



## Инструкция по установке насоса ГУР «PATRON»

1. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией и следуйте ей в процессе выполнения работ. Повреждения в результате неправильной установки не являются гарантийными случаями.
2. После замены компонентов гидравлической системы рулевого управления настоятельно рекомендуется промыть систему три раза. В этом случае система очищается от загрязнений в шлангах, насосе и инородных частиц, попавших в систему во время замены компонентов рулевой системы. Свежее гидравлическое масло должно соответствовать рекомендациям автопроизводителя, рекомендуется к использованию: **PATRON ORIGINAL CENTRAL HYDRAULIC FLUID**.
3. Рекомендуется заменить шланги системы рулевого управления вследствие их износа изнутри. Внешнего осмотра недостаточно. Рекомендуется установка магнитного фильтра в шланге между рулевой рейкой и резервуаром насоса.
4. Системе рулевого управления могут потребоваться дополнительные процедуры для удаления воздуха из системы, в противном случае насос будет функционировать, издавая сильный шум из-за воздуха внутри.
5. Устранение проблем в системе рулевого управления:

### Симптомы/ возможные причины

#### а) Шум при работе насоса

Загрязнения в масле  
Низкий уровень жидкости  
Попадание воздуха в жидкость  
Сужение гидравлической трубки  
Ослабленный или проскальзывающий ремень  
Неправильное расположение ремня

#### в) Люфт рулевого управления

Износ или повреждения соединений передней подвески  
Люфт ступичных подшипников  
Люфт рейки на раме  
Износ или повреждение муфты

#### б) Затрудненное руление

Низкое давление насоса  
Плохо отрегулированная рулевая рейка  
Износ корпуса или уплотнений рулевой рейки  
Ослабленный или порванный ремень насоса  
Недостаточное количество смазки в передаче  
Вздутие шины  
Заклинивание колонки или передачи  
Трещина во входной муфте  
Регулировка угла установки передних колес  
Поломка или блокировка выпускного клапана  
Воздух в системе

#### г) Неполный возврат в исходное положение

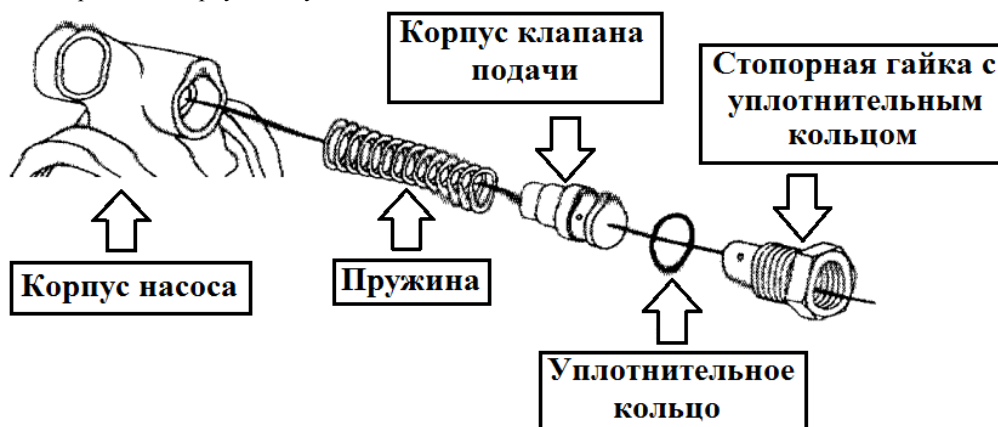
Недостаточное количество смазки в передней балке  
Заклинивание передачи или шаровых опор  
Регулировка угла установки передних колес (развал колес)  
Заедающий клапан рейки

### Важное примечание в случае низкого давления или его отсутствия в насосе ГУР.

Падение давления в насосе ГУР может быть вызвано грязными или загрязненными жидкостями, так как насос ГУР очень чувствителен к степени чистоты гидравлического масла.

### Убедитесь в том, что выпускной клапан работает нормально, следующим путем:

1. Снимите стопорную гайку выпускного клапана
2. Снимите корпус клапана подачи и пружину
3. Убедитесь в чистоте отверстия (промойте его в обычном бензине)
4. Установите обратно корпус клапана подачи и пружину
5. Убедитесь в том, что корпус клапана подачи свободно двигается внутри отверстия
6. Установите обратно стопорную гайку





## “PATRON” POWER STEERING PUMP INSTALLATION MANUAL

1. Read this manual carefully and follow the instructions during the work process. Damages caused by incorrect installation will not be covered by the warranty.
2. After replacing parts in the hydraulics of the steering system, strongly recommended to flush the system three times. The system is then cleaned of impurities from the hoses and pump, and debris that have entered the system when changing the steering parts. The new hydraulic oil must be of the same type as the car manufacturer recommends, recommend using: **PATRON ORIGINAL CENTRAL HYDRAULIC FLUID**.
3. It is recommended to replace the power steering hoses because they deteriorate from the inside. External inspection is not sufficient. It is advised to fit a magnetic filter in the hose between the steering rack and the pump reservoir.
4. Power steering system may require additional air bleeding procedures to get the air out of the system; otherwise, the pump will be very noisy because of the air inside.

### 5. Trouble shooting Power Steering Systems: Symptoms/Possible Causes

#### a) Noisy Pump

- Oil contaminated
- Low fluid level
- Air in fluid
- Restricted pressure line
- Loose or Slipping belt
- Improper belt alignment

#### b) Hard Steering

- Low pump pressure
- Gear out of adjustment
- Gear housing or seals worn out
- Loose or broken pump belt
- Lack of lubrication in linkage
- Tire inflation
- Binding column or linkage
- Cracked input coupling
- Front-end Alignment
- Crushed or blocked relief valve
- Air in the system

#### c) Loose Steering

- Worn or damaged front suspension joints
- Loose wheel bearings
- Gear loose on frame
- Worn or broken coupling

#### d) Poor Returnability

- Lack of lubrication in front-end
- Binding linkage or ball joints
- Front-end alignment (caster)
- Sticking gear valve

### Important notice of low or No Pressure from the Power Steering Pump.

Power Steering Pump loss of pressure may be a result of dirty or contaminated fluid, as Power Steering Pump is very sensitive to the cleanliness of hydraulic oil.

### Check to make sure that the relief valve is working properly by following the steps below:

1. Remove the pressure valve retainer nut
2. Remove the flow valve body & spring
3. Make sure the passageway is clean (wash it in the normal petrol)
4. Reinstall the flow valve body & spring
5. Make sure the flow valve body moves freely inside bore
6. Reinstall the retainer nut

