



# АТМОС

## Котел для газификации бурого угля



## C15S

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 16 кВт
-  КПД котла 90,4 %
-  Класс эмиссии пг. 5 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 45 л
-  Длина бревна 250 мм

## C18S

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 20 кВт
-  КПД котла 88,9 %
-  Класс эмиссии пг. 5 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 60 л
-  Длина бревна 330 мм

## C25ST

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 25 кВт
-  КПД котла 88,9 %
-  Класс эмиссии пг. 5 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 90 л
-  Длина бревна 330 мм

## C32ST

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 32 кВт
-  КПД котла 88,6 %
-  Класс эмиссии пг. 5 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 110 л
-  Длина бревна 430 мм

## C40S

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 40 кВт
-  КПД котла 85,4 %
-  Класс эмиссии пг. 4 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 135 л
-  Длина бревна 530 мм

## C50S

Котел для газификации бурого угля.

-  Номинальная мощность 48 кВт
-  КПД котла 90 %
-  Класс эмиссии пг. 5 (Экодизайн)
-  Объем загрузочной камеры 135 л
-  Длина бревна 530 мм

## **Котельные для газификации бурого угля**

Они предназначены для сжигания бурого угля и древесины в качестве заменителя топлива (режига), по принципу газификации генератора с помощью вытяжного вентилятора, который отсасывает дымовые газы из котла.

Корпус котла выполнен в виде сварной детали из высококачественных стальных листов толщиной от 3 до 6 мм. Он состоит из двух камер, размещенных одна над другой, верхняя служит топливным баком, нижняя – камерой сгорания и пепельницей. Между ними находится новая, запатентованная вращающаяся колосниковая решетка, которая обеспечивает идеальную газификацию топлива и легкое удаление золы. В задней части корпуса котла расположен вертикальный газоход, снабженный клапаном розжига в верхней части. Верхняя часть дымохода оборудована вытяжной горловиной для подключения к дымоходу.

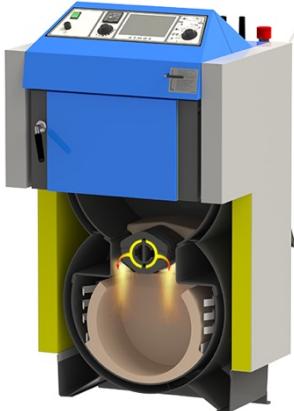
## **Преимущества газификационных котлов уголь ATMOS**

- Возможность сжигания качественного бурого угля и древесины в качестве заменителя топлива
- Большой топливный бак – длительное время горения – до 12 часов, в зависимости от типа котла
- Высокий КПД от 85,4 до 90,4 % в зависимости от типа – первичный и вторичный воздух предварительно нагревается до высокой температуры
- Керамическая камера сгорания
- Более экологичное сжигание – котел в соответствии с EN 303-5:2012 класс 4 и 5, EKODESIGN 2015/1189
- Вытяжной вентилятор – беспыльное удаление золы, бездымная котельная
- Контур охлаждения от перегрева – без риска повредить котел
- Автоматическое отключение котла после сгорания топлива – термостат дымовых газов
- Удобное удаление золы – большое пространство для золы (сжигание дров – сбор 1 раз в неделю, – на уголь 1 раз в день)
- Легко чистится – (C25ST, C32ST, C50S – котлы с трубчатым теплообменником)
- Небольшие размеры и малый вес
- Возможность выбора двери R/L (вправо/влево) для выбранных типов
- Возможность подключения без накопительного бака
- Высокое качество

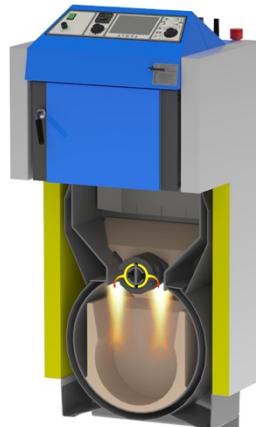
## **Установка**

Котлы для газификации древесины ATMOS должны быть подключены к LADDOMAT 22 или терморегулирующему клапану (трехходовой клапан управляет приводом в случае использования электронного управления ATMOS ACD 03) для достижения минимальной температуры обратной воды в котел 65 °C. Мы поддерживаем температуру на выходе из котла в диапазоне 80 – 90 °C и устанавливаем температуру воды до радиаторов или теплого пола на смесительном трехходовом клапане по мере необходимости (например, 30 – 80 °C).

Все котлы поставляются в базовом исполнении с контуром охлаждения от перегрева. Мы рекомендуем устанавливать котел с накопительными баками, что позволит снизить расход топлива и повысить комфорт отопления.



Котлы ACxx



ATMOS Kombi C25ST



Вид на верхнюю камеру



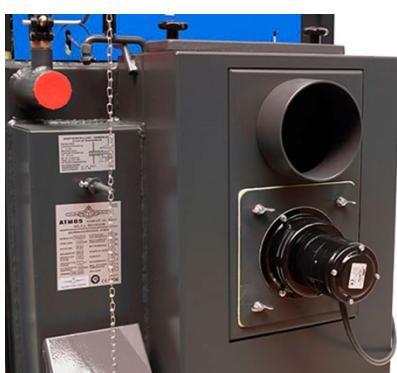
Размер камеры нанесения



Вид на нижнюю камеру подачи



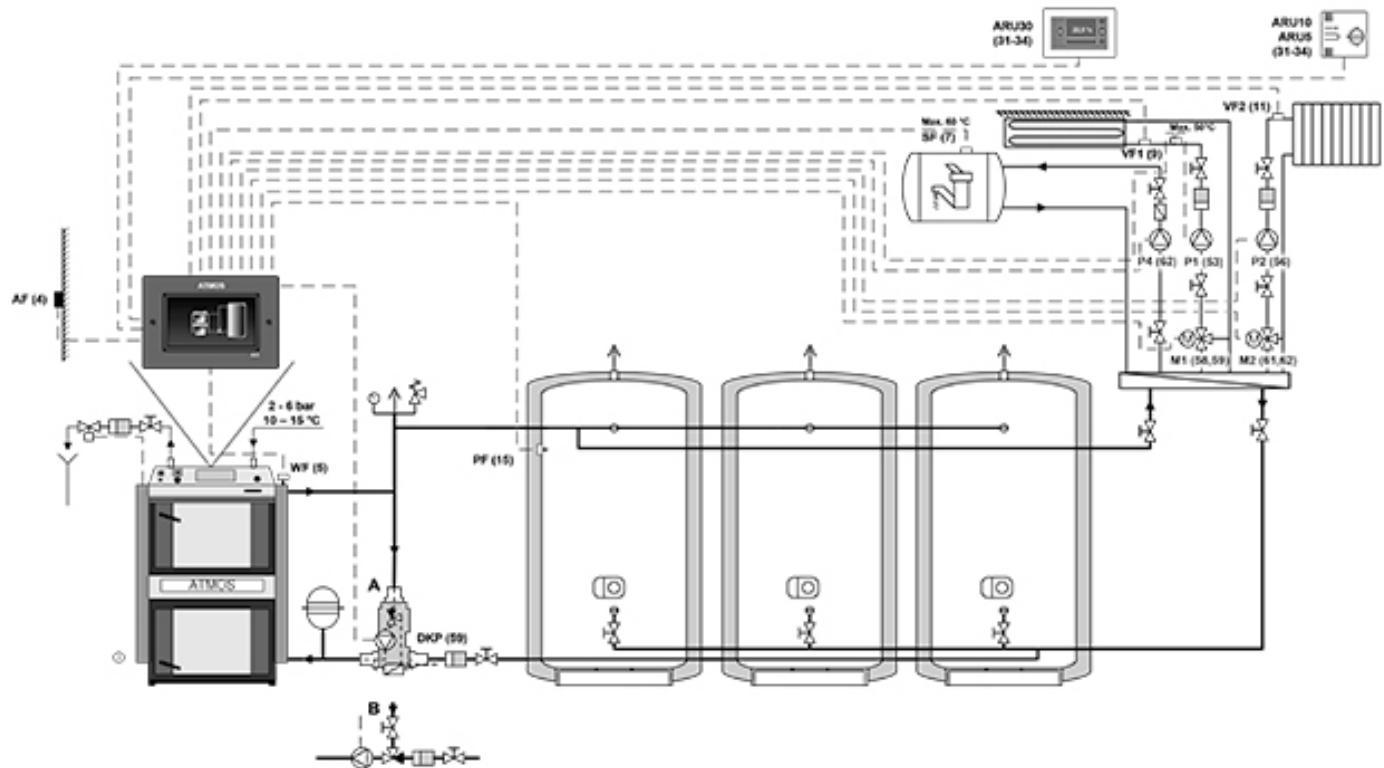
Нижняя камера сгорания с пламенем



Вытяжной вентилятор и горловина



Крышка для очистки верхней части



Электромонтажная схема котла с баками управления и хранения ACD 03

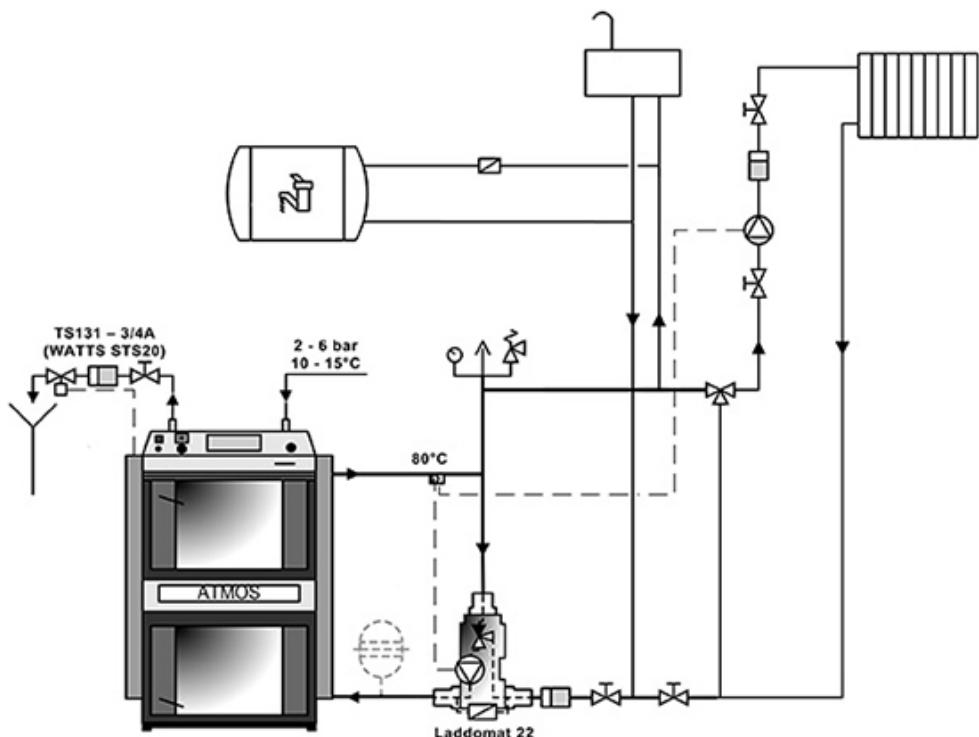
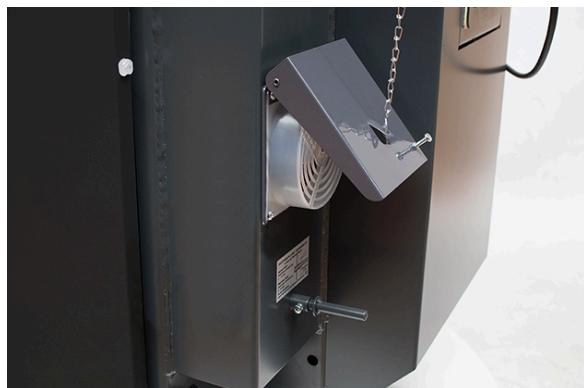


Схема подключения котла с Laddomat 22 без накопительных баков

## Регулирование котлов

Электромеханическое регулирование – производительность котла регулируется регулирующим клапаном воздуха, управляемым регулятором тяги типа FR 124, который автоматически открывает или закрывает воздушный клапан в соответствии с заданной температурой воды на выходе (80 – 90 °C). В дополнение к регулировке производительности, регулятор тяги помогает защитить котел от перегрева. Его преимуществом является быстрый зажигание и разжиг до необходимой мощности при полностью открытом воздушном клапане. Котлы оснащены контрольным термостатом на приборной панели, который управляет вытяжным вентилятором в соответствии с заданной температурой воды на выходе (80 – 85 °C) и термостатом дымовых газов, который используется для выключения котла и выключения вытяжного вентилятора после того, как топливо сгорело. В случае подключения котла с накопительными баками, термостат дымовых газов также контролирует работу насоса в контуре котла. Температура на управляющем термостате должна быть на 5°C ниже, чем на регуляторе тяги FR 124.

Кроме того, котлы оснащены термостатом дымовых газов, который используется для отключения вытяжного вентилятора после того, как топливо сгорело. Котлы работают со сниженной производительностью до 70 % от номинальной мощности даже без вентилятора.



Регулирующая воздушная заслонка



Регулятор тяги FR 124



Пульт управления котлом со стандартным регулированием

### Состав панели:

Главный выключатель, предохранительный термостат, термометр, термостат регулятора и термостат сгорания

Электромеханическое управление является оптимальным решением для управления работой котла (вентилятора) простым способом.

Конструкция щита со стандартным регулированием является базовой для всех выпускаемых котлов.

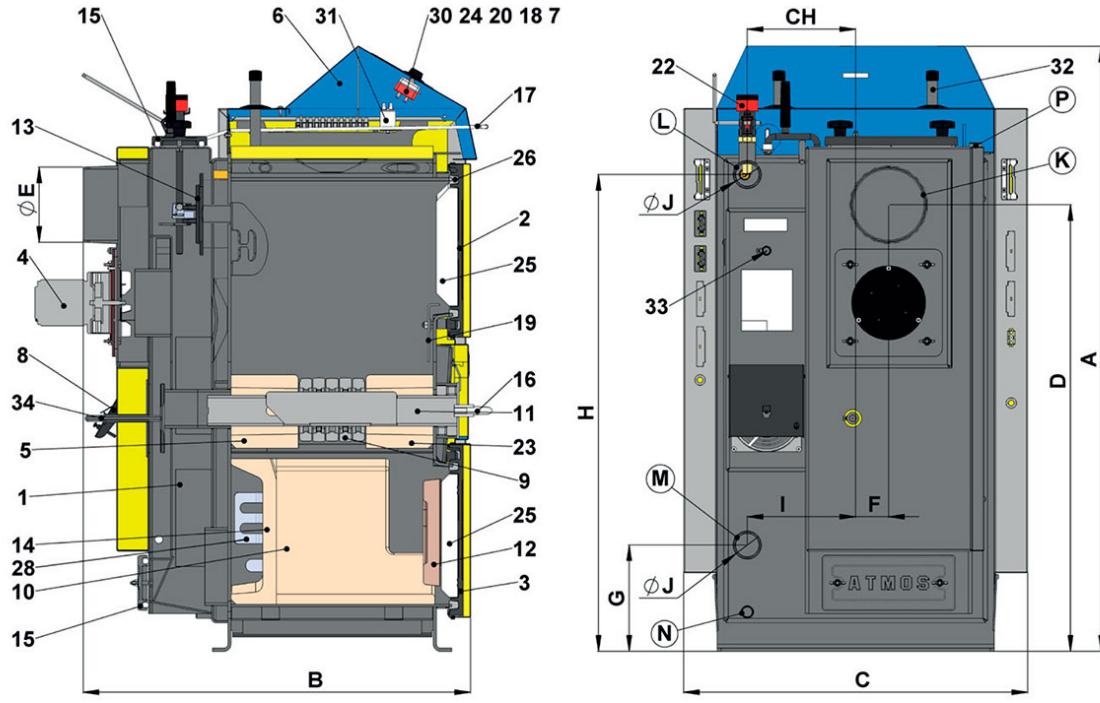
## Эквивермическое регулирование ACD 03

Каждый котел может быть оснащен современным сенсорным электронным управлением ATMOS ACD 03 для управления всей системой отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, температуры в помещении и времени. Этот регулятор способен управлять самим котлом с помощью вентилятора со многими другими функциями.

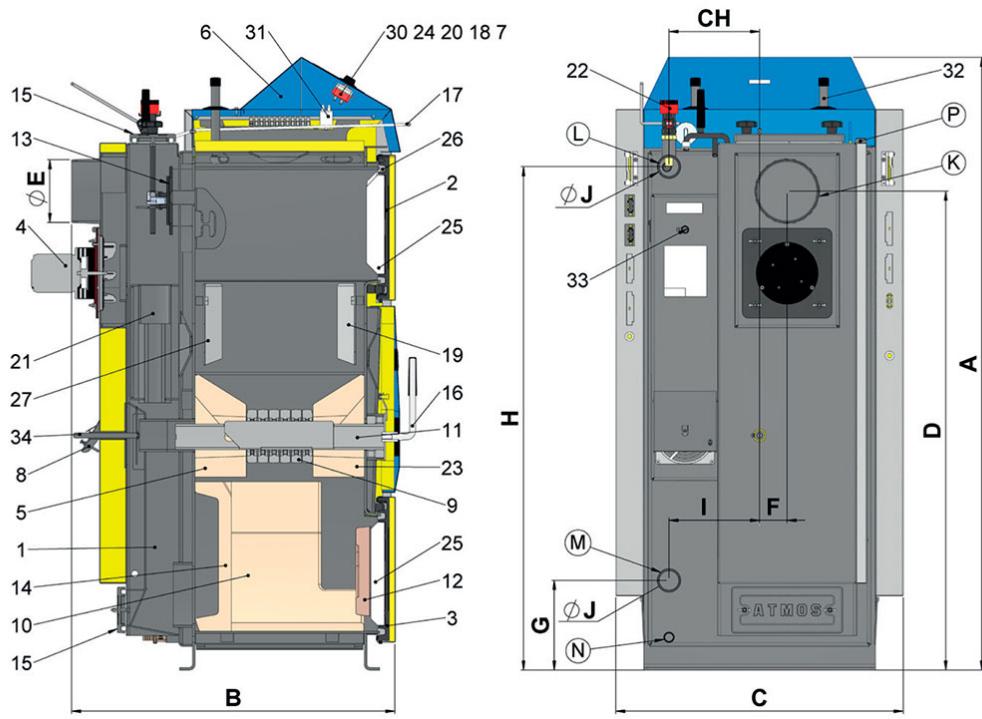


Пульт управления котлом с эквивентермической регуляцией ATMOS ACD 03

## Технические характеристики



CxxS



CxxCT

## Описание чертежа котла

1. Корпус котла	21. Трубчатый теплообменник – трубная решетка (C25ST, C32ST, C50S)
2. Заправочная дверца – верхняя	22. Регулятор тяги – HONEYWELL FR124
3. Дверца пепельницы – нижняя	23. Термостойкая фурнитура – передний куб
4. Вытяжной вентилятор (S)	24. Термостат управления вентилятором (бойлером)
5. Термостойкая фурнитура – задний куб	25. Дверное полотно – Sibral
6. Панель управления	26. Дверной уплотнитель – шнур 18 x 18
7. Предохранительный термостат	27. Задний экран зоны сгорания
8. Контрольный щиток	28. Тормоз отходящих газов – в сферическом пространстве (C50S)
9. Колосниковая решетка (сегментная)	30. Термостат отходящих газов
10. Термостойкий фитинг – сферическое пространство	31. Конденсатор для вытяжного вентилятора – 1μF
11. Колосниковая труба	32. Контур охлаждения, защищающий от перегрева
12. Термостойкий фитинг – полумесяц	33. Регулирование первичного воздуха
13. Клапан зажигания	34. Регулирование вторичного воздуха
14. Термостойкая фурнитура – задняя часть сферического пространства	
15. Крышка для чистки	
16. Рычаг колосниковой решетки	K — горловина дымохода
17. Стержень для заслонки для запуска заслонки	L — выход воды из котла
18. Термометр	M — вход воды в котле
19. Каркасный щит	N — рукав для трубы заправочного клапана
20. Переключатель со световым индикатором	P — втулка для датчика клапана, который регулирует контур охлаждения

## Габариты котла (мм)

	C15C	C18C	C20C	C25CT	C30C	C32CT	C40C	C50C
A	1185	1185	1435	1435	1435	1435	1435	1435
B	658	758	758	758	858	858	958	1117
C	595	675*	675*	675*	675*	675*	675*	675*
D	874	874	1121	1121	1121	1121	1121	1115
E	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
F	65	65	65	65	65	65	65	78
G	210	210	210	210	210	210	210	210
H	933	933	1177	1177	1177	1177	1177	1177
CH	212	212	212	212	212	212	212	212
Я	212	212	212	212	212	212	212	212
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"

\* ширина котла после снятия боковых колпаков составляет 555 мм

Спецификации		Тип котла							
		C15C	C18C	C20C	C25CT	C30C	C32CT	C40C	C50C
<b>Тепловая мощность котла</b>	Квт	16	20	25	25	32	32	40	48
Тепловвод котла	Квт	17,7	22,5	29,6	28,1	37,6	36,1	46,8	53
<b>Поверхность нагрева</b>	м <sup>2</sup>	1,6	1,8	2,1	2,6	2,6	3,1	3,2	3,5
Объем топливного вала	дм <sup>3</sup> (л)	45	60	90	90	110	110	135	135
<b>Размеры подающего отверстия</b>	миллиметр	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260
Предписанный проект дымохода	Па/мбар	16/0,16	20/0,20	23/0,23	23/0,23	25/0,25	25/0,25	28/0,28	28/0,28
<b>Максимальное рабочее избыточное давление воды</b>	кПа/бар	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5
Вес котла	кг	273	295	351	379	395	415	434	492
<b>Диаметр газоотводящей трубы</b>	миллиметр	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
Защита от проникновения внутрь	Протокол IP	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>Ввод электрической мощности (вспомогательный)</b>	W	50	50	50	50	50	50	50	50
Электрический вход в режиме ожидания	W	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Режим зажигания</b>						Вручную			
Эффективность во всем диапазоне производительности	%	90,4	88,9	84,5	88,9	85	88,6	85,4	90,5
<b>Класс котла</b>		5	5	4	5	4	5	4	5
Категория котла						1			
<b>Режим работы</b>						без конденсации			
Класс энергоэффективности		B	C	C	C	C	C	C	B
<b>Температура отходящих газов при номинальной производительности</b>	°C	141,2	169,3	219	164	210	180,5	222	172,5
Масса потока продуктов сгорания отходящих газов при номинальной производительности	кг/с	0,010	0,012	0,015	0,016	0,018	0,018	0,022	0,025
<b>Указанное топливо (предпочтительно)</b>		Бурый уголь ОРЕХ 1 с теплотворной способностью 17 – 20 МДж/кг <sup>-1</sup>							
Запасное топливо (зажигание)		Сухая древесина с теплотворной способностью 15 – 17 МДж/кг <sup>-1</sup> , содержание воды 12 – 20 %, диаметр 80 – 120 мм							
<b>Предписанная длина древесины</b>	миллиметр	250	330	330	330	430	430	530	530
Время горения при номинальной производительности для угля	Часов	4	4	4	4	5	5	5	4
<b>Время сгорания при номинальной производительности для древесины</b>	Часов	2	2	2	2	3	3	3	2
Объем воды в бойлере	l	37	45	64	68	70	74	77	95
<b>Гидравлические потери в котле</b>	мбар	0,17	0,18	0,20	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
Напряжение подключения	В/Гц					230/50			