

КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ

Паровые и водогрейные котлы-утилизаторы производства ОАО «АК «Южтрансэнерго» предназначены для выработки горячей воды и пара, используя теплоту отходящих газов какой-либо промышленной (технологические печи, сушильные установки) или энергетической (котельное оборудование, газотурбинные и газопоршневые двигатели) установки, и применяются в химической, нефтяной, пищевой, текстильной и других отраслях промышленности.

Котлы-утилизаторы могут использоваться в составе когенерационных установок, применение которых наиболее эффективно (по окупаемости) на предприятиях, имеющих большую потребность в тепле (пар, горячая вода), а также имеющих доступ к дешевому или сбросному топливу (шахтный метан, газ малодебитных скважин, попутный нефтяной газ), с одновременным решением экологических проблем.

Многokратно и убедительно доказана значительная доходность внедрения когенерационных установок в сфере коммунального хозяйства и сетях теплокоммунэнерго. При надстройке действующих районных котельных когенерационными блоками соответствующих теплоэнергетических мощностей достигается окупаемость инвестиций за 2 года.

Предприятие разрабатывает и изготавливает различные модификации котлов-утилизаторов в соответствии с требованиями и проектом Заказчика.

Основные характеристики водогрейных котлов-утилизаторов

№	Наименование показателей	КУВ-5,3	КУВ-30	КУВ-33
1	Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час): - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	6,0 (5,3)	(30) (5,0-20)	33 (28,37)
2	Давление воды на выходе из котла, МПа (кг/см ²)	0,8 (8)	1,6	1,6
3	Температура воды на входе в котел, °С	70	80	130
4	Температура воды на выходе из котла, °С	115	160	170
5	Температура отходящих газов от ГТД на входе в котел, °С	404-520	360-450	487,3
6	Расход отходящих газов на котел, кг/с	18,995	98	123,78
7	Расход природного газа на котел, м ³ /ч: - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	1450 0	850 0	- 0
8	Коэффициент полезного действия, %: - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	- 74,3	75 70	- 51,2
9	Температура уходящих газов за котлом, °С - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	- 98,4	110 100	- 239
10	Площадь поверхности нагрева, м ²	1116	4280	2428
11	Габаритные размеры, мм	7500x2400x3350	11680x8100x20740	5280x6000x9170
12	Масса, т	21	100	112
13	Аэродинамическое сопротивление газового тракта котла, кПа	1,67	1,9	1,44



Основные характеристики паровых котлов-утилизаторов

№	Наименование показателей	КУП-25	КУП-70	КУП-75
1	Производительность котла (при $t_{в} = +15^{\circ}\text{C}$), кг/ч: - в автономном (утилизационном) режиме - в комбинированном режиме	20000 25000	70000	43500 75000
2	Давление перегретого пара, МПа (кгс/см ²)	1,3 (13)	4,0 (40)	3,9
3	Температура перегретого пара, $^{\circ}\text{C}$	230±10	440	410 (утил. р-м) 440 (комб. р-м)
4	Температура отходящих газов от ГТЭ на входе в котел, $^{\circ}\text{C}$	380	350-400	451,8
5	Температура питательной воды перед котлом, $^{\circ}\text{C}$	75	80	104
6	Процент непрерывной продувки, %	7	5	5
7	Расход отходящих газов на котел, кг/с	20,5	96	129,3
8	Коэффициент полезного действия, %: - в автономном (утилизационном) режиме - в комбинированном режиме	63,8 76,1	80	55,1 70
9	Аэродинамическое сопротивление газового тракта котла, кПа: - в комбинированном режиме - в автономном (утилизационном) режиме	2,83-2,48	4,5 2,6	2,5 2,78
10	Площадь поверхности нагрева, м ²	1585,2	8368	15721
11	Масса, т	42	350	260
12	Габаритные размеры, мм	12520x7320x8630	15650x13765x18600 (с площадками)	26100x10230x12100



Котлы **КУВ-5,3** и **КУП-25** предназначены для утилизации тепла продуктов сгорания от газотурбинных двигателей мощностью **2,5 МВт** (АИ-20).

Котлы **КУВ-30** и **КУП-70** предназначены для утилизации тепла продуктов сгорания от газотурбинных двигателей мощностью **15 МВт** (ДЖ-59, НК-16-18СТ).

Котел **КУВ-33** предназначен для утилизации тепла продуктов сгорания от газотурбинных двигателей мощностью **26 МВт** (General Electric MS5001).

Котел **КУП-75** предназначен для утилизации тепла продуктов сгорания от газотурбинных двигателей мощностью **45 МВт** (General Electric LM 6000-PD SPRINT).