

Продукт

ЕСО 2-20 Котельные системы

рационал | КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ
И КОТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



Мощность 190–2 280 кВт

Модульное исполнение котельной

Котельные ЕСО 2-20

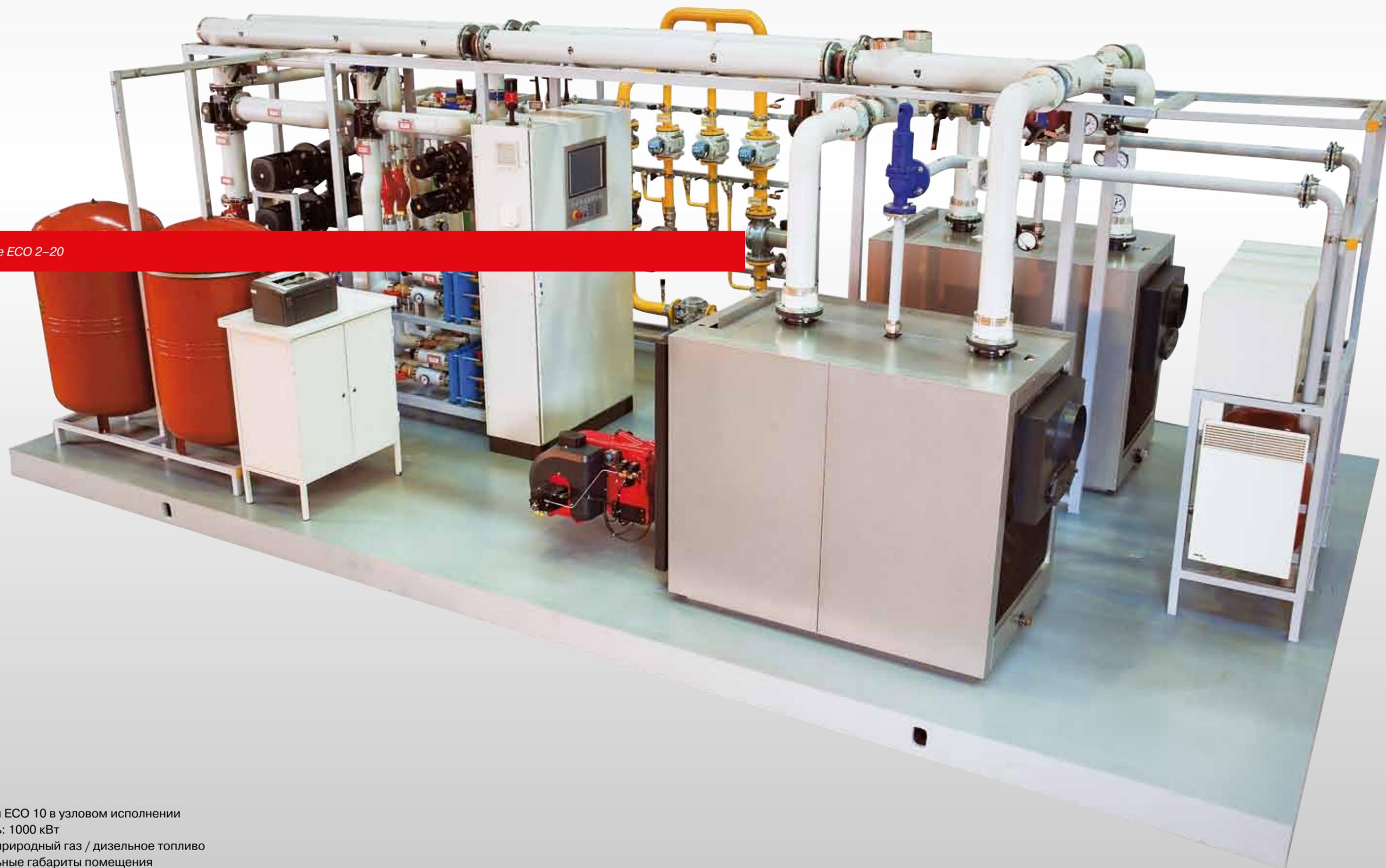


Котельная ЕСО 20 в модульном исполнении
Мощность: 2 280 кВт
Топливо: природный газ
Количество модулей: 1 шт.
Общие габариты (ДхШхВ): 10168 x 3888 x 2830 мм

Поставки осуществляются через специализированные монтажные организации

Узловое исполнение котельной

Котельные ЕСО 2-20



Котельная ЕСО 10 в узловом исполнении
Мощность: 1000 кВт
Топливо: природный газ / дизельное топливо
Минимальные габариты помещения
для размещения котельной: 8168 x 3888 x 2830

Преимущества котельных ECO 2-20

- Полная автоматизация работы котельной с возможностью интеграции в комплексные системы управления объектом
- Высокий коэффициент использования энергии при сжигании топлива
- Простое управление на основе сенсорного 15-дюймового экрана с визуализацией режимов работы
- Online-сервис для постоянного мониторинга работы котельных обслуживающим персоналом и владельцем котельной
- Точное регулирование режимов работы с возможностью параметрирования для разных исполнений котельных
- Использование оцинкованных элементов в конструкции не требует дополнительной покраски и значительно повышает устойчивость к коррозии
- Система модульной поставки котельных позволяет в кратчайшие сроки смонтировать котельную, состоящую из одного или нескольких модулей и запустить в эксплуатацию
- Система узловой поставки котельных позволяет осуществлять монтаж в существующих или вновь возводимых зданиях и минимизирует расходы на транспортировку
- Модульность конструкции предоставляет возможность поставки котельной в любой населенный пункт одним из следующих видов транспорта: автомобильным, железнодорожным, морским, авиационным.



Обзор программы производства

Котельные системы ECO 2–20 имеют мощность от 190 до 2280 кВт.

Виды топлива

Котельные системы ECO 2–20 предназначены для работы на природном газе, сжиженном газе и дизельном топливе. Котельные могут быть укомплектованы горелками на одном виде топлива или комбинированными горелками, работающими на газе и дизельном топливе.

Горелки Weishaupt

В котельных системах ECO 2–20 установлены высококачественные горелочные устройства фирмы Weishaupt (Германия). Используются газовые, дизельные или комбинированные горелки.

Основные преимущества горелок Weishaupt:

- самое высокое качество оборудования для сжигания топлива среди всего представленного на мировом рынке;
- низкое содержание вредных веществ в дымовых газах;
- качественное модулируемое регулирование процессов сжигания топлива;
- возможность использования оборудования частотного и кислородного регулирования.

Котлы

Котельные системы ECO 2–20 могут быть изготовлены с применением стальных двухходовых и трехходовых котлов ведущих российских и европейских производителей.

Производители котлов	Типы котлов	
	Стальные двухходовые	Стальные трехходовые
Buderus	190–2190 кВт (см. стр. 18–19)	1000–2000 кВт (см. стр. 32–33)
РЭМЭК	220–2200 кВт (см. стр. 22–23)	250–2000 кВт (см. стр. 36–37)
Veissmann	200–2000 кВт (см. стр. 20–21)	200–2200 кВт (см. стр. 34–35)
Wolf	500–2200 кВт (см. стр. 24–25)	–
Unical	210–2280 кВт (см. стр. 26–27)	–
Зиосаб	250–2100 кВт (см. стр. 28–29)	–
Энтророс	250–2100 кВт (см. стр. 30–31)	–

Точное и простое управление

В системе автоматического регулирования котельных ECO применяются самые современные решения в области автоматического управления технологическими установками. На большом 15 дюймовом сенсорном экране легким касанием элементов схемы котельной можно быстро настраивать режимы, проводить осмотр состояния установки или распечатывать отчеты.

Система автоматического управления котельной состоит из:

- основного шкафа управления,
- диспетчерского шкафа,
- принтера для распечатки отчетов.

Программа управления котельной имеет несколько уровней доступа: демонстративный, административный, операторский и инженерный. Доступы организованы простым набором соответствующих паролей. На этих уровнях доступа и просмотра собственники котельной или специалисты, обслуживающие котельную, могут наблюдать работу котельной или проводить соответствующие работы по регулированию и настройке.

Система автоматического регулирования котельной обеспечивает автоматический погодозависимый режим работы без участия оперативного обслуживающего персонала.

Система гарантирует многоуровневое обеспечение безопасности сжигания топлива, загазованности, а также безопасность работы других систем оборудования котельной. В случае возникновения аварийных ситуаций на экранах основной и диспетчерской панели одновременно возникает описание возникшей ошибки.

В контроллер основной панели интегрирован информационно-измерительный комплекс РАЦИОНАЛ UTG, обеспечивающий в автоматическом режиме учет расхода топлива (газ, дизельное топливо), тепла, воды и электричества. В комплект котельной входит специальный принтер, который позволяет распечатывать отчеты по расходам ресурсов.

В контроллер основной панели интегрирована программа расчета общего коэффициента полезного действия котельной и материально-экономических затрат на выработку тепловой энергии. Отчеты можно наблюдать в реальном времени во время работы котельной, распечатывать на принтере, удаленно просматривать через Online-сервис*.

** Данные расчеты являются справочными и не могут служить основой для бюджетного планирования.*

Сенсорная панель управления котельными РАЦИОНАЛ



Основной шкаф управления котельной ECO



Online-сервис РАЦИОНАЛ

Подключение к Online-сервису РАЦИОНАЛ является обязательным условием при заключении договора на поставку котельных ECO.

Online-сервис стандартно входит в объем поставки каждой котельной ECO и предназначен для постоянного мониторинга и контроля состояния работы оборудования.

Online-сервис РАЦИОНАЛ представляет собой комплекс программно-аппаратных средств, выполняющих функции централизованного сбора и хранения технологической информации о работе котельной.

Для подключения любой из котельных ECO к Online-сервису РАЦИОНАЛ Покупателю необходимо установить в GSM-модем основного шкафа управления SIM-карту с подключенной услугой GPRS и связаться с сервисной службой РАЦИОНАЛ для получения доступа к отдельному разделу сайта компании РАЦИОНАЛ.

Возможности Online-сервиса:

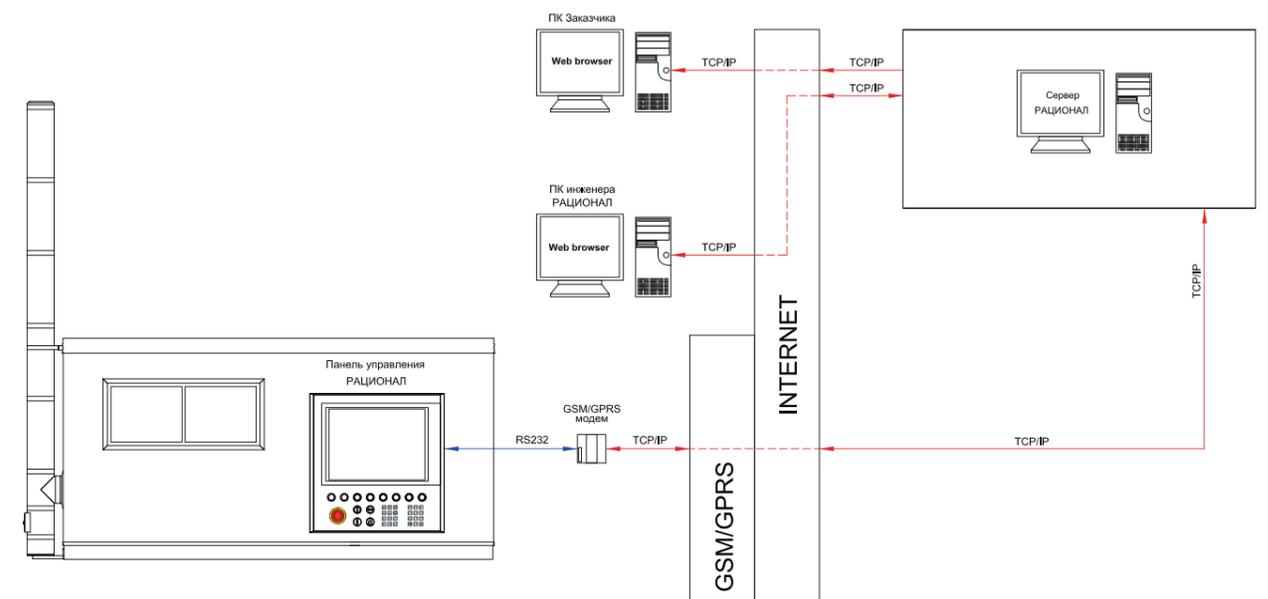
Для Покупателя:

- Доступ к архивным и текущим значениям параметров
- Доступ к архивным и текущим значениям аварийных параметров и параметров журнала событий
- Возможность формирования и распечатки отчетов.

Для Сервисных служб:

- Доступ к архивным и текущим значениям технологических параметров
- Доступ к архивным и текущим значениям аварийных параметров и параметров журнала событий
- Возможность формирования и распечатки расширенных аналитических отчетов.

Структурная схема online-сервиса РАЦИОНАЛ



Комплектация котельных ECO 2-20

Котельные ECO 2-20 состоят из семи основных систем оборудования, которые могут быть дополнены пятью дополнительными системами оборудования.

Основные системы оборудования:



SKO — система котлового оборудования

Состоит из водогрейных котлов и узла котлового оборудования. Система осуществляет следующие функции:

- Нагрев и поддержание температуры подающего теплоносителя
- Подогрев обратного теплоносителя перед котлами
- Обеспечение безопасной эксплуатации котлового оборудования.



STO — система топливного оборудования

Состоит из газовых, жидкотопливных или комбинированных горелок, а также узла газового оборудования и (или) жидкотопливного оборудования. Система осуществляет следующие функции:

- Подачу топлива на горение
- Коммерческий учет расхода газа
- Учет расхода дизельного топлива
- Аварийное отключение подачи топлива
- Обеспечение безопасного сжигания топлива.



SNT — система насосно-теплообменного оборудования

Состоит из оборудования сетевого контура, теплообменного оборудования контура горячего водоснабжения и теплообменного оборудования котлового контура и осуществляет следующие функции:

- Погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в сетевых контурах
- Циркуляцию теплоносителя во внутрикотловом контуре, в контуре системы ГВС и в сетевых контурах.



SWP — система оборудования водоподготовки

Состоит из оборудования умягчения и повышения давления и оборудования циркуляции горячего водоснабжения и осуществляет следующие функции:

- Удаление солей жесткости из воды, поступающей на подпитку системы теплоснабжения
- Повышение давления в системе теплоснабжения и автоматическую подпитку системы теплоснабжения
- Рециркуляцию воды в контуре системы ГВС
- Учет расхода воды в контуре системы ГВС и в контуре подпитки системы теплоснабжения.



SPD — система поддержания давления

Состоит из одного или нескольких расширительных баков и осуществляет следующие функции:

- Прием увеличенного при нагреве объема теплоносителя системы теплоснабжения
- Компенсацию запаса теплоносителя в системе теплоснабжения при его охлаждении или возможной незначительной утечке
- Поддержание давления теплоносителя в системе теплоснабжения.



SAU — система автоматического управления

Состоит из основного шкафа управления котельной с контроллером и сенсорным монитором (15 дюймов), диспетчерского шкафа (при необходимости), принтера и других узлов. Система осуществляет следующие функции:

- Обеспечение бесперебойной работы и управления оборудованием котельной
- Каскадное управление котлами и горелками
- Погодозависимое регулирование температурных параметров сетевых контуров теплоснабжения и другие функции.



SWO — система вспомогательного оборудования

Состоит из расширительных баков котлового контура, оборудования отопления помещения котельной, оборудования охлаждения аварийных стоков. Система осуществляет следующие функции:

- Компенсацию температурных расширений теплоносителя во внутрикотловом контуре
- Подогрев наружного воздуха, поступающего в помещение котельной на технологические нужды
- Разделение паровой и водяной составляющих аварийных стоков, отводимых от предохранительных клапанов котлового оборудования.

Дополнительные системы оборудования:



SDT — система дымовых труб

Состоит из узла дымовых труб и, при необходимости, узла оборудования светоограждения дымовых труб. Система осуществляет следующие функции:

- Отведение продуктов сгорания от котлов
- Обеспечение требуемого разряжения на выходе продуктов сгорания из котлов
- Рассеивание продуктов сгорания в атмосфере в соответствии с экологическими требованиями.



SHD — система хранения жидкого топлива

Состоит из оборудования расходного склада жидкого топлива или оборудования аварийного склада жидкого топлива. Система осуществляет следующие функции:

- Прием и хранение резервного или аварийного запаса жидкого топлива
- Контроль запаса жидкого топлива
- Подачу топлива в котельную.



SRE — система резервного электроснабжения

Состоит из дизельной электростанции и, при необходимости, расходных емкостей дизельного топлива. Система осуществляет следующие функции:

- Автоматическое резервирование источника электроснабжения котельной
- Обеспечение оборудования котельной электрической энергией.



SKG — система когенерационного оборудования

Включает в себя когенерационную установку со всем необходимым оборудованием. Система осуществляет следующие функции:

- Автоматическое резервирование источника электроснабжения котельной
- Обеспечение оборудования котельной электрической энергией
- Обеспечение контуров теплоснабжения дополнительной тепловой энергией.



SOP — система помещений обслуживающего персонала

Состоит из помещения технического обеспечения и помещения санитарно-технического оборудования и осуществляет:

- Организацию рабочего места оператора
- Организацию места ремонта технологического оборудования
- Организацию бытовых условий для обслуживающего персонала.

Виды систем поставки котельных ЕСО 2-20

Котельные РАЦИОНАЛ, в зависимости от потребностей покупателя, могут быть изготовлены и поставлены в следующих исполнениях:

Система модульной поставки котельных



Системы и узлы оборудования котельной монтируются и тестируются на заводе РАЦИОНАЛ в составе здания блочно-модульного типа. Отгрузка котельной происходит в одном или нескольких модулях в зависимости от исполнения и мощности. Окончательный монтаж и подключение модулей осуществляется на месте установки. Модульное исполнение обеспечивает покупателю:

- быстрые сроки монтажа готовых модулей
- гибкость выбора места размещения модульной котельной (возможно крышное исполнение)
- надежную теплоизоляцию, гидроизоляцию и вентиляцию помещения
- возможность транспортировки любым видом транспорта.

Система узловой поставки котельных



Системы и узлы оборудования котельной монтируются на заводе РАЦИОНАЛ на специальном стенде, после чего тестируются и разбираются на отдельные системы и узлы, оптимальные для упаковки и безопасной транспортировки. Поставка котельной в узловом исполнении — это поставка систем оборудования, полностью готовых к эксплуатации после монтажа в уже существующих зданиях. Узловое исполнение обеспечивает покупателю:

- гибкость при модернизации старых котельных за счет размещения котельной РАЦИОНАЛ в существующем здании
- гибкость выбора места под помещение котельной при новом строительстве
- максимальную экономию на транспортных расходах за счет отказа от специального транспорта для перевозки негабаритных грузов
- быстрый монтаж систем и узлов оборудования на объекте

Упаковка и транспортировка котельной

Особое внимание мы уделяем упаковке котельных и систем оборудования.

Каждый отдельный модуль котельной упаковывается в армированную пленку, исключающую попадание осадков и обеспечивающую защиту от механических повреждений корпуса.

Дымовые трубы для удобства транспортировки по железной дороге упаковываются в деревянную тару. Места выхода трубопроводов, дымовых труб, а также

вентиляционные проемы защищены от прямого попадания влаги и грязи.

Упаковка котельной позволяет осуществлять транспортировку до места монтажа одним из следующих видов транспорта: автомобильным, железнодорожным, морским, авиационным.

Любая котельная поставляется в обязательном порядке вместе с приспособлениями для разгрузки.

Модули котельной в упаковке



Погрузка котельной



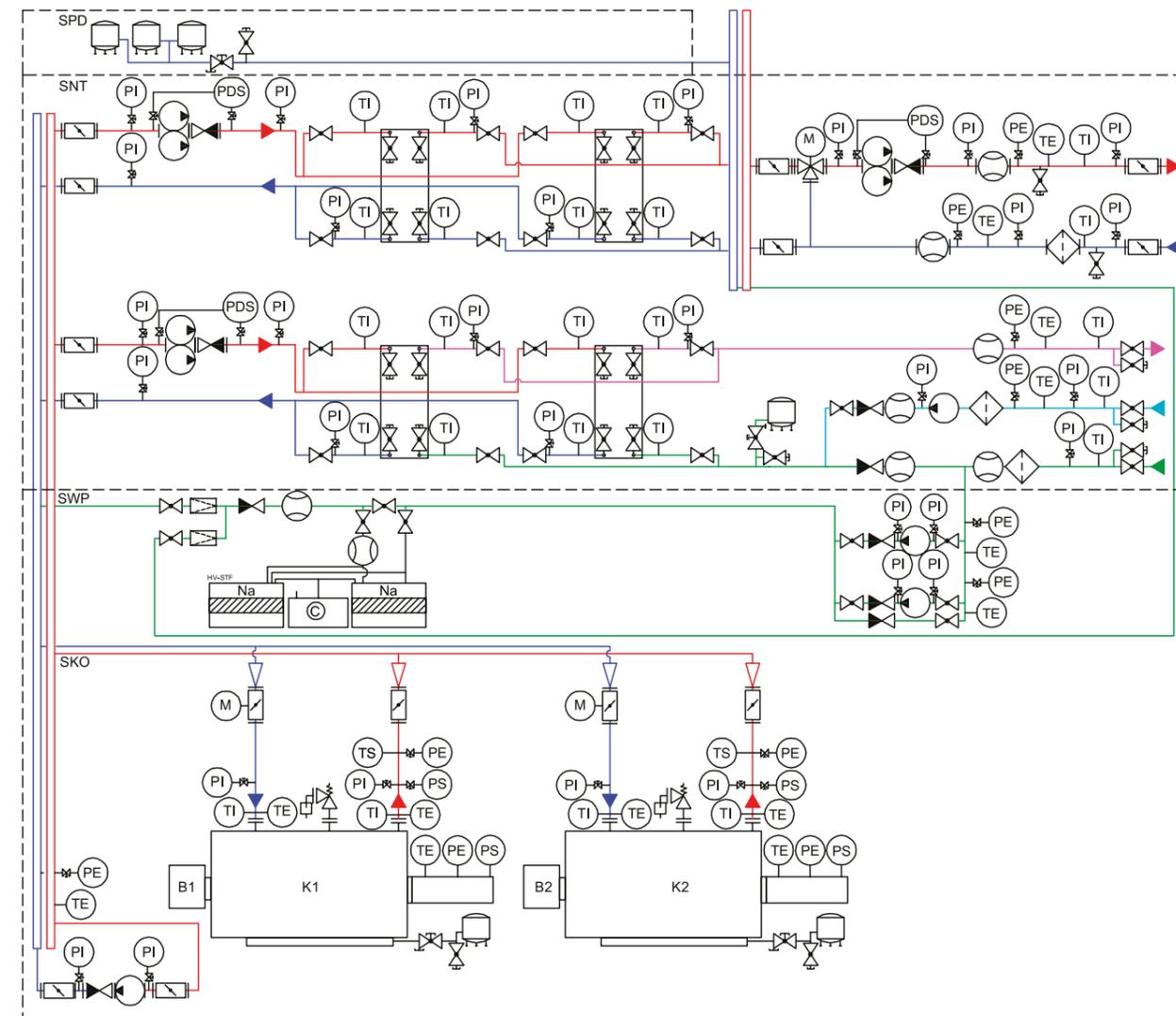
Транспортировка модуля котельной автотранспортом



Транспортировка котельной железнодорожным транспортом



Принципиальная схема котельных ЕСО 2-20



Условные обозначения

	T1		Трубопровод "подающий"
	T2		Трубопровод "обратный"
	T3		Трубопровод ГВС "подающий"
	T4		Трубопровод ГВС "обратный"
	B1		Трубопровод хозяйственно-питьевой "холодной" воды
	клапан дисковый поворотный		вентиль отсечения расшир. бака
	клапан обратный		фильтр сетчатый
	клапан предохранительный		теплосчетчик
	клапан редукционный		насос
	клапан трехходовой		манометр показывающий
	вентиль отсечения манометра		термометр показывающий
	кран проходной шаровый		реле давления
	кран сливной шаровый		реле дифференциального давления
			датчик давления
			термометр показывающий
			реле температуры
			датчик температуры
			привод электрический
			горелочное устройство Weishaupt

Теплоэлектростанции GEO с котельными системами ECO и UNI

Когенерационные теплоэлектростанции GEO — это установки электрической мощностью от 50 кВт до 100 МВт, состоящие из двух и более когенерационных установок серии MOD, RAM, BLK и других систем оборудования РАЦИОНАЛ. Когенерационные теплоэлектростанции GEO могут состоять из следующих систем:

Когенерационные системы:

- MOD — когенерационные установки в модульном исполнении электрической мощностью от 50 до 400 кВт
- RAM — когенерационные установки в исполнении на раме электрической мощностью от 306 до 1 948 кВт
- BLK — когенерационные установки в блочно-модульном исполнении электрической мощностью от 50 до 1 000 кВт

Котельные системы:

- ECO — котельные установки теплопроизводительностью от 190 до 2 280 кВт
- UNI — котельные установки теплопроизводительностью от 2 250 до 9 200 кВт
- PRO — котельные установки теплопроизводительностью от 10 000 до 60 000 кВт

Дополнительные системы оборудования РАЦИОНАЛ:

- Система оборудования выхлопных труб
- Система оборудования хранения масла
- Система оборудования хранения жидкого топлива
- Система оборудования резервного электропитания
- Система оборудования помещений обслуживающего персонала
- Система оборудования теплоснабжения
- Система электросилового оборудования.

Котельные и когенерационные системы, в зависимости от мощности, могут быть изготовлены:

- В узловом исполнении для установки в помещениях существующих или вновь возводимых зданий
- В виде здания блочно-модульной конструкции для размещения на открытых площадках.

Управление теплоэлектростанциями базируется на основных панелях управления с сенсорными экранами. Панели управления (ведущие и ведомые) могут одновременно управлять до 50 установок РАЦИОНАЛ.

Подробную информацию о теплоэлектростанциях GEO можно прочитать в «Руководстве по проектированию когенерационных систем».



Теплоэлектростанция GEO 800.2R–UNI 60

Суммарная электрическая мощность: 806 кВт

Суммарная тепловая мощность: 7 124 кВт

Количество модулей: 8 шт.

Общие габариты (ДхШхВ): 24908 x 9168 x 2830 мм

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Vuderus (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. BS211-PL1	–	ECO 3 исп. BS211-PL1	–	ECO 5 исп. BS211-PL1	–
Тип котлов	SK645		SK645		SK645	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	190		300		500	
Мощность котельной, кВт	190		300		500	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168 x 2888 x 2830	–	8168 x 2888 x 2830	–	8168 x 2888 x 2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168 x 2888 x 2830	–	8168 x 2888 x 2830	–	8168 x 2888 x 2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. BS222-PL3	ECO 2 исп. BS221-PL2	ECO 3 исп. BS222-PL3	ECO 3 исп. BS221-PL2	ECO 5 исп. BS222-PL3	ECO 5 исп. BS221-PL2
Тип котлов	SK645		SK645		SK645	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	120		190		250	
Мощность котельной, кВт	240		380		500	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	7168 x 3888 x 2830	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	7168 x 3888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168 x 4776 x 2830	7168 x 3888 x 2830	7168 x 4776 x 2830	7168 x 3888 x 2830	8168 x 4776 x 2830	8168 x 3888 x 2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	ECO 3 исп. BS232-PL4	–	ECO 5 исп. BS232-PL4	–
Тип котлов	–	SK645		SK645	
Количество котлов	–	3		3	
Мощность котлов, кВт	–	120		190	
Мощность котельной, кВт	–	360		570	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	–	2
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	–	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168 x 4776 x 2830	–	7168 x 4776 x 2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД

ECO 7 исп. BS211-PL1	–	ECO 10 исп. BS211-PL1	–	ECO 15 исп. BS211-PL1	–	–
SK745		SK745		SK745		–
1		1		1		–
730		1040		1400		–
730		1040		1400		–
1	–	1	–	1	–	–
8168 x 2888 x 2830	–	9168 x 2888 x 2830	–	9168 x 2888 x 2830	–	–
8168 x 2888 x 2830	–	9168 x 2888 x 2830	–	9168 x 2888 x 2830	–	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	–

ECO 7 исп. BS222-PL3	ECO 7 исп. BS221-PL2	ECO 10 исп. BS222-PL3	ECO 10 исп. BS221-PL2	ECO 15 исп. BS222-PL3	ECO 15 исп. BS221-PL2	ECO 20 исп. BS222-PL3	ECO 20 исп. BS221-PL2
SK645		SK645		SK745		SK745	
2		2		2		2	
360		500		730		1040	
720		1000		1460		2080	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830	9168 x 2888 x 2830 9168 x 1888 x 2830	9168 x 3888 x 2830
8168 x 4776 x 2830	8168 x 3888 x 2830	8168 x 4776 x 2830	8168 x 3888 x 2830	8168 x 4776 x 2830	8168 x 3888 x 2830	9168 x 4776 x 2830	9168 x 3888 x 2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

ECO 7 исп. BS233-PL5	ECO 7 исп. BS232-PL4	ECO 10 исп. BS233-PL5	ECO 10 исп. BS232-PL4	ECO 15 исп. BS233-PL5	ECO 15 исп. BS232-PL4	ECO 20 исп. BS233-PL5	ECO 20 исп. BS232-PL4
SK645		SK645		SK645		SK745	
3		3		3		3	
250		300		500		730	
750		900		1500		2190	
3	2	3	2	3	2	3	2
8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 2888 x 2830 8168 x 1888 x 2830 8168 x 1888 x 2830	8168 x 3888 x 2830 8168 x 1888 x 2830
8168 x 6664 x 2830	8168 x 5776 x 2830	7168 x 6664 x 2830	7168 x 5776 x 2830	8168 x 6664 x 2830	8168 x 5776 x 2830	8168 x 6664 x 2830	8168 x 5776 x 2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

- Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
- После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Viessmann (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. VS211-PL1	–	ECO 3 исп. VS211-PL1	–	ECO 5 исп. VS211-PL1	–
Тип котлов	Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	200		310		500	
Мощность котельной, кВт	200		310		500	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. VS222-PL3	ECO 2 исп. VS221-PL2	ECO 3 исп. VS222-PL3	ECO 3 исп. VS221-PL2	ECO 5 исп. VS222-PL3	ECO 5 исп. VS221-PL2
Тип котлов	Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	150		200		250	
Мощность котельной, кВт	300		400		500	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	7168x3888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	ECO 3 исп. VS232-PL4	–	ECO 5 исп. VS232-PL4	–
Тип котлов	–	Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1	
Количество котлов	–	3		3	
Мощность котлов, кВт	–	150		200	
Мощность котельной, кВт	–	450		600	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	–	2
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x2888x2830 7168x1888x2830	–	7168x2888x2830 7168x1888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x4776x2830	–	7168x4776x2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД

ECO 7 исп. VS211-PL1	–	ECO 10 исп. VS211-PL1	–	ECO 15 исп. VS211-PL1	–	ECO 20 исп. VS211-PL1	–
Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1	
1		1		1		1	
780		1120		1700		2000	
780		1120		1700		2000	
1	–	1	–	1	–	1	–
9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. VS222-PL3	ECO 7 исп. VS221-PL2	ECO 10 исп. VS222-PL3	ECO 10 исп. VS221-PL2	ECO 15 исп. VS222-PL3	ECO 15 исп. VS221-PL2	ECO 20 исп. VS222-PL3	ECO 20 исп. VS221-PL2
Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1		Vitoplex 100 PV1	
2		2		2		2	
400		500		780		950	
800		1000		1560		1900	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830
8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

ECO 7 исп. VS233-PL5	ECO 7 исп. VS232-PL4	ECO 10 исп. VS233-PL5	ECO 10 исп. VS232-PL4	ECO 15 исп. VS233-PL5	ECO 15 исп. VS232-PL4	ECO 20 исп. VS233-PL5	ECO 20 исп. VS232-PL4
Vitoplex 100 PV1							
3		3		3		3	
250		400		500		620	
750		1200		1500		1860	
3	2	3	2	3	2	3	2
7168x2888x2830 7168x1888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830 7168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830
7168x6664x2830	7168x5776x2830	7168x6664x2830	7168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2–20

Котлы РЭМЭКС (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. RS211-PL1	–	–	–	ECO 5 исп. RS211-PL1	–
Тип котлов	ТТ-250		–		ТТ-500	
Количество котлов	1		–		1	
Мощность котлов, кВт	250		–		500	
Мощность котельной, кВт	250		–		500	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	–	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	–	–	9168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	–	–	9168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	–	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. RS222-PL3	ECO 2 исп. RS221-PL2	–	–	ECO 5 исп. RS222-PL3	ECO 5 исп. RS221-PL2
Тип котлов	ТТ-110		–		ТТ-250	
Количество котлов	2		–		2	
Мощность котлов, кВт	110		–		250	
Мощность котельной, кВт	220		–		500	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	–	–	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	–	–	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	–	–	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	–	–	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	–	ECO 3 исп. RS232-PL5	ECO 3 исп. RS232-PL4	–	–
Тип котлов	–		ТТ-110		–	
Количество котлов	–		3		–	
Мощность котлов, кВт	–		110		–	
Мощность котельной, кВт	–		330		–	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	3	2	–	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x2888x2830 7168x1888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830 7168x1888x2830	–	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x6664x2830	7168x5776x2830	–	–
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	Авто	–	–

ECO 7 исп. RS211-PL1	–	–	ECO 10 исп. RS211-PL1	–	ECO 15 исп. RS211-PL1	–	ECO 20 исп. RS211-PL1
ТТ-800		ТТ-1100		ТТ-1600		ТТ-2000	
1		1		1		1	
800		1100		1600		2000	
800		1100		1600		2000	
1	–	–	1	–	1	–	1
9168x2888x2830	–	–	10168x3888x2830	–	10168x3888x2830	–	10168x3888x2830
9168x2888x2830	–	–	10168x3888x2830	–	10168x3888x2830	–	10168x3888x2830
Авто/ЖД	–	–	Авто	–	Авто	–	Авто

–	ECO 10 исп. RS222-PL3	ECO 10 исп. RS221-PL2	ECO 15 исп. RS222-PL3	ECO 15 исп. RS221-PL2	ECO 20 исп. RS222-PL3	–	
–		ТТ-500		ТТ-800		ТТ-1100	
–		2		2		2	
–		500		800		1100	
–		1000		1600		2200	
–	–	2	1	2	1	2	–
–	–	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830	–
–	–	9168x4776x2830	9168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	10168x4776x2830	–
–	–	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. RS233-PL5	ECO 7 исп. RS232-PL4	–	–	ECO 15 исп. RS233-PL5	ECO 15 исп. RS232-PL4	–	–
ТТ-250		–		ТТ-500		–	
3		–		3		–	
250		–		500		–	
750		–		1500		–	
3	2	–	–	3	2	–	–
8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	–	–	9168x2888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830 9168x1888x2830	–	–
8168x6664x2830	8168x5776x2830	–	–	9168x6664x2830	9168x5776x2830	–	–
Авто/ЖД	Авто	–	–	Авто/ЖД	Авто	–	–

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Wolf (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. WS211-PL1	–	ECO 3 исп. WS211-PL1	–	ECO 5 исп. WS211-PL1	–
Тип котлов	MKS-250		MKS-340		Duotherm 500	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	190		340		500	
Мощность котельной, кВт	190		340		500	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. WS222-PL3	ECO 2 исп. WS221-PL2	ECO 3 исп. WS222-PL3	ECO 3 исп. WS221-PL2	ECO 5 исп. WS222-PL3	ECO 5 исп. WS221-PL2
Тип котлов	MKS-100		MKS-140		MKS-250	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	100		140		250	
Мощность котельной, кВт	200		280		500	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	ECO 3 исп. WS232-PL5	–	ECO 5 исп. WS232-PL5	–
Тип котлов	–	MKS-100		MKS-140	
Количество котлов	–	3		3	
Мощность котлов, кВт	–	100		190	
Мощность котельной, кВт	–	300		570	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	–	2
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x3888x2830 7168x1888x2830	–	8168x3888x2830 8168x1888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x5776x2830	–	8168x5776x2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

ECO 7 исп. WS211-PL1	–	ECO 10 исп. WS211-PL1	–	ECO 15 исп. WS211-PL1	–	ECO 20 исп. WS211-PL1	–
Duotherm 800		Duotherm 1100		Duotherm 1600		Duotherm 2000	
1		1		1		1	
800		1100		1600		2000	
800		1100		1600		2000	
1	–	1	–	1	–	1	–
9168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–
9168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. WS222-PL3	ECO 7 исп. WS221-PL2	ECO 10 исп. WS222-PL3	ECO 10 исп. WS221-PL2	ECO 15 исп. WS222-PL3	ECO 15 исп. WS221-PL2	ECO 20 исп. WS222-PL3	ECO 20 исп. WS221-PL2
MKS-340		Duotherm 500		Duotherm 800		Duotherm 1100	
2		2		2		2	
340		500		800		1100	
680		1000		1600		2200	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830	10168x3888x2830
8168x4776x2830	8168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	10168x4776x2830	10168x3888x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

–	–	ECO 15 исп. WS232-PL4	–	–
–	–	Duotherm 500		–
–	–	3		–
–	–	500		–
–	–	1500		–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	9168x2888x2830 9168x1888x2830	–	–
–	–	9168x4776x2830	–	–
–	–	Авто/ЖД	–	–

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Unical (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. US211-PL1	–	ECO 3 исп. US211-PL1	–	ECO 5 исп. US211-PL1	–
Тип котлов	ELLPREX 240		ELLPREX 340		ELLPREX 510	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	240		340		510	
Мощность котельной, кВт	240		340		510	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. US222-PL3	ECO 2 исп. US221-PL2	ECO 3 исп. US222-PL3	ECO 3 исп. US221-PL2	ECO 5 исп. US222-PL3	ECO 5 исп. US221-PL2
Тип котлов	MODAL 105		ELLPREX 170		ELLPREX 240	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	105		170		240	
Мощность котельной, кВт	210		340		480	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. US232-PL4	–	ECO 3 исп. US232-PL4	–	ECO 5 исп. US232-PL4	–
Тип котлов	MODAL 76		MODAL 105		ELLPREX 170	
Количество котлов	3		3		3	
Мощность котлов, кВт	76		105		170	
Мощность котельной, кВт	228		315		510	
Количество блок-модулей, шт.	2	–	2	–	2	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	–	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	–	7168 x 2888 x 2830 7168 x 1888 x 2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	–	7168x4776x2830	–	7168x4776x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. US211-PL1	–	ECO 10 исп. US211-PL1	–	ECO 15 исп. US211-PL1	–	ECO 20 исп. US211-PL1	–
ELLPREX 760		ELLPREX 1100		ELLPREX 1500		ELLPREX 2200	
1		1		1		1	
760		1100		1570		2200	
760		993		1357		2024	
1	–	1	–	1	–	1	–
8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. US222-PL3	ECO 7 исп. US221-PL2	ECO 10 исп. US222-PL3	ECO 10 исп. US221-PL2	ECO 15 исп. US222-PL3	ECO 15 исп. US221-PL2	ECO 20 исп. US222-PL3	ECO 20 исп. US221-PL2
ELLPREX 340		ELLPREX 510		ELLPREX 760		ELLPREX 1100	
2		2		2		2	
340		510		760		1100	
680		1020		1520		1986	
2	1	2	1	2	1	2	1
7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830
7168x4776x2830	7168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

ECO 7 исп. US233-PL5	ECO 7 исп. US232-PL4	ECO 10 исп. US233-PL5	ECO 10 исп. US232-PL4	ECO 15 исп. US233-PL5	ECO 15 исп. US232-PL4	ECO 20 исп. US233-PL5	ECO 20 исп. US232-PL4
ELLPREX 240		ELLPREX 340		ELLPREX 510		ELLPREX 760	
3		3		3		3	
240		340		510		760	
720		1020		1530		2280	
3	2	3	2	3	2	3	2
7168x2888x2830 7168x1888x2830 7168x1888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830 7168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830
7168x6664x2830	7168x4776x2830	7168x6664x2830	7168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Зиосаб (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. SS211-PL1	–	ECO 3 исп. SS211-PL1	–	ECO 5 исп. SS211-PL1	–
Тип котлов	ЗИОСАБ-250		ЗИОСАБ-350		ЗИОСАБ-500	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	250		350		500	
Мощность котельной, кВт	250		350		500	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. SS222-PL3	ECO 2 исп. SS221-PL2	ECO 3 исп. SS222-PL3	ECO 3 исп. SS221-PL2	ECO 5 исп. SS222-PL3	ECO 5 исп. SS221-PL2
Тип котлов	ЗИОСАБ-125		ЗИОСАБ-175		ЗИОСАБ-250	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	125		175		250	
Мощность котельной, кВт	250		350		500	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	ECO 3 исп. SS232-PL4	–	ECO 5 исп. SS233-PL5	ECO 5 исп. SS232-PL4
Тип котлов	–	ЗИОСАБ-125		ЗИОСАБ-175	
Количество котлов	–	3		3	
Мощность котлов, кВт	–	125		175	
Мощность котельной, кВт	–	375		525	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	–	3
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x2888x2830 7168x1888x2830	–	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x4776x2830	–	8168x6664x2830 8168x5776x2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД

ECO 7 исп. SS211-PL1	–	ECO 10 исп. SS211-PL1	–	ECO 15 исп. SS211-PL1	–	ECO 20 исп. SS211-PL1	–
ЗИОСАБ-750		ЗИОСАБ-1000		ЗИОСАБ-1600		ЗИОСАБ-2000	
1		1		1		1	
750		1000		1600		2000	
750		1000		1600		2000	
1	–	1	–	1	–	1	–
10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–
10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–	10168x2888x2830	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. SS222-PL3	ECO 7 исп. SS221-PL2	ECO 10 исп. SS222-PL3	ECO 10 исп. SS221-PL2	ECO 15 исп. SS222-PL3	ECO 15 исп. SS221-PL2	ECO 20 исп. SS222-PL3	ECO 20 исп. SS221-PL2
ЗИОСАБ-350		ЗИОСАБ-500		ЗИОСАБ-750		ЗИОСАБ-1000	
2		2		2		2	
350		500		750		1000	
700		1000		1500		2000	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830	10168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830	10168x3888x2830
8168x4776x2830	8168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	10168x4776x2830	10168x3888x2830	10168x4776x2830	10168x3888x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

ECO 7 исп. SS233-PL5	ECO 7 исп. SS232-PL4	ECO 10 исп. SS233-PL5	ECO 10 исп. SS232-PL4	ECO 15 исп. SS233-PL5	ECO 15 исп. SS232-PL4	ECO 20 исп. SS233-PL5	ECO 20 исп. SS232-PL4
ЗИОСАБ-250		ЗИОСАБ-350		ЗИОСАБ-500		ЗИОСАБ-750	
3		3		3		3	
250		350		500		750	
750		1050		1500		2100	
3	2	3	2	3	2	3	2
8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830 10168x1888x2830	10168x3888x2830
8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	9168x6664x2830	9168x5776x2830	10168x6664x2830	10168x5776x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Энтророс (стальные, двухходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. ES211-PL1	–	ECO 3 исп. ES211-PL1	–	ECO 5 исп. ES211-PL1	–
Тип котлов	ТТ50-250		ТТ50-350		ТТ50-550	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	250		350		550	
Мощность котельной, кВт	250		350		550	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/Жд	–	Авто/Жд	–	Авто/Жд	–

Типоразмер котельных ECO	–	–	ECO 5 исп. ES222-PL3	ECO 5 исп. ES221-PL2
Тип котлов	–	–	ТТ50-250	
Количество котлов	–	–	2	
Мощность котлов, кВт	–	–	250	
Мощность котельной, кВт	–	–	500	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/Жд	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	–	–
Тип котлов	–	–	–
Количество котлов	–	–	–
Мощность котлов, кВт	–	–	–
Мощность котельной, кВт	–	–	–
Количество блок-модулей, шт.	–	–	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	–
Вид транспортировки	–	–	–

ECO 7 исп. ES211-PL1	–	ECO 10 исп. ES211-PL1	–	–	–
ТТ50-700		ТТ50-900		–	–
1		1		–	–
700		900		–	–
700		900		–	–
1	–	1	–	–	–
9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	–	–
9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	–	–
Авто/Жд	–	Авто/Жд	–	–	–

ECO 7 исп. ES222-PL3	ECO 7 исп. ES221-PL2	ECO 10 исп. ES222-PL3	ECO 10 исп. ES221-PL2	ECO 15 исп. ES222-PL3	ECO 15 исп. ES221-PL2	ECO 20 исп. ES222-PL3	ECO 20 исп. ES221-PL2
ТТ50-350		ТТ50-550		ТТ50-700		ТТ50-900	
2		2		2		2	
350		550		700		900	
700		1100		1400		1800	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830
8168x4776x2830	8168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	9168x5776x2830	9168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830
Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто

ECO 7 исп. ES233-PL5	ECO 7 исп. ES232-PL4	ECO 10 исп. ES233-PL5	ECO 10 исп. ES232-PL4	ECO 15 исп. ES233-PL5	ECO 15 исп. ES232-PL4	ECO 20 исп. ES233-PL5	ECO 20 исп. ES232-PL4
ТТ50-250		ТТ50-350		ТТ50-550		ТТ50-700	
3		3		3		3	
250		350		550		700	
750		1050		1650		2100	
3	2	3	2	3	2	3	2
8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830
8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	9168x6664x2830	9168x5776x2830	9168x6664x2830	9168x5776x2830
Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто	Авто/Жд	Авто

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Vuderus (стальные, трехходовые)

Типоразмер котельных ECO	-		-		-	
Тип котлов	-	-	-	-	-	-
Количество котлов	-	-	-	-	-	-
Мощность котлов, кВт	-	-	-	-	-	-
Мощность котельной, кВт	-	-	-	-	-	-
Количество блок-модулей, шт.	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Вид транспортировки	-	-	-	-	-	-

Типоразмер котельных ECO	-		-		-	
Тип котлов	-	-	-	-	-	-
Количество котлов	-	-	-	-	-	-
Мощность котлов, кВт	-	-	-	-	-	-
Мощность котельной, кВт	-	-	-	-	-	-
Количество блок-модулей, шт.	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Вид транспортировки	-	-	-	-	-	-

Типоразмер котельных ECO	-		-		-	
Тип котлов	-	-	-	-	-	-
Количество котлов	-	-	-	-	-	-
Мощность котлов, кВт	-	-	-	-	-	-
Мощность котельной, кВт	-	-	-	-	-	-
Количество блок-модулей, шт.	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	-	-	-	-	-	-
Вид транспортировки	-	-	-	-	-	-

-		ECO 10 исп. BS311-PL1	-		ECO 15 исп. BS311-PL1	-		ECO 20 исп. BS311-PL1	-		
-		S825L		S825L		S825L		S825L		-	
-		1		1		1		1		-	
-		1000		1350		1900		1900		-	
-		1000		1350		1900		1900		-	
-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-
-	-	8168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	-	-
-	-	8168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	9168x2888x2830	-	-	-
-	-	Авто/Жд	-	Авто/Жд	-	Авто/Жд	-	Авто/Жд	-	-	-

-		-		-		ECO 20 исп. BS322-PL3	ECO 20 исп. BS321-PL2
-		-		-		S825L	
-		-		-		1	
-		-		-		1000	
-		-		-		2000	
-	-	-	-	-	-	2	1
-	-	-	-	-	-	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
-	-	-	-	-	-	8168x4776x2830	8168x3888x2830
-	-	-	-	-	-	Авто/Жд	Авто

-		-		-		-	
-		-		-		-	
-		-		-		-	
-		-		-		-	
-		-		-		-	
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы Viessmann (стальные, трехходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. VS311-PL1	–	ECO 3 исп. VS311-PL1	–	ECO 5 исп. VS311-PL1	–
Тип котлов	Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A	
Количество котлов	1		1		1	
Мощность котлов, кВт	200		350		560	
Мощность котельной, кВт	200		350		560	
Количество блок-модулей, шт.	1	–	1	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. VS322-PL3	ECO 2 исп. VS321-PL2	ECO 3 исп. VS322-PL3	ECO 3 исп. VS321-PL2	ECO 5 исп. VS322-PL3	ECO 5 исп. VS321-PL2
Тип котлов	Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A	
Количество котлов	2		2		2	
Мощность котлов, кВт	120		150		270	
Мощность котельной, кВт	240		300		540	
Количество блок-модулей, шт.	2	1	2	1	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830	7168x2888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830	7168x4776x2830	7168x3888x2830
Вид транспортировки	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	ECO 3 исп. VS332-PL4	–	ECO 5 исп. VS332-PL4	–
Тип котлов	–	Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A	
Количество котлов	–	3		3	
Мощность котлов, кВт	–	120		200	
Мощность котельной, кВт	–	360		600	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	2	–	2
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x3888x2830 7168x1888x2830	–	7168x3888x2830 7168x1888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	7168x5776x2830	–	7168x5776x2830
Вид транспортировки	–	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД

ECO 7 исп. VS311-PL1	–	ECO 10 исп. VS311-PL1	–	ECO 15 исп. VS311-PL1	–	ECO 20 исп. VS311-PL1	–
Vitoplex 200 SX2		Vitoplex 200 SX2		Vitoplex 200 SX2		Vitoplex 200 SX2	
1		1		1		1	
700		1100		1600		1950	
700		1100		1600		1950	
1	–	1	–	1	–	1	–
8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
8168x2888x2830	–	8168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–	9168x2888x2830	–
Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–	Авто/ЖД	–

ECO 7 исп. VS322-PL3	ECO 7 исп. VS321-PL2	ECO 10 исп. VS322-PL3	ECO 10 исп. VS321-PL2	ECO 15 исп. VS322-PL3	ECO 15 исп. VS321-PL2	ECO 20 исп. VS322-PL3	ECO 20 исп. VS321-PL2
Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2		Vitoplex 200 SX2	
2		2		2		2	
350		560		700		1100	
700		1120		1400		2200	
2	1	2	1	2	1	2	1
8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

ECO 7 исп. VS333-PL5	ECO 7 исп. VS332-PL4	ECO 10 исп. VS333-PL5	ECO 10 исп. VS332-PL4	ECO 15 исп. VS333-PL5	ECO 15 исп. VS332-PL4	ECO 20 исп. VS333-PL5	ECO 20 исп. VS332-PL4
Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2A		Vitoplex 200 SX2	
3		3		3		3	
270		350		440		700	
810		1050		1320		2100	
3	2	3	2	3	2	3	2
7168x2888x2830 7168x1888x2830 7168x1888x2830	7168x3888x2830 7168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830
7168x6664x2830	7168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830	8168x6664x2830	8168x5776x2830
Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто

1. Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
2. После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Программа производства котельных систем РАЦИОНАЛ серии ECO 2-20

Котлы РЭМЭКС (стальные, трехходовые)

Типоразмер котельных ECO	ECO 2 исп. BS311-PL1	–	–	ECO 5 исп. BS311-PL1	–
Тип котлов	TTC-250		–	TTC-500	
Количество котлов	1	–	–	1	–
Мощность котлов, кВт	250	–	–	500	–
Мощность котельной, кВт	250	–	–	500	–
Количество блок-модулей, шт.	1	–	–	1	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	–	9168x2888x2830	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	8168x2888x2830	–	–	9168x2888x2830	–
Вид транспортировки	Авто/ЖД	–	–	Авто/ЖД	–

Типоразмер котельных ECO	–	–	–	ECO 5 исп. BS322-PL3	ECO 5 исп. BS321-PL2
Тип котлов	–	–	–	TTC-250	
Количество котлов	–	–	–	2	
Мощность котлов, кВт	–	–	–	250	
Мощность котельной, кВт	–	–	–	500	
Количество блок-модулей, шт.	–	–	–	2	1
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	–	8168x2888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	–	8168x4776x2830	8168x3888x2830
Вид транспортировки	–	–	–	Авто/ЖД	Авто

Типоразмер котельных ECO	–	–	–	–
Тип котлов	–	–	–	–
Количество котлов	–	–	–	–
Мощность котлов, кВт	–	–	–	–
Мощность котельной, кВт	–	–	–	–
Количество блок-модулей, шт.	–	–	–	–
Габаритные размеры блок-модулей, мм (Д x Ш x В)	–	–	–	–
Габаритные размеры котельной, мм (Д x Ш x В)	–	–	–	–
Вид транспортировки	–	–	–	–

ECO 7 исп. BS311-PL1	–	–	ECO 10 исп. BS311-PL1	–	–
TTC-800		TTC-1000		–	–
1	–	–	1	–	–
800	–	–	1000	–	–
800	–	–	1000	–	–
1	–	–	1	–	–
9168x2888x2830	–	–	10168x3888x2830	–	–
9168x2888x2830	–	–	10168x3888x2830	–	–
Авто/ЖД	–	–	Авто	–	–

–	ECO 10 исп. BS322-PL3	ECO 10 исп. BS321-PL2	ECO 15 исп. BS322-PL3	ECO 15 исп. BS321-PL2	ECO 20 исп. BS322-PL3	–
–	TTC-500		TTC-800		TTC-1000	
–	2		2		2	
–	500		800		1000	
–	1000		1600		2000	
–	–	2	1	2	1	2
–	–	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	9168x2888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830	10168x2888x2830 10168x1888x2830
–	–	9168x4776x2830	9168x3888x2830	9168x4776x2830	9168x3888x2830	10168x4776x2830
–	–	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД

ECO 7 исп. BS333-PL5	ECO 7 исп. BS332-PL4	–	ECO 15 исп. BS333-PL5	ECO 15 исп. BS332-PL4	ECO 20 исп. BS333-PL5	ECO 20 исп. BS332-PL4
TTC-250		–	TTC-500		TTC-650	
3	–	–	3		3	
250	–	–	500		650	
750	–	–	1500		1950	
3	2	–	–	3	2	3
8168x2888x2830 8168x1888x2830 8168x1888x2830	8168x3888x2830 8168x1888x2830	–	–	9168x2888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830 9168x1888x2830 9168x1888x2830	9168x3888x2830 9168x1888x2830
8168x6664x2830	8168x5776x2830	–	–	9168x6664x2830	9168x5776x2830	9168x6664x2830 9168x5776x2830
Авто/ЖД	Авто	–	–	Авто/ЖД	Авто	Авто/ЖД Авто

- Габаритные размеры котельных являются предварительными и рассчитаны на исполнение котельных с зависимой схемой теплоснабжения, одним сетевым контуром и контуром горячего водоснабжения до 50% мощности котельной.
- После заполнения опросного листа Вы получите от нас предложение (счет-спецификацию) с указанием точных габаритов котельной РАЦИОНАЛ серии UNI.

Качество в деталях



Когенерационные и котельные системы РАЦИОНАЛ

Теплоэлектростанции GEO (100–100 000 кВт)

Когенерационные системы

- Когенерационные системы MOD 5–40 (50–400 кВт)
- Когенерационные системы RAM 30–200 (306–1 948 кВт)
- Когенерационные системы BLK 5–100 (50–1 000 кВт)

Котельные системы

- Котельные системы ECO 2–20 (190–2 280 кВт)
- Котельные системы UNI 25–80 (2 250–9 200 кВт)
- Котельные системы PRO 100–600 (10 000–60 000 кВт)

Информация, схемы, чертежи, фотографии в данном издании являются собственностью компании РАЦИОНАЛ. Их использование без разрешения компании РАЦИОНАЛ запрещено. Компания РАЦИОНАЛ не несет ответственности за точность и достоверность информации и оставляет за собой право на изменение продукции в связи с техническим прогрессом и дальнейшим развитием производства.

рационал

КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ
И КОТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



Завод РАЦИОНАЛ
в Особой экономической зоне «Липецк»