

**КОНФИГУРАТОР (ОПРОСНЫЙ ЛИСТ)
для заказа насосов и насосных установок**

Заказчик:	
ИНН:	
Сайт:	
Адрес заказчика:	
Контактное лицо (должность, Ф.И.О.):	
Телефон:	
E-mail:	
Цель заполнения опросного листа:	
Дата заполнения опросного листа:	

При заказе насосного блока заполняется только раздел I.

РАЗДЕЛ I. Насос и насосная установка

Назначение насосной установки (гидроочистка, перекачка, ППД, опрессовка и т.п.- заполнить подробно):		
Режим работы	постоянный	
	периодический	
Ожидаемая наработка, час	В сутки	
	За год	

Выбор насосного оборудования

1 Условия эксплуатации.

Давление на всасе (указать минимальное-максимальное), МПа	Мин.		
	Макс.		
Ограничения по мощности привода, кВт (при наличии)			
Требуемая степень защиты по ГОСТ 14254			
Необходимость взрывозащиты (для установок с электродвигателем):	Нет		
	Да	Класс взрывоопасной зоны	

Климатическое исполнение насоса, категория размещения по ГОСТ 15150.

Наименование параметра	Область применения	Указать требуемое
Климатическое исполнение	Транспортирование, хранение	
	Эксплуатация	
Категория размещения	Транспортирование, хранение	
	Эксплуатация	

Перекачиваемая среда

Основной состав:	
Плотность, г/см ³ :	
Кинематическая вязкость, сСт (мм ² /сек):	
Значение pH, ед.	
Размер ТВЧ, мкм:	
Содержание твердых взвешенных частицы ТВЧ, % по массе:	
Химический состав:	
Дополнительные требования:	

2 Определение серии и типа насосного оборудования (выбирается из соответствующих таблиц параметров насосов, размещенных на сайте).

Насосы типа Т – встроенная понижающая передача (редуктор); типа ПТ – без встроенной понижающей передачи, применяется внешний редуктор.

Серия оборудования	Тип насоса	Поле выбора
НВД 75	ПТ	
НВД 90	Т	
	ПТ	
НВД 140	ПТ	
НВД 200	Т	
	ПТ	
НВД 250	ПТ	

Основные параметры.

Необходимое номинальное давление, МПа	
Необходимая номинальная производительность, л/мин ($\text{м}^3/\text{час}$)	
Диаметр плунжера, мм	
Обороты вала насоса (n_2), соответствующие производительности, об/мин	
Требуемая мощность привода, кВт	

Тип силового привода и исполнение насосного агрегата.

Вариант исполнения	Обозначение по ТУ	Поле выбора
- с насосами типа Т:		
с приводом насоса от электродвигателя на шасси (тележке);	УНГ	
с приводом насоса от электродвигателя стационарная;	УНГ1	
с приводом двух насосов от одного электродвигателя стационарная;	УНГ1/2	
с приводом насоса от дизеля на шасси (тележке);	УНГД	
с приводом насоса от дизеля стационарная;	УНГД1	
с приводом насоса от дизеля установленная на автомобиле (прицепе);	УНГД2	
с приводом двух насосов от дизеля установленная на автомобиле (прицепе);	УНГД2/2	
с приводом насоса от коробки отбора мощности канало-промывочной машины;	УНГД2-КПМ	
блочная насосная установка на опорной платформе, предназначенная для монтажа на фундамент или блок-бокс с приводом от электродвигателя.	УНГБ	
- с насосами типа ПТ:		
с приводом насоса от электродвигателя на шасси (тележке);	УНГ ПТ	
с приводом насоса от электродвигателя стационарная (на раме);	УНГ1 ПТ	
с приводом двух насосов от одного электродвигателя стационарная;	УНГ1/2 ПТ	
с приводом насоса от электродвигателя через ремённую передачу на шасси;	УНГ ПТР	
с приводом насоса от электродвигателя через ремённую передачу стационарная;	УНГ1 ПТР	
с приводом насоса от дизеля на шасси (тележке);	УНГД ПТ	
с приводом насоса от дизеля стационарная;	УНГД1 ПТ	
с приводом насоса от дизеля установленная на автомобиле (прицепе);	УНГД2 ПТ	
с приводом двух насосов от дизеля установленная на автомобиле (прицепе);	УНГД2/2-ПТ	
с приводом насоса от коробки отбора мощности канало-промывочной машины;	УНГД2 ПТ-КПМ	
блочная насосная установка на опорной платформе, предназначенная для монтажа на фундамент или блок-бокс с приводом от электродвигателя.	УНГБ ПТ	

3 Выбор конструктивных элементов насоса.

3.1 Тип системы смазки и охлаждения приводной части насоса.

Тип системы смазки	Масляный насос	Радиатор охлаждения масла	Обозначение по ТУ	Область применения	Поле выбора
Разбрызгиванием	-	-	1	Допускается только кратковременный режим работы.	
Принудительная, под давлением с фильтрацией масла	Шестеренчатый накладной с приводом от вала насоса	-	2	Для насосных установок без регулировки оборотов вала насоса или с регулировкой в пределах 60...100% от номинальных оборотов. Допускается только кратковременный режим работы.	
	Шестеренчатый накладной с приводом от вала насоса	Водомасляный с охлаждением перекачиваемой жидкостью.	3	Для насосных установок без регулировки оборотов вала насоса или с регулировкой в пределах 60...100% от номинальных оборотов. Допускается режим длительной (непрерывной) работы.	
	Автономный шестеренчатый с приводом от электродвигателя	Воздушно-масляный с электрическим вентилятором	4	Для насосных установок с регулировкой оборотов вала насоса в пределах 10...100% от номинальных оборотов. Допускается режим длительной (непрерывной) работы.	

3.2 Материал гидравлической части.

Материал	Обозначение по ТУ	Область применения	Поле выбора
Инструментальная сталь	И	Некорродирующие жидкости (нефтепродукты, масло и т.п.) Уровень рН 6...8. Р _{макс.} ≤ 300 бар	
Хромистая сталь	Д	Любые неагрессивные жидкости. Уровень рН 4...9. Р _{макс.} ≤ 1100 бар	
Хромникелевая сталь	К	Любые неагрессивные жидкости. Уровень рН 4...9. Р _{макс.} ≤ 2000 бар	
Специальные сплавы	Х	Агрессивные жидкости (кислоты, щелочи и т.п.). Уровень рН 2...11. Р _{макс.} ≤ 300 бар	

3.3 Система охлаждения плунжерной пары.

Тип системы охлаждения	Обозначение по ТУ	Область применения	Поле выбора
Без подвода охлаждающей жидкости	┌	Только для кратковременного режима работы. Для давлений до 300 бар.	
С подводом охлаждающей жидкости	1	Для давлений до 2000 бар.	
С подводом охлаждающей запорной жидкости	2	Для предотвращения утечек перекачиваемой жидкости.	

3.4 Применяемые типы уплотнений.

Уплотнительная система			Область применения	Обозначение по ТУ	Поле выбора
плунжер	уплотнение высокого давления	уплотнение низкого давления			
твердосплавное покрытие	набивка	манжета	P≤1200 бар (для чистой пресной воды)	01	
керамика				02	
керамическое покрытие			P≤750 бар (для чистой пресной воды)	03	
хромистая сталь				04	
хромистая сталь с дополнительной термообработкой				05	
твердосплавное покрытие	набивка	набивка	P≤1200 бар (для чистой пресной воды)	11	
керамика				12	
керамическое покрытие			P≤750 бар (для чистой и минерализованной воды)	13	
хромистая сталь				14	
хромистая сталь с дополнительной термообработкой				15	
твердосплавное покрытие	бронзовая втулка	манжета	P≤2000 бар (для чистой пресной воды)	21	
		набивка		22	
керамика		манжета		23	
		набивка		24	

3.5 Контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Наименование КИП и А	Область применения	Обозначение по ТУ	Поле выбора
Контрольно-измерительные приборы			
Показывающие приборы давления (манометры) виброустойчивые (давление нагнетания; давление всаса; давление в системе смазки).	Устанавливаются по умолчанию.	-	
Другое.			
Приборы автоматки			
Реле давления, температуры (давление нагнетания; давление всаса; давление в системе смазки; температура масла).	Совместимы с любой системой управления.	ДР	
Датчики аналоговые (давление нагнетания; давление всаса; давление в системе смазки; температура масла).	Для систем управления с контроллерами.	Э	
Другое			

3.6 Типы предохранительных клапанов (ПК).

Тип рабочего органа ПК	Область применения	Поле выбора
Разрывная мембрана (диск)	Для гидроочистки. При срабатывании требуется замена мембраны.	
Перепускной (байпасный) ПК со сбросом жидкости в окружающую среду (открытый сброс).	Универсального применения. Многоцветного действия. Предназначен для работы на неагрессивных жидкостях.	
Перепускной (байпасный) ПК со сбросом жидкости в трубопровод (закрытый сброс).	Универсального применения. Многоцветного действия. Предназначен для работы на любых типах жидкостях.	
Другое		

3.7 Устройства автоматического регулирования (поддержания) давления (АРД).

Тип регулирующего элемента	Способ регулирования	Область применения	Поле выбора
Механический, регулировочный винт с воротком	Ручной (АРД установлен на насосе).	Для регулировки давления в процессе работы. Допускается работа на один пост. Р _{макс.} ≤600 бар	
Электрический с приводом от мотор-редуктора	Ручной с пульта управления , установленного на агрегате. Дистанционный (управление осуществляется с мобильного пульта управления, например, для КПМ).	Для регулировки давления в процессе работы. Допускается работа на один пост. Р _{макс.} ≤600 бар	
Пневматический с приводом от штока пневмоцилиндра	Дистанционный удаленный от системы управления верхнего уровня.	Для регулировки давления в процессе работы. Устранение гидроударов при переключениях Допускается работа на несколько постов. Р _{макс.} ≤2000 бар	
Без АРД	Регулировка напорно-расходных параметров осуществляется изменением оборотов привода.	Для агрегатов с приводом от электродвигателя с частотным регулированием оборотов.	
Другое			

3.8 Окрашивание изделия

Характеристика услуги	Область применения	Поле выбора
Стандартное покрытие. Грунт: ГФ 021 ГОСТ 25129, антикоррозионный. Краска: ПФ 115 ГОСТ-Р 51691 (цвет синий, RAL 5005)	Атмосферостойкое, стойкое к воздействию воды, моющих растворов, промышленных масел, устойчиво к изменению температуры от минус 50 до +60°С. Срок службы не менее 5 лет.	
Усиленное покрытие. Грунтовка ЭП-057 ТУ 6-10-1698, двухкомпонентная. Эмаль эпоксидная ЭП-5285 ТУ 95-2184-90.	Долговечность, полная водонепроницаемость, высокая прочность, стойкостью к вибрации, химической стойкостью к морской воде, ультрафиолетовому излучению, щелочам, кислотам, агрессивным газам (в том числе — к выхлопным), нефти, бензину, спирту, маслам и прочим ГСМ.	
Другое (в том числе окраска в цвета Заказчика)		

3.9 Дополнительное оборудование

Наименование оборудования	Область применения	Поле выбора
Фильтр для жидкости со степенью фильтрации, не хуже, мкм	200 мкм для агрегатов $P \leq 400$ бар	
	50 мкм для агрегатов $P \leq 800$ бар	
	10 мкм для агрегатов $P > 800$ бар	
	200 + 10 мкм для агрегатов $P > 800$ бар для загрязненной воды	
	Другое	
Демпфер (гаситель) пульсаций на всасе насоса		
Гаситель пульсаций высокого давления на выходе насоса		
Оснащение агрегата элементами обвязки (фланцы, резьбы, трубопроводы, фильтры, подпорные насосы и т.п.).	Не коррозионно стойкие материалы	
	Коррозионно стойкие материалы	
	Другое	
Расходная емкость объемом 1...8 м ³	Для стабилизации подачи рабочей жидкости	
Подпорный насос (центробежного типа)	При работе насоса в режиме самовсаса	
Компрессор	Для агрегатов с пневматическим типом управления давлением	
Устройство для намотки рукавов (барабан) без привода	Для хранения и смотки/размотки рабочих рукавов	
Устройство для намотки рукавов (барабан) автоматическое с гидравлическим приводом	Для автоматизированной подачи и обратной смотки рабочих рукавов высокого давления	
Другое		
РВД высокого давления (указать Ду, Рн, длину, тип соединения)		
РВД низкого давления на всас (указать Ду, Рн, длину, тип соединения)		
ЗИП на срок эксплуатации, мес		
Прочее		

РАЗДЕЛ II. Управление параметрами насосной установки (выбрать требуемое)

Система управления требуется	Да	
	Нет	
Ручной режим управления для установок с ДВС	Пульт управления: пуск /остановка дизеля; ручная регулировка оборотов; механический или пневматический байпас; датчики (реле) безопасности насоса и привода.	
	Другое:	
Ручной режим управления для установок с ЭД	Щит управления: пуск/остановка установки; мягкий пуск-релейный, звезда-треугольник; байпас механический или пневматический; датчики (реле) безопасности насоса.	
	Щит управления: пуск/остановка установки; электронный мягкий пуск; байпас механический или пневматический; датчики (реле) безопасности насоса.	
	Щит управления: пуск/остановка установки; частотный преобразователь; байпас механический или пневматический; датчики (реле) безопасности насоса.	
	Другое:	
Полуавтоматический режим управления для установок с ЭД	Станция управления: пуск/остановка установки; контроллер; частотный преобразователь; байпас электрический или пневматический; датчики-реле или электронные датчики безопасности насоса.	
	Другое:	
Автоматический режим управления для установок с ЭД	Станция управления: пуск/остановка установки; контроллер; частотный преобразователь; байпас электрический или пневматический; электронные датчики безопасности насоса; дистанционное управление параметрами работы.	
	Другое:	
Дополнительные требования:		

Раздел III. Станция управления параметрами насосной установки

3.1 Энергоснабжение		
0,4 кВ		
6 кВ		
Другое		
Счетчик электроэнергии	Да	Марка:
	Нет	
3.2 Контролируемые параметры		
Тип датчиков	Датчик-реле	
	Аналоговый 4...20 мА	
	Другое:	
Давление жидкости в подающем трубопроводе	Перед фильтром	
	После фильтра	Устанавливается в обязательном порядке (датчик безопасности)
	Давление перепада на фильтре	
	Другое:	
Давление нагнетания		
Давление масла редуктора		
Температура масла редуктора		
Давление масла насоса	Устанавливается в обязательном порядке (датчик безопасности)	
Температура масла насоса	Устанавливается в обязательном порядке (датчик безопасности)	
Температура статора ЭД		
Температура ротора ЭД		
Температура подшипника ЭД рабочая сторона		
Температура подшипника ЭД полевая сторона		
Температура в помещении		

Ток нагрузки	
Потребляемая мощность	
Расходомер	
Датчик вибрации	
Загазованность помещения	
Другие параметры:	
3.3 Управление системами жизнеобеспечения	
Управление электрообогревом	
Управление вентиляцией	
Дополнительные требования:	
3.4 Система управления	
Тип, марка контроллера	
3.5 Силовое оборудование	
Частотный преобразователь	
Устройство мягкого пуска	
Другое:	
Передача информации на диспетчерский пункт	
Необходимость передачи информации	
3G, 4G, 5G (выбрать)	
Используемый интерфейс	
Управление задвижкой подающего трубопровода	
Управление задвижкой нагнетательного трубопровода	
Управление задвижкой байпаса	
Управление сторонними устройствами (перечислить)	
Дополнительные требования:	