

-1,0 / ()

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

КОТЕЛ ПАРОВОЙ Е-1,0-0,9Р

для работы на газу и жидком топливе



Базовая комплектация

- Блок котла в изоляции и обшивке
- Топочное ручное устройство
- Насос ЦНС-2/100
- Эксплуатационная документация (паспорта на оборудование входящее в комплект поставки, руководство по монтажу и эксплуатации, комплект чертежей)

Дополнительная комплектация:

- Вентилятор ВД-2,7-3000
- Дымосос Д-3,5М-1500 в составе блока котла
- Водоподготовительное оборудование ВПУ-1,0 или ВПУ-2,5
- Золоуловитель ЗУ-1-1

Паровой котел Е-1-9 серии Е – стальной двух барабанный вертикально-водотрубный с естественной циркуляцией с экранированной топочной камерой и конвективным пучком, с ручной топкой паропроизводительностью 1 тонна пара в час с абсолютным давлением пара до 0,9 МПа (9,0 кгс/см²) и температурой на выходе до 170 С, предназначен для работы на твердом топливе – каменный и бурый уголь, может работать на дровах, устанавливается в паровых производственных котельных для выработки технологического пара, работает с принудительной подачей питательной воды. Паровой котел типа Е-1-9 угольный состоит из основных узлов – система трубная с барабанами, ручная колосниковая топка, натрубная теплоизоляция с каркасом и обшивкой, система питания, система управления, тяговое устройство. Трубная система, выполненная в

газоплотном исполнении с применением в качестве радиационной поверхности топки цельносварных экранов. Верхний и нижний барабаны, соединены между собой пучком труб, образующих конвективную поверхность нагрева. Боковые топочные экраны, включены в циркуляционный контур котла через боковые коллекторы, которые вварены в барабаны, а также потолочный экран, вваренный в верхний барабан и поперечный фронтальной коллектор, сообщающийся с нижними коллекторами. Для очистки и осмотра коллекторов на их торцевой части имеются лючки. Доступ во внутреннюю часть барабанов и к трубам конвективного пучка возможен благодаря люкам барабанов. В качестве лаза для осмотра внутренних поверхностей топки используется дверка для шурования угля. Трубы конвективного пучка разделены перегородкой из жаростойкой стали, которая меняет направление потока газа и улучшают условия теплообмена. На нижнем барабане и нижних коллекторах боковых экранов имеются продувочные штуцеры. На днище верхнего барабана размещены патрубки водоуказательной арматуры и уровнемерной колонки. Датчиком уровня воды в котле служит уровнемерная колонка применяемая в качестве первичного прибора по регулированию уровня и защиты котла. В верхней части обечайки верхнего барабана установлены штуцера для крепления пружинных предохранительных клапанов, главный паропроводящий штуцер, трубка крепления манометра, труба подвода питательной воды, внутри верхнего барабана смонтированы сепарационное устройство и труба ввода питательной воды. Трубная система собрана на общей раме. Обмуровка котла Е 1-9 топливо уголь выполнена минераловатными матами, уложенными на штыри, приваренные к мембранам трубной системы. Для крепления теплоизоляции, а также листов декоративной обшивки, на котле устанавливается сварной каркас, изготовленный из уголка. Фронт котла от колосников до уровня поперечного коллектора залит огнеупорным бетоном. Наружная декоративная обшивка, изготовленная из тонколистовой стали, предохраняет теплоизоляцию от разрушения и придает котлу эстетический вид. Система питания котла парового Е 1-9 предназначена для заполнения котла водой и подпитки котла во время работы. Система управления котла предназначена для автоматического управления и защиты котла. Подача питательной воды

производится питательным насосом. В соответствии с ГОСТ для паровых котлов должно быть установлено два насоса, рабочий и резервный. Дренажи и воздушники производят дренирование трубной системы от шлама и удаление скапливающегося воздуха. За котлом устанавливаются 2 предохранительных клапана марки 17с28нж. **Работа парового котла Е 1-9 Р угольного** Твердое топливо сгорает в топке. Для обеспечения нормальной работы котла необходимо непрерывно подавать в топку к горячему топливу воздух обеспечивать определенную скорость движения горячих газов по газоходам котла и удалять из котла в атмосферу продукты горения. Движение воздуха и продуктов горения осуществляется при помощи тягодутьевых устройств, включающих в себя дымосос и дутьевой вентилятор. При сжигании топлива в топке котла образуются дымовые газы высокой температуры. Эти газы проходят по газоходам котла, омывая пучки труб, по которым движется (циркулирует) вода. В результате газы отдают воде часть своей теплоты и охлаждаются, а вода нагревается и превращается в пар, собирается в верхнем барабане котла. Воздух в топку подается вентилятором через зазоры в колосниках. Охлажденные дымовые газы с помощью дымососа через дымоходы и дымовую трубу удаляются в атмосферу. Горячие газы омывают трубную систему, нагревают воду и производят насыщенный пар температурой до 170 градусов. При необходимости котел может производить пар меньшей температуры. Котел паровой Е 1.9 Р уголь должен работать с автоматикой. Заводская автоматика ограничивает предельно допустимые параметры работы и давление пара, управляет вентилятором и подпиточным насосом и регулирует уровень воды в барабане. Температура сухого насыщенного пара в парогенераторе регулируется изменением давления пара, при необходимости снижения температуры необходимо выставить соответствующее давление пара на электроконтактный манометр по приведенной выше таблице соответствия давления и температуры. Автоматика парового котла барабанного по заданному давлению производит управление дутьевым вентилятором и, следовательно, интенсивностью горения. Вода для паровых котлов подготавливается в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и ГОСТ Р 51232-98. Для подбора водоподготовительной установки требуется провести химический анализ

воды. **Подключение парового котла Е 1-9 Р уголь** Подключение и монтаж барабанного парового котла с давлением более 0.07 МПа и температурой пара более 115 градусов должно производиться строго по проекту. Для работы парового котла Е 1-9 Р необходимо получить разрешение на ввод в эксплуатацию в Ростехнадзоре. Ростехнадзор проверяет правильность выполнения монтажных и пусконаладочных работ, а также соблюдения требований правил охраны труда. На нашем заводе вы можете купить паровой котел Е-1-9 Р уголь, также все необходимое для его подключения. **Безопасность котла** Безопасная эксплуатация котла обеспечивается выполнением требований:

- Инструкции по эксплуатации;
- Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Требования к помещениям паровой котельной регламентируются СП 89.13330.2016 «Котельные установки» Паровой котел Е 1-9 Р с барабанами должен управляться автоматикой безопасности, имеющей сертификат соответствия. Одним из самых важных устройств, обеспечивающих безопасную эксплуатацию котла, является предохранительный клапан парового котла. Он обеспечивает сброс пара при превышении давления в котле выше допустимого и предохраняет установку от разрушения. Необходимые условия монтажа и эксплуатации котла Е 1-9 уголь представлены в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Котел паровой Е-1,0-0,9Р	
Паропроизводительность, т/ч	1,0
Давление пара, МПа	до 0,8
t пара, °С	170
КПД (%), каменный/бурый уголь	81
Расх.топлива, м3/ч (кг/ч)	150/219
Габариты, мм	3400x1790x2650
Масса, кг	3287

КОТЕЛ ПАРОВОЙ Е-1,0-0,9Р

для работы на газу и жидком топливе



Базовая комплектация

- Блок котла в изоляции и обшивке
- Топочное ручное устройство
- Насос ЦНС-2/100
- Эксплуатационная документация (паспорта на оборудование входящее в комплект поставки, руководство по монтажу и эксплуатации, комплект чертежей)

Дополнительная комплектация:

- Вентилятор ВД-2,7-3000
- Дымосос Д-3,5М-1500 в составе блока котла
- Водоподготовительное оборудование ВПУ-1,0 или ВПУ-2,5
- Золоуловитель ЗУ-1-1

Паровой котел Е-1-9 серии Е – стальной двух барабанный вертикально-водотрубный с естественной циркуляцией с экранированной топочной камерой и конвективным пучком, с ручной топкой паропроизводительностью 1 тонна пара в час с абсолютным давлением пара до 0,9 МПа (9,0 кгс/см²) и температурой на выходе до 170 С, предназначен для работы на твердом топливе – каменный и бурый уголь, может работать на дровах, устанавливается в паровых производственных котельных для выработки технологического пара, работает с принудительной подачей питательной воды. Паровой котел типа Е-1-9 угольный состоит из основных узлов – система трубная с барабанами, ручная колосниковая топка, натрубная теплоизоляция с каркасом и обшивкой, система питания, система управления, тяговое устройство. Трубная система, выполненная в

газоплотном исполнении с применением в качестве радиационной поверхности топки цельносварных экранов. Верхний и нижний барабаны, соединены между собой пучком труб, образующих конвективную поверхность нагрева. Боковые топочные экраны, включены в циркуляционный контур котла через боковые коллекторы, которые вварены в барабаны, а также потолочный экран, вваренный в верхний барабан и поперечный фронтальной коллектор, сообщающийся с нижними коллекторами. Для очистки и осмотра коллекторов на их торцевой части имеются лючки. Доступ во внутреннюю часть барабанов и к трубам конвективного пучка возможен благодаря люкам барабанов. В качестве лаза для осмотра внутренних поверхностей топки используется дверка для шурования угля. Трубы конвективного пучка разделены перегородкой из жаростойкой стали, которая меняет направление потока газа и улучшают условия теплообмена. На нижнем барабане и нижних коллекторах боковых экранов имеются продувочные штуцеры. На днище верхнего барабана размещены патрубки водоуказательной арматуры и уровнемерной колонки. Датчиком уровня воды в котле служит уровнемерная колонка применяемая в качестве первичного прибора по регулированию уровня и защиты котла. В верхней части обечайки верхнего барабана установлены штуцера для крепления пружинных предохранительных клапанов, главный паропроводящий штуцер, трубка крепления манометра, труба подвода питательной воды, внутри верхнего барабана смонтированы сепарационное устройство и труба ввода питательной воды. Трубная система собрана на общей раме. Обмуровка котла Е 1-9 топливо уголь выполнена минераловатными матами, уложенными на штыри, приваренные к мембранам трубной системы. Для крепления теплоизоляции, а также листов декоративной обшивки, на котле устанавливается сварной каркас, изготовленный из уголка. Фронт котла от колосников до уровня поперечного коллектора залит огнеупорным бетоном. Наружная декоративная обшивка, изготовленная из тонколистовой стали, предохраняет теплоизоляцию от разрушения и придает котлу эстетический вид. Система питания котла парового Е 1-9 предназначена для заполнения котла водой и подпитки котла во время работы. Система управления котла предназначена для автоматического управления и защиты котла. Подача питательной воды

производится питательным насосом. В соответствии с ГОСТ для паровых котлов должно быть установлено два насоса, рабочий и резервный. Дренажи и воздушники производят дренирование трубной системы от шлама и удаление скапливающегося воздуха. За котлом устанавливаются 2 предохранительных клапана марки 17с28нж. **Работа парового котла Е 1-9 Р угольного** Твердое топливо сгорает в топке. Для обеспечения нормальной работы котла необходимо непрерывно подавать в топку к горячему топливу воздух обеспечивать определенную скорость движения горячих газов по газоходам котла и удалять из котла в атмосферу продукты горения. Движение воздуха и продуктов горения осуществляется при помощи тягодутьевых устройств, включающих в себя дымосос и дутьевой вентилятор. При сжигании топлива в топке котла образуются дымовые газы высокой температуры. Эти газы проходят по газоходам котла, омывая пучки труб, по которым движется (циркулирует) вода. В результате газы отдают воде часть своей теплоты и охлаждаются, а вода нагревается и превращается в пар, собирается в верхнем барабане котла. Воздух в топку подается вентилятором через зазоры в колосниках. Охлажденные дымовые газы с помощью дымососа через дымоходы и дымовую трубу удаляются в атмосферу. Горячие газы омывают трубную систему, нагревают воду и производят насыщенный пар температурой до 170 градусов. При необходимости котел может производить пар меньшей температуры. Котел паровой Е 1.9 Р уголь должен работать с автоматикой. Заводская автоматика ограничивает предельно допустимые параметры работы и давление пара, управляет вентилятором и подпиточным насосом и регулирует уровень воды в барабане. Температура сухого насыщенного пара в парогенераторе регулируется изменением давления пара, при необходимости снижения температуры необходимо выставить соответствующее давление пара на электроконтактный манометр по приведенной выше таблице соответствия давления и температуры. Автоматика парового котла барабанного по заданному давлению производит управление дутьевым вентилятором и, следовательно, интенсивностью горения. Вода для паровых котлов подготавливается в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и ГОСТ Р 51232-98. Для подбора водоподготовительной установки требуется провести химический анализ

воды. **Подключение парового котла Е 1-9 Р уголь** Подключение и монтаж барабанного парового котла с давлением более 0.07 МПа и температурой пара более 115 градусов должно производиться строго по проекту. Для работы парового котла Е 1-9 Р необходимо получить разрешение на ввод в эксплуатацию в Ростехнадзоре. Ростехнадзор проверяет правильность выполнения монтажных и пусконаладочных работ, а также соблюдения требований правил охраны труда. На нашем заводе вы можете купить паровой котел Е-1-9 Р уголь, также все необходимое для его подключения. **Безопасность котла** Безопасная эксплуатация котла обеспечивается выполнением требований:

- Инструкции по эксплуатации;
- Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Требования к помещениям паровой котельной регламентируются СП 89.13330.2016 «Котельные установки» Паровой котел Е 1-9 Р с барабанами должен управляться автоматикой безопасности, имеющей сертификат соответствия. Одним из самых важных устройств, обеспечивающих безопасную эксплуатацию котла, является предохранительный клапан парового котла. Он обеспечивает сброс пара при превышении давления в котле выше допустимого и предохраняет установку от разрушения. Необходимые условия монтажа и эксплуатации котла Е 1-9 уголь представлены в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Котел паровой Е-1,0-0,9Р	
Паропроизводительность, т/ч	1,0
Давление пара, МПа	до 0,8
t пара, °С	170
КПД (%), каменный/бурый уголь	81
Расх.топлива, м3/ч (кг/ч)	150/219
Габариты, мм	3400x1790x2650
Масса, кг	3287

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

tzk@nt-rt.ru || <https://tdbikz.nt-rt.ru/>