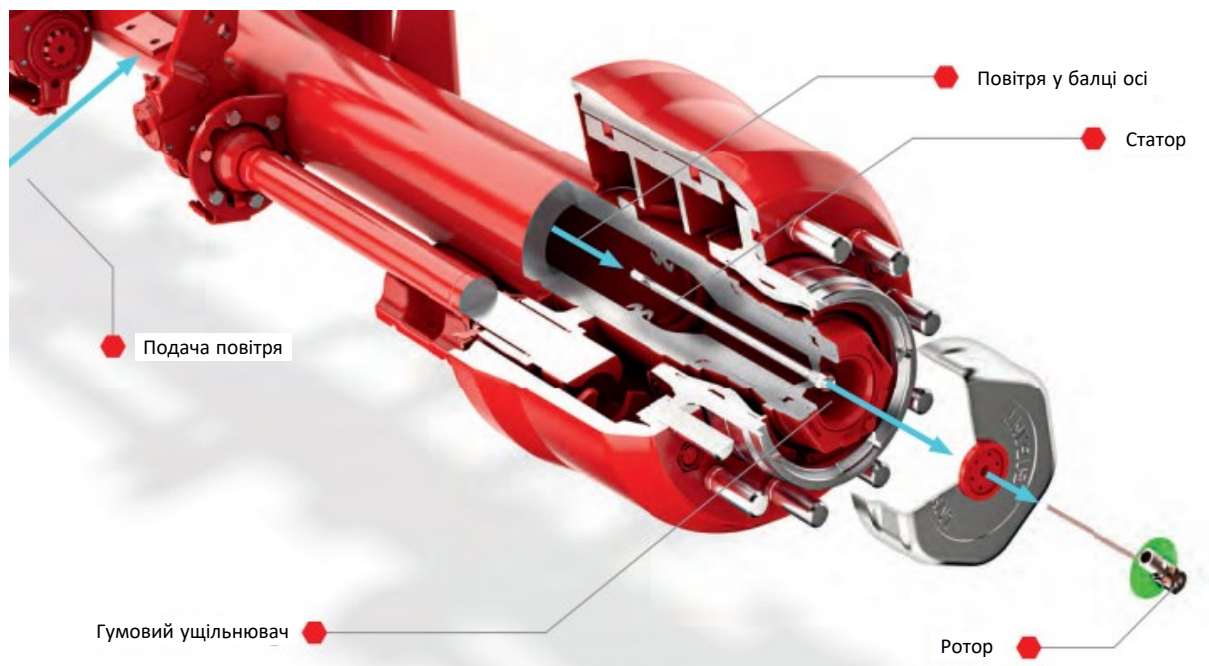


GIGANT STEADY PRESSURE (GSP)

Інструкція з монтажу, технічного обслуговування та ремонту

Загальні відомості

Компанія GIGANT розширила свій асортимент продуктів системою накачування шин GSP (GIGANT Steady Pressure). На заводі ця система з патрубком подачі повітря попередньо встановлюється на корпусі осі та статорі. Ротори постачаються окремо.



Подача повітря, кріплення блока керування, монтаж роторів, сигнальної лампи в полі зору водія (наприклад, дзеркало заднього виду) та під'єднання шинних шлангів від ротора до ніпелів шин забезпечуються клієнтом.



Блок керування



Сигнальна лампа



Шинні шланги

Цей технічний бюлетень є доповненням до сервісної та ремонтної книжки ALL IN ONE (випуск 4 | 01.2021 | 703018009). Наведені вказівки щодо безпеки, підготовчих заходів тощо повинні обов'язково застосовуватися до цього документа.

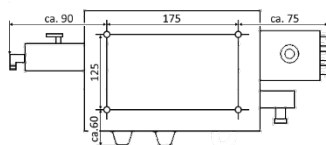
Монтаж системи GSP повинен виконуватися навченими фахівцями. Безвідмовна робота та оптимальний термін служби системи GSP можуть забезпечуватися лише за умови дотримання наведеної тут інформації щодо монтажу, технічного обслуговування та ремонту.

Для уникнення пошкоджень майна та травмування людей дотримуватися вказівок та інструкцій з техніки безпеки!

- Під час демонтажу/монтажу шини слід обов'язково дотримуватися кроків, зазначених в інструкції з ремонту.
- Для функціонування системи необхідний тиск на виході складає мін. 5,5 бар – макс. 9,8 бар.
- Під час накачування надлишок повітря випускається з блока керування через гумові випускні патрубки.
- Невірно встановлений тиск у найгіршому випадку може призвести до виходу шини з ладу.
- Якщо не вказано інше, на блоці керування попередньо встановлений тиск 9,2 бар.

Інструкція зі встановлення попередньо змонтованої осі на транспортний засіб

1. У системі слід скинути тиск.
2. Закріпити блок керування на шасі в захищеному, легкодоступному місці.
 - Просвердлити монтажні отвори $\varnothing 9$ мм, зняти задирки та нанести захист від корозії



- Кріпильний матеріал (контргайка/шайба) входить до комплекту постачання

Розмір ключа 13 25 Нм

- ! Між гумовим випускним патрубком у нижній частині блока керування та шасі має бути мінімальна відстань 50 мм.
- ! Гумовий патрубок для випуску повітря не повинен бути втиснутим.
- ! При встановленні блока керування в шасі переконайтеся у наявності достатнього вільного простору для прокладання повітропроводів, що виключає їх пошкодження, та для відкриття кришки.

УВАГА! Закрити запірний кран на блоці керування!

Рисунок у вигляді зразка: Блок керування на поперечній балці



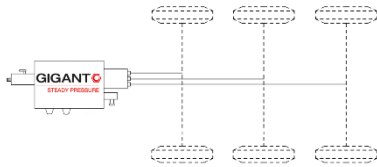
3. Прокласти повітропроводи (8x1 мм, поліамідний шланг) від живильного бака до блока керування та від блока керування до осей.
 - Перед монтажем з корпуса осі слід видалити транспортний фіксатор патрубків для подачі повітря.
 - ! Повітропроводи $\varnothing 8 \times 1$ (не входять до комплекту постачання) повинні прокладатися таким чином, щоб уникнути перегинів, перетирань та інших пошкоджень.
 - ! На стику між шасі та віссю при прокладанні ліній слід враховувати діапазон висоти дорожнього просвіту (макс. прогин та вигін ресори).

Вказівка:

- Від блока керування виходять три патрубків подачі повітря для осей. За наявності на транспортному засобі більше 3 осей інші осі слід під'єднати до трьох ліній окремо.
- Незайняті патрубків подачі повітря необхідно закрити заглушками.

Схема під'єднання нерозрізної осі:

1–3 осей (рисунок 3 осей у вигляді зразка)



від 4 осей (рисунок 5 осей у вигляді зразка)

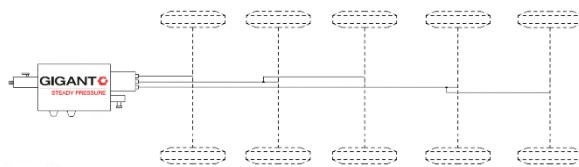
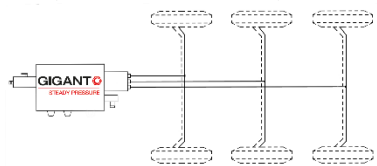
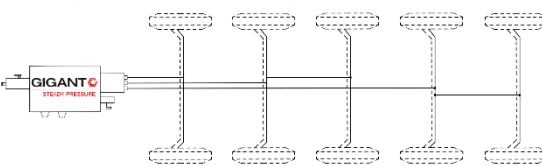


Схема під'єднання підтримувального керованого моста

1–3 осей (рисунок 3 осей у вигляді зразка)

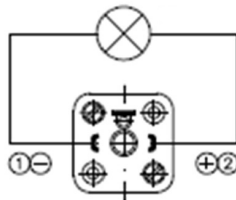


від 4 осей (рисунок 5 осей у вигляді зразка)



4. Встановити сигнальну лампу на передній частині шасі в полі зору водія (наприклад, дзеркала заднього виду).

- Кріпильний матеріал (самонарізний гвинт 2,9 x16) для сигнальної лампи входить до комплекту постачання.
- З'єднувальний кабель $\varnothing$ 6 мм і кріпильний матеріал від блока керування до сигнальної лампи не входить до комплекту постачання. На сигнальній лампі наявний 2-жильний з'єднувальний кабель довжиною приблизно 500 мм.
- Якщо необхідно, просвердлити кріпильні отвори та наскрізний отвір для електропроводу $\varnothing$ 11 мм відповідно до кріпильного матеріалу сигнальної лампи.
- Під'єднати сигнальну лампу до роз'єму PG11 блока керування відповідно до схеми з'єднань.



Вказівка: Генератор у блоці керування, що приводиться в дію стисненим повітрям, забезпечує сигнальну лампу струмом.

- Зняти наклейку з перехідника ковпачка маточини, очистити поверхню.
- Встановити ротор.

- Обережно вставити вставну трубку з ротором у перехідник ковпачка маточини та затягнути вручну.
- Вирівняти з'єднання шинного шланга ротора в напрямку клапана.

🔧 Рекомендований момент затягування: 5 Нм

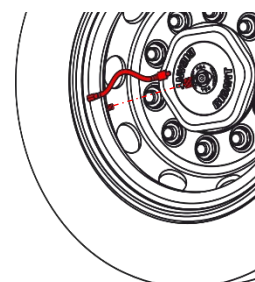
Увага! Не обертати ротор назад

7. Шинними шлангами з'єднати ротор з вентилям шини.

- Зняти захисний ковпачок з патрубку подачі повітря ротора
- Патрубок подачі повітря ротора вирівняти співвісно вентилю

УВАГА! Під час монтажу шини переконатися в тому, що вентиль вирівняний у напрямку патрубка подачі повітря. Якщо необхідно, трохи відрегулювати ротор!

Не обертати ротор назад (↺ = ❌)!



- Спочатку на ротор встановлюється шинний шланг і затягується вручну.
- Під'єднати шинний шланг до вентиля та затягнути вручну, потім підтягнути **макс. на півоберту** за допомогою інструмента.

Вказівка: Встановлювати шинний шланг так, щоб він не перегинався, не терся і не закривав гайки кріплення коліс!

8. Встановлення системи GSP завершено, і перед введенням в експлуатацію слід перевірити герметичність, а також перевірити або відрегулювати заданий тиск. Необхідно також виконати перевірку роботи сигнальної лампи!

Перевірка герметичності GSP

1. Перевірити всі патрубки подачі повітря, а також з'єднання та ротор щодо герметичності шляхом випробування з мильною водою.
2. Після успішної перевірки щодо герметичності перевірити або встановити заданий тиск.

Перевірка або регулювання заданого тиску

1. Для перевірки попередньо заданого тиску повітря 9,2 бар або встановлення необхідного тиску у шинах закрити запірний кран на блоці керування.
2. Відкрутити кришку контрольного з'єднання (надійно зберегти).
3. Видалити з системи повітря через контрольне з'єднання.
4. Від'єднати вихідні повітропроводи від блока керування до осей.
5. Закрити або перемкнути з'єднання на розподільнику.
6. Під'єднати вимірювальний прилад до контрольного з'єднання.

Різьба: 8V1

Вказівка: Використовувати лише відкалібрований вимірювальний прилад!

7. Відкрити запірний кран.
8. Після накачування зчитати тиск з вимірювального приладу.
 - Якщо тиск в нормі, перейти до кроку 13.
 - Встановлення тиску: Відкрити кришку блока керування.

Вказівка: Встановлений тиск має бути на 0,2 бар вище тиску в шинах, який потрібно встановити для компенсації тиску відкриття клапана тиску.
 - **Зменшення тиску:** Витягнути ручку регулювання запобіжного клапана тиску та невеликими кроками повертати вліво.
 - **Збільшення тиску:** Витягнути ручку регулювання запобіжного клапана тиску та невеликими кроками повертати вправо.
9. Випустити повітря через контрольне з'єднання (перед цим демонтувати вимірювальний прилад, потім встановити).
10. Повторити операцію 2 рази.
11. Заблокувати запобіжний клапан тиску натисканням ручки налаштування.
12. Обережно закрити кришку та закріпити фіксаторами.
13. Знову перевірити тиск повітря. Якщо тиск повітря в нормі, перейти до кроку 15, в іншому випадку повторити кроки, починаючи з кроку 8.
14. Повторити операцію 2 рази.
15. Зняти вимірювальний прилад і накрутити кришку на контрольне з'єднання.
16. Встановити повітропроводи на блок керування та виконати перевірку щодо герметичності.
17. Перевірку або налаштування заданого тиску завершено, і відбувається перевірка роботи сигнальної лампи!

Перевірка роботи сигнальної лампи

1. Створити в системі GPS тиск повітря.
2. Демонтаж шинного шланга від вентиля.
3. Видалити повітря через знятий кінець шинного шланга!
4. Якщо сигнальна лампа блимає на початку створення насосом тиску повітря, вона готова до роботи.

Загальні відомості щодо експлуатації системи GSP

1. Система GSP активна, як тільки в системі створено достатній тиск повітря мін. 5,5 бар – макс. 9,8 бар.
2. Під час накачування надлишок повітря випускається через гумові випускні патрубки на блоці керування.
3. Сигнальна лампа
 - **Сигнальна лампа блимає:** Система GSP працює, втрата повітря компенсується.
 - **Сигнальна лампа світиться:** Якщо сигнальна лампа світиться безперервно, негайно зупинити транспортний засіб! Перед продовженням руху необхідно усунути причину втрати повітря!
4. Заміна шин
 - Демонтаж/монтаж виконувати відповідно до опису в розділі «Ремонт».

Вказівки щодо технічного обслуговування

1. Інтервали технічного обслуговування наведені в таблиці нижче або в додатковій документації виробника транспортного засобу.
2. Дотримуватися вказівок щодо техніки безпеки!

	Візуальна/функціональна перевірка	Інтервал технічного обслуговування
Ротор	Візуальна перевірка	Перед початком руху
Шинний шланг	Візуальна перевірка	Перед початком руху
Запірний кран	Візуальна перевірка	Перед початком руху
Перевірка заданого тиску	Функціональна перевірка	Щорічно
Перевірка сигнальної лампи	Функціональна перевірка	Щорічно
Перевірка патрубків подачі повітря, кришок маточин коліс (зелених) тощо щодо наявності витоків (випробування з мильною водою)	Функціональна перевірка	Щорічно
Перевірка електричних та повітряних ліній щодо пошкоджень	Візуальна перевірка	Щорічно

3. Функціональні перевірки описані в розділі «Встановлення».

Вказівки щодо ремонту

- Дотримуватися вказівок щодо техніки безпеки!
- Перекрити подачу повітря до системи GSP запірним краном блока керування!

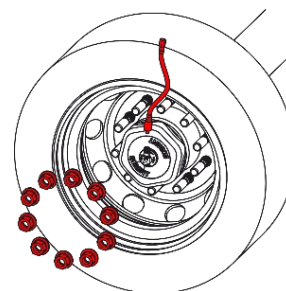
Демонтаж/монтаж шини

Демонтаж шини

1. Від'єднати шинний шланг від ротора та вентиля та покласти у безпечне місце.
2. Демонтувати шину.

Монтаж шини

1. Встановити шину.
2. Встановити шинний шланг -> Див. «Монтаж шинного шланга».



Демонтаж/монтаж шинного шланга

Демонтаж шинного шланга

1. Демонтувати шинний шланг з ротора та вентиля шини.

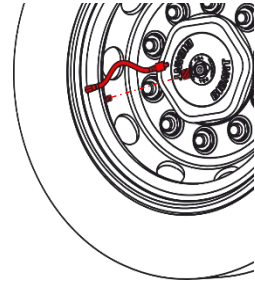
Монтаж шинного шланга

1. Перевірити співвісне вирівнювання патрубку подачі повітря від ротора до вентиля+ шини, якщо необхідно, виправити.
Вказівка: Не повертати ротор назад (↺ = Ⓢ)!
2. Очистити різьбові з'єднання на роторі, вентилях шини та шинному шлангу.
3. Шинний шланг на роторі встановлювати та затягувати **тільки** вручну.
4. Встановити шинний шланг на вентиль.

Вказівка: Провести шинний шланг поруч із гайкою кріплення колеса, уникати тертя та не допускати виступання за межі шини!

5. Після правильного позиціонування шинного шланга спочатку затягнути його вручну, а потім ще на **півоберту** за допомогою інструмента.

🔑 Розмір ключа 11



Демонтаж/монтаж ковпачка маточини

Демонтаж ковпачка маточини

1. Відкрутити шинний шланг від ротора.
2. Зняти ковпачок маточини.

🔑 Розмір ключа 120 / 160 / 170

Увага! Після послаблення відкрутити ковпачок маточини за допомогою ударного гайковерта та зняти, потягнувши прямо, не нахиляючи вставну трубку ротора!

3. Ущільнювальне кільце зняти з вузла маточини та утилізувати.

Монтаж ковпачка маточини

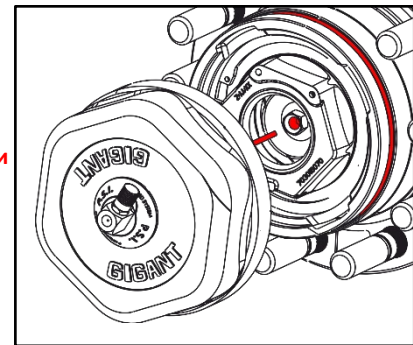
1. Злегка змастити нове ущільнювальне кільце та помістити його на вузол маточини.
2. Вставити вставну трубку ротора, не нахиляючи його, в отвір статора.
3. Посунути ковпачок маточини вперед настільки, щоб його можна було відкрутити вручну

Вказівка: Для того, щоб можна було легко надягнути ковпачок маточини, спочатку злегка повернути ковпачок маточини проти годинникової стрілки, щоб різьба зайшла в зачеплення, а потім затягнути вручну.

4. Затягнути ковпачок маточини з встановленим моментом затягування.

🔑 750 ± 50 Нм

Увага! Ущільнювальне кільце не повинно бути витиснуто після затягування!



Демонтаж/монтаж ротора

Демонтаж ротора

1. Відкрутити шинний шланг від ротора.
2. Відкрутити ротор від переходника ковпачка маточини та обережно витягнути його.

🔑 Розмір ключа 16



Монтаж ротора

1. Очистити перехідник ковпачка маточини.
2. Обережно вставити вставну трубку з ротором у перехідник ковпачка маточини та затягнути вручну.
Увага! При попередньо встановленому ковпачку маточини зі статором слід обов'язково переконатися в тому, що вставна трубка вводиться в отвір статора! При цьому важливо відчувати легкий опір, якщо вставна трубка торкається ущільнювального кільця в статорі.
3. Вирівняти з'єднання шинного шланга ротора в напрямку клапана.

 Рекомендований момент затягування: 5 Нм

Увага! Не повертати ротор назад!

4. Перевірити правильність монтажу!

Демонтаж/монтаж статора**Демонтаж статора**

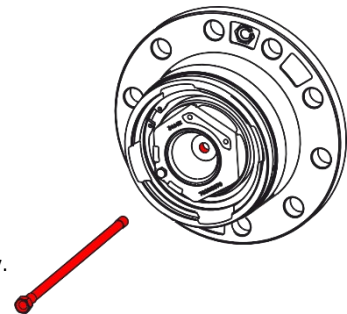
1. Зняти шинний шланг та ковпачок маточини з ротором.
2. Зняти статор.

 Розмір ключа 16

Монтаж статора

1. Очистити гвинтовий отвір у шийці моста.
2. Перевірити статор на наявність забруднень або пошкоджень фільтра.
3. Закручувати статор вручну, доки мікрокапсулювання не захопить різьбу.
4. Затягнути статор із зазначеним моментом затягування.

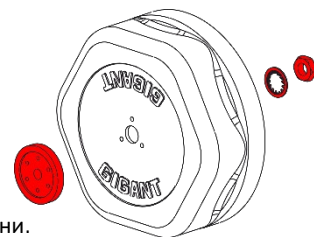
 Розмір ключа 16 70 ± 5 Нм

**Демонтаж/монтаж перехідника ковпачка маточини****Демонтаж перехідника ковпачка маточини**

1. Зняти шинний шланг та ковпачок маточини з ротором.
2. Зняти ротор.
3. Послабити гайку всередині ковпачка маточини.

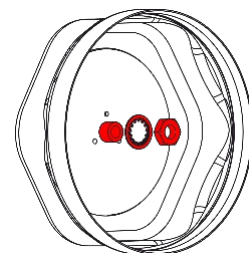
 Розмір ключа 22

4. Зняти гайку та стопорні шайби та видалити перехідник ковпачка маточини.

**Монтаж перехідника ковпачка маточини**

1. Очистити поверхню контакту перехідника ковпачка маточини.
2. Вставити перехідник ковпачка маточини та встановити стопорну шайбу та гайку всередині ковпачка маточини.
3. Затягнути гайку зі встановленим моментом затягування.

 Розмір ключа 22 30 ± 2 Нм

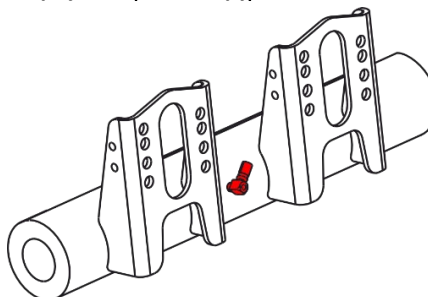


Демонтаж/монтаж патрубку подачі повітря на корпусі осі

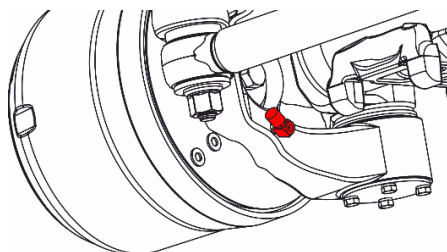
Позиція патрубку подачі повітря:

- Нерозрізна вісь:

Корпус осі (по центру)



- Підтримувальний керований міст: Поворотний кулак (нижній поворотний кулак)

**Демонтаж/монтаж патрубку подачі повітря**

1. Демонтувати патрубок подачі повітря.

I Розмір ключа 12/14

2. Очистити зону патрубку подачі повітря.
3. Вставити патрубок подачі повітря та, якщо необхідно, обмотати різьбу патрубку подачі повітря ущільнювальним матеріалом (наприклад, ущільнювальною стрічкою PTFE)!
4. Вирівняти та затягнути патрубок подачі повітря.

🔧 Розмір ключа 12/14 5 Нм

Команда GIGANT завжди готова відповісти на ваші запитання та бажає вам приємної подорожі.

Складено/перевірено:

Схвалено:

2023.03.28	HU	2023.03.29	AK
Дата	Підпис	Дата	Підпис