

# ПРОМЕД П500

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

СИСТЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ



## PROMED P500 СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ



### Острые отходы

Под кожные, внутривенные, другие иглы, шприцы, инфузионные наборы, скальпели, пипетки, ножи, лезвия и битое стекло.



### Химические отходы

Отходы, содержащие химические вещества из лабораторий (химически не обезвреженные).



### Патологические отходы

Ткани, органы или жидкости организма человека; неиспользованные препараты крови.



### Инфекционные отходы

Отходы, загрязненные кровью, другими биологическими жидкостями, лабораторными культурами, микробиологическими запасами, отходы, содержащие человеческие экскременты, и другие материалы.



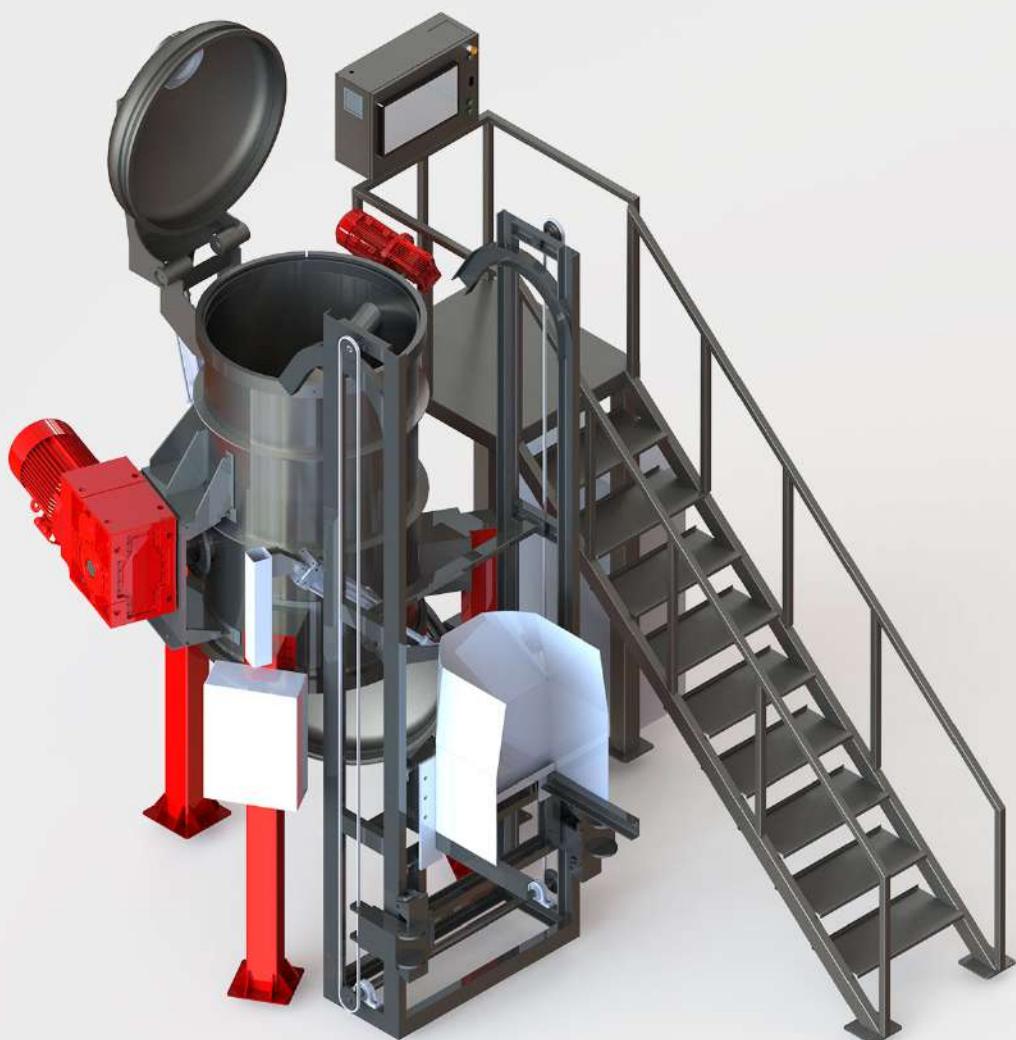
### Фармацевтические отходы

Фармацевтические препараты с истекшим сроком годности или более не нужные; предметы, загрязненные или содержащие фармацевтические препараты, будут стерилизованы (не нейтрализованы химически).

### ЗАЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СИСТЕМЫ ОТХОДОВ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ PROMED?

- Технология паровой стерилизации является идеальной альтернативой сжиганию.
- Все наши стерилизаторы являются экологически чистыми и не оказывают никакого воздействия на окружающую среду и экосистему.
- Для работы стерилизаторов медицинских отходов PROMED требуется только вода и электричество.
- Сконденсированный пар является единственным жидким побочным продуктом; сточных вод не образуется.
- VERTISA гарантирует десятилетнюю поставку запасных частей и расходных материалов.
- Наши инженеры обеспечивают установку на месте и обучение местного персонала.
- Стандартная гарантия на все наши системы составляет два года (оциально может быть продлена).
- Аккредитован независимой лабораторией HYGGEN Austria.
- Доказано, что это наиболее экономичная технология для обработки инфекционных отходов.
- Простота в эксплуатации даже для неквалифицированных операторов.
- Длительные и устойчивые процедуры эксплуатации.
- Все наши клиенты получают помощь в ведении технических и экологических показателей.

PROMED P500 СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ



**VERTISA**  
**PROMED P500**

## PROMED P500 СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

Технические особенности	Ценность
Размер (Д x Ш x В) (мм)	2250 x 2250 x 4200
Вес (кг)	2500
Давление воздуха (макс. бар)	8
Требуется электрическое подключение (кВт)	19
Рабочие характеристики	Ценность
Стерилизующая способность (кг/час)	150-175
Объем процесса (л)	750
Средняя плотность отходов (кг/м3)	100-150
Среднее время цикла (мин.)	35-45
Максимальный расход пара (кг/час)	320
Эффективность стерилизации (SAL)	8Log10
Потребление/цикл	Ценность
Пар (кг)	15
Электричество (кВт)	5**
Вода (Лт)	Никто**
Специальные расходные материалы	Никто

\*\* Потребление электроэнергии только стерилизатором

\*\*\* Расход воды встроенного парового котла: 7 – 12 л/цикл

## PROMED P500 СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ



## PROMED P500 СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ



## PROMED P500 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПРОМЕД СТЕРИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Контейнер под давлением изготовлен из высококачественной нержавеющей стали.
- Произведено в соответствии с директивами EC PED 2014/68/EC, 2006/42/EC, 2014/30/EC и нормами EC EN285
- Одновременный процесс измельчения и стерилизации для повышения производительности
- Автоматическая загрузочно-разгрузочная рампа для автоклавных тележек
- Сложная система автоматического управления с передовым программным обеспечением для создания отчетов и мониторинга
- Онлайн-доступ через Интернет для наблюдения и устранения неполадок
- Автоматическая система подъема для легкой загрузки
- Нет потребления воды
- Низкое потребление топлива и электроэнергии для интегрированных паровых котлов, оснащенных современной системой регенерации пара
- Решения «под ключ», предоставляя паровые котлы, мойки контейнеров, компакторные системы, разработанные и изготовленные в
- ДОМ ДЛЯ ПОЛНОГО РЕШЕНИЯ
- Электропитание 380-400 В, 50-60 Гц

### 1 – АВТОКЛАВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ PROMED P500 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Материалы

Материалы, используемые для резервуара и крышек, изготовлены из нержавеющей стали марки 321 (стандарт США). Измельчитель изготовлен из высокопрочной качественной термообработанной стали, обладающей высокой устойчивостью к усталости и истиранию.

#### Контроль качества

Контроль качества осуществляется в соответствии со стандартом контроля качества производителя.

#### Общее описание

#### Номинация

PROMED P500 — это оборудование для стерилизации зараженных опасных отходов, образующихся в результате деятельности общественного здравоохранения.

#### Область применения

Оборудование PROMED P500 используется для стерилизации и уменьшения объема отходов общественного здравоохранения.

После измельчения больничных отходов до приемлемого размера проводится стерилизация путем обработки отходов и всех внутренних компонентов системы паром с температурой 138 °C в течение 10-15 минут. После процесса стерилизации отходы охлаждаются для безопасного обращения. (Температура стерилизации программируется до 145°C, также по запросу могут быть запрограммированы время стерилизации и температура охлаждения). Выброшенные отходы могут быть приняты как стерильные бытовые отходы. (Минимальная эффективность стерилизации: 8 Log 10).

После стерилизации отходов термической обработкой система PROMED P500 значительно уменьшает объем. По сравнению с традиционными процессами снижается не только стоимость демпинга, но и стоимость транспортировки.

Процесс уничтожает следующие микроорганизмы:

- флоры бактерий, микробактерии, споры грибов
- нейтрализация вирусов

Оборудование подходит для обработки обычных медицинских отходов.

П из его из уи Пеня  
дескриптио ООН экв. нет  
узлы оборудования иллюстрируются с помощью следующих схем:

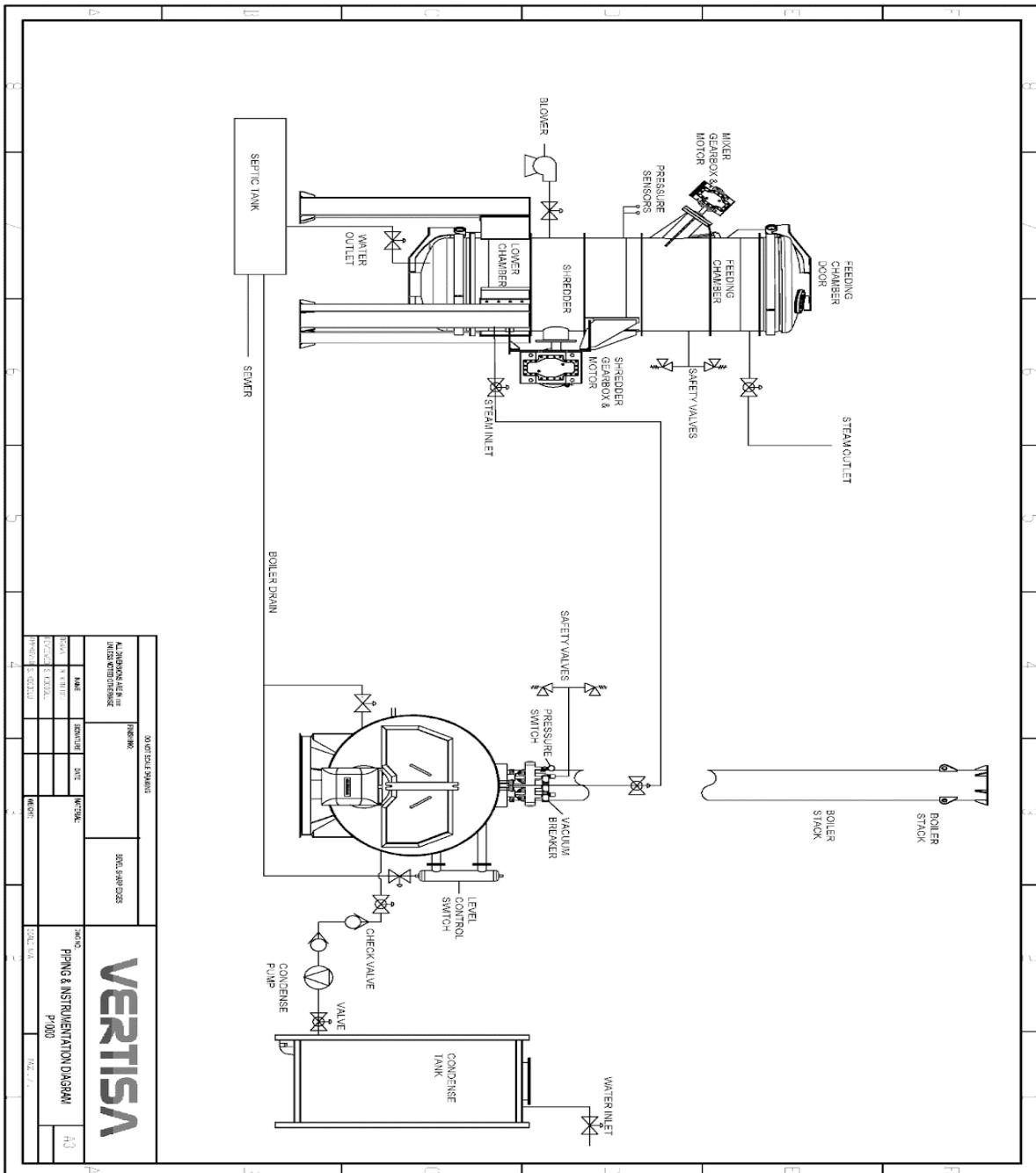


Схема: эскиз машины с основными номинациями

\* Применяется система воздушного охлаждения. Компоненты водяного охлаждения поставляются, если используется система водяного охлаждения.

запрошенный заказчиком.

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

### Рабочий цикл оборудования PROMED P500

После выполнения предыдущего цикла машина находится в стерилизованном и закрытом положении.

Нажатием кнопки управления устройство управления разрешает подачу. Машина устраниет давление уплотнения крышки подачи, открывает предохранительное кольцо и замок крышки подачи, а оператор нажатием кнопки разрешения открывает крышку подачи и остается неподвижным для подачи.

Подача осуществляется с помощью контейнерного элеватора. Отходы должны помещаться в верхнюю камеру.

Во время кормления измельчитель выключается на протяжении всего процесса кормления из соображений безопасности.

После герметичного закрытия верхней камеры блок ПЛК запускает программу стерилизации, которая автоматически работает до момента выгрузки (за исключением активации запуска измельчения кнопкой).

Во-первых, кольцо и болт крышки подачи закрываются, и уплотнение находится под давлением.

Машина проверяет герметичность закрытия.

Первым этапом программы стерилизации является измельчение, измельчитель запускается автоматически и с помощью оптимальной программы нарезает отходы до требуемого размера. Тем временем машина для сортировки отходов (смеситель) перемещает картонные коробки и мешки для мусора так, чтобы они непрерывно поступали в измельчитель.

Среднее время измельчения зависит от состава отходов. Окончание измельчения контролируется оператором нажатием кнопки управления.

Если измельчение происходит автоматически из соображений безопасности, измельчение продолжается в течение нескольких минут, чтобы отходы могли полностью опорожнить ножи и решетку. Но так как эти отходы были стерилизованы вместе с остальными отходами, не имеет значения, останется ли какое-то количество отходов в измельчителе, так как оно будет удалено при следующем кормлении.

После этого этапа температура повышается до тех пор, пока температура в центре отходов не достигнет 134°C.

Температура отходов должна оставаться не ниже 134°C в течение 10 минут.

Температура 134 С и ограничение по времени 10 минут обеспечивают гарантию стерилизации отходов.

Обратите внимание, что с температурой давление также увеличивается пропорционально температуре. Оптимальная стерилизация и расход пара контролируются с учетом количества пара, температуры и давления.

После завершения стерилизации начинается процесс охлаждения камеры путем подачи сжатого воздуха в сосуд высокого давления.

После достижения времени охлаждения автоматически выполняются

следующие шаги: слив конденсата в канализацию

выравнивание давления

открытие стопорного кольца и замка разгрузочной крышки

мигание зеленой лампы, позволяющее оператору открыть разгрузочную крышку

Открытие разгрузочной крышки осуществляется оператором нажатием кнопки разрешения работы.

При отпускании кнопки процесс открывания будет прерван из соображений безопасности, поэтому Оператор должен постоянно нажимать на кнопку до завершения процесса открывания.

После этого этапа контейнер для сбора отходов необходимо расположить под откидной крышкой. Откидная крышка открывается постоянным нажатием на кнопку разрешения работы.

После открытия поворотной крышки повторным нажатием на кнопку измельчитель запустится, так что оставшиеся стерилизованные и измельченные отходы должны выпасть – насколько это возможно. Измельчитель остановится повторным нажатием кнопки, а процесс закрытия поворотной крышки начнется постоянным нажатием кнопки.

Оператор вытаскивает контейнер и, постоянно нажимая на кнопку управления, закрывает разгрузочную крышку.

Когда крышка закрыта, устройство управления автоматически закрывает предохранительное кольцо и замок крышки, а уплотнение находится под давлением.

С завершением этого процесса цикл стерилизации заканчивается.

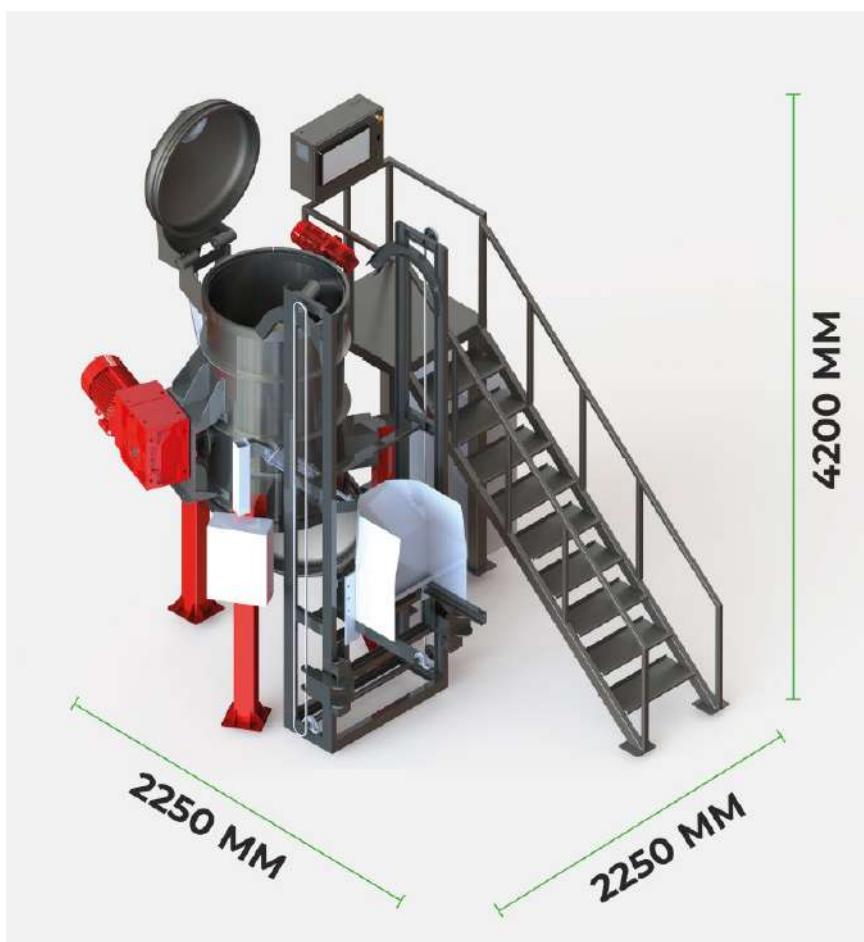
Весь цикл контролируется управляемым ПЛК, который не только управляет системой, но и записывает в конце программы температуру, давление, время, значение стерилизации и т. д. для каждой фазы.

Через монитор ПЛК оператор всегда может следить за состоянием оборудования.

#### Энергетический баланс

Средний расход пара на один цикл 15 - 40 кг (в зависимости от отходов и температуры окружающей среды)

Сосуд высокого давления изолирован. Целью теплоизоляции является уменьшение потерь тепла и повышение средней эффективности.



## РЕКОМЕНДАЦИИ

- СТЕРИЛ МЕД ООО ШТИ. 2009 Кайсери / Турция
- АТЛАС ИНШААТ ООО ШТИ. 2016 Османие / Турция
- ENVITEK LTD.ШТИ. 2019 Искендерун / Турция
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Ареquipа / Перу
- ЭМС МАКИНА ООО ШТИ. 2010 Элязыг / Турция
- АТЛАС ИНШААТ ООО ШТИ. 2016 Элязыг / Турция
- ВИТАЛТЕК ПЕРУ 2019 Котаяуси / Перу
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Матагальпа / Никарагуа
- РОХАН ТЕМИЗЛИК ООО ШТИ. 2009 Ван / Турция
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2016 Аякучо / Перу
- МАЙЯ КОММЕРЧЕСКАЯ 2019 Гватемала Сити / Гватемала
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Эстели / Никарагуа
- ИЛКЕ ТЕМИЗЛИК ООО ШТИ. 2010 Зонгулдак / Турция
- ООО «ГРИНВЭЙ» 2016 Константин / Алжир
- ГЕНКЛЕР 2019 г. Басра/Ирак (комп. стерилизатор)
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Леон / Никарагуа
- ŞAFAK TEMİZLİK LTD. ШТИ. 2011 Эдирне / Турция
- ЭМС МАКИНА ООО ШТИ. 2016 Эрзурум / Турция
- ЭКОСАН МАКИНА ЛТД.ШТИ. 2019 Мардин / Турция
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Мокегуа / Перу
- ŞAFAK TEMİZLİK LTD. ШТИ. 2011 Эдирне / Турция
- ВЕРТИСА ЭНВ. ТЕХ. ООО ШТИ. 2017 Хатай / Турция
- ВЕРТИСА ЭНВ. ТЕХ. ООО ШТИ. 2019 Килис / Турция
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Чинандега / Никарагуа
- МИРОГЛУ ТЕМИЗЛИК, ООО ШТИ. 2011 Денизли / Турция
- БОЛЬНИЦА MONTE ESPANA 2017 Манагуа / Никарагуа
- ЭКОСАН МАКИНА ЛТД.ШТИ. 2018 Караман / Турция
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Хинотепе / Никарагуа
- АЛТАШ ТЕМИЗЛИК А.Ш. 2012 Чанаккале / Турция
- ООО «ГРИНВЭЙ» 2017 Оран / Алжир
- ЕВРОПЕЙСКИЙ союз 2018 Никосия / Кипр
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Лима / Перу
- TUREKMANI & JAAFAR CO. 2012 Алеппо / Сирия
- ВЕРТИСА ЭНВ. ТЕХ. ООО ШТИ. 2017 Орду / Турция
- ДВ ИНДАСТРИЗ 2019 Миссисипи / США
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Wa / Гана
- ТУРАНЛАР ЧЕВРЕ ЛТД. ШТИ. 2012 Невшехир / Турция
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Блюфилдс / Никарагуа
- SAIF FOR GENRRL CONTRACTING 2019 Рамади / Ирак
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Салага / Гана
- МУТАВАССЕТ КО. 2012 Манбидж / Сирия
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Хигильта / Никарагуа
- ОТДЕЛ. ECO TECH SRL 2019 Крайова / Румыния
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Nsawkaw / Гана
- ЗК - ИНШААТ ООО ШТИ. 2013 Люлебургаз / Турция
- VERTISA ENVIRONMENTAL ROM 2018 Марошвасархей / Румыния
- ЛАНА ГРУП 2019 Эр-Рияд / Саудовская Аравия
- БОЛЬНИЦА MONTE ESPANA 2017 Манагуа / Никарагуа
- МАРКОСОН ФОР ТРЕЙДИНГ АГ. 2014 Сана / Йемен
- ЭКОСАН МАКИНА ЛТД.ШТИ. 2018 Караман / Турция
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Риоха/Перу
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Манагуа / Никарагуа
- МАРКОСОН ФОР ТРЕЙДИНГ АГ. 2014 Аден / Йемен
- ЕВРОПЕЙСКИЙ союз 2018 Никосия / Кипр
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Кумаси / Гана
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Лима / Перу X 2 единицы
- ФАМ ИНШААТ ООО ШТИ. 2014 Кешан / Турция
- ДВ ИНДАСТРИЗ 2019 Миссисипи / США
- СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ. ANSY 2018 Триполис / Греция
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Тела / Гана
- ВЕСМЕД МЕДИКАЛ ООО ШТИ. 2014 Каҳраманмараш / Турция
- SAIF FOR GENRRL CONTRACTING 2019 Рамади / Ирак
- АООС ЭКОЛОГИЯ 2018 Пуэбла / Мексика
- ЭНВИРОЭКВИП СА 2017 Каҳабамба / Перу
- АЙСИС АТИК ЫН. SİSTEMLERİ 2014 Гиресун / Турция
- ОТДЕЛ. ECO TECH SRL 2019 Крайова / Румыния
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Военный госпиталь / Гана
- ВЕРТИСА НИКАРАГУА 2017 Леон / Никарагуа
- АТЛАС ИНШААТ ООО ШТИ. 2014 Болу/ Турция
- ЛАНА ГРУП 2019 Эр-Рияд / Саудовская Аравия
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Медина / Гана
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Twifo / Гана
- GÖKSİN İNŞAAT LTD. ШТИ. 2014 Балыкесир / Турция
- ЭМС МАКИНА ООО ШТИ. 2015 Муш / Турция
- EUROGET DE INVEST SA 2018 Тононго / Гана
- МУНИЦИПАЛИТЕТ АЙДЫН 2018 Айдын / Турция
- ŞAFAK TEMİZLİK LTD. ШТИ. 2015 Карс / Турция
- ВЕРТИСА ЭНВ. ТЕХ. ООО ШТИ. 2015 Бингель / Турция



## СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

 <p><b>ISO 9001</b></p>	 <p><b>ISO 14001</b></p>	 <p><b>ISO 10002</b></p>	 <p><b>ISO 45001</b></p>
 <p><b>OHSAS 18001</b></p>	 <p><b>ISO 13485</b></p>	 <p><b>CE CERTIFICATES</b></p>	 <p><b>CE CERTIFICATES</b></p>

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ВЕРТИСА 1 Остим  
Сан Сит. 1187 Кад. №: 21 Остим / Анкара

Главный + 90 312 475 27 15 [www.vertisa.eu](http://www.vertisa.eu)  
Факс + 90 312 475 27 15 [info@vertisa.eu](mailto:info@vertisa.eu)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЗАВОД ВЕРТИСА 2  
Демпа-Сан-Сит 3793 Sk. № 18. Йенимахалле / Анкара

Главный + 90 312 475 27 15 [www.vertisa.eu](http://www.vertisa.eu)  
Факс + 90 312 475 27 15 [info@vertisa.eu](mailto:info@vertisa.eu)

ВЕРТИСА США  
3956 Town Center Blvd #217 Орландо, Флорида 32837 США

Главный + 1 (407) 852-8277 [www.vertisausa.com](http://www.vertisausa.com)  
Офис + 1 (407) 255-8377 [info@vertisausa.com](mailto:info@vertisausa.com)

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС



---

+ 90 312 475 27 15



---

[info@vertisamodular.com](mailto:info@vertisamodular.com)



---

Сёгютозю, 1443 г. кад.  
Улусой Плаза №32/Д  
Чанкай Анкара Турция