

Блочное нефтепромысловое оборудование:

Установка блочная автоматизированная для приготовления и дозировки деэмульгаторов и ингибиторов коррозии БР-2,5; БР-10; БР-25



Установка блочная автоматизированная для приготовления и дозировки деэмульгаторов и ингибиторов коррозии БР-2,5

Назначение

Установка предназначена для автоматизированного приготовления и дозированного ввода жидких деэмульгаторов и ингибиторов коррозии в трубопровод промышленной системы транспорта и подготовки нефти, с целью осуществления внутри трубопроводной деэмульсации нефти, а также с целью защиты трубопроводов и оборудования от коррозии.

Конструкция

В зависимости от производительности насоса-дозатора установка выпускается в трех исполнениях: БР-2,5М-У1; БР-10-У1; БР-25-У1.

Установки выполнены в блочном исполнении. Все оборудование смонтировано на сварной раме-санях и имеет укрытие. Укрытия аппаратурного и технологического блоков изготовлены из панелей типа «Сэндвич» и имеют между собой воздушный промежуток.

Основные функции установок БР

- механическое закачивание реагента в емкость;
- перемешивание реагента насосом заправки по программе;
- автоматизированная работа дозирующего насоса;
- аварийная защита и сигнализация от превышения давления реагента в нагнетательной линии, перегрева реагента, ограничение верхнего и нижнего уровня реагента в емкости;

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

- автоматическое регулирование температуры реагента в заданных пределах;
- поддержание температуры воздуха помещений в заданных пределах;
- сигнализация состояния силового оборудования в заданных пределах;
- выдача сообщений на диспетчерский пункт об аварийных ситуациях и о текущем состоянии отдельных узлов установки;
- дистанционное управление дозировочными насосами с диспетчерского пункта по системе телемеханики;
- выдача сообщений на диспетчерский пункт о текущем расходе, о давлении в нагнетательной линии, об уровне и температуре химреагента в технологической емкости;
- выдача сигнала о несанкционированном доступе в установку, загазованности и пожароопасности на диспетчерский пункт (по требованию заказчика).

Технические данные

Характеристики	Значения по исполнениям		
	БР-2,5М-У1	БР-10-У1	БР-25-У1
Производительность насоса дозатора, дм ³ /ч, не более	2,5	10	25
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²), не более	10(100)	10(100)	4(40)
Кинематическая вязкость дозируемой среды, м ³ /с, не более	0,00085		
Температура дозируемого реагента, К(°С)	от 293(+20) до 333(+60)		
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, К(°С)	от 233(-40) до 313(+40)		
Объем технологической ёмкости реагента, м ³ , не более	1,3	1,3	5,2
Электропитание:			
- ток	переменный		
- напряжение, В	380 / 220		
- частота, Гц	50		
Максимальная потребляемая мощность, кВт	12	12	15
Количество операций «перемешивание реагента», раз/сут	4		
Продолжительность одного перемешивания, мин	30		
Габаритные размеры, мм, не более			
- длина	3280	3280	6000
- ширина	2300	2300	2600
- высота	2420	2420	2900
Масса установки, кг, не более	2150	2150	5000

Комплектность

Наименование	Количество по исполнениям		
	БР-2,5М-У1	БР-10-У1	БР-25-У1
Установка			
- 1БР-М.00.00.000	1	1	-

- 2БР.000.00.00	-	-	1
Паспорт			
- 1БР-М.00.00.000 ПС	1	1	-
- 2БР.000.00.00 ПС	-	-	1
Ведомость эксплуатационных документов			
- 1БР-М.00.00.000 ЭД	1 компл.	1 компл.	-
- 2БР.000.00.00 ЭД	-	-	1 компл.
Комплект ЗИП		1	
Комплект монтажных частей		1	

Блочная кустовая насосная станция

Блочная кустовая насосная станция (БКНС) предназначена для закачки воды (подтоварной, пресной, пластовой) в продуктивные пласты в системе поддержания пластового давления нефтяных месторождений. БКНС выполнена в виде отдельных блок-боксов монтируемых на месте эксплуатации в единое здание и функционально связанных между собой технологическими, электрическими линиями. Блоки имеют законченный внутренний электромонтаж приборов и оборудования.

Размещение составных частей БКНС на месте эксплуатации, устройство фундаментов, заземление и молниезащита осуществляется по индивидуальным требованиям заказчика в соответствии с конкретным проектом привязки. БКНС по техническим требованиям заказчика, изготавливается различной производительности и напора.

В состав БКНС входят

- насосные блоки;
- станции фильтрации воды;
- блок дренажных (вспомогательных) насосов;
- блок для размещения ЩСУ;
- блок для размещения возбуждателей синхронных электродвигателей;
- блок комплектной трансформаторной подстанции;
- блок распределительного устройства (6 кВ или 10 кВ);
- блок плавного пуска;
- блок гребенки (блок коллекторов);
- блок операторный;
- блок маслохозяйства;
- блок аппаратурный;
- блок механической мастерской;
- блок откачки промывной воды;
- комплект площадок обслуживания для ремонта насосов и двигателей;
- емкость аварийного слива масла с трансформаторов;
- емкости сепарационные;
- емкости дренажные подземные;
- станция подпорных насосов.

БКНС оборудована средствами контроля и автоматизации, предназначенными для управления и контроля технологического оборудования, отопления и вентиляции. Объем автоматизации и контроля обеспечивает работу БКНС без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Состав АСУ ТП

определяется Заказчиком в конкретном техническом задании. Также БКНС оснащена средствами пожарной сигнализации, сигналы с которых выводятся в блок управления. Предусматривается АРМ оператора, размещаемое в блоке операторной.

Установка комплектная дозировочная электронасосная УДЭ



Установка комплектная дозировочная электронасосная УДЭ

Назначение

УДЭ предназначена для дозированного ввода жидких деэмульгаторов и ингибиторов парафиноотложения, солеотложения, коррозии (в дальнейшем – реагентов) в трубопровод промышленной системы транспорта и подготовки нефти с целью осуществления внутритрубопроводной деэмульсации нефти, а также защиты трубопроводов и оборудования от парафиноотложения, солеотложения и коррозии. Область применения – на нефтяных промыслах для дозировки жидкостей, образующих с воздухом взрывоопасную смесь.

Описание

Установка снабжена:

- дозировочным электронасосом;
- баком для реагента объемом 225 или 450 л;
- электромонтажным манометром;
- запорной арматурой;
- обратным клапаном;
- фильтром для реагента;
- устройством равномерным;
- линейкой с ценой деления 1 мм для оценки количества в баке;
- шкафом управления.

Основные функции установок:

- дозированная подача реагента в заданных объемах и под определенным давлением;
- индикация включения дозировочного насоса;
- передача по коммуникационным каналам данных о состоянии технологического оборудования УДЭ.

Принцип работы

Реагент из бака через вентиль равномерного устройства и фильтр поступает по трубопроводу на вход насоса. Насос подает реагент по трубопроводу, на котором установлены электроконтактный манометр, отсекающий вентиль и обратный клапан для предотвращения обратного хода реагента и скважинной жидкости при отсутствии давления от насоса.

Установки дозирующие электронасосные УДЭ изготавливаются в зависимости от насосного агрегата в следующих исполнениях:

- с электронасосным агрегатом НД-1,6/63;
- с электронасосным агрегатом НД-1,0/63;

- с электронасосным агрегатом НД-0,4/63;
- с электронасосным агрегатом НД-1,9/7,0;
- с электронасосным агрегатом по требованию заказчика.

Технические данные

Характеристики	Значения по исполнениям			
	УДЭ-1,9/7,0	УДЭ-1,6/6,3	УДЭ-1,0/6,3	УДЭ-0,4/6,3
Тип насоса-дозатора	НД 1,9/7,0	НД 1,6/6,3	НД 1,0/6,3	НД 0,4/6,3
Количество насосов-дозаторов, шт.	1	1	1	1
Производительность насосов-дозаторов, л/час, не более	1,9	1,6	1,0	0,4
Рабочее давление насоса-дозатора, Мпа (кгс/см ²), не более	7,0 (70)	6,3 (63)	6,3 (63)	6,3 (63)
Вместимость бака для реагента, л.	225 или 450			
Максимальная потребляемая мощность, кВт	0,25	0,25	0,25	0,25
Габаритные размеры, мм , не более				
- длина	1400	1400	1400	1400
- ширина	690	690	690	690
- высота	1580	1580	1580	1580
Масса установки , кг ,не более	300	300	300	300
Срок службы, год, не менее	6	6	6	6
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	12	12	12	12

Блок водораспределительный автоматизированный типа ВРБА



Блок водораспределительный автоматизированный типа ВРБА

Назначение

Блок водораспределительный автоматизированный типа ВРБА предназначен для распределения, местного регулирования и телеизмерения расхода воды высокой коррозионной активности, закачиваемой в нагнетательные скважины для обеспечения повышения эффективности процесса заводнения на нефтеотдачу пластов.

Вид климатического исполнения блока - У1 по ГОСТ 15150.

Изделие ВРБА состоит из технологического и аппаратного блоков.

Технологический блок согласно ПУЭ относится к взрывоопасной зоне класса В-1б; аппаратный блок общего назначения невзрыво- и непожароопасный.

Технологический блок - функционально законченное технологическое оборудование, выполненное в блочно-комплектном исполнении.

Блок собирается из теплоизоляционных панелей на общем основании. На специальных опорах внутри помещения крепится напорная гребенка и запорная арматура. Напорная гребенка выполнена из толстостенных труб из стали марки 10Г2. Толщина стенок труб рассчитана на коррозионную активность воды с учетом существующего сортамента и конструктивных размеров запорной арматуры. На каждой скважинной линии устанавливаются датчики расхода ДРК-2, СВУ-50 или другие.

Подвод электропитания к технологическому помещению и разводка к потребителям выполнены через клеммные коробки.

Входная дверь в технологическое помещение оборудована специальным замком с устройством разрешения входа в помещение.

Доступ к маховикам запорной арматуры осуществляется с мостков, установленных над скважинными линиями.

Управление электрооборудованием, размещенным в технологическом помещении, осуществляется со шкафа контроля и управления.

Конструкция аппаратного блока выполнена аналогично технологическому помещению.

В аппаратном блоке установлен шкаф контроля и управления и стойка для КИП аппаратуры телемеханики. Шкаф контроля и управления выполнен на базе унифицированной стойки серии типа КЗСС.

Аппаратный блок оборудован искусственным освещением и отоплением. Управление освещением и отоплением осуществляется от шкафа контроля и управления. Вентиляция осуществляется через жалюзи на входной двери и на боковой стене.

Ввод электрических кабелей и кабелей от расходомеров размещен на торцевой панели.

На лицевой панели размещены вторичные приборы расходомеров, индикатор мгновенного расхода с переключателем скважинной линии и автоматические выключатели вентилятора, отопления и освещения технологического помещения и аппаратного блока.

Клеммные коробки для подключения внешнего источника электропитания и коммутации остального электрооборудования блока размещены в нижней части шкафа.

Технические данные

Наименование показателя	Ед.измерения	Значение показателя для блока ВРБА с числом подключаемых скважинных линий					
		3	4	5	6	7	8
Рабочая среда		Вода пресная, пластовая					
Рабочее давление, не более	МПа	25					
Диапазон измерения расхода на одной скважинной линии	м ³ /час	2,0 ... 50,0					
Пропускная способность блока по общему расходу	м ³ /сут.	3600	4800	6000	7200	8400	9600
Параметры питания электрической сети переменного тока:							
- напряжение	В	380					
- частота	Гц	50					
- потребляемая мощность	КВт	5,0		5,0		7,0	
Габаритные размеры и масса технологического помещения:							

- длина	мм	5050	6650	8250
- ширина	мм	3100	3100	3100
- высота	мм	3100	3100	3100
- масса	кг	4600	6000	7600
Габаритные размеры и масса аппаратурного помещения:				
- длина	мм	2700		
- ширина	мм	2640		
- высота	мм	2800		
- масса	кг	1800		
Средний срок службы	лет	10		
Гарантийный срок эксплуатации	мес.	12		

Установка для распределения газа с локальной автоматикой УРГ-Л



Установка для распределения газа с локальной автоматикой УРГ-Л

Назначение

Установка УРГ-Л предназначена для:

- приема и распределения газа по скважинам при газлифтном способе добычи нефти;
- измерения и регистрации давления, температуры и перепада давления газа на стандартной диафрагме для расчета расхода газа в общем коллекторе;
- измерения, регистрации давления и расхода газа в скважинных линиях;
- регулирования расхода газа в скважинных линиях в автоматическом и ручном режиме (с использованием ПКЛ ROC 809);
- распределения химреагентов по скважинам;
- формирования сигнала для передачи на верхний уровень при выходе за допустимые пределы давления, температуры газа на входе в установку УРГ-Л и давления на скважинных линиях.

Применяется на нефтегазодобывающих предприятиях для распределения и регулирования расхода рабочего агента (газа) по газлифтным скважинам и осуществления контроля и управления расходом газа.

Устройство изделия

Установка УРГ-Л состоит из технологического и аппаратурного блоков.

Технологический блок представляет собой утепленный блок-бокс с размещенными в нем газораспределителем, оборудованием для управления газовыми потоками, приборами измерения параметров газа, приборами отопления, освещения контроля взрывоопасной концентрации газа, пожара и принудительной вентиляции. Газораспределитель имеет входной фланец и 8 выходных скважинных патрубков, выведенных за пределы блок-бокса. На торцевой наружной стене блок-бокса имеются клеммные коробки для соединений с аппаратурным блоком.

Аппаратурный блок состоит из утепленного блок-бокса с отоплением, освещением и размещенными в нем двух щитов с приборами контроля и управления установкой, отоплением, освещением.

Принцип действия

На вход установки поступает очищенный и осушенный природный или попутный газ, исключая гидратообразование. Пройдя входную задвижку газ попадает в газораспределитель и направляется по 8 скважинным линиям. На каждой скважинной линии установлены регулирующий клапан и измерительная диафрагма. Регулирующий клапан поддерживает количество газа, подаваемого в скважину, в соответствии с уставкой заданной в блок регулирования. Сигнал с датчика перепада давления на измерительной диафрагме используется в блоке регулирования для поддержания постоянства расхода газа при изменении давления газа на входе в установку.

Технические данные

Наименование	Значение
Параметры контролируемой среды - рабочего агента (природный или попутный газ, очищенный и осушенный, исключая гидратообразования) на входе в установку:	
- давление, МПа	3...16
- плотность, кг / м ³	0,7... 1,1
Электропитание:	
- род тока	переменный
- напряжение, В	380/220
- допускаемое колебание напряжения, %	от -15 до +10
- частота, Гц	50±1
- максимальная потребляемая мощность, кВт*А	1
Предел относительной погрешности регулирования расхода газа через общий коллектор и скважинных линий не должен превышать, %	10
Предел относительной погрешности измерения расхода газа через общий коллектор и в скважинных линиях %, не более	2,5
Число контролируемых и управляемых скважинных линий	8
Объемный расход газа, приведенного к нормальным условиям, тыс.м ³ /сут:	
- общий через установку	40-750

- по скважинной линии	4,8-100	
Условное давление, МПа:		
- газовых линий, не более	16	
- линии реагентов	16	
Условные проходы, мм:		
- общий коллектор	80	
- скважинная линия	50	
- линия сброса давления	50	
- коллекторы реагентов	10	
Температура рабочей среды (газа), С	от -5 до +70	
Климатическое исполнение установки по ГОСТ 15150-69	ХЛ1	
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +40	
Габаритные размеры, не более:	блок технологический	блок аппаратурный
- длина, мм	5900	2700
- ширина, мм	3000	2640
- высота, мм	3000	2800
- масса, кг	5500	1800
Режимы работы установки	ручной, автоматический	
Показатели надёжности:		
- средняя наработка на отказ по каждому каналу, ч	10 000	
- установленная безотказная наработка, ч	1 000	
- срок службы установки, лет	8	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	18	

Установка сушильная СОРО

Назначение

Установка сушильная СОРО предназначена для сушки обуви и рабочей одежды вахтовых бригад в полевых условиях. Основное назначение- улучшение санитарно-гигиенических и бытовых условий работников в нефтеразведке и нефтедобыче, работающих по методу вахтовых бригад, по роду деятельности вынужденных проживать во временных не обустроенных поселках (буровики, разведчики, ремонтники) в районах с умеренным и холодным климатом.

Установка изготавливается в двух вариантах: СОРО-1 и СОРО-2 на сушку 8 или 16 комплектов обуви и одежды соответственно.

Описание

СОРО состоит из утепленного блок- бокса, разделенного перегородкой на два отсека - сушильную камеру и тамбур.

В сушильной камере смонтированы: сушильные шкафы для размещения одежды и обуви, тепловентиляционная система для создания температурного режима сушки, светильник. В тамбуре установлены: умывальник, электропечь, щит питания, вешалка, скамья, светильник.

Тепловентиляционная система состоит из калориферной установки для подогрева циркулирующего воздуха; вентилятора и системы воздуховодов для подачи горячего воздуха в сушильные шкафы. Для создания определенного температурного режима и автоматического его поддержания ТЭНы управляются от датчика температуры, установленного в сушильном шкафу. Умывальник включает в себя водяной бак с электроподогревом воды и раковину со стоком наружу. Подогрев воды осуществляется ТЭНом, управляемым автоматически от датчика температуры. Электропечь, установленная в тамбуре, автоматически поддерживает заданную температуру при помощи датчика температуры, но не ниже + 15⁰С.

Для обеспечения электропитания потребителей (ТЭНы, вентилятор, электропечь, освещения) в силовом щите смонтированы элементы автоматического и ручного управления согласно электросхем.

Технические данные

Характеристики	Значения по исполнениям	
	СОРО-1	СОРО-2
Температура сушки, ⁰ С	40.....50	40.....50
Количество комплектов рабочей одежды и обуви, размещаемых в сушильных шкафах, шт	8	16
Температура воздуха в тамбуре, ⁰ С (максимальная)	+15	+15
Температура воды для умывания, ⁰ С (максимальная)	+30	+30
Внутренние размеры установки:		
- длина, мм	3300	5300
- ширина, мм	2200	2200
- высота, мм	2300	2300
Срок службы, лет	8	8
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	12	12

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93