

ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРЫ (ЭКОНОМАЙЗЕРЫ)

Теплоутилизаторы (экономайзеры) производства ОАО «АК «Южтрансэнерго» являются одним из наиболее перспективных энергосберегающих направлений. Утилизация теплоты является энергосберегающей технологией межотраслевого применения, поэтому применение теплоутилизаторов целесообразно и эффективно в любом производстве, где есть высокотемпературные выбросы отходящих газов. Применение теплоутилизаторов делает возможным максимально допустимую утилизацию тепла с получением большого количества горячей воды или пара на технологические и санитарно-технические нужды и одновременное обеспечение нормальной эксплуатации газодымового тракта вследствие понижения температуры отходящих газов до минимально необходимой.

Применение теплоутилизаторов рекомендуется на предприятиях энергетической, химической, металлургической и нефтеперерабатывающей отраслей, предприятиях пищевой промышленности (сахарное, масложировое, хлебопекарное и кондитерское, спиртовое, пивоваренное, овощесушильное и т.д.), а также в жилищно-коммунальном хозяйстве, где отопление является одним из самых затратных и энергоемких.

Теплоутилизатор Э-50А представляет собой водотрубный поперечно-противоточный теплообменник, поверхности нагрева которого образованы оребренными трубами Ø38x3мм, предназначен для утилизации тепла газов и служит для нагрева воды, предназначенной для нужд отопления, коммунального горячего водоснабжения и подогрева обратной сетевой воды. Различные модификации Э-50А устанавливаются за отопительными котлами НИИСТУ-5, хлебопекарными печами ФТЛ-2 и т.д.

Теплопроизводительность по воде, Гкал/ч	0,05-0,1
Давление воды на входе в теплоутилизатор, МПа	0,6
Гидравлическое сопротивление теплоутилизатора, кг/см ²	0,1
Температура воды на выходе из теплоутилизатора, °С	44-46
Температура воды на входе в теплоутилизатор, °С	40-60
Температура уходящих газов от котла (печи), °С	160-280
Температура уходящих газов за теплоутилизатором, °С	120-140
Расход воды через теплоутилизатор, м ³ /ч	25
Коэффициент полезного использования теплоты уходящих газов, % (не менее)	80
Аэродинамическое сопротивление теплоутилизатора, кгс/м ²	4-8
Площадь поверхности нагрева теплоутилизатора, м ²	17
Габариты, м	1,177x0,377x0,45
Масса, кг	431

Утилизатор жаротрубный 1,3 МВт предназначен для утилизации тепловой энергии выхлопных газов газопоршневого двигателя (Caterpillar, 1 МВт) и служит для нагрева воды, предназначенной для нужд отопления и коммунального горячего водоснабжения. Греющей средой служит выхлопной газ, теплоносителем – вода или этиленгликоль.

Тепловая мощность, МВт	1,3
Температура выхлопных газов на входе в утилизатор, °С	455
Расход выхлопных газов, нм ³ /час	9690
Начальная температура нагреваемой воды, °С	≤ 95
Конечная температура нагреваемой воды, °С	105
Максимальная потеря давления по тракту жидкости, кПа	70
Давление воды на входе, кгс/см ²	6
Расход рабочей жидкости, м ³ /час	120

Предприятие также изготавливает утилизатор жаротрубный аналогичной конструкции мощностью 780 кВт.

Теплоутилизатор за котлом ПТВМ-30М устанавливается с целью максимального использования тепла продуктов сгорания топлива (снижение температуры уходящих газов) и позволяет повысить КПД котла с 90,51% до 95,75% и уменьшить себестоимость единицы отпускаемой потребителю горячей воды. Конструкция котла при этом не изменяется, так как теплоутилизатор устанавливается за конвективным пучком в газоходе котла.

Теплопроизводительность, Гкал/ч	1,4
Температура уходящих газов перед теплоутилизатором, °С	175
Температура уходящих газов после теплоутилизатора, °С	88
Температура воды на входе в теплоутилизатор, °С	70
Температура воды на выходе из теплоутилизатора, °С	80
Расход воды через теплоутилизатор, т/час (м ³ /ч)	140 (150)
Давление воды на входе в теплоутилизатор, кгс/см ²	13
Аэродинамическое сопротивление ΔР, кгс/см ² (Па)	28,25 (277)
Гидравлическое сопротивление ΣР, МПа (кгс/см ²)	0,035 (0,35)
Поверхность нагрева, м ²	64,8
Объем воды трубной части, л	1373

В результате установки теплоутилизаторов на котлах средней мощности КПД котла в среднем повышается на 5-7%.

Предприятие изготавливает теплообменные аппараты и утилизаторы (экономайзеры) по чертежам Заказчика и с разработкой по согласованному техническому заданию.

Вся выпускаемая продукция соответствует требованиям действующих стандартов (ГОСТ, ДСТУ) и технических условий (ТУ), качество изготовления контролируется на всех этапах производственного процесса.