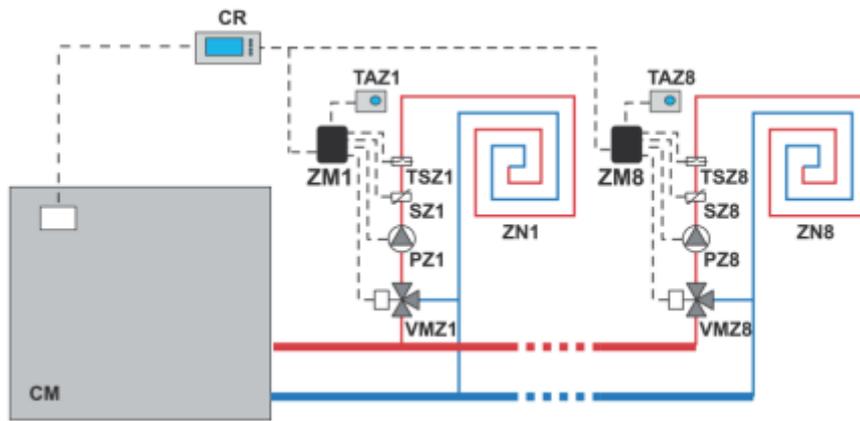
К клеммам 13-14 платы котла типа MASTER можно подключить любой внешний терморегулятор с выходным сигналом 0-10В. При подключении следует соблюдать полярность (клемма 13 -, клемма 14 +).

Пульт дистанционного управления (CR)

Для удобства эксплуатации системы теплоснабжения на базе котлов серии POWER PLUS возможно подключение к котлу пульта дистанционного управления (артикул 1102379). Максимальная длина соединительного кабеля составляет 100м. Пульт дистанционного управления подключается к клеммам 15-16-17 платы котла типа MASTER. Описание пульта см. на стр. 55

Комплект управления отдельным контуром

Для управления дополнительным контуром со смесительным клапаном и циркуляционным насосом (плата MASTER стандартно может управлять только одним контуром со смесительным клапаном) можно использовать комплект управления отдельным контуром (арт. 20016110). Работа этого комплекта возможна только при наличии пульта дистанционного управления (арт. 1102379). К плате MASTER (при наличии пульта дистанционного управления) возможно подключение до 8 комплектов управления отдельным контуром. Описание пульта см. на стр. 56



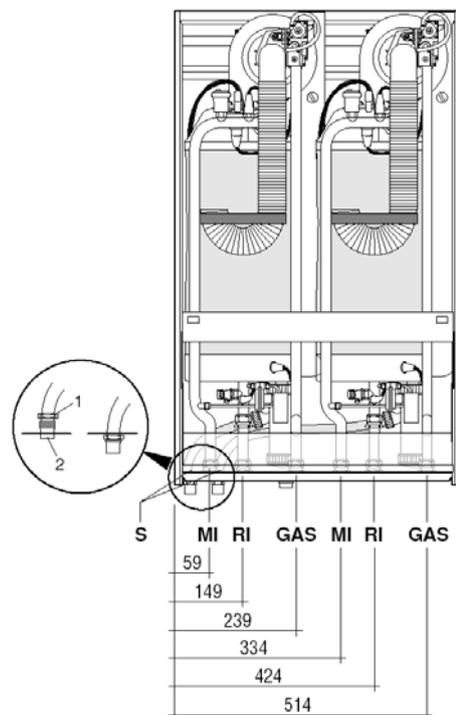
- CM – пульт управления MASTER
- CR – блок дистанционного управления
- ZN1 – дополнительный контур 1
- ZM1-8 – плата MASTER дополнительного контура
- TAZ1-8 – комнатный термостат дополнительного контура
- VMZ1-8 – смесительный клапан дополнительного контура
- PZ1-8 – циркуляционный насос дополнительного контура
- SZ1-8 – датчик температуры дополнительного контура
- TSZ1-8 – предельный термостат дополнительного контура

Подключение циркуляционного насоса котла

Насос из Комплекта циркуляционного насоса (артикулы 20009442 или 20009443) подключается к плате SLAVE к клеммам 3-4 на разъеме J2. Котел поставляется с кабелем (C) на схеме стр. 12-13-14, который уже присоединен к данным клеммам.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- MI** - подающие линии контура отопления первого и второго теплогенератора (1' нар. резьба)
- RI** - обратные линии контура отопления первого и второго теплогенератора (1' нар. резьба)
- GAS** – подключение газа первого и второго теплогенератора (3/4' нар. резьба)
- S** – отвод конденсата от первого и второго теплогенератора (1- резьбовая втулка для фиксации пластиковой трубки 2)



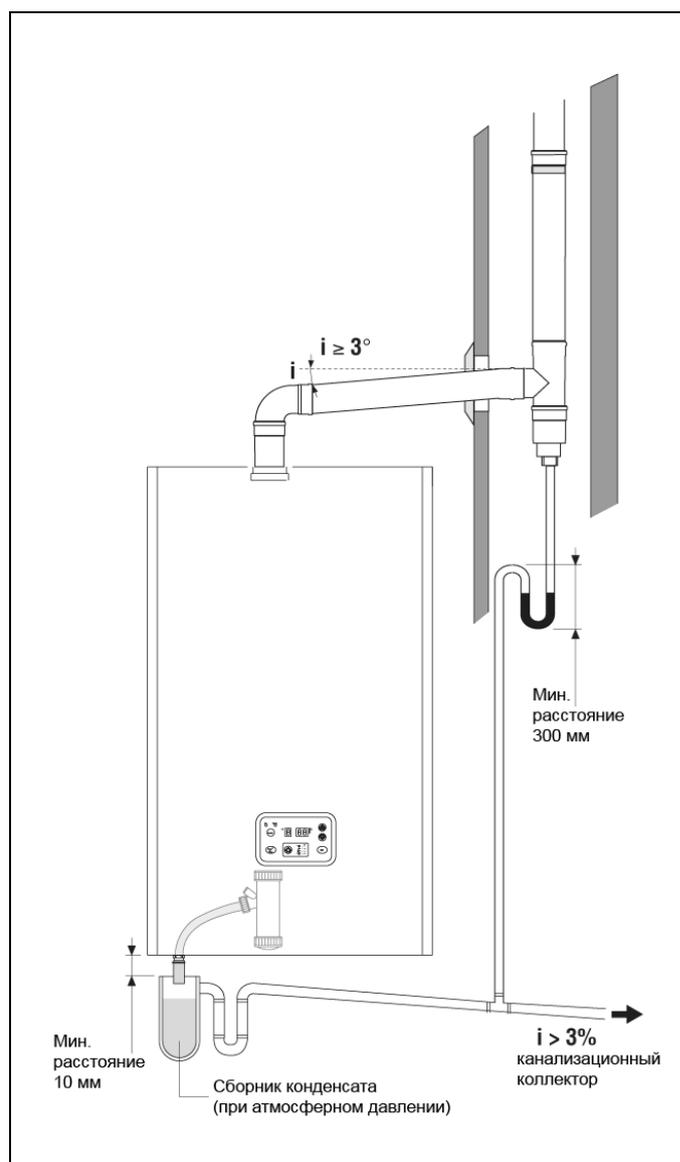
УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА

Конденсат, образующийся при обычной работе котла **POWER PLUS** как из системы дымоудаления, так и из котла должен удаляться при атмосферном давлении. Под котлом рекомендуется установить сборник конденсата с гидрозатвором и соединить его с канализацией.

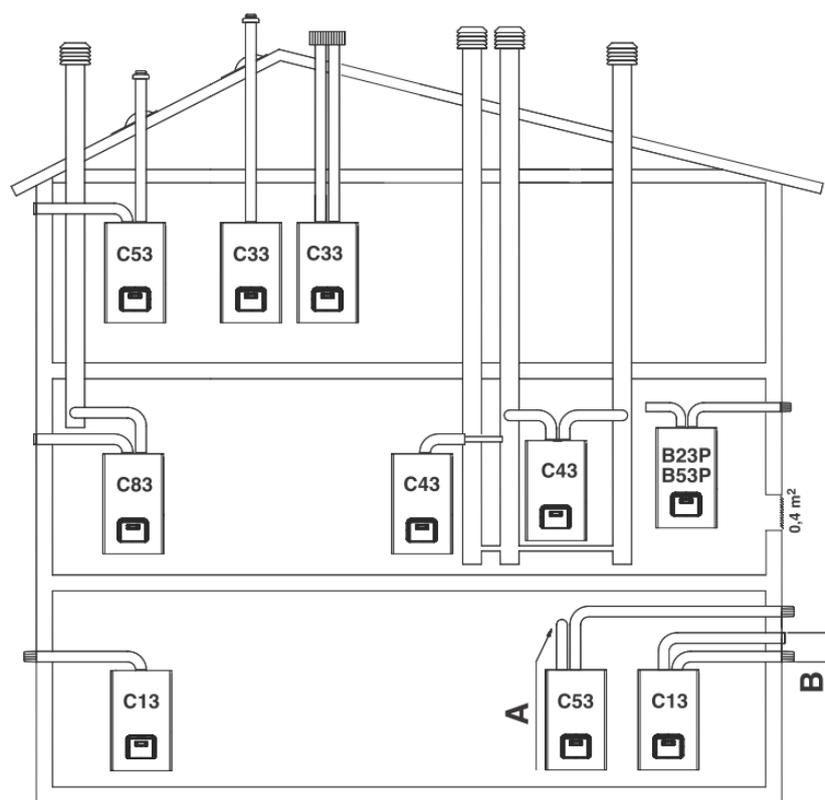
- ⚠ Все элементы системы удаления конденсата должны быть герметичны и выполнены из материалов, выдерживающих воздействие конденсата.
- ⚠ При необходимости перед сливом конденсата в канализацию можно установить нейтрализатор (поставляется как аксессуар см. стр. 58), если этого требует местное законодательство.

Высота сифона на сливной трубе

Если вертикальный или горизонтальный участок сливной трубы должен иметь длину более 4 метров, в начале трубы необходимо установить сифон. Полезная высота сифона должна составлять, по крайней мере, 300 мм. Слив из сифона должен быть выведен в канализационную систему.



УДАЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ И ЗАБОР ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ



B23 Забор воздуха изнутри помещения, где установлен котел (необходимо обеспечить приток воздуха в помещение, где установлен котел). Удаление дымовых газов через наружную стену.

B53 Забор воздуха изнутри помещения, где установлен котел (необходимо обеспечить приток воздуха в помещение, где установлен котел). Удаление дымовых газов через коллективный дымоход.

C13* Коаксиальный выход в стене. Трубы могут выходить из котла отдельно, но выходы должны быть коаксиальными или должны находиться достаточно близко, чтобы они испытывали одинаковые ветровые условия (не более 50 см). (B - более 50 см).

C33* Раздельные дымоход и воздуховод. Выходы через крышу как у C13.

C43* Раздельные коллективные воздуховод и дымоход.

C53* Раздельные дымоотвод и воздуховод но их выходы находятся в зонах с разными давлениями.

C83* Забор воздуха через стену, а дымоудаление через коллективный дымоход.

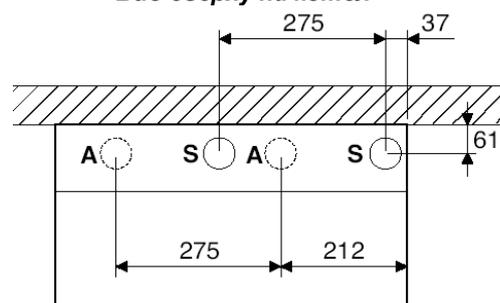
(*) - чтобы адаптировать котел к такому способу забора воздуха необходимо установить на него комплект для забора воздуха из вне (артикул 1102439 для Power Plus 50M и артикул 1102449 для Power Plus 100 M-S)

Присоединительные размеры

A – патрубок для присоединения воздуховода (только для способов CXX) (Ø 50 мм)

S – патрубок для присоединения дымоотвода (Ø 50 мм)

Вид сверху на котел



Дымоудаление и воздухозабор для индивидуальных установок

Раздельные дымоудаление и воздухозабор

Дымоудаление

Дымоудаление от котлов POWER PLUS можно организовать посредством стандартных индивидуальных полипропиленовых газоплотных элементов диаметром 80 мм. (см. стр. 24). Для присоединения этих элементов к патрубку дымоудаления котла необходимо использовать специальный переходник 50/80 мм (арт. 20071446). Максимальную длину дымохода см. в таблице на стр. 23

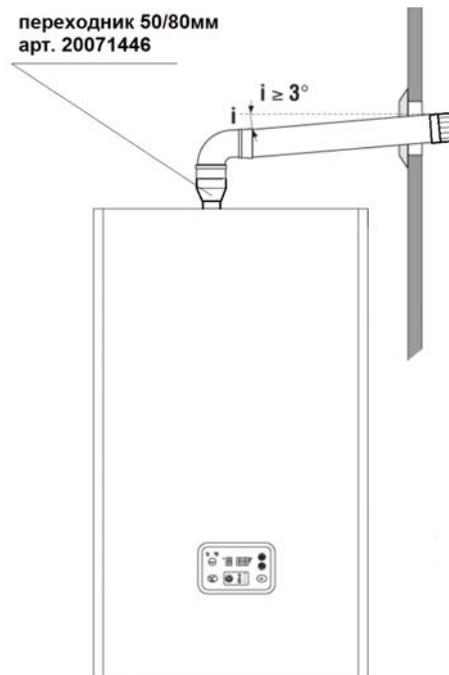
⚠ Трасса дымохода должна быть проложена с уклоном (3°) в сторону котла.

Подача воздуха для горения

В стандартном исполнении котел поставляется предрасположенным для забора воздуха из помещения (схемы В23, В53 стр. 19). При таком способе подачи воздуха необходимо обеспечить соответствующий приток воздуха в помещение.

Также можно организовать забор воздуха из-за пределов помещения, где установлен котел или непосредственно с улицы (схемы С13-С33-С43-С53-С83 стр. 20). Чтобы адаптировать котел к такому способу забора воздуха необходимо установить на него **комплект для забора воздуха извне (артикул 1102439 для Power Plus 50М и артикул 1102449 для Power Plus 100 М-S)**.

В качестве воздуховодов можно использовать стандартные элементы из полипропилена \varnothing 80мм (см. описание на стр. 45-46).



Дымоудаление и воздухозабор через коаксиальный дымоотвод/воздуховод

Можно организовать дымоудаление и воздухозабор через коаксиальный коллектор 80/125 мм (схемы С13-С33-С43-С53-С83 стр. 19). Для этого на котлоагрегат необходимо установить **Комплект для забора воздуха извне** (артикул 1102439 для модели 50М или артикул 1102449 для модели 50S) и **Комплект объединения в коаксиальный дымоотвод/воздуховод** (артикул 20064739). Далее можно использовать стандартные коаксиальные элементы типоразмера 80/125 мм (см. стр. 48).

Максимальная длина коаксиального дымоотвода/воздуховода составляет 15 метров. Потери на отводах составляют:

45° - 1,35 м

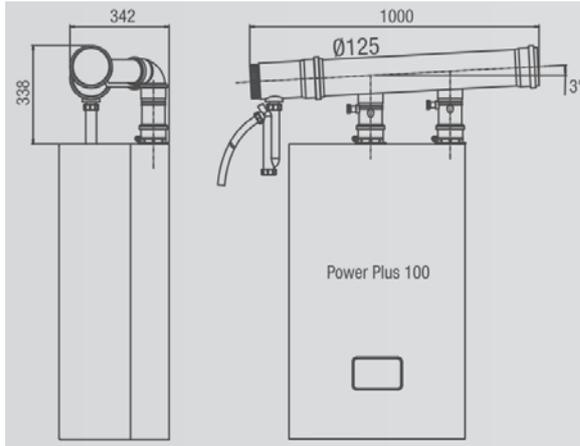
90° - 2,2 м

Коллективные системы дымоудаления

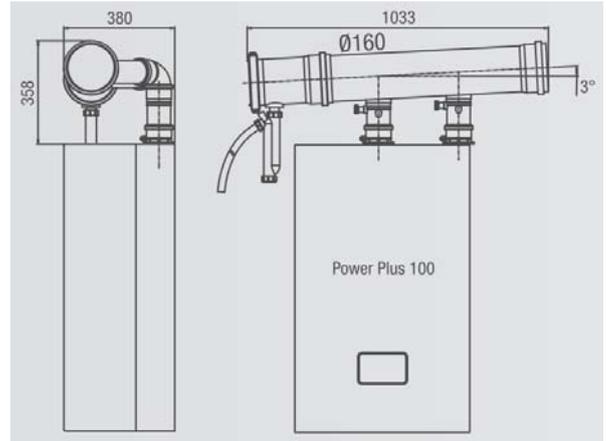
Установленные рядом несколько котлов POWER PLUS можно соединять в общий коллектор дымоудаления. Для этого используются стандартные наборы элементов дымоудаления:

- комплект для подключения котла POWER PLUS 50М
 - \varnothing 125 мм (арт. 4030311)
 - \varnothing 160 мм (арт. 4030019)
 - \varnothing 200 мм (арт. 20062323)
- комплект для подключения котла POWER PLUS 100М-S
 - \varnothing 125 мм (арт. 4030312)
 - \varnothing 160 мм (арт. 4030037)
 - \varnothing 200 мм (арт. 20062312)

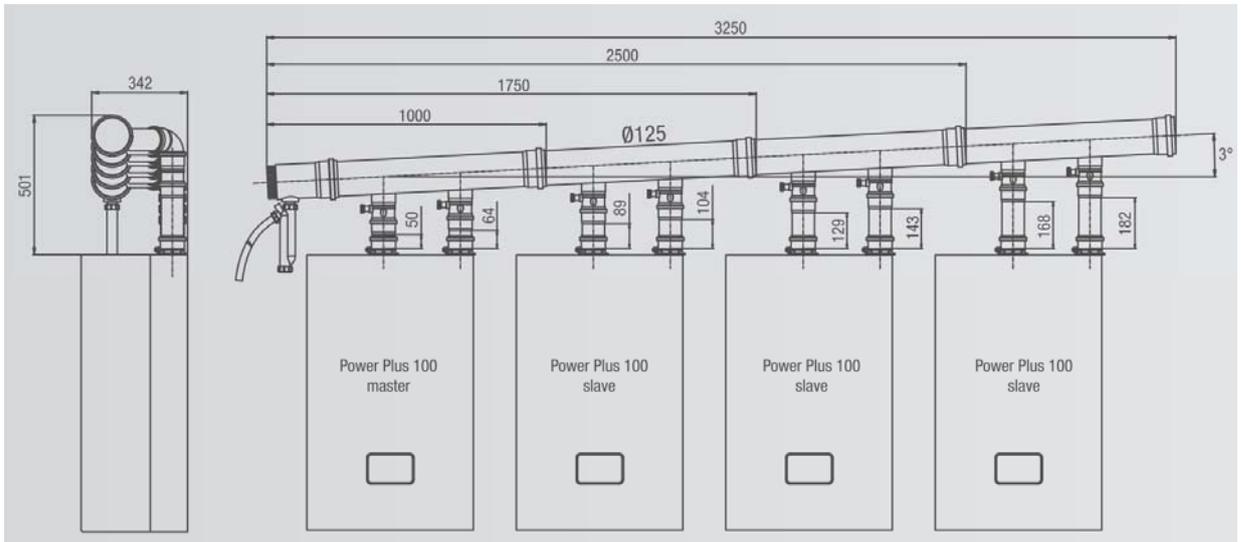
Ø 125 MM



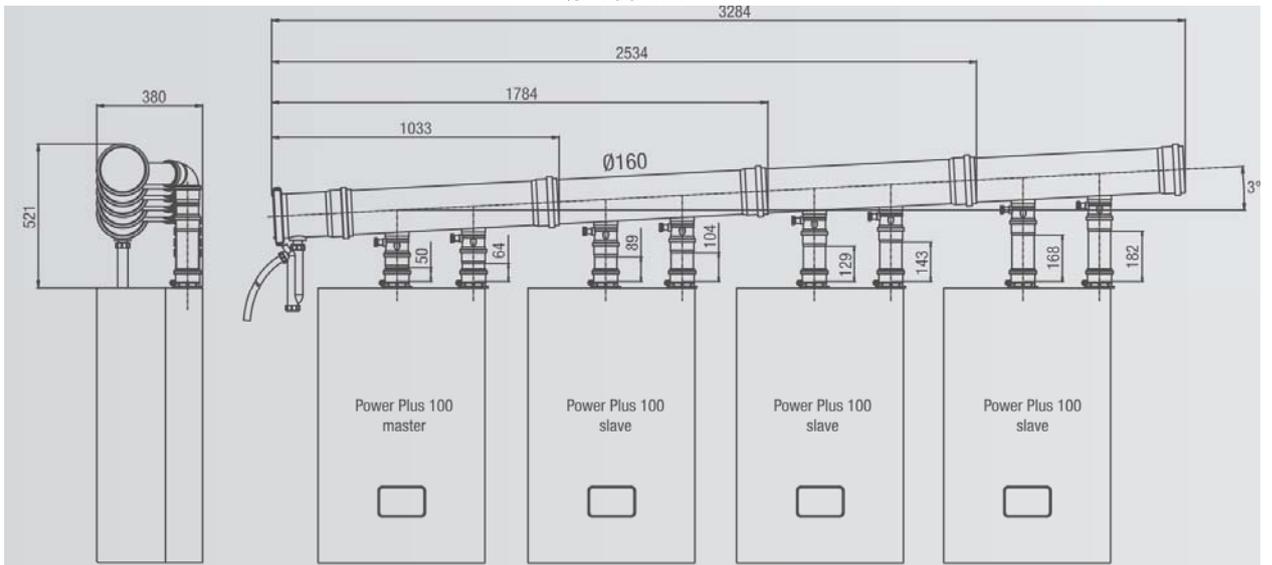
Ø 160 MM



Ø 125 MM



Ø 160 MM



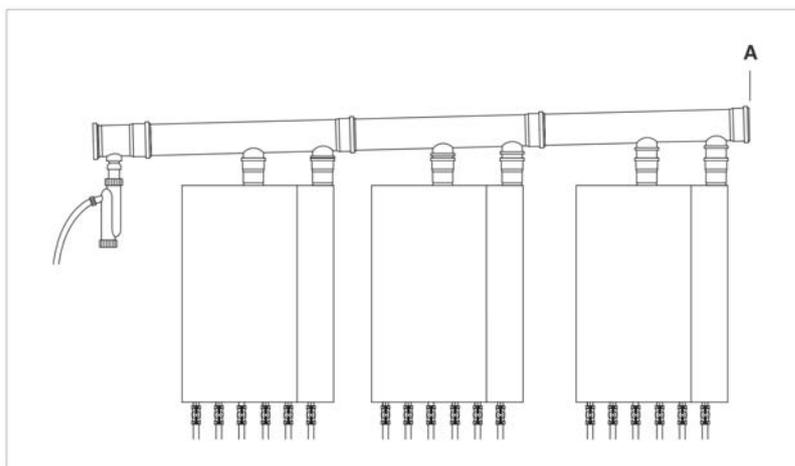
Ограничения по максимальной длине дымоходов

При проектировании систем дымоудаления следует учитывать ограничения по максимальной длине коллектора дымоудаления:

Общая теплопроизводительность системы (кВт)	Максимальная длина дымоотвода (м)			
	Ø 80 мм	Ø 125 мм	Ø 160 мм	Ø 200 мм
50	30	55	60	-
100	-	55	60	-
150	-	55	60	-
200	-	55	60	-
250	-	35	55	-
300	-	30	50	-
350	-	25	50	-
400	-	20	50	-
450	-	-	40	-
500	-	-	30	-
550	-	-	30	-
600	-	-	25	-
650	-	-	-	30
700	-	-	-	30
750	-	-	-	30
800	-	-	-	30

Эквивалентные длины(м) (для расчета потерь) для различных элементов дымоудаления и воздухоподачи

Тип элемента	Ø 80 мм	Ø 125 мм	Ø 160 мм	Ø 200 мм
Колено 45°	1	1,2	1,7	1,7
Колено 87°	3	5	7,5	7,5
Тройник Т-образный	3	4	7,5	7,5



Указанные значения считаются от точки А

КАСКАДНАЯ УСТАНОВКА КОТЛОВ

На базе котлов серии **POWER PLUS** возможно создание системы теплогенерации с каскадным регулированием мощности. В качестве «ведущего» используется один котел типа MASTER (POWER PLUS 50M, 100M), а в качестве «ведомых» используется котел типа SLAVE (POWER PLUS 100S). Каскадная система теплогенерации может состоять максимально из 60 термоблоков (модели POWER PLUS 100 S-M состоят из двух термоблоков). Таким образом, максимально возможная конфигурация системы с каскадным регулированием может состоять из 1 котла POWER PLUS 100M и 29 котлов POWER PLUS 100S общей теплопроизводительностью 2904 кВт.

Дополнительные принадлежности для систем теплогенерации с каскадным регулированием на базе котлов POWER PLUS (гидравлические коллекторы, системы дымоудаления, гидравлические разъединители) разработаны для одновременного подключения к ним не более 8 термоблоков (4 котлов). При необходимости установки системы с большим количеством термоблоков рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам Представительства.

Дополнительные принадлежности для котлов POWER PLUS позволяют осуществлять установку в трех различных конфигурациях:

- Навеска на стене. Расположение «в линию»;
- Навеска на специальных стойках. Расположение «в линию»;
- Навеска на специальных стойках. Расположение «спина к спине»

Соединение котлов информационной шиной

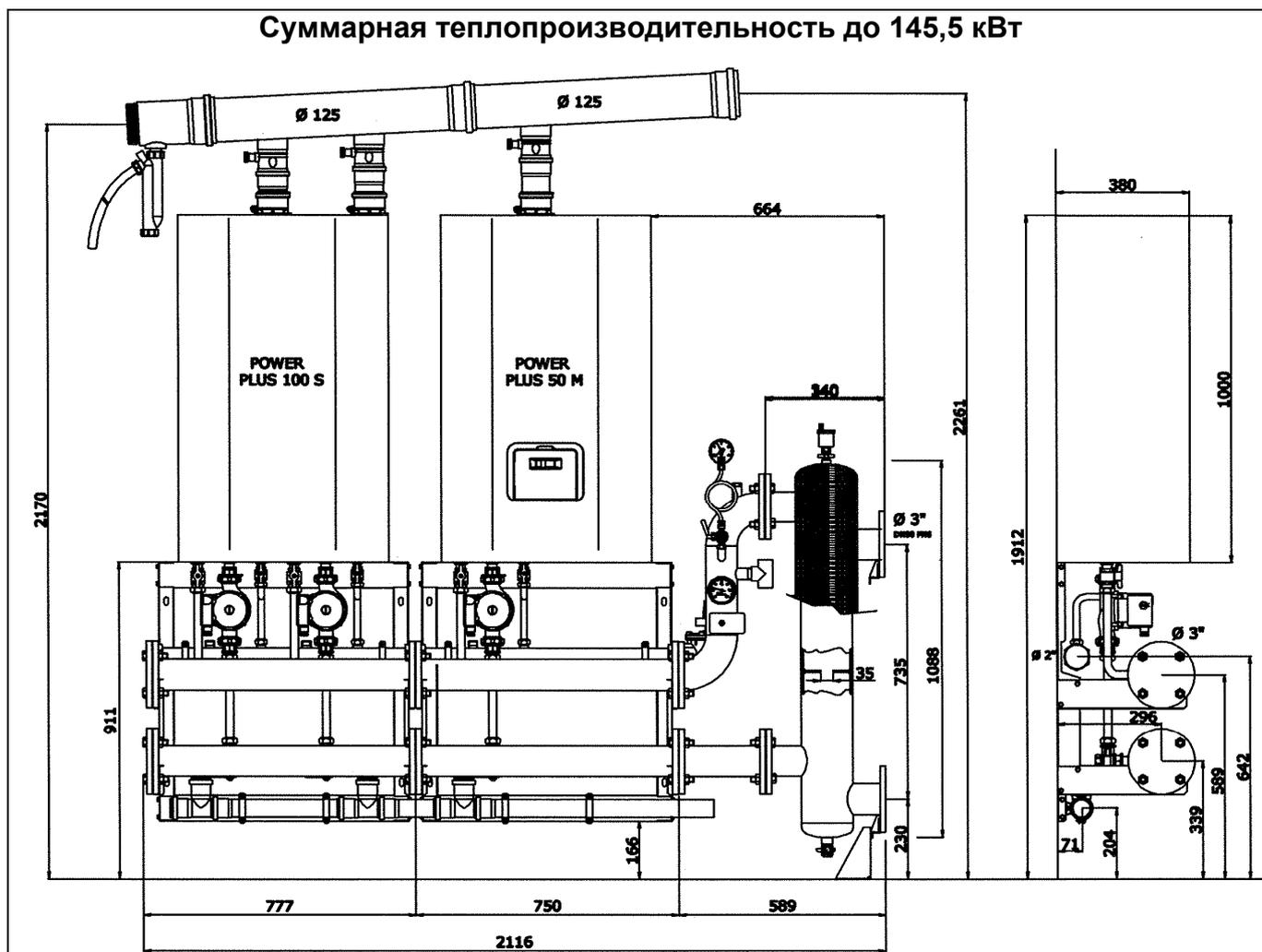
Объединение котлов в систему каскадного управления осуществляется через информационную шину BUS. Для создания системы каскадного регулирования необходимо соединить клеммы 3-4 на клеммнике J14 платы котла типа MASTER с клеммами 1-2 клеммника J9 платы SLAVE. Котлы типа MASTER укомплектованы коротким шлейфом с разъемами для присоединения котлов типа SLAVE. Котлы типа SLAVE укомплектованы шлейфами длиной 1200 мм и 1500 мм для присоединения к котлам типа MASTER и другим котлам типа SLAVE.

Гидравлические соединения и подключение газа

Для упрощения подключения системы каскадного регулирования к газопроводу и к гидравлическим системам можно использовать стандартные наборы для гидравлических подключений. В зависимости от конфигурации системы теплогенерации используются различные комбинации стандартных аксессуаров.

Ниже представлены готовые технические решения для систем мощностью от 100 до 400 кВт с набором стандартных принадлежностей. Описания стандартных принадлежностей см. на стр. 45-59.

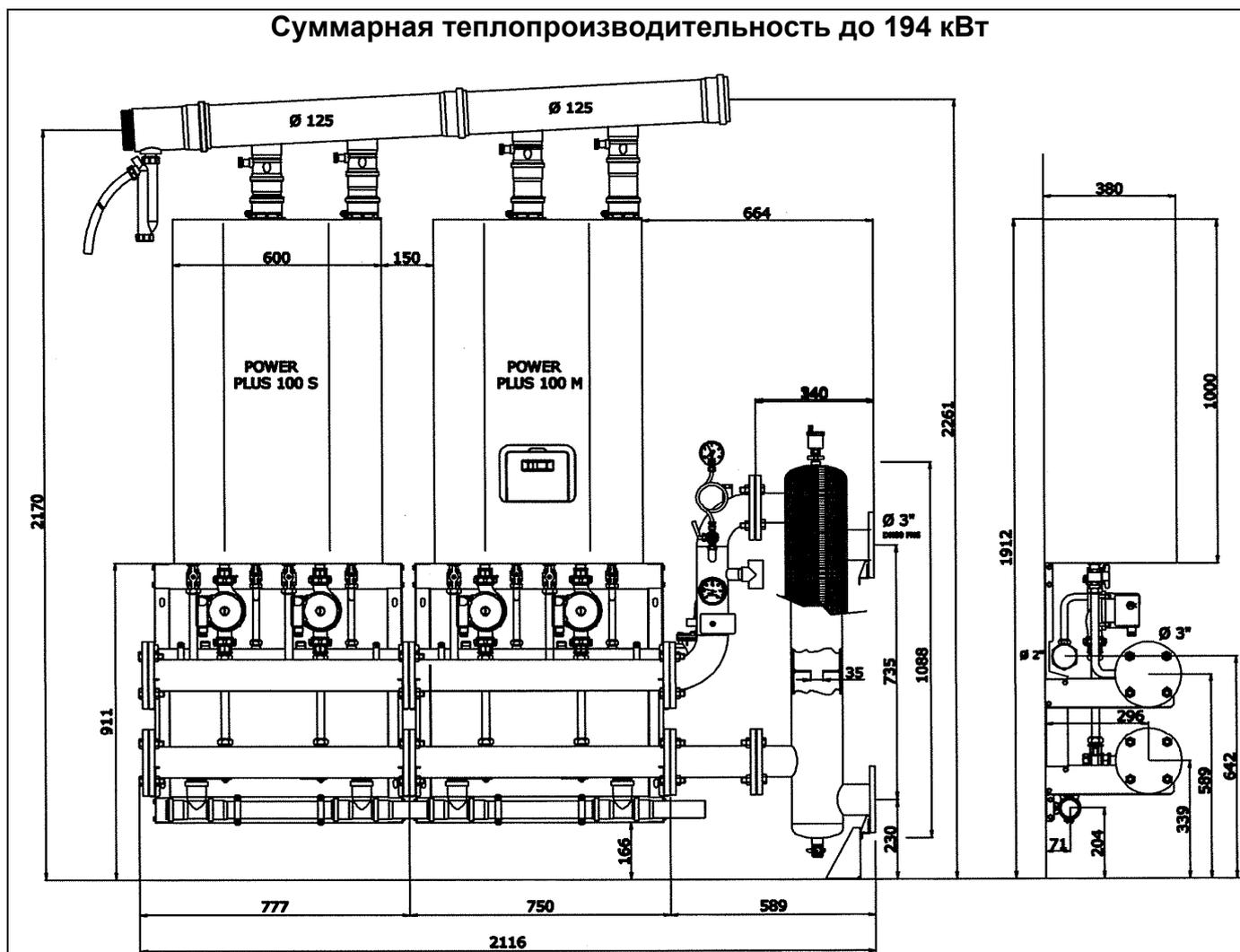
Суммарная теплопроизводительность до 145,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	3	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	20076240	Power Plus 100 S	1	20009466	Гидравлический разъединитель 150-200 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
2	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
2	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт	1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

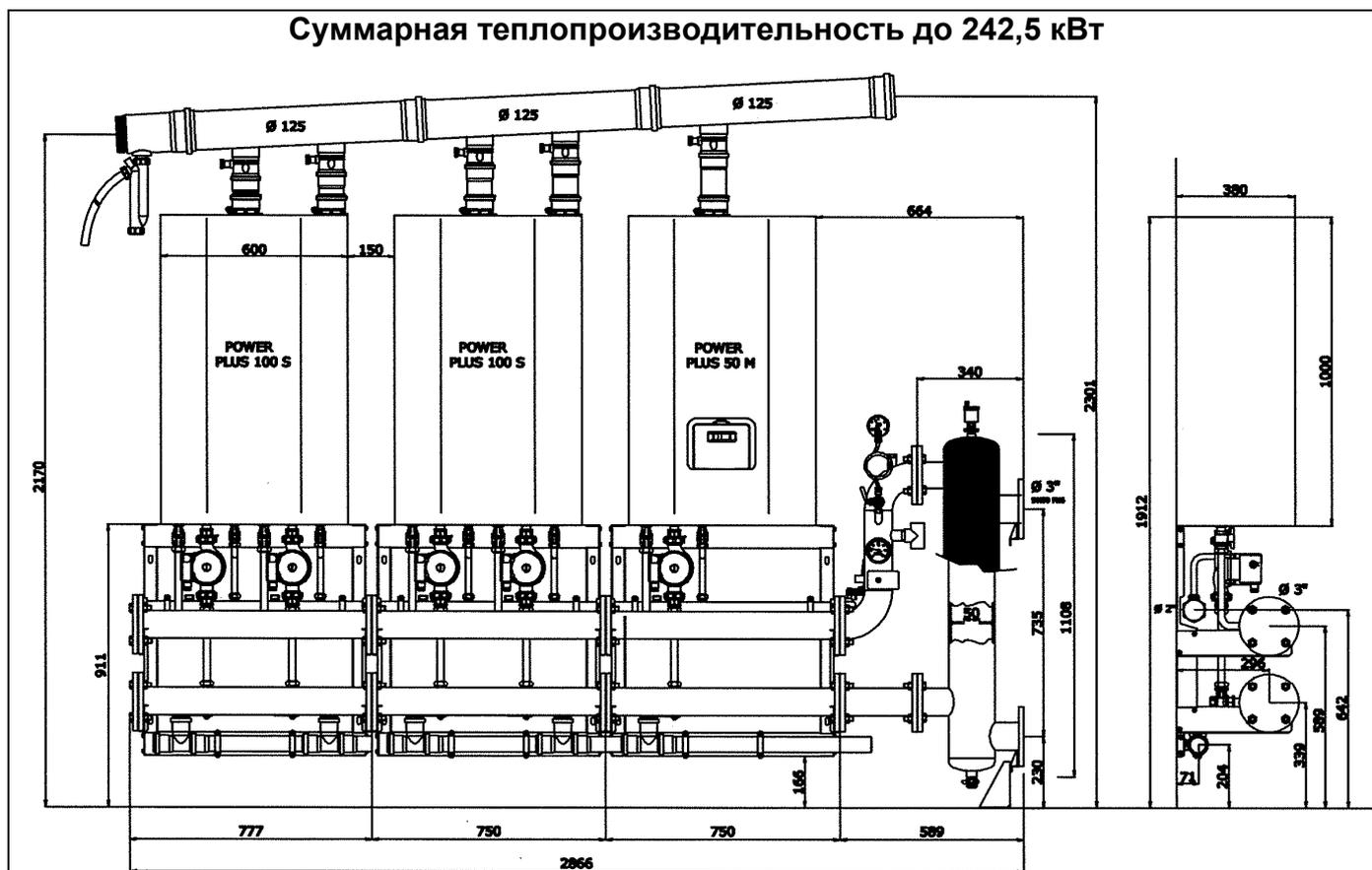
Суммарная теплопроизводительность до 194 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	4	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	20076240	Power Plus 100 S	4	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
2	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009466	Гидравлический разъединитель 150-200 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

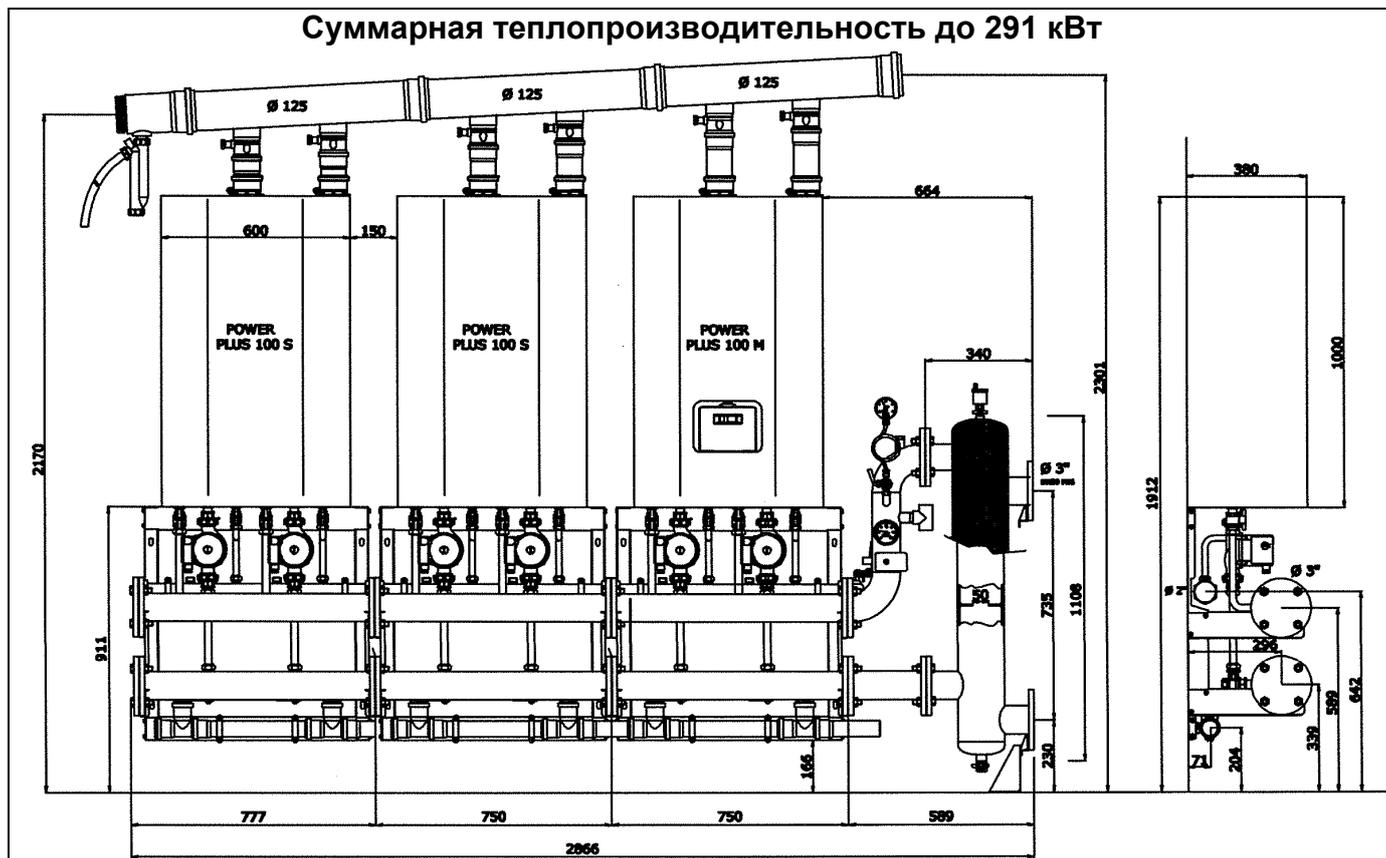
Суммарная теплопроизводительность до 242,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	5	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
3	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
3	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	4	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

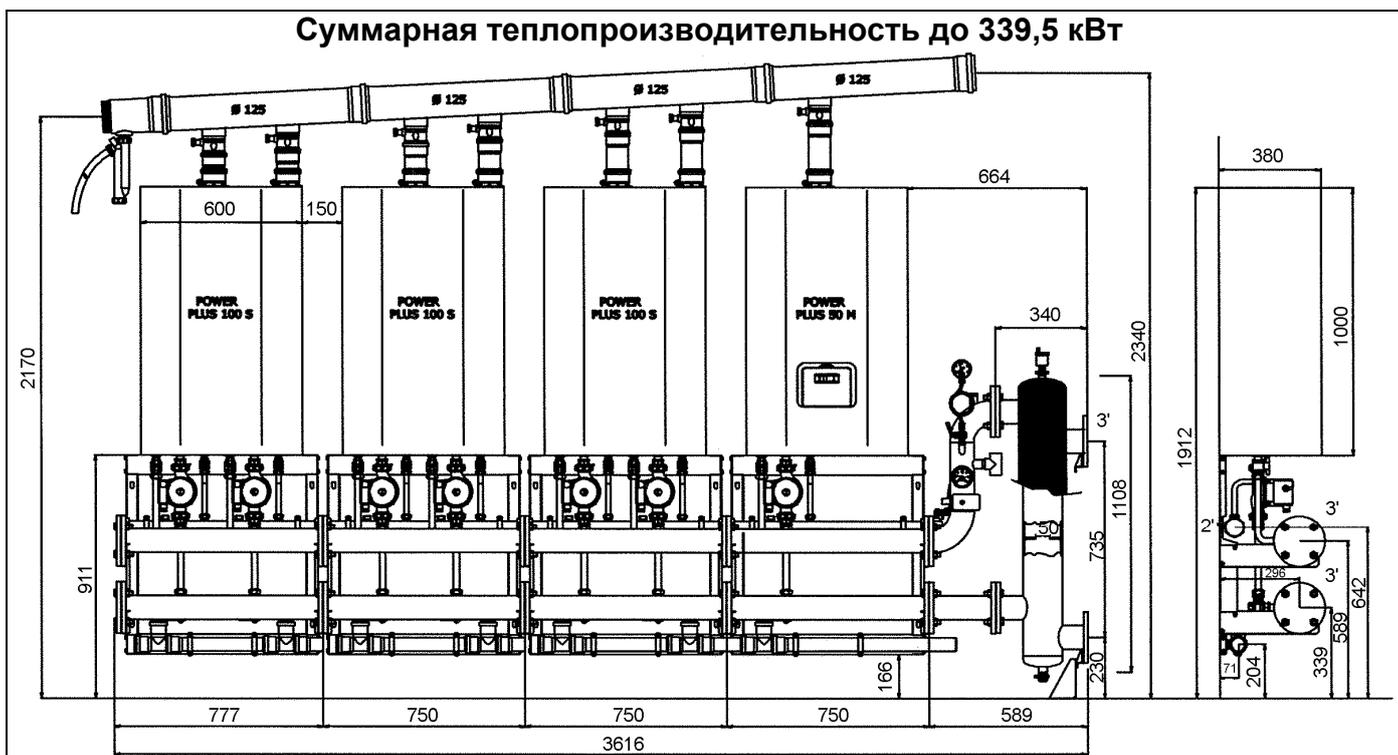
Суммарная теплопроизводительность до 291 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	6	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
3	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
3	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

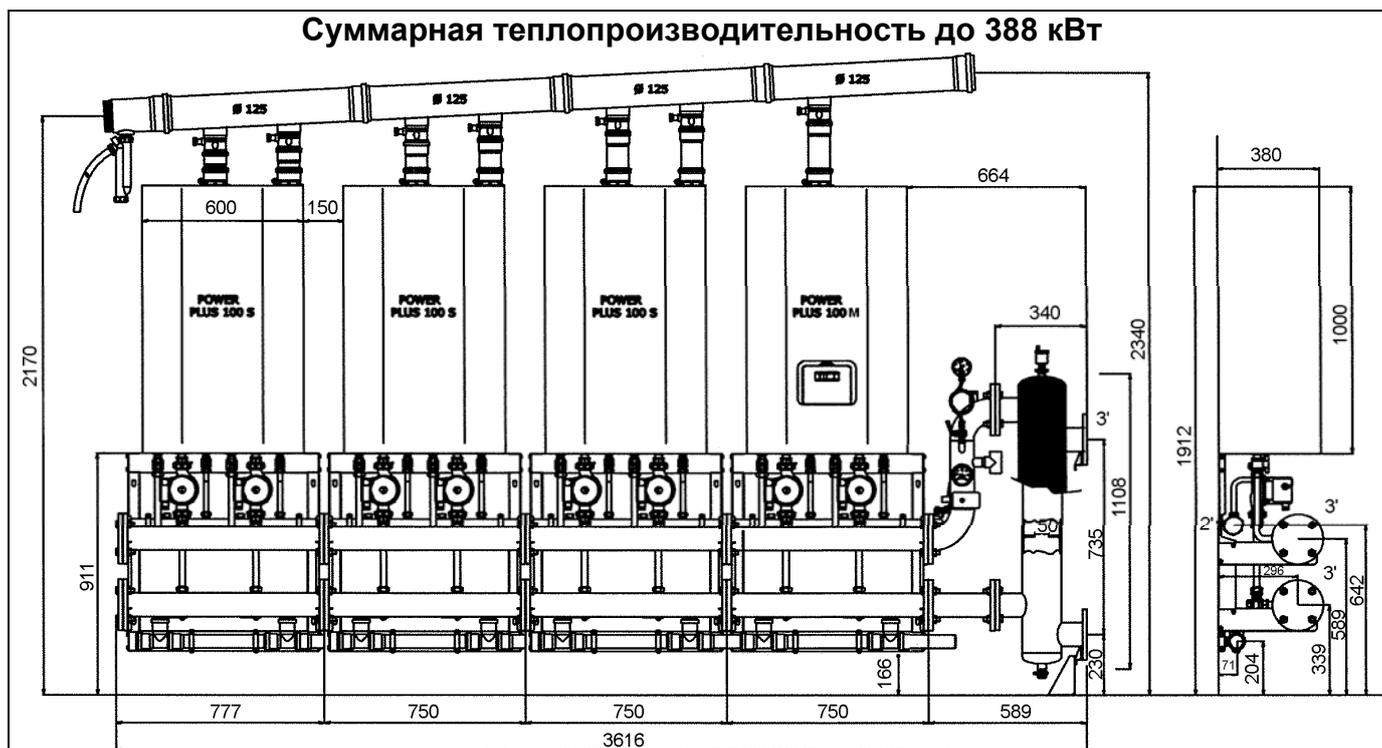
Суммарная теплопроизводительность до 339,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076236	Power Plus 50 M	7	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
4	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
4	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

Суммарная теплопроизводительность до 388 кВт

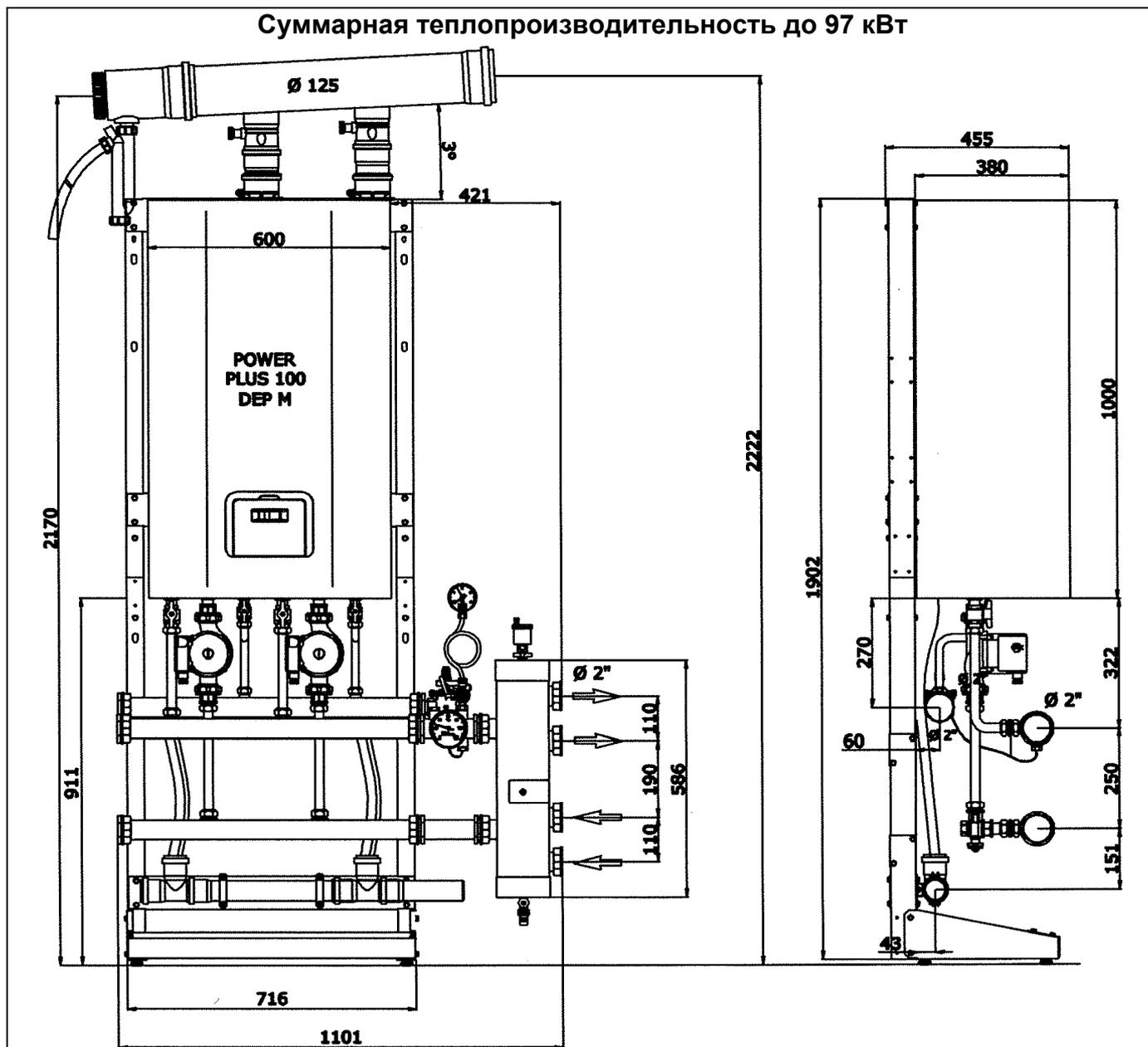


к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	8	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	4	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
4	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
4	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

НАВЕСКА НА СПЕЦИАЛЬНЫХ СТОЙКАХ. РАСПОЛОЖЕНИЕ «В ЛИНИЮ»

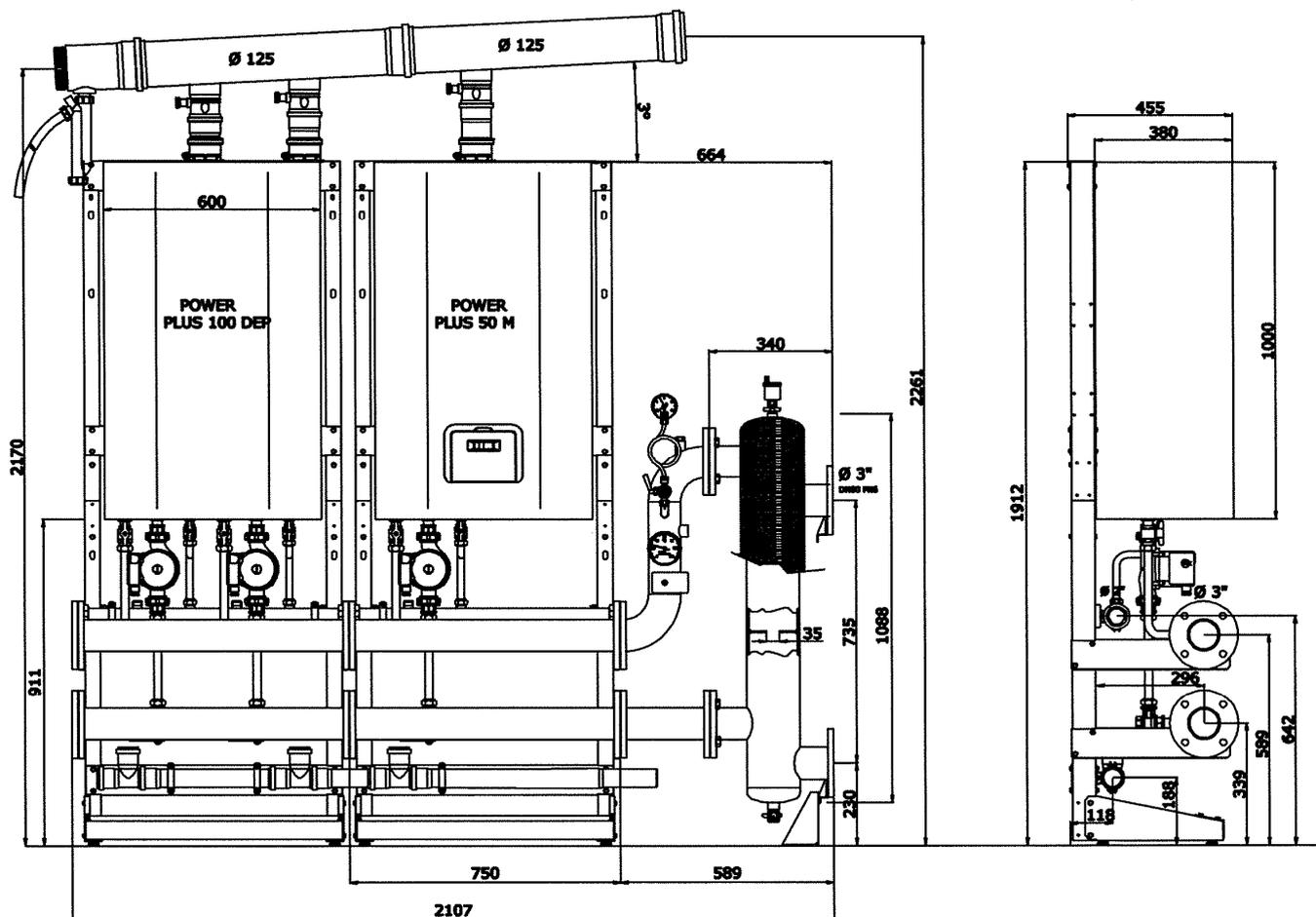
Суммарная теплопроизводительность до 97 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	2	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	2	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	20017270	Комплект коллекторов для подключения гидравлического разъединителя 50-100 кВт	1	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	20017271	Гидравлический разъединитель 50-100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
1	20017226	Комплект гидравлических коллекторов для подключения котлов 50-100 кВт	1	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

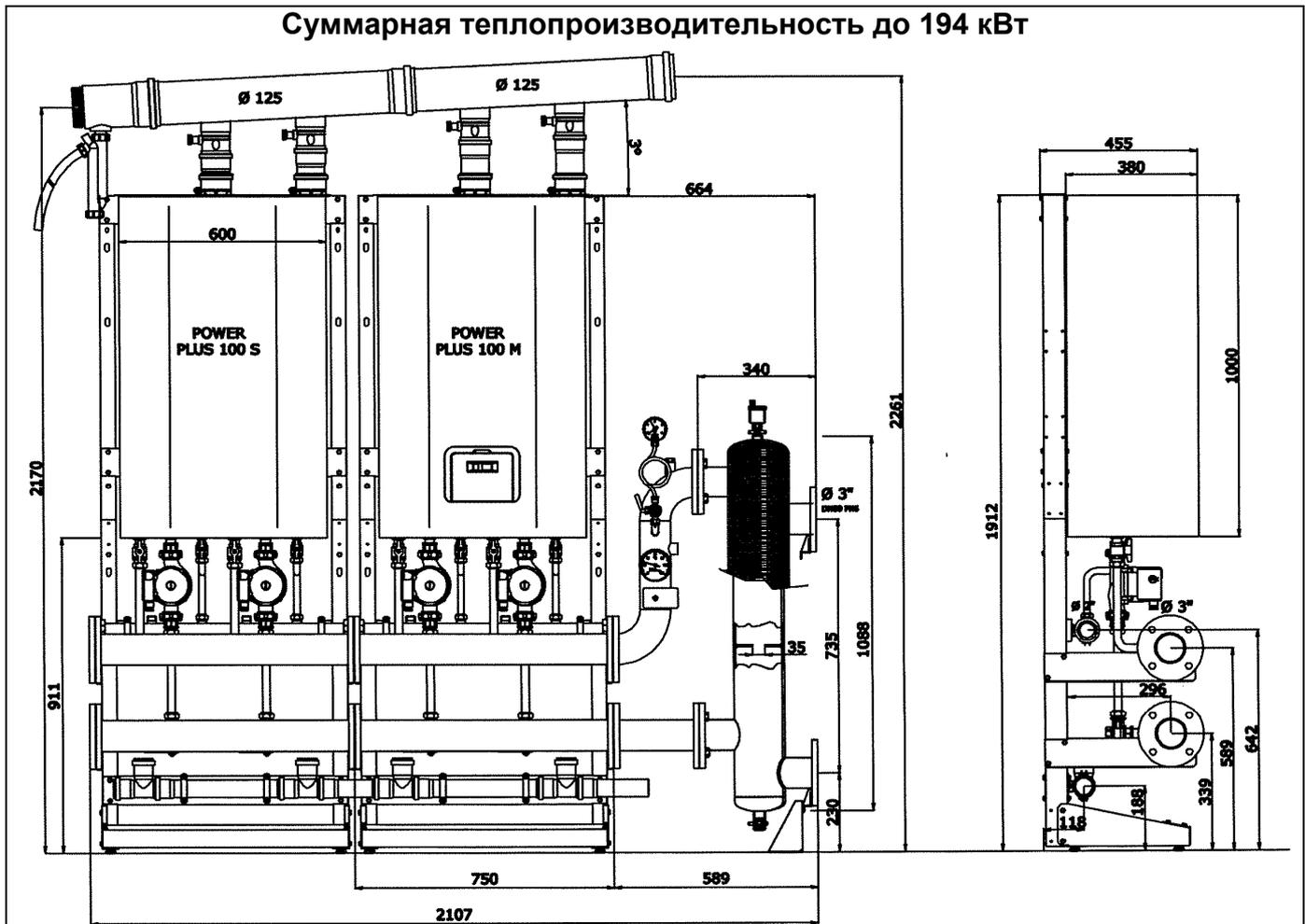
Суммарная теплопроизводительность до 145,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	3	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	20076240	Power Plus 100 S	1	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
2	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20009466	Гидравлический разъединитель 150-200 кВт	2	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
			1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

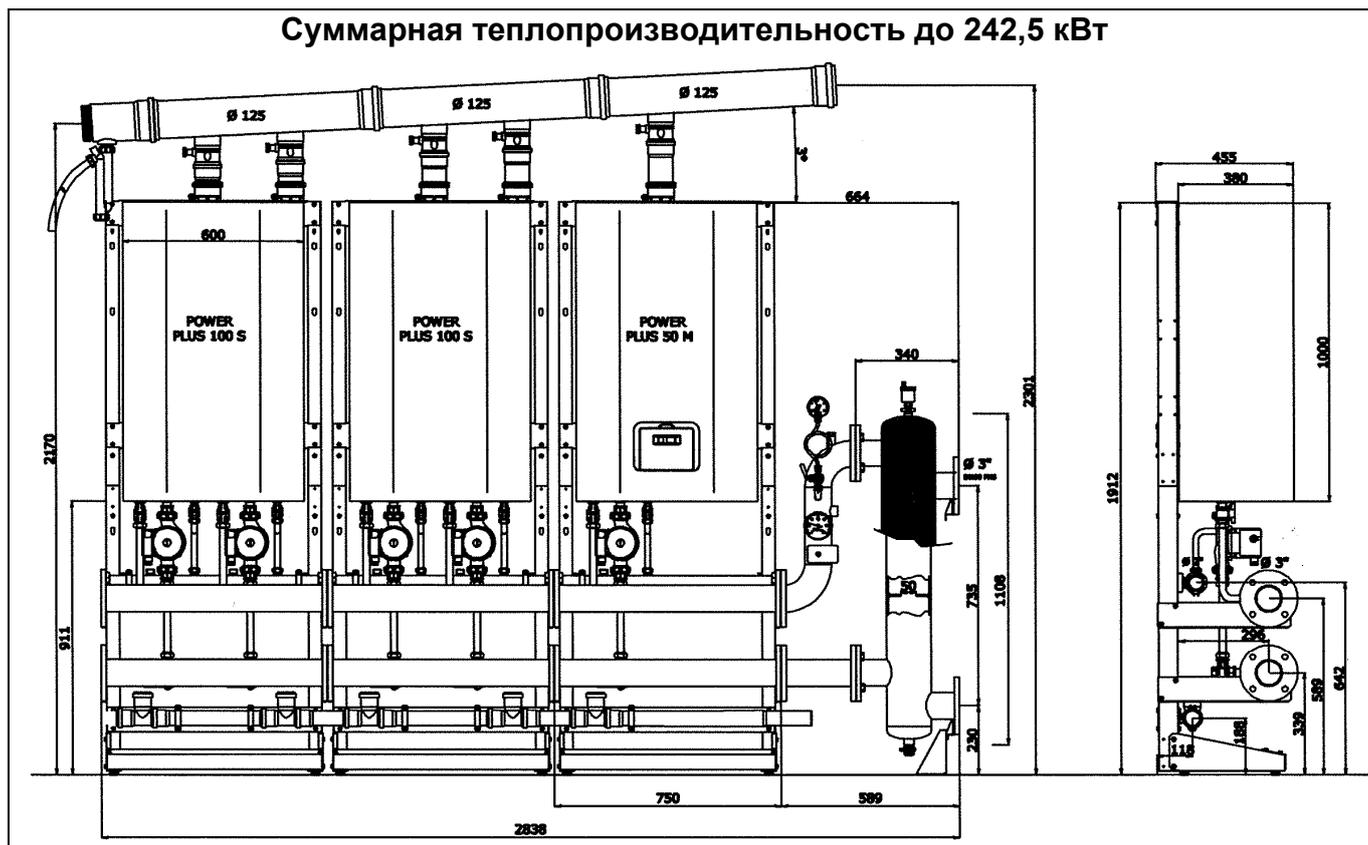
Суммарная теплопроизводительность до 194 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	4	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	20076240	Power Plus 100 S	2	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
2	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009466	Гидравлический разъединитель 150-200 кВт
2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки			

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

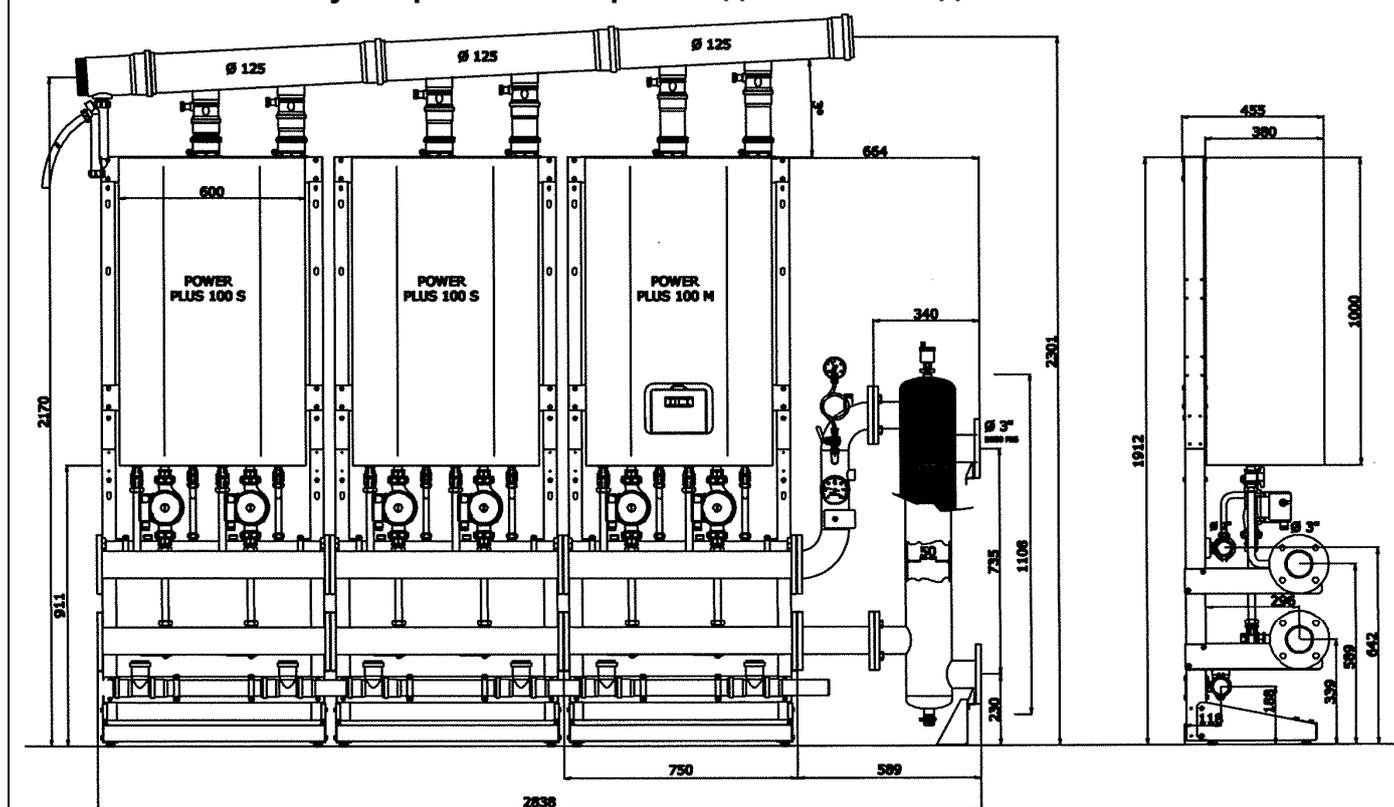
Суммарная теплопроизводительность до 242,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	5	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
3	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
3	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	3	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	4	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
			1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

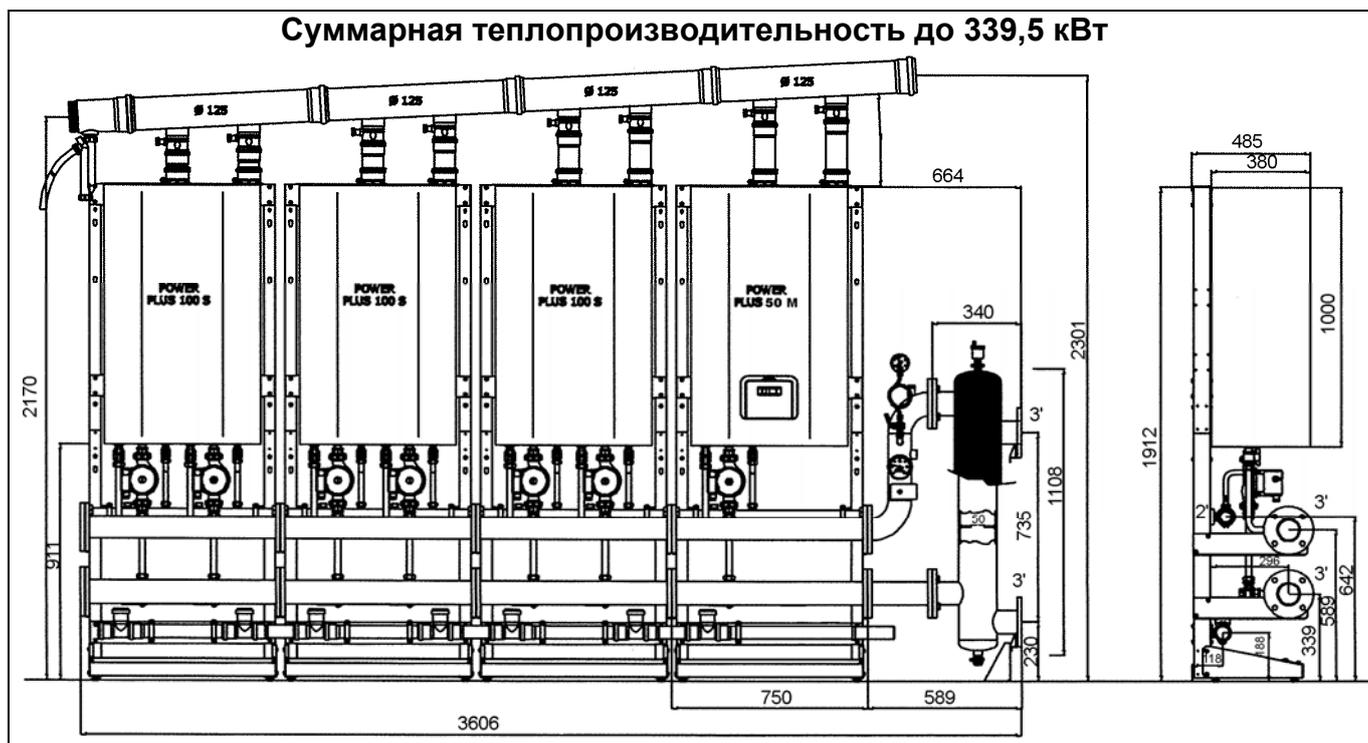
Суммарная теплопроизводительность до 291 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	6	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
3	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
3	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт
3	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки			

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

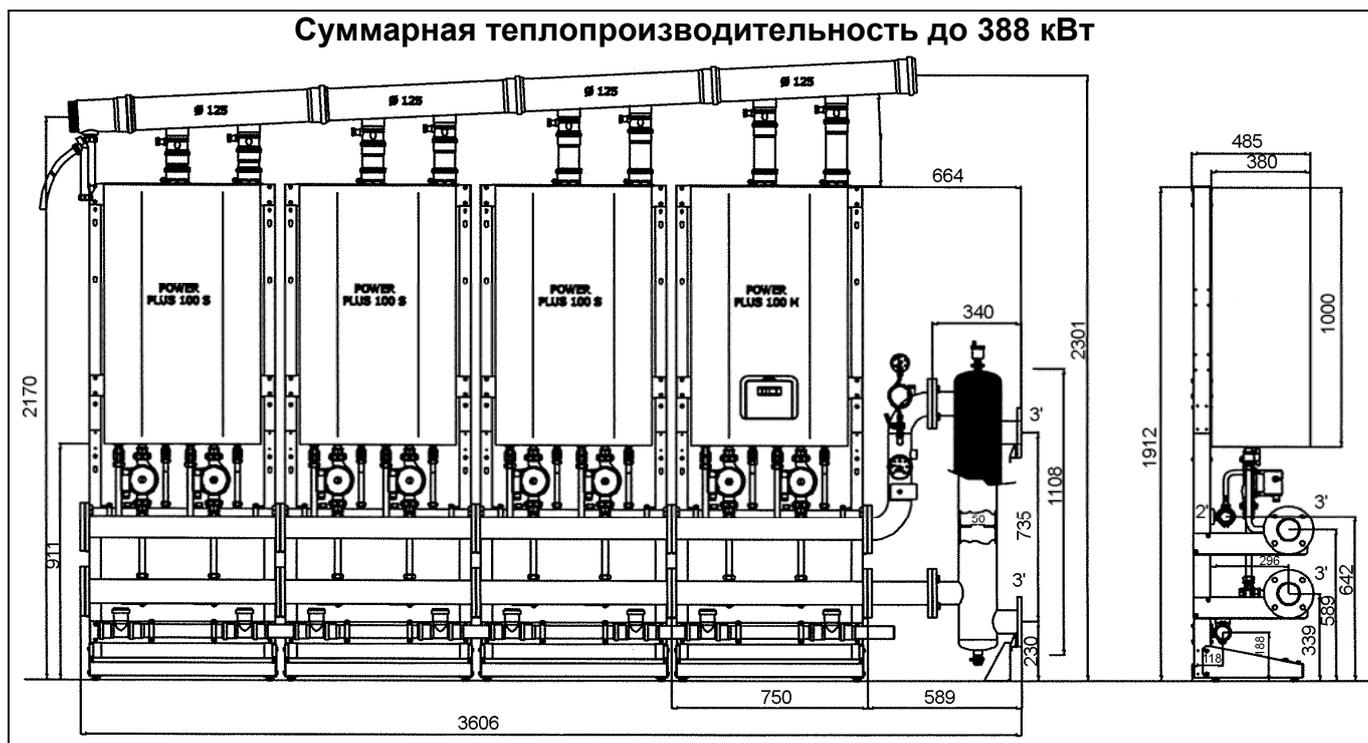
Суммарная теплопроизводительность до 339,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076236	Power Plus 50 M	7	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
4	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
4	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	4	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
			1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

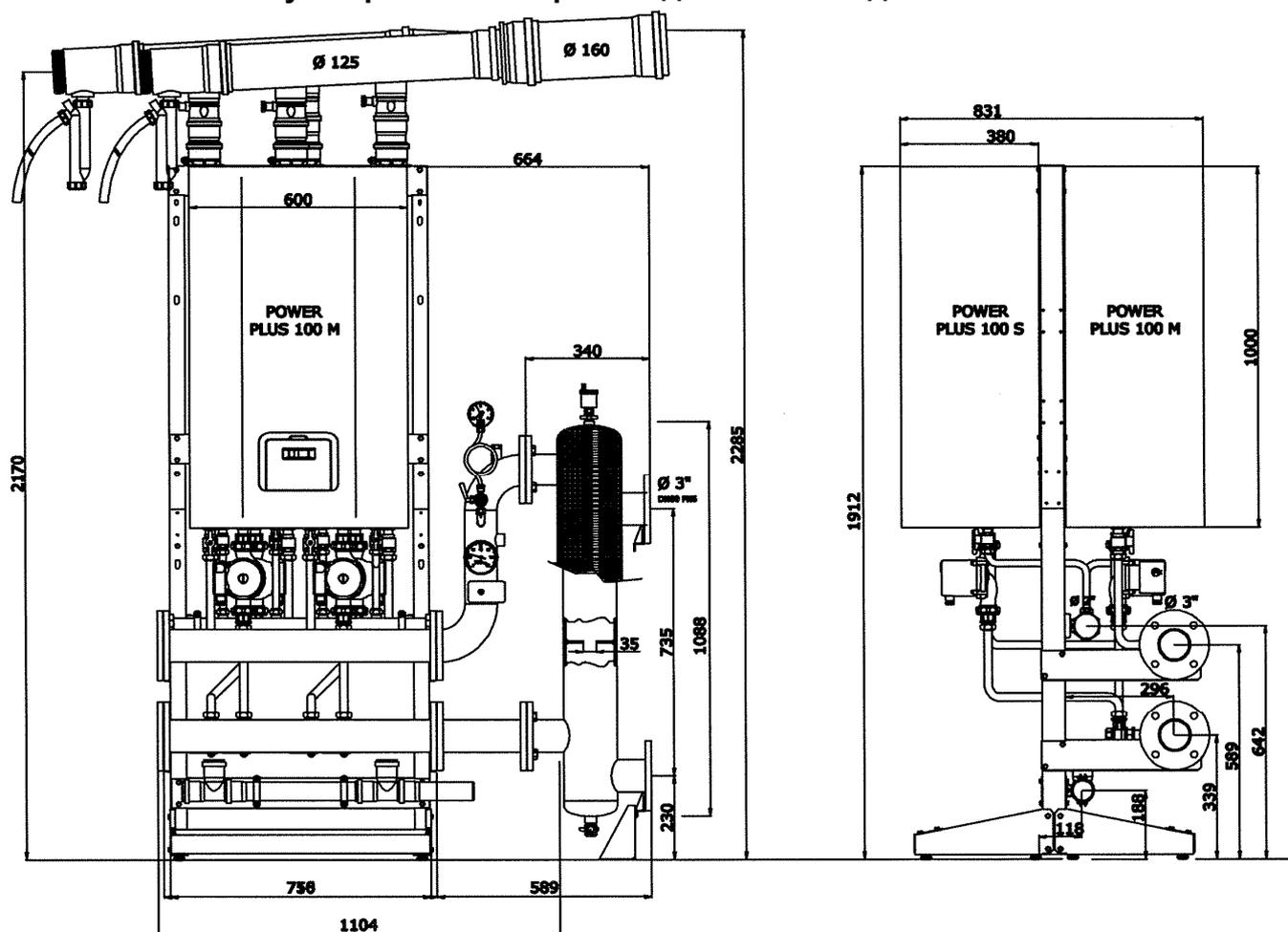
Суммарная теплопроизводительность до 388 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	8	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	4	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	1102379	Пульт дистанционного управления	1	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
4	20018456	Комплект кронштейнов (установка на стене) для коллекторов более 100 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
4	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	8	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
4	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки			

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

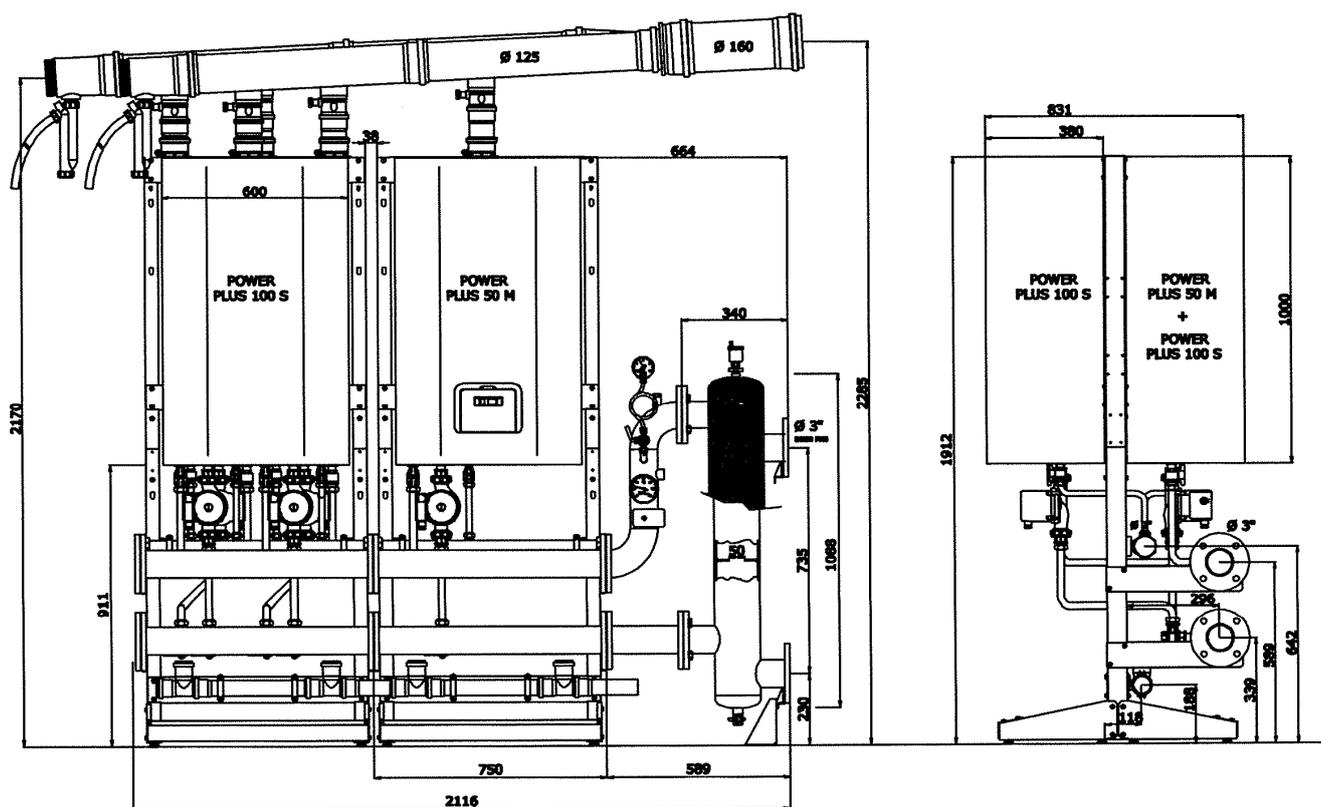
Суммарная теплопроизводительность до 194 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	2	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
1	20076240	Power Plus 100 S	2	20009443	Комплект циркуляционного насоса (установка сзади)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	4	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	2	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
1	20009466	Гидравлический разъединитель 150-200 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20009474	Комплект опорных кронштейнов для установки «спина к спине»	1	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
			1	20017306	Комплект для дымоудаления при установке «спина к спине»

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

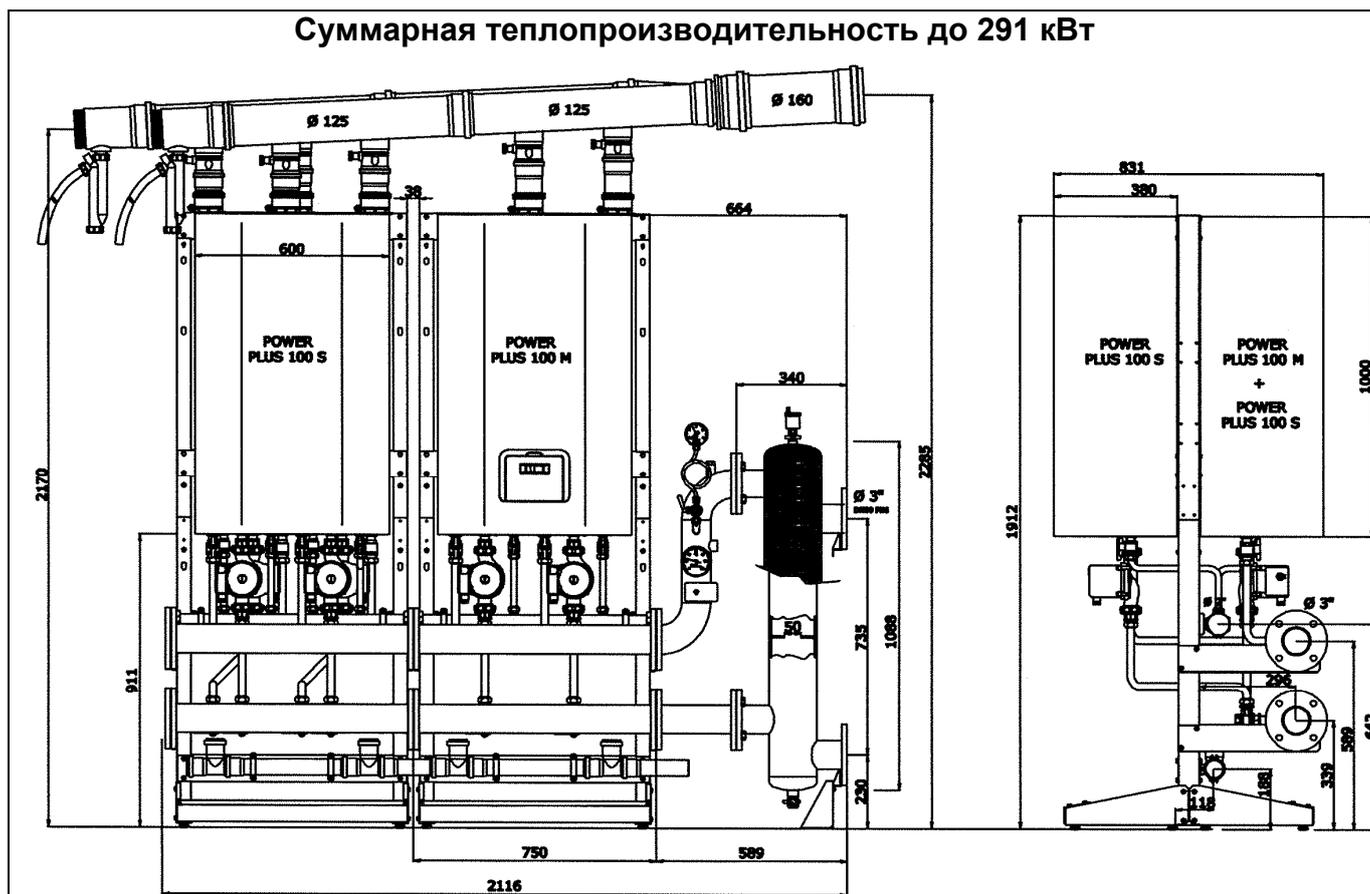
Суммарная теплопроизводительность до 242,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	3	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	2	20009443	Комплект циркуляционного насоса (установка сзади)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	4	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	2	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	2	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009474	Комплект опорных кронштейнов для установки «спина к спине»	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20017306	Комплект для дымоудаления при установке «спина к спине»	2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
			1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

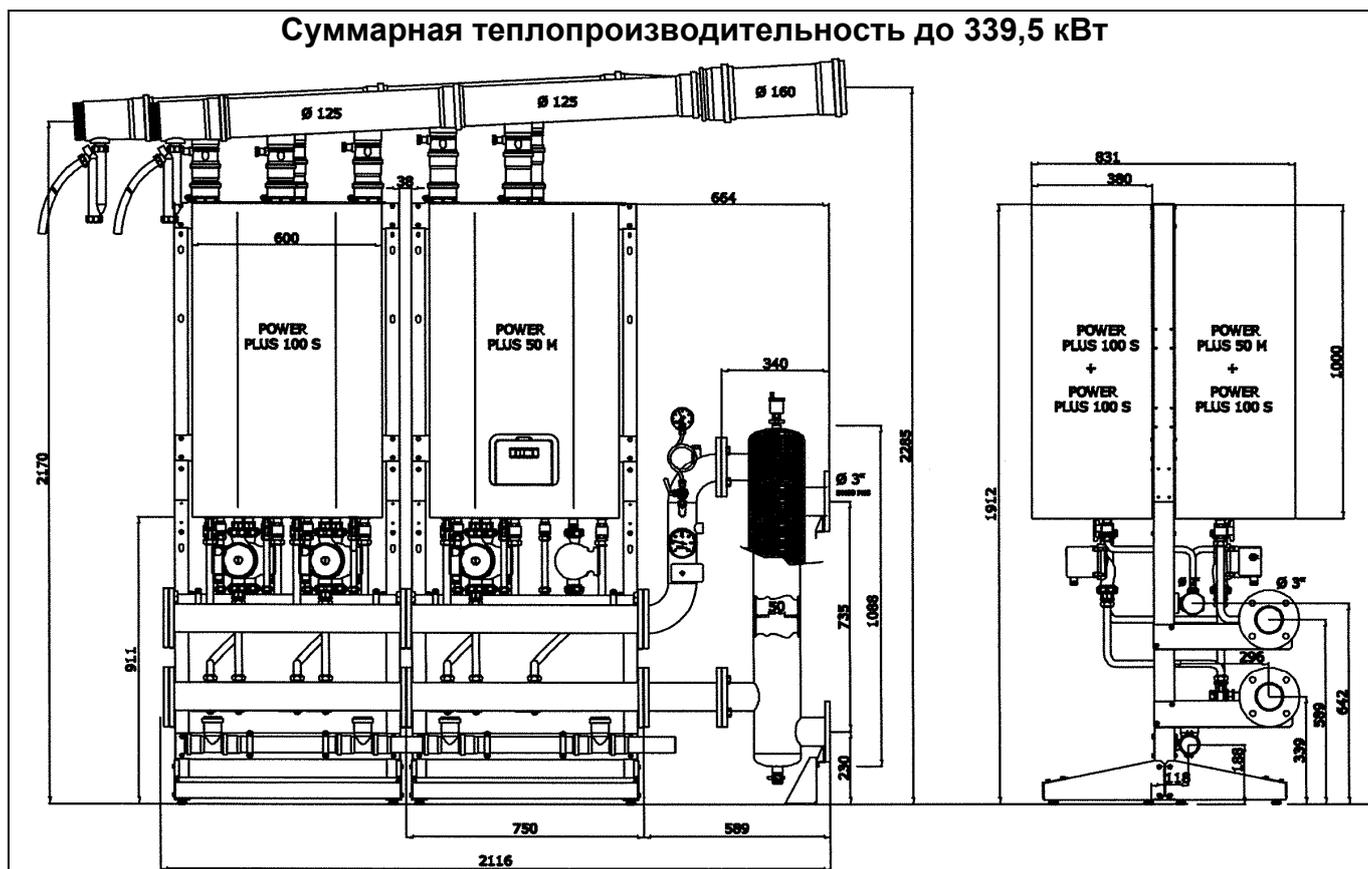
Суммарная теплопроизводительность до 291 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	4	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
2	20076240	Power Plus 100 S	2	20009443	Комплект циркуляционного насоса (установка сзади)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	2	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009474	Комплект опорных кронштейнов для установки «спина к спине»	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20017306	Комплект для дымоудаления при установке «спина к спине»			

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

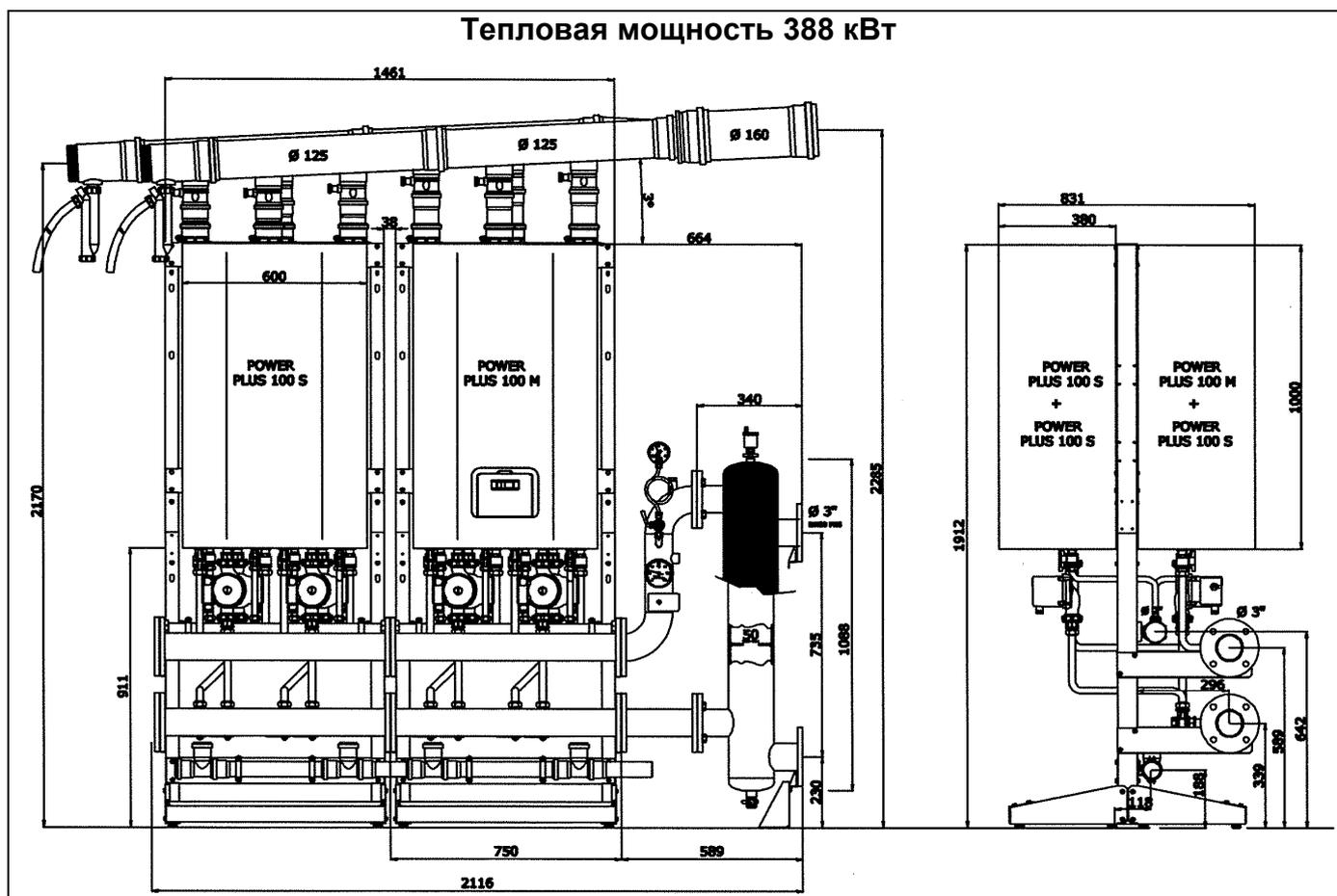
Суммарная теплопроизводительность до 339,5 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076238	Power Plus 50 M	4	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	3	20009443	Комплект циркуляционного насоса (установка сзади)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	3	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	1	4030311/ 4030019/ 20062323	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 50 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	2	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
2	20009474	Комплект опорных кронштейнов для установки «спина к спине»	2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20017306	Комплект для дымоудаления при установке «спина к спине»	6	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
			1	1102439*	Комплект для забора воздуха извне для котла 50 кВт

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

Тепловая мощность 388 кВт



к-во	артикул	принадлежность	к-во	артикул	принадлежность
1	20076239	Power Plus 100 M	4	20009442	Комплект циркуляционного насоса (установка спереди)
3	20076240	Power Plus 100 S	4	20009443	Комплект циркуляционного насоса (установка сзади)
1	1102379	Пульт дистанционного управления	8	1102449*	Комплект для забора воздуха извне для котла 100 кВт
2	20009439	Комплект гидравлических коллекторов для подключения каскада котлов 100-400 кВт	4	4030312/ 4030037/ 20062312	Комплект дымоудаления Ø125/160/200 мм для котла 100 кВт
1	20009444	Комплект глухих фланцев	2	20009472	Комплект кронштейнов для свободной установки
1	20009467	Гидравлический разъединитель 250-400 кВт	2	20062337/ 20062338/ 20062340	Комплект конденсатоотводчика Ø125/160/200 мм
2	20009474	Комплект опорных кронштейнов для установки «спина к спине»	1	20009471	Комплект для подключения гидравлического разъединителя 150-400 кВт
1	20017306	Комплект для дымоудаления при установке «спина к спине»			

(*) – не требуется в случае забора воздуха для горения из помещения, где устанавливается котел (тип установки В23 и В53 на схеме стр. 15)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КОТЛОВ СЕРИИ POWER PLUS

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ВОЗДУХОЗАБОРА

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАБОРА ВОЗДУХА ИЗ ВНЕ

НАЗНАЧЕНИЕ: Котлы серии POWER PLUS поставляются подготовленные для установки в системах **B23, B53** предусматривающих забор воздуха для горения из помещений, где установлен котел. При необходимости использования систем **СХХ** (герметичная камера сгорания) в котел необходимо установить данный комплект.

ДЛЯ КОТЛА POWER PLUS 50М (АРТИКУЛ 1102439)



КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Гофрированный воздуховод – 1шт.
2. Крышка для присоединения отдельных воздуховода и дымоотвода – 1шт.
3. Крепежный фланец – 1шт.
4. Полипропиленовый отвод Ø50мм – 1шт.

ДЛЯ КОТЛА POWER PLUS 100М-S (АРТИКУЛ 1102449)



КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Гофрированный воздуховод – 2шт.
2. Крышка для присоединения отдельных воздуховодов и дымоотводов – 2шт.
3. Крепежный фланец – 2шт.
4. Полипропиленовый отвод Ø50мм – 2шт.

ПЕРЕХОДНИК Ø50 – Ø80 мм ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА (АРТИКУЛ 20071446)

НАЗНАЧЕНИЕ: Используется для подключения к котлу элементов системы дымоудаления или воздухозабора Ø80мм.

КОЛЛЕКТОР Ø80 – Ø125 - Ø160мм ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА

Ø80мм L – 500 мм (АРТИКУЛ 20027219)
 Ø80мм L – 1000 мм (АРТИКУЛ 20027222)
 Ø80мм L – 2000 мм (АРТИКУЛ 20027226)
 Ø125мм L – 500 мм (АРТИКУЛ 20037413)
 Ø125мм L – 1000 мм (АРТИКУЛ 20037415)
 Ø125мм L – 2000 мм (АРТИКУЛ 20037416)

Ø160мм L – 500 мм (АРТИКУЛ 20060940)
 Ø160мм L – 1000 мм (АРТИКУЛ 20060941)
 Ø160мм L – 2000 мм (АРТИКУЛ 20060942)



НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как элемент системы дымоудаления или воздухоподачи.

КОЛЕНО Ø80 – Ø125 - мм 90° – 45° ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА

Ø80мм 90° (АРТИКУЛ 20027262)

Ø80мм 45° (АРТИКУЛ 20027266)

Ø125мм 90° (АРТИКУЛ 20037405)

Ø125мм 45° (АРТИКУЛ 20037396)

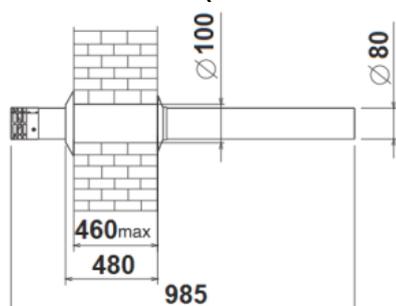
Ø160мм 90° (АРТИКУЛ 20032644)

Ø160мм 45° (АРТИКУЛ 20032646)



НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как элемент системы дымоудаления или воздухоподачи.

СТАНДАРТНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР Ø80 ДЛЯ ДЫМОУТВОДА ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА (АРТИКУЛ 20027272)

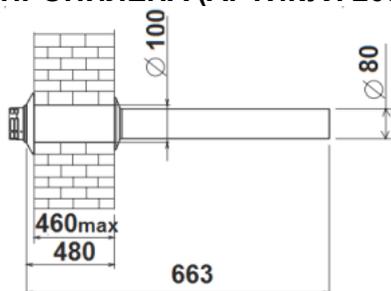


НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как крайний элемент системы дымоудаления Ø80 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Удлинитель Ø80 мм – 1шт.
2. Насадка из нержавеющей стали – 1шт.
3. Гильза Ø100 мм – 1шт
4. Манжета декоративная – 2шт.

СТАНДАРТНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР Ø80 ДЛЯ ВОЗДУХОЗАБОРА ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА (АРТИКУЛ 20027276)



НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как крайний элемент системы воздухозабора Ø80 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

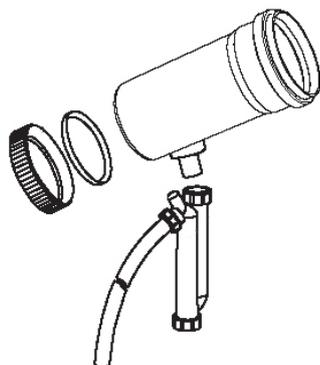
1. Удлинитель Ø80 мм – 1шт.
2. Насадка из нержавеющей стали – 1шт.
3. Гильза Ø100 мм – 1шт
4. Манжета декоративная – 2шт.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ КОНДЕНСАТА

Ø200мм (АРТИКУЛ 20058866)

Ø160мм (АРТИКУЛ 4030018)

Ø125мм (АРТИКУЛ 4030031)



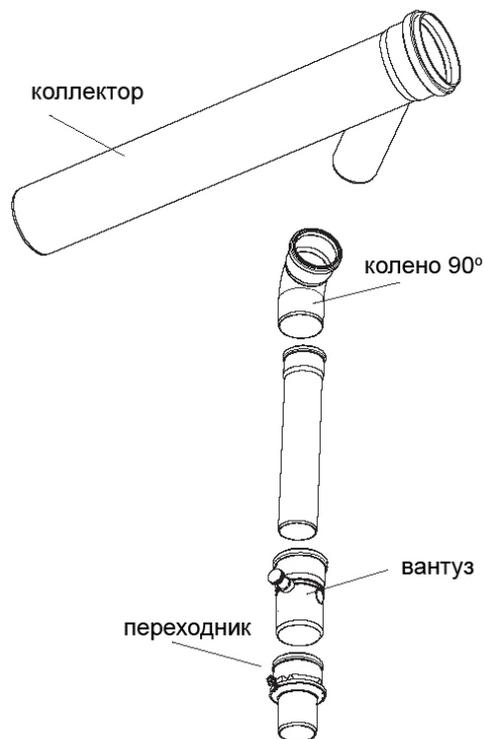
НАЗНАЧЕНИЕ: Используется для удаления конденсата из дымохода. Устанавливается на горизонтальном участке.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Конденсатоотводчик – 1шт.
2. Сифон – 1шт.
3. Заглушка с прокладкой – 1шт.

КОМПЛЕКТ ДЫМОХОДОВ ДЛЯ КАСКАДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ КОТЛА 50 кВт (Ø125мм АРТИКУЛ 4030311, Ø160мм АРТИКУЛ 4030019, Ø200мм АРТИКУЛ 20062323)

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект предназначен только для модели POWER PLUS 50 M и содержит все необходимые элементы системы дымоудаления в системе каскадного подключения нескольких котлов в общий дымоотвод.



КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø125мм):

1. Переходник Ø80/50мм – 1шт.
2. Колено 90° – 1шт.
3. Муфта Ø125мм – 1шт.
4. Вантуз – 1шт.
5. Коллектор из полипропилена Ø125 мм – 1шт.

КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø160мм):

Переходник Ø80/50мм – 1шт.

1. Переходник Ø80/50мм – 1шт.
2. Колено 90° – 1шт.
3. Муфта Ø160мм – 1шт.
4. Вантуз – 1шт.
5. Коллектор из полипропилена Ø160 мм – 1шт.

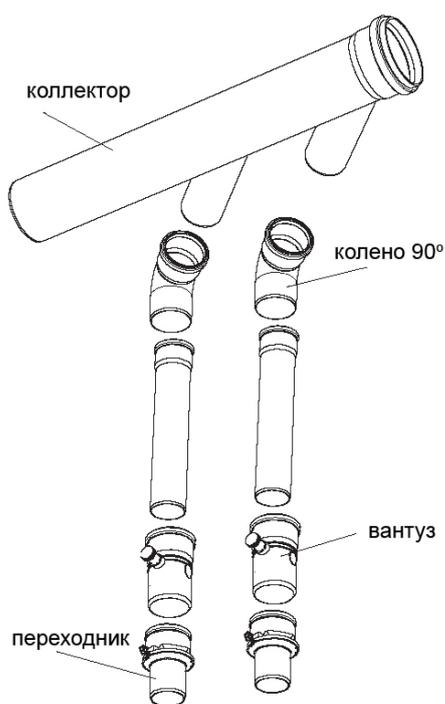
КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø200мм):

Переходник Ø80/50мм – 1шт.

1. Переходник Ø80/50мм – 1шт.
2. Колено 90° – 1шт.
3. Муфта Ø200мм – 1шт.
4. Вантуз – 1шт.
5. Коллектор из полипропилена Ø200 мм – 1шт.

КОМПЛЕКТ ДЫМОХОДОВ ДЛЯ КАСКАДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ КОТЛОВ 100 кВт (Ø125мм АРТИКУЛ 4030312, Ø160мм АРТИКУЛ 4030037, Ø200мм АРТИКУЛ 20062312)

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект предназначен только для моделей POWER PLUS 100 M-S и содержит все необходимые элементы системы дымоудаления в системе каскадного подключения нескольких котлов в общий дымоотвод.



КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø125мм):

1. Переходник Ø80/50мм – 2шт.
2. Колено 90° – 2шт.
3. Муфта Ø125мм – 2шт.
4. Вантуз – 2шт.
5. Коллектор из полипропилена Ø125 мм – 1шт.

КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø160мм):

Переходник Ø80/50мм – 2шт.

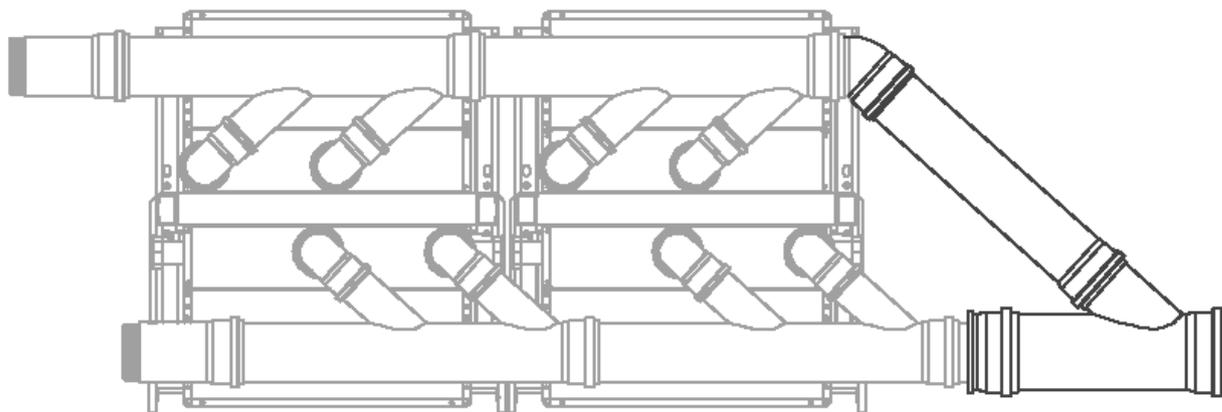
1. Переходник Ø80/50мм – 2шт.
2. Колено 90° – 2шт.
3. Муфта Ø160мм – 2шт.
4. Вантуз – 2шт.
5. Коллектор из полипропилена Ø160 мм – 1шт.

КОМПЛЕКТАЦИЯ (Ø200мм):

Переходник Ø80/50мм – 2шт.

6. Переходник Ø80/50мм – 2шт.
7. Колено 90° – 2шт.
8. Муфта Ø200мм – 2шт.
9. Вантуз – 2шт.
10. Коллектор из полипропилена Ø200 мм – 1шт.

КОМПЛЕКТ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СПИНА К СПИНЕ (АРТИКУЛ 20017306)



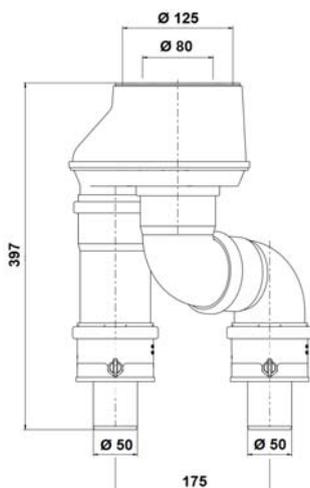
НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект предназначен для объединения дымоотводов котлов POWER PLUS, установленных по схеме «спина к спине».

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Коллектор Ø125мм – 1шт.
2. Колено 45° Ø125мм – 1шт.
3. Переходник Ø125- Ø160мм – 1шт.
4. Тройник Ø125- Ø160мм – 1шт.

Элементы коаксиальной системы дымоудаления и воздухозабора Ø80/125мм (дымоотвод – полипропилен, воздуховод - алюминий)

КОМПЛЕКТ ОБЪЕДИНЕНИЯ В КОАКСИАЛЬНЫЙ ДЫМОУДВОД/ВОЗДУХОВОД (АРТИКУЛ 20064739)

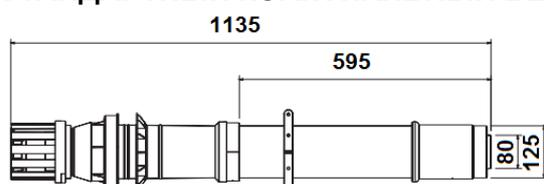


НАЗНАЧЕНИЕ: Используется для установки на котел коаксиальных элементов системы дымоудаления и воздухозабора

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Адаптер 50/50 – 80/125 – 1шт.
2. Колено 90° Ø80мм – 2шт.
3. Переходник Ø50- Ø80мм – 1шт.
4. Удлинитель Ø80мм – 1шт.

СТАНДАРТНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР (АРТИКУЛ 1101669)



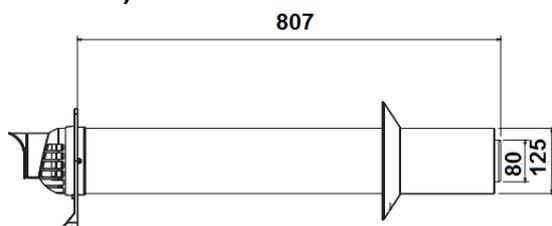
НАЗНАЧЕНИЕ: Используется для вертикальной установки с выводом через крышу

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Удлинитель Ø80 мм – 1шт.
2. Насадка из нержавеющей стали – 1шт.
3. Гильза Ø100 мм – 1шт

4. Манжета декоративная – 2шт.

СТАНДАРТНЫЙ КОАКСИАЛЬНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР (АРТИКУЛ 1101679)



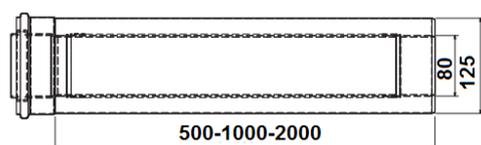
НАЗНАЧЕНИЕ: Используется для горизонтальной установки с выводом через наружную стену.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Удлинитель Ø80 мм – 1шт.
2. Насадка из нержавеющей стали – 1шт.
3. Гильза Ø100 мм – 1шт
4. Манжета декоративная – 2шт.

УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

- L – 500 мм (АРТИКУЛ 1101619)
 L – 1000 мм (АРТИКУЛ 1101629)
 L – 2000 мм (АРТИКУЛ 1101639)

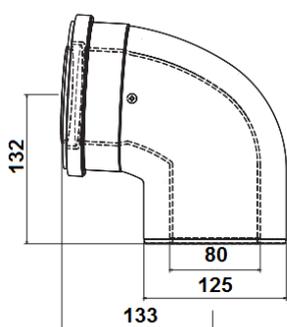


НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как удлинительный элемент.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

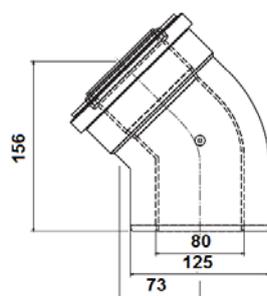
1. Удлинитель Ø80 мм – 1шт.
2. Насадка из нержавеющей стали – 1шт.
3. Гильза Ø100 мм – 1шт
4. Манжета декоративная – 2шт

КОЛЕНО 90° (АРТИКУЛ 1101599)



НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как элемент системы дымоудаления или воздухоподачи.

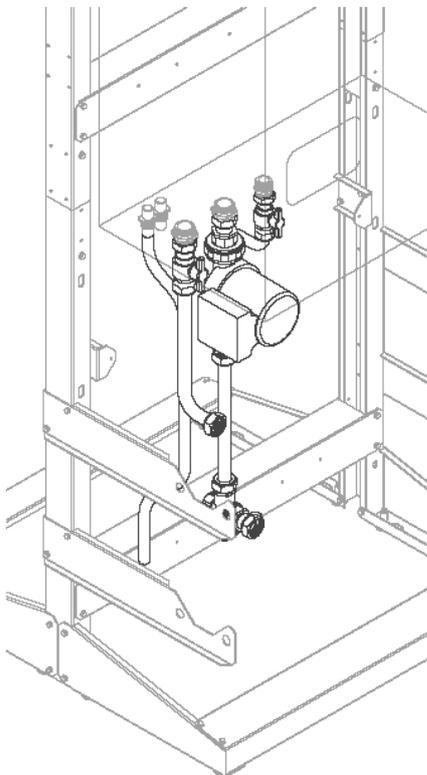
КОЛЕНО 45° (АРТИКУЛ 1101609)



НАЗНАЧЕНИЕ: Используется как элемент системы дымоудаления или воздухоподачи.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

КОМПЛЕКТ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА (УСТАНОВКА СПЕРЕДИ) (АРТИКУЛ 20009442)



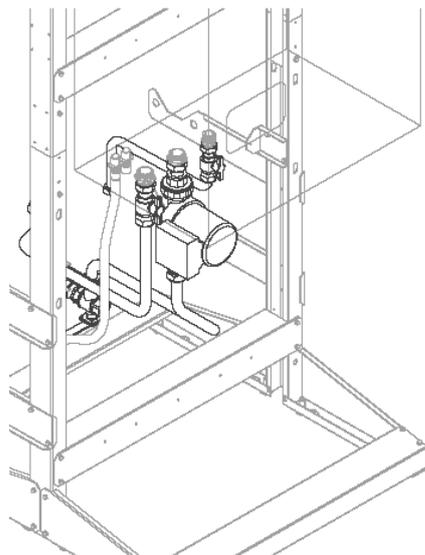
НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект включает в себя все необходимые элементы для подключения циркуляционного насоса одного теплогенератора котла. Обеспечивает быстрое подключение к комплектам гидравлических коллекторов (артикулы 20017226, 20009439). Используется при следующих схемах установки:

- «на стене»;
- «на стойках в линию»

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Насос в комплекте
 - 1.1 Насос – 1шт.
 - 1.2 Переходник 1'-1' -1шт.
 - 1.3 Переходник 1'-1' -1шт.
 - 1.4 Трубка медная – 1шт.
 - 1.5 Переходник 3/4'-1' – 1шт.
 - 1.6 Кран шаровой угловой 3/4' – 1шт.
 - 1.7 Переходник 3/4'-1' – 1шт.
 - 1.8 Прокладка – 10шт.
2. Соединительная трубка в комплекте.
 - 2.1 Трубка медная – 1шт.
 - 2.2 Обратный клапан – 1шт.
 - 2.3 Кран шаровой 1' – 1шт.
 - 2.4 Прокладка – 3шт.
3. Соединительная трубка газовая в комплекте
 - 3.1 Трубка медная газовая – 1шт.
 - 3.2 Кран шаровой 3/4' – 1шт.
 - 3.3 Прокладка – 3шт.
4. Трубка для слива конденсата – 1шт.

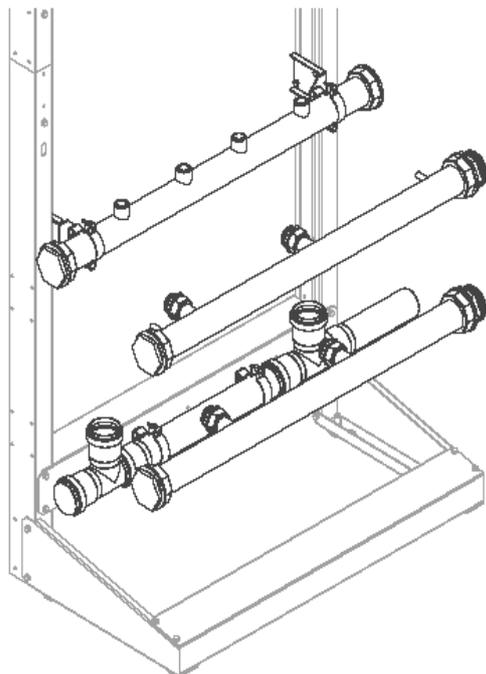
КОМПЛЕКТ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА (УСТАНОВКА СЗАДИ) (АРТИКУЛ 20009443)



НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект включает в себя все необходимые элементы для подключения циркуляционного насоса единичного термоблока котла. Обеспечивает быстрое подключение к комплектам гидравлических коллекторов (артикулы 20017226, 20009439). Используется при схемах установки «на стойках спина к спине»

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

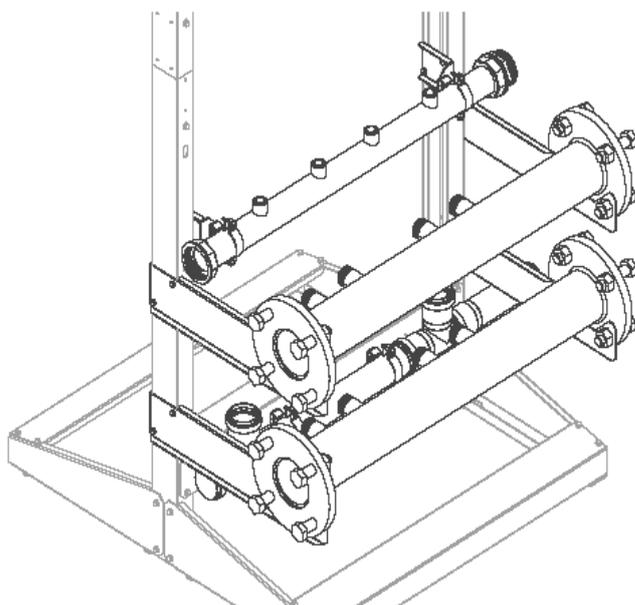
1. Насос в комплекте
 - 1.1 Насос – 1шт.
 - 1.2 Переходник 1'-1' -1шт.
 - 1.3 Переходник 1'-1' -1шт.
 - 1.4 Трубка медная – 1шт.
 - 1.5 Переходник 3/4'-1' – 1шт.
 - 1.6 Кран шаровой угловой 3/4' – 1шт.
 - 1.7 Переходник 3/4'-1' – 1шт.
 - 1.8 Прокладка – 10шт.
2. Соединительная трубка в комплекте.
 - 2.1 Трубка медная – 1шт.
 - 2.2 Обратный клапан – 1шт.
 - 2.3 Кран шаровой 1' – 1шт.
 - 2.4 Прокладка – 3шт.
3. Соединительная трубка газовая в комплекте
 - 3.1 Трубка медная газовая – 1шт.
 - 3.2 Кран шаровой 3/4' – 1шт.
 - 3.3 Прокладка – 3шт.
4. Трубка для слива конденсата – 1шт.

КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОЛЛЕКТОРОВ (50 - 100 кВт) (АРТИКУЛ 20017226)

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект предназначен только при установке одного котла Power Plus 50 -100 М. Он позволяет облегчить монтаж гидравлических коммуникаций котла.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Кронштейн для крепления коллекторов в комплекте с крепежом – 4шт.
2. Коллектор контура отопления –2шт.
3. Комплект упорных кронштейнов - 1шт.
4. Газовый коллектор – 1шт.
5. Заглушка - 3шт
6. Втулка 2' – 2шт.
7. Втулка 1' – 1шт.
8. Коллектор для сбора конденсата (п-пропилен) – 2шт.
9. Тройник (п-пропилен) – 1шт.
10. Тройник с заглушкой (п-пропилен) – 1шт.
11. Саморез 6.3x16 – 16шт.
12. Прокладка 1' – 4шт.
13. Прокладка 2' – 6шт.

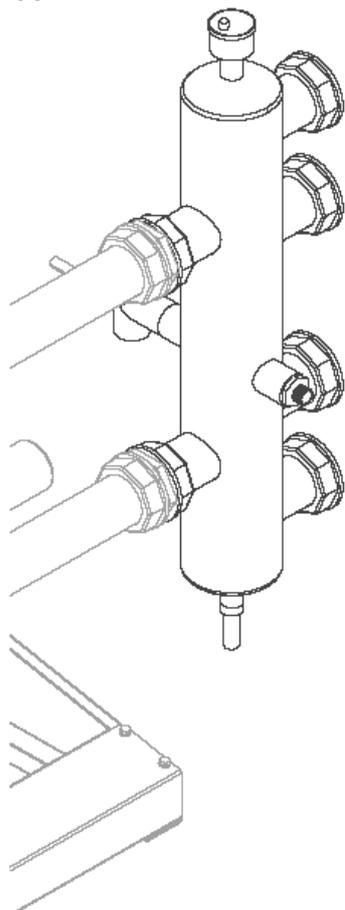
КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ КОЛЛЕКТОРОВ (150- 400 кВт) (АРТИКУЛ 20009439)

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект предназначен для подключения одного котла Power Plus 50 или 100 в каскадной системе мощностью от 150 кВт. Он позволяет облегчить монтаж гидравлических коммуникаций котла.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Газовый коллектор – 1шт.
2. Переходная муфта с прокладкой для газового коллектора –1шт.
3. Коллектор контура отопления 3' – 2шт.
4. Коллектор для сбора конденсата (п-пропилен) – 2шт.
5. Тройник (п-пропилен) – 2шт.
6. Кронштейн для крепления коллекторов с крепежом – 4 шт.
7. Прокладка 3' – 2шт

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ (до 100 кВт) (АРТИКУЛ 20017271)

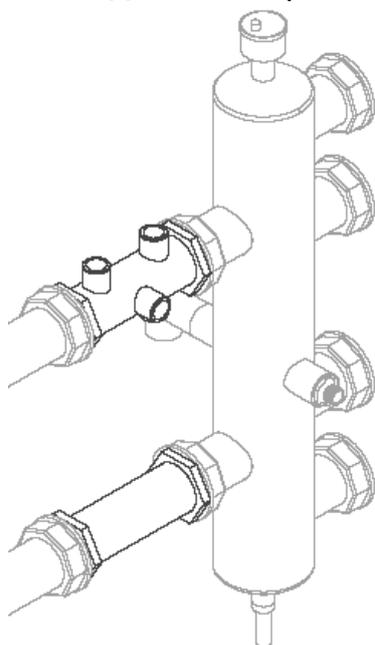


НАЗНАЧЕНИЕ: Данный гидравлический разъединитель предназначен только для использования с одним котлом Power Plus 50 или 100 M. К гидравлическому разъединителю возможно подключение двух контуров отопления (низко и высокотемпературный). Гидравлический разъединитель поставляется в сборе, что обеспечивает легкость монтажа. **Для соединения с комплектом гидравлических коллекторов (артикул 20017226) необходимо использовать (артикул 20017270)**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Гидравлический разъединитель – 1шт
2. Тройник $\frac{3}{4}$ ' – 1шт.
3. Втулка $\frac{3}{4}$ ' – 1шт.
4. Переходник $\frac{3}{4}$ ' – $\frac{1}{4}$ ' – 1шт.
5. Ниппель – 1шт.
6. Автовоздушник – 1шт.
7. Прокладка 2' – 6шт.

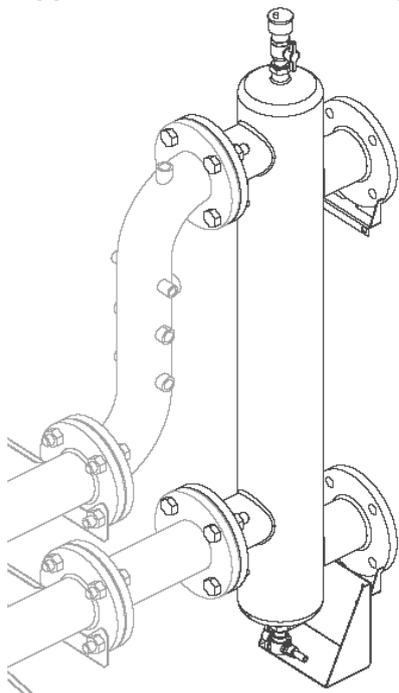
КОМПЛЕКТ КОЛЛЕКТОРОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ (50 - 100 кВт) (АРТИКУЛ 20017270)



НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект коллекторов предназначен для соединения гидравлического разъединителя (артикул 20017271) с комплектом гидравлических коллекторов (артикул 20017226).

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Коллектор подающей линии со штуцерами для подключения датчиков – 1шт
2. Коллектор обратной линии – 1шт.
3. Прокладка 2' – 2шт.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ (150 - 200 кВт) (АРТИКУЛ 20009466)**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ (250 - 400 кВт) (АРТИКУЛ 20009467)**

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный гидравлический разъединитель предназначен для использования в системе каскадного регулирования на базе котлов Power Plus. К гидравлическому разъединителю возможно подключение двух контуров отопления (низко и высокотемпературный).

В зависимости от суммарной тепловой мощности котлов объединенных в систему каскадного регулирования необходимо использовать различные гидравлические разъединители. Это обусловлено различным диаметром перепускного отверстия между зоной подачи и зоной обратки внутри гидравлического разъединителя.

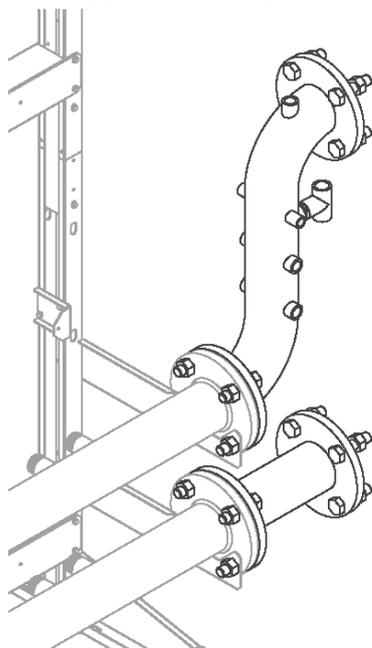
150 – 200 кВт (артикул 20009466) – Ø отв.=30 мм

250 – 400 кВт (артикул 20009467) – Ø отв.=50 мм

Для соединения с комплектом гидравлических коллекторов (артикул 20009436) необходимо использовать (артикул 20009471)

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

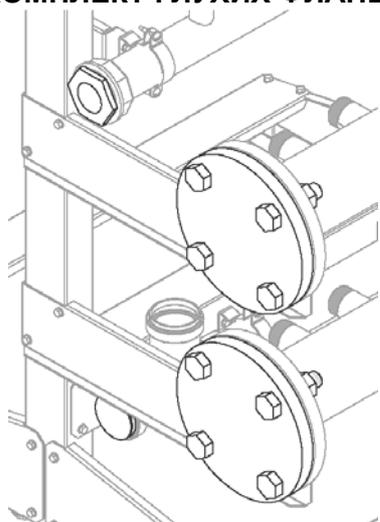
1. Гидравлический разъединитель 3' – 1шт.
2. Автовоздушник –1шт.
3. Шаровой кран 3/8' – 1шт.
4. Шаровой кран угловой 3/4' – 1шт.
5. Упорный кронштейн – 1шт.
6. Прокладка 3' – 2шт.
7. Винт М6х10 с гайкой – 2 шт.
8. Прокладка 3/4' – 2шт.
9. Болты М16х60 с гайками – 8шт.
10. Ниппель – 1шт.

КОМПЛЕКТ КОЛЛЕКТОРОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ (250 - 400 кВт) (АРТИКУЛ 20009471)

НАЗНАЧЕНИЕ: Данный комплект коллекторов предназначен для соединения гидравлических разъединителей (артикулы 20009466 и 20009467) с комплектом гидравлических коллекторов (артикул 20009436).

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Коллектор подающей линии со штуцерами для подключения датчиков – 1шт
2. Коллектор обратной линии – 1шт.
3. Прокладка 3'– 2шт.
4. Болт М16х60 с гайкой – 8шт.

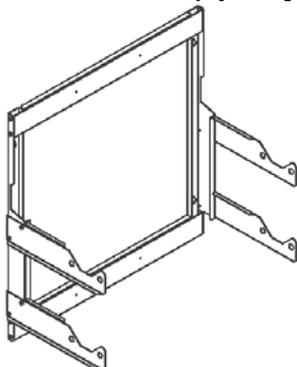
КОМПЛЕКТ ГЛУХИХ ФЛАНЦЕВ (артикул 20009444)

НАЗНАЧЕНИЕ: Применяется вместе с комплектом гидравлических коллекторов (артикул 20009439). Предназначен для герметизации коллекторов с левой или с правой стороны.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Глухой фланец 3' – 2шт
2. Прокладка 3' – 2шт.
3. Заглушка 2' – 1шт.
4. Прокладка 2' – 1шт.
5. Заглушка (п-пропилен)– 1шт.
6. Болт М16х60 с гайкой – 8шт.

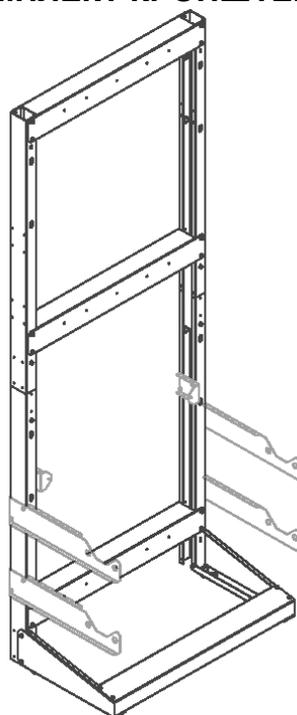
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОТЛОВ

КОМПЛЕКТ КРОНШТЕЙНОВ (УСТАНОВКА НА СТЕНЕ) ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ БОЛЕЕ 100 кВт (артикул 20018456)

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для крепления Комплекта гидравлических коллекторов (150 – 400 кВт) (артикул 20009439) при установке котлов Power Plus на стене.

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

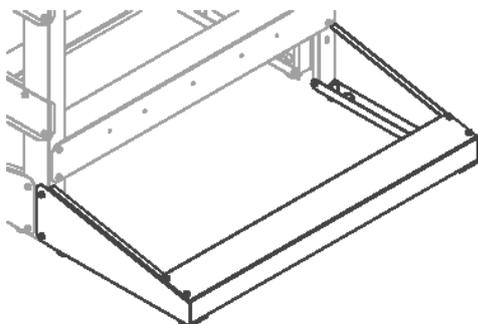
1. Вертикальные направляющие – 2шт
2. Комплект кронштейнов (правый и левый) – 2шт.
3. Горизонтальная направляющая – 2шт.
4. Саморез 6.3x16 – 16 шт.

КОМПЛЕКТ КРОНШТЕЙНОВ ДЛЯ СВОБОДНОЙ УСТАНОВКИ (артикул 20009472)

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для свободной установки котлов Power Plus (не на стене).

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Вертикальные направляющие – 4шт
2. Соединитель вертикальных направляющих – 2шт.
3. Комплект опор (правая и левая) – 1шт.
4. Комплект держателей (правый и левый) – 1шт.
5. Комплект кронштейнов (правый и левый) – 2шт.
6. Горизонтальная направляющая – 3шт.
7. Горизонтальная опора – 1шт.
8. Ножки – 4шт.
9. Саморез 6.3x16 – 54 шт.
10. Винт М6x16 с гайкой – 3шт.

КОМПЛЕКТ КРОНШТЕЙНОВ ДЛЯ УСТАНОВКИ СПИНА К СПИНЕ (артикул 20009474)

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для установки котлов Power Plus спина к спине. Применяется совместно с комплектом кронштейнов (артикул 20009472).

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

1. Комплект опор (правая и левая) – 1шт.
2. Горизонтальная опора – 1шт.
3. Ножки – 4шт.
4. Саморез 6.3x16 – 10 шт.
5. Винт М6x16 с гайкой – 3шт.

ДРУГИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (артикул 4030072)

НАЗНАЧЕНИЕ: Пульт дистанционного управления предназначен для удаленного управления как одним котлом, так и системой каскадного управления из нескольких котлов серии Power Plus.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Пульт дистанционного управления при подключении к плате управления котла Power Plus типа MASTER обеспечивает управление включением и выключением либо единичного котла, либо всех включенных в систему каскадного управления термоблоков, а также управление работой трех контуров теплоснабжения (высокотемпературный контур отопления, низкотемпературный контур отопления, контур ГВС). Интерфейс пульта дистанционного управления позволяет изменять параметры работы котла и подключенных к нему устройств. В пульте есть встроенный недельный хронотермостат. Внутри пульта дистанционного управления имеется встроенный датчик комнатной температуры. Пульт обеспечивает функционирование до восьми дополнительных контуров со смесительным клапаном и циркуляционным насосом (при подключении к котлу соответствующего количества комплектов управления отдельным контуром (арт. 20016110).

На встроенном четырех строчном ЖК-дисплее отображается текущая информация о работе системы:

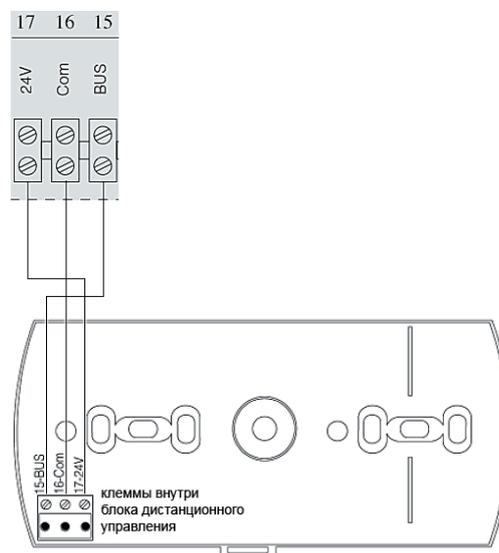
- дата;
- время;
- температура в помещении;
- температура на улице;
- расчетная и текущая температура во всех контурах теплоснабжения;
- коды ошибок;
- состояние элементов системы теплоснабжения и др.

УСТАНОВКА

Пульт дистанционного управления должен устанавливаться на внутренней стене в помещении на высоте не ниже 1,5 от пола. Месторасположение блока дистанционного управления должно быть выбрано так, чтобы исключить воздействие на него сторонних источников тепла и холода, а также сквозняков.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Пульт дистанционного управления должен быть подключен к соответствующим клеммам на плате котла MASTER (см. схему) посредством трехжильного кабеля с сечением жилы 0,5 – 1 мм². Максимальная длина кабеля не должна превышать 100 метров. Соединительный кабель должен быть проложен отдельно от сетей электроснабжения.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Пульт дистанционного управления – 1 шт.
Винты для крепления – 2 шт.

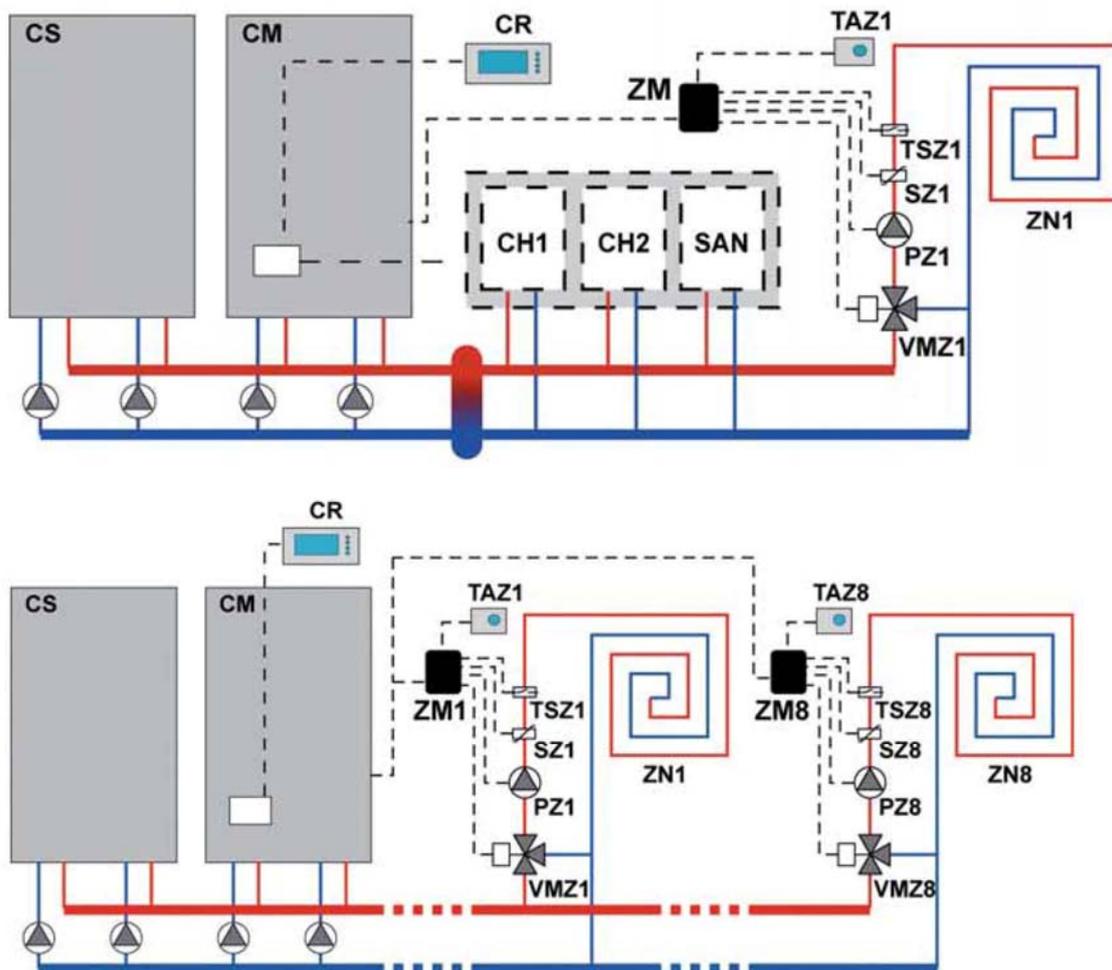
КОМПЛЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫМ КОНТУРОМ (артикул 20016110)

НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для управления дополнительным контуром со смесительным клапаном и циркуляционным насосом.

Внимание! Данный аксессуар может работать только при использовании с котлом пульта дистанционного управления (арт. 1102379).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Комплект управления отдельным контуром обеспечивает погодозависимое (по индивидуальному графику) регулирование температуры теплоносителя в отдельном контуре теплоснабжения. Плата управления из комплекта осуществляет управление смесительным клапаном и циркуляционным насосом. К плате можно также подключить датчик комнатной температуры, датчик температуры воды в контуре и предельный термостат контура. Настройки рабочих параметров контура отопления осуществляются через интерфейс пульта дистанционного управления котла. К одной плате MASTER котла можно подключить до 8 плат управления отдельным контуром.



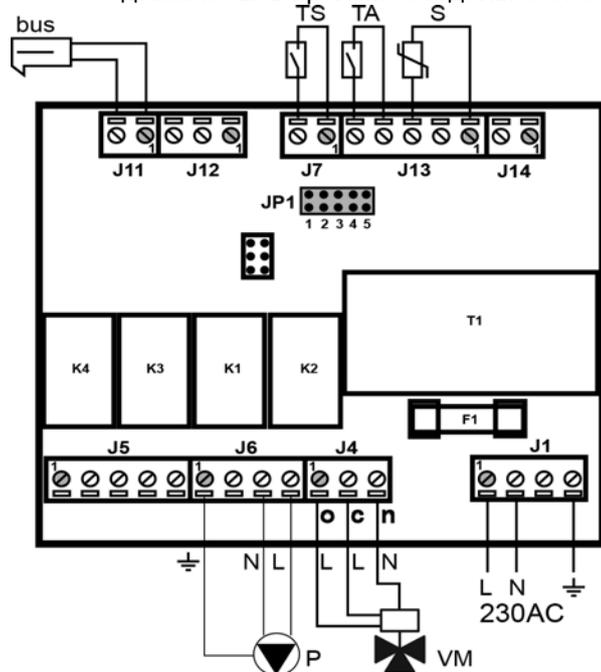
- CM – котел с платой MASTER
- CS – котел только с платой SLAVE
- CR – пульт дистанционного управления
- CH1 – высокотемпературный контур
- CH2 – низкотемпературный контур
- ZN1-8 – дополнительный контур 1-8
- ZM1-8 – плата из комплекта дополнительного контура
- TAZ1-8 – комнатный термостат дополнительного контура (поставляется отдельно)
- VMZ1-8 – смесительный клапан дополнительного контура (поставляется отдельно)
- PZ1-8 – циркуляционный насос дополнительного контура (поставляется отдельно)
- SZ1-8 – датчик температуры дополнительного контура (в комплекте)
- TSZ1-8 – предельный термостат дополнительного контура (поставляется отдельно)

УСТАНОВКА

Комплект должен устанавливаться в непосредственной близости от котла MASTER и места установки датчика температуры на подающей линии контура.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Пульт дистанционного управления должен быть подключен к соответствующим клеммам на плате котла MASTER (см. схему) посредством трехжильного кабеля с сечением жилы 0,5 – 1 мм². Максимальная длина кабеля не должна превышать 100 метров. Соединительный кабель должен быть проложен отдельно от сетей электроснабжения.



- BUS Шина
- P Насос
- S датчик на прямом трубопроводе
- TA Комнатный термостат
- TS Предохранительный термостат
- VM Смесительный клапан

Описание разъёмов

Разъём	Назначение	Контакты
J1	Питание (230 В ~)	1 = фаза 2 = нейтраль 3 = земля
J4	Смесительный клапан (230 В ~)	1 = фаза открывает 2 = фаза закрывает 3 = нейтраль
J6	Насос (230 В ~)	1 = земля 3 = нейтраль 4 = фаза
J7	Предохранительный термостат	1 – 2
J11	Подключение к шине (без полярности)	1 – 2
J13	Датчик прямого трубопровода Комнатный термостат	1 – 3 4 – 5

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Плата управления отдельным контуром – 1 шт.
 Датчик температуры воды в контуре – 1 шт.
 Винты крепления

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ БОЙЛЕРА-АККУМУЛЯТОРА (артикул 1103059)



НАЗНАЧЕНИЕ: Данный датчик необходим при использовании в системе теплоснабжения отдельно стоящего бойлера – аккумулятора ГВС. Длина кабеля датчика составляет 20 м. Датчик подключается к клеммам 3-4 платы управления котла MASTER

КОМПЛЕКТ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТУРА (АРТИКУЛ 1102869)



НАЗНАЧЕНИЕ: Предназначен для подключения низкотемпературного контура к единичному котлу или гидравлическому разъединителю. Клапан рассчитан на максимальную производительность 18 м³/ч. Для полноценной работы в низкотемпературном контуре должен быть установлен циркуляционный насос (заказывается отдельно).

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Трехходовой смесительный клапан с электроприводом (1 ¼') – 1 шт.

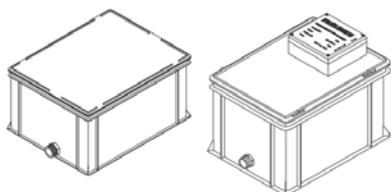
Датчик температуры – 1 шт.

НЕЙТРАЛИЗАТОР КОНДЕНСАТА N2 - (АРТИКУЛ 4031810)

N3 - (АРТИКУЛ 4031812)

HN2 - (АРТИКУЛ 4031811)

HN3 - (АРТИКУЛ 4031813)



НАЗНАЧЕНИЕ: Устройство для нейтрализации конденсата (нейтрализатор) обеспечивает возможность удаления конденсата в обычную систему канализации без вредного воздействия на нее и окружающую среду. Нейтрализация конденсата (доведение pH до значений 6,5-9) осуществляется в специальном боксе, наполненном гранулами с нейтрализующим веществом. Существуют нейтрализаторы с естественным (N2 – N3) и принудительным (HN2 – HN3) удалением конденсата. Нейтрализаторы с естественным удалением конденсата не требуют подключения электропитания, но при этом должны находиться максимально близко к котлу. Общекотельная система слива конденсата не должна быть выше по уровню, чем выходной патрубков нейтрализатора типа N. Нейтрализаторы с принудительным удалением конденсата оснащены электронасосом для удаления конденсата с датчиком уровня. Насос позволяет удалять конденсат выше выходного патрубка нейтрализатора типа HN.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		N2	N3	HN2	HN3
Кол-во гранулята	кг	25	50	25	50
Эл. Мощность	Вт	-	-	40	45
Эл. Питание	В-Гц	-	-	230-50	230-50
Производительность макс. (по конденсату)	кг/ч	54	180	34	90
Напор насоса	м	-	-	4	6
Габаритные размеры	мм	420x300x240	640x400x240	420x290x300	640x290x300
Присоединительные размеры	вх-вых	1'-1'	1 ½'-1 ½'	1' - 5/8'	1' – 5/8'