

VIVADENS MCR-P

НАСТЕННЫЕ ГАЗОВЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ

- MCR-P 24: одноконтурные котлы только для отопления, мощностью от 6,3 до 25,0 кВт
- MCR-P 24/28 BIC: двухконтурные котлы для отопления и ГВС со встроенным водонагревателем объёмом 40 л, мощностью от 6,3 до 25,0 кВт (в режиме ГВС мощность 27,4 кВт)
- MCR-P 24/BS 80 и MCR-P 24/BS 130: двухконтурные котлы для отопления и ГВС с внешним ёмкостным водонагревателем, мощностью от 6,3 до 25,0 кВт
- MCR-P ... MI: двухконтурные котлы для отопления и ГВС проточного типа с пластинчатым теплообменником, мощностью от 6,3 до 35,5 кВт (в режиме ГВС мощность 38,2 кВт)



MCR-P 24
MCR-P ... MI



MCR-P 24/28 BIC



MCR-P 24/BS 80



MCR-P 24/BS 130



MCR-P 24:
Только отопление



MCR-P ... BIC, BS или MI:
Отопление и ГВС
(с водонагревателем или
пластинчатым теплообменником)



Конденсационный



Природный газ
Пропан

На всех котлах установлена панель управления, которую можно дополнить погодозависимой системой регулирования или комнатным термостатом.

Возможны различные конфигурации для забора воздуха на горение и отвода продуктов сгорания :
вертикальный или коаксиальный дымоходы, подсоединение к дымовой трубе, отдельные трубопроводы для забора воздуха и отвода продуктов сгорания, подсоединение к коллективному герметичному дымоходу (ЗСЕР).

Условия эксплуатации

Котёл:

Максимальное рабочее давление: 3 бар
Максимальная рабочая температура: 90 °С
Защитный термостат: 110 °С
Питание: 220 В, 50 Гц
Класс защиты: IPX4D

Водонагреватель:

Максимальное рабочее давление: 10 бар

Конфигурации забора воздуха/отвода продуктов сгорания

V23P - C13x - C33x - C93x - C53 - C43x - C83x

Категория газа

II₂НЗр, Класс NOx: 5

ОПИСАНИЕ СЕРИИ

Котлы MCR-P 24, MCR-P 24/28 BIC, и MCR-P ... MI поставляются полностью в сборе и протестированы на заводе.

Котлы предварительно настроены для работы на природном газе. Возможна работа на пропане после простой настройки или после установки набора для переоборудования (поставляется в качестве дополнительного оборудования).

Котлы MCR-P 24 изначально оборудованы переключающим клапаном отопление/ГВС для подсоединения ёмкостного водонагревателя для ГВС.

В качестве дополнительного оборудования предлагаются 2 типа водонагревателей:

- BMR 80 ёмкостью 80 литров, который устанавливается справа или слева от котла — модель MCR-P 24/BS 80;
- Напольный водонагреватель SR 130 ёмкостью 130 литров, который устанавливается под котлом — модель MCR-P 24/BS 130.

Котлы MCR-P 24/28 BIC — это компактные (900 x 600 x 450 мм) и высокоэффективные котлы. Уровень комфорта по ГВС — *** в соответствии с EN 13203, он обеспечивается за счёт встроенного буферного накопителя объёмом 40 л, который подключен к пластинчатому теплообменнику с большой площадью теплообмена, а также за счёт загрузочного насоса ГВС и переключающего клапана отопление/ГВС.

Котлы MCR-P ... MI — это двухконтурные котлы. Уровень комфорта по ГВС — *** в соответствии с EN 13203, он обеспечивается за счёт пластинчатого теплообменника с большой площадью теплообмена и быстро реагирующей электроники.

















ВЫСОКИЕ РАБОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- КПД до 109% для температурного режима 40/30 °C;
- Класс КПД — **** в соответствии с европейскими нормами;
- NO_x < 70 мг/кВт*ч: класс 5;
- Малый уровень шума.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компактные и лёгкие котлы;
- Идеальная адаптация мощности котла к потребностям в тепле благодаря горелке из нержавеющей стали, с полным предварительным смешением, с диапазоном модуляции от 25% до 100%, с шумоглушителем для подачи воздуха на горение;
- Основной теплообменник из нержавеющей стали с двойной наружной оболочкой из композитного материала;
- Электронный розжиг и ионизационный контроль наличия пламени;
- Монтажная планка, реле давления воды, расширительный бак 8 л (для всех моделей, кроме MCR-P 34/39 MI), автоматический воздухоотводчик. Кроме того, модели MCR-P 24/28 BIC оборудованы предохранительным клапаном на 7 бар для контура ГВС;
- Простая и многофункциональная панель управления:
 - с возможностью регулирования по комнатной температуре. Различные типы термостатов комнатной температуры предлагаются в качестве дополнительного оборудования (см. стр. 6).
 - с возможностью регулирования по наружной температуре (погодозависимое регулирование):
 - при помощи только датчика температуры;
 - или при помощи датчика наружной температуры и термостата комнатной температуры.
- В качестве дополнительного оборудования предлагается настенный модуль AD 290, к которому подключается модулирующий термостат комнатной температуры. В этом случае модуль AD 290 может управлять 2-мя дополнительными контурами, каждый из которых может быть прямым, смесительным или контуром ГВС;
- Возможны различные конфигурации для забора воздуха на горение и отвода продуктов сгорания:
 - вертикальный или коаксиальный дымоходы, подсоединение к дымовой трубе, отдельные трубопроводы для забора воздуха и отвода продуктов сгорания, подсоединение к коллективному герметичному дымоходу (3CEp) — см. стр. 11.

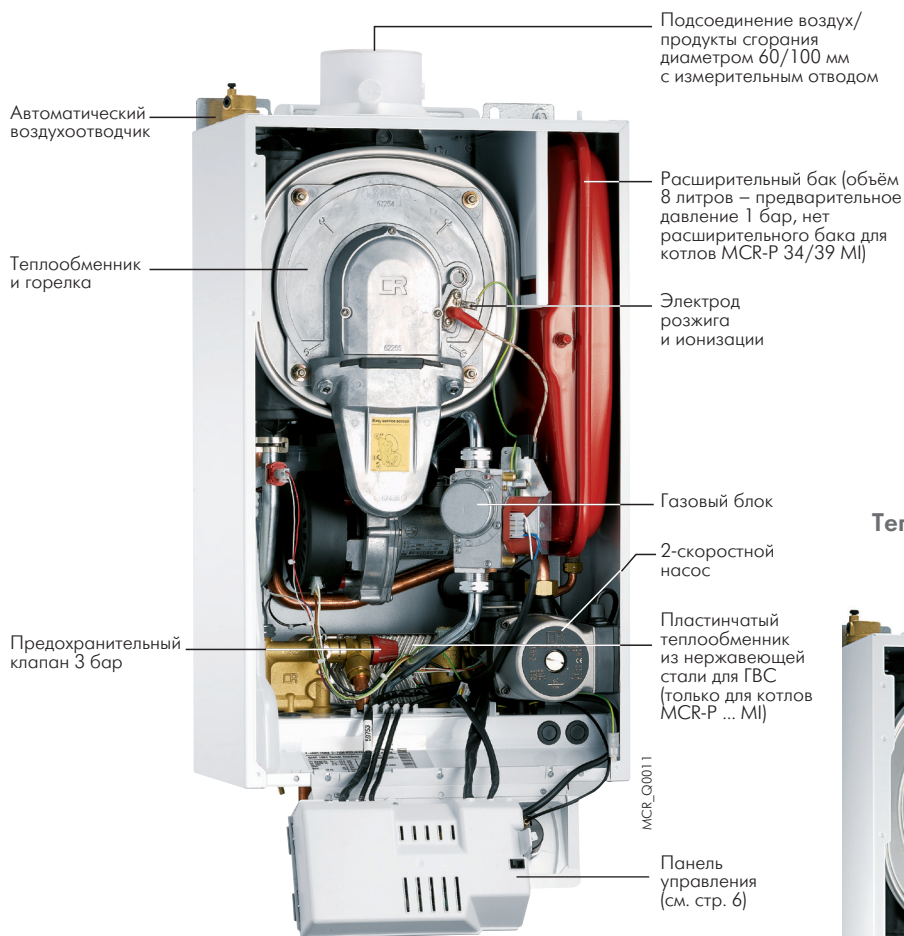
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД КОТЛОВ

Модель	Котёл	Водонагреватель	Набор для подключения котла/водонагревателя	Датчик ГВС
 <p>MCR-P 24 Одноконтурные котлы только для отопления</p>	<p>HG 119</p> 	-	-	-
 <p>MCR-P 24/28 BIC Двухконтурные котлы для отопления и ГВС со встроенным водонагревателем объёмом 40 л</p>	<p>HG 123</p> 	-	-	-
 <p>MCR-P 24/BS 80 Двухконтурные котлы для отопления и ГВС с внешним водонагревателем ёмкостью 80 литров, который устанавливается справа или слева от котла</p>	<p>HG 119</p> 	<p>EE 53</p> 	<p>HG 56</p> 	<p>AD 226</p> 
 <p>MCR-P 24/BS 130 Двухконтурные котлы для отопления и ГВС с внешним водонагревателем ёмкостью 130 литров, который устанавливается под котлом</p>	<p>HG 119</p> 	<p>EE 22</p> 	<p>HG 57</p> 	<p>AD 226</p> 
 <p>MCR-P 24/28 MI MCR-P 30/35 MI MCR-P 34/39 MI Двухконтурные котлы для отопления и ГВС проточного типа с пластинчатым теплообменником</p>	<p>HG 120 HG 121 HG 122</p> 	-	-	-

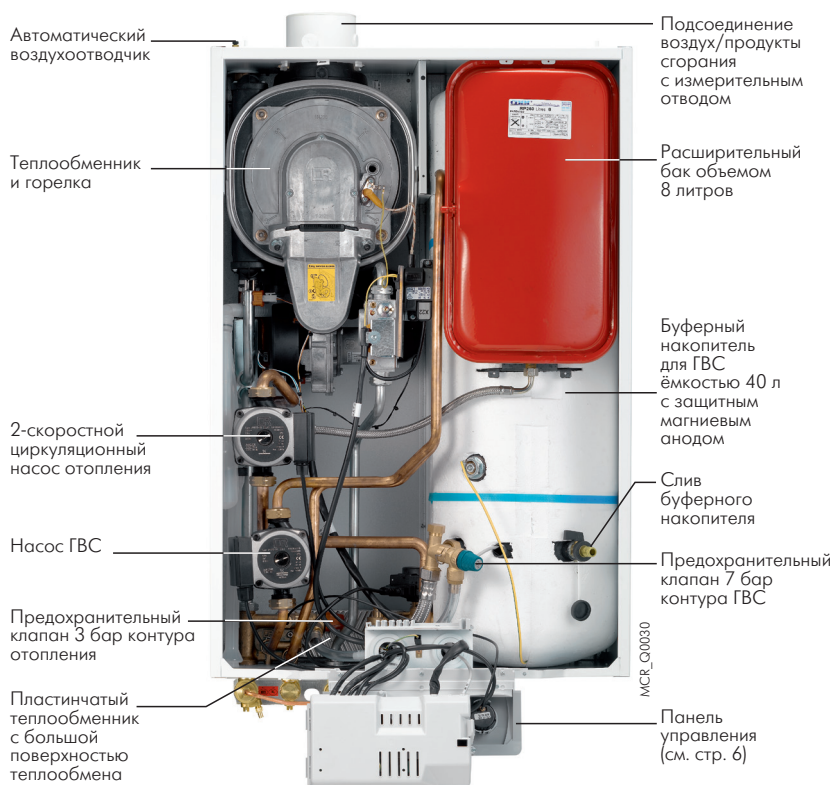
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПИСАНИЕ

MCR-P 24 и MCR-P... MI*



MCR-P 24/28 BIC*



Теплообменник и горелка



Теплообменник из нержавеющей стали с малой инерцией, с высокой коррозионной устойчивостью, с двойной внешней оболочкой из композитного материала, которая служит тепло- и шумоизоляцией

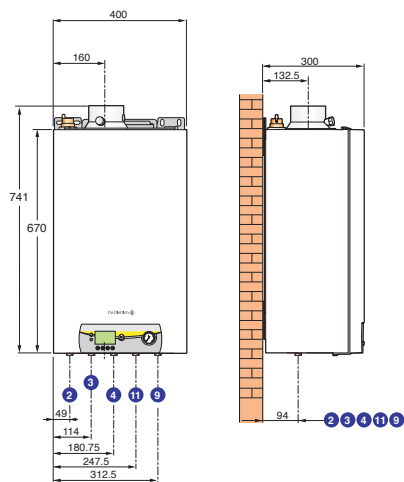
Горелка полного предварительного смешения, из нержавеющей стали, с диапазоном модуляции мощности от 25% до 100%, с шумоглушителем для подачи воздуха на горение. Низкие выбросы NOx и CO: NOx < 70 мг/кВт*ч

*На всех котлах установлено реле давления воды

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

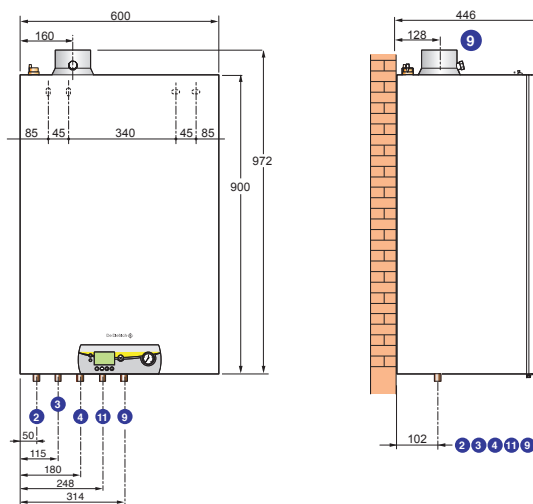
ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм и дюймы)

⇒ MCR-P 24 и MCR-P... MI



MCR_F0025A

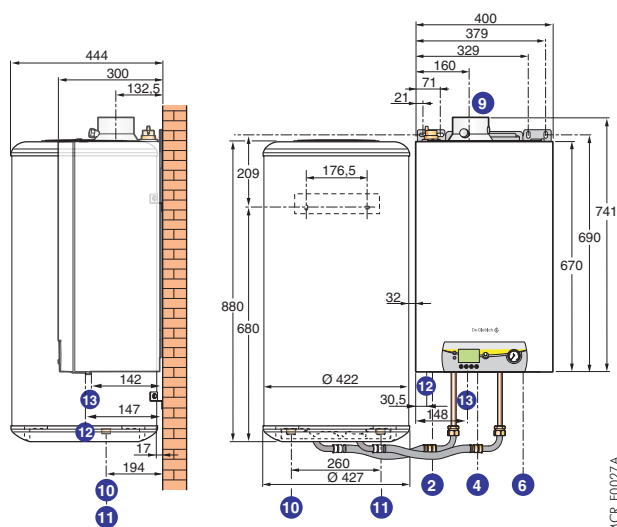
⇒ MCR-P 24/28 BIC



MCR_F0026A

⇒ MCR-P 24/BS 80:

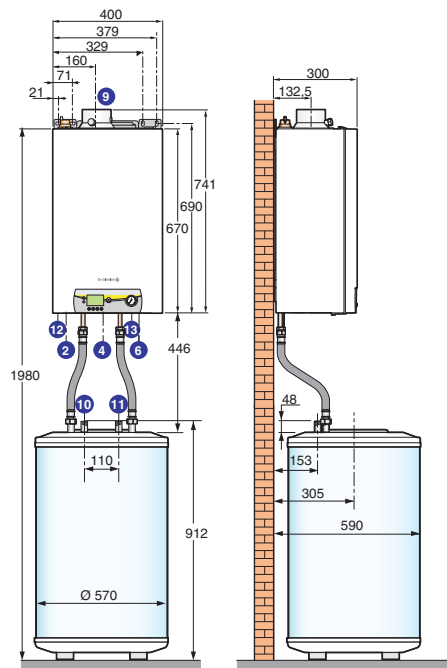
Котёл MCR-P 24 (ед. поставки HG 119)
+ водонагреватель BMR 80 (ед. поставки EE 53)
+ набор для подключения (ед. поставки HG 56)
+ датчик ГВС (ед. поставки AD 226)



MCR_F0027A

⇒ MCR-P 24/BS 130:

Котёл MCR-P 24 (ед. поставки HG 119)
+ водонагреватель SR 80 (ед. поставки EE 22)
+ набор для подключения (ед. поставки HG 57)
+ датчик ГВС (ед. поставки AD 226)



MCR_F0028A

- ② Подающая линия отопления, G 3/4 *
- ③ MCR-P 24: Подающая линия первичного контура водонагревателя, G 1/2
MCR-P ... MI: Выход горячей санитарно-технической воды, G 1/2
- ④ Подача газа, G 1/2
- ⑤ MCR-P 24: Обратная линия первичного контура водонагревателя, G 1/2
MCR-P... MI: Вход холодной воды G 1/2
- ⑥ MCR-P ... MI: Вход холодной санитарно-технической воды, G 1/2
- ⑨ Обратная линия отопления, G 3/4 *
- ⑩ Выход горячей санитарно-технической воды:
— MCR-P 24/28 BIC: G 1/2
— MCR-P 24/BS: R 3/4

- ⑪ Вход холодной санитарно-технической воды:
— MCR-P 24/28 BIC: G 1/2
— MCR-P 24/BS: R 3/4
- ⑫ Слив конденсата, диаметр 21,5 мм
- ⑬ Слив с предохранительного клапана, диаметр 15 мм

R: Наружная резьба
G: Цилиндрическая наружная резьба
(герметичность обеспечивается за счёт плоской прокладки)

* С котлом поставляются переходники

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип котла: конденсационный
Горелка: модулирующая, полного предварительного смешения

Используемое топливо:
природный газ или пропан
Отвод продуктов сгорания: дымовая труба или герметичный дымоход

Мин. температура подающей линии: 20 °С
Мин. температура обратной линии: 20 °С
Сертификат ЕС: 0063BQ3009

Модель	MCR-P	24	24/28 BIC	24/BS 80 24/BS 130	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Тип котла		Только для отопления	Отопление и ГВС (встроенный водонагреватель)	Отопление и ГВС (отдельный водонагреватель)	Отопление и ГВС (с буферным накопителем объёмом не более 10 л во вторичном контуре)		
Номинальная полезная мощность P _n при 50°C /30°C	кВт	6,3-25,0	6,3-25,0	6,3-25,0	6,3-25,0	6,6-31,3	6,8-35,5
Номинальная полезная мощность P _n при 80°C /60°C (режим ГВС)	кВт	-	27,4	-	27,4	34,3	38,2
КПД для низшей теплоты сгорания при нагрузке ... % P _n и средней температуре ...°С	100% P _n , средняя темп. 70°C	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,0
	100% P _n , темп. обратной линии 30°C	%	104,4	104,4	104,4	104,4	104,4
	30% P _n , темп. обратной линии 30°C	%	108,7	108,7	108,7	108,7	109,7
Номинальный расход воды для P _n и ΔT=20 К	м³/ч	1,03	0,93	1,03	1,03	1,29	1,47
Потери при останове для ΔT=30 К	Вт	57	86	57	57	57	57
Потребляемая электрическая мощность (без насоса) для P _n /P _{min} и ΔT=20 К	Вт	25	25	25	25	25	25
Электрическая мощность насоса для P _n /P _{min}	Вт	90	90	90	90	125	135
Полезная мощность при 80°C /60°C, мин.-макс.	кВт	5,5-23,6	5,5-23,6	5,5-23,6	5,5-23,6	5,7-29,5	5,9-33,3
Располагаемая высота напора для контура отопления	мбар	> 250	> 250	> 250	> 250	> 200	> 200
Водовместимость	л	1,7	1,8	1,7	1,8	2,0	2,2
	Расход газа природный газ (15°C – 1013 мбар)	м³/ч	2,33	2,96	2,33	2,96	3,70
	пропан	м³/ч	0,9	1,15	0,9	1,15	1,44
Выбросы NO _x в соответствии с EN 297	мг/кВт·ч	65	65	65	65	43	39
pH образующегося конденсата		1-7	1-7	1-7	1-7	1-7	1-7
Макс. температура уходящих газов при 80°C /60°C	°С	80	95	80	95	93	95
Массовый расход продуктов сгорания, мин./макс.	кг/ч	9,8/37,0	9,8/47,1	9,8/37,0	9,8/47,1	10,3/58,9	10/62
Располагаемое давление на патрубке уходящих газов котла	Па	50	100	50	100	100	140
Уровень шума, мин.-макс.	дБ (А)	43,1-49,3	36,1-47,3	43,1-49,3	43,1-49,3	45,0-47,9	44,1-49,5
Вес (без воды)	кг	29	61	97/105	31	32	34

Горячее водоснабжение

Модель	MCR-P	24/28 BIC	24/BS 80	24/BS 130	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Объём водонагревателя	л	40	80	130	-	-	-
Мощность теплообмена	кВт	27,4	22,6	22,6	27,4	34,3	38,2
Расход за 10 минут с ΔT=30 К	л/10 мин	180	165	200	-	-	-
Постоянный расход с ΔT=35 К	л/ч	670	555	555	-	-	-
Удельный расход с ΔT=30 К	л/мин	18,0	16,5	20,0	14,0	16,0	19,0
Минимальное давление для расхода 1 л/мин	бар	-	-	-	0,4	0,4	0,4
Потери через стенки водонагревателя для ΔT=45 К	Вт	-	-	73	-	-	-
Потребляемая электрическая мощность в режиме ГВС	Вт	115	115	115	115	150	180
Коэффициент охлаждения	Вт·ч/24ч·л·К	0,89	-	0,27	-	-	-

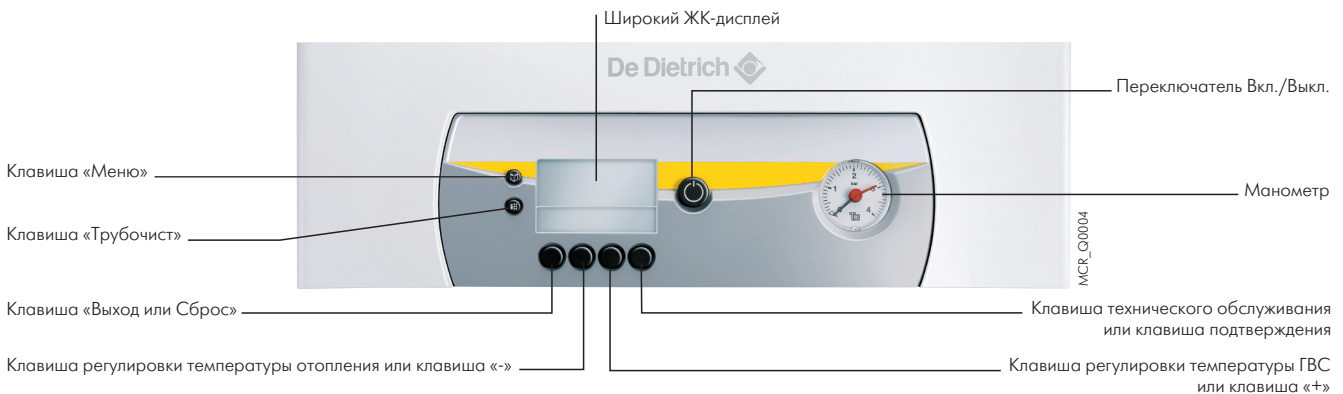
Характеристики по горячему водоснабжению приведены для следующих условий:
комнатная температура - 20 °С; температура холодной воды - 10 °С; температура воды в первичном контуре теплообменника - 85 °С

(1) Согласно EN 13203-1 для MCR-P 24/BS... и MCR-P 24/28 BIC или согласно EN 625 для MCR-P ... MI

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОВ MCR-P

Котлы MCR-P оборудованы простой и удобной в эксплуатации панелью управления, которая адаптирует мощность котла к потребности в тепле для отопления и ГВС. Панель управления имеет встроенные функции для защиты от замораживания, для разблокировки насосов через каждые 24 ч, и встроенную систему помощи для диагностики – отображение кодов неисправностей.



Дополнительное оборудование для панели управления

AD 140



8801 Q0003

Программируемый термостат комнатной температуры (проводной)
Программируемый термостат комнатной температуры (беспроводной)
Непрограммируемый термостат комнатной температуры

ед. поставки AD 137

ед. поставки AD 200

ед. поставки AD 140

Программируемые термостаты комнатной температуры обеспечивают недельное программирование и управление отоплением путём воздействия на горелку и согласно различным режимам работы:

- «Автоматический» — работа в соответствии с недельной программой;
- «Постоянный» — работа с постоянной заданной комнатной температурой;
- «Отпуск».

Беспроводная модель поставляется с блоком приёмопередатчика, который устанавливается на стене рядом с котлом.

Непрограммируемый термостат позволяет задать и регулировать комнатную температуру путём воздействия на горелку.

AD 200



8666 Q120A

AD 288



isere_e_Q0003

Модулирующий термостат комнатной температуры «Open Therm», проводной
Модулирующий термостат комнатной температуры «Open Therm», беспроводной

ед. поставки AD 289

ед. поставки AD 288

Этот термостат обеспечивает регулирование и еженедельное программирование отопления и горячего водоснабжения. Он адаптирует мощность котла к реальным потребностям системы. Возможны 3 режима работы:

- **Автоматический:** в соответствии с установленной недельной программой. Для каждого программируемого периода можно установить желаемую температуру.
- **Постоянный:** позволяет поддерживать постоянной заданную дневную, ночную температуру или температуру защиты от замораживания.
- **Отпуск:** используется при длительном отсутствии. Позволяет задать дату начала и окончания отпуска, а также значение поддерживаемой температуры.

Для организации погодозависимого регулирования (управление отоплением в зависимости от наружной температуры) можно добавить датчик наружной температуры — ед. поставки AD 225.

Беспроводная версия поставляется с приёмопередатчиком, который устанавливается на стене рядом с котлом.

AD 289



isere_e_Q0004

AD 290

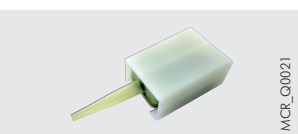


CMIX_Q0001

Модуль для управления 2 контурами

ед. поставки AD 290

Этот модуль, подключенный к модулирующему термостату комнатной температуры, может управлять 2 дополнительными контурами. Каждый из этих 2 контуров может быть прямым, или смесительным контуром отопления или контуром ГВС.



MCR_Q0021

Датчик наружной температуры

ед. поставки AD 225

Для погодозависимого регулирования (управления отоплением по наружной температуре) можно использовать только датчик наружной температуры или датчик наружной температуры совместно с комнатными термостатами.



MCR_Q0018

Датчик ГВС

ед. поставки AD 226

Датчик ГВС обеспечивает управление нагревом (с приоритетом) горячей санитарно-технической воды в емкостном водонагревателе. Входит в комплект заводской поставки для котлов MCR-P 24/BS 80 и MCR-P 24/BS 130.

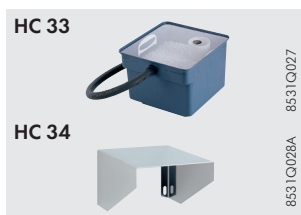
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОТЛОВ



Расширительный бак для контура ГВС (для котлов MCR-P 24/28 BIC)

ед. поставки HG 77

Обеспечивает компенсацию температурного расширения воды при её нагревании в ёмкостном водонагревателе. Объём: 2 литра.



HC 33

8531Q027

Система нейтрализации конденсата (для котлов мощностью до 70 кВт)

ед. поставки HC 33

Опора для системы нейтрализации конденсата HC 33

ед. поставки HC 34

Гранулированный наполнитель (2 кг) для станции нейтрализации конденсата HC 33

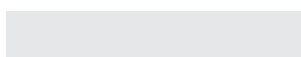
ед. поставки HC 35

HC 34

8531Q028A

В качестве трубопроводов отвода конденсата должны использоваться трубопроводы из надлежащего материала. В противном случае, конденсат должен быть нейтрализован.

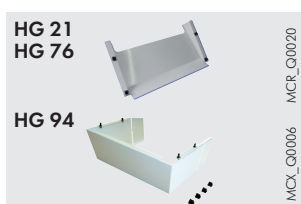
Необходимо регулярно проверять эффективность работы гранулированного наполнителя системы нейтрализации, измеряя pH конденсата на выходе из неё. В случае необходимости, гранулированный наполнитель необходимо заменить.



Набор для переоборудования на пропан (для всех котлов, кроме MCR-P 34/39 MI)
Горелка для пропана для MCR-P 34/39 MI

ед. поставки HG 44

ед. поставки HG 31



HG 21

HG 76

MCR_Q0020

Крышка для трубопроводов: для MCR-P и MCR-P ... MI
для MCR-P 24/28 BIC
для MCR-P и MCR-P ... MI
(в случае замены старого котла)

ед. поставки HG 21

ед. поставки HG 76

ед. поставки HG 94

HG 94

MCK_Q0006

Позволяет эстетично закрыть трубопроводы котла.



MCR_Q0006

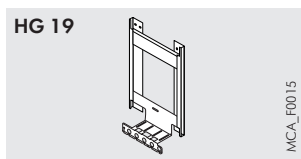
Монтажная рама с разъединителем для MCR-P 24
Монтажная рама с разъединителем для MCR-P ... MI
Монтажная рама с разъединителем для MCR-P 24/28 BIC

ед. поставки HG 58

ед. поставки HG 59

ед. поставки HG 114

При помощи этой рамы можно выполнить все гидравлические подключения, а сам котёл установить непосредственно перед вводом в эксплуатацию.



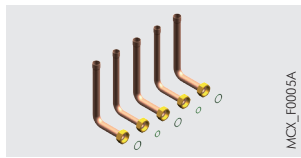
HG 19

MCA_F0015

Широкая монтажная рама для MCR-P 24 и MCR-P ... MI

ед. поставки HG 19

Эти рамы необходимы в том случае, когда трубопроводы воды и газа проходят за котлом (снизу вверх). Краны и фитинги необходимо взять с рамы HG 58, HG 59 или HG 114 (см. выше).



MCK_F0005A

Набор трубопроводов для широкой рамы

ед. поставки HG 43

В этот набор входят 5 соединительных трубопроводов для воды и газа, которые проходят за котлом снизу вверх и подсоединяются к кранам на широкой монтажной раме (дополнительное оборудование – см. выше).



BMR 80

HG 56

MCR_Q0010

MCR_Q0016

SR 130

HG 57

8666Q0043

MCR_Q0017

Ёмкостный водонагреватель BMR 80
Набор для подключения BMR 80/MCR-P 24
Ёмкостный водонагреватель SR 130
Набор для подключения SR 130/MCR-P 24

ед. поставки EE 53

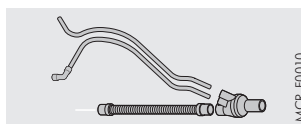
ед. поставки HG 56

ед. поставки EE 22

ед. поставки HG 57

Ёмкостные водонагреватели горячей санитарно-технической воды BMR 80 и SR 130 – это высокопроизводительные водонагреватели. Баки водонагревателей изнутри покрыты стекловидной эмалью с высоким содержанием кварца. Для защиты бака от коррозии применяется магниевый анод. На странице 5 приведены технические данные этих водонагревателей, подключенных к котлам MCR-P 24.

Предлагаемые наборы для подключения котёл/водонагреватель содержат гибкие и/или жёсткие соединительные трубопроводы для участка котёл/водонагреватель.

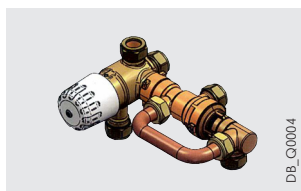


MCR_F0010

Сборный коллектор для конденсата

ед. поставки HG 28

Отводит конденсат из сифона, а также осуществляет сброс воды из предохранительного клапана или разъединителя.



DB_Q0004

Набор для солнечной установки

артикул S101439

Этот набор позволяет подключить водонагреватель солнечной установки к настенным котлам MCR-P ... MI/BIC. Если температура горячей воды на выходе из водонагревателя солнечной установки > 58 °C, то горячая вода направляется к термостатическому смесителю с ручной регулировкой. Если температура воды на выходе из водонагревателя солнечной установки < 58 °C, то горячая вода направляется в систему ГВС котла для того, чтобы нагреть её до заданной температуры.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОТЛОВ



S100996 Набор для подключения MCR-P ... MI и BIC
S100995 Набор для подключения MCR-P 24

В эти наборы входят запорные краны, которые подсоединяются к котлу.

артикул S100996
 артикул S100995



Компактный гидравлический модуль для 1 прямого и 1 смесительного контуров отопления

ед. поставки EA 104

Этот модуль поставляется полностью в собранном виде, с теплоизоляцией. Он протестирован на заводе. В состав модуля входят 4 запорных шаровых крана с термометрами, один 3-скоростной насос и 3-ходовой смеситель с сервоприводом (для смесительного контура), а также 2 ручных воздухоотводчика (1 для каждого контура). Он подсоединяется непосредственно на набор для подключения котла. Если под котлом установлен водонагреватель, то модуль можно установить сбоку от котла.

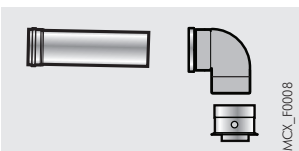
Специальное дополнительное оборудование для дымоходов котлов VIVADENS MCR-P



Воздушный клапан

ед. поставки DY 884

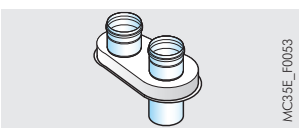
Этот клапан необходимо установить на котёл MCR-P в случае подключения к коллективному герметичному дымоходу ЗСЕР (конфигурация С43х).



Набор для подключения к коллективному герметичному дымоходу ЗСЕР

ед. поставки DY 887

В случае подключения к коллективному герметичному дымоходу, необходимо снять переходник диаметром 60/100 мм, который поставляется с котлом и установлен на нём, чтобы можно было установить переходник диаметром 80/125 мм из набора DY 887 (см. рисунок рядом).



Переходник для разделения на 2 потока (диам. 60/100 мм на 2 x 80 мм)

ед. поставки DY 868

ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Нормативные требования по установке и техническому обслуживанию

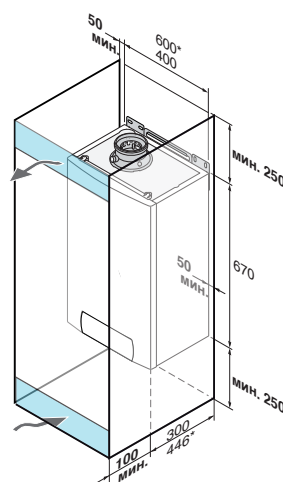
Установка и техническое обслуживание оборудования в жилом или общественном здании должна выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с требованиями действующих правил и норм.

Размещение

Котлы MCR-P могут быть установлены в любом месте жилого помещения, если это помещение защищено от размораживания и имеет приточную вентиляцию. Они ни в коем случае не должны устанавливаться над источником тепла или над кухонной плитой. Класс защиты IPX4D допускает их установку на кухне или в ванной комнате, но в любом случае за пределами помещений с классами защиты 1 и 2. Стена, на которую навешивается котёл, должна выдерживать вес котла с водой. Для обеспечения наилучшего доступа к котлу рекомендуется соблюдать минимальные размеры, приведённые на рисунке.

Приточная вентиляция

Должна соответствовать требованиям действующих правил и норм.



* MCR-P 24/28 BIC

MCR_F0005B

Подключение газа

Выполнить в соответствии с требованиями действующих правил и норм.

ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрическое подключение должно соответствовать требованиям действующих норм и правил.

Электрическая цепь питания котла должна иметь однополюсный выключатель, между контактами которого в открытом состоянии должно быть расстояние > 3 мм. Защитить подключение к электрической сети при помощи предохранителя на 6 А.

Примечание:

- кабели датчиков должны прокладываться отдельно от силовых кабелей 220 В на расстоянии минимум 10 см;
- не рекомендуется выключать котёл при помощи основного сетевого выключателя, иначе будет невозможно воспользоваться функциями защиты от замораживания и автоматической разблокировки насоса.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Внимание: принцип работы конденсационного котла заключается в использовании энергии, которая содержится в водяных парах продуктов сгорания (скрытая теплота парообразования).

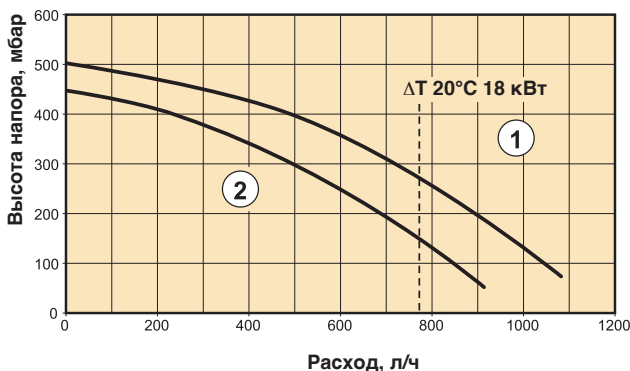
Таким образом, для получения среднегодового КПД эксплуатации порядка 109 % необходимо правильно рассчитать площадь отопительных приборов (например, напольное отопление, низкотемпературное радиаторное отопление и пр.), чтобы получить как можно более низкую температуру в обратной линии, ниже точки росы, в течение всего отопительного периода.

Подключение к контуру отопления

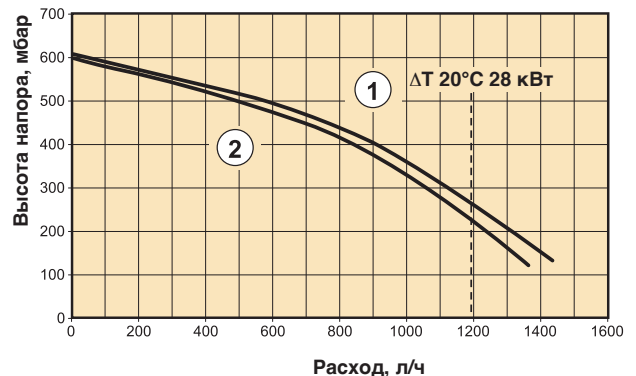
Котлы MCR-P можно устанавливать только на отопительных установках с закрытым контуром отопления. Отопительные установки должны быть промыты, чтобы удалить частицы меди (льна, флюса), оставшиеся после монтажа отопительной установки, а также отложения, способные вызвать неправильную работу установки (шум в установке, химическая реакция между металлами). Также, в случае установки котла на существующую отопительную установку, её необходимо тщательно промыть, чтобы в новый котёл не попали шламовые отложения. С другой стороны, очень важно защитить отопительную установку от возможной коррозии, отложения солей жёсткости и размножения микроорганизмов, используя ингибитор коррозии, который подходит для всех типов отопительных установок (стальные и чугунные радиаторы, напольное отопление с трубами из сшитого полиэтилена). Используемые химические продукты для обработки воды контура отопления должны иметь соответствующие сертификаты и рекомендации для применения.

Высота напора встроенного циркуляционного насоса котлов MCR-P

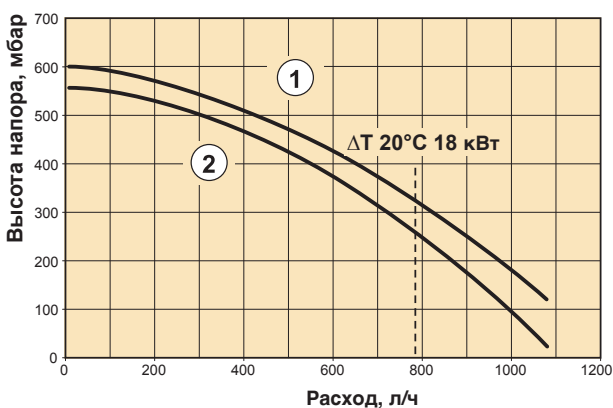
MCR-P 24, MCR-P 24/28 MI:
(насос Grundfos UPR 15-60)



MCR-P 30/35 MI, MCR-P 34/39 MI:
(насос Grundfos UPR 15-70)



MCR-P 24/28 BIC:
(насос Grundfos UPR 15-55)



- ① Большая скорость
- ② Малая скорость

Отвод конденсата

Через сифон, установленный в котле, осуществляется отвод конденсата в канализацию. Подсоединение должно быть съёмным, слив конденсата должен быть видимым. Фитинги и трубопроводы должны быть из коррозионностойкого материала. Система нейтрализации конденсата предлагается в качестве дополнительного оборудования (ед. поставки HC 33, см. стр. 7).

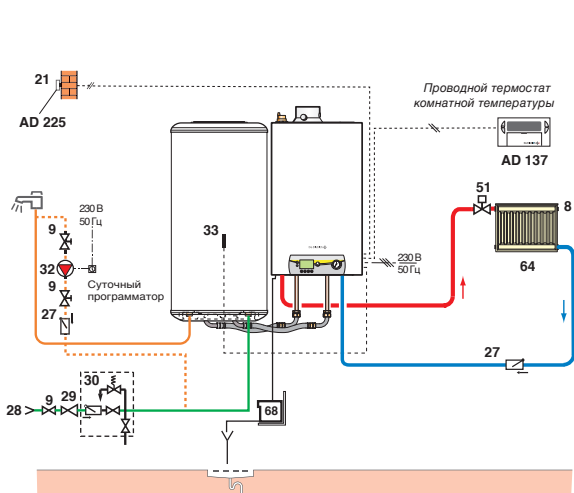
ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

ПРИМЕРЫ УСТАНОВОК

Приведённые ниже примеры ставят своей задачей обратить внимание на основные правила, которые необходимо соблюдать. Некоторые устройства контроля и безопасности приведены на схемах (часть из них уже установлены в котлах MCR-P). Однако, какие именно необходимо устанавливать устройства контроля и безопасности, должны решать специалисты монтажных и проектных организаций, технические консультанты в зависимости от особенностей котельной. Во всех случаях необходимо соблюдать требования действующих правил и норм.

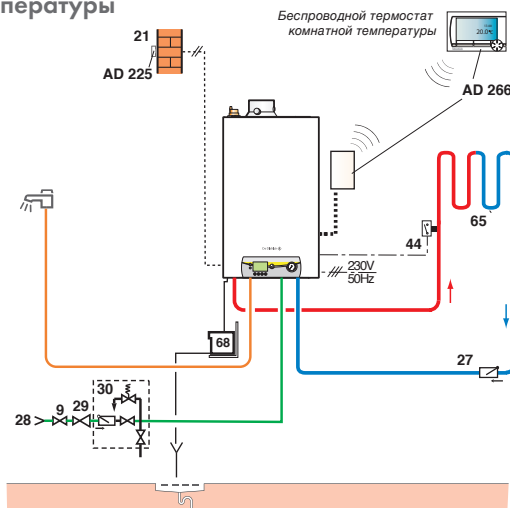
Внимание: если трубопроводы системы ГВС выполнены из меди, то между выходом горячей воды котла и этим медным трубопроводом необходимо предусмотреть муфту из стали, чугуна или изолирующего материала. Это предотвратит электрохимическую коррозию в месте контакта разнородных металлов.

MCR-P 24/BS 80 с 1 прямым контуром отопления и контуром ГВС. Управление при помощи датчика наружной температуры и 1 программируемого проводного термостата комнатной температуры



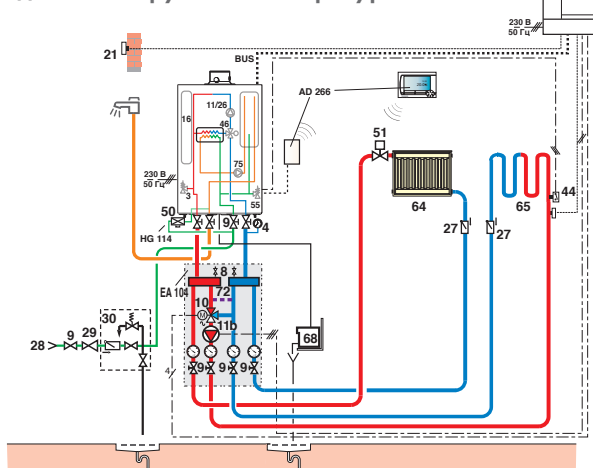
MCRP_F0001

MCR-P ... MI с 1 прямым контуром отопления. Управление при помощи беспроводного модулирующего термостата комнатной температуры «OpenTherm» и датчика наружной температуры



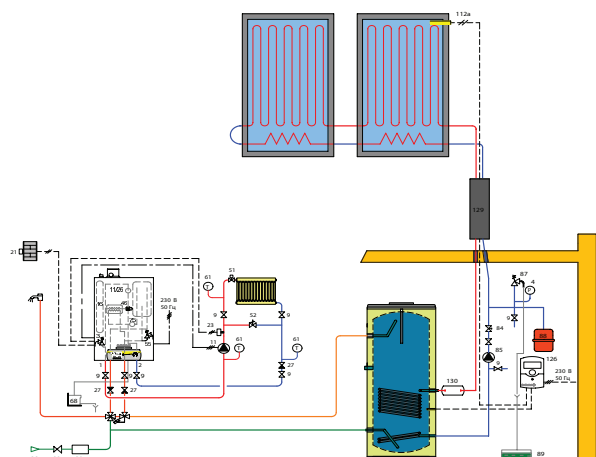
MCRP_F0002

MCR-P 24/28 BIC с 1 прямым контуром и 1 смесительным контурами отопления. Управление при помощи беспроводного модулирующего термостата комнатной температуры «OpenTherm» и датчика наружной температуры



MCRP_F0006

MCR-P 24/28 BIC, подключенный к солнечной установке, с 1 прямым контуром отопления. Управление при помощи датчика наружной температуры и программируемого термостата комнатной температуры



MCRP_Sun

Обозначения

- 1 Подающая линия отопления
- 2 Обратная линия отопления
- 3 Предохранительный клапан на 3 бар для контура отопления
- 8 Ручной воздухоотводчик
- 9 Запорный кран
- 10 3-ходовой смесительный клапан
- 11 Циркуляционный насос контура отопления
- 11b Циркуляционный насос для смесительного контура отопления
- 16 Расширительный бак
- 21 Датчик наружной температуры
- 23 Датчик температуры подающей линии после смесительного клапана
- 26 Загрузочный насос ГВС
- 27 Обратный клапан
- 28 Вход холодной санитарно-технической воды
- 29 Редуктор давления

- 30 Группа безопасности на 7 бар для ёмкостного водонагревателя*
- 32 Насос циркуляции ГВС (необязательно)
- 33 Датчик температуры ГВС
- 44 Защитный термостат 65°C с ручной разблокировкой для контура напольного отопления
- 46 3-ходовой переключающий клапан с сервоприводом
- 50 Разъединитель
- 51 Термостатическая головка
- 52 Дифференциальный клапан (только для систем оборудованных насосом)
- 55 Предохранительный клапан на 7 бар
- 61 Термометр
- 64 Контур радиаторного отопления (например, низкотемпературное радиаторное отопление)

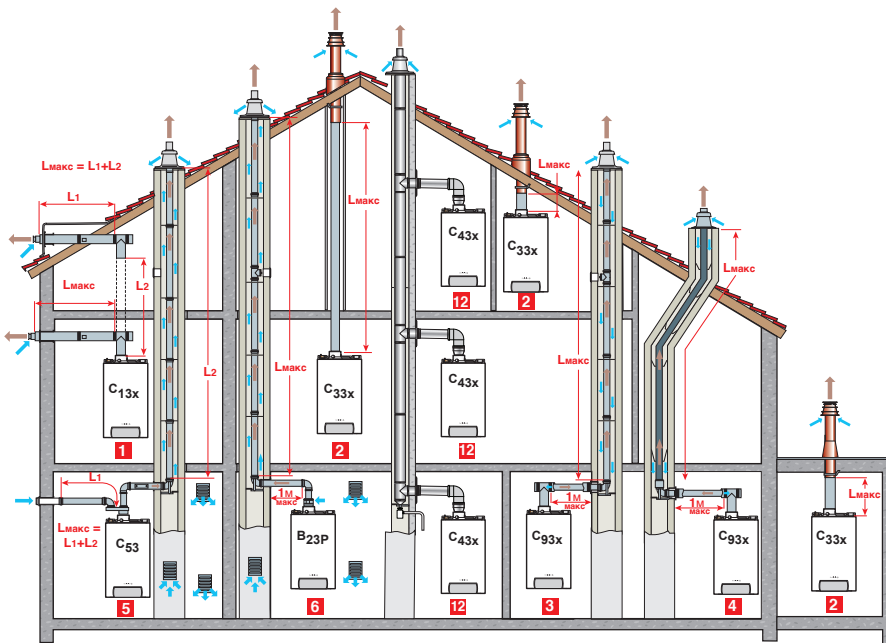
- 65 Низкотемпературный контур отопления (например, напольное отопление)
- 68 Система нейтрализации конденсата
- 72 Гидравлический байпас
- 75 Насос ГВС
- 84 Шаровый запорный кран со встроенным обратным клапаном с разблокировкой
- 85 Насос первичного контура солнечной установки
- 87 Предохранительный клапан на 6 бар
- 88 Расширительный бак контура солнечной установки
- 89 Ёмкость для сбора теплоносителя
- 112a Датчик солнечного коллектора Duo-Tubes
- 129 Duo-Tubes
- 130 Воздухоотделитель с ручным воздухоотводчиком (Airstop)

* Обязательное устройство безопасности

ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Подсоединение воздух/продукты сгорания

Использование трубопроводов воздух/продукты сгорания и правила по их установке — см. технический буклет «Дымоходы». Более детальное описание различных конфигураций приведено в техническом буклете «Дымоходы» и в действующем каталоге продукции.



- 1 Тип C_{13x}: Подсоединение воздух/дымовые газы при помощи концентрических трубопроводов с горизонтальным окончанием (коаксиальный дымоход)
- 2 Тип C_{33x}: Подсоединение воздух/дымовые газы при помощи концентрических трубопроводов с вертикальным окончанием (выход на крышу)
- или
- 3 Тип C_{93x}: Подсоединение воздух/дымовые газы при помощи концентрических трубопроводов в котельной и обычных трубопроводов в дымовой трубе (воздух для горения и продукты сгорания движутся в противотоке)
- или
- 4 Подсоединение воздух/дымовые газы при помощи концентрических трубопроводов в котельной и обычных «гибких» трубопроводов в дымовой трубе (воздух для горения и продукты сгорания движутся в противотоке в дымовой трубе)
- 5 Тип C₅₃: Раздельное подсоединение воздуха и дымовых газов при помощи переходника для разделения на 2 потока и обычных трубопроводов (воздух для горения забирается снаружи)
- 6 Тип B_{23P}: Подсоединение к дымовой трубе (воздух для горения забирается из помещения)
- 12 Тип C_{43x}: Подсоединение к коллективному герметичному дымоходу (3 СЕР)

MCR_F0011C

Таблица максимально допустимых длин трубопроводов воздух/дымовые газы в зависимости от типа котла

Тип подсоединения воздух/дымовые газы		Максимальная длина L _{макс} соединительных трубопроводов, м			
		MCR-P 24	MCR-P 24/28 MI MCR-P 24/28 BIC	MCR-P 30/35 MI	MCR-P 34/39 MI
Концентрические трубопроводы с горизонтальным окончанием (PPS)	C _{13x} Ø 60/100 мм	6	7	4	6
Концентрические трубопроводы с вертикальным окончанием (PPS)	C _{33x} Ø 80/125 мм	20	20	20	20
Трубопроводы - концентрические в котельной, - простые в дымовой трубе (воздух для горения и продукты сгорания движутся в противотоке) (PPS)	C _{93x} Ø 60/100 мм Ø 80 мм	18	20	10	12
	C _{93x} Ø 80/125 мм Ø 80 мм	-	-	20	20
Трубопроводы - концентрические в котельной, - гибкие в дымовой трубе (воздух для горения и продукты сгорания движутся в противотоке) (PPS)	C _{93x} Ø 80/125 мм Ø 80 мм	15,5	19	18	20
Разделение потоков воздух/дымовые газы при помощи переходника на 2 потока, простые раздельные трубопроводы (воздух для горения забирается снаружи) (AI)	C ₅₃ Ø 60/100 мм на 2x80 мм	40	40	30	32,5
Дымовая труба (жесткий или гибкий трубопровод в шахте дымохода) (воздух для горения забирается из помещения) (PPS)	B _{23P} Ø 80 мм (жесткий)	33 (1)	37 (1)	19	33 (1)
	B _{23P} Ø 80 мм (гибкий)	23	27 (1)	22,5	24,5
Коллективный дымоход для герметичного котла (3СЕР)	C _{43x}	Для расчёта конфигурации дымохода необходимо обратиться к производителю дымоходов 3 СЕР (примеры расчёта такой конфигурации дымохода приведены в каталоге продукции и в техническом буклете «Дымоходы»)			

(1) ⚠: Максимальная высота в трубопроводе дымовых газов (тип C_{93x} и B_{23P}) от колена до окончания не должна быть больше:
 — 30 м для жёсткого трубопровода из PPS;
 — 25 м для гибкого трубопровода из PPS;

При превышении этих значений необходимо установить крепёжные хомуты на участке после 25 или 30 м соответственно.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

VIVADENS MCR-P...

Настенный газовый конденсационный котёл для подсоединения к дымовой трубе или коаксиальному дымоходу

Производитель: De Dietrich

Серия: VIVADENS

Классификация по КПД: ★★★★★ в соответствии с европейскими нормами,

Класс NOx: 5,

Модели:

- MCR-P 24: одноконтурные котлы только для отопления;
- MCR-P ... MI: двухконтурные котлы для отопления и ГВС проточного типа с пластинчатым теплообменником;
- MCR-P 24/28 BIC: двухконтурные котлы для отопления и ГВС со встроенным водонагревателем объёмом 40 л.

Конфигурации забора воздуха/отвода продуктов сгорания,

Категория газа: природный или сжиженный,

Класс защиты: IPX4D,

Питание: 220 В, 50 Гц,

Номинальная полезная мощность P_n в режиме отопления при 50°C/30°C: _____ кВт,

Номинальная полезная мощность P_n в режиме ГВС при 80°C/60°C (MCR-P ... MI): _____ кВт,

Удельный расход с $\Delta T=30$ К (MCR-P ... MI): _____ л/мин,

Удельный расход с $\Delta T=30$ К (MCR-P 24/28 BIC): 18 л/мин,

Удельный расход с $\Delta T=30$ К (MCR-P 24/BS 80): 16,5 л/мин,

Удельный расход с $\Delta T=30$ К (MCR-P 24/BS 130): 20 л/мин,

Максимальная рабочая температура: 90°C,

Максимальное рабочее давление: 3 бар,

Защитный термостат: 110°C,

Размеры (MCR-P, MCR-P ... MI): 670 x 400 x 300 мм,

Размеры (MCR 24/28 BIC): 900 x 600 x 446 мм,

Вес (без воды): _____ кг.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

- Соответствуют требованиям европейских норм;
- Основной теплообменник из нержавеющей стали с малой инерцией, с высокой коррозионной устойчивостью, с двойной внешней оболочкой из композитного материала, которая служит тепло- и шумоизоляцией;
- Горелка из нержавеющей стали, с полным предварительным смещением, с диапазоном модуляции от 25% до 100% мощности, с низкими выбросами CO и NOx, с шумоглушителем для подачи воздуха на горение;
- Панель управления постоянно адаптирует мощность котла к потребности в тепле для отопления и ГВС. Её можно дополнить погодозависимой системой регулирования (управление отоплением в зависимости от наружной температуры) или комнатным термостатом;
- Котёл поставляется полностью в собранном виде. В состав котла входит следующее оборудование: 2-скоростной насос, расширительный бак объёмом 8 л (нет расширительного бака для котлов MCR-P 34/39 MI), автоматические воздухоотводчики, предохранительный клапан на 3 бар, пластинчатый теплообменник для моделей MCR-P ... MI или переключающий клапан отопление/ГВС для моделей MCR-P, подсоединение воздух/продукты сгорания диаметром 60/100 мм с измерительным отводом;
- MCR-P 24/28 BIC: MCR-P 24 со встроенным водонагревателем объёмом 40 литров, подсоединённым к пластинчатому теплообменнику, с насосом ГВС, с переключающим клапаном отопление/ГВС. Датчик ГВС и набор для подключения котёл/водонагреватель входят в комплект заводской поставки;
- MCR-P 24/BS 80 и MCR-P 24/BS 130: MCR-P 24 с водонагревателем объёмом 80 литров, который устанавливается справа или слева от котла, или с водонагревателем объёмом 130 литров, который устанавливается под котлом. Датчик ГВС и набор для подключения котёл/водонагреватель входят в комплект заводской поставки.

Дополнительное оборудование для котла

- Монтажная рама с разъединителем для MCR-P 24;
- Монтажная рама с разъединителем для MCR-P ... MI;
- Монтажная рама с разъединителем для MCR-P 24/28 BIC;
- Крышка для трубопроводов;
- Расширительный бак для контура ГВС для котлов MCR-P 24/28 BIC;
- Система нейтрализации конденсата;
- Опора для системы нейтрализации конденсата;
- Гранулированный наполнитель (2 кг) для станции нейтрализации конденсата;
- Ёмкостный водонагреватель BMR 80;
- Набор для подключения BMR 80/MCR-P 24;
- Ёмкостный водонагреватель SR 130;
- Набор для подключения SR 130/MCR-P 24;
- Сборный коллектор для конденсата;
- Набор для переоборудования на пропан;
- Набор для солнечной установки;
- Набор для подключения MCR-P ... MI и BIC;
- Набор для подключения MCR-P 24.

Дополнительное оборудование для дымоходов

- Воздушный клапан (для подсоединения к 3 CEr);
- Набор для подключения к коллективному герметичному дымоходу 3CEr;
- Переходник для разделения на 2 потока (диам. 60/100 мм на 2 x 80 мм).

Дополнительное оборудование

для панели управления

- Проводной программируемый термостат комнатной температуры;
- Беспроводной программируемый термостат комнатной температуры;
- Непрограммируемый термостат комнатной температуры;
- Датчик наружной температуры;
- Датчик ГВС;
- Проводной модулирующий термостат комнатной температуры «Open Therm»;
- Беспроводной модулирующий термостат комнатной температуры «Open Therm»;
- Модуль для управления 2 контурами.