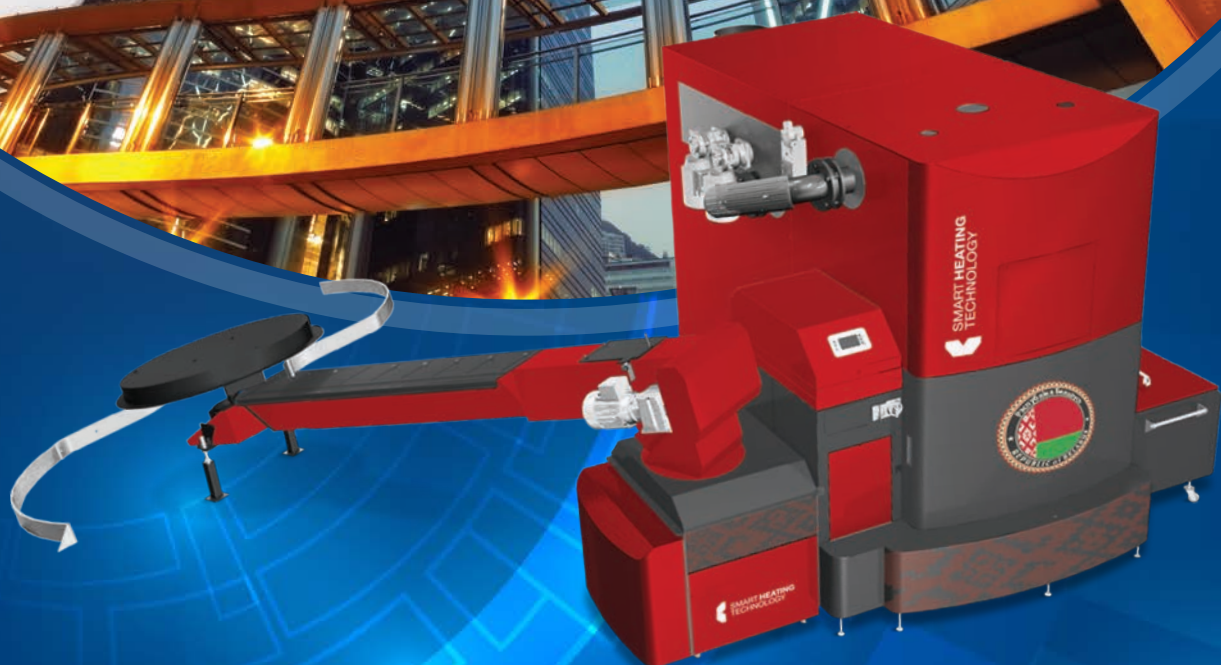




**SMART HEATING
TECHNOLOGY**

Belarus

Чистота для Природы
Экономия для Клиентов
Комфорт для Пользователей



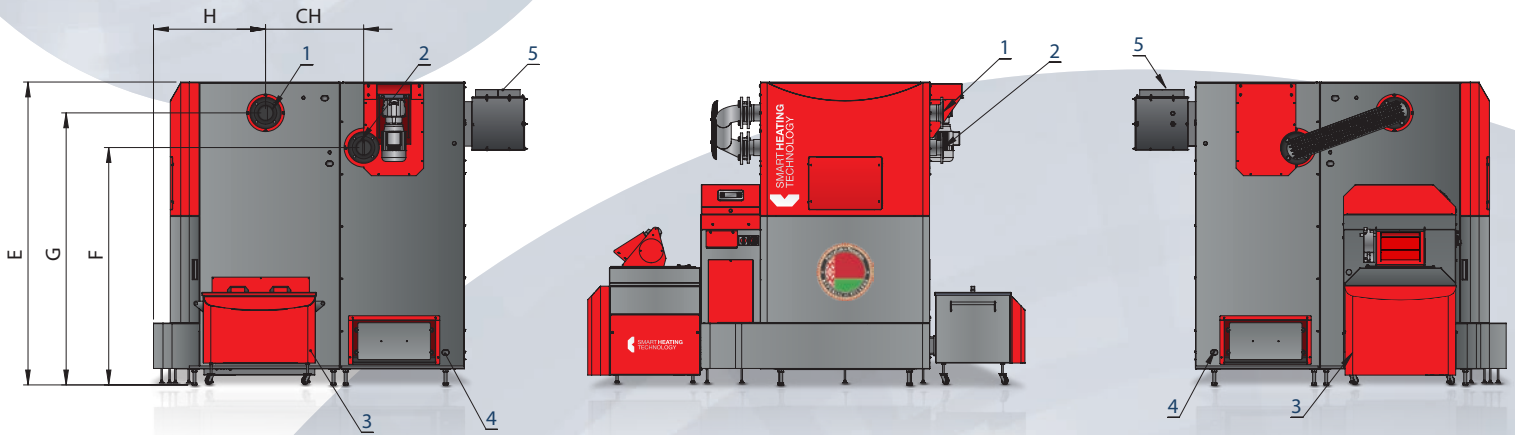
АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ

SMART 250 кВт

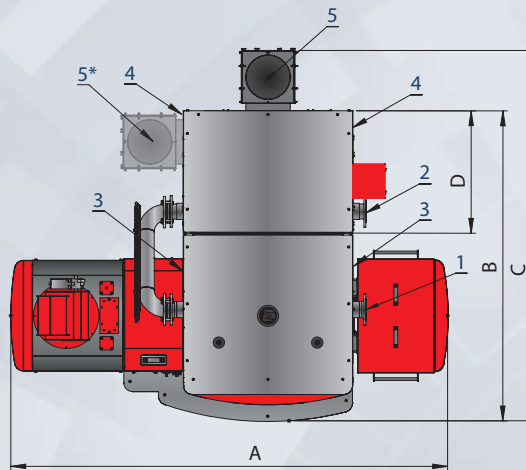
- Полностью автоматические, экологические котлы с превосходными характеристиками
- Гибкость технических решений
- Возможность многократного использования топлива
 - Экономичная и экологическая эксплуатация
 - 9 котлов в диапазоне
 - КПД 96 %
 - Модуляция выходной мощности 30–100 %
 - Лямбда сенсор
- Опция керамической горелки
- Опция вибрационной плиты горелки
- Низкие требования к техобслуживанию
- Регулирование отопительных контуров
- Каскадные монтажные решения
 - Контроль мобильным телефоном
 - Интернет-контроль
- Мобильные контейнерные решения
- Специальные аксессуары для котлов

SMART 250 кВт

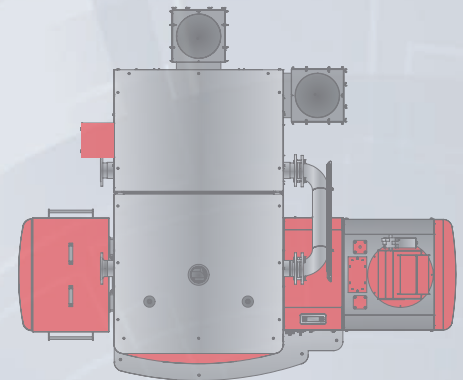
ПАРАМЕТРЫ И ВЕС ОБОРУДОВАНИЯ 250 кВт



- ❶ Выход воды DN80/PN6
- ❷ Поддача воды DN80/PN6
- ❸ Клапан подпитки и слива воды 3/4" камеры сгорания
- ❹ Клапан подпитки и слива воды 3/4" теплообменника
- ❺ Соединение дымохода ср. 220 мм
- * Опция для ограниченного пространства



Левосторонний

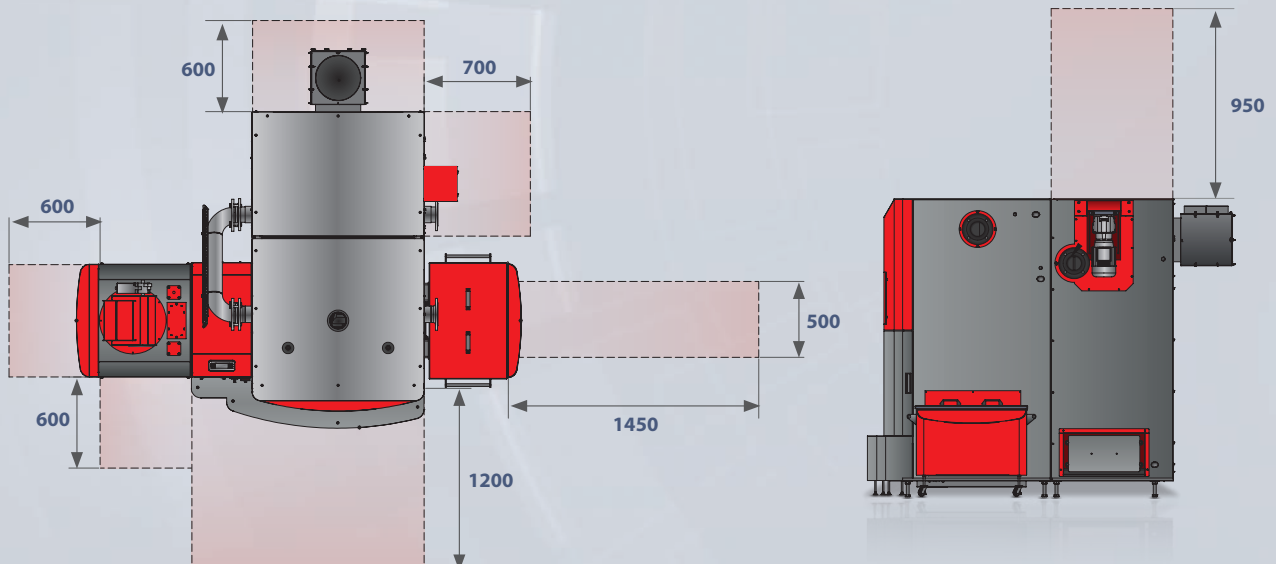


Правосторонний

A	B	C	D	E	F	G	H	CH
2825	2110	2520	940	1820	1345	1570	715	600

ВЕС		
Камера сгорания 250 кВт	1 210 кг	Общий вес
Теплообменник 250	1 300 кг	2 510 кг

СЕРВИСНЫЕ ЗОНЫ ОБОРУДОВАНИЯ 250 кВт



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 250 кВт

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОТЛЫ НА БИОМАССЕ SMART 250 кВт		Древесные пеллеты		Древесная щепа	
		Номинальный	Минимальный	Номинальный	Минимальный
Параметры					
Номинальная тепловая мощность	кВт	250	250	250	250
Температура продуктов горения	°С	100,4	66,9	98,6	63,1
Потребление топлива	кг/час	56,90	14,20	62,70	15,60
Температура воды на входе	°С	57,9	62,4	59,4	59,1
Температура воды на выходе	°С	75,7	78,9	76,1	76,4
Температура охлаждающей воды	°С	9,6	11,0	9,6	11,0
Расход охлаждающей воды	м³/час	12,400	3,300	13,600	3,130
Тяга за котлом	Па	128,0	28,0	128,0	28,0
Температура в помещении	°С	24,3	23,1	25,7	23,3
Относительная влажность воздуха	%	43,7	44,0	44,1	43,9
Барометрическое давление	кПа	99,21	99,30	99,10	99,30
Анализ дымовых газов					
Кислород O ₂	%	7,45	11,77	7,43	11,59
Углекислый газ CO ₂	%	11,56	8,51	12,10	8,53
Угарный газ CO	ppm	55	162	75	169
Высшие углеводороды OGC	ppm	3	5	4	6
Диоксиды азота NOx	ppm	80	52	86	50
Пыль	мг/м³	33	26	34	41
O₂ = 10%					
Угарный газ CO	мг/м³	55	243	77	246
Высшие углеводороды OGC	мг/м³	1	3	2	4
Диоксиды азота NOx	мг/м³	134	128	143	121
Пыль	мг/м³	26	31	28	48
Дополнительные показатели горения (твердые виды топлива)					
Массовый расход газов	кг/сек	0,167	0,055	0,160	0,055
Стехиометрическая величина кислорода	м³/кг	0,958	0,957	0,832	0,831
Стехиометрическая величина воздуха	м³/кг	4,560	4,557	3,963	3,953
Стехиометрический объем сухих продуктов горения	м³/кг	4,449	4,446	3,883	3,874
Стехиометрическое количество воздуха		1,54	2,25	1,54	2,25
Объем сухих продуктов горения, фактический	м³/кг	7,315	10,021	6,217	8,779
Концентрация H ₂ O в воздухе горения	м³/кг	0,095	0,133	0,091	0,172
Концентрация H ₂ O в продуктах горения	м³/кг	0,949	0,988	0,937	0,959
Максимальный уровень CO ₂	%	19,01	19,00	19,37	19,40
Расчетные показатели отопления					
Потери удельного тепла продуктов горения (дымоход)	%	5,2	4,0	4,7	3,5
Потери остаточного топлива	%	0,0	0,1	0,0	0,1
Потери механического остатка топлива	%	0,0	0,1	0,3	0,5
Тепловые потери в окружающую среду	%	0,7	1,6	0,7	1,6
Общие потери	%	6,0	5,8	5,7	5,7
КПД – не прямой метод	%	94,0	94,2	94,3	94,3
Поступление тепла	кВт	261,5	65,3	268,1	66,8
Тепловая мощность	кВт	248,8	62,2	255,4	63,7
Отклонение показателя тепловой мощности	% +/-	10,4	2,6	10,7	2,7
КПД – прямой метод	%	95,0	95,0	95,3	95,4
Пропускная способность / Номинальная мощность	%	99,5	24,9	102,0	25,5

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 250 кВт

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЛОВ SMART		
Технические данные котла		
Модель		250
Номинальная мощность Пн	кВт	250
Частичная нагрузка (мощность) Пп	кВт	65
КПД котла при Пн	%	>95
Класс котла		5
Вода		
Объем воды	л	500
Диаметр соединительного фланца	"	3
Диаметр соединительного фланца	DN	80
Уменьшение гидравлического давления в котле при падении температуры на 20°	мбар	87
Температура в котле	°С	60-90*
Минимальная температура обратки	°С	55
Максимальное раб.давление	бар	3,5
Испытательное давление	бар	6,5
Температура в топке	°С	900-1100
Давление в топке	мбар	-0,04
Необходимая тяга в дымоходе	мбар	0,2
Необходимость в принудительной тяге		Да
Температура горения при Пн	°С	96,6
Температура горения при Пп	°С	63,1
Диаметр дымовой трубы	мм	220
Диаметр дымохода	мм	250
Классификация топлива в соответствии с нормами EN 14961		
Древесные пеллеты - C1	Протестированное топливо	D6, M10, A1,5, DU90,0
Древесная щепа - B1		P45, M30, A3.0
Электрооборудование		
Электропитание		3+N+PE 50Hz 230/400V TN-C-S
Привод конвейера	Вт	550
Шнек подачи	Вт	550
Очистительное оборудование теплообменника	Вт	550
Оборудование для удаления золы	Вт	550
Вентилятор подачи первичного воздуха	Вт	66
Вентилятор вторичного воздуха 1	Вт	66
Вентилятор вторичного воздуха 2	Вт	66
Вытяжной вентилятор дымохода	Вт	300
Электрический запал	Вт	1600
Разделительный шиббер-клапан	Вт	6,5
Всего	Вт	4304,5

*Котлы могут работать при температуре 90 °С только при соблюдении особых условий

■ Измеренные ■ Интерполяция соответствует стандарту EN303.5. coll. 5.3.1