

www.kzto.prom.ua

Энергия солнца
Энергия тепла
Энергия ветра
Энергия воды
Энергия мысли



котлы бытовые
котлы твердотопливные
котлы газовые
котлы промышленные

КЭОТ

КОТЛЫ ИЗ ПРИБАЛТИКИ
производство
в Украине
2016



- Ваша энергонеzависимость навсегда



Уважаемые партнёры!

Мы благодарны Вам за долгие годы сотрудничества, за то, что Вы всегда оставались с нами и помогли становиться лучше.

Главная наша цель – сохранение и приумножение прочных искренних человеческих отношений, взаимодействие и помощь друг другу в различных сферах жизни.

В течение многих лет мы стараемся создавать сотни новых рабочих мест. Продукция нашего предприятия используется во многих сферах промышленности и помогает Украине становиться энергетически независимым государством.

Поддерживая друг друга, мы сможем преодолеть все трудности на этом пути и достичь экономического процветания Украины, сделать прочными и неразрывными наши партнёрские отношения.

Для нас очень ценным является то, что наши благородные цели находят отклик в Ваших сердцах. Вместе мы построим успешное будущее Украины, станем сильными и непобедимыми!

Верим в нашу общую победу!

Спасибо за Вашу поддержку!

Мира, добра, любви Вам, Вашим родным и близким!

*С Надеждой и Верой
в Энергонеzависимость Украины*

КЕОТ

Коллектив



Качество которое согревает Украину!!!

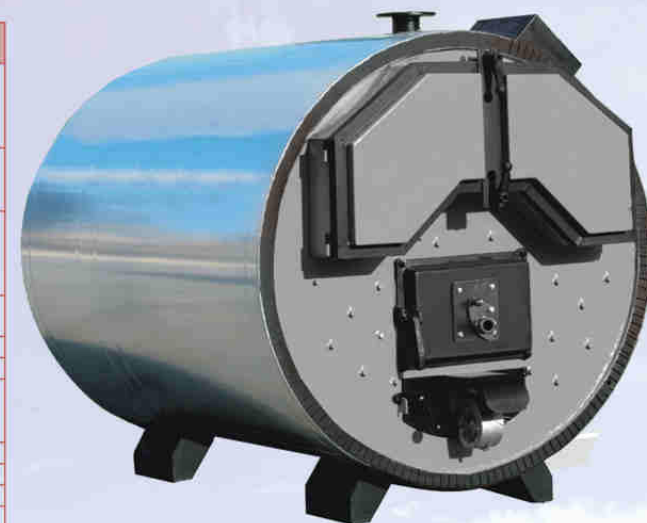
Комбинированный стальной трехходовой котёл серии ARS со встроенным экономайзером теплопроизводительностью 99-700 кВт



Комбинированный стальной трехходовой котел серии ARS теплопроизводительностью 830-1000 кВт



Наименование	Ед. изм.	100	120	150	180	200	250	300	400	500	830	1000	
Теплопроизводительность:	• на газу	150	150	210	230	280	315	400	510	640	950	1116	
	• на дизельном топливе	150	150	210	230	280	315	400	510	640	950	1116	
	• на твердом топливе	99	120	155	175	210	260	315	420	520	830	1000	
Коэффициент полезного действия:	• на газу/дизельном топливе	92 (95*)											
	• на твердом топливе (антраците)	85											
	• на газу	85											
Номинальный расход топлива:	• на газу	м³/час	17,4	18,4	22,3	26,68	27,6	33,2	46,4	59,2	74,24	104	138
	• на дизельном топливе	л/час	13,2	13,8	17,4	20,24	21,3	27,1	35,2	44,9	56,3	84,3	112
	• на твердом топливе	кг/час	16	17	23,1	28,28	29,5	39,8	50,9	67,9	84,04	134	152
Продолжительность горения загрузки твердого топлива	Час	3...8											
Рабочее давление	МПа	0,3 по спец. заказу 0,6											
Номинальное разрежение, не более	Па	400											
Температура уходящих газов, не менее:	• на газу/дизельном топливе	110											
	• на твердом топливе	140											
Номинальное напряжение/частота тока	В/Гц	220/50										380/50	
Объем воды в котле	л	460	460	580	610	680	940	1320	1500	1670	2800	3150	
Масса, не более	кг	830	900	1250	1380	1620	1900	2500	3400	3800	4900	5100	
Номинальное давление газа	мбар	0,4		0,6			0,8		1,05	1,1	1,2		



	Масса, кг	А, мм	D, мм	H, мм	B, мм	K, мм	N, мм	M, мм	C, мм	Дымоход, мм	Dy, мм	Eg, мм	предохранит. клапана	
													Eg, мм	Ed, мм
ARS 100	830	900	1450	1320	1550	200	1127	523	1120	200*300	65	32	40	-
ARS 120	900	900	1450	1320	1550	200	1127	523	1120	200*300	65	32	40	-
ARS 150	1250	900	1450	1320	1830	200	1127	530	1400	200*300	65	32	40	-
ARS 180	1380	900	1745	1520	1570	210	1280	570	1140	200*300	65	40	40	-
ARS 200	1620	900	1745	1550	1900	210	1280	570	1480	200*300	65	40	40	40
ARS 250	1900	1280	1800	1600	2170	210	1440	690	1140	300*400	80	40	40	40
ARS 300	2500	1280	1850	1680	2300	300	1440	690	1580	300*400	80	40	40	50
ARS 400	3400	1280	1970	1820	2300	300	1575	695	1580	300*400	80	40	40	50
ARS 500	3800	1500	2035	1885	2430	300	1640	695	1765	300*400	100	50	50	50

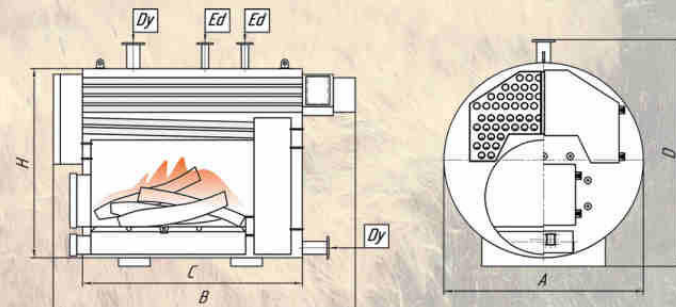
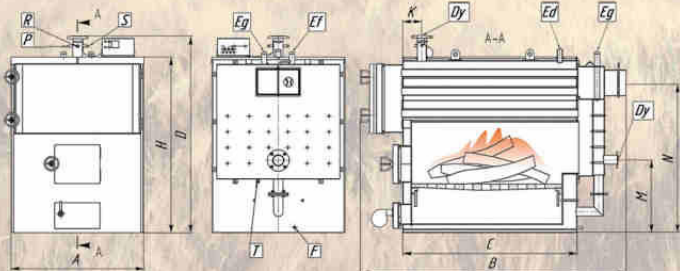
* Комплектуется дверкой под горелку, по желанию заказчика загрузочная дверь может быть увеличена

Конструкция котла позволяет максимально эффективно использовать тепло, выделяющееся при сжигании различных видов топлива: уголь, дрова, топливные брикеты, отходы древесины, торф. За счет рециркуляции дымовых газов и работы встроенного экономайзера снижается уровень выбросов вредных веществ в атмосферу. Существует возможность перевода котла в режим работы на природном газе или жидком топливе (КПД 95%). Вода обратки поступает сначала в экономайзер, где смешивается с горячей водой рециркуляции, подогревается уходящими газами, и только после этого поступает непосредственно в водяную полость котла. Данная особенность позволяет снизить уровень образования конденсата в котле (котел «не плачет»), уравнивает гидравлическое сопротивление системы отопления (нет необходимости применения трехходовых кранов), повышает эффективность на 5-7%.

- P** – 1/2" – подключение манометра;
- T** – 1/2" – патрубок слива экономайзера;
- R** – 1/2" – подключение термометра;
- Ef** – патрубок для подключения рециркуляционного насоса.
- S** – 3/4" – подключение рециркуляционного насоса;
- F** – патрубок слив с котла: 3/4" – для котлов ARS 100-200; 1 1/2" – для котлов ARS 250-500;



	Масса, кг	А, мм	D, мм	H, мм	B, мм	C, мм	Дымоход, мм	Dy, мм	предохранит. клапана	
									Eg, мм	Ed, мм
ARS 830	4900	2190	2590	2190	3378	2460	400x600	150	80	
ARS 1000	5100	2190	2590	2190	3418	2500	400x600	150	80	



Стальной трехходовой водогрейный котёл серии BRS ...BM (LM)

с увеличенным шамотным слоем теплопроизводительностью 99-1150 кВт



Отопление для тех, кто умеет экономить



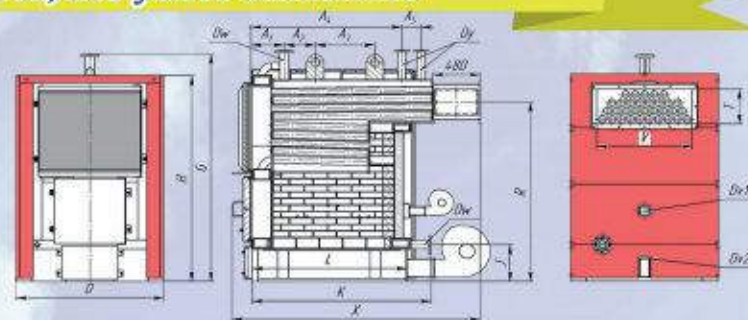
ВНИМАНИЕ!!!
По просьбе заказчиков
объем топки
увеличен на 30%!!!
Поверхность теплообмена
увеличена на 15%!!!

Основные преимущества котлов BM (LM):

- Высокий КПД до 92%.
- Высококачественная котловая сталь, толщиной 8-16 мм.
- Теплообменник изготовлен из цельнотянутой бесшовной, толстостенной трубы.
- Двухстадийное сгорание **пиролизного газа**, с газификацией топлива на специализированной решетке и широким диапазоном изменения первичного/вторичного дутьевого воздуха в зависимости от вида топлива и содержания оксида углерода (CO) по λ-зонду.
- Большая водоохлаждаемая шамотированная камера сгорания (максимальный размер дров: Ø250 мм, L=2,5 м), позволяет правильно производить организацию дымовых газов с температурами 1000-1300 С° в зависимости от вида топлива.
- Верхняя камера дожигания с высокой турбулентностью благодаря специальной подаче вторичного воздуха.
- Двойная высококачественная огнеупорная футеровка с большим содержанием Al₂O₃.
- Трубный каркас и геометрия газохода дымовых газов гарантирует уменьшение операций чистки.
- Низкие выбросы вредных веществ в атмосферу в соответствии с Европейскими нормами.
- Котёл сконструирован так, чтобы первичный и вторичный воздух предварительно прогревался.
- Пониженная удельная тепловая нагрузка в топке, что обеспечивает долговечность работы котла.
- Пониженная общая водная емкость, что снижает тепловую инерцию и увеличивает скорость выхода на стабильный рабочий режим.
- Повышенная безопасность на случай аварии или сбоев в подаче электроэнергии.

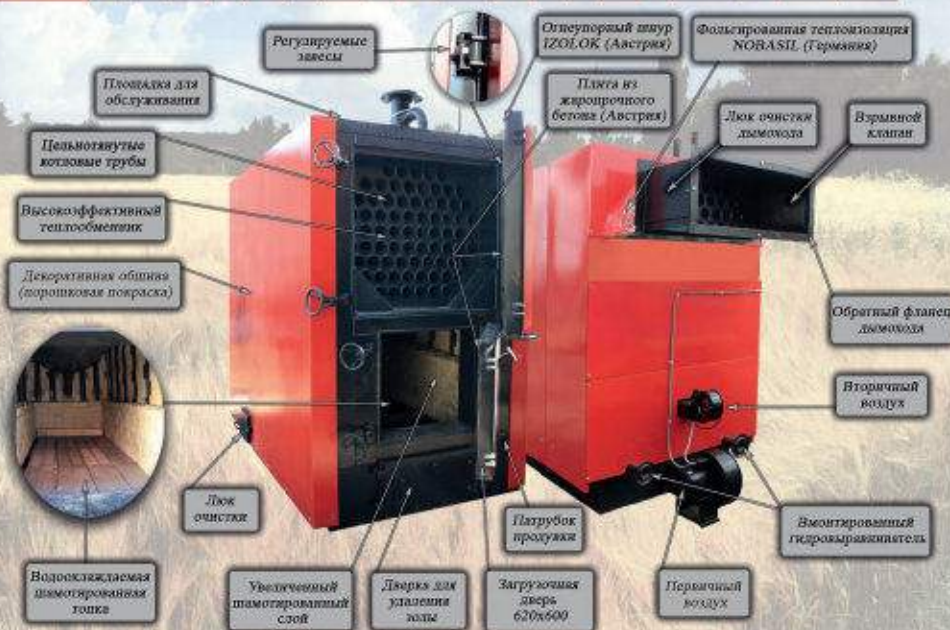


Котлы
пиролизные



Котлы	L	H	X	A	D	G	K	J	R	TxV	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	Dw	Dy	D _{c1}	D _{c2}
BRS 100 BM	920	1688	1480	-	870	1848	1140	285	1510	250x250	275	-	826	-	-	65	40	80x80	80x80
BRS 150 BM	1065	1695	1670	-	870	1860	1290	285	1500	250x250	250	-	1000	-	-	65	40	80x80	80x80
BRS 200 BM	1080	1994	1690	-	1070	2151	1364	285	1765	290x290	275	183	1026	960	-	65	40	80x80	100x100
BRS 250 BM	1460	1994	2090	-	1070	2151	1764	285	1763	290x290	275	183	1436	1210	-	65	40	80x80	100x100
BRS 300 BM	1450	2265	2290	-	1290	2400	1745	1265	1970	290x290	135	230	720	1268	150	80	40		
BRS 350 BM	1850	2265	2600	-	1290	2400	2145	1265	1970	290x290	135	230	1120	1668	150	80	40		
BRS 400 BM	1435	2415	2192	-	1590	2580	1494	365	2078		324	457	-	1198	250	80	40		
BRS 500 BM	1690	2415	2484	-	1590	2580	1786	365	2078		324	312	580	1500	190	80	40		
BRS 600 BM	1700	2415	2504	-	1590	2580	1806	365	2078		324	312	600	1540	190	80	40	80x80	200x100
BRS 700 BM	2025	2415	2780	100	1590	2580	2280	365	2078	380x360	324	312	912	1820	190	100	40		
BRS 800 BM	2420	2415	3170	280	1590	2580	2900	365	2078		324	312	1225	2134	190	100	50		
BRS 1000 BM	2680	2415	3440	400	1590	2580	3100	365	2078		330	270	1260	2256	250	100	50		
BRS 1200 BM	2508	2551	3238	400	1600	2745	2760	450	2190	476x1080	420	420	1010	2140	230	125	65	100x100	200x100

Тип котла	100 BM	150 BM	200 BM	250 BM	300 BM	350 BM	400 BM	500 BM	600 BM	700 BM	800 BM	1000 BM	1200 BM
Номинальная теплопроизводительность, кВт	99	150	220	250	300	350	420	500	620	700	830	980	1150
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова – 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа – 8380 (2000) Торф фрезерный – 11145 (2660)												
Количество расходуемого топлива, кг	6	7	8	9	10	11,5	13	15	17	20	23	30	36
Мак. температура воды на выходе из котла, °C	95 (по спец. заказу 115)												
Мин. температура воды на входе в котёл, °C	60												
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3 (по спец. заказу 0,6)												
Минимально рабочее давление, МПа	0,15												
Объём теплоносителя, м ³ , не более	0,95	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,85	1,9	2,25	2,3	2,8	3,1
Температура удаляемых газов, °C, не менее	160												
Номинальное разрежение, Па, не более	400												
Содержание в сухих удаляемых газах в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м ³ , не более													
- оксидов углерода	1500												
- оксидов азота	520												
Время растопки, ч, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1	1,15	1,2
Масса котла (без воды), кг, не более	1100	1300	2100	2200	2300	2600	2900	3890	3900	4500	4900	5400	5600
КПД, %, не менее													
- при работе на угле	84												
- при работе на pellets	89-92												
- при работе на дровах	86												
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,6	2,1	2,1
Уровень звука, Дб, не более	55		60				60	68	70	73	75	75	75
Напряжение сети	220В; 50Гц												



Стальной трехходовой водогрейный котёл серии BRS ...LM (BM)

с механизированной подачей топлива теплопроизводительностью 99-2480 кВт



Отопление для тех, кто умеет экономить

Котлы предназначены для автоматического процесса сжигания пеллет, торфа, сортового угля, древесной щепы с влажностью до 70%.

В новой конструкции футерованной топкой усовершенствован механизм подачи топлива, обеспечивающий стабильную работу топлива плохого качества.

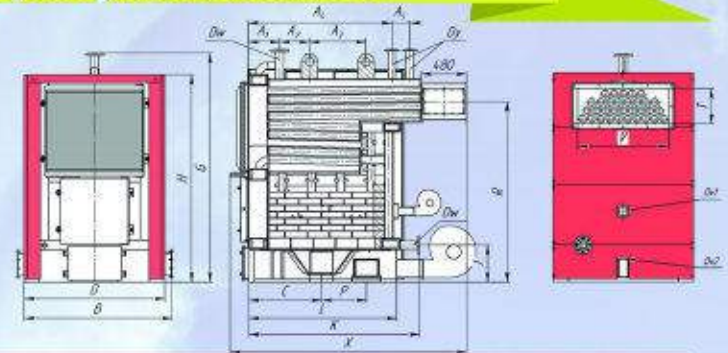
В котлах реализован принцип «ступенчатого горения» пиролизного газа для достижения наибольшей эффективности с наименьшим количеством выбросов CO и NOx.

Тип LM - с механизированной подачей топлива.

Тип BM - с ручной подачей топлива, с возможностью перевода на механизированный режим без демонтажа реторты.



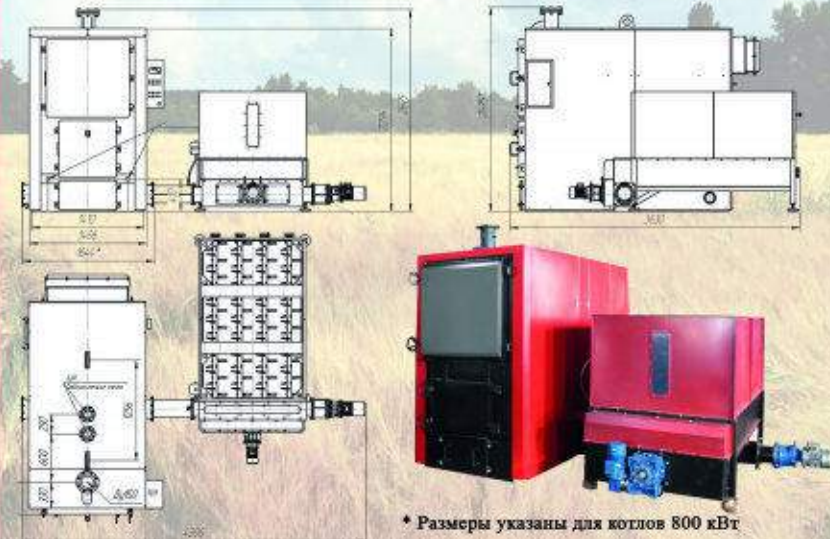
Котлы пиролизные



Котлы	L	B	H	X	D	G	K	J	R	C	P	TXV	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	Dw	Dy	D ₁	D ₂
BRS 100 LM	920	925	1690	1480	870	1840	1290	285	1510	400	-	250x250	250	-	810	-	-	65	40	80x80	80x80
BRS 150 LM	1065	925	1690	1715	870	1840	1290	285	1510	545	-	250x250	275	-	826	-	-	65	40	80x80	80x80
BRS 200 LM	1080	1140	1994	1690	1070	2151	1364	285	1763	520	-	290x290	250	-	1000	-	-	65	40	100x100	100x100
BRS 250 LM	1460	1140	1994	2090	1070	2151	1764	285	1763	750	-	290x290	275	183	1026	960	-	65	40	100x100	100x100
BRS 300 LM	1450	1320	2265	2200	1290	2400	1745	1265	1970	705	-	290x290	135	230	720	1268	150	80	40		
BRS 350 LM	1850	1320	2265	2600	1290	2400	2145	1265	1970	705	-	290x290	135	230	1120	1668	150	80	40		
BRS 400 LM	1435	1645	2415	2192	1590	2580	1494			409	475		135	230	720	1268	150	80	40		
BRS 500 LM	1690	1645	2415	2484	1590	2580	1786			760	480		324	457	-	1198	250	80	40		
BRS 600 LM	1700	1645	2415	2504	1590	2580	1806			765	480		324	312	580	1500	190	80	40	100x100	200x100
BRS 700 LM	2025	1645	2415	2840	1590	2580	2120	365	2078	920	480	380x960	324	312	690	1540	190	100	40		
BRS 800 LM	2420	1645	2415	3150	1590	2580	2430			1240	520		324	312	912	1820	190	100	50		
BRS 1000 LM	2680	1645	2415	3440	1590	2580	2742			1437	520		324	312	1225	2134	190	100	50		
BRS 1200 LM	2440	1650	2551	3250	1600	2745	2740	450	2190	1240	600	476x1080	330	270	1260	2256	250	100	65	100x100	200x100
BRS 1500 LM	3068	1650	2551	3900	1600	2745	3384	450	2190	1550	600	470x1140	420	420	1010	2140	230	150	65	100x100	200x100
BRS 2000 LM	2850	2774	3588	3750	2020	3760	3120	1245	3110	1450	-	1452x672	211	795	1200	1260	400	150	80	120x150	300x200
BRS 2500 LM	3068	2774	3588	3880	2020	3760	3325	1245	3110	1540	-	1452x672	211	805	1400	1480	400	150	80	120x150	300x200



Тип котла	100 LM	150 LM	200 LM	250 LM	300 LM	350 LM	400 LM	500 LM	600 LM	700 LM	800 LM	1000 LM	1200 LM	1500 LM	2000 LM	2500 LM
Номинальная теплопроизводительность, кВт	99	150	220	250	300	350	420	500	620	700	830	980	1160	1450	1980	2480
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова - 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа - 8380 (2000) Торф фрезерный - 11145 (2660)															
Количество растопочного топлива, кг	6	6	8	9	10	11,5	13	15	17	20	23	30	36	48	80	89
Max температура воды на выходе котла, °C	95 (по спец. заказу 115)															
Min температура воды на входе котла, °C	60															
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3 (по спец. заказу 0,6)															
Минимальное рабочее давление, МПа	0,15															
Объём теплоносителя, м³, не более	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,85	1,9	2,25	2,3	2,8	3,1	6,4	7,2	8,1
Температура уходящих газов, °C, не менее	160															
Разрежение за котлом, не более, Па	400															
Содержание в сухих уходящих газах и пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м³, не более																
- оксидов углерода	2000															
- оксидов азота	750															
Время растопки, ч, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,15	1,2	2	3
Масса котла (без воды), кг, не более	1100	1300	2100	2200	2300	2600	2900	3890	3900	4500	4900	5400	5600	6100	9200	9800
КПД, %, не менее																
- при работе на сыпучем топливе	81															
- при работе на пеллетах	92															
- при работе на дровах	84															
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	2,1	2,5	4,4	7,4	9,1
Уровень шума, Дб, не более	55	55	60	60	60	60	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Напряжение сети	220В; 50Гц								380В; 50Гц							



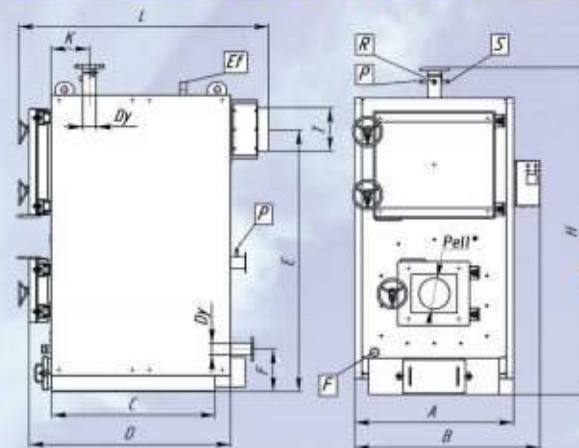
* Размеры указаны для котлов 800 кВт

Комбинированный трехходовой водогрейный котёл с пеллетной горелкой

серии BRS ...L теплопроизводительностью 99 - 830 кВт



Отопление для тех, кто умеет экономить



Котел	HxВxL, мм	A, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	T, мм	Dy	K, мм
BRS 100L	1860x1030x1480	870	920	1170	1500	285	250x245	65	250
BRS 150L	1860x1030x1670	870	1065	1360	1500	285	250x245	65	250
BRS 200L	2150x1230x1690	1070	1100	1360	1765	285	290x290	65	275
BRS 220L	2150x1230x1950	1070	1320	1560	1765	285	290x290	65	275
BRS 250L	2150x1230x2090	1070	1460	1760	1765	285	290x290	65	275
BRS 300L	2400x1440x2200	1290	1460	1720	1970	1265	290x290	80	135
BRS 350L	2400x1440x2600	1290	1850	2120	1970	1265	290x290	80	135
BRS 400L	2600x1420x2420	1300	1700	2000	2150	285	290x290	80	330
BRS 500L	2650x1460x2330	1300	1620	1910	2185	285	290x290	80	330
BRS 600L	2870x1520x3050	2020	2000	2370	2395	285	410x410	80	330
BRS 700L	2870x1460x2430	1300	1720	2010	2195	285	410x410	80	330
BRS 800L	2870x1680x3350	2020	2280	2280	2395	285	410x410	80	330

Релл* - диаметр под пеллетную горелку (согласно опросного листа)

- P - 1/2" - подключение манометра; F - патрубок слив с котла 1 1/2";
- R - 1/2" - подключение термометра; EF - патрубок для подключения предохранительного клапана 1 1/2";
- S - 3/4" - подключение рециркуляционного насоса;

Тип котла		BRS 100L	BRS 150L	BRS 200L	BRS 220L	BRS 250L	BRS 300L	BRS 350L	BRS 400L	BRS 500L	BRS 600L	BRS 700L
Теплопроизводительность	кВт	99	150	210	230	270	320	360	450	530	640	720
Диапазон регулирования мощности	кВт	30...110	45...150	60...220	70...250	90...280	100...360	120...400	140...460	190...580	220...670	260...770
Коэффициент полезного действия	%	83...88 (92% на пеллете)										
Диапазон регулирования t	°C	30...95 (по спец. заказу 30...115)										
Рабочее давление воды в котле	МПа	0,3 (по спец. заказу 0,6)										
Объем одноразовой загрузки топлива	дм ³	230	320	700	740	800	1050	1120	1210	1700	2230	2470
Размеры загрузочной двери*	мм	450x400	450x400	450x400	450x400	450x400	520x480	520x480	520x480	520x480	520x480	520x480
Продолжительность горения	час	2...10										
Объем воды в котле	м ³	0,38	0,38	0,6	0,64	0,68	0,94	1,05	1,12	1,3	2,15	2,35
Масса без горелки	кг	1100	1280	1950	2100	2200	2600	2800	3100	3650	4300	4800

Котел оснащен горелкой новой генерации для автоматического сжигания пеллеты. Непосредственно под горелкой размещены чугунные колосники, которые могут выполнять функцию решетки для аварийного сжигания древесины или других твердых видов топлива. Горелка оснащена дополнительным внутренним шином с поворотным механизмом для разбивания шлака. Во время сжигания происходит поворот внутренней части горелки, которая выталкивает золу и очищает горелку. Горелка имеет автоматический ТЭН розжига и фотоземлет для контроля качества огня. Автоматика котла, кроме обслуживания горелки, дает возможность профессионально управлять системой отопления в погодозависимом режиме со смесительным клапаном, а также системой ГВС. Котел имеет возможность произвольного монтажа горелки, как с левой так и с правой стороны котла. При переустановке двери для ручной загрузки топлива котел работает как обыкновенный пиролизный.

* в комплект поставки входит дверь для ручной загрузки топлива, по желанию заказчика загрузочная дверь может быть увеличена

Многофункциональный универсальный

трехходовой котел серии ARS...КСВа

теплопроизводительностью 99...640 кВт

Универсальный котел на всех видах топлива

- Аналоговый котёл устаревшим ВК и КСВ.
- Конденсационный трехходовой котел со встроенным экономайзером и высоким КПД.
- Поверхности теплообмена изготовлены из нерж. стали AISI 304, что обеспечивает возможность работы в низкотемпературном режиме.
- Котел сконструирован по принципу разделения термических зон. Вода обратки поступает сначала во встроенный экономайзер (самую горячую точку), где смешивается с рециркуляционной водой после этого она попадает в заднюю часть котла с более низкой температурой, где и происходит процесс конденсации.
- Трехходовая система труб с прямым потоком дымовых газов позволяет существенно снизить выбросы оксидов азота (Low Nox).
- Внутри накатных дымогарных труб (своеобразные турбулизаторы) предусмотрены регулируемые турбулизаторы из нерж. стали (опция), которые позволяют выбрать наиболее экономичный режим работы горелок.
- Дверцы регулируемые водоохлаждаемые - для удобства технического обслуживания и чистки внутренних поверхностей котла (при варианте без твердого топлива дверки отсутствуют).
- Защитная облицовка с огнеупорной окраской покрыта изолирующим слоем из стекловолокна.
- Существует возможность перевода котла на сжигание дров или токованной соломы.

Наименование	Ед. изм.	100 КСВа	120 КСВа	150 КСВа	180 КСВа	200 КСВа	250 КСВа	300 КСВа	400 КСВа	500 КСВа	700 КСВа	
Теплопроизводительность на газ/дизельном топливе на термомощности на экономайзере	кВт	290	350	440	540	630	800	980	1200	1500	2000	
		99	120	155	175	210	260	315	420	520	680	
Кэффициент полезного действия на газ/дизельном топливе на термомощности на экономайзере	%						92 (95*)	82 (85*)				
							99					
Номинальная производительность на газ/дизельном топливе на твердом топливе	м ³ /час кг/час	32	39	49	60	71	89	101	134	168	224	
		16	17	23,1	28,28	29,5	23,8	50,9	67,9	84,04	103	
Предельная скорость загрузки твердого топлива	Чис.	3-8										
Рабочее давление в котле	МПа	0,3 по спец. заказу 0,6										
Номинальное давление/частота тока	ВТп	380/50										
Объемная плотность	л	460	460	578	610	680	940	984	1487	1665	3880	
Удельная производительность по теплообменнику (опция ГВС)	мг			65/15			80/15			100/15	120/15	
Масса, не более	кг	1100	1200	1400	1500	1620	1900	2500	3400	3800	4600	
Номинальная скорость теплоносителя	м/сек	0,4		0,4-0,6		0,4-0,8		0,4-1,1				

* среднее эксплуатационное

Конденсационный низкотемпературный

трехходовой котел

на всех видах топлива 99 -420 кВт

Модель	Номинальная тепловая мощность, (80-60°С), кВт		Номинальная тепловая мощность, (50-30°С), кВт		КПД при номинальной нагрузке (50-30°С), %	КПД при номинальной нагрузке (80-60°С), %	Рабочее давление, кгс/см ²	Габаритные размеры, мм*мм*мм	Масса, кг
	газ	пеллеты	газ	пеллеты	Газ/пеллеты	Газ/пеллеты			
110 ВЮ	123	99	135	110	107	97,3	6	1450*900*1550	830
130 ВЮ	145	120	159	132	107	97,7	6	1550*900*1550	900
150 ВЮ	182	145	188	158	107	98,2	6	1450*900*1830	1250
180 ВЮ	240	175	246	181	107	98,2	6	1745*900*1570	1380
220 ВЮ	290	198	302	224	107	98,2	6	1745*900*1900	1620
280 ВЮ	320	258	336	284	107	98,2	6	1800*1280*2170	1900
340 ВЮ	400	310	428	342	107	98,2	6	1850*1280*2300	2500
460 ВЮ	510	420	534	462	107	98,2	6	1970*1280*2300	3400

- 71 "подача" теплоносителя
- 72 "обратка" теплоносителя низкой t*
- 73 "обратка" теплоносителя высокой t*
- 74 подключение ГСК
- 75 слив с котла
- 76 подключение горелки
- 77 подключение дымохода
- 78 слив конденсата
- 79 подключение рециркуляции



- Встроенный смесительный узел
- Встроенный экономайзер
- Встроенный змеевик ГВС
- Рециркуляционный узел
- Встроенный электродвигатель

Газ
Мазут
Печное топливо
Солнечная энергия
Твердое топливо (уголь, дрова, брикеты, пеллеты, щепы, солома, торф, лузга подсолнечника, виноградная лоза)
Автомобильная отработка
Тепловой насос
Электроэнергия
Дизель

Теплообменник выполнен в форме овала, что позволяет транспортировать котел через узкие проходы и устанавливать в ограниченных по площади помещениях котельных.

LowNOx

Котлы твердотопливные BRS DUO мощностью 200...600 кВт

Ваш путь к экологической безопасности

Первичный воздух нагнетается под колосниковую решетку, в разные отделения соответствующие разным фазам трансформации топлива. Вторичный воздух вдувается через трубчатые отверстия в пиролизной (второй) топке, что обеспечивает горение газов пиролиза. Боковые водоохлаждаемые стенки покрыты теплоизоляционным бетоном с высоким содержанием Al_2O_3 около 80%. Присутствие такого материала позволяет поддерживать достаточную для эффективного горения в топке температуру и сжигать топливо в широком диапазоне влажности от 5 до 70% с максимальной эффективностью и низким содержанием NOx .

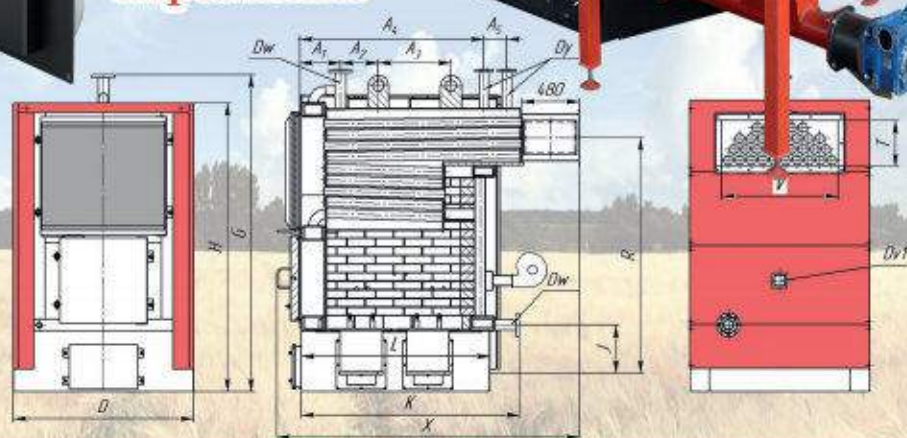
Для повышения качества Вашего комфорта, под заказ, используется 2 бункера-дозатора суммарным объемом 3 м³, а также автоматическая система золоудаления. (по принципу BRS...LM(a)). Котлы серии BRS DUO, соответствуют требованиям по охране окружающей среды и энергетической эффективности установленного в стандарте PN-EN 303-5:2012 (опция доступна с применением λ -зонда).



Котлы пиролизные



Тип котла	200 DUO	250 DUO	300 DUO	350 DUO	400 DUO	500 DUO	600 DUO
Номинальная теплопроизводительность, кВт	220	250	300	350	420	500	620
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова – 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа – 8380 (2000) Торф фрезерный – 11145 (2660)						
Количество расстопочного топлива, кг	8	9	10	11,5	13	15	17
Max. температура воды на выходе котла, °C	95 (по спец. заказу 115)						
Min. температура воды на входе котла, °C	60						
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3 (по спец. заказу 0,6)						
Максимально рабочее давление, МПа	0,15						
Объем теплоносителя, м ³ , не более	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,85	1,9
Температура уходящих газов, °C, не менее	160						
Номинальное разрежение, Па, не более	400						
Содержание в сухих уходящих газах в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м ³ , не более	1500 оксидов углерода 520 оксидов азота						
Время растопки, ч, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Масса котла (без воды), кг, не более	2100	2200	2300	2600	2900	3890	3900
КПД, %, не менее	84 при работе на угле 80-92 при работе на pellets 86 при работе на дровах						
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Уровень шума, Дб, не более	60			60 68 70			
Напряжение сети	220В; 50Гц						



Котлы	L	H	X	D	G	K	J	R	TxV	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	Dw	Dy	Dv ₁	Dv ₂
BRS 200 DUO	1080	2229	1690	1070	2386	1364	520	1998	290x290	250	-	1000	-	-	65	40	100x100	100x100
BRS 250 DUO	1460	2229	2090	1070	2386	1764	520	1998	290x290	275	183	1435	1210	-	65	40	100x100	100x100
BRS 300 DUO	1450	2500	2200	1290	2635	1745	1500	2205	290x290	135	230	720	1268	150	80	40		
BRS 350 DUO	1850	2500	2600	1290	2635	2145	1500	2205	290x290	135	230	1120	1668	150	80	40		
BRS 400 DUO	1435	2650	2192	1590	2815	1494	600	2313		135	457	-	1198	250	80	40	100x100	200x100
BRS 500 DUO	1690	2650	2484	1590	2815	1786	600	2313	380x960	324	312	580	1500	190	80	40		
BRS 600 DUO	1700	2650	2504	1590	2815	1806	600	2313		324	312	600	1540	190	80	40		

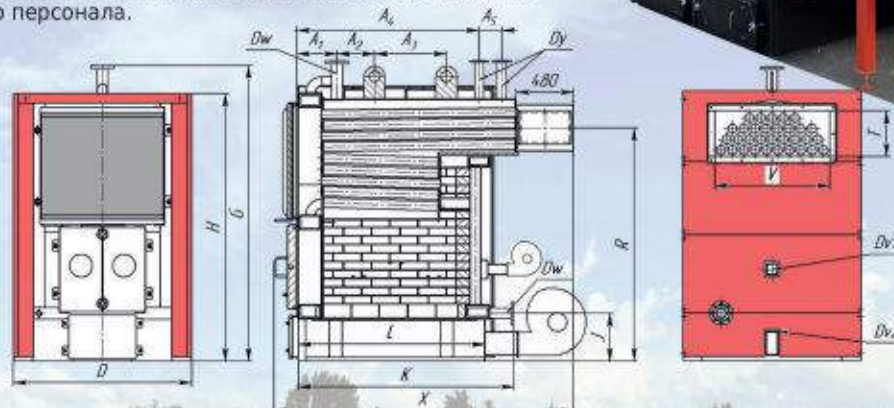
Котлы твердотопливные BRS DUO мощностью 100...650 кВт

Ваш путь к экологической безопасности

BRS DUO - создан специально для эргономичного и экономичного отопления больших площадей. Основной тип топлива - пеллеты, дополнительное топливо - газ, дизель, угольная смесь. Топливо сжигается в автоматическом режиме. Котел предназначен для отопления больших площадей, различного назначения, площадь помещения до 6500 м². Розжиг, процесс горения и остановки котла производится полностью автоматически благодаря алгоритму работы автоматики (экономное сжигание). Котлы с мощностью 100-300 кВт оснащены одной пеллетной горелкой. Котлы мощностью от 400 до 650 кВт оснащены двумя инновационными пеллетными горелками с механической чисткой горелок, а также системой автоподжига. На передней части горелки расположен "палец", который приводится в действие шнеком и расширяет шлак образованный в результате сжигания пеллет, тем самым предотвращает шнек от повреждений. В котлах используется порционный способ подачи топлива. В качестве резервного топлива может быть установлена газовая или жидкотопливная горелка, которая будет включаться автоматически при отсутствии топлива (пеллет) в бункере. Использование насоса обратной линии обеспечивает поддержание температуры обратной линии на заданном уровне, это позволяет повысить срок службы котла, а применение аккумуляционных емкостей BRS делает процесс работы таких твердотопливных котлов полностью автоматическим, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.



Котлы
пиролизные



Тип котла	200 DUO	250 DUO	300 DUO	350 DUO	400 DUO	500 DUO	600 DUO
Номинальная теплопроизводительность, кВт	220	250	300	350	420	500	620
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова - 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа - 8380 (2000) Торф фрезерный - 11145 (2660)						
Количество растопочного топлива, кг	8	9	10	11,5	13	15	17
Мак. температура воды на выходе котла, °C	95 (по спец. заказу 115)						
Min. температура воды на входе в котёл, °C	60						
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3 (по спец. заказу 0,6)						
Минимально рабочее давление, МПа	0,15						
Объём теплоносителя, м³, не более	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,85	1,9
Температура уходящих газов, °C, не менее	160						
Номинальное разрежение, Па, не более	400						
Содержание в сухих уходящих газах в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м³, не более							
- оксидов углерода	1500						
- оксидов азота	520						
Время растопки, ч, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Масса котла (без воды), кг, не более	2100	2200	2300	2600	2900	3890	3900
КПД, %, не менее							
- при работе на угле	84						
- при работе на пеллетах	89-92						
- при работе на дровах	86						
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Уровень звука, Дб, не более	60						
Напряжение сети	220В; 50Гц						

Котлы	L	H	X	D	G	K	J	R	TxV	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	Dw	Dy	Dv1	Dv2
BRS 200 DUO	1080	1994	1690	1070	2151	1364	285	1763	290x290	250	-	1000	-	-	65	40	100x100	100x100
BRS 250 DUO	1460	1994	2090	1070	2151	1764	285	1763	290x290	275	183	1435	1210	-	65	40	100x100	100x100
BRS 300 DUO	1450	2265	2200	1290	2400	1745	1265	1970	290x290	135	230	720	1268	150	80	40		
BRS 350 DUO	1850	2265	2600	1290	2400	2145	1265	1970	290x290	135	230	1120	1668	150	80	40		
BRS 400 DUO	1435	2415	2192	1590	2580	1494	365	2078		135	457	-	1198	250	80	40	100x100	200x100
BRS 500 DUO	1690	2415	2484	1590	2580	1786	365	2078	380x960	324	312	580	1500	190	80	40		
BRS 600 DUO	1700	2415	2504	1590	2580	1806	365	2078		324	312	600	1540	190	80	40		

Возможности контроллера позволяют управлять смесительным клапаном и насосом клапана в погодозависимом режиме. Пульт управления позволяет подключить контроллер Comfort и управлять котлом удаленно. К контроллеру можно подключить функцию интернет-модем, что позволит обеспечить удаленный контроль и управлять котлом из любой точки мира. Для повышения качества Вашего комфорта, под заказ, используется 2 бункера-дозатора суммарным объемом 3 м³, а также автоматическая система золоудаления. (по принципу BRS...LM(a)). Котлы серии BRS DUO, соответствуют требованиям по охране окружающей среды и энергетической эффективности установленного в стандарте PN-EN 303-5:2012 (опция доступна с применением λ-зонда).

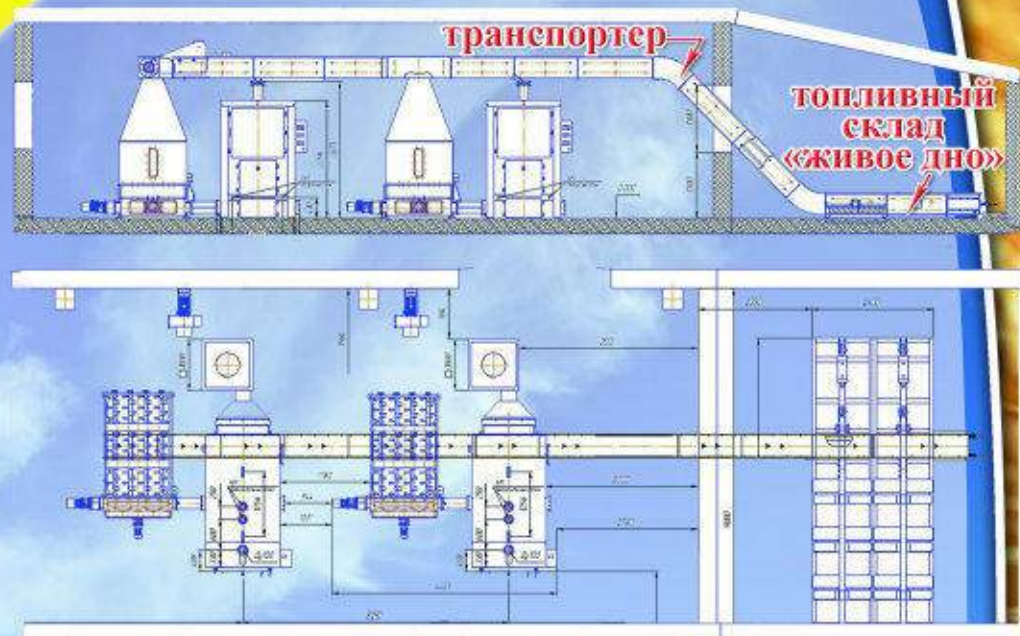


Стальной трёхходовой котел
с автоматическим (сухим)
золоудалением

серия ARS ...L-MA
(щепа, пеллета, торф, уголь)



Абсолютный КОТЕЛ-АВТОМАТ и не только...



Топливо на колосниковой решётке проходит зоны:

- 1) Сушки – при попадании в топку, влага, содержащаяся в топливе, испаряется благодаря высокой температуре в топке (выделение белого дыма);
- 2) Газификация – после испарения влаги внутри топки образуется летучий топливный газ, высвобожденный пиролизом;
- 3) Горение – летучая фракция топлива, горит в газовой фазе. Горение начинается в топке, над колосниковой решеткой. Котлы имеют большую камеру сгорания (максимальная длина брёвен L=2 м, ø 250 мм);
- 4) Твердая фракция – оставшийся после освобождения газа пиролизом углистый остаток горит по направлению вниз топки. Зола осыпается под колосниковую решетку. Удаление накопившейся золы из зольника производится с помощью шнекового транспортера.

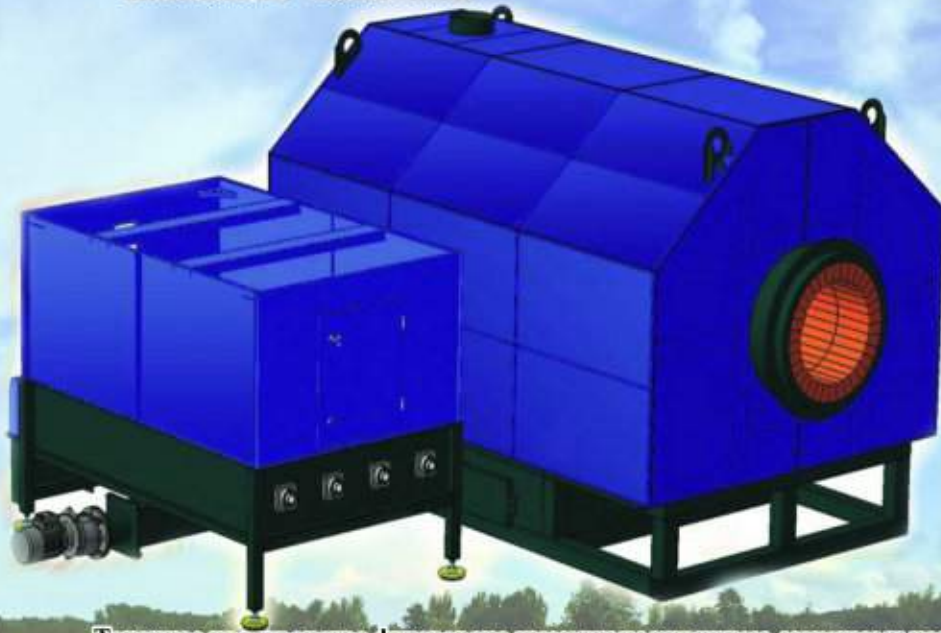


Тип котла	200 L-MA	300 L-MA	400 L-MA	500 L-MA	600 L-MA	700 L-MA	800 L-MA	1000 L-MA	1200 L-MA	1500 L-MA	2000 L-MA
Номинальная тепловая мощность, кВт	200	300	420	500	620	700	830	980	1160	1450	1980
Вид топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (кал/кг)	Дрова – 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа – 8380 (2000) Торф фрезерный – 11145 (2660)										
Количество часов работы на топливе, кг	8	10	13	15	17	20	23	30	36	48	69
Мак температура воды на выходе из котла, °C	95 (по спец. заказу 115)										
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,5 (по спец. заказу 0,6)										
Объем теплоносителя, м³, не более	1,2	1,4	1,6	1,85	1,9	2,25	2,3	2,8	3,1	6,4	7,9
Температура уходящих газов, °C, не менее	160										
Разрежение в котле, не более, Па	400										
Содержание в сухих уходящих газах в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м³, не более											
- оксидов углерода	1500										
- оксидов азота	520										
Время работы, ч, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,15	1,2	1,2
Масса котла (без воды), кг, не более	2100	2300	2900	3890	3900	4500	4900	5400	5600	6100	7400
КПД, %, не менее											
- при работе на сыпучем топливе	81										
- при работе на пеллетах	92										
- при работе на дровах	84										
Удельное потребление энергии, кВт, не более	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,8
Уровень шума, Дб, не более	60	70	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Напряжение сети	380В; 50Гц										

ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТИПА ТМ С ФОРСАЖНОЙ КАМЕРОЙ (факельная горелка)

ТМ - 600...5000 серии А, М, МА (мощностью от 600 до 5000 кВт)

- мусоросжигающие комбинаты
- водяные теплообменники (отопление до 50000 м.кв.)
- воздушные теплообменники (сушка зерновых, отопление птицеферм, производственных помещений и т.п.)
- паровые котлы всех моделей
- “сухое” или “мокрое” золоудаление
- “шагающие” колосники



Топочное пространство футеровано шамотным кирпичом, максимальная рабочая температура которого 1300°C. В топке выполнена сводовая конструкция арочного типа, что позволяет сжигать на колосниковой решетке высоко влажные виды твердого кускового и сыпучего топлива.

Правильное разделение первичного, вторичного и терциального воздуха. Оперативный бункер увеличенного объема правого или левого исполнения. Равномерное охлаждение стенок циркулирующим воздушным потоком предохраняет топку от перегрева и увеличивает срок службы теплогенератора. Используются современные технологии и высококачественные комплектующие производства Словакия. Экологические показатели соответствуют европейским стандартам.

МА - автоматическое золоудаление, А - ручная загрузка, М - механизированная подача

Тип котла	600	1000	1500	2000	2500	3000	5000
Номинальная теплопроизводительность, кВт	630	1000	1500	2000	2500	3000	5000
Диапазон регулирования мощности, кВт	320-630	500-1000	750-1500	1000-2000	1250-2500	1500-3000	1250-5000
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова (растопочные) – 12193 (2960) Опилки, стружка, щепа – 8380 (2000) Торф фрезерный – 11145 (2660) Пеллета – 19000 (4500) Лузга подсолнечника – 15430 (3685)						
Количество растопочного топлива, кг	30-60						
Температура теплоносителя, °C	не более 950						
Температура горячего дутья, °C	не менее 160						
Номинальное давление воздуха перед топкой, Па	300-750						
Номинальное разрежение в топке, Па	не менее 30						
Содержание в сухих уходящих газах в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, мг/м ³ , не более							
- оксид углерода	не более 250						
- оксид азота	не более 500						
Аэродинамическое сопротивление, Па	не более 1000						
Время растопки, ч, не более	1-3						
Масса котла (без воды), кг, не более	3800	4100	5900	7100	7800	9000	16300
Габаритные размеры (без бункера), мм:							
- длина	2180	2940	3030	3610	3610	4100	5100
- ширина	1420	1900	1900	2030	2230	2230	4500
- высота	1800	1800	1960	2020	2320	2320	2320
КПД, %, не менее							
- при работе на сыпучем топливе	89-92						
- при работе на пеллетах	90-93						
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	5,2	5,2	5,2	6,3	6,3	6,3	12,6
Уровень шума, Дб, не более	75						
Напряжение сети	380В; 50Гц						

торфяные и соломенные пеллеты
отсевы от переработки с/х
древесные пеллеты
фрезерный торф
щепа, опилки
сор зерновых
сор шелухи
дрова



ЭКОНОМИЯ (ГАЗ)
 Пеллета - 14380 грн.х1 МВт/сутки
 Щепа - 24400 грн.х1МВт/сутки

Полуавтоматические котлы для сжигания соломы в тюках

Котлы для АГРО сектора



ОСНОВНОЕ ТОПЛИВО

круг соломенный
Ø 900...1200 мм

Как альтернатива соломе котлы могут работать на других видах топлива: газ, мазут, агропеллета, дрова, уголь, отходы зерна, торф. Для этого необходимо приобрести соответствующую горелку или чугунные колосники

Наименование	Ед. изм.	100 ВЮ	300 ВЮ
Теплопроизводительность:			
• на соломе	кВт	По запросу	
• на газу/мазуте			
• на агропеллете/зерне			
• на твердом топливе (дрова, уголь)			
Коэффициент полезного действия:			
• на газу/мазуте	%	По запросу	
• на агропеллете/зерне			
• на твердом топливе (антраците)			
Продолжительность горения загрузки твердого топлива (антрацит)	Час		
Рабочее давление	МПа		
Номинальное разрежение, не более	Па		
Температура уходящих газов, не менее:			
• на газу/мазуте	°C	По запросу	
• на твердом топливе			
Номинальное напряжение/частота тока	ВГц		
Объем воды в котле	л		
Масса, не более	кг		
Рабочая температура	°C		



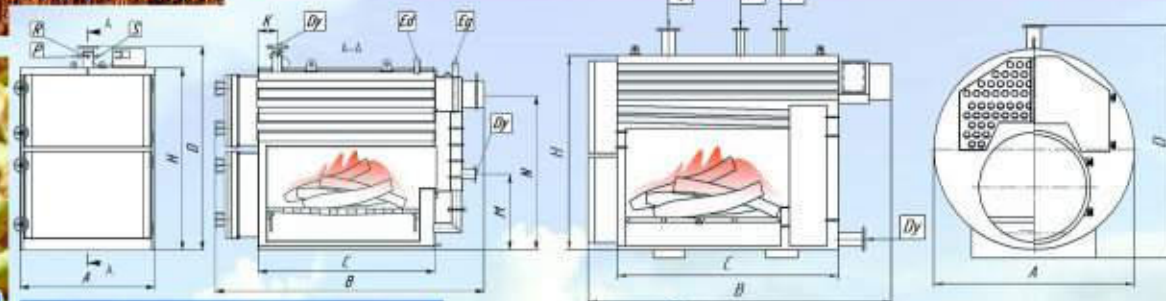
агропеллета



дрова



овёс



ОСНОВНОЕ ТОПЛИВО

тук соломенный
40x40x80 см

ARS 100 ВЮ со встроенным экономайзером

Котлы на соломе и не только...

В котел ARS 100 ВЮ можно загрузить один рулон соломы Ø90 см или 6 тюков 40x40x80 см. Для котла ARS 300 ВЮ возможна одновременная загрузка трёх рулонов соломы Ø90 см или 15 тюков 40x40x80 см (отапливаемая площадь помещения до 3000м²). Котел оснащен системой управления первичным и вторичным воздухом, что обеспечивает эффективное сжигание. Во время работы котла топливо можно догружать по мере сгорания. В стандартной комплектации котел оснащен системой управления на основе микропроцессорного контроллера КОМФОРТ (Славакия), который оборудован дополнительным датчиком уходящих газов (λ зонд). Автоматика управляет работой насоса центрального отопления (ЦО), насосом накопительного бака и трёхходовым клапаном. Возможно погодозависимое регулирование.

Котлы обязательно укомплектовывать аккумуляционными ёмкостями.



Утилизаторы тепла, циклоны, скрубера, дымососы,

топливные склады, автоматизированные склады

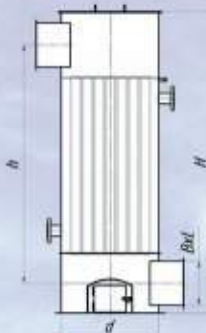
Дымовые трубы

Дымовые трубы ф200...1000мм разборные из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т утепленные в оцинкованном корпусе. Строительство без растяжек и дополнительного крепления.

Утилизаторы тепла

Отопление для тех, кто умеет экономить

Скрубер

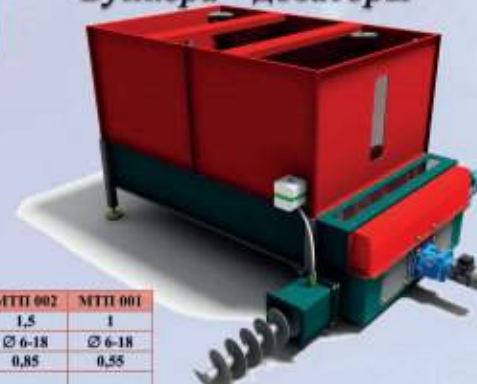


Тип	Теплопроизводительность, кВт	Размеры, мм			
		H	BxL	d	h
УТ 300	300...500	1900	262x302	Ø 640	2470
УТ 500	500...700	2200	262x302	Ø 720	2470
УТ 700	700...1000	2200	363x508	Ø 800	2470
УТ 1000	1000...1300	2200	363x508	Ø 820	2470

- Для увеличения эффективности дополнительной теплоотдачи.
- Повышает КПД на 15...20%.
- Выполнен из цельнотянутых бесшовных труб.
- Вертикальное или горизонтальное исполнение.
- Утепление + обшивка из нержавеющей стали.
- Возможность работы как автономного котлоагрегата.



Бункера - дозаторы



Марка	МТП 005	МТП 003	МТП 002	МТП 001
Объем бункера, м.куб	3	2	1,5	1
Фракция топлива, мм	15x35x80	Ø 6-18	Ø 6-18	Ø 6-18
Установленная мощность, кВт	1,65	1,05	0,85	0,55
Габаритные размеры, мм:				
длина	3060	2200	2200	2000
ширина	2880	2000	1800	1600
высота	1500	1550	1550	1550
Масса комплекта, кг	890	398	300	210
Напряжение сети, В/Гц	380/50	220/50	220/50	220/50

Для работы на щепе, пеллетах, опилках, гранулированном угле, фрезерном торфе. Для устранения спеклости (оледенения) биомассы снабжен ворошителями

НОВИНКА!!!
Объединенный циклон-утилизатор

Дымососы

Марка	Д-6	Д-5	Д-5 М	Д-3,15
Производительность, м.куб/час	6000	5000	5000	3000
Напор, Па	780	900	800	650
Установленная мощность, кВт	3	4	2,2	1,5
Габаритные размеры:				
длина	576	938	576	743
ширина	623	676	623	636
высота	670	795	670	623
Масса комплекта, кг	80	98	78	57

Циклоны

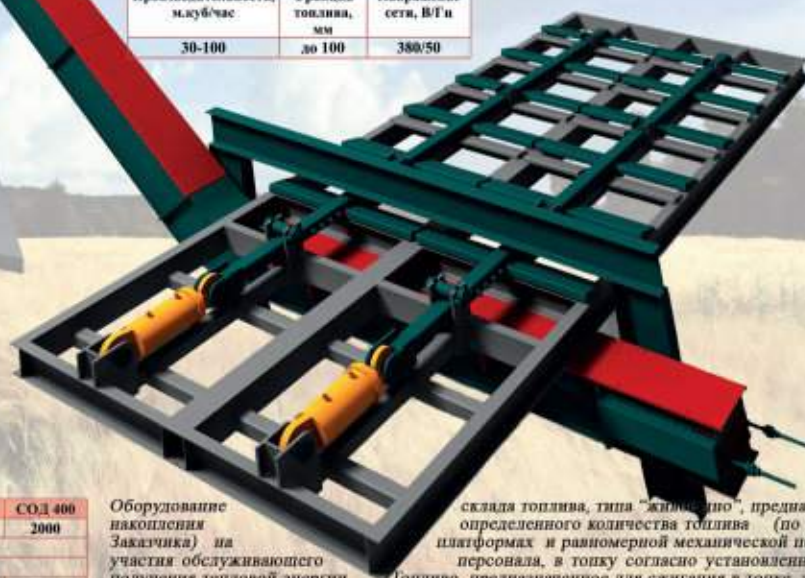
Циклон - центробежный пылеуловитель для отделения твердых частиц уходящих газов, конструктивные элементы которого обеспечивают вращательное или поступательное движение газового потока.

Принцип работы. Обеспыляемый газ поступает в образующую кольцевого пространства аппарата, где движется по спирали с возрастающей скоростью от периферии к центру, затем поднимается по внутренней спирали и выходит через выходную трубу. Под действием центробежной силы частицы пыли отбрасываются к стенке циклона и вместе с частью газа попадают в бункер.

Марка	СОД 800	СОД 600	СОД 500	СОД 400
Производительность, м.куб/час	6000	4000	3000	2000
Эффективность очистки газов, %	85...98			
Коэффициент гидравлического сопротивления	147			
Габаритные размеры:				
длина	1605	1160	1158	1000
ширина	1090	1090	1090	1090
высота	3500	2972	2646	2316
Масса комплекта, кг:	316	260	206	200

Механизированный склад "Живое дно"

Производительность, м.куб/час	Фракция топлива, мм	Напряжение сети, В/Гц
30-100	до 100	380/50



Оборудование накопления Заказчика на участка обслуживающего получения тепловой энергии. Горючее, предназначенное для сжигания в топке, заводится на склад автотранспортом или подается другими механизмами. Скрепера подачи топлива приводятся в действие гидроцилиндрами и загружают топливо на скреповый, ленточный или шнековый транспортер которые переносят топливо в топку. Частота движения скреперов, время включения ворошителя спекшегося топлива и транспортера определяются установленной нагрузкой котлоагрегата и управляются автоматикой.

склада топлива, типа "живое дно", предназначено для определенного количества топлива (по требованию платформ) и равномерной механической подачи, без персонала, в топку согласно установленного режима получения тепловой энергии. Горючее, предназначенное для сжигания в топке, заводится на склад автотранспортом или подается другими механизмами. Скрепера подачи топлива приводятся в действие гидроцилиндрами и загружают топливо на скреповый, ленточный или шнековый транспортер которые переносят топливо в топку. Частота движения скреперов, время включения ворошителя спекшегося топлива и транспортера определяются установленной нагрузкой котлоагрегата и управляются автоматикой.

Дымосос - это центробежный вентилятор, который используется в качестве вытяжного устройства, когда нет возможности обеспечить вентиляцию естественным путем. Дымососы удаляют продукты сгорания топлива (негорючие дымовые газы) из топок котельных агрегатов, комплектуются эффективной системой золоудаления. Дымососы препятствуют возникновению задымленности и позволяют на порядок снизить сечение дымовых труб.



Специализированный Бюджетный котёл серии ARS ... WM-SP котел-автомат для топочных



Цилиндрическая форма корпуса (100-200кВт) имеет следующие преимущества:

- Простота установки в самых узких проходах котельной;
- Жаропрочная, термомеханическая топка цилиндрической формы с возможностью гибкой деформации;
- Жаровые цельнотянутые трубы большой толщины с антиконденсатным эффектом;
- Цилиндрический дефлектор обеспечивает рассеивающий эффект для наилучшей теплоотдачи и механической долговечности;
- Размещение жаровых труб котлового блока над топкой, что способствует значительному уменьшению образования конденсата;

- Цилиндрическая конструкция обеспечивает возможность эксплуатации котлов с $t^{\circ}=115^{\circ}\text{C}$ и $P=6$ атм;
- Вечные турбулизаторы из нерж. стали улучшают теплообмен в жаровых трубах;
- Внутреннее изоляционное покрытие двери из керамического волокна;
- Передняя дверь с автоматической центровкой положения;
- Возможность автоматического розжига;
- Ретортная горелка вынесена за пределы водяной рубашки котла, что позволяет избежать «мертвых» зон;
- Размещение корпуса на специализированной подставке позволяет выполнять установку бункера с правой или левой стороны;
- Возможность сборки непосредственно в помещениях котельных;
- Регулирующая автоматика KOMFORT (Словакия) для контроля работы горелки, насоса котла, контура ГВС и поддержания заданного уровня контроля обратки.



Горелки на гранулированном топливе

Ваш путь к независимости

Тип котла	50 WM-SP	65 WM-SP	100 WM-SP	120 WM-SP	150 WM-SP	200 WM-SP
Номинальная теплопроизводительность, кВт	50	65	100	120	150	200
Виды топлива и их теплота сгорания, МДж/кг (ккал/кг)	Дрова – 12193 (2910) Опилки, стружка, щепа – 8380 (2000) Пеллета – 18440 (4400)					
Количество растовочного топлива, кг	2	3	4	6	7	8
Мак температура воды на выходе из котла, °C	95 (по спец. заказу 115)					
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
Объём бункера, дм³	350	350	700	700	700	700
Температура уходящих газов, °C, не менее	160					
Разрежение за котлом, не более, Па	400					
Время растопки, ч, не более	0,2					
Масса котла (без воды), кг, не более	660	800	1080	1170	1280	1550
КПД, %, не менее	81 (влажность не более 20%)					
- при работе на сыпучем топливе	92					
- при работе на пеллетах	84					
Удельное потребление эл. энергии, кВт, не более	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Уровень звука, Дб, не более	35	40	40	45	50	55
Напряжение сети	220В; 50Гц					
Габариты без бункера, не более:						
- высота, мм	1750	1750	1980	2110	2200	2200
- ширина, мм	1550	1550	900	900	900	900
- глубина, мм	1110	1250	1090	1090	1090	1090

Работа на топливе, цена на которое не зависит от политических решений и кризиса мировой экономики



Парогенератор на твердом топливе серии BRS 200 VK

Парогенераторы из Прибалтики

парогенератор-автомат для больничного комплекса

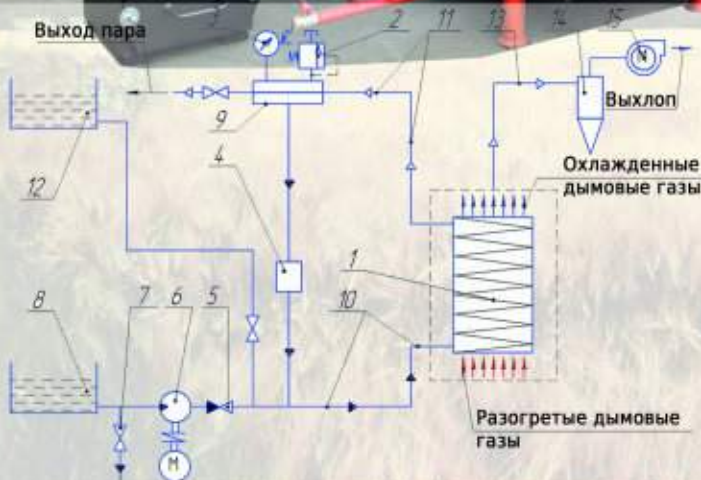
Парогенератор BRS-200 VK-BM и BRS 200 VK-WM принадлежит к типу вертикально-водотрубных прямоточных парогенераторов с принудительной циркуляцией. Котел паровой рассчитан для работы на твердом топливе. Парогенератор предназначен для выработки насыщенного пара рабочим давлением до 0,07 МПа для предприятий промышленности и сельского хозяйства, для технологических, хозяйственных и бытовых нужд, предприятий больничного комплекса и фармацевтики.

	BM	WM
Паропроизводительность номинальная (Qном), кг/час	150±30%	
Мощность номинальная (кВт)	115±30%	
Коэффициент полезного действия, %	81-85	90
Допустимое избыточное давление, МПа, не более	0,07	
Температура пара на выходе из КПТ, С°	115	
Температура пара на выходе из пароперегревателя, С°	115-135	
Расход топлива, кг/час	- дрова	30±37
	- торфобрикет	33±40
	- каменный уголь	18±30
	- пеллета	26
Водяной объем, м³	0,008	
Паровой объем, м³	0,015	
Поверхность нагрева, м²	18	
Объем топочного пространства, м³	0,4	
Температура уходящих газов, Tmin/Tmax, за КПТ, С°	180/260	
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более:	30	
Гидравлическое сопротивление, Па, не более	15000	
Подключаемая эл. мощность, кВт (с дымососом)	- длина	1,4
	- ширина	2,1
	- высота	1600
Габаритные размеры, мм: (без бункера)	- длина	1200
	- ширина	2400
	- высота	2600
Масса котла, кг, не более	1400	1620



САМООЧИСТКА ПАРОМ!!!

При сжигании топлива в топке котла образуются дымовые газы высокой температуры. Эти газы проходят по газоходам котла, омывая пучки труб, по которым движется вода. В результате газы отдают воде часть своей теплоты и охлаждаются, а вода нагревается и превращается в пар. Воздух в топку подается вентилятором через зазоры в колосниках и через форсунки вторичного воздуха, расположенные тангенциально по периметру корпуса.



Охлажденные дымовые газы с помощью дымососа через дымоходы и дымовую трубу удаляются в атмосферу. Подготовленная вода подается насосом по питательному трубопроводу в нижнюю часть теплообменника - испарителя. Чистка теплообменника от сажаемых отложений производится паром от самого парогенератора. Система питания предназначена для заполнения котла водой и подпитки во время работы. Состоит из питательного насоса с электроприводом, трубопроводов и арматуры. Вода питательным насосом забирается из питательного бака и подается в нагнетательную магистраль. Давление, создаваемое насосом, контролируется автоматически. Воздействие давления, образуемого в котле, на насос в период всасывания и остановки насоса исключается обратным клапаном. Система отвода и сепарации пара представлена сепаратором пара, который представляет собой конструкцию труба в трубе обеспечивающую очистку пара от крупных частиц конденсата и возврата их снова в водяную систему котла. Парогенератор комплектуется циклоном НИИСТУ, предотвращающим на 88% попадание несгоревших частиц в атмосферу.





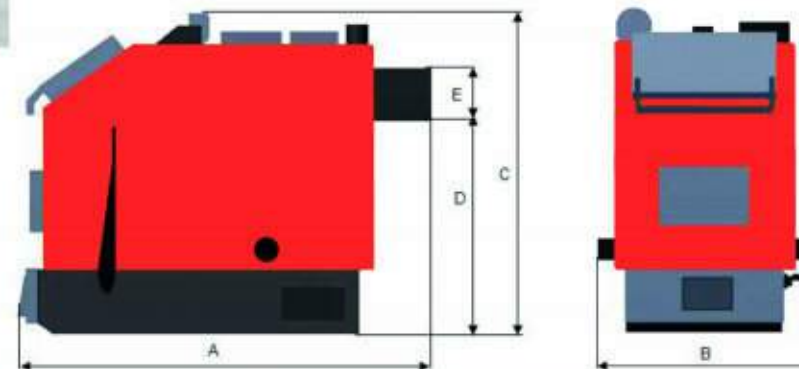
Балтийский завод тепла



Погодозависимый командоконтроллер постоянно проверяет температуру теплоносителя в котле и на основании необходимого температурного режима управляет работой вентилятора подачи воздуха, циркуляционного насоса системы отопления, циркуляционного насоса контура бытовой воды и трёхходовым клапаном.

Котел длительного горения полочного типа

Схема котла:



Наименование	Единица измерения	Модели котлов						
		TERMI-20	TERMI-30	TERMI-EVROTERMI-50	TERMI-EVROTERMI-60	TERMI-EVROTERMI-100	TERMI-EVROTERMI-150	TERMI-EVROTERMI-300
1. Номинальная теплотворная способность*	кВт	20	30	50	60	99	150	300
	Гкал/год	0,0172	0,0275	0,043	0,052	0,091	0,129	0,278
2. Топливо		Дерево, паливни та торф'яні брикети, пугілля, вилета						
3. Диапазон регулирования температуры воды на подаче	°C	30...90						
4. Рабочий тиск, не більше	МПа	2			3			
5. Длина дров, что сжигаются, не больше	см	30-80			100-110			
6. Коэффициент полезной дѣ при сжигании древесины с влажностью 25% (пилета), не меньше	%	85(91)						
7. Площадь перерѣзу димаря**, не меньше	см	200x150	300x250				400x350	
8. Высота димаря**, не меньше	м	8-10					12	
9. Рекомендуемо смѣстѣ розширювального бака	л	350	450	700	1000	2000	2500	
10. Гидравлический опѣр при температурном градиентѣ Δt=15°C, не больше	кПа	12				14		
11. Мѣстѣность паливной камерѣ	дм3	66	120	180	205	430	540	1200
12. Минимальная температура зворотной води	°C	55						
13. Электрическое живление	В/Гц	220/50						
14. Размеры запянтажувального отвору	см/см	22x39				32x58		
15. Розрѣженнѣ	Па	25-30						
16. Об'єм води	л	78	105	135	155	410	520	1360
17. Маса	кг	240	280	420	460	1060	1280	2640

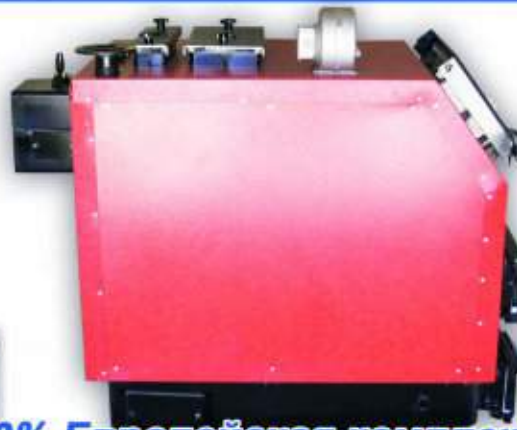
	A	B	C	D	E	Размеры загрузочных дверей, мм/мм
	мм	мм	мм	мм	мм/мм	
TERMI-10	1132	500	742	425	140x160	220x315
TERMI-20	1270	570	855	485	150x200	220x390
TERMI-32	1330	740	960	585	200x200	220x390
TERMI-40	1530	615	1085	705	200x230	220x390
TERMI-50	1540	650	1085	705	200x230	220x390
TERMI-60	1560	710	1090	705	200x230	220x390
TERMI-100	2140	988	1570	911	300x300	328x590
TERMI-150	2600	1200	1850	1350	300x300	328x590

* Котлы теплопроизводительностью 200-400 кВт по спецзапросу



НОВИНКА!!!

Котлы твердотопливные водогрейные серии TERMI мощностью от 10 кВт до 400 кВт Ваша энергонезависимость навсегда



100% Европейская комплектация

1. Засыпная дверка
2. Дверка колосниковой решетки
3. Зольная дверка (дверка поддувала)
4. Заслонка воздуха (шибер)
5. Рычаг колосниковой решетки
6. Вентилятор
7. Труба возврата
8. Крышка люка для прочистки (котлы 10,15 кВт)
9. Труба нагрева воды
10. Крышка люка прочистки поддувала
11. Муфта G $\frac{1}{2}$ пропускного клапана
12. Контроллер (котлы 10-25кВт)
13. Муфта G $\frac{1}{2}$ для монтажа термостата

Котел твердотопливный TERMI это пиролизный водогрейный, низкотемпературный котел, сварной конструкции приспособлен для сжигания различных видов топлива. Трехкамерная конструкция теплообменника обеспечивает высокий КПД и длительное время работы между загрузками топлива. Заводское оснащение твердотопливного котла командоконтроллером, вентилятором подачи воздуха, а также целенаправленное разделение первичного и вторичного потоков воздуха обеспечивает регулировку процесса сжигания.



Преимущества:

- 1) Широкий модельный ряд по мощности;
- 2) Гарантия на исправную эксплуатацию 3 года;
- 3) КПД котлов 83-90%;
- 4) Современная система управления;
- 5) Длительность горения древесины до 10 часов, угля 6-18 часов.

Комплектация:

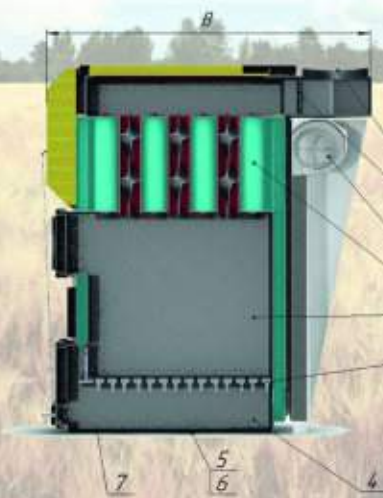
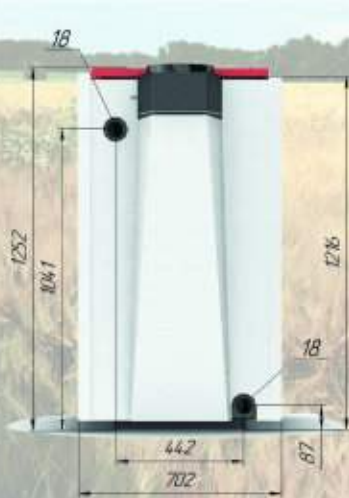
- 1) командоконтролер OVK;
- 2) дутьевой вентилятор (все модели);
- 3) термометр (все модели);
- 4) выдвижной ящик (модели 10-25 кВт);
- 5) комплект принадлежностей для чистки котла (все модели);
- 6) группа безопасности (все модели).

Котлы ARS AOTB серии TM мощностью 12...150 кВт длительного горения с естественной тягой (с возможностью подключения регулятора тяги)

Водогрейные стальные котлы предназначены для обогрева помещений, оборудованных системой водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя. Котлы предназначены для работы на твердом виде топлива (антрацит, каменный, бурый уголь, дрова, брикеты, щепа, пеллеты, отходы древесины). Котлы представляют собой стальной теплообменник который состоит из топки и блока труб, в нижней части топке установлены чугунные колосники и зольник, предназначенный для удаления пепла и прочих продуктов сгорания. При комплектации регулятором тяги, управления температурой теплоносителя происходит посредством открытия-закрытия воздушной заслонки. Теплообменник облицован стальными боковинами стенками которые окрашены в среде электростатического поля, предварительно пройдя цикл автоматической и антикоррозийной обработки.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 - топка; | 11 - гильза (для установки регулятора тяги)*; |
| 2 - теплообменник из бесшовной трубы; | 12, 13 - боковые стенки; |
| 3 - колосники; | 14 - крышка верхняя (съемная для чистки трубного пучка); |
| 4 - зольник; | 15 - термометр или пульт управления* |
| 5 - дно; | 16 - патрубок отвода дымовых газов; |
| 6 - защитный лист; | 17 - шибер; |
| 7 - ножка; | 18 - патрубок присоединения к системе отопления; |
| 8 - двери загрузочные; | 19 - заглушка (при отсутствие регулятора тяги); |
| 9 - двери зольника; | 20 - вентилятор* (в моделях с пультом управления); |
| 10 - заслонка; | 21 - регулятор тяги*. |



10 преимуществ котлов ARS

СП украинско-латвийские котлы бытовые BRS	Другие котлы
1.Цельнотянутая бесшовная котловая труба - что обеспечивает долгий срок службы (20 лет).	Котел изготовлен из тонколистового металла или шовных труб. Низкий ресурс службы (2 + 4 года до ремонта).
2.Рабочее давление 3 кгс / см2 (0,3 МПа) (Испытательное давление 4,5 кгс / см2 (0,45 МПа). Используется в системах открытого и закрытого типа.	Рабочее давление котла 1кгс / см2 (0,1 МПа) (испытательное давление - 1,5кгс / см2 (0,15 МПа) Возможность использования только в системах открытого типа.
3. Фольгированная изоляция Nobasil (Австрия), обеспечивает эффективное сохранение энергии тепла корпуса котла и предохраняет от воздействия внешних факторов.	Используется обычный тонколистовой базальт, или асбест (запрещен в индивидуальных жилых застройках).
4.Теплообменник жаротрубного типа, обеспечивает в 2 раза большую поверхность нагрева КПД ≥86%.	Теплообменник полочного типа. Низкий КПД = 75 + 78%.
5.Толстолистовая котловая сталь марки B20 толщиной 4 + 8 мм.	Тонколистовая конструкционная сталь толщиной 2 + 4мм.
6. Для эффективного сжигания установлены турбулизаторы. Котел способен к самоочищению.	Котлы полочного типа. Не имеют конструктивной возможности увеличивать эффективность сжигания.
7.Большие дверцы для загрузки топлива даже в котлах 15 кВт - 25x45 см (используются дрова длиной 45 см) соответственно увеличена камера сжигания - котлы длительного горения до 24 часов.	Маленькая дверца 20x25 см и соответственно неудобная загрузка дров - не более 25 см. Маленькая камера сжигания - загрузка дров через 2 + 3 часа эксплуатации.
9.Контроль за управлением котла осуществляет программа zPID, контролирующая работу котла: -на выходе дымовых газов; -насоса центрального отопления; -насоса горячего водоснабжения; -вентиляторы надува; -гистерезис нагрева; -продувку и пиролиз сжигания; Как следствие низкий выброс вредных веществ.	Стальные шовные трубы - заменяют чугунные колосники, и непригодны для использования мелкозернистых видов топлива - только дрова. Неограниченно большой выброс вредных веществ в атмосферу.
10.Отсутствие человеческого фактора (кроме загрузки топлива) в контроле за работой котла (без обслуживающего персонала).	Пригоден только для работы в ручном режиме. Контроль за работой системы отопления отсутствует.



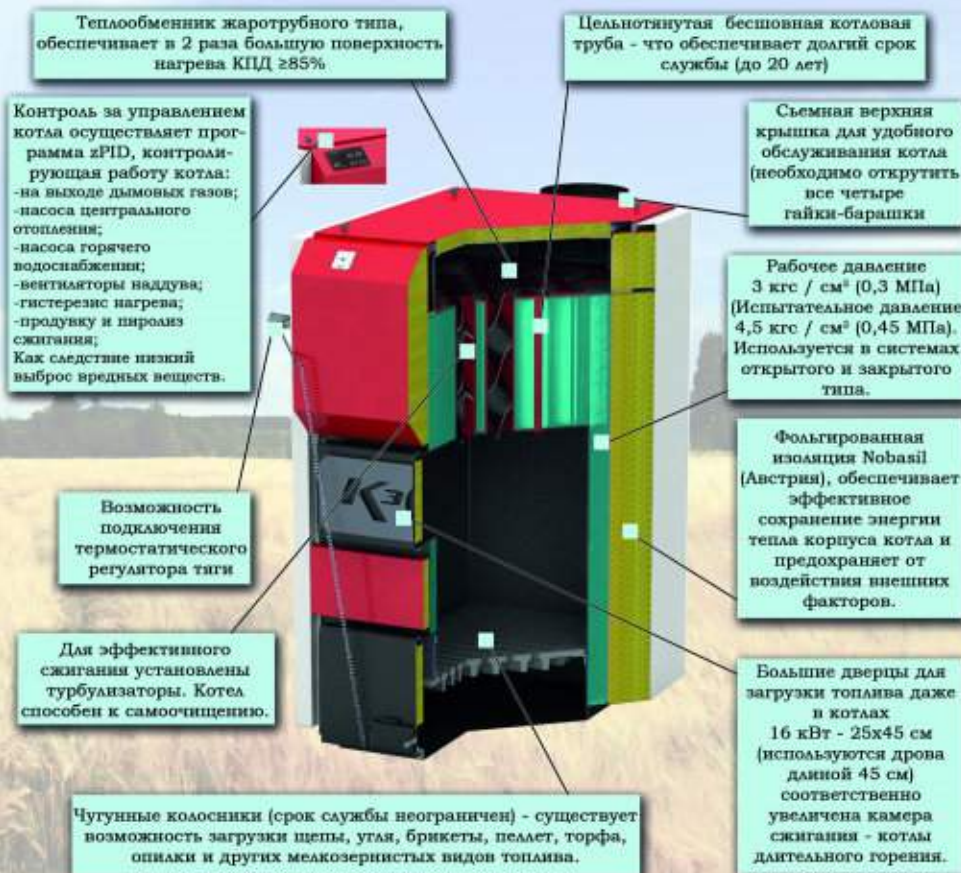
Котлы твердотопливные ARS AOTB серии TM мощностью 12...100 кВт длительного горения с автоматикой и пультом управления



Котел, сочетает в себе все преимущества котла AOTB, а так же комплектуется автоматикой для регулировки процесса горения. Воздух для регулировки процесса горения подается с помощью вентилятора, который управляется автоматикой котла. Над топкой располагается вертикальный теплообменник с высокой эффективностью теплообмена. Такая конструкция значительно уменьшает возможность конденсации дымовых газов и снижает риск коррозии. Котел имеет объемную топочную камеру в которую загружается значительное количество топлива, в результате чего достигается процесс длительного горения топлива.

Загрузка топлива и очистка зольника осуществляется через большие регулируемые двери. Все операции по обслуживанию котла, включая чистку теплообменника, проводятся с передней части котла, что обеспечивает удобство обслуживания. Автоматика котла позволяет менять интенсивность надува вентилятора в зависимости от текущей температуры в котле. С помощью модуляции подачи воздуха котел обеспечивает поддержание стабильной температуры на протяжении всего цикла работы. Регулировка надува первичного и вторичного воздуха способствует наименьшему расходу топлива без дополнительного вмешательства человека.

	Ед. изм.	12	16	20	24	32	42	50	65	80	100
Номинальная тепловыработка	кВт	12	16	20	24	32	42	50	65	80	98
КПД	%	86-88									
Рабочее давление	МПа (кг/см ²)	0,3 (3)									
Мак ^U воды	°C	95									
Разряжение в дымоходе, не более	Па	40									
Размер патрубка выхода продуктов сгорания	мм	125	125	175	175	175	230	230	230	250	250
Длительность рабочего цикла,											
-уграгит	час	8-20									
-дрова	час	2-16									
Размер загрузочной двери	мм/мм	450x210					450x320				
Размер патрубков	дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2	2 1/2
Габаритные размеры, не более:											
-длина	мм	843	843	929	929	1012	1095	1178	1278	1480	1480
-ширина	мм	720	720	720	720	720	720	720	720	870	870
-высота	мм	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1840	1840
Габаритные размеры топки:											
-длина (В)	мм	328	328	411	411	494	577	660	745	757	757
-ширина	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	538	538
-высота	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	648	648
Масса, не более	кг	190	190	240	240	290	320	380	410	1100	1100
Объем воды в котле	л	80	80	100	100	120	140	160	180	500	500
Отопительный объем	м ³	360	480	600	720	960	1250	1500	1750	3000	3000



Котлы - автоматы BRS BMT-WM мощностью 12...80 кВт

на всех видах
топлива



Котел BRS...BMT-WM - является настоящим лидером среди автоматизированных котлов. Он подарит максимальный комфорт заказчику - теперь Вы можете заглядывать в Вашу котельную всего 1-2 раза в неделю! А система управления на основе микропроцессорного контроллера обеспечит работу котла с точностью до одного градуса. Котел оснащен двумя топками: с автоматической подачей топлива для сжигания мелкого угля, угольной пыли, шелухи подсолнечника, пеллет \varnothing 6-12 мм и объемной камерой для сжигания угля, дров, брикета и других кусковых видов топлива без демонтажа реторты. Стандартной комплектацией котла является чугунная горелка МТ, которая позволяет сжигать фракционный уголь-горошек (5-25 мм) и пеллету, но в зависимости от необходимого вида топлива котел может комплектоваться другими горелками в том числе факельного типа.

В стандартном исполнении котел имеет систему управления на основе микропроцессорного контроллера Comfort (Словакия). Микропроцессорный контроллер управляет работой насоса центрального отопления (ЦО), термостатом, ГВС, λ -зондом. Дополнительно на котел устанавливаются погодозависимую систему управления с возможностью управления насосом системы центрального отопления (ЦО), насосом системы горячего водоснабжения (ГВС), насосом смесительного клапана и смесительным клапаном. А так же система управления дает возможность подключения одного или двух комнатных термостатов. По желанию заказчика котел укомплектовывается увеличенным бункером для загрузки топлива $V=1,5 \text{ м}^3$, автоматической системой золоудаления, а так же шнеком подачи топлива с левой или тыльной стороны.

	Ед. изм.	12 BMT-WM	16 BMT-WM	20 BMT-WM	24 BMT-WM	32 BMT-WM	42 BMT-WM	50 BMT-WM	65 BMT-WM	80 BMT-WM
Номинальная теплопроизводительность	кВт	12	16	20	24	32	42	50	65	80
КПД	%	80-85								
Рабочее давление	МПа (кг/см ²)	0,3 (3)								
Max ^h вода	°C	95								
Разряжение в дымоходе, не более	Па	250								
Размер патрубка выхода продуктов сгорания	мм	125	125	175	175	175	230	230	230	250
Длительность рабочего цикла,										
-антрацит	час	8-20								
-дрова	час	2-16								
Размер загрузочной двери	мм*мм	450x210								
Размер патрубков	дюйм	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2
Габаритные размеры, не более:										
-длина	мм	843	843	929	929	1012	1095	1178	1278	1478
-ширина	мм	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
-высота	мм	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760
Габаритные размеры топки:										
-длина (В)	мм	328	328	411	411	494	577	660	745	955
-ширина	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450
-высота	мм	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Масса, не более	кг	190	190	240	240	290	320	380	410	580
Объем воды в котле	л	80	80	100	100	120	140	160	180	210
Отопительный объем	м ³	360	480	600	720	960	1250	1500	1750	2400

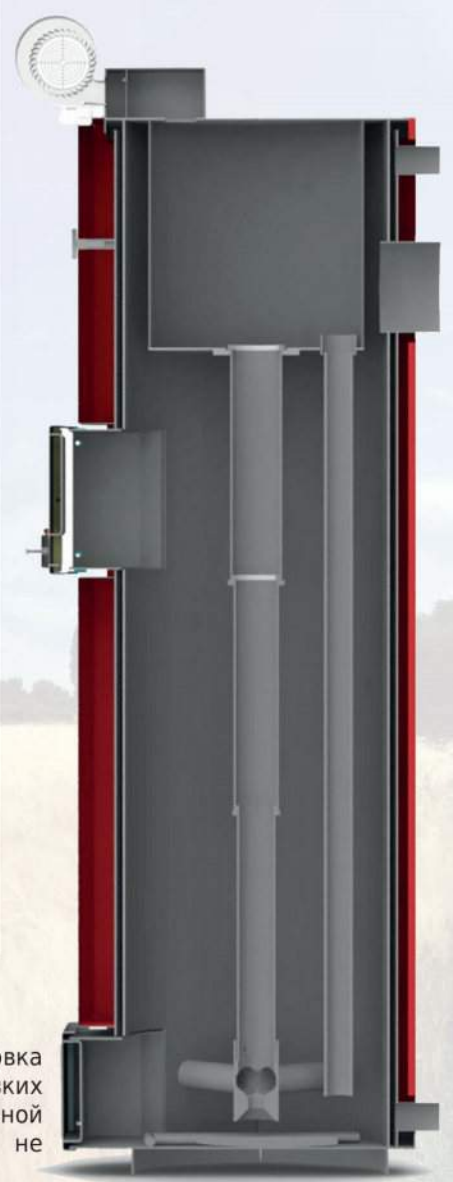
Котлы длительного горения BRS TRIO-BK мощностью 10...50 кВт

Принцип верхнего горения доказал свою высокую эффективность в сравнении с другими котлами в т. ч. пиролизного типа. За счет горения «сверху-вниз» имеется множество преимуществ, по сравнению с обычными твердотопливными котлами, в которые постоянно нужно загружать топливо.

Отличительной особенностью является длительное время горения на одной закладке дров – до 30 часов, брикета – до 2 суток, угля до 5 суток. Кроме того, энергосберегающие технологии позволяют более чем в 7 раз сократить финансовые расходы на топливо (сгорает даже низкофракционная щепа и тырса).



Средняя мощность котла		Ед. изм.	10 кВт	15 кВт	20кВт	30 кВт	40 кВт	50 кВт
Длительность горения обычной загрузки	основное		каменный уголь 72-144 часа					
	альтернативное		дрова, пеллета, брикеты 12-36 часов					
Отопительная площадь		м2	100	150	200	300	400	500
Площадь теплообмена		м2	1,8	2,3	3,2	3,5	4,2	4,8
Толщина стенок теплообменника		мм	6	6	6	6	6	6
КПД		%	89	89	89	89	89	89
Одноразовая загрузка		кг	55	75	125	150	220	350
Размеры топки	объем	дм3	90	180	233	270	376	499
Водяной объем		л	26	39	49	53	63	73
Масса котла, не более (приведена)		кг	280 (315)	370 (315)	410 (315)	490 (315)	540 (315)	610 (315)
Разряжение		Па	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30
Температура уходящих газов		С	110-150	110-150	110-150	110-150	110-150	110-150
Диапазон регулирования температуры воды обычной загрузки		С	35-90	35-90	35-90	35-90	35-90	35-90
Рабочее давление		МПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Потребление электроэнергии		Вт	100	100	100	100	100	100
Присоединительные размеры котла	H1	мм	1670	1670	2120	2120	2120	2120
	H2	мм	1250	1250	1550	1550	1550	1550
	H3	мм	115	115	115	115	115	115
	H4	мм	890	890	1280	1280	1280	1280
	H5	мм	90	90	90	90	90	90
	H6	мм	1500	1500	2000	2000	2000	2000
	H7	мм	110	110	110	110	110	110
	H8	мм	50	50	50	50	50	50
L1	мм	510	680	680	680	680	870	
Размеры загрузочной двери		мм	250x470 (280x240 спецзаказ)					
Диаметры патрубков (приведений)		дюйм	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)
Диаметр дымохода		мм	160	160	200	200	200	200
Высота дымохода		м	4,5	4,5	6	6	7	7



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ КОТЛОВ ДЛИТЕЛЬНОГО ГОРЕНИЯ :

- По мере прогорания топлива вся конструкция (камера подогрева воздуха, телескопическая труба и горелка) постепенно опускается вниз и всегда находится в области интенсивного горения, что способствует полному сгоранию пиролизных газов и существенно повышает КПД устройства.
- Используются литые чугунные горелки с высоким содержанием хрома и рабочей температуры 1200 °С.
- В нижней части находится железобетонная конструкция из жаропрочного бетона круглой формы, которая обеспечивает 100% долговечность элементов котла.
- Простота установка в самых узких проходах котельной ширина котла не более 80 см.

Пеллетные горелки ретортного типа серии BRS ... WM

котел автомат для топочных

Горелка BRS 75WM (ретортная 9-75 кВт)

Горелка BRS 75WM мощностью 9-75 кВт производства "Балтийский завод тепла", это усовершенствованная версия горелки BRS 150MT. Кроме основных видов топлива, таких как уголь "эко-горошек" и его производных, в горелке можно сжигать, сохраняя при этом высокую эффективность сгорания биомассы, таких как пеллета и лузга подсолнечника. В горелке использованы преимущества вращающейся горелки, которая снижает риск спекания топлива. Все элементы реторты выполнены из высоколегированного чугуна (Латвия).



Дополнительно в горелке осуществляется подача вторичного воздуха непосредственно в зону горения, где в случае сжигания биомассы образуется большое количество газов, высвобожденных пиролизом. Биомасса, в том числе гранулы, значительно быстрее газифицируется по сравнению с углем. Для того чтобы горелка не перегревалась вторичный воздух подается в зону горения. В связи с быстрой газификацией биомассы и повышенным риском реверсивного попадания огня в топливный бункер, горелки оснащены устройством автоматического пожаротушения.



Горелки на гранулированом топливе

Ваш путь к независимости



Горелка BRS WM (ретортная 50-300 кВт)

Современная горелка типа BRS 150WM мощностью 50-300 кВт с чугунной ретортой предназначена для сжигания угля "эко-горошек", а также пеллет низкого качества с высокой зольностью. Благодаря вращению одной из комплектующих горелки (венца) существенно уменьшается спекание топлива из-за низкой температуры плавления золы. При вращении воздух для горения равномерно распределяется внутри горелки. Поворот венца происходит с помощью шестерни размещенной внутри воздушной камеры горелки. При использовании горелки с функцией вращения необходимо внимательно следить за избытком воздуха, который может негативно повлиять на функциональность устройства подачи топлива.



Европейская комплектация:

EVRO: Реторта - Латвия

Моторредуктор - Италия

Пожаротушение - Германия

Вентилятор - Польша

Пеллетные горелки с круговым вращением серии BRS ... МТ

котел автомат для топочных

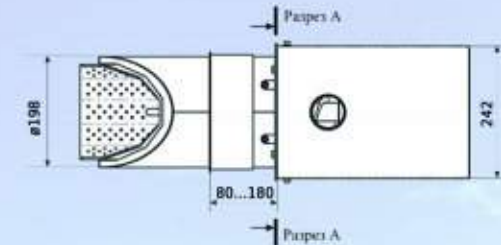
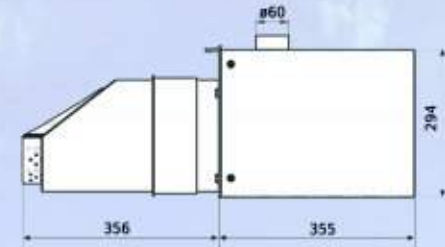
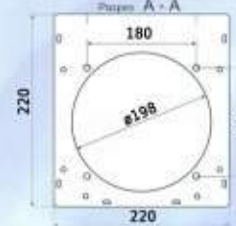


Горелки из Прибалтики с автоматическим розжигом

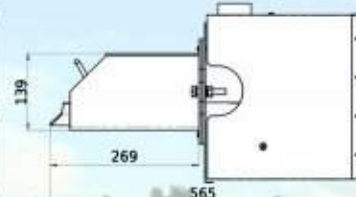
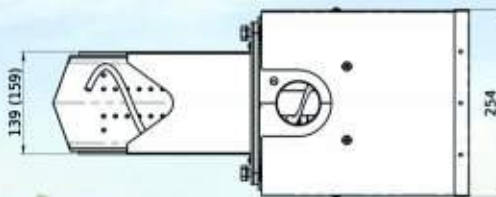
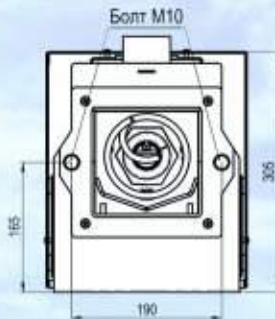
Ваш путь к независимости

Пеллетная горелка – полностью автоматизированное устройство для сжигания пеллет. Горелка изготовлена из стальных листов, часть горелки из жаростойкой стали. Оснащена электрическим тэном и датчиком пламени. Неотъемлемой частью горелки является вентилятор и система перемешивания топлива. Вентилятор, управляемый автоматикой, регулирует интенсивность процесса горения, производит необходимый наддув (так называемая модуляция процесса горения), чтобы полностью дожечь топливо и удалить остатки пепла. Смешивание в камере сгорания позволяет сжечь топливо как бы на подвижной колосниковой решетке. Выбросы CO и NOx при работе на данном оборудовании

Пеллетная горелка 150 - 300 кВт

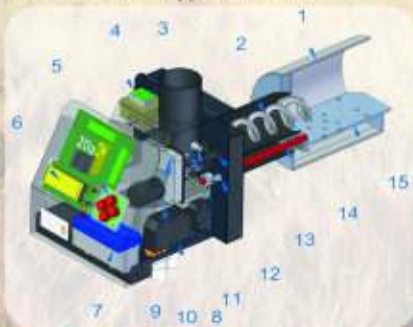


Пеллетная горелка с винтовым горением 36 - 150 кВт



соответствуют Европейским нормам. Во время работы горелки топливо перемещается с помощью шнека в камеру сгорания. В камере сгорания винтовой элемент, которым заканчивается шнековый механизм, поднимает топливо вверх для лучшей аэрации процесса горения и предотвращает образование отложений шлака. Процесс сжигания топлива основан на технологии горения высокого давления.

- 1) камера сгорания
- 2) винтовой шнек
- 3) предохранительное термореле
- 4) сетевой трансформатор
- 5) кнопки управления
- 6) контроллер
- 7) резервная батарея
- 8) соединительные штекеры
- 9) двигатель винтового шнека
- 10) вентилятор
- 11) датчик уровня топлива
- 12) монтажная гайка
- 13) датчик пламени
- 14) тэн розжига
- 15) колосниковая решетка



КЭОТ



BIO



МТ – современная горелка для сжигания гранул и агро пеллет. МТ является инновационным продуктом на мировом рынке, его прорыв состоит в том, что он работает без технического обслуживания длительный период с высоким КПД до 99%. В горелке происходит постоянное самоочистение от золы. При подаче топливо поворачивается в камере горения, что приводит к полному сжиганию топлива (зола не накапливается). Обратное вращение камеры сгорания вызывает самоочистение горелки от остатков золы. Внимание! Использование в горелке топлива низкого качества приведет к увеличению расхода топлива и шлакованию абразивных частиц внутри реторты.

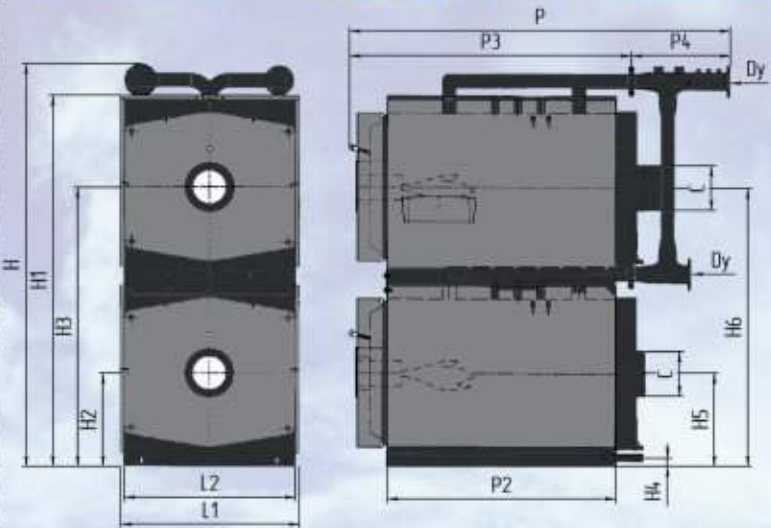
Котлы водогрейные жаротрубные ARS...OVK DUO

Отопление для тех, кто умеет экономить



Котлы водогрейные жаротрубные газовые ARS 100...3000 OVK – мультитопливные теплогенераторы, работающие на газе низкого/среднего и высокого давления или легком жидком топливе (дизель) или автомобильной отработке. Инсталлируются в системах с принудительной рециркуляцией с соответствующей обвязкой и контрольными приборами. Широкий диапазон единичных тепловых мощностей котлов серии OVK дает возможность эксплуатировать их в различных отделах ЖКХ и применять для выработки горячей воды на технологические нужды.

Котлы комплектуются двухступенчатыми модуляционными горелками европейской производителей со стабилизацией параметров горения во всем диапазоне тепловых мощностей.



3000 OVK 200 OVK DUO 240 OVK DUO 300 OVK DUO 400 OVK DUO 500 OVK DUO 600 OVK DUO 700 OVK DUO

2500-3150 190-210 200-250 300-350 360-400 440-500 550-600 700-800

92

Природный газ по ГОСТ 5542-87

1,9-3,6 1,8-3,0 1,8-3,0 1,8-3,0 2,0-5,0 2,0-5,0 2,0-5,0 2,0-5,0

800 200 200 240 300 300 250 340

30 20 20 22 22 24 25 34

0,6

95 (спец. заказ 115)

110

60/90

3,4 0,25 0,28 0,36 0,49 0,51 0,84 1,06

240

110

6000 850 950 980 1150 1180 1540 1680

65 65 80 80 80 80 80

2310 1800 1800 1920 1940 1980 2200 2200

415 415 440 440 440 490 490

1245 1245 1320 1320 1320 1470 1470

1610 1610 1710 1710 1710 1910 1910

415 415 440 440 440 490 490

1245 1245 1320 1320 1320 1470 1470

460 760 810 810 810 910 910

700 700 750 750 750 850 850

4230 1490 1490 1800 1790 2050 2050 2300

755 755 1000 1000 1250 1250 1500

1120 1120 1400 1400 1650 1650 1900

360 360 400 400 400 400 400

200-250 200-250 200-250 200-250 200-250 200-250 200-250

200 200 250 250 250 250 250

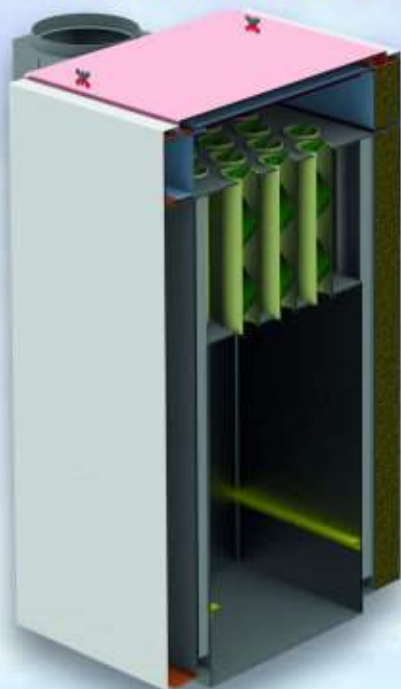
Котлы серии DUO спроектированы с целью снижения площади строительного объема котельных и являются прогрессивным способом монтажа котлов в современном теплогенераторе.

Увеличенный КПД (по сравнению с агрегатами других производителей и устаревшими моделями) минимум 92% достигнут благодаря особенностям конструкции:

- реверсированию дымовых газов в топке;
- уменьшенному аэродинамическому сопротивлению газового тракта;
- турбулизаторам из нержавеющей стали в жаровых трубах.
- котловая дверца футерована термобетоном Австрия;
- корпус аппарата теплоизолирован фольгированной минеральной ватой толщиной 100 мм эффективно ограничивающие тепловое излучение от стенки котла;
- для внешнего контроля котлы комплектуются термометрами и манометрами на входящем и отводящем патрубках воды.
- жаротрубные котлы OVK функционируют в автоматическом режиме, в том числе переключения ступеней горелки, и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала.
- устройства автоматизации обеспечивают управление и защиту котлов, регулируя подачу топлива в автоматическом режиме через регулятор газ-воздух DUNGS.
- в аварийных ситуациях – отключении электроэнергии, неисправности цепей защиты, перегрева и т.п. – надежная автоматика Европейских производителей подаёт сигнал на отключение подачи топлива. При этом котёл через систему оповещения подаёт сигнал "Авария".



Котлы водогрейные газовые напольные серии ARS...АОГВ



Котлы водогрейные газовые ARS 30 АОГВ – ARS 100 АОГВ предназначены для работы в системах водяного отопления с естественной и принудительной циркуляцией теплоносителя. Конструкция теплообменника предохраняет котел от негативного воздействия шлама из контура отопления. Мощные модификации позволяют применять данное оборудование не только в частном секторе, но и в производственных зданиях, социально-бытовых объектах, котельных таун-хаусов. Электрическая схема предусматривает подключение дополнительной приставки для принудительного удаления продуктов сгорания (тип Т). Теплообменник ГВС изготовлен из гофрированной нержавеющей стали AISI 304 (тип В).



Ваш путь к независимости



- Преимущества нашего производства:**
- радиологический и ультразвуковой анализ на этапе испытаний
 - минимальное количество швов сварки, выполненных на точных роботизированных линиях
 - газовая автоматика регулирования SIT (Италия) и блок розжига Honeywell (США)
 - для удобства регулирования и наблюдения за работой котла на фронтальной плоскости размещена панель управления с термоманометром, рабочим и аварийным термостатами и светодиодной индикацией
 - при затухании пламени, недостаточной или избыточной тяге, критическом снижении газового давления система безопасности прекращает подачу газа к горелкам (загорается индикация «авария»). Повторный автопуск не осуществляется
 - перекрытие газа предусмотрено и в случае отсутствия электроэнергии. При восстановлении электропитания работа теплогенератора возобновляется в автоматическом режиме
 - цельнотянутые бесшовные котловые трубы в совокупности с турбулизаторами из нерж. стали определяют 100 % ремонтпригодность котла и его долговечность. Срок службы - 20 лет
 - возможна работа котлов в каскаде
 - высокая экономичность обеспечивается модуляционной автоматикой
 - стальной теплообменник изготовлен из котловой стали толщиной 6 мм
 - равномерный прогрев теплообменника - отсутствие термических напряжений
 - возможность настройки котла на номинальную мощность при давлении газа менее 1300 Па
 - безопасность эксплуатации благодаря автоматизации всех процессов управления;
 - задание режима работы внешним регулятором температуры
 - практически полная бесшумность и отсутствие вибрации благодаря наличию горелки низкого давления и плавному включению котла

	Ед. изм.	30	30 Т	30 В	50	50 Т	50 В	80	80 Т	100	100 Т
КПД (по нижней теплоте сгорания)	%	92									
Отвод продуктов сгорания		Естественный	Турбо	Естественный	Турбо	Естественный	Турбо	Естественный	Турбо	Естественный	Турбо
Топливо		Природный газ по ГОСТ 5542									
Номинальное напряжение	В/Гц	220/50									
Номинальное давление газа	Па	1300									
Номинальная теплопродуктивность	кВт	32	32	32	48	48	48	81	81	96	96
Номинальный расход топлива	м ³ /час	3,3				5,6		9,6		11,6	
Диаметр дымохода (внутренний)	мм	150				180				220	
Температура уходящих газов	°С	110									
Диапазон регулирования температуры воды на выходе из котла	°С	30-90									
Производительность по ГВС Δ35°С	л/мин	6,6								11,6	
Рабочее давление	МПа							0,3			
Рабочее давление контура ГВС	МПа							0,6			
Разряжение за котлом	Па	40									
Потребляемая мощность, не более	Вт	-	-	-	-	-	-	20	20	12,5	12,5
Подключения контура отопления	дюйм	2									
Подключения контура ГВС	дюйм	1/2									
Подключения газа	дюйм	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4
Габаритные размеры:											
Высота	мм	898	1020	1020	898	1020	1020	1050	1165	1145	1406
Ширина	мм	455	435	435	455	580	580	670	680	680	680
Длина	мм	477	600	600	488	600	600	780	990	1000	1130
Вес	кг	83	125	130	85	165	170	190	230	250	270

Котлы изготавливаются в двух цветовых гаммах: красный в белом (обозначение RED), серый лакированный в нержавеющей (обозначение AISI)

Гарантия на котлы – 5 лет

Аккумуляционные емкости Бойлера, змеевики ГВС



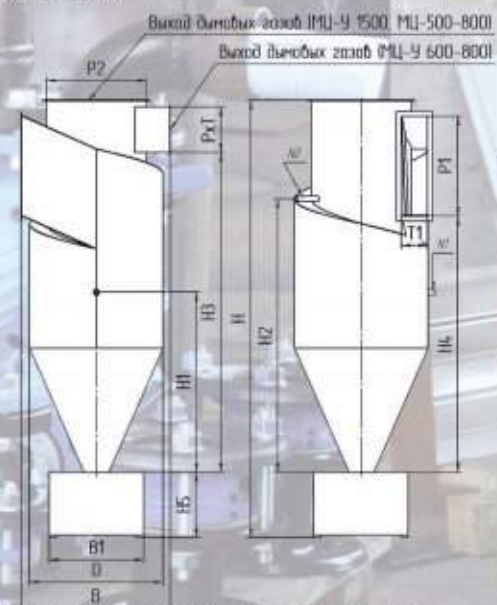
Циклоны, циклоны-утилизаторы

Отопление для тех, кто умеет экономить

Аккумулятор тепла – обеспечивает потребление накопленной энергии для комфортного нормативного температурного режима систем отопления. Автоматический режим регулируется трехходовым клапаном. Является ёмкостным гидрокомпенсатором давления в системах отопления в комплексе с газовыми, чугунными, твердотопливными или электрическими котлами. Основным критерием бесперебойной работы твердотопливного котла является применение аккумулирующей (буферной) ёмкости, которая позволяет исключить образование конденсата в котлах, в случае отключения электроэнергии защищает систему и котел от перегрева и сглаживает скачки мощности при работе котлов с ручной загрузкой. Для теплоизоляции бойлеров и аккумуляционных ёмкостей используется современная фольгированная теплоизоляция NOBASIL (Германия) – эффективно ограничивающая тепловое излучение от корпуса бойлера и предохраняет емкости от воздействия атмосферных осадков.

	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	P	T	P1	T1	P2	N1, N2
МЦ-У 600	1150	□644	Ø896	2960	1200	1830	2100	1730	520	281	446	666	210	-	40
МЦ-У 800	1200	□800	Ø 1070	3520	1450	2195	2570	2060	520	365	508	800	210	-	40
МЦ-У 1500	1155	□800	Ø 1100	4520	1947	3337	-	2765	520	-	-	1110	260	Ø 690	50
МЦ 400	444	□280	Ø 400	2090	-	-	-	1052	520	-	-	444	104	Ø 236	-
МЦ 500	550	□355	Ø 500	2480	-	-	-	1310	520	-	-	555	120	Ø 290	-
МЦ 600	660	□510	Ø 600	2930	-	-	-	1660	520	-	-	666	144	Ø 355	-
МЦ 800	880	□565	Ø 800	3610	-	-	-	2050	520	-	-	888	192	Ø 470	-

Циклон – центробежный пылеуловитель для отделения твердых частиц уходящих газов, конструктивные элементы которого обеспечивают вращательное или поступательное движение газового потока.



Работа циклона-утилизатора в системах дымоотведения и очистки дымовых газов доказало повышение эффективности системы на 5...7% (итоговый КПД 93%). Несторевшие частицы топлива из-за повышенной тяги устремляются в дымоход, где чрезмерное налипание сажи может произвести к возгоранию дымохода и последующего его разрушения. Ветросенный теплообменник в циклон позволяет негоревшим частицам, осаживаемым в бункере циклона, отдавать свое тепло системе теплоснабжения в достаточно продолжительном периоде до полного пиролиза древесных отходов.

www.kzto.prom.ua



тел: 04142-5-36-23

04142-5-34-03

067-411-30-34

тел./факс: 04142-3-37-01

e-mail: kzto777@gmail.com

bztbrs@gmail.com

<http://kzto.prom.ua>