

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСНОГО, КОМПРЕССОРНОГО И НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ установки гидроциклонной очистки сеноманской воды для системы ППД

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://gmsneftemash.nt-rt.ru> || эл. почта: nhs@nt-rt.ru

Установка гидроциклонной очистки сеноманской воды для системы ППД (УПВС)



Назначение

Установка предназначена для очистки пластовой воды апт- альбсеноманского горизонта, не содержащей нефти и коллоидных взвешенных веществ, от механических примесей и подачи её под избыточным давлением на прием насосов кустовых насосных станций (КНС) система поддержания пластового давления (ППД). Установка монтируется на площадке КНС в соответствии с проектом привязки, выполненным компетентной организацией.

Климатическое исполнение - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Категория помещения блока технологического (БТ) по взрывопожарной опасности по НПБ105-95-Д.

Класс взрывоопасной зоны БТ по ПЭУ - не регламентируется.

Степень огнестойкости блоков установки IV по СНиП 31-03-2001.

Принцип работы

Сеноманская вода из сепаратора через задвижку поступает в приемный патрубок рабочего насоса. Из напорного патрубка работающего насоса через обратный клапан задвижки вода подается во входной отсек мультигидроциклонов, в которых под действием центробежных сил освобождается от основной массы механических примесей. Для обеспечения качественной очистки перепад давления на мультигидроциклонах должен составлять не менее 0,3 МПа. Перепад давления контролируется по разнице показателей манометров. Вода, загрязненная уловленными мехпримесями, через задвижки отправляется в дренажную емкость для отстоя и дальнейшей утилизации. Частично очищенная вода через задвижки подается во входной отсек фильтров, фильтруется через элементы ФЭК в выходной отсек и через задвижки отправляется под избыточным давлением на прием насосов КНС. Механические примеси, накопленные во входных отсеках фильтров, удаляются в дренажную емкость поочередной обратной промывкой при включенном резервном насосе.

Комплектность

Блок технологический (БТ) представляет собой мобильное обогреваемое помещение, в качестве ограждающих конструкций которого использован утепленный бокс с трехслойными панелями. В БТ установлено следующее оборудование:

- два подпорных насосных агрегата;
- два мультициклона;
- два фильтра с фильтрующими элементами конструкции Крапучина (ФЭК);
- два силовых электрических шкафа;
- один шкаф управления;

- трубопроводная обвязка с предохранительной и запорно регулирующей арматурой;
- средства КИПиА.

Отопление БТ осуществляется электрическими обогревателями и предусмотрено на пусковой период или на период ремонта, когда тепловыделения от технологического оборудования отсутствуют или недостаточны для обеспечения работоспособности технологического оборудования. Управление обогревателем - ручное и автоматическое.

Вентиляция помещения БТ естественная из верхней зоны через дефлектор.

Освещение БТ выполнено взрывозащищенными светильниками. Включение светильников осуществляется местными выключателями.

Пожаротушение в БТ предусмотрено с помощью установок автоматического порошкового пожаротушения типа "Буран".

Объем автоматизации и контроля обеспечивает работу установки при периодическом присутствии обслуживающего персонала. Система контроля и автоматизации предусматривает:

- ручное местное включение и отключение электродвигателя насосного агрегата;
- дистанционное отключение электродвигателя из БУ;
- автоматическое отключение электродвигателя при минимальном уровне жидкости в сепараторе, минимальном (с выдержкой времени) и максимальном давлении в нагнетательном коллекторе, при пожаре в БТ. Пуск электродвигателя в автоматическом режиме не предусмотрен, т.к. прежде необходимо выяснить и устранить причину его автоматического отключения;
- автоматическое отключение при пожаре в БТ;
- ручное включение и отключение электрообогревателей БТ и БУ;
- автоматическое отключение электрообогревателей БТ при пожаре;
- автоматическое включение и отключение электрообогревателей БТ по заданной температуре;
- ручное включение и отключение освещения БТ. Исполнительная сигнализация;
- о включенных и отключенных электродвигателях насосов;
- о среднем уровне жидкости в сепараторе;
- о включенных и отключенных обогревателях в БТ.

Аварийная сигнализация звуковая и световая (с возможностью ее принудительного опробования) при:

- низком уровне жидкости в сепараторе;
- пожаре в БТ;
- минимальном и максимальном давлении в нагнетательных трубопроводах силовых насосов.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Пластовая сеноманская вода с содержанием сероводорода не более 0,01%
Температура воды, °С, в пределах	40 - 50
Содержание твердовзвешенных веществ на входе, мг/л, не более	300
Содержание газа в пластовой воде на входе, м ³ /м ³ , в пределах	отсутствует
Содержание нефти в воде на входе в установку, мг/л	отсутствует
Содержание взвешенных веществ на входе, мг/л, не более	10
Давление воды на входе в установку, МПа, номинальное	0,1
Давление воды на выходе в установку, МПа, номинальное	0,3...0,4
Производительность по жидкости, м ³ /час (м ³ /сут)	188 (4500)
Количество мультициклонов, шт. - рабочих - резервных - количество гидроциклонов в одном корпусе	2 2 - 8
Производительность одного мультициклона, м ³ /сут, номинальная	2250
Тип подпорного насоса	1Д200-90а
Мощность эл. двигателя, кВт	75
Подача номинальная, м ³ /час	180
Напор, м	74
Количество насосов (из них рабочих)	2 (1)
Габаритные размеры установки (длина x ширина x высота), мм	12 220 x 3 185 x 4 500
Масса установки, кг, не более	15 000

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСНОГО, КОМПРЕССОРНОГО И НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://gmsneftemash.nt-rt.ru> || эл. почта: nhs@nt-rt.ru