



Just one source.

**E= ebner**  
engineering | manufacturing | establishing

**УСТАНОВКИ  
АППАРАТЫ  
МОНТАЖ**



family owned since 1965.

- Компания
- Технология
- Производство
- Обслуживание
- Ссылки на рынки



## Компания: Ключевые показатели

**ЭБНЕР** - является независимой семейной компанией среднего размера, занимающаяся производством оборудования и аппаратов, обладающая собственным новаторским ноу-хау.

### Всё под одной крышей

Мы планируем, производим и распространяем по всему миру в течение 50 лет.

**Нашим рынком** являются экологические и отделочные технологии, в частности очистка и выпаривание промышленных сточных вод и технологических сред, а также производство кристаллических продуктов. В интересах наших клиентов и для защиты окружающей среды мы предлагаем экономические процессы, установки и оборудование.

Рабочая площадь:                      ок. 60.000 м<sup>2</sup>

Производственная площадь :    ок. 6.000 м<sup>2</sup>

## Компания: История

Карл Эбнер основал компанию спустя 40 лет работы основным акционером в Лурги Франкфурт-на-Майне.



**Приборостроение и машиностроение  
EBNER & Co. KG**

Стефан Эбнер входит в число партнеров с ограниченной ответственностью

Участие в компании Schulz & Partner GmbH

Изменение юридической формы в **EBNER GmbH & Co. KG Anlagen und Apparate**

Лиза Эбнер и Себастьян Эбнер объединились как партнеры с ограниченной ответственностью

1965      1966      1975      1982      1999      2010      2012      2015

Строительство и приобретение производственно го цеха и офиса в Айтерфельде / Ляйбольц

Смена имени на **EBNER & Co. KG Установки и Аппараты**

Основание совместного предприятия EBNER-Sunshine Environment Protection Ltd. в Китае

**50 лет EBNER**

поставлено 552 установок, восстановлено 230 систем

## Компания: Сотрудники

Нашими ключевыми факторами успеха являются менеджеры и сотрудники с высоким уровнем профессиональной и социальной компетентности.

Наша ориентированность на результат и оценка наших клиентов и сотрудников гарантируют наш успех.

Мы постоянно совершенствуемся и развиваемся во всех сферах деятельности компании, чтобы всегда соответствовать растущим ожиданиям клиентов.



## Компания: Сотрудники



**Стефан Эбнер**

*Управляющий учредитель  
Отдел продаж производства  
промышленных установок*

**Karl-Ebner-Straße  
D - 36132 Eiterfeld**

**+49 (0)6672 890 0**  
**+49 (0)6672 890 133**  
**[info@ebner-co.de](mailto:info@ebner-co.de)**  
**[www.ebner-co.de](http://www.ebner-co.de)**



**Расим Озис**

*Уполномоченный представитель  
управляющий по производству  
промышленных установок*



**Маркус Абэль**

*Уполномоченный  
представитель  
коммерческий директор*



**Себастиан Эбнер**

*Помошник директора*



**Хольгер Мэнхе**

*Отдел продаж производства  
аппаратов*



**Оливер Оленик**

*Отдел продаж производства  
аппаратов*



**Клаус Бузольд**

*Обслуживание и монтаж*

## Компания: Сертификаты



DIN EN ISO 9001



AD2000 HP0 / DIN 3834-2

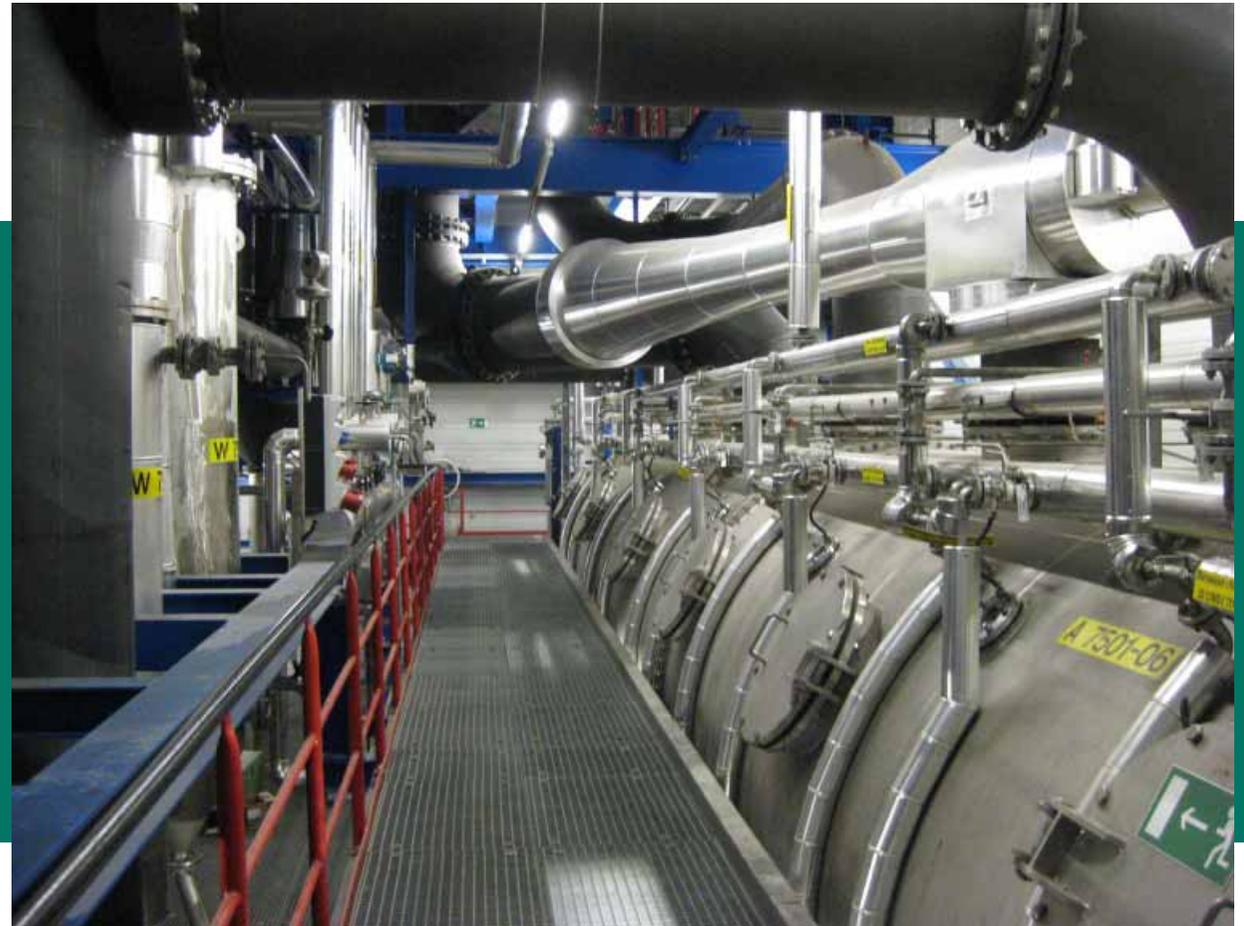


Fachbetrieb § 19I WHG

Для установок и аппаратов,  
производимые и поставляемые в  
Евразийский экономический союз  
компанией **ЭБНЕР**, могут быть  
предоставлены следующие  
сертификаты TR EAWU  
004/010/020/032 и GOST 2.601 и  
2.610

GOST & TR EAWU

- Компания
- Технология
- Производство
- Обслуживание
- Ссылки на рынки



**Технология: Услуги**

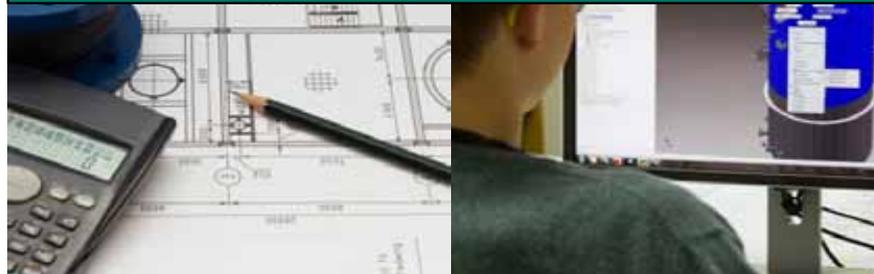
**Производство установок**



**Собственный базовый + детальный инжиниринг  
Собственная контрольно-измерительная  
аппаратура  
Производство и монтаж**

**Производство аппаратов**

**Инженерные услуги**



**Конструкция**

**Монтаж**



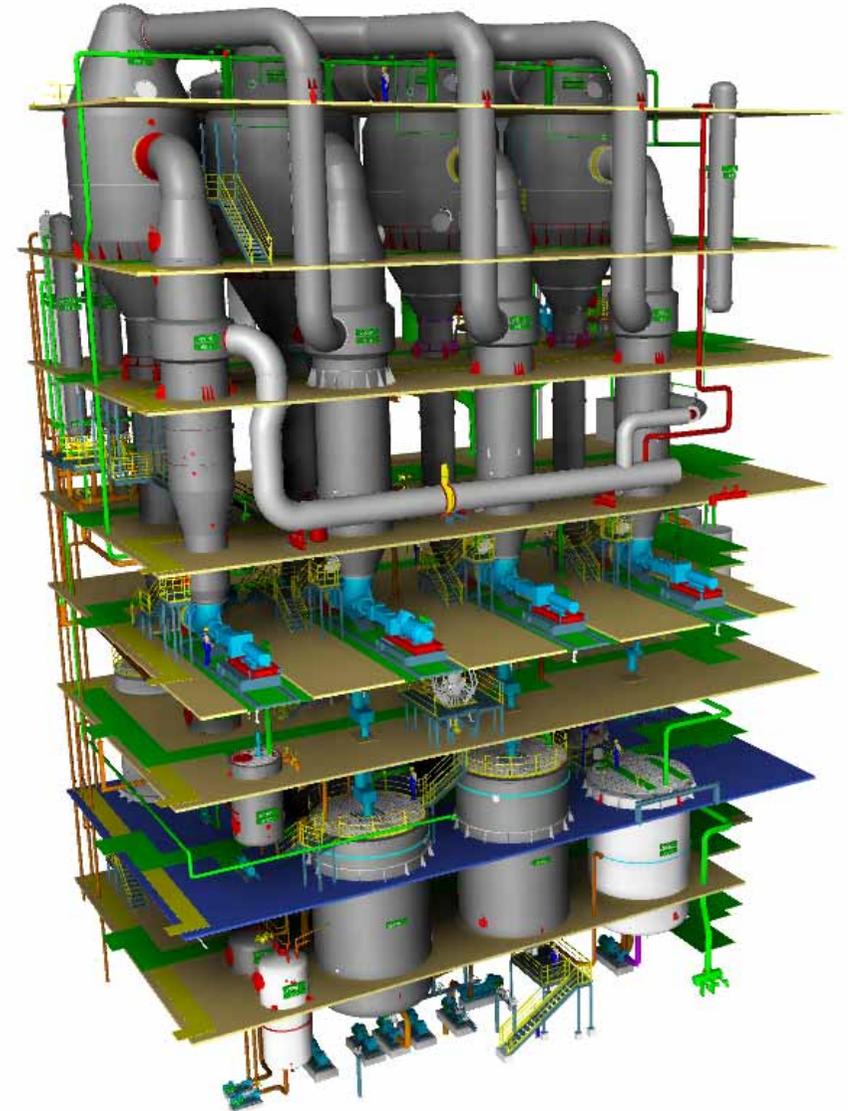
**Ввод в эксплуатацию и  
обслуживание клиентов**

**Мы выступаем за:  
надежность, оперативность и общую  
компетентность**

## Технология: Услуги

### Инженерные услуги

- ✓ Базовый и детальный инжиниринг
- ✓ Технологические схемы и схемы трубопроводов и аппаратуры
- ✓ Спецификации для заказа, трубопроводов и арматуры КИА и КИП
- ✓ Спецификации для механического оборудования
- ✓ Технологическое и механическое проектирование аппаратов



## Тезнология: Услуги

### Конструкция

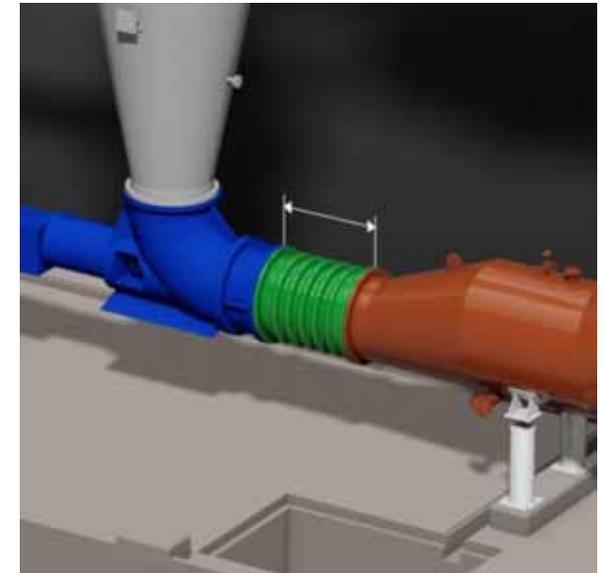
- ✓ Рабочие чертежи аппаратов
- ✓ Детальные компоновочные чертежи (3D)
- ✓ Чертежи строительные и металлоконструкций
- ✓ Определение нагрузок
- ✓ Планирование труб с изометрией

**ЭБНЕР** работает современными **системами CAD** компании Autodesk

- ✓ AutoCAD
- ✓ AutoCAD P&ID
- ✓ AutoCAD Plant 3D
- ✓ Inventor

и **вспомогательными программами** для КИП

- ✓ EPLAN PPE
- ✓ EPLAN PREPLANNING для проектирования



## Технология: Аппараты

В соответствии с девизом *«индивидуальное обслуживание, самое лучшее качество и надежность»*

**ЭБНЕР** обрабатывает все обычные и нержавеющей стали, **например:**

высокоуглеродистая сталь, 1.4301 / 1.4541 / 1.4571 / 1.4404 / 1.4539 / 1.4529 / 1.4547 / 1.4462 / 1.4562 / 1.4841 / 1.4891 **и следующие**

а также специальные материалы **например:**

Хастеллой / Монель / Титан / Графит / Алюминиевая бронза / Инконель / Медные и никелевые сплавы



Теплообменник Ø 3.150 мм, длина труб 9.000 мм, 113 т



Испаритель Ø 6.000 мм, общая длина 15.000 мм, 55 т

## Технология: Аппараты



**Редукционный выпарной аппарат**  
Ø 3.500 мм, сталь/гумированная



**Реактор Ø 3.500 мм, 1.4539**



**Сепаратор Ø 700 мм, 1.4462**

**Часть кристаллизатора Ø 1.800 мм,**  
сталь/гумированная 516 GR.60



**Аппарат с мешалкой Ø 2.400 мм, 1.4571**



**СМК Реактор Ø 1.000 мм, SA**



## Технология: Аппараты



Теплообменники в различных материалах такие как монель, титан, алюминиевая бронза, графит



**Технология: Аппараты**



**Конденсатор олеума Ø 1.650 мм, 1.4571**

**Конденсатор с выдвижным пучком  
 Ø 610 мм, 1.4571**



**Смесители высокого давления  
 Ø 250 мм, 1.4404 ASME с U-штампом**



**Конденсатор газообразных отходов Ø 1.800 мм, 1.4541**

**Направитель потока Ø 950 мм, 1.4404**

**Нагреватель Ø 350 мм, 1.4539**



## Технология: Аппараты



**Сборка на строительной площадке и монтаж (Австрия)**  
Выпарной кристаллизатор Ø 6.400 мм, общая длина 18.700 мм, 56 т, 1.4562



**Технология: Аппараты**



**Сборка на строительной площадке и монтаж (Россия)**  
**Выпарной кристаллизатор Ø 5.400 мм, общая длина 21.800 мм, 40 т, 1.4562**



## Технология: Аппараты

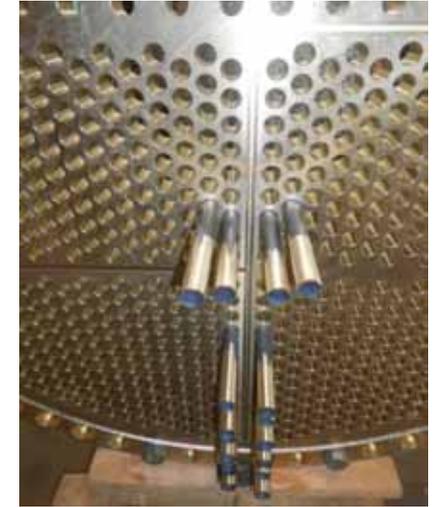


### Изготовление и сборка (Нидерланды)

Кожухотрубный теплообменник конденсатор для морской воды Ø 3.650 мм, общая длина 10.000 мм, 40 т, 1.4462/P355GH



## Технология: Аппараты



**Производство подогревателей для испарительной кристаллизации**  
Ø 800 мм - Ø 1.300 мм, общая длина 11.700 мм, вес 8,8 - 21,8 t, алюминиевая бронза



## Технология: Аппараты



**Изготовление и монтаж емкостей с мешалкой вкл. КИП (Германия)**  
Ø 2.200 мм - Ø 3.000 мм, общая высота 5.700 мм, вес 7 - 11,6 т, сталь



## Технология: Установки



**От пустынного песка до соли -**

**Производство, шефмонтаж и пусконаладочные работы по получению высокочистого сульфата натрия  $\text{Na}_2\text{SO}_4$**



## Технология: Установки



Сульфат калия  $K_2SO_4$  из сточных вод (Австрия)

При строительстве этой установки использовалась философия компании **ЭБНЕР** „Just one source“ – все под одной крышей



## Технология: Установки



Сульфат калия  $K_2SO_4$  из сточных вод (Австрия)

При строительстве этой установки использовалась философия компании **ЭБНЕР** „Just one source“ – все под одной крышей



## Технология: Установки



Изготовление, монтаж и ввод в эксплуатацию установки



## Технология: Установки



Поваренная соль (NaCl) из рассола



## Технология: Установки



Изготовление, монтаж и ввод в эксплуатацию установки



## Технология: Установки



Изготовление, монтаж и ввод в эксплуатацию установки



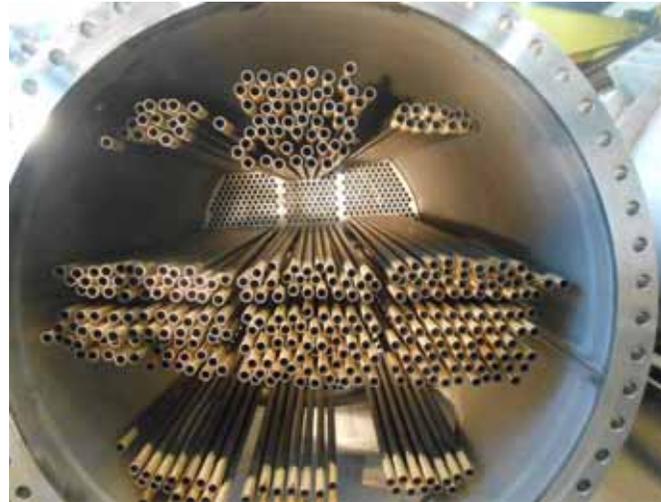
## Технология: Установки



Изготовление и монтаж различных частей установки



## Технология: Установки



Изготовление, транспорт, монтаж и ввод в эксплуатацию установки



## Технология: Установки



**Теплообменники** Ø 3.100 мм, общая длина 17.640 мм, вес 113 т  
Транспорт при помощи специального транспорта на воздушных подушках



## Технология: Установки

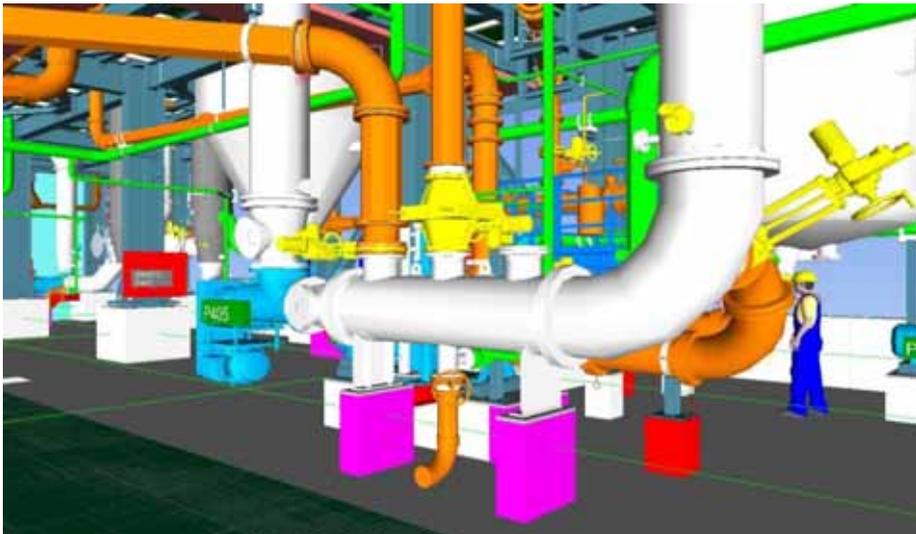


Дизайн трубопроводов в 3D

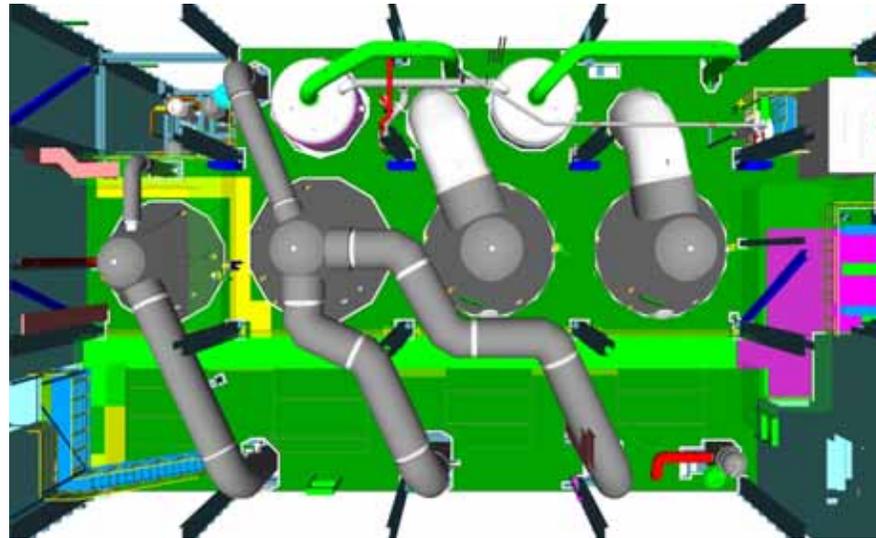
предварительное / детальное планирование



в собранном виде



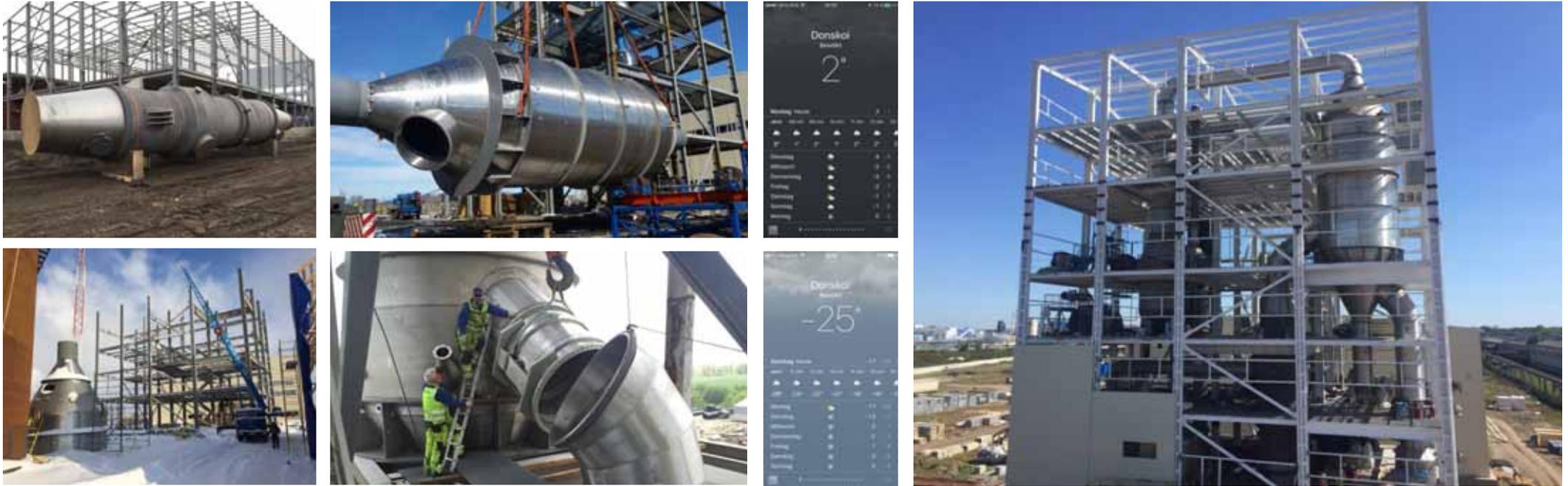
## Технология: Установки



Трубопровод вторичного пара  $\varnothing$  2.600 мм



## Технология: Установки



### Сборочный участок выпарного кристаллизатора (Россия)

Условия работы были трудными

- здание было не построено - работы проводились в палатке - температура была между + 2 °C и - 25 °C



## Технология: Установки



Производство и монтаж 7-ступенчатой системы вакуумной кристаллизации на строительной площадке (Беларусь)



## Технология: Установки

### Мобильная пилотная установка



#### Тип установки:

Мобильная выпарная установка или 1 ступенчатая выпарная установка

#### Характеристика:

Возможна перевозка на стандартном тракторном прицепе для использования по всему миру

#### Исполнение:

ок. 0,4 м<sup>3</sup>/ч Подача питания

ок. 300 кг/ч Выпаривание воды

ок. 150 кг/ч Производство соли

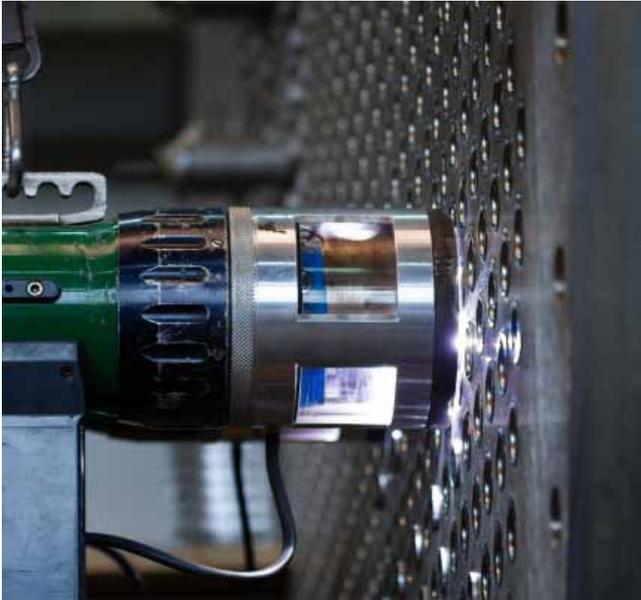
Этот объект доступен для аренды.

Пожалуйста, обратитесь **к нам!**

- Компания
- Технология
- Производство
- Обслуживание
- Ссылки на рынки



## Производство: Оборудование



- ✓ Плазменная сварочная система
- ✓ Дуговая сварка металлическим электродом (MAG)
- ✓ Трубосварочный аппарат (WIG)
- ✓ Сварка в металлическом защитном газе (MAG+MIG)
- ✓ Сварка в защитном газе (WIG)
- ✓ Неразрушающий контроль
- ✓ Валок листопрокатного стана

- ✓ Rohreinwalzgerät
- ✓ CNC-Bohrmaschine / CNC-Fräse
- ✓ Bohrwerk
- ✓ Karussell-Drehbank / Drehbänke
- ✓ Feinstrahlplasma-Anlage
- ✓ Rohrbiegemaschine / Profilbiegemaschine
- ✓ и другие...

- Компания
- Технология
- Производство
- Обслуживание
- Ссылки на рынки



## Обслуживание: Монтаж



Наша сборочная команда интегрирована в наш производственный цех и может свободно использоваться от проекта к проекту.  
**Монтажники ЭБНЕР начинают там, где останавливаются другие.**



## Обслуживание: Монтаж



Мы координируем сотрудничество со специализированными компаниями для:

- ✓ Земляные и бетонные работы
- ✓ Стальная конструкция
- ✓ Транспорт компонентов
  - ✓ Кран работы
  - ✓ Изоляция
  - ✓ Покраска



Мы берем на себя всю реализацию и координацию монтажных работ.  
Ваши преимущества: **экономия времени и средств**



## Обслуживание: Монтаж



**ЭБНЕР** - Монтажники работают слаженно и в соответствии с заранее установленным графиком.

При этом уже были выполнены монтажные работы на миллионы, они были выполнены вовремя и к полному удовлетворению Заказчиков.



## Обслуживание: Монтаж



В дополнение к стандартной сборке систем и компонентов установок, нас отличают следующие основные задачи:

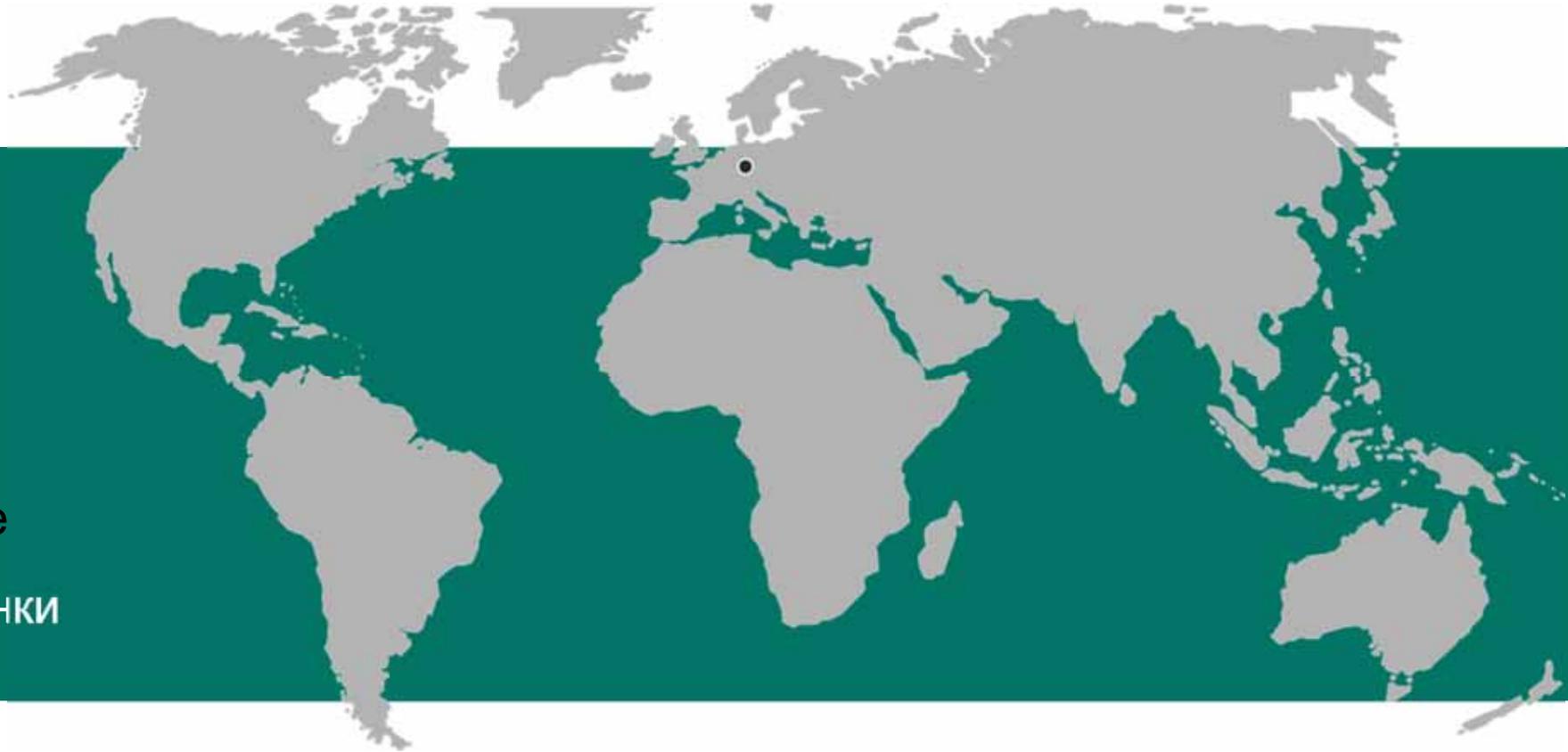
- ✓ Сборка чувствительного обрешиненного или покрытого оболочкой оборудования и трубопроводов
  - ✓ Инспектирование при повторных испытаниях (в том числе и TÜV)
  - ✓ Измерение толщины стенок для обнаружения коррозионного воздействия
- ✓ Замена на месте труб существующих теплообменников (в том числе хрупких графитовых труб)
  - ✓ Все сварочные работы



**Обслуживание: Ввод в эксплуатацию**



- Компания
- Технология
- Производство
- Обслуживание
- Ссылки на рынки



## Ссылки на рынки: Выписка из ранее обработанных материалов

Газовыделение:	Выпаривание:	Кристаллизация:
Воздух	сточные воды	хлорид аммония
H <sub>2</sub> S	щелочь алюминия	ходанид аммония
CS <sub>2</sub>	раствор сульфата алюминия	сульфат аммония
CO <sub>2</sub>	раствор ходанита алюминия	карналит
SO <sub>2</sub>	раствор сульфата алюминия	семигидрат сульфата железа
	травильные ванны	ортофосфат
	капролактан	глазерит
	целлофановые ванны	глауберова соль
	раствор сульфата алюминия	гексамин
	осадительные ванны для филаминтного волокна	хлорид калия
	водная смесь с глицерином	сульфат калия
	калийная щелочь	каинит
	раствор кали-магнезия	семигидрат сульфата меди
	раствор кали-хлорида	лангбейнит
	смесь керосина и масла	сульфат магния
	лактамы-вода	семигидрат сульфата магния
	смешанные ванны	металлическая соль
		соляная смесь
	натриево-карбонатный раствор	сульфат аммония 1-замещенный
	раствор хлорида натрия	фосфат калия 1-замещенный
	раствор сульфата натрия	алюминат натрия
	раствор сульфита натрия	карбонат натрия
	осадительная ванна для нормального волокна	тиоцианат натрия
	масляные смеси	ходанид натрия
	осадительная ванна для полинозного волокна	сульфат натрия
	радиоактивные сточные воды	сульфит натрия
	раствор выварочной соли	семигидрат сульфата никеля
	черная щелочь	семигидрат сульфата никеля
	раствор нитрата серебра	ОАТ
	осадительная ванна для специального волокна	органические соли
	уайтспирит	щенит (сульфат калия и магния)
	раствор окиси титана	сероуглерод
	раствор окиси вольфрама	нитрат стронция
	раствор окиси цинка	вольфрамовая соль
		семигидрат сульфата цинка

До настоящего времени спроектированные установки обрабатывают более 34 водных растворов и производят более 35 солей общей мощностью более 16 миллионов тонн в год.

## Ссылки на рынки: Страны доставки

**ЭБНЕР** имеет удовлетворенных клиентов в более чем 42 странах.



Египет	Болгария	Франция	Индонезия	Югославия	Мексика	Австрия	Румыния	Испания	Тайвань	США
Австралия	Китай	Греция	Иран	Колумбия	Нидерланды	Пакистан	Россия	Южная Корея	Таиланд	Беларусь
Бельгия	Германия	Великобритания	Ирландия	Лаос	Нигерия	Польша	Швеция	ЮАР	Чехия	
Бразилия	Финляндия	Индия	Италия	Малайзия	Норвегия	Португалия	Швейцария	Сирия	Украина	

## Ссылки на рынки: Выписка наших клиентов



Удовлетворение наших клиентов является нашей конечной целью

Спасибо за Ваше внимание

