

МОЖНО ДОБАВИТЬ МОДУЛЬ
АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
Звоните!

EnergieBox[®]

ГOTOVYE AVTONOMNYYE MODUL'NYYE KOTEL'NYYE na drevesnoj shpe i pelletaх **50 – 500 кВт**



ИСПОЛЬЗУЕМ ТОЛЬКО ЛУЧШИЕ КОТЛЫ

froling

✓ Поставляется в виде 1-3 блоков, составляемых из 20 или 40 футовых контейнеров

✓ Производится с учетом индивидуальных требований заказчика за 6-8 недель

✓ Решение «под ключ»: отопление уже через несколько часов после доставки на место

✓ Отлично работает на щепе и пеллетах нестандартного качества

✓ Встроенный блок рециркуляции дымовых газов

✓ Удаленный мониторинг и телеметрия

✓ Гарантия 2 года

✓ Мощности от 50 до 500 кВт





ЧТО ТАКОЕ ENERGIEBOX?

EnergieBox® - готовые автономные модульные котельные на древесной щепе и/или пеллетах на основе лучших на рынке полностью автоматизированных австрийских котлов **Froling**.

Надежное и эффективное автономное отопление.



Внешний вид и конфигурация каждой системы подбирается под индивидуальные требования заказчика, чтобы соответствовать техническим условиям и вписываться в **архитектурный стиль**. Идеально подходят для автономного отопления любых жилых и нежилых объектов: (домов, поместий, усадеб, поселков ферм, гостиниц, стройплощадок, спортзалов, торговых центров, теплиц и т.п.)

Котлы Froling входящие в EnergieBox:

- автоматические - не требуют оператора;
- самоадаптируются под самые сложные виды топлива
- самоочищаются и выгружают золу в специальные контейнеры;
- отвечают самым строгим евронормативам по выбросам;
- отличаются очень низким электропотреблением;
- имеют низкий уровень шума
- имеют высокий КПД 93-94%;
- гарантия до 10 лет.

О компании Автономные решения

Основанная в 2011 году компания Автономные решения фокусируется на разработке, проектировании и производстве надёжных автоматических систем автономного тепло- и электроснабжения с использованием возобновляемых источников энергии. Применяя лучшие в мире инновационные технологии и оборудование в сочетании со знаниями наших специалистов, имеющих уникальный практический опыт, мы:

- помогаем людям и компаниям обеспечивать себя собственным теплом и электричеством автономно и независимо от газовых и других сетевых монополий
- избавляем от необходимости иметь центральные коммуникации для комфорtnого проживания или выгодного ведения бизнеса
- даем возможность построить дом, поместье, усадьбу, поселок, ферму, гостиницу, туристический центр, теплицу, производство и т.п. в любом выбранном месте без подключения к центральным коммуникациям
- снижаем расходы на потребление дорожающих ресурсов энергоснабжающих компаний за счет более эффективного их использования и за счет использования возобновляемых источников энергии

Благодаря нашим разработкам наши клиенты могут совершенно не зависеть от монопольных центральных коммуникаций, экономить на отоплении, значительно быстрее развертывать инфраструктуру и осваивать территории, где центральные коммуникации отсутствуют или же их подведение требует слишком много денежных или временных затрат.

✓ КЛЮЧЕВЫЕ ВЫГОДЫ ENERGIEBOX

Автономные модульные котельные EnergieBox® очень компактны и требуют минимум затрат на эксплуатацию и обслуживание. Они оснащаются надежными австрийскими котлами Froling с гарантией даже на системы подачи топлива до 10 лет.

Вот некоторые преимущества EnergieBox®:

-  Отсутствие затрат на строительство капитального здания.
-  Значительная экономия при переходе с дизеля или сжиженного газа.
-  Мобильные, можно переместить в случае необходимости.
-  Масштабируются при необходимости. Например, можно увеличить установленную мощность, увеличить топливохранилище, добавить блок автономного электроснабжения.
-  Существующая котельная остается "аварийной", EnergieBox подключается к ней в качестве основного источника.
-  Занимает мало места, развертывается в считанные часы, для подключения не нужны специальные разрешения.
-  Долговечные и надежные благодаря применению лучших материалов и оборудования.
-  Большой объем топливохранища обеспечивает длительную автономную работу без подвоза топлива.
-  Возможность удаленного контроля системы и мониторинг уровня топлива.

✓ КЛЮЧЕВЫЕ ВЫГОДЫ ENERGIEBOX

Froling – лучшие котлы на рынке

Froling уверены в качестве, поэтому дают гарантию до 10 лет

EnergieBox® оснащается австрийскими котлами Froling. Froling – крупнейший мировой производитель автоматических котлов на древесных видах топлива с отличной технической поддержкой. Постоянное наличие запчастей, горячая линия, возможность удаленного решения технических проблем и гарантия до 10 лет обеспечивают защищенность ваших инвестиций.



Преимущество: первоклассный сервис и сокращение расходов из-за аварий или частого обслуживания.



Сертификат Blauer-engel

Этот сертификат выдается правительством Германии за достижения в области повышения стандартов защиты людей и окружающей среды. За более чем 35-летнюю историю его удостоились 12,000 продуктов от 1,500 компаний. 30 моделей котлов Froling имеют сертификат Blauer- Engel.

Преимущество: ваш котел имеет лучшие характеристики эффективности и самые низкие выбросы вредных веществ в атмосферу.

Очистка дымовых газов

В контейнерных котельных из-за ограниченности свободного пространства другие производители отказываются от внешнего блока очистки дымовых газов, который обычно требуется для их котлов. Котлы Froling соответствуют самым строгим экологическим стандартам, так как имеют специальный теплообменник, в котором происходит осаждение твердых частиц.

Преимущество: минимум пространства, минимальный шум, низкое энергопотребление и, соответственно, минимальное воздействие на окружающую среду.

Рециркуляция дымовых газов

В то время как остальные производители дают сбой, снижают мощность... годы практической эксплуатации котлов Froling в России и других странах показали, что они способны работать с разнообразным по качеству топливом, часто загрязненными пеллетами или плохо просеянной щепой.

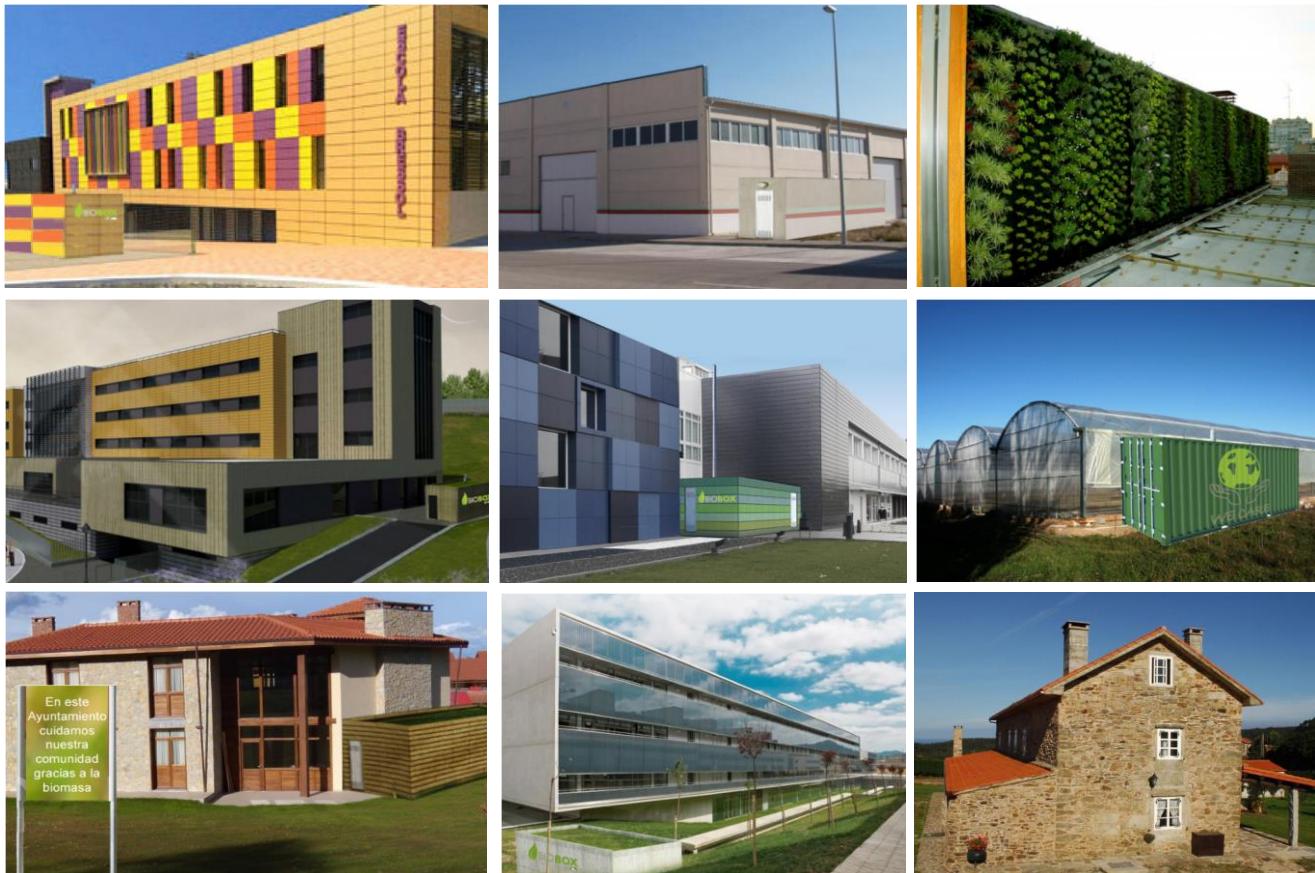


Преимущество: надежность компонентов и наличие блока рециркуляции дымовых газов позволяют котлам Froling работать даже на слишком влажном или слишком сухом топливе без снижения своей мощности.

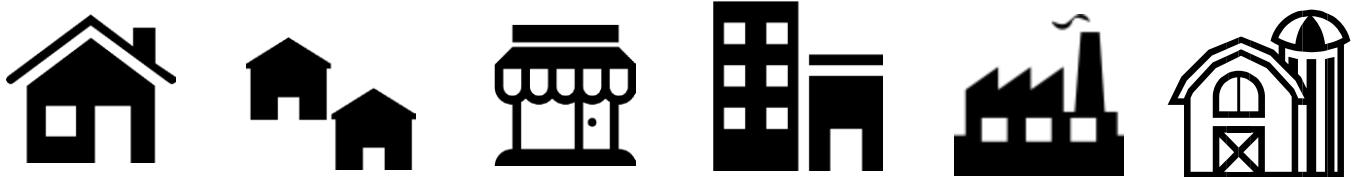


АРХИТЕКТУРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Контейнеры EnergieBox® можно на заказ декорировать различными материалами, чтобы идеально вписаться котельную в окружающий архитектурный ландшафт.



Подходит для различных объектов



Индивидуальное исполнение для всех типов объектов: домов, поселков, магазинов, административных и спортивных зданий, промышленных объектов, фермерских хозяйств и отдельно стоящих домов.

АРХИТЕКТУРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ



Хотите особую отделку фасада?
Мы сделаем внешний вид по вашему вкусу!



Отделка деревом



Зеленая крыша



Металлические стены



Прочные плиты с окраской



Бетон



Камень



УСТРОЙСТВО ENERGIEBOX



- 1 Котел на древесном топливе от Froling высочайшего качества, надёжности, эффективности и экологичности
- 2 Дымовая труба из нержавеющей стали от компании Jeremias
- 3 Максимальное использование пространства для хранения топлива (опция: система подсушки щепы)
- 4 Контейнер высочайшего качества с возможностью заказать отделку внешних стен индивидуально
- 5 Теплоаккумуляторный бак для повышения ресурса котла и общей эффективности системы
- 6 Герметичные двери
- 7 Принудительная вентиляция котельной
- 8 Разные варианты загрузки топлива
- 9 Отбойный мат для пневмозагрузки
- 10 Огнестойкая перегородка между котельной и топливохранилищем
- 11 Электропроводка и электрощит
- 12 Готовая гидравлика: расширительный бак, шаровые краны, клапаны и группы безопасности, эффективные насосы
- 13 Датчики и камеры в топливном отсеке, в котельной и снаружи для полного контроля за состоянием системы (опция)
- 14 Система удаленного контроля ERCS (EnergieBox Remote Control System) (опция)
- 15 Энергоэффективная ППУ изоляция

ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ



EnergieBox можно заполнять топливом различными способами: через люк, установленный в крыше, через специальную пневматическую или шнековую систему.

Наиболее компактное и надежное решение по автономному отоплению



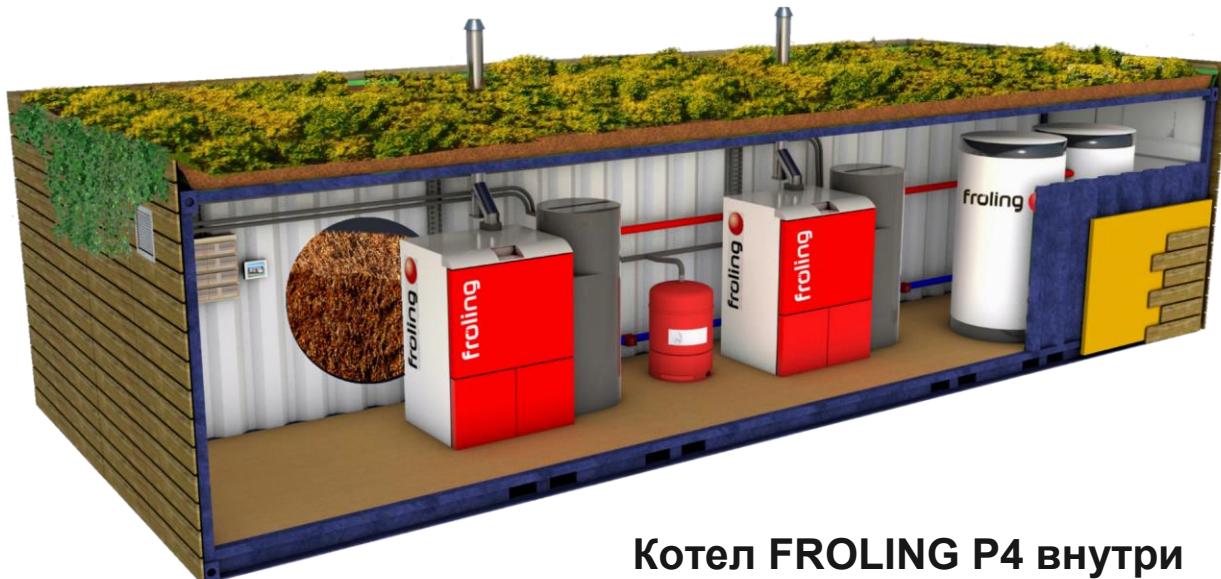
ENERGIEBOX P4

на древесных пеллетах

EnergieBox P4 (7 - 105 кВт)



EnergieBox 2 x P4 (7-210 кВт)



Котел FROLING P4 внутри



ENERGIEBOX P4

на древесных пеллетах

Модульная котельная EnergieBox P4 оснащается одним или двумя котлами Froling P4, в зависимости от модификации. Диапазон мощностей от 7 до 210 кВт. Идеально подходит для сжигания древесных гранул (пеллет).

					
Модель		P4-80	P4-100	2 x P4-80	2 x P4-105
Топливо	Древесные гранулы (пеллеты) 6 или 8 мм				
Количество модулей	№	1	1	2	2
Длина	мм	12.192	12.192	12.192	12.192
Ширина	мм	2.438	2.438	4.876	4.876
Длина	мм	2.891	2.891	2.891	2.891
Примерный вес (пустой)	кг	6.000	6.000	12.000	12.000
Объем котельной	м ³	32	32	76	76
Ø дымохода	мм	350	300	350x2	300x2
Теплоаккумуляторный бак	литр	1.800	1.800	3.000	3.000
Количество баков	№	1	1	2	2
Макс.температура подачи	°C	90	90	90	90
Примерный объем топливного отсека	м ³	33	33	55	55
Котел					
Мощность	кВт	80	100	2 x 80	2 x 105
Диапазон мощности	кВт	24-80	30-100	24-160	30-200
КПД тепловой	%	93,2	94,3	93,2	94,3
Подключение к сети	B, A	230B/16A			
Среднее энергопотребление	Вт	115	112	115	112
Выброс пыли	мг/м ³	18	18	18	18
CO	мг/м ³	8	8	8	8
NOx	мг/м ³	118	122	118	122

ENERGIEBOX FROLING

на древесной щепе и пеллетах

EnergieBox T4 (24 - 150 кВт)

ЗАКАЖИТЕ
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ДИЗАЙН КОНТЕЙНЕРА
С ВАШИМ
ЛОГОТИПОМ



Котел FROLING T4 внутри



ENERGIEBOX T4

на древесной щепе и пеллетах

EnergieBox на базе котла Froling T4 24-150 кВт может работать как на древесной щепе, так и на пеллетах. Подача осуществляется надежным шнеком-ворошителем.

Модель	T4-90	T4-110	T4-130	T4-150	
Топливо	Древесная щепа или пеллеты				
Количество модулей	№	3	3	3	3
Длина	мм	6.058	6.058	6.058	6.058
Ширина	мм	4.876	4.876	4.876	4.876
Высота	мм	5.782	5.782	5.782	5.782
Примерный вес (пустой)	кг	10.000	10.000	10.500	10.500
Объем котельной	м ³	33	33	33	33
Ø дымоход	мм	300	300	300	350
Теплоаккумуляторный бак	литр	1.800	1.800	3.000	3.000
Количество баков	№	1	1	2	2
Макс. температура подачи	°C	90	90	90	90
Примерный объем топливного отсека	м ³	52	52	52	52
Котел					
Мощность	кВт	90	110	130	150
Диапазон мощности	кВт	27-90	33-110	39-130	45-150
КПД тепловой	%	94,1	92,9	93,3	93,8
Подключение к сети	В,А	400В/20А			
Среднее энергопотребление	Вт	260	260	340	340
Выбросы пыли	мг/м ³	16	20	15	18
CO	мг/м ³	18	13	11	6
NOx	мг/м ³	97	98	95	94

ENERGIEBOX TX

на древесной щепе и пеллетах



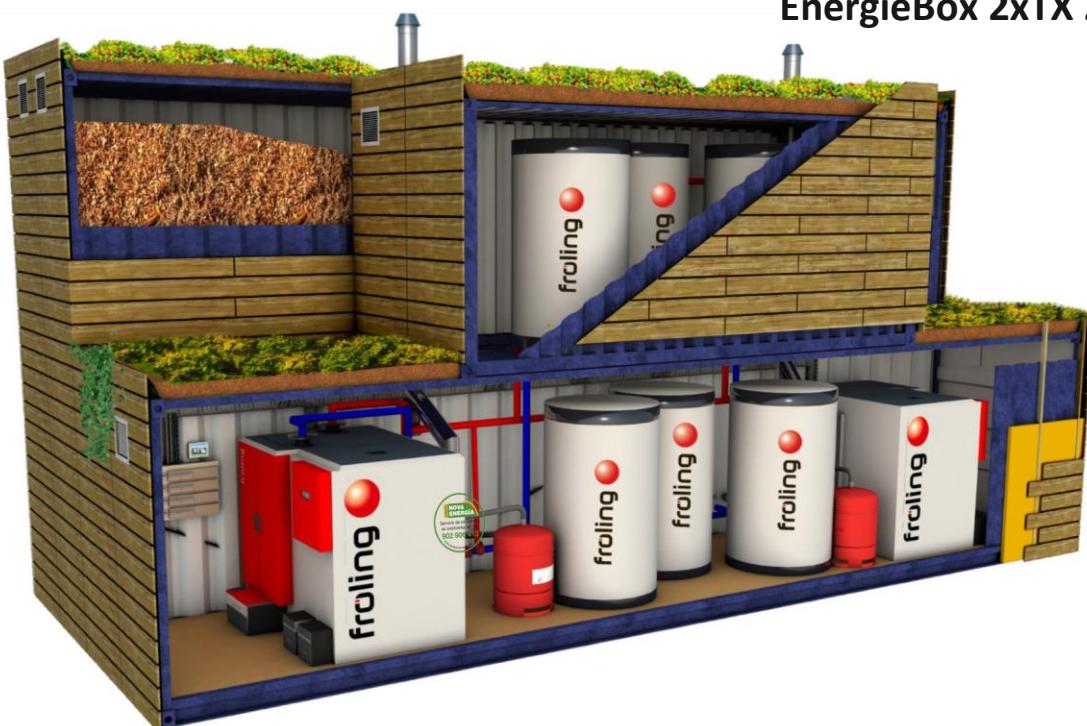
EnergieBox TX 200-250 кВт



Котел FROLING TX внутри



EnergieBox 2xTX 200-250 кВт



ENERGIEBOX TX

на древесной щепе и пеллетах

EnergieBox на базе Froling TX оснащается одним или двумя котлами Froling TX 200 - 250 кВт может работать как на древесной щепе, так и на пеллетах. Подача осуществляется одним или двумя надежными шнеками-ворошителями.

					
Модель	TX-200		TX-250	2 x TX-200	2 x TX-250
Топливо	Древесная щепа или пеллеты				
Количество модулей	№	3	3	4	4
Длина	мм	12.192	12.192	12.192	12.192
Ширина	мм	4.876	4.876	4.876	4.876
Высота	мм	5.182	5.182	5.782	5.782
Примерный вес (пустой)	кг	14.000	14.000	20.000	20.000
Объем котельной	м³	76	76	76,4	76,4
Ø дымохода	мм	350	400	2 x 350	2 x 400
Теплоаккумуляторные баки	литр	4.500	4.500	9.000	9.000
Количество баков	№	3	3	6	6
Макс.температура подачи	°C	90	90	90	90
Примерный объем топливного отсека	м³	52	52	104	104
Котел					
Мощность	кВт	200	250	2 x 200	2 x 250
Диапазон мощности	кВт	60-200	75-250	60-90	75-500
КПД тепловой	%	92,9	93,7	92,9	93,7
Подключение к сети	В,А	400В/20А			
Среднее энергопотребление	Вт	285-650	285-650	285-650	285-650
Выбросы пыли	мг/м³	29	15	29	15
CO	мг/м³	7	6	7	6
NOx	мг/м³	98	103	98	103

ЛУЧШИЕ КОТЛЫ НА РЫНКЕ



Котлы Froling оснащены самой совершенной на рынке автоматикой сжигания, автоматической системой самоочистки и поддержания постоянно высокого уровня КПД. По сравнению с другими австрийскими котлами Froling **нормально работают на топливе с отклонениями по качеству от стандартов, что типично для России**. Благодаря этому котлы Froling требуют **минимум обслуживания** и являются **безрисковым видом вложений**.

Цепные приводы в котлах Froling только там, где по своей природе они надежно работают и просты в обслуживании, обеспечивая длительный срок службы всей системы. В остальных узлах применяются необслуживаемые мотор-редукторы.

Все котлы Froling имеют различные системы удаленного управления: **Modbus** для возможности интеграции котельной в систему **SCADA** здания, программное обеспечение для удаленного управления **Визуализация Froling-Connect**. Ни один из производителей котлов не предлагает таких широких возможностей по удаленному управлению.

Котлы Froling имеют **минимальное энергопотребление** и соответствуют самым строгим Европейским стандартам энергоэффективности, уровню шума и выбросов.

Froling имеет 30 сертифицированных продуктов с **отметкой Blauer-engel**.



Котлы Froling – идеальный выбор благодаря возможности работать на топливе разного качества, полной автоматизации, низким операционным затратам, минимальным выбросам, низкому уровню шума и малому энергопотреблению.

FROLING

преимущества лучших котлов

FROLING PE1 и P4 (7 - 105 кВт)

Высокоэффективный автоматический пеллетный котел Froling. Очень компактный, идеально подходит для оснащения EnergieBox.

- Полная автоматическая очистка.
- Автоматическая система золоудаление с выгрузкой и прессовкой во внешние контейнеры.
- Блок принудительной тяги с со встроенным тахометром.
- Кислородный лямбда-датчик для управления оптимальным процессом сжигания пеллет разного качества.
- Контроллер P3200 Touch с сенсорным дисплеем для управления системой отопления.
- Трехходовой теплообменник с запатентованной системой поддержки высокого КПД (WOS).
- Минимальный шум, выбросы и энергопотребление.



FROLING

преимущества лучших котлов

FROLING T4 (24 - 150 кВт)

Автоматический котел Froling на древесной щепе и/или пеллетах. За свою высокую эффективность завоевал множество международных наград. Совершенная технология оптимального сжигания с высоким КПД, поддержанием постоянной мощности, низкого уровня выбросов и небольшим потреблением топлива.

- Автоматическая система золоудаление с выгрузкой и прессовкой во внешний контейнер.
- Минимум выбросов без **внешнего циклона**.
- Принудительная подача воздуха для сжигания за счет создания **разряжения в топке**.
- Надежная и безопасная непрерывная подача топлива через **ротационный клапан**.
- Трехходовой теплообменник с **запатентованной системой поддержки высокого КПД (WOS)**.
- **Блок принудительной тяги с со встроенным тахометром**.
- **Кислородный лямбда-датчик** для управления оптимальным процессом сжигания топлива разного качества.
- **Контроллер H3200 Touch** с сенсорным дисплеем для управления системой отопления.
- **Блок рециркуляции дымовых газов** для повышения эффективности сжигания топлива с пониженной или повышенной влажностью.



FROLING

преимущества лучших котлов

FROLING TX (200 - 250 кВт)

Практически необслуживаемый котел, надежный, экономичный и безопасный. Полностью автоматический и эффективно сжигает как древесную щепу, так и пеллеты

- Мощная футеровка камеры сгорания.
- Ступенчатая вентилируемая решетка перед колосником для предварительной подсушки топлива перед полным сжиганием и автоматическая очистка.
- Вертикальный 4-ходовой теплообменник и запатентованная система поддержки высокого КПД (WOS).
- Контроллер H3200 Touch с сенсорным дисплеем для управления системой отопления.
- Минимум выбросов без внешнего циклона.
- Блок рециркуляции дымовых газов для повышения эффективности сжигания топлива с пониженной или повышенной влажностью.





УСТАНОВКА И ЗАПУСК PLUG-AND-PLAY

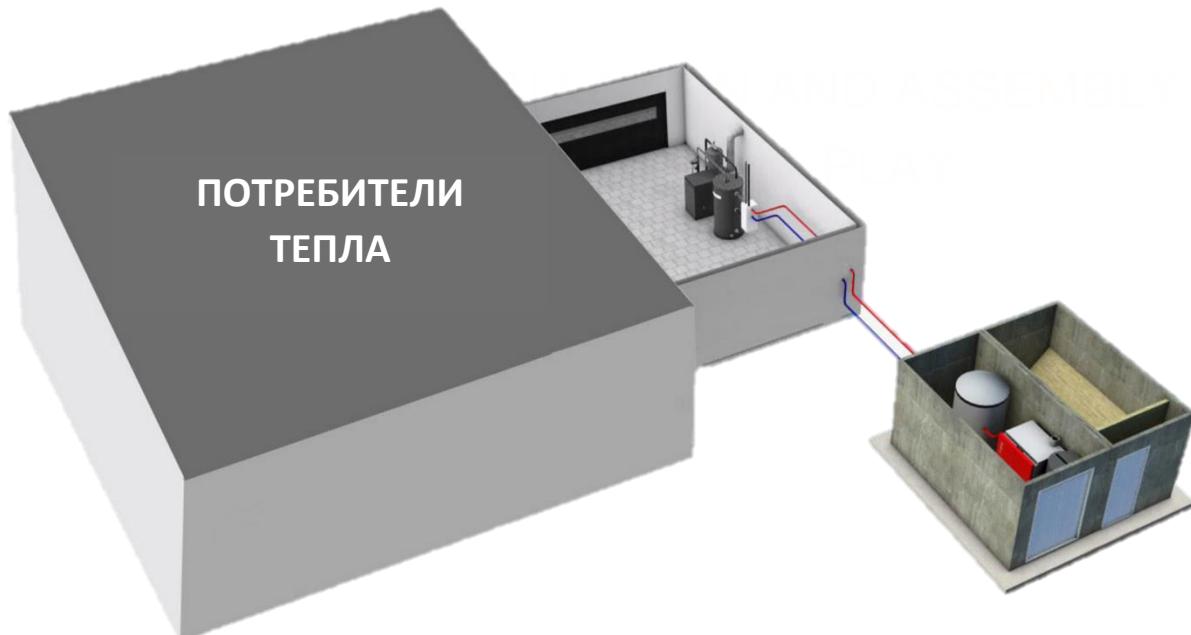
Для установки системы EnergieBox необходимо обеспечить хороший подъезд для грузовика и подъемного крана. Бетонное основание не является обязательным условием, но рекомендуется, особенно, если грунт неровный или слабый.

EnergieBox может подключаться к зданию, очень гибко адаптируясь к существующей инфраструктуре. Например, EnergieBox включается в параллель с существующей котельной или ставится как полностью внешняя котельная.

После установки контейнера в него заводятся гидравлические линии от системы отопления и подводится электричество (и интернет, если необходимо).

Опционально EnergieBox можно оснастить насосно-смесительными группами для контуров отопления.

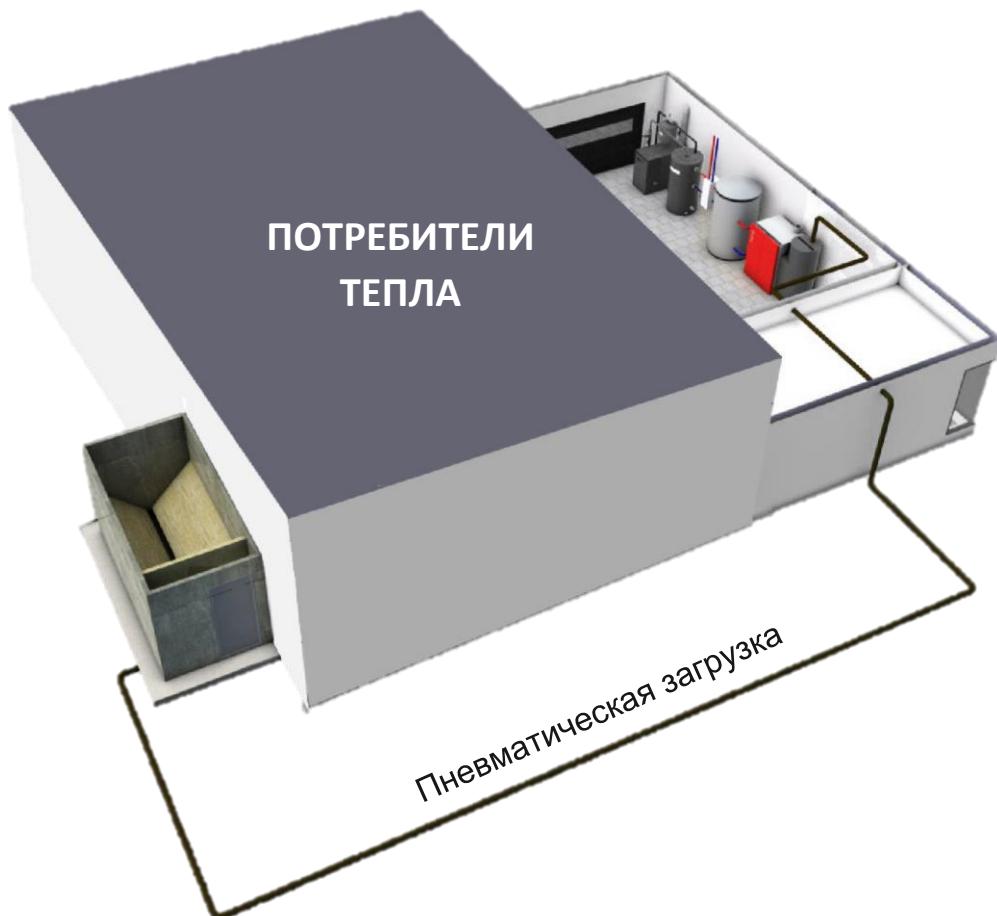
EnergieBox устанавливается параллельно существующей котельной



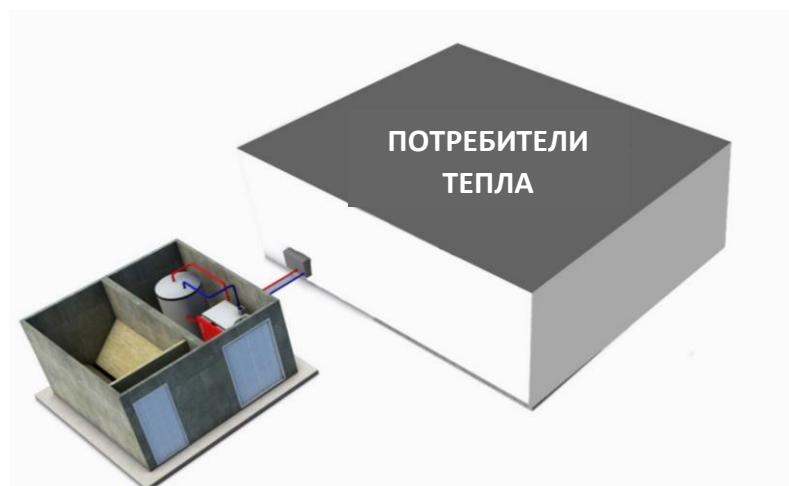
УСТАНОВКА И ЗАПУСК PLUG-AND-PLAY



К существующей котельной добавляется внешний склад топлива с пневматической подачей в котельную пеллет



Полностью
внешняя
котельная с
топливным
складом





СИСТЕМА УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ERCS

Вы хотите знать, сколько топлива осталось в хранилище, без необходимости подходить к бункеру? Какая влажность топлива подается в котел? Когда был загружен топливный бункер и когда топливо закончилось? Сколько энергии котельная поставила в текущем месяце? А получать автоматически e-mail в случае какого-либо сбоя?

Блок удаленного контроля ERCS® дает возможность легко на расстоянии управлять EnergieBox, получать важные сведения о работе и состоянии всех ключевых узлов системы с помощью смартфона, планшета или ПК. Блок основан на мощном промышленном контроллере с повышенной надежностью.

Функции системы ERCS®:

-  Получение и отображение основных параметров работы котла и оборудования:
 -  Вырабатываемая энергия (текущее и суммарное значение).
 -  Мощность (мгновенная, средняя, напряжение максимальное и минимальное и т.п.).
 -  Температура котла, дымовых газов, остаточного кислорода, мощность и т.п.
 -  Температура теплоаккумуляторного бака, отопительных контуров и т.п.
-  Сообщения об авариях через email или на дисплее для оперативного решения проблем.
-  Просмотр и изменение настроек удаленно для улучшения работы и эффективности.
-  Регистратор событий для анализа и быстрой идентификации источника проблемы.
-  Сохранение истории работы системы.
-  Графическое представление наиболее важных переменных.

Экспорт данных во внешние эксплуатационные системы.

Онлайн контроль системы для удобства управления


Клиент
Специалист по монтажу
Сервисная служба
Администратор

Индивидуальные права доступа



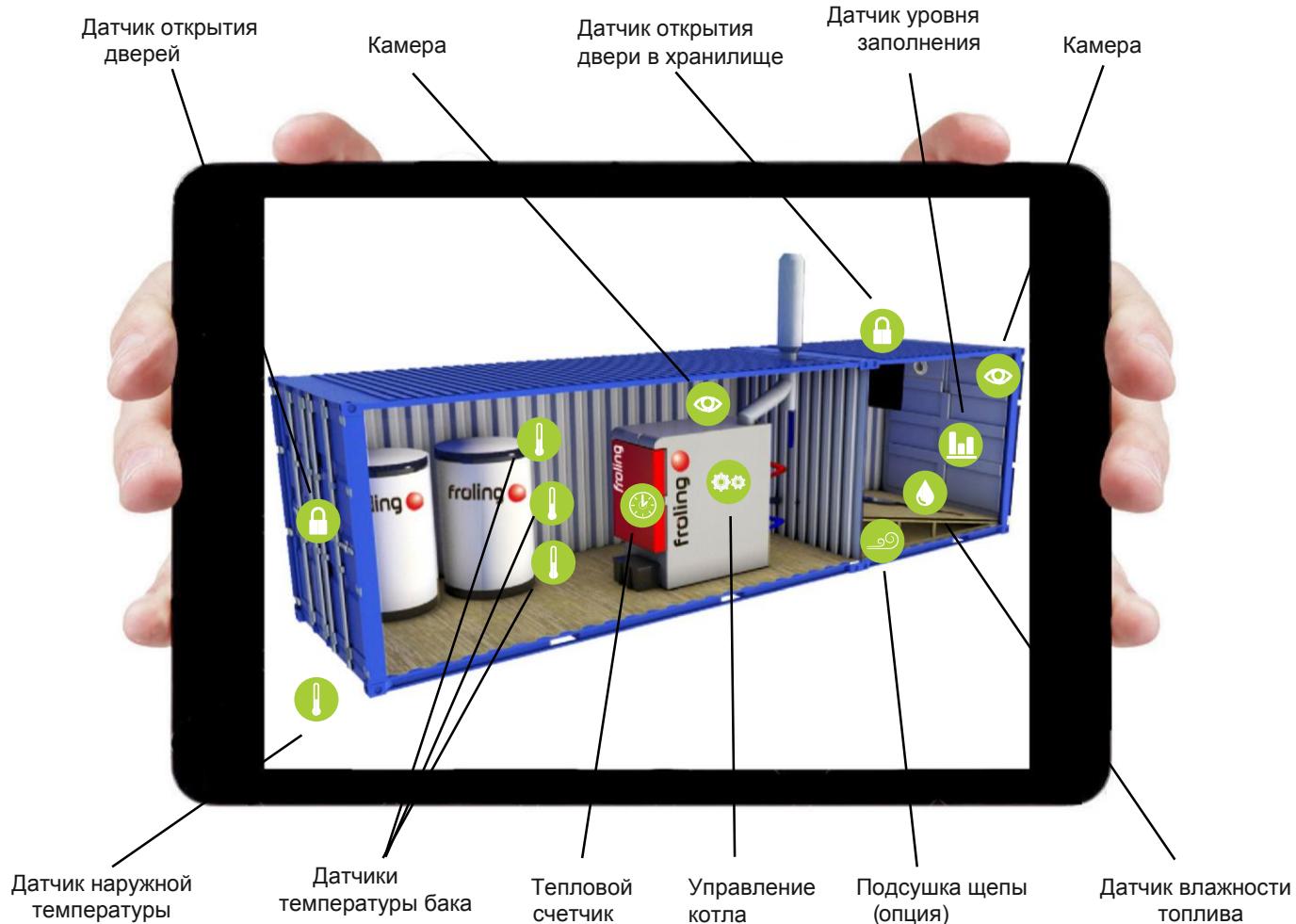
Кросс-платформенность
Онлайн-управление системой отопления



СИСТЕМА УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ERCS



Все под контролем для максимального спокойствия



Дополнительно можно установить:

- 📊 Датчик уровня топлива в хранилище (Fuel level sensor in storage)
- 💧 Система измерения в реальном времени влажности подаваемого топлива (Real-time measurement system of incoming fuel moisture)
- 🟡 Датчик давления в гидравлической системе (Pressure sensor in hydraulic system)
- 🌀 Система автоматической подсушки щепы (AWDS®) (Automatic wood chip drying system (AWDS®))
- 👁️ Видеокамера внутри бункера с щепой для визуального контроля (Video camera inside the wood chip bunker for visual control)
- 🔒 Датчики открывания дверей и загрузки (Door opening and loading sensors)
- 👤 Проще говоря, система мониторинга и управления ERCS позволяет вам удаленно контролировать все важные и узловые компоненты системы, упрощая обслуживание системы и снижая операционные затраты. Больше тепла, меньше простоев. (In short, the ERCS monitoring and control system allows you to remotely monitor all important and critical components of the system, simplifying maintenance and reducing operational costs. More heat, less downtime.)

EnergieBox®

Ваш торгово-сервисный партнер:



Производитель: ООО «НПО Автономные Решения»
Москва, Нагорная 20-1 | +7 495 258 49 48 |
ar@autonomno.ru | www.autonomno.ru

Автономные
решения
для жизни и работы вне города
www.autonomno.ru