










Logano G211

Уникальное предложение –  
пакеты на  
твердотопливные котлы

## Глава 6

### Logano




Напольные · Твердое топливо · Отопительные · 12–45 кВт

<b>G211 D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>чугунный котел</li> <li>20-42 кВт</li> </ul>	 стр. 6003	 стр. 6004	 стр. 6006
<b>S111 S111 WT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стальной котел</li> <li>12-45 кВт</li> <li>модель WT с защитным теплообменником</li> </ul>	 стр. 6007	 стр. 6008	 стр. 6010
<b>S121 WT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стальной котел</li> <li>18-38 кВт</li> <li>пиролизное сжигание топлива</li> <li>с защитным теплообменником</li> </ul>	 стр. 6012	 стр. 6013	 стр. 6015

6



### Logica

Напольные · Твердое топливо · Отопительные · 50–100 кВт

<b>Logica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стальной котел</li> <li>50-100 кВт</li> </ul>	 стр. 6017	 стр. 6018	 стр. 6019
---------------	--	---	--	--




### UKS/UKS-M

Напольные · Твердое топливо · Отопительные · 70–560 кВт

<b>UKS UKS-M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стальной котел 70-560 кВт</li> <li>стальной котел 70-190 кВт с вентилятором и регулятором</li> </ul>	 стр. 6020	 стр. 6021
----------------------	---	---	--

### BioPell - CarboPell

Напольные · Пеллетные · Отопительные · 15–25 кВт

<b>CarboPell BioPell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стальной пеллетный котел эконом-класса</li> <li>25 кВт</li> <li>стальной пеллетный котел</li> <li>15,25 кВт</li> </ul>	 стр. 6022	 стр. 6023	 стр. 6026
------------------------------	---	---	--	--

## Баки-накопители Отопительные · 500–2000 л

PS

- стальной бак-накопитель
- 500-2000 л
- тепловая изоляция опционально



стр. 6027



стр. 6028



стр. 6029



### Характеристики и особенности

#### Современная концепция котла

- Чугунный отопительный котел, работающий на твердом топливе, предназначен для теплоснабжения коттеджей и небольших промышленных сооружений
- Применяется как отдельный котел или в комбинации с отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе
- Внешний теплообменник для закрытых систем и защитный термостат-вентиль как дополнительная опция

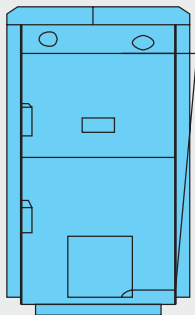
#### Мощностные особенности

- 5 типоразмеров в диапазоне мощности 20 - 42 кВт
- Продолжительный процесс горения обеспечивается большими объемами загрузочной камеры и зольника
- Широкий диапазон применения благодаря разнообразному выбору топлива
- Котел Logano G211 D разработан специально с большой загрузочной камерой; длина полена может достигать до 68 см в длину

#### Быстрый монтаж и простое обслуживание

- Беспроблемная установка в уже существующие системы
- Легкий доступ и простота чистки топочного пространства

### Logano G211



Типоразмер котла	20D	26D	32D	36D	42D
Высота, мм	1033				
Ширина, мм	490				
Глубина, мм	840	940	1040	1140	1240

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
G211-20 D	8200 0422	962,-
G211-26 D	8200 0424	1 083,-
G211-32 D	8200 0426	1 198,-
G211-36 D	8200 0428	1 289,-
G211-42 D	8200 0430	1 395,-

### Комплектующие для закрытых систем

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, Евро
Контур охлаждения S1*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внешний теплообменник для установки на подающей линии котла</li> <li>• Гильза для погружного датчика</li> <li>• Штуцер для автоматического воздухоотводчика</li> </ul>	8200 0900	117,-
Защитный термостат-вентиль TS 131	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Присоединение R 3/4"</li> <li>• Погружной датчик R 1/2" с наружной резьбой</li> <li>• Капиллярная трубка 1300мм</li> <li>• Температура срабатывания 95 °C</li> </ul>	00TS13134A	67,-
Клапан предохранительный	• 1/2" x 3/4", 2,0 бара	000002000	6,-

\* Контур охлаждения S1 устанавливается только в сочетании с TS 131.

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.

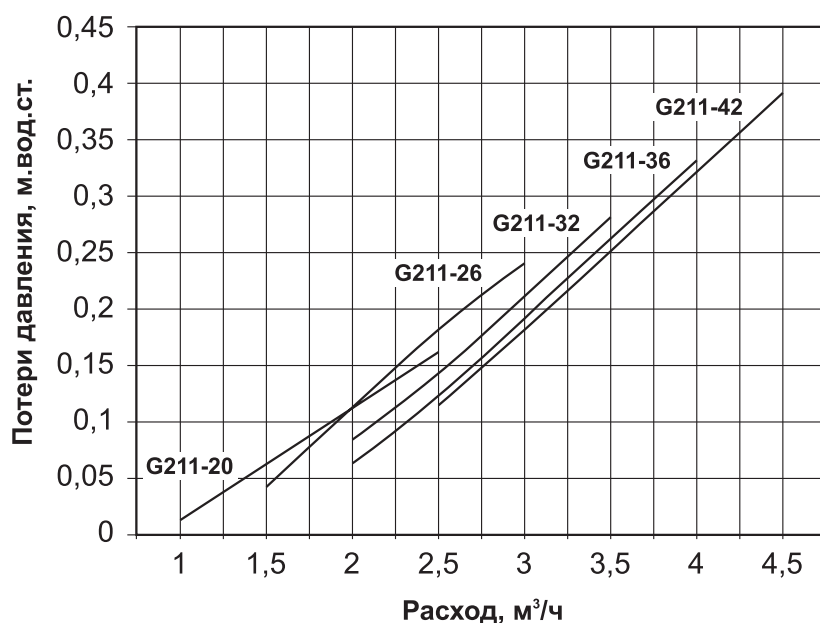
## Logano G211

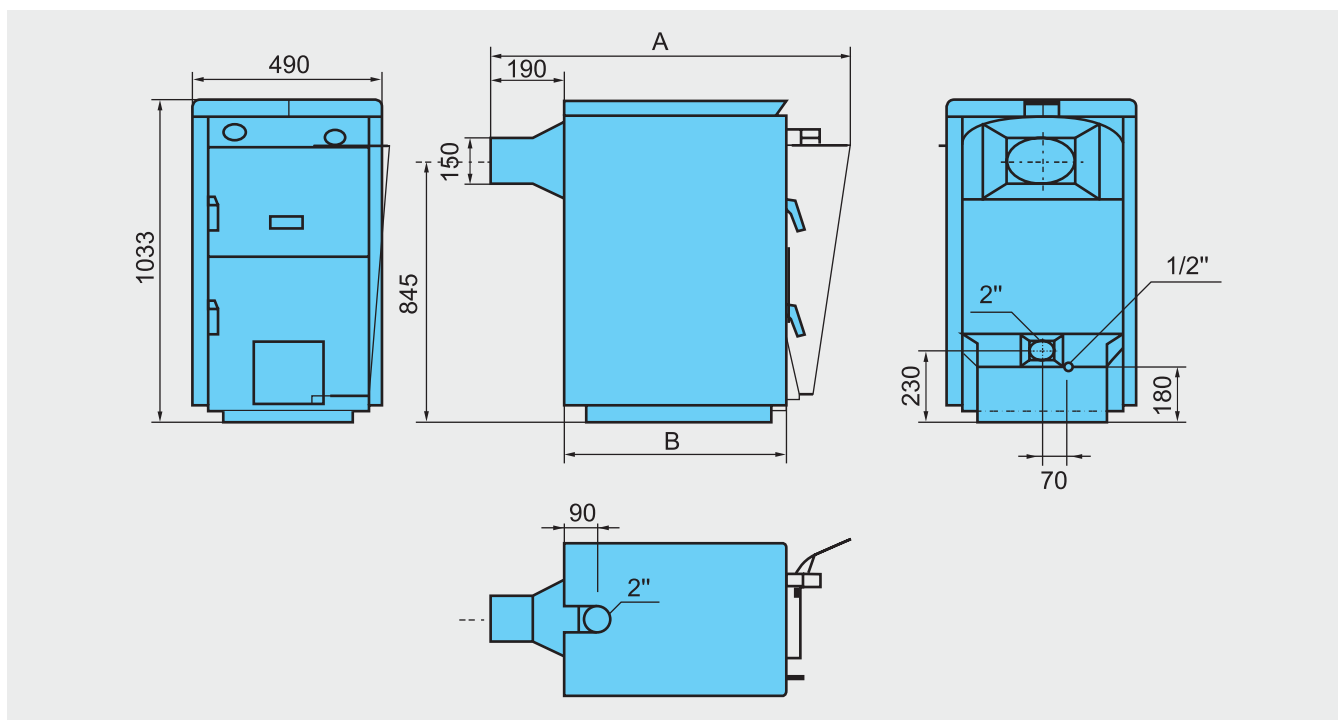
Типоразмер котла			20D	26D	32D	36D	42D
<b>Номинальная мощность</b>	<b>Кокс</b>	<b>кВт</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>42</b>
Скорость сгорания топлива (при номинальной мощности)		кг/ч	3,7	4,8	5,9	6,66	7,77
Минимальная мощность		кВт	6	8	9,5	11	12,5
Скорость сгорания топлива (при минимальной мощности)		кг/ч	1,11	1,48	1,76	2,04	2,31
<b>Номинальная мощность</b>	<b>Каменный уголь</b>	<b>кВт</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>42</b>
Скорость сгорания топлива (при номинальной мощности)		кг/ч	3,6	4,6	5,2	6,4	7,5
Минимальная мощность		кВт	9	12	15	18	21
Скорость сгорания топлива (при минимальной мощности)		кг/ч	7,9	2,3	2,6	3,2	3,7
Продолжительность процесса горения при номинальной мощности		ч		4			

Типоразмер котла			20D	26D	32D	36D	42D
<b>Номинальная мощность</b> (теплота сжигания древесины 13 МДж/кг и максимальной влажностью 20%)	<b>Дрова</b>	<b>кВт</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>34</b>
Скорость сгорания топлива (при номинальной мощности)		кг/ч	4,85	6,11	7,38	8,65	9,92
Минимальная мощность		кВт	8	10	13	15	17
Скорость сгорания топлива (при минимальной мощности)		кг/ч	2,15	2,52	2,89	3,26	4,63
Продолжительность процесса горения при номинальной мощности		ч		2			
Максимальная длина полена, диаметр 150 мм		мм	280	380	480	580	680

6

## Потери давления





Типоразмер котла			20D	26D	32D	36D	42D
Камера сгорания	объём	дм <sup>3</sup>	25,5	34	42,5	51	59,5
	длина	мм	290	390	490	590	690
	ширина	мм	300				
Загрузочное отверстие (ширина x высота)	мм		310x230				
Количество секций	шт.		4	5	6	7	8
Объем воды	л		27	31	35	39	43
Эффективность	%		78-82				
Испытательное давление	бар		8,0				
Максимальное рабочее давление	бар		4,0				
Диапазон температуры нагрева воды	°C		50-90				
Минимальная температура выходящей воды	°C		45				
Подсоединение горячей воды			внутренняя резьба G2"				
Подсоединение контура охлаждения			внутренняя резьба G1/2"				
Вес <sup>1)</sup>	кг		210	245	280	315	350
Высота с контуром охлаждения	мм		1344				
Общая глубина A	мм		840	940	1040	1140	1240
Глубина B	мм		480	580	680	780	880
<b>Перепад давления при номинальной и минимальной мощности</b>	Па		10-20	12-22	13-23	15-25	18-28
Температура сжигания при номинальной мощности	°C		240	250	250	260	260
Массовый поток продуктов сгорания при номинальной мощности	г/с		9,54	12,31	15,08	16,99	19,78
Температура сжигания при минимальной мощности	°C		120	130	140	150	150
Массовый поток продуктов сгорания при минимальной мощности	г/с		3,02	3,95	4,66	5,36	6,04
Класс котла			3				

Номинальная мощность котла дана для температур наружного воздуха -12°C, - 15°C и -18°C. Выбор котла со слишком большой номинальной мощностью может привести к появлению копоти. Не рекомендуется использовать котлы с производительностью большей, чем тепловые потери обогреваемого объекта.

<sup>1)</sup> Вес нетто (без упаковки). Вес брутто (с упаковкой) примерно на 1,5 - 1 % выше



## Logano G211 D

**Область применения**

- Идеален для теплоснабжения при использовании дешевого или бесплатного местного топлива
- Logano G211 может применяться как отдельно работающий котел, а также в комбинации с отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе. Возможна последующая доукомплектация котлом на газе/дизтопливе
- Logano G211 работает без использования вспомогательной энергии и может эксплуатироваться при отсутствии электронапряжения в сети.

**Особенности**

- Пять типоразмеров - начиная уже с 20 кВт - позволяют выбрать дымовую трубу в соответствии с мощностью котла.
- Большая загрузочная дверь и внушительные размеры загрузочной шахты допускают загрузку дровами крупных размеров.
- Большой объем загрузочного пространства камеры сгорания гарантирует длительный процесс горения.

**Прочная конструкция котла**

- Тело котла Logano G211 сделано из высококачественного чугуна, водоохлаждаемые

решетки являются его неотъемлемой частью.

- Подающая и обратная линии снабжены фланцами с внутренней резьбой G2".
- Труба дымохода диаметром 150 мм расположена в задней части котла. В ответвлении дымохода расположена откидная створка. Корпус котла состоит из панелей, скрепленных изоляцией. Для уменьшения конденсации при горении и увеличения срока службы котла, рекомендуется оборудовать котел механизмом защиты, чтобы температура не опускалась ниже 45°C (температура образования конденсата).
- Котел Logano G211 котлы оборудован регулятором температуры, который располагается в передней части котла и цепочкой соединяется с клапаном подачи воздуха.

**Универсальность применения благодаря возможности сжигания крупных кусков топлива**

- Применяемое топливо:
  - кокс для сжигания орех I (20 - 40 мм)
  - каменный уголь орех I (20 - 40 мм)

- каменный уголь орех II (10 - 20 мм) или кубик (40 - 100 мм)
- кокс для сжигания орех II (10 - 20 мм) или кубик (40 - 100 мм)
- дрова (длина полена до 0,5 м в зависимости от типоразмера котла)
- уголь или дрова в брикетах, гранулах или стружка
- Внимание: бурый уголь и опилки применять не рекомендуется
- При использовании топлива следует соблюдать местные требования

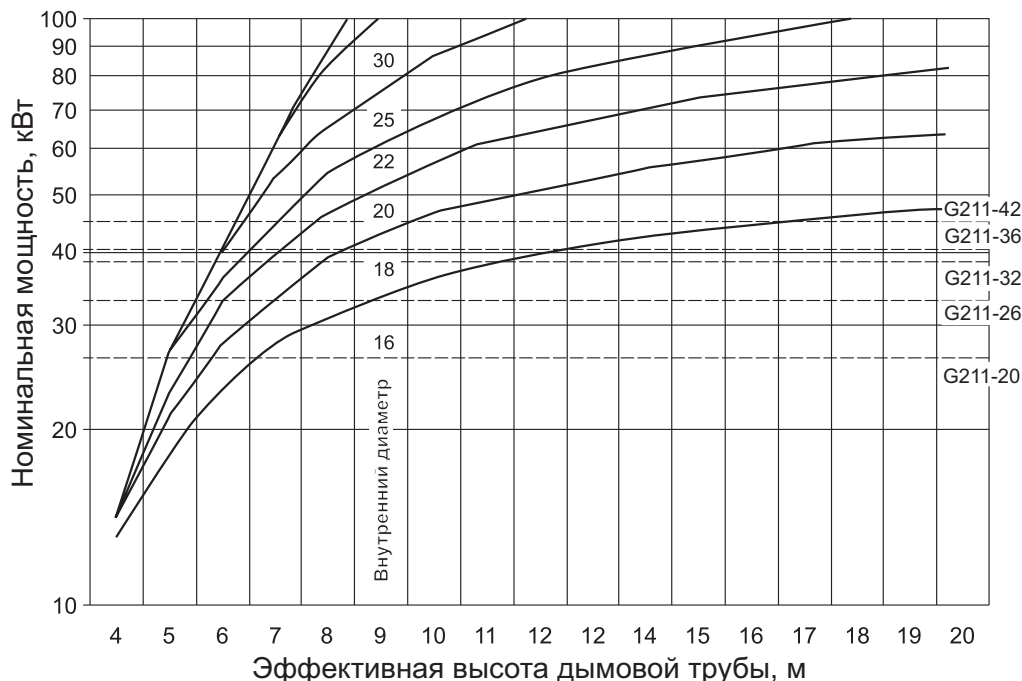
**Комплектация**

- Для отопительных теплоснабжающих установок по DIN 4751-1 и DIN 4751-2
- Чугунный отопительный секционный котел
- С большой загрузочной камерой и загрузочной шахтой, водоохлаждаемой решеткой, сборным коллектором дымовых газов и регулируемым дроссельным клапаном, регулятором горения, загрузочной дверцей, дверцей для выгрузки золы с воздушным клапаном, лопаткой для золы, с резьбовым фланцами для подающей и обратной линий, обшивкой котла с лакокрасочным покрытием и теплоизоляцией

## Общие положения

- Особенно важно для экономичного режима работы при сжигании в котле твердого топлива обеспечить необходимую тягу в дымовой трубе
- Котел в системе центрального отопления должен быть присоединен к независимой дымовой трубе

Зависимость мощности от размеров дымовой трубы





**Характеристики и особенности**

**Современная концепция котла**

- Стальной отопительный котел, работающий на твердом топливе, предназначен для теплоснабжения коттеджей и зданий любого назначения
- Применяется как отдельный котел или в комбинации с отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе
- Подходит для использования в насосной или гравитационной системах
- Узкие габаритные размеры позволяют использовать котел в небольших помещениях

- Котлы S111 WT оснащены встроенным теплообменником для защиты от перегрева в закрытых системах. Термостат-вентиль как дополнительная опция

**Мощностные особенности**

- 8 типоразмеров в диапазоне мощности 12 - 45 кВт
- Продолжительный процесс горения обеспечивается большими объемами загрузочной камеры и зольника
- Широкий диапазон применения благодаря разнообразному выбору топлива

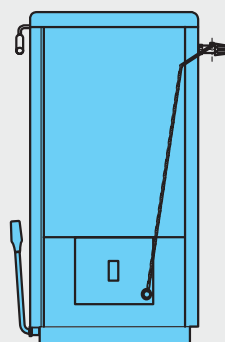
- Котлы Logano S111-32D и 45D разработаны специально для использования в качестве топлива древесины; длина полена может достигать до 330 и 530 см в длину соответственно

**Быстрый монтаж и простое обслуживание**

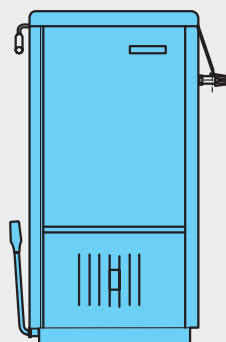
- Беспроблемная установка в уже существующие системы
- Легкий доступ и простота чистки топочного пространства

**Logano S111**

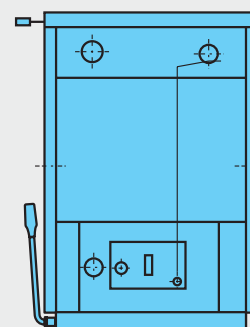
Logano S111-12, 16, 20, 24, 25 MAX, 32



Logano S111-32D



Logano S111-45D



Типоразмер котла	12	16	20	24	25MAX	32	32D	45D
Высота, мм	920	920	1040	1040	1040	1040	1060	1045
Ширина, мм	600	600	700	700	700	700	700	770
Глубина, мм	730	730	770	770	870	870	870	980

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
S111-12	8200 0060	645,-
S111-16	8200 0062	686,-
S111-20	8200 0064	803,-
S111-24	8200 0066	842,-
S111-25	8200 0080	882,-
S111-32	8200 0084	896,-
S111-32 D	8200 0090	1033,-
S111-45 D	8200 0092	1332,-

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
S111-12 WT	182000100	719,-
S111-16 WT	182000102	763,-
S111-20 WT	182000104	903,-
S111-24 WT	182000106	954,-
S111-25 WT	182000108	960,-
S111-32 WT	182000120	984,-
S111-32 D WT	182000110	1 101,-
S111-45 D WT	182000122	1 403,-

Котлы Logano S111 применяются для открытых систем или для закрытых в комбинации с баком-накопителем. Котлы Logano S111 WT — для закрытых систем в сочетании с защитным термостат-вентилем TS131.

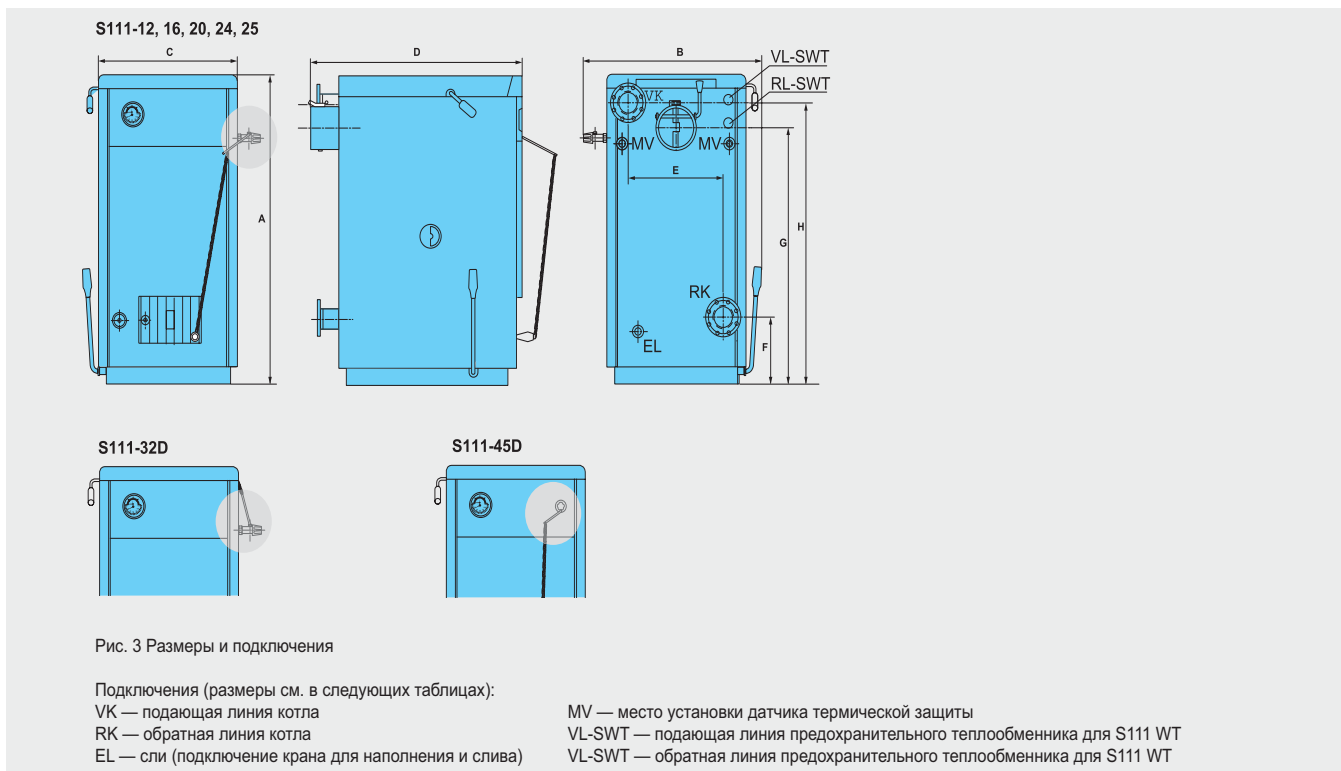
**Комплектующие для закрытых систем**

Обозначение	Артикул №	Цена, Евро
Защитный термостат-вентиль TS 131*	00TS13134A	67,-
Клапан предохранительный 1/2"x3/4" 2,0 бар	0000020000	6,-

\* Подробное описание => стр. 6003

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.

## Logano S111



Типоразмер котла	Тип	12	16	20	24	25	32	32D	45D
Высота А	мм	920	920	1040	1040	1040	1040	1060	1045
Ширина С / (габарит) В	мм	424/600	424/600	526/700	526/700	526/700	526/700	526/700	688/770
Глубина D	мм	691/730		730/770		830/870			864/980
Расстояние между фланцами E	мм	272	272	356	356	358	358	358	518
Высота фланца обратной линии F	мм	181	181	224	224	224	224	224	224
Высота фланца подающей линии H	мм	831	831	941	941	941	941	941	941
Высота подсоединения к дымоходу G	мм	725	725	858	858	858	858	858	840
Диаметр патрубка дымохода	мм	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	145 <sup>1</sup>	180
Загрузочный люк	мм	206x135	260x125	358x150	358x150	358x175	358x175	358x175	550x276
Вес, нетто	кг	158	166	200	215	232	240	240	320
Подключение отопительного контура		DN 50 <sup>2)</sup>	DN 50 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>	DN 70 <sup>2)</sup>

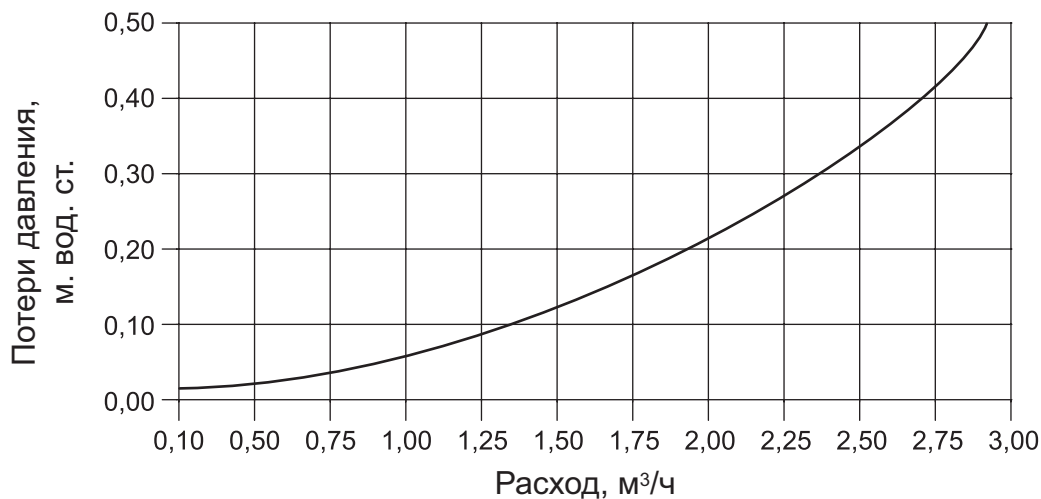
<sup>1)</sup> С переходником 150 мм

<sup>2)</sup> Фланец на наружную резьбу G 1 1/2" входит в поставку

**Logano S111**

Типоразмер котла	Тип	12	16	20	24	25	32	32D	45D
Теплопроизводительность (минимальная)	кВт	7/13,5	6/16	6/20	7/24	8/27	9/32	9/28	18/45
КПД при основном топливе	%	78/84	74/78	74/78	74/78	74/78	74/78	75/82	76/82
КПД при допуске топливе	%	74/86	72/83	72/83	72/83	72/83	72/83	73/82	73/82
Класс отопительного котла по EN 303-5-2		2							
Основное топливо		Дрова/Бурый уголь (20-40 мм)						Дрова	
Допускаемое топливо		A, B, C, D, E, F						B, C, D, E, F	
Вместимость загрузочной камеры	л	26	26	46	46	61	61	63	115
Объём воды	л	46	46	56	57	63	64	64	73
Диапазон температур котловой воды	°C	65-95							
Температура дымовых газов	°C	100-250							
Весовой поток дымовых газов	номинальный г/с	15,2	17,8	22,3	26,5	30,4	36,1	19,6	31,5
	минимальный г/с	7,8	6,6	6,7	7,8	8,6	11,3	6,2	12,2
Содержание CO <sub>2</sub>	%	7,5	9,6	11,0	10,2	9,0	10,3	12,1	11,6
Необходимый напор (тяги)	Па	12	18	20	26	26	26	26	36
Греющие поверхности отопительного котла	м <sup>2</sup>	1,1	1,1	1,7	1,8	1,9	2	2	3
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	2,5							
Максимальное испытательное давление	бар	4							

**График гидравлического сопротивления**



**Logano S111****Область применения**

- Идеален для теплоснабжения при использовании дешевого твердого топлива
- Logano S111 может применяться как отдельно работающий котел, а также в комбинации с отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе. Возможна последующая доукомплектовка котлом на газе/дизтопливе
- Logano S111 работает без использования вспомогательной энергии и может эксплуатироваться при отсутствии электропитания в сети

**Конструкция и особенности котла**

- Восемь типоразмеров - начиная уже с 12 кВт - позволяют выбрать дымовую трубу в соответствии с мощностью котла
- Котел может использоваться без насоса; за счет разницы температур горячей и холодной воды либо с принудительной циркуляцией горячей воды с максимальным рабочим давлением 2,5 бар.
- Большая загрузочная дверь и внушительные размеры загрузочной шахты котлов Lo-

gano S111-32D и 45D допускают загрузку дровами крупных размеров

- Большой объем загрузочного пространства камеры сгорания гарантирует длительный процесс горения

**Универсальность применения благодаря возможности сжигания крупных кусков топлива**

- Основное применяемое топливо:
  - для котлов Logano S111-12, 16, 20, 24, 25 MAX и 32 - бурый уголь орех (20 - 40 мм), теплота сжигания 16 МДж/кг, максимальная влажность 25%
  - для котлов Logano S111-32D и 45D - дрова, теплота сжигания 16 МДж/кг, максимальная влажность 28% (длина полена до 0,33 м и 0,53 м соответственно для типоразмеров 32D и 45D, максимальный диаметр 0,1 м)
- Возможно использование других видов твердого топлива (второстепенное), но при этом необходимо сохранять рабочие параметры котла такими же, как для основного топлива:
  - бурый уголь орех 2

- бурый уголь в брикетах
- прессованное топливо
- кокс

**Внимание:** каменный уголь и опилки применять не рекомендуется

- При использовании топлива следует соблюдать местные требования

**Комплектация**

- Для отопительных теплоснабжающих установок по DIN 4751-1 и DIN 4751-2
- Стальной отопительный котел
- В комплектацию входят: зольный ящик; скребок для чистки; зольный нож (отсутствует у котлов типа 32D и 45D); регулятор горения; конус для регулятора горения; уплотнительная манжета для регулятора горения; рычаг с цепью для регулятора горения; заглушка с резьбой G 1/2"; фланец с наружной резьбой G 1 1/2"; уплотнение фланца; кран для наполнения и слива с резьбой G 1/2"; шамотные кирпичи, количество зависит от размера котла; шуровка; скребок для чистки каналов вторичного воздуха (отсутствует у котлов типа 20, 24, 32D и 45D)

**Общие положения**

- Тело котла Logano S111 изготовлено из высококачественной штампованной стали.
- Котел состоит из: регулятора горения, заслонки первичного воздуха, дверцы зольной камеры, рычага встряхивания колосниковой решетки, рычага загрузочной заслонки, термоманометра, измеряющего температуру и давление воды в отопительном котле
- С помощью регулятора горения устанавливается требуемая температура котловой воды и этим ограничивается ее

- максимальное значение.
- Заслонка первичного воздуха (связанная с регулятором горения) регулирует подачу воздуха.
- За дверцей зольника находится зольный ящик.
- Благодаря перемещению рычага встряхивания колосниковой решетки зола падает в зольный ящик.
- Через загрузочную заслонку подается топливо. В холодном состоянии через нее можно чистить котел.
- Подающая и обратная линии снабжены

- фланцами с внешней резьбой G1 1/2".
- Отверстие для трубы дымохода расположено в средней части задней панели котла. В отверстии дымохода расположена дроссельная заслонка. Корпус котла состоит из покрашенных съемных панелей, скрепленных изоляцией.
- Для уменьшения конденсации при горении и увеличения срока службы котла, рекомендуется оборудовать котел механизмом защиты, чтобы температура не опускалась ниже 65°C (температура образования конденсата).

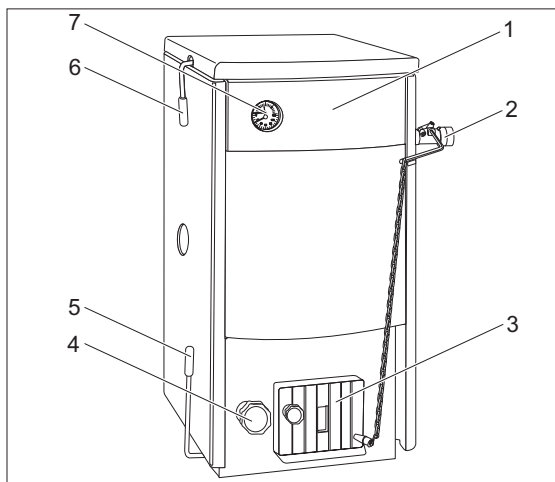


Рис. 1 Logano S111 (D), здесь тип 24

- 1 отопительный котел с обшивкой
- 2 регулятор горения
- 3 заслонка первичного воздуха
- 4 дверца зольной камеры
- 5 рычаг встряхивания колосниковой решетки
- 6 рычаг загрузочной заслонки
- 7 термоманометр

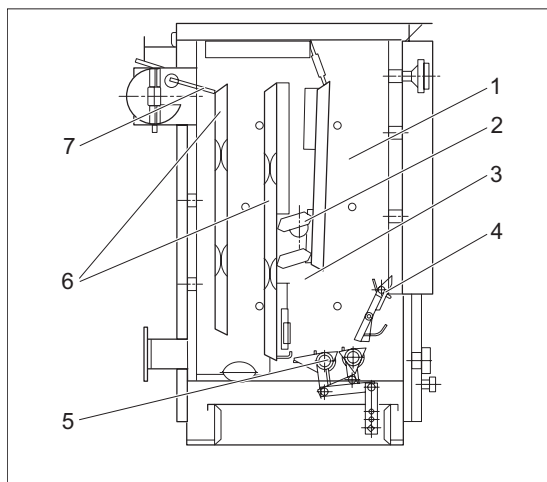


Рис. 2 Котел в разрезе, здесь тип 24

- 1 загрузочная камера
- 2 шамотные кирпичи
- 3 топочная камера
- 4 передняя решетка
- 5 встряхивающая колосниковая решетка
- 6 поверхности нагрева
- 7 растопочная заслонка

### Подсоединение к дымовой трубе

• Котел в системе центрального отопления должен быть присоединен к независимой дымовой трубе

• Особенно важно для экономичного режима работы при сжигании в котле твердого топлива обеспечить необхо-

димую тягу в дымовой трубе

### Рекомендованная минимальная высота дымовой трубы для котлов Logano S111

Типоразмер котла		12	16	20	24	25MAX	32	32D	45D	
При размерах воздушного канала	150x150 мм	м	5	10	10	10	12	18	12	-
	200x200 мм	м	-	6	-	-	6	10	8	12
	150x150 мм	м	5	12	12	12	18	20	-	-
При размерах воздушного канала										
150x150 мм	м	-	7	6	6	8	12	9	-	-
200x200 мм	м	-								14

**Характеристики и особенности****Современная концепция котла**

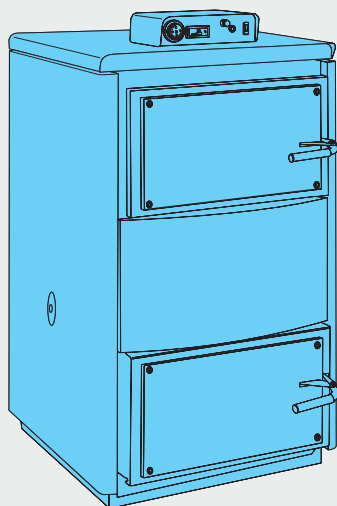
- Стальной отопительный котел, работающий на древесном твердом топливе, предназначен для теплоснабжения коттеджей и небольших сооружений различного назначения
- Применяется как отдельный котел или в комбинации с традиционным отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе
- Подходит для использования как в насосных так и гравитационных системах
- Котлы S121 WT оснащены защитным теплообменником
- Защитный термостат-вентиль для закрытых систем как дополнительная опция

**Особенности**

- 4 типоразмера в диапазоне мощности 18 - 38 кВт
- Пиролизное сжигание топлива обеспечивает уменьшение расхода топлива и КПД на 4-7 % выше по сравнению с традиционными твердотопливными котлами
- Широкий диапазон применения благодаря использованию различных видов древесного топлива
- Продолжительный процесс горения обеспечивается большим объемом загрузочной камеры, длина полена может достигать до 58 см в длину

**Быстрый монтаж и простое обслуживание**

- Беспроблемная установка в уже существующие системы
- Легкий доступ и простота чистки топочного пространства

**Logano S121**

Типоразмер котла	18 WT	24 WT	32 WT	38 WT
Высота, мм	1250	1250	1315	1315
Ширина, мм	626	626	686	686
Глубина, мм	935	1035	985	1085

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
S121-18 WT	8200 0101	1 799,-
S121-24 WT	8200 0102	1 886,-
S121-32 WT	8200 0103	2 006,-
S121-38 WT	8200 0104	2 104,-

**Комплектующие для закрытых систем**

Обозначение	Артикул №	Цена, Евро
Защитный термостат-вентиль TS 131*	00TS13134A	67,-
Клапан предохранительный 1/2"x3/4" 2,0 бар	0000020000	6,-

\* Подробное описание => стр. 6003

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.

Logano S121

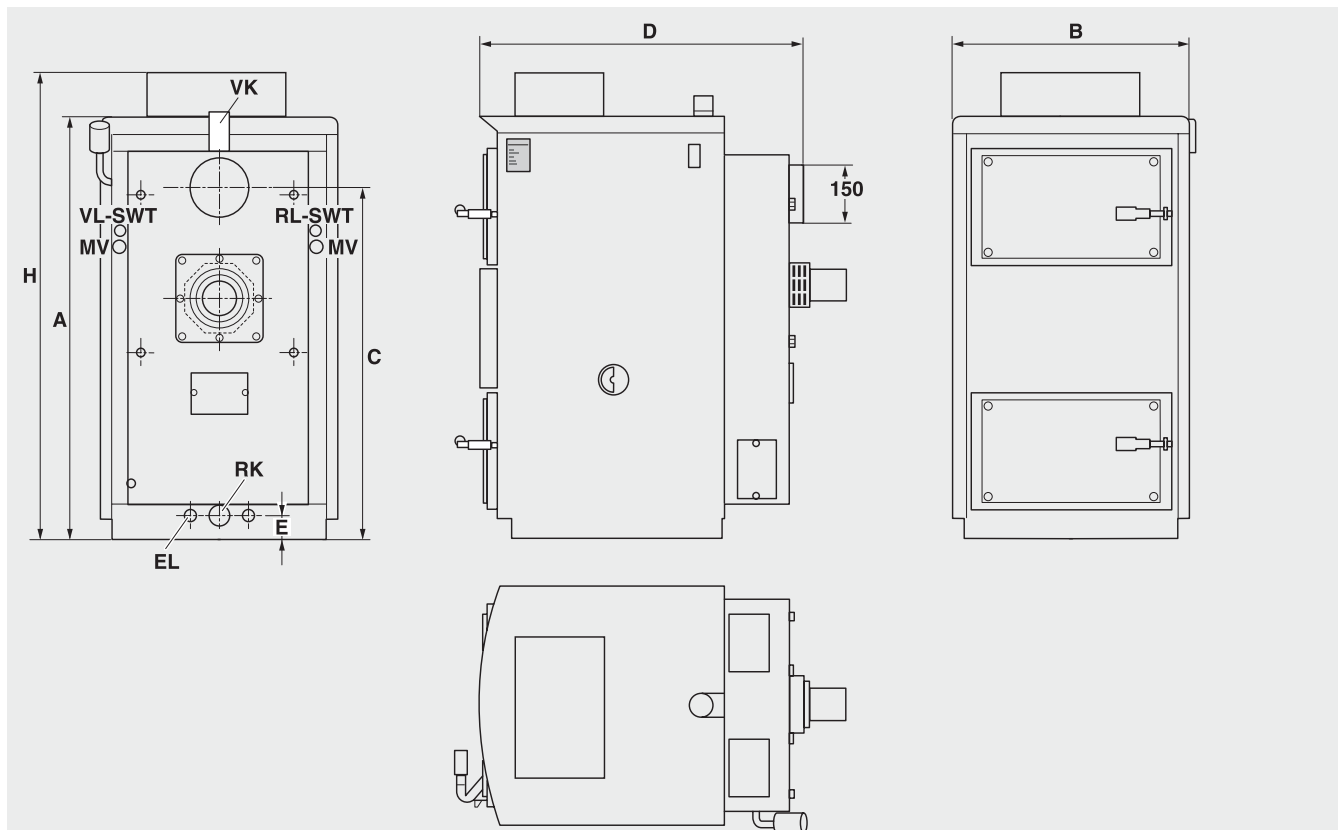


Рис. Размеры и подключения

Подключения (размеры см. в следующих таблицах):

VK – подающий трубопровод котла  
RK – обратный трубопровод котла  
EL – подключение крана для наполнения и слива

MV – место установки температурного датчика защитного теплообменника  
VL-SWT – подающий трубопровод предохранительного теплообменника  
RL-SWT – обратный трубопровод предохранительного теплообменника

Типоразмер котла	Тип	18 WT	24 WT	32 WT	38 WT
Высота H	мм	1250	1250	1315	1315
Ширина B	мм	626	626	686	686
Глубина D	мм	935	1035	985	1085
Высота присоединения к дымовой трубе C	мм	900	900	975	975
Диаметр патрубка дымоотведения	мм	150	150	150	150
Вес, нетто	кг	310	350	375	410
Высота A (патрубок подающей линии)	мм	1115	1115	1185	1185
Высота E (патрубок обратной линии)	мм	65	65	65	65
Подключение отопительного контура		G 1 1/2" внутренняя резьба			
Подключение защитного теплообменника		G 1/2" наружная резьба			

<sup>1)</sup> С переходником 150 мм

<sup>2)</sup> Фланец на наружную резьбу G 1 1/2" входит в поставку

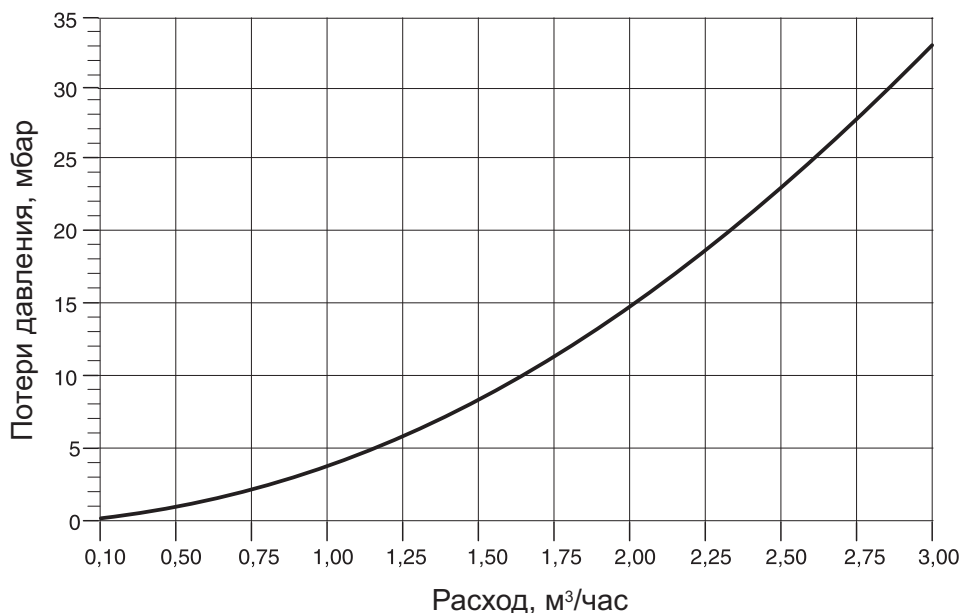
## Logano S121

Типоразмер котла	Тип	18 WT	24 WT	32 WT	38 WT
Теплопроизводительность номинальная	кВт	21	25	33	36
Диапазон мощности	кВт	8-21	12-25	13-33	15-36
КПД	%	78-85			
Расход топлива при номинальной мощности	кг/час	5,7	7	8,5	10
Продолжительность горения при номинальной мощности	час	2			
Максимальная длина полена (диаметр 100 мм)	мм	430	540	480	580
Клас котла в соответствии с EN 303-5-2		2			
Объем воды	л	76	90	107	124
Вместимость загрузочной камеры	л	66	86	114	138
Загрузочное отверстие (ширина x высота)	мм	430x240	430x240	520x280	520x280
Температура дымовых газов	°C	100-200			
Массовый расход дымовых газов	г/с	9,54	12,31	15,08	16,99
Содержание CO <sub>2</sub>	%	20,6	20,6	20,7	20,7
Требуемый напор	Па	20	23	25	28
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	2,0			
Допустимое испытательное давление	бар	8,0			
Максимальная рабочая температура	°C	95			
Минимальная температура	°C	65			
Класс электрической защиты	IP	21			
Потребляемая электрическая мощность	Вт	50			

Номинальная мощность котла дана для температур наружного воздуха -12°C, -15°C и -18°C. Выбор котла завышенной мощности приводит к неэкономичному сжиганию топлива, загрязнению теплообменника и снижению технических параметров котла. Не рекомендуется использовать котлы с производительностью большей, чем теплотребление объекта.

6

## График гидравлического сопротивления





## Logano S121

### Область применения

- Идеальное использование для теплоснабжения при наличии дешевого местного древесного топлива
- Logano S121 может применяться как отдельно работающий котел, а также в комбинации с отопительным котлом, работающим на природном газе или дизельном топливе. Возможна последующая доукомплектация котлом на газе/дизтопливе.
- Logano S121 не может эксплуатироваться при отсутствии электронапряжения в сети.

### Конструкция и особенности котла

- Котел может быть подключен к безнасосной системе, где циркуляция

осуществляется за счет разницы температур подающего и обратного теплоносителя, либо с принудительной циркуляцией с максимальным рабочим давлением 2,0 бар.

- Большая загрузочная дверь и объемная камера позволяют использовать дрова крупных размеров и обеспечивают длительный процесс горения.
- Универсальное применение благодаря сжиганию древесины различных размеров, а также разнообразных древесных отходов. При этом выдвигается требование к влажности используемого топлива – не более 20%.
- При использовании топлива следует соблюдать местные требования

### Комплектация

- Для отопительных теплоснабжающих установок по DIN 4751-1 и DIN 4751-2.
- Для закрытых систем отопления обязательно подключение внутреннего теплообменника к холодному водопроводу с установкой защитного термостат-вентиля.
- В комплект поставки входит: зольный ящик; шуровка для чистки; регулятор; вентилятор-дымосос; заглушка; кран для наполнения и слива G 1/2"; шамотные сегменты и керамическая горелка с негорючим уплотнением, руководство по монтажу и техобслуживанию.

## Общие положения

- Котел Logano S 121 изготовлен из высококачественной штампованной стали 6мм путем сварки.
- Котел состоит из двух частей: верхняя – загрузочная камера отделена от нижней – камеры сгорания, керамической горелкой. Стальная обечайка топки защищена от перегрева керамическими сегментами.
- С тыльной стороны котла предусмотрены специальные отверстия для чистки. Топливо подается в верхний бункер через загрузочную дверь. В холодном состоянии через нее также можно чистить котел. Дверь камеры сгорания используется для чистки котла.
- Подающая и обратная линии – патрубки G 1 1/2" с внутренней резьбой.

- Подключение дымовой трубы осуществляется сзади через патрубок Ду150мм. На выходе дымовых газов из котла располагается дроссельная заслонка, используемая для регулирования тяги, а также для быстрой растопки.
- В боковых панелях котла предусмотрены отверстия первичного воздуха для обеспечения сжигания и регулирования мощности котла, дополнительный вторичный воздух поступает через специальные каналы с тыльной части котла.
- Вентилятор-дымосос установлен также с тыльной части котла, направляет отработанные газы в дымовую трубу,

тем самым обеспечивая подачу первичного и вторичного воздуха.

- Котел оснащен системой управления, имеющей индикатор температуры котловой воды, термоманометр, предохранительный ограничитель температуры (STB), датчик температуры котловой воды, главный выключатель.
- Для уменьшения образования конденсата и увеличения срока службы температура котловой воды не должна опускаться ниже 65°C. Регулятор обеспечивает защитные функции котла, а также управление вентилятора-дымососа, насоса и 3-ходового смесительного клапана котлового контура для регулирования температуры теплоносителя.

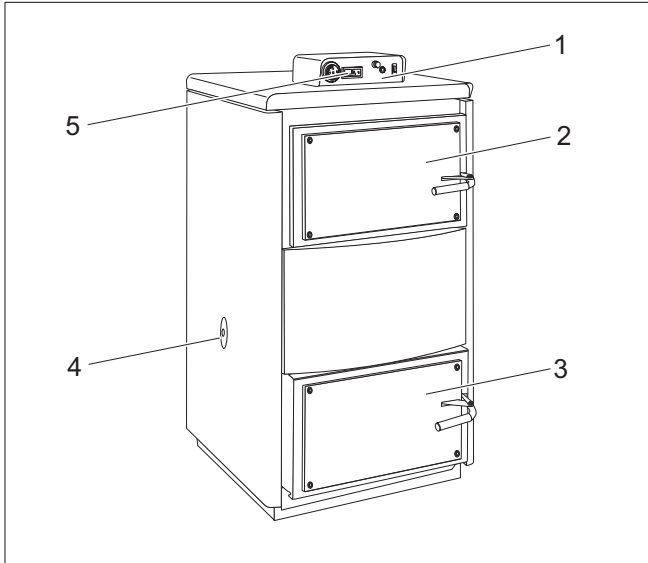


Рис. 1 Logano G121

- 1 Регулятор
- 2 Дверца загрузочной камеры
- 3 Дверца зольной камеры
- 4 Заслонка вторичного воздуха
- 5 Термоманометр

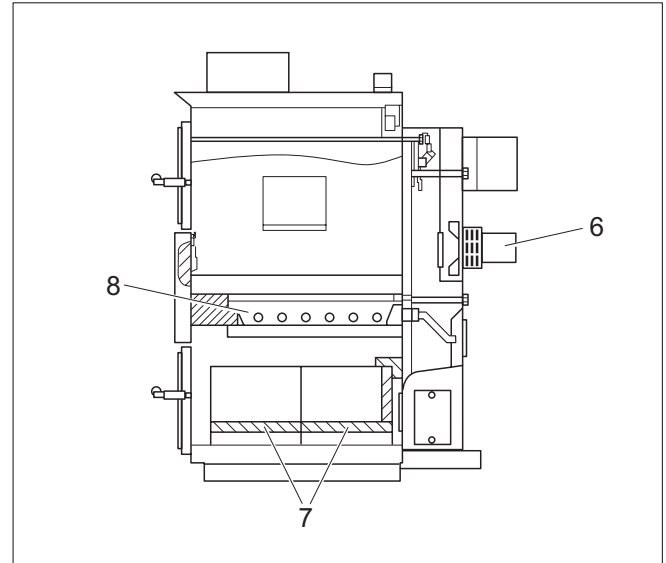


Рис. 2 Котел в разрезе

- 6 Вентилятор-дымосос
- 7 Шамотные сегменты из двух половин
- 8 Керамическая горелка с отверстиями для подсоса воздуха

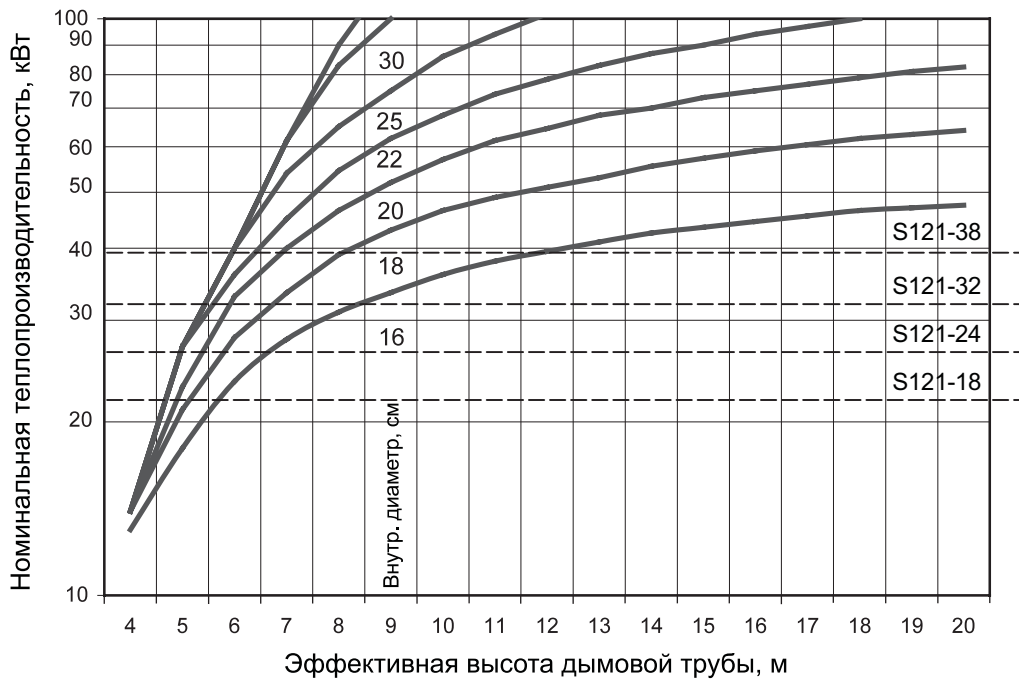
### Подсоединение к дымовой трубе

Отопительный котел должен быть подключен к независимой дымовой трубе.

Особенно важно для экономичного режима работы при сжигании в котле

твердого топлива обеспечить необходимую тягу в дымовой трубе.

6





## Характеристики и особенности

### Современная концепция котла

- Стальной отопительный котел, работающий на твердом топливе, предназначен для теплоснабжения жилых домов и коммунальных предприятий
- Применяется как отдельный котел или в комбинации с отопительным котлом, работающим на газе или дизельном топливе

### Особенности

- 3 типоразмера котла в диапазоне мощности 50-100 кВт
- Продолжительный процесс горения обеспечивается большим объемом топочной камеры

- Широкий диапазон применения благодаря разнообразному выбору топлива
- Котлы Logica 50, 70 и 100 разработаны для использования угля и древесины в качестве топлива
- Использование угля допускается только в котлах с водоохлаждаемым колосником

### Монтаж и обслуживание

- Легкий доступ и простота чистки топочного пространства

## Logica



Типоразмер котла	Тип	50-58	70-78	100-110
Высота Н	мм	1420	1470	Под заказ
Ширина В	мм	730	770	Под заказ
Глубина D	мм	1530	1810	Под заказ

Комплектующие для закрытых систем

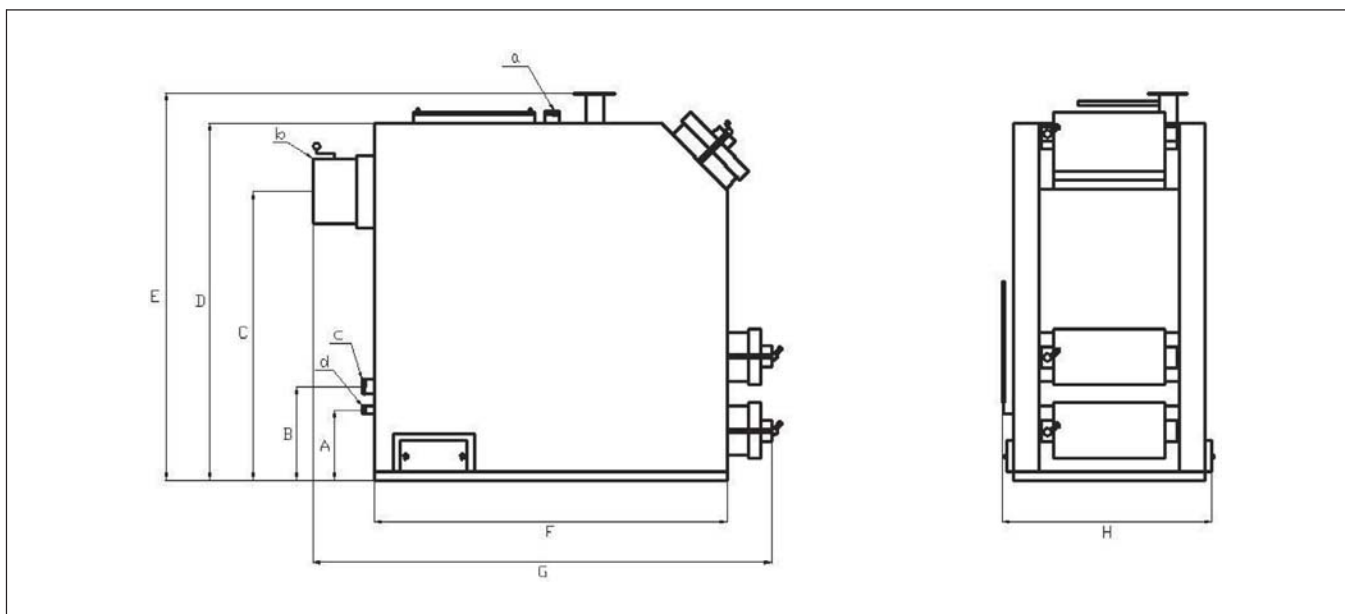
\* Для правильной и безопасной системы котла необходимо установить систему бесперебойного питания насоса. Необходимо установить сбросные клапаны на входе и выходе котла 2 Атм

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
Logica 50	0Logica050	по запросу
Logica 70	0Logica070	по запросу
Logica 100	0Logica100	по запросу

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.



Logica



Типоразмер котла	Тип	50-58	70-78	100-110
Высота E	мм	1420	1470	1470
Ширина H	мм	730	770	920
Глубина G	мм	1530	1810	1810
Подключение отопительного контура, a=c		2"	2"	2"
Подключение крана для слива, d		3/8"	3/8"	1/2"
Диаметр патрубка дымохода, b	мм	Ø 220	Ø 220	290

6

Logica

**Область применения**

- Идеален для теплоснабжения при использовании дешевого твердого топлива
- Используется для открытых систем отопления или закрытых в комбинации с баком-накопителем

**Конструкция и особенности котла**

- Три типоразмера от 50 до 100 кВт
- Большие удобные двери для загрузки топлива и размеры шахты, что позволяет загрузку дровами крупных размеров (210x460 мм)
- Большой объем камеры сгорания позволяет работать на одной загрузке до 24 часов

**Универсальность применения благодаря возможности сжигания крупных кусков топлива**

- Основное применяемое топливо: каменный или бурый уголь, угольная пыль и древесина с влажностью 25%
- Использование угля допускается только в котлах с водоохлаждаемым колосником

**Комплектация**

- Стальной отопительный котел
- В комплектацию входят: изоляция из минеральной ваты, обшивка металлическая, ручка поворотная, вентилятор, подключение дымохода

**Общие положения**

- Тепло котла Logica изготовлено из специальной котловой стали (5-8 мм)
- Котел состоит из: регулятора отопления, защитного термостата, регулятора насоса, замки для дверей, подвижные колоски, вентилятор
- Котел с верхним и нижним сгоранием является термически изолированным
- Вмонтированная панель управления соединена с вентилятором
- Камера сгорания изготовлена из аттестованного металла
- В камере сгорания созданы специальные отверстия для доступа воздуха, благодаря которым достигается лучшее сгорание
- Кран наполнения и спуска воды с правой стороны
- Вентилятор с переменной скоростью оборотов дает возможность контролировать процесс сгорания

Типоразмер котла	Тип	50	70	100
Мощность котла	кВт	50-58	70-78	100-110
КПД	%	78.6-81.3	78.6-81.3	78.6-81.3
Водная емкость котла	дм <sup>3</sup>	140	180	250
Максимальное давление	бар		2	
Минимальная температура на выходе	°С		40	
Максимальная температура на выходе	°С		85	
Температура продуктов сгорания	°С		>190	
Минимальная тяга	Па	25	25	25-30
Минимальная высота дымохода	м	8-10	10	10
Минимальное сечение дымохода	см <sup>3</sup>	600	600	800
Объем камеры сгорания	дм <sup>3</sup>	200	290	380
Сухая масса котла	кг	730	980	1500
Энергопотребление	Вт	80-210	160-280	160-280
Топливо		каменный уголь, угольная пыль, древесина с влажностью 25%		



## Характеристики и особенности

### Современная концепция котла

- Стальной отопительный котел, работающий на угле и древесине, предназначен для теплоснабжения жилых домов, торговых павильонов, теплиц, школах и т.д.

### Особенности

- 4 типоразмера котла в диапазоне мощности 70- 190 кВт
- Котел UKS-M разработан для работы на угле М1 тип 32.1, кл. 25/12

### Монтаж и обслуживание

- Простая конструкция и легкость в монтаже и обслуживании



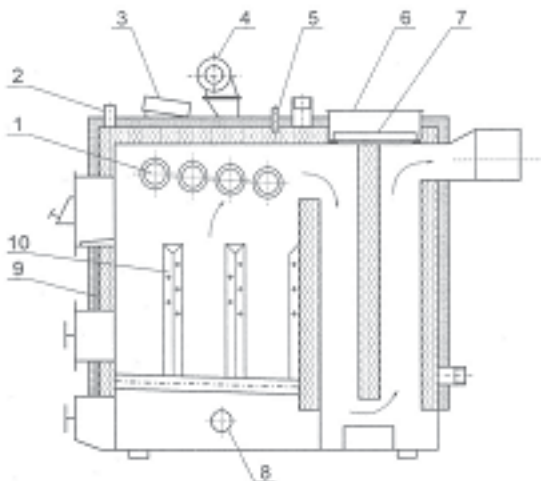
Типоразмер котла		UKS-M 70	UKS-M 95	UKS-M 130	UKS-M 190
Высота	мм	870	1060	1120	1323
Ширина	мм	1870	2100	2305	2740
Глубина	мм	1405	1495	1595	1745

Типоразмер котла		Артикул №	Цена, Евро
UKS-M 70	• Котел в комплекте с автоматикой и вентилятором	0UKSM00008	4 336,-
UKS-M 95		0UKSM00009	5 394,-
UKS-M 130		0UKSM00010	6 962,-
UKS-M 190		0UKSM00011	9 516,-
UKS 70	• Котел в комплекте с терморегулятором	0UKS000010	по запросу
UKS 95		0UKS000011	
UKS 130		0UKS000012	
UKS 190		0UKS000013	
UKS 250		0UKS000014	
UKS 400		0UKS000015	
UKS 650		0UKS000016	

Параметр	Тип	Типоразмер котла				
		70	95	130	190	
Теплопроизводительность номинальная	кВт	70	95	130	190	
Продолжительность горения при номинальной мощности	ч	8 - 24				
Топливо		Каменный уголь вид М1 тип 32.1 класс 25/12. Древесина влажностью до 20%				
КПД	%	84 - 87				
Максимальная температура воды	°С	90				
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	2				
Диапазон температур работы котла	°С	60/90				
Объем воды	л	480	673	842	1240	
Масса котла без воды	кг	842	1067	1330	2140	
Рекомендованная минимальная высота дымовой трубы	м	8		11		
Расчетный диаметр дымохода	см <sup>2</sup>	600		870		
Габариты котла	ширина	мм	1870	2100	2305	2740
	высота	мм	870	1060	1120	1323
	длина	мм	1405	1495	1595	1745
Гидравлическое сопротивление	мбар	25				

## UKS-M

Напольный-Стальной-Отопительный-70-190 кВт



Котел в разрезе UKS-M

1. Водяные трубы
2. Гильза термоманометра
3. Микропроцессорный регулятор
4. Вентилятор
5. Гильза датчика
6. Крышка отверстия для чистки
7. Заслонка
8. Отверстие для подачи воздуха вентилятором из помещения
9. Канал для прохождения воздуха
10. Форсунки подающие воздух в камеру сгорания

### Область применения

- Котел UKS-M является альтернативой для газовых и дизельных котлов.

### Конструкция и особенности котла

- 4 типоразмера от 70 до 190 кВт
- С целью защиты котла от низкотемпературной коррозии необходимо поддерживать температуру обратной линии не ниже 60 градусов.

### Комплектация

- Стальной котел типа UKS-M поставляется в собранном виде с теплоизоляцией.
- Оборудование, поставляемое с котлом: вентилятор, регулятор, скребок, кочерга.



### Характеристики и особенности

#### Современная концепция котла

- Стальной отопительный котел, работающий на пеллетах, предназначен для теплоснабжения коттеджей и небольших сооружений различного назначения

- Защитный термостат-вентиль для закрытых систем как дополнительная опция

#### Особенности

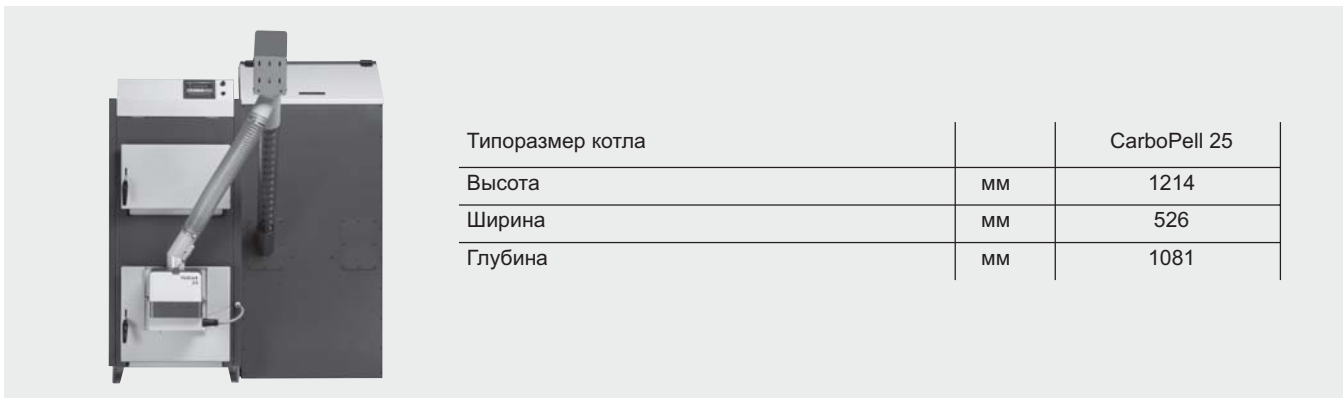
- 1 типоразмер котла 25 кВт
- Котел CarboPell25 с горелкой PelJet разработан для использования в

качестве топлива пеллеты, диаметром 6-8 мм, которые должны соответствовать требованиям норм PVA/DIN-Plus\*

#### Монтаж и обслуживание

- Простая конструкция и легкость в монтаже и обслуживании

### Carbo Pell



Типоразмер котла		CarboPell 25
Высота	мм	1214
Ширина	мм	526
Глубина	мм	1081

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
CarboPell 25	0CPL000001	5 513,-

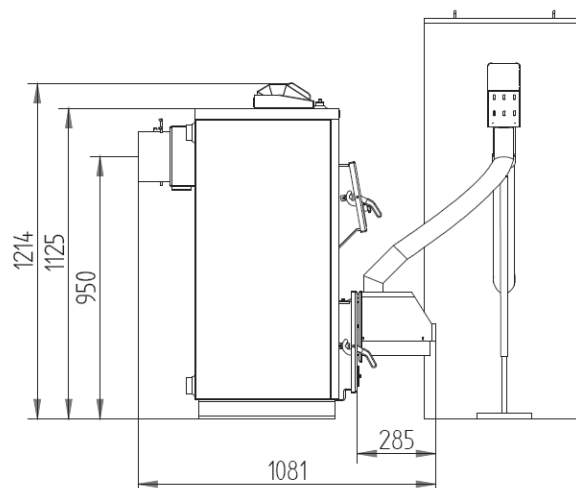
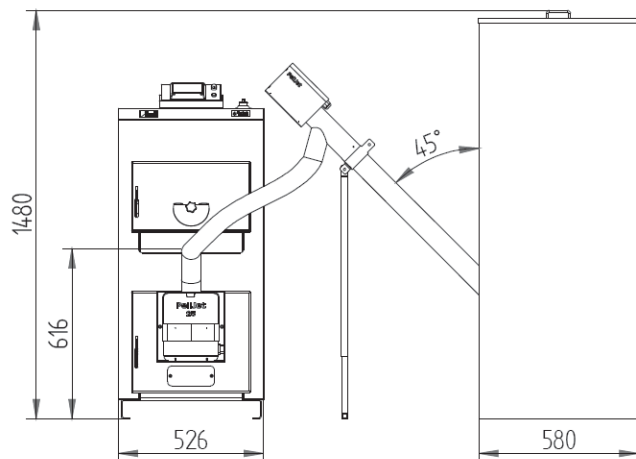
\*Пеллеты должны соответствовать требованиям норм PVA, DIN-Plus

		DIN 51731	DIN - Plus
Длина	мм	<50	<5xd
Диаметр	мм	6-8	6-8
Плотность	г/см <sup>3</sup>	1,0 -1,4	>1,12
Теплотворная способность	кВт/кг	4,9 -5,4	>5
Влажность	%	<12	<10
Содержание золы	%	<1,5	<0,5
Истираемость	%	-	<2,3
Содержание азота	%	<0,3	<0,3
Содержание хлора	%	<0,03	<0,02
Содержание серы	%	<0,08	<0,04

### Комплектующие для закрытых систем

Обозначение	Артикул №	Цена, Евро
Защитный термостат-вентиль TS 131	00TS13134A	67,-
Клапан предохранительный 1/2"x3/4" 2,0 бар	0000020000	6,-

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.



Параметр	Тип	CarboPell с горелкой PellJet
Теплопроизводительность номинальная	кВт	25
Диапазон мощности	кВт	7,5-25
КПД	%	91,8
Максимальная рабочая температура	°C	95
Максимальная температура	°C	60
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	2,5
Основное топливо		пеллеты диаметром 6-8 мм
Расход топлива при номинальной мощности	кг/ч	5-5,6
Расход топлива при минимальной мощности	кг/ч	1,59-1,77
Вместимость загрузочной камеры	дм <sup>3</sup> /кг	480/300
Необходимый напор (тяги)	Па	10
Параметры дымовой трубы *		
- диаметр	см <sup>2</sup>	200
- высота	м	7
Объем воды	дм <sup>3</sup>	68
Диаметр патрубка дымоотведения	мм	180
Диаметры подающего и обратного патрубков	мм	G 1 1/2
Габаритные размеры:		
- ширина	мм	526
- высота	мм	1214
- глубина с горелкой	мм	1081
Масса котла без воды, нетто	кг	242
Потребляемая электрическая мощность	Вт	230

\*Данные по дымовой трубе носят рекомендательный характер

#### Область применения

Котел CarboPell может быть установлен в открытых и закрытых системах. Котел используется для сжигания пеллет и является альтернативой для газовых и дизельных котлов.

#### Конструкция и особенности котла

Котел CarboPell является низкотемпературным котлом. С целью защиты котла от низкотемпературной коррозии необходимо поддерживать температуру обратной линии не ниже 60 градусов.

#### Комплектация

Котел типа CarboPell поставляется в разобранном виде: корпус с обшивкой, дверки, патрубки для подключения, микропроцессорный регулятор, горелка PellJet, устройство подачи топлива, ящик для золы, кочегра. Котел поставляется с внешним бункером емкостью 300 кг.



## Характеристики и особенности

### Современная концепция котла

- Стальной отопительный котел с автоматической подачей топлива, работающий на пеллетах, предназначен для теплоснабжения коттеджей и небольших сооружений различного назначения

### Особенности

- 2 типоразмера котла 15 и 25 кВт
- Котел BioPell разработан для использования в качестве топлива пеллеты, диаметром 6-8 мм,
- которые должны соответствовать требованиям норм PVA/DIN-Plus\*

### Монтаж и обслуживание

- Простая конструкция и легкость в монтаже и обслуживании

## BioPell



Типоразмер котла		BioPell 15	BioPell 25
Высота	мм	1375	
Ширина	мм	1398	
Глубина	мм	1068	

Типоразмер котла	Артикул №	Цена, Евро
BioPell 15	0BPL000001	10 407,-
BioPell 25	0BPL000002	10 546,-

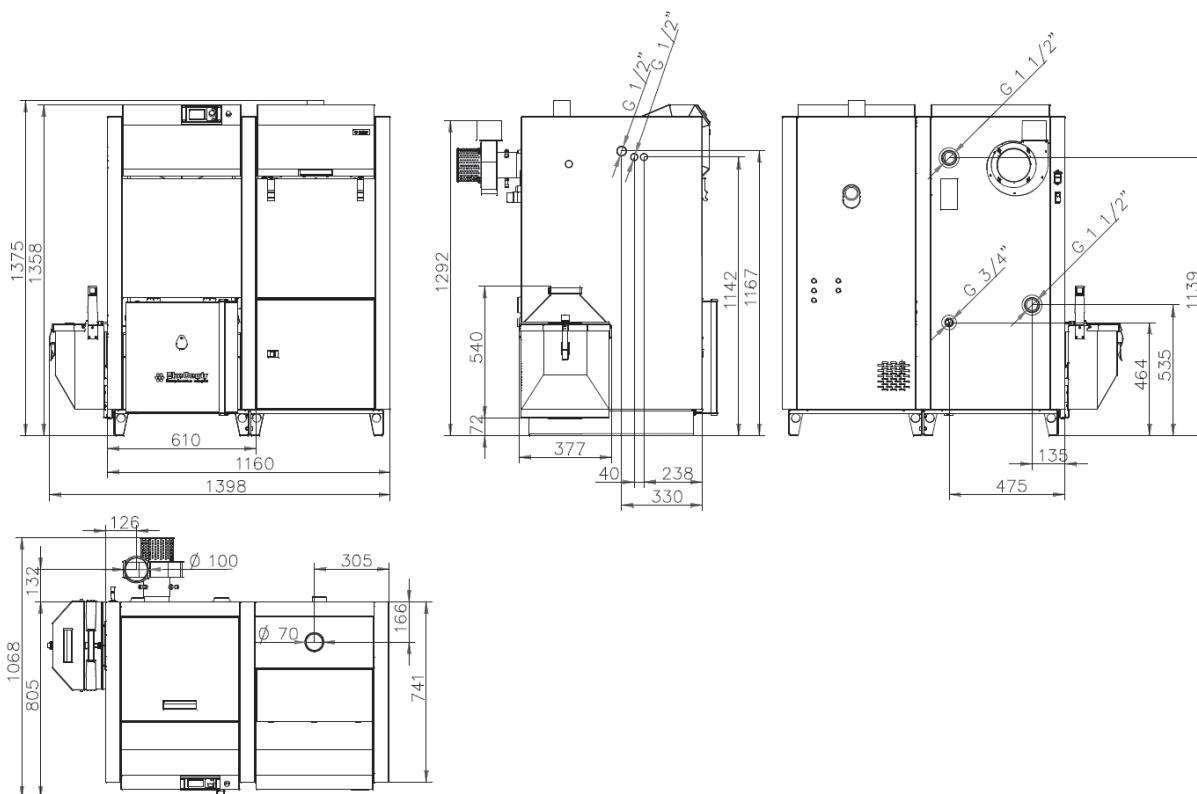
\*Пеллеты должны соответствовать требованиям норм PVA, DIN-Plus

		DIN 51731	DIN - Plus
Длина	мм	<50	<5xd
Диаметр	мм	6-8	6-8
Плотность	г/см <sup>3</sup>	1,0 -1,4	>1,12
Теплотворная способность	кВт/кг	4,9 -5,4	>5
Влажность	%	<12	<10
Содержание золы	%	<1,5	<0,5
Истираемость	%	-	<2,3
Содержание азота	%	<0,3	<0,3
Содержание хлора	%	<0,03	<0,02
Содержание серы	%	<0,08	<0,04

## Комплектующие для закрытых систем

Обозначение	Артикул №	Цена, Евро
Защитный термостат-вентиль TS 131	00TS13134A	67,-
Клапан предохранительный 1/2"x3/4" 2,0 бар	0000020000	6,-

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.



Параметр	Тип	BioPell 15	BioPell 25
Теплопроизводительность номинальная	кВт	14,9	25
Теплопроизводительность минимальная	кВт	4,4	7,5
КПД	%	91	91
Класс котла EN 303-5		3	3
Максимальная температура воды	°С	95	95
Минимальная температура обратной линии	°С	60	60
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	2,5	2,5
Основное топливо		пеллеты Ø 6-8 мм	
Расход топлива при номинальной мощности	кг/ч	3,06	5,12
Вместимость загрузочной камеры	дм <sup>3</sup> /кг	185/120	185/120
Объем резервуара золы	дм <sup>3</sup>	20	20
Размеры и подключения для загрузки	мм	429x346	429x346
Необходимая тяга продуктов сгорания	Па/мбар	10-15/0,1-0,15	10-15/0,1-0,15
Объем воды	дм <sup>3</sup>	81	81
Диаметр патрубка дымоотведения	мм	100	100
Патрубки подающей и обратной линий		R1 1/2"	R1 1/2"
Сливной патрубок		R 3/4"	R 3/4"
Температура продуктов сгорания при номинальной мощности	°С	89	118
Температура продуктов сгорания при минимальной мощности	°С	56	70
Гидравлическое сопротивление при номинальной мощности при Δ t = 10°С	мбар	15,1	15,1
Гидравлическое сопротивление при номинальной мощности при Δ t = 20°С	мбар	4,9	4,9
Содержание CO <sub>2</sub>	%	12	12
Масса котла без воды	кг	400	400
Максимальная потребляемая мощность: работа/розжиг (без насосов, привода смесителя и внешнего подающего устройства)	Вт	100/1700	1100/1700
Электрическое подключение	В	230	230



#### **Область применения**

- Котел BioPelL может быть установлен в открытых и закрытых системах.
- Котел используется для сжигания пеллет и является альтернативой для газовых и дизельных котлов.

#### **Конструкция и особенности котла**

- Котел BioPelL с автоматической подачей пеллет. Являея низкотемпературным котлом. С целью защиты котла от низкотемпературной коррозии необходимо поддерживать температуру обратной линии не ниже 60 градусов.

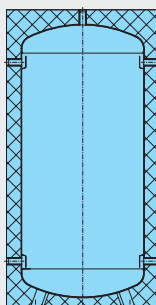
#### **Комплектация**

- Котел типа BioPelL поставляется в собранном виде: корпус с обшивкой и теплоизоляцией, патрубки для подключения, микропроцессорный регулятор, устройство подачи топлива, бункер объемом 120 кг для топлива, с датчиком уровня топлива, ящик для золы.



**Буферные емкости и комплектующие**

Бак-накопитель

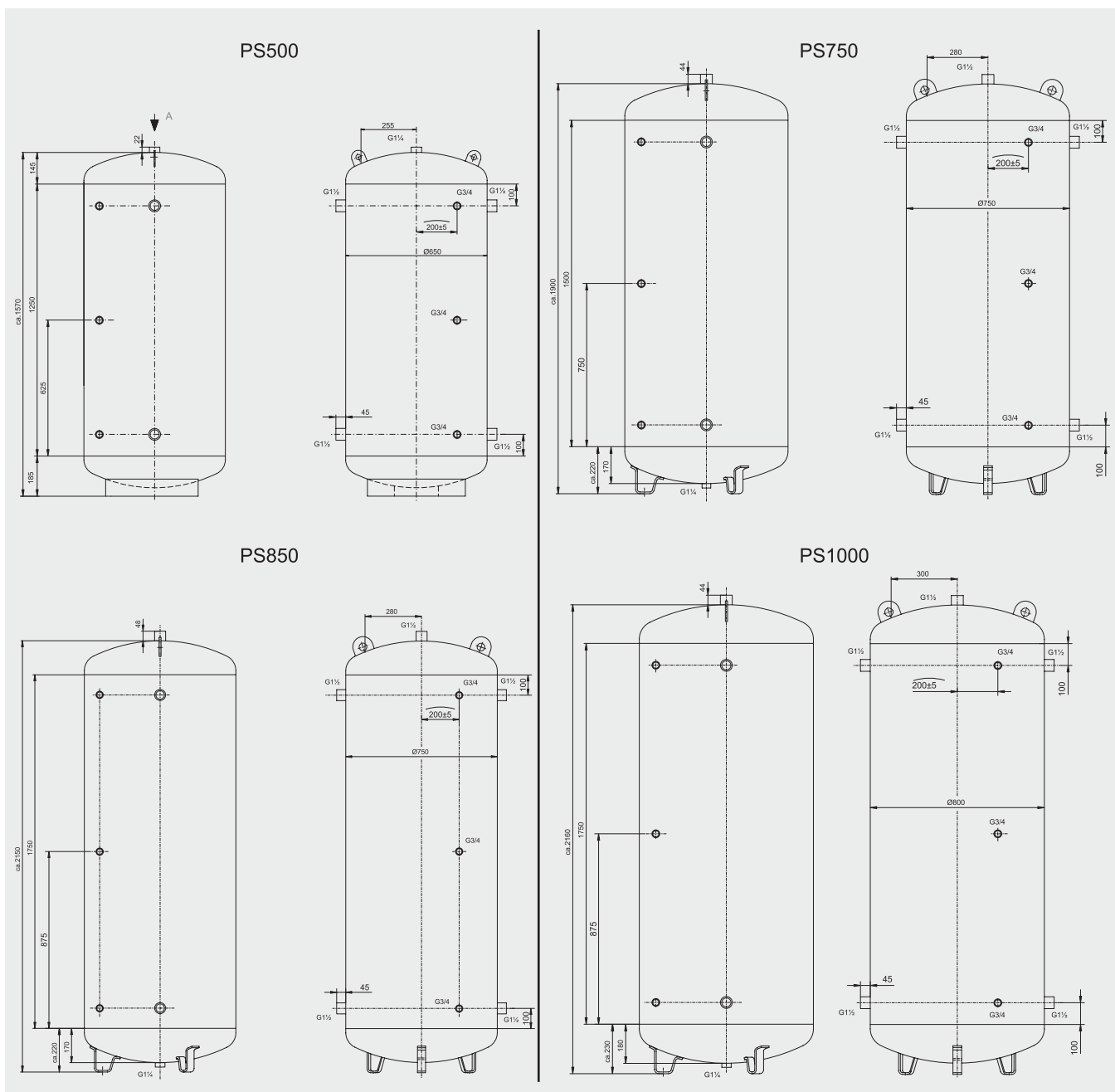


Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, Евро
<b>Бак-накопитель PS</b>			
Бак-накопитель PS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. 3 бар, 95° C</li> <li>• Емкость из стали, черная, лакированная</li> <li>• Изготовитель: Fa. Flamco</li> </ul>		
	500 л	81 018 095	622,-
	750 л	81 018 100	779,-
	850 л	81 018 200	854,-
	1000 л	774722 0324	918,-
	1500 л	89 096 002	1 226,-
	2000 л	89 095 905	2 344,-
Теплоизоляция для бака-накопителя PS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 мм или 100 мм, мягкая пеноизоляция, цвет синий</li> </ul>		
	80 мм для PS500	774721 4566	269,-
	80 мм для PS750	774721 4568	309,-
	80 мм для PS850	81 018 210	351,-
	80 мм для PS1000	774722 0325	378,-
	80 мм для PS1500	774720 0656	564,-
	80 мм для PS2000	89 095 904	605,-
	100 мм для PS500	81 018 242	349,-
	100 мм для PS750	81 018 244	470,-
	100 мм для PS850	81 018 246	471,-
	100 мм для PS1000	81 018 248	481,-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 мм или 100 мм, мягкая пеноизоляция, цвет белый</li> </ul>		
	80 мм для PS500	774720 0646	269,-
	80 мм для PS750	774720 0647	309,-
80 мм для PS1000	774720 0326	378,-	
80 мм для PS1500	774720 0652	564,-	
80 мм для PS2000	774720 0654	605,-	
Термометр показывающий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для бака-накопителя PS</li> </ul>	5 222 178	24,-
Погружная гильза для бака-накопителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R 3/4</li> <li>• 190 в длину</li> <li>• Размер M</li> </ul>	5 446 080	54,-

Цены на оборудование рекомендуемые и не включают НДС.



## Бак-накопитель / буферная емкость PS



6

Типоразмер бака		PS500	PS750	PS850	PS1000
Объем бака	л	500	750	850	1000
Высота <sup>1) 2)</sup>	мм	1640	1970	2220	2230
Рабочая высота <sup>1) 2)</sup>	мм	1700	2000	2250	2260
Диаметр	Ø D	650	750	750	800
Вес нетто	кг	78	118	131	176
Теплопотери в режиме готовности <sup>3)</sup>	кВт/24ч	3,0	3,8	4,1	4,4
Максимальное избыточное рабочее давление	бар	3	3	3	3
Максимальная рабочая температура	°C	95	95	95	95

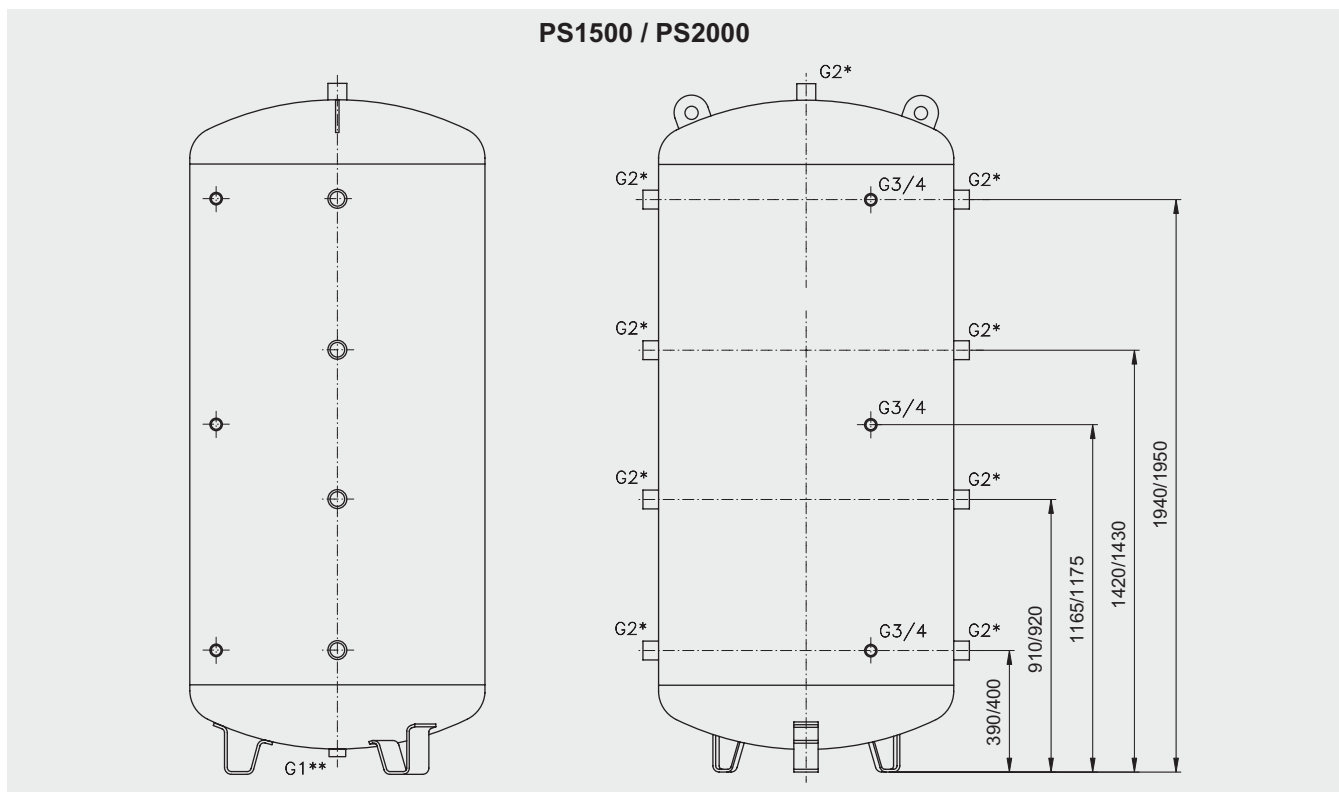
1) Без изоляции

2) Включая высоту монтажных петель для установки

3) При температуре накопителя 65 °C и температуре внешней среды 20 °C



Бак-накопитель / буферная емкость PS



Типоразмер бака	Тип	PS 1500	PS 2000
Объем бака	л	1500	2000
Высота	мм	2320	2350
Рабочая высота	мм	2380	2400
Диаметр D	мм	1000	1100
Вес нетто	кг	254	284
Максимальное избыточное рабочее давление	бар	3	3
Максимальная рабочая температура	°C	95	95



PS

**Бак-накопитель**  
Отопительный · 1500-2000 л

6