



Eberl

Сушильный контейнер

 **Dry**

Air Classic

эффективный
компактный
экономичный



Экологические промышленные технологии - потому что древесина - наша страсть.



Контейнер для сушки пиломатериалов
Контейнер для термической обработки
Контейнер для сушки дров



Местонахождение фирмы Эберл Трокнунгсанлаген г.Боденкирхен (Бавария)

Ваш партнер в области сушки древесины

Как пионер и изобретатель энергосберегающих вакуумных сушилок для древесины, фирма Eberl стала одним из ведущих поставщиков вакуумного сушильного оборудования. На сегодняшний день мы предлагаем уникальный спектр сушильного оборудования для древесины и для других различных материалов. А также, в сотрудничестве с международными концернами, предлагаются специальные сушильные установки и камерные печи для использования в медицинских приборах, биотехнологии и химии.

Надежное качество благодаря превосходному инжинирингу и совершенству инноваций, по нашему мнению является базисом для экономического успеха и лидерства на рынке. Фирма Eberl на основе совершенно новых энергосберегающих технологий успешно разработала варианты ресурсосберегающей сушки древесины. Для каждого покупателя мы имеем возможность спроектировать и изготовить индивидуальное оборудование. Фирма Eberl знает, как использовать законы физики с наибольшим преимуществом. Результатом чего является не имеющая альтернативы, надежная, эффективная и ресурсосберегающая

сушильная технология **e** Dry. Установленные нами стандарты, убедили покупателей и стали мерной планкой для всей отрасли. **Для фирмы Eberl очень важен компетентный сервис и квалифицированное обслуживание покупателей.**

Наши основные этапы развития:

- основание фирмы Георгом Эберл и Харальдом Фойеркерер в 1998 году и внедрение на рынок энергосберегающей сушилки V-Premium
- 2004 г. Разработка V-Basic и V-Comfort
- 2007 г. разработка Air Classic
- 2008 г. разработка оборудования для сушки сыпучих материалов
- 2011 г. создание серии V-Temper и увеличение в два раза производственных площадей

Технологии: сушка свежим/отработанным воздухом, вакуумная сушка с тепловым насосом и вакуумная сушка без теплового насоса, процессы непрерывной сушки, процессы отжига.



Air Classic

Сушильный контейнер

Целью нашей фирмы было и остается высокое качество продукции, а также экономичное производство сушильных камер.

Для производства сушильных камер идеально подходят компактные, поддержанные, восстановленные, в том числе и новые теплоизолированные контейнеры. Внутренние стены из нержавеющей стали или алюминия, а также устойчивый пол имеют отличные теплоизоляционные свойства. На заводе они оснащаются высококачественными компонентами, такими как: вентиляторы, нагреватели, распылители, вытяжные вентиляторы, заслонки подачи воздуха, а также приборами измерения параметров среды и влажности древесины. Блок управления, программное обеспечение и наш большой опыт производства сушильного оборудования, преобразуют контейнер в энергоэффективную и недорогую сушильную камеру, которую мы согласовываем с точностью по требованиям нашего покупателя.



Air Classic перед отгрузкой

- быстрая и равномерная сушка
- экономичен и эффективен
- несложная установка - монтаж
- отличная теплоизоляция
- понятное управление
- индивидуальные решения
- фронтальная или боковая трековая загрузка



Электрический нагреватель и нагрев горячей водой

Air Classic

Сушильный контейнер для п/м

Процесс сушки

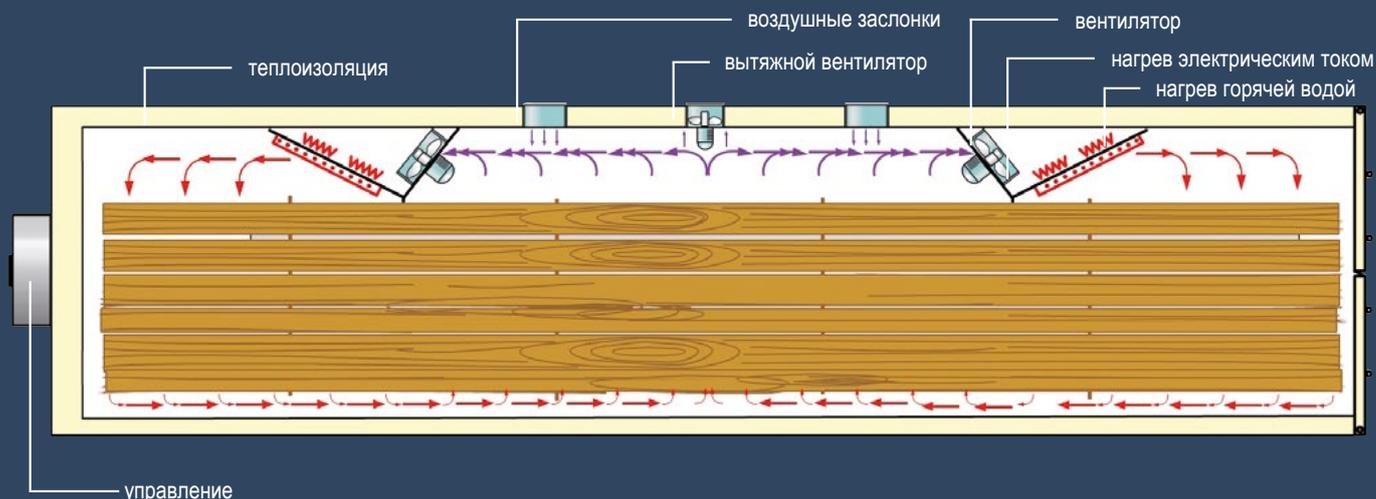
Процесс сушки можно начинать после загрузки уложенного штабеля в сушильный контейнер. Вентиляторы, встроенные сбоку, направляют воздух через нагреватель горячей воды или электронагреватель и распределяют его равномерно по всей длине камеры. Среда сушильной камеры точно регулируется путем воздухообмена между вытяжным вентилятором и воздушными заслонками. Дополнительно можно встроить теплообменник с поперечным потоком, в котором отработанный теплый вытяжной воздух очень эффективно будет передавать тепло свежему приточному воздуху. Скорость, равномерность и экономичность сушки являются основными показателями для данного оборудования с приточно-вытяжной системой.

Стандартные габариты контейнеров:

- 6,1 м x 2,4 м x 2,6 м (ДхШхВ)
- 12,2 м x 2,4 м x 2,9 м (ДхШхВ)
- возможны специальные габариты



Процесс сушки



графическое изображение процесса сушки, вид сверху.

| Технические характеристики | тип | HC6 | HC12 | TC6 | TC12 | TC6WP | TC12WP |
|---|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| длина объема загрузки | м | 5,6 | 11,6 | 5,6 | 11,6 | 5,6 | 11,6 |
| ширина объема загрузки | м | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| высота объема загрузки | м | 2,0 | 2,2 | 2,0 | 2,2 | 2,0 | 2,2 |
| общий объем загрузки | м³ | 14,0 | 31,9 | 14,0 | 31,9 | 14,0 | 31,9 |
| общая длина камеры, в т.ч.рельсы | м | 13,2 | 25,3 | 13,2 | 25,3 | 13,2 | 25,3 |
| общ. потребл. мощность с эл.нагревом | кВт | 19,6 | 38,2 | 19,6 | 38,2 | 19,6 | 38,2 |
| сред. потребление энергии при эл. нагреве | кВт | 18,0 | 36,0 | 11,3 | 22,5 | - | - |
| сред. потребление энергии с эл. нагревом и рекуперацией тепла | кВт | - | - | 9,0 | 18,0 | 4,5 | 9,0 |
| потребл. мощность с нагревом ГВ | кВт | 3,7 | 6,2 | 3,7 | 6,3 | - | - |
| сред. потребление при нагреве ГВ | кВт | 2,4 | 4,6 | 2,4 | 4,6 | - | - |
| потребл. мощность с отопител. котлом | кВт | 25,0 | 50,0 | 25,0 | 50,0 | - | - |
| сред. потребление энергии с отопител. котлом | кВт | 17,0 | 34,0 | 10,0 | 20,0 | - | - |

Сушильный контейнер с тепловым насосом

- не требуется подключение отопления
- исключительно экономичное оборудование за счет рекуперации тепла
- только подключение электричества, поэтому оборудование можно установить в любое место
- эффективная сушка до 70° С
- очень высокая эффективность конденсации
- низкое потребление энергии при использовании теплового насоса
- экономия 50% энергии



фронтальная загрузка

- не требуется трека
- минимальная площадь установки



Контейнер для термической обработки

- Термическая обработка древесных упаковочных материалов согласно стандартам МККЗР МСФМ № 15
- конструкция с продольной или поперечной вентиляцией
- адаптирован к различным национальным стандартам
- поставляется с электрическим нагревом и/или нагревом горячей водой
- быстрая и экономичная



Air Classic

Контейнер для сушки дров

Если требуется высушить поленья длиной 1 м, 50 см, 33 см или 25 см, будь то навалом или уложенные в боксы, мы предлагаем заказчикам индивидуальные решения энергоэффективной сушки.

- компактный – эффективный – экономичный
- сокращенное время сушки
- равномерная сушка
- значительное энергосбережение за счет рекуперации тепла



Контейнер для сушки дров навалом в боксах с решетчатым днищем тип ВТС

Вентиляторы под давлением направляют воздух через нагреватель вверх. Боксы, заполненные дровами, равномерно вентилируются сверху вниз. В приточно-вытяжном теплообменнике отработанный влажный воздух выводится, при этом нагревая приточный. Таким образом экономится расход энергии на нагрев.



| Технические характеристики | тип | ВТС6 | ВТС12 | ВТС6Z | ВТС12Z | ВТС6WP | ВТС12WP |
|---|------|------|-------|-------|--------|--------|---------|
| длина объема загрузки | м | 5,5 | 11,67 | 5,6 | 11,7 | 4,8 | 11,67 |
| ширина объема загрузки | м | 1,88 | 1,88 | 1,0 | 1,0 | 2,2 | 1,88 |
| высота объема загрузки | м | 1,46 | 1,81 | 2,0 | 2,0 | 1,6 | 1,81 |
| общий объем загрузки | SRM | 15,1 | 38,4 | - | - | 16,9 | 38,4 |
| общий объем загрузки | Ster | - | - | 10,0 | 22,0 | - | - |
| общ. потребл. мощность с эл. нагревом | кВт | 27,7 | 54,3 | 27,7 | 54,3 | 27,7 | 54,3 |
| сред. потребление энергии при эл. нагреве | кВт | 18,8 | 37,5 | 15,0 | 30,0 | - | - |
| сред. потребление энергии с эл. нагревом и рекуперацией тепла | кВт | 15,0 | 30,0 | 13,5 | 27,0 | 7,5 | 15,0 |
| потребл. мощность с нагревом ГВ | кВт | 4,1 | 7,8 | 3,7 | 6,9 | - | - |
| сред. потребление при нагреве ГВ | кВт | 3,2 | 6,4 | 3,2 | 6,4 | - | - |
| потребл. мощность с отопител. котлом | кВт | 25,0 | 50,0 | 25,0 | 50,0 | - | - |
| сред. потребление энергии с отопител. котлом | кВт | 16,0 | 31,0 | 16,0 | 31,0 | - | - |

Боксы для дров

- для равномерной сушки с решетчатым дном
- удобный для заполнения
- удобная разгрузка вилочным погрузчиком
- для колотых дров навалом



Контейнер для сушки плотно уложенных дров тип BTC/Z

Плотно уложенные дрова очень не просто подвергаются вентиляции, для этого требуется более точно направленный поток воздуха, предотвращающий возникновение плесени в очагах скопления влаги.



Контейнер с тепловым насосом для сушки дров тип BTC 6 и 12 WP

- не требуется подключение отопления
- исключительно экономичное оборудование за счет рекуперации тепла
- только подключение электричества, поэтому оборудование можно установить в любое место
- эффективная сушка до 70° C
- очень высокая эффективность конденсации
- низкое потребление энергии при использовании теплового насоса
- экономия 50% энергии



Управление

несложное, интуитивно понятное, с высокой скоростью реагирования

Посредством эргономичной сенсорной панели вводятся только порода древесины, ее толщина и конечная влажность. Далее достаточно нажать кнопку «Пуск» и сушилка сделает все остальное сама.



Визуализация

Отображение визуализации на ПК

Чтобы облегчить Вам ежедневную работу с нашим оборудованием, мы предлагаем визуализацию. Это означает, что можно комфортно с ПК в офисе контролировать и управлять сушильной камерой. Очень простой интерфейс позволяет комфортабельно вводить

соответствующие данные и параметры, а также сохранить и/или распечатать протоколы и диаграммы процесса сушки. Также возможно дистанционное управление камерой через смартфон.

Специальное оборудование

Термическая обработка согласно стандартам МККЗР МСФМ № 15

Данная термическая обработка является обязательной для экспорта древесных упаковочных материалов, например, в США, Канаду, Мексику и Китай, что бы предотвратить интродукцию и распространение вредных организмов.

Сначала в материал наибольшей толщины вставляют температурный датчик. Затем, нужно запустить на сенсорной панели соответствующую программу или визуализацию. После этого древесина нагревается до тех пор пока температура в сердцевине не достигнет 56°C и выдерживается в течении получаса. После короткого охлаждения древесные упаковочные материалы можно выгрузить из камеры. Для распечатки необходимых протоколов потребуется принтер.



Дистанционное измерение влажности - EBERL

Беспроводные приборы измерения влажности древесины экономят трудоемкий процесс прокладки кабеля. После подключения датчика к электроду, данные автоматически передаются по радиоканалу на управляющее устройство.



Рекуперация тепла приточно - вытяжного теплообменника

В теплообменнике с поперечным потоком с 90% КПД, новый приточный холодный и сухой воздух нагревается от отработанного теплого и влажного. За счет этого экономится 25% энергии.



Сервис

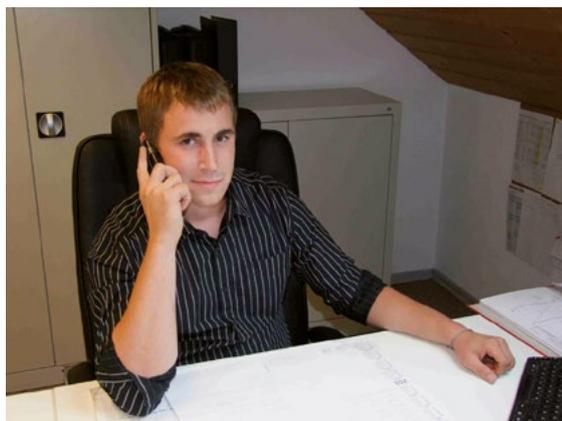
Фирма Eberl не только производит высококачественное оборудование, но и после его продажи предоставляет отличный сервис. Руководство фирмы персонально, а также проектировщики (техники, инженеры) всегда в Вашем распоряжении.

Дистанционный доступ

Мы удаленно можем помочь Вам в изучении Вашего нового оборудования. Если Вы дадите нам разрешение на доступ к Вашему «рабочему столу» через интернет, мы сможем показать Вам, как управлять его данными, что особенно важно на начальном этапе, когда Вы недостаточно хорошо изучили оборудование. Вы также можете воспользоваться доступом к оборудованию, например, через смартфон или ПК. Нашим отличным сервисом пользуются многие покупатели оборудования других производителей, мы также всегда рады помочь. Не стесняйтесь, звоните нам. Во всех странах поставки нашего оборудования для быстрого сервисного обслуживания на месте установки мы готовы предоставить сервисную команду.

Если у Вас есть вопросы по теме:

- процесс сушки
- особые породы древесины, специальная продукция
- обновление программы
- выбор правильного сушильного оборудования
- возможные сообщения об ошибке
- оригинальные запасные части
- соответствие с МСФМ стандартом



Специалист-консультант

тогда позвоните или напишите нам.

Мы всегда на связи тел: +49 (0) 8745 96446-0 или e-mail: info@eberl-trocknungsanlagen.de

Другая продукция

 Dry е-вакуумная печь



 Dry V-BASIC



 Dry V-PREMIUM / V-COMFORT



Партнеры по сбыту оборудования фирмы EBERL

Юг Германии Австрия Швейцария

Эберл Трокнунгсанлаген ГмбХ
Георг Эберл
тел: +49 (0) 8745 96446 0
info@eberl-trocknungsanlagen.de

Средняя и Северная Германия

Ханс Герд Брёуер
тел: +49 (0) 2771 33232
hansgerdbr@euer.org

Франция

МОДАГ
Йенс Лук Брюк
тел: +33 (0) 6 08 16 12 91
jean-luc.bruck@modag.com

Италия

Ангомак
Андреа Ангонезе
тел: +39 (0) 445 652018
info@angomac.com

Польша

ПФЗ Лодз
Ячек Кубиак
тел: +48 (0) 601 299933
jasek@pfz.pol.pl
Крьюстоф Василевски
тел: +49 (0) 500 106404
krzysztof@pfz.pol.pl

Румыния

Штефан Кзаба Кзабай
тел: +40 (0) 744 423347
s.csabay@gmail.com

США/Канада

ВақДрай Килнс Сэйлс ООО
Тео Леоной
тел: +1 (0) 613 8316668
theo.leonov@bellnet.ca

Латинская Америка

ИНТЕСФОР В ГЕРМАНИИ
Хайнц Маркс
тел: +49 (0) 176 4166879
intecfor@outlook.com



Эберл Трокнунгсанлаген ГмбХ,
Хауптштрассе 57а
г. Боденкирхен, Германия, 84155

тел: +49 (0) 8745 96446 0
Сервис +49 (0) 8745 96446 22
Факс +49 (0) 8745 96446 15

info@eberl-trocknungsanlagen.de
www.eberl-trocknungsanlagen.de