ЭНЕРГОМИР
www.energomir.su

Galmet
Отопительные системы

Польские отопительные системы
Совершенство технологий
30-летний опыт

Руководство по эксплуатации и монтажу
Гарантийная карта

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с содержанием руководства до начала установки и эксплуатации изделия

Котёл водяной ц.о. GT _____ кВт

- ☐ с чугунной решёткой
- ☐ с водяной решёткой
- ☐ с подвижной решёткой
- ☐ базовая комплектация (без системы нагнетания)
- ☐ с вентилятором и регулятором

Регулятор

- ☐ Luksus EKO PID
- ☐ Luksus EKO PID - 2
- ☐ ST-32 zPID

Вентилятор

- ☐ Мм
- ☐ EW

Купить котлы Galmet: https://energomir.su/kotli-otopleniya/kotly-otopleniya-galmet.html

По вопросам продаж обращайтесь:

ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82
МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (965) 658-21-06
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Общая информация 3
1.1 Области применения 3
1.2 Топливо 3
1.3 Размеры и эксплуатационные параметры 4
1.3.1 KW – с чугунной решёткой 4
1.3.2 KWR – с водяной решёткой 4
1.3.3 KWUZ – с чугунной решёткой и вертикальным каналом трубопровода 6
1.3.4 KWRUZ – с водяной решёткой и вертикальным каналом трубопровода 7
1.3.5 KWRST – с водяной решёткой и подвижной решёткой 8
1.3.6 KDS – с чугунной решёткой 9

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОТЛА 10
2.1 Водяной корпус котла 10
2.2 Чертежи котлов 11
2.3 Дверцы 17
2.4 Боров 17
2.5 Изоляционные панели 17
2.6 Оборудование и приспособления для обслуживания котла 17

3 МОНТАЖ КОТЛА 17
3.1 Транспортировка котла 17
3.2 Установка котла 17
3.3 Подключение котла 18
3.4 Примерная схема подключения к ц.о. 21

4. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА 22
4.1 Розжиг котла 22
4.2 Заправка топливом 22
4.3 Чистка котла 22
4.4 Приостановка работы котла 23

5. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 23

6. НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ КОТЛА 24

7. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ 25

© Copyright by Galmet

Уважаемый покупатель и пользователь котла, настоящее руководство содержит всю необходимую информацию по обслуживанию и эксплуатации нашего котла
ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СОДЕРЖАНИЕМ РУКОВОДСТВА.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Целью настоящего руководства является ознакомление пользователя с принципом работы твердотопливного котла. Каждый пользователь до начала установки и эксплуатации котла обязан ознакомиться с руководством по эксплуатации котла и его регулятора. В данных руководствах содержатся указания, по установке котла и его правильной эксплуатации. Несоблюдение пользователем инструкций и указаний, содержащихся в руководстве, освобождает производителя от любых обязательство и гарантий.

1.1 Области применения

Стальные нагревательные котлы предназначены для отопления индивидуальных жилых домов, подключённых к центральной системе водяного отопления открытого типа с гравитационной или принудительной циркуляцией. Система, в рамках которой работает котёл, должна быть защищена в соответствии с требованиями нормы PN-91/B-02413. Температура воды на выходе котла не должна превышать 85°C. В отношении котлов, установленных в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, не производится процедура приёмки Управлением Технического Надзора.

Подбор мощности котла в зависимости от отапливаемого помещения:

Мощность котла [кВт]	Высота помещений [м]	Площадь помещений [м²]	Объём помещений [м³]
7	2,5	47 ÷ 70	117 ÷ 175
10	2,5	67 ÷ 100	167 ÷ 250
11	2,5	73 ÷ 110	183 ÷ 275
15	2,5	100 ÷ 150	250 ÷ 375
16	2,5	107 ÷ 160	267 ÷ 400
17	2,5	113 ÷ 170	283 ÷ 425
20	2,5	133 ÷ 200	333 ÷ 500
21	2,5	140 ÷ 210	350 ÷ 525
22	2,5	147 ÷ 220	367 ÷ 550
23	2,5	153 ÷ 230	383 ÷ 575
25	2,5	167 ÷ 250	417 ÷ 625
27	2,5	180 ÷ 270	450 ÷ 675
30	2,5	200 ÷ 300	500 ÷ 750
33	2,5	220 ÷ 330	550 ÷ 825
35	2,5	233 ÷ 350	583 ÷ 875
45	2,5	300 ÷ 450	750 ÷ 1125
50	2,5	333 ÷ 500	833 ÷ 1250
65	2,5	433 ÷ 650	1083 ÷ 1650
70	2,5	467 ÷ 700	1167 ÷ 1750
95	2,5	633 ÷ 950	1583 ÷ 2375
100	2,5	667 ÷ 1000	1667 ÷ 2500
150	2,5	1000 ÷ 1500	2500 ÷ 3750

(при потреблении тепла 40÷60 Вт/м³)

Указанные показатели площади отапливаемых помещений по отношению к мощности котла являются относительными величинами. Котёл необходимо подбирать к помещению индивидуально специалистом по проектированию или по установке, с учётом требований энергетического свидетельства.

1.2 Топливо

Топливом для котлов KW, KWR является каменный уголь-орех, согласно норме PN-82/G-97001÷3 тип 31, мелкий, крошка (только для котлов KWUZ, KWRUZ), сухие дрова (только для котлов KDS).

© Copyright by Galmet

1.3 Размеры и эксплуатационные параметры

1.3.1 Котлы KW – с чугунной решёткой

Тип котла		**KW**	**KW**	**KW**	**KW**	**KW**	**KW**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**7**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
Водяной объём котла	дм^3	30	40	51	60	70	85
Объём камеры сгорания	дм^3	10	21	32	50	76	94
Площадь нагревательной поверхности	м^2	0,7	1,0	1,5	2,1	2,6	3,1
Масса котла	кг	127	165	215	270	305	325
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22					
Мин. высота трубы	m	5					6
Сечение трубы	мм	140x140	140x210				210x210
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85					
Теплоэффективность	%	70÷74					
Температура выхлопных газов	°C	250					
Патрубки	”	1,25	1,5				
Высота котла *	мм	910	990	1200	1300	1440	1460
Ширина котла *	мм	340	410	410	465	515	635
Глубина котла *	мм	630	750	910	985	1035	1000
Высота борова от пола	мм	660	735	930	1035	1125	1140
Внутренний размер борова	мм	ø160				ø180	
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15			0,2		
Потребляемая мощность регулятора **	Вт	4					
Потребляемая мощность вентилятора **	Вт	5÷34				15÷83	
Длина чугунной решётки	мм	265	320	370	420	480	
Число элементов решётки	шт.	9	10	10	11	13	18

* без регулятора и вентилятора
** для котлов, оснащённых вентилятором и регулятором

© Copyright by Galmet

1.3.2 Котлы KWR – с водяной решёткой

Тип котла		**KWR**	**KWR**	**KWR**	**KWR**	**KWR**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**11**	**17**	**22**	**27**	**33**
Водяной объём котла	дм^3	44	56	68	78	98
Объём камеры сгорания	дм^3	21	32	50	76	94
Площадь нагревательной поверхности	м^2	1,1	1,7	2,2	2,7	3,3
Масса котла	кг	168	220	275	310	330
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22				
Мин. высота трубы	m	5				6
Сечение трубы	мм	140x210				210x210
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85				
Теплоэффективность	%	73÷76				
Температура выхлопных газов	°C	250				
Патрубки	”	1,5				
Высота котла *	мм	990	1200	1300	1440	1460
Ширина котла *	мм	410	410	465	515	635
Глубина котла *	мм	750	910	985	1035	1000
Высота борова от пола	мм	735	930	1035	1125	1140
Внутренний размер борова	мм	ø160			ø180	
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15		0,2		
Потребляемая мощность регулятора **	Вт	4				
Потребляемая мощность вентилятора **	Вт	5÷34			15÷83	

**** без регулятора и вентилятора***
***** для котлов, оснащённых вентилятором и регулятором***

© Copyright by Galmet

1.3.3 Котлы KWUZ – с водяной решёткой и вертикальным каналом трубопровода

Тип котла		**KWUZ**	**KWUZ**	**KWUZ**	**KWUZ**	**KWUZ**	**KWUZ**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**15**	**20**	**30**	**45**	**65**	**95**
Водяной объём котла	$дм^3$	50	65	100	150	210	290
Объём камеры сгорания	$дм^3$	33	45	96	142	205	275
Площадь нагревательной поверхности	$м^2$	1,5	2,1	3,2	4,7	6,7	9,7
Масса котла	кг	210	272	400	465	950	1420
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22					
Мин. высота трубы	m	5		6	7	8	10
Сечение трубы	мм	140x210		210x210	240x240	250x250	300x300
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85					
Теплоэффективность	%	70÷76					
Температура выхлопных газов	°C	190		250			
Патрубки	”	1,5			2	2,5	3
Высота котла *	мм	995	1120	1310	1435	1540	1770
Ширина котла *	мм	430	465	600	650	750	920
Глубина котла *	мм	830	960	1210	1350	1590	1735
Высота борова от пола	мм	800	875	1030	1170	1290	1435
Внутренний размер борова	мм	ø160		ø200	ø220	ø250	ø300
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15	0,2				
Потребляемая мощность регулятора	Вт	4					
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	5÷34		15÷83	30÷166		40÷200
Длина чугунной решётки	мм	265	320	420	480	550	620
Число элементов решётки	шт.	12		16	18	22	20

*без регулятора и вентилятора

© Copyright by Galmet

1.3.4 Котлы KWRUZ – с водяной решёткой и вертикальным каналом трубопровода

Тип котла		**KWRUZ**	**KWRUZ**	**KWRUZ**	**KWRUZ**	**KWRUZ**	**KWRUZ**	**KWRUZ**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**17**	**22**	**35**	**50**	**70**	**100**	**150**
Водяной объём котла	$дм^3$	52	68	110	163	220	300	320
Объём камеры сгорания	$дм^3$	33	45	96	142	205	275	345
Площадь нагревательной поверхности	$м^2$	1,7	2,2	3,7	5,1	7,2	9,9	14,8
Масса котла	кг	215	295	405	465	950	1420	1800
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22						
Мин. высота трубы	m	5		6	7	8	10	
Сечение трубы	мм	140x210		210x210	240x240	250x250	300x300	
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85						
Теплоэффективность	%	73÷78						
Температура выхлопных газов	°C	190		250				
Патрубки	”	1,5			2	2,5	3	
Высота котла *	мм	995	1120	1310	1435	1540	1770	
Ширина котла *	мм	430	465	600	650	750	920	970
Глубина котла *	мм	830	960	1210	1350	1590	1735	2030
Высота борова от пола	мм	800	875	1030	1170	1290	1435	
Внутренний размер борова	мм	ø160		ø200	ø220	ø250	ø300	ø350
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15	0,2					
Потребляемая мощность регулятора	Вт	4						
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	5÷34		15÷83	30÷166		40÷200	50÷310

*без регулятора и вентилятора

© Copyright by Galmet

1.3.5 Котлы KWRST – с водяной и подвижной решёткой

Тип котла		**KWR ST**	**KWR ST**	**KWR ST**	**KWR ST**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**16**	**21**	**27**	**33**
Водяной объём котла	дм^3	56	68	78	95
Объём камеры сгорания	дм^3	32	50	76	94
Глубина камеры сгорания	мм	380	430	490	
Площадь нагревательной поверхности	м^2	1,6	2,1	2,7	3,2
Масса котла	кг	225	280	315	335
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22			
Мин. высота трубы	m	5			6
Сечение трубы	мм	140x210			210x210
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85			
Теплоэффективность	%	73÷76			
Температура выхлопных газов	°C	250			
Патрубки	”	1,5			
Высота котла	мм	1200	1300	1440	1460
Ширина котла	мм	410	465	515	635
Глубина котла *	мм	910	985	1035	1000
Высота борова от пола	мм	930	1035	1125	1140
Внутренний размер борова	мм	ø160		ø180	
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15	0,2		

© Copyright by Galmet

1.3.6 Котлы KDS – с чугунной решёткой

Тип котла		**KDS**	**KDS**	**KDS**	**KDS**
Номинальная тепловая мощность	кВт	**17**	**23**	**30**	**35**
Водяной объём котла	dm^3	60	73	84	98
Объём камеры сгорания	dm^3	36	57	86	105
Глубина камеры сгорания	мм	430	480	540	540
Площадь нагревательной поверхности	$м^2$	1,7	2,3	2,9	3,4
Масса котла	кг	235	300	325	350
Требуемая тяга трубы	Па	20÷22			
Мин. высота трубы	m	5			6
Сечение трубы	мм	140x210			210x210
Диапазон рабочих температур	°C	50÷85			
Теплоэффективность	%	73÷76			
Температура выхлопных газов	°C	250			
Патрубки	”	1,5			
Высота котла	мм	1200	1300	1440	1460
Ширина котла	мм	410	465	515	635
Глубина котла *	мм	960	1035	1085	1050
Высота борова от пола	мм	930	1035	1125	1140
Внутренний размер борова	мм	ø160		ø180	
Допустимое рабочее давление	МПа	0,15	0,2		
Длина чугунной решётки	мм	420	480	550	
Число элементов решётки	шт.	10	11	13	18

© Copyright by Galmet

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОТЛА

2.1 Водяной корпус котла

Теплообменник в котлах изготовлен из котельной листовой стали P-265GH толщиной 5÷8 мм, в зависимости от мощности котла. Для водяного кожуха использована сертифицированная сталь S235JRG.

Котлы типа KW оснащены сменной чугунной решёткой, элементы которой можно легко заменить в случае их износа.

- Котлы KWR оснащены несменной решёткой, которая охлаждается водой и позволяет обеспечивать эффективный отбор тепла от раскалённых углей в топке. В котлах KW/KWR отработанные газы поступают от камеры сгорания в каналы для отвода отработанных газов, омывая горизонтальный трубопровод и отдавая тепло через стенки теплообменника в воду.
- Котлы KWUZ оснащены сменной чугунной решёткой, в котлы KWRUZ - несменной решёткой, которая охлаждается водой. В этих котлах отработанные газы поступают из камеры сгорания в каналы для отвода отработанных газов, расположенные за камерой сгорания, омывают горизонтальный и вертикальный трубопроводы, затем отдают тепло через стенки теплообменника в воду. В данных котлах предусмотрена возможность осуществления сжигания в нижней части. Для этого следует засыпать топливо в камеру сгорания котла и разжечь топливо в верхней части через загрузочные дверцы. Воздух, поступающий от вентилятора, попадает в камеру сгорания через сопло наддува, установленное в стенках камеры. Горит только верхняя часть топлива, благодаря этому оно сжигается постепенно, что позволяет обеспечить стабильную работу котла. При таком сжигании мощность котла уменьшается пропорционально уменьшению площади камеры сгорания, которую в ней занимает топливо. Когда топливо сжигается непосредственно на решётке, мощность котла достигает максимума.
- Котлы KWRST оснащены несменной решёткой, которая охлаждается водой и позволяет обеспечивать эффективный отбор тепла от раскалённых углей в топке. Кроме того, они оснащены подвижной механической решёткой, которая позволяет эффективнее избавляться от золы и обеспечивает более эффективное обслуживание котла.
- Котлы KDS оснащены сменной чугунной решёткой, элементы которой можно легко сменить в случае их износа или чрезмерной деформации. У них увеличенная камера сгорания, что позволяет сжигать топливо большего размера.

В зависимости от типа котла и его номера в каталоге, котлы изготавливаются в следующих комплектациях:
- базовой (её можно пополнить регулятором тяги или набором для увеличения наддува);
- с установленным вентилятором и регулятором котла.

Установленный регулятор Luksus PID Dynamic или ST 32zPID, в зависимости от модели котла, обеспечивают управление:
- мощностью котла (путём плавным изменением оборотов вентилятора),
- циркуляционным насосом ц.о.
- циркуляционным насосом Г.В.С.

В качестве опции к регуляторам можно подключить датчик температуры отработанных газов и комнатный регулятор*.

Стандартный регулятор не оснащён датчиком температуры отработанных газов**, а также проводом насоса Г.В.С.*

Вентилятор устанавливается сбоку котла или на дверцах поддувала***.

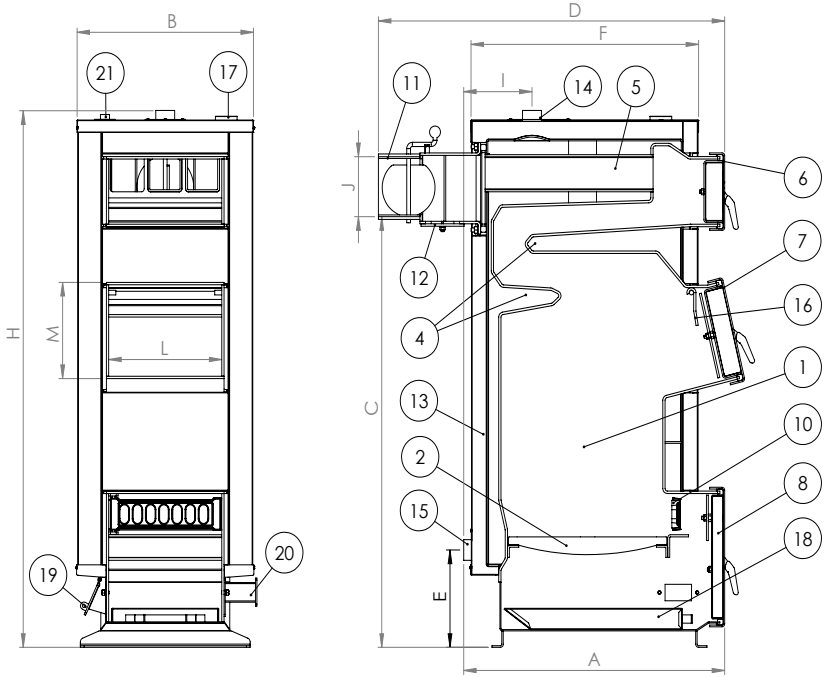
Мощность котла (кВт)	Тип вентилятора
7÷23	WPA 07
25÷35	WPA 06
45÷50	2xWPA 06
65÷70	2xWPA 120
95÷100	2xWPA 140
150	2xWPA 145

* - относится только к регулятору Luksus PID Dynamic
** - не относится к котлам KWUZ/KWRUZ
***-только в котле KW 7 кВт

© Copyright by Galmet

2.2 Чертежи котлов

- Котлы KW



КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KW

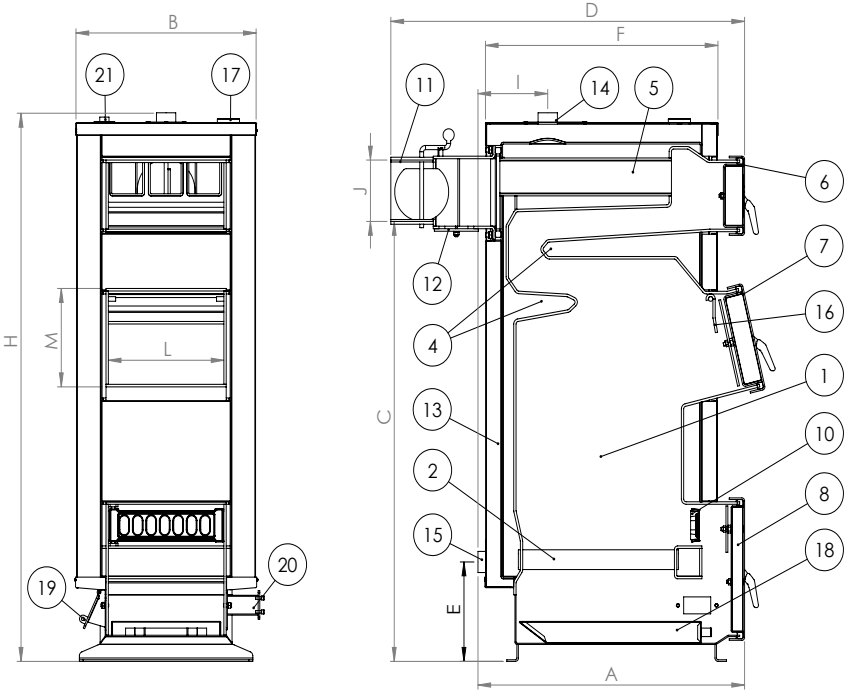
1.Камера сгорания
2.Чугунная решётка
4.Горизонтальные трубы
5.Каналы отвода выхлопных газов
6.Очистные дверцы
7.Загрузочные дверцы*
8.Дверцы поддувала
10. Дверцы решётки
11. Боров с дросселем
12. Механизм очистки борова
13. Изоляция котла
14. Патрубок подачи
15. Патрубок обратки
16. Дымовая заслонка
17. Термо-манометр
18. Поддувало
19. Крышка для воздуха
20. Канал вентилятора
21. Штуцер регулятора

* В котлах 7, 10 кВт загрузочные дверцы прямые

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KW-7	470	340	660	630	170	410	910	110	ø160	200	160
KW-10	560	410	735	750	180	480	990	165	ø160	260	170
KW-15	**645**	**410**	**930**	**910**	**240**	**570**	**1200**	**170**	**ø160**	**250**	**190**
KW-20	**695**	**465**	**1035**	**985**	**240**	**600**	**1300**	**160**	**ø160**	**300**	**230**
KW-25	**755**	**515**	**1125**	**1035**	**270**	**670**	**1440**	**160**	**ø180**	**350**	**230**
KW-30	**740**	**635**	**1140**	**1000**	**270**	**670**	**1460**	**180**	**ø180**	**470**	**240**

© Copyright by Galmet

- Котлы KWR



КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KWR

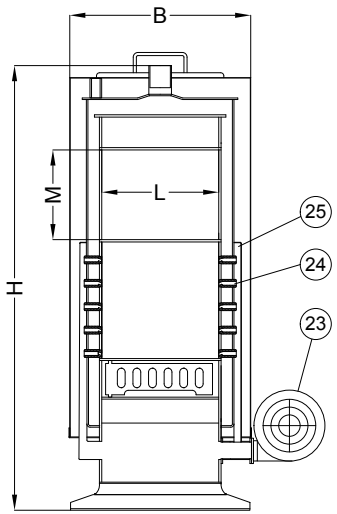
1.Камера сгорания
2.Водяная решётка
4.Горизонтальные трубы
5.Каналы отвода выхлопных газов
6.Очистные дверцы
7.Загрузочные дверцы *
8.Дверцы поддувала
10. Дверцы решётки
11. Боров с дросселем
12. Механизм очистки борова
13. Изоляция котла
14. Патрубок подачи
15. Патрубок обратки
16. Дымовая заслонка
17. Термо-манометр
18. Поддувало
19. Крышка для воздуха
20. Канал вентилятора
21. Штуцер регулятора

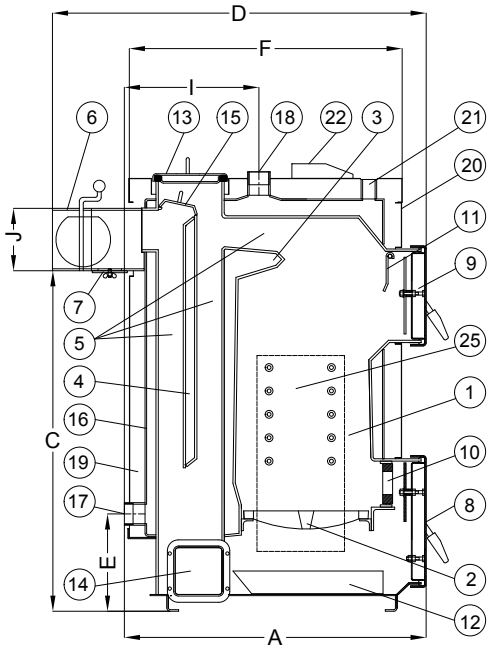
* В котле 11 кВт загрузочные дверцы прямые

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KWR-11	560	410	735	750	180	480	990	165	ø160	260	170
KWR-17	645	410	930	910	240	570	1200	170	ø160	250	190
KWR-22	695	465	1035	985	240	600	1300	160	ø160	300	230
KWR-27	755	515	1125	1035	270	670	1440	160	ø180	350	230
KWR-33	740	635	1140	1000	270	670	1460	180	ø180	470	240

© Copyright by Galmet

- Котлы KWUZ





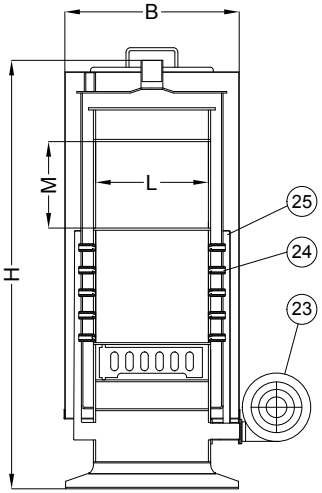
КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KWUZ

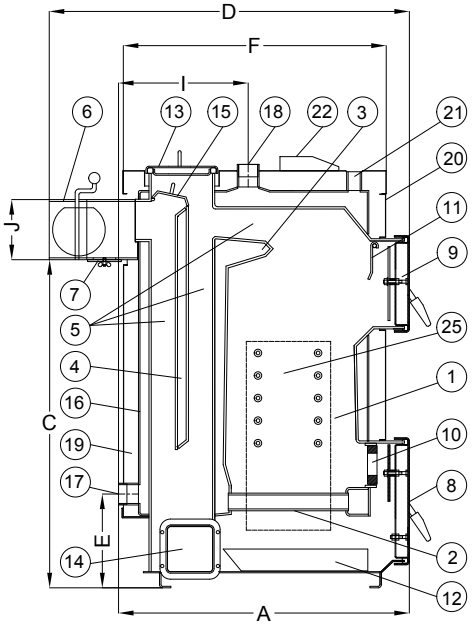
1. Камера сгорания
2. Чугунная решётка
3. Горизонтальная труба
4. Вертикальная труба
5. Каналы отвода выхлопных газов
5. Очистные дверцы
6. Боров с дросселем
7. Механизм очистки борова
8. Дверцы поддувала
9. Загрузочные дверцы
10. Дверцы решётки
11. Дымовая заслонка
12. Поддувало
13. Верхний механизм очистки
14. Нижний механизм очистки
15. Заслонка заднего канала
16. Наружный кожух
17. Патрубок обратки
18. Патрубок подачи
19. Изоляция
20. Кожухи
21. Штуцер 3/4’’
22. Регулятор котла
23. Вентилятор
24. Сопло наддува
25. Воздушная камера

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KWUZ-15	700	430	800	830	215	625	995	337	ø160	260	200
KWUZ-20	770	465	875	960	250	695	1120	345	ø160	310	240
KWUZ-30	970	600	1030	1210	260	900	1310	380	ø200	430	250
KWUZ-45	1190	650	1170	1350	270	1025	1435	490	ø220	480	300
KWUZ-65	1275	750	1290	1590	340	1200	1540	585	ø250	580	300
KWUZ-95	1440	920	1435	1735	350	1360	1770	700	ø300	630	300

© Copyright by Galmet

- Котлы KWRUZ





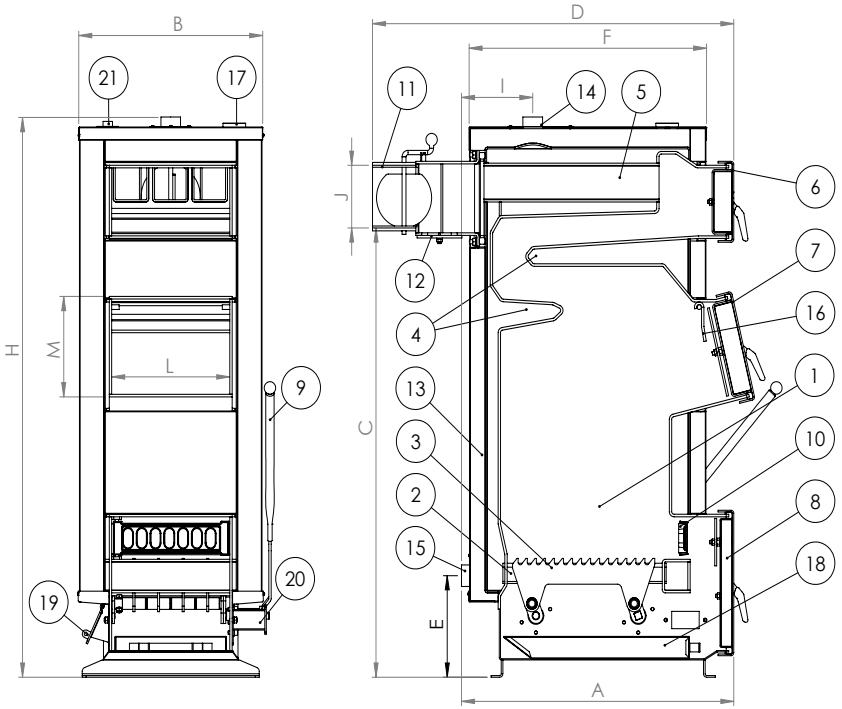
КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KWUZ

1. Камера сгорания
2. Чугунная решётка
3. Горизонтальная труба
4. Вертикальная труба
5. Каналы отвода выхлопных газов
5. Очистные дверцы
6. Боров с дросселем
7. Механизм очистки борова
8. Дверцы поддувала
9. Загрузочные дверцы
10. Дверцы решётки
11. Дымовая заслонка
12. Поддувало
13. Верхний механизм очистки
14. Нижний механизм очистки
15. Заслонка заднего канала
16. Наружный кожух
17. Патрубок обратки
18. Патрубок подачи
19. Изоляция
20. Кожухи
21. Штуцер 3/4’’
22. Регулятор котла
23. Вентилятор
24. Сопло наддува
25. Воздушная камера

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KWRUZ-17	700	430	800	830	215	625	995	337	ø160	260	200
KWRUZ-22	770	465	875	960	250	695	1120	345	ø160	310	240
KWRUZ-35	970	600	1030	1210	260	900	1310	380	ø200	430	250
KWRUZ-50	1190	650	1170	1350	270	1025	1435	490	ø220	480	300
KWRUZ-70	1275	750	1290	1590	340	1200	1540	585	ø250	580	300
KWRUZ-100	1440	920	1435	1735	350	1360	1770	700	ø300	630	300
KWRUZ-150	1680	970	1430	2030	350	1620	1770	855	ø350	630	300

© Copyright by Galmet

- Котлы KWR ST



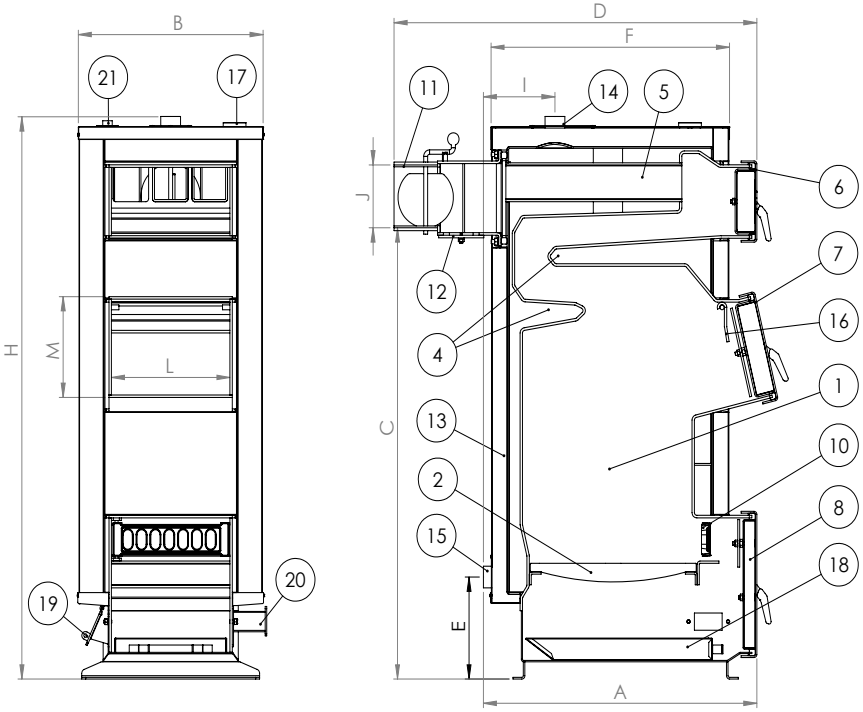
КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KWR ST

1.Камера сгорания
2.Водяная решётка
3.движущуюся решетку
4.Горизонтальные трубы
5.Каналы отвода выхлопных газов
6.Очистные дверцы
7.Загрузочные дверцы
8.Дверцы поддувала
10. Дверцы решётки
11. Боров с дросселем
12. Механизм очистки борова
13. Изоляция котла
14. Патрубок подачи
15. Патрубок обратки
16. Дымовая заслонка
17. Термо-манометр
18. Поддувало
19. Крышка для воздуха
20. Канал вентилятора
21. Штуцер регулятора

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KWR ST-16	645	410	930	910	240	570	1200	170	ø160	250	190
KWR ST-21	695	465	1035	985	240	600	1300	160	ø160	300	230
KWR ST-27	755	515	1125	1035	270	670	1440	160	ø180	350	230
KWR ST-33	740	635	1140	1000	270	670	1460	180	ø180	470	240

© Copyright by Galmet

- Котлы KDS



КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА KDS

1. Камера сгорания
2. Чугунная решётка
4. Горизонтальные трубы
5. Каналы отвода выхлопных газов
6. Очистные дверцы
7. Загрузочные дверцы
8. Дверцы поддувала
10. Дверцы решётки
11. Боров с дросселем
12. Механизм очистки борова
13. Изоляция котла
14. Патрубок подачи
15. Патрубок обратки
16. Дымовая заслонка
17. Термо-манометр
18. Поддувало
19. Крышка для воздуха
20. Канал вентилятора
21. Штуцер регулятора

Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
KDS-17	695	410	930	960	240	570	1200	170	ø160	250	190
KDS-23	740	465	1035	1035	240	600	1300	160	ø160	300	230
KDS-30	790	515	1125	1085	270	670	1440	160	ø180	350	230
KDS-35	775	635	1140	1050	270	670	1460	180	ø180	470	240

© Copyright by Galmet

2.3 Дверцы

Котлы оснащены стальными дверцами. Они устанавливаются со стороны дверной коробки с использованием петельных болтов, с помощью которых можно регулировать силу нажима дверей на прокладку.
- Загрузочные дверцы предназначены для загрузки топлива и очистки поверхности трубопроводов и камер сгорания. Для ограничения их излишнего нагревания они оснащены изоляционной плитой и дополнительной плитой, отражающей пламя. В котлах KWUZ/KWRUZ эти дверцы могут служить для розжига.
- Очистные дверцы предназначены для розжига, устранения золы, образующейся в процессе сгорания, а также для распределения жара на решётке с помощью чугунных дверей решётки. В котлах KW 7 кВт в таких дверцах установлен вентилятор или крышка для впуска воздуха, управляемая с помощью регулятора тяги, устанавливаемого на штуцере 3/4'' в корпусе котла (в зависимости от версии котла).

2.4 Боров

Котлы оснащены исправным боровом круглого сечения с регулируемой дроссельной заслонкой, предназначенной для регулировки силы тяги трубы. В нижней части борова находится механизм очистки, предназначенный для устранения золы и сажи из борова. Он крепится к борову с помощью двух барашковых гаек M8.

2.5 Изоляционные панели

Защитные кожухи крепятся на поверхности корпуса котла. Они изготовлены из листовой стали, покрашенной порошковой краской. Изнутри они покрыты минеральной ватой. Их задачей является ограничение потерь тепла.

2.6 Оборудование и приспособления для обслуживания котла

- набор для очистки
- ящик для золы
- термо-манометр аналоговый
- руководство по эксплуатации котла
- регулятор котла *
- вентилятор*
- руководство по эксплуатации регулятора* и вентилятора*

* имеются в наличии в зависимости от версии котла

3 Монтаж котла

3.1 Транспортировка котла

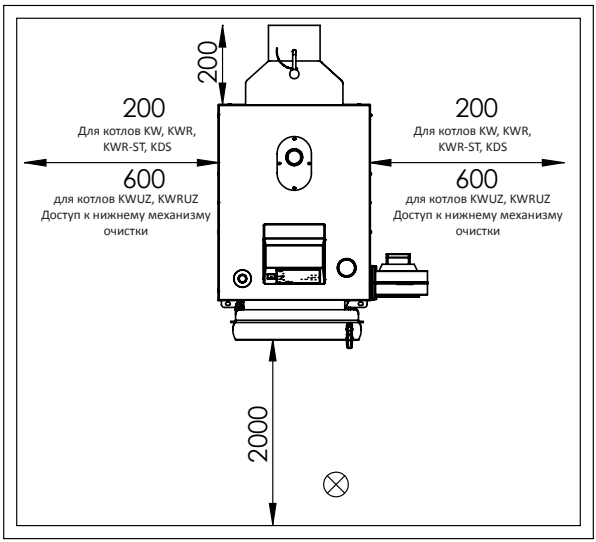
Котёл поставляется на паллете в собранном виде. Допускается демонтаж дверцей котла с целью облегчения транспортировки в котельную.

3.2 Установка котла

- котёл не требует наличия фундамента, однако основание должно быть прочным и ровным.
- для обеспечения лёгкой и безопасной эксплуатации котла необходимо сохранить минимальные расстояния от стен, согласно рисунку ниже. Такая установка котла обеспечит лёгкий доступ к его отдельным частям, что необходимо для его правильной эксплуатации и консервации.
- изоляция котла должна выполняться в соответствии с требованиями нормы PN-87/B-024411.

© Copyright by Galmet

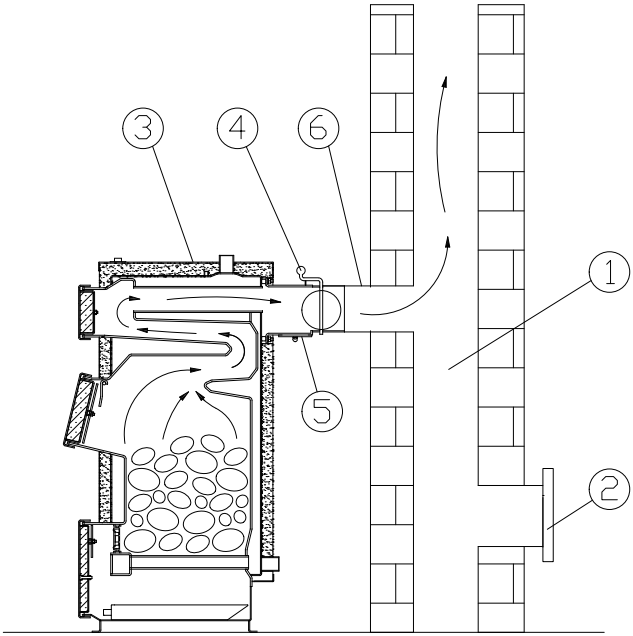
- помещение, в котором будет установлен котёл, должно быть оснащено двумя вентиляционными отверстиями (гравитационная вентиляция) размерами 140 x 140 мм, из которых одно должно находиться на расстоянии в 150 мм над полом, а второе – под потолком.
- входные двери котельной должны открываться наружу и изготавливаться из негорючих материалов,
- помещение должно быть сухим с канализационной клеткой, вмонтированной в пол, с подведённой водопроводной системой и электросетью с защитным кабелем,
- необходимо обеспечить освещение передней стенки котла,
- котёл следует располагать как можно ближе к трубе,
- котёл должен располагаться в котельной вдали от легковоспламеняющихся элементов, а топливо должно быть ограждено



3.3 Подключение котла

Перед подключением котла к тубе необходимо проверить, является ли достаточным сечение трубы, свободна ли труба от подключений прочих объектов системы отопления. Сечение и высота трубы оказывают большое влияние на правильную работу котла. Труба должна быть изготовлена в соответствии с нормой PN-EN-91/B-024103. Техническое состояние трубы, к которой будет подключён котёл, должно оцениваться специализированным предприятием. Котёл следует подключать непосредственно к трубе или с помощью патрубка, изготовленного из листовой стали, диаметр которого позволяет его прочную установку. Патрубок (его максимальная длина 400 мм) должен располагаться по прямой линии, подниматься вверх и оснащаться очистным отверстием. Под патрубком, на трубе, должно располагаться очистное отверстие трубы, надёжно закрытое, обеспечивающее лёгкий доступ к чистке и устранения скоплений сажи и золы. При наличии проблем с трубной тягой и, соответственно, при неправильной работе котла, можно использовать трубную насадку, генератор трубной тяги или вытяжной вентилятор. Данные приспособления помогают и стабилизируют трубную тягу.

© Copyright by Galmet



1. Трубопровод
2. Ревизия очистки трубы
3. Котёл
4. Боров с дроссельной заслонкой
5. Механизм очистки борова
6. Патрубок трубы

Котёл необходимо подключать к системе способом, позволяющим его отключение!

С целью исправной работы котла рекомендуется установка котла в системе со смешивающим 4-ходовым клапаном с установленной температурой возврата мин. 55˚C. Такое решение обеспечит пользователю тепловой комфорт, а также защитит котёл от низкотемпературной коррозии (больший срок службы котла).

Объём коллектора должен составлять не менее 5% объёма воды, находящейся во всей системе отопления. Коллектор, труба коллектора и переливная труба должны быть защищены так, чтобы вода, находящаяся в них, не смогла замёрзнуть.

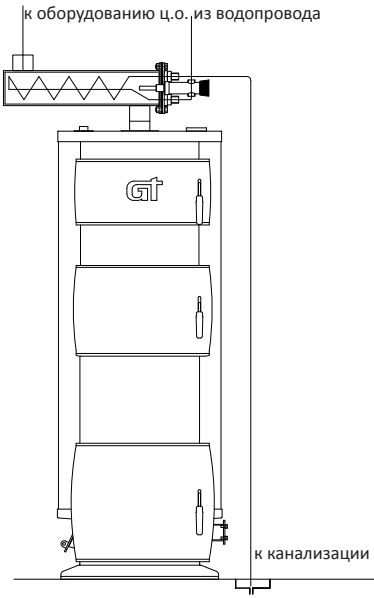
Перед запуском котла необходимо проверить, заполнена ли система ц.о. водой и подключён ли регулятор к гнезду с защитным колесом.
Для котлов, оснащённых вентилятором и регулятором, необходимо установить на трубе, выходящей из котла, датчик выключателя вентилятора (чёрный датчик, с прямоугольными стенками, устанавливаемый вместе с датчиком температуры котла с помощью хомута на выходе горячей воды из котла)! В котлах со встроенным регулятором этот датчик уже установлен. Для правильной работы котла необходимо проверить позицию крышки вентилятора. Она должна закрываться, когда вентилятор не работает. Её установку в правильное положение необходимо производить путём регулировки позиции рычага крышки вентилятора и прикрученных к ней гаек

© Copyright by Galmet

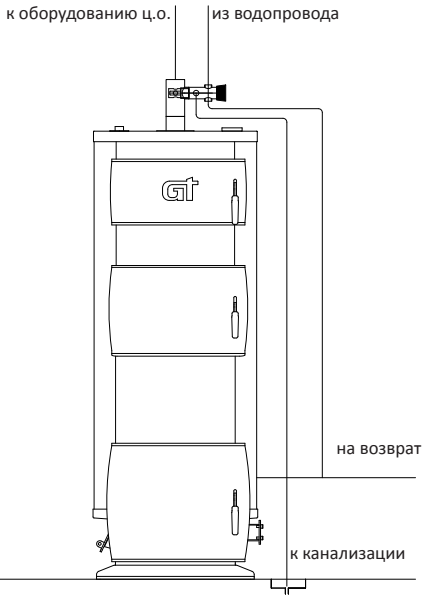
Подключение котла к оборудованию ц.о., электрическому, водопроводному, а также трубам, в соответствии с действующими требованиями, выполняется квалифицированными монтажниками. Монтажник также осуществляет первый розжиг котла и подтверждает данную процедуру соответствующей записью в гарантийной карте.

Котёл можно устанавливать в системе центрального отопления закрытого типа при условии обязательного использования клапана охлаждения DBV или змеевика охлаждения JBV*. Змеевик охлаждения с клапаном JBV может использоваться при условии обеспечения безаварийного, постоянного доступа к водопроводной воде. Систему со змеевиком необходимо использовать для котлов мощностью до 30 кВт. Согласно требованиям к безопасности и положениям руководства по эксплуатации клапана DBV, JBV, необходимо проверить исправность работы клапана путём прокручивания вентиля на нём.

Змеевик охлаждения с клапаном JBV



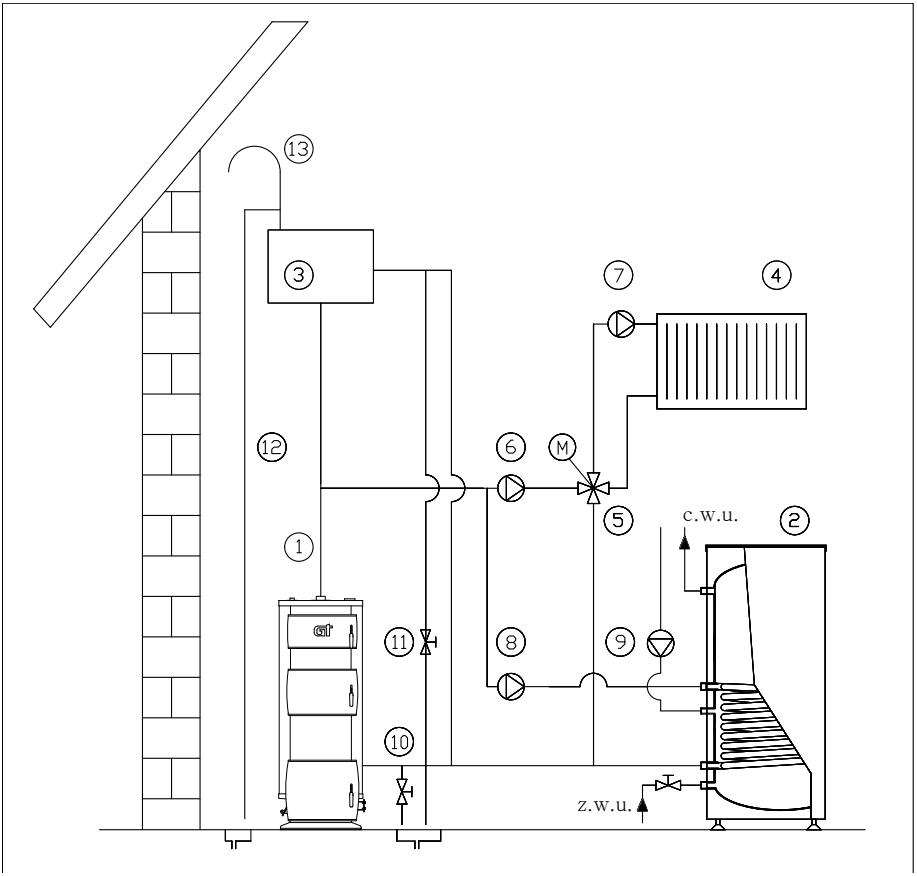
Клапан сброса и охлаждения DBV



* Распоряжение министра инфраструктуры от 12-03-2009 – Вестник законов от 07-04-2009

© Copyright by Galmet

3.4 Примерная схема подключения к системе ц.о.



1. котёл
2. бойлер Г.В.С.
3. сборочный контейнер
4. отопительная цепь
5. 4-х ходовой клапан с сервоприводом
6. насос ц.о.
7. насос клапана
8. насос Г.В.С.
9. насос циркуляции Г.В.С.
10. спускной клапан
11. сигнальная труба
12. переливная труба
13. труба для отвода воздуха

© Copyright by Galmet

4 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ КОТЛА

4.1 Розжиг в котле

Розжиг топлива в котле необходимо начинать, убедившись, что отопительная система заполнена водой.

Для розжига котла, оснащённого регулятором, необходимо произвести следующие действия:

- открыть дроссельную заслонку для выхлопных газов в борове
- расположить спереди топки кусочки бумаги и древесины
- поджечь растопку, закрыть дверцы решётки
- закрыть дверцы поддувала
- спустя некоторое время, открыть дверцы топки и добавить небольшое количество топлива
- после его воспламенения засыпать топливо в камеру топки
- затем установить положении дроссельной заслонки в борове

В котлах, оснащённых регулятором тяги, необходимо установить количество воздуха, необходимое для полного сгорания порции топлива путём открытия крышки регулятора. Необходимо установить на регуляторе температуру котла, отрегулировать длину цепи так, чтобы при заданной температуре, например, в 70˚С, крышка была закрыта и открывалась при падении температуры.

В котлах, оснащённых регулятором и вентилятором, необходимо привести мощность вентилятора в соответствие с мощностью котла и видом топлива. Необходимо на регуляторе проверить вид выбранного вентилятора. Следует установить крышку вентилятора так, чтобы она примыкала (закрыть доступ воздуха в камеру сгорания), когда вентилятор выключен. Если в камере сгорания большой жар, установка на регуляторе меньшей температуры не приведёт к её незамедлительному падению.

В котлах KWUZ/KWRUZ имеется возможность розжига топлива через загрузочные дверцы, мощность котла уменьшается в зависимости от площади, занимаемой в нём топливом. По мере сжигания топлива мощность котла возрастает до максимума, когда топливо сгорает на решётке. Повторная загрузка котла топливом, если мы не выгребем жар, приведёт к сгоранию топлива снизу топки.

Во время розжига может произойти задымление котла или его потение. Эти явления должны исчезнуть после разогрева трубопровода котла и разогрева котла.

4.2 Загрузка топливом

Топливо необходимо загружать всегда, когда слой топлива на решётке выгорит до такого состояния, при котором горящие угли приобретут разовый цвет и начнут покрываться золой. До загрузки топлива дроссельную заслонку борова необходимо обязательно открыть, а вентилятор выключить. Во время открытия дверцей не следует стоять прямо перед котлом – опасность ожога.

ВНИМАНИЕ: Запрещается производить сжигание топлива, приводящего к образованию на стенках теплообменника сложно устранимых смолистых налётов, а также к формированию слишком низкой температуры, ниже 55˚С, которая способствует появлению коррозии каналов для отвода выхлопных газов и снижающих эффективность работы котла в результате скопления на стенках теплообменника сажи и золы.

© Copyright by Galmet

4.3 Очистка котла

Для достижения высокой эффективности работы котла рекомендуется производить его регулярную очистку, которая осуществляется в соответствии со следующей последовательностью действий:
- максимально открыть дроссельную заслонку борова,
- выключить регулятор котла,
- открыть верхние дверцы для очистки и с помощью щётки последовательно очистить каналы для отвода выхлопных газов и трубы,
- приставить поддувало к коробке двери и выгрести из него золу,

4.4 Приостановка работы котла

Приостановка работы котла осуществляется путём приостановки подачи топлива в котёл или путём перекрытия доступа воздуха. Необходимо дождаться, пока топливо в камере сгорания полностью сгорит. После того, как пламя погаснет, и котёл остынет, необходимо устранить из топки все остатки сгоревшего топлива, а также произвести очистку всего котла. В аварийной ситуации допускается выгребание горящих углей из поддувала с соблюдением особых мер предосторожности (исправная вытяжная вентиляция, открытые двери котельной). В такой ситуации рекомендуется прибегнуть к помощи ещё одного человека.
После летнего перерыва до запуска котла необходимо проверить работу вентилятора, а также циркуляционных насосов, установленных в системе!

5 УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основным условием безопасной эксплуатации котла является наличие системы отопления открытого типа, соответствующей требованиям норм. Кроме того, для соблюдения безопасных условий эксплуатации следует соблюдать несколько правил:
- запрещается эксплуатация котла при наличии слишком малого количества воды в системе,
- система отопления должна быть открытого типа,
- обеспечить наличие показателя уровня воды в системе или её автоматическое пополнение,
- выравнивающий контейнер должен быть соответствующим образом утеплён,
- котел должен контролировать и эксплуатировать взрослый человек,
- котёл, оснащённый регулятором и вентилятором, требует проверки герметичности системы подачи воздуха (нижние дверцы, подход вентилятора, правильная регулировка крышки вентилятора),
- для обслуживания котла необходимо использовать перчатки, защитные очки и головной убор,
- во время открытия дверцы необходимо стоять в стороне от открывающихся отверстий,
- необходимо обеспечить хорошее освещение котельной,
- дверцы следует открывать при открытом поддувале на борове,
- следует поддерживать порядок в котельной, в которой не должны складироваться посторонние предметы, не связанные с эксплуатацией котла,
- необходимо заботиться о надлежащем состоянии котла и подключённой к нему системе водяного отопления,
- запрещается класть предметы и руки на подвижные части котла (вентилятор)
- в системах с принудительной циркуляцией необходимо использовать гравитационный байпас с дифференциальным клапаном, чтобы в случае отключения подачи электричества горячая вода котла могла поступать на нагреватели и охлаждаться (при соблюдении соответствующих сечений труб и заплечников),

© Copyright by Galmet

- в системах закрытого типа необходимо обязательно использовать приспособление для отвода излишнего тепла (клапан JBV со змеевиком или DBV), их можно использовать при условии обеспечения безаварийного доступа в водопроводной воде.
- необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации регулятора.

Изменённое Распоряжение Министра инфраструктуры о технических условиях, которым должны соответствовать здания и их расположение (Вестник законов № 56/2009 поз. 461), вступившее в законную силу 7 июля 2009 г., допускает использование твердотопливных котлов мощностью до 30 кВт в замкнутых системах, при условии дополнительного оснащения котла приспособлением для отвода излишнего тепла.

6 НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ КОТЛА

НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН
КОТЁЛ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ ДО ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	- недостаточная тяга трубы - отсутствие воздухонагнетательной вентиляции - загрязнение котла - низкое качество топлива - неправильные настройки регулятора котла	- проверить проходимость и размер трубы - обеспечить воздухонагнетательную вентиляцию трубы - очистить теплообменник котла - заменить топливо - скорректировать настройки регулятора котла
ТОПЛИВО СГОРАЕТ СЛИШКОМ БЫСТРО	- неправильная регулировка количества воздуха - слишком большая тяга трубы	- уменьшить количество воздуха - уменьшить мощность поддувала - подобрать параметры продувки - проверить тягу и размер трубы - прикрыть дроссельную заслонку на борове - увеличить количество топлива
ТОПЛИВО НЕ СГОРАЕТ ПОЛНОСТЬЮ	- неправильная регулировка количества воздуха - недостаточная тяга трубы	- увеличить количество воздуха - подобрать параметры продувания - проверить тягу и размер трубы
ОСТАЁТСЯ ШЛАК	- слишком высокая температура сжигания - слишком низкая температура плавления золы	- уменьшить количество воздуха - заменить топливо
ЗАДЫМЛЕНИЕ ИЗ КОТЛА	- загрязнённые каналы дымохода, трубопровода - закрытая дроссельная заслонка борова - негерметичные прокладки	- очистить теплообменник котла - открыть дроссельную заслонку - проверить неисправности дверей и отрегулировать прижим дверей
УТЕЧКА ВОДЫ ИЗ КОТЛА	- запотевание котла - негерметичный кожух котла	- имеет место при первом розжиге - увеличить температуру до 70˚C - обратиться в сервисный центр

Перед вызовом специалиста сервисного центра необходимо тщательно очистить теплообменник.

© Copyright by Galmet

7 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарант „Galmet Sp. z o.o” Sp. K. предоставляет гарантию на исправную работу котла на протяжении 36 месяцев от даты его приобретения конечным пользователем, однако не более 48 месяцев от даты производства изделия. Подсистемы (регулятор, вентилятор) имеют собственные гарантийные карты и определённые условия гарантии. Гарантия на период в 50 месяцев на герметичность котла предоставляется при условии сохранения возвратной температуры на уровне не менее 55˚C.
2. Документом, дающим покупателю право на бесплатный гарантийный ремонт, является оригинал правильно заполненной гарантийной карты, а также доказательство приобретения изделия (счёт-фактура или кассовый чек). Дубликаты гарантийных карт выдаваться не будут.
3. Об обнаруженных неисправностях необходимо незамедлительно сообщить по телефону 77 4034530, по электронной почте на адрес serwis@galmet.com.pl или по почте на адрес „Galmet Sp. z o.o” Sp. K., ул. Рациборска,36, 48-100 Глубчице.
4. В случае объявления рекламации в сервисном центре производителя необходимо предоставить следующую информацию: № в каталоге, заводской № изделия (он находится на номерной таблице и указан на первой странице гарантийной карты), дату покупки, признаки неисправности, точный адрес монтажа, а также номер контактного телефона.
5. Гарант рассмотрит рекламацию в течение 14 дней от даты её получения.
6. Объём и способ гарантийного ремонта устанавливает гарант.
7. Гарантия перестаёт действовать в следующих случаях:
   - использование средств защиты, не соответствующих требованиям нормы PN-91/B-02413,
   - подключение котла к замкнутой системе без соответствующих средств защиты и их консервации,
   - повышенного уровня влажности в котельной, отсутствие вытяжной и воздухонагнетательной вентиляции,
   - не очищенный и не законсервированный котёл после отопительного сезона,
   - превышение допустимого рабочего давления,
   - работа котла с максимальной температурой работы 95˚C,
   - работа котла с температурой воды, регулярно опускающейся ниже 55˚C (рекомендуется использовать смешивающий клапан, например 4-ходовой),
   - выполнения ремонтных работ в гарантийный период неуполномоченными лицами,
   - повреждений, возникших в результате несоблюдения положений руководства.
8. Гарантия не распространяется на:
   - конденсацию воды, появление смолистых отложений в котле и в канале трубопровода, а также последствий этих явлений;
   - глубокую коррозию котла, возникшую в результате его неправильной эксплуатации;
   - соединения котла;
   - термо-манометр;
   - чугунную решётку;
   - элементы, подверженные естественному износу;
   - неисправностей, возникших вследствие неправильной регулировки котла, отсутствием подачи электроэнергии к котлу и воды к системе охлаждения;

© Copyright by Galmet

9. Расходы в связи необоснованным вызовом представителей сервисного центра несёт пользователь. Необоснованным вызовом представителей сервисного центра считается: их вызов с целью устранения неполадок, возникших вследствие внешних причин, не зависящих от изделия, отсутствие документов, дающих право на гарантийный ремонт.
10. Представитель сервисного центра вправе отказать в ремонте и обслуживании, при этом пользователь будет нести расходы на его вызов в случае, если котёл не очищен или в случае отсутствия доступа к котлу или обслуживаемых элементов.
11. Производитель не несёт ответственности за ущерб, возникший в результате использования (или отсутствия возможности использования) неправильно функционирующего или поврежденного приспособления.
12. Производитель не несёт ответственности за неправильный подбор приспособления для того или иного объекта.
13. Гарантия на котёл действует только на территории РФ.
14. Исключается ответственности производителя в области гарантии отсутствия физических дефектов приспособления. Покупатель имеет право на гарантию в соответствии с правилами, сроками и в объёме, указанными в настоящем гарантийном документе, за исключение п. 15.
15. Гарантия за проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает и не отменяет право покупателя, вытекающее из несоответствия товара условиям договора.
16. В вопросах, не урегулированных в настоящих условиях, применяются положения Гражданского кодекса.

© Copyright by Galmet

Galmet
Отопительные системы

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

„Galmet Sp. z o.o." Sp. K.
(название фирмы)

48-100 Глубчице, ул. Рациборска 36

заявляет, что водяные твердотопливные котлы типа:

GT- KW 7-30, GT- KWR 11-33, GT- KWRST 16-33, GT- KDS 17-35,
GT- KWUZ 15-95, GT- KWRUZ 17-150,

к которым относится настоящая декларация, производятся в соответствии с нижеуказанными директивами:

-89/106/EWG
-89/336/EEC
-98/37/EC

а также нормами:
-PN-EN-12809:2002
-PN-EN-303-5:202
-PN-EN-80204-1:2001

что подтверждается знаком

CE

Кроме того, наши котлы соответствуют критериям энерго-экологического стандарта, применяемого в отношении низкотемпературных твердотопливных котлов. Данное соответствие подтверждается испытаниями, проведёнными независимым испытательным подразделением Института горнодобывающей промышленности в г. Катовице.

Глубчице, 18.04.2014 г.
.....
(место и дата)

WICEDYREKTOR
D/S TECHNICZNYCH
mgr inż. Michał Homonicik
.....
(подпись уполномоченного лица)

© Copyright by Galmet

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

• **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu

• **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001

• **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

ŚWIADECTWO BADAŃ
NA ZNAK BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
nr 16/2012

kotłów wodnych typu GT – KW z rusztem żeliwnym i wymiennikiem poziomym

producent : „GALMET" Sp. z o.o." Sp. K.
ul. Raciborska 36
48 – 100 Głubczyce

wyszczególnienie	j.m.	wynik	graniczne wartości wg.	
			PN-EN 12809:2002	PN-EN 303-5
Paliwo : węgiel kamienny	typ	31		
- sortyment	-	groszek		
- uziarnienie	mm	10 - 30		
-wartość opałowa	MJ/kg	23 - 25		
-zaw. siarki,	%	0,40 –0,90		
- zaw. popiołu,	%	8,0 – 15,0		
- zaw. wilgoci	%	< 15		
Sprawność kotła (brutto) wg. PN –EN 12952 - 15	%	70 - 74		
Stężenia substancji pylowych i gazowych :				
- pył	mg/m^3	30 – 70		125
- OGC	mg/m^3	30 - 80		100
- dwutlenku siarki	mg/m^3	330 – 820		-
- dwutlenku azotu	mg/m^3	150 – 230		-
- tlenek węgla	mg/m^3/%	2200/0,17	< 0,3%	3000

Kotły wodne typu GT – KW z rusztem żeliwnym i wymiennikiem poziomym opalane węglem kamiennym typu 31 - sortyment groszek , o mocy 7, 10, 15, 20 i 25 kW zostały zbadane w Głównym Instytucie Górnictwa przez Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza, Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza.

Kotły wodne typu GT – KW z rusztem żeliwnym i wymiennikiem poziomym o mocy 7 - 25 kW odpowiadają wymaganiom w zakresie emisji substancji gazowych i pyłowych :
- klasy 3 (najlepszej) wartości emisji wg. normy PN-EN 303-5
- klasy 1 (najlepszej) emisji tlenku węgla wg. normy PN-EN 12809:2002

Kotły wodne typu GT – KW z rusztem żeliwnym i wymiennikiem poziomym o mocy 7 - 25 kW spełniają wymagania kwalifikacyjne w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przeglądy Efektywności Przemysłowej i Ochrony Środowiska
Uprawnienia M.O.S.Z.N. i L.
Świadectwo nr 11
pieczątka i podpis
Kierownika

Katowice, 02.03.2012r.

Kierownik
Zakładu Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza
prof. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
pieczątka i podpis kierownika
jednostki organizacyjnej GIG

Posiadamy certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania spełniający wymagania norm: PN-EN ISO 9001:2009 PN-N-18001:2004 PN-EN ISO 14001:2005

Główny Instytut Górnictwa jest Jednostką Notyfikowaną nr 1453

Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny Paliwa-Bezpieczenstwo-Srodowisko

© Copyright by Galmet

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

• **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
• **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
• **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

ŚWIADECTWO BADAŃ
NA ZNAK BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
nr 17/2012

kotłów wodnych typu GT – KWR zasypowy z rusztem wodnym i wymiennikiem poziomym

producent : „GALMET" Sp. z o.o." Sp. K.
ul. Raciborska 36
48 – 100 Głubczyce

wyszczególnienie	j.m.	wynik	graniczne wartości wg.	
			PN-EN 12809:2002	PN-EN 303-5
Paliwo : węgiel kamienny	typ	31		
- sortyment	-	groszek		
- uziarnienie	mm	10 - 30		
-wartość opałowa	MJ/kg	23 - 25		
-zaw. siarki,	%	0,40 –0,90		
- zaw. popiołu,	%	8,0 – 15,0		
- zaw. wilgoci	%	< 15		
Sprawność kotła (brutto) wg. PN –EN 12952 - 15	%	73 - 76		
Stężenia substancji pyłowych i gazowych :				
- pył	mg/m^3	30 – 80		125
- OGC	mg/m^3	30 - 90		100
- dwutlenku siarki	mg/m^3	330 – 900		-
- dwutlenku azotu	mg/m^3	150 – 280		-
- tlenek węgla	mg/m^3/%	2100/0,17	< 0,3%	3000

Kotły wodne typu GT – KWR z rusztem wodnym i wymiennikiem poziomym o mocy 11, 17, 22 i 27 kW opalane węglem kamiennym typu 31 - sortyment groszek, zostały zbadane w Głównym Instytucie Górnictwa przez Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza, Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza.

Kotły wodne typu GT – KWR z rusztem wodnym i wymiennikiem poziomym o mocy 11 - 27 kW odpowiadają wymaganiom w zakresie emisji substancji gazowych i pyłowych :
- klasy 3 (najlepszej) wartości emisji wg. normy PN-EN 303-5
- klasy 1 (najlepszej) emisji tlenku węgla wg. normy PN-EN 12809:2002

Kotły wodne typu GT – KWR z rusztem wodnym i wymiennikiem poziomym o mocy 11 - 27 kW spełniają wymagania kwalifikacyjne w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przeglądy Efektywności Przemysłowej
i Ochrony Środowiska
Uprawnienia nadane przez O.S.Z.N. i L.
kierownika świadectwo nr 11

Kierownik
Zakładu Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza
prof. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
pieczątka i podpis kierownika
jednostki organizacyjnej GIG

Katowice, 02.03.2012r.

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
spełniający wymagania norm:
PN-EN ISO 9001:2009 PN-N-18001:2004
PN-EN ISO 14001:2005

Główny Instytut
Górnictwa
jest Jednostką
Notyfikowaną
nr 1453

Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny
Paliwa-Bezpieczeństwo-Środowisko

© Copyright by Galmet

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA

• **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
• **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
• **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

ŚWIADECTWO BADAŃ
NA ZNAK BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
nr 9/2012

kotłów wodnych typu GT KWRUZ – z zasypowym z rusztem wodnym, wymiennikiem pionowym i dyszami nadmuchowymi

producent : „GALMET" Sp. z o.o." Sp. K.
ul. Raciborska 36, 48 – 100 Głubczyce

wyszczególnienie	j.m.	wynik	graniczne wartości wg.	
			PN-EN 12809:2002	PN-EN 303-5
Paliwo : węgiel kamienny	sortyment	MII		
- uziarnienie	mm	2 - 10		
-wartość opałowa	MJ/kg	20 - 23		
-zaw. siarki,	%	0,40 –0,90		
- zaw. popiołu,	%	8,0 – 15,0		
- zaw. wilgoci	%	< 15		
Sprawność kotła (brutto) wg. PN –EN 12952 - 15	%	73 - 78		
Stężenia substancji pylowych i gazowych :				
- pyl	mg/m^3	20 – 90		125
- OGC	mg/m^3	0,4 - 55		100
- dwutlenku siarki	mg/m^3	250 – 850		-
- dwutlenku azotu	mg/m^3	150 – 250		-
- tlenek węgla	mg/m^3/%	620/0,05	< 0,3%	3000

Kotły wodne typu GT KWRUZ – z zasypowym z rusztem wodnym, wymiennikiem pionowym i dyszami nadmuchowymi węglem kamiennym typu miał MII, o mocy 17, 22, 33, 44, 55, 70, 100 kW zostały zbadane w Głównym Instytucie Górnictwa przez Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza, Laboratorium Badań Środowiska Pracy i Ochrony Powietrza.
Kotły wodne typu GT KWRUZ – z zasypowym z rusztem wodnym, dyszami nadmuchowymi i wymiennikiem pionowym o mocy 17 – 100 kW odpowiadają wymaganiom w zakresie emisji substancji gazowych i pyłowych :
- klasy 3 (najlepszej) wartości emisji wg. normy PN-EN 303-5
- klasy 1 (najlepszej) emisji tlenku węgla wg. normy PN-EN 12809:2002

Kotły wodne typu GT KWRUZ – z zasypowym z rusztem wodnym, dyszami nadmuchowymi i wymiennikiem pionowym o mocy 17 – 100 kW spełniają najwyższe wymagania kwalifikacyjne w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego.

dr inż. Eugeniusz Orszulik
Przegląd Efektywności Przemysłowej i Ochrony Środowiska
Uprawnienia M.O.Ś.Z.N. i L. świadectwo nr 11
pieczątka i podpis kierownika pracy

Kierownik
Zakładu Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza
prof. dr hab. inż. Krzysztof Stańczyk
pieczątka i podpis kierownika jednostki organizacyjnej GIG

Katowice, 09.01.2012r.

Posiadamy certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania spełniający wymagania norm: PN-EN ISO 9001:2009 PN-N-18001:2004 PN-EN ISO 14001:2005

Główny Instytut Górnictwa jest Jednostką Notyfikowaną nr 1453

Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny Paliwa-Bezpieczeństwo-Środowisko

© Copyright by Galmet

Аксессуары и запасные части

№ п/п	№ в каталоге	Модель
1	M-008986	Автономный контроллер клапана смешивания
2	M-008399	Датчик температуры для регулятора ST-480 zPID/ST32 zPID
3	M-006648	Датчик температуры для регулятора LUKSUS EKO PRO/PID (цифровой)
4	M-006957	Датчик температуры для регулятора EXPERT PID/LUKSUS EKO PID с разъёмом (цифровой)
5	M-008397	Датчик температуры кожуха для регулятора ST-480 zPID/ST32 zPID
6	M-005753	Датчик температуры кожуха для регулятора LUKSUS EKO PRO/PID (цифровой)
7	M-006889	Датчик температуры выхлопных газов PT-1000 E (для регулятора LUKSUS EKO PID, версия над котлом)
8	M-006901	Датчик температуры выхлопных газов PT-1000 E с разъёмом (для регулятора LUKSUS EKO PID под конструкцией)
9	M-006902	Датчик температуры выхлопных газов PT-1000 T с разъёмом (для регулятора ST-32 zPID)
10	M-006658	Электронный регулятор тяги Unister - модуль
11	M-006569	Элемент решётки 265 мм
12	M-005566	Элемент решётки 320 мм
13	M-005567	Элемент решётки 370 мм
14	M-003334	Элемент решётки 420 мм
15	M-006282	Элемент решётки 480 мм
16	M-008238	Элемент решётки 550 мм
17	M-009047	Элемент решётки 620 мм
18	M-002764	Регулятор воздушной тяги 3/4’’
19	M-006659	Панель дистанционного управления Unister CONTROL
20	M-006892	Регулятор ST-32 zPID
21	M-006886	Регулятор LUKSUS EKO PID (над котлом)
22	M-006885	Регулятор LUKSUS EKO PID (под конструкцией)
23	M-007037	Прокладка 15x25 мм – 1 погонный метр
24	M-006366	Термо-манометр капиллярный
25	M-006378	Вентилятор с крышкой WPA 07K
26	M-002624	Вентилятор с крышкой WPA 06K
27	M-006379	Вентилятор с крышкой WPA 120K
28	M-006392	Вентилятор с крышкой WPA 140K
29	M-007828	Вентилятор с крышкой WPA 145K
30	M-006275	Змеевик охлаждения для котлов мощностью до 30 кВт, с клапаном JBV-1 и оборудованием – встроенный
31	40-720001	Змеевик охлаждения для котлов мощностью до 30÷75 кВт, с клапаном JBV-1 и оборудованием – встроенный
32	M-006760	Термический выключатель для регулятора ST-32 zPID/ ST-480 zPID
33	M-007719	Термический выключатель для регулятора LUKSUS EKO PID
34	M-006292	Клапан для змеевика охлаждения JBV-1
35	M-005455	Клапан температурный 3-ходовой 3/4’’
36	M-001368	Клапан спускной и охлаждающий термостатический DBV-1
37	M-005558	Набор для котла (кочерги + щётка)
38	M-005830	Набор дифференциально-насосный 40 мм (6/4’’) – без оборотного насоса

© Copyright by Galmet

Заметки

© Copyright by Galmet

Заметки

© Copyright by Galmet

Заметки

© Copyright by Galmet

Гарантийная карта

Дата	Описание	Трубная тяга (Па)	Подпись специалиста по обслуживанию, установке
	Установка котла		
	Запуск котла уполномоченным специалистом по установке		

Дата	Описание ремонтных работ

Гарантийная карта

месяцев гарантии
50
Герметичность корпуса

Производитель:
„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Глубчице, ул. Рациборска, 36
export@galmet.com.p
www.galmet.eu

*подробности см. в условиях гарантии

Тип котла
Заводской №
Тип регулятора
Тип вентилятора
Дата производства
Дата продажи