

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Алтайский котельный завод Энергосервис»

656064, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Гридасова 17.

тел. 8(3852) 99-33-39.

проектирование изготовление поставка монтаж пуско-наладка

Каталог продукции 2018



**КОТЕЛЬНОЕ, КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ
оборудование**

**Россия, г. Барнаул
тел.: 8 (3852) 99-33-39.**

**e-mail: denis_grossu22@mail.ru , altaiteplo02@mail.ru
web-site: www.zavod22.ru**

Уважаемые коллеги и партнеры!

ООО «АКЗ «Энергосервис» является одним из ведущих поставщиков теплоэнергетического оборудования на рынке России и ближнего зарубежья. Оборудование, предлагаемое нами, широко востребовано в жилищно-коммунальном хозяйстве, нефтегазовой промышленности и в других областях народного хозяйства. Его отличают высокое качество и большой ресурс работы. Мы предлагаем как традиционные, зарекомендованные себя в эксплуатации виды оборудования, так и новые, современные, высокотехнологичные разработки, в том числе с применением оборудования ведущих мировых производителей.

В основу деятельности ООО «АКЗ «Энергосервис» положено производство и монтаж современных высокоэффективных водогрейных котлов мощностью до 4,65 МВт работающих на твердом, жидком и газообразном топливе. А так же специалисты компании осуществляют проектирование и производство котлов на древесных отходах, лузге, торфе, с ручной и механической подачей топлива.

Мы предлагаем модельный ряд котлоагрегатов мощностью от 0,1 до 1,25 МВт на ручной подаче и от 0,8 до 3,15 МВт на механической топке, а также котлоагрегаты мощностью от 0,1 до 2,5 Гкал/ч на жидком и газообразном топливе.

Исходя из требований динамично развивающегося рынка теплоэнергетики, особо остро стоят вопросы по замене устаревшего оборудования, имеющего низкий КПД, новыми эффективными моделями, позволяющими существенно снижать расходы топлива и электроэнергии, поэтому особое внимание мы уделяем качеству производимой нами продукции. Современное оборудование, которым мы располагаем, гарантирует высокое качество и надежность производимых котлов. На производстве работают высококвалифицированные, аттестованные рабочие, имеющие многолетний опыт работы в области котельного производства.

В настоящий момент в состав компании входят взаимодополняющие организации: проектная группа, производственно-монтажная группа, группа наладки КИПиА, коммерческая группа. Такой альянс позволяет производить весь спектр работ: от разработки проекта до сдачи объекта «под ключ». В штате компании работают опытные специалисты с универсальными знаниями.

Также наша компания представляет на рынке котельного оборудования продукцию лучших российских производителей, являющихся основными поставщиками оборудования для ЖКХ: ОАО «БиКЗ» (Бийский котельный завод), ООО «КЛИМЗ» (Кусинский литейно-машиностроительный завод), ЗАО «Системы теплообеспечения», ОАО «Хабаровский завод отопительного оборудования», ОАО «Алапаевский котельный завод», ОАО «Перловский завод энергетического оборудования» и т.д.

Мы благодарим наших партнеров за столь долговременное и плодотворное сотрудничество.

Возможна поставка оборудования КИП по заказу.

Внимание: цены, приведенные, в данном каталоге могут изменяться в связи с изменением стоимости материалов на момент заказа. Также действует система скидок в зависимости от суммы заказа.

Информация по запорной арматуре и насосному оборудованию предоставляется по заявке.

656064, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Гридасова 17

тел.: 8 (3852) 99-33-39.

E-mail: denis_grossu22@mail.ru , altaiteplo02@mail.ru, www.zavod22.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Котлы водогрейные в легкой обмуровке с ручным топочным устройством, мощностью от 0,23 до 1,28 МВт (используемая вода средней жёсткости)	4
2. Котлы водогрейные с механическими топочными устройствами (используемая вода средней жёсткости)	5
3. Котлы водогрейные в легкой обмуровке с ручным топочным устройством, мощностью от 0,1 до 1,0 МВт (используемая вода высокой жёсткости)	6
4. Котлы водогрейные в легкой обмуровке с механическим топочным устройством, мощностью от 1,25 до 3,15 МВт (используемая вода высокой жёсткости)	7
5. Котлы водогрейные на жидком и газообразном топливе	8
6. Горелки серии ГМГ; ГМП; ГМ; РМГ	9
7. Котлы Е 1,0-0,9 (в водогрейном режиме) на твердом, жидком и газообразном топливе	10
8. Котел водогрейный КМВ-1,45(-0,8) аналог «Братск-1,33»	11
9. Модульные котельные установки	12
10. Котлы серии «Братск», топки, комплектующие	14
11. Топка с шурующей планкой механическая моноблочная типа ТШПМ	15
12. Литейное производство (Номенклатура выпускаемой продукции)	16
13. Комплектующие котла «Энергия-3М»	17
14. Комплектующие котла «Универсал-6М»	18
15. Дробилки ДО – 1М; ВДП – 15; ВДГ-10; ДАР-55	19
16. Тягодутьевое оборудование ДН, ВДН	21
17. Циклоны ЦН	23
18. Золоуловители ЗУ	25
19. Водоподготовительные установки ВПУ	26
20. Фильтры ФИПр; ФИПа; ФОВ	27
21. Автоматическая система дозирования реагентов «Комплексон-7»	28
22. Подогреватели водо-водяные ВВП (кожухотрубные)	29
23. Пластинчатые подогреватели	31
24. Котел НР-18	32

1. КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ С РУЧНЫМИ ТОПОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ЛЕГКОЙ ОБМУРОВКЕ (ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ВОДА - СРЕДНЕЙ ЖЁСТКОСТИ)

ООО «АКЗ «Энергосервис» производит стальные накипеустойчивые водогрейные котлы мощностью от 0,1 до 3,15 МВт. **Отсутствие накипи на трубах котла обусловлено особым движением и скоростью водяного потока в трубах -1,5 м/с.**

Топочная (шатровая) часть изготавливается из трубы Ø 51(48) мм, трубы топочной (шатровой) части соединяются с верхним коллекторами Ø 133 мм и нижними коллекторами Ø108мм.

Конвективный пучок состоит из вертикальных труб Ø 51(48) мм, соединяющие между собой верхние и нижние коллектора. Котлы серии КВр-0,12-0,75 производятся с верхним расположением конвективного пакета. Котлы серии КВр-0,93 и более МВт производятся с задним расположением конвективного пакета.

Тип котла			КВр-0,12	КВр-0,23	КВр-0,4	КВр-0,63	КВр-0,75	КВр-0,93
Теплопроизводительность котла		МВт (Гкал/ч)	0,12 (0,1)	0,23 (0,2)	0,4 (0,34)	0,63 (0,54)	0,75 (0,64)	0,93 (0,8)
Каменный уголь Кузнецкий Д Q=5230 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	80	80,6	81,5	82,2	82,2	82,4
	Расход топлива	кг/ч	21	46	80	127	146	188
	Температура уходящих газов, не более	°C	180	180	180	180	180	180
Бурый уголь 3Бр Q=4160 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	78,9	79,3	80,3	81,0	81,0	81,3
	Расход топлива	кг/ч	26	59	102	162	187	216
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Бурый уголь Харанорский Б1 Q=2720 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	77,7	78,1	79,2	79,9	79,9	80,1
	Расход топлива	кг/ч	41	92	158	248	285	365
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Номинальный расход воды через котел		м³/ч	3,4	7,2	13,6	21,8	24,2	32,3
Отапливаемый объём, не менее		тыс. м³	3	7	14	22	24	32
Рабочее давление воды		МПа, кгс/см²	0,3-0,6 (3-6)					
Гидравлическое сопротивление, не более		МПа, кгс/см²	0,03 (0,3)	0,03 (0,3)	0,04 (0,4)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Температура воды на входе/выходе		°C	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95
Габаритные размеры котла, не более (*размеры по выступающим частям котла)	Длина	мм	1400	1400	1850	2000	2100	2450
	Ширина	мм	655	800 (1000*)	950 (1050*)	1150 (1300*)	1150 (1300*)	1400 (1500*)
	Высота	мм	1600	1900	2000	2250	2250	2360
Цена, руб.			136230	182230	226480	259680	278580	347530



В комплект поставки котла входят:

котельный блок в легкой обмуровке, топочная и зольниковая дверки, ТФГ или колосники, запорная и измерительная арматура и приборы безопасности в пределах котла.

Осуществляем проектирование и производство котлов на древесных отходах, лузге, торфе, с ручной и механической подачей топлива.

2. КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ТОПОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ЛЕГКОЙ ОБМУРОВКЕ (ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ВОДА - СРЕДНЕЙ ЖЁСТКОСТИ)

Тип котла			КВМ- 1,25	КВМ- 1,45	КВМ- 1,86	КВМ- 2,0	КВМ- 2,5	КВМ- 3,15
Теплопроизводительность котла		МВт (Гкал/ч)	1,25 (1,07)	1,45 (1,25)	1,86 (1,6)	2,0 (1,72)	2,5 (2,15)	3,15 (2,72)
Каменный уголь Кузнецкий Д Q=5230 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	83,2	83,2	82,4	82,5	83,0	83,4
	Расход топлива	кг/ч	258	320	360	399	495	624
	Температура уходящих газов, не более	°C	180	180	180	180	180	180
Бурый уголь ЗБр Q=4160 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	82,0	82,0	82,0	81,3	81,9	82
	Расход топлива	кг/ч	322	416	474	509	631	797
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Бурый уголь Харанорский Б1 Q=2720 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	80,9	80,9	80,0	80,1	80,2	80,3
	Расход топлива	кг/ч	502	635	712	789	986	1245
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Номинальный расход воды через котел		м ³ /ч	43,2	54,1	62,0	68,8	86,8	108,8
Отапливаемый объём, не менее		тыс. м ³	43	48	52	69	86	109
Рабочее давление воды		МПа (кгс/см ²)	0,3-0,6 (3-6)					
Гидравлическое сопротивление, не более		МПа (кгс/см ²)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Температура воды на входе/выходе		°C	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95
Габаритные размеры котла, не более	Длина	мм	2750	2900	3600	3700	4155	4355
	Ширина(по осям)	мм	1650 (1250)	1800 (1400)	1630 (1460)	1630 (1460)	1780 (1560)	1780 (1560)
	Высота	мм	2050	2000 (3000)	2000 (3000)	2100 (3100)	2230 (3160)	2230 (3160)
Цена, руб.			399330	462730	504730	609630	672630	777630

В комплект поставки котла входит:



Котельный блок в легкой обмуровке, запорная и измерительная арматура и приборы безопасности в пределах котла (в комплект не входит топочное устройство).

3. КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ С РУЧНЫМИ ТОПОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ЛЕГКОЙ ОБМУРОВКЕ (для жёсткой воды)

ООО «АКЗ «Энергосервис» производит стальные безнакипные водогрейные котлы мощностью от 0,1 до 3,15 МВт. **Отсутствие накипи на трубах котла обусловлено тангенсальным (по касательной по отношению к стенкам труб котла) движением и скоростью водяного потока в трубах -1,5 м/с.**

Трубная система котла состоит из радиационной и конвективной поверхностей нагрева:

Радиационные поверхности нагрева образуются боковыми, передними, задними, потолочными экранами. Конструктивно все поверхности аналогичны и представляют собой трубные панели, состоящие из труб диаметром 159 мм с тангенсальным входом воды для предотвращения накипеобразования.

Тип котла			КВБр - 0,23	КВБр- 0,4	КВБр- 0,63	КВБр- 0,93	КВБр- 1,16
Теплопроизводительность котла		МВт (Гкал/ч)	0,23 (0,17)	0,4 (0,34)	0,63 (0,52)	0,93 (0,8)	1,16 (1,0)
Каменный уголь Кузнецкий Д Q=5230 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	80,4	81,5	82,2	82,4	83,2
	Расход топлива	кг/ч	40	80	121	160	198
	Температура уходящих газов, не более	°C	180	180	180	180	180
Бурый уголь 3Бр Q=4160 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	79,3	80,3	81	81,3	82
	Расход топлива	кг/ч	52	102	154	204	252
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200
Бурый уголь Харанорский Б1 Q=2720 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	78,1	79,2	79,9	80,1	80,9
	Расход топлива	кг/ч	80	158	239	317	391
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200
Номинальный расход воды через котел		м³/ч	6,8	13,6	20,8	27,8	34,4
Отапливаемый объём, не менее		тыс. м³	6	14	21	28	35
Рабочее давление воды		МПа, кгс/см²					
Гидравлическое сопротивление, не более		МПа, кгс/см²	0,04 (0,4)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Температура воды на входе/выходе		°C	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95
Габаритные размеры котла по обмуровке, не более (*размеры по выступающим частям котла)	Длина	мм	1600	2230	2380	2880	3000
	Ширина	мм	1050 (1350*)	1100 (1251*)	1400 (1600*)	1800 (2300*)	1800 (2300*)
	Высота с учетом зольника 400 мм	мм	1900	2000	2330	2316	2316
Цена, руб.			187630	255880	304180	351430	397635

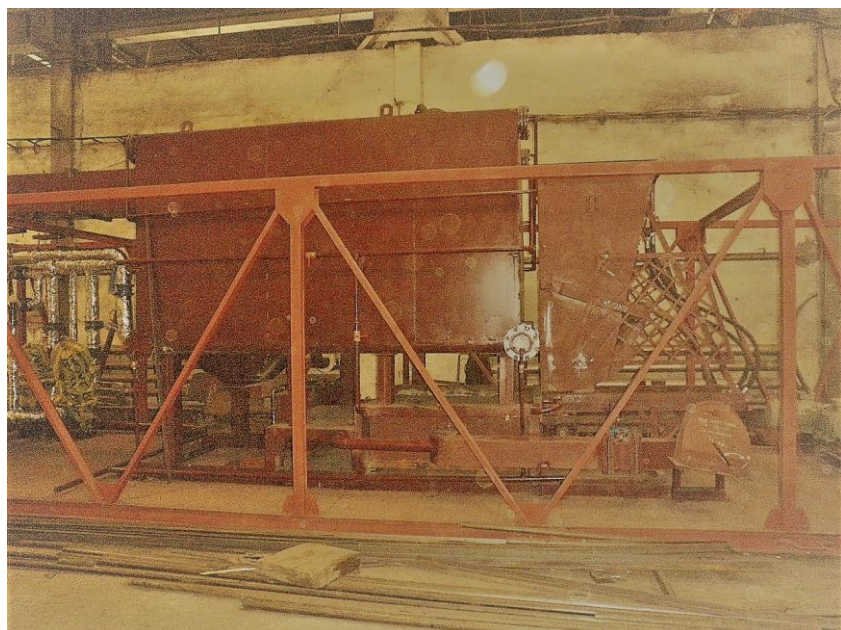


В комплект поставки котла входят:

котельный блок в легкой обмуровке, топочные дверки, колосники, запорная и измерительная арматура и приборы безопасности в пределах котла.

4. КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ С МЕХАНИЧЕСКИМ ТОПОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ В ЛЕГКОЙ ОБМУРОВКЕ (для жёсткой воды)

Тип котла			КВБм-1,25	КВБм-1,45	КВБм-1,86	КВБм-2,0	КВБм-2,5	КВБм-3,15
Теплопроизводительность котла		МВт (Гкал/ч)	1,25 (1,08)	1,45 (1,25)	1,8 (1,6)	2,0 (1,72)	2,5 (2,15)	3,15 (2,72)
Каменный уголь Кузнецкий Д Q=5230 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	83,2	83,2	82,4	82,5	83	83,4
	Расход топлива	кг/ч	248	320	360	399	495	624
	Температура уходящих газов, не более	°C	180	180	180	180	180	180
Бурый уголь 3Бр Q=4160 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	82,3	82,0	82,0	81,3	81,9	82,0
	Расход топлива	кг/ч	315	416	474	509	631	797
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Бурый уголь Харанорский Б1 Q=2720 ккал/ч	КПД котла, не менее	%	81,1	80,9	80,0	80,1	80,2	80,3
	Расход топлива	кг/ч	490	504	512	789	986	1245
	Температура уходящих газов, не более	°C	200	200	200	200	200	200
Номинальный расход воды через котел		м³/ч	43,2	54,1	62,0	68,8	86,0	108,8
Отапливаемый объём, не менее		тыс. м³	43	48	52	69	86	109
Рабочее давление воды		МПа (кгс/см²)	0,3-0,6 (3-6)					
Гидравлическое сопротивление, не более		МПа (кгс/см²)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)	0,07 (0,7)
Температура воды на входе/выходе		°C	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95	70/95
Габаритные размеры котла, не более	Длина	мм	3350	3700	3850	4000	4300	4550
	Ширина	мм	1820	1700	1750	1750	1800	1900
	Высота	мм	2150 (2450)	2200 (2550)	2250 (2650)	2250 (2650)	2300 (2700)	2400 (2800)
Цена, руб.			425980	536230	617080	696880	809230	914130



В комплект поставки котла входят:

котельный блок, вентилятор поддува, ЗИП.

По желанию заказчика: котлы комплектуются механическими топочными устройствами.

5. ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ НА ЖИДКОМ И ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ

Параметры	Ед.изм	КВа- 0,63 Г(Ж)	КВа- 0,93 Г(Ж)	КВа- 1,16 Г(Ж)	КВа- 1,25 Г(Ж)	КВа- 1,45 Г(Ж)	КВа- 1,86 Г(Ж)	КВа- 2,0 Г(Ж)	КВа- 2,5 Г(Ж)
Теплопроизводительность	МВт	0,73	1,07	1,34	1,45	1,68	2,15	2,32	2,9
	Гкал/ч	0,63	0,93	1,16	1,25	1,45	1,86	2,0	2,5
КПД не менее	%	93	93	93	93	93	93	93	93
Номинальный расход воды через котёл	м³/ч	20	28	37	42	58	64	70	88
Отапливаемый объём, не менее	тыс.м³	24	32	41	50	60	70	80	100
Номинальное давление воды	кг/см²	3-6							
Гидравлическое сопротивление котла	кг/см²	0,7	0,65	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
	Мпа	0,07	0,065	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07
Максимальное рабочее давление воды, не более	кг/см²	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Температура воды на выходе из котла, не более	°С	95	95	95	95	95	95	95	95
Аэродинамическое сопротивление	Па	550	620	690	750	820	840	860	890
Температура уходящих газов, не более	°С	160	160	160	160	160	160	160	160
Габаритные размеры котла, не более	длина мм	2320	2450	2675	2750	2900	3060	3250	3500
	ширина мм	960	1120	1210	1250	1300	1375	1400	1495
	Высота мм	1605	1700	1850	1950	2050	2120	2150	2205
Цена котельного блока с арматурой (в легкой обмуровке) в руб.		262000	294000	325000	357000	441000	525000	609000	725000



Котлы имеют скорость водяного потока в трубах -1,5 м/с, что обеспечивает отсутствие накипи на стенах труб. В стоимость комплектации газового котла входят приборы безопасности и запорная арматура в пределах котла.

Котлы комплектуются горелками производства фирм: «Max Weishaupt GmbH», «Cib UniGas S.p.A.», «Oilon Oy», «Cuenod», ООО «Алапаевский котельный завод», ЗАО «СТО»

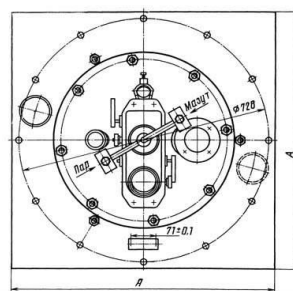
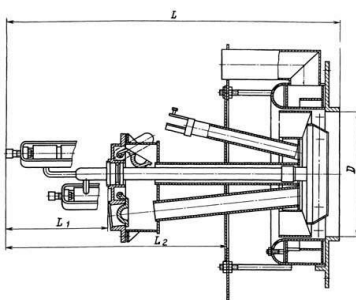
6. Горелки серии ГМГ; ГМП; ГМ; РМГ

Горелки ГМГ и ГМГмс предназначены для раздельного сжигания жидкого и газообразного топлива в топках котлов типа ДКВр. Индекс "С" означает работу горелки на газе среднего давления. Допускается использование горелок для сжигания более легких сортов жидкого топлива. Горючий газ с теплотой сгорания, отличной от $Q_p H = 35400 \text{ кДж/м}^3$, допускается сжигать после пересчета и реконструкции газораспределительных насадок горелки. Характеристики работы горелки на газе будут зависеть от теплоты сгорания $Q_p H$ и плотности газа при рабочей температуре.

Горелки ГМ-2,5; ГМ-4,5; ГМ-7; ГМ-10 и ГМП-16 предназначены для раздельного сжигания жидкого и газообразного топлива в топках котлов типа Е (ДЕ) соответствующей тепловой мощности. Допускается кратковременное совместное сжигание жидкого и газообразного топлива во время перехода с одного вида топлива на другой.

Горелки РМГ-1; РМГ-2; РМГ-3 предназначены для сжигания мазута, горелки РМГ-1 п; РМГ-2п; РМГ-3п для сжигания легкого жидкого топлива (дизельного, печного, бытового) или мазута в топках котлов типа Е и КВ-ГМ соответствующей тепловой мощности.

№	Типы горелочных устройств	Цена, Руб.
1	Газомазутные горелки ГМГ-1,5м; ГМГ-1,5мс;	54 700
2	Газомазутные горелки ГМГ-2м; ГМГ-2мс	55 800
3	Газомазутные горелки ГМГ-4 м; ГМГ-4мс;	58 200
4	Газомазутные горелки ГМГ-5м; ГМГ-5мс	60 500
5	Газомазутные горелки ГМ-2,5;	63 200
6	Газомазутные горелки ГМ-4,5;	58 500
7	Газомазутные горелки ГМ- 7;	60 800
8	Газомазутные горелки ГМ-10;	63 100
9	Газомазутные горелки ГМП-16	88 700
13	Газовые горелки ГГ- 1	35 400
14	Газовые горелки ГГ-2	37 900
15	Газовая горелка ГГ- 3	40 300
16	Газовая горелка ГГ- 4	192 800
17	Газовая горелка ГГ -7	203 400
18	Газовые горелки Г-1.0; с электродом запальника	15 400
19	Газовые горелки Г-1.0к с электродом запальника	11 800
25	Ротационная газомазутная горелка РГМГ-4	436 800
26	Ротационная газомазутная горелка РГМГ-7	471 400
28	Ротационная газомазутная горелка РМГ-1м с патрубком	147 100
29	Ротационная газомазутная горелка РМГ-2м с патрубком	149 400
30	Ротационная газомазутная горелка РМГ-3м с патрубком	150 600
31	Ротационные газомазутные горелки РГМГ-1м с заглушкой и патрубком	163 200
32	Ротационные газомазутные горелки РГМГ-2м с заглушкой и патрубком	165 600
33	Ротационная газомазутная горелка РГМГ-3м с заглушкой и патрубком	168 000



7. КОТЕЛ Е – 1,0 – 0,9 (В ВОДОГРЕЙНОМ РЕЖИМЕ) НА ТВЕРДОМ, ЖИДКОМ И ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ

Водогрейные водотрубные котлы серии «Е» предназначены для выработки горячей воды рабочим давлением 0,6 МПа (6кгс/см²) и температурой 115°С, используемой для технологических и отопительных нужд. Модельный ряд котлов рассчитан для работы на газе, каменном угле, мазуте (сырой нефти), дизельном топливе. Котлы поставляются единым транспортабельным блоком в собранном виде, в обмуровке и обшивке. Применение надёжного вспомогательного оборудования позволяет гарантировать экономичную работу котлов на всех режимах нагрузки, а также надёжность и безопасность при эксплуатации. Осуществляем проектирование и производство котлов серии «Е» на древесных отходах, лузге, торфе, с ручной подачей топлива.

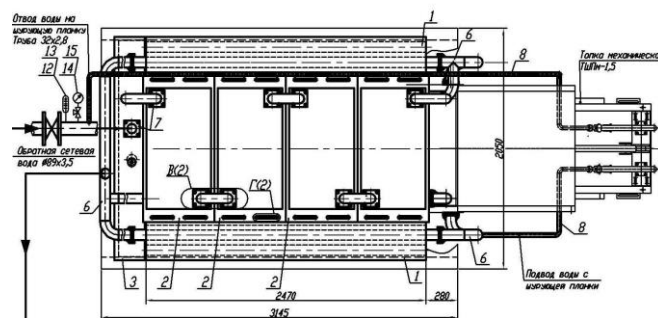
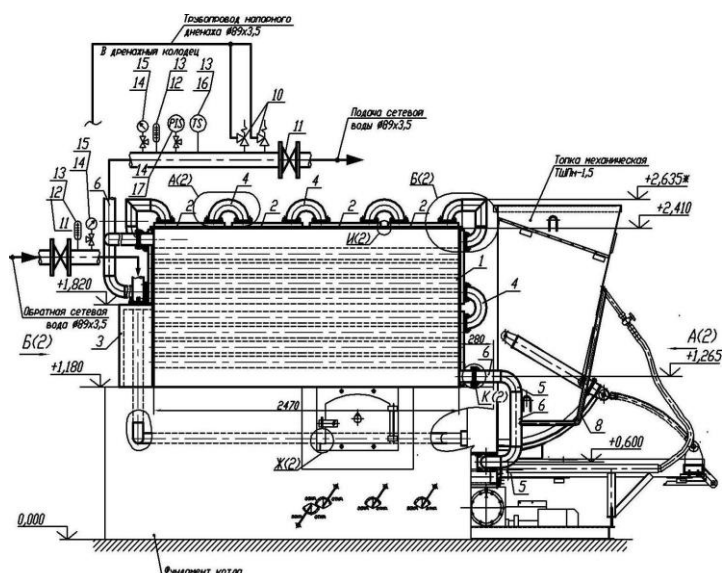
Котлы водогрейные серии Е-1,0-0,9		
Тип котла	Производ-ть МВт (Гкал/ч)	Цена, руб.
Блок котла:		
Е-1,0-0,9	0,7 (0,6)	462 000
Блок котла с ЗИП:		
Е-1,0-0,9Р (топливо - уголь)*	0,7 (0,6)	522 000
Е-1,0-0,9 Г**	0,7 (0,6)	505 200
Е-1,0-0,9 ГМ**	0,7 (0,6)	505 200



*В комплект поставки входит	
Наименование	Количество в котле
Блок котла	1
Топочное устройство – колосники	1 комплект
Дверка котла	1
ЗИП	1 комплект
Пульт управления водогрейным котлом	1
Вентилятор ВР 280-46 №2 2,2/3000	1
**В комплект поставки входит	
Блок котла	1
ЗИП	1 комплект

Комплектующее оборудование к котлу		
Наименование	Количество в котле	Цена за ед., руб.
Клапан предохранительный АГС	1	11 640
Кран трех ход., муфт. 11638бк для манометра	1	390
Манометр МП4-У	1	1 180
Дверка котла	1	8 040
Дымосос Д-3,5М	1	25 300
Вентилятор ВР 280-46 №2 2,2/3000	1	17 640
Пульт управления водогрейным котлом	1	18 000
Насос НГ-1,6/1,6	1	42 000
Насос АН 2/16	1	62 500
Горелка РГМГ-1	1	по запросу
Горелка РМГ-1; РМГ-1п	1	по запросу
Трубная часть	1 комплект	193 200

8. Котел водогрейный КМВ-1,45 (-0,8)



Котел водогрейный КМВ-1,45

Котел КМВ-1,45 предназначен для получения горячей воды температурой 95 °С используемой для отопления бытовых и производственных помещений объемом 45700 м³, а также технологических нужд предприятий. Является полным аналогом котла «Братск-1,33».

Котел КМВ-1,45 комплектуется вентилятором поддува ВЦ 14-46 №2,5 N=4,0 КВт и дымососом ДН-6,3/1500 N=5,5 КВт.

Топливоподача и шлакозолоудаление котла осуществляется механически, топочным устройством ТШПм-1,5.

В комплект поставки котла входит система водяных камер, газоходов, стальные пакеты КМВ-1,45, вентилятор поддува, запорная и предохранительная арматура, контрольно- измерительные приборы.

Котел КМВ-1,45 нашел широкое применение при замене отработавших свой срок службы котлов типа «Братск». Габаритные размеры стальных пакетов полностью совпадают с размерами чугунных пакетов котла «Братск», обвязка и комплектация аналогична котлам «Братск».

Преимущества стальных пакетов котла КМВ-1,45:

- Простота монтажа
- Ремонтопригодность
- Неприхотливый режим работы при резком перепаде температур (подпитка холодной водой)
- Большой срок эксплуатации (жаровая поверхность изготавливается из стали толщиной 8 мм).

Технические характеристики

Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)		1,45(1,25)
Рабочее давление воды, МПа (кгс/см²)		0,3-0,6 (3-6)
Температура воды на входе/ на выходе, °С		70/95
Расход воды через котел, м³/ч		46,0
Расход топлива, кг/ч	Кузнецкий Д, 5320 ккал/кг	264,0
	Харанорский Б1, 2720 ккал/кг	521,0
Гидравлическое сопротивление, МПа		0,06
Аэродинамическое сопротивление, Па		300
Температура дымовых газов на выходе из котла, °С		180/200
КПД котла, %		83,2/81,1
Габаритные размеры котла в легкой обмуровке с металлической обшивкой, LxВxН, мм		3200x2200x2700
Ориентировочный отапливаемый объем, м³		45700
Стоимость котла, руб.		708 000

Также наша компания предлагает комплект стальных секций (аналог «Братск») (2 пакета по 19 секций) с ответными фланцами по цене 354 000 рублей.

9. МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Одним из направлений предприятия является изготовление транспортабельных модульных котельных установок максимальной заводской готовности предназначенных для выработки тепловой энергии при сжигании топлива. Модульные котельные установки, изготавливаемые в блочно-модульном исполнении включающие весь комплекс котельного оборудования соответствующего требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации, обеспечивающих безопасную для жизни эксплуатацию.

Все оборудование и материалы, используемые при изготовлении котельных, имеют сертификаты соответствия качеству.

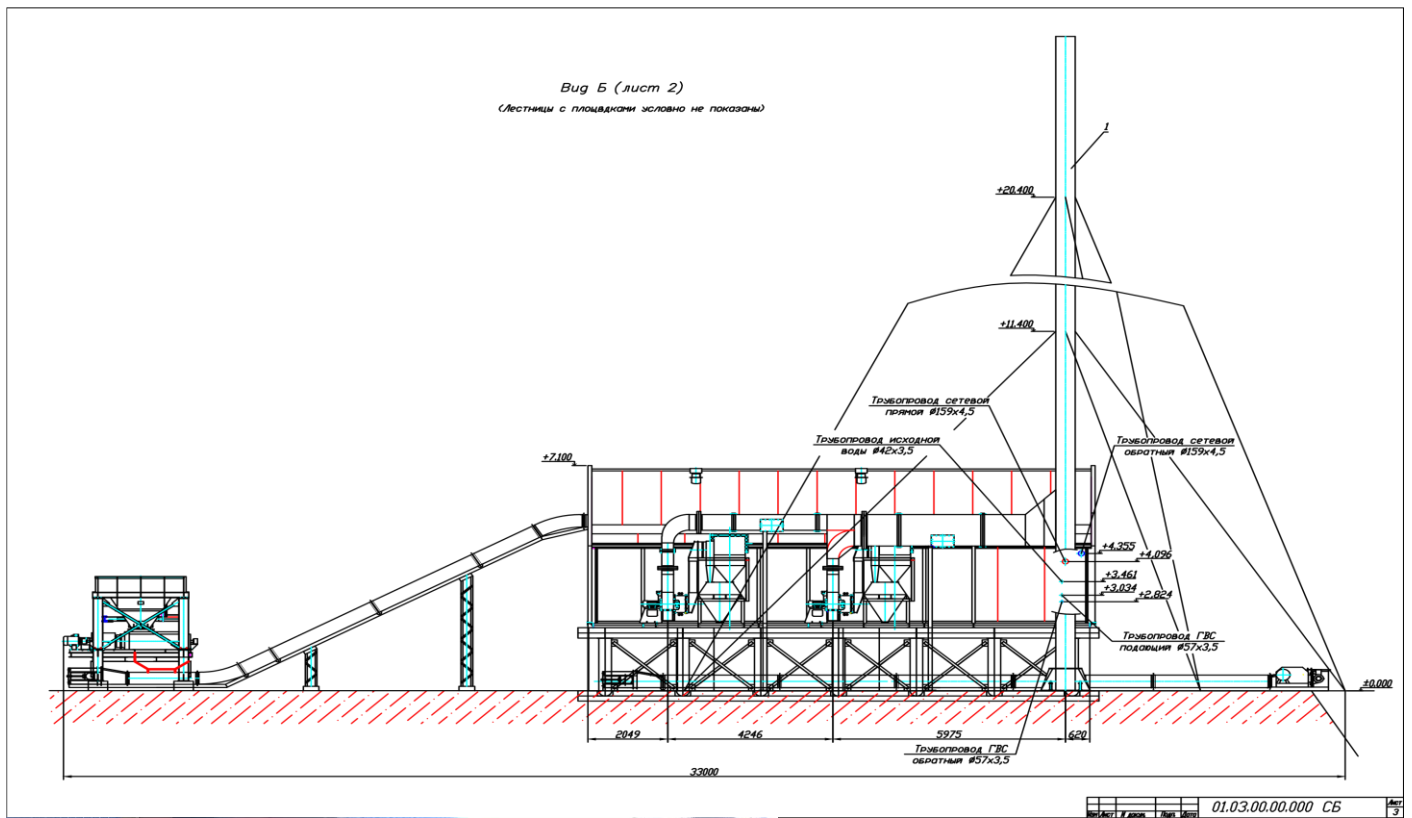
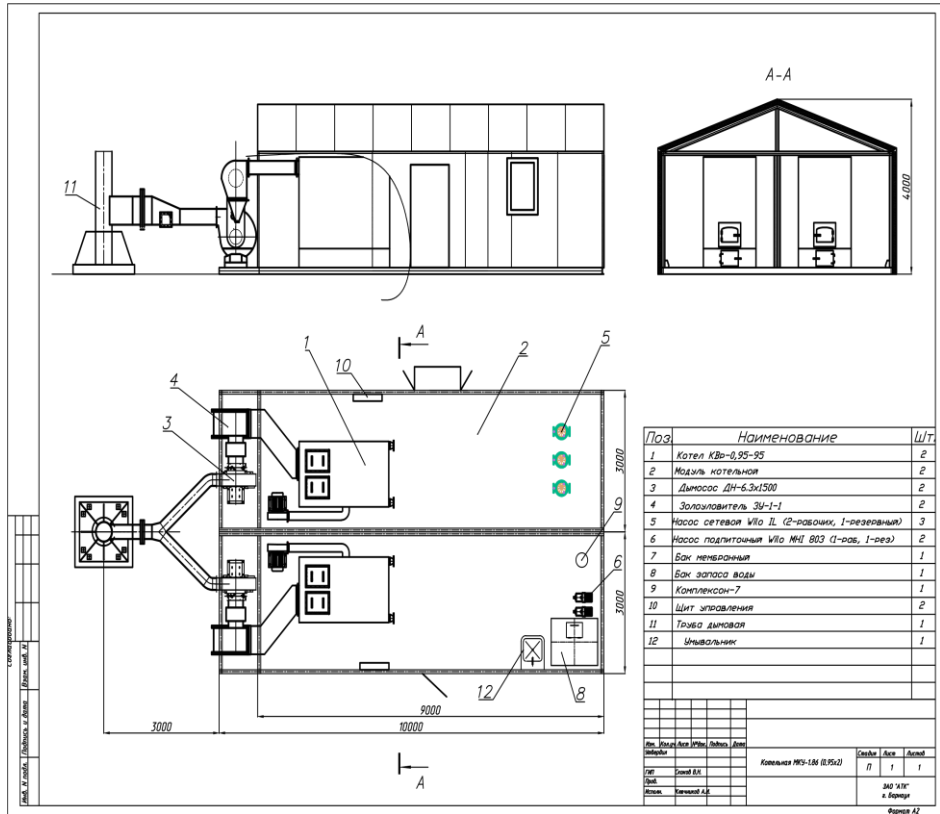
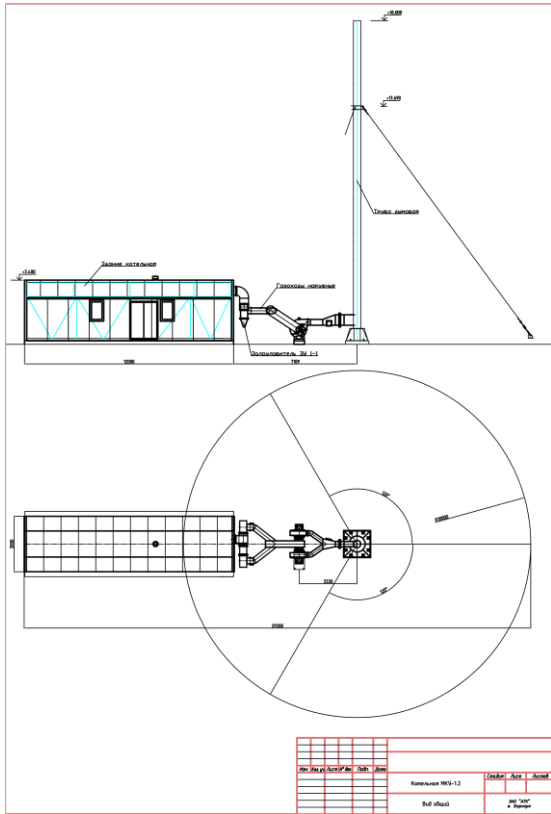
Преимущества МКУ изготавливаемых Группой Компаний «АКЗ «Энергосервис»:

- индивидуальный подход к клиенту, что позволяет реализовать потребности и финансовые возможности Заказчика;
- возможность многократного монтажа и демонтажа;
- строительные конструкции котельной, высвобождаемые по завершению транспортировки, предусматривают возможность возведения закрытого склада топлива;
- компоновка внутрикотельных газоходов предусматривает возможность исключения из работы дымососного оборудования при условии установки водогрейных котлов теплопроизводительностью до 1,0 МВт включительно, что позволит значительно сократить расходы на электроэнергию;
- дверные проемы котельной предусматривают возможность демонтажа котельного блока без нарушения целостности строительной конструкции.

Водогрейные модульные котельные установки			
Тип МКУ	Вид топлива	Количество и типоразмер котлов	Производительность МВт
МКУ-0,4	Каменный и бурый уголь	2 х КВр-0,23	0,4
МКУ-0,8		2 х КВр -0,4	0,8
МКУ-1,2		2 х КВр-0,63	1,2
МКУ-1,6		2 х КВр -0,8	1,6
МКУ-2,4		3 х КВр- 0,8	2,4
МКУ-3,2		4 х КВр -0,8	3,2
МКУ-3,6		2 х КВр -1,86	3,6
МКУ-4,0		2 х КВр -2,0	4,0
МКУ-5,0		2 х КВр -2,5	5,0
МКУ-5,4		3 х КВр-1,86	5,4
МКУ-6,0		3 х КВр-2,0	6,0
МКУ-7,2		4 х КВр-1,86	7,2
МКУ-7,5		3 х КВр-2,5	7,5
МКУ-8,0		4 х КВр -2,0	8,0
МКУ-10,0		4 х КВр-2,5	10,0

Водогрейные модульные котельные установки			
Тип МКУ	Вид топлива	Количество и типоразмер котлов	Производительность МВт
МКУ-3,2 ГМ	Газ, мазут, легкое жидкое топливо	2 х КВа-1,6 Г(Ж)	3,2
МКУ-4,8 ГМ		3 х КВа-1,6 Г(Ж)	4,8
МКУ-5,0 ГМ		2х КВа-2,5 Г(Ж)	5,0
МКУ-7,5 ГМ		3 х КВа- 2,5 Г(Ж)	7,5
МКУ-10,0 ГМ		4 х КВа -2,5 Г(Ж)	10,0
МКУ-12,5 ГМ		5 х КВа-2,5 Г (Ж)	12,5
МКУ-14,0 ГМ		7 х КВа- 2,5 Г (Ж)	14,0

Срок изготовления котельной на заводе от 2 недель до 1 месяца. При условии наличия нулевого цикла срок монтажа и ввода в эксплуатацию котельной может составлять 2 недели.



10.КОТЛЫ СЕРИИ «БРАТСК», ТОПКИ, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Наименование	Цена, руб.
Котлы серии «Братск»	
Котельная транспортабельная КМТ-1,25	по запросу
Котел КСВм-1,25 «ВК-3» с мех. топкой и рамой (стальной)	635 470
Котел «Братск-0,8», (полный комплект)	656 700
Котел КВм-1,33К «Братск-М», (полный комплект)	682 700
Комплектующие к котлам и топкам	
Топка 1,45 МВт (с автоматикой на ВС-33-2) комплект	253 800
Топка 0,8 МВт (с автоматикой на ВС-33-2) комплект	240 600
Редуктор Ч-125	32 670
Полумуфта двигателя (с мех. обработкой)	950
Полумуфта редуктора (с мех. обработкой)	1 180
Планка шурующая КТ 248 АМІ.01.03	7 200
Каретка КТ 248 АМІІ.01.04 + с опорами и роликами	11 640
Втулка шурующей планки (чугунная)	350
Зубчатая рейка (сегмент) КТ 248 АМІ 01.09.00.001	1 170
Вентилятор ВЦ-14-46 №2,5 с эл. дв. 4 кВт/3000об.	18 840
Щит управления	22 440
Блок-решетка топки 1,45 МВт КТ 248 АМІІ.01.12.00.000	55 700
Блок-решетка топки 0,8 МВт	51 900
Бункер загрузки угля	31 570
Реле времени ВС 33-2 (0,2-60 мин)	3 220
Терморегулятор ТУДЭ-4М	3 570
Концевой выключатель ВК (ВП) -300	810
Ролик прижимной	3 690
Секция стальная	7 800
Секция чугунная	9 600
Ниппель соединительный	260
Колесо рабочее (ВЦ 14-46 №2,5)	10 470
Дверка котла в сборе	7 080
Опора штанги (с роликом прижимным)	3 000
Водяная камера	45 000
Основание топки	35 640
Опора каретки, с роликом (комплект 2 шт)	8 160
Штанга	2 400
Штанга в сборе с рейкой	6 600
Комплект чугунных секций (2 пакета по 19 секций)	362 400

Топка механическая моноблочная 0,8 МВт и топка механическая 1,45 МВт предназначены для установки под стальными и чугунными котлами шатрового типа теплопроизводительностью 0,8-1,45 МВт с абсолютным давлением воды до 0,7 МПа и температурой до 115 °С.



Топки могут работать на сортированных и рядовых каменных и бурых углях в котельных, оборудованных системами водоподготовки, топливоподачи и золоудаления.

Топки состоят из водоохлаждаемой колосниковой решетки, шурующей планки с электромеханическим приводом, топливного бункера, вентилятора, коллектора вторичного дутья и шкафа управления.

Топливо подается из бункера на колосниковую решетку, где происходит шуровка, перемещение горящего слоя и сброс очаговых остатков. При этом автоматически контролируются температура воды и ее давление, а также разрежение в топке.

11. ТОПКА С ШУРУЮЩЕЙ ПЛАНКОЙ МЕХАНИЧЕСКАЯ МОНОБЛОЧНАЯ ТИПА «ТШПМ»



Предназначена для сжигания каменных и бурых углей. Комплектуется с паровыми котлами производительностью от 1 до 3 т/ч и водогрейными котлами теплопроизводительностью от 1 до 2 МВт. Топка состоит из топливного бункера, водоохлаждаемой колосниковой решетки, шурующей планки с электромеханическим приводом, вентилятора. Устанавливается в котельных, оборудованных системой подачи топлива в бункер топки и системой золоудаления, полностью механизмирует ручной труд кочегара и обеспечивает автоматическую работу по заданному циклу в системе автоматики котла. Топка конструктивно усовершенствована,

повышена надежность узлов и безотказность в эксплуатации. Комплектуется с котлами КВм-1,25, КВм-1,86, КВм-2,0, КВм-2,5, КВм-3,15, ДСЕ-2,5-14С; существует возможность модернизации под другие виды котлов и нетрадиционные виды топлива. Средний срок службы десять лет.

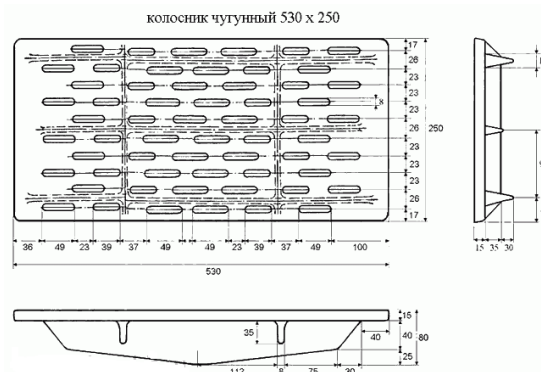
Техническая характеристика

Наименование	Активная площадь колосниковой решетки, м ²	Габариты (LxBxH), мм	Тип применяемых котлов	Масса, кг	Цена, руб.
Топка механическая с шурующей планкой ТШПм-1,5 с ВД-2,8-3000	1,25	4200x1100x2500	КВм-1,25 КВм-1,6	1400	330 000
Топка механическая с шурующей планкой ТШПм-2,0 с ВД-2,8-3000	1,75	4500x1180x2500	КВм-1,86 КВм-2,0	1600	352 000
Топка механическая с шурующей планкой ТШПм-2,5 с ВД-2,8-3000	2,34	5300x1180x2500	КВм-2,5	2400	402 000
Топка механическая с шурующей планкой ТШПм-3,15 с ВД-2,8-3000		5300x1680x2500	КВм-3,15		462 000

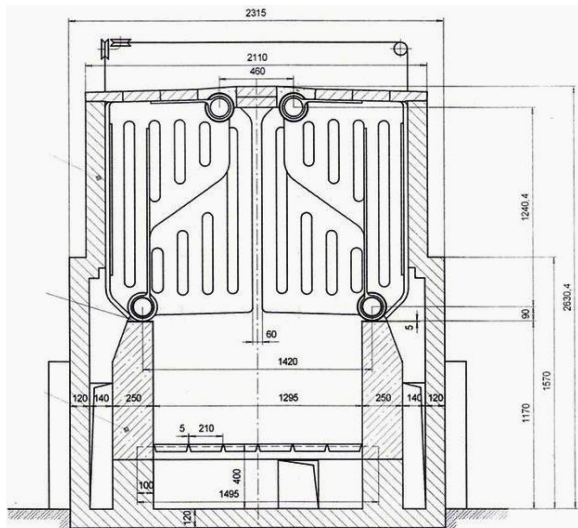
Также возможна поставка запасных частей и комплектующих для топок ТШПМ.

12. Литейное производство (Номенклатура выпускаемой продукции)

Наименование товара			Цена руб.	Наименование товара			Цена, руб.
Детали топок РПК, ЗП-РПК				7.	Кронштейн опоры каретки		516
1.	0-40-90 Колосник тип 1		189	8.	Опора каретки г. Братск в сборе		1620
2.	0-40-10 Колосник тип 2		198	9.	Втулка шурующей планки		192
3.	0-40-13 Колосник тип 3		196	10.	00.1603.031 Колосник-уплотнение (шлакосниматель)		252
4.	Балка колосниковая		2777	11.	00.1603.031 Уплотнение с мех. обработкой		756
5.	00.6020.005 Кронштейн		198	12.	Ось прижимного ролика (палец ролика)		252
6.	00.1601.026 Колосник-сбрасыватель 400*220		588	13.	Кронштейн прижимного ролика		588
Детали топки ТЧЗМ				14.	1.45-05.007-01 Ролик ТМБ		420
1.	Т220.13.001 Колосник		201	15.	Кронштейн опоры редуктора		468
2.	6-30-26 Колосник		201	16.	Прижимной ролик в сборе		1140
3.	Т 220.13.004 Держатель средний (5 отв.)		216	17.	Сегмент рейки зубчатой		744
4.	Т 220.13.002 Держатель правый (5 отв.)		240	18.	Ниппель лотка малый		228
5.	Т 220.13.003 Держатель левый (5 отв.)		240	19.	Ниппель лотка большой (Энергия)		234
6.	6-30-2 Держатель средний (6 отв.)		216	20.	5096.92.003 Люк СТП дверка на топку		1776
7.	Т9.05.001 Держатель правый (6 отв.)		240	21.	Дверка топочная котла с рамкой		5928
8.	Т9.05.002 Держатель левый (6 отв.)		240	22.	Колосниковая балка		2655
9.	6-30-25 Ролик		567	Детали котла БРАТСК			
10.	Т22.00.007А Колосник шлакоснимателя		624	1.	00.4260.001 Рейка		708
11.	Т160.00.001 Кронштейн шлакоснимателя		576	2.	00.1426.001 Корпус опоры каретки		612
12.	Т22.01.001 Уплотнение заднее левое		1440	3.	00.1340.001 Ролик		564
13.	Т22.01.002 Уплотнение заднее правое		1440	Колосниковые плиты и прочее			
14.	Т15.01.001 Уплотнение правое		1560	1.	Колосник 300*200		595
15.	Т15.01.002 Уплотнение левое		1560	2.	Колосник 500*200		1180
16.	Т9.01.007 Уплотнение среднее		2364	3.	Колосник 500*210		1252
17.	401.4.05 Валик соединительный		873	4.	Колосник 520*210 (3 ребра жёсткости)		1224
Детали топки ТЛЗМ				5.	Колосник 500*220		1282
1.	Т24.06.001-01 Колосник ведомый		138	6.	Колосник 510*230		1304
2.	Т24.06.001 Колосник ведомый		132	7.	Колосник 520*220		1325
3.	Т24.06.004 Колосник ведущий правый		214	8.	Колосник 880*220		2 200
4.	Т 328.01.03.00.001 Колосник крайний левый		192	9.	Колосник 900*220		2262
5.	Т 328.01.03.00.002 Колосник крайний правый		192	10.	00.1603.068 Колосник 880*250		3120
6.	Т24.06.003 Колосник ведущий левый		214	11.	Колосник-сбрасыватель R420 (S20)		2280
Детали топки ТШПМ и котла Братск				12.	НП 058.0000.0016 Маховик		540
1.	Колосник задний гладкий малый		204	13.	НП 070.2500.0019 Маховик		780
2.	00.7032.086 Колосник задний гладкий большой		234	14.	1Д-00.09.003 Шестерня на дробилку угля		4320
3.	00.7032.066 Колосник 3-х ручьевой		216	15.	ДО-1М-297.01.02.002 Корпус подшипника		1380
4.	00.7032.088 Колосник 6-и ручьевой		216	16.	ПЭМ 011.12.004 Конус циклона		4320
5.	00.7032.065 Колосник 12-и ручьевой			17.	00.4540.001 Втулка		144
6.	Ролик опоры		348	18.	Плита печная П 2-3 640*410 бытовая		2004
19.	00.7032.060 Колосник		540				



13. Котёл «Энергия-3М»



Водогрейный котел «Энергия-3М» с ручной топкой для каменного угля, предназначается для теплоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий. Котел может работать с абсолютным давлением воды до 0,7 МПа (7 кгс/см) и температурой нагрева воды до 115 С. Рабочее (избыточное) давление воды в котле должно быть не менее 0,15 МПа (1,5 кгс/см) при температуре горячей воды 95-70 С; 0,35 МПа (3,5 кгс/см) при температуре горячей воды 115-70 С. При работе котла в системах горячего водоснабжения или на технологические нужды с постоянной нагрузкой его номинальная мощность должно быть снижена на 15%.

Принцип работы котла: Питание котла водой

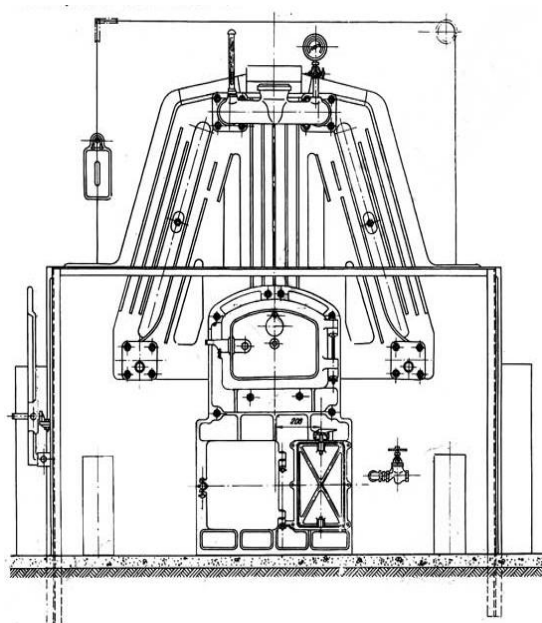
осуществляется через нижний тройник, откуда вода направляется в секции правого и левого пакетов котла, нагревается и через верхний тройник поступает в отопительную систему. Топливо сжигается на колосниковой решетке, а образовавшиеся продукты сгорания поднимаются вверх, омывая поверхности секций и повернув вокруг разделительных (стыкующихся) ребер секций каждого пакета котла, опускаются по газовым каналам, образованным ребрами секций, в боковые газоходы котла и далее

направляются в боров. Регулирование тяги осуществляется шиберами, расположенными за котлом и управляемыми при помощи троса с противовесом, выведенным через систему блоков на фронт котла. Очистка поверхности секций от сажи и уноса производится через верхние проемы, образованные секциями котла, закладываемые кирпичом.

Комплектующие котла «Энергия-3М»:

Наименование	Цена за ед., руб. с НДС	Кол-во в комплекте на 18 секций	Кол-во в комплекте на 26 секций	Кол-во в комплекте на 34 секции
1. Секция котла «Энергия-3М»	17204	18	26	34
2. Блок зольниковой дверки левый	12675	1	1	1
3. Блок зольниковой дверки правый	12675	1	1	1
4. Фронт загрузочный	21600	1	1	1
5. Плита откидная	6630	1	1	1
6. Скоба опорная	170	8	8	8
7. Фланец	2400	2	2	2
8. Фланец с отверстием	2580	2	2	2
9. Тройник верхний	7035	1	1	1
10. Тройник нижний	5340	1	1	1
11. Отвод	4537	2	2	2
12. Балка колосниковая	1770	3	4	5
13. Колосник	1560	12	18	24
14. Решетка	817	2	2	2
15. Корпус	7395	1	1	1
16. Рукоятка	750	1	1	1
17. Защелка	146	1	1	1
18. Шиберный затвор	1845	2	2	1
19. Ниппель	510	32	48	64
20. Патрубок	1866	8	8	8
Цена за полный комплект, руб.		464 902,00	622 271,00	778 739,00

14. Котёл «Универсал-6М»



Чугунный водогрейный котел Универсал-6М предназначен для теплоснабжения зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с принудительной циркуляцией, относится к разряду отопительных водогрейных приборов с открытой камерой горения. Основным видом топлива является бурый уголь. Реже используются другие виды: каменный уголь, брикеты торфа, фрезерный торф, дрова. Преимущественно котлы Универсал 6М работают в водогрейном режиме с температурой теплоносителя на выходе до 95С и давлением 3-5 бар. Загрузка твердого топлива в котел - ручная. Котлы Универсал 6М собираются из двух видов секций: крайних и средних. Секции собираются в два пакета при помощи ниппелей и стяжных болтов. Мощность котла Универсал определяется количеством средних секций. К передним секциям котла Универсал крепится фронтальная плита, которая оборудована загрузочной и зольниковой дверками.

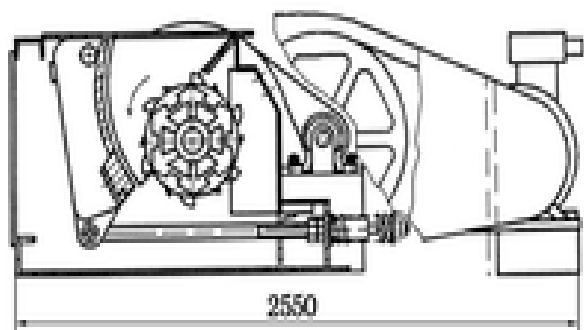
КОМПЛЕКТ ДЛЯ СБОРКИ КОТЛОВ УНИВЕРСАЛ с колосником 906*250 (теплопроизводительность котла указана при сжигании антрацита и применения дутья)	Цена руб. с НДС
0,25 МВт (средних секций - 14 шт.)	384 707
0,3 МВт (средних секций - 18 шт.)	449 064
0,36 МВт (средних секций - 22 шт.)	513 420
0,42 МВт (средних секций - 26 шт.)	577 776
0,47 МВт (средних секций - 30 шт.)	642 134
0,53 МВт (средних секций - 34 шт.)	706 491
0,59 МВт (средних секций - 38 шт.)	749 247

Наименование	Вес, кг	Цена ед., руб. с НДС
1. Секция крайняя котла «Универсал-6»	129	25 273
2. Секция средняя котла «Универсал-6»	69	12 757
3. Отвод	11	2 615
4. Тройник верхний	15,8	4 406
5. Тройник нижний	12,9	3 609
6. Плита передняя	30	4 195
7. Фланец глухой	1,8	1 139
8. Фланец с отверстием	1,8	1 193
9. Колосник 906x250x45	28,5	3 624
10. Колосник 530x250x45	19,7	2 109
11. Балка-колосник	11	2 315
12. Плита фронтальная в сборе	71	26 037
13. Дверка зольника	7,2	3 135
14. Дверка загрузочная	12,3	6 793
15. Заглушка	0,2	200
16. Скоба связи	0,6	647
17. Шибер в сборе /заказной	10	2 393
18. Ниппель (стальной/чугунный)	0,6/0,85	909/1 445

15. Дробилка одновалковая ДО-1М

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	
Производительность, т/ч	30
размер загружаемых кусков, мм	250
Фракция дробления, мм,	40
Частота вращения дробильного валка, об/мин,	60
Электродвигатель -мощность, кВт	11
-частота вращения, об./мин.	1000
Габаритные размеры	
Длина, мм: - с правым расположением привода - с левым расположением привода	2550 1790
Ширина, мм: - с правым расположением привода - с левым расположением привода	1235 1755
Высота, мм	910
Масса без эл./двиг, кг	1500
Цена, руб.	495 000



Дробилка одновалковая ДО-1М предназначена для дробления каменных и бурых углей. Может также использоваться для дробления других материалов, прочность которых не превышает прочности угля. Дробилка устанавливается в системе топливоподачи производственно-отопительных котельных, оборудованных паровыми или водогрейными котлами с топками для слоевого сжигания топлива. Дробилка изготавливается с правым и левым расположением привода. Рабочие органы дробилки – дробильный валок и дробитель, установленный на дробильной плите, отлиты из высокоизносостойкой стали.

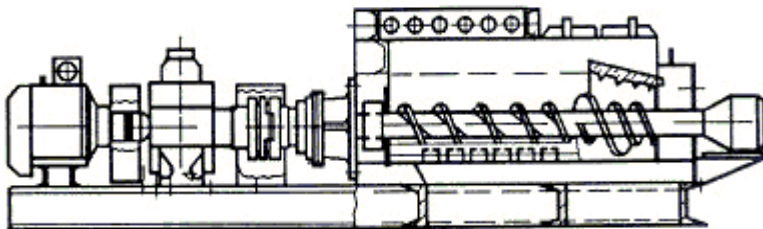
Дробилка оснащена пылеподавляющим устройством.

Поставляется в районы, как с умеренным, так и тропическим климатом.

Дробилка питатель винтовая ВДП – 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	
Производительность, т/ч, до	25
Крупность загружаемого материала, мм, до	150
Крупность готового продукта (пределы регулирования), мм	0-25
Габаритные размеры, мм, не более:	
Длина	2500
Ширина	1500
Высота	1650
Масса дробилки, кг, не более	2900
Цена, руб.	385 000



Дробилка-питатель винтовая ВДП-15 предназначена для дробления, грохочения и равномерной выдачи на транспортное устройство бурых и каменных углей.

Дробилка устанавливается в системах топливоподачи производственных котельных, оборудованных паровыми и водогрейными котлами с топками для слоевого сжигания топлива.

Дробилка может поставляться в районы, как с умеренным, так и тропическим климатом.

Рабочие органы дробилки – дробящие винты с наплавленными износостойким материалом витками и стальной литой угледробитель.

Дробилка оснащена штыковым затвором для перекрытия потока угля из бункера в случае ремонта дробилки.

Имеем возможность поставки дробилок ВДГ-10, ДАР-55



16. ТЯГОДУТЬЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ДН, ВДН) ДЫМОСОСЫ (ВЕНТИЛЯТОРЫ) С ПОСАДКОЙ РАБОЧЕГО КОЛЕСА НА ВАЛ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

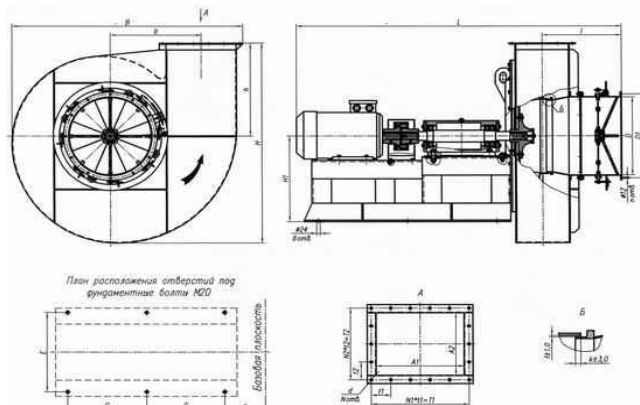
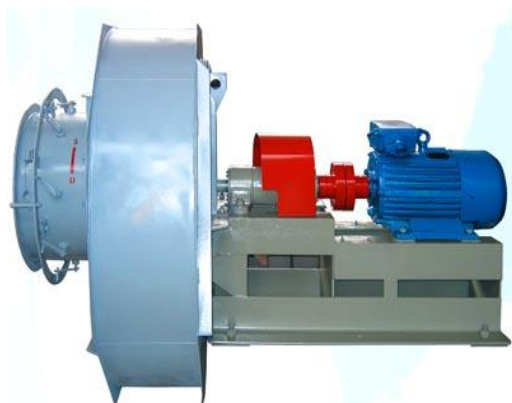
Обозначение	Тип эл/двигателя	Установл. мощность двиг. кВт	Потреб. мощность, кВт	Габариты (ЛхВхН), мм	Масса, кг	Цена, руб.
Д-3,5М	4АМ100S4	3	1,07	692х585х690	100	27 480
ДН (ВДН) 6,3-1000 об/мин	4А112МА6	3	0,4	1150х1240х1075	370	62 640
ДН (ВДН) 6,3-1500 об/мин	4А112М4	5,5	1,5	1150х1240х1075	370	62 640
ДН (ВДН) 8-1000 об/мин	4АМ160S6 АИР160S6	11	1,5	1165х1470х1285	535	86 400
ДН (ВДН) 8-1500 об/мин	4АМ160S4 АИР160S4	15	5,1	1165х1470х1285	540	86 400
ДН (ВДН) 9-1000 об/мин	4АМ160S6 АИР160S6	11	2,7	1205х1647х1368	580	93 000
ДН (ВДН) 9-1500 об/мин	4АМ160S4 АИР160S4	15	9,1	1205х1647х1368	584	93 000
ДН (ВДН) 10-1000 об/мин	4АМ160S6 АИР160S6	11	4,6	1288х1825х1485	663	106 200
ДН (ВДН) 10-1500 об/мин	4АМ180М4 АИР180М4	30	15,5	1360х1825х1485	728	130 200
ДН (ВДН) 11,2-1000 об/мин	А200М6 5А200М6	22	8,1	1477х2038х1685	1008	177 480
ДН (ВДН) 11,2-1500 об/мин	А200L4 5А200L4	45	27,2	1505х2038х1685	1048	185 400
ДН (ВДН) 12,5-1000 об/мин	А200L6 5А200L6	30	14	1626х2236х1820	1150	193 320
ДН (ВДН) 12,5-1500 об/мин	4АМ250S4	75	47,2	1745х2236х1820	1330	248 760
				1800х2236х1820	1365	
ДН (ВДН) 13-1000 об/мин	4АМ200L6	30	18,5	1730х2270х1960	1305	275 200
ДН (ВДН) 13-1500 об/мин	4АМ250М4	90	58,5	1855х2270х1960	1560	304 400
30ЦС-85-3000 об/мин	4АМ160S2	15	13	728х775х804	204	40 800
19ЦС-63-3000 об/мин	4АМ132М2	11	6	634х685х715	148	31 680
ВД 2,8-1500 об/мин	АИР100S4	3	0,4	500х525х580	65	21 920
ВД 2,8-3000 об/мин	АИР112М2	7,5	3,3	565х525х580	80	27 600
ВД 2,7-1500 об/мин	4АМ80А4	1,1	0,09	420х393х569	30	20 200
ВД 2,7-3000 об/мин	4АМ80А2	1,5	0,7	420х393х569	40	22 800

Поставка и расчет стоимости рабочих колес по всем типам вентиляторов осуществляется по письменной заявке заказчика.

За более подробной информацией просьба обращаться по указанным телефонам.

ДЫМОСОСЫ (ВЕНТИЛЯТОРЫ) С ПОСАДКОЙ РАБОЧЕГО КОЛЕСА НА ХОДОВУЮ ЧАСТЬ

Обозначение	Тип эл/двигателя	Установл. мощность двиг. кВт	Потреб. мощность кВт	Габариты (LxВxН), мм	Масса , кг	Цена, руб.
ДН(ВДН) 6,3-1000 об/мин	4А112МА6	3	0,7	2125x1240x950	485	101 970
ДН(ВДН) 6,3-1500 об/мин	4А112М4	5,5	2,4	2125x1240x950	485	101 970
ДН(ВДН) 6,3-3000 об/мин	4А180М2	30	19,2	2125x1240x950	605	122 760
ДН (ВДН) 8-1000 об/мин	4А160S6	11	2,3	2160x1470x1265	675	120 870
ДН (ВДН) 8-1500 об/мин	4А160S4	15	7,9	2160x1470x1265	675	120 870
ДН (ВДН) 9-1000 об/мин	4А160S6	11	4,2	2200x1647x1345	720	139 050
ДН (ВДН) 9-1500 об/мин	4А160М4	18,5	14,2	2245x1647x1345	750	139 050
ДН (ВДН) 10-1000 об/мин	АИР160S6	11	7,1	2685x1825x1645	983	141 480
ДН (ВДН) 10-1500 об/мин	АИР180М4	30	24	2685x1825x1645	1074	158 130
ДН(ВДН)11,2-1000об/мин	АИР180М6	18,5	12,6	2675x2040x1775	1116	190 080
ДН(ВДН)11,2-1500об/мин	5А225М4	55	42,5	2680x2040x1775	1334	212 670
ДН(ВДН)12,5-1000об/мин	4А200L6	30	21,8	2705x2230x1880	1470	217 800
ДН(ВДН)12,5-1500об/мин	4АМ250М4	55 (90)	73,6	2945x2230x1880	1720	237 600
ДН (ВДН) 13-1000 об/мин	5А250S6	45	27	2995x2270x1970	1778	274 050
ДН (ВДН) 13-1500 об/мин	4АМ280М4	132	91	3285x2270x1970	2078	319 770
ДН(ВДН)15 без эл. двигателя	-	-	-	-	-	305 100
ДН (ВДН)17 без эл. двигателя	-	-	-	-	-	386 300
ВГДН 15; 17; 19	-	-	-	-	-	По запросу

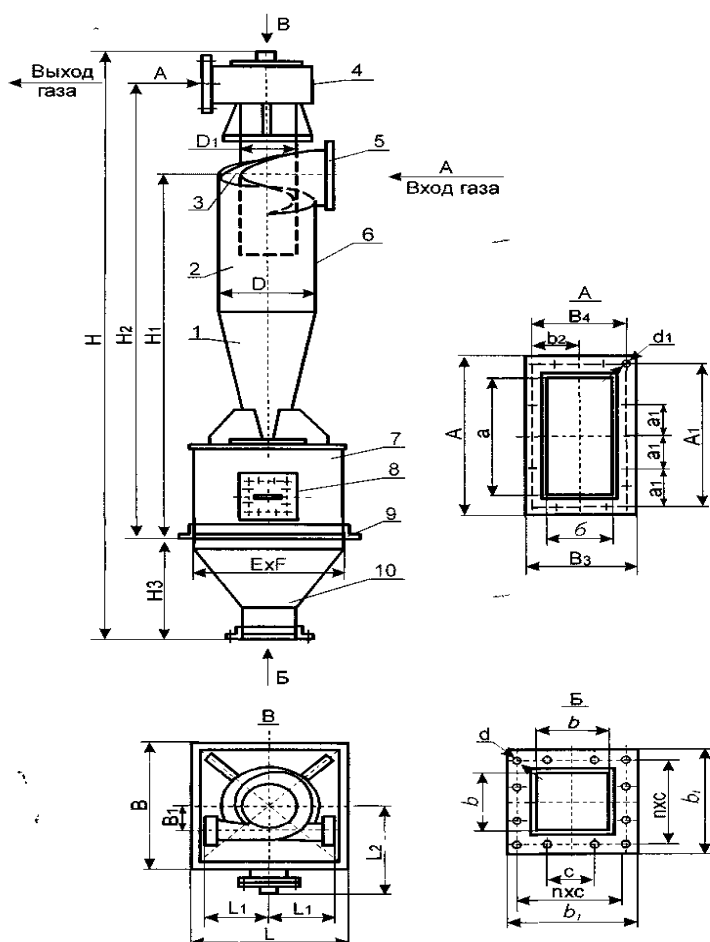


17. ЦИКЛОНЫ ЦН

Циклоны типа ЦН – 15 предназначены для очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах (сушка, обжиг, агломерация, сжигание топлива и т.д.), а также очистки аспирационного воздуха. Применяются на предприятиях черной и цветной металлургии, химической, нефтяной и машиностроительной промышленности, промышленности строительных материалов, в энергетике и т.д. применение циклонов типа ЦН – 15 недопустимо в условиях взрывоопасных сред; не рекомендуется их применять также для улавливания сильнослипающихся пылей, особенно при малых диаметрах циклонов.

Типоразмер	Производительность		Рабочий объем бункера, м ³	Цена, руб.
	при W=2,5 м/с	при W=4 м/с		
ЦН-15-300УП	630	1000	0,17	20 400
ЦН-15-400УП	1100	1800	0,146	31 200
ЦН-15-500УП	1800	2800	0,205	44 400
ЦН-15-600УП	2500	4100	0,327	60 000
ЦН-15-700УП	3500	5500	0,465	78 000
ЦН-15-800УП	4500	7200	0,56	96 000
ЦН-15-900УП	5700	9200	0,64	117 600
ЦН-15-1000УП	7100	11300	0,72	140 400
ЦН-15-1200УП	10200	16200	1,07	192 000
ЦН-15-1400УП	13900	22200	1,42	256 440
ЦН-15-300*2УП	1270	2000	0,2	32 400
ЦН-15-300*2СП	1270	2000	0,2	34 800
ЦН-15-400*2УП	2300	3600	0,31	52 800
ЦН-15-400*2СП	2300	3600	0,31	54 000
ЦН-15-500*2УП	3500	5600	0,5	79 200
ЦН-15-500*2СП	3500	5600	0,5	78 000
ЦН-15-600*2УП	5100	8100	0,6	104 400
ЦН-15-600*2СП	5100	8100	0,6	108 800
ЦН-15-700*2УП	6900	11100	0,83	134 400
ЦН-15-700*2СП	6900	11100	0,83	128 400
ЦН-15-800*2УП	9000	14400	1,15	172 800
ЦН-15-800*2СП	9000	14400	1,15	165 600
ЦН-15-900*2УП	11400	18300	1,45	213 600
ЦН-15-900*2СП	11400	18300	1,45	204 000
ЦН-15-400*4УП	4500	7200	0,54	98 400
ЦН-15-400*4СП	4500	7200	0,54	97 200
ЦН-15-500*4УП	7000	11300	0,77	142 800
ЦН-15-500*4СП	7000	11300	0,77	134 400
ЦН-15-600*4УП	10200	16300	1,11	198 000
ЦН-15-600*4СП	10200	16300	1,11	186 000

Типоразмер	Производительность		Рабочий объем бункера, м³	Цена руб.
	при W=2,5 м/с	при W=4 м/с		
ЦН-15-700*4УП	13800	22000	1,5	259 200
ЦН-15-700*4СП	13800	22000	1,5	243 600
ЦН-15-800*4УП	18100	28900	2,27	336 000
ЦН-15-800*4СП	18100	28900	2,27	315 600
ЦН-15-900*4УП	22800	36600	2,28	421 200
ЦН-15-900*4СП	22800	36600	2,28	399 600
ЦН-15-500*6УП	10600	16900	1,3	230 400
ЦН-15-500*6СП	10600	16900	1,3	218 400
ЦН-15-600*6УП	15300	24400	2	316 800
ЦН-15-600*6СП	15300	24400	2	302 400
ЦН-15-700*6УП	20800	33100	2,67	440 000
ЦН-15-700*6СП	20800	33100	2,67	398 400
ЦН-15-800*6УП	27100	43300	3,82	541 200
ЦН-15-800*6СП	27100	43300	3,82	512 400
ЦН-15-900*6УП	34300	54900	5,55	679 200
ЦН-15-900*6СП	34300	54900	5,55	651 600
ЦН-15-500*8УП	14100	22600	2,33	319 200
ЦН-15-500*8СП	14100	22600	2,33	306 000



Циклон типа ЦН-15х1 УП
1-коническая часть циклона;
2-цилиндрическая часть циклона;
3-винтообразная крышка;
4-камера очищенного газа;
5-патрубок входа запыленного газа;
6-выхлопная труба;
7-бункер; 8-люк;
9-опорный пояс;
10-патрубок выхода пыли

**Циклоны больших
типоразмеров рассчитываются по
письменной заявке.**



18. ЗОЛОУЛОВИТЕЛИ ЗУ

	ЗУ		ЗУ 1		ЗУ 2	
	ЗУ-1	ЗУ-2	ЗУ 1-1	ЗУ 1-2	ЗУ 2-1	ЗУ 2-2
Номинальная производительность, м ³ /ч	8000		3375	6750	1200	
Коэффициент очистки, %	80-92		80-92		80-92	
Номинальная температура газа на входе, °С	250		280		270	
Номинальное аэродинамическое сопротивление, мм.вод.ст.	70		60		70	
Сечение входного отверстия, мм	450x800		280x500	280x1000	240x470	
Сечение выходного отверстия, мм	Ø490		Ø380		Ø335	
Длина	1030		710			
Ширина	1300		608	1108	750	
Высота	2720		1350		1875	
Направление газового потока	правое	левое	правое или левое	комбинированное	правое	левое
Масса золоуловителя (циклона), кг	370		180	240	130	



Наименование	Цена, руб.
ЗУ 1-1	26 070
ЗУ 1-2	33 770
ЗУ 2-1	40 370
ЗУ 2-2	40 370
ЗУ 1	92 070
ЗУ 2	92 070

19. ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Блочные водоподготовительные установки (ВПУ) применяются для умягчения питательной воды для котельных агрегатов и других объектов, где требуется умягченная вода.

Водоподготовительные установки предназначены для объектов, где в качестве исходной воды используется вода из хозяйственно-питьевого водопровода.

Водоподготовительные установки состоят из ионитного противоточного фильтра, бака приготовления раствора соли, агрегата электронасосного, смонтированных на одной раме и соединенных трубопроводами с арматурой.



Наименование	Цена, руб.
Водоподготовительная установка ВПУ-1,0	181 400
Водоподготовительная установка ВПУ-2,5	233 500
Водоподготовительная установка ВПУ-3,0	334 000
Водоподготовительная установка ВПУ-6,0	387 500
Водоподготовительная установка ВПУ-12,0	482 300

Технические характеристики

Наименование параметров и показателей	ВПУ-1,0	ВПУ-2,5	ВПУ-3,0	ВПУ-6,0	ВПУ-12
Производительность, м ³ /ч	1,0	2,5	3,0	6,0	12,0
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6,0)				
Температура воды, °С, не более	40				
Рабочая среда	вода, 5-8% раствора хлористого натрия				
Условный диаметр бака приготовления раствора соли, мм	350	500	500	700	1000
Габаритные размеры, мм					
высота (H)	1605	2295	3300	2460	3000
ширина (B)	865	885	975	1320	1870
длина (L)	1765	1495	2120	2455	2735
Высота фильтрующей загрузки, мм	1150	1600	1965	1800	1615
Объем фильтрующей загрузки, м ³	0,08	0,31	0,39	0,7	1,27
Масса установки (без фильтрующей загрузки), кг	435	562	1000	1100	1778

20. ФИЛЬТРЫ ПРОТИВОТОЧНЫЕ, ИОНИТНЫЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОТОЧНЫЕ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ

Фильтры противоточные (ФИПр) предназначены для глубокого умягчения природных вод методом ионного обмена на водоподготовительных установках промышленных и отопительных котельных. *Применение противоточных фильтров вместо параллельноточных в 1,5-2 раза снизит расход поваренной соли на регенерацию и количество вредных сбросов.*

Фильтры ионитные параллельноточные (для водород-катионирования и натрий-катионирования) и осветительные (механические) применяются также на водоподготовительных установках и отопительных, производственных, производственно-отопительных котельных. Фильтры ионитные (ФИПа I и ФИПа II) предназначены для умягчения и химического обессоливания природных вод (обрабатываемая вода пропускается через слой катионита, помещённого в фильтр) в качестве I и II ступени обработки.

Фильтры осветительные (однокамерные ФОВ) предназначены для осветления (удаления взвешенных примесей разной степени дисперсности) природных вод путем пропуска их через слой зернистого фильтрующего материала.



№	Наименование	Цена, руб.
1	ФИПр-0,5-0,6 Na	90 720
2	ФИПр-0,7-0,6 Na	111 000
3	ФИПр-1,0-0,6 Na	152 640
4	ФИПр-1,4-0,6 Na	212 880
5	ФИПа I-0,7-0,6 Na-1	99 600
6	ФИПа I-1,0-0,6 Na-1	122 880
7	ФИПа II-1,0-0,6 Na-1	137 280
8	ФИПа I-1,4-0,6 Na-2	244 920
9	ФИПа II-1,4-0,6 Na-2	260 880
10	ФИПа I-2,0-0,6 Na	590 040
11	ФИПа II-2,0-0,6 Na	622 080
12	ФИПа I-1,0-0,6-H-1	173 760
13	ФИПа II-1,0-0,6-H-1	184 080
14	ФИПа I-1,4-0,6-H-2	286 080
15	ФИПа II-1,4-0,6-H-2	329 400
16	ФОВ-0,7-0,6	127 680
17	ФОВ-1,0-0,6-1	130 800
18	ФОВ-1,4-0,6-2	219 720
19	ФОВ-2,0-0,6	415 080



21. Автоматическая система дозирования реагентов «Комплексон-7»

Автоматическая система дозирования реагентов «Комплексон-7» 08.00.000 (в дальнейшем – «изделие») предназначена для осуществления дозирования жидких реагентов в поток воды и автоматического поддержания постоянного отношения подачи реагента к расходу воды (пропорции дозирования) в течении конечного интервала времени. Изделие может использоваться для противонакипной и противокоррозионной обработки подпиточной воды в системах теплоснабжения (отопления) закрытого типа преимущественно малой и средней мощности.

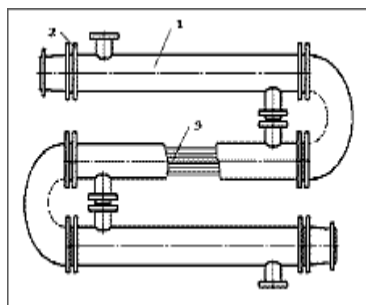
Принцип действия изделия основан на том, что при движении потока подпиточной воды через стандартное устройство возникает перепад давления, который в соответствии с уравнением Бернулли пропорционален квадрату расхода подпиточной воды. Этот перепад давления передаётся на жидкий реагент, находящийся в контейнере. В результате жидкий реагент из контейнера через калиброванный жиклёр поступает в магистральный поток. Расход реагента пропорционален корню квадратному из перепада давления. Следовательно, расход реагента прямо пропорционален расходу подпиточной воды. Изделие предназначено для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (исполнение УХЛ) по ГОСТ 15150-69*.



Наименование характеристик	Значение		
Ёмкость для реагента, л	2	5	10
Давление рабочее, кПа (кгс/см ²)	588		
Условный проход, мм	25,32 или 50		
Габаритные размеры			
Не более: длина	100	100	100
высота	470	750	750
ширина	125	125	175
Масса, кг, не более			
без реагента	8	10	12
с полной заправкой	10	15	22

22. ПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДО-ВОДЯНЫЕ КОЖУХОТРУБНЫЕ

Подогреватель предназначен для применения в системах отопления и горячего водоснабжения зданий и сооружений различного назначения, а также в качестве нагревателя или охладителя жидкости (в качестве охладителей конденсата для пароводяных подогревателей). В качестве поверхности теплообмена используются гладкие трубы диаметром 16 х 1 мм. Подогреватели изготавливаются с диаметром корпуса секций 57-530 мм, длиной секций 2000 и 4000 мм. Рабочее давление 1 МПа (10 кгс/см²). Максимальная температура теплоносителя 150°C. Возможно производство подогревателей с блоками опорных перегородок. Применение блока опорных перегородок дает возможность добиться поперечно-винтового омывания теплообменных труб, что позволяет повысить коэффициент теплопередачи подогревателей с гладкой трубкой на 30%, (по сравнению с подогревателями без опорных перегородок), а также уменьшить количество секций тепловой установки: с гладкой трубкой - на 30%.



Подогреватели изготавливаются разборные одно и многосекционные. Секции соединяются между собой калачами на болтах. Секция состоит из корпуса 1, изготовленного из бесшовной трубы с приваренными к ней стальными трубными досками 2 и пучка латунных трубок 3 (по желанию Заказчика трубки могут быть выполнены из нержавеющей стали), диаметром 16х1 мм. Нагреваемая вода движется по трубам. Присоединение водо-водяного подогревателя к трубопроводу производится при помощи переходов. Давление греющей и подогреваемой воды не более 10 кгс/см². Максимальная температура

греющей воды 150°C.

Расшифровка на примере подогревателя ВВП 06х89х4000-5:

ВВП – водо-водяной подогреватель;

06 - номер подогревателя;

89 - диаметр подогревателя (мм);

4000 - длина трубок (мм);

5 - число секций



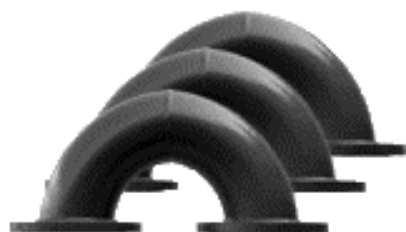
Водо-водяные подогреватели с трубной системой из

латунной и нержавеющей трубки

№	Длина секции мм.	Диаметр корпуса мм.	Число трубок шт.	Поверхн ость нагрева секции	Масса кг	Тепловой поток кВт	Цена, руб.	
							трубный пучок из нержавеющей трубки	трубный пучок из латунной трубки
01	2000	57	4	0.38	24	7.9	6 200	7 500
02	4000	57	4	0.75	37	17.6	8 000	11 000
03	2000	76	7	0.66	33	13.1	8 100	10 300
04	4000	76	7	1.32	53	28.3	11 100	13 800
05	2000	89	10	0.94	40	18.2	11 000	13 100
06	4000	89	10	1.88	65	40.7	15 100	21 400
07	2000	114	19	1.79	58	39.9	13 500	20 100
08	4000	114	19	3.58	98	85.7	21 800	33 700
09	2000	168	37	3.49	113	74.4	23 400	33 300
10	4000	168	37	6.98	194	147.5	36 200	59 800
11	2000	219	61	5.76	173	113.4	35 700	55 500
12	4000	219	61	11.51	302	238.4	59 600	137 400
13	2000	273	109	10.28	262	236	55 700	91 500
14	4000	273	109	20.56	462	479.1	93 200	155 200
15	2000	325	151	14.24	338	302.7	75 100	125 800
16	4000	325	151	20.49	595	632.4	119 400	227 300
17	2000	377	211	19.8	430	421.7	124 000	181 600
18	4000	377	211	40.1	765	886.2	173 200	321 600
19	2000	426	283	25,8	540	542,4	185 300	229 300
20	4000	426	283	51,2	951	1096,6	255 300	415 200
21	2000	530	450	41	760	664, 2	233 900	370 600
22	4000	530	450	83,0	1343	1315	403 400	610 400

КАЛАЧИ И ПЕРЕХОДЫ

Наименование	Диаметр, мм	Цена, руб.	Наименование	Диаметр, мм	Цена, руб.
Калач 01-02	57	1 790	Переход 01-02	57	1 340
Калач 03-04	76	2 150	Переход 03-04	76	1 600
Калач 05-06	89	2 730	Переход 05-06	89	1 810
Калач 07-08	114	3 880	Переход 07-08	114	2 180
Калач 09-10	168	6 890	Переход 09-10	168	2 960
Калач 11-12	219	11 640	Переход 11-12	219	3 660
Калач 13-14	273	16 900	Переход 13-14	273	4 970
Калач 15-16	325	19 300	Переход 15-16	325	7 080
Калач 17-18	377	24 510	Переход 17-18	377	14 910
Калач 19-20	426	30 850	Переход 19-20	426	20 230



23. ПЛАСТИНЧАТЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ

Конструкция теплообменника - это многообразие исполнений для решения различных задач.

Материал пластин: стали AISI304, AISI316, AISI321 для решения стандартных задач теплоснабжения, горячего водоснабжения и пищевой промышленности; специальные сплавы для обработки агрессивных жидкостей.

Для уплотнений используются этилен-пропиленовые, нитрильные, силиконовые каучуки и фторкаучук.

Исполнение рамы - окрашенная, полимерное покрытие, облицованная нержавеющей сталью, целиком из нержавеющей стали.

Большой выбор портов делает удобным подключение к теплообменнику любых трубопроводов из любых материалов.

Разработаны компактные конструкции для решения часто встречающихся задач: моноблок



для двухступенчатой смешанной системы ГВС, утилизатор тепла с рубашки охлаждения и системы смазки ДВС, многосекционные установки для охлаждения, пастеризации пищевых жидкостей и т.д.

Каждый теплообменник проходит испытания в соответствии с существующим техпроцессом.

Производится на любую тепловую нагрузку с рабочим давлением до 2,5 МПа, с температурой рабочих сред от -20°C до 200°C .

Для подбора теплообменников и проверки существующих теплообменников при изменении исходных параметров разработана специальная программа.

Осуществляем подбор по опросному листу.

24.Котел НРс-18-73 (53)

Котлы предназначены для работы на жидком, твердом и газообразном топливе с применением искусственного дутья.

Стальные водотрубные котлы НР-18 предназначаются для теплоснабжения промышленных и гражданских зданий. Водогрейные котлы НР-18 изготавливаются на давление 5 кг/см² для температуры воды 4-100°С.

Котлы могут быть использованы также в качестве паровых низкого давления до 0,7 кг/см².

Такие котлы конструируются без барабанов и выполняются из предварительно изогнутых или прямых сваренных труб. Состоят из двух пакетов – правого и левого. Пакеты могут быть разной длины в зависимости от теплопроизводительности котла. Пакеты котла свариваются из отдельных секций, каждая из которых состоит из трех вертикальных стальных бесшовных труб диаметром 89 мм. Комплектуется фланцами Ø 100, Ø150.

Технические характеристики

Характеристика	Ед. изм.	Параметр
Производительность	Гкал/час	0,65
Поверхность нагрева котла		
- 16 секций	м ²	27,0
- 24 секции	м ²	40,0
- 32 секции	м ²	53,0
Объем котла (32 секции):		
- полный	м ³	1,27
- секций	м ³	0,07
Коллектор входной из труб		
- диаметр	мм	159
- толщина стенки	мм	4,0
Коллектор котла из труб		
- диаметр	мм	108
- толщина стенки	мм	4,0
Секции котла из труб		
- диаметр	мм	89
- толщина стенки	мм	3,5
Рабочее давление	кг/см ²	7,0
Пробное давление	кг/см ²	9,0
Расчётная температура воды	°С	70/115
КПД котла, не менее	%	70
Масса	кг	2100
Габариты:		
- длина 32/24/16 секций	мм	2600/1950/1300
- ширина	мм	2400
- высота	мм	1800
вид топлива		уголь, газ, мазут
Стоимость котла 32 секции	Руб	378 000
Стоимость 1 секции	Руб	11 820

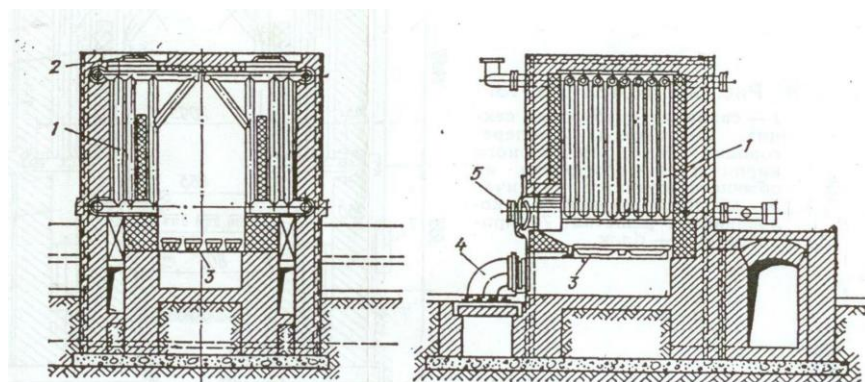


Рис. 38. Стальной водогрейный котел НР-18

1 — пакет стальных секций; 2 — отверстия для чистки секций; 3 — колосники;
4 — короб дутьевого воздуха; 5 — загрузочная дверца