

EU DECLARATION OF INCORPORATION.

We , ENERPAC, a Division of ACTUANT Corporation, located at :

199 Gateway Court, Columbus, Wisconsin, 53925. U.S.A., and

ENERPAC B.V., Galvanistraat 115, P O Box 8097,
6710 AB Ede, The Netherlands. and

Actuant (China) Industries Co., Ltd.,
No.6, East Nanjing Road, Taicang Economic Devp., Zone,
Taicang, Jiangsu, China. 215400,

declare under our own responsibility that the below mentioned products:

Hydraulic Hand pumps of various specifications and model numbers:

11-100	P51	P142	P462	MP110
P18,P20	P77	P202	P464	MP350
P25	P80	P391	P801	MP700
P39,P41	P84	P392	P802	MP1000
P50	P141	P392FP	P842	

on which this declaration refers to are, where applicable, in accordance with the harmonized European Standards:

- EN-ISO 4413:2010. Hydraulic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components, and
- EN-ISO 12100:2010. Safety of Machinery-General Principles for design : Risk Assessment & Risk Reduction.

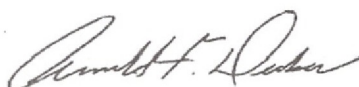
as well as national standards and/or technical specifications:

- ANSI B30.1:2015. Safety Standards for Hydraulic Jacks
and in accordance with the EC Guidelines of the:

- Directive on Machinery: 2006/42/EC.

(And, as per Annex II of the Directive on Machinery),

We point out that, wherever applicable, it is forbidden to put the above mentioned products into service until the final machinery into which these are to be incorporated has been declared to be in conformity with the provisions of this Directive.



Arnold F. Decker
Chief Engineer

4th Jan., 2015.

EC2B-HandPumps
Rev G

indpart-shop.ru
 **ИНДустриал ПАРТНЕР**
Официальный дистрибьютор SKF, KTR, Henkel, Megger, Lukas
+7 (495) 120-24-61 8 (800) 550-24-28

Tabell 3, Felsökning - ULTIMA-seriens handpumpar		
Problem	Trolig orsak	Lösning
Cylindern rör sig inte framåt, rör sig långsamt framåt, eller rör sig oregelbundet framåt.	1. Låg oljenivå i pumpbehållaren. 2. Avlastningsventilen öppen eller inte helt stängd. 3. Säkerhetsventilen inställd för lågt. 4. Hydraulkopplingen är inte korrekt ansluten. 5. Lasten är för tung. 6. Luft instängd i systemet. 7. Behållaren överfull. 8. Cylinderns kolv kärvar.	1. Fyll på olja enligt instruktionerna i avsnitt 9.1. 2. Stäng avlastningsventilen. 3. Ställ in säkerhetsventilens tryck enligt instruktionerna i avsnitt 7.0. 4. Kontrollera att alla kopplingar är ordentligt åtdragna. 5. Försök inte lyfta mer än märkt vikt 6. Avlufta enligt instruktionerna i avsnitt 6.0. 7. Ta bort överskottsolja från behållaren. Obs! Om cylindern fungerar normalt när pumpens oljepåfyllningsplugg lossas kan behållaren vara överfull med olja. 8. Kontrollera att cylindern inte är skadad. Låt cylindern få service av ett auktoriserat Enerpac-servicecenter.
Cylindern rör sig framåt men håller inte trycket.	1. Läckande anslutning. 2. Läckande tätningar. 3. Internt läckage i pumpen. 4. Förbikopplingsventilen är för lågt inställd. (Modeller P-77, P-80, P-801 och P-84)	1. Kontrollera att alla anslutningar är åtdragna och inte läcker. 2. Leta reda på läckorna och låt utrustningen servas av ett auktoriserat Enerpac-servicecenter. 3. Låt pumpen få service av ett auktoriserat Enerpac-servicecenter. 4. Låt ett auktoriserat Enerpac-servicecenter justera förbikopplingsventilens inställning.
Cylindern dras inte tillbaka, dras delvis tillbaka, eller dras tillbaka långsammare än normalt.	1. Avlastningsventilen stängd. 2. Behållaren överfull. 3. Hydraulkopplingen är inte korrekt ansluten. 4. Luft instängd i systemet. 5. Slangens innerdiameter för smal. 6. Cylinderns tillbakadragningsfjäder trasig eller annan skada på cylindern. 7. Ventil i ledning stängd.	1. Öppna avlastningsventilen. 2. Ta bort överskottsolja från behållaren. Obs! Om cylindern fungerar normalt när pumpens oljepåfyllningsplugg lossas kan behållaren vara överfull med olja. 3. Kontrollera att alla kopplingar är ordentligt åtdragna. 4. Avlufta enligt instruktionerna i avsnitt 6.0. 5. Använd hydraulslang med större diameter. 6. Låt cylindern få service av ett auktoriserat Enerpac-servicecenter. 7. Se till att ventiler i ledningar (om de används) är korrekt inställda.

Obs! Hitta närmaste auktoriserade Enerpac-servicecentret genom att gå till www.enerpac.com.

indpart-shop.ru
ИНДАСТРИАЛ ПАРТНЕР
 Официальный дистрибьютор SKF, KTR, Henkel, Megger, Lukas
 +7 (495) 120-24-61 8 (800) 550-24-28

ENERPAC
 POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

L3070 Rev. G 02/2018

Списки запасных частей для этого изделия имеются на сайте www.enerpac.com компании Enerpac либо в ближайшем к вам ее сервисном центре или коммерческом представительстве.

1.0 ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ

Визуально осмотрите все компоненты на предмет повреждения при доставке. На повреждения, полученные при доставке, гарантия не распространяется. Если таковое обнаружится, немедленно известите об этом транспортную компанию. Транспортная фирма несет ответственность по стоимости за весь ремонт и замену товара, поврежденного при транспортировке.

БЕЗОПАСНОСТЬ – ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

2.0 ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

  Внимательно прочитайте все инструкции, предупреждения и предостережения. Следуйте всем мерам безопасности во избежание травм или повреждения имущества во время работы. Enerpac не может нести ответственность за повреждение имущества или травмы, произошедшие в результате не соблюдения требований безопасности при эксплуатации изделий, недостаточного технического обслуживания или неправильного применения оборудования. Если имеются сомнения, касающиеся вопросов безопасности или применения оборудования, обращайтесь в компанию Enerpac. Если вы никогда не проходили обучение правилам техники безопасности при работе с гидравлическим оборудованием высокого давления, обратитесь в оптовую базу или сервисный центр компании Enerpac, чтобы пройти такое обучение бесплатно.

Несоблюдение требований следующих предостережений и предупреждений может привести к травмам персонала и повреждению оборудования.

Надпись «ОСТОРОЖНО!» используется для указания на правильные методы работы или выполнения технического обслуживания, чтобы избежать повреждения или разрушения оборудования или другого имущества.

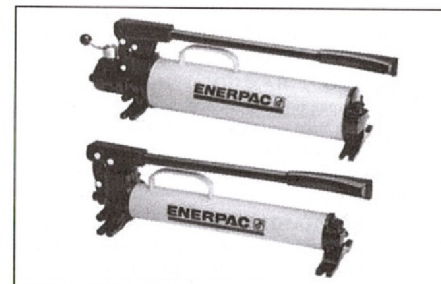
Надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на возможную опасность, требующую точного соблюдения правил эксплуатации и техники безопасности для избежания травмы.

Надпись «ОПАСНО!» используется только тогда, когда ваши действия или бездействие могут привести к получению тяжелой травмы или даже смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** При работе с гидравлическим оборудованием носите специальные средства индивидуальной защиты.

Инструкция

Ручные насосы серии ULTIMA
 P-18, P-39, P-77, P-80, P-801 и P-84



 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не стойте под грузами, поддерживаемыми гидравлическими устройствами. Цилиндр, используемый как подъемное устройство, не должен использоваться для удержания груза. После поднятия или опускания груза он должен фиксироваться с помощью механических устройств.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ДЛЯ ФИКСАЦИИ ГРУЗОВ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО ЖЕСТКИМИ ПРЕДМЕТАМИ.** Тщательно выбирайте стальные или деревянные подкладки, способные удержать груз. Не используйте гидравлический цилиндр в качестве прокладки или распорки при подъеме или сжатии груза.

 **ОПАСНО!** Чтобы избежать травмы, не прикасайтесь к цилиндру и изделю руками и ногами во время работы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не превышайте паспортных данных оборудования. Не пытайтесь поднять груз, вес которого превышает грузоподъемность цилиндра. Перегрузка оборудования приводит к выходу его из строя и травмам. Данные цилиндры рассчитаны на давление не более 700 бар (10 000 psi). Не подсоединяйте подысмник или цилиндр к насосу с более высоким давлением.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Запрещено задавать для предохранительного клапана давление срабатывания более 725 бар [10500 фунтов на кв. дюйм]. Превышение максимального допустимого предела может привести к серьезным травмам. Кроме того, возможно повреждение насоса и его компонентов.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Рабочее давление системы не должно превышать номинальное давление компонента системы, имеющего минимальное номинальное давление. Для контроля рабочего давления установите в системе манометры. Это ваше окно, через которое вы наблюдаете, что происходит в системе.

 **ВНИМАНИЕ!** Не допускайте повреждения гидравлического шланга. При прокладке гидравлических шлангов не допускайте изгибов под острым углом и петель. Использование изогнутого или петлеобразного шланга приведет к

значительному противодействию. Изгибы под острым углом и петли приводят к повреждению внутренней поверхности шланга и преждевременному выходу его из строя.



Не допускайте падения на шланг тяжелых предметов. Сильные удары могут привести к повреждению внутренних проволочных жил шланга. Подача давления в поврежденный шланг может привести к его разрыву.



ЭТО ВАЖНО! Не поднимайте гидравлическое оборудование за шланги или вертикальные соединения. Пользуйтесь рукоятками, предназначенными для переноски, или другими средствами безопасной транспортировки.



ВНИМАНИЕ! Не допускайте воздействия на гидравлическое оборудование пламени и тепла. Чрезмерный нагрев приведет к размягчению сальников и уплотнений и последующим утечкам жидкости. Кроме того, при нагреве материал шлангов и сальники становятся менее прочными. Для обеспечения оптимального режима работы не допускайте нагрева оборудования до температуры 65 °C (150 °F) и выше. Предохраняйте шланги и цилиндры от брызг металла при сварке.



ОПАСНО! Не перемещайте шланги, находящиеся под давлением. Масло, вытекающее под давлением, может прорвать

кожу и привести к тяжелым травмам. Если под кожу попало масло, немедленно обратитесь к врачу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Пользуйтесь только гидравлическими цилиндрами, подключенными к системе. Не пользуйтесь цилиндрами с отсоединенными соединительными муфтами. При чрезмерной нагрузке цилиндра может произойти катастрофическое разрушение его компонентов, приводящее к тяжелым травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ ГРУЗА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО УСТРОЙСТВО НАХОДИТСЯ В УСТОЙЧИВОМ СОСТОЯНИИ. Цилиндры должны быть расположены на плоской поверхности, способной выдержать вес груза. Если это возможно, используйте для повышения устойчивости основание цилиндра. Не пользуйтесь сваркой и не изменяйте конструкцию цилиндра для крепления основания или другой опоры.



Избегайте ситуаций, при которых нагрузка приложена не по оси плунжера цилиндра. Приложенные не по оси нагрузки вызывают значительные напряжения в цилиндрах и плунжерах. Кроме того, груз может соскользнуть или упасть, что может привести к опасным последствиям.



Равномерно распределяйте нагрузку по всей поверхности опоры. Для предохранения плунжера всегда пользуйтесь пятой.

3.0 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Таблица 1 – спецификации ручных насосов серии ULTIMA						
Модель насоса	Тип насоса (скорость)	Макс. расчетное давление бар [фунт на кв. дюйм]		Объем масла за один ход см³ [дюйм³]		Макс. усилие на рукоятке кг [фунты]
		Ступень 1	Ступень 2	Ступень 1	Ступень 2	
P-18	1	—	200 [2 850]	—	2,46 [0,15]	16 [36]
P-39	1	—	700 [10 000]	—	2,46 [0,15]	38 [85]
P-77	2	34 [500]	700 [10 000]	16,38 [1,00]	2,46 [0,15]	40 [88]
P-80	2	34 [500]	700 [10 000]	16,38 [1,00]	2,46 [0,15]	35 [77]
P-801	2	34 [500]	700 [10 000]	16,38 [1,00]	2,46 [0,15]	35 [77]
P-84	2	34 [500]	700 [10 000]	16,38 [1,00]	2,46 [0,15]	35 [77]

Таблица 2 – основные узлы и механизмы ручных насосов серии ULTIMA						
Узел (местоположения узлов см. на рисунках 1-4)	Модель насоса					
	P-18	P-39	P-77	P-80	P-801	P-84
A	Выпускной клапан	Выпускной клапан	Выпускной клапан	Выпускной клапан	Выпускной клапан	4-ходовой, 3-позиционный распределительный клапан
B	Одно выпускное отверстие с внутренней НТР 3/8 дюйма	Одно выпускное отверстие с внутренней НТР 3/8 дюйма	Одно выпускное отверстие с внутренней НТР 3/8 дюйма	Одно выпускное отверстие с внутренней НТР 3/8 дюйма	Одно выпускное отверстие с внутренней НТР 3/8 дюйма	Два выпускных отверстия с внутренней НТР 3/8 дюйма
C	Пробка маслосналивной горловины	Пробка маслосналивной горловины	Пробка маслосналивной горловины	Пробка маслосналивной горловины	Пробка маслосналивной горловины	Пробка маслосналивной горловины
D	Монтажные гнезда	Монтажные гнезда	Монтажные гнезда	Монтажные гнезда	Монтажные гнезда	Монтажные гнезда
E	Регулируемый пользователем предохранительный клапан	Регулируемый пользователем предохранительный клапан	Регулируемый пользователем предохранительный клапан	Регулируемый пользователем предохранительный клапан	Регулируемый пользователем предохранительный клапан	Регулируемый пользователем предохранительный клапан
F	—	—	—	Отверстие возврата в бак, внутренняя НТР 3/8 дюйма	Отверстие возврата в бак, внутренняя НТР 3/8 дюйма	—
G	—	—	Перепускной клапан	Перепускной клапан	Перепускной клапан	Перепускной клапан



ЭТО ВАЖНО! Обслуживание гидравлического оборудования должно выполняться только квалифицированным специалистом по гидравлике. Для выполнения ремонта обратитесь в сервисный центр ENERPAC. Чтобы сохранить право на гарантию, используйте только масло ENERPAC.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Изношенные или поврежденные части должны немедленно заменяться частями от компании-изготовителя ENERPAC. Части обычного качества выйдут из строя, нанося травмы и повреждая имущество. Части от компании ENERPAC правильно устанавливаются и выдерживают большие нагрузки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Для переноски насоса всегда используйте подъемную/транспортную рукоятку. Переноска насоса за шланг может повредить шланг и/или насос.

3.1 Основные узлы и механизмы насосов

Расположение основных узлов и механизмов насосов см. на рисунках с 1 по 4. Описания узлов A - G см. в таблице 2.

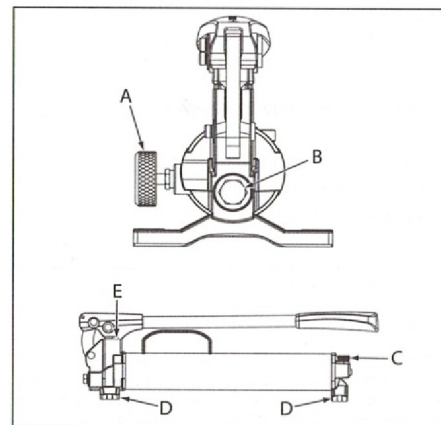


Рисунок 1 – модели P-18 и P-39.

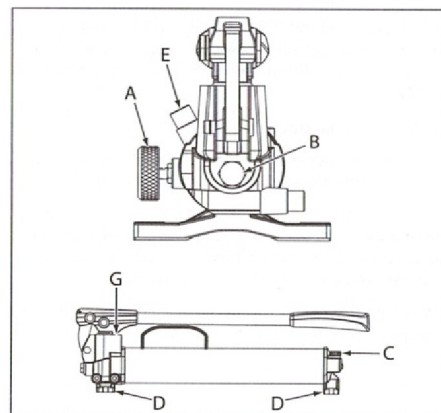


Рисунок 2 – модель P-77.

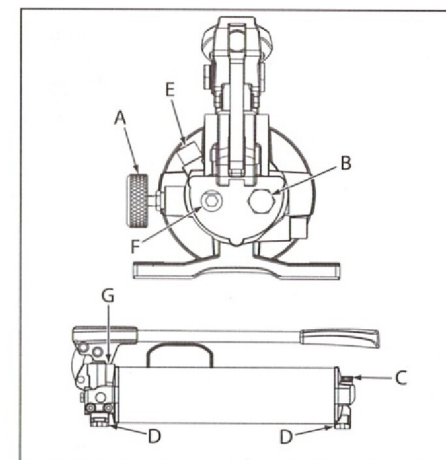


Рисунок 3 – модели P-80 и P-801.

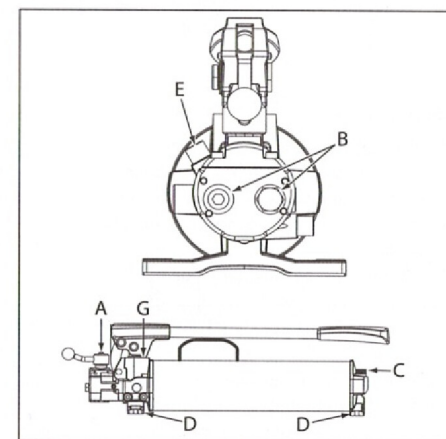


Рисунок 4 – модель P-84.

4.0 МОНТАЖ

4.1 Подсоединение насоса

1. Снимите транспортную заглушку (заглушки) с выпускного канала (каналов).
2. Настройте предохранительный клапан на требуемый в гидравлической системе предел давления. См. Инструкции в разделе 7.0.
3. Подсоедините к насосу шланг(и). Для герметизации резьбовых соединений используйте анаэробный трубный герметик, пасту Teflon® или ленту Teflon®.

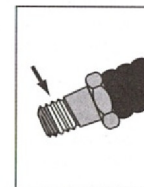


Рисунок 6

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Накладывая ленту Teflon®, оставьте свободным один виток резьбы со стороны фитинга, чтобы не допустить попадания ленты в гидравлическую систему. См. рисунок 6.

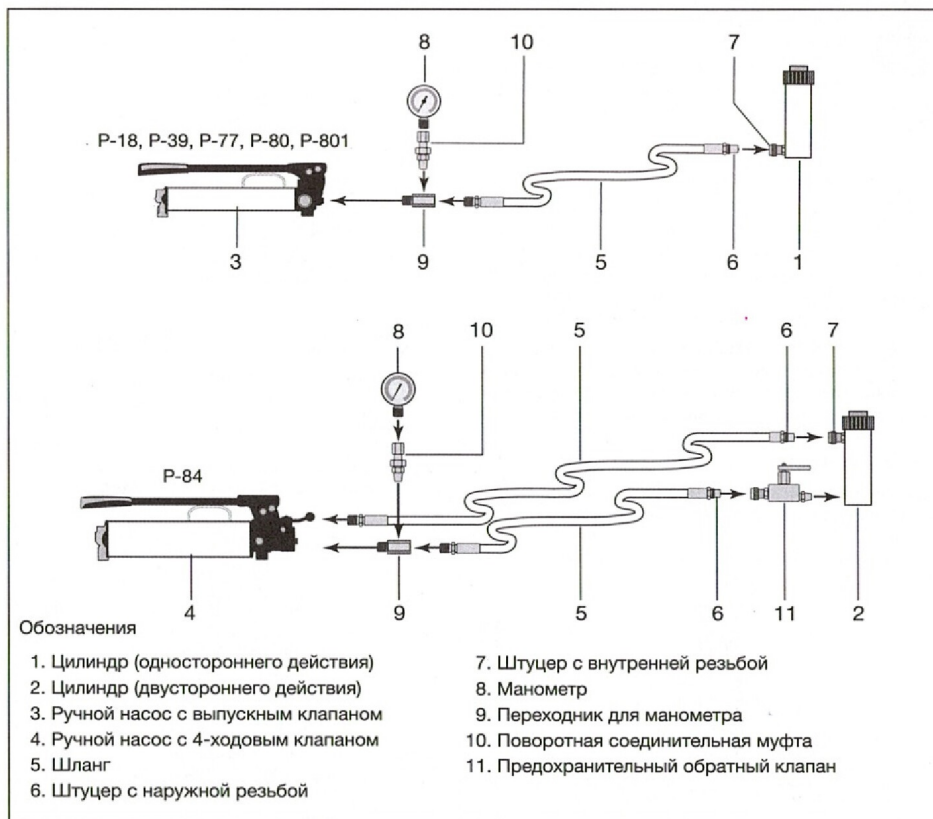


Рисунок 5 – гидравлические соединения (типовые).

4. В целях повышения безопасности и улучшения контроля, в нагнетательную линию насоса установите манометр.

5. Подсоедините шланг(и) к вашему цилиндру или механизму.

• В случае цилиндра одностороннего действия, подсоедините к нему один шланг от насоса.

• В случае цилиндра двустороннего действия, подсоедините к нему два шланга. Одним шлангом соедините отверстие (А) насоса с портом выдвижения штока цилиндра. Вторым шлангом соедините отверстие (В) насоса с портом втягивания штока цилиндра.

Нижеследующее относится только к моделям Р-80 и Р-801. Если в системе используется редукционный клапан, подсоедините его отверстие для слива в бак к предназначенному для слива в бак каналу насоса.

Примечание. Показанные на рисунке 5 цилиндры, шланги и принадлежности продаются отдельно и в комплект насоса не входят. Подробное описание имеющихся в наличии компонентов и принадлежностей см. в каталоге компании Енеграс. Набор необходимых компонентов зависит от конкретной системы, способа ее применения и других факторов.

4.2 Вентиляция насоса

Ручные насосы серии ULTIMA предназначены для работы в неvented режиме. В случае необходимости выпустить воздух из системы, можно слегка отвернуть пробку маслосливной горловины, но перед использованием насоса пробку необходимо полностью завернуть.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Во избежание загрязнения гидравлической системы, не используйте насос с ослабленной или снятой пробкой маслосливной горловины.

4.3 Положение насоса

Насос можно эксплуатировать как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. См. рисунок 7.

При эксплуатации в вертикальном положении шланговый конец насоса должен быть направлен вниз, в противном случае насос будет захватывать воздух, и не сможет создавать требуемое давление.

Примечание. Насос не предназначен для использования в перевернутом (вверх дном) положении.

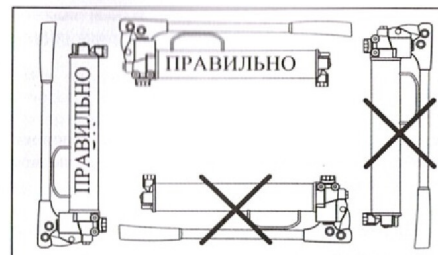


Рисунок 7 – пространственная ориентация насоса.

5.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

5.1 Перед использованием насоса.

1. Проверьте надежность и герметичность всех фитингов и соединений системы.
2. Проверьте уровень масла в баке; если требуется, долейте масло. См. инструкции в разделе 9.1.
3. Перед эксплуатацией насоса прочтите и усвойте следующие положения техники безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В определенных ситуациях рукоятка насоса может "дать отдачу". Всегда держитесь сбоку от насоса, в стороне от направления действия его рукоятки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Приводя в действие рабочую рукоятку насоса, держите кисти и пальцы рук вне зоны защемления, находящейся между рабочей и подъемной/транспортной рукояткой насоса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед приведением в действие рабочей рукоятки насоса обязательно снимите транспортную заглушку (заглушки) с выпускного канала (каналов) насоса. Не снятая, с приведенного в действие насоса, транспортная заглушка может быть с большой силой вытолкнута из отверстия и причинить телесные повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Запрещается использовать удлинители для рукоятки. Это ведет к неустойчивой работе насоса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание механических повреждений насоса, не тяните на себя рукоятку, достигшую конца ее рабочего хода. Не прикладывайте к рукоятке боковые усилия.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Чтобы снизить усилие на рукоятке при высоком давлении, используйте короткие рабочие ходы. Максимальное усилие получается на последних 5 градусах рабочего хода.

5.2 Двухступенчатый поток.

Модели Р-77, Р-80, Р-801 и Р-84

В двухступенчатых насосах используется двухступенчатый поток. Без нагрузки работает первая ступень насоса, создавая поток большой интенсивности, с целью быстрого выдвижения штока цилиндра. В момент контакта с нагрузкой, насос автоматически переходит на использование второй ступени, с целью создания требуемого давления. После перехода для накачивания требуется меньшее усилие.

Примечание. Для достижения наилучшей производительности в режиме интенсивного потока на первой ступени, работайте рукояткой с умеренной скоростью. Чрезмерно быстрая работа рукояткой в режиме первой ступени не позволяет насосу подавать масло в полном объеме.

5.3 Эксплуатация насоса.

Модели Р-18, Р-39, Р-77, Р-80 и Р-801.

Все насосы, исключая модель Р-84, предназначены для использования с цилиндрами одностороннего действия и оборудованы встроенным выпускным клапаном.

1. Закройте выпускной клапан поворотом ручки по часовой стрелке до упора. См. рисунок 8.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Выпускной клапан закрывайте ТОЛЬКО рукой. Использование инструментов для приведения выпускного клапана в действие может привести к его повреждению и выходу насоса из строя.

2. Работая рукояткой насоса, создайте давление в гидравлической системе. Давление будет сохраняться, пока закрыт выпускной клапан.

3. Поворотом ручки против часовой стрелки откройте выпускной клапан. Произойдет сброс давления, что позволит маслу стечь в бак.

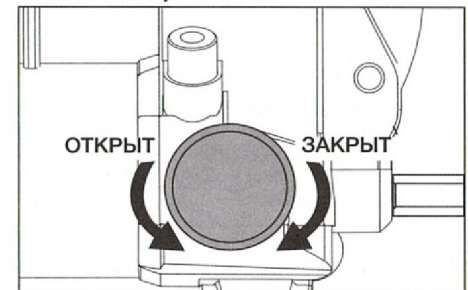


Рисунок 8 – выпускной клапан (все модели, кроме Р-84).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если ручка выпускного клапана поворачивается с трудом, либо заклинила, немедленно прекратите использование насоса. Отправьте насос на проверку и ремонт в авторизованный сервисный центр компании Енеграс.

5.4 Эксплуатация насоса – модель Р-84

Модель Р-84 оборудована 4-ходовым 3-позиционным распределительным клапаном. Предназначена для работы с цилиндрами двустороннего действия. См. рисунки 9 и 10.

1. Рычагом 4-ходового клапана выберите необходимую функцию:

(А) Поток направляется в канал "А"; канал "В" возвращает поток в бак.

(N) Нейтральное – порты "А" и "В" открыты в бак насоса.

(B) Поток направляется в канал "В"; канал "А" возвращает поток в бак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В клапане отсутствует устройство, удерживающее поднятый груз. Обеспечьте поддержку груза с помощью деревянного бруса, механической подставки или другой подходящей опоры, прежде чем перемещать ручку клапана в нейтральное (N) положение.

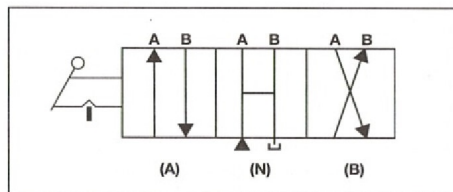


Рисунок 9 – схема 4-ходового клапана (P-84).

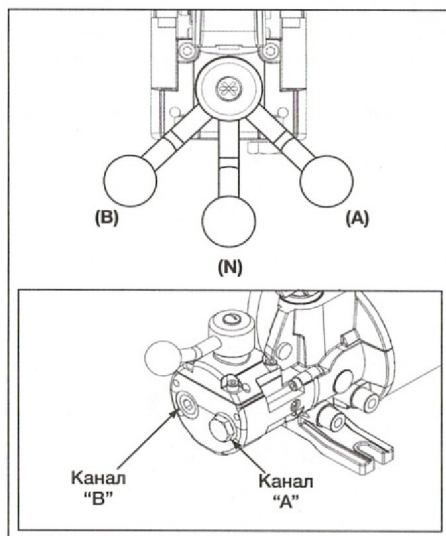


Рисунок 10 – положения рычага распределительного клапана и шланговые соединения (P-84).

2. Приведите насос в действие для выполнения требуемой работы.

3. Установите рычаг клапана в требуемое положение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Приводите цилиндр двустороннего действия в работу только при обоих подсоединенных к насосу шлангах. Если один из штуцеров останется

неподсоединенным, образовавшееся за ним высокое давление может стать причиной травм и/или повреждения оборудования.

6.0 УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА.

Удаление воздуха из гидравлической системы способствует плавному выдвиганию и втягиванию штока цилиндра.

6.1 Насос с цилиндром одностороннего действия.

1. Перед выполнением нижеследующих операций отверните и удалите пробку маслосливной горловины (с целью вентиляции бака).
2. Полностью закройте выпускной клапан.
3. Установите насос в горизонтальное положение, выше цилиндра. См. рисунок 11.
4. Установите цилиндр плунжером вниз (в случае тягового цилиндра).
5. Работая рукояткой насоса, полностью выдвиньте шток цилиндра (в случае тягового цилиндра – втяните).
6. Откройте выпускной клапан, чтобы втянуть шток цилиндра (в случае тягового цилиндра – выдвинуть). Это вытолкнет захваченный системой воздух в бак насоса.
7. При необходимости, повторяйте пункты 2 - 6 до тех пор, пока работа цилиндра не станет плавной.
8. При необходимости, долейте масло. См. раздел 9.1.
9. Установите на место пробку маслосливной горловины.

6.2 Насос с цилиндром двустороннего действия.

1. С целью вентиляции бака при выполнении следующих операций, на несколько оборотов выверните пробку маслосливной горловины.
2. Установите насос в горизонтальное положение, выше цилиндра. См. рисунок 11.
3. Установите цилиндр в горизонтальное положение, отверстиями вверх.
4. 2 - 3 раза полностью выдвиньте и введите шток цилиндра.
5. При необходимости, повторяйте пункты 2 - 4 до тех пор, пока работа цилиндра не станет плавной.
6. При необходимости, долейте масло. См. раздел 9.1.
7. Установите на место пробку маслосливной горловины.

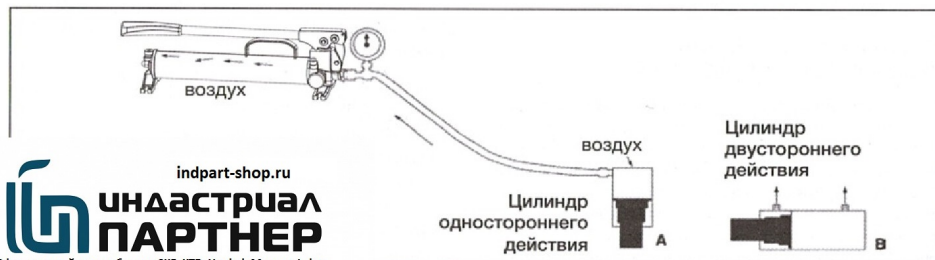


Рисунок 11 – удаление воздуха.

7.0 РЕГУЛИРОВКА

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

1. Все модели, кроме P-84: В выходном канале гидравлической системы насоса установите манометр с диапазоном 0-1000 бар [0-15000 фунтов на кв. дюйм]. Закройте выпускной клапан (поверните его ручку по часовой стрелке до упора).
2. Только для модели P-84: в канале "А" насоса установите манометр с диапазоном 0-1000 бар [0-15000 фунтов на кв. дюйм]. В порт "В" насоса установите трубную заглушку. Установите рычаг распределительного клапана в положение (А).
3. Шестигранным торцевым гаечным ключом на 1/4 дюйма отверните пылезащитную заглушку гнезда регулировочного винта предохранительного клапана.
 - В моделях P-18 и P-39 предохранительный клапан находится на верхней стороне головки насоса. См. рисунок 12.
 - В моделях P-77, P-80, P-801 и P-84 предохранительный клапан находится на боковой стороне головки насоса. См. рисунок 13.

Примечание. Чтобы точно настроить установку в ходе выполнения следующих операций, сначала обязательно снизьте давление до значения, меньшего требуемой окончательной установки, а затем медленно повышайте давление, пока оно не достигнет значения окончательной установки.

4. Шестигранным торцевым гаечным ключом на 7/32 дюйма отверните регулировочный винт предохранительного клапана, приблизительно, на 2 оборота. См. рисунок 14.
5. Работая рукояткой насоса, медленно поворачивайте регулировочный винт предохранительного клапана по часовой стрелке, пока давление не достигнет требуемого значения. Установка достигается тогда, когда дальнейшее накачивание не дает повышения давления (показания манометра).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Запрещено задавать для предохранительного клапана давление срабатывания более 725 бар [10500 фунтов на кв. дюйм]. Превышение максимального допустимого предела может привести к серьезным травмам. Кроме того, возможно повреждение насоса и его компонентов.

6. Все модели, кроме P-84: Произведите требуемую установку, поворотом ручки выпускного клапана против часовой стрелки, сбросьте давление из системы. Убедитесь в том, что манометр показывает 0 (ноль) бар/фунтов на кв. дюйм.
7. Только для модели P-84: Произведите требуемую установку, перемещением рукоятки распределительного клапана в нейтральное (N) положение, сбросьте давление из системы. Убедитесь в том, что манометр показывает 0 (ноль) бар/фунтов на кв. дюйм.
8. Все модели, кроме P-84: Снимите манометр с выходного канала гидравлической системы насоса. Заверните пылезащитную заглушку в гнездо регулировочного винта предохранительного клапана.
9. Только для модели P-84: Снимите манометр с канала "А" насоса. Удалите трубную заглушку

из канала "В" насоса. Заверните пылезащитную заглушку в гнездо регулировочного винта предохранительного клапана.



Рисунок 12 – предохранительный клапан (P-18 и P-39).



Рисунок 13 – предохранительный клапан (P-77, P-80, P-801 и P-84).



Рисунок 14 – регулировочный винт предохранительного клапана.

8.0 РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА МОДЕЛИ P-77, P-80, P-801 И P-84

Переключный клапан определяет давление, при котором двухскоростной насос переключается с первого контура на второй. См. рисунок 15.

Переключный клапан настроен на заводе и не требует регулировки, за исключением случаев ремонта насоса. При необходимости, регулировку следует выполнять только в авторизованном сервисном центре компании Enerpac.



Рисунок 15 – переключный клапан (P-77, P-80, P-801 и P-84).

9.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

С целью продления срока службы насоса и сохранения гарантийных обязательств, используйте только гидравлическое масло Енергас. Для некоторых моделей ручных насосов в наличии имеются комплекты уплотнений из материала Viton и из этиленпропиленового каучука. Дополнительные сведения об этих изделиях и их применении можно получить в региональном представительстве компании Енергас.

9.1 Доливка масла в насос

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Масло доливайте только при полностью втянутом (в случае тягового цилиндра – выдвинутом) штоке цилиндра, иначе в систему будет залито больше масла, чем способен вместить бачок.

Регулярно проверяйте уровень и, при необходимости, доливайте масло. Методика проверки уровня и доливки масла:

1. Поместите насос горизонтально на ровную горизонтальную поверхность.
2. Удалите пробку маслосливной горловины бака.
3. Проверьте уровень масла. См. рисунок 16. В случае низкого уровня масла, пополните его запас до нижнего витка резьбы маслосливной горловины.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Не превышайте указанный уровень масла! Для нормальной работы в бачке должен иметься некоторый воздушный зазор. При чрезмерно большом объеме масла в бачке, в нем будет образовываться вакуум, препятствующий работе насоса.

4. Долив масло, закройте маслосливную горловину пробкой. Плотно (без слабины) заверните пробку.
5. При необходимости, удалите из системы воздух. См. раздел 6.0. Удалив воздух, повторно проверьте уровень масла.

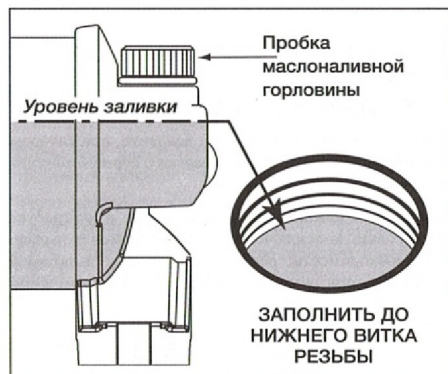


Рисунок 16 – уровень масла в бачке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для предотвращения превышения допустимого давления в бачке в пробку маслосливной горловины встроены разгрузочный канал. Используйте для маслосливной горловины только пробку, поставляемую вместе с насосом, либо оригинальную сменную пробку Енергас с идентичными характеристиками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Никогда не пытайтесь вернуть в бак больше масла, чем он может вместить.

9.2 Замена масла

Каждые 12 месяцев сливайте масло из бака и заполняйте его свежим маслом Енергас. Если насос эксплуатируется в условиях сильного загрязнения, заменяйте масло чаще.

1. Удалите пробку маслосливной горловины бака.
 2. Наклонив насос, слейте отработанное масло.
- ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.** Утилизируйте отработанное масло в соответствии с действующим законодательством.
3. Заполните бак свежим маслом Енергас. Дополнительные сведения см. в разделе 9.1.
 4. Установите на место пробку маслосливной горловины.

9.3 Смазка

С целью продления срока службы и улучшения производительности регулярно смазывайте три пальца рукоятки смазкой для роликовых подшипников. См. рисунок 17.

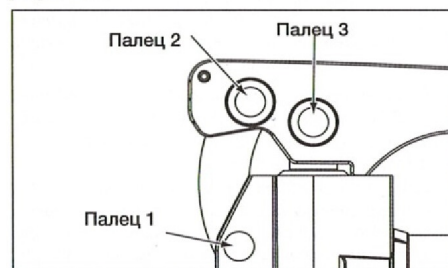


Рисунок 17 – точки смазки

9.4 Содержание трубопроводов гидравлической системы в чистоте

Разъединив соединения, обязательно закройте штуцеры гидравлической системы пылезащитными колпачками. Во избежание отказа насоса и других узлов, принимайте все меры к защите системы от проникновения в нее грязи и посторонних веществ.

10.0 РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сведения в руководстве по поиску и устранению неисправностей (см. таблицу 3) предназначены только для оказания помощи в диагностике и устранении некоторых потенциальных проблем.

Отказ системы может быть, а может и не быть, связанным неисправностью насоса. Для определения причины неисправности любая диагностическая процедура должна содержать функцию анализа всей системы.

Для выполнения ремонта обращайтесь в авторизованный региональный сервисный центр Енергас. Обслуживание насоса или компонентов системы допускается только в авторизованном сервисном центре Енергас.

Таблица 3 – руководство по поиску и устранению неисправностей ручных насосов серии ULTIMA

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Шток цилиндра не выдвигается, либо выдвигается медленно или рывками.	1. Низкий уровень масла в масляном баке. 2. Открыт либо не полностью закрыт выпускной клапан. 3. Недопустимо низкая установка предохранительного клапана. 4. Неправильно выполнено гидравлическое соединение. 5. Недопустимо большая нагрузка. 6. Воздух в гидравлической системе. 7. Бачок переполнен. 8. Зазедание плунжера цилиндра.	1. Долейте масло в соответствии с инструкциями раздела 9.1. 2. Закройте выпускной клапан. 3. Проведите установку предохранительного клапана в соответствии с инструкциями раздела 7.0. 4. Проверьте надежность затяжки всех соединений. 5. Не пытайтесь поднять груз, превышающий номинальный тоннаж. 6. Удалите воздух в соответствии с инструкциями раздела 6.0. 7. Удалите избыток масла из бачка. Примечание. Если цилиндр работает нормально при ослабленной пробке маслосливной горловины, возможно, бак переполнен. 8. Проверьте цилиндр на предмет обнаружения повреждений. Передайте цилиндр на обслуживание в авторизованный сервисный центр Енергас.
Цилиндр выдвигается, но не держит давление.	1. Негерметичное соединение. 2. Протекают уплотнения. 3. Внутренняя утечка в насосе. 4. Недопустимо низкая установка перепускного клапана (модели P-77, P-80, P-801 и P-84).	1. Проверьте все соединения на предмет герметичности и обнаружения утечек. 2. Отыщите утечку (утечки) и передайте оборудование на обслуживание в авторизованный сервисный центр Енергас. 3. Передайте насос на обслуживание в авторизованный сервисный центр Енергас. 4. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Енергас по вопросу регулировки установки перепускного клапана.
Шток цилиндра не втягивается, втягивается частично либо медленнее нормального.	1. Закрыт выпускной клапан. 2. Бачок переполнен. 3. Неправильно выполнено гидравлическое соединение. 4. Воздух в гидравлической системе. 5. Недопустимо малый внутренний диаметр шланга. 6. Сломана втягивающая пружина, либо имеет место иное повреждение цилиндра. 7. Закрыт встроенный клапан.	1. Откройте выпускной клапан. 2. Удалите избыток масла из бачка. Примечание. Если цилиндр работает нормально при ослабленной пробке маслосливной горловины, возможно, бак переполнен. 3. Проверьте надежность затяжки всех соединений. 4. Удалите воздух в соответствии с инструкциями раздела 6.0. 5. Используйте гидравлический шланг большего диаметра. 6. Передайте цилиндр на обслуживание в авторизованный сервисный центр Енергас. 7. Проверьте правильность установки встроеного клапана (если таковой используется).

Примечание. Местонахождение ближайшего авторизованного сервисного центра Енергас см. по адресу www.enernac.com

indpart-shop.ru
Индастриал ПАРТНЕР
 Официальный дистрибьютор SKF, KTR, Henkel, Megger, Lukas
 +7 (495) 120-24-61 8 (800) 550-24-28