



# «ВИТКОВИЦЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»

компания входит в состав группы «WITKOWITZ»



## **Введение**

Компания «VÍTKOVICE ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ a.s.» продолжает многолетние традиции в производстве напорных и безнапорных деталей для электростанций, деталей для химической и нефтехимической промышленности, деталей для сталелитейной промышленности и т.д.

Помимо производства комплектных деталей компания предлагает различные формы сотрудничества, особенно в форме гибки листов, гибки труб, сварки, термообработки, механической обработки.

# ИСТОРИЯ

Исторические вехи компании «VÍTKOVICE ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ a.s.»



**1888**

Начало строительства здания котельной, завершенное в 1890 году. Создание отдельного операционного отдела котельной, или Kesselfabrik, оснащенного специальными машинами, предназначенными для производства котлов.



**1978**

Изготовление первого компенсатора для АЭС. Внедрение ядерной программы – особенно производство колец для внутренней установки реактора и компенсаторов объема ВВЭР 400 МВтэ.



**2018**

Продолжателем более чем столетнего производства в этом году становится компания «VÍTKOVICE ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ a.s.», которая продолжает традиционное производство напорных систем энергетического оборудования, включая барабаны котлов, компоненты для ядерной энергетики, резервуары для хранения и детали для металлургического производства.



# ПОРТФОЛИО

Производство напорных и безнапорных деталей электростанций (обычных и атомных), комплектующих для химической, нефтехимической и сталелитейной промышленности. Услуги в области гибки (гибки металла, гибки труб), сварки, обработки больших поковок и производство тяжелых металлоконструкций и мостов.

## Резервуары для хранения



Предлагаем изготовление резервуаров для хранения сжиженных газов и их газообразных фаз, химикатов и жидкостей. Объем баков составляет до 125 000 м³.

## Атомная энергетика, энергетика



Компания обладает сертификатами для производства оборудования, работающего под давлением и систем напорных трубопроводов согласно PED 2014/68/EU, EN 13445, EN 13480, EN 12952, EN 12953, AD 2000 HP0/W0, EN765-4, ASME „S“, ASME „U“, ASME „U2“

## Химия, нефтехимия



В области химической промышленности предлагаем изготовление теплообменников, поглотителей реакторов, резервуаров, колонн и др.



# ПОРТФОЛИО

Производство напорных и безнапорных деталей электростанций (обычных и атомных), комплектующих для химической, нефтехимической и сталелитейной промышленности. Услуги в области гибки (гибки металла, гибки труб), сварки, обработки больших поковок и производство тяжелых металлоконструкций и мостов.

## Цех гибки труб



Проводим холодную и горячую гибку труб и профилей. Изготавливаем детали и узлы, работающие под давлением или без давления. Предлагаем автоматическую и ручную сварку, токарную обработку, термообработку, струйную очистку, металлизацию, поверхностную обработку.

## Изделия для промышленности



Мы также предлагаем производство деталей для других отраслей промышленности, особенно оборудования для сталелитейных заводов, таких как кожухи доменных печей, ветряные обогреватели, бункеры материалов, разливочные ковши, электродуговые печи и т.п.

## Тяжелые стальные конструкции и мосты



Предлагаем комплексное производство металлоконструкций и мостов. Мы покрываем производственный процесс металлоконструкций от начала до конца на собственных мощностях. Мы сами обжигаем металлические листы, подготавливаем кромки под сварку и сгибаем материал. Мы свариваем как вручную, так и автоматически под флюсом.



РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

## Сферические, цилиндрические резервуары

С 1990 г. было изготовлено в общем 95 шт. резервуаров.

Объем производимых резервуаром от 300 м<sup>3</sup> до 125 000 м<sup>3</sup>.

Разделение резервуаров для хранения:

- Резервуары для хранения под давлением
- Сферические напорные резервуары
- Цилиндрические резервуары для хранения
- Цилиндрические резервуары с обратной засыпкой
- Резервуары для хранения без давления
- Резервуары для хранения большого объема до 125 000 м<sup>3</sup>





# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ - ВЫБОР

## Нефтебаза большой емкости



**Заказчик:** компания «MERO» Nelahozeves – Kralupy, Чешская республика

## Цилиндрические резервуары для хранения масла, соевого масла



**Заказчик:** компания «Chemoprojekt» Praha, Чешская республика  
**Пользователь:** «Slovenské Liehovary», Leopoldov, Словакия



ЧАСТИ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

## Трубопроводы и камеры высокого давления

С 2000 года изготовлены трубы и камеры для более 20 проектов.

Поставки для проектов: Elbistan (Турция), Венесуэла, Jiant Lin (Китай), Skoghall (Швеция), Itata (Чили), Runcorn (Великобритания), Termoli (Италия), Santa Fe (Чили), Grande RB (Канада), Tušimice (Чехия), Kymi (Финляндия), Mondi Syktyvkar (Россия), Pärnu (Эстония), Facture (Франция), Mellach (Австрия), Örebro (Швеция), Kiröskoski (Финляндия), Ledvice (Чехия), Prunéřov (Чехия), Biokotel Žarnovica (Словакия), Domoradice (Чехия), Kutná Hora (Чехия), Rovinari (Румыния), Walsum (Германия), Yunus Emre (Турция), Värtaverket (Швеция), Riikinhoima (Финляндия), Zofiowka (Польша).





ЧАСТИ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

## Энергетика

Наша компания обладает сертификатами для производства оборудования под давлением и систем напорных трубопроводов согласно PED 2014/68/EU, EN 13445, EN 13480, EN 12952, EN 12953, AD 2000 HP0/W0, EN764-5, ASME „S“, ASME „U“, ASME „U2“ .

## Ядерная энергетика

В области атомной энергетики предлагаем производство деталей, работающих под давлением, теплообменников, парогенераторов и т.д.





# КОРПУСА КОТЛОВ

Реферец-лист – выбор: корпуса котлов за 2020г.

| Год  | Проект, страна         | Шт. | Размеры (мм)      | Уполномоченный орган, стандарт                                     | Расчетное давление | Качество материала |
|------|------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 2020 | ZAGREB<br>Хорватия     | 2   | O.D. 1349x65-7200 | Заказчик,<br>TÜV NORD Czech<br>EN 12952<br>PED 2014/68/EU Module G | 102,89 бар         | P355GH             |
| 2020 | ZAGREB<br>Хорватия     | 2   | O.D. 1212x22-7200 | Заказчик,<br>TÜV NORD Czech<br>EN 12952<br>PED 2014/68/EU Module G | 25 бар             | P355GH             |
| 2020 | BEMMEL<br>Польша       | 1   | O.D. 1500x40-3800 | Заказчик,<br>TÜV Austria<br>EN 12952<br>PED 2014/68/EU Module G    | 64 бар             | P355GH             |
| 2020 | NIFA C / D<br>Германия | 2   | O.D. 1300x20-4000 | Заказчик,<br>TÜV NORD Czech<br>EN 13445<br>PED 2014/68/EU Module G | 32 бар             | P355GH             |
| 2020 | NA/AN ANWIL<br>Польша  | 1   | O.D. 1900x48-7500 | Заказчик,<br>TÜV NORD Czech<br>EN 12952<br>PED 2014/68/EU Module G | 60 бар             | P355GH             |



# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ - ВЫБОР

## Корпуса котлов



**Покупатель:** «První Brněnská Strojírna a.s.», Чехия

**Пользователь:** «UNIPER», Германия



**Покупатель:** «Valmet Technologies Oy», Финляндия

**Пользователь:** «Naistenlahti», Финляндия



# ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА

| Год  | Проект, страна                      | Наименование                                           | Стандарт производства, материал                         | Масса (кг)         |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|
| 2019 | Esbjerg,<br>Дания                   | Перегреватель 2<br>Перегреватель 3                     | EN 12952+ PED 2014/68/EU<br>16Mo3                       | 28 424<br>27 086   |
| 2019 | 2031 HOOTON BIO POWER<br>Дания      | Охладитель продуктов сгорания<br>Подогреватель воздуха | EN 12952+ PED 2014/68/EU, EN 1090<br>16Mo3, P235GH      | 115 470<br>165 798 |
| 2019 | Czestochowa Nowa<br>10130<br>Польша | Экономайзер ЕКО1а,<br>ЕКО 1b, ЕКО 2, Каналы ЕКА        | EN 12952+ PED 2014/68/EU<br>P235GH                      | 26 084             |
| 2019 | Czestochowa Nowa<br>10131<br>Польша | Экономайзер ЕКО1а,<br>ЕКО 1b, ЕКО 2, Каналы ЕКА        | EN 12952+ PED 2014/68/EU<br>P235GH                      | 26 084             |
| 2020 | Högdalen,<br>Швеция                 | Экономайзер ECO3                                       | TÜV SUD<br>EN 12952<br>PED 2014/68/EU Modul G<br>P265GH | 28 580             |



## Химия и нефтехимия

### Типы продукции:

- Напорные и безнапорные резервуары
- Теплообменники
- Реакторы
- Поглотители
- Колонны

### Прочая продукция для химической и нефтехимической промышленности:

- Теплообменники
- Сосуды под давлением
- Конденсаторы
- Сепараторы
- Резервуары для материалов
- фильтры, и т.д.





# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ – ВЫБОР

Оборудование для химической промышленности

## Реактор R4001



Масса 368 т

Стандарт производства EN 13445 + PED 97/23/EC

Материал P355NL1, P460

Размеры 45,5 м x 4,8/7,62 м (Д x Ø)

Поставка 6-ю частями

## Реактор R4301



Масса 161 т

Стандарт производства EN 13445 + PED 97/23/ EC

Материал P355NL1

Размеры 40 м x 4/6,3 м (Д x Ø)

## Резервуар для очистки PPV



Масса 60,7 т

Стандарт производства EN 13445 + PED 97/23/EC

Материал P275NL1, P355NL1

Размеры 35 м x 4/5,5 м (Д x Ø)



ТРУБОГИБОЧНЫЙ ЦЕХ

## Трубогибочный цех

- Трубопроводные системы согласно ČSN 13 2604, для труб согласно ČSN 13 1020 и ČSN 13 1030
- Трубчатые змеевики паровых котлов (бывшие отраслевые стандарты ON 07 0627 и ON 07 0629), согласно чертежной документации и требованиям заказчика
- Разрешение в соответствии с DIN - AD W0 / TRD 100, ISO 9001, ASME



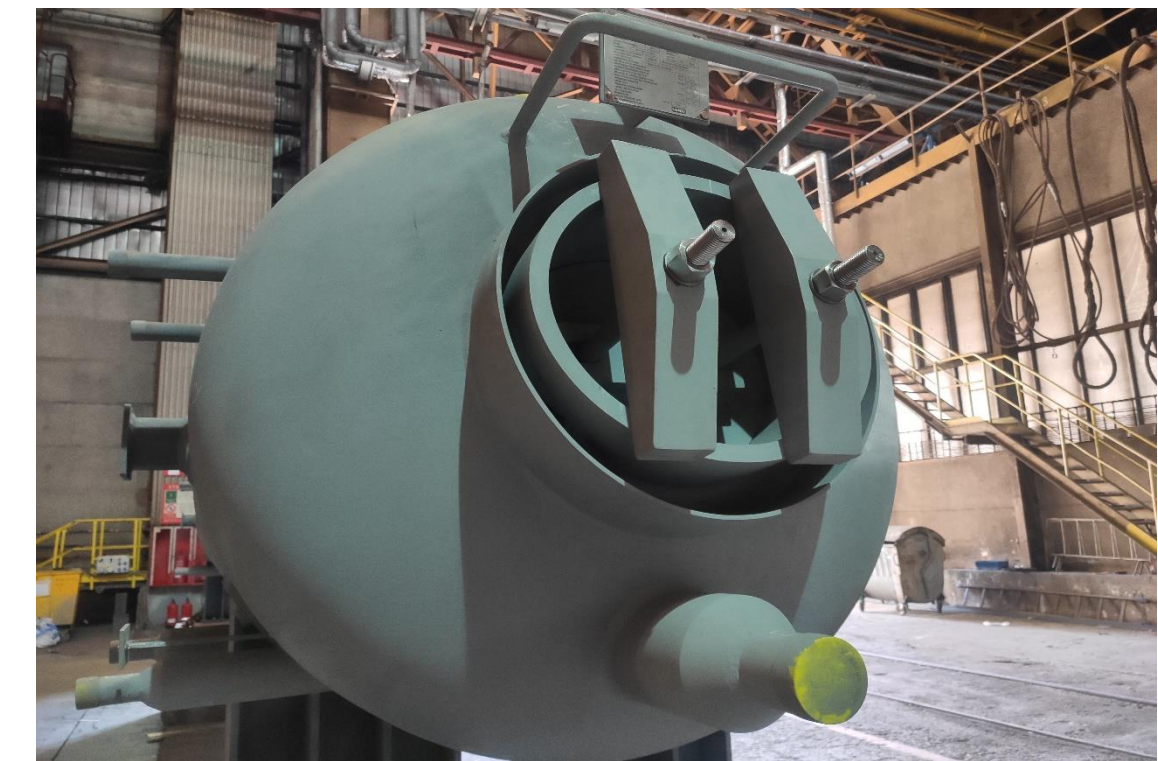
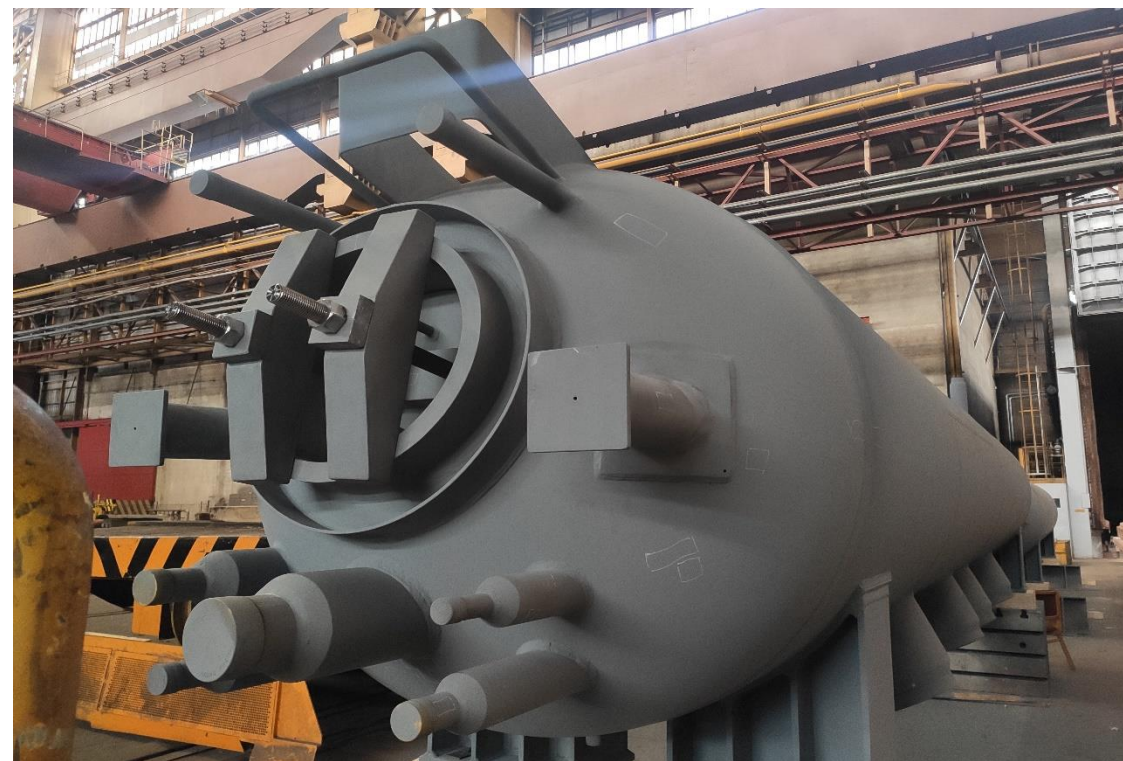


# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ – ВЫБОР

**Место:** Загреб, Хорватия

**Год:** 2020

Изготовление корпусов котлов – 2 шт котлов низкого давления и 2 шт. котлов высокого давления. Это зеркально повернутые корпуса котлов для HRSG (Heat Recovers Steam Generator) для новой, высокоэффективной комбинированной когенерационной установки EL-ТО ССРР, с электрической мощностью 150 МВтэ и тепловой мощностью 114 МВт, которая станет основой надежного снабжения электроэнергией и теплом.





# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ – ВЫБОР

**Место:** Норвегия - Oslo Kommune

**Год:** 2020

**Заказчик:** Balcke-Dürr GmbH

Проект замены экономайзера котла электростанции. В комплект поставки входят 2 модуля ЕСО типа 2 и 4 модуля ЕСО тип 1 с соответствующими напорными трубопроводами в соответствии с документацией.





## Тяжелые стальные конструкции и мосты

- Рабочее место по производству тяжелых металлоконструкций имеет размер 80 x 15 м и оборудовано двумя кранами г/п 50 тонн. Таким образом, мы можем изготовить деталь массой до 100 тонн. Ежемесячная производственная мощность составляет 200 тонн.
- На наших фрезерных и строгальных станках мы можем подготовить как сварные фаски, так и поверхности трения стальных конструкций. При необходимости мы можем отжечь сварной шов, чтобы снять внутреннее напряжение.
- Мы обеспечиваем необходимые проверки и испытания кромок, поверхностей и сварных швов собственными силами и с помощью внешней аккредитованной лаборатории.
- Мы также выполняем струйную очистку и защиту от коррозии. Все под одной крышей, при этом продукт не покидает крытые части нашего производства.





# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ – ВЫБОР

**Место:** Фридек Мистек, Чехия

**Год:** 2021

Изготовление 10 частей сварных двутавровых балок средней длиной 20 м, высотой 4 м и массой 29 тонн.

Всего за период 04-08 / 2021 доставлено 291 тонна.





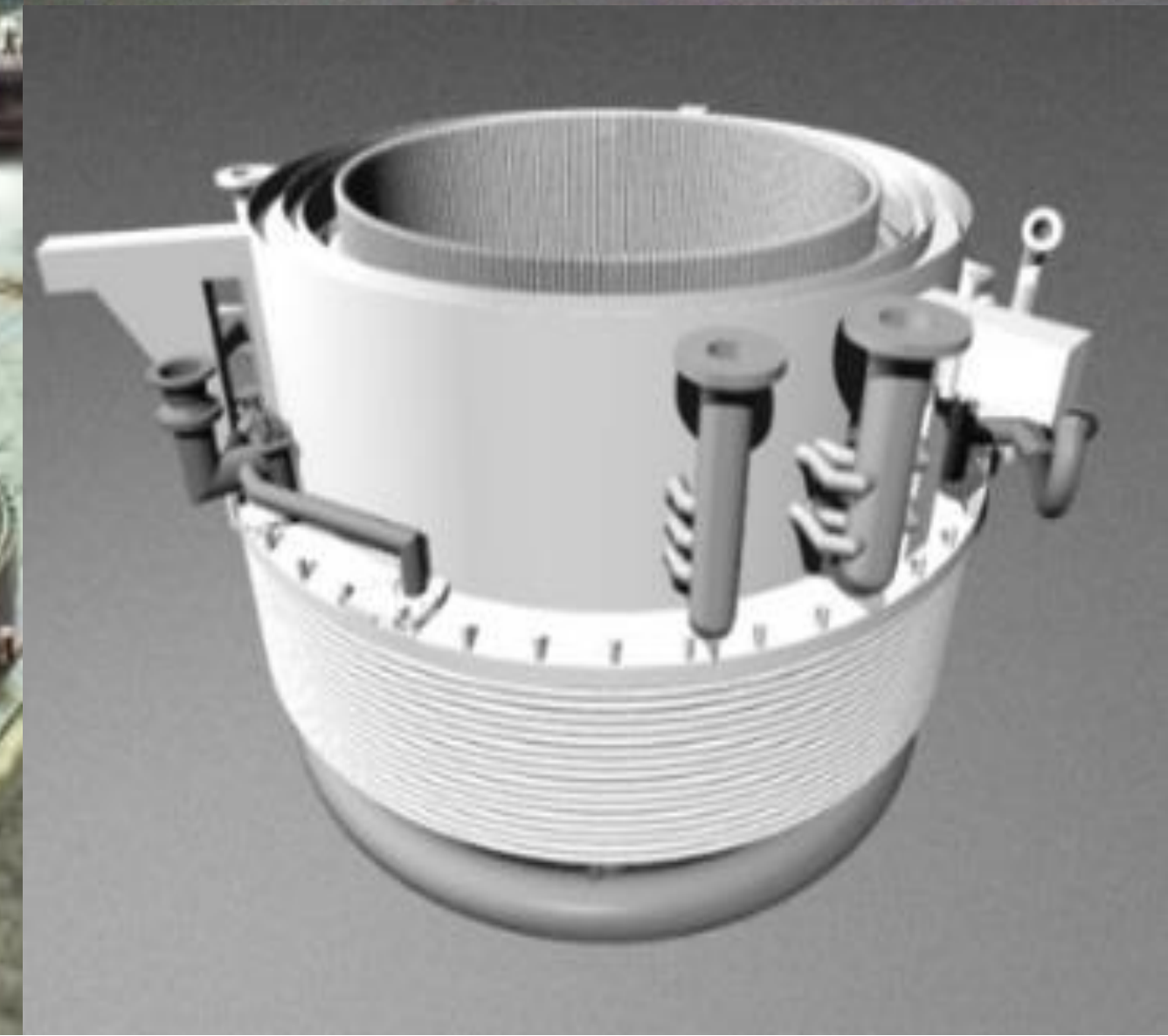
ДРУГАЯ ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## Кожухи, баки, детали

Компания занимается производством деталей для других отраслей промышленности, особенно оборудования для сталелитейных заводов.

### Поставляемая продукция:

- Корпуса доменных печей
- Корпуса ветровых обогревателей
- Резервуары для материалов
- Конвертерные сосуды и опорные кольца
- Фурмы
- Литейные ковши и надстройки
- Части электродуговых печей
- Части газоочистки





# ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ В МИРЕ





# СЕРТИФИКАЦИЯ

«VÍTKOVICE ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ a.s.» стремится поставлять всю продукцию с максимальным качеством, в соответствии с технологическими процедурами и требованиями заказчика.

## Обладает несколькими сертификатами:

- **EN ISO 9001: 2015** - Проектирование, производство, монтаж и сервисное обслуживание оборудования для энергетики, атомой энергетики, экологии, нефтехимии и металлургии, трубопроводов, деталей турбин, сосудов под давлением.
- **EN ISO 14001: 2015** - Проектирование, производство, монтаж и сервисное обслуживание оборудования для энергетики, атомой энергетики, экологии, нефтехимии и металлургии, трубопроводов, деталей турбин, сосудов под давлением.
- **ISO 45001: 2018** - Проектирование, производство, монтаж и сервисное обслуживание оборудования для энергетики, атомой энергетики, экологии, нефтехимии и металлургии, трубопроводов, деталей турбин, сосудов под давлением.
- **ČSN EN ISO 3834-2** – Сварка при производстве парвых котлов, сосудов под давлением, труб и их частей в соответствии с EN 12952, EN 12953, EN 13445, EN 13480, AD 2000 HP0, соответствующего оборудования в энергетике и стальных конструкций в классах исполнения EXC 1 - 3 в соответствии с EN 1090-2.





# СЕРТИФИКАЦИЯ

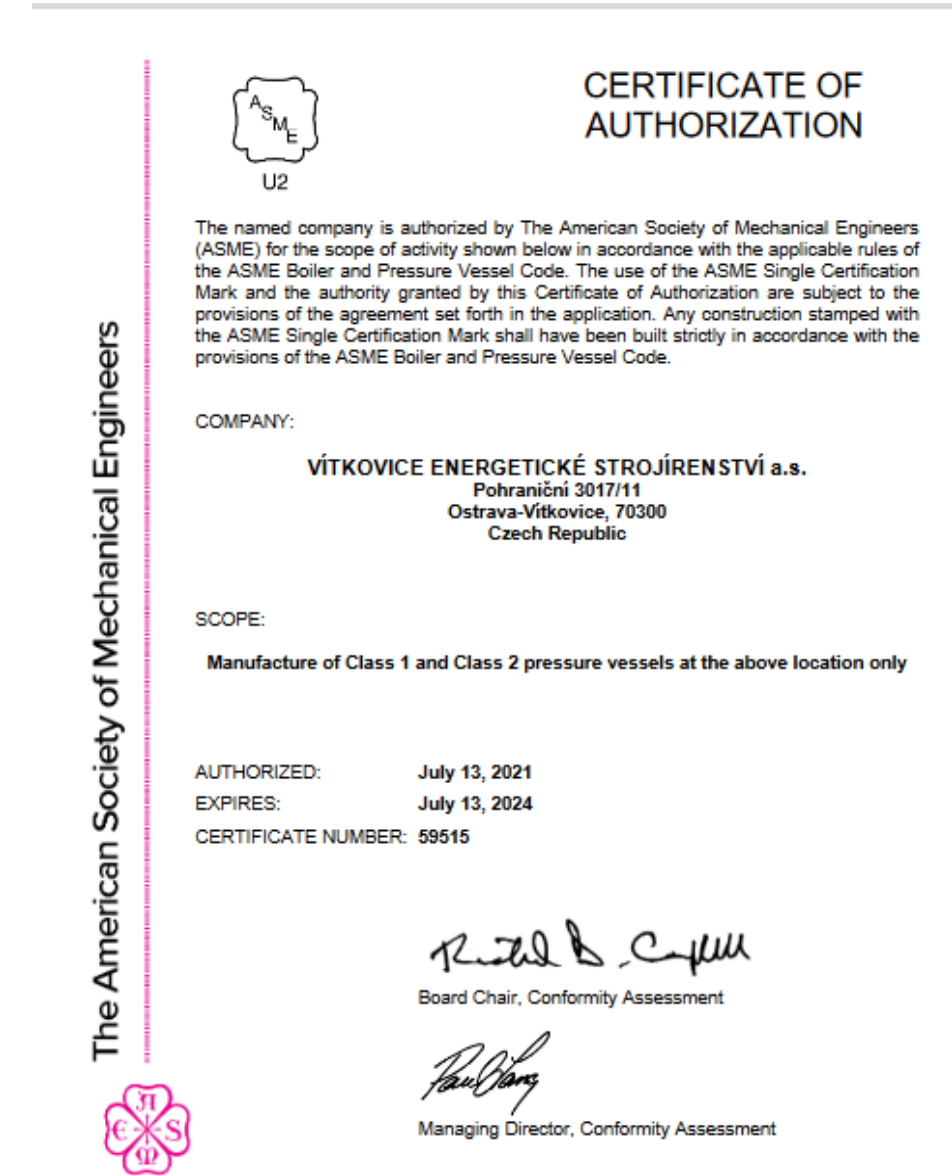
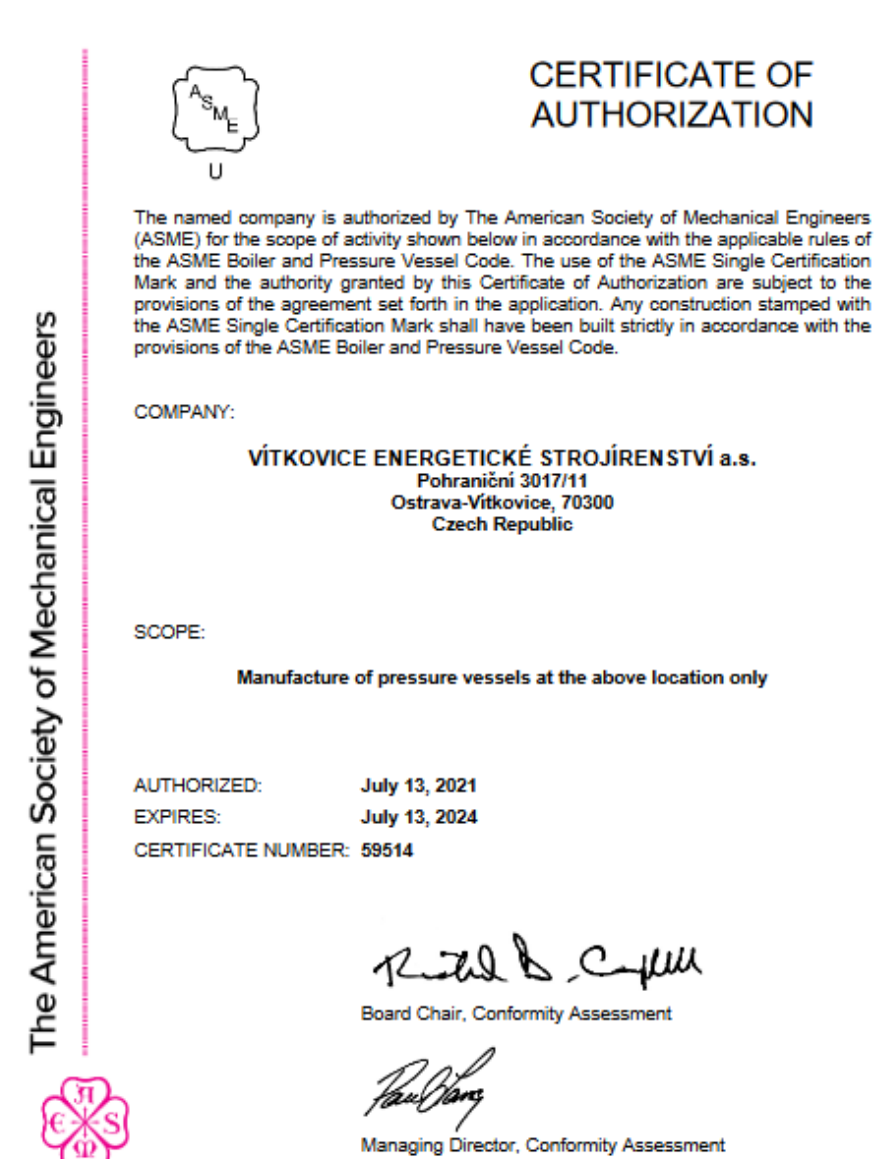
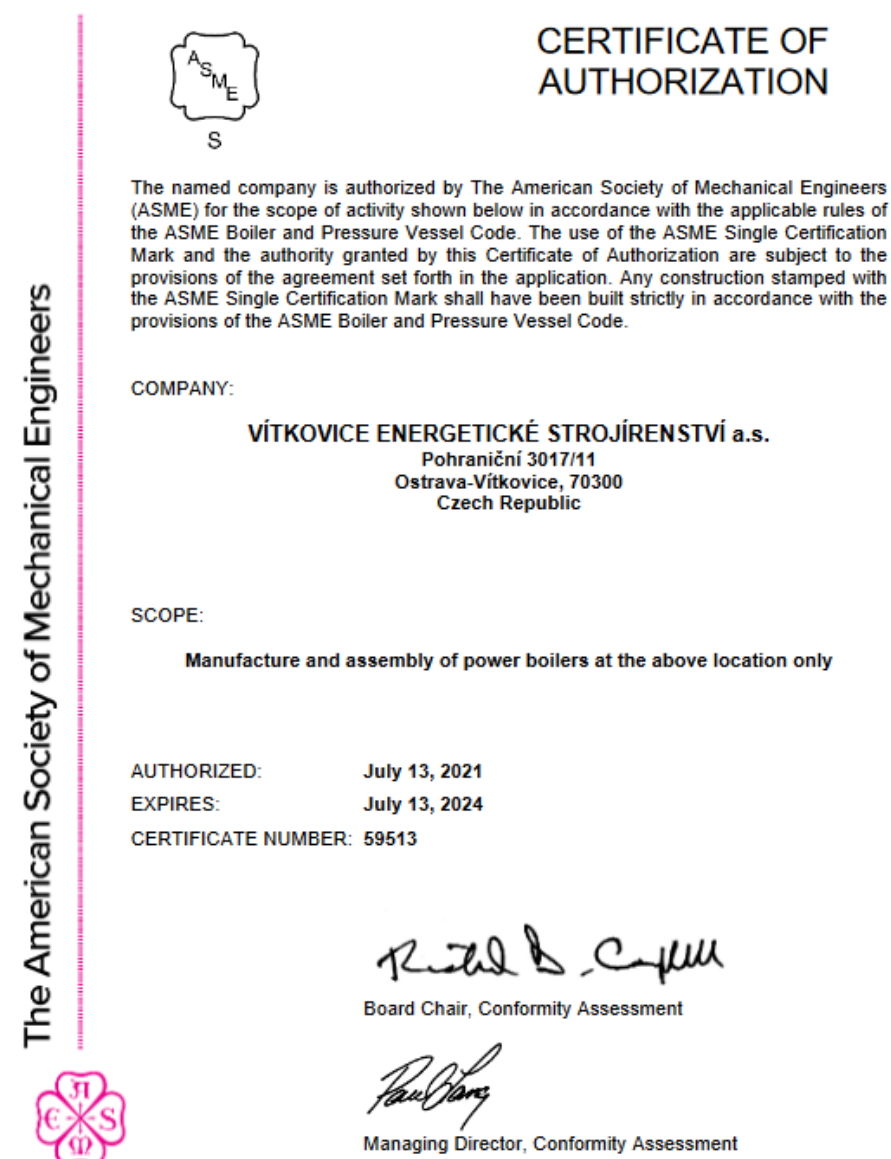
- **AD 2000 – Merkblatt W0** – Подтверждение того, что производитель внедрил и применяет систему обеспечения качества в соответствии с Директивой 2014/68/EU, прил. I, раздел 4.3 в отношении материалов, перечисленных в рамках разрешения. Трубы горячего и холодного изгиба.
- **PED 2014/68/EU** – Подтверждение того, что производитель продемонстрировал опыт для проверки отдельных продуктов в соответствии с Директивой 2014/68/EU и выполняет комплексные требования по качеству. Технический регламент: DIN EN 12952/ DIN EN 12953/ DIN EN 13445/ DIN EN 13480
- **AD 2000 – Merkblatt HP0** – Проверка и признание производителя сосудов под давлением, паровых котлов и труб согласно правилам AD 2000 – Merkblatt HP0.
- **ČSN EN 1090-1+A1:2012 EXC3** – Свидетельство о соответствии управления производством для стальных строительных конструкций, деталей, узлов и конструкций класса исполнения по EXC3 согласно EN 1090-1+A1, прил. ZA.1-ZA.5. Выполнение проектирования конструкций до класса EXC2.





# СЕРТИФИКАЦИЯ

- Сертификат квалифицированного поставщика «ŠKODA JS»
- ASME „S“ (59513) - Производство и монтаж энергетических котлов.
- ASME „U“ (59514) - Производство напорных баков согласно ASME Разел VIII, Дивизион 1.
- ASME „U2“ (59515) - Производство напорных баков согласно ASME Раздел VIII, Дивизион 2.
- Сертификат квалифицированного поставщика «ЭНЕРГОАТОМ»





# ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ В ЦИФРАХ

350

## штук для напорных и безнапорных частей электростанций

Корпуса котлов, напорные части котлов, котельные трубы, воздухонагреватели, паровые камеры.

260

## частей для атомной энергетики

Компенсаторы объема, специальные теплообменники вторичного контура (подогреватели низкого и высокого давления), контейнеры для ядерных отходов.

200

## деталей водяных, газовых и паровых турбин

Корпуса водяных, паровых и газовых турбин, рабочие колеса, напорные питатели и ветви.

160

## оборудования для химической промышленности

Теплообменники, реакторы, поглотители, конденсаторы, сепараторы, резервуары для материала, фильтры.

95

## различных типов баков

Резервуары для хранения под давлением, напорные сферические резервуары, резервуары для хранения без давления, резервуары для хранения большого объема, сферические резервуары для хранения.





# VÍTKOVICE ENERGETICKÉ STROJÍRENSTVÍ a. s.

Pohraniční 3017/11, 703 00 Ostrava-Vítkovice,  
Czech Republic

[info@vitkovice-es.cz](mailto:info@vitkovice-es.cz)



