

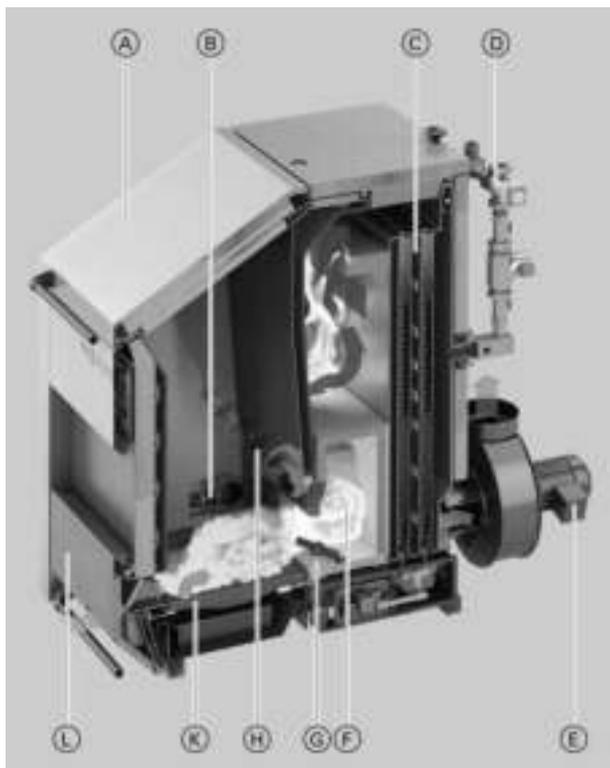
Технический паспорт

№ для заказа и цены: см. в прайс-листе



VITOLIGNO 250-F

Автоматический водогрейный котел
для сжигания сухой древесной щепы и древесных гранул
с возможностью работы на поленьях длиной до 50 см



- А Верхняя загрузочная дверь с большой загрузочной камерой, конической формы
- В Автоматический запальный вентилятор
- С Вертикальный трубчатый теплообменник для обеспечения лучшей теплопередачи
- Д Смонтированный и готовый к работе комплект повышения температуры обратной магистрали с насосом котлового контура, клапаном подмешивающего устройства, датчиком температуры подающей и обратной магистрали

Котел Vitotigno 250-F пригоден для загрузки вручную поленьев и автоматической загрузки древесных гранул и брикетов, древесной щепы и штучных остатков древесины. Запатентованная двойная камера сгорания обеспечивает оптимальный режим работы.

Чтобы в ручном режиме (отопление на поленьях) облегчить загрузку поленьев, котел Vitotigno 250-F оборудован перед основной камерой сгорания большой по размеру шахтной топкой с загрузочной крышкой и отдельной решеткой.

В автоматическом режиме котел может работать на любых видах сухого или влажного топлива (стружка, древесная щепа от остатков древесины/древесная щепа M35, P31S).

Контроллер встроен в котловую установку с готовым к работе подключением датчиков и двигателей. Благодаря этому обеспечивается простой и быстрый монтаж.

- Е Дымосос с регулируемой частотой вращения, лямбда-зонд и датчик температуры уходящих газов
- Ф Запатентованная конструкция камеры сгорания из жаростойкого бетона для оптимального удаления топливных газов
- Г Автоматическое удаление золы из камеры сгорания
- Н Загрузочный шнек
- К Газоудаляющая решетка с подачей первичного воздуха
- Л Дверца топочной камеры с заслонкой первичного воздуха

Если водогрейный котел оборудован автоматическим устройством загрузки, розжиг выполняется автоматически посредством запального вентилятора. В комбинации с буферной емкостью отопительного контура это обеспечивает превосходные характеристики регулирования в режиме малой нагрузки (приготовление горячей воды в летний период).

Вертикальные теплообменные поверхности постоянно очищаются спиральными пружинами с механическим приводом. Высокий КПД котла Vitotigno 250-F обусловлен длинным участком сжигания топлива, оптимальной передачей тепла за счет самоочищающихся газоходов котла и использованием остаточного тепла золы. В процессе работы зола автоматически удаляется из основной в переднюю камеру сгорания для ее полного выгорания.

Основные преимущества

- Котел, работающий на полуметровых поленьях, с максимальной степенью комфорта в эксплуатации благодаря верхней загрузке
- Смонтированный и готовый к работе комплект повышения температуры обратной магистрали (котловая группа)
- Смонтированные кабельные подключения
- КПД котла: до 92 %
- Дымосос больших размеров: малозумный режим работы, длительный срок службы
- Воздушные заслонки непрерывного регулирования с оптимизацией режима растопки и горения

- Точное температурное расслоение в буферной емкости за счет регулирующего клапана буферной емкости - предотвращает перемешивание слоев посредством обратной магистрали (опция)
- Автоматический розжиг посредством вентилятора горячего воздуха
- Автоматическая очистка теплообменника спиральными пружинами
- Регулятор тяги не требуется
- Контроллер с лямбда-зондом для оптимального сжигания топлива

Описание изделия (продолжение)

- Автоматическая загрузка древесными гранулами или щепой (M35, P31S)
- Автоматическое золоудаление в зольник 20 л (опция)

Комплект поставки

- Водогрейный котел, в комплекте:
 - двойная камера сгорания
 - зольный короб
 - приспособление для шуровки и чистки
 - спиральные пружины для очистки теплообменника
 - механический привод с позиционным датчиком для удаления золы из основной камеры сгорания
 - Дымосос с кабелем и штекером
 - Встроенная система управления установкой Ecotronic (децентрализованная микропроцессорная система через шину CAN-BUS), в составе которой:
 - котловой модуль (плата встроена в котел)
 - модуль управления для предпочтительного монтажа на стене
 - кабель шины для подключения к приводным двигателям, подсоединенный к выходному штекеру
 - Загрузочное устройство:
 - загрузочный шнек с запирающим слоем
 - привод для плавного пуска через шину CAN-BUS (в комплекте с линией передачи данных)
 - автоматическое реверсирование и защита от перегрузки
 - фотодетекторы для камеры сгорания и дозирующего бака
 - Автоматическое устройство розжига
 - Комплект повышения температуры обратной магистрали, смонтированный на присоединительных фланцах
- В составе комплекта повышения температуры обратной магистрали:
- насос котлового контура (между 2 запорных клапанов)
 - клапан подмешивающего устройства с сервоприводом
 - датчик температуры подающей и обратной магистрали с соединительными элементами
 - 3 датчика температуры буферной емкости с 3 погружными гильзами (R 1/2, длина 280 мм), подключенные к общему штекеру
 - 4-х полюсный главный выключатель, отдельный (для монтажа вблизи модуля управления)

Технические данные

Технические данные

Vitoligno 250-F		45	65	85
Размеры				
Длина	мм	1538	1743	2023
Ширина	мм	840	840	840
Высота	мм	1475	1535	1535
Эксплуатационные характеристики при работе на кусковой древесине				
Номинальная тепловая мощность (Q_N)	кВт	49	75	100
Макс. длина поленьев	м	0,5	0,5	0,5
Объем загрузочной камеры	л	185	255	255
КПД котла	%	91,7	91,5	91,3
Средняя температура уходящих газов	°C	146	145	144
Глубина загрузочной камеры	мм	300	400	400
Высота загрузки	мм	1134	1134	1134
Высота открытой загрузочной крышки	мм	1892	2012	2012
Масса котла без воды	кг	760	935	1065
Эксплуатационные характеристики в автоматическом режиме (на древесной щепе)				
Номинальная тепловая мощность (Q_N)	кВт	35	52	70
Минимальная тепловая мощность ($Q_{мин.}$)	кВт	10	15	20
КПД котла	%	92,4	92,3	92,3
Средняя электрическая мощность при Q_N	°C	138	136	134
Средняя температура уходящих газов при $Q_{мин.}$	°C	79	78	77
Электрические подключения в автоматическом режиме				
Электрические подключения в целом	кВт	1,91	1,91	1,91
Электрическая мощность устройства розжига	кВт	1,6	1,6	1,6
Электрическая мощность дымососа	кВт	0,08	0,15	0,15
Электрическая мощность загрузочного шнека	кВт	0,12	0,12	0,12
Потребляемая электрическая мощность при Q_N	кВт	0,1	0,2	0,3
Потребляемая электрическая мощность при $Q_{мин.}$	кВт	0,04	0,05	0,06
Топливо в автоматическом режиме				
Макс. содержание влаги в древесной щепе (M) ^{*1}	%	M35	M35	M35
Макс. размер древесной щепы согласно EN 17225-4	P	P31S	P31S	P31S
Теплотехнические данные				
Объем отопительного контура	л	170	180	190
Объем зольной камеры для работы на кусковой древесине в автоматическом режиме	л	14/34	18/43	18/43
Соппротивление водяного контура (разн. 10 K)	мбар	32	62	98
	кПа	3,2	6,2	9,8
Соппротивление водяного контура (разн. 20 K)	мбар	8	16	25
	кПа	0,8	1,6	2,5
Объем котловой воды	л	130	170	210
Пробное давление	бар	5	5	5
	МПа	0,5	0,5	0,5
Макс. рабочее давление	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Макс. температура котла	°C	100	100	100
Мин. темп. обр. магистрали	°C	70	70	70
Терм. предохранитель: Мин. расход при 2,5 бар (0,25 МПа)	кг/ч	2000	2800	3500
Уходящие газы				
Массовый расход уходящих газов (при номинальной тепловой мощности в автоматическом режиме)	г/с	72	88	108
Макс. напор, древесина ^{*2}	Па	25	25	25
	мбар	0,25	0,25	0,25
Требуемая тяга ^{*3}	Па	±0	±0	±0
	мбар	±0	±0	±0

*1 Макс. содержание влаги для работы котла, начиная с содержания влаги 25 % (M25) номинальная мощность водогрейного котла снижается.

*2 Макс. избыточное давление в фазе пуска (камин охлажден) в дымоходе за дымососом

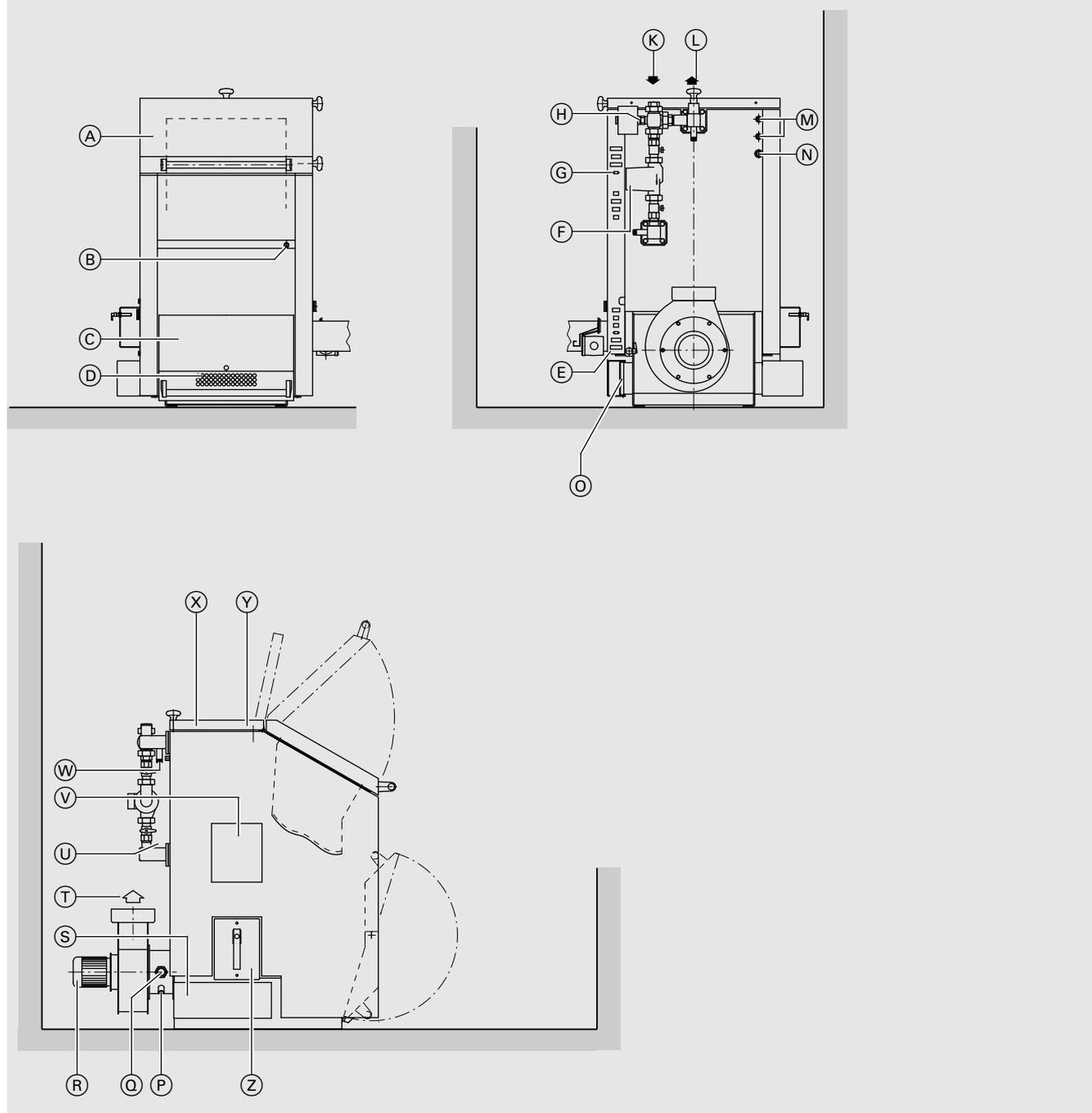
*3 Регулятор (ограничитель) тяги не требуется

Технические данные (продолжение)

Vitoligno 250-F		45	65	85
Комплект повышения температуры обратной магистрали с регулирующим клапаном буферной емкости				
Насос котлового контура, фирма Wilo	Тип	RS 30/6	PARA 30/1-8	PARA 30/1-8
Электрическая мощность насоса	Вт	3 - 45	9 - 190	9 - 190
Подача	м ³ /ч	3,3	8,0	8,0
Макс. величина напора	м	6,3	7,5	7,5
Клапан подмешивающего устройства, фирма Siemens	Тип	VXG 48.32	VXG 48.32	VXG 48.40
Привод клапана подмешивающего устройства, фирма Siemens		SQS 35.00	SQS 35.00	SQS 35.00
Регулирующий клапан буферной емкости, фирма Siemens	Тип	VXG 48.40	VXG 48.40	VXG 48.40
Привод регулирующего клапана буферной емкости, фирма Siemens		SQS 35.00	SQS 35.00	SQS 35.00
Масса комплекта повышения температуры обратной магистрали	кг	14	16	20
Масса регулирующего клапана буферной емкости	кг	2,5	2,5	2,5
Подключения				
Подключение системы удаления продуктов сгорания	DN	200*4	200*4	200
Патрубок опорожнения	R	½	½	½
Обратная магистраль котла	R	1 ¼	1 ¼	1 ½
Подающая магистраль котла	R	1 ¼	1 ¼	1 ½
Патрубок аварийной линии	R	1	1	1
Датчик температуры термического предохранителя	R	½	½	½
Смотровое стекло	R	1	1	1

Конструкция

Конструкция



- Ⓐ Дверца загрузочной камеры
- Ⓑ Плата с защитным ограничителем температуры (STB) за теплоизоляцией
- Ⓒ Дверца зольной камеры
- Ⓓ Заслонка для клапана первичного воздуха с сервоприводом
- Ⓔ Патрубок опорожнения
- Ⓕ Насос котлового контура
- Ⓖ Гнезда для электропроводки
- Ⓗ Клапан подмешивающего устройства с сервоприводом
- Ⓚ Обратная магистраль котла
- Ⓛ Подающая магистраль котла
- Ⓜ Патрубок аварийной линии для термического предохранителя
- Ⓝ Датчик температуры для термического предохранителя
- Ⓞ Нижняя дверца для чистки, воздушная заслонка с электроприводом

- Ⓟ Датчик температуры уходящих газов
- Ⓠ Лямбда-зонд
- Ⓡ Дымосос с электроприводом
- Ⓢ Нижняя дверца для чистки
- Ⓣ Подключение системы удаления продуктов сгорания
- Ⓤ Датчик температуры обратной магистрали (в водогрейном котле)
- Ⓥ Сервисная крышка камеры сгорания
- Ⓦ Датчик температуры подающей магистрали (в водогрейном котле)
- Ⓧ Верхняя дверца для чистки
- Ⓨ Смотровое стекло
- Ⓩ Сервисная дверца с фотодетектором

Размеры

Размеры

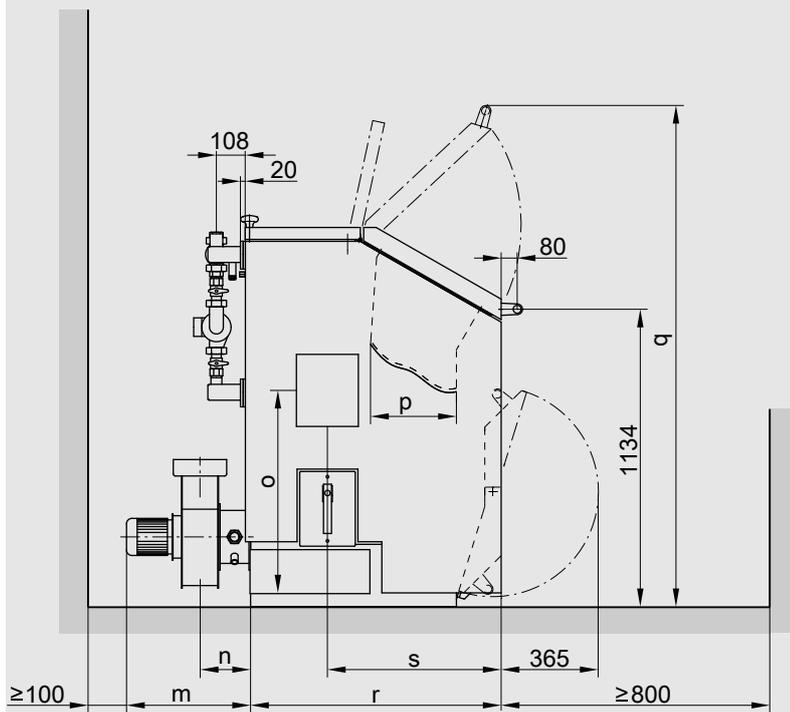
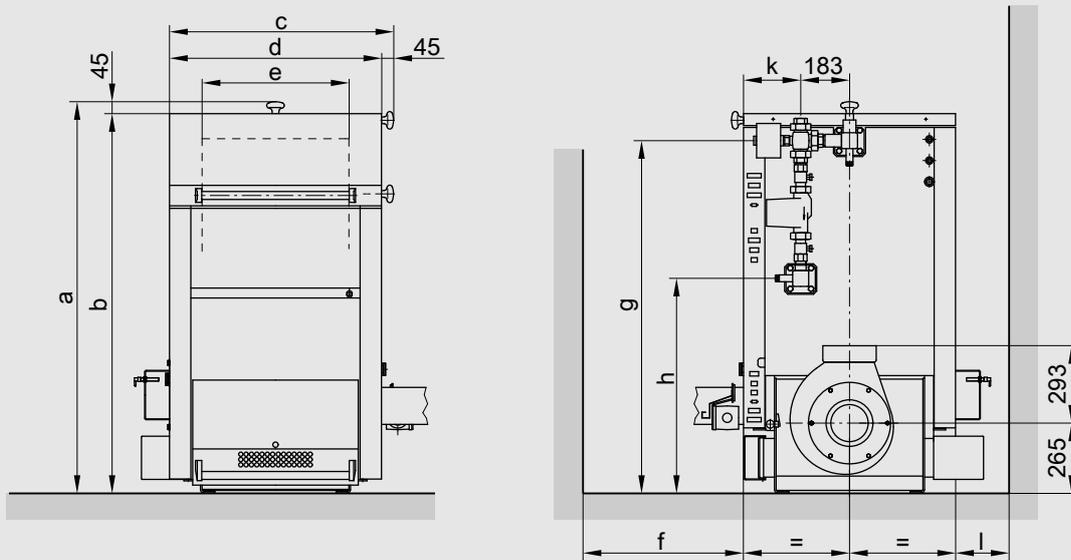


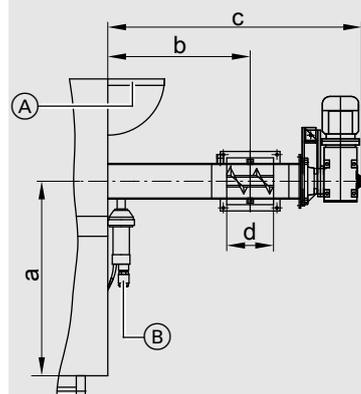
Таблица размеров

Vitoligno 250-F			45	65	85
Длина	m + r + ручка загрузочной крышки	MM	1538	1743	2023
Высота	a	MM	1475	1535	1535
	b	MM	1430	1490	1490
Ширина					
- в сборе	c	MM	840	840	840
- с теплоизоляцией	d	MM	795	795	795
- без теплоизоляции	e	MM	686	686	686
	f	MM	550	550	550
	g	MM	1129	1129	1129
	h	MM	1331	1389	1386
		MM	811	869	893

Размеры (продолжение)

Vitoligno 250-F			45	65	85
k	MM		214	214	214
l	MM		мин. 500	мин. 500	мин. 500
m	MM		500	500	630
n	MM		175	175	300
o	MM		770	773	813
p	MM		300	400	400
q	MM		1892	2012	2012
r	MM		958	1163	1313
s	MM		647	769	842

Размеры загрузочного устройства



- (A) Нижняя дверца для чистки (со стороны загрузочного устройства), воздушная заслонка с электроприводом (первичный и вторичный воздух)
- (B) Устройство розжига

Таблица размеров загрузочного устройства

Vitoligno 250-F		45	65	85
a	MM	650	765	800
b	MM	553	553	553
c	MM	979	979	979
d	MM	180 x 180	180 x 180	180 x 180

Контроллер

Конструкция и функции

Модульная конструкция

Контроллер Ecotronic представляет собой децентрализованную микропроцессорную систему (CAN-BUS).

В составе устройства Ecotronic:

- плата, встроенная в водогрейный котел
- модуль управления отопительной установкой

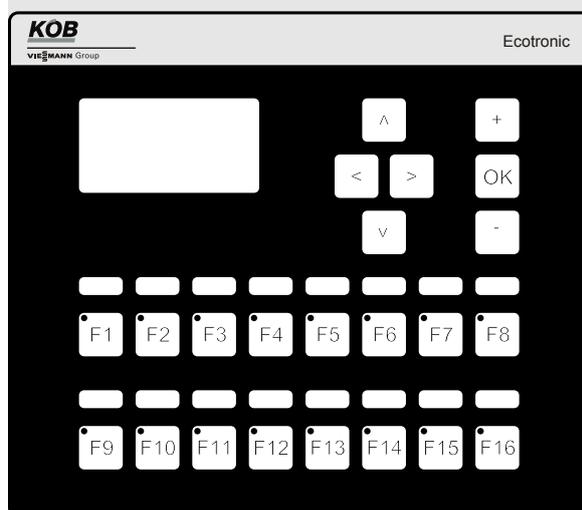
В базовом исполнении имеется устройство управления работой буферной емкости с 3 датчиками температуры буферной емкости.

Контроллер Ecotronic может быть дооснащен другими модулями регулирования (модульная конструкция). Этим обеспечивается расширение системы управления.

Модуль управления

Модуль управления монтируется на стене и соединяется с водогрейным котлом линией передачи данных.

Дисплей с подсветкой и сенсорной индикацией обеспечивает удобное управление.



5700 859 RU

Контроллер (продолжение)

Функции

- Регулирование мощности котла и нагрева буферной емкости производится посредством регулировки положения воздушных заслонок с оптимизацией растопки и горения.
Номинальная нагрузка: в процессе загрузки буферной емкости отопительного контура
Частичная нагрузка: в конце загрузки буферной емкости отопительного контура
- Лямбда-зонд обеспечивает эффективное регулирование горения и максимально возможные значения КПД
- Повышение температуры обратной магистрали посредством клапана подмешивающего устройства
- Регулирующий клапан буферной емкости (опция):
 - Полная отдача тепловой мощности потребителям во время фазы пуска котла. Отвод мощности в буферную емкость отопительного контура через обратную магистраль не производится. Благодаря этому тепло быстро подается в отопительные контуры.
 - Точное температурное расслоение в буферной емкости отопительного контура

- Безопасное подкладывание дров посредством закрытия заслонки первичного воздуха
- Использование остаточного тепла водогрейного котла после сгорания топлива
- Вспомогательные и сервисные функции
- Защита от перегрева за счет:
 - отвода тепла к буферной емкости отопительного контура
 - выключения дымохода
 - закрытия воздушных заслонок

Принадлежности контроллера

Модули и линии передачи данных

Базовое исполнение контроллера Ecotronic может быть индивидуально расширено модулями регулирования или регуляторами и линиями передачи данных. За счет этого возможно подключение к контроллеру дополнительных теплогенераторов, потребителей тепла или нагревателей воды ГВС с поддержкой отопительного контура гелиоустановкой или без нее.

Модуль регулирования

Модуль регулирования поставляется в пластмассовом корпусе (длина 325 мм, высота 195 мм, глубина 75 мм) включая датчик наружной температуры (QAC 31).
Управление модулем регулирования осуществляется посредством модуля управления водогрейного котла. Кнопки разблокируются в зависимости от количества регуляторов. Модуль регулирования имеет 4 выхода для подключения дополнительных регуляторов и 7 входов для датчиков.

Линия передачи данных

Линия передачи данных соединяет отдельные модули (котловой модуль, модуль управления, модуль регулирования) для обеспечения управления всей установкой. Линии передачи данных могут быть соединены друг с другом (макс. 2 линии). Общая длина всех линий CAN-BUS не должна превышать 200 м.

В стандартном исполнении поставляется линия передачи данных длиной 10,0 м в комплекте со штекером. В качестве опции имеются следующие линии передачи данных:

- линия передачи данных со штекером 2,0 м
- линия передачи данных со штекером 5,0 м
- линия передачи данных со штекером 20,0 м
- линия передачи данных со штекером 40,0 м
- линия передачи данных со штекером 80,0 м
- линия передачи данных с Y-образным распределителем

Возможности компоновки

	Дополнительные модули регулирования (ECO-RM-00) предоставляются за дополнительную плату		
	1 модуль регулирования	2 модуля регулирования	3 модуля регулирования
Модуль управления 13 свободных кнопок регулятора	Возможны макс. 4 регулятора и 7 датчиков	Возможны макс. 8 регуляторов и 14 датчиков	Возможны макс. 12 регуляторов и 21 датчик

Обзор: Возможные регуляторы в контроллере Ecotronic

Регуляторы	Кнопки	Кол-во регуляторов	Кол-во датчиков
Регуляторы дополнительных теплогенераторов			
Теплогенератор, отдельный	1	1	—
Теплогенератор, перемен.	1	1	1
Теплогенератор, параллельн. KP2	1	2	1
Регуляторы для отопления помещений			
Отопление помещений	1	1	1
Соседнее строение	1	2	2
Магистральная линия	1	1	1
Нагрев воздуха	1	1	1
Регулятор температуры помещения QAA 35 ^{*5}	—	—	1
Защитный термостат RAK-TW.1000B ^{*6}	—	—	—
Регулятор нагревателя контура ГВС			
Нагреватель контура ГВС B1 (без регулирования расхода)	1	1	1

^{*5} Только в сочетании с регулятором отопления помещений или регулятором контура близлежащего строения

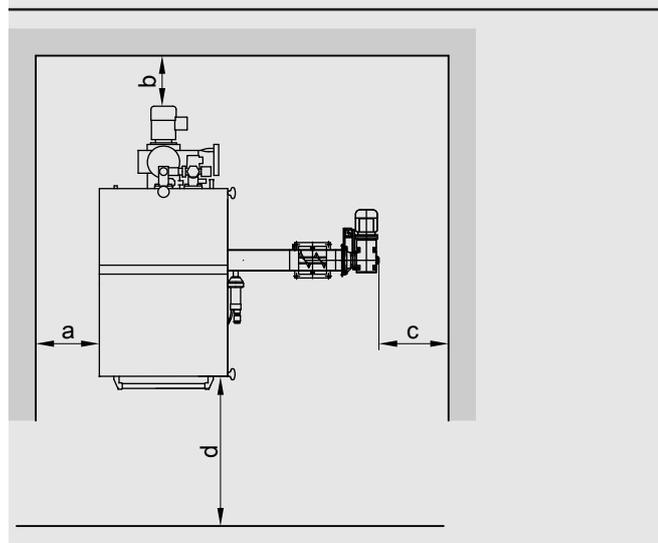
^{*6} Защитный термостат ограничивает температуру подачи отопительного контура.

Контроллер (продолжение)

Регуляторы	Кнопки	Кол-во регуляторов	Кол-во датчиков
Нагреватель контура ГВС В2 (с регулированием расхода)	1	1	2
Циркуляционный трубопровод контура ГВС	1	1	—
Регулятор гелиоустановки			
Нагреватель контура ГВС гелиоустановки	1	1	2
Контур ГВС гелиоустановки и отопление	1	2	2

Монтаж

Минимальные расстояния



Минимальные расстояния

Vitotigno 250-F		45	65	85
a	мм	500	500	500
b	мм	100	100	100
c	мм	150	150	150
d	мм	800	800	800

Принадлежности

Принадлежности для водогрейного котла Vitotigno 250-F

- Принадлежности для системы удаления продуктов сгорания
- Пылеуловитель уходящих газов
- Золоудалитель в зольном коробе
- Монтажный комплект загрузочного шнека
- Экономная функция

- Пружинное выгрузное устройство для топлива
- Шнек для выгрузки гранулированного топлива из котла Vitosol 250-F
- Принадлежности для загрузки хранилища гранул
- Модули регулирования

УНИТЕХ БАУ
03110 Украина, г. Киев
ул. А. Пириоговского, 19 корп. 4
Тел/факс:
(044)270-38-24
(044)270-38-25
office@bau.kiev.ua

5700 859 RU