

**Руководство по установке, эксплуатации, ремонту и комплектации****Описание**

Полипропиленовые центробежные насосы Нурго с функцией самозаливки легко справляются с тяжелой, высокопроизводительной работой по перекачке жидкости. Используйте их для перекачки воды, жидких удобрений и других химикатов, совместимых с материалами насоса.

Также можно использовать для другой работы на ферме: наполнять питающие резервуары, поливать грядки и перекачивать жидкости. Эта модель с функцией самозаливки идеально подходит для откачки воды.



<b>Максимальная производительность</b> .....	<b>200 галлонов/мин</b>
<b>Максимальное давление</b> .....	<b>60 фунтов/ квадратный дюйм</b>
<b>Отверстия</b> .....	<b>2" национальная трубная резьба (NPT), входное</b>
.....	<b>2" национальная трубная резьба (NPT), выходное</b>
<b>Гидравлические отверстия</b> .....	<b>1/2" национальная трубная резьба (NPT), входное</b>
.....	<b>1/2" национальная трубная резьба (NPT), выходное</b>

## Информация по общей безопасности

### ВНИМАНИЕ

Знак «Внимание» используется, чтобы сообщить информацию об установке, эксплуатации или обслуживании, которая важна, но не связана с безопасностью.

### ОСТОРОЖНО

Знак «Осторожно» используется, чтобы указать на опасность, которая может привести к незначительной травме или ущербу для имущества, если игнорировать предупреждение.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Знак «Предупреждение» сообщает, что существует потенциальная опасность и указывает процедуру, которой необходимо точно следовать, чтобы избежать или снизить опасность, и чтобы избежать серьезной травмы, или предотвратить проблемы с безопасностью изделия в будущем.

### ОПАСНОСТЬ

Знак «Опасность» используется, чтобы указать на наличие опасности, которая приведет к серьезной травме, смерти или ущербу для имущества, если игнорировать предупреждение.

### ОПАСНОСТЬ

Не качайте легко воспламеняющиеся или взрывоопасные жидкости, такие как бензин, дизельное топливо, керосин и др. Не используйте во взрывоопасных средах. Насос необходимо использовать только для жидкостей, которые совместимы с материалами его компонентов. Если вы не обратите внимание на это предупреждение, вы можете нанести вред себе и/или имуществу, в этом случае гарантия на изделие распространяться не будет.

### ОСТОРОЖНО

1. Не качайте под давлением, превышающем максимальное рекомендованное.
2. Максимальная температура жидкости 140 °F.
3. Перед обслуживанием выключите насос.
4. Сбросьте все давление в системе перед ремонтом любого элемента.
5. Слейте всю жидкость из системы перед ремонтом любого элемента. Промойте водой.
6. Зафиксируйте выходные линии насоса, перед его запуском. Незакрепленная линия может бить, нанося вред людям и/или имуществу.
7. Проверяйте шланг на предмет износа перед каждым использованием. Убедитесь, что все соединения плотно затянуты.
8. Периодически проверяйте насос и компоненты системы. Осуществляйте необходимое текущее обслуживание (см. раздел «Инструкции по ремонту»).
9. Используйте трубы, шланги и крепления, рассчитанные только на максимальное давление насоса.
10. Не используйте эти насосы для качания воды или других жидкостей для потребления человеком или животными.

## Предупреждение о вредных веществах

### ОСТОРОЖНО

1. Всегда сливайте жидкость из насоса и промывайте его перед обслуживанием или демонтажем по любой причине.
2. Всегда сливайте жидкость из насоса и промывайте его перед отправкой в ремонт.
3. Никогда не храните насосы с опасными химикатами.
4. Прежде чем вернуть насос для обслуживания/ремонта, слейте всю жидкость и промойте систему нейтрализующей жидкостью. Затем слейте жидкость из насоса. Прикрепите бирку с указанием этой процедуры. Пожалуйста, запомните, что незаконно перевозить любые опасные химикаты без лицензии Управления по охране окружающей среды США.

### ОПАСНОСТЬ

Никогда не проверяйте руками состояние гидравлических линий или шлангов. Если гидравлическая жидкость попадет на кожу, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Неполучение своевременной медицинской помощи может привести к потере конечности или жизни. Самый безопасный способ проверки гидравлических линий или шлангов – поднести к ним кусок картона.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

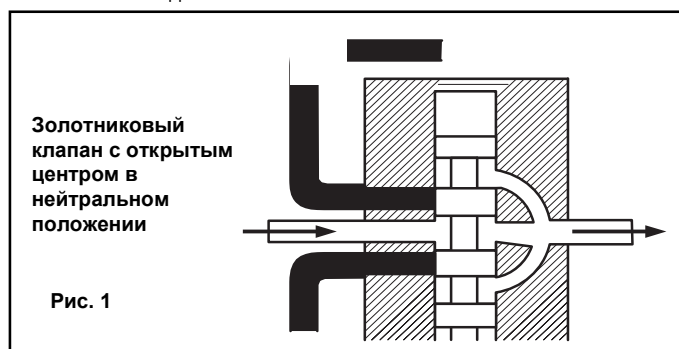
Уровень звукового давления насоса 80 дБА. Соблюдайте все меры предосторожности при работе вблизи от насоса продолжительное время, надевайте защитные наушники. Длительное воздействие повышенного уровня звука приведет к постоянной потере остроты слуха, шуму в ушах, усталости, стрессу и другим проблемам, таким как потеря равновесия и восприятия.

## Общая информация – гидравлические системы

### Гидравлические насосы

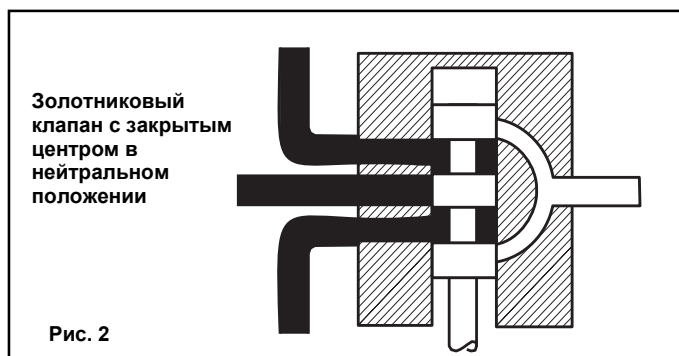
Гидравлические насосы бывают двух основных типов:

- **Постоянного объема** – который будет продолжать выдавать установленную изготовителем поток вне зависимости от давления, пока предохранительный клапан не обведет поток.
- **Переменного объема** – который будет выдавать только необходимую для рабочего оборудования поток, пока насос не достигнет полной производительности. Если не требуется полной производительности, автоматический механизм регулировки хода снизит производительность насоса, чтобы сохранить постоянное давление и скорость потока. Производительность меняется в зависимости от необходимости.



### Золотниковые клапаны

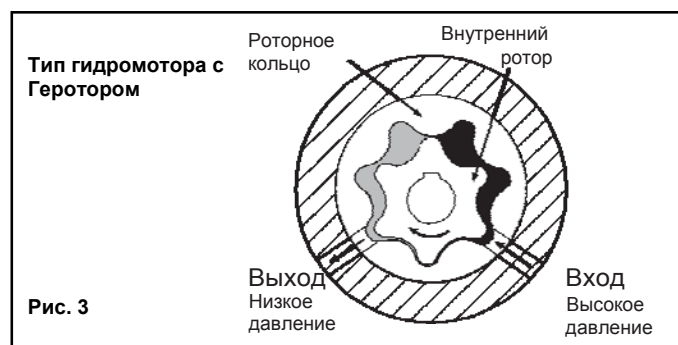
Существует два основных типа золотниковых клапанов, используемых в этих насосах – с открытым и закрытым центром. В клапане с открытым центром (см. рис.1), поток идет прямо через клапан, когда он установлен в нейтральное положение. Этот тип применяется для насосов постоянного объема, где подачу никогда не надо отключать.



Клапан с закрытым центром (см. рис.2) используется с насосами переменного объема. Подача полностью отключается в нейтральном положении, и ход насоса адаптируется к отсутствию потока. Поток останавливается, но насос удерживает статическое давление в линии до клапана.

### Гидравлические моторы

На рис.3 изображен мотор с внутренним зацеплением (Геротор), в котором давление заставляет полости между шестернями расширяться с одной стороны, создавая момент. Гидравлический мотор типа Геротор используется в насосах Нурго за свои отличные эксплуатационные характеристики, включая охлаждение и более высокое число об/мин.



### Три системы

Собрав эти компоненты вместе и установив мотор, мы получаем систему одного из трех типов: с открытым центром, с закрытым центром (с компенсированным давлением) и чувствительная к нагрузке с закрытым центром (с компенсированным потоком и давлением).

#### Системы с открытым центром

В системе с открытым центром гидравлический насос создает постоянный поток. Если насос выдает больше масла, чем необходимо для мотора, часть масла необходимо отвести от мотора. Когда масло отводится по контуру и не работает, энергия, которая передается ему от мотора, превращается в тепло. Поэтому количество отведенного масла должно быть доведено до минимума. Используйте самый большой мотор, насколько возможно.

#### Системы с закрытым центром (с компенсированным давлением)

Система с закрытым центром с компенсированным давлением оснащена насосом переменного объема, который осуществляет подачу с необходимо скоростью, чтобы сохранять указанное давление.

**Примечание: Этот насос не спроектирован для использования с этими системами.**

#### Чувствительные к нагрузке системы с закрытым центром (с компенсированным потоком и давлением)

Чувствительная к нагрузке система с закрытым центром с компенсированным потоком и давлением представляет собой вариацию системы с компенсированным давлением, спроектированную, в основном, для более эффективной работы и выработки меньшего количества тепла. Она работает по принципу поддержания постоянного падения давления от насоса до рабочего отверстия на селекторном клапане. Любое изменение мотора по требованию приведет к изменению потока. Система чувствует это изменение потока из-за изменения падения давления в клапане и заставляет насос компенсировать его, изменяя поток насоса. В линии давления не используется ограничитель, и масло не отводится.

## Инструкции по установке

### Все модели – системы с открытым центром

Модели оснащены штуцером на отверстии бака со встроенным обратным клапаном в сборе и штуцером на нагнетательном отверстии.

#### Перед монтажом

Ознакомьтесь с документацией производителя, чтобы определить тип и мощность гидравлической системы. Убедитесь, что гидравлическая система рекомендована к использованию с постоянной нагрузкой. Обратитесь к Инструкциям по выбору насоса, чтобы убедиться, что ваш насос соответствует вашей гидравлической системе.

Убедитесь, что импеллер насоса можно поворачивать вручную (поверните вал по часовой стрелке, надев торцевой ключ на гайку импеллера). Если он не поворачивается, откройте корпус насоса и проверьте наличие препятствий. Очистите от коррозионных образований в местах, где корпус насаживается над импеллером.

#### Подводящая линия насоса

Чтобы добиться полной производительности насоса, подводящая линия должна быть, по крайней мере, такого же диаметра, как впускное отверстие насоса. Если эта линия имеет меньший диаметр, это снизит производительность насоса. Линия также не должна пропускать воздух. Проверьте все крепежи и соединения линии всасывания на герметичность. Попадание воздуха может повлиять на характеристики насоса при заполнении и качании. Используйте качественный всасывающий шланг, который не будет поврежден в процессе всасывания.

#### Выпускная линия насоса

Рекомендованное направление выпускного отверстия – строго вверх. Это позволяет жидкости оставаться в насосе в процессе заполнения. Выпускная линия должна быть такого же диаметра, что и напорное отверстие на насосе, чтобы обеспечить оптимальную скорость потока. Необходимо, чтобы на линии было как можно меньше сужений и сгибов, чтобы оптимизировать производительность насоса и снизить падение давления от насоса до наконечников распылителя.

### Заполнение насоса

#### ВНИМАНИЕ

#### Насос не должен работать всухую.

Прежде чем запустить насос, камеру необходимо заполнить жидкостью. Насос нельзя запускать, если он полностью не наполнен жидкостью, т.к. возникает опасность повредить механическое уплотнение, которое нуждается в жидкости для смазки.

Модели с самозаполнением можно заполнить, сняв верхнюю дренажную заглушку и заполнив заливочную камеру. Заливочная камера заполнится до уровня впускного отверстия. После использования, заливочную камеру необходимо промыть и слить из нее жидкость, чтобы избежать химической коррозии и повреждений, вызванных замерзанием. Выньте нижнюю дренажную заглушку, чтобы слить жидкость.

#### Подключение гидравлического мотора к гидравлической системе трактора

Насосы Нурго с гидравлическим приводом серии 9300HMC можно устанавливать либо на тракторе, либо на опрыскивателе. При подключении убедитесь, чтобы ни грязь, ни жидкость не попали в гидравлический мотор. **Содержите все гидравлические соединения в чистоте.** Убедитесь, что вы правильно подключили гидравлический мотор к системе, подсоединив нагнетательную линию к штуцеру нагнетательного отверстия, а обратную линию – к штуцеру отверстия бака. Штуцеры на отверстиях гидравлического мотора имеют размеры для соединений 1/2" с национальной трубной резьбой (NPT). Для максимальной производительности гидравлические линии должны иметь диаметр не менее 1/2" [12,7 мм]. Для линий более 8 футов [2,44 м] диаметр гидравлических линий должен быть не менее 3/4" [19,05 мм], чтобы снизить выработку тепла.

Штуцер отверстия (**OUT – выход**) бака со встроенным обратным клапаном в сборе предотвратит обратную операцию – позволит вам повернуть поток масла для работы другого оборудования. **Этот штуцер нельзя вынимать.** Стандартные золотниковые клапаны, которые встречаются в гидросистемах всех тракторов, могут вызвать потенциально опасное высокое пиковое давление в гидравлической системе, когда они закрыты, из-за резкой остановки подачи масла в питающей и обратной линиях. Когда вы отключаете насос, переведите переключатель в положение FLOAT (свободное перемещение), чтобы остановка центробежного насоса прошла постепенно.

## Эксплуатация

### Системы с открытым центром – все модели

#### Настройка производительности центробежного насоса

#### ВНИМАНИЕ

1. Установите запорный клапан и манометр на сливную линию для начальной настройки.
2. Открутите регулировочный винт перепускного клапана на 2-1/2 оборота от полностью закрытого состояния. Поверните винт перепускного клапана, чтобы достичь желаемые поток (галлон/мин) и давление (фунт/кв.дюйм).
3. Запустите трактор. Оставьте распределитель в нейтральном положении и дайте гидравлическому маслу возможность циркулировать примерно 10-15 мин. или пока оно не нагреется до нужной температуры.

4. Заполните центробежный насос при открытых клапанах (см. Инструкции по установке и диаграмму конфигурации системы).
5. Как только насос заполнен, отключите сливную линию и проверьте давление. Запорное давление не должно превышать 60 фунт/кв.дюйм. Отрегулируйте винт перепускного клапана при необходимости.

### **Системы с закрытым центром (чувствительные к нагрузке) – все модели**

Многие тракторы оснащены чувствительными к нагрузке системами (которые также называют системами с компенсированным потоком и давлением), которые упрощают установку системы и устраняют большинство проблем, связанных с применением моторов для насосов неподходящего размера в данной гидравлической системе. Обычно любые модели 9300HMC Newco могут быть использованы в системах данного типа, если гидравлическая система выдает достаточно масла для применяемого гидравлического мотора (см. Инструкции по выбору насоса).

Система поддерживает постоянную скорость потока гидравлического масла при данном падении давления. Скоростью потока можно управлять с помощью контрольного клапана, установленного в гидравлической системе (такого как блок управления «черепах/заяц» на тракторах John Deere). Из-за того что эта система позволяет регулировать поток, то не нужно отводить гидравлическое масло, как в системах с открытым центром, или ограничивать скорость потока с помощью насадок для изменения диаметра отверстия, как в системах с закрытым центром с компенсированным давлением.

#### **Настройка производительности центробежного насоса**

1. Установите запорный клапан и манометр на сливную линию для начальной установки.
2. Закройте и зафиксируйте регулирующий винт отвода в гидравлическом моторе.
3. Установите контролирующий клапан гидравлического потока трактора в положение для создания минимального потока гидравлического масла (положение «черепаха»).
4. Запустите трактор и дайте гидравлическому маслу возможность циркулировать примерно 10-15 мин. или пока оно не нагреется до нужной температуры.
5. Заполните центробежный насос при открытых клапанах (см. Инструкции по установке и диаграмму конфигурации системы).
6. Отключите запорный клапан в сливной линии и проверьте давление на манометре. Медленно отрегулируйте клапан управления гидравлического потока трактора, пока давление насоса не достигнет 60 фунт/кв.дюйм.

#### **Хранение**

1. Слейте жидкость из насоса. Промойте насос после эксплуатации.  
Одна из частых причин плохой работы насоса – «слипание» или коррозия внутри насоса. Промойте насос и всю систему раствором, который химически нейтрализует закачиваемую жидкость. Смешайте в соответствии с инструкциями производителя. Это растворит большую часть осадка, оставшегося в насосе, и насос будет чистым внутри к следующему использованию.
2. Храните насос в чистом и сухом месте.

## Инструкции по ремонту

Всегда промывайте насос водой или нейтрализатором перед обслуживанием.

**См. информацию о сборке деталей на стр. 9, чтобы найти номера деталей для ссылок.**

### ДЕМОНТАЖ КОРПУСА НАСОСА

Замена уплотнения требует полного демонтажа насоса с гидравлического мотора. Внимательно изучите процесс демонтажа, чтобы затем легко его собрать. Замените все изношенные и разрушенные детали.

1. Выкрутите 10 болтов и гаек (№№ 2, 3, 23), которые крепят корпус насоса к крышке 10-мм торцевым ключом и 10-мм гаечным ключом. При необходимости, осадите корпус насоса, слегка постукивая резиновым молотком по корпусу вблизи от выпускного отверстия, чтобы отсоединить его от фланца. Снимите уплотнительное кольцо с крышки корпуса. Проверьте детали на предмет износа (см. рис. 1).
2. Снимите диффузор (№ 10), открутив три шурупа (№№ 8, 9) крестовой отверткой. Проверьте детали на предмет износа (см. рис. 2).
3. Выкрутите болт импеллера (№ 11) 13-мм ключом. Подденьте импеллер (№ 12) и снимите его с вала гидравлического мотора с помощью двух плоских отверток. Проверьте импеллер и керамическое уплотнение (№ 15) на предмет износа. На керамической поверхности не должно быть царапин или трещин. Чтобы вынуть керамическое уплотнение из отверстия импеллера, используйте отвертку с маленьким лезвием в качестве клина, чтобы вытолкнуть уплотнение (см. рис. 3).
4. Чтобы снять механическое уплотнение с фланца мотора, сначала снимите фланец насоса с двигателя, открутив 4 крепежных болта 13-мм торцевым ключом. Вытолкните механическое уплотнение со стороны двигателя фланца насоса куском трубки ПВХ диаметром 1", длиной 4". Проверьте детали на предмет износа (см. рис. 4).
5. Проверьте маслоотражательное кольцо (№ 25) на валу гидравлического мотора на предмет износа (см. рис. 5).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

## ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЯ И СБОРКА КОРПУСА НАСОСА

1. Установите маслоотражательное кольцо (№ 25) на вал гидравлического мотора (см. рис. 5).
2. Смажьте и оденьте уплотнительное кольцо (№ 16) на заднюю сторону металлического участка уплотнения (см. рис. 6). Вставьте стационарную часть нового механического уплотнения (№ 15), осторожно надавливая только на металлическое кольцо, когда вы будете его вдавливать во фланец насоса (№ 22). Используйте инструмент с внутренним диаметром 1-1/2", например, трубку ПВХ диаметром 1-1/2" и длиной 4", которая насаживается на металлическую часть уплотнения. Впрессуйте уплотнение в корпус, надавливая только на металлическую часть уплотнения. В процессе установки, графитная поверхность уплотнения должна смотреть на вас. Будьте осторожны, не поцарапайте графитную поверхность уплотнения (см. рис. 7.)
3. Оденьте шайбу и уплотнительные кольца (№№ 20, 21) на крепежные болты (№ 19). Нанесите клей для резьбовых соединений средней фиксации (голубой) на 4 крепежных болта и установите фланец насоса (№ 22). Затяните 4 крепежных болта 13-мм торцевым ключом до момента 10 фунт-сила-дюйм.
4. Установите прокладочную шайбу (№ 13) и шпонку (№ 14) в отверстие на импеллере (№ 12). Смажьте выемку под уплотнение на импеллере смазкой WD-40, LPS или эквивалентом, и осторожно вдавите керамическое уплотнение на место, плотно установив его в выемку импеллера под прямым углом. Глянцевая керамическая поверхность уплотнения должна смотреть на вас. ВАЖНО: Убедитесь, что смежные поверхности уплотнения чистые и смазаны. Никогда не используйте поверхности уплотнения сухими (см. рис. 8).
5. Установите импеллер (№ 12) на вал гидравлического мотора (№ 26), используя болт, шайбу и прокладку. Прокладка болта не должна быть изношена. Затяните болт импеллера до момента 10 фунт-сила-дюйм (см. рис. 9).
6. Вставьте флэппер (№ 6) в диффузор (№ 10). Прикрепите флэппер по периметру к диффузору, используя 3 крестовых шурупа (№ 7).
7. Закрепите диффузор (№ 10) на фланце насоса (№ 22) тремя крестовыми шурупами (№№ 8, 9). (см. рис. 2).
8. Установите уплотнительное кольцо (№17) и корпус насоса (№ 1) на фланец (№ 22), и закрепите 10 болтами, гайками и шайбами, используя 10-мм торцевой ключ и гаечный ключ. Затяните болты в перекрестном порядке до момента 45 фунт-сила-дюйм (см. рис. 1).
9. Сборка и проверка теперь завершены.

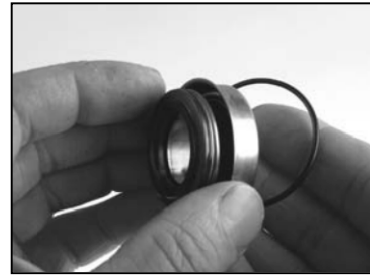


Рис. 6



Рис. 7

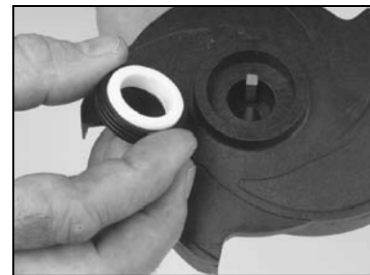


Рис. 8



## Рабочие характеристики модели 9342P

9342P-НМ5С-5SP	Гидр. поток г/мин	г/мин при 0 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 5 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 10 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 15 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 20 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 25 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 30 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 35 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 40 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 45 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 50 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 55 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 58 ф/д <sup>2</sup>
	11	206	199	189	181	169	157	145	132	117	99	79	41	0
	10	192	185	174	162	149	134	118	99	76	43	0		
	9	175	167	154	139	123	105	84	55	0				

9342P-НМ5С-5SP	Гидр. поток л/мин	л/мин при 0 бар	л/мин при 0,34 бар	л/мин при 0,69 бар	л/мин при 1,03 бар	л/мин при 1,38 бар	л/мин при 1,72 бар	л/мин при 2,07 бар	л/мин при 2,41 бар	л/мин при 2,76 бар	л/мин при 3,10 бар	л/мин при 3,45 бар	л/мин при 3,79 бар	л/мин при 4 бар
	41,6	780	752	717	687	639	596	550	499	442	375	299	153	0
	37,9	727	702	658	612	562	507	446	375	288	161	0		
	34,1	662	632	582	527	467	398	316	209	0				

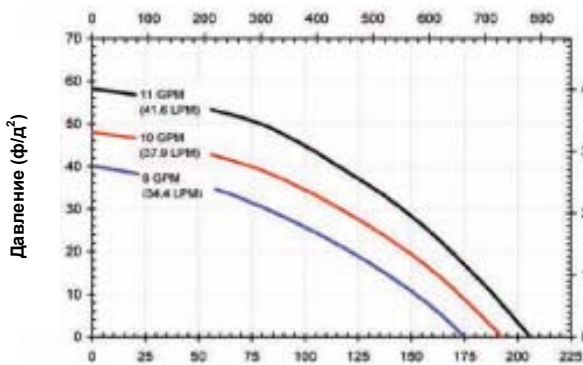
9342P-НМ1С-5SP	Гидр. поток г/мин	г/мин при 0 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 5 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 10 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 15 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 20 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 25 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 30 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 35 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 40 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 45 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 50 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 55 ф/д <sup>2</sup>	г/мин при 58 ф/д <sup>2</sup>
	10	200	193	184	174	164	153	141	128	114	98	80	55	0
	9	185	177	166	156	144	132	119	103	86	64	0		
	8	165	155	145	134	122	109	95	78	57	0			

9342P-НМ1С-5SP	Гидр. поток л/мин	л/мин при 0 бар	л/мин при 0,34 бар	л/мин при 0,69 бар	л/мин при 1,03 бар	л/мин при 1,38 бар	л/мин при 1,72 бар	л/мин при 2,07 бар	л/мин при 2,41 бар	л/мин при 2,76 бар	л/мин при 3,10 бар	л/мин при 3,45 бар	л/мин при 3,79 бар	л/мин при 4 бар
	37,9	757	730	695	658	620	578	534	486	433	373	301	209	0
	34,1	700	668	630	590	547	500	449	391	325	241	0		
	30,3	625	588	549	507	463	413	358	294	215				

\*Примечания: г/мин – галлон/мин  
ф/д<sup>2</sup> – фунт/дюйм<sup>2</sup>

Производительность  
9342P-НМ5С-5SP

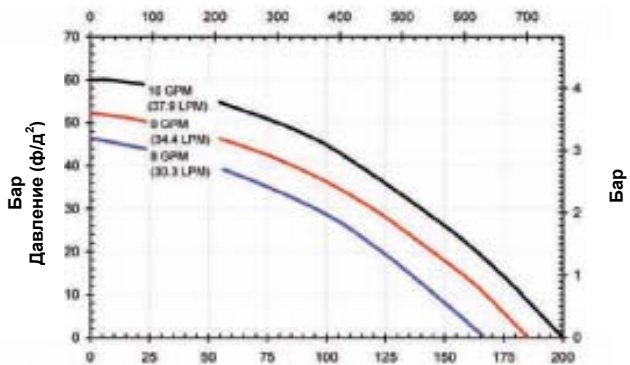
л/мин



Поток (г/мин)

Производительность  
9342P-НМ1С-5SP

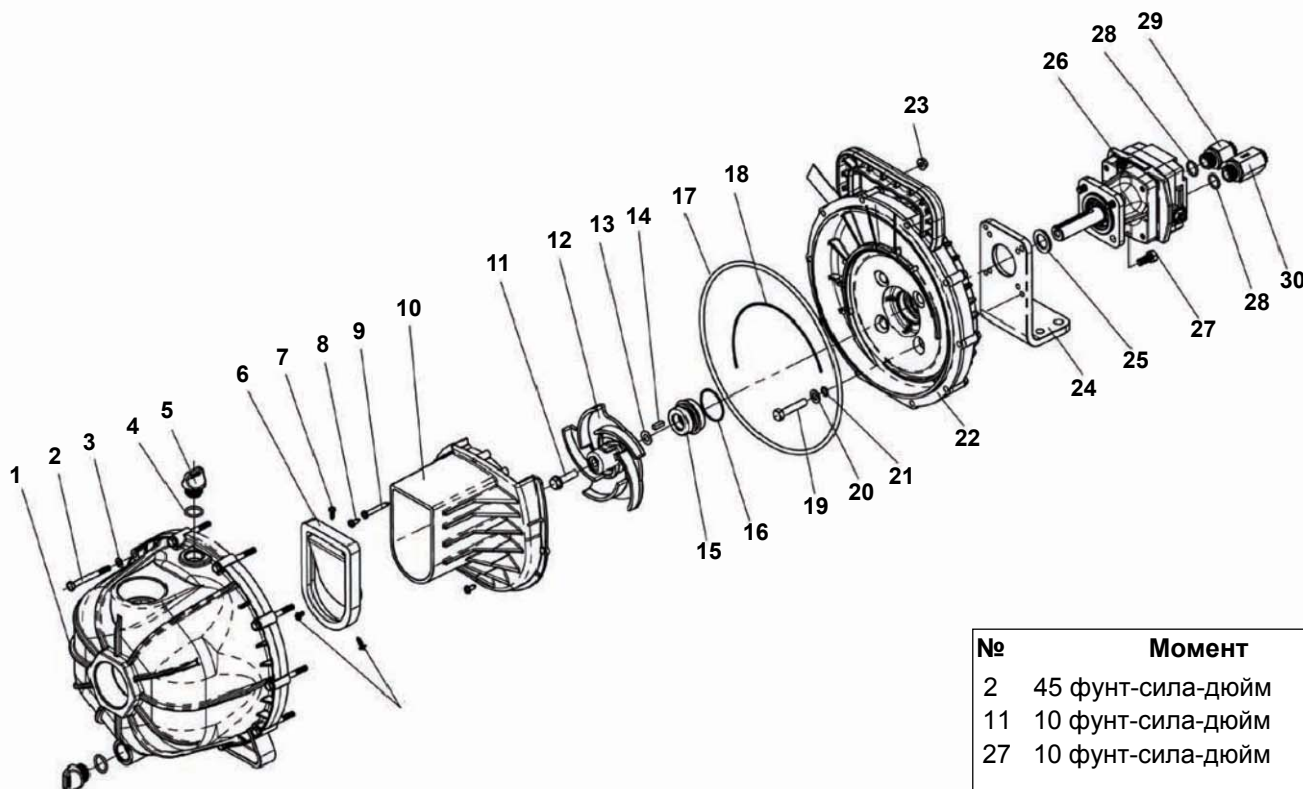
л/мин



Поток (г/мин)



## Информация о деталях модели 9342P



**Набор для ремонта уплотнения 3430-0635** содержит: (1) №18 прокладку диффузора, (1) №17 Уплотнительное кольцо корпуса насоса, (1) №16 уплотнительное кольцо механического уплотнения, и (1) №15 механическое уплотнение.

**Комплект насоса 3430-0691** содержит: все вышеуказанные детали, за исключением гидравлического мотора и крепежных деталей к нему (детали №№ 1-23).

Запасные гидравлические моторы (№26) 2500-0043С и 2500-0047С содержат (1) №29 & 30 штуцеры на входное и выходное отверстия мотора, (2) №28 уплотнительные кольца и (1) №14 шпонка.

№	Момент
2	45 фунт-сила-дюйм
11	10 фунт-сила-дюйм
27	10 фунт-сила-дюйм

№	Необ. к-во	№ детали	Описание
1	1	0100-1540P	Корпус насоса
2	10	2210-0141	Болт
3	10	2270-0115	Шайба
4	2	1720-0230	Уплотнительное кольцо заглушки
5	2	2404-0350P	Заливная / сливная заглушка
6	1	1700-0208	Флэппер
7	3	2210-0152	Шуруп флэппера
8	2	2210-0145	Крепежный шуруп диффузора(короткий)
9	1	2210-0144	Крепежный шуруп диффузора(длинный)
10	1	0150-1540P	Диффузор
11	1	2210-0142	Болт импеллера (с шайбой)
12	1	0401-1540P	Импеллер
13	1	1430-0033	Прокладочная шайба
14	1	1610-0044	Шпонка
15	1	2120-0044	Механическое уплотнение

№	Необ. к-во	№ детали	Описание
16	1	1720-0231	Уплотнительное кольцо мех. уплотнения
17	1	1720-0244	Уплотнительное кольцо корпуса насоса
18	1	1700-0209	Прокладка диффузора
19	4	2210-0177	Болт с 6-гранной головкой
20	4	2270-0114	Плоская шайба
21	4	1720-0013	Уплотнительное кольцо
22	1	0751-1540P	Фланец насоса
23	10	2250-0087	Гайка
24	1	1510-0109	Кронштейн мотора
25	1	1410-0083	Маслоотражательное кольцо
26	1	2500-0043С	Гидравлический мотор (НМ5С)
26	1	2500-0047С	Гидравлический мотор
27	4	2210-0004	Крепежный болт
28	2	1720-0108	Уплотнительное кольцо
29	1	3360-0021А	Штуцер нагнетательного отверстия (с уплотнительным кольцом)
30	1	3320-0049А	Штуцер отверстия бака (с уплотнительным кольцом)

## Примечания

## Примечания

## Ограниченная гарантия на сельскохозяйственные насосы Hypro/ SHURflo и аксессуары

Сельскохозяйственная продукция Hypro/SHURflo (далее – «Hypro») имеет гарантию на отсутствие дефектов материалов и производственных дефектов при правильной эксплуатации в течение указанных периодов времени, при подтверждении покупки.

- Насосы: один (1) год с даты изготовления, или один (1) год с момента эксплуатации. Эта ограниченная гарантия ни в коем случае не будет превышать два (2) года.
- Аксессуары: девяносто (90) дней с момента эксплуатации.

Данная ограниченная гарантия не распространяется на продукцию, которая была неправильно установлена, неправильно эксплуатировалась, была повреждена, модифицирована, или несовместима с жидкостями и компонентами не изготовленными Hypro. Все решения о предоставлении гарантии руководствуются письменной политикой возврата Hypro.

Обязательства Hypro по данной ограниченной гарантии ограничиваются ремонтом или заменой изделия. Вся возвращенная продукция будет протестирована в соответствии с заводскими критериями Hypro. Тестирование и упаковка изделий, которые не содержат дефектов (по условиям данной ограниченной гарантии) оплачиваются отправителем как возвращенные «протестированные изделия», на которые не распространяется гарантия.

На товар, возвращенный как бракованный, не предоставляются льготы на кредит или работу. Замена, по условиям гарантии, будет отправлена на основе предусмотренной платы за перевозку. Hypro оставляет за собой право выбирать способ транспортировки.

Данная ограниченная гарантия заменяет все другие гарантии, явно выраженные или подразумеваемые, и никто не уполномочен предоставлять другую гарантию или принимать на себя обязательства от имени Hypro. Hypro не отвечает за работы, повреждения или другие затраты, также Hypro не отвечает за любые косвенные, случайные или являющиеся следствием повреждения любого рода, полученные по причине эксплуатации или продажи бракованного изделия. Данная ограниченная гарантия распространяется на сельскохозяйственную продукцию, которая продается на территории США. Покупатели регионов в других частях света должны связаться с фактическим дистрибьютором, чтобы уточнить изменения этого документа.

### Процедура возврата

Вся продукция должна быть промыта от содержания любых химикатов (Закон о технике безопасности и гигиене труда (OSHA), раздел 1910.1200 (d)(e)(f)(g)(h)), и опасные химикаты должны быть помечены перед отправкой\* Hypro для обслуживания или рассмотрения гарантии. Hypro оставляет за собой право запросить Спецификацию безопасности материалов у покупателя на любой насос или продукцию Hypro, если необходимо. Hypro оставляет за собой право «ликвидировать как лом» возвращенную продукцию, которая содержит неизвестные жидкости. Hypro оставляет за собой право взыскать любые и все затраты, понесенные за химические испытания и необходимое захоронение компонентов, содержащих неизвестные жидкости. Hypro требует это для защиты окружающей среды и людей от опасности, связанной с работой с неизвестными жидкостями.

Be prepared to give Hypro full details of the problem, including the model number, date of purchase, and from whom you purchased your product. Hypro may request additional information, and may require a sketch to illustrate the problem.

**Свяжитесь с Сервисным отделом Hypro по телефону: 800-468-3428, чтобы получить номер разрешения на возврат товара (номер RMA).** На внешней поверхности упаковки отправляемого возврата необходимо четко указать номер RMA. Hypro не отвечает за повреждения в процессе транспортировки. Пожалуйста, тщательно упаковывайте возвращаемые изделия. На все изделия, возвращенные для гарантийного обслуживания, необходимо возместить расходы по отправке на адрес:

HYPRO  
Attention: Service Department  
375 Fifth Avenue NW  
New Brighton, MN 55112

Для технической поддержки или помощи в эксплуатации, позвоните в **Hypro по номеру: 800-445-8360**. Для обслуживания или помощи с гарантией, позвоните в **Hypro по номеру: 800-468-3428**; или отправьте факс в **Hypro на номер: 651-766-6618**.

\* Перевозчики, включая почтовую службу США, авиакомпании, UPS, наземный транспорт и др., требуют указывать любые опасные материалы, которые отправляют. Если вы этого не сделаете, это может привести к существенному штрафу и/или тюремному заключению. Узнайте в вашей компании по отправке о каких-либо особых указаниях.

Внимание: Данная гарантия не распространяется на комплект насоса Hypro 3430-0637. Это связано с тем, что пользователь мог неправильно собрать все детали, что привело к некорректной работе насоса.



**FLOW TECHNOLOGIES GROUP**  
375 Fifth Avenue NW • New Brighton, MN 55112  
Phone: (651) 766-6300 • 800-424-9776 • Fax: 800-323-6496  
www.hypropumps.com