

**универсальной пиролизной печи**

**непрерывного действия «Поток», производительностью до 1 т и до 3 т в сутки.**

**Универсальная пиролизная печь «Поток»** производительностью до 1 и до 3 т в сутки представляет из себя стационарное вертикальное изделие заданного диаметра, выполненное из высокотемпературной стали AISI 310S с рабочей температурой до +1100 °С.

**Универсальная пиролизная печь «Поток»** предназначена для пиролизной переработки твердых, жидких или пастообразных отходов, а также с металлическими или иными включениями, за исключением отходов 1-2 класса опасности и хлорсодержащих отходов.

Внутри печи смонтирована вертикальная пиролизная камера с вращающимися элементами, для перемещения перерабатываемого отхода с уровня на уровень, постоянным перемешиванием и поддержанием заданного слоя по высоте. Конструкцией вращающихся элементов предусмотрена постоянная очистка внутренних поверхностей пиролизной камеры от углеродистых отложений, что положительно влияет на скорость переработки отходов, а также поддерживает высокий коэффициент теплопередачи от факелов горелок к перерабатываемому отходу.

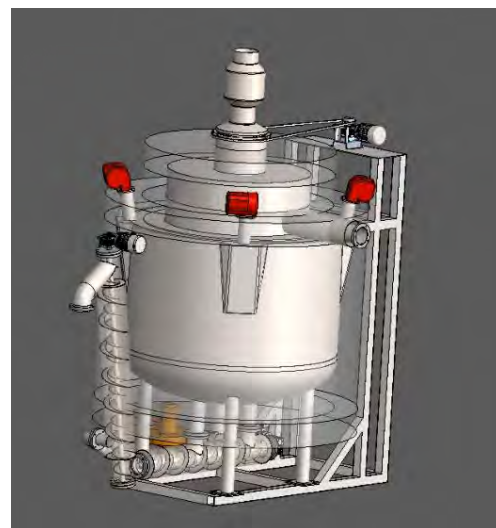
Печь имеет трехходовую камеру сгорания обеспечивающую высокоэффективный нагрев пиролизной камеры со всех сторон.

Печь оборудована комплектом жидкотопливных горелок и атмосферной подовой газовой горелкой, которая применяется при отсутствии системы 100% очистки пиролизного газа.

При оснащении печи блоком ФК – фильтрация и конденсация пиролизного газа до уровня 100%, в комплекте печи также применяются автоматические блочные газовые горелки.

**По желанию Заказчика** печь может быть укомплектована следующим оборудованием:

1. Блок измельчения и подачи смеси жидких (пастообразных) и твердых отходов, с возможностью сушки и измельчения;
2. Блок подачи (нагрева) жидких или пастообразных отходов;
3. Блок сушки и измельчения обводненных отходов с влажностью до 65%;
4. Блок сушки и измельчения твердых отходов, в том числе с металлическими включениями;
5. Насадочная ректификационная колонна прямой атмосферной перегонки пиролизной жидкости с производительностью по сырью до 2,5 т в сутки;
6. Упрощенный блок водяного охлаждения и конденсации пиролизного газа;
7. Блок фильтрации и конденсации пиролизного газа со 100% очисткой от нефтепродуктов;



8. Блок автоматической выгрузки углеродного остатка с разделением технического углерода и металла;

9. Блок автоматической выгрузки углеродного остатка;

10. **Пиролизные печи «Поток» могут работать в каскаде** до двух штук (производительностью до 6 т в сутки) на одну ректификационную колонну или блок фильтрации и конденсации пиролизного газа.

11. По согласованию с ООО «Завод аэроэнергопром» Заказчик может оснащать печь периферийным оборудованием собственного производства или покупными изделиями отвечающим необходимым требованиям;

**При покупке любого комплекта оборудования Заказчик имеет возможность дооснащать систему любыми блоками, из предложенного нами перечня оборудования, в зависимости от расширения номенклатуры перерабатываемых отходов и задач.**

**Система автоматической выгрузки углеродного остатка состоит из:**

➤ Высокотемпературного горизонтального шнека выгрузки изготовленного из нержавеющей стали 12X18H10T;

➤ Вертикального (наклонного) шнека выгрузки углеродного остатка;

➤ Все шнеки имеют рубашки воздушного или паровоздушного охлаждения технического углерода и укомплектованы датчиками контроля температуры, частотными преобразователями, мотор-редукторами и мощным устройством для подачи воздуха в рубашку охлаждения шнеков.

Горячий воздух (паровоздушная смесь) от рубашки охлаждения шнеков сбрасывается в атмосферу или направляется для сушки влажных отходов.

#### **Программное обеспечение печи.**

Система управления технологическим оборудованием реализована на базе программируемых логических контроллеров «Unitronics» серий «UniStream» и «UniLogic» со встроенными графическими панелями и цифровыми/аналоговыми входами-выходами. прикладное программное обеспечение разработано в среде программирования «VisiLogic» и «UniLogic» с помощью языка программирования LAD. В качестве локальных и удаленных рабочих мест операторов выступают стационарные компьютеры, планшеты и мобильные телефоны. Визуализация реализована на основе локального или облачного WEB-сервера и предоставляется по технологии HTML5 с использованием стандартного браузера (IE, Microsoft EDGE, Firefox, Opera).

Система отчетности построена на специализированном ПО «UniReports» и предоставляет отчеты в виде PDF-документов с параллельным накоплением технологических параметров в СУБД MSSQL для построения более сложных и детализированных отчетов.

Отчеты доставляются посредством e-mail и загружаются на ftp-сервер.

Удаленный доступ к системе управления осуществляется посредством VNC.

Система автоматизации пиролизной печи «Поток» имеет возможности подключения и управления большого количества сопутствующего и периферийного оборудования.

### **Блок очистки и нейтрализации дымовых газов.**

Технология очистки дымовых газов пиролизной печи (вне зависимости от химического состава и запыленности) кратко заключается в следующем.

Дымовые газы, поступают в зону воздействия высокого напряжения и создания «ионного ветра» с коронным разрядом. Активные ионы обезвреживают негативные (вредные) химические элементы дымовых газов до нейтральных.

В данной технологии отсутствуют вода, щелочи, кислоты и другие хим.элементы применяемые в традиционных системах мокрой и сухой очистки дымовых газов.

При необходимости утилизации тепла дымовых газов, они могут направляться для сушки влажных перерабатываемых отходов, что значительно повышает КПД печи.

Технология и технические решения пиролизной печи «Поток» являются интеллектуальной собственностью изготовителя и защищены патентами.

**Срок изготовления** пиролизной печи: до 2 месяцев.

**Гарантия на печь** от прогара: 5 лет.

**Срок эксплуатации:** более 10 лет

Постгарантийное обслуживание и сопровождение на весь период эксплуатации.

**Варианты исполнения:** стационарное (на раме или в контейнере).

Мобильное: на автоприцепе, на базе автомобиля, на плавсредствах.

**Стоимость пиролизной печи «Поток», производительностью до 3 т в сутки, в базовой комплектации на раме составляет 145 000,0 (сто сорок пять) тысяч евро.**

При заказе нескольких установок стоимость оговаривается отдельно.