



Electrolux

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



FSB 65 iN
FSB 80 iN
FSB 100 iN
FSB 135 iN
FSB 165 iN
FSB 180 iN



2 electrolux

Инструкция по эксплуатации
напольных газовых котлов с
чугунным теплообменником Electrolux
серий FSB 65 iN – FSB 180 iN

Мы благодарим Вас за сделанный выбор!

Вы приобрели качественный и
высокотехнологичный прибор, пожалуйста,
перед использованием внимательно
ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и
эксплуатации.

Содержание

Основные функции котла

Внутренняя структура котла

Циркуляционный насос

Технические характеристики

Панель управления

Защитные функции котла

Заполнение и слия системы отопления

Включение котла и его работы

Выключение

Техническое обслуживание

Неправильные котла и их устранение

Монтаж котла

Габаритные и присоединительные размеры

Электрические монтажные схемы

Переоборудование котла на другой тип

газа

Экологические предписания. Утилизация

Подсоединение к дымоходу

Гарантийный талон

Основные функции котла

- Данный котёл обеспечивает отопление.
- На панели управления расположены ручки управления, котловый термометр. С помощью ручки управления Вы устанавливаете температурный режим работы котла, а термометр показывает текущую температуру теплоносителя контура отопления.
- Индикатор, расположенный на панели управления показывает текущее состояние оборудования (включен, выключен в зависимости от сигнализации индикаторов)
- Защитные функции, включают защиту от перегрева, контроль наличия пламени, выключение котла при плохой системе вымоудаления.

Внешний вид котла



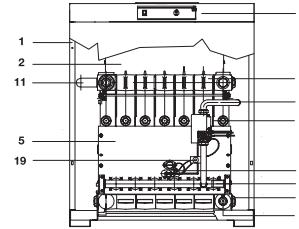
2

4

газовые котлы 3

Внутренняя структура котла

FSB_In



Насос

Котлы моделей FSB 65 iN – FSB 180 iN не оснащены циркуляционным насосом. Расчёт и подбор насоса для системы отопления подбирается с учётом гидравлического сопротивления теплообменника (потерь давления), см. таблицу технические характеристики стр. 5.



Запрещается включать котёл без воды.

Защита от коррозии

Неоднородные конструктивные элементы или пластмассовые трубы, вызывающие диффузию кислорода, могут быть причиной повреждения системы центрального отопления.

При заправке или дозаправке отопительной системы следите за тем, чтобы вода заправки не содержала агрессивных компонентов. Пользуйтесь добавками для снижения эффекта коррозии.

Примечание:

Неправильное использование добавок может привести к повреждению системы!

Заправку или слив можно производить только после того, как температура котла сравнялась с комнатной (температура в котельной)! После выполнения монтажных работ или перед запуском в эксплуатацию, котел и отопительную систему необходимо заправить подготовленной водой с жесткостью 0,5 – 0,8 нг° так, чтобы в системе не оставался воздух.

Для каждого типа котлов Electrolux в отопительную систему рекомендуется монтировать автоматический вентиль разводушки и/или сепаратор микропузырьков в наиболее горячей точке. Если отопительный прибор монтируется в уже имеющейся «старой» системе отопления необходимо провести основательную химическую обработку системы для удаления водяного камня.



В случае игнорирования описанных выше предупреждений Фирма Electrolux не несет никакой ответственности за возникшие вследствие этого повреждения!

Примечание:

В тексте данной инструкции настенный газовый котел может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат и т.п.

4 electrolux

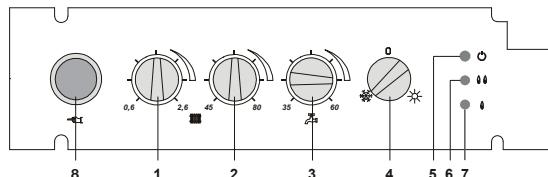
Технические характеристики

	Единица измерения	FSB 65 IN	FSB 65 IN	FSB 80 IN	FSB 100 IN	FSB 115 IN	FSB 130 IN	FSB 150 IN	FSB 165 IN	FSB 180 IN
Технические параметры										
Тепловая мощность горелки	кВт	71/49,7	89 / 62,3	107 / 74,9	125 / 87,5	143 / 100,1	161 / 112,7	179 / 125,3	196 / 137,2	
Полезная тепловая мощность	кВт	64,6/45,2	81 / 51,7	97,4 / 68,2	113,8 / 79,7	130,1 / 91,1	146,5 / 102,6	162,9 / 114	178,9 / 125,2	
Номинальный КПД	%									
Мин./макс. рабочая температура контура отопления	°С				45/85					
Объем теплоносителя в котле	дм³	27	32	37	42	47	52	57	62	
Число горелок / форсунок (шт.)	шт.	4	5	6	7	8	9	10	11	
Число чугунных секций	шт.	5	6	7	8	9	10	11	12	
Отапливаемая площадь (средняя величина при высоте потолка 2,5 м)	м²	650	810	974	1140	1300	1465	1630	1800	
Максимальное рабочее избыточное давление	бар				Класс давления 5 (2)					
Давление испытания	бар				8					
Потери давления (80/60 °C)	мбар	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	
Присоединительные размеры										
Подача, возврат контура отопления	дюйм				2 1/2					
Газовая труба	дюйм				1					
Класс по потреблению газа: i2H,S										
Технические параметры газа										
Природный газ										
Давление перед котлом	мбар				20-25					
Давление на горелке „Н“	мбар	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	13	13,1	13,2	
Давление на горелке „S“	мбар	15	15	15	15	15,2	15,3	15,4	15,5	
Диаметр форсунки горелки „Н“	Ø мм	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Диаметр форсунки горелки „S“	Ø мм	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	
Расход газа „Н“	м³/ч	7,6/5,32	9,5/6,66	11,4/8,0	13,35/9,35	15,27/10,7	17,19/12,0	19,1/13,37	20,9/14,63	
Расход газа „S“	м³/ч	8,8/6,21	11,06/7,74	12,29/9,3	15,52/10,87	17,79/12,44	19,98/13,95	22,2/15,55	24,3/17,01	
Класс по отводу продуктов сгорания: B1BS										
Отвод продуктов сгорания	Ø мм	200	200	225	225	250	250	300	300	
Температура продуктов сгорания	°С	136	138	139	143	152	155	158	160	
Требуемый тягой дымовой трубы	мбар				0,06					
Объемный поток продуктов сгорания	м³/ч	142	178	214	244	279	306	331	353	
Класс по NOx: 2. (NOx - концентрация < 200 мг/кВтч)										
Электрические параметры										
Подключаемый электрический ток	В/Гц				230/50					
Электрическая мощность	W	15	15	15	25	25	25	25	25	
Степень защиты					IP 20					
Степень защиты от прикосновения					I					
Контроль пламени зажигания						ионизацияционный				
Способ зажигания горелки	Гц/кВ					6/15 электрическая искра				
Уровень шума	дБ					максимально 50				
Габаритные размеры котла										
Высота	мм					1095				
Ширина	мм	789	939	939	1164	1164	1389	1389	1464	
Глубина	мм					1170				
Масса котла (без воды)	кг	215	256	296	336	376	416	456	496	



- Бережно храните данное руководство. Вы всегда сможете обратиться к нему в случае необходимости.
- Установка котла должна проводиться с соблюдением действующих государственных и местных норм квалифицированным персоналом специализированных организаций в соответствии с инструкциями изготовителя в разделе «Инструкция по монтажу, регулированию и техническому обслуживанию».
- Под квалифицированным персоналом понимается персонал, имеющий соответствующую профессиональную подготовку и технические знания в области бытового газоснабжающего оборудования для отопления и приготовления горячей воды
- Производитель снимает с себя любую ответственность за ущерб, вызванный ошибками монтажа и использования, равно как и несоблюдением действующих государственных и местных норм и инструкций самого изготовителя.
- Важно: этот газовый котел служит для нагрева воды до температуры ниже температуры кипения при атмосферном давлении; он должен подсоединяться к системам отопления. Не позволяйте маленьким детям играть с упаковочным материалом, снятym с котла (картон, пакеты и т.д.), поскольку он может являться для них источником опасности.
- Проездя через осуществлять какие-либо действия по чистке или техническому обслуживанию, отключите аппарат от электрического питания с помощью выключателя или через специальный внешний выключатель (автомат защиты).
- Если котёл должен быть продан или передан другому владельцу или, если в случае перехода Вы оставляете котёл новому владельцу, убедитесь, что данное руководство остается при аппарате, так что новый владелец и/или монтажник мог бы им воспользоваться.
- Котёл должен использоваться только по своему прямому назначению. Любое другое использование должно считаться ненадлежащим, следовательно, потенциально опасным.
- Запрещено использование аппарата для целей, отличных от указанных.
- Данный котёл должен устанавливаться на ровное не горючее основание в котельных, помещениях, где обеспечена вентиляция.

Панель управления



- 1 Регулятор наклона кривой К
2 Регулятор котла и параллельного смещения
3 Регулятор температуры ГВС
4 Переключатель режима работы
- 5 Индикатор работы (вкл/выкл.)
6 Режим номинальной мощности
7 Режим пониженной мощности
8 Индикатор неисправности и выключатель

6 electrolux

12 защитных функций

N _o	Функция безопасности	Основные компоненты	Описание функции
1	Защита от превышения давления в системе отопления	Сбросной клапан	Когда давление в системе отопления превышает 3 бар, сработает сбросной предохранительный клапан, чтобы снизить давление и предотвратить выход из строя гидравлики котла. Убедитесь в наличии слива в канализацию от предохранительного клапана.
2	Защита от перегрева системы отопления	NTC отопления	Предел температуры теплоносителя системы отопления - 100°C - 4°C.
3	Защита от перегрева системы отопления при работе на ГВС (при подключении внешнего бойлера)	NTC отопления, программа платы управления	При превышении температуры теплоносителя котла выше 80°C (при работе на ГВС) горелка отключается, насос на ГВС продолжает работать.
4	Авторестарт	Плата управления	При пропадании электропитания или падении напряжения ниже 170 Вольт котел отключится, а при появлении электропитания – котел автоматически включится и будет работать на ранее установленном режиме (рекомендация: установить стабилизатор напряжения).
5	Блокировка при отсутствии газа	Плата управления, газовый клапан	В случае пропадания газа в трубопроводе (на горелке) котел автоматически отключается и блокируется. Вывести котел из блокировки можно только вручную.
6	Ионизационный контроль наличия пламени	Электрод ионизации	В случае отсутствия пламени на горелке газовый клапан закрыт и газ на горелку не поступает.
7	Защита от тепловой инерции	Плата управления	Постциркуляция насоса отопления (4 минуты) после выключения горелки
8	Противозаклинивание циркуляционного насоса отопления (и ГВС при подключении внешнего бойлера)	Плата управления	Если котёл не работает в течение 24 часов, то циркуляционный насос отопления (и ГВС при наличии) автоматически включается на 10 минут.
9	Защита от замерзания котла	Плата управления, NTC	Если температура теплоносителя котла опустится ниже 8°C, то включается насос отопления и работает 120 сек (2 мин.), если после этого температура теплоносителя поднимется выше 8°C насос остановится. Если температура опять опустится ниже 5°C, то вновь включится режим понижения горелки, затем на 30 сек включается режим полной мощности, пока температура не повысится до 39°C, затем котёл переходит на пониженнную мощность, пока не будет достигнута 45°C, после чего горелка выключится, а насос продолжит работу в течении 120 сек.
10	Блокировка при отсутствие тяги	Плата управления, датчик дымовых газов	В случае пропадания тяги – котел автоматически блокируется и предотвращает попадание продуктов сгорания в помещение. Повторное включение возможно не ранее чем через 20 минут.
11	Защита от холодного запуска котла	Плата управления	Циркуляционный насос отопления (ГВС при наличии) включится только при нагреве теплоносителя в котле до 38°C.
12	Функция Antilegionella	Плата управления (при подключенном бойлере)	Раз в неделю бойлер нагревается до температуры 65°C.

газовые котлы 7

мендованые теплоносители использовать запрещено!

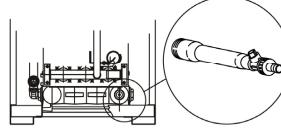
При не соблюдении вышеуказанного производитель не несёт ответственности за возможные поломки и сбои в работе котла!

Слив отопительной системы



Перед сливом воды отключите электричество.

- Откройте выпускные воздушные краны на радиаторах (краны Маевского);
- Постепенно откройте кран заполнения и подпитки и заполните систему отопления, контролируя правильность работы воздухоотводников, установленных в системе отопления;



Включение котла и его работы

Проверка котла перед первым включением

- Тип газа должен совпадать с тем, на который настроен котёл.
- Давление системы отопления должно быть 1,0-1,8 бар.



Требования к воде, используемой в качестве теплоносителя

RН	7-11
Электропроводность	<200
SO ₄ ²⁻ , ppm	<500
Cl ⁻ , ppm	<50
Содержание железа, мг/л	0,6
Жесткость, мг-экв/л, RН<8,5	0,8
Si ⁴⁺ , ppm	<20

В качестве теплоносителя используйте подготовленную воду или «антифриз для отопления» разбавленный подготовленной водой.



Неразбавленный концентрат «Антифриза» использовать запрещено! Автомобильный антифриз, тосол, масло и иные не рекомендованы.

Замечание:

Первое включение котла должно осуществляться квалифицированным специалистом.

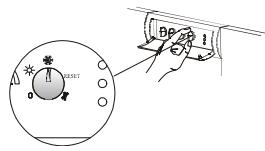
8 electrolux

Включение котла

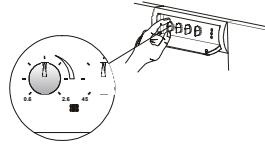
Включите электричество. На панели управления включится зелёный светодиод, указывающий на наличие электропитания на котле.

Начало работы котла (Режимы работы):

- Установите переключатель режима работы в требуемое положение: «лето» (работа только на подогрев бойлера косвенного нагрева), «зима» (работа на отопление и на подогрев бойлера).
«Снежинка» – режим «зима».
«Солнце» – режим «лето».



- Регулятором температуры (2) установите требуемую температуру теплоносителя;



Если подключен комнатный термостат:

- Установите на комнатном термостате желаемую температуру (при первом пуске установите максимальную – для случая, если температура в помещении соответствует установленной).

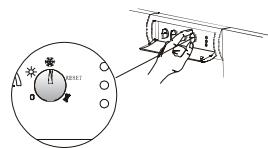


- Последующие процессы проходят автоматически: электроника генерирует искру, происходит розжиг горелки, котел начнет разогрев до установленной температуры.

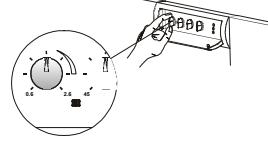
Для котлов с подключённым бойлером косвенного нагрева:

(опция, бойлер и комплект подключения приобретаются дополнительно)

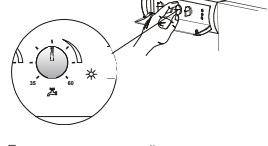
- Установите переключатель режима работы в требуемое положение: «лето» (работка только на подогрев бойлера косвенного нагрева), «зима» (работка на отопление и на подогрев бойлера).



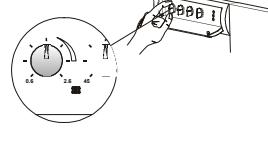
- Регулятором температуры (2) установите требуемую температуру теплоносителя отопления;



- Установите требуемую температуру ГВС с помощью регулятора (3).



- Если имеется внешний датчик температуры (опция, приобретается дополнительно), то установка автоматического режима работы (кривизна кривой и величину параллельного сдвига) устанавливается с помощью регуляторов (2) и (1).



газовые котлы 9

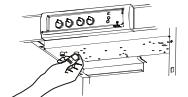
Начало использования (Режимы работы)

С помощью переключателя режима работы (4) можно установить три режима работы: ВЫКЛ, ЛЕТО, ЗИМА. В режиме ВЫКЛ функции ГВС и центрального отопления не действуют. В режиме ЛЕТО разрешена функция ГВС, функция центрального отопления не действует. В режиме ЗИМА разрешены функции ГВС и центрального отопления. Остальные функции, например, защита от замерзания и антибактерии насоса всегда активны.

При включение котла и наличии запроса на отопление или на ГВС включится горелка котла, циркуляционные насосы на отопления (или бойлера) включаются только после того, как температура котла достигнет 38°C.

Если при розжиге котёл не заработал, верхний индикатор LED сигнализирует об ошибке, то:

- Переключатель режима работы (Р1) переключите в положение RESET, затем переключите в положение ЗИМА.



- Котёл повторит попытку розжига. Если блокировка повторится неоднократно – вызовите сервисную службу! Активация режима приготовления ГВС (подключён бойлер косвенного нагрева). Для активации режима ГВС – на плате управления котла установите перемычку JP3, удалите сопротивление, подключённое к клеммам «25» и «25» и подключите к ним датчик NTC бойлера. Функция блокировки/разрешения Antilegionella: Активна при подключённом бойлере.

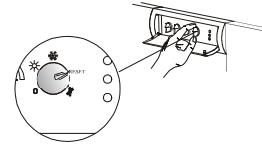
Коротким замыканием перемычек JP1 и JP2 активируется функция Antilegionella. Один раз в неделю бойлер нагревается до температуры 65°C. После достижения данной температуры работа на подогрев бойлера переключается на запрограммированный режим до следующего нагрева (через 7 дней).

Режимы работы:

- 1) Зима – отопление и приготовление ГВС
- 2) Лето - только приготовление ГВС

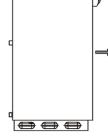
Работа на отопление:

Котел запускается по сигналу котлового термостата (Р3) или комнатного термостата (опция). После начала работы горелки (розжига) в течение примерно 50 сек мощность горелки модулируется с постепенным увеличением от начальной до максимальной мощности. При достижении температуры теплоносителя котла 38°C включается циркуляционный насос. Когда температура теплоносителя будет на 6°C ниже установленной, котёл перейдет в режим пониженной мощности. При достижении установленной температуры основная горелка выключится. Если температура подачи теплоносителя опустится на 4°C ниже установленной, то снова включается режим пониженной мощности. Если температура подачи теплоносителя упадет на 7°C ниже установленной, то снова включится режим полной мощности. При выключении котлового или комнатного термостата после завершения одного отопительного цикла срабатывает система антицикличирования (наступает пауза длиной 300 сек (5мин.)), в пределах кото-

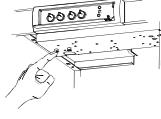


- Котёл повторит попытку розжига. Если индикаторы сигнализируют ошибку аварийного термостата дымовых газов или аварийного термостата отопления:

- Снимите переднюю дверцу котла



- Внизу монтажной коробки открутите два пластмассовых колпачка.



10 electrolux

рой на 120 сек (2 мин.) запускается насос отопления для последующей циркуляции.

Режим приготовления ГВС:

Для котлов с подключённым внешним бойлером: Температура воды в бойлере определяется датчиком температуры ГВС (опция). Установка температуры воды происходит с помощью ручки ГВС (3) (устанавливается требуемая температура ГВС). Если температура воды в бойлере станет ниже установленной, то включается режим ГВС и произойдет включение горелки. Температура воды отопления регулируется в течение всего режима ГВС.

Если температура теплоносителя отопления (при работе на ГВС) превысит температуру 86°C, горелка остановится, но насос будет продолжать работать на подогрев бойлера. Горелка включится снова, если температура теплоносителя котла опустится ниже 86°C. Работа котла в режиме ГВС завершится, если температура, определяемая датчиком температуры ГВС, превысит установленную температуру ГВС.

В режиме ГВС насос ГВС запускается, если температура теплоносителя котла выше 38°C (как и при работе на отопление).

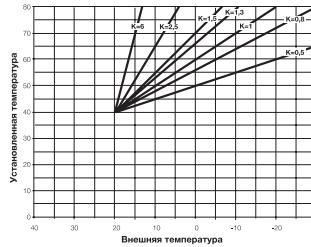
Работа котла запрограммирована с учётом приоритета на ГВС, то есть если запросы режима работы поступили одновременно на отопление и на ГВС, то режим ГВС имеет приоритет относительно режима отопления.

Погодозависимое управление котлом

При подключении уличного датчика (дополнительная опция), температура теплоносителя изменяется с изменением температуры воздуха на улице. Это позволяет поддерживать постоянную температуру в помещении при любом изменении температуры на улице.

Для согласования котла с Вашим помещением необходимо:

- Подключите уличный датчик к разъёму «23» и «24» платы управления проводом «2x0,75»
- Установите перемычку JP4 на плате управления.
- Регулятором (1) устанавливается коэффициент «K» наклона кривой (1) и регулятором (2) устанавливается величина параллельного сдвига кривой (грубая и точная регулировка соответственно).
- При увеличении значения с помощью регулятора (1) увеличивается температура подачи отопления
- Поворотом ручки регулирования отопления (2) интервал регулирования изменяется (расширяется или сужается), что в результате повышает или снижает постоянную температуру отапливаемого помещения.

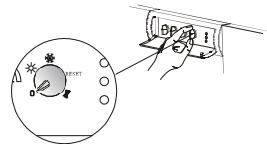


Правильно подобранный коэффициент K гарантирует комфортную температуру в помещении и экономию энергоресурсов.

Выключение котла

Выключение котла на непродолжительное время

Выключите котел, путём переключения ручки режима работы в положение «0». Для того чтобы функция «Анти-замерзание» работала, не выключайте электропитание котла и газоснабжение.



Выключение котла на долгое время

Если котел не используется долгое время, пожалуйста, выключайте газоснабжение и электропитание. Слейте систему отопления. При необходимости залейте в систему отопления незамерзающую жидкость, предназначенную для этого.

Перед тем, как запустить снова котел, техник должен проверить, что циркуляционный насос не заблокирован.

Техническое обслуживание



Техническое обслуживание и перенастройка на другой типа газа должны проводиться только квалифицированным персоналом.

Техническое обслуживание следует проводить не реже одного раза в год. Регулярное обслуживание является гарантой безопасности и экономии средств. Ежегодное техническое обслуживание котла (не входит в стоимость котла и оплачивается дополнительно) включает в себя:

- Чистку горелки и электрода ионизации и розжига, удаление возможных окислов;
- Проверку состояния теплообменника котла, при необходимости очистку его от загрязнений снаружи и от возможных отложений накипи внутри;
- Проверку целостности и прочности теплоизоляционного керамоволокна в камере сгорания;
- Не допускается использовать для чистки панелей и других окрашенных и пластмассовых частей растворители, едкие вещества; В случае необходимости замены деталей используйте только оригинальные запасные части Electrolux.
- Контроль зажигания, выключения и нормального функционирования аппарата;
- Контроль герметичности соединений и трубопроводов газа и воды;
- Контроль давления газа при максимальной и минимальной мощности;
- Проверку функционирования предохранительных устройств;
- Проверку правильности режимов работы.
- Проверку правильности функционирования дымохода или системы дымоудаления и воздухозабора;

По окончании работ по техническому обслуживанию необходимо проверить герметичность газовой магистрали котла и газовой магистрали от котла до запорного вентиля (крана на опуске). В случае проведения ремонтных или других работ вблизи дымохода и/или системы дымоудаления и их деталей – выключите котёл; Уборку котельной, где установлен котел, нужно проводить при выключенном котле; Чистка внешних панелей обшивки должна проводиться только влажной ветошью.

Сигналы и сообщения сбоя

Сигнализация рабочего состояния	LD1	LD2	LD3
Выкл	выкл	выкл	выкл
Вкл (готовность)	вкл	выкл	выкл
Вкл режим ГВС (горелка выкл.)	вкл	выкл	вкл
Вкл режим ГВС (горелка вкл.)	вкл	выкл	вкл
Режим отключения Вкл (горелка выкл.)	вкл	вкл	выкл
Режим отключения Вкл (горелка вкл.)	вкл	вкл	выкл
Сигнализация неисправности	LD1	LD2	LD3
Блокировка	вкл ll	выкл	выкл
Сработал аварийный термостат отопления	выкл	вкл ll	выкл
Сбой датчика NTC отопления	вкл ll	вкл ll	выкл
Сбой датчика NTC ГВС	выкл	выкл	вкл ll
Низкое давление воды	вкл ll	выкл	вкл ll
Сработал аварийный термостат дымовых газов	выкл	вкл ll	вкл ll
Сбой датчика внешней температуры	вкл ll	вкл ll	вкл ll

Вкл L = медленное мигание

Вкл LL = быстрое мигание

12 electrolux

Неисправности и способы их устранения

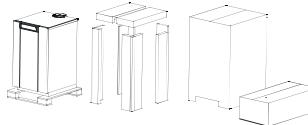
Неисправность	Возможная причина неисправности	Способ устранения
Запальник не зажигается.	В трубопроводах воздуха. Газовый кран закрыт.	Откройте газовый кран. Если розжиг не удался после нескольких попыток, обратитесь в сервисную службу.
Пламя запальника зажигается и тухнет.	Нет контакта в месте соединения электрода инициации и платы управления. Неисправен электрод инициации. Некорректное электропитание («фаза» - «нуль» - подключены не верно).	Поменяйте фазировку электропитания. Вызовите сервисную службу!
Основная горелка зажигается хлопками.	Неправильная установка пламени запальника. Недостаточный воздухообмен помещения котельной. Неисправна задержка розжига газового клапана. Неверная настройка газового клапана. Недостаточное динамическое давление газа (низкое давление газа при работе котла).	Вызовите сервисную службу!
Сигнальная лампа сетевого выключателя котла (зеленый свет) не горит.	На котел не подается напряжение. Неисправный сетевой выключатель.	Проверьте сетевую автоматику квартирных и предварительных. Выполните несколько включений - выключений сетевым выключателем. Вызовите сервисную службу!
Температура воды в котле значительно (на ± 10°C) отличается от установленной величины.	Неисправный, неточный термометр. Термостат неисправный, неточный.	Вызовите сервисную службу!
Во время работы котел часто останавливается (пламя запальника тухнет).	Главная горелка при автоматическом включении-выключении срывает пламя запальника. Некорректная подача газа в сети.	Вызовите сервисную службу!
Основная горелка котла во время работы блокируется, сработал аварийный термостат.	Регулирующий термостат установлен в положение, близкое к максимальной температуре, котел перегревается.	Установите меньшую температуру на регулирующем термостате. Если остановка повторится многократно, вызовите сервисную службу!
Котел не нагревает систему.	Неправильный выбор мощности котла. Неисправность в системе отопления.. Крайне низкое давление газа в сети	Вызовите сервисную службу!
При работе главной горелки слышен сильный шипящий звук.	Тепловая нагрузка котла превышает номинальную мощность. Препятствие теплосыпь с котла (закупорка, неисправность насоса, неподходящие размеры труб, загрязнён фильтр системы отопления и т.д.). Высокая вязкость теплоносителя, антифриза (неверный подбор теплоносителя, неверная концентрация «антифриз-вода»)	Вызовите сервисную службу!
Острые запахи продуктов сгорания или газа.	Засорены дымовые ходы котла, неправильное горение. Внутри или снаружи котла повреждено уплотнение газовой арматуры. Недостаточная тяга в дымоходе, заужен диаметр дымохода, некорректный воздухообмен.	Подберите оптимальную концентрацию «антифриз-вода». Проконсультируйтесь со специалистом! Вызовите сервисную службу!

13 газовые котлы

Монтаж котла

Распаковка

Котел упакован в картонную коробку, его надо распаковывать в несколько этапов:



Проверка и принятие

Комплектность поставки:

- Котёл;
- Инструкция по эксплуатации и установке; Настоящая Инструкция является основным руководящим документом по монтажу и эксплуатации котла. Внимательно изучите Инструкцию и следуйте её указаниям. Настоящая Инструкция всегда должна находиться вместе с котлом.
- Установку котла разрешается производить только согласно проекту, утвержденному газовым хозяйством.
- Требования к установке внутри помещения Помещение, в котором устанавливается котел, должно удовлетворять действующим федеральным и местным нормам (объем, величина воздухообмена, этажность и пр.). Наличие в помещении другого сжигающего газ оборудования (например, кухонной плиты) может потребовать устройства дополнительных или расширения существующих вентиляционных отверстий в соответствии с действующими федеральными или местными нормами. Обращаем Ваше внимание на исключительную важность обязательной постоянной вентиляции помещения, в котором устанавливается котел с естественным отводом продуктов сгорания.
- подключение к газовой сети можно только с помощью стандартного газового трубопровода гарантированного качества. Применять для этого резиновый шланг и другие нестандартные трубы запрещено и опасно!
- Соединения должны удовлетворять действующим газовым правилам (требованиям уплотнения по ГОСТу).

расположении котла, чтобы не ограничивался доступ для эксплуатации и профилактического обслуживания.

Устанавливать и эксплуатировать котел на воспламеняющейся основе запрещено! Котел необходимо расположить на расстоянии не менее 200 мм от стены помещения, учитывая контуры кухни и задней вертикальной стенки встроенной вытяжки:

- предметы из трудно - или умеренно воспламеняемых материалов можно хранить на расстоянии не менее 100 мм от котла,
- предметы из легко воспламеняемых материалов (например, древесностружечные плиты, полиуретан, полистилен, полистирол, пенистый ПВХ, синтетические волокна, целилоза) и других подобных материалов можно располагать не ближе 500 мм от котла, взрывоопасные вещества, устройства, выделяющие газ, не храните в котельном помещении!
- во время работ с красками, растворителями, или при других обстоятельствах изменения состава воздуха в котельной, котел нужно немедленно отключить от электросети,
- опускать котел ниже уровня пола помещения можно только при условии обеспечения воздуха для горения и возможности доступа для обслуживания котла.
- подключать котел к газовой сети можно только с помощью стандартного газового трубопровода гарантированного качества. Применять для этого резиновый шланг и другие нестандартные трубы запрещено и опасно!
- Соединения должны удовлетворять действующим газовым правилам (требованиям уплотнения по ГОСТу).

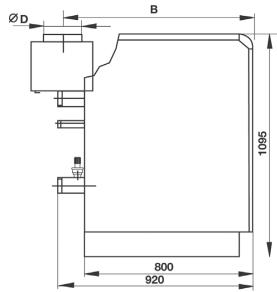
Перед соединением трубопровод нужно тщательно прочистить. Для продувки применяйте только нейтральный газ (напр. CO₂, N₂).

Установка в старых и/или реконструируемых системах отопления

Давление и напор в системе отопления должны соответствовать техническим требованиям котла. Система отопления не должна содержать ржавчины и/или грязи. В ней не должно быть протечек. В процессе заполнения системы отопления или ее подпитки должны использоваться устройства очистки воды. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие из-за неправильной установки, неправильной организации вентиляции в помещении.

14 electrolux

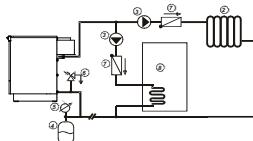
Габаритные и присоединительные размеры котлов Electrolux



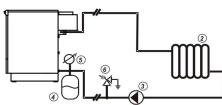
FSB ___iN	A	B	C	Ø D
FSB 65 iN	789	1008	320	200
FSB 80 iN	939	1008	386	200
FSB 100 iN	939	1008	386	225
FSB 115 iN	1164	1008	487	225
FSB 130 iN	1164	1008	487	250
FSB 150 iN	1369	1008	588	250
FSB 165 iN	1369	998	588	300
FSB 180 iN	1464	998	649	300

Принципиальные схемы работы

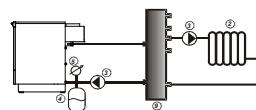
Система отопления с радиаторами.



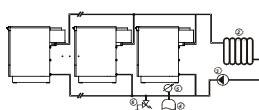
Отопительная система с радиаторами и бойлерами косвенного нагрева.



Работа через гидрострелку.



Каскадное подключение котлов.



газовые котлы 15

Несколько котлов в каскаде, гидравлической стрелкой, включаемой и отключаемой потребителем.

- Соединить насос ГВС (подогрева бойлера) кабелем ПВС 3x0,75 мм² или максимум ПВС 3x1 мм² с серийной клеммой в соответствующем месте.

Установить перемычку на ножки JP3 на электронной плате управления.

Подключение комнатного термостата

Провод комнатного термостата необходимо подключить к серийной клемме с соответствующей надписью, находящейся на плате управления. Соединение – низковольтное, для него нужны клеммы с зажимом. Рекомендуемое сечение провода 2x0,75 мм².

- 1 Котёл
- 2 Радиаторы
- 3 Циркуляционный насос
- 4 Расширительный бак (экспанзионат)
- 5 Манометр
- 6 Предохранительно-сбросной клапан
- 7 Обратный клапан
- 8 Бойлер косвенного нагрева
- 9 Гидроразделитель (гидрострелка)
- 10 З-ходовой смеситель

Подключение бойлера

Подключение водяного контура бойлера-котла требует внимания и выполнения специальных работ. Монтаж может производить только специалист, знающий действующие стандарты, нормы, предписания и т.д. Перед соединением бойлера и котла, необходимо тщательно промыть отопительную систему, так как возможные загрязнения могут быть причиной сбоя в работе бойлера.

Описание и монтаж электрооборудования к котлам

Управление газовым котлом для бойлера косвенного нагрева спроектировано и выполнено так, чтобы обеспечить использование всех преимуществ котлов типа ELECTROLUX дополнительно к возможности подключения бойлера косвенного нагрева.

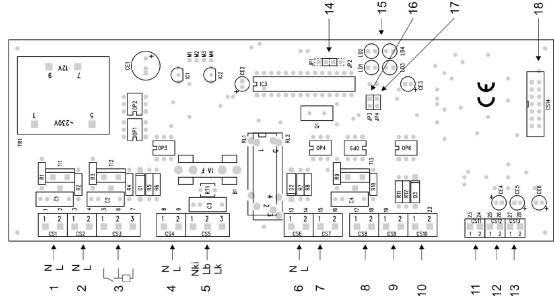
- Котёл работает от сети однофазного тока 230В/50Гц.
- Бойлер не имеет отдельного сетевого соединения, он работает при 230В/50Гц от блока управления котлом.

Измерение температуры, в котлах данных моделей, осуществляется с помощью датчиков типа NTC. Установка: разместите датчик NTC в измерительное гнездо бойлера и соедините провода с соответствующими клеммами на панели управления согласно обозначений. Если провод датчика короткий, его можно удлинить кабелем ПВС 2x0,75 мм² или кабелем подобного типа, с учетом электротехнических стандартов, винтовым соединением, изоляцией и пр.

- Соединить датчик NTC с серийной клеммой согласно надписей.

16 electrolux

Электрическая монтажная схема платы управления



- 1 Насос бойлера
- 2 Насос отопления
- 3 Комнатный термостат 1-2 – контакты включения, 3 – нулевой провод
- 4 Подключение 220 В; N - нулевой провод; L - фаза
- 5 Нулевой провод управления зажигания Nki – постоянный фазовый провод Lb – подключаемый фазовый провод Lk
- 6 Газовый клапан 2 ступень
- 7 1 - передача сигнала неисправности, 2 - отключение сигнала неисправности
- 8 Предельный термостат дымовых газов
- 9 Предельный термостат отопления
- 10 Датчик давления CO
- 11 Датчик уличной температуры (опция)
- 12 NTC ГВС (опция)
- 13 NTC отопления
- 14 Блокировка/разрешение Antilegionella
- 15 Индикатор неисправностей ограничителей и сенсоров
- 16 Блокировка/разрешение производства ГВС
- 17 Блокировка/разрешение погодозависимого управления
- 18 Подключение панели управления

Для облегчения подключения датчиков NTC, комнатного терmostата и ГВС, соединения выведены на серийную клемму панели управления. Комнатный термостат необходимо подключить вместо соответствующей перемычки. В приборах типа ELECTROLUX на месте подключения NTC ГВС установлено сопротивление, которое при необходимости подключения к прибору бойлера косвенного нагрева удаляют, а на его место подключается датчик.

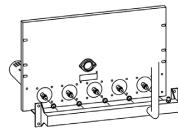
Переоборудование котла на другой тип газа

Перевод на другой тип газа должен производить квалифицированный специалист авторизованного сервисного центра.

- На заводе изготовителя котлы настроены на природный газ (газ типа «Н»);
- Переход к другому типу газа возможен заменой форсунок и изменения давления перед горелкой (форсунки).
- Заменяется основная форсунка и, если есть, форсунка запальника.
- Параметры настроек давления газа и характеристики форсунок находятся в таблице «Технические данные».

Важно, чтобы после перехода к другому типу газа проводился пробный пуск, а факт этого перехода необходимо отметить на идентификационной табличке котла и гарантийном талоне. Порядок проведения работ при переводе котла на сжиженный газ:

- Откройте переднюю дверцу котла;
- Демонтируйте (выкрутите) установленные форсунки (на природный газ);
- Установите форсунки с комплектом прокладок на сжиженный газ (пропан, бутан).



- Проверьте герметичность газовой магистрали;
- До настройки и во время настройки газового клапана проверяйте давление сжиженного газа.
- Настройте газовый клапан на давление соответствующее типу газа.

Экологические предписания. Утилизация.

Уровень выброса вредных веществ газовыми приборами производства Electrolux ниже установленных норм ЕС, поэтому в процессе эксплуатации прибора особые указания по защите окружающей среды выполнять не нужно. Ежегодная профилактика не только продлевает срок службы прибора, но и позволяет поддерживать потребление газа на низком уровне, что способствует эффективному использованию природных ресурсов.

Прибор и его упаковка не содержат опасных материалов. Если в вашем районе действует раздельная система сбора отходов, то отходы упаковки прибора разместите в соответствующем месте. Подробные инструкции по переработке отходов описаны в соответствующих документах.

По окончании срока службы прибор следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации котла Вы можете получить у представителя местного органа власти.

Подсоединение к дымоходу (дымоудаление)

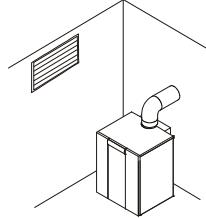
При подсоединении к дымовой трубе соблюдайте действующие нормы, стандарты, правила, рекомендации. Во избежание утечки конденсатной воды, нанесения вреда котлу используйте конденсатосборники.



Дымоходы, проходящие по внешней стороне здания должны быть теплоизолированы («сэндвич-дымоходы»).

газовые котлы 17

Подсоединение к дымоходу



Коэффициент обмена воздуха в котельном помещении должен быть не меньше чем 5 раз/час (пятикратным)

При эксплуатации котла мощностью выше 100 кВт помещение котельной и воздухобмен (вентиляция и вентканалы) должны отвечать требованиям промышленных котельных.

18 electrolux

газовые котлы **19**



www.home-comfort.ru

В тексте и цифровых обозначениях инструкции
могут быть допущены технические ошибки
и опечатки.

Изменения технических характеристик и
ассортимента могут быть произведены
без предварительного уведомления.

«ELECTROLUX is a registered trademark used
under license from AB Electrolux (publ)»,
S:t Göransgatan, 143, SE-105 45,
Stockholm, Sweden

