

ДКПП 29.12.24

ОКП 363140

Насос ДН 900-60 и агрегат электронасосный АДН 900-60 на его основе

Руководство по эксплуатации ГМ12.058.000.00РЭ

Инд.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инд.№	5л.	Подпись и дата
6504	<i>фев 02.02.09</i>				

1 Описание и работа насосного агрегата

1.1 Назначение

1.1.1 Насосы ДН 900-60 и агрегаты АДН 900-60 на их основе предназначены для перекачивания дизельного топлива.

1.1.2 Остальные данные о назначении насосов и агрегатов приведены в паспорте ГМ12.058.000.00ПС.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические данные приведены в паспорте ГМ12.058.000.00 ПС.

1.2.2 В соответствии с характеристиками, приведенными в паспорте, рабочий интервал подач насосов составляет от 0,19 до 0,33 м³/с (от 700 до 1200 м³/ч). Предусматривается параллельная работа насосов.

1.3 Состав агрегата

1.3.1 Агрегат (черт. ГМ12.058.000.00МЧ) состоит из насоса и электродвигателя, установленных на общей фундаментной плите (раме), соединенных упругой пластинчатой муфтой, закрытой защитным ограждением. Агрегат укомплектован камерой для сбора утечек, соединенной с насосом трубопроводами.

1.3.2 В объем поставки агрегата входит комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей, а также документация, необходимая для выполнения монтажа, пуско-наладки, правильной и безопасной эксплуатации агрегата.

Полный комплект поставки агрегата приведен в паспорте.

1.4 Устройство и работа агрегата

1.4.1 Насос в составе агрегата (рисунок 1) - центробежный, горизонтальный, одноступенчатый с рабочим колесом двустороннего входа.

1.4.2 Корпус насоса, являющийся базовой сборочной единицей насоса, имеет горизонтальный разъем и состоит из литых корпуса 28 и крышки 13. Патрубки направлены горизонтально в противоположные относительно оси насоса стороны. Соединение патрубков с трубопроводами - фланцевое.

1.4.3 Опорами ротора служат подшипники качения с консистентной смазкой.

1.4.4 Концевые уплотнения насоса - механические, одинарные торцового типа.

В конструкции предусмотрены устройства для контроля утечки через уплотнения с выдачей сигналов на систему автоматики при достижении максимально допускаемых значений по объему утечек. Для обеспечения работы с вакуумом на входе, предусмотрен подвод перекачиваемой среды из напорной полости к уплотнениям.

1.4.5 Направление вращения ротора насоса - по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.

1.4.6 В верхней части корпуса насоса установлен клапан с трубопроводами для выпуска воздуха при заполнении насоса перекачиваемой средой.

1.4.7 В качестве привода насоса применяется асинхронный взрывобезопасный трехфазный электродвигатель с короткозамкнутым ротором. Основные технические характеристики электродвигателя приведены в документации на электродвигатель.

1.4.8 Крепление агрегата к фундаменту и трубопроводов к насосу - жесткое.

1.4.9 Передача крутящего момента от двигателя к насосу осуществляется с помощью упругой пластинчатой муфты. Муфта состоит из трех основных элементов - двух полумуфт, жестко закрепляемых на валах насоса и двигателя, и упругой проставки. Упругие свойства проставки обеспечиваются за счет гибкости двух пакетов упругих элементов (пластин), изготовленных из высокопрочной коррозионностойкой стальной ленты.

4.10 Принцип работы насоса заключается в преобразовании подводимой к нему механи-

Инв. № подл.	6504	Подп. и дата	фев 02.02.09	Взам. инв. №	Инв. №	л.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГМ12.058.000.00РЭ			Лист
								4

ческой энергии от внешнего источника (двигателя) в гидравлическую энергию потока жидкости.

Рабочая жидкость через входной патрубок поступает в рабочую часть насоса. В результате взаимодействия лопастей вращающихся колес с потоком жидкости происходит преобразование энергии привода в энергию потока. Затем жидкость поступает в напорный патрубок, а оттуда в напорный трубопровод.

1.5 Маркировка

1.5.1 Насос и двигатель имеют отдельную маркировку по системе предприятия - изготовителя.

1.5.2 На корпусе насоса прикреплена табличка, содержащая: товарный знак предприятия-изготовителя; условное обозначение насоса; год выпуска; массу насоса; заводской номер насоса; клеймо технического контроля; надпись «Изготовлено на Украине».

1.5.3 На корпусе насоса нанесен ударным способом заводской номер насоса согласно указаниям черт. ГМ12.058.100.00СБ.

1.5.4 Запасные части, инструмент и принадлежности имеют маркировку на самом изделии или на прикрепленной к нему бирке, содержащую обозначение чертежа.

1.5.5 На крышке корпуса насоса указано стрелкой направление вращения ротора. Стрелка окрашена в контрастный цвет по отношению к окраске корпуса.

1.5.6 Сведения о маркировке двигателя и других комплектующих агрегат покупных изделий приведены в их эксплуатационной документации.

1.5.7 Транспортная маркировка - согласно ГОСТ 14192-96.

1.6 Консервация и упаковка

1.6.1 Для обеспечения сохранности насоса и других составных частей агрегата в период транспортирования и хранения на предприятии - изготовителе произведена их консервация и упаковка.

1.6.2 Для консервации составных частей агрегата применены варианты временной противокоррозионной защиты (ВЗ) и внутренней упаковки (ВУ) в соответствии с ГОСТ 9.014-78, приведенные в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Консервируемые поверхности и изделия	Вариант защиты	Средство защиты	Вариант упаковки
1 Детали внутри корпуса насоса (кроме торцовых уплотнений) 2 Внутренние поверхности коллектора, отводов, сливов, подводов, масленок, камеры	ВЗ-1	Консервационное масло К-17 по ГОСТ 10877-76	ВУ-9
Поверхности изделий, находящихся внутри опор подшипников	ВЗ-1	Литол-24 по ГОСТ21150-87	ВУ-8
1 Наружные неокрашенные поверхности корпуса насоса, плиты, масленок, коллектора, камеры, фланцев, отводов, открытых участков вала 2 Запасные части (кроме графитовых колец, прокладок, резиновых колец), поставляемые с насосом 3 Неокрашенные поверхности крепежных изделий и деталей, снятых с агрегата на время транспортирования	ВЗ-4	Смазка пушечная по ГОСТ19537-83	ВУ-4 (без упаковки в материал УМ-1)
Внутренние поверхности отверстий и резьбовых отверстий изделий инструмента и принадлежностей	ВЗ-4	Смазка пушечная по ГОСТ19537-83	ВУ-1

Инв. № подл.	6504	Подп. и дата	02.02.09	Инв. №	Эл.	Подп. и дата
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.
Дата						

ГМ12.058.000.00РЭ

Лист 5

Копировал: Формат А4

Продолжение таблицы 1.1

Консервируемые поверхности и изделия	Вариант защиты	Средство защиты	Вариант упаковки
Запасные кольца графитовые	B3-0	-	BV-5
Запасные резиновые кольца	B3-0	Тальк молотый ТРПВ по ГОСТ 19729-74	BV-5

1.6.3 Консервация поверхностей, контактирующих с резинотехническими изделиями – смазка ВНИИ НП-282 ТУ 38.1011261-89.

1.6.3 После консервации все отверстия, фланцевые соединения насоса закрыты пробками и или заглушками, ответственные разъемы опломбированы.

Места и способы пломбирования - согласно черт. ГМ12.058.000.00МЧ и ГМ12.058.100.00СБ.

Сроки действия консервации насоса приведены в паспорте.

1.6.4 Категории упаковки по ГОСТ 23170-78:

- насоса и других составных частей агрегата - КУ-0;
- комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей, изделий снятых с насоса на время транспортирования и хранения - КУ -1;
- резиновых колец – КУ-10;
- приводного двигателя - согласно требованиям документации на его поставку.

1.6.5 Техническая документация, поставляемая с насосом, упакована в водонепроницаемый пакет и вложена в транспортный ящик, на котором выполнена надпись: "Документация здесь".

Инв.№подл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№	Зл.	Подп. и дата
6504	02.02.09				

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГМ12.058.000.00РЭ

Лист
6