



ООО «РЕМКОМ»
Тел./факс: (02233) 7-00-91, 7-33-77, 7-05-74
E-mail: remkom@remkom.by
www.remkom.by

ИЯПБ 07.00.00.000 РЭ
ИЯПБ 07.00.00.000-01 РЭ
ИЯПБ 07.00.00.000-02 РЭ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИАФРАГМЕННЫХ (МЕМБРАННЫХ) НАСОСОВ (для моделей Н-160, Н-200, Н-230 серии AGRO)



Внимательно изучите данное руководство перед использованием насоса, особенно обращая внимание на все предупреждения по технике безопасности. Храните руководство в безопасном месте, чтобы сохранить его в хорошем состоянии.

Содержание

Оглавление

1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА.....	3
2. ВВЕДЕНИЕ.....	4
3. НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	5
5. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	5
6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ.....	6
7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ.....	7
8. УСТАНОВКА, ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	8
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.....	13
11. МАСЛО И ВЕС.....	13
12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ.....	14
13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	15
14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ.....	15

1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

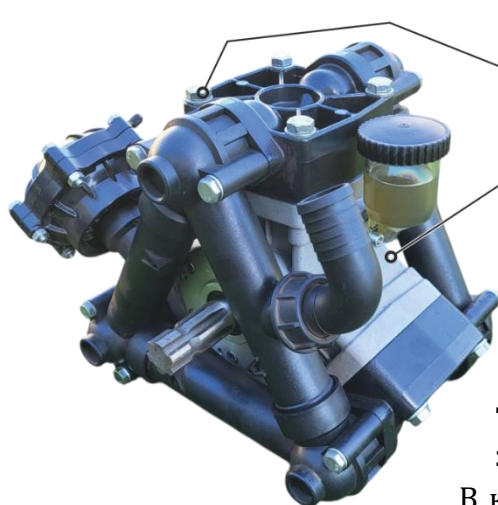
1.1 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ — этот знак, расположенный сбоку, призван привлечь внимание к ситуациям, связанным с исправной работой насоса.

Знак «ОПАСНОСТЬ», расположенный сбоку, служит для привлечения внимания к ситуациям и/или проблемам, которые могут представлять угрозу для **безопасности людей**.



1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСОСА



На заводской табличке, которая крепится к насосу, указаны его марка, название, серийный номер и основные технические характеристики.

Также на табличке указаны максимальные эксплуатационные значения.

В качестве примера можно рассмотреть заводскую табличку, которая видна сверху.

1.3 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение для модели		
			Н-160 AGRO	Н-200 AGRO	Н-230 AGRO
1	Объемная подача при атмосферном давлении, не менее	м ³ /ч (л/мин)	9,6 (160)	11,7 (195)	13,4 (223)
2	Частота вращения вала насоса, не более	с ⁻¹ (об/мин)	57,6 (550)		
3	Максимальное рабочее давление в системе нагнетания	МПа	2,0		
4	Потребляемая мощность, не более	кВт	6,2	8,5	10,2
5	Резьба крепления фитинга входного патрубка		G2"		
6	Резьба крепления фитинга выходного патрубка		G1 1/2"		
7	Габаритные размеры, не более:	мм			
	- длина		405		
	- ширина		34		
	- высота		370		

1.4 ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на изделия РЕМКОВ составляет 12 месяцев с момента отгрузки.

Гарантия распространяется только на замену тех узлов или самого изделия, которые были признаны дефектными по решению компании РЕМКОВ с момента отгрузки.

Покупатель должен оплатить все расходы на работы и доставку на завод-изготовитель. Насос можно вернуть в компанию РЕМКОВ только с её разрешения, при этом все компоненты должны быть на месте, а сам насос не должен иметь следов несанкционированного доступа.

Заменённые насосы или их части становятся собственностью компании РЕМКОВ. Гарантия на насос считается недействительной, если покупатель не соблюдает условия оплаты.

Гарантией не распространяется на следующие виды повреждений:

- прямые или косвенные повреждения любого рода;
- повреждения, возникшие в результате нарушения правил эксплуатации: падения, неправильной установки, воздействия мороза, отсутствия технического обслуживания, небрежного обращения или халатности;
- повреждения компонентов, вызванные естественным износом;
- повреждение насоса в случае использования неоригинальных или не одобренных компанией РЕМКОВ запасных частей.

Компания «РЕМКОВ» оставляет за собой право в любое время вносить изменения, которые посчитает необходимыми для улучшения работы изделия. При этом компания не обязана вносить эти изменения в ранее отгруженные насосы.

Данная гарантия является единственной и действительной и заменяет любые другие гарантии или условия.

В случае возникновения споров и разногласий они будут рассмотрены в суде в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

2. ВВЕДЕНИЕ

Диафрагменные (также, допускается называть мембранные) насосы РЕМКОВ разработаны и изготовлены для перекачки и распределения воды или жидких пестицидов и гербицидов в водном растворе для применения согласно инструкциям производителей таких препаратов.

Насосы могут быть оснащены различными типами приводов, включая электродвигатели, бензиновые или дизельные двигатели внутреннего сгорания, гидравлические двигатели и валы отбора мощности тракторов. Соединения с приводами осуществляются через трансмиссионный вал, прямое фланцевание, редуктор или мультипликатор, а также с помощью муфт, втулок, шкивов и ремней.



Насос поставляется с целью установки на более сложную по конструкции машину или систему; изготовитель такой машины или системы должен добавить всю необходимую информацию, связанную с безопасностью готового механизма в сборе.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Мембранные насосы РЕМКОН предназначены для использования в различных машинах и системах, где требуется перекачка воды или жидких пестицидов и гербицидов под давлением. Они находят применение в таких областях, как распыление, орошение, садоводство, гражданская и промышленная мойка, чистка, пожаротушение, а также для использования в системах охлаждения.

Температура рабочей среды должна находиться в диапазоне от 0 °C до 45 °C. Не допускается погружение насоса в жидкость во время работы.

4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Характеристики используемой жидкости подробно описаны будут далее (см.п.6.1): не использовать иные жидкости; в частности, НЕЛЬЗЯ использовать насосы РЕМКОН в следующих условиях:

- не могут использоваться для перекачки воды с большой концентрацией солей (например, морская вода);
- в коррозионной или взрывоопасной среде;
- при наличии какой-либо жидкости, не совместимой с материалами, из которых изготовлен насос;
- для перекачивания красок, растворителей, топлива и любой горючей жидкости (не подходящих по классификации ГОСТ 112.020);
- для использования с пищевыми продуктами;
- для мытья людей, животных, электрического и электронного оборудования под напряжением;
- для мытья самого насоса.

5. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



- никогда не запускайте насос под давлением;
- регулярно проверяйте состояние износа труб и фитингов, особенно тех, что находятся под давлением. Если на трубах заметны следы износа, и они не обеспечивают полную герметичность, их следует заменить;
- все вращающиеся части насоса должны быть защищены специальным кожухом;



- насос предназначен для установки в машину или оборудование с различными системами питания, которые могут существенно повлиять на уровень шума.

Производитель обязан оценить уровень шума, производимого оборудованием в сборе, и проинформировать пользователя о необходимости использования средств индивидуальной защиты.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

6.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Насос предназначен для перекачки чистой воды или неагрессивных водных растворов, а также жидких пестицидов и гербицидов в водном растворе в соответствии с инструкциями производителей этих препаратов.

Всасываемая жидкость не должна содержать песок или другие твёрдые взвешенные частицы.

Свойства вязкости и плотности всасываемой жидкости должны быть максимально приближены к характеристикам воды.

Работа с жидкостями плотностью более 1.1 кг/дм³ (включая все марки КАС, ЖКУ) допускается только при условии соблюдения специального регламента промывки и ограничения оборотов ВОМ и относится к тяжёлым условиям эксплуатации.

Температура перекачиваемой жидкости должна находиться в диапазоне от +5 °С до +38 °С.

Использование насоса в иных целях, кроме указанных, допускается только с письменного разрешения технической службы РЕМКОМ.

6.2 ВХОД И ВЫХОД НАСОСА

Диаметр отверстия для входа перекачиваемой жидкости, также называемого отверстием всасывания или питания, обычно превышает диаметр выходного отверстия, также называемого нагнетательным отверстием.



Вход и Выход насоса НЕ могут меняться местами!

6.3 УСЛОВИЯ ВХОДА (ВСАСЫВАНИЕ)

Убедитесь, что линия всасывания подключена правильно и соответствует следующим требованиям:

- в каждой точке внутренний диаметр линии должен быть не меньше внутреннего диаметра входного отверстия насоса;
- линия должна быть полностью герметичной, чтобы предотвратить инфильтрацию воздуха, которая может привести к негативным последствиям;
- каналы линии не должны быть сдавлены или заужены на протяжении всей длины;
- необходимо избегать турбулентности у входного отверстия насоса и бака питания.
- минимальная пропускная способность фильтра должна быть как минимум в два раза больше расхода насоса. Фильтр не должен допускать чрезмерного сужения или падения напора.

Рекомендуемая степень фильтрации составляет 32–50 меш. Необходимо поддерживать её эффективность, своевременно очищая фильтр при необходимости.

- Максимальное допустимое давление на всасывании: 0,5 бар.
- Максимальное допустимое отрицательное давление на всасывании: -0,2 бар.
- Максимальная допустимая разность уровней между насосом и источником питания, расположенным под ним: 2 метра.

6.4 УСЛОВИЯ ВЫХОДА (НАГНЕТАНИЕ)

Убедитесь, что все компоненты нагнетательной линии подключены корректно, надёжно закреплены и герметичны. Также необходимо удостовериться в том, что трубы подобраны в соответствии с требуемыми размерами.

Все напорные трубы должны иметь несмываемую маркировку, указывающую максимально допустимое давление, которое не должно быть ниже максимального рабочего давления насоса, указанного на заводской табличке.

6.5 СКОРОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ



Частота вращения вала насоса не должна превышать значения, указанного на заводской табличке насоса.

Минимально допустимое количество оборотов в минуту (RPM): максимальное количество оборотов в минуту, умноженное на 0,6.

Направление вращения вала насоса РЕМКОМ серии «AGRO» может быть как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки.

7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ

7.1 КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ

Необходимо установить клапан регулировки давления, чтобы предотвратить превышение допустимого значения давления, указанного на заводской табличке насоса.



Использование насоса при давлении выше указанного предела, даже в течение короткого промежутка времени, может привести к повреждению самого насоса.

Выбор регулирующего клапана должен производиться в соответствии с данными максимального давления и расхода, указанными на заводской табличке.



Неправильная установка клапана регулировки давления может привести к серьёзным последствиям для людей и имущества, а также к повреждению самого насоса.

Для предотвращения превышения максимального давления в случае неисправности регулирующего клапана, контур должен быть оснащён дополнительно предохранительным клапаном.

7.2 РАСПЫЛИТЕЛЬ

Износ распылителя может привести к снижению давления в системе. В этом случае не следует пытаться отрегулировать клапан с целью повышения давления, так как это может привести к скачку давления и повреждению насоса.

При снижении давления необходимо заменить распылители и отрегулировать систему. Расход насоса должен превышать требуемый расход обслуживаемых систем как минимум на 10%. Чрезмерный расход необходимо снизить.

7.3 ДЕМПФЕРНЫЙ АККУМУЛЯТОР (ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ)

Перед вводом насоса в эксплуатацию необходимо проверить значение давления воздуха в аккумуляторе (при его наличии). Эту операцию можно выполнить на остановленном насосе с помощью обычного манометра для шин, используя клапан подкачки. Рекомендуется периодически проверять давление аккумулятора.



Использование насоса с пустым или неправильно накачанным аккумулятором может привести к сбоям в работе системы, а также к повреждению мембраны аккумулятора.

Значение давления подкачки аккумулятора меняется в зависимости от рабочего давления насоса:

Рабочее давление насоса	бар	2	5	10	20
Давление аккумулятора	бар	1	2	4	5

Как правило, с завода давление аккумулятора насосов составляет примерно 4-5 бар.

7.4 МАНОМЕТР

Установить манометр как можно ближе к выходному патрубку насоса, поскольку максимальное давление, указанное в заводской табличке насоса, соответствует давлению, измеряемому в этой точке, а не на распылителях или других элементах.



Все компоненты машины или контура должны соответствовать техническим характеристикам, указанным на заводской табличке насоса.

8. УСТАНОВКА, ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

8.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ

В соответствии с действующим законодательством, насосы меньшего размера и веса могут быть перенесены вручную. В случае использования тяжёлых насосов необходимо применять соответствующий подъёмный механизм. При использовании подъёмного средства следует использовать соответствующие стропы, стараясь не повредить изделие. Вес насоса указан в таблице раздела 11 РЭ.

Для увеличения срока службы компонентов, подверженных износу, таких как клапаны или мембраны, рекомендуется устанавливать насос «под залив» или на одном уровне с баком питания. Мембранные насосы РЕМКОМ являются самовсасывающими и могут быть установлены над источником питания/подачи. В этом случае максимально допустимая разность уровней составляет 2 метра.

Если насос используется в сильно загрязнённой среде или подвергается воздействию атмосферных агентов, рекомендуется защитить его, обеспечив вентиляцию.

8.2 МОНТАЖ

Установите насос на твёрдую поверхность, следя за тем, чтобы вал отбора мощности и опорные ножки оставались в горизонтальном положении. Это обеспечит надлежащий дренаж в случае утечки воды или масла.

Насос должен быть надёжно закреплён на подходящем основании и идеально выровнен с органами трансмиссии. В случае ременной трансмиссии необходимо проверить выравнивание шкивов и натяжение ремней.

Используйте гибкие шланги правильного размера как на входе, так и на выходе насоса в соответствии с данными, указанными на заводской табличке.

8.3 ЗАПУСК

Перед запуском необходимо выполнить следующие предварительные проверки:

1. Проверить уровень масла в соответствующем стакане или смотровой пробке. При необходимости долить масло.
2. Проверить значение давления аккумулятора. При наличии аккумулятора — подкачивать или спустить его при необходимости.
3. Клапан регулировки давления должен быть настроен на значение «0», чтобы облегчить всасывание.

Запустить насос примерно на 10 секунд до полного выхода нагнетаемой жидкости. По завершении цикла всасывания можно настроить насос на желаемое значение давления с помощью клапана регулировки давления. При этом никогда не следует превышать максимальное значение, указанное на заводской табличке самого насоса.



При тяжёлых условиях эксплуатации, следует снизить максимальную допустимую частоту вращения вала насоса и не должна превышать **450 об/мин**. Превышение этого лимита приводит к инерционному разрушению клапанных узлов из-за высокой плотности жидкости.

8.4 ВЫКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРЕВОД В СОСТОЯНИЕ ПОКОЯ

После использования или в случае хранения насоса на складе рекомендуется промыть его.

Для этого необходимо запустить насос с чистой водой на несколько минут. Затем следует отсоединить канал питания и оставить насос вращаться ещё примерно 15 секунд. Это позволит удалить всю воду, находящуюся внутри насоса.

Регулярная промывка насоса помогает значительно продлить его срок службы.



Никогда не оставляйте насос в состоянии покоя, если в нём находится рабочая жидкость. Повреждение мембран чаще всего происходит из-за длительного контакта с жидкостью в состоянии покоя, а не из-за использования этой жидкости в течение многих часов работы.



Настоятельно не рекомендуется мыть насос снаружи, так как это может привести к попаданию воды внутрь корпуса насоса, в том числе через уплотнительные кольца эксцентрикового вала.



При тяжёлых условия эксплуатации, насос подлежит обязательной промывке чистой водой в течение не менее 5 минут после каждой рабочей смены (или при остановке более чем на 60 минут).



Не рекомендуется сливать жидкость, которая использовалась для промывки насоса, в окружающую среду. Необходимо соблюдать требования действующего законодательства.

8.5 МЕРЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАМЕРЗАНИЯ

В зимний период или при возникновении угрозы замерзания после завершения работы необходимо дать насосу возможность поработать в течение некоторого времени с водой. Ввести в циркуляцию антифриз для получения эмульсии, состоящей на 50% из чистой воды и на 50% из жидкого антифриза. Такая смесь предотвратит замерзание и повреждение насоса.



Насос не предназначен для перекачки антифриза, не смешанного с водой.

При наличии льда или в условиях очень низких температур окружающей среды категорически запрещается включать насос! Это может привести к серьёзным повреждениям.

Чтобы запустить систему, крайне важно полностью разморозить (дать оттаять) весь контур.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

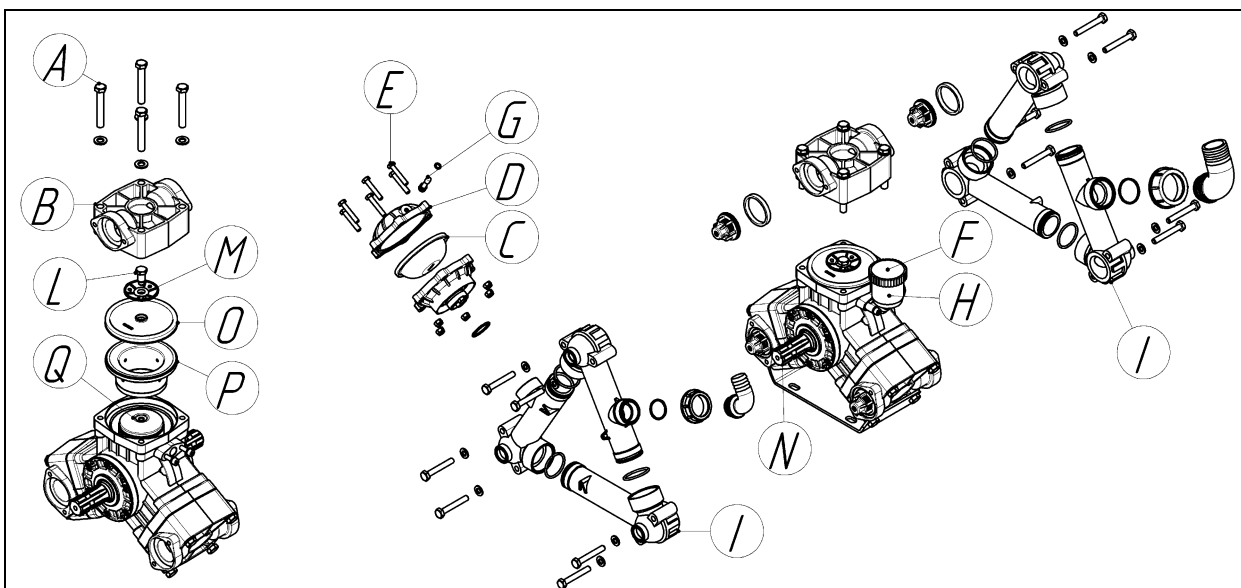
9.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если насос используется в нетяжёлых условиях эксплуатации, рекомендуется выполнять следующее плановое техническое обслуживание:

- через первые 50 часов: смена масла (см. параграф 9.2 - Смазка)
- каждые 250 часов: смена масла - замена мембраны (см. инструкции, приведённые ниже)
- каждые 750 часов: замена клапанов

В случае эксплуатации в тяжёлых условиях сократить перерывы между техобслуживаниями (не менее 2-2,5 раза).

- ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ МЕМБРАН -



1. **СЛИВ МАСЛА НАСОСА:** слить масло, находящееся внутри насоса, через масляную ёмкость (H), расположенную в верхней части насоса; предварительно сняв крышку (F) для заливки масла.
2. **СНЯТИЕ ВНЕШНИХ КОЛЛЕКТОРОВ:** если насос оснащён внешними коллекторами (I), необходимо их снять перед демонтажем головок (B).
3. **ДЕМОНТАЖ ГОЛОВОК:** не выкручивать болты всех головок сразу (B), выполнять демонтаж каждой головки (B) отдельно для последующего выполнения п.4-6. Вынуть винты (A) головки (B), затем снять головку (B) насоса; слегка поддеть при необходимости.
4. **СНЯТИЕ МЕМБРАН:** повернуть вал (N), чтобы перевести поршень (Q) в верхнюю мёртвую точку хода. Открутить болт (L) и вынуть шайбу (M). Вынуть мембрану (O). Если необходимо, снять гильзу (P) и промыть внутренние компоненты дизельным топливом. Гильзу (P) следует установить в то же положение, как она была установлена ранее.

5. **МОНТАЖ НОВОЙ МЕМБРАНЫ:** тщательно очистить резьбовое отверстие поршня (Q). Вставить болт (L) и шайбу (M) в отверстие новой мембраны (O). Рекомендуем, установить эту сборку на поршень (Q) с помощью фиксатора резьбы (L), а затем затянуть, используя подходящий момент затяжки (см. п.13). Повернуть вал (N), чтобы перевести поршень (Q) и мембрану (O) в нижнюю мёртвую точку хода. Аккуратно вставить в соответствующий паз внешний край мембраны (O) вдоль всей окружности корпуса насоса.
 6. **МОНТАЖ ГОЛОВКИ:** при установке головки (B) на место очень важно, чтобы клапаны были правильно расположены; на каждый цилиндр имеется по два клапана, один клапан впускает жидкость во внутрь головки, другой - выпускает жидкость из головки. **БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ.** После правильного расположения головки (B) затянуть винты (A), используя соответствующий момент затяжки (см. п.13).
 7. **МОНТАЖ МЕМБРАНЫ АККУМУЛЯТОРА:** полностью выпустить воздух из аккумулятора через специальный клапан (G). Вынуть винты (E) и снять крышку (D) аккумулятора. Вынуть мембрану (C). Правильно расположить новую мембрану (C). Установить крышку (D) и затянуть винты (E), применяя соответствующий момент затяжки (см. п.13). Накачать аккумулятор в соответствии с рабочим давлением насоса (см. п. 7.3).
 8. **ЗАПОЛНЕНИЕ МАСЛОМ НАСОСА:** снять крышку (F) масляной ёмкости для уровня масла. Наполнить Насос МАСЛОМ SAE 15W-40 до определённого уровня, отмеченного на масляном стакане (H). Повернуть вал (N), несколько раз, чтобы устранить возможные воздушные карманы. Установить на место крышку (F) масляной ёмкости.
 9. **ЗАПУСК НАСОСА:** запустите насос без давления в нагнетательном контуре; примерно через пять минут работы при "0" бар, создайте давление в насосе и чередуйте циклы поддавливания и выпуска; это позволит устранить оставшиеся воздушные карманы внутри корпуса. Выключите насос и снова проверьте уровень масла; если необходимо, долейте масло до нужного уровня.
- ВАЖНО:** во время первого запуска держать под контролем масло; если оно белеет, значит мембраны неправильно установлены.

9.2 СМАЗКА

Насос поставляется с необходимым количеством смазочного масла (см. таблицу на стр. 11).

Необходимо периодически проверять уровень масла в насосе с помощью индикатора уровня.

Рекомендовано использовать масло SAE 15W-40 или масло с аналогичными характеристиками. Ниже представлены некоторые типы рекомендуемых масел:

МАРКА	ТИП
Favorit	Multi SF 15W-40
Роснефть	Standart 15W-40 SF/CC
Gazpromneft	Standard 15W-40
Лукойл	Стандарт 15W40 SF/CC
Pemco	iDRIVE 114 15W-40 API CG-4/CF-4/CF/SL
Mannol	Universal 15W-40 API SG/CD

Процедура замены масла требует слива старого через масляную ёмкость, расположенную в верхней части насоса. Потребуется перевернуть насос. При этом насос должен быть обязательно отключён.

Во время заливки уровень масла может изменяться, но он должен стабилизироваться, когда система находится под постоянным рабочим давлением.

Снижение уровня масла в первые часы работы насоса является нормальным явлением, и его следует лишь периодически пополнять. Однако, если после нескольких часов работы уровень масла значительно изменяется, это может указывать на возможные повреждения мембран насоса или сужение на линии всасывания.



НЕ ЗАПУСКАТЬ НАСОС БЕЗ МАСЛА В КОРПУСЕ!



При выполнении технического обслуживания настоятельно рекомендуется:

- использовать необходимые средства индивидуальной защиты, такие как перчатки.
- перед началом работы дать насосу остыть и перейти в состояние покоя.



Во время проведения технического обслуживания не допускайте попадания возможных отходов в окружающую среду. Соблюдайте требования действующего законодательства.



В случае вывода оборудования из эксплуатации (утилизация):

1. Разделите компоненты по типу: например, пластмассу, опасные жидкости, металл и так далее.
2. Для утилизации используйте частные или государственные системы дифференциального сбора, которые предусмотрены законом.
3. Помните, что данное оборудование может содержать остатки опасных веществ. Неправильное использование или утилизация могут привести к негативным последствиям для здоровья человека и окружающей среды.

10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

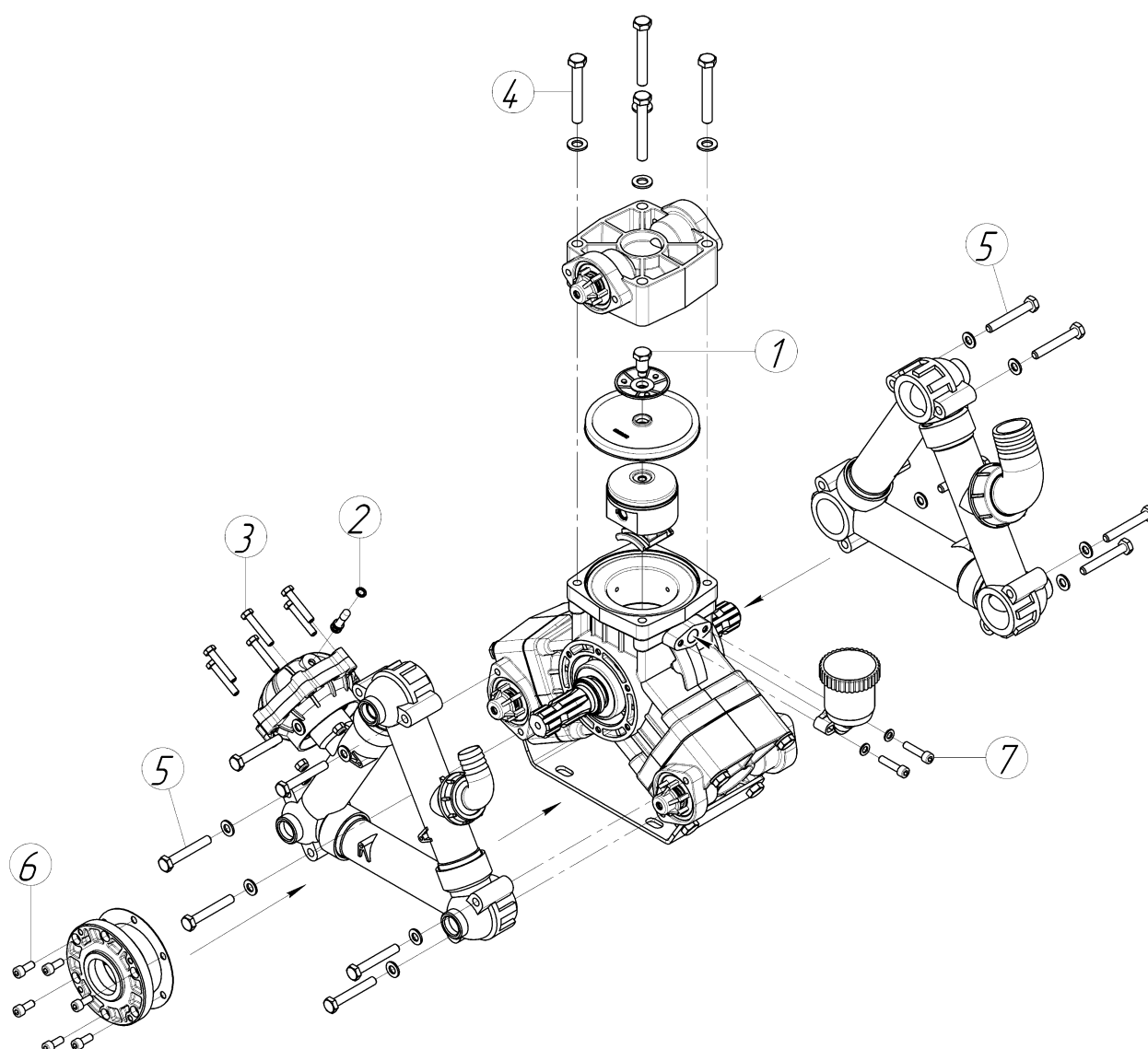
НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Отсутствие давления в насосе. Насос не достигает требуемого давления. Насос теряет давление при открытии распылителей (сопел).	Неправильный фильтр или фильтр загрязнён, или частично закрыт.	Установить фильтр подходящей пропускной способности или очистить фильтр-вставку фильтра.
Засорен всасывающий рукав.	Устранить засор.	
Повреждение всасывающего рукава внутри или снаружи бака.	Заменить повреждённый рукав.	
Насос всасывает воздух из линии всасывания.	Проверить рукава и фитинги на герметичность.	
Клапан регулировки давления повреждён или изношен.	Починить или заменить клапан регулировки давления (§).	
Расход распылителей (сопел) превышает расход насоса.	А) проверить регулировку клапана. Б) проверить износ, размер и количество сопел.	
Один или несколько клапанов насоса изношены или повреждены.	Очистить или заменить клапаны (§).	
Показание манометра резко колеблется чрезмерная пульсация в нагнетательной линии.	Давление аккумулятора слишком высокое или слишком низкое.	Подкачать аккумулятор до требуемого давления (см. п.7.3). - (§).
Неправильный фильтр или фильтр загрязнён, или частично закрыт.	Установить фильтр подходящей пропускной способности или очистить фильтр-вставку фильтра.	
Наличие воздуха в полости насоса.	Вращать насос с открытой крышкой масляной ёмкости, чтобы воздух полностью вышел.	
Насос не закачивает воду.	Насос всасывает воздух из линии всасывания.	Проверить рукава и фитинги на герметичность.
Масло насоса становится белым. Масло насоса вытекает в раб. жидкость, уровень масла резко падает. Масляная пробка соскакивает.	Повреждена одна или несколько мембран. НЕМЕДЛЕННО ОСТАНОВИТЬ НАСОС.	Заменить мембраны (§). Инструкции по замене мембран: см. стр. 9.1-9.2.
(§) Данные операции должны выполняться специализированным персоналом.		

11. МАСЛО И ВЕС

СЕРИЯ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА	ВЕС НАСОСА
	л	кг
AGRO H-160	3.2	не более, 30
AGRO H-200	3.2	не более, 30
AGRO H-230	3.2	не более, 30

12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Поз.	1	2	3	4	5	6	7
	Болт мембраны	Гайка воздушного ниппеля демпферной камеры	Болт демпферной камеры	Болт крепления головки к корпусу	Болт крепления коллекторов к головкам	Винт крепления крышки-корпуса подшипника	Винт крепления маслобака
Мод.	Н*М	Н*М	Н*М	Н*М	Н*М	Н*М	Н*М
Н-160, Н-200, Н-230	23-25	3-4	23-25	75-80	23-25	23-25	5-6



13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

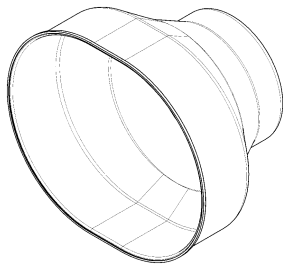
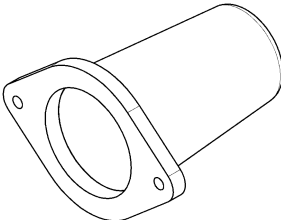
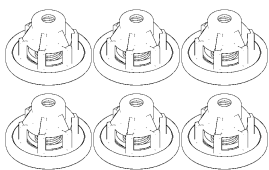
Транспортирование насосов должно осуществляться автомобильным или железнодорожным транспортом.

Транспортные средства для перевозки насосов должны обеспечивать сохранность продукции при транспортировании.

При транспортировке партии насосов рекомендуется их размещение на палете. При этом коробки с насосами могут быть установлены не более чем в три ряда по высоте. Содержимое палеты обматывается в два слоя по боковым сторонам стрейч-пленкой толщиной 0,017 мм по ГОСТ 17035, накрывается сверху пленкой полиэтиленовой ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,3 мм и стягивается по вертикали лентой полипропиленовой упаковочной размером 15x0,8 мм. Для предотвращения повреждения упаковки насосов под упаковочную ленту устанавливаются пластмассовые уголки.

14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ.

Насос дополнительно может быть укомплектован защитным кожухом для кардана и универсальным защитным кожухом. Также по желанию клиента, дополнительно, насос может быть укомплектован комплектом мембран и/или клапанов.

			
Защитный кожух	Универсальный кожух	Мембраны (3шт.)	Клапан в сборе (6 шт.)



РЕМКОМ ооо
213410 ул.Иванова, 3
г.Горки, Могилёвская обл.
РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
Тел. 375 2233 70091
Факс 375 2233 73377
www.remkom.by