НЕФТЕГАЗСТРОМ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2014-2015

НЕФТЕГАЗСТРОМ

(347) 273-99-17, 273-74-32 телефон

(347) 292-72-40 телефон/факс

www.gazoilufa.ru

E'mail: gazoil@ufanet.ru

О КОМПАНИИ

Решение проблем горения и розжига для нефтяной и газовой промышленности, является одним из основных направлений деятельности ООО «Нефтегазстром».

На протяжении 10 лет, мы ведем работу над совершенствованием процессов горения для того, чтобы производить современное, экологичное и высокотехнологичное оборудование для добычи, переработки, очистных сооружений и других сфер промышленности.

Сегодня оборудование и технологии ООО «Нефтегазстром» находят широкое применение на предприятиях:

Добычи нефти и газа (Газпром, КазМунайГаз, Лукойл, Белоруснефть, Татнефть, Альянснефтегаз, Интек Западная Сибирь, Янгпур, Шешмаойл)

Переработки (Лукойл-Пермьнефтеоргсинтез, Башнефть-Шкаповский ГПЗ, Марийский НПЗ, ТАУ Нефтехим – Стерлитамакский нефтехимический завод, ОАО Кокс, Ивановский техуглерод и резина)

Промышленных предприятиях (Завод СтройНефтеМаш, Уфанефтегазмаш, Модульнефтегазкомплект, НПП ТЭСС)

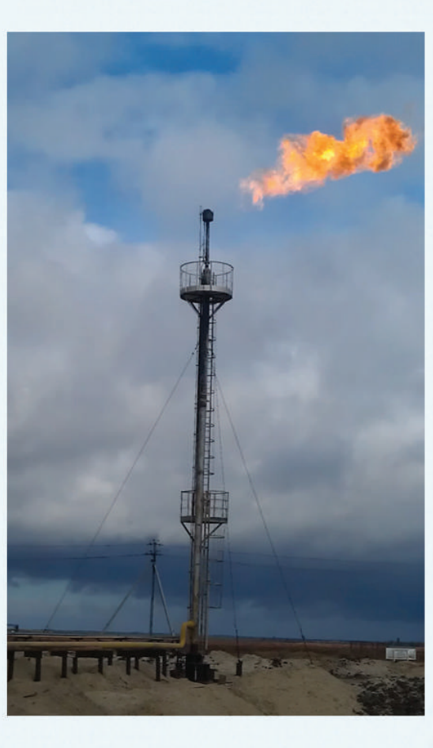
Качество и инновации ООО «Нефтегазстром» были высоко оценены организаторами олимпиады в Сочи и нам были доверены работы в области розжига и контроля пламени основного факела на олимпийском стадионе.

Продукция ООО «Нефтегазстром» запатентована и имеет все соответствующие разрешения.

Постоянно развиваясь, мы создаем передовые решения и формируем для каждого заказчика уникальное предложение, конкурентоспособное с точки зрения стоимости и качества.

ФАКЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Вертикальные факельные установки



Вертикальная факельная установка предназначена для сжигания нефтяного, природного и других горючих газов на объектах сбора, подготовки нефти и газа, на нефтеперерабатывающих и химических заводах при аварийных, постоянных и периодических сбросах, а также для сжигания паров и органических веществ на предприятиях других отраслей промышленности.

Факельные системы производства ООО «Нефтегазстром» полностью соответствуют требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации факельных систем ПБ 03-591-03, правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности ПБ 08-624-03, правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов ПБ 03-585-03, ГОСТ 12.1.007- "ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности", правил устройства электроустановок (ПУЭ).

Типы факельных установок, производимых ООО «Нефтегазстром»:

1. Типовая (вертикального исполнения, одноствольная);
2. Совмещённая (предусматривает наличие двух факельных стволов для газа низкого и высокого давлений, расположенных на одном основании).

Типовой комплект поставки факельной установки включает в себя:

- факельный ствол;
- факельный оголовок с дежурными горелками;
- комплект лестниц с площадками обслуживания;
- трубопроводы подачи топливного газа;
- трубопроводы для прокладки кабелей;
- автоматическая система розжига и контроля пламени; комплект кабелей и ЗИП.

Комплектность поставки определяется по согласованию с заказчиком.

Дополнительно факельные установки комплектуются:

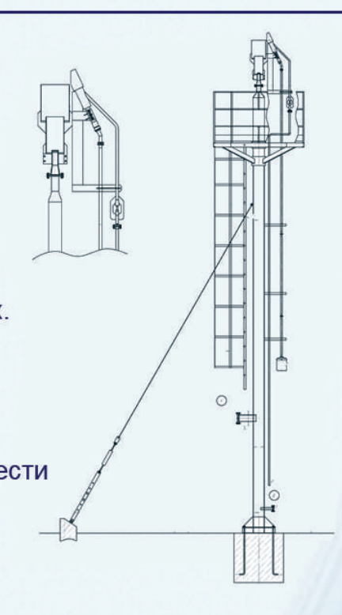
- трубными газовыми расширителями
- факельными сепараторами
- узлами учёта топливного и сжигаемого газов.

ФАКЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Технические данные

	Технические характеристики
Рабочая среда	природный, нефтяной газ и другие горючие газы
Производительность по газу, тыс.нм3/сут	от 1 до 450
Расход топливного газа на дежурные горелки, нм3/ч	от 1,5 до10
Давление топливного газа , МПа	от 0.04 до 0.25
Диаметр ствола факела, мм	от 150 до 300
Высота факельной установки, м	от 10 до 50
Срок службы, не менее, лет	15
Потребляемая мощность, ВА	до 550

Особенности:



Система розжига и контроля пламени обеспечивает ручной и автоматический розжиг с местного и дистанционного пульта управления, контроль пламени дежурных горелок с местной и дистанционной сигнализацией погасания пламени, контроль и сигнализацию давления топливного газа на дежурных горелках. Через встроенный в пульт управления интерфейс RS-485 производится выдача информации по коммуникационному протоколу Modbus/RTU о текущем функциональном состоянии системы автоматики в АСУТП предприятия. Система позволяет произвести розжиг небольших факелов при отсутствии дежурных горелок.

Преимущества

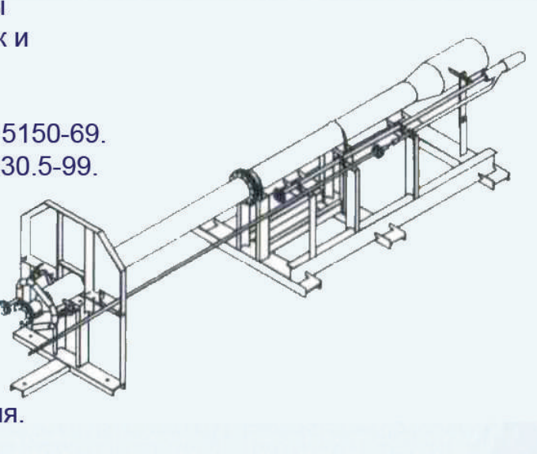
- Оперативность обработки заказа и исполнения проекта факельной установки;
- Минимальные накладные расходы на изготовление и доставку оборудования;
- Использование новейших передовых разработок в отрасли.

ФАКЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Горизонтальная факельная установка

Горизонтальная факельная установка ГФУ со средствами дистанционного розжига и контроля, предназначена для сжигания (термической нейтрализации) промышленных стоков на установках комплексной подготовки газа УКПГ, продувочных газов скважины одновременно с жидкими выбросами, входящими в состав продувочных газов.

Горизонтальные факельные установки разрабатываются и изготавливаются в соответствии с требованиями СТО «Газпром» 2-2.1-389-2009 «Нормы технологического проектирования горизонтально-факельных установок и нейтрализаторов промстоков для объектов добычи газа».



Климатическое исполнение и категория размещения ХЛ1 по ГОСТ 15150-69. Категория взрывоопасности IIАТ3 по ГОСТ Р 51330.11-99 и ГОСТ Р 51330.5-99. Класс опасности среды 4 по ГОСТ 12.1.007-76, ГОСТ 12.1.005-88.

Срок службы не менее 10 лет.

Комплект поставки ГФУ включает в себя:

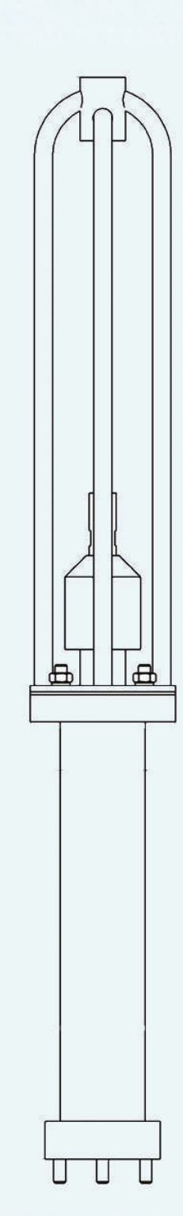
- Трубопроводы подачи газа
- Трубопровод подачи промстоков,
- Рамы горелки и электрогазового запальника
- Автоматизированные пульты местного и дистанционного управления.
- Блок редуцирования топливного газа (опционально).

Пульт управления через интерфейс RS-485 производит выдачу информации по коммуникационному протоколу Modbus/RTU о текущем функциональном состоянии системы автоматики в АСУТП предприятия

Технические характеристики:	
Расход газа на 1м3 сжигаемых промотходов, нм3/ч:	500
Давление промотходов, МПа:	0 - 1.0
Давление газа, МПа:	0.1 – 1.6
Расход топливного газа дежурной горелки, нм3/ч:	от 1,5
Давление топливного газа дежурной горелки, МПа:	0,08 - 0,15
Климатические условия эксплуатации, °С	-50 - +40
Уровень шума при работе не превышает, дБ	80
Потребляемая мощность, ВА не более	550
Габариты, мм:	
длина:	2000 -5000
ширина:	1200
высота:	1500
Масса, кг:	до 850

ФАКЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Пика запальная ЭЭФ-ИД/03



Предназначена для автоматического розжига и поддержания пламени факельных установок, применяемых в нефтедобывающей, нефтехимической, газоперерабатывающей и других отраслях промышленности.

В Комплект поставки ЭЭФ-ИД/03 входит:

Трубчатый электрозапальник, ионизационный датчик контроля пламени, токопровод, обеспечивающий необорвемое электропитание и охлаждение электрозапальника-датчика.

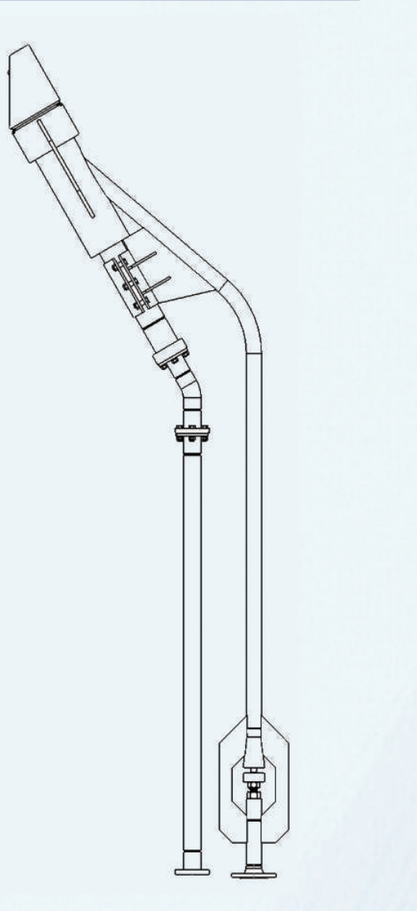
В случае подвода к системе охлаждения осушенного газа в качестве запального (например, балонного или сетевого газа), пика запальная может использоваться в качестве дежурной горелки.

Отличительные достоинства электрозапальника факельного ЭЭФ:

- Высокая поджигающая способность – обеспечивает розжиг любых известных утилизируемых топливных смесей факелов, в том числе прямой розжиг попутных нефтяных газов с содержанием инертных – до 80%, высокой влажности и сернистости.
- Конструкция ЭЭФ совмещена с ионизационным датчиком пламени.
- Пика запальная может быть встроена в конструкцию факельного оголовка (например, инжекционного) промыслового или передвижного факельных устройств при отсутствии подвода запального газа.
- ЭЭФ обеспечивает требуемую продолжительность непрерывного включенного состояния для розжига тяжелых топлив или сопровождения горения пламени факела исходя из условий исключения накопления газовой смеси с вероятностью взрыва.
- Запальник имеет простую высоконадежную конструкцию, производится на базе конверсионных технологий, более устойчив к высоким температурам за счет применения жаропрочных материалов и системы охлаждения (рабочая 1100'С и выше в случае принудительного охлаждения).
- Комплекты ЭЭФ могут быть включены в состав любой из известных систем автоматики розжига как отечественного, так и импортного производства.
- Электрозапальник ЭЭФ имеет функцию гарантированного самоочищения искрового промежутка запального устройства (свечи) от загрязнений: обливов, обледенения, замазучивания, коксования и т.п.
- ЭЭФ имеют патентную защиту, в т.ч. промышленного образца.

ФАКЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Дежурная горелка ЭЭФ-ИДГ/07



Предназначена для автоматического розжига и поддержания пламени факельных установок, применяемых в нефтедобывающей, нефтехимической, газоперерабатывающей и других отраслях промышленности. Конструктивно горелки дежурные размещаются на оголовке факела.

Комплект поставки Дежурной горелки включает в себя: форкамерный электрозапальник, ионизационный датчик контроля пламени, газовоздушный эжектор, камеру смешения со вторичным воздушным потоком, диффузор и токопровод, обеспечивающий необорвемое электропитание и охлаждение электрозапальника-датчика.

Уникальное запатентованное форкамерное расположение электрозапальника-датчика:

- Гарантирует безаварийную работу Факельной Установки
- Устойчивость к критическим климатическим условиям - штормовые ветра, обледенение и т.д.
- Снижает операционные расходы на эксплуатацию Факельной Установки

Опции:

1. Шкаф блока редуцирования для подачи топливного газа.
2. Пульты местного и дистанционного управления розжигом факела:

- ПУ-01/ДС - дистанционный пульт в 19 дюймовой стойке;
- ПУ-01/МЕ - без дистанционного пульта, т.е. только местный пульт;
- ПУ-01/МЕ-ВЗ - местный пульт во взрывозащищенной оболочке;
- ПУ-01/МГ - местный пульт с контролем минимального давления в линии подачи газа на дежурную горелку;
- ПУ-01/МП-ВЗ - местный пульт во взрывозащищенной оболочке без блока контроля пламени БКП-01, но с функцией задания циклограммы управления периодичностью и продолжительностью розжига при помощи программируемого таймера.

В шкафу пульта управления опционально автоматика на 2, 3 или 4 канала розжига в зависимости от мощности факела и диаметра оголовка. Климатическое исполнение У категория 1 по ГОСТ 15150.

Функции Пульта управления:

- Контроль давления газа и управление клапаном на линии подачи газа дежурных горелок
- Автоматический или ручной розжиг дежурных горелок.
- Контроль пламени каждой горелки.
- Диагностика работоспособности цепей зажигания.
- Выдача сигналов индикации наличия пламени каждой горелки и текущего функционального состояния «системы автоматики».
- Интерфейс пультов местного и дистанционного управления.
- Термостатирование внутреннего обогрева пульта со встроенной защитой от ожогов и воспламенения

В пульт управления встроен программируемый логический контроллер типа ОВЕН ПЛК100-220-Р-L:

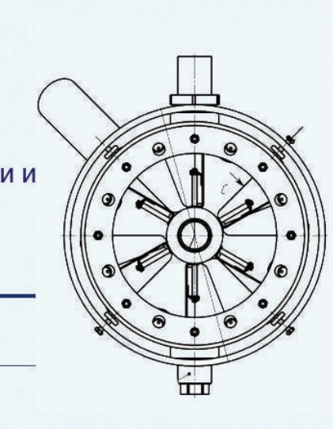
с заданной программой автоматического и ручного управления;

с интерфейсом RS-485 для выдачи и приема информации по коммуникационному протоколу Modbus/RTU о текущем функциональном состоянии «системы автоматики» в АСУТП заказчика;

с интерфейсом «сухие контакты» для выдачи дискретных сигналов наличия пламени по каждому из двух контролируемых каналов в АСУТП заказчика.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ

Горелки ГМТ



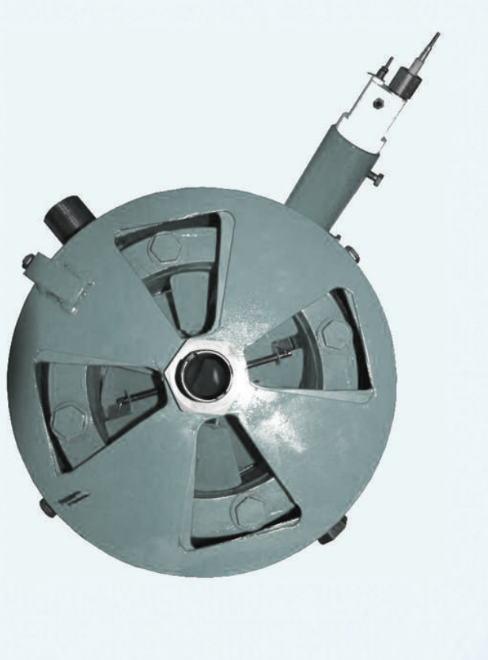
Используются в любых промышленных печах соответствующей мощности. Горелки оснащены автоматикой, обеспечивающей программный розжиг, контроль наличия пламени и давление газа.

Технические характеристики горелок:

Наименование параметра	Тип горелки, норма	
	ГМТ-1-01	ГМТ-1-02
Номинальная тепловая мощность горелки, МВт	2,5	2,2
Пределы регулирования тепловой мощности горелки,	0,5-2,5	0,3-2,2
Номинальное давление газа перед горелкой, кПа	70	70
Диапазон рабочего регулирования по расходу газа, м3/ч	50-250	40-200
Разрежение в топочном пространстве	-40; -50	-40; -50
Коэффициент избытка воздуха, не более:		
- на газе.	1.05	1.05
- на мазуте и комбинированном топливе.	1.15	1.15
Коэффициент рабочего регулирования горелки, не менее	5	5
Потери тепла от химической неполноты сгорания, не более,%	0,05	0,05
Калибр горелки, мм	325-377	325-377
Диаметры проходных сечений сменных сопел, мм	2,5 - 5,2	2,5 - 5,2
Габаритные размеры корпуса горелки не более, мм	320х380	320х380
Масса, не более, кг	32	32
Содержание NOх, мг/нм3 в продуктах сгорания при работе:		
- на газообразном топливе.	80-85	80-85
- на жидком топливе.	180-190	180-190
Содержание СО, мг/нм3 в продуктах сгорания при работе:		
- на газообразном топливе.	25-30	25-30
- на жидком топливе.	90-100	90-100
Длина видимого факела, м., не более:	1,5-2,9	1,5-2,9

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ

Преимущества:



- снижение расходов газа на 5-10%, в печах до 15%;
- экологическая чистота;
- малый коэффициент избытка воздуха во всем диапазоне регулирования ;
- малое энергопотребление;
- устойчивость процесса горения;
- высокая равномерность температурного поля в топочном пространстве;
- высокий коэффициент регулирования;
- автоматизированная система управления.

Охрана окружающей среды:

- низкий уровень шума;
- низкий уровень выбросов NOх.

Управление:

- минимум действий для настройки всех функций системы управления;

Конструктивные особенности:

- Отличительной особенностью горелки является наличие многоструйного газовоздушного смесителя, что обеспечивает высокую равномерность концентрационного поля топливной смеси, интенсивное выгорание топлива.
- Конструктивное исполнение газового коллектора и газовода обеспечивает возможность быстрой очистки или замены при случайном засорении одной или нескольких газовых форсунок без демонтажа горелки.
- Монтаж подводящей линии топливного газа к ответным соединениям горелки можно производить с любой стороны газового коллектора, на свободный конец коллектора устанавливается заглушка, входящая в комплект поставки.
- Быстросменные форсунки разного диаметра обеспечивают возможность регулирования тепловой мощностью горелки в широком диапазоне.
- Ответные соединения, входящие в состав поставки, ускоряют монтаж и при необходимости позволяют вести его в процессе работы печи.
- Теплозащитный экран предотвращают засорение проходных сечений газовых сопел от закоксованности в процессе эксплуатации.
- Патрубок розжига предназначен для установки пилотной горелки с электрозапальником и датчика контроля пламени пилотной горелки.
- Узел контроля факела пилотной горелки обеспечивает независимый контроль факела пилотной горелки от основного факела.
- Узел контроля факела основной горелки для независимого контроля от факелов пилотной горелки и соседних горелок на печи устанавливается в отдельное специальное сквозное отверстие в амбразуре.
- Конструкция и присоединительные размеры ответных соединений для установки датчиков определяются маркой используемых датчиков и согласуются с изготовителем горелки при заказе.
- Конструкция воздухозаборника горелки оснащена регулируемыми воздухоотражательными пластинами, с помощью которых можно закручивать вторичный поток воздуха и благодаря этому можно варьировать геометрию и длину факела, чем при неизменной мощности горелки, значительно увеличивается межремонтный пробег трубного пучка, и дополнительно, обеспечивается снижение расхода топлива.
- Конструкция максимально проста, компактна, имеет малый вес, благодаря чему легко устанавливается и работает безотказно, а профилактический ремонт и техобслуживание можно проводить, не снимая горелку с места установки.
- Конструктивное исполнение системы управления угла установки лопастей позволяет установить в центральное отверстие горелки парожидкостную форсунку для распыливания жидкого топлива (это мазут топочный, дизельное или печное топливо, некондиционные утилизируемые жидкие смеси и т.п.).

ЭЛЕКТРОЗАПАЛЬНИКИ

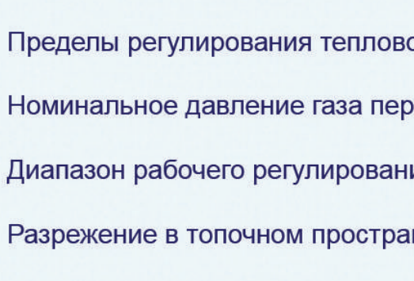
Система электрического зажигания СЭЗ-1М предназначена для розжига газообразных, жидких (бензины, дизельные, мазутные) и твердых распыленных топлив в камерах сгорания котлов, подогревателей нефти, печей и факельных систем.

СЭЗ-1М может использоваться в составе других устройств для розжига топливных смесей в соответствии с предназначением.

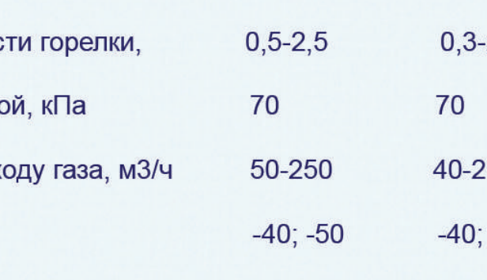
Высоковольтный агрегат СЭЗ-1М заливается компаундом во взрывозащищенном корпусе IP 66. Подводимое напряжение питания 220 В или в другом исполнении 24В при автономном питании.

Для печей котлов СЭЗ-1М имеет два вида исполнения:

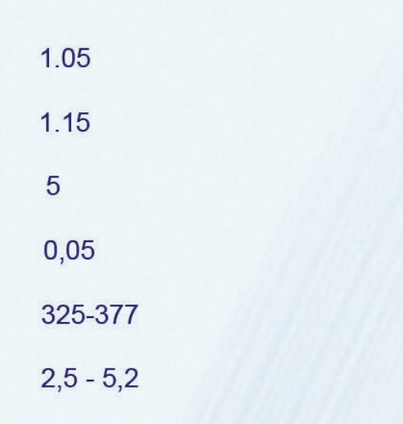
- электрозапальник со свечей и высоковольтным проводом для соединения с высоковольтным агрегатом СЭЗ-1М1 исполнение 1
- запальник совмещенной конструкции: агрегат СЭЗ-1М2 - запальник электрогазовый, исполнение 2, длиной от 300 до 1000 мм и более (по запросу)



Исполнение 1



Исполнение 2



КОМПЛЕКТНОСТЬ СИСТЕМ СЭЗ-1М

- агрегат зажигания
- совмещенная конструкция «агрегат-запальник электрогазовый»
- высоковольтный провод для соединения агрегата с запальником
- свеча зажигания или запальник электрогазовый (по согласованию)
- кабель питания (по согласованию)
- пульт управления (по согласованию с потребителем)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ДОСТОИНСТВА СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ ТИПА СЭЗ-1М

- система превосходит аналоги по диапазонам и надежности розжига (искра поджигает деревянную лучину)
- система имеет функцию гарантированного самоочищения искрового промежутка запального устройства (свечи) от загрязнений: обливов, замазучивания, коксования, обледенения и т.п.
- система может использоваться для непосредственного розжига топливных смесей без применения дежурной горелки, в том числе нефтяного попутного газа при содержании в нем инертных газов до 80% и высокой влажности
- СЭЗ-1М обеспечивает требуемую продолжительность непрерывного включенного состояния для розжига тяжелых топлив или для сопровождения процесса горения в условиях дублирования перебоев подачи компонентов в камеру сгорания с целью исключения их накопления и вероятности взрыва
- система в совмещенной конструкции имеет повышенную безопасность за счет исключения из системы высоковольтного кабеля
- производится на базе конверсионных технологий, имеет малогабаритную высоконадежную конструкцию, эргономична
- расстояние до источника питания может составлять до 100 м и более
- может быть включена в состав любой автоматики розжига
- имеет патентную защиту, в том числе промышленного образца
- в конструкции СЭЗ-1М2И предусмотрен ионизационный датчик контроля пламени оригинальной конструкции со сменным наконечником и системой охлаждения.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.АЯ36. Н24681

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Пульты управления и контроля местный ПУ-01/М и дистанционный ПУ-01/Д входят в состав системы факельной автоматики СФА и предназначены для дистанционного управления розжигом и контроля наличия пламени на факелах утилизации газов на объектах сбора и подготовки нефти и газа, а также на объектах нефтехимической переработки углеводородов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Структурный состав пульта ПУ-01/1М:

- органы ручного управления 1-но канальной системой электрического зажигания и контроля пламени с функцией диагностики электрических соединений;
- визуальная индикация текущего функционального состояния «системы автоматики»;
- система питания высоковольтного блока электрического;
- блок контроля;
- интерфейс с пультом дистанционного управления;
- термостатированная система внутреннего обогрева со встроенной защитой от ожогов и воспламенения.

Параметры электропитания:

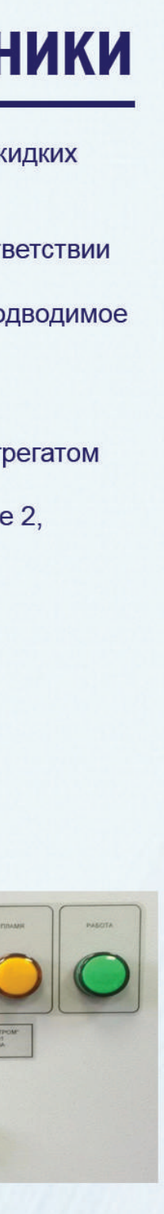
Напряжение питания :	220 +10%-15% В 50□1 Гц
Потребляемый ток, не более :	2.5А
Продолжительность включения	Непрерывно в течение времени работы факельной установки
Габаритные размеры, не более :	300х400х210мм, масса не более 12,0кг.
По степени защиты по ГОСТ 14254-96 пульт соответствует	IP65.
Пульт ПУ-01/1М сохраняет работоспособность при относительной влажности не более :	98+2% при +25°С.
Диапазон рабочих температур окружающей среды:	от –50 до +55°С.

Конструктивное исполнение пульта местного управления ПУ-01/1М:

- шкаф Rittal IP65, 300х400х210мм;
- органы ручного управления и визуальной индикации расположены на передней панели;
- внутренняя теплоизоляция материалом K-FLEF;
- внутри шкафа размещены блоки АЗС, элементы управления и электромонтажа, модуль блока контроля пламени;
- пульт содержит термостатированный обогреватель 50Вт для поддержания необходимой температуры внутри корпуса;
- ввод кабелей питания и управления осуществляется через гермовводы в нижней части шкафа. На боковой поверхности имеется клемма заземления. В задней стенке имеются отверстия для закрепления пульта в электрощите;
- установочные, крепёжные изделия и др.
- Блок контроля пламени БКП-01 пульта ПУ-01/1М. - работа блока контроля пламени заключается в преобразовании тока ионизации от датчика пламени с помощью электронного устройства.

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

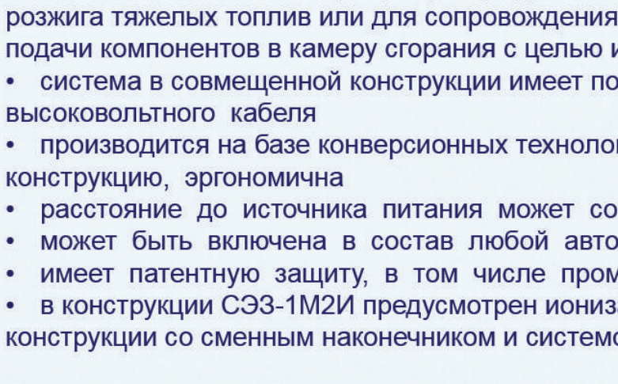
Структурный состав пульта ПУ-01/1Д:



- органы ручного управления 1-но канальной системой электрического зажигания и контроля пламени;
- визуальная индикация текущего функционального состояния «системы автоматики»;
- интерфейс с пультом местного управления;
- программируемый логический контроллер типа ОВЕН ПЛК100-220-Р-L:
- с заданной программой автоматического и ручного управления;
- с интерфейсом RS-485 для выдачи и приема информации по коммуникационному протоколу Modbus/RTU о текущем функциональном состоянии «системы автоматики» в АСУТП заказчика;
- с интерфейсом «сухие контакты» для выдачи дискретных сигналов наличия пламени по каждому из контролируемых каналов в АСУТП заказчика.

Система управление розжигом факела может поставляться в следующих исполнениях:

- ПУ-01/ДС - дистанционный пульт в 19 дюймовой стойке;
- ПУ-01/МЕ - без дистанционного пульта, т.е. только местный пульт;
- ПУ-01/МЕ-ВЗ - местный пульт во взрывозащищенной оболочке;
- ПУ-01/МГ - местный пульт с контролем минимального давления в линии подачи газа на дежурную горелку;
- ПУ-01/МП-ВЗ - местный пульт во взрывозащищенной оболочке без блока контроля пламени БКП-01, но с функцией задания циклограммы управления периодичностью и продолжительностью розжига при помощи программируемого таймера.

В едином шкафу пульта управления может размещаться автоматика на 2, 3 или 4 канала розжига в зависимости от мощности и, соответственно, диаметра оголовка факела.