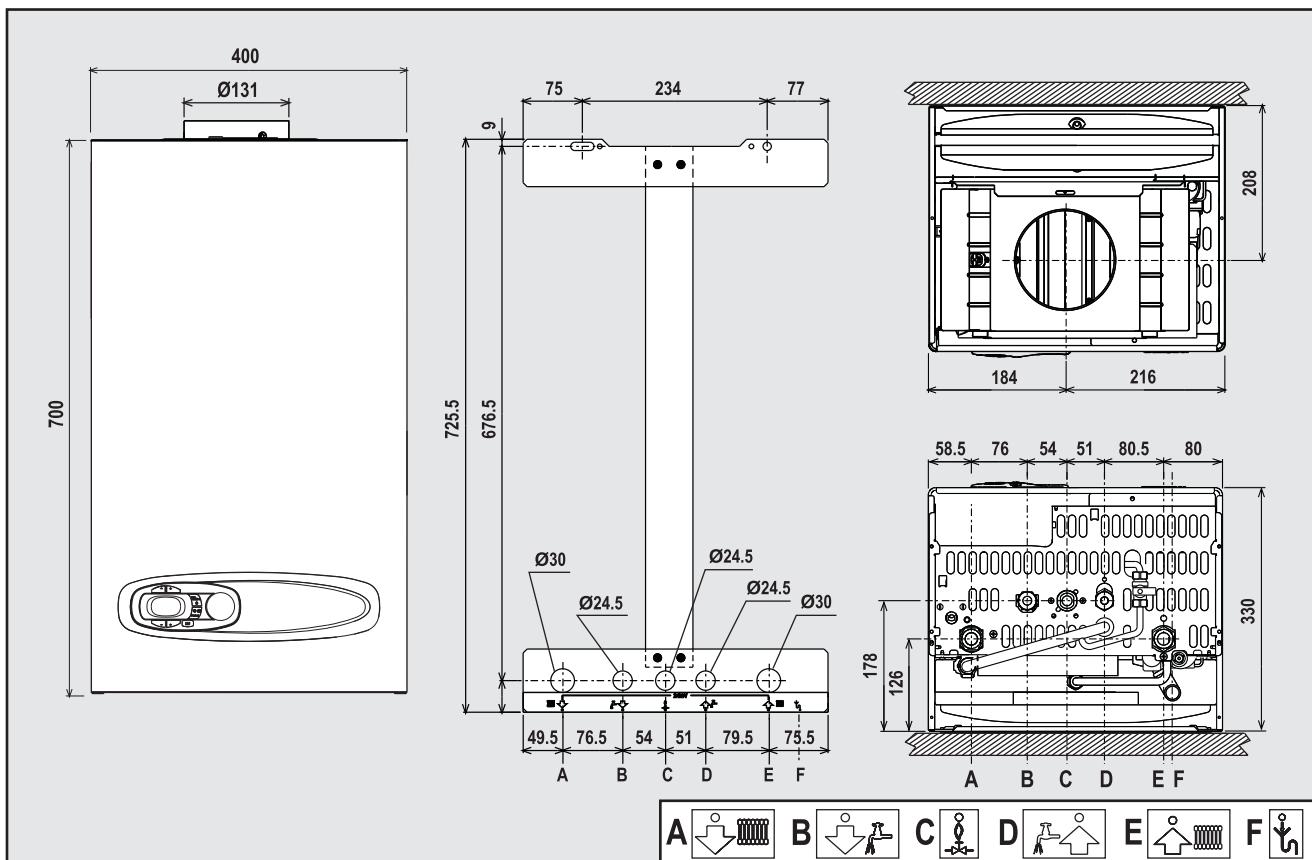




Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001

ЭНЕРГОМИР
www.energomir.su



RU - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



NINFA N 24 MC

Купить котлы Lamborghini: <https://energomir.su/kotli-otopleniya/kotly-otopleniya-lamborghini.html>

По вопросам продаж обращайтесь:

ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82

МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (965) 658-21-06
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83



Нажмите на кнопки системы отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) для увеличения или уменьшения мощности (минимальная мощность = 00% - максимальная мощность = 100%).

Нажатием на кнопку системы ГВС “-” (поз. 1 - рис. 1) мощность котла немедленно настраивается на минимальную (0%). Нажатием на кнопку системы ГВС “+” (поз. 2 - рис. 1) мощность котла немедленно настраивается на максимальную (100%).

В случае активации режима TEST и забора воды ГВС, достаточного для активации режима ГВС, котел остается в режиме TEST, но 3-ходовой клапан переключается в режим ГВС.

Для отключения режима TEST одновременно нажмите на кнопки отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) в течение 5 секунд.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут или по завершении забора воды ГВС (в случае если величина забора достаточна для активации режима ГВС).

Регулировка давления в горелке

В настоящем агрегате, работающем на принципе модуляции пламени, используются две постоянные величины давления: минимальная и максимальная, которые должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических данных для используемого типа газа.

- Подключите надлежащий манометр к контрольной точке "B", расположенной после газового клапана.
- Включите режим TEST (см. сар. 4.1).
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд получается доступ к функции "Настройка" газового клапана.
- Электронная плата настраивается на "q02"; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от максимального номинального давления, значение параметра "q02" необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Нажмите клавишу отопления: “-” (поз. 3 - рис. 1).
- Электронная плата настраивается на "q01"; при нажатии клавиш ГВС на дисплее высвечивается сохраненное значение.
- Если измеряемое манометром давление отличается от минимального номинального давления, значение параметра "q01" необходимо увеличить или уменьшить на 1 или 2 единицы за раз с помощью клавиш системы ГВС. После каждого изменения новое значение сохраняется в памяти; подождите 10 секунд для обеспечения стабилизации давления.
- Проверьте еще раз обе регулировки нажатием клавиш отопления и произведите соответствующие корректировки, если это необходимо, выполнив вышеописанной процедуры.
- При нажатии клавиши Eco/Comfort в течение 2 секунд, система возвращается в режим TEST.
- Выключите режим TEST (см. сар. 4.1).
- Отсоедините манометр.

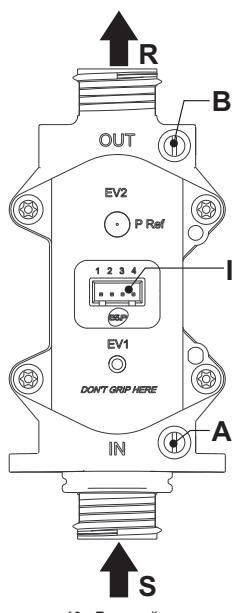


рис. 10 - Газовый клапан

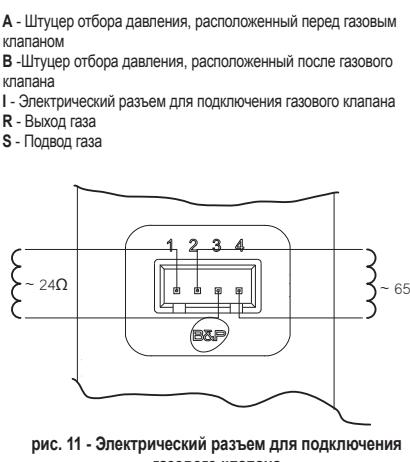


рис. 11 - Электрический разъем для подключения газового клапана

TYPE SGV100
Р_i макс. 65 мбар
24 В пост. тока - класс В+A

Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. сез. 4.1). Нажмите кнопки задания температуры воды в системе отопления (поз. 3 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 100). При нажатии в течение 5 секунд после этого кнопки "СБРОС" сохранится только что заданная максимальная мощность. Выйдите из режима TEST (см. сез. 4.1).

Меню конфигурации

Доступ в меню конфигурации осуществляется 10-секундным нажатием на кнопки системы ГВС. Предусмотрено 7 параметров, отмеченных буквой "b": их нельзя изменить с пульта ДУ с хронометром.

При нажатии на кнопки системы отопления можно просмотреть список параметров по нарастающей или по убывающей. Чтобы вывести или изменить значение параметра, достаточно нажать на кнопки системы ГВС: внесенное изменение сохраняется автоматически..

СОДЕРЖАНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	24 MCA
b01	Выбор типа газа	0=Метан 1=Сжиженный нефтяной газ	0=Метан	0=Метан
b02	Выбор типа котла	1=Мгновенного выхода горячей воды с битермическим теплообменником 2=Мгновенного выхода горячей воды с монотермическим теплообменником 3=Только отопл. (3-ход. клапан) 4=Только отопл. (циркуляционный насос)	1=Мгновенного выхода горячей воды с битермическим теплообменником	2=Мгновенного выхода горячей воды с монотермическим теплообменником
b03	Выбор типа камеры горения	0=Закрытая камера с контролем над горением (без реле давл.дымы) 1=Открытая камера (с термост.дымы) 2=Закрытая камера (с Реле давл.дымы) 3=Закрытая камера с контролем над горением (с терм.дымы на улавливателе) 4=Low-Nox Закрытая камера с контролем над горением (без Реле давл.дымы) 5=Low-Nox Открытая камера (с термост.дымы)	0=Закрытая камера с контролем горения	1=Открытая камера (с термост.дымы)
b04	Выбор типа первичного теплообменника (b03=0)	0=Плоский 1=Omega 2=--	0=Плоский	0=Плоский
	Не влияет на регулировку(b03=1)	--	0	
	Не влияет на регулировку(b03=2)	--	0	
b04	Выбор типа первичного теплообменника (b03=3)	0=Плоский 1=Omega 2=--	0=Плоский	
	Не влияет на регулировку(b03=4)	--	0	
	Не влияет на регулировку(b03=5)	--	0	
b05	Выбор работы платы реле LC32 (b02=1)	0=Внешний газовый клапан 1=Электроклапан заправки отопительного контура 2=3-ходовый клапан для солнечных панелей	0=Наружный газовый клапан	0=Наружный газовый клапан
	Не влияет на регулировку (b02=2)	--	0	
	Не влияет на регулировку (b02=3)	--	0	
	Не влияет на регулировку (b02=4)	--	0	

СОДЕРЖАНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	24 МСА
b06	Частота Напряжение в сети	0=50 Гц 1=60 Гц	0=50 Гц	0=50 Гц
b07	Время включенной горелки Комфорт (b02=1)	0-20 секунд	5 секунд	5 секунд
	Не влияет на регулировку (b02=2)	--	5	
	Не влияет на регулировку (b02=3)	--	5	
	Не влияет на регулировку (b02=4)	--	5	

Примечание:

- Параметры с несколькими описаниями меняют свое значение и/или диапазон в зависимости от установки параметра, данного в скобках.
- Параметры с несколькими описаниями возвращаются к стандартному значению в случае изменения параметра, приведенного в скобках.

Доступ к меню конфигурации обеспечивается нажатием на кнопки системы ГВС в течение 10 секунд либо автоматически по истечении 2 минут.

Меню "service"

Доступ в Сервисное меню платы осуществляется 20-секундным нажатием на кнопку Сброса. Предусмотрены 4 субменю: нажатием на кнопки системы отопления можно выбрать, соответственно по нарастающей или по убывающей, "tS", "In", "Hi" или "rE". "tS" обозначает Меню прозрачных параметров "In" обозначает Информационное меню, "Hi" обозначает Меню архива сигнализации: для входа в выбранное подменю необходимо повторно нажать на кнопку Сброса; "rE" обозначает Сброс Меню архива сигнализации: см. описание.

"tS" - Меню прозрачных параметров

Имеется 16 параметров, отмеченных буквой "P": их можно изменить также с помощью дистанционного пульта с таймером.

При нажатии на кнопки системы отопления можно просмотреть список параметров по нарастающей или по убывающей. Чтобы вывести или изменить значение параметра, достаточно нажать на кнопки системы ГВС: внесенное изменение сохраняется автоматически..

СОДЕРЖАНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	24 МСА
P01	Смещение кривой розжига	0-40	10	10
P02	Кривая отопления	1-20°C/мин.	5°C/мин.	5°C/мин.
P03	Дежурный режим системы отопления	0-10 минут	2 минуты	2 минуты
P04	Пост-циркуляция в системе отопления	0-20 минут	6 минуты	6 минуты
P05	Максимальная температура в системе отопления	31-85°C	80°C	80°C
P06	Максимальная мощность отопления	0-100%	100%	100%
P07	Выключение горелки в режиме ГВС (b02=1)	0=Фиксированное 1=Связанное с заданным значением 2=Солнечная панель(5) 3=Солнечная панель(10) 4=Солнечная панель(20)	0=Фиксированное	0=Фиксированное
P07	Выключение горелки в режиме ГВС (b02=2)	0=Фиксированное 1=Связанное с заданным значением 2=Солнечная панель(5) 3=Солнечная панель(10) 4=Солнечная панель(20)	0=Фиксированное	
Гистерезис бойлера(b02=3)	0-4°C	2°C		
	Гистерезис бойлера(b02=4)	0-4°C	2°C	

СОДЕРЖАНИЕ	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	24 МСА
P08	Дежурный режим системы ГВС (b02=1)	0-60 секунд	30 секунд	60 секунд
	Дежурный режим системы ГВС (b02=2)	0-60 секунд	60 секунд	
	Дежурный режим системы ГВС (b02=3)	0-60 секунд	30 секунд	
	Дежурный режим системы ГВС (b02=4)	0-60 секунд	30 секунд	
P09	Максимальное значение для системы ГВС, заданное пользователем (b02=1)	50-65°C	50°C	55°C
	Максимальное значение для системы ГВС, заданное пользователем (b02=2)	50-65°C	55°C	
	Максимальное значение для системы ГВС, заданное пользователем (b02=3)	50-65°C	65°C	
	Максимальное значение для системы ГВС, заданное пользователем (b02=4)	50-65°C	65°C	
P10	Температура противоинерционной функции (b02=1)	70-85°C	70°C	0
	Не влияет на регулировку (b02=2)	--	0	
	Температура подаваемой воды в систему ГВС (b02=3)	70-85°C	80°C	
	Температура подаваемой воды в систему ГВС (b02=4)	70-85°C	80°C	
P11	Пост-циркуляция для противоинерционной функции (b02=1)	0-5 секунд	0 секунд	30 секунд
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=2)	0-60 секунд	30 секунд	
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=3)	0-60 секунд	30 секунд	
	Пост-циркуляция в системе ГВС (b02=4)	0-60 секунд	30 секунд	
P12	Максимальная мощность в режиме ГВС	0-100%	100%	100%
P13	Абсолютная минимальная мощность	0-100%	0%	0%
P14	Пост-вентиляция	0=Значение по умолчанию 1=50 секунд	0=Значение по умолчанию 1=50 секунд	0=Значение по умолчанию
P15	Смещение предела CO2 (b03=0)	0 (Минимальное) 30 (Максимальное)	20	20
	Не влияет на регулировку(b03=1)	--	20	
	Не влияет на регулировку(b03=2)	--	20	
	Смещение предела CO2 (b03=3)	0 (Минимальное) 30 (Максимальное)	20	
	Смещение предела CO2 (b03=4)	0 (Минимальное) 30 (Максимальное)	20	
P16	Не влияет на регулировку(b03=5)	--	20	
	Сработала защита теплообменника	0=Нет F43 1=15-1-15°C/сек.	10°C/сек.	10°C/сек.



Примечание:

- Параметры с несколькими описаниями меняют свое значение и/или диапазон в зависимости от установки параметра, данного в скобках.
- Параметры с несколькими описаниями возвращаются к стандартному значению в случае изменения параметра, приведенного в скобках.
- Параметр максимальной мощности отопления может быть изменен также в режиме Test.

Для возврата к меню Service достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронного блока необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

"In" - Информационное меню

Имеется 7 типов информации.

При нажатии на кнопки системы Отопления можно просмотреть список с информацией, соответственно по нарастающей или по убывающей. Для вывода значения достаточно нажать на кнопки системы ГВС.

СОДЕРЖАНИЕ	Наименование	Диапазон
t01	Датчик NTC системы отопления (°C)	между 05 и 125 °C
t02	Датчик NTC, защитный (°C)	между 05 и 125 °C
t03	Датчик NTC системы ГВС (°C)	между 05 и 125 °C
t04	Датчик NTC, наружный (°C)	в пределах от -30 до 70°C (отрицательные значения мигают)
L05	Текущая мощность горелки (%)	00% = минимальное, 100% = максимальное
F06	Сопротивление Текущее пламя (Ом)	00-99 Ом (-- = горелка выключена)
S07	Шаг вентилятора (Число)	0=Выкл, 1=Мин, 2=Средн, 3=Макс

Примечание:

- В случае повреждения датчика на дисплее электронной платы отображаются штрихи.

Для возврата к меню "Service" достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

"Hi" - Меню архива ("History")

Электронная плата позволяет хранить в памяти информацию о последних 11 неисправностях, которые возникли в системе: H1 обозначена наиболее близкая по времени неисправность; H10 обозначена наиболее отдаленная по времени неисправность.

Внесенные в память коды неисправностей можно вывести на дисплей также в соответствующем меню дистанционного пульта управления с таймером.

С помощью кнопок системы отопления имеется возможность просматривать список параметров соответственно в восходящем или нисходящем направлении. Для отображения соответствующих значений используются кнопки системы ГВС.

Для возврата к меню "Service" достаточно нажать кнопку "Reset". Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

"rE" - Сброс меню архива ("History")

При 3-секундном нажатии на кнопку Eco/comfort можно удалить из памяти Меню архива ("History") все неисправности: при этом происходит автоматический выход из меню "Service", что подтверждает успешное завершение операции.

Для выхода из меню "Service" электронной платы необходимо нажать кнопку "Reset" в течение 20 секунд или подождать 20 минут, чтобы произошло автоматическое выключение.

4.2 Ввод в эксплуатацию

Перед включением котла

- Проверьте герметичность системы подвода газа.
- Проверьте правильность предварительно созданного в расширительном сосуде давления.
- Заполните систему водой и полностью спустите воздух из котла и системы отопления. Убедитесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Убедитесь, что величина давления газа соответствует требуемому значению.
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Включите аппарат.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымоход и воздуховоды для притока воздуха и удаления дымовых газов.
- Проверьте, правильно ли циркулирует вода между котлом и системой отопления.
- Убедитесь, что газовый клапан правильно обеспечивает модуляцию мощности, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки комнатного терmostата или с пульта дистанционного управления.
- Убедитесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в сар. 5.
- Проверьте, что при отсутствии сигнала на включение отопления, горелка зажигается при открытии любого крана системы ГВС. Убедитесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

4.3 Техническое обслуживание

Периодический контроль

Для обеспечения безотказной работы агрегата в течение продолжительного времени проведение описанных ниже операций следует доверять квалифицированному и персоналу:

- Органы управления и устройства безопасности (газовый клапан, расходомер, терmostаты и т.д.) должны работать нормально.
- Система удаления продуктов сгорания должна находиться в исправном состоянии.
(Котел с герметичной камерой: вентилятор, реле давления и т.д. - Герметичность камеры сгорания не нарушена: прокладки, кабельные сальники и т.д.)
(Котел с открытой камерой: прерыватель тяги, терmostат температуры дымовых газов и т.д.)
- Дымо- и воздуховоды, а также соответствующие оголовки не засорены, и в них нет утечек.
- Горелка и теплообменник чисты от отложений и сажи. Для их чистки не применяйте химические средства или металлические щетки.
- Электрод не засорен отложениями и правильно установлен.

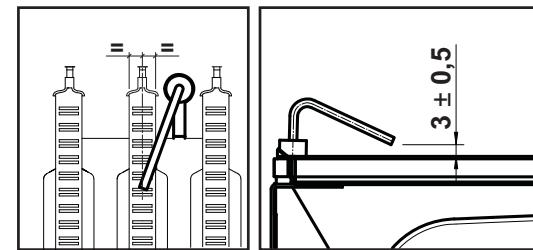


рис. 12 - Положение электрода

- Герметичность газовых систем и водяных контуров не нарушена.
- Давление воды в холодной системе должно составлять около 1 бар; в противном случае приведите его к этой величине.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокирован.
- Расширительный бак должен быть заполнен.
- Расход и давление газа соответствуют значениям, приведенным в соответствующих таблицах.

4.4 Неисправности и способ устранения

Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (поз. 11 - рис. 1) и соответствующий код начинают мигать на дисплее.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "A") приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (поз. 6 - рис. 1) в течение 1 секунды или кнопку RESET на пульте ДУ с таймером (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность.

Другие неисправности (обозначенные буквой "F") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

Перечень неисправностей

Таблица. 2

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Не произошло зажигание горелки	Отсутствие газа	Проверьте регулярность поступления газа в котел, и что из труб спущен воздух
		Неисправность следящего/поджигающего электрода	Проверьте электрические соединения электрода и правильность его расположения. Очистите электрод от отложений, если это необходимо
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Разрыв электропроводки газового клапана	Проверьте правильность подключения проводов
		Низкая мощность розжига	Отрегулируйте мощность розжига
A02	Сигнализация о наличии пламени при неработающей горелке	Неисправность электрода	Проверьте проводку ионизирующего электрода
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и функционирования датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стройте воздух из системы

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
F04	Срабатывание термостата дымовых газов (при срабатывании этого термостата работа котла исключается в течение 20 минут)	Разомкнут контакт термостата дымовых газов	Проверьте термостат
		Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Дымоход неверных размеров или забит	Проверьте дымовую трубу
F05	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A06	Отсутствие пламени после цикла розжига	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте давление газа в сети
		Тарировка минимального давления горелки	Проверьте величины давления
F07	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A09	Неисправность газового клапана	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F10	Неисправность датчика 1 в подающем контуре	Датчик поврежден	
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Обрыв соединительного кабеля	
F11	Неисправность датчика системы ГВС	Датчик поврежден	
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Обрыв соединительного кабеля	
F14	Неисправность датчика 2 в подающем контуре	Датчик поврежден	
		Короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте состояние электропроводки или замените датчик
		Обрыв соединительного кабеля	
A16	Неисправность газового клапана	Обрыв соединительного кабеля	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
F20	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A21	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A23	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A24	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F34	Напряжение сети меньше 180 В.	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Нарушение в частоте тока в сети электропитания	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Реле давления воды не подключено или неисправно	Проверьте датчик
F39	Неисправность датчика внешней температуры	Датчик поврежден или короткое замыкание в соединительном кабеле	Проверьте правильность подключения проводов датчика или замените его
		Отсоединен датчик после активации режима плавающей температуры	Снова подсоедините внешний датчик или отключите режим плавающей температуры
A41	Положение датчиков	Датчики температуры воды в подающем контуре системы отопления или в контуре ГВС отсоединены от трубы	Проверьте правильность установки и функционирования датчиков
F42	Неисправность датчика температуры воды в системе отопления	Датчик поврежден	Замените датчик
F43	Сработало устройство защиты теплообменника.	Отсутствие циркуляции H_2O в системе отопления	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Справьте воздух из системы
F50	Неисправность газового клапана	Разрыв электропроводки модулирующего устройства	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица. 3 - Условные обозначения сар. 5

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 7 | Подвод газа | 44 | Газовый клапан |
| 8 | Выход воды системы ГВС | 56 | Расширительный бак |
| 9 | Вход воды системы ГВС | 72 | Комнатный термостат (не входит в поставку) |
| 10 | Подача воды в отопительную систему | 74 | Кран для заправки отопительной системы |
| 11 | Возврат воды из отопительной системы | 78 | Прерыватель тяги |
| 14 | Предохранительный клапан | 81 | Электрод розжига и обнаружения пламени |
| 19 | Камера сгорания | 95 | Клапан-девиатор |
| 22 | Горелка | 114 | Реле давления воды |
| 27 | Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения | 126 | Термостат дыма |
| 32 | Циркуляционный насос системы отопления | 138 | Датчик наружной температуры (не входит в поставку) |
| 36 | Автоматический воздушновыпускной клапан | 139 | Дистанционный хроностат (факультативный) |
| 37 | Фильтр на входе холодной воды | 194 | Теплообменник для воды ГВС |
| 38 | Расходомер | 241 | Автоматический перепускной клапан |
| 39 | Ограничитель поступления воды | 278 | Двойной датчик (Безопасность + Отопление) |
| 42 | Датчик температуры воды ГВС | 290 | Ветрозащитная решетка (опция) |

5.1 Общий вид и основные узлы

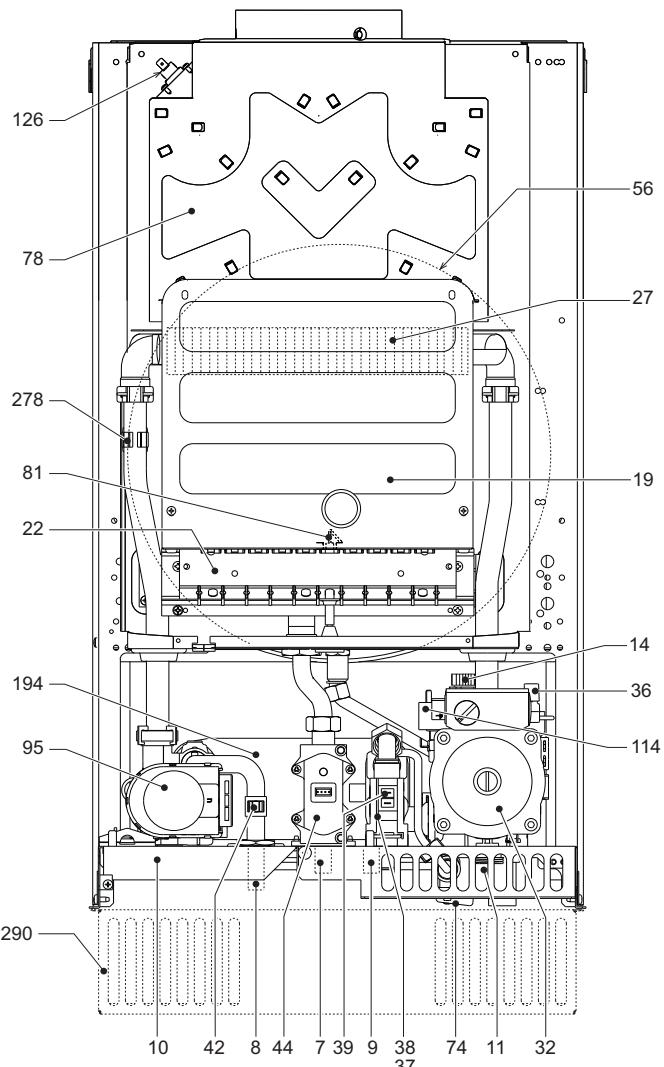
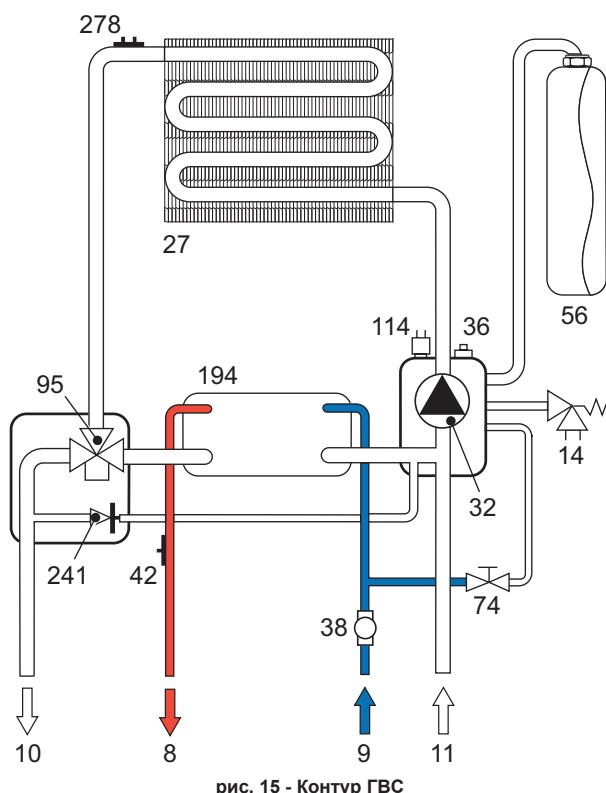
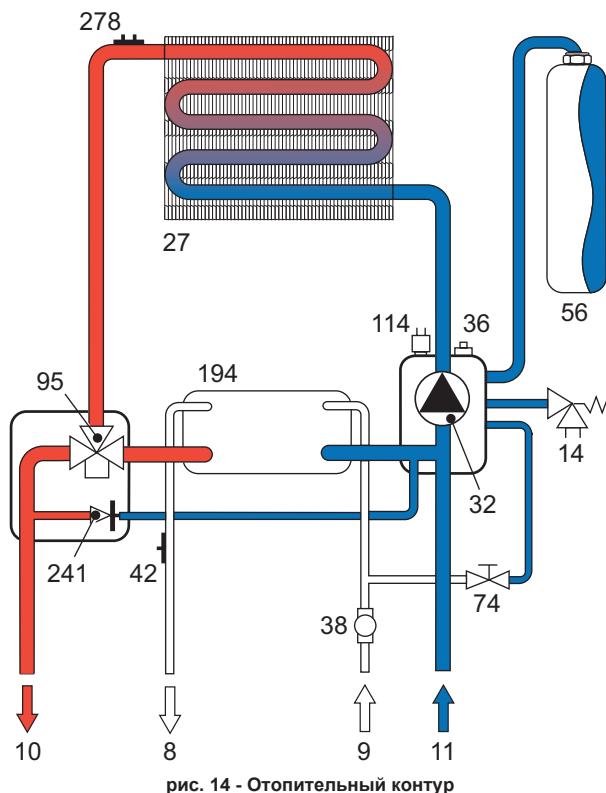


рис. 13 - Общий вид 24 МСА



5.2 Схема системы отопления и контура ГВС

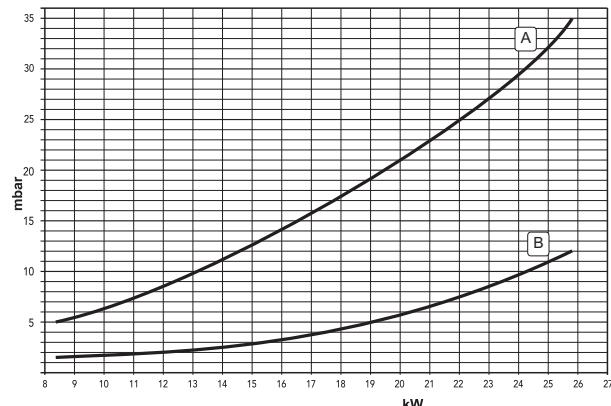


5.3 Таблица технических данных

Параметр	Единица измерения	24 MCA	
Макс. тепловая мощность	кВт	25.8	(Q)
Мин. тепловая мощность	кВт	8.3	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	23.5	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	7.0	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	23.5	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	7.0	
КПД Рmax (80-60°C)	%	91.0	
КПД 30%	%	89.6	
-			
Класс выбросов NOx	-	3 (<150 мг/кВтч)	(NOx)
Форсунки горелки G20	шт x Ø	11 x 1,35	
Давление подачи газа G20	мбар	20.0	
Максимальное давление на горелке газа (G20)	мбар	12.0	
Минимальное давление на горелке газа (G20)	мбар	1.5	
Макс. расход газа G20	м³/ч	2.73	
Минимальный расход газа G20	м³/ч	0.88	
Форсунки горелки G31	шт x Ø	11 x 0,79	
Давление подачи газа G31	мбар	37	
Максимальное давление на горелке газа (G31)	мбар	35.0	
Минимальное давление на горелке газа (G31)	мбар	5.0	
Максимальный расход газа G31	м³/ч	2.00	
Минимальный расход газа G31	м³/ч	0.65	
Максимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	(PMS)
Минимальное рабочее давление воды в системе отопления	бар	0.8	
Максимальная температура в системе отопления	°C	90	(t _{max})
Объем воды в системе отопления	л	1.0	
Объем расширительного бака системы отопления	л	8	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	(PMW)
Минимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0.25	
Расход воды ГВС при Dt 25°C	л/мин	13.4	
Расход воды ГВС при Dt 30°C	л/мин	11.2	(D)
Класс защиты	IP	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	80	
Потребляемая электрическая мощность в режиме ГВС	Вт	80	
Вес порожнего котла	кг	27	
Тип агрегата		B _{11BS}	

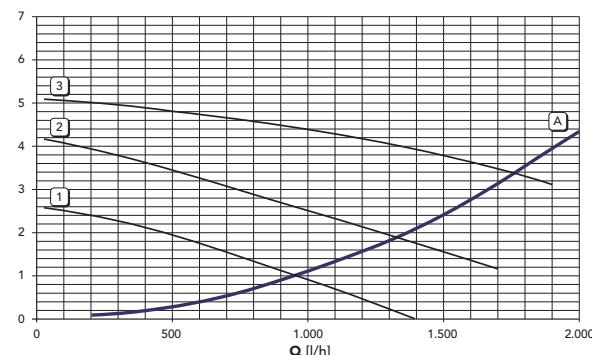
5.4 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность 24 MCA

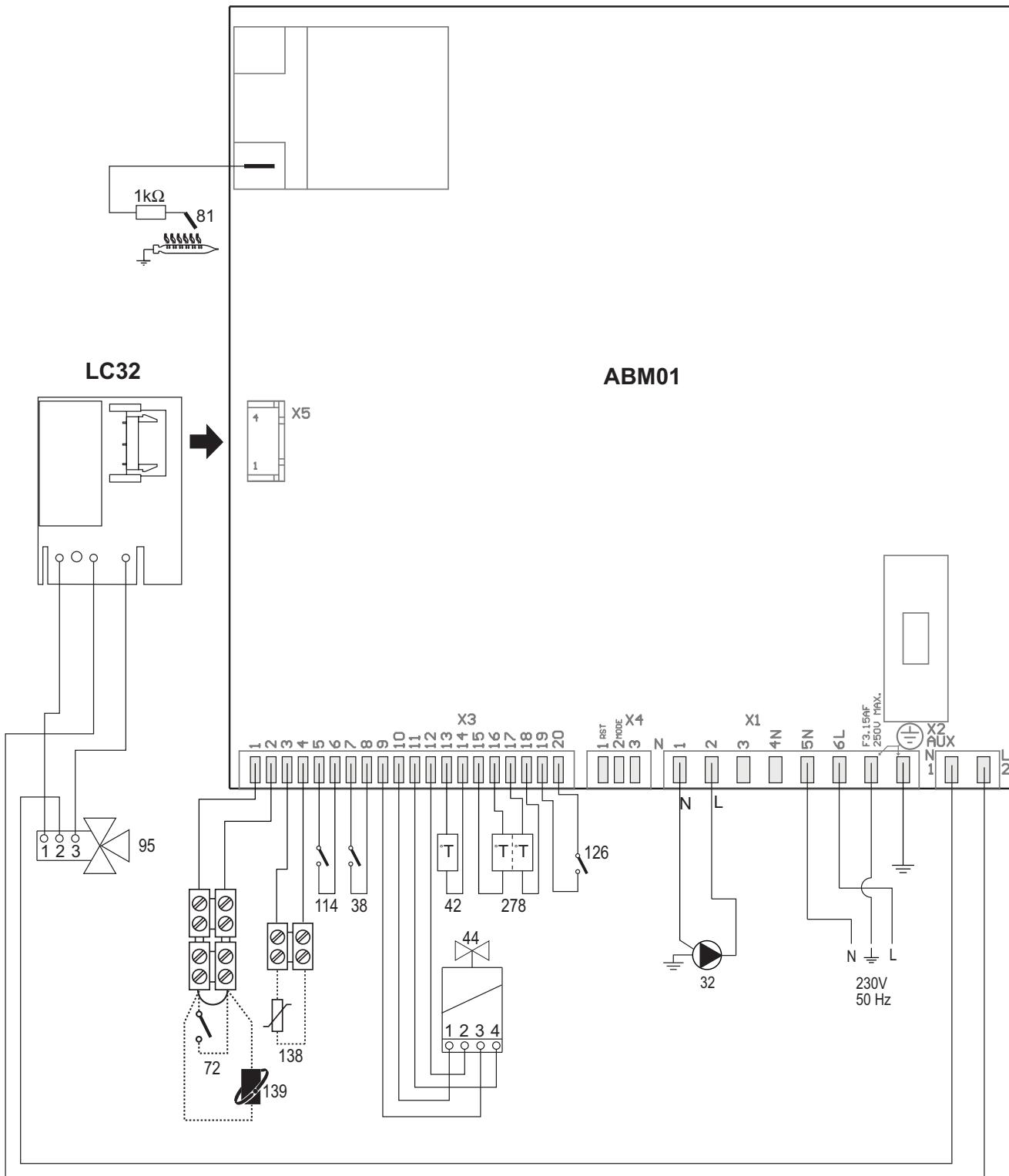


A = GPL (сжиженный нефтяной газ) - B = МЕТАН

Потери напора / напор циркуляционных насосов 24 MCA



A = Потери напора в котле - 1,2 и 3 = Скорость циркуляционного насоса

5.5 Электрическая схема

рис. 16 - Электрическая система

 **Внимание:** Перед подключением термостата температуры в помещении или устройства ДУ снимите перемычку на доске зажимов.

EN

Declaration of conformity

Manufacturer declares that this unit complies with the following EU directives:

- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947