

DEFRO[®]
heating technology

www.DEFRO.pl



Котлы высокого класса

Инструкция обслуживания

Котел центрального отопления

komfort eko

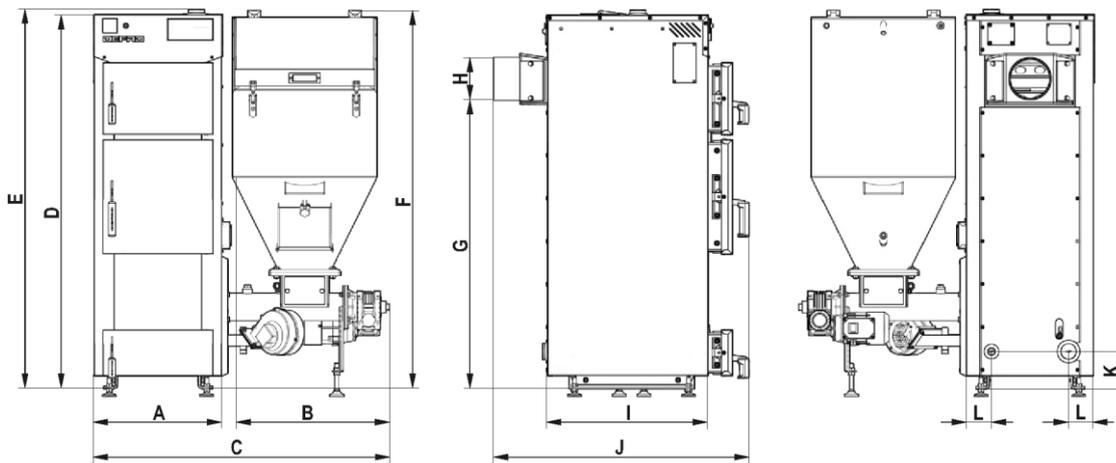
komfort eko lux



версия CG с вертикальным отводом дымовых
газов

6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

а) версия с бортовым в задней стенке котла



ВНИМАНИЕ: В случае использования регулирующих ножек, размер увеличивается от мин. 38 до макс. 50 мм

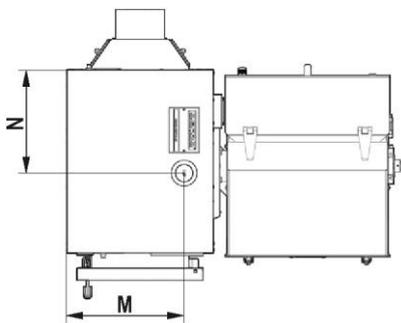
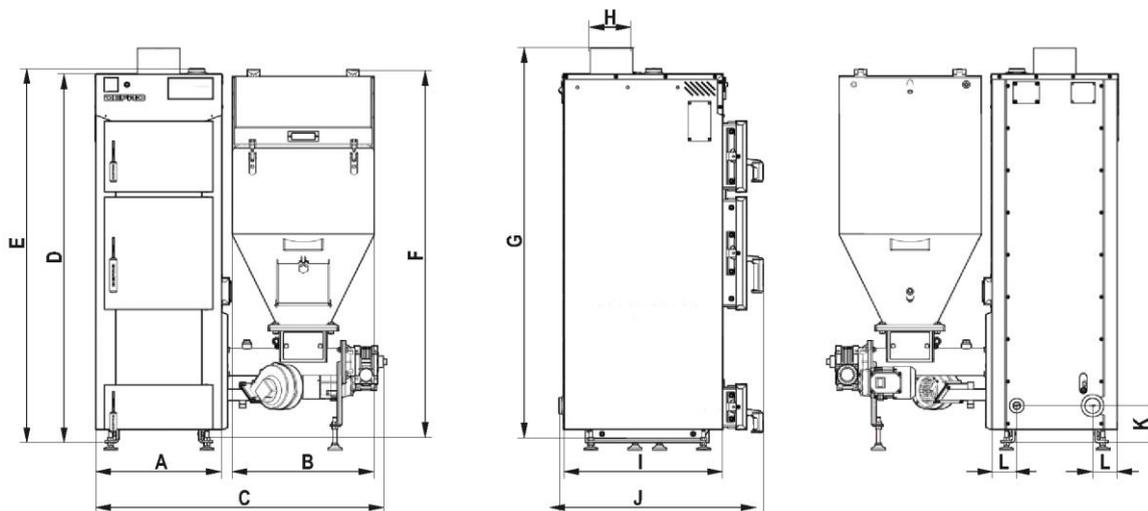


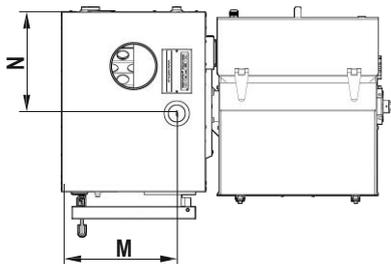
Таблица 3. Основные размеры котлов КОМФОРТ ЭКО.

тип/размер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
9	482	540	1116	1348	1368	1426	1029	Ø159	535	891	140	95	386	325
12	482	540	1116	1348	1368	1426	1029	Ø159	535	891	140	95	386	325
15	482	540	1111	1413	1433	1429	1093	Ø159	605	962	140	95	386	343
20	532	640	1228	1463	1483	1479	1148	Ø178	645	1001	140	95	436	383
25	532	640	1228	1508	1528	1479	1159	Ø178	715	1072	140	95	436	453
30	582	640	1278	1508	1528	1469	1160	Ø178	735	1092	140	95	486	473
40	632	640	1310	1518	1538	1569	1167	Ø194	835	1192	140	95	536	573

б) версия с бортовым в верхней стенке котла



ВНИМАНИЕ: В случае использования регулирующих ножек, размер увеличивается от мин. 38 до макс. 50 мм



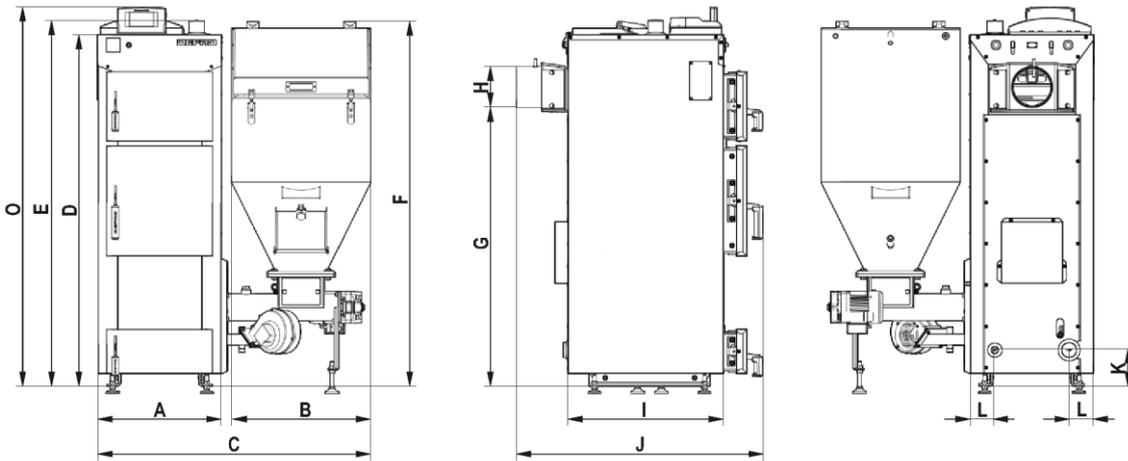
Изображение 1. Основные размеры котлов КОМФОРТ ЭКО.

Таблица 4. Основные размеры котлов КОМФОРТ ЭКО - версия с вертикальным бортовым

тип/размер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
9	482	540	1116	1348	1368	1426	1448	Ø159	535	707	140	95	386	325
12	482	540	1116	1348	1368	1426	1448	Ø159	535	707	140	95	386	325
15	482	540	1111	1413	1433	1429	1517	Ø159	605	768	140	95	386	343
20	532	640	1228	1463	1483	1479	1563	Ø178	645	817	140	95	436	383
25 ^А	532	640	1228	1508	1528	1479	1608	Ø178	715	888	140	95	436	453
30	582	640	1278	1508	1528	1469	1608	Ø178	735	908	140	95	486	473
40	632	640	1310	1518	1538	1569	1618	Ø194	835	1008	140	95	536	573

6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

а) версия с бортовым в задней стенке котла



ВНИМАНИЕ: В случае использования регулирующих ножек, размер увеличивается от мин. 38 до макс. 50 мм

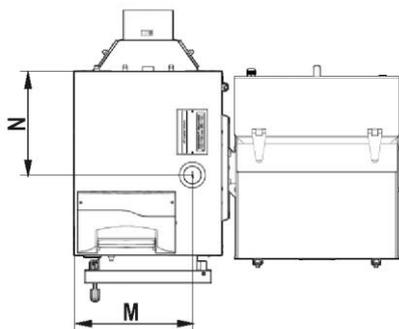
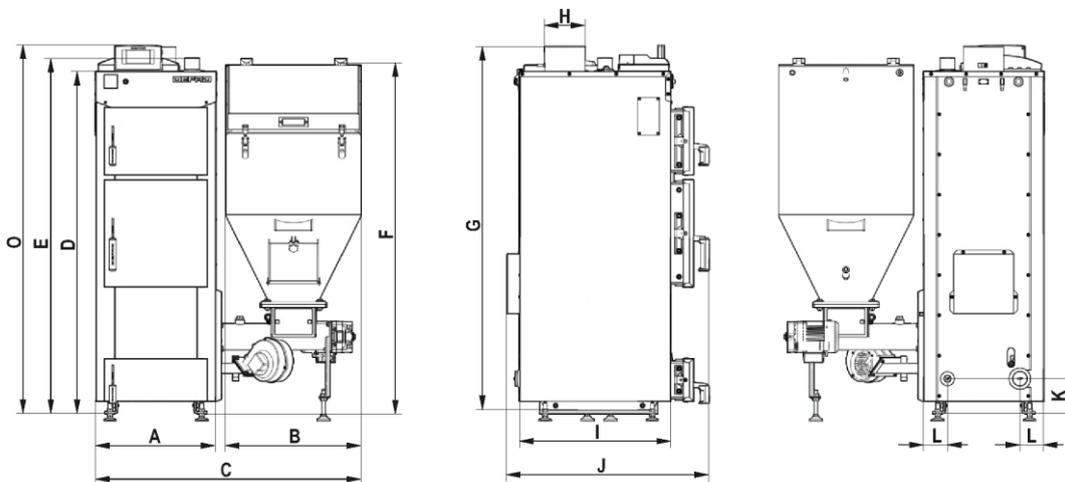


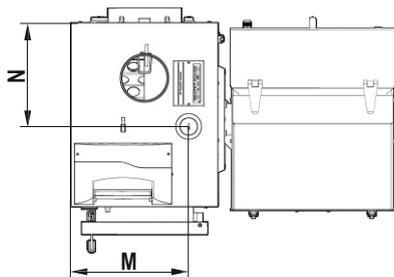
Таблица 5. Основные размеры котлов KOMFORT EKO LUX.

тип/размер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
9	482	540	1068	1313	1368	1426	1029	Ø159	535	891	140	95	386	325	1419
12	482	540	1068	1313	1368	1426	1029	Ø159	535	891	140	95	386	325	1419
15	482	540	1063	1378	1433	1429	1093	Ø159	605	962	140	95	386	343	1484
20	532	640	1228	1428	1483	1479	1148	Ø178	645	1001	140	95	436	383	1534
25	532	640	1228	1473	1528	1479	1159	Ø178	715	1072	140	95	436	453	1579
30	582	640	1278	1473	1528	1469	1160	Ø178	735	1092	140	95	486	473	1579
40	632	640	1310	1484	1538	1569	1167	Ø194	835	1192	140	95	536	573	1590

б) версия с бортовым в верхней стенке котла



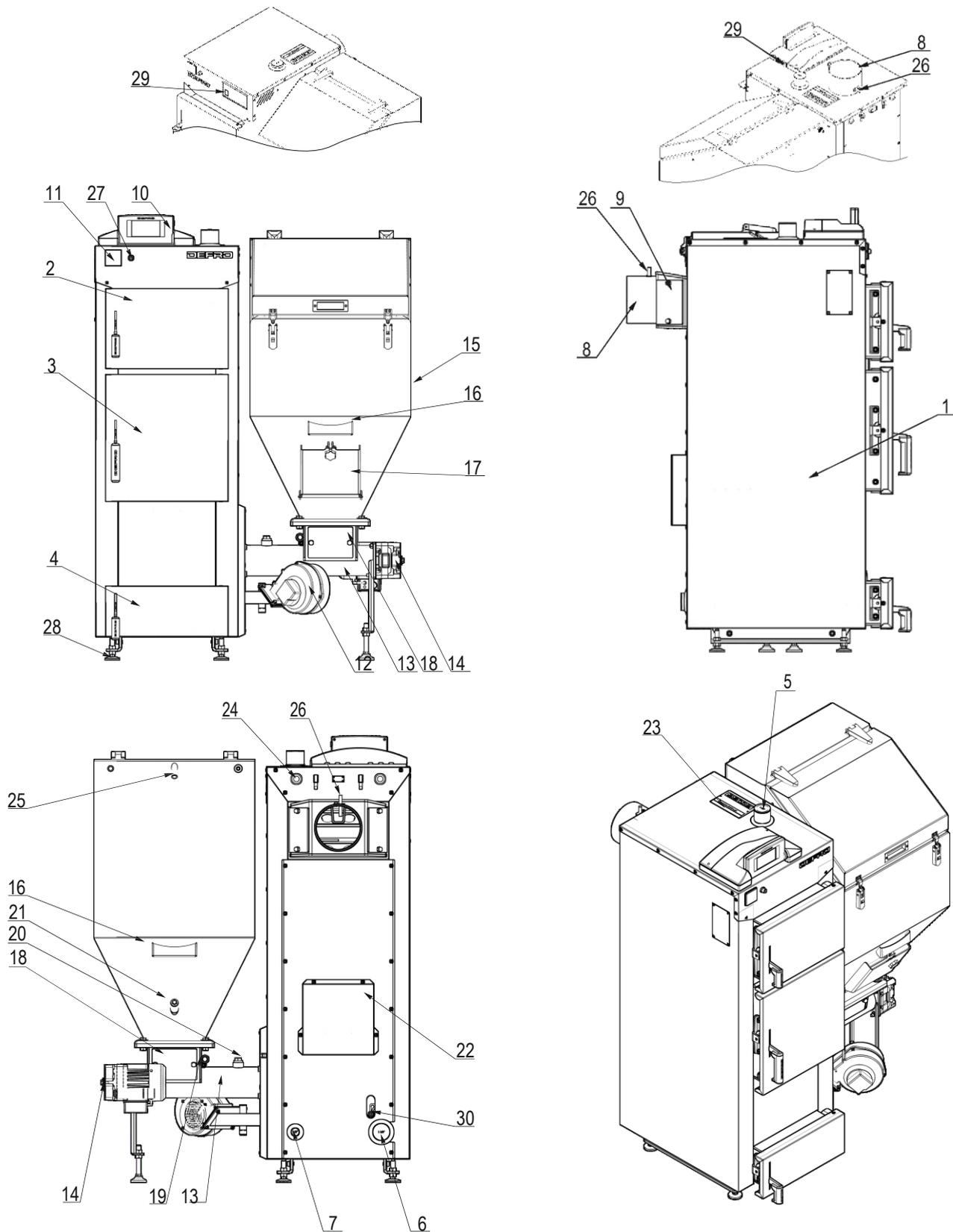
ВНИМАНИЕ: В случае использования регулирующих ножек, размер увеличивается от мин. 38 до макс. 50 мм



Изображение 2. Основные размеры котлов KOMFORT EKO LUX.

Таблица 6. Основные размеры котлов KOMFORT EKO LUX - версия с вертикальным бортом

тип/размер	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
9	482	540	1068	1313	1368	1426	1448	Ø159	535	739	140	95	386	325	1419
12	482	540	1068	1313	1368	1426	1448	Ø159	535	739	140	95	386	325	1419
15	482	540	1063	1378	1433	1429	1517	Ø159	605	810	140	95	386	343	1484
20	532	640	1228	1428	1483	1479	1563	Ø178	645	849	140	95	436	383	1534
25	532	640	1228	1473	1528	1479	1608	Ø178	715	920	140	95	436	453	1579
30	582	640	1278	1473	1528	1469	1608	Ø178	735	940	140	95	486	473	1579
40	632	640	1310	1484	1538	1569	1618	Ø194	835	1040	140	95	536	573	1590



Изображение 3. Основные элементы котла

1 - стальной корпус с термоизоляцией; 2 - дверца очистного люка; 3 - дверца топочной камеры; 4 - дверца зольника; 5 - входной патрубок; 6 - возвратный патрубок; 7 - спускной патрубок; 8 - боров; 9 - очистной люк борова (в версии с выходом борова в задней стенке котла); 10 - электронный регулятор; 11 - аналоговый термометр; 12 - вентилятор; 13 - подаватель топлива; 14 - моторедуктор; 15 - топливный контейнер; 16 - транспортный держатель топливного контейнера; 17 - ревизионный люк топливного контейнера; 18 - ревизионный люк подавателя топлива; 19 - монтажная втулка датчика температуры подавателя при использовании системы СТРАЖ I[®]; 20 - монтажный патрубок клапана BVTS системы СТРАЖ I[®]; 21 - монтажный патрубок клапана BVTS системы СТРАЖ II[®]; 22 - клеммная планка проводки контроллера; 23 - крышка монтажных втулок датчиков контроллера; 24 - кабельный ввод; 25 - соединительный патрубок дополнительной подачи воздуха в топливный контейнер; 26 - монтажная втулка датчика температуры дымовых газов; 27 - ограничитель температуры STB; 28 - выравнивающие ножки; 29 - главный выключатель; 30 - монтажная втулка датчика температуры возвратной воды;

«системы СТРАЖ I и СТРАЖ II не входят в стандартный комплект поставки и являются опциональным оснащением котла за дополнительную оплату.

Таблица 7. Технические данные

Параметры/тип котла	Ед. изм.	9	12	15	20	25	30	40	
Номинальная мощность	кВт	9	12	15	20	25	30	40	
Минимальная мощность	кВт	2,7	3,6	4,5	6,0	7,5	9,0	12,0	
Диапазон мощности	кВт	2,7-9	3,6-12	4,5-15	6,0-20	7,5-25	9,0-30	12,0-40	
Класс котла в соот. с PN-EN 303-5		5 класс							
Поверхность нагрева	м ²	1,5	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	
Площадь обогрева помещений ¹⁾	м ²	до 115	до 150	до 190	до 250	до 315	до 375	до 500	
Основное топливо		каменный уголь типа эко-горошек							
Класс топлива		ископаемое топливо - а							
Емкость топливного контейнера ²⁾	кг	~132	~132	~132	~191	~191	~191	~258	
Потребление топлива ³⁾	кг/ч	1,3	1,7	2,1	2,8	3,5	4,2	5,6	
Постоянство горения	ч	~100	~79	~63	~68	~55	~45	~46	
Оптимальный термический КПД	%	~90,5-90,7							
Макс. допустимое рабочее давление	бар	1,5							
Требуемая тяга дымохода	мбар	0,19	0,22	0,24	0,26	0,28	0,230	0,32	
Темп. дымовых газов	при номинальной мощности	92							
	при минимальной мощности	67-69							
Поток массы дымовых газов	при номинальной мощности	5,4	8,9	7,2	12,0	15,0	17,9	23,9	
	при минимальной мощности	2,2	2,9	3,2	4,8	6,2	7,2	9,6	
Температура воды на входе мин./макс.	°С	65/80							
Температура возвратной воды мин.	°С	55							
Диапазон настроек температуры	°С	45-80							
Масса котла STD / LUX ⁴⁾	кг	394/407	394/407	445/456	514/529	553/568	611/626	754/769	
Водяной объем котла	л	64	68	82	97	112	123	153	
Сопrotивление потоку воды в котле при номинальной мощности	ΔT=10K	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	
	ΔT=20K	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	
Размеры дымохода	см x см	14x14	14x14	14x14	16x16	16x16	17x17	19x19	
	Ø мм	160	160	160	180	180	190	220	
Минимальная высота дымовой трубы	м	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	
Питание	В/Гц	~230В/50Гц							
Максимальное потребление мощности STD / LUX	Вт	158/74	158/74	207/123	207/123	207/123	224/140	224/140	
Ширина	KOMFORT EKO	мм	1116	1116	1111	1228	1228	1278	1310
	KOMFORT EKO LUX	мм	1068	1068	1063	1228	1228	1278	1310
Глубина	KOMFORT EKO - боров сзади	мм	891	891	962	1001	1072	1092	1192
	KOMFORT EKO - боров сверху	мм	707	707	768	817	888	908	1008
	KOMFORT EKO LUX - боров сзади	мм	891	891	962	1001	1062	1092	1192
	KOMFORT EKO LUX - боров сверху	мм	739	739	810	849	920	940	1040
Высота ⁵⁾	KOMFORT EKO - боров сзади	мм	1426	1426	1433	1483	1528	1528	1569
	KOMFORT EKO - боров сверху	мм	1448	1448	1517	1563	1608	1608	1618
	KOMFORT EKO LUX - боров сзади	мм	1426	1426	1433	1483	1528	1528	1569
	KOMFORT EKO LUX - боров сверху	мм	1448	1448	1517	1563	1608	1608	1618
Диаметр входного и возвратного патрубка		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	
Диаметр спускного крана		½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	
Диаметр дымового борава	мм	159	159	159	178	178	178	194	
Максимальная допустимая температура окружающей среды	°С	50							

¹⁾Максимальная отапливаемая площадь указана для удельного расхода тепла $q=80 \text{ Вт/м}^2$ и помещений стандартной высоты 2,5м

²⁾При насыпной плотности топлива $0,8 \text{ кг/дм}^3$.

³⁾Расход топлива, при использовании угольного штыба теплотворной способностью $27\,000 \pm 300 \text{ кДж/кг}$

⁴⁾Вес котла зависит от его оснащения.

⁵⁾Высоту котла можно дополнительно регулировать при помощи прилагаемых ножек. Диапазон регулировки ножек составляет 38-50 мм.

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и документацию котла в связи с постоянной модернизацией и совершенствованием.

7. ЗАЩИТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ КОТЛА

Котлы KOMFORT EKO оборудованы защитой, снижающей риск возникновения угроз, что не освобождает пользователя от обязанности наблюдения за работой котла.

К основным защитным элементам котла относятся:

• **датчик температуры, расположенный на корпусе шнекового подавателя** - в случае возврата пламени /жара/ в подаватель, электронный регулятор котла переключает подаватель топлива в режим непрерывной работы на 10 минут, что приводит к устранению жара из подавателя. Защита срабатывает, если котел работает от источника электропитания.

• **термическая защита котла** - в случае превышения температуры сигнализации 85°C , биметаллический датчик, расположенный возле датчика температуры котла, отключает вентилятор и подаватель. Защита предотвращает закипание воды в системе, в случае перегрева котла или повреждения электронного регулятора.

После включения этой защиты, когда температура упадет до безопасного значения, датчик автоматически снимет блокаду и сигнал тревоги выключится.

В случае повреждения или перегрева этого датчика, вентилятор, горелка и подаватель топлива автоматически выключаются.

• **датчик температуры STB** - в случае превышения максимальной температуры котла 95°C , ограничитель температуры STB, установленный в электрической системе электронного регулятора, отключит питание вентилятора и подавателя. Защита предотвращает закипание воды в системе, в случае перегрева котла или его повреждения. Для повторного включения устройства, необходимо осуществить рестарт электронного регулятора.

• **защита от перегрузки подавателя топлива** - в котлах KOMFORT EKO блокирование шнекового подавателя приводит к повреждению защитного элемента двигателя. Защитным элементом является болт M5x50 с шестигранной головкой /класс прочности 8.8/ с длиной резьбы, не превышающей 10 мм с защитной шестигранной гайкой M5. Болт изготовлен по заказу компании «DEFRO», доступен в качестве сменной детали и не подлежит гарантии.

Моторедуктор котлов KOMFORT EKO LUX оборудован встроенным датчиком Холла, который передает информацию в электронный регулятор об активном состоянии подавателя, в частности, о выполнении оборотов и направлении вращения шнека. В случае блокирования шнека, контроллер автоматически изменяет направление вращения (шнек отодвигается) на несколько секунд, после чего повторно происходит попытка преодоления препятствия.