Архангельск (8182)63-90-72 Архангельск (8182)63-90-72 Астана (7172)727-132 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844/278-03-48 Вологла (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89

**И**ваново (4932)77-34-06 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Краснодар (861)203-40-91 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47 Первы (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургуг (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18

Тюмень (3422)06-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

Таджикистан (992)427-82-92-69

http://par-ma.nt-rt.ru/ || pmb@nt-rt.ru

## ЭНЕРГИЯ ПАРА КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



#### Парогенераторы электрические электродные автоматические серии ПЭЭ





Данный тип парогенераторов не требователен к качеству питательной воды, а потому не предусматривает обязательного применения водоподготовительного оборудования.

Кроме того, электродный парогенератор остается работоспособным при аварийных режимах, связанных с упуском воды, что , несомненно, является большим плюсом по сравнению с аналогами на трубчатых нагревательных элементах. Автоматические электродные парогенераторы серии ПЭЭ различных модификаций вырабатывают сухой насыщенный пар в объеме до 15, 30, 50, 100, 150, 250, 300, 400 и 500 кг пара/час. С более подробными техническими характеристиками можно ознакомиться ниже. Выпускаются электропарогенераторы на рабочее давление до 1.0, 5.5 (стандарт) или 12 атмосфер. Регулируемые электродные парогенераторы малой и средней производительности. Самая востребованная категория парогенераторов, имеющая оптимальное соотношение цена - функциональность - экономичность. Применяются в случае недостаточных (либо отсутствия) проектных данных по требуемой паропроизводительности, а также возможного дефицита энергоснабжения объекта. Приобретаются, как правило, с небольшим запасом по мощности и настраиваются персоналом на месте установки по оптимальному паропотреблению и температуре согласно прилагаемой инструкции. Основными характеризующими параметрами наших автоматических регулируемых парогенераторов являются невысокая стоимость, надежность, плавность регулировки мощности, а также возможность регулировки давления и температуры пара и простота в эксплуатации и обслуживании. Хорошая плавность хода регулировки способствует изменению мощности и паропроизводительности оборудования (в зависимости от модели) в пределах от 10 до 100% от максимума, что делает применение данного парообразующего оборудования чрезвычайно удобным и экономичным, поскольку позволяет настроить и эксплуатировать его в режиме, наиболее оптимальном для конкретных условий технологического процесса. К тому же изменение параметров установок — потребителей пара или расширение производства не потребует дополнительных капиталовложений для дооборудования системы пароснабжения. Достаточно изменить настройки производительности имеющегося парогенератора.

#### Особенности моделей ПЭЭ:

- Установлен регулятор давления (температуры) пара.
- Широкий диапазон давлений от 1 до 12 атм.
- Для контроля и удобства управления током нагрузки установлен амперметр.
- Конструкция позволяет регулировать производительность по пару.
- Для контроля и удобства управления током нагрузки установлен цифровой амперметр.
- Возможность поставки с нержавеющим баком и (или) облицовкой, что позволяет их использовать в пищевом и других производствах, где предъявляются повышенные требования к санитарии и гигиене.
- Не чувствительны к качеству питательной воды.
- Работоспособны при подпитке от емкости или водопровода.
- Парогенераторы очень компактны и занимают всего ¼ кв. м.
- Продуманная рамная конструкция обеспечивает устойчивость и легкий доступ к силовой части, включая расходные электролы.
- Опциональная установка высокотемпературного насоса с возможностью работы с конденсатом до 90°С.
- Применение качественных импортных комплектующих.
- Гарантийные обязательства 12 месяцев.
- Вся продукция сертифицирована, прилагаются паспорт и инструкция по эксплуатации и обслуживанию.

- На парогенератор не распространяются «Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных» (См. п.1.1.2 «Правил...») и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (См. п.1.1.3 «Правил...»), что делает их НЕ ПОДКОНТРОЛЬНЫМИ РОСТЕХНАДЗОРУ
- В наличии всегда имеются запасные части и расходные элементы.
- Эти парогенераторы можно применять во многих отраслях промышленности и сельского хозяйства.

Электродные парогенераторы могут быть как с регулировкой мощности и производительности (самая популярная категория), так и без нее.

# Электропарогенераторы автоматические с плавной регулировкой мощности ЭПт-60, Эпт-150





Эти парогенераторы дают возможность получения до 60 кг и соответственно 150 кг сухого насыщенного пара за час своей работы.

Они отличаются важной особенностью – способностью к плавной регулировке своих технических параметров паропроизводительности и мощности, что позволяет изменять их рабочие характеристики в пределах от 0 до 100%. Все это делает эксплуатацию данного оборудования значительно более удобным и экономически выгодным из-за небольшого расхода электроэнергии при возможности установки минимальной требуемой технологической мощности.

А наличие функции блокировки включения насоса во время отсутствия подачи воды делает данное парообразующее оборудование еще и весьма безопасным в использовании.

- При упуске воды включается защита от перегрева ТЭНов.
- Установлен регулятор давления (температуры) пара.
- При пропадании питательной воды защитное устройство отключает насос.
- Имеется блокировка от самопроизвольного запуска при пропадании электроэнергии.
- Компактны, конструкция обеспечивает простоту в управлении и обслуживании при установке занимает всего  $\frac{1}{4}$  м<sup>2</sup>.

Данные парогенераторы пригодны для применения в различных производственных сферах и в сельскохозяйственной отрасли. Примеры применения

Облицовка парогенератора нержавеющей сталью не только придает оборудованию привлекательный внешний облик, но и обеспечивает возможность его использования в пищевой, фармацевтической и других видах промышленности, где к гигиене предъявляются особо повышенные требования.

#### Парогенераторы автоматические ПЭТ (ТЭНовые)

Автоматические ТЭНовые парогенераторы серии ПЭТ различных модификаций вырабатывают сухой насыщенный пар в объеме до 15, 30, 50, 100, 150 кг пара/час.









#### Особенности моделей ПЭТ:

- •Установлен регулятор давления (температуры) пара.
- •Широкий диапазон давлений от 1 до 6 атм.
- •Возможность поставки с нержавеющим баком и (или) облицовкой, что позволяет их использовать в пищевом и других производствах, где предъявляются повышенные требования к санитарии и гигиене.
- •Работоспособны при подпитке от емкости или водопровода.
- •Парогенераторы очень компактны и занимают всего ¼ кв. м.
- •Продуманная рамная конструкция обеспечивает устойчивость и легкий доступ к силовой части.
- •Опциональная установка высокотемпературного насоса с возможностью работы с конденсатом до 90°С.
- •Применение качественных импортных комплектующих.
- •Гарантийные обязательства 12 месяцев.
- •Вся продукция сертифицирована, прилагаются паспорт и инструкция по эксплуатации и обслуживанию.
- •На парогенератор не распространяются «Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных» (См. п.1.1.2 «Правил...») и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (См. п.1.1.3 «Правил...»), что делает их **НЕ ПОДКОНТРОЛЬНЫМИ РОСТЕХНАДЗОРУ**
- •В наличии всегда имеется основная номентклатура парогенераторов и,запасные части.
- •Эти парогенераторы можно применять во многих отраслях промышленности и сельского хозяйства.

### Парогенераторы для очистки (мойки) ПЭЭ-ххМобил-10





Очистка паром широко применяется в разных отраслях промышленности, транспорте, коммунальном хозяйстве.

Ранее в практике нашей организации были поставки парогенераторов:

- •для мойки двигателей карьерных самосвалов перед капитальным ремонтом,
- •для мойки деталей после токарной обработки от эмульсии (СОЖ),
- •для очистки деталей подвижного состава железнодорожного транспорта от пыле-маслянных загрязнений перед ремонтом;

- •для очистки оборудования при производстве сахара (парогенератор работает с 2009 г в г. Санкт- Петербурге на сахарном заводе ООО «Ленсхар»),
- •для очистки варочных котлов творожного производства молокоперерабатывающего цеха;
- •для мойки пивных кегелей (применяется с декабря 2009г. на пивоварнях ООО «Корона Поволжья» в г. Волгограде);
- •для чистки одежды Дом быта г. Королев Московской области.

Наряду с перечисленными или аналогичными случаями применения такие парогенераторы могут использоваться в медицинских лечебно-профилактических, оздоровительных учреждениях при дезинсекция паром для уничтожения клещей сапрофитов в комплексе с неопасными химическими дезинсекционными средствами.

#### Главным преимуществом этого вида очистки в отличии от традиционных является:

- •отсутствие вредных и агрессивных химических веществ при чистке (мойке);
- •отсутствие агрессивных веществ в недоступных местах после окончания очистки;
- •отсутствие необходимости применения средств защиты от агрессивных веществ;
- •снижение расхода воды до 90%.

Основные функции парогенератора — подача пара или моющего раствора. Подача пара производится по гибкому шлангу через пистолет с дистанционным (электрическим) включением подачи пара или моющего раствора. При отключении разъема гибкого шланга от парогенератора подача пара блокируется. Парогенератор оснащен автоматикой управления и безопасности с индикацией рабочих функций.

#### Блочно-модульные котельные



Компания «Энергия пара» занимается проектированием, комплектацией и производством паровых и водогрейных блочномодульных котельных на базе котлов и парогенераторов как собственного, так и стороннего производства. Цена на модульные котельные от 1 315 000 руб. Жаротрубные вертикальные или горизонтальные котлы с блочными автоматическими горелками устанавливаются в утепленные модули, оборудованные системой отопления, поэтому эксплуатация МКУ возможна при низких отрицательных температурах. Модуль позволяет транспортировать и устанавливать блочную котельную в необходимом потребителю месте.

Модульные паровые котельные установки оснащены вентиляцией, которая может включаться в ручном режиме и автоматически при возникновении опасной концентрации СО (СН) в помещении модуля.

В модуле монтируется освещение. В комплектацию котла, работающего с горелкой на дизельном топливе, входит расходный бак с топливопроводом, подключенным к горелке. В комплектацию модульной котельной входят трубы дымохода.

Паровые котельные, по умолчанию, комплектуются двухступенчатой системой химводоподготовки с автоматической регенерацией загрузки. Блочно-модульная котельная, в перечисленной выше комплектации, после подключения к ней водопровода, электроэнергии, газопровода (или залива жидкого топлива в расходный бак), готова к работе.

В зависимости от мощности и состава оборудования, размер котельной соответствует размеру 20 или 40 футового морского контейнера, что позволяет использовать любой контейнеровоз для ее перевозки. Установки повышенной производительности с дополнительным оборудованием изготавливаются в габаритах нескольких 20 футовых контейнеров и требуют сборки на месте эксплуатации.

В отличие от типовых паровых блочно-модульных установок с минимальными комплектацией и требованиями к системам автоматического управления (особенно мобильных маломощных и передвижных жидкотопливных), большинство котельных изготавливается по техническим заданиям заказчиков, требующим индивидуального проектирования и установку дополнительного оборудования (теплообменников ГВС, систем автоматического пожаротушения, внутреннего газопровода и ГРУ, модулей GSM контроля, деаэраторов, и т.д.).

Оптимальным подбором комплектации МКУ любого класса (от «эконом» варианта до «премиум»), можно добиться существенного уменьшения стоимости и сроков изготовления установки без потери в ее качестве, надежности и эффективности эксплуатации. И, не всегда дорогой импортный узел безоговорочно целесообразен к применению в котельной. Особенно это касается паровых котлоагрегатов и схем управления. Единственным безальтернативным элементом (по соотношению «цена-качество», на данный момент, являются блочные вентиляторные горелки, гл. обр. итальянского производства). Использование котлов и автоматики собственной разработки позволяет существенно снизить себестоимость и отпускную цену МКУ.

Все МКУ нашего производства имеют годовую гарантию. Монтаж и пуско-наладочные работы, а также обслуживание оборудования могут быть предусмотрены дополнительным соглашением.

#### Пароперегреватели

#### Пароперегреватель электрический серии ПП



Пароперегреватель электрический марки ПП предназначен для перегрева пара выше температуры насыщения (до 250 °C) с давлением выше атмосферного за счет теплоты, выделяющейся в результате использования электроэнергии. Перегретый пар используется для повышения КПД паровой установки, а также транспортировки по паропроводам без потери теплосодержания.

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150. По способу защиты человека от поражения электрическим током парогенератор относится к 1 классу по ГОСТ 12.2.007.

На пароперегреватель не распространяются «Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных» (См. п.1.1.2 «Правил...») и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (См. п.1.1.3 «Правил...»), что делает их **НЕ ПОДКОНТРОЛЬНЫМИ РОСТЕХНАДЗОРУ**.

#### ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПАРОВЫЕ КОТЛЫ И ПАРОГЕНЕРАТОРЫ

#### Парогенераторы КП-80-650

Автоматический котел-парообразователь дизельный (газовый) КП-80-650 вертикального исполнения предназначен для выработки насыщенного водяного пара с температурой до 115 & ▼С (до 150 °С), с давлением выше атмосферного за счет теплоты, выделяющейся в результате использования энергии горения дизельного топлива.

Области применения и возможности парообразователя очень широкие. Газовый парогенератор промышленный применяют в хлебопекарных, кондитерских, колбасных производствах (производство вареной колбасы), цехах по переработке и пастеризации молока, цехах по производству безалкогольных напитков и майонеза, консервных производствах, дезодорации масла, дефростации мяса и т.п. В химической промышленности — для нагрева реагентов химических реакций. Так же парогенераторы дизельные применяются для: очистки резервуаров от остатков нефтепродуктов и отделения органической части осадка от твердых отложений на предприятиях нефтегазовой промышленности, стерилизации различных материалов, одежды, оборудования, лекарственных средств, получения дистиллированной воды, пропарки кормов в сельском хозяйстве, производства пенополистирола, тротуарной и бордюрной плитки, подогрева инертных материалов, обеспечения

технологических процессов на предприятиях легкой промышленности для придания формы трикотажным изделиям при глажке швейных изделий, растворно-бетонных узлах, бетонных заводах и т.д.

Парогенераторы газовые КП-40; КП-60, КП-80 и КП-120 могут быть изготовлены из нержавеющей стали для применения в пищевой промышленности, медицине, химчистках, для стерилизации и дезинфекции, а также других отраслях, где предъявляются повышенные требования к качеству (чистоте) пара.

Промышленный газовый парогенератор КП-80-650 поставляется в собранном виде готовым к эксплуатации и включает в себя следующие основные составные части:

- 1.Корпус;
- 2. Котёл-парообразователь с топкой;
- 3. Импортная блочная вентиляторная горелка;
- 4. Импортный электронасос питающей воды;
- 5. Контрольно-измерительные приборы;
- 6.Системы безопасности, контроля уровня воды и давления пара;
- 7.Панель управления;
- 8. Двухрежимный регулятор мощности (паропроизводительности) (только для КП-500 650).

### Котел паровой горизонтальный жаротрубный автоматический двухходовой с реверсивной топкой



Паровые котлы модификации КП применяются для производства сухого насыщенного пара с температурой 110 - 120°C. Наше оборудование находит применение в строительной и производственной сферах, в легкой и пищевой промышленности, в коммунальном хозяйстве.

Его применяют в хлебопекарных, кондитерских, колбасных производствах (производство вареной колбасы), цехах по переработке и пастеризации молока, цехах по производству безалкогольных напитков и майонеза, консервных производствах, дезодорации масла, дефростации мяса и т.п. В химической промышленности парогенератор может найти применение для нагрева реагентов химических реакций. Так же парогенератор применяется для: очистки резервуаров от остатков нефтепродуктов и отделения органической части осадка от твердых отложений на предприятиях нефтегазовой промышленности, стерилизации различных материалов, одежды, оборудования, лекарственных средств, получения дистиллированной воды, пропарки кормов в сельском хозяйстве, производства пенополистирола, тротуарной и бордюрной плитки, подогрева инертных материалов, обеспечения технологических процессов на растворно-бетонных узлах и т.д.

Особенную востребованность котлы КП имеют в блочно-модульном контейнерном исполнении на дизельном топливе. Благодаря компактным размерам такие установки легко размещаются в кузове стандартного грузового автомобиля (КАМАЗ) и обеспечивают паром предприятия нефтегазовой отрасли и строительной индустрии.

Дополнительная надежность эксплуатации наших котлов обеспечивается установкой импортных горелок, потребляющих природный газ или дизтопливо.

В базовую комплектацию входят: котел-парообразователь, горелка блочная вентиляторная автоматическая двухступенчатая (Италия), насосная группа, КИПиА, автоматика, предохранительные клапаны, уровнемерная колонка, водомерное стекло, запорная арматура в пределах котла.

Котел не подлежит регистрации в РТН.

Котлы серии КП производятся в двух исполнениях: "СТАНДАРТ" и "ПРЕМИУМ".

Котлы в исполнении "ПРЕМИУМ" обозначаются индексом "Е" и изготавливаются из комплектующих ведущих европейских производителей, включая металлоконструкции котлоагрегата и внешнюю облицовку.

#### Паровой котел КП-500-0,8 МПа



Паровой котел КП-500-0,8 МПа (Parenerg-500-0,8) был разработан для получения сухого насыщенного пара до 500 кг. в час при давлении до 0,8 МПа и готов обеспечивать технологическим паром различные отрасли промышленности.

•За счет конструкции парообразователя время выхода котла на рабочий режим составляет менее 7 минут. Время готовности котла КП-500-0,8 МП значительно меньше, чем котлов аналогичной производительности водотрубной или жаротрубной конструкции, что позволяет значительно экономить суточный расход топлива.

Топливо, которое может быть использовано в работе котла:

- •природный газ;
- •дизельное топливо.

Котел оснащен автоматикой управления и безопасности на базе микропроцессора, которая позволяет выводить информацию о режимах работы котла и горелки в текстовом виде на ЖК-дисплей блока управления.

#### Топливные котлы ПГГ (ПГД)



Автоматический парогенератор газовый (дизельный) серии АПГГ (АПГД) предназначен для выработки насыщенного водяного пара с температурой от  $110\,^{\circ}$ C до  $150\,^{\circ}$ C, с давлением выше атмосферного за счет теплоты, выделяющейся в результате использования энергии горения природного газа или дизельного топлива.

Области применения и возможности газового (дизельного) парогенератора очень широкие. Его применяют в небольших хлебопекарных, кондитерских, колбасных производствах (производство вареной колбасы), цехах по переработке и пастеризации молока, цехах по производству безалкогольных напитков и майонеза. В химической промышленности парогенератор может найти применение для нагрева реагентов химических реакций. Так же парогенератор применяется для стерилизации различных материалов, одежды, оборудования, лекарственных средств, получения дистиллированной воды и производства пенополистирола.

Парогенератор включает в себя следующие основные составные части:

- 1.Корпус;
- 2.Котёл-парообразователь;
- 3. Импортная блочная вентиляторная горелка;

- 4. Импортный питательный электронасос;
- 5. Экономайзер;
- 6. Контрольно-измерительные приборы;
- 7. Системы безопасности, контроля уровня воды и давления пара;
- 8.Панель управления.

#### ПАРОВЫЕ КОТЛЫ КП-400, 500



Паровые котлы модификации КП позволяют получать сухой насыщенный пар с температурой от 110 – до  $120^{\circ}$  С, который может применяться при изготовлении железобетонных изделий, в строительстве, в пищевой и легкой промышленности, а также в коммунальном хозяйстве.

Паровые котлы КП-400, 500 позволяют получить в зависимости от модификации до 400 или 500 кг пара/час и дополнительно снабжены встроенным пароперегревателем.

В целях обеспечения повышенной безопасности и надежности, наши котлы оборудованы импортными горелками, работающими на природном газе и дизтопливе.

#### ПАРОВЫЕ КОТЛЫ КП-600, 700, 800, 900



Паровые котлы модификации КП применяются для производства сухого концентрированного пара с температурой  $110 - 120^{\circ}$ С. Наше оборудование находит применение в строительной и производственной сферах, в легкой и пищевой промышленности, в коммунальном хозяйстве.

Указанные паровые котлы в зависимости от мощности производят от 600 до 900 кг пара в час и оборудованы встроенным пароперегревателем.

Дополнительная надежность эксплуатации наших котлов обеспечивается установкой импортных горелок, потребляющих природный газ или дизтопливо.

#### КОТЕЛ ПАРОВОЙ КП-300



Модификация парового котла КП-300 широко применяется для обеспечения теплоснабжения в сельскохозяйственном и промышленном производствах, повышая рентабельность за счет использования собственных побочных продуктов. Кроме того, паровой котел КП-300 употребляется на любых предприятиях, где необходимо использование пара.

- •Может работать на твердом топливе, жидком топливе (дизельное топливо) и газе.
- •В комплекте с газогенератором в качестве топлива можно использовать отходы деревообработки и сельскохозяйтвенного производства (лузга).
- •Оснащается автоматикой безопасности, блочными автоматическими горелками и питательным насосом, что позволяет его использовать в автоматическом режиме.
- •Прост в эксплуатации.

### КОТЕЛ ПАРОВОЙ РИ-5М



Паропроизводительность, кг/ч	
- при работе на дизельном топливе	200
- при работе на твердом топливе (дрова)	130
Рабочее давление насыщенного пара, МПа	0,4
Температура насыщенного пара, $^0\mathrm{C}$	151

## ПАРОВОЙ КОТЕЛ РИ-5М/КП-0,16 (0,7)

	Ед. изм	Значение
Паропроизводительность по нормальному пару	кг/ч	75-160±5%
Тепловая мощность	кВт	60-120
КПД, не менее	%	85

#### Паровые котлы П-0,5-0,8 ДН (АПК-2202)



	АПК-2202 ДН	АПК-2102 ГН
Топливо	Дизельное «Л», «З» по ДСТУ 3868 (ГОСТ 305-82)	Природный газ по ГОСТ 5542-87
Номинальная паропроизводительность, т/час (кг/с)	0,5 <sub>-0,1</sub> (0,139 <sub>-0,028</sub> )	0,5 <sub>-0,1</sub> (0,139 <sub>-0,028</sub> )
Давление пара (максимальное), МПа	$0.8 \pm 0.04 \ (8 \pm 0.4)$	$0.8 \pm 0.04 \ (8 \pm 0.4)$
Максимальная температура пара на выходе, К(°С)	442,6 (169,6)	442,6 (169,6)
Температура питательной воды, К(С)	333-353 (60-80)	333-353 (60-80)
Температура продуктов сгорания на выходе из котла, $K(^{\circ}C)$ , не более	583 (310)	583 (310)

## ПАРОВОЙ КОТЕЛ Е-1,0-0,9



	E-1,0-0,9M	Ε-1,0-0,9Γ	E-1,0-0,9P
Расчетное топливо	мазут М100	газ	уголь
Расчетный расход топлива, кГ/ч	74,0	83,5	147-211
Влажность насыщенного пара, %	3,0	1,0	
Полная поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	31,6	31,6	31,6
Коэффициент полезного действия, %	85	89	75

## КОТЕЛ ПАРОВОЙ МЗК-7АГ(Ж) — 2



	МЗК-7АГ-2	МЗК-7АЖ-2
Номинальная производительность, т/ч	1,0	1,0
Рабочее давление пара, МПа	0,8	0,8
Температура пара, ${}^{0}$ С	174	174
Расчетное топливо	Природный газ	Дизельное
Расход топлива	90 м <sup>3</sup> /ч	72 кг/ч

#### ПАРОВЫЕ КОТЛЫ Е-1/9; Е-1,6/9; Е-2,5/9



	E-1,0-0,9 P	E-1,0-0,9M	Ε-1,0-0,9Γ
Паропроизводительность (т/ч)	1,0	1,0	1,0
Абсолютное давление пара Мпа	0,9	0,9	0,9
Топливо	уголь	мазут	газ,

#### Котел паровой, жаротрубный, вертикальный



Котлы предназначены для получения пара температурой не менее 120 град.С за счет встроенного пароперегревателя с избыточным давлением до 0.07 МПа (0.7 кг/см2) с целью теплоснабжения технологических процессов в производствах:

- •сельскохозяйственном (кормопроизводство);
- •строительно монтажном (асфальто бетонное);
- •производстве строительных материалов;
- •коммунальном хозяйстве (отопление, горячее водоснабжение с использованием бойлера);
- •пищевом (хлебопекарное, молочное, колбасное, кондитерское, консервирование);
- •деревообрабатывающем (сушка).

Котлы просты в обслуживании, неприхотливы, надежны, не содержат дефицитных и чувствительных к качеству электроэнергии элементов и не требуют значительных денежных затрат при эксплуатации. Котлы данной серии комплектуются итальянскими блочными автоматическими горелками.

Архангельск (8182)63-90-72 Астана (7172)727-132 Астаркань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Волюгра (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16

**Казахстан** (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославлы (4852)69-52-94

Таджикистан (992)427-82-92-69