

Рейковий та гвинтовий механізм системи рульового керування

UA Інструкція зі встановлення

Промивання та прокачування системи рульового керування

Зміст

Промивання та прокачування системи рульового керування	3
1 Інструкція з техніки безпеки.....	3
1.1 Загальні положення щодо встановлення, обслуговування та ремонту.	3
1.2 Інструкція з утилізації.....	4
1.3 Вказівки щодо ознайомлення з інструкцією	4
2 Рульовий механізм.	5
3 Промивання системи рульового керування.	6
3.1 Підготовка.....	6
3.2 Заміна фільтра тонкого очищення.....	6
3.3 Промивання.....	6
4 Прокачування системи рульового керування.	7
4.1 Заправна система.....	7
4.2 Прокачування.....,	7

Промивання та прокачування системи рульового керування

1 Інструкція з техніки безпеки



Будь ласка, уважно ознайомтеся з інструкцією перед встановленням, обслуговуванням або ремонтом продуктів Bosch. Лише в цьому випадку можна бути певним, що всі необхідні роботи з обслуговування та ремонту проведені належним чином і продукти безпечні для подальшого використання.

Robert Bosch GmbH Mobility Aftermarket не приймає неправдиву інформацію щодо пошкоджень та інших наслідків, спричинених неякісним та/або непрофесійним ремонтом.

1.1 Загальні положення щодо встановлення, обслуговування та ремонту

⚠ НЕБЕЗПЕКА



Роботи з продуктами Bosch повинні бути проведені з максимальною обережністю та делікатністю. Особлива обережність необхідна з продуктами та кріпильними елементами транспортного засобу. Перед встановленням або обслуговуванням продуктів, уважно ознайомтеся з інструкцією.

Перевірте запчастини на предмет пошкоджень. У випадку їх наявності, вилучіть пошкоджені частини або повністю замініть продукт. Після завершення робіт, ви маєте переконаватися, що продукт знову працює справно.



Продукти Bosch повинні бути замінені лише кваліфікованими спеціалістами на СТО. Якщо ваш продукт потребує ремонту, зверніться до вашого СТО або найближчого сервісного центру Bosch.

⚠ НЕБЕЗПЕКА



Лише типи робіт, наведені в цій інструкції, можуть бути проведені на продуктах Bosch. Модифікації продукту або будь-які інші зміни, не зазначені в цій інструкції, можуть спричинити серйозні дефекти і призвести до припинення дії ліцензії на експлуатацію транспортного засобу. Не використовуйте продукти з будь-якими модифікаціями або іншими змінами, не наведеними у цій інструкції.

⚠ НЕБЕЗПЕКА



Завжди перевіряйте інформацію від виробника транспортного засобу перед встановленням, обслуговуванням або ремонтом продуктів Bosch.

ПРИМІТКИ



Якщо для Вас доступні лише друковані або регіональні інструкції, не можна бути абсолютно впевненим, що вони включають усю актуальну інформацію. Перед встановленням або обслуговуванням продуктів, будь ласка, завжди перевіряйте актуальність інформації в інструкції згідно з Онлайн Порталом. <http://www.bosch-automotive-catalog.com/en/product-search>

ПРИМІТКИ



Будь ласка, оберіть ваш регіон за посиланням нижче або QR-кодом справа, щоб знайти контакти технічної служби підтримки Bosch.
<http://www.bosch-automotive-catalog.com/en/product-search>



1.2 Інструкція з утилізації



Під час розбирання гідравлічних частин системи рульового керування, будь-яку рідину (наприклад, гідравлічну) потрібно повністю злити і утилізувати згідно з правилами, встановленими компанією.

Запчастини, непридатні для подальшого використання, повинні бути утилізовані згідно з чинним законодавством, та, за можливості, перероблені. Запчастини повинні зберігатися лише у відповідних, спеціальних контейнерах.

1.3 Вказівки щодо ознайомлення з інструкцією



Цифри або літери, зазначені в круглих дужках, відповідають номерам ілюстрацій, використаних на малюнках.

Цифри, зазначені в квадратних дужках, відповідають номерам спеціальних інструментів, що використовуються.

1.3.1 Повідомлення про захист

Передавати або відтворювати цей документ, а також ділитися ним та обговорювати його зміст заборонено, якщо на це немає відповідного дозволу. За будь-яке порушення передбачено відшкодування збитків. Усі права захищені в разі реєстрації патенту та корисної моделі.

1.3.2 Використання символів

Піктограми, що використовуються в цьому документі:

▲НЕБЕЗПЕКА



Під позначенням НЕБЕЗПЕКА описується ситуація з високим ступенем ризику, що призведе до смерті або серйозних травм, якщо її не уникнути.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Під позначенням ПОПЕРЕДЖЕННЯ описується ситуація з середнім ступенем ризику, що може спричинити смерть або серйозні травми, якщо її не уникнути.

▲ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



Під позначенням ЗАСТЕРЕЖЕННЯ описується ситуація з низьким ступенем ризику, що може спричинити травми з середнім або низьким ступенем тяжкості, якщо її не уникнути.

ПРИМІТКИ



Під позначенням ПРИМІТКИ описується ситуація, яка може спричинити пошкодження транспортного засобу, якщо її не уникнути.



Додаткова корисна інформація.

ПРИМІТКИ



Ці інструкції не є суб'єктом змін системи управління. Зверніть увагу на нижче наведену інформацію.

⚠ НЕБЕЗПЕКА**Неякісно виконана робота може спричинити серйозні наслідки!**

Навіть найменші забруднення можуть стати причиною несправності системи рульового керування!

- ▶ Під час роботи з гідравлічними системами рульового керування, особливу увагу потрібно приділити очищенню.
- ▶ Самовпорні гайки, самонарізні гвинти, ущільнювальні деталі і елементи безпеки повинні бути замінені.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Неякісно виконана робота може спричинити серйозні наслідки!**

- ▶ Якщо частина рульового механізму замінена через несправність, інші частини системи рульового керування та кріпильні механічні елементи, що були з нею пов'язані, повинні бути уважно перевірені на предмет пошкоджень.
- ▶ Якщо є хоч одна ознака пошкоджень, наступні запчастини повинні бути замінені:
 - ▶ Вісь та підвіска осі
 - ▶ Шини, колеса
 - ▶ Кріпильні механічні елементи
- ▶ Використовуйте лише спеціальну гідравлічну оливу (перегляньте Список Лубрикантів TE-ML 09). Слідуйте інструкціям від виробника транспортного засобу. Утилізуйте гідравлічну оливу після використання у встановленому порядку.

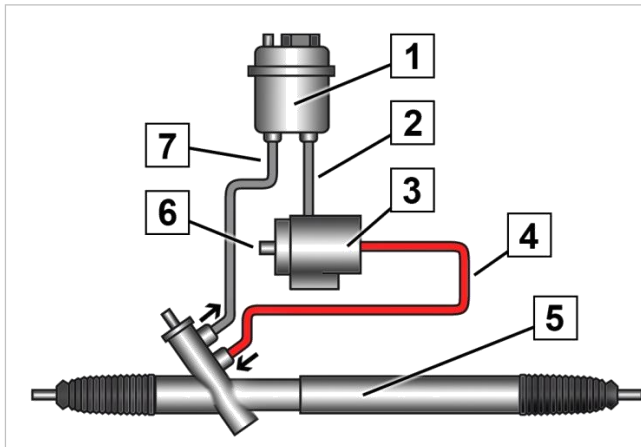
2 Рульовий механізм

Схема 1: Рейковий механізм системи рульового керування

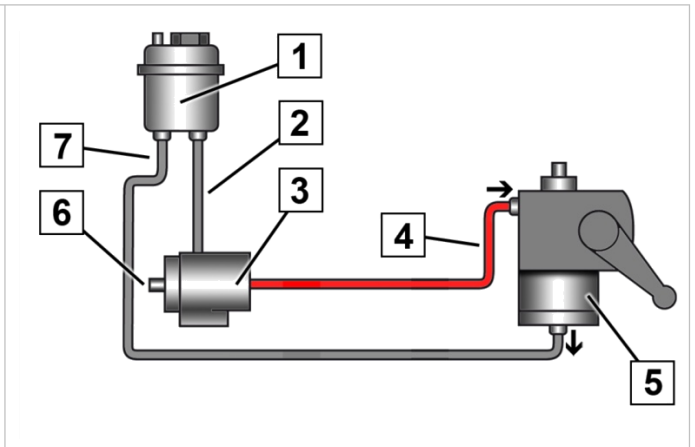


Схема 2: Гвинтовий механізм системи рульового керування

Номер	Запчастина	Номер	Запчастина
1	Цистерна з фільтром тонкого очищення	5	Рульова рейка
2	Напірний трубопровід	6	Маточина
3	Насос гідропідсилювача керма	7	Зворотний трубопровід
4	Напірна магістраль (шланг, що розширюється)		

3 Промивання системи рульового керування

3.1 Підготовка

1. Вимкніть запалювання.
2. Підніміть транспортний засіб, до моменту, коли вісь системи рульового керування не звільниться від тиску.

3.2 Заміна фільтра тонкого очищення

1. Вийміть фільтр тонкого очищення з цистерни (1) (можливо не для всіх транспортних засобів). Уникайте потрапляння оливи з фільтра тонкого очищення у паливний бак.
2. Очистіть цистерну (1).
3. Встановіть новий фільтр тонкого очищення.

3.3 Промивання

УВАГА



Знос насоса! Спінювання гідравлічної оливи

- ▶ Не тримайте кермо в крайньому положенні понад 5 секунд, щоб уникнути надмірного нагрівання внутрішніх компонентів насоса і, як наслідок, передчасного зносу цих компонентів.
- ▶ Не застосовуйте надмірну силу в крайньому положенні керма. Інакше гідравлічна олива може спінитися.

1. Від'єднайте зворотний трубопровід (7) від цистерни (1).
2. Покладіть відкритий кінець зворотного трубопроводу (7) у накопичувальний піддон.
3. Злийте гідравлічну оливу та передайте її на вторинну переробку.
4. Закрийте цистерну (1) на отворі зворотного потоку.
5. Залийте чисту гідравлічну оливу в систему рульового керування через цистерну (1).
6. Запустіть двигун і залиште його працювати на холостому ходу, одночасно доливаючи чисту гідравлічну оливу.

УВАГА



Знос насоса! Спінювання гідравлічної оливи

- ▶ Не тримайте кермо в крайньому положенні понад 5 секунд, щоб уникнути надмірного нагрівання внутрішніх компонентів насоса і, як наслідок, передчасного зносу цих компонентів.
- ▶ Не застосовуйте надмірну силу в крайньому положенні керма. Інакше гідравлічна олива може спінитися.

7. Повільно поверніть кермо 2–3 рази від упору до упору.
8. Вимкніть двигун.
9. Зніміть ущільнювач отвору для зворотного потоку на цистерні (1), злийте гідравлічну оливу та утилізуйте її.
10. Приєднайте зворотний трубопровід (7).
11. Прокачайте і наповніть систему рульового керування.

4 Прокачування системи рульового керування

4.1 Заповнення системи

1. Заповніть цистерну (1) чистою гідравлічною оливою до верхньої позначки.
2. Підніміть автомобіль, щоб зняти навантаження з керованих осей.
3. Якщо двигун працює на холостому ході, повільно поверніть рульове колесо двічі від упору до упору.
4. Якщо двигун вимкнений, заповніть цистерну чистою гідравлічною оливою до верхньої позначки.
5. Запустіть двигун і переконайтеся, що цистерна постійно заповнена оливою, щоб запобігти всмоктуванню повітря.

4.2 Прокачування

УВАГА!



Знос насоса! Спінювання гідравлічної оливи

- ▶ Не тримайте кермо в крайньому положенні понад 5 секунд, щоб уникнути надмірного нагрівання внутрішніх компонентів насоса і, як наслідок, передчасного зносу цих компонентів.
- ▶ Не застосовуйте надмірну силу в крайньому положенні керма. Інакше гідравлічна олива може спінитися.

1. Повільно поверніть кермо 10–15 разів від упору до упору.
2. Повторюйте процедуру, поки з цистерни (1) не перестануть виходити бульбашки (не буде утворюватися піна).
3. Вимкніть двигун.
4. Заповніть цистерну (1) чистою гідравлічною оливою до верхньої позначки та закрийте її.
5. Перевірте герметичність усієї системи рульового керування.
6. Проведіть тестовий заїзд.
7. Ще раз перевірте рівень гідравлічної оливи та скоригуйте його за потреби.
8. Якщо в оливі продовжує утворюватися піна, перевірте щільність прилягання та герметичність шлангів і з'єднувальних компонентів. За потреби повторіть процедуру прокачування.



Щоб повернути попередню систему рульового керування, дотримуйтесь інструкцій, наведених у листівці-вкладці! Правильно утилізуйте