

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
АГРЕГАТИ ДЛЯ СМУГОВОЇ ОБРОБКИ
CZAJKOWSKI STK 300, STK 400,



Оригінальна інструкція з експлуатації

ПОЛЬСЬКОЮ МОВОЮ

IM-STK-02

Видання 7, випуск 04.2025

Перед запуском машини прочитайте інструкцію з експлуатації!

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.
Соколово, 1С, 87-400, Голуб-Добжин, Польща
ІПН: PL 5030079262

Особою, уповноваженою надавати технічну документацію, є Голова Правління компанії CZAJKOWSKI MASZYNY SP. z o.o., Соколово, 1С, 87-400, Голуб-Добжин, Польща.

Машина:	Агрегат для смугової обробки
Тип/модель:	STK / Czajkowski STK 300 4R / 6R / 7R / 8R STK 400 4R / 6R / 7R / 8R / 9R
Торгова назва:	STK 300 / STK 400
Серійний номер/VIN:	_____
Посада:	Смугова обробка ґрунту та посіву

Назва виробу: Агрегат для смугової обробки STK 300 і STK 400, до якого відноситься ця декларація, відповідає всім відповідним положенням Директиви 2006/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 17 травня 2006 року про машини, що замінює Директиву 95/16/ЄС (Закон. вісник ЄС L 157 від 09.06.2006, стор. 24).

Наступні технічні стандарти та технічні специфікації були взяті до уваги, щоб відповідати вимогам Директиви ЄС щодо охорони здоров'я та безпеки:

PN-EN ISO 4254-1:2016-02; PN-EN ISO 4254-8:2018-08;
PN-EN ISO 4254-9:2019-01; PN-EN ISO 12100:2012;
PN-EN ISO 3600:1998; PN-EN ISO 20607:2019-08

Ця Декларація стосується виключно машини в тому вигляді, в якому вона виведена на ринок, і не поширюється на складові частини, додані кінцевим користувачем, або на подальші дії, виконані ним.

Інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною продукту. Продукт можна передавати іншій особі тільки в повністю справному стані, разом з інструкцією з експлуатації та декларацією про відповідність.



ОМОЛОГАЦІЯ ТИПУ ЄС

Агрегат для смугової обробки **STK** отримав омологацію ЄС для всього транспортного засобу по відношенню до типу комплектного транспортного засобу. Омологацію було видано Управлінням транспортного технічного нагляду у Варшаві. Свідоцтво про омологацію було видане по відношенню до Регламенту ЄС № 167/2013, з останніми змінами, внесеними Регламентом Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 2019/519. Тип комплектного транспортного засобу відповідає всім застосовним вимогам, переліченим у Додатку I до Регламенту (ЄС) № 167/2013.

Номер омологації типу ЄС: **e20*167/2013*00090**

Дишло типу **DSTK1**, що використовується в цій машині, має омологацію типу ЄС, видане Управлінням транспортного технічного нагляду у Варшаві. Свідоцтво про омологацію було видане на підставі випробувань, проведених відповідно до Делегованого Регламенту Комісії (ЄС) № 2015/208 від 8 грудня 2014 року, з останніми змінами, внесеними Делегованим Регламентом Комісії (ЄС) № 2020/540 від 21 січня 2020 року, що доповнює Регламент Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 167/2013 щодо вимог до функціональної безпеки транспортних засобів для цілей омологації сільськогосподарських та лісгосподарських транспортних засобів.

Номер омологації типу ЄС: **e20*2015/208*2020/540ND*00110**

ВВЕДЕННЯ

Агрегат Czajkowski STK призначений для смугової підготовки ґрунту до посіву рослин. Перед початком експлуатації машини уважно прочитайте інструкцію з експлуатації. Не читайте інструкцію з експлуатації поверхнево або неуважно. Таким чином користувач може спричинити несправність машини або поставити під загрозу здоров'я чи навіть життя. Ця інструкція з експлуатації містить основні правила поводження з машиною та її правильної експлуатації, а також вказівки, яких необхідно суворо дотримуватися для забезпечення власної безпеки, безперебійної роботи машини, зниження експлуатаційних витрат, а також надійності та довговічності машини. Всі особи, які працюють з машиною, повинні прочитати інструкцію з експлуатації, пройти навчання та мати відповідну кваліфікацію. Користувачі машини повинні також ознайомитися з призначенням усіх вузлів машини та їх використанням. Дотримуйтесь правил техніки безпеки праці та звертайте особливу увагу на попереджувальні знаки. Агрегат для смугової обробки призначений виключно для польових робіт. Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, що виникли в результаті використання машини не за призначенням. Гарантія анулюється в результаті самовільного ремонту або внесення змін до машини, а також недбалості та використання неоригінальних деталей. У разі виникнення проблем з роботою машини зверніться до сервісної служби виробника.

УВАГА  Ця інструкція є актуальною на дату її видання. Виробник залишає за собою право вносити зміни у вироблену продукцію без зміни інструкції з експлуатації.

Зміст

1.	Декларація про відповідність.....	2
2.	Омологация	3
3.	ведення.....	4
4.	Сервісне обслуговування	8
5.	Непрямі збитки	8
6.	Безпека	9
7.	Правила, яких слід дотримуватися в разі аварії або нещасного випадку	12
8.	Опис залишкового ризику	12
9.	Використання за призначенням	12
10.	Використання не за призначенням.....	13
11.	Кваліфікація персоналу	13
12.	Протипожежні правила	14
13.	Транспортування дорогами загального користування	14
14.	Загроза для дітей	15
15.	Рекламації	15
16.	Причіпне та навісне обладнання.....	15
17.	Попереджувальні піктограми	16
18.	Розташування попереджувальних піктограм	19
19.	Технічні параметри	20
20.	Розрахунок навантаження	22
21.	Небезпечна зона	24
22.	Використання добрив та протруєного посівного матеріалу	25
23.	Заводські таблички	25
24.	Розташування заводських табличок	27
25.	Конструкція машини	28
	25.1 Схеми робочих секцій	31
	25.2. Конструкція розпушувальної лапи	33
	25.3. Типи доліт	34
	25.4. Схеми бункера.....	35
	25.5. Налаштування датчика рівня насіння	36
26.	Системи рамок для STK 300 для окремих посівів.....	37
	26.1. Інтервал 37,5 см STK 300 8 рамок.....	37
	26.2. Інтервал 44,4 см STK 300 7 рамок.....	38
	26.3. Інтервал 45 см STK 300 6 рамок	39
	26.4. Інтервал 75 см STK 300 4 рамки	40
27.	Системи рамок для STK 400 для окремих посівів.....	41



27.1.	Інтервал 37,5 см STK 400 8 рамок.....	41
27.2.	Інтервал 44,4 см STK 400 9 рамок.....	42
27.3.	Інтервал 45 см STK 400 6 рамок.....	43
27.4	Інтервал 75 см STK 400 6 рамок.....	44
28.	Опис встановлення та зняття робочих секцій	45
29.	Опис зміни відстані між робочими секціями.	47
30.	Гідравлічна система.....	49
31.	Гальмівна система	52
32.	Освітлення	54
33.	Піктограми, що описують функції.....	55
34.	Експлуатація.....	55
34.1.	Підготовка машини до роботи	55
34.2.	Робоче місце оператора машини.....	55
34.3.	Рівень шуму.....	56
34.4.	Обслуговування повітродувки	56
34.5.	Зміна кількості рядків	58
34.6.	Робота з гідравлічною системою	58
34.7.	Схема підключення гідравлічних шлангів до трактора.....	59
34.8.	Схема підключення гідравлічних шлангів до STK	60
34.9.	Відкриття/закриття тенту.....	61
34.10.	Регулювання гаків системи триточкової навіски	62
34.11.	Аварійний режим для електронного управління	63
34.12.	Зовнішня гідравлічна система	64
35.	Висівний апарат	65
35.1.	Висівні вали (Ротори).....	66
35.2.	Заміна висівного валу	68
35.3.	Зубчасті шестерні	70
35.4.	Кришка зубчастих шестерень висівного апарату.....	71
35.5.	Регулювання скребка	72
35.6.	Регулювання обмежувача.....	73
35.7.	Натяжний пристрій.....	74
35.8.	Захоплювальна насадка	75
35.9.	Кнопка перевірки калібрування	77
36.	Технічне обслуговування.....	78
36.1.	Технічне обслуговування гідравлічної системи.....	79
36.2.	Технічне обслуговування та регулювання головки розподільника насіння....	79



36.3.	Технічне обслуговування висівного апарату.....	80
37.	Змашування	82
38.	Технічне обслуговування.....	83
39.	Приєднання машини до трактора.....	83
40.	Від'єднання машини від трактора.....	84
41.	Підключення агрегату STK до висівної приставки PS або сівалки точного висіву.....	85
42.	Налаштування конфігурації машини	85
42.1.	Встановлення у транспортне положення.....	85
42.2.	Налаштування в робочому положенні.....	87
43.	Регулювання.....	88
43.1.	Регулювання глибини внесення добрив	88
43.2.	Регулювання робочого положення розгрібально-розривних дисків.....	89
43.3.	Регулювання розрізного диска	90
43.4.	Регулювання робочої глибини загрібально-замикаючих дисків.....	91
44.	Заміна коліс	92
45.	Блокування від несанкціонованого використання машини	98
46.	Тривале зберігання машини	99
47.	Транспортування.....	100
48.	Точки підйому машині	102
49.	Демонтаж та утилізація.....	104
50.	Відповідальність виробника	104
51.	Гарантія	105
52.	Інструменти, корисні для роботи з машиною.....	106
53.	Моменти затягування болтів	106
54.	Виявлення та виправлення несправностей ST/STK.....	107
55.	Індекс.....	109
56.	Примітки	110



4. Сервісне обслуговування

Наша компанія доклала максимум зусиль для того, щоб ви були повністю задоволені співпрацею з нами і подальшим використанням нашої продукції. У разі виникнення проблем рекомендуємо звернутися до сервісного відділу компанії або безпосередньо до нашого дистриб'ютора. Для того, щоб ми могли вирішити вашу проблему якнайшвидше, будь ласка, підготуйте наступні дані:

- прізвище та адреса;
- модель та серійний номер;
- модель та потужність трактора, що використовується з машиною;
- типа проблеми;
- дата придбання, кількість людино-годин або кількість оброблених гектарів.

Поради та незначні несправності - швидка телефонна допомога:

Якщо вам потрібна інформація або порада, що виходить за рамки інструкції з експлуатації, або допомога в усуненні незначної несправності, зверніться до сервісної служби телефоном.

Серйозні несправності та дефекти - запит на обслуговування:

У разі виникнення серйозних проблем або дефектів продукції, окрім телефонного зв'язку, будь ласка, надішліть запит на обслуговування, надіславши електронного листа на адресу:

serwis@uprawapasowa.pl

Електронний лист повинен містити вищезазначену інформацію, необхідну для звіту, детальний опис та фотографії, що демонструють несправність або дефект.

5. Непрямі збитки

Незважаючи на правильну експлуатацію машини, можуть виникати збої в роботі через:

- знос витратних матеріалів;
- пошкодження через зовнішні фактори;
- неправильне налаштування машини та недотримання рекомендацій щодо її налаштування;
- недотримання інструкції з експлуатації;
- перевищення швидкості понад 30 км/год;
- перевантаження машини;
- недбале або некваліфіковане обслуговування та догляд.

Під час використання машину слід оглядати та перевіряти на належну роботу. Компанія не несе відповідальності за непрямі збитки, спричинені помилками, що виникли внаслідок неправильного поводження з машиною або її транспортування. Претензії на відшкодування збитків, що не виникли в машині, виключаються.

6. Безпека



Мал. 1 Піктограма NP005

Ця інструкція містить вказівки та попередження з техніки безпеки, які стосуються всіх розділів. Машини спроектовані та виготовлені відповідно до чинних технічних правил та визнаних принципів безпеки. Незважаючи на це, при використанні машини може виникнути небезпека для третіх осіб, здоров'я і майна користувача, а також матеріальні збитки і пошкодження машини. Перед початком роботи прочитайте інформацію та дотримуйтесь вказівок, наведених в інструкції з експлуатації.



Цей попереджувальний символ:  у цій інструкції з експлуатації вказує на важливу інформацію, коли існує особлива небезпека для користувача або інших осіб.

Правила техніки безпеки:

1. Крім рекомендацій, наведених у цій інструкції з експлуатації, слід також дотримуватися правил охорони праці та техніки безпеки.
2. Особам у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння та неповнолітнім заборонено працювати з машиною.
3. Людям і тваринам заборонено перебувати в зоні досяжності машини.
4. Попередження (самоклеючі етикетки), прикріплені до машини, містять інструкції з техніки безпеки для користувача та третіх осіб і допомагають уникнути нещасних випадків.
5. Під час руху дорогами загального користування необхідно дотримуватися правил, що містяться в чинний Правилах дорожнього руху.
6. Перед початком роботи ознайомтеся з усіма системами, органами управління та їх роботою.

7. Одяг оператора не повинен бути занадто вільним, це дозволить уникнути можливості затягування рухомими частинами машини.
8. Засоби індивідуального захисту слід використовувати відповідно до пов'язаних небезпек.
9. Щоразу перед запуском трактора і машини перевірте їх з'єднання, щоб забезпечити безпечну їзду та експлуатацію.
10. Перед початком руху перевірте безпосереднє оточення машини та трактора, зокрема, чи немає поблизу небажаних людей. Важливою є достатня видимість.

УВАГА  Дітям небезпечно перебувати біля агрегату (особливо в польових умовах). Дітей повинні супроводжувати батьки, законні опікуни або інші дорослі особи!!!

11. Забороняється перебувати на машині під час роботи та транспортування.
12. Під час агрегування з трактором і при його від'єднанні необхідно дотримуватися особливої обережності.
13. Перед під'єднанням агрегату необхідно переконатися, що передня вісь трактора достатньо завантажена.
14. Необхідно дотримуватися допустимих навантажень на осі, допустимої загальної ваги та транспортних габаритів.
15. Перед виїздом на дороги загального користування перевірте правильність розміщення і роботи світлової сигналізації (дорожнього освітлення, світловідбивачів), передбачених правилами дорожнього руху, що містяться в Правилах дорожнього руху.
16. Всі проводи (шланги, кабелі тощо) повинні бути закріплені таким чином, щоб виключити будь-яке несподіване від'єднання, оскільки існує ризик нещасного випадку і пошкодження.
17. Перед виїздом на дороги загального користування машина повинна бути переведена в транспортне положення.
18. Під час руху трактора ніколи не виходьте з кабіни оператора.
19. Швидкість і спосіб керування трактором завжди повинні відповідати рельєфу місцевості та дорожнім умовам. За будь-яких обставин слід уникати різких змін напрямку руху.
20. При проходженні поворотів слід враховувати більший діапазон розгойдування та збільшену вагу комплексу.
21. Забороняється перебувати в робочій зоні машини і трактора.
22. Перед кожною поїздкою машини перевіряйте справність усіх засобів безпеки.
23. Слід звернути увагу на зони, де існує ймовірність розчавлення, особливо на ті, що мають дистанційне керування, особливо гідравлічне.
24. Гідравлічне складання рами можна активувати лише тоді, коли в зоні розгойдування немає жодних осіб.



25. Перш ніж вийти з кабіни трактора, опустіть машину на землю, вимкніть двигун, вийміть ключ запалювання і переконайтеся, що всі вузли, які обертаються, зупинилися.
26. Забороняється перебувати між трактором і приєднаною машиною, якщо попередньо не задіяно стоянкове гальмо або під колесами трактора не встановлено противідкатні пристрої (клини).
27. Складена рама і підйомна система повинні бути зафіксовані в транспортному положенні.
28. Зафіксуйте маркери в транспортному положенні.
29. Перед виконанням будь-яких робіт на машині переконайтеся, що вона не запускається самостійно.
30. Не використовуйте домкрат або кран для підйому заповненої машини.
31. Щоб уникнути пожежі, тримайте машину в чистоті.
32. Звертайте увагу на небезпечні зони навколо обертових компонентів машини.
33. Не перебувайте в небезпечній зоні під час експлуатації, введення в експлуатацію, складання та розкладання машини.
34. Під час заповнення бункера не кладіть всередину бункера небажані предмети.
35. Перед заповненням необхідно переконатися, що камери для добрив і насіння порожні і не містять бруду або сторонніх предметів.
36. Дотримуйтесь вказаних обсягів заповнення бункера.
37. Привід слід вимикати під час будь-якої перерви в роботі машини.
38. За жодних обставин не входьте до камери для добрив або насіння під час заповнення бункера.
39. Гідравлічна система знаходиться під високим тиском. Рідина, що витікає, може проникнути під шкіру і спричинити серйозні травми. Якщо ви отримали травму, негайно зверніться до лікаря.
40. У гідравлічній системі встановлені акумулятори тиску. Забороняється модифікувати і відкривати акумулятори тиску. Перед технічним обслуговуванням знизьте тиск у гідравлічній системі. Після спорожнення бункера, у ньому є тиск газу.
41. Дозволяється використовувати виключно шарнірно-телескопічні вали з маркуванням CE, схвалені виробником машини.
42. Протиковзкі килимки необхідно замінювати в разі пошкодження або максимум через 5 років експлуатації машини. Нові смуги протиковзкого килимка повинні бути щонайменше 5 см завширшки.
43. Машина з заповненим бункером завжди повинна бути під'єднана до трактора. Машину можна від'єднати від трактора тільки тоді, коли бункер порожній.



7. Правила, яких слід дотримуватися в разі аварії або нещасного випадку

- У разі аварії або нещасного випадку на дорозі або під час роботи, негайно забезпечте місце події, перевірте стан потерпілих і повідомте відповідні служби, наприклад, швидку допомогу, пожежну команду або поліцію.
- У разі виникнення несподіваних аварій або поломок негайно припиніть роботу, вимкніть двигун трактора і зверніться до виробника, вказавши контактні дані та серійний номер обладнання, наведені в інструкції з експлуатації.

8. Опис залишкового ризику

Компанія Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. доклала всіх зусиль, щоб зменшити ризик нещасного випадку. Однак існують певні залишкові ризики, які можуть призвести до нещасного випадку, якщо не дотримуватися наведених нижче рекомендацій:

- уважне ознайомлення з інструкцією з експлуатації;
- акуратна і обережна експлуатація машини;
- заборона розміщувати руки в заборонених місцях;
- захист пристрою від доступу дітей;
- заборона перебувати в зоні роботи машини під час її експлуатації;
- підтримання безпечною відстані від небезпечних місць;
- технічне обслуговування та ремонт машини дозволяється виконувати лише спеціально навченим особам;
- пристроєм повинні користуватися тільки особи, які ознайомлені з інструкцією з експлуатації.

Дотримуючись наведених вище рекомендацій, залишковий ризик можна усунути.

Найпоширенішими помилками при використанні машини є наступні:

- використання машини не за призначенням;
- експлуатація машини не підготовленою особою;
- експлуатація особою у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння;
- діагностика машини під час її роботи;
- технічне обслуговування та очищення машини при працюючому двигуні трактора;
- перебування поза кабіною трактора під час роботи машини;
- перебування між трактором і машиною під час їх зчеплення або роботи.

9. Використання за призначенням

Машина призначена для обробки ґрунту в сільському господарстві. Будь-яке інше використання (наприклад, як транспортний засіб тощо) є неприйнятним і може

призвести до травм або навіть смерті. Машина повинна використовуватися тільки в технічно справному стані, а всі несправності повинні бути негайно усунені. Необхідно дотримуватися чинних правил охорони праці та техніки безпеки, загальноприйнятих правил трудової медицини, безпеки дорожнього руху та технічної безпеки. Інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною машини і повинна бути легкодоступною. У разі перепродажу машини, інструкція з експлуатації також повинна бути передана новому власнику. Оригінальні аксесуари та запасні частини розроблені спеціально для цієї машини. Монтаж і використання неоригінальних деталей може призвести до несприятливих конструкційних змін і негативно вплинути на безпеку людей і техніки. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені використанням несанкціонованих деталей.

10. Використання не за призначенням

Не використовуйте машину для виконання операцій, які можуть бути розцінені як неналежне використання. Ризик, пов'язаний з використанням машини в цілях, відмінних від тих, для яких вона призначена, несе виключно користувач.

Приклади використання пристрою не за його призначенням:

- Для перевезення людей або тварин,
- Для перевезення будівельних матеріалів,
- Для перевезення палива,
- Для глибокорозпушування,

11. Кваліфікація персоналу

Щоб уникнути нещасних випадків, всі особи, які працюють з машиною, повинні дотримуватися основних вимог:

- розуміння роботи машини;
- виявлення та попередження можливих ризиків;
- безпечне виконання робіт, як описано в інструкції;
- розуміння інструкції з експлуатації та дотримання інформації, що міститься в ній;
- досвід з управління транспортними засобами;
- наявність водійського посвідчення для пересування дорогами загального користування;
- відповідна кваліфікація осіб, які працюють з машиною;
- наявність необхідних фізичних умов для освоєння машини;
- нагляд кваліфікованої особи за особою, яка навчається роботі з машиною;

Власник або особи, які будуть працювати з машиною, повинні пройти навчання у сервісного персоналу під час першого запуску та ознайомитися з інструкцією з експлуатації.

Обов'язком власника є:

- навчання та інструктаж оператора;
- надати оператору інструкцію з експлуатації та переконатися, що оператор зрозумів інформацію, яка в ній міститься.

Оператори машини повинні володіти необхідними знаннями для виконання таких операцій, як:

- технічне обслуговування;
- експлуатація;
- пошук та усунення несправностей і дефектів;
- транспортування дорогами загального користування;
- регулювання та налаштування машини.

12. Протипожежні правила

- Трактор повинен бути оснащений вогнегасником, який розміщений у тримачі;
- Не можна допускати витоків з паливної та гідравлічної систем трактора і машини;
- Під час заправки палива та обслуговування паливної системи трактора забороняється користуватися відкритим вогнем і курити;
- Тримайте кришку паливного бака трактора щільно закритою;
- Під час заливання палива двигун повинен залишатися вимкненим;
- Не зберігайте легкозаймисті матеріали поблизу машини.

13. Транспортування дорогами загального користування

- Перед початком транспортування робочі елементи машини повинні бути належним чином складені та підняті відповідно до рекомендацій виробника.
- Під час транспортування ширина машини в складеному стані не повинна перевищувати 3 м, а висота - 4 м. Необхідно також пам'ятати про відповідний транспортний зазор.
- Під час руху враховуйте наявні дорожні умови.
- Необхідно дотримуватися допустимих розмірів і ваги для транспортування.
- Вага трактора повинна бути відповідно підібрана до ваги машини, щоб забезпечити належну керованість і гальмівні характеристики усього комплексу.
- Перед початком руху перевірте правильність підключення та роботу дорожнього освітлення та попереджувальних вогнів.

УВАГА 

- Забороняється перевозити людей або предмети на машині.
- Забороняється переміщати машину з заповненим бункером.
- Забороняється їздити на машині зі швидкістю понад 30 км/год.



14. Загроза для дітей

Діти, які перебувають у безпосередній близькості до машини, наражаються на особливу небезпеку. Щоб мінімізувати цей ризик, дітям слід заборонити наближатися до машини. Перед тим, як вийти з кабіни, вимкніть двигун трактора і витягніть ключ запалювання, щоб діти не змогли завести машину. Перед початком роботи переконайтеся, що в небезпечній зоні немає дітей. Важливо завжди забезпечити безпеку машини там, де вона припаркована.

15. Рекламації

Рекламації слід надсилати до сервісного відділу Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.

16. Причіпне та навісне обладнання

1. Перед приєднанням і від'єднанням навісного обладнання до 3-точкової системи навіски необхідно залишити важелі гідравлічного підйомника (на тракторі) в такому положенні, щоб гідравлічна система не могла почати працювати автоматично.
2. Для 3-точкової системи навіски трактора, агрегатованого з агрегатом STK, застосовуються категорії системи триточнової навіски 3 і 4. Для 3-точкової системи навіски агрегатованої сівалки з агрегатом STK застосовуються категорії системи триточнової навіски 1, 2 і 3.
3. Особливої обережності слід дотримуватися в робочій зоні 3-точкової системи навіски. Там є ризик розчавлення та різаних ран. Ніхто не повинен знаходитися між агрегатом Czajkowski STK і висівною приставкою PS або сівалкою точного висіву під час руху агрегату до машини заднім ходом.



Мал. 2 Піктограма NP002

4. Під час роботи з 3-точковою системою навіски ззовні забороняється:
 - знаходитися між трактором і агрегатом, знаходитися між агрегатом і сівалкою точного висіву,
 - знаходитися між агрегатом і висівною приставкою PS,
 - перебуваючи на платформах агрегату.
5. Коли агрегат знаходиться в транспортному положенні, звертайте увагу на виступаючі елементи (гаки, тяги) 3-точкової системи навіски (якщо не підключена висівна приставка PS або сівалка точного висіву).
6. Важливо захистити пристрій від небажаного руху та викочування за допомогою блокувань стоянкового гальма.

7. У разі зчеплення за допомогою дишла необхідно подбати про те, щоб забезпечити достатній діапазон руху дишла в місці зчеплення.

17. Попереджувальні піктограми

Важливим елементом безпеки машини є попереджувальні піктограми, які вказують на можливі загрози в небезпечних місцях. Відсутність попереджувальних піктограм збільшує ризик серйозних і смертельних травм. Необхідно наклеїти відповідні попереджувальні наклейки на запасні частини. Брудні попереджувальні наклейки слід очистити. Негайно замінюйте пошкоджені або невидимі попереджувальні наклейки. Нові можна придбати у виробника.

Значення піктограм:

NP001 - Перед запуском машини прочитайте та дотримуйтесь інструкції з експлуатації



NP002 - Під час під'єднання машини люди не повинні перебувати між машиною та трактором



NP003 - Заборонено перевозити людей на машині



NP004 - Перед оглядом, технічним обслуговуванням і ремонтом вимкніть двигун і вийміть ключ запалювання



NP005 - Тримайся на відстані



NP006 - Не входити в зону складання/розкладання компонентів машини



NP007 - Поки існує можливість обертання/складання деталей, ніколи не простягайте руки в зону, де існує небезпека розчавлення



NP008 - Акумулятор тиску знаходиться під тиском газу та масла. Розбирання та ремонт виконувати виключно з використанням загальноприйнятих технічних принципів



NP009 - Будьте особливо обережні під час витоку рідини під високим тиском і дотримуйтеся вказівок в інструкції з експлуатації



NP010 - Не входити на компоненти, що обертаються. Використовуйте виключно передбачені для цього платформи, використовуйте стоянкове гальмо



NP011 - Після під'єднання машини до трактора складіть опору дишла



NP012 - Забороняється наближатися до робочих дисків під час роботи машини



NP013 - Ніколи не спрямовуйте струмінь води безпосередньо на електронне обладнання під кришкою



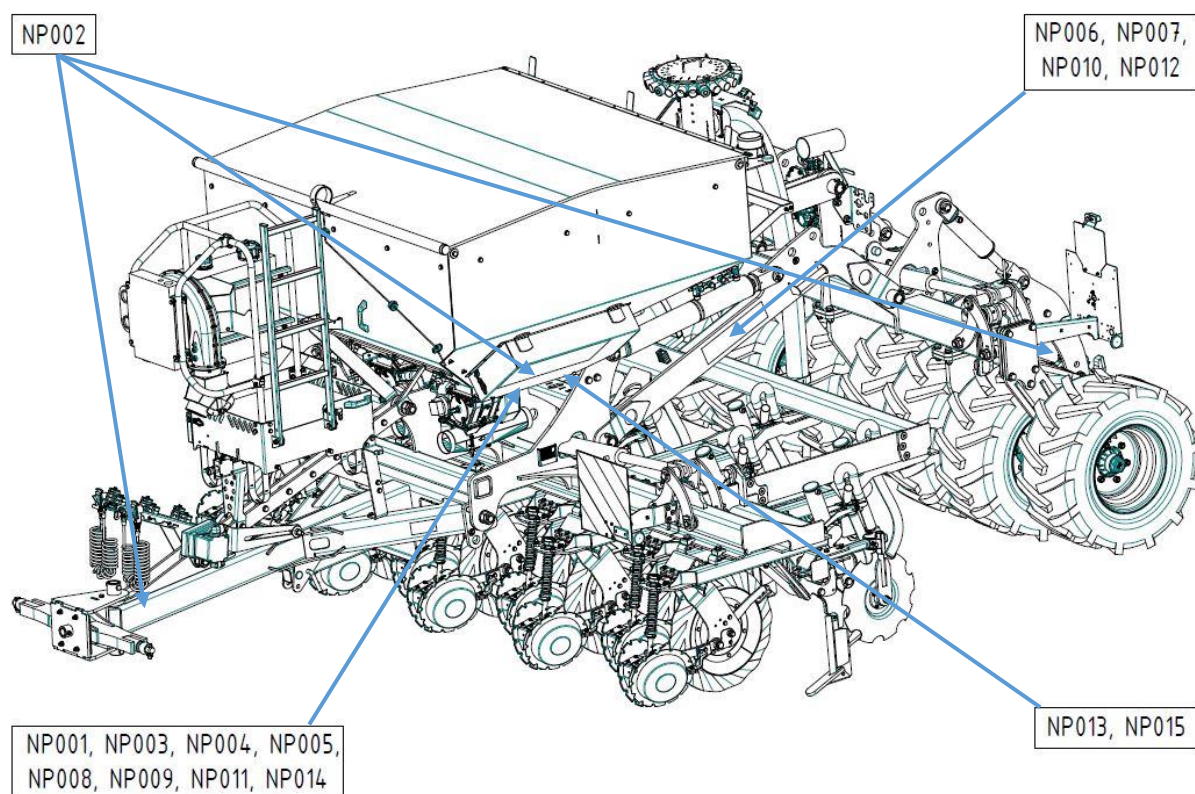
NP014 - Пам'ятайте про можливість наявності надмірного гідравлічного тиску під час роботи машини



NP015 - Ніколи не простягайте руки до зони навколо зубчастих шестерень, де існує ризик розчавлення



18. Розташування попереджувальних піктограм



Мал. 3 Розташування попереджувальних піктограм на машині

19. Технічні параметри

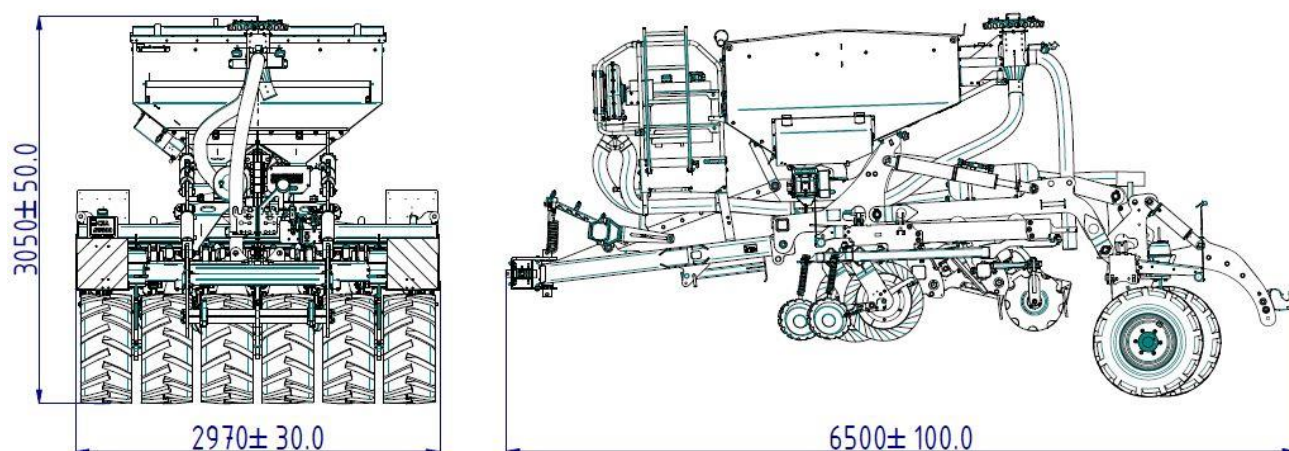
Таблиця 1. Технічні параметри

МОДЕЛЬ	STK 300	STK 400
Інтервали	4 x 75 см - кукурудза, соняшник. 6 x 45 см - буряк, ріпак. 6 x 50 см - соя. 7 x 44,4 см - зернові, ріпак. 8 x 37,5 см - зернові, ріпак.	4 x 75 см - кукурудза, соняшник. 6 x 45 см - буряк, ріпак. 6 x 50 см - соя. 6 x 70 см - кукурудза, соняшник. 6 x 75 см - кукурудза, соняшник. 8 x 37,5 см - зернові, ріпак. 9 x 44,4 см - зернові, ріпак.
Інтервал між розпушувальними секціями [см]	37,5; 44,4; 45; 50; 75;	37,5; 44,4; 45; 50; 70; 75;
Кількість розпушувальних секцій	Від 4 до 8	Від 4 до 9
Маса [кг] *	5500	6500
Мінімальна необхідна потужність [к.с.]**	160	180
Транспортна ширина [м]	3	
Транспортна висота [м]	3,1	
Транспортна довжина [м]	6,5	
Ємність бункера [л]	2800 (2 x 1400)	
Висота заповнення бункера [м]	2,6	
Робоча глибина [см]	Від 20 до 35	
Коток шинний Ø [см]	89	
Висівні апарати	2 x електричні	
Гідравлічні з'єднання	3 або 4 пари + вільне стікання	
Задня система триточкової навіски (вантажопідйомність)	Кат. I або кат. II або кат. III (2350 кг)	
Задній вал відбору потужності	Гідравлічний	
Живлення	12V	
Освітлення	СВІТЛОДІОД	
Камера [шт.]	Від 1 до 2	
Гідравлічний фільтр [шт.]	2	
Тип зчеплення	Балка, кат. III	

* Наведені значення – це максимальні значення маси, які відповідають повністю розширеному варіанту даної версії машини

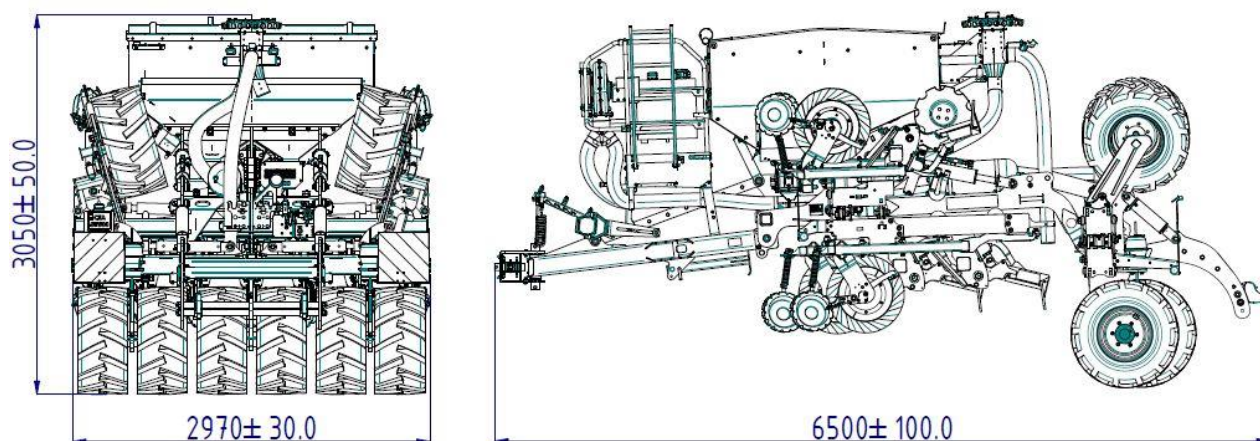
** Мінімальна необхідна потужність буде відповідно меншою залежно від кількості робочих секцій.

STK 300



Мал. 4 Габаритні розміри STK 300

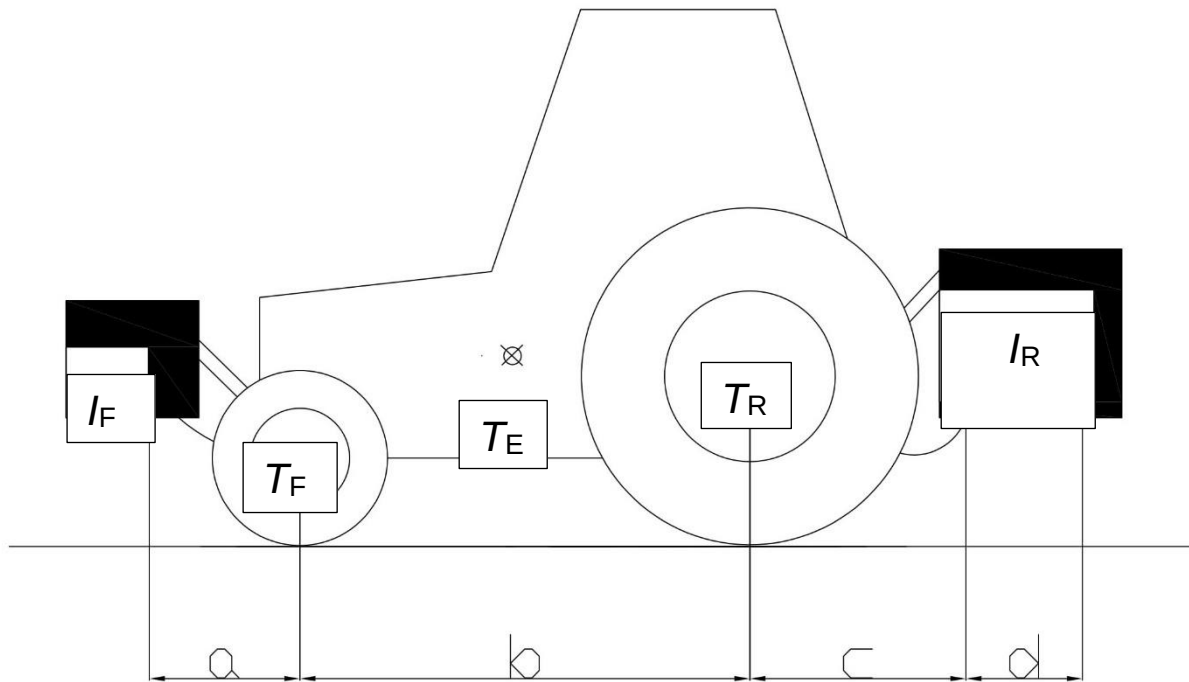
STK 400



Мал. 5 Габаритні розміри STK 400

20. Розрахунок навантаження

Під час зчеплення або встановлення обладнання не можна перевищувати допустиму вантажопідйомність шин, осей і вагу трактора. Перед транспортуванням дорогою переконайтеся, що використовуваний трактор не перевантажений і сумісний з даною машиною. Передня вісь трактора завжди повинна бути навантажена вагою, що становить щонайменше 20% від власної ваги трактора. Машини слід зважувати окремо, щоб визначити вагу конкретної машини в зв'язку з різним обладнанням.



Мал. 6 Схема для розрахунку навантаження

T_E [кг] - власна маса трактора

T_F [кг] - навантаження на передню вісь трактора без вантажу

T_R [кг] - навантаження на задню вісь трактора без вантажу

I_R [кг] - загальна маса задньої навісної машини/задніх баластів

I_F [кг] - загальна вага передньої навісної машини/передніх баластів

a [м] - відстань від центру передньої осі до центру ваги передньої навісної машини/передніх баластів

b [м] - колісна база трактора

c [м] - відстань від центру задньої осі до центру нижніх точок підвіски

d [м] - відстань від центру нижніх точок підвіски до центру ваги задньої навісної машини/задніх баластів

x - інформація виробника трактора щодо мінімального заднього навантаження (якщо немає додаткової інформації, введіть 0,45).

1. Розрахунок мінімального переднього навантаження, коли пристрій підвішений ззаду:

$$I_{Fmin} = \frac{[I_R \times (c+d)] - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a+b}$$

2. Розрахунок мінімального заднього навантаження, коли пристрій підвішений спереду:

$$I_{Rmin} = \frac{(I_F \times a) - (T_R \times b) + (x \times T_E \times b)}{b+c+d}$$

3. Розрахунок фактичного навантаження на передню вісь:

$$T_{Fmin} = \frac{[I_R \times (a+b)] - (T_F \times b) + [(T_R \times (c+d))]}{b}$$

4. Розрахунок фактичної загальної ваги:

$$T_{rzecz} = I_f + T_E + I_R$$

5. Розрахунок фактичного навантаження на задню вісь:

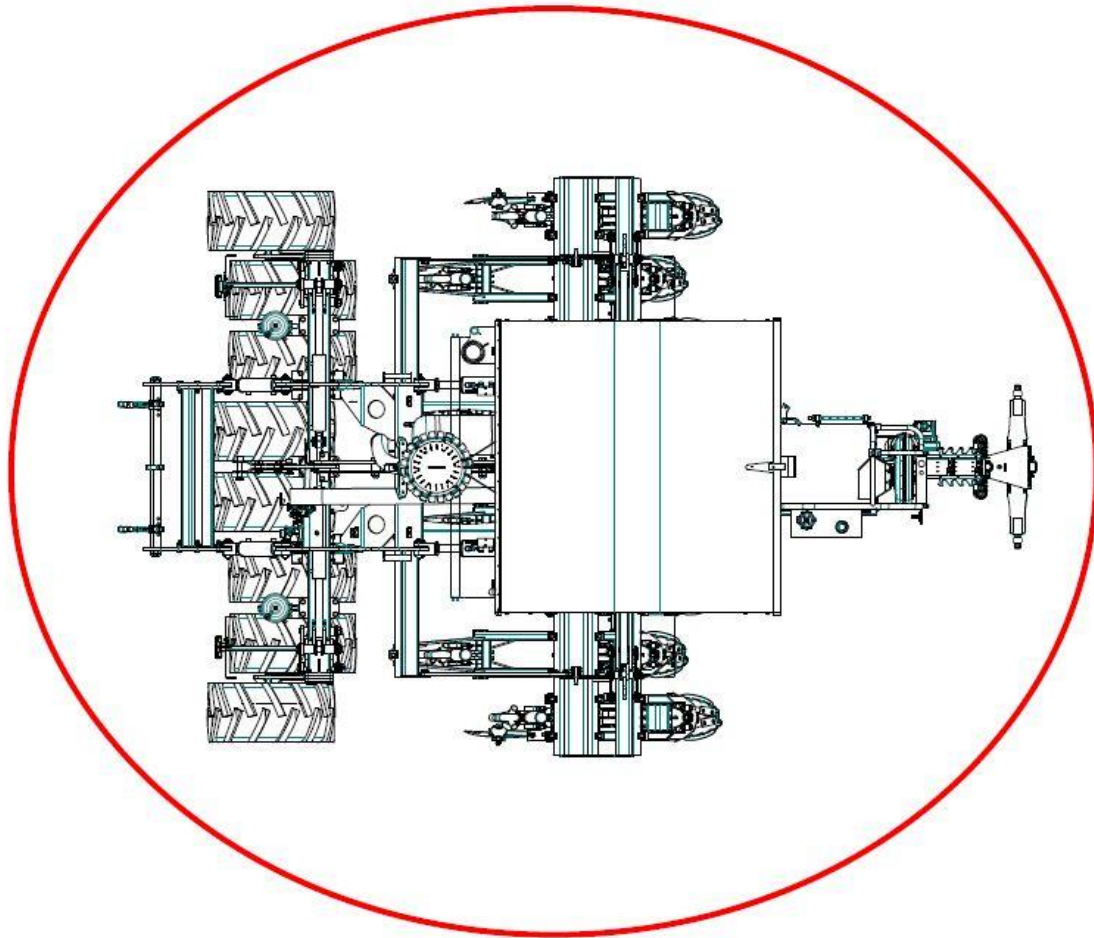
$$T_{R rzecz} = T_{факт} - T_{F факт}$$

Перевірка розрахунків

Розрахунки слід додатково перевірити. Важливо зважити навантаження на передню вісь і навантаження на задню вісь з підвішеною машиною і баластом. Виміряні значення слід порівняти з допустимими значеннями. Крім того, перевірте:

- мінімальне навантаження на передню вісь (20% від власної ваги трактора),
- максимальне навантаження на передню та задню вісь,
- допустима загальна вага.

21. Небезпечна зона



Мал. 7 Небезпечна зона

На малюнку вище позначена небезпечна зона машини.

В цій зоні можуть виникати такі небезпеки, як

- гідравлічно підняті деталі можуть рухатися непомітно;
- рухи машини,
- обірвані або частково ізольовані проводи можуть стати причиною ураження електричним струмом,
- випадкова активація гідравлічної системи може призвести до неконтрольованих рухів машини.

Входження в небезпечну зону та перебування в ній загрожує серйозними травмами або смертю. Людям заборонено перебувати в зоні між пристроєм і трактором. Вимкніть двигун трактора, коли перебуваєте в небезпечній зоні - це стосується і планових перевірок. Забороняється перебувати під піднятими елементами машини. Дотримання інструкції з експлуатації є обов'язковим.

УВАГА  Під час переміщення та розкладання машини переконайтеся, що в небезпечній зоні немає сторонніх осіб.

22. Використання добрив та протруєного посівного матеріалу

Виробник рекомендує використовувати оригінальні добрива високої якості з вологістю, що дозволяє сівалці працювати безперебійно. Поводження з добривами та протруєним посівним матеріалом повинно бути професійним і не загрожувати життю та здоров'ю оператора.

Також слід дотримуватися характеристик безпеки виробника засобів; у разі їх відсутності слід звернутися до дилера або виробника. Під час роботи необхідно тримати в готовності засоби індивідуального захисту відповідно до специфікацій виробника.

23. Заводські таблички

CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o.	
S2a	e20*167/2013*00090*00
SU9STKxxxxSCM3xxx	
8000 kg	
A-0:	3000 kg
A-1:	8000 kg
A-2:	- kg
A-3:	- kg



Мал. 8 Заводська табличка омологатії машини STK

**AGREGAT UPRAWOWO SIEWNY /
CULTIVATION & SEEDING UNIT**

CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o.
Sokołowo 1C, 87-400 Golub-Dobrzyń, Poland.
www.uprawapasowa.pl / www.czajkowski-st.com
NIP PL 5030079262



Made in Poland

Numer seryjny /
VIN / Serial number

Typ / Type /
Model / Model

Rok produkcji /
Year of manufacture

Masa / Mass [kg]



Мал. 9 Заводська табличка сертифікації машини STK



00110ND

e20*2015/208*2020/540ND*00110*00

TYPE: DSTK1
D=68,7 kN
S=3000 kg

CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o.
Sokołowo 1C
87-400 Golub-Dobrzyń
Poland
www.czajkowski-st.com



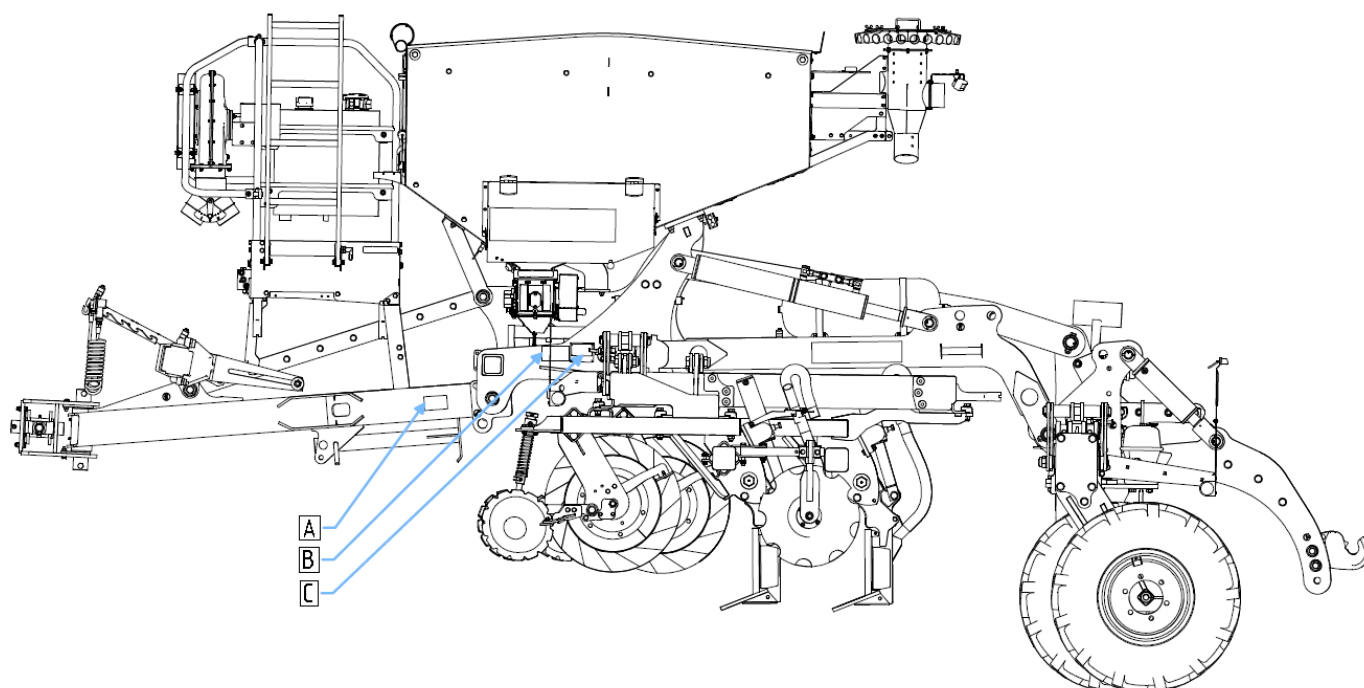
Made in Poland



Мал. 10 Заводська табличка дишла машини STK



24. Розташування заводських табличок

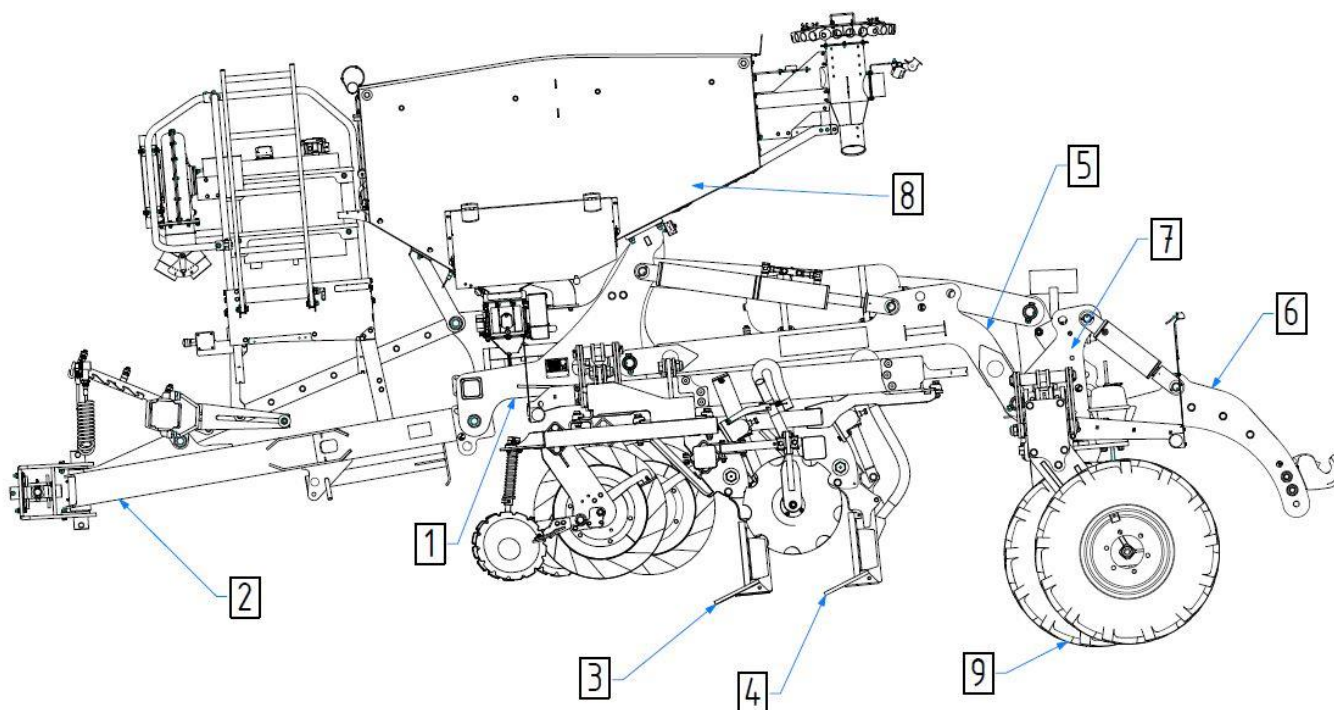


Мал. 11 Розташування заводських табличок

- A. Заводська табличка дишла
- B. Заводська табличка сертифікації
- C. Заводська табличка омології

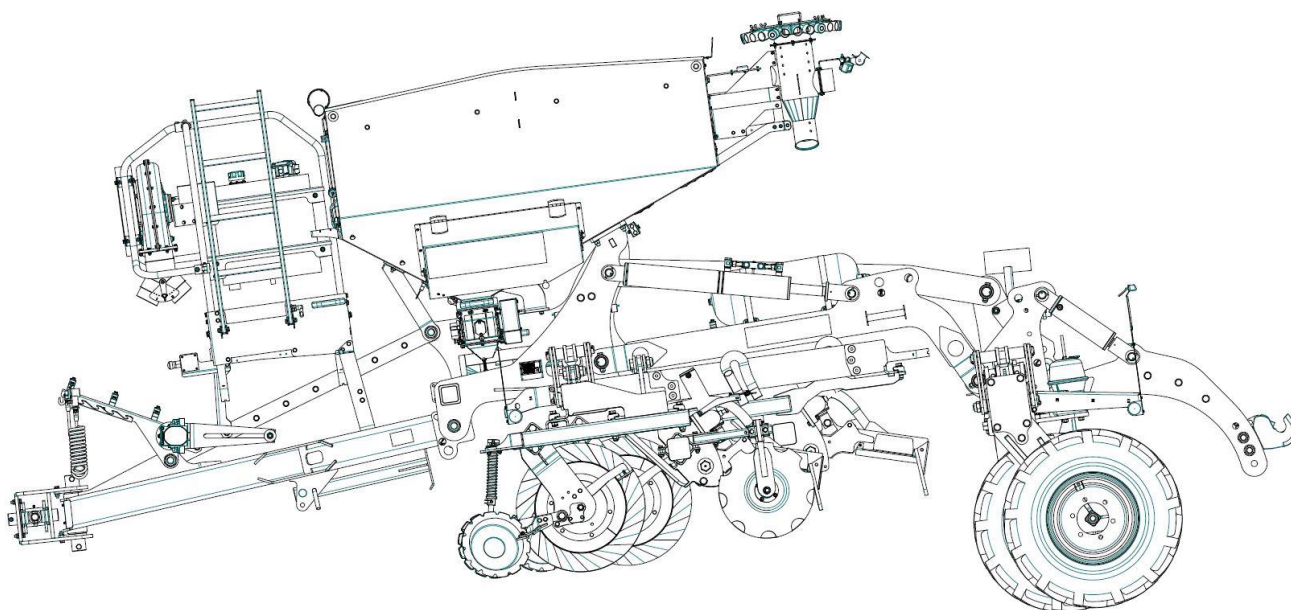
25. Конструкція машини

Машина для смугової обробки STK 300, STK 400 складається з наступних основних вузлів:

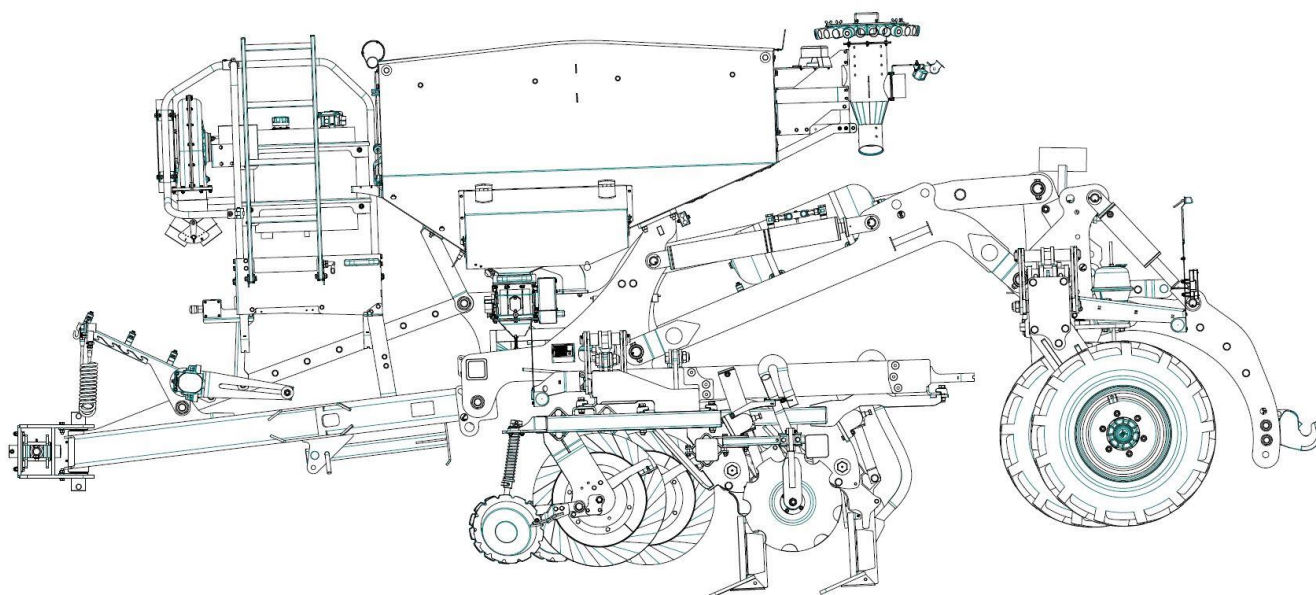


Мал. 12 Загальний вигляд машини

1. Основна рама
2. Дишло
3. Коротка робоча секція
4. Довга робоча секція
5. Важіль підйому машини
6. Задня балка з системою триточкової навіски
7. Задня рама
8. Бункер
9. Шинний коток



Мал. 13 Машина піднята зі складеними робочими елементами



Мал. 14 Машина опущена з розкладеними робочими елементами

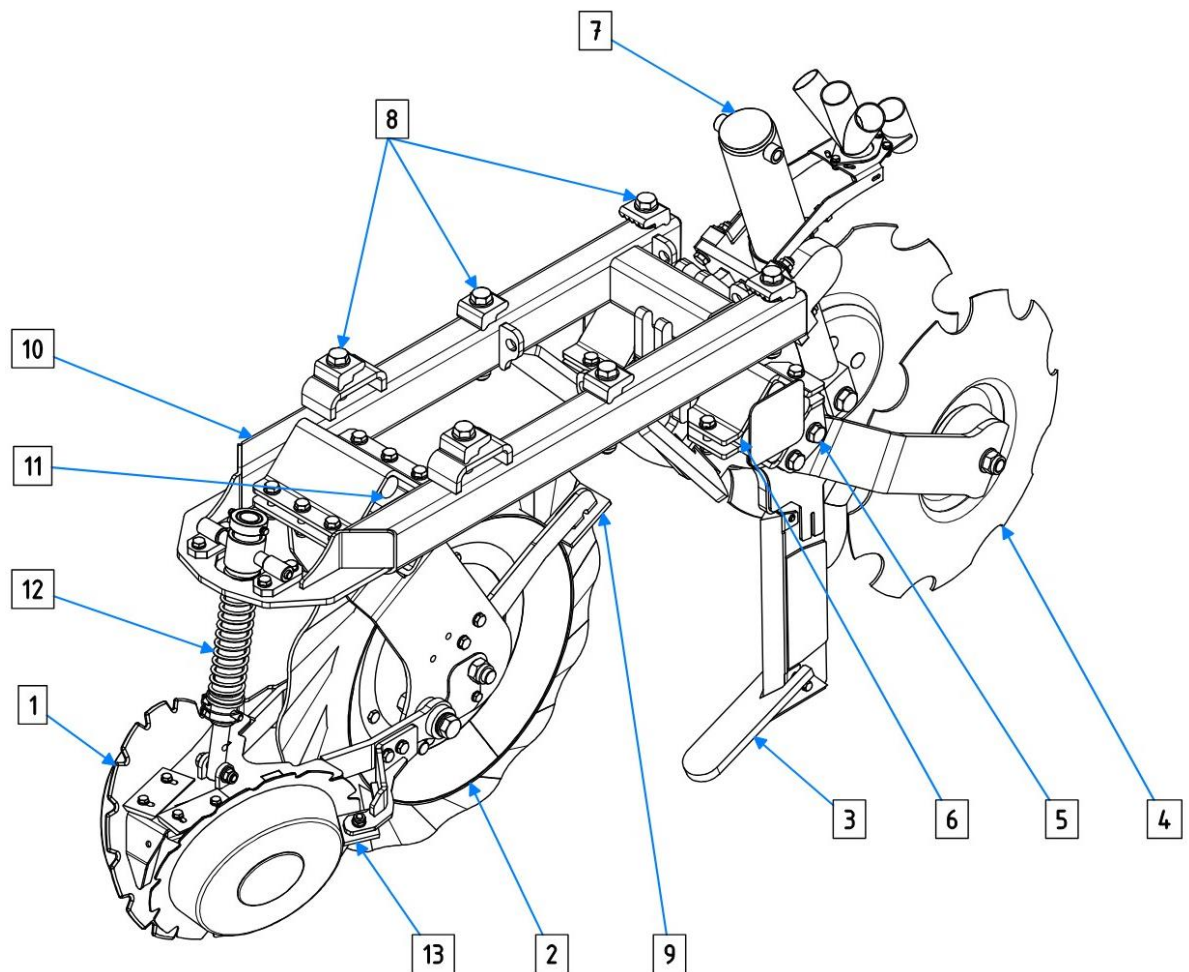
Спереду машина для смугової обробки має дишло з віссю зачеплення, яка з'єднана з основною рамою за допомогою штифтів. Основна рама з'єднана з підйомним важелем за допомогою штифтів. Машина STK 400 є розширеною версією STK 300. Бічні рами, що складаються гідравлічно, кріпляться до основної рами машини STK 400. Тоді як до задньої рами кріпляться рами шинного котка, що складаються гідравлічно. Машина STK 400 дозволяє висівати насіння з інтервалом 6 x 70 см, 6 x 75 см і 9 x 44,4 см. Гідравліка бічних рам і рами шинного котка дозволяє швидко адаптувати машину до транспортної ширини. Робочі секції кріпляться до основної рами та бічних рам. Бункер з усім обладнанням для внесення добрив і висіву насіння встановлений на основній рамі. У задній частині машини основна рама з'єднана за допомогою підйомного важеля з задньою рамою разом з шинним котком. Сам підйом машини здійснюється за допомогою гідравлічних приводів, прикріплених до основної рами з одного боку і до підйомного важеля машини з іншого боку. До задньої рами машини за допомогою штифтів кріпиться балка системи триточкової навіски, яка також піднімається за допомогою гідравлічних приводів. Балка системи триточкової навіски використовується для під'єднання сівалки точного висіву або приставки для зернових.

Опис роботи машини під час експлуатації:

- Розкидання попередньої культури за допомогою розгрібально-розривних дисків (мульча).
- Зрізання ґрунту на глибину 12 см за допомогою перфорованого ріжучого сошника.
- Розпушування та аерація ґрунту на глибину до 35 см за допомогою розпушувально-аераційної лапи, захищеної змінним поворотною кришкою у формі швелера разом з долотом першого удару та самозаточувальним змінним поворотним мечем.
- Внесення добрив за допомогою сошника для добрив (аплікатор регулюється в 2 положеннях).
- Закриття зазору за допомогою загрибаючих дисків.
- Ущільнення та вирівнювання поверхні ґрунту за допомогою ущільнювально-вирівнюючого котка.
- Посів культури за допомогою висівної приставки з сошниками PS (для посіву пшениці, гороху, ріпаку).

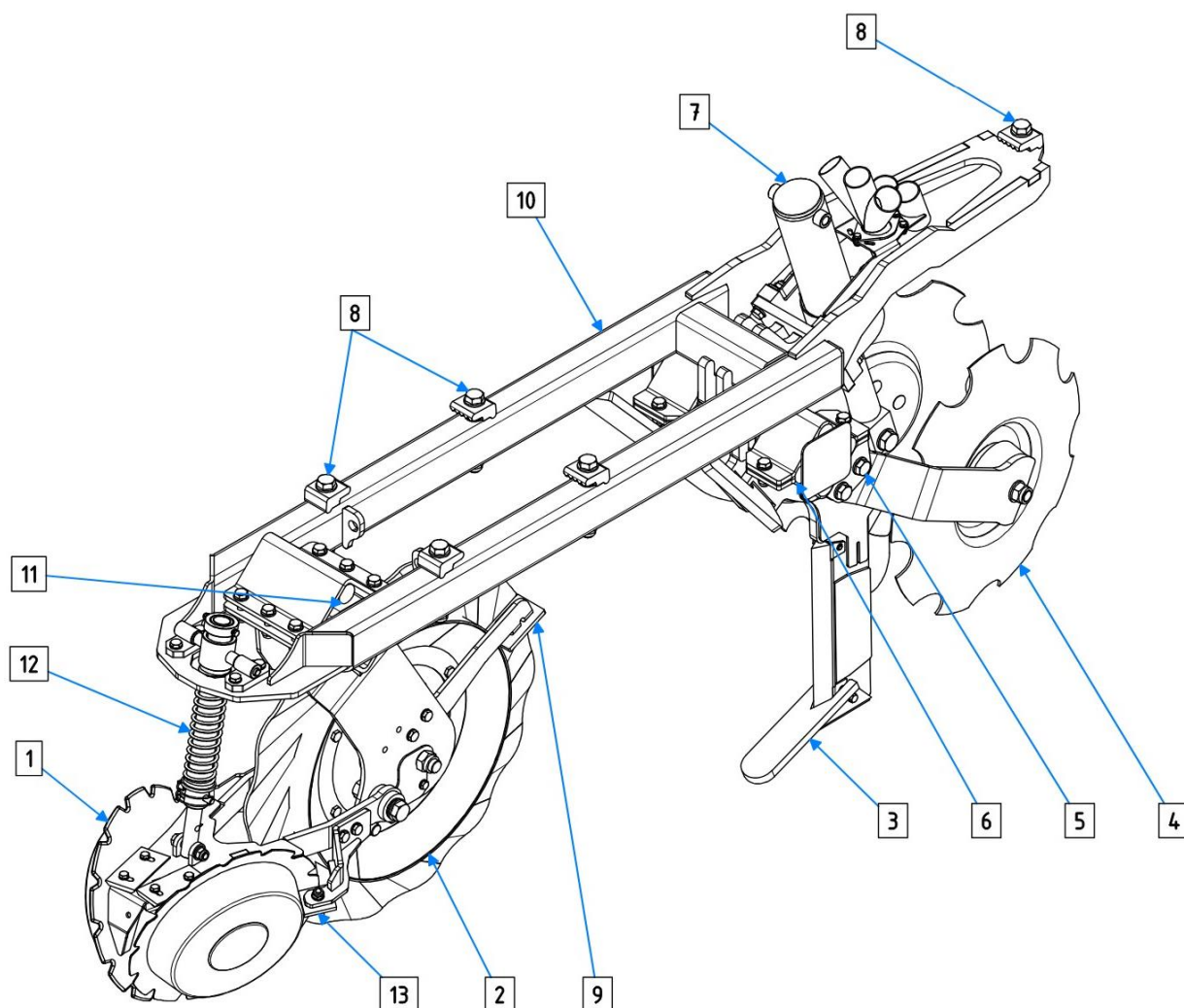
Для посіву інших культур буде замінено висівну приставку з сошниками на сівалку точного висіву сторонньої компанії. Агрегат підходить для під'єднання сівалок, які відповідають вимогам до інтервалів міжряддя згідно з польськими стандартами.

25.1 Схеми робочих секцій



Мал. 15 Коротка секція

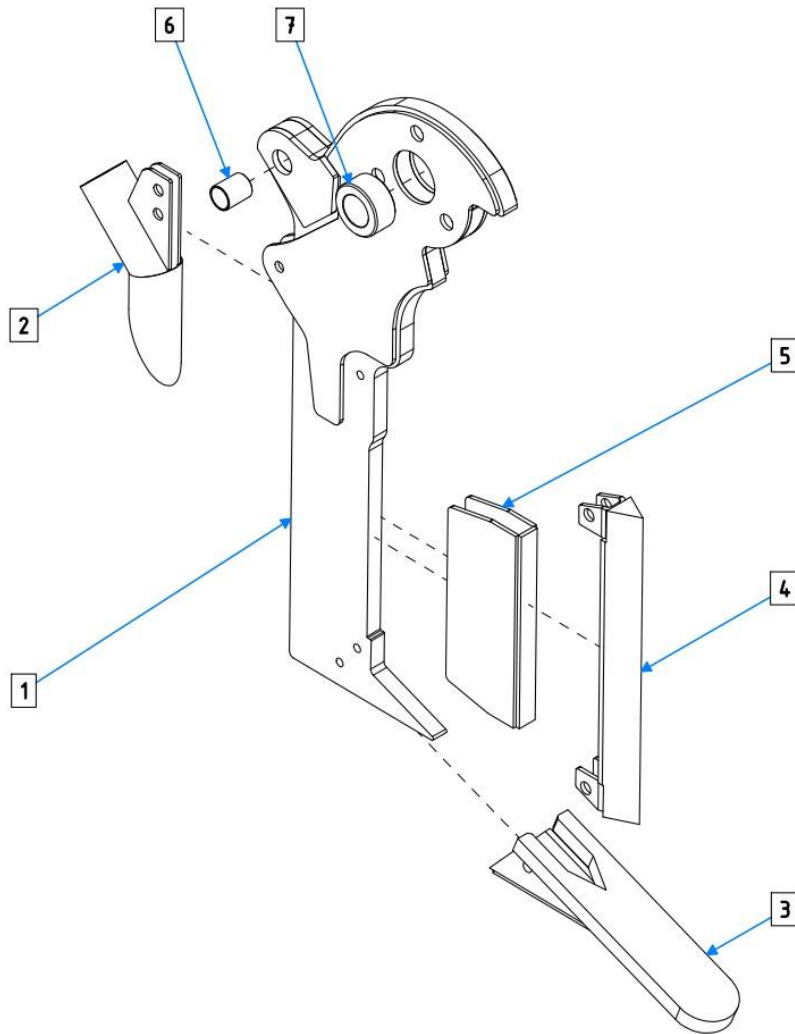
1. Розгрібально-розривний диск
2. Рифлений розрізний диск
3. Розпушувально-аераційна лапа
4. Загрібаючий зубчастий диск
5. Регулювання загрібаючого диска
6. Гумовий захист загрібаючого диска
7. Гідравлічний захист розпушувальної лапи
8. Тримач для кріплення секцій
9. Скребок розрізного диска
10. Рама короткої секції
11. Гумовий захист розрізного диска
12. Амортизатор розгрібально-розривних дисків
13. Скребок розгрібально-розривного диска



Мал. 16 Довга секція

1. Розгрібально-розривний диск
2. Рифлений розрізний диск
3. Розпушувально-аераційна лапа
4. Загрібаючий зубчастий диск
5. Регулювання загрібаючого диска
6. Гумовий захист загрібаючого диска
7. Гідравлічний захист розпушувальної лапи
8. Коромисло кріплення секцій
9. Скребок
10. Рамка довгої секції
11. Гумовий захист розрізного диска
12. Амортизатор розгрібально-розривних дисків
13. Скребок розгрібально-розривного диска

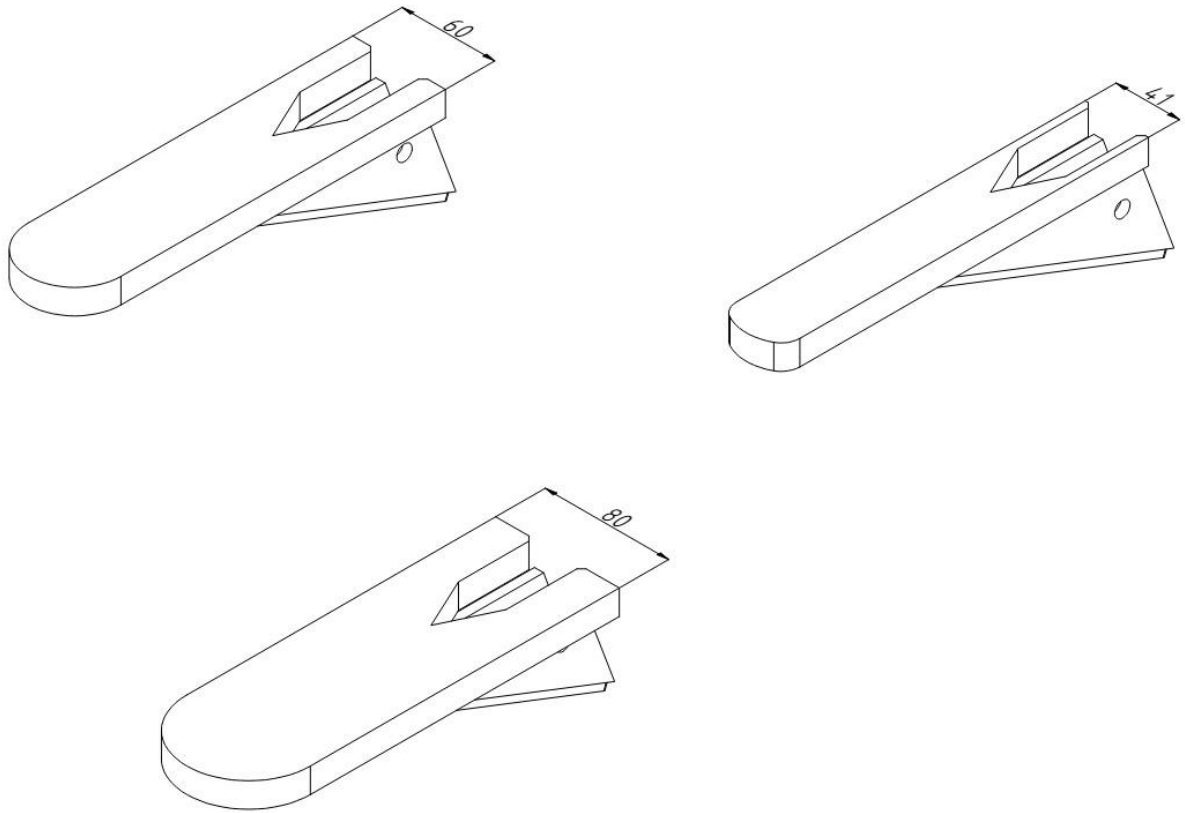
25.2. Конструкція розпушувальної лапи



Мал. 17 Конструктивна схема розпушувальної лапи

1. Стійка плуга (є незамінним, незношуваним компонентом)
2. Висівна трубка (є незмінним, незношуваним компонентом)
3. Долото першого удару (змінний, зношуваний компонент)
4. Самозаточувальний меч (є змінним зношуваним компонентом)
5. Кришка стійки плуга (є змінним, зношуваним компонентом)
6. Втулка d20/D23 (змінний, зношуваний компонент)
7. Втулка d30/D50 L24 (змінний, зношуваний компонент)

25.3. Типи доліт



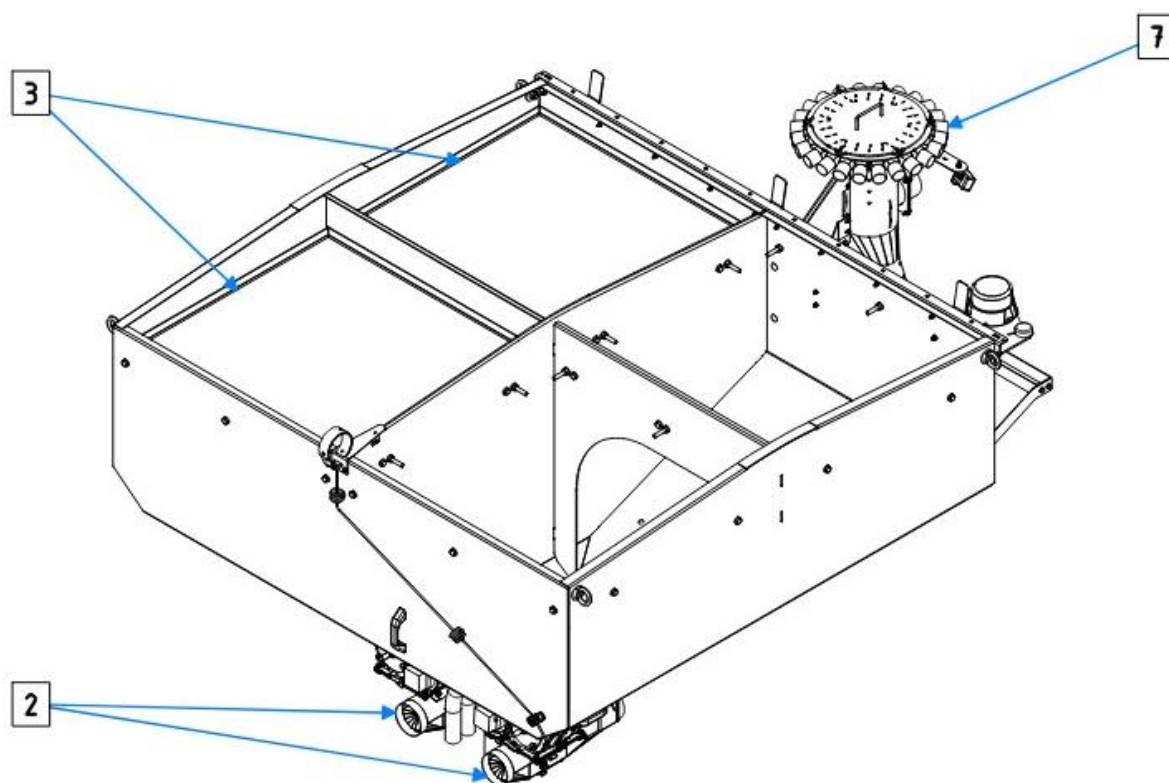
Мал.18. Доступні типи доліт

Виробник рекомендує використовувати долота різної ширини, призначені для конкретних рослин:

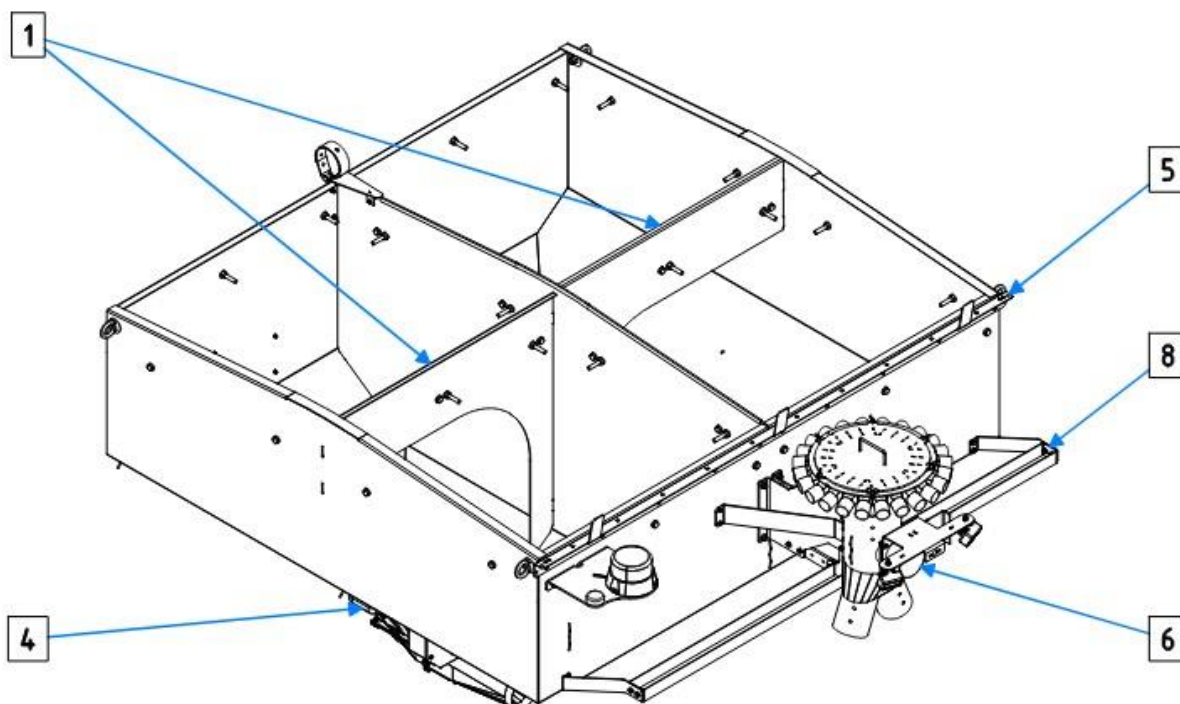
- для вирощування ріпаку рекомендується використовувати вузькі долота з робочою шириною 41 мм;
- для вирощування кукурудзи рекомендується використовувати широкі долота з робочою шириною 80 мм;
- для вирощування інших рослин, крім згаданих вище, рекомендується використовувати стандартні долота з робочою шириною 60 мм.

Кожен тип долота, згаданий вище, доступний з напаяною твердосплавною пластиною або з напаяним зносостійким покриттям.

25.4. Схема бункера



Мал. 19 Схема бункера - вид 1

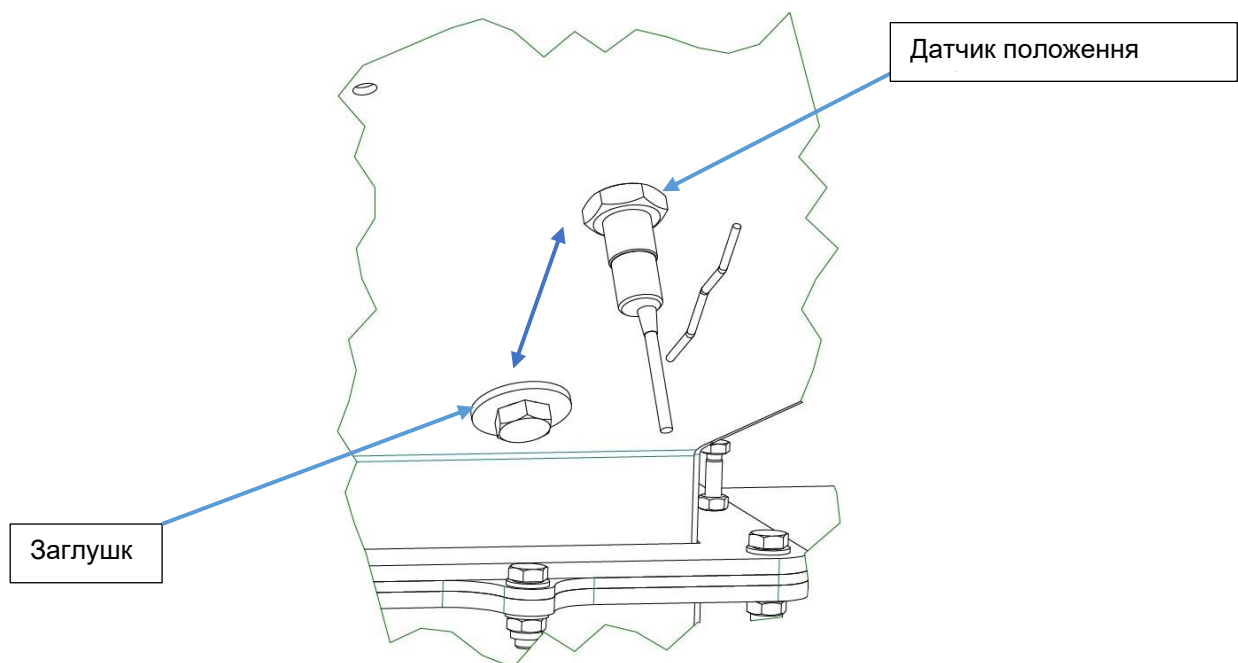


Мал. 20 Схема бункера - вид 2

1. Камери бункера
2. Висівні апарати
3. Сітки в бункері x4
4. Приєднувальний клапан, що відсікає вміст бункера від дозуючого обладнання
5. Кріплення/обмежувач тенту
6. Вентиляційний отвір
7. Розподільник насіння зі змінними вставками.
8. Направляюча шлангів для посіву

25.5. Налаштування датчика рівня насіння

Датчик має два робочих положення. У верхньому положенні він фіксує низький стан із споживанням близько 40 - 50 кг. У нижньому положенні він фіксує низький стан із споживанням близько 2 - 3 кг. При зміні положення датчика ослабте гайку датчика і викрутіть датчик. Потім відкрутіть заглушку і заткніть отвір, в який раніше був встановлений датчик. Датчик вставляємо в отвір, акуратно затягуючи гайку.

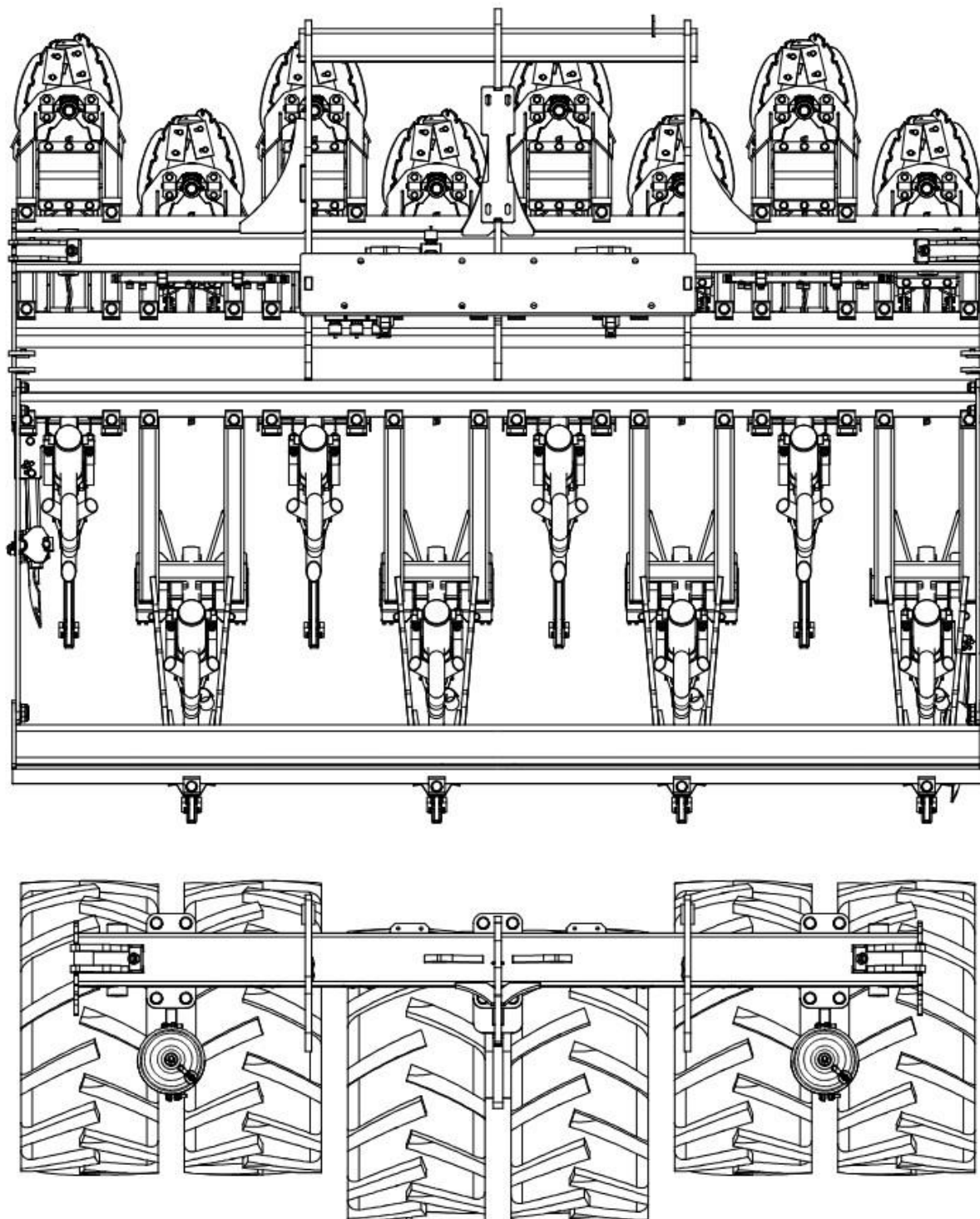


Мал. 21 Місце зміни положення датчика в бункері

26. Системи рамок для STK 300 для окремих посівів

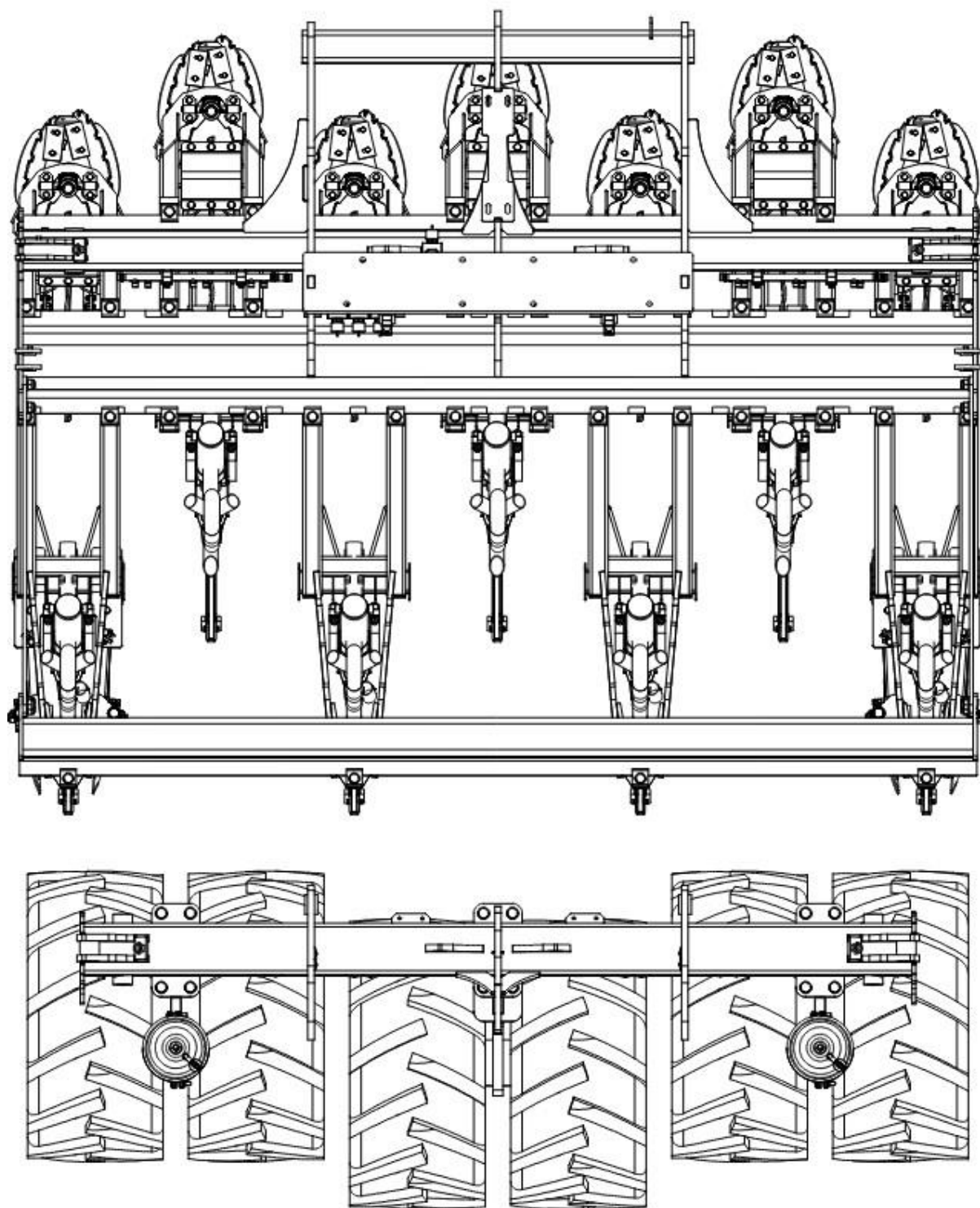
Зверніть увагу, що в інтервалах міжряддя 37,5 см загібаючі диски необхідно встановлювати тільки на крайні секції.

26.1. Інтервал 37,5 см STK 300 8 рамок



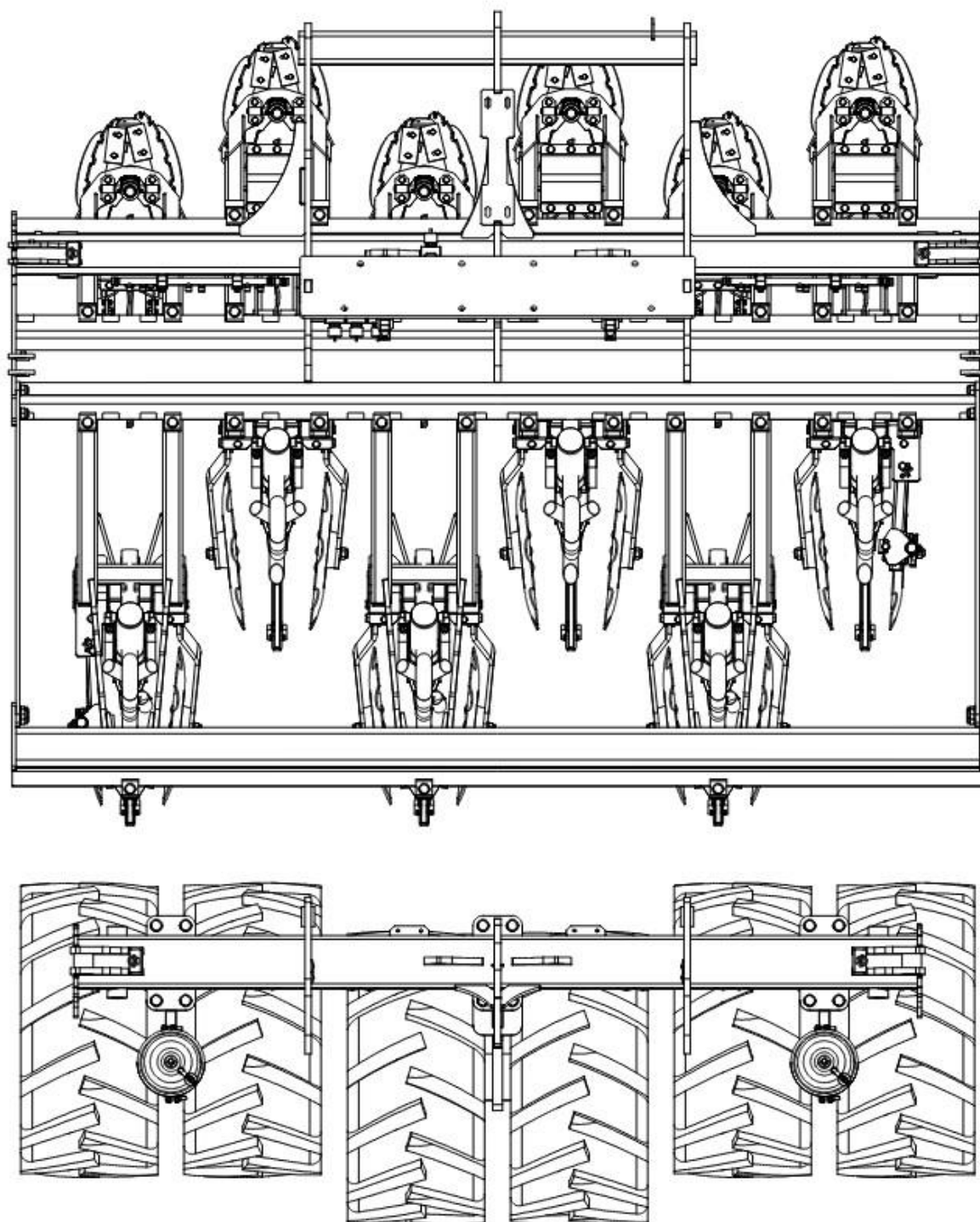
Мал. 22 Інтервал 37,5 см для STK 300

26.2. Інтервал 44,4 см STK 300 7 рамок



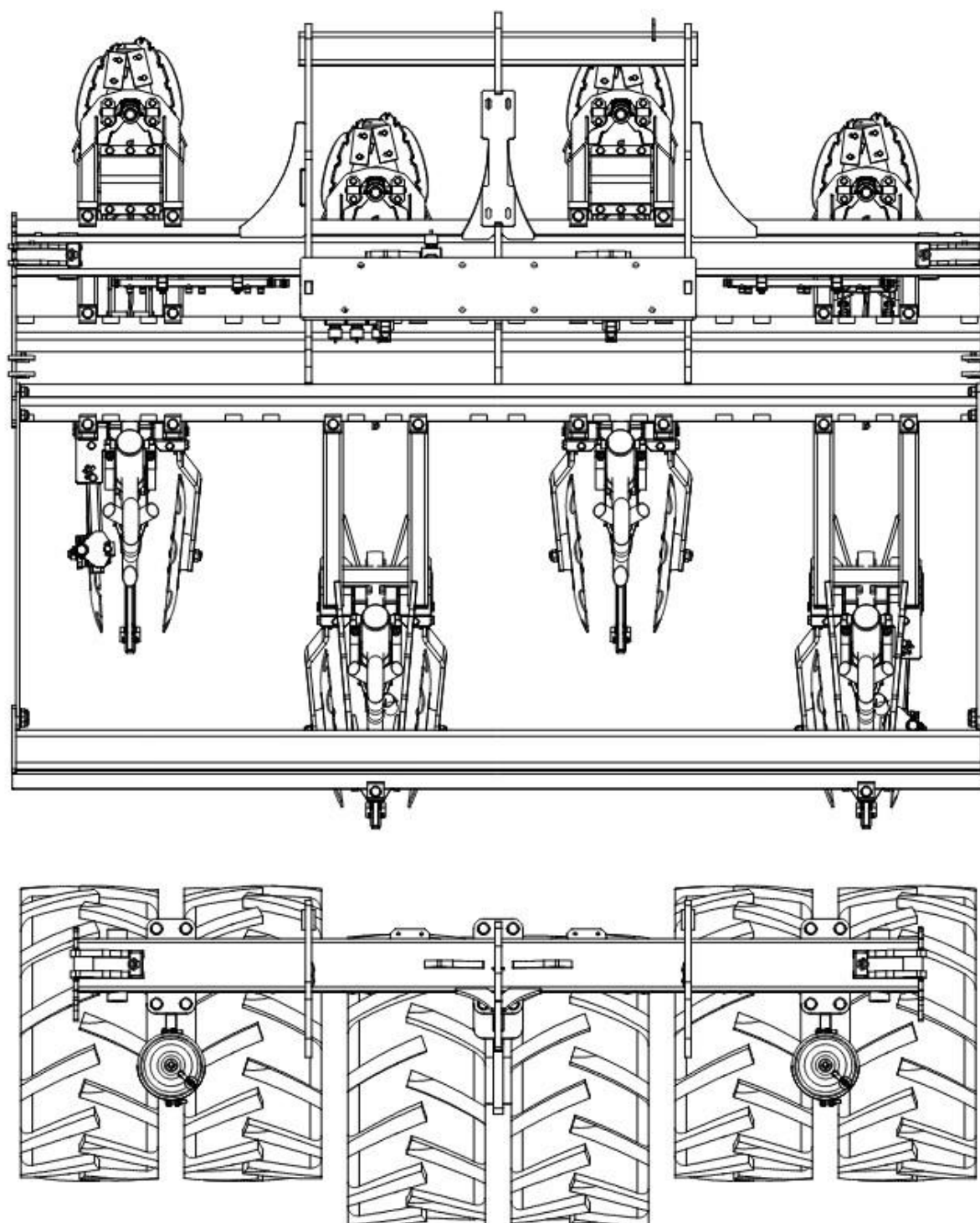
Мал. 23 Інтервал 44,4 см для STK 300

26.3. Інтервал 45 см STK 300 6 рамок



Мал. 24 Інтервал 45 см для STK 300

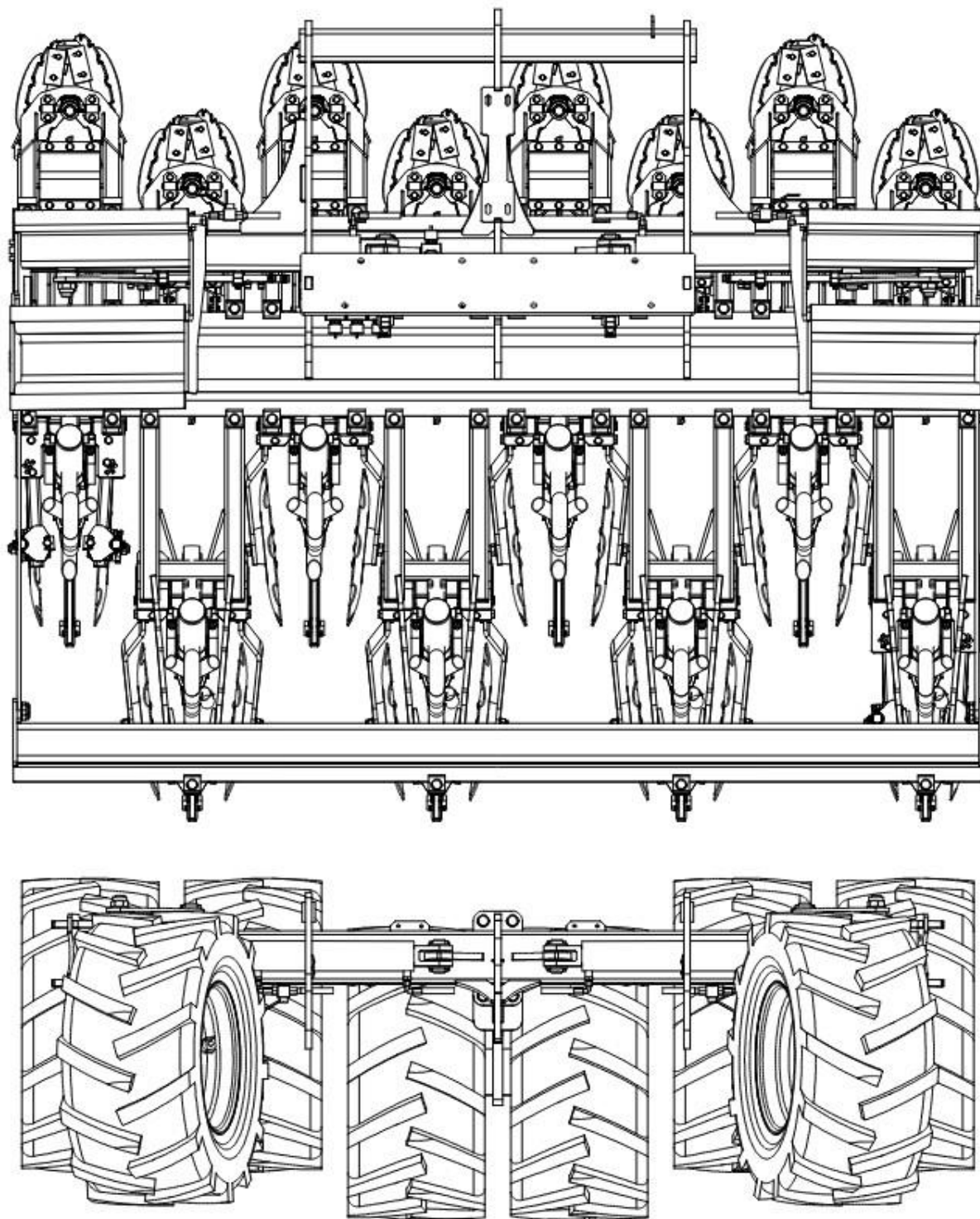
26.4. Інтервал 75 см STK 300 4 рамки



Мал. 25 Інтервал 75 см для STK 300

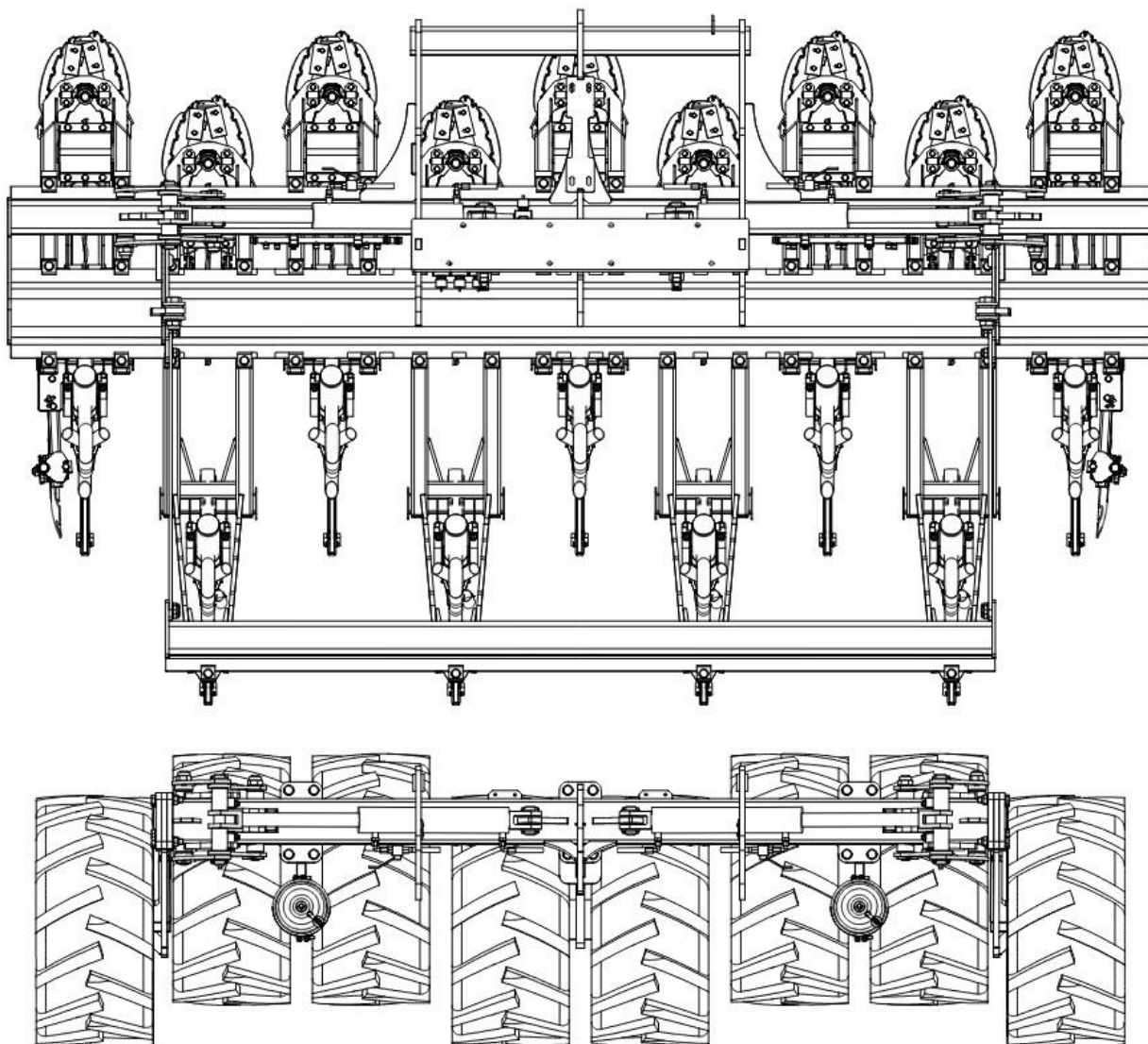
27. Системи рамок для STK 400 для окремих посівів

27.1. Інтервал 37,5 см STK 400 8 рамок



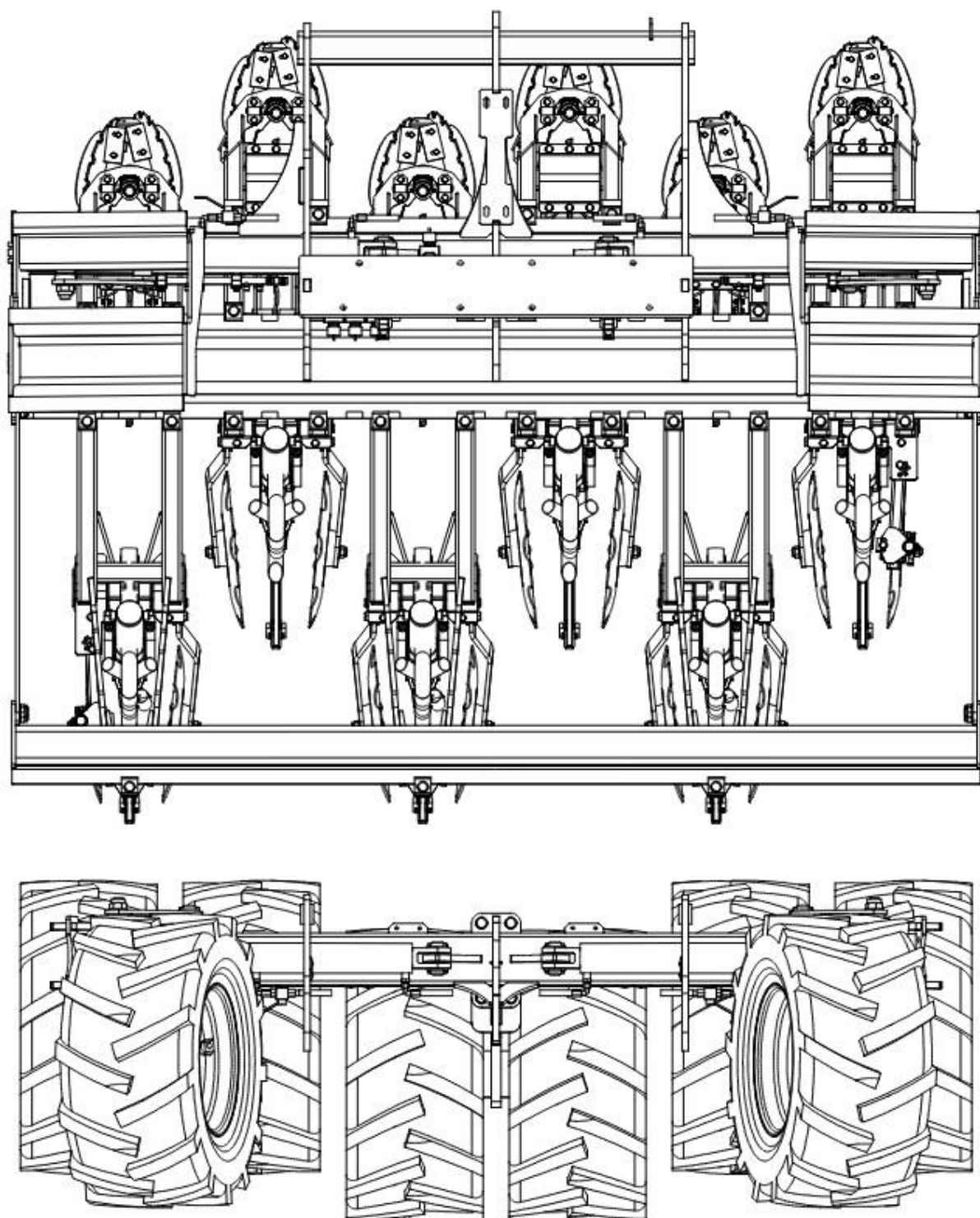
Мал. 26 Інтервал 37,5 см для STK 400

27.2. Інтервал 44,4 см STK 400 9 рамок



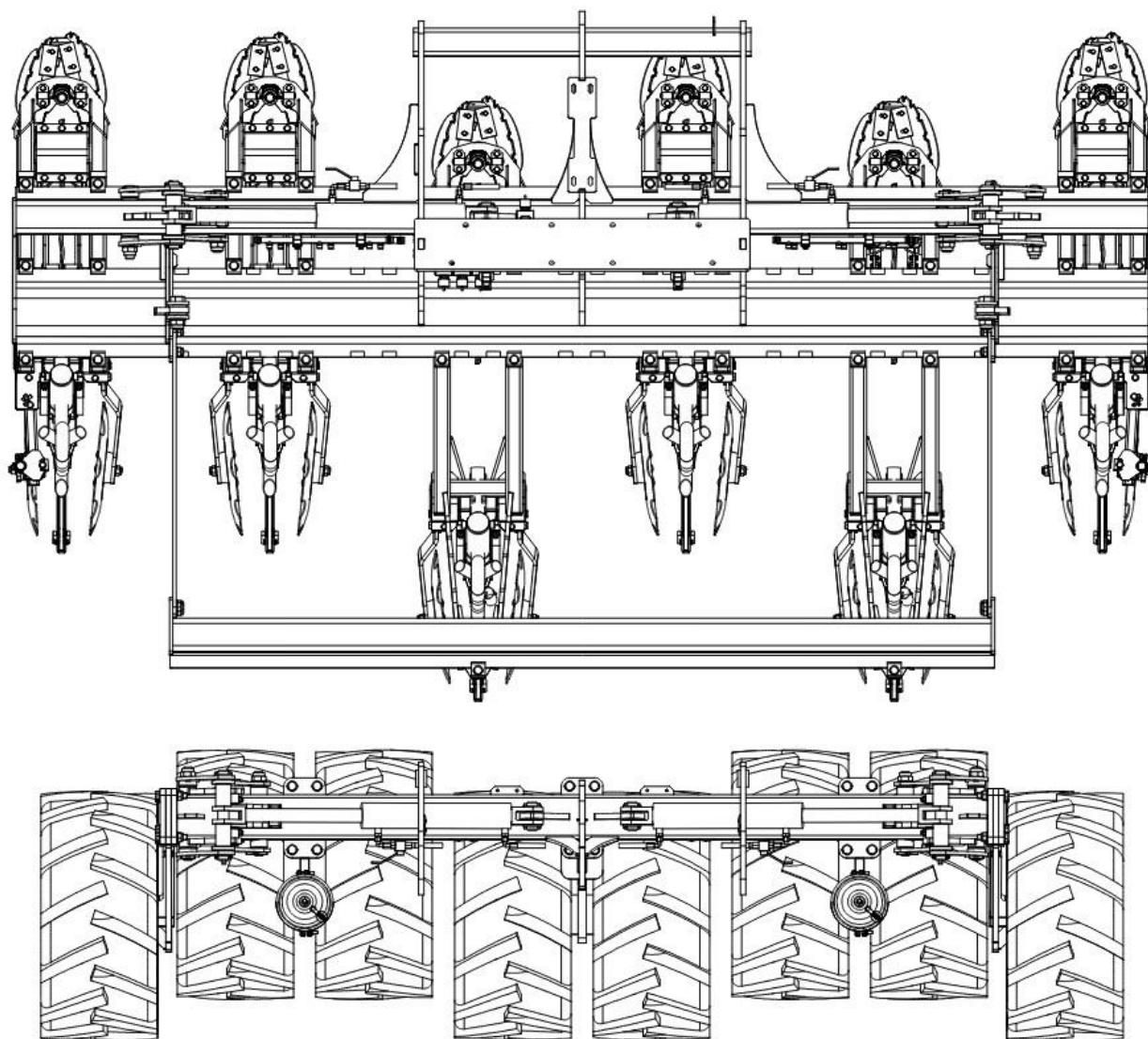
Мал. 27 Інтервал 44,4 см для STK 400

27.3. Інтервал 45 см STK 400 6 рамок



Мал. 28 Інтервал 45 см для STK 400

27.4 Інтервал 75 см STK 400 6 рамок



Мал. 29 Інтервал 75 см для STK 400

28. Опис встановлення та зняття робочих секцій

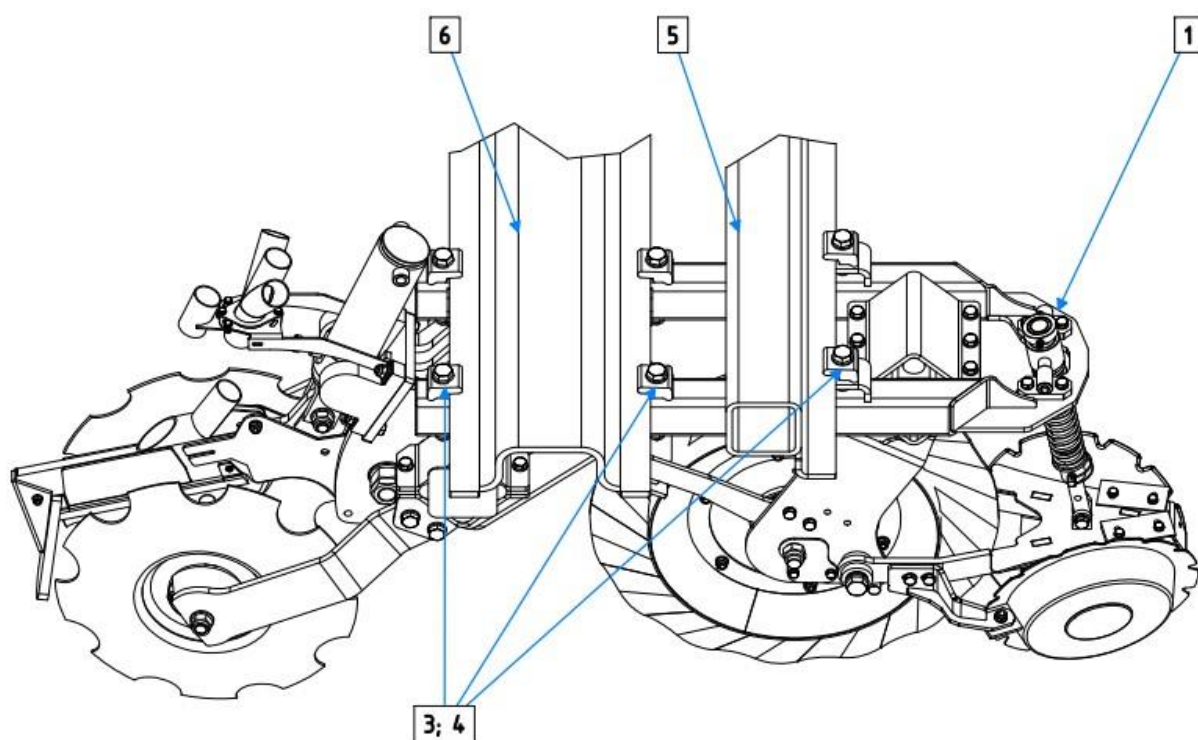
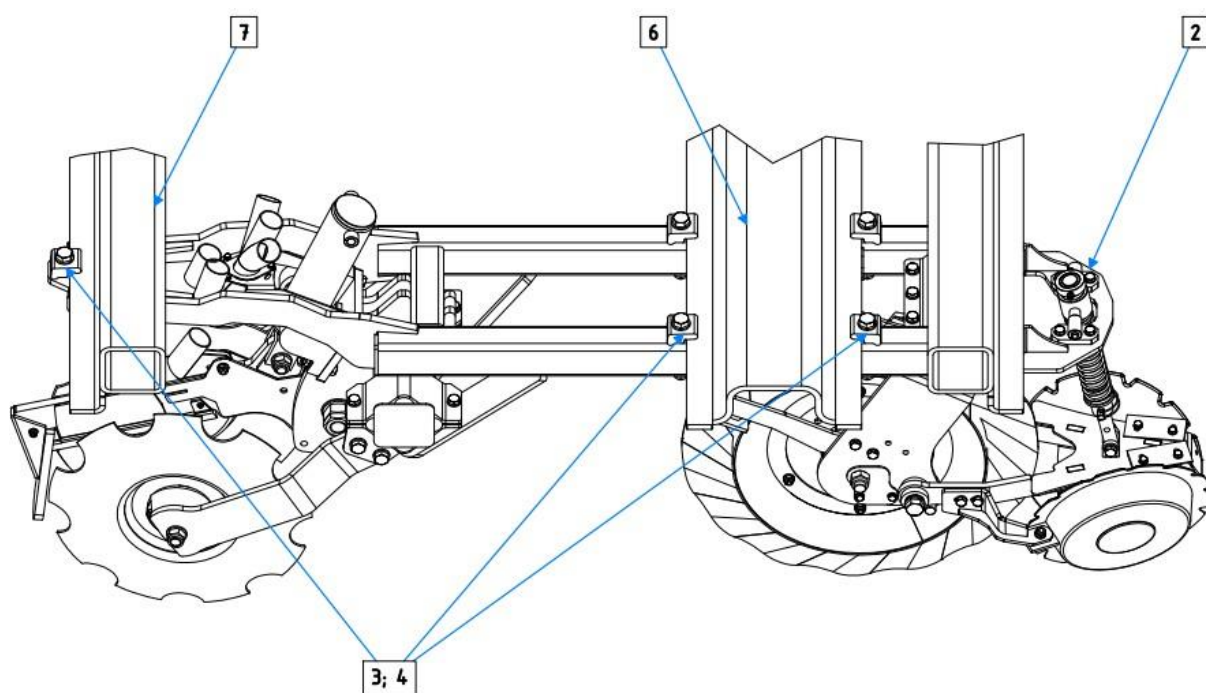
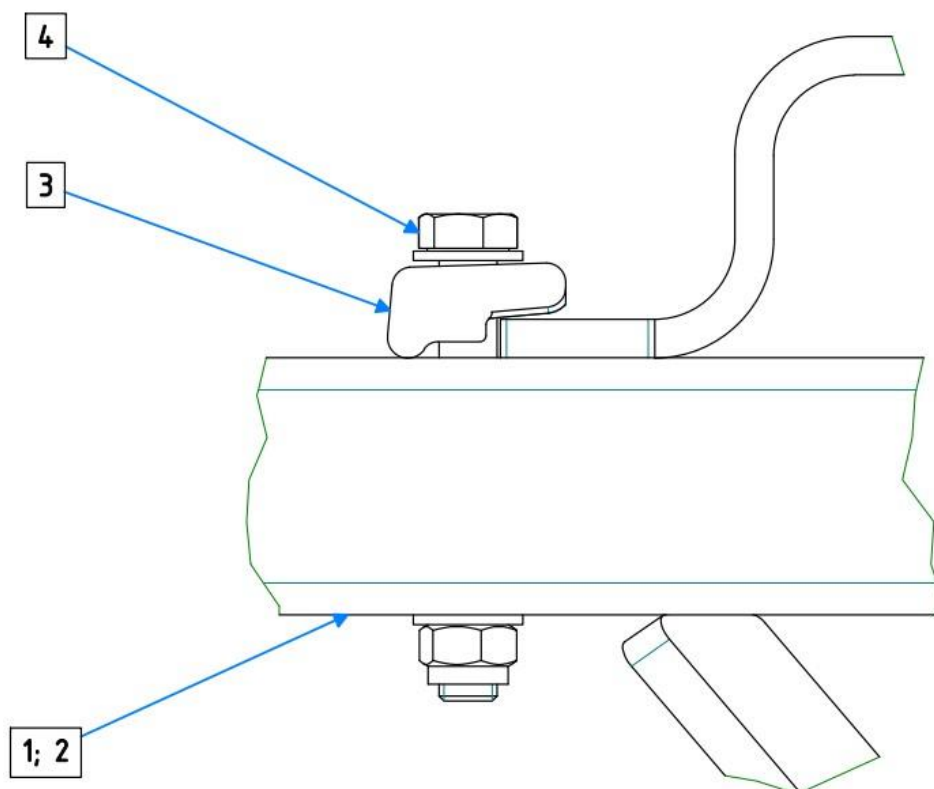


Рис. 30 Кріплення короткої робочої секції



Мал. 31 Кріплення довгої робочої секції



Мал. 32 Спосіб кріплення робочих секцій

Робочі секції кріпляться до рами за допомогою кронштейнів [3], прикручених гвинтом M18 [4].

Коротка секція [1] кріпиться до центральної [6] і передньої [5] частини рами за допомогою 6 кронштейнів [3].

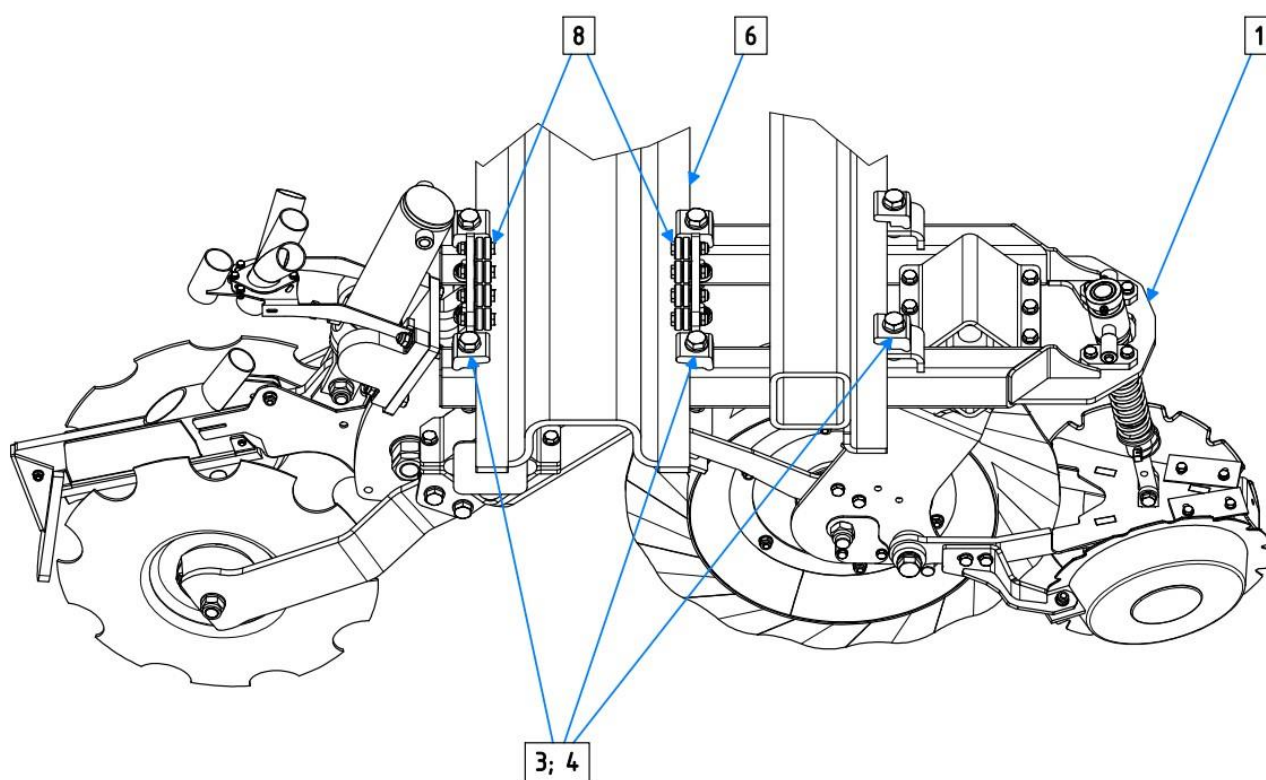
Довга секція [2] кріпиться до середньої [6] і задньої [7] частин рами за допомогою 5 кронштейнів [3].

Під час монтажу стійки плуга повинні бути складені. Для зняття секцій ми можемо використовувати спеціальний візок.

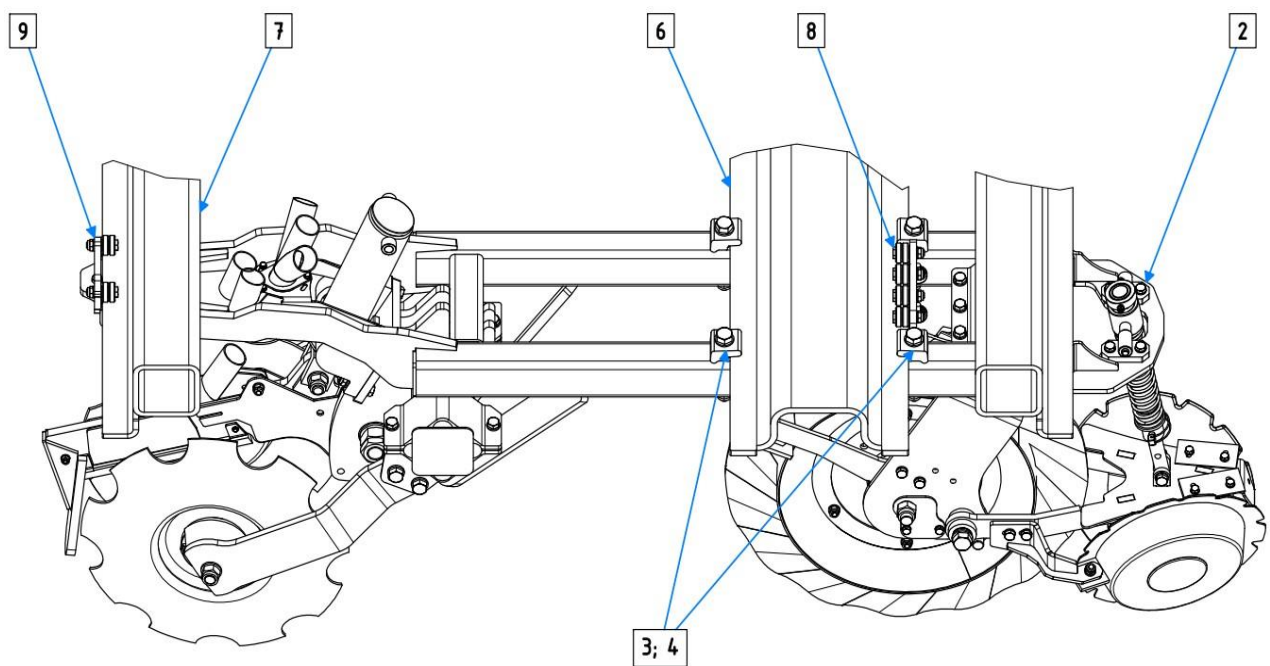
29. Опис зміни відстані між робочими секціями.

Щоб змінити відстань між робочими секціями, виконайте наступні дії:

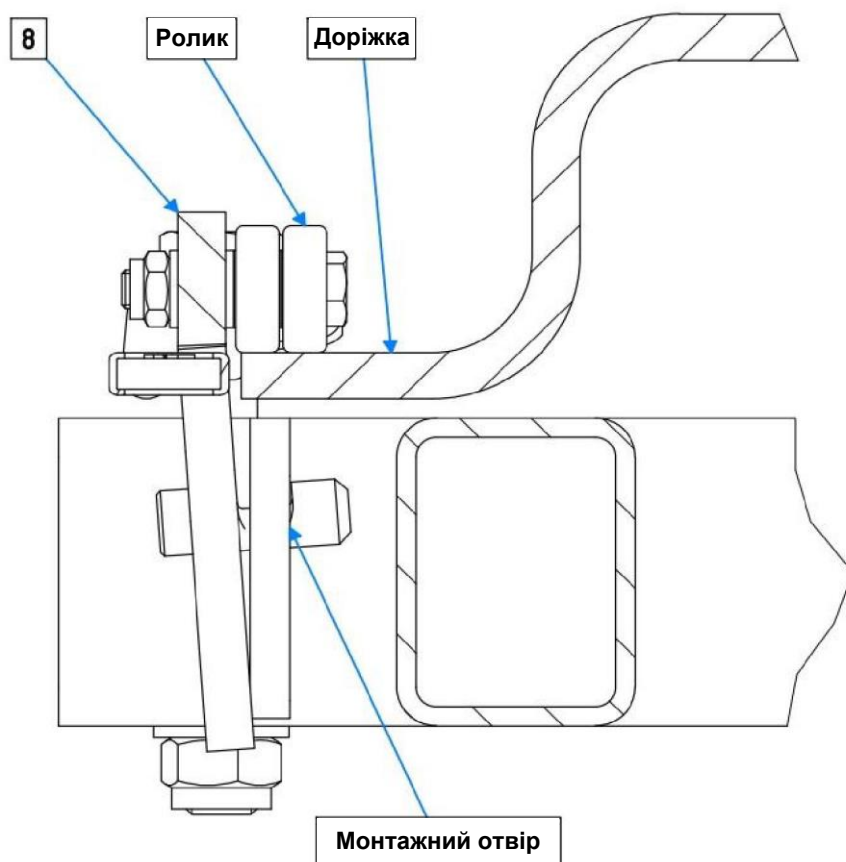
1. Встановіть стійки плуга на робочі секції.
2. Встановіть машину на такій висоті, щоб робочі секції могли вільно рухатися.
3. Знизьте тиск у системі гідравлічного захисту стійки плуга.
4. Встановіть два центральних візки [8] у монтажні отвори короткої секції [1]. Для довгої секції [2] прикріпіть один центральний візок [8] і один задній візок [9] у місці кріпильного кронштейна [3].
5. За необхідності відкрутіть гідравлічні шланги від гідравлічних колекторів.
6. Від'єднайте шланг для добрива від розподільника добрива (вентиляційний отвір).
7. Послабьте гвинти М18 [4], що утримують кронштейни [3], поки ролики візка [8; 9] не почнуть впиралися в доріжку кочення середньої [6] і задньої [7] (для довгої секції) частини рами.
8. Перемістіть секцію в потрібне місце на рамі. Використовуйте лінійну поділку, розташовану на рамі, щоб налаштувати секції.
9. Щоб встановити рамку, дійте у зворотному порядку.



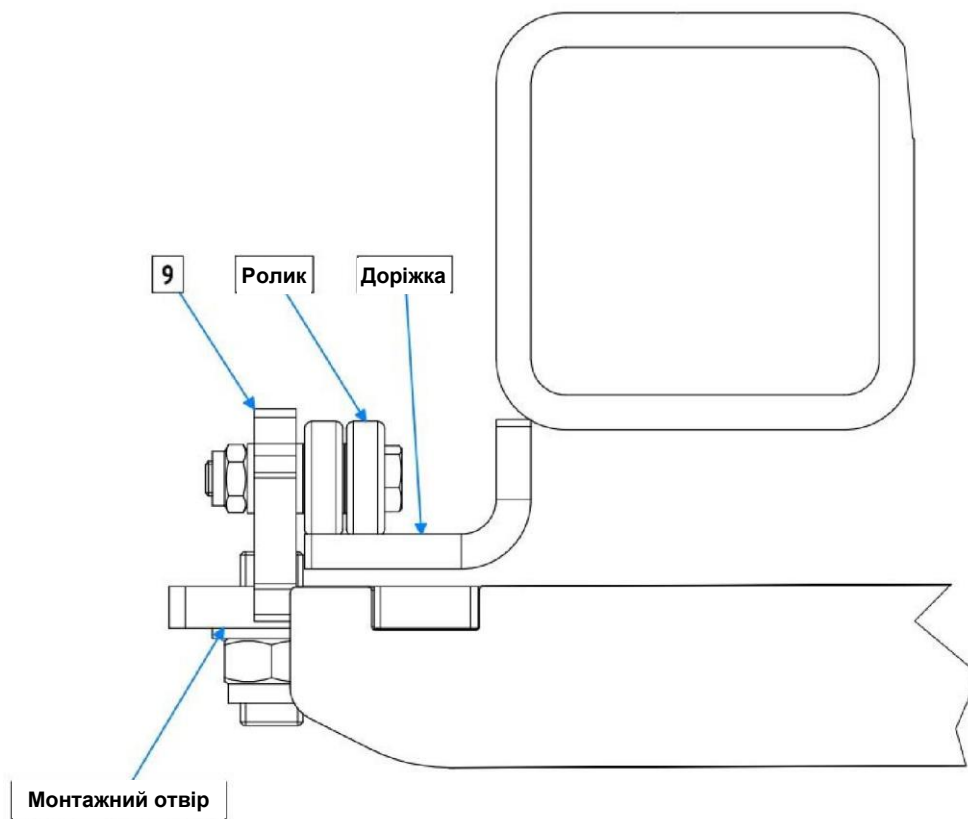
Мал. 33 Зміна робочої відстані короткої робочої секції



Мал. 34 Зміна робочої відстані довгої робочої секції



Мал. 35 Кріплення центрального візка



Мал. 36 Кріплення заднього візка

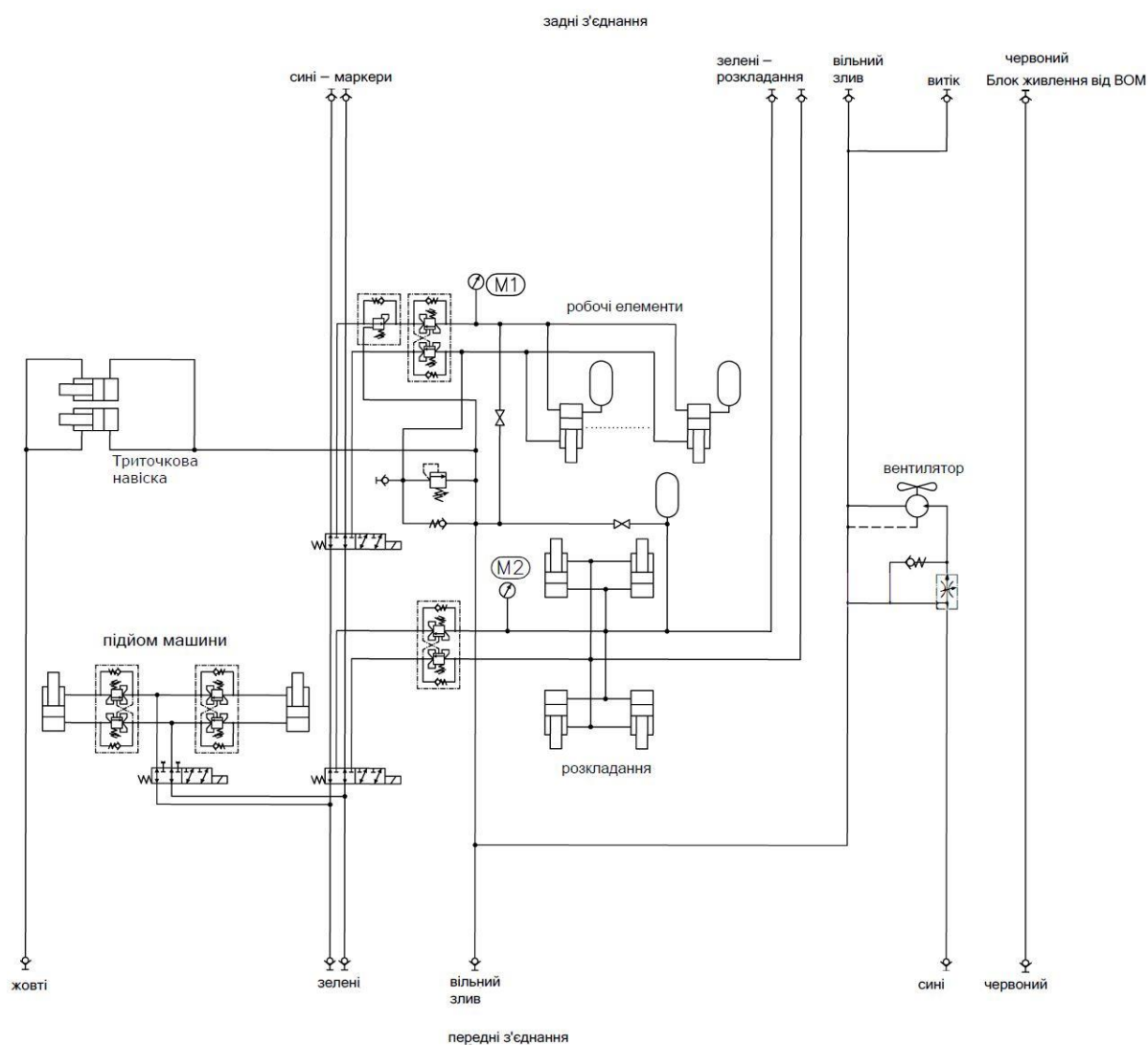
УВАГА  Під час встановлення відстані між секціями машини слід звернути особливу увагу на те, щоб загальна ширина не перевищувала 3 метри, особливо в транспортній конфігурації.

30. Гідравлічна система

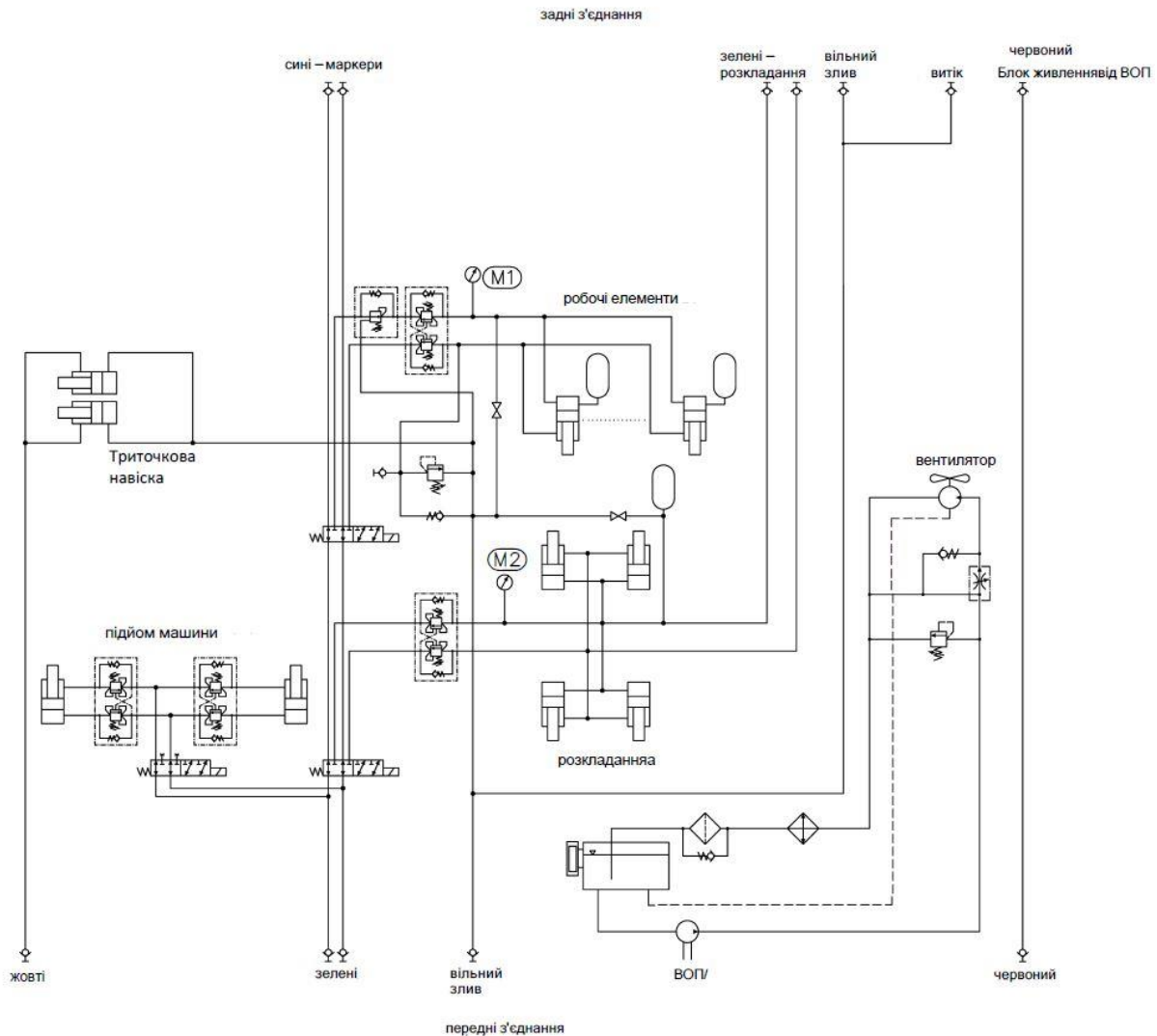
- Гідравлічна система знаходиться під високим тиском (приблизно 200 бар).
- При підключенні приводів або двигунів з гідравлічним приводом особливу увагу слід приділяти правильному підключенню гідравлічних ліній.
- Під час приєднання гідравлічних ліній машини до гідравліки трактора переконайтеся, що лінії з боку машини та трактора не перебувають під тиском.
- Важливо звернути увагу на правильне підключення машини до гідравліки трактора. Заміна з'єднань може призвести до протилежного до очікуваного ефекту (наприклад, заміна опускання на підйом, пошкодження гідравлічних двигунів повітродувки та мультиплікатора).
- Перевірки гідравлічних шлангів слід проводити систематично, а пошкоджені компоненти замінювати новими.
- При виявленні витіку необхідно вжити всіх запобіжних заходів, щоб уникнути небезпеки травмування.

- Гідравлічне масло, що витікає під високим тиском, при контакті зі шкірою може спричинити серйозні травми. У такому випадку важливо негайно звернутися до лікаря, оскільки існує ризик інфікування.
- Перед ремонтом гідравлічної системи опустіть машину, скиньте тиск в контурі до 0 і вимкніть ключ.
- Гідравлічні лінії слід замінювати кожні 6 років.
- Відпрацьоване масло слід передавати у спеціальні місця для утилізації.
- Перевірте рівень масла в з'єднаній системі.

СКЛАДАНИЙ STK з СОЛЕНОЇДНИМИ КЛАПАНАМИ



Мал. 37 Схема гідравлічної системи STK 400.



Мал. 38 Схема гідравлічної системи STK 400 із зовнішньою гідравлічною системою.

Передні з'єднання (до трактора):

Червоне - живлення вентилятора та валу відбору потужності (або вентилятора сівалки),

Жовте - система триточнової навіски

WS - вільний злив

Зелене - підйом машини та складання бічних рам (тільки STK 400) та робочі елементи

Задні з'єднання (до сівалки):

Червоне - вал відбору потужності або вентилятор сівалки

Синє - маркери

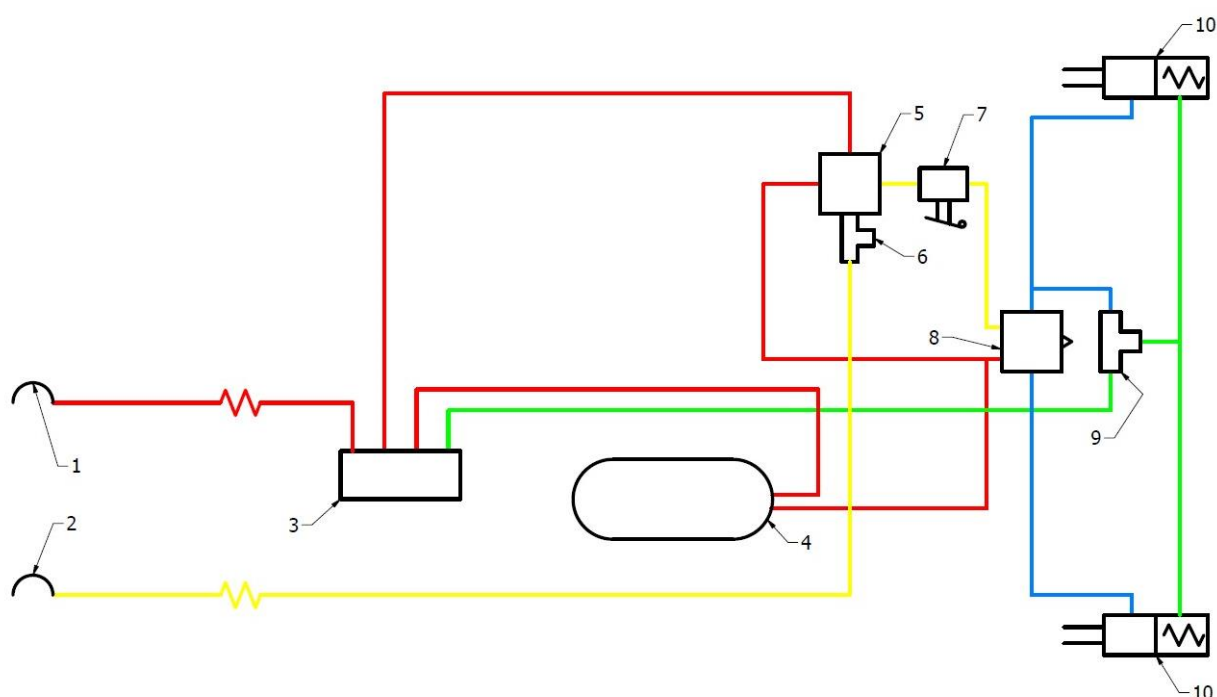
WS - вільний злив

Зелене - розкладання машини (тільки STK 400)

31. Гальмівна система

Агрегат для обробки та посіву STK оснащений пневматичною гальмівною системою. Гальмівна система завжди повинна бути підключена і перебувати в робочому стані під час руху. Перед транспортуванням завжди перевіряйте роботу і стан гальмівної системи. Перед тим, як рушити з місця, не забудьте звільнити стоянкове гальмо. Перед від'єднанням необхідно зафіксувати машину від відкочування. Всі ремонтні та регулювальні роботи на гальмівній системі можуть виконуватися тільки спеціалізованим закладом або працівниками, спеціально навченими компанією Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.

Гальмівна схема



Мал. 39 Гальмівна система.

1	Пневматичне з'єднання червона
2	Пневматичне з'єднання жовте
3	Паркувальньо-випускний клапан
4	Повітряний резервуар
5	Головний клапан
6	Контрольне з'єднання
7	Клапан управління
8	Релейний клапан
9	Подвійний зворотний клапан
10	Гальмівний привід

Стоянкове гальмо

Агрегат Czajkowski ST оснащений стоянковим гальмом. Воно використовується для знерухомлення транспортного засобу, коли він стоїть на місці, а також для його захисту від відкочування.



Мал. 40 Стоянкове гальмо.

Червона кнопка - для паркування машини.

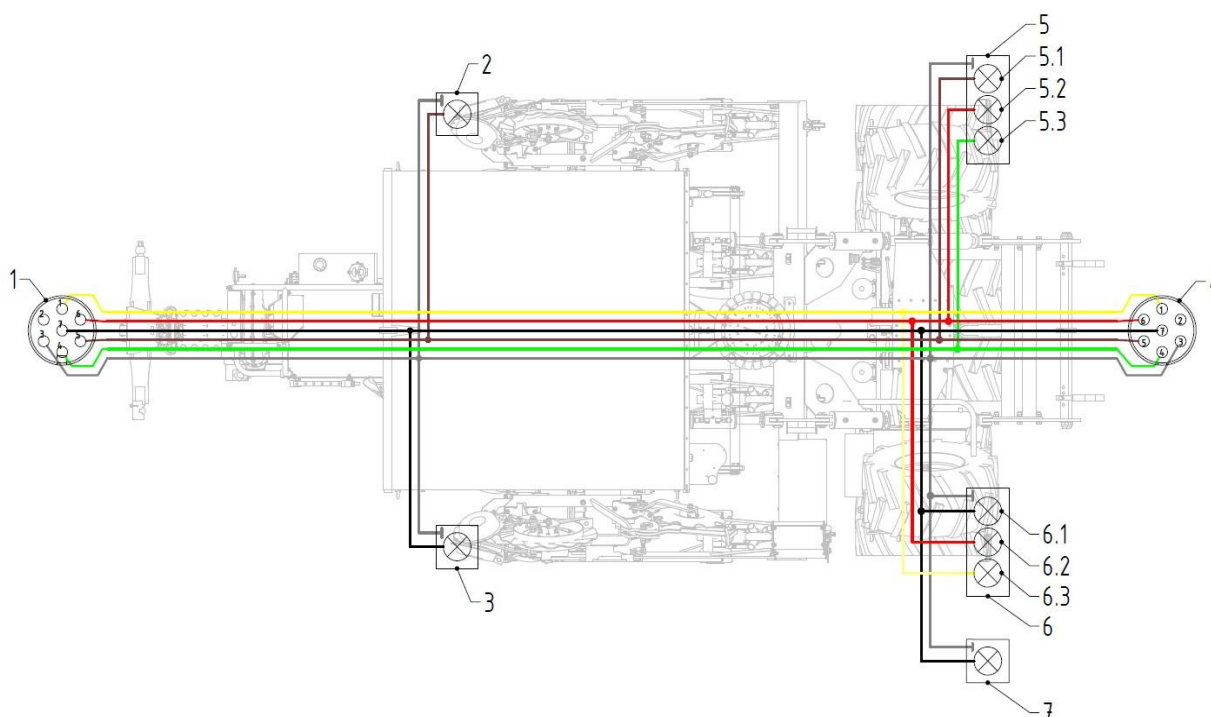
Незалежно від того, з'єднана машина чи роз'єднана - потягніть за червону кнопку, щоб правильно припаркувати машину за допомогою пружинного гальма.

Чорна кнопка - для звільнення машини.

Розблокувальний клапан - дозволяє автоматично загальмованій, відчепленій машині рухатися. Натискання чорної кнопки відпускає гальмо.

МАШИНА РОЗ'ЄДНАНА				
Колір кнопки	Позиція кнопки	Колір кнопки	Позиція кнопки	Гальма
Чорний	Натиснута	Червоний	Натиснута	Розгальмована
Чорний	Витягнута	Червоний	Натиснута	Загальмована
Чорний	Натиснута	Червоний	Витягнута	Загальмована
Чорний	Витягнута	Червоний	Витягнута	Загальмована
МАШИНА З'ЄДНАНА				
Колір кнопки	Позиція кнопки	Колір кнопки	Позиція кнопки	Гальма
Чорний	Витягнута	Червоний	Натиснута	Розгальмована
Чорний	Витягнута	Червоний	Витягнута	Загальмована

32. Освітлення



Мал. 41 Схема системи освітлення STK

Система освітлення
1. 7-полюсний штекер
2. Передня права лампа
3. Передня ліва лампа
4. 7-полюсне гніздо
5. Задня права лампа 5.1. Позиційні праві 5.2. Стоп 5.3. Правий сигнал повороту
6. Задня ліва лампа 6.1. Позиційні ліві 6.2. Стоп 6.3. Лівий сигнал повороту
7. Лампа для номерного знаку

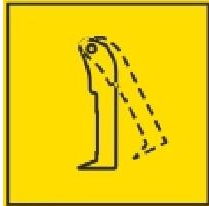
Позначення штекерів і кабелів			
№	Символ	Колір	Функція
1.	L	Жовтий	Лівий сигнал повороту
2.	-	-	-
3.	31	Білий/сірий	Маса
4.	R	Зелений	Правий сигнал повороту
5.	58R	Коричневий	Позиційні праві
6.	54	Червоний	Стоп
7.	58L	Чорний	Позиційні ліві

УВАГА

- Ремонт електричних систем може виконувати тільки особа, яка має право виконання електромонтажних робіт.
- Неякісне освітлення може призвести до нещасних випадків.
- Регулярно перевіряйте справність елементів освітлення, їх чистоту, а також чистоту маркерних дощок.

33. Піктограми, що описують функції

NP017 - Робочий тиск гідравлічних запобіжних пристроїв



34. Експлуатація

34.1. Підготовка машини до роботи

Перед початком роботи перевірте технічний стан машини, зокрема стан робочих елементів. Якщо робочі елементи зношені, їх слід замінити новими.

Крім цього:

- Перевірте гвинтові з'єднання і штифти задньої системи триточкової навіски, робочих секцій; підтягніть ослаблені з'єднання, закріпіть штифти.
- Перевірте складання, розкладання, підйом і опускання машини.
- Перевірте стан гідравлічних і пневматичних шлангів машини на предмет витоків і втрати тиску, пошкоджень. Замініть пошкоджені шланги на нові.
- Перевірте відповідність швидкороз'ємних з'єднань гідравлічних шлангів машини гідравлічним роз'ємам трактора, при необхідності відрегулюйте (особливо вільний злив).
- Перевірте кабель (подовжувач) між трактором і сівалкою точного висіву.
- Перевірте, щоб відстань між робочими секціями відповідала запланованому висіву, при необхідності відрегулюйте.
- Встановіть секцію гідравлічного розподільника на тракторі, який використовується для роботи з висівною приставкою, у положення «відкрито» - вільний злив.

34.2. Робоче місце оператора машини

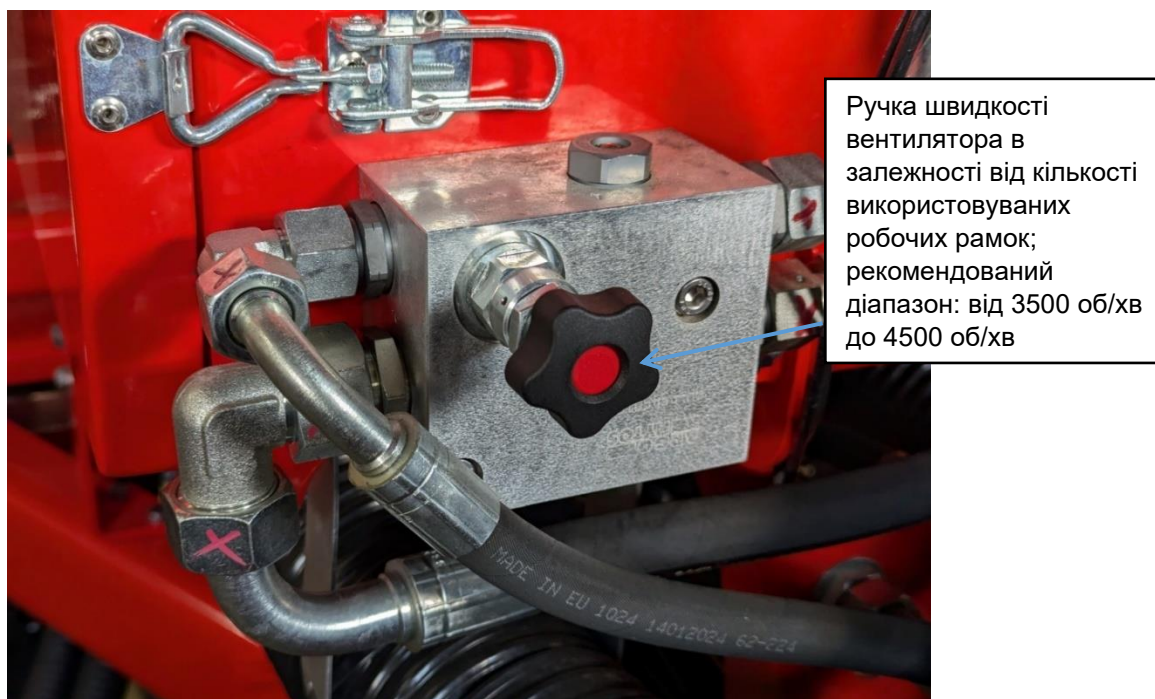
Робоче місце оператора машини розташоване в кабіні трактора / сільськогосподарського трактора. Машину обслуговує одна людина.

34.3. Рівень шуму

Вимірний рівень звукового тиску на робочому місці становив 90,1 дБ(А). Вимірний рівень звукової потужності машини становив 76,1 дБ(А). Необхідність використання засобів захисту слуху залежить від рівня шуму тягача, з яким працюватиме культиватор. Виробник машини рекомендує використовувати засоби захисту слуху.

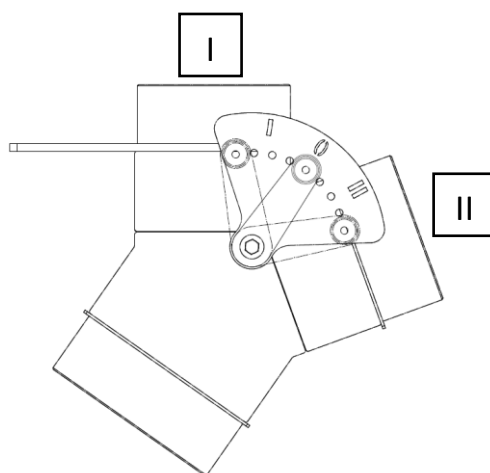
34.4. Обслуговування повітродувки

Гідравлічна повітродувка працює безпосередньо від гідравлічної системи трактора або від додаткової зовнішньої системи, що працює від валу відбору потужності трактора. Повітряний потік, що генерується повітродувкою, переміщує насіння висівного апарату через головки розподільника насіння до сошників. Кількість повітря, необхідного для правильного висіву, залежить від ваги і типу насіння, швидкості висіву і робочої ширини, в результаті чого визначення правильної швидкості повинно бути визначено під час польових випробувань. Потік повітря повинен бути налаштований якомога точніше; якщо швидкість повітря занадто низька, насіння може застрягти в шлангах, що призведе до їх засмічення. Занадто низька швидкість повітря також може призвести до неправильного розподілу насіння. Тому рекомендується встановлювати якомога більшу швидкість обертання повітродувки. Відразу після початку сівби насіння слід правильно розмістити на всіх секціях. При засіві великих площ бажано перевіряти правильність посіву. Особливу увагу слід звернути на усунення сміття на захисній сітці та лопатях вентилятора, оскільки таке сміття може призвести до втрати повітря, засмічення шлангів, розбалансування обертових елементів, що призводить до пошкодження підшипників. Швидкість обертання повітродувки регулюється кількістю масла (див. фото нижче). Гідравлічний насос повинен нагнітати достатню кількість масла, щоб частота обертання повітродувки не знижувалася навіть при зниженні швидкості трактора або активації іншої функції гідравлічної системи.



Мал. 42 Регулювання швидкості вентилятора і вентилятора або валу відбору потужності причіпної машини.

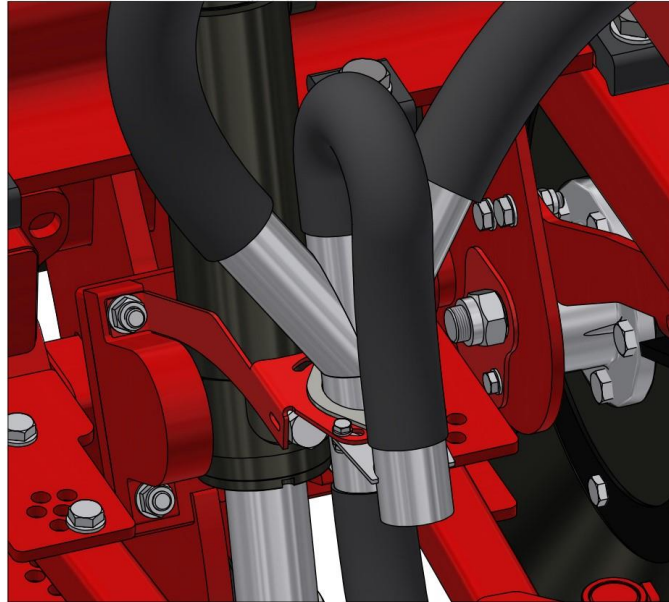
Потік повітря регулюється за допомогою елемента регулювання потоку повітря. Щоб змінити напрямок потоку повітря, заслінку потрібно переставити в потрібному напрямку за допомогою важеля, помістивши його у відповідний отвір на регулювальній гребінці. Встановлення важеля на 0 означає нейтральне положення. У нейтральному положенні потік повітря розподіляється порівну між кожним з двох виходів. Якщо ви направите важіль у напрямку I, більше повітря буде надходити в трубу I. Якщо ви направите важіль у напрямку II, більше повітря буде надходити в трубу II. Положення важеля регулювання вказує напрямок збільшення потоку.



Мал. 43 Елемент керування повітрям.

34.5. Зміна кількості рядків

Система шлангів завжди готова до повного оснащення. Якщо використовується тільки половина рамок (інтервал 75 см STK 300 4 рами), два шланги ведуть до одного розподільника в рамці. Для інших інтервалів між рамками шланги повинні бути приєднані до розподільників окремо.



Мал. 44 Приєднання шлангів для добрив до розподільника робочих секцій

34.6. Робота з гідравлічною системою

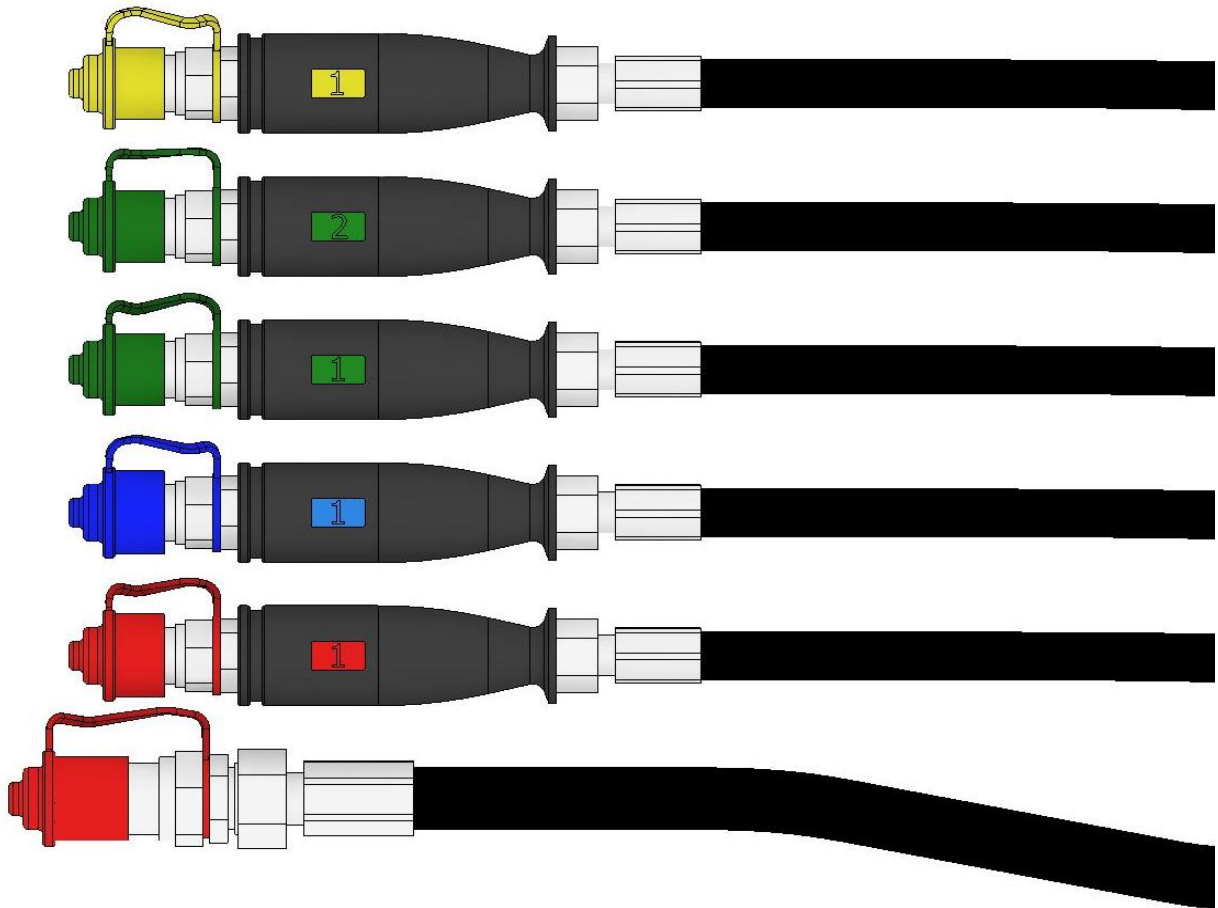
Гідравлічна система знаходиться під високим тиском. Рідина, що витікає, може проникнути під шкіру і спричинити серйозні травми. Якщо ви отримали травму, негайно зверніться до лікаря. Гідравлічна система машини може становити небезпеку для людей і самої машини в разі помилок в експлуатації.

Важливо звернути увагу на наступні аспекти:

- Система знаходиться під високим тиском;
- Гідравлічні шланги можна під'єднувати до трактора тільки тоді, коли гідравлічна система трактора та пристрою не знаходиться під тиском.
- Масло, що витікає, може спричинити пожежу та загрожувати здоров'ю.
- Всі гідравлічні лінії (шланги, з'єднання) слід регулярно перевіряти на наявність видимих пошкоджень та витіки. Якщо такі є, їх слід негайно усунути.
- Роз'єми та штекери для гідравлічних з'єднань повинні бути позначені, щоб виключити помилки при роботі з ними.
- Гідравлічні шланги слід замінювати кожні 6 років.
- У гідравлічній системі встановлені акумулятори тиску. Модифікація акумуляторів тиску заборонена. Перед технічним обслуговуванням необхідно знизити тиск у гідравлічній системі. Після спорожнення бункера, у ньому є тиск газу.

34.7. Схема підключення гідравлічних шлангів до трактора

УВАГА ⚠ Для правильної роботи машини дотримуйтесь наведених нижче схем, на яких показано правильне підключення гідравлічних шлангів!



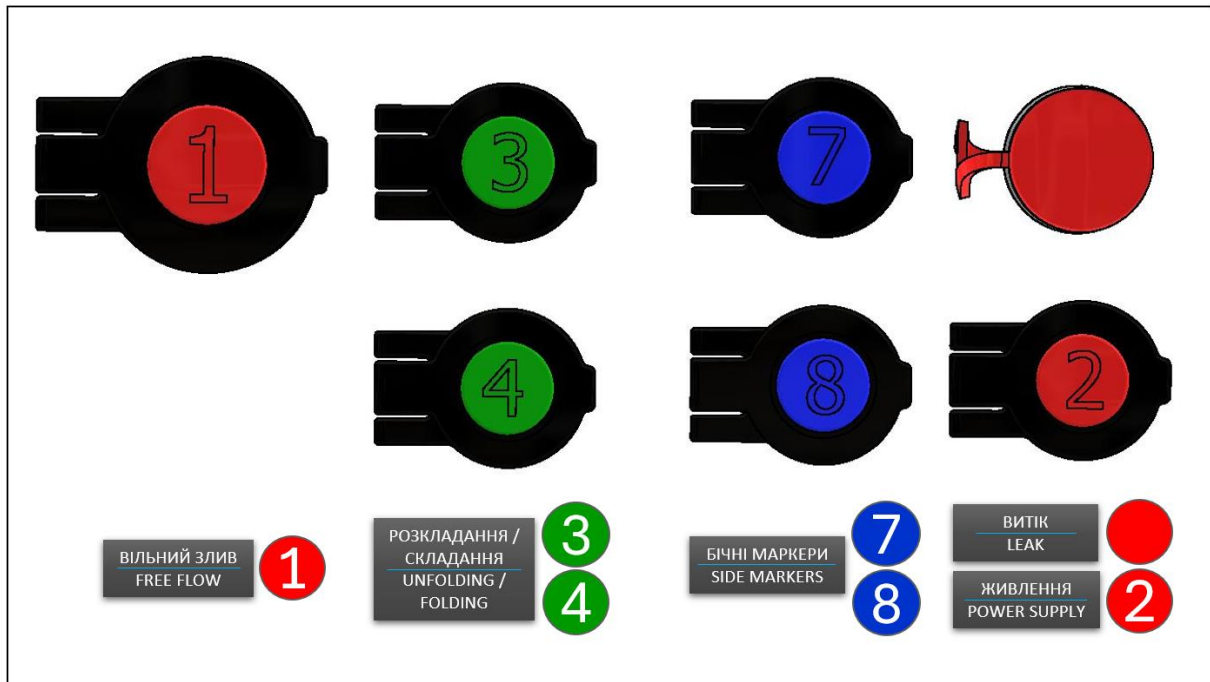
Мал. 45 З'єднання шлангів з трактором

Кольори гідравлічних шлангів, під'єднаних до сільськогосподарського трактора

- Жовтий - система триточкової навіски
- Зелений (1 і 2) - живлення гідравлічного блоку (підйом машини, складання бічних рам, робочі елементи)
- Синій - передній вентилятор
- Червоний - задній вентилятор
- Червоний (без пластикової ручки) - вільний злив

Якщо використовується зовнішня гідравлічна система, синій гідравлічний шланг не використовується.

34.8. Схема підключення гідравлічних шлангів до STK



Мал. 46 Гідравлічні роз'єми STK

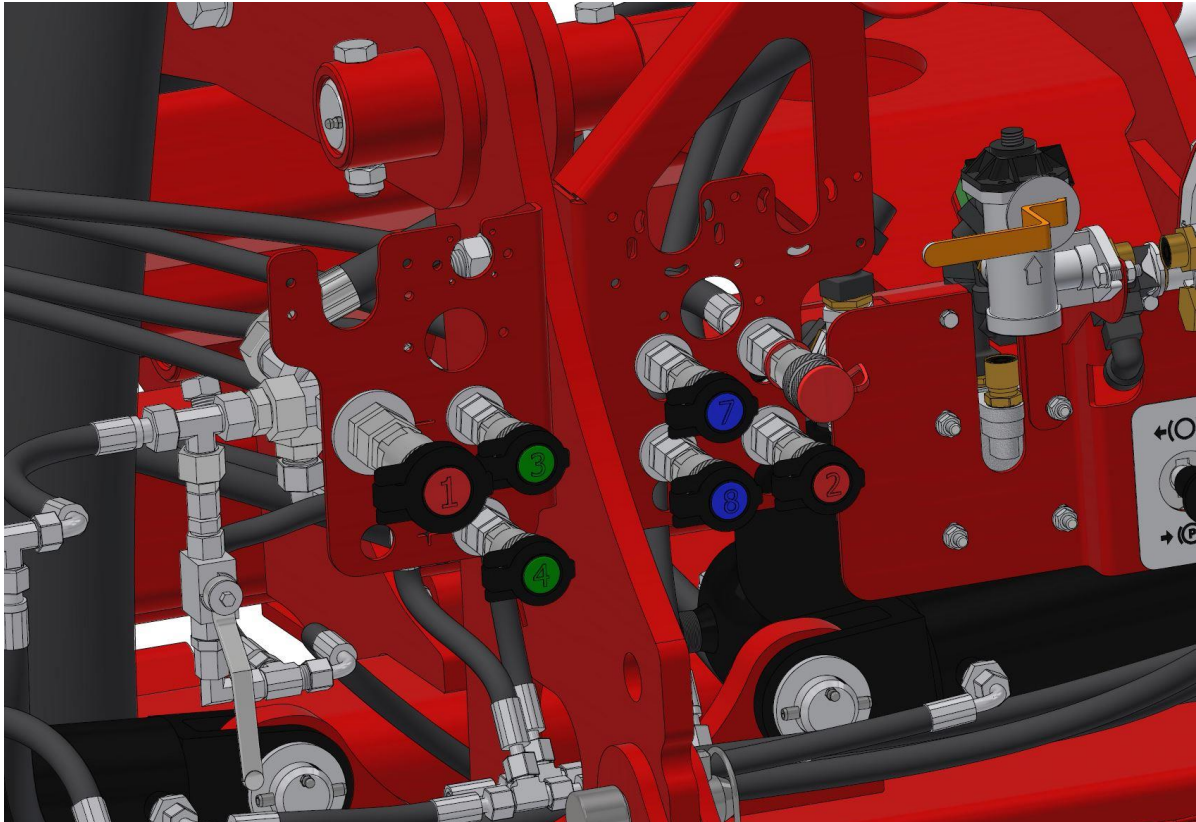


Рис. 47. План гідравлічних з'єднань STK

34.9. Відкриття/закриття тенту

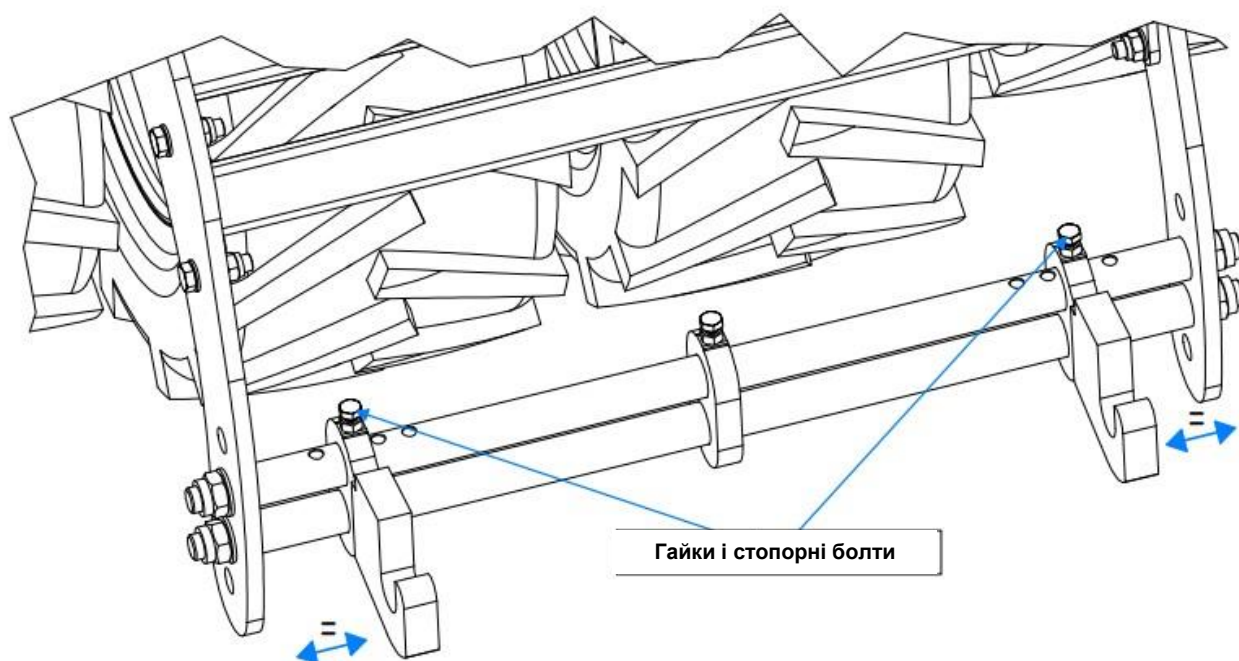
Щоб відкрити бункер, звільніть трос [1] з тримача [2], який розташований на передній панелі бункера. Потім обережно відпустити трос [1] з руки, тент [3] повинен згорнутися. Щоб закрити бункер, сильно потягніть за трос [1], тент [3] повинен розгорнутися. Після того, як тент розгорнуто, закріпіть трос в тримачі [2] і намотайте трос між двома тримачами [4].



Мал. 48. Захист тенту

34.10. Регулювання гаків системи триточнової навіски

Задня система підвіски машини оснащена гаками зі змінною відстанню між ними. Це дозволяє приєднувати машини з системою триточнової навіски категорій I, II і III. Щоб змінити відстань між гаками, ослабте гайки і стопорні гвинти. Потім перемістіть гаки на потрібну ширину і зафіксуйте їх гвинтом. Для правильної роботи гаки повинні бути встановлені симетрично.



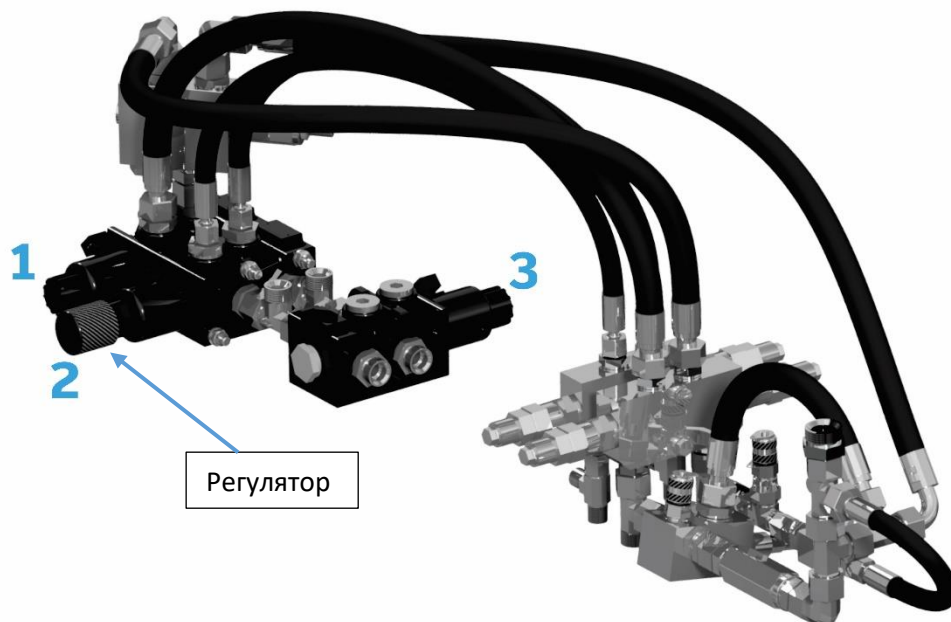
Мал. 49 Регулювання гаків системи триточнової навіски

34.11. Аварійний режим для електронного управління

У разі виходу з ладу електроніки машини є можливість скласти і розкласти окремі елементи машини в аварійному режимі. Щоб увійти в аварійний режим, закрутіть ручку до упору в одне з трьох місць керування даними вузлами:

1. складання, розкладання робочих елементів,
2. складання, розкладання проміжних рам,
3. підйом, опускання основної рами,

Це дозволить маслу вільно протікати завдяки механічному зачепленню котушки в блоці клапанів. Стандартна ручка частково вкручена в котушку №2. Ця ручка пристосована для всіх трьох котушок, і ми також можемо використовувати її для керування котушками 1 і 3, попередньо знявши пластикові ковпачки.



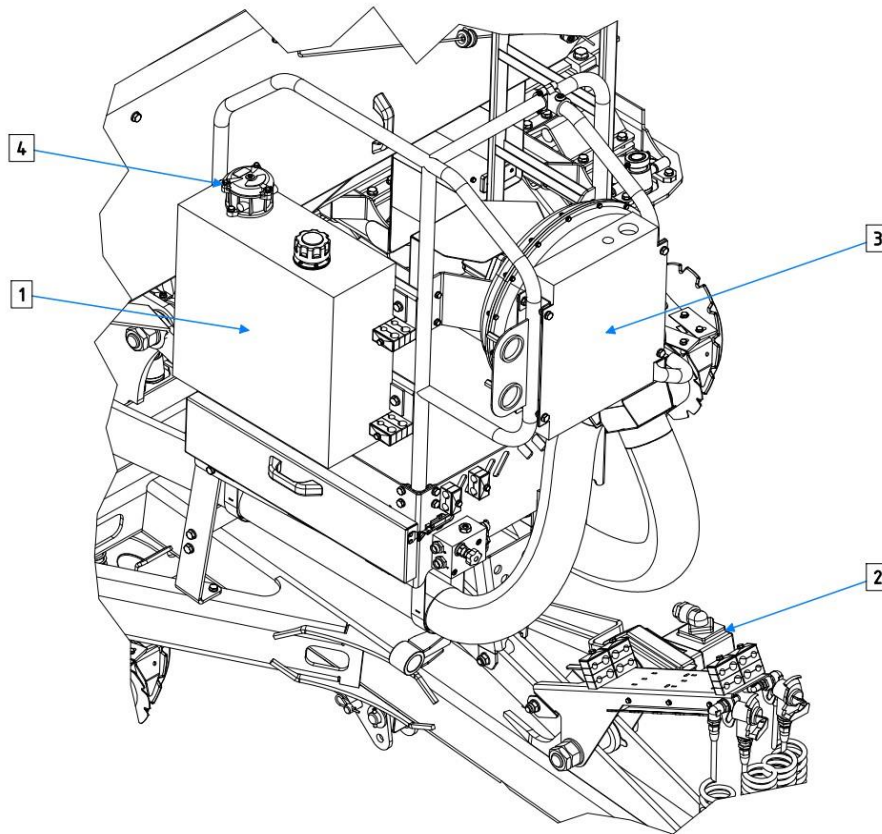
Мал. 50 Гідравлічний блок

УВАГА  Під час транспортування складеної машини в аварійному режимі захистіть систему, перекривши потік масла.

34.12. Зовнішня гідравлічна система

Зовнішня гідравлічна система доступна для STK як опція. Основними компонентами, з яких складається зовнішня гідравлічна система, є

1. Масляний бак ємністю 50 літрів.
2. Масляний насос, встановлений на валу відбору потужності трактора.
3. Охолоджувач гідравлічного масла.
4. Фільтр гідравлічного масла.



Мал. 52 Зовнішня гідравлічна система

Масляний насос повинен бути зафіксований від мимовільного обертання, коли він встановлений на валу відбору потужності трактора. Це може призвести до пошкодження насоса.

Фільтр гідравлічного масла слід замінювати принаймні один раз на рік.

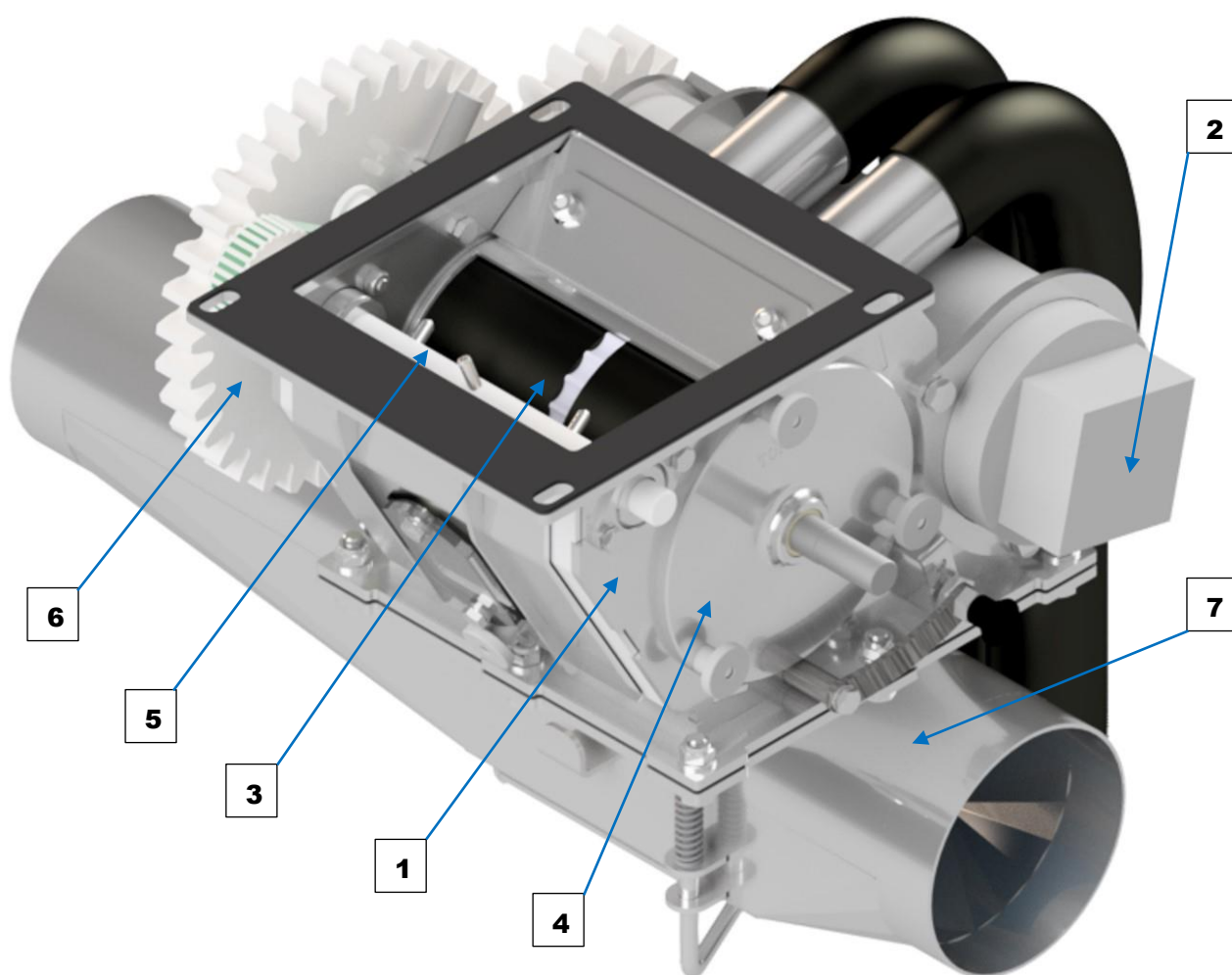
Слід перевірити рівень заповнення баку, який в ідеалі повинен становити половину шкали індикатора. Максимальна робоча температура не повинна перевищувати 80 градусів. С.

Рекомендується використовувати вал відбору потужності зі швидкістю обертання 540 об/хв тільки для роботи вентилятора STK. Якщо ви також керуєте машиною, причепленою до задньої системи триточкової навіски STK, частоту обертання валу відбору потужності слід збільшити до 1 000 об/хв.

35. Висівний апарат

Висівний апарат складається з наступних компонентів:

1. Корпус апарату,
2. Привідний двигун,
3. Висівний вал,
4. Бічна кришка,
5. Мішалка,
6. Зубчасті шестерні,
7. Захоплювальна насадка.



Мал. 52 Висівний апарат.

Деталі, необхідні для роботи апарату, можна демонтувати без інструментів. Заслінка апарату дозволяє перевірити правильність роботи висівного апарату, а також використовується для спорожнення бункера від залишків насіння і

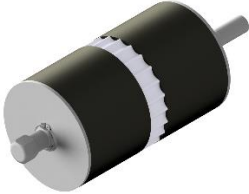
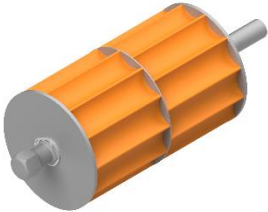
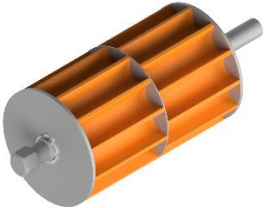
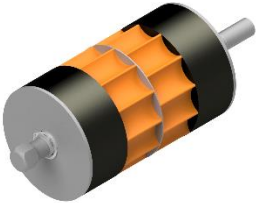
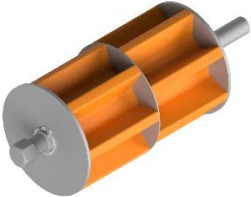
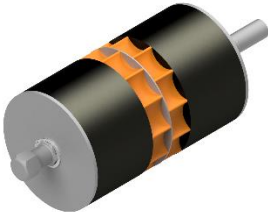
полегшення очищення пристрою. Мішалка використовується для подрібнення насіння, а також для забезпечення повного заповнення висівних валів. У верхній частині апарату є затвор, який відокремлює насіння від висівного апарату. Знизу монтується захоплювальна насадка. Редуктор захищений кришкою, яка забезпечує легкий доступ до зубчастих шестерень і вибір відповідного передавального числа.

Під час монтажу апарату краї прилягання необхідно герметично ущільнити. Відсутність ущільнення може призвести до зміни дозування насіння.

35.1. Висівні вали (Ротори)

Для висівного апарату були виготовлені спеціальні висівні вали, що відрізняються профілем висівних елементів. У таблиці нижче представлені висівні вали з номерами від 1 до 7 і точними значеннями дозованих об'ємів. Використання декількох типів висівних валів забезпечує широкий діапазон доз висіву та різних розмірів насіння. Під час роботи висівних валів 1 і 2 обертається тільки висівний диск, інші елементи зафіксовані на корпусі апарату обмежувачем.

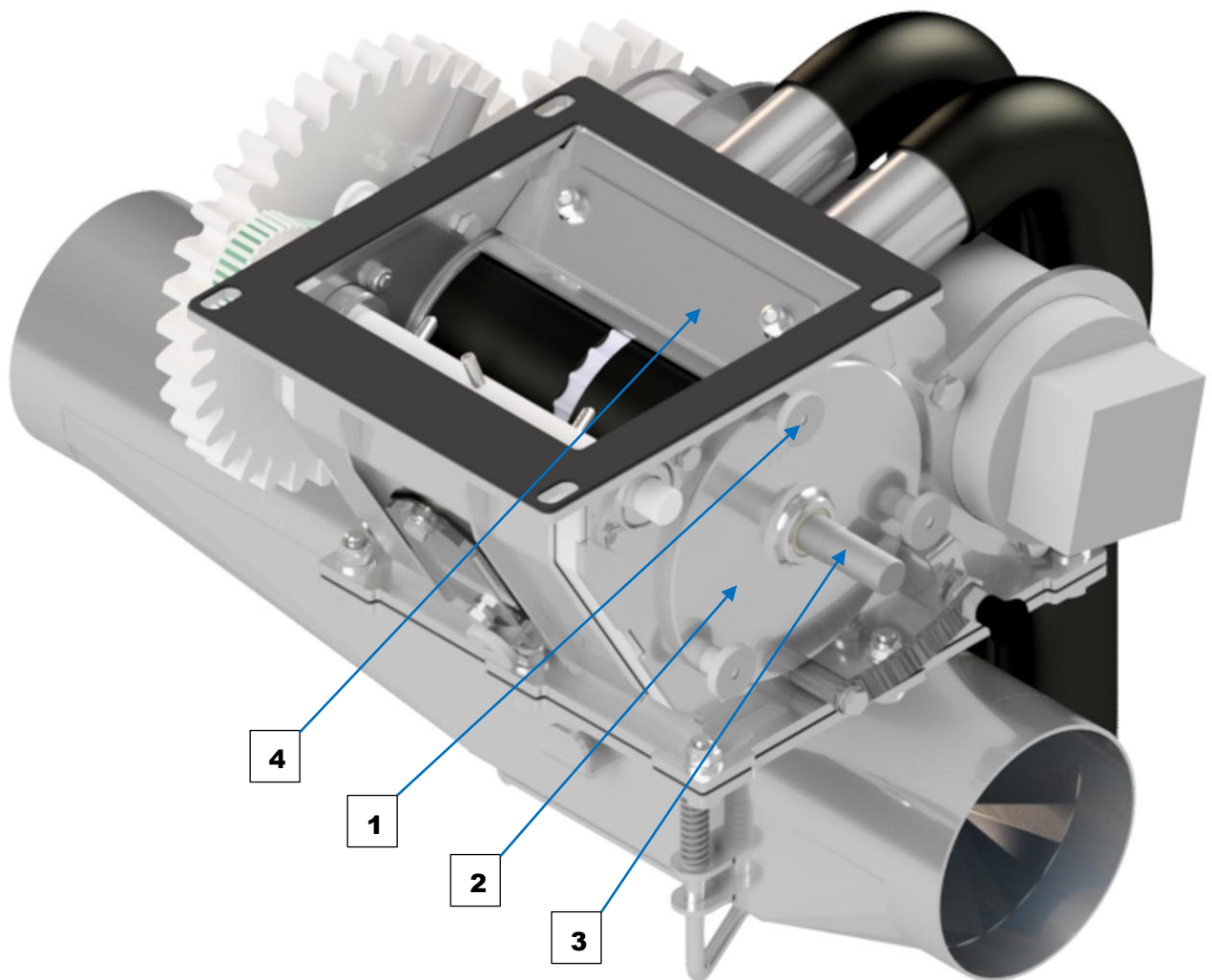
Таблиця 2. Висівні вали

Назва	Малюнок	Рекомендована доза
Висівний вал 1		Ротор для ріпаку - робоча ширина машини до 3 м
Висівний вал 2		Ротор для ріпаку - робоча зона машини від 4 до 6 м
Висівний вал 3		Ротор 100-200 кг
Висівний вал 4		Ротор 200-280 кг
Висівний вал 5		Ротор 50-100 кг
Висівний вал 6		Ротор 280-400 кг
Висівний вал 7		Ротор 25-50 кг

35.2. Заміна висівного валу

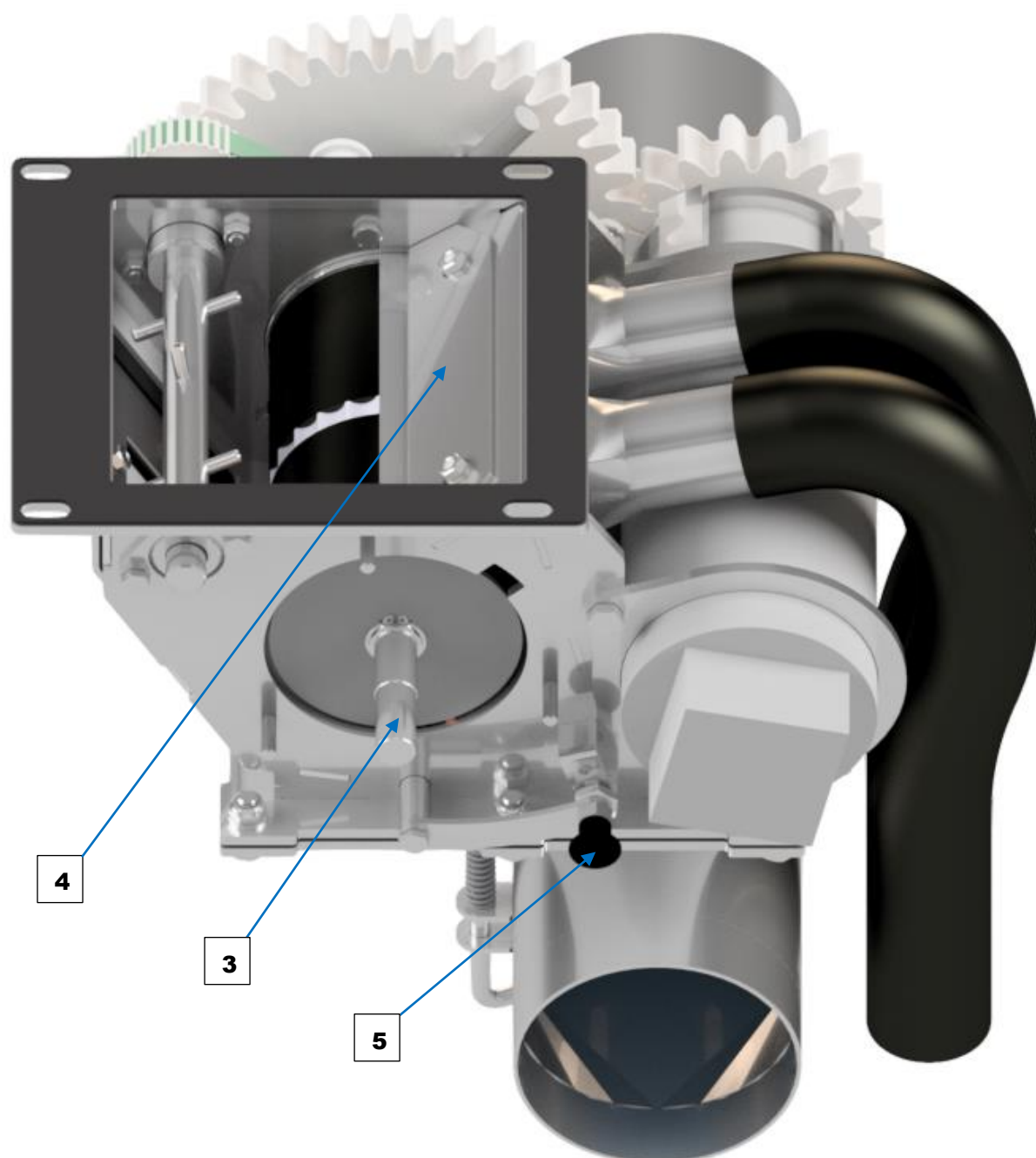
Щоб замінити висівний вал, закрийте затвор і висипте з корпусу апарата насіння. Потім виконайте наведені кроки у правильному порядку:

1. Відкрутіть 3 ручки [1].
2. Зніміть бічну кришку [2].
3. Витягніть висівний вал [3].
4. Встановіть відповідний висівний вал [3] і перевірте налаштування обмежувача [4].
5. Встановіть і прикрутіть бічну кришку [2].



Мал. 53 Заміна висівного валу.

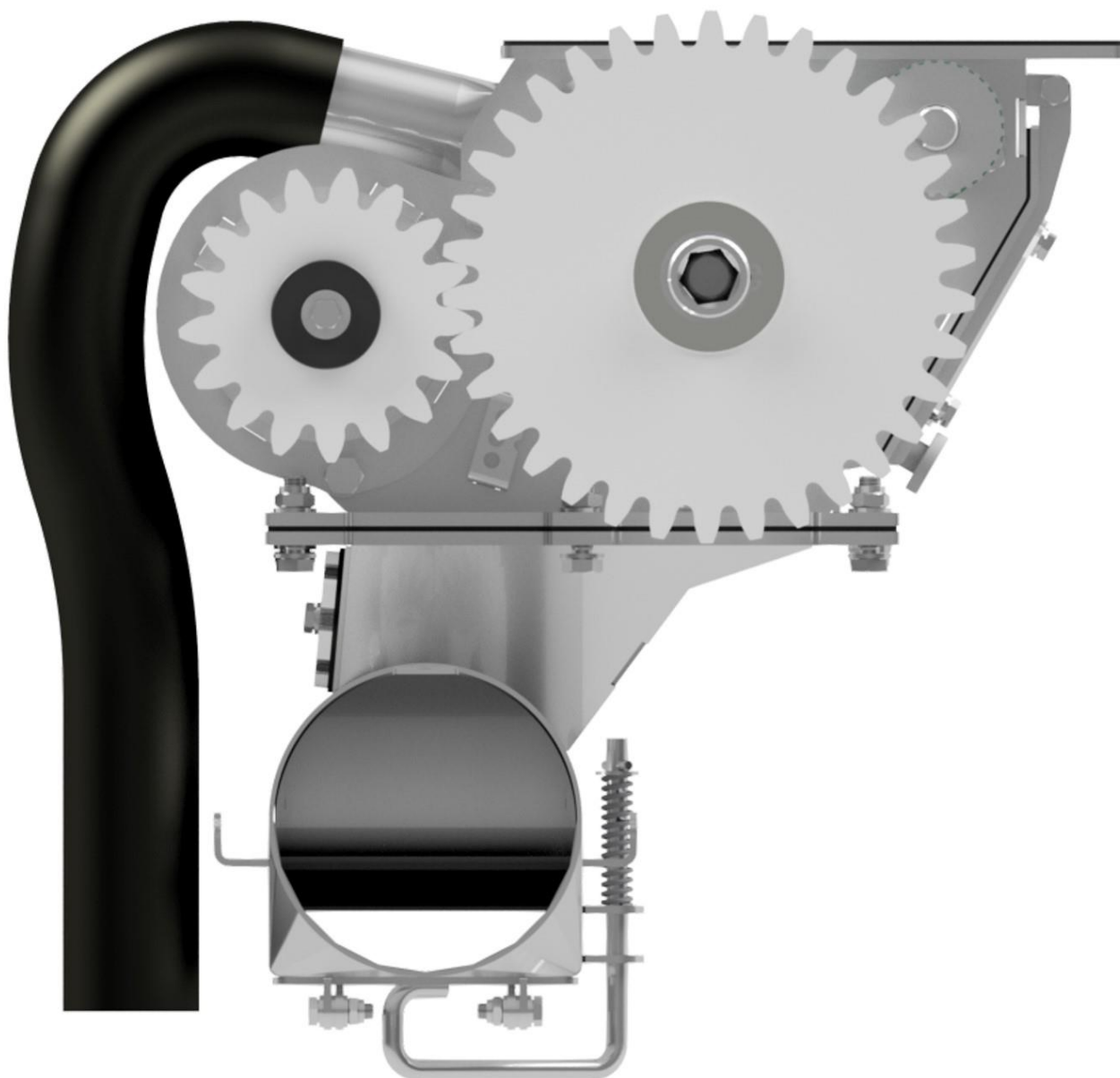
Щоразу після заміни висівного валу [3] перевіряйте положення обмежувача [4] і скребка [5], а також правильність роботи пристрою.



Мал. 54 Налаштування висівного валу.

35.3. Зубчасті шестерні

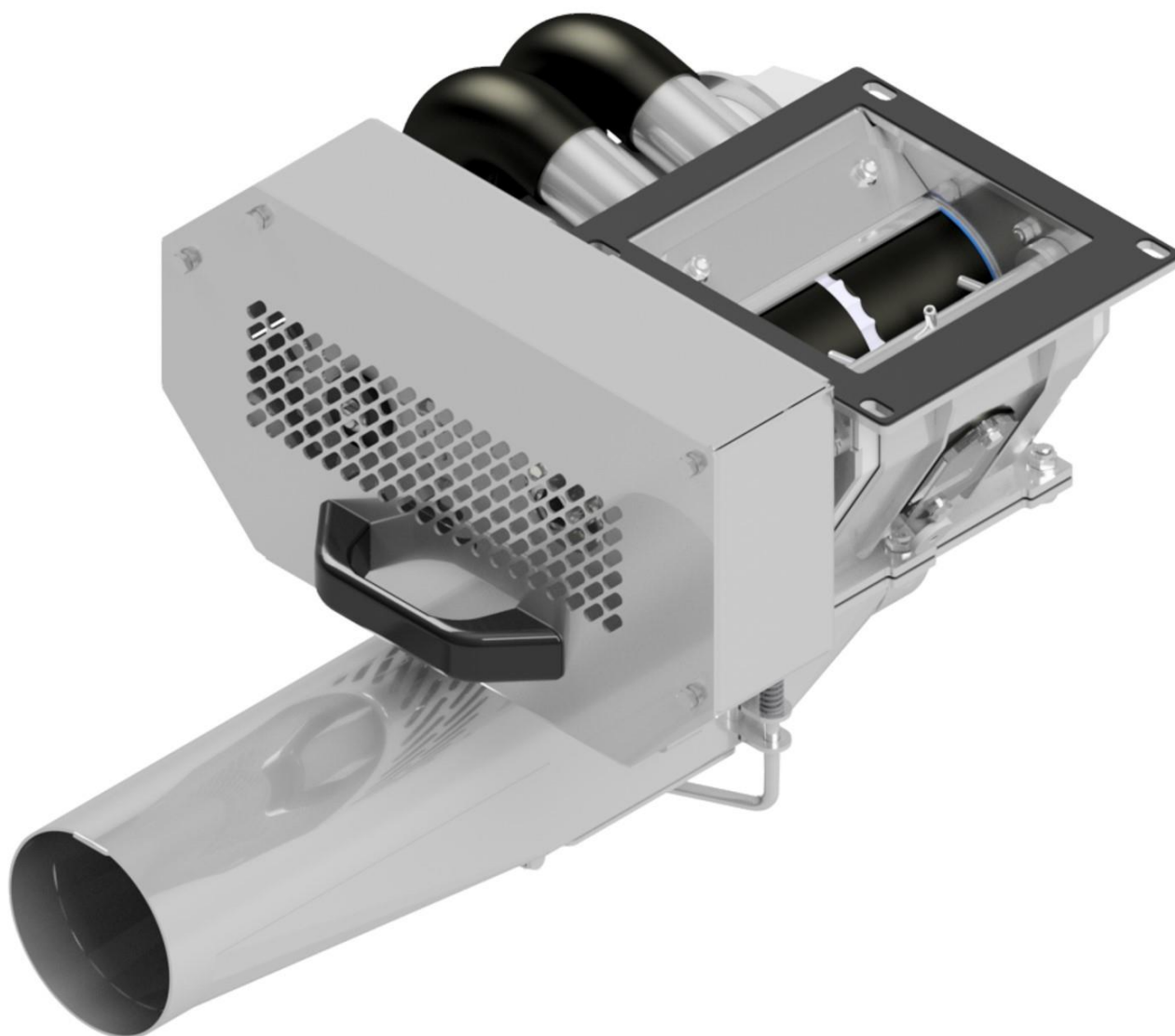
Висівний апарат оснащений набором зубчастих шестерень для приводу висівних валів. Доступні зубчасті шестерні зі співвідношенням 1:2 і 1:1. Шестерні можуть бути встановлені взаємозамінно; після заміни необхідно перевірити правильність функціонування пристрою.



Мал. 55 Зубчасті шестерні висівного апарату.

35.4. Кришка зубчастих шестерень висівного апарату

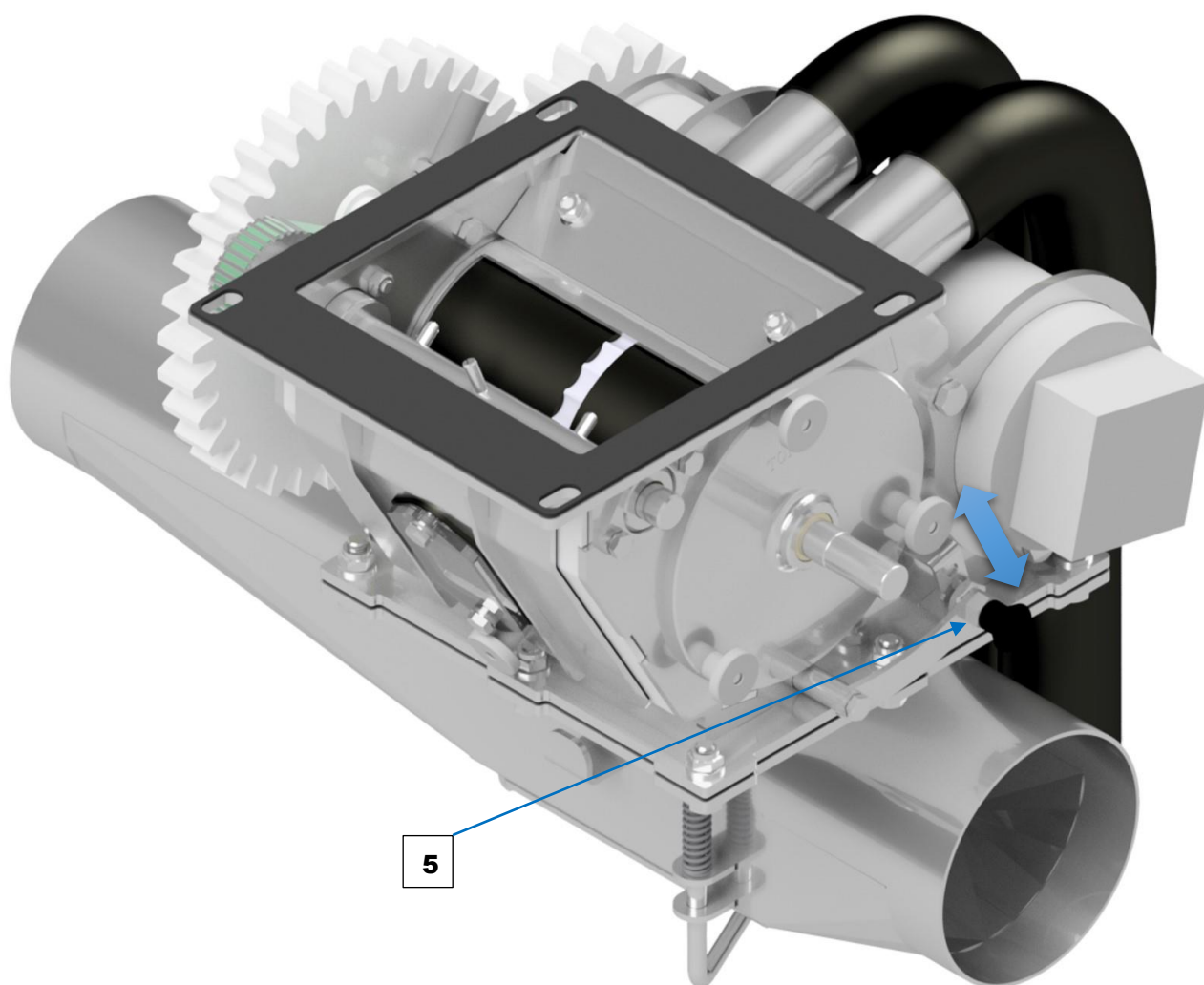
Висівний апарат оснащений кришкою зубчастих шестерень. З міркувань безпеки кришка завжди повинна бути присутня на апараті. Кожного разу, коли ви знімаєте кришку, наприклад, під час технічного обслуговування, або пошкоджуєте чи втрачаєте її, не забувайте встановлювати кришку назад.



Мал. 56, Кришка зубчастих шестерень

35.5. Регулювання скребка

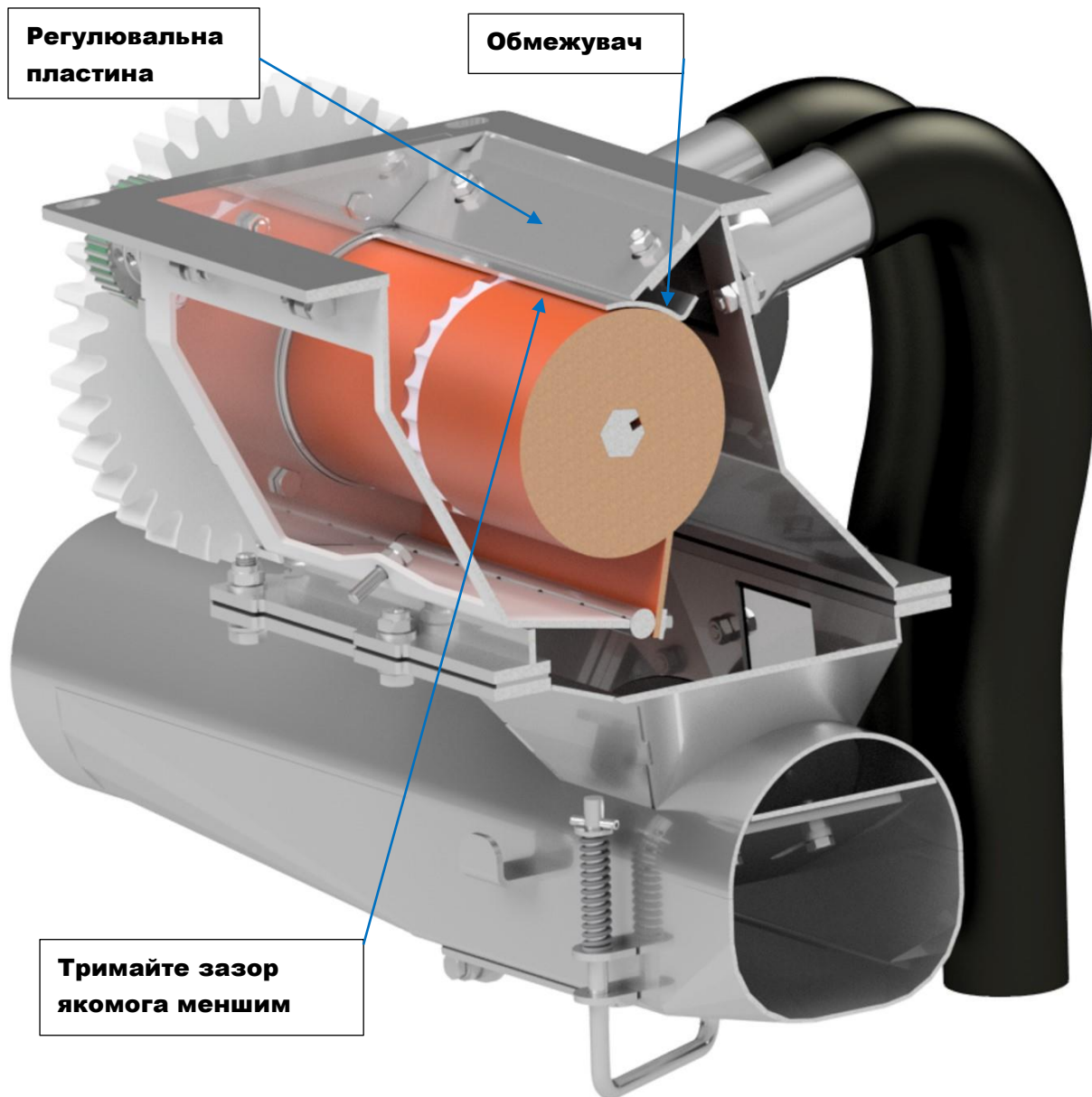
Скребок [5], що знаходиться поруч з висівними валами, регулюється в 3 положеннях. Перед початком роботи перевірте положення скребка та його стан, будь-які пошкодження можуть призвести до неточного дозування висіву. Встановіть скребок у найвище положення для дрібного насіння та найнижче положення для грубого насіння.



Мал. 57, Регулювання скребка.

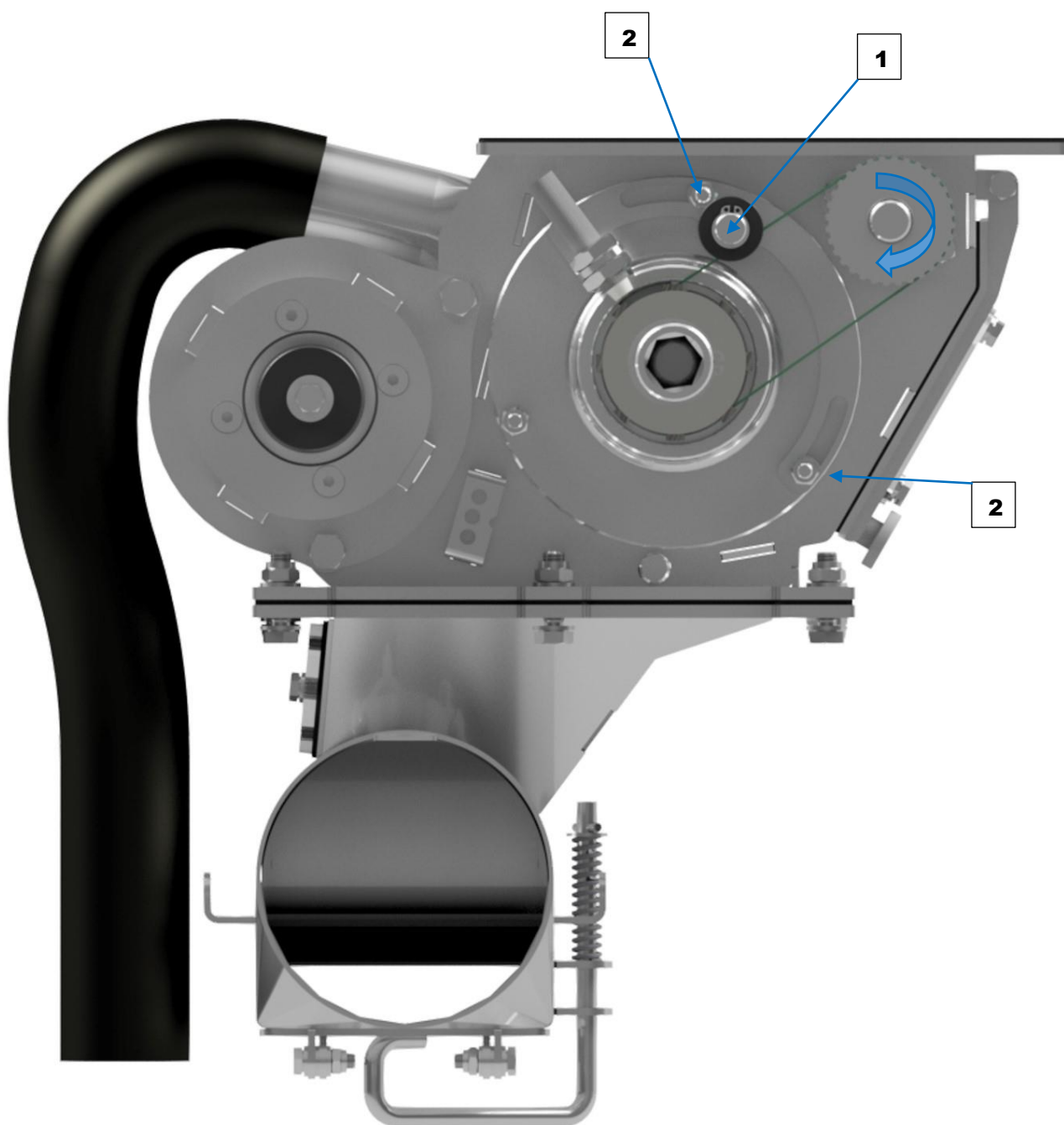
35.6. Регулювання обмежувача

Обмежувач впливає на герметичність висівного апарату. Він повинен бути налаштований по відношенню до висівного валу, і рекомендується вибирати найменший можливий зазор. Крім того, регулювальну пластину слід встановити у відповідне положення залежно від типу насіння, що висівається; для дрібного насіння рекомендується встановлювати регулювальну пластину якомога ближче до висівного валу. Після виконання вищевказаних регулювань перевірте, чи можна обертати висівний вал, оскільки неправильне регулювання може призвести до пошкодження машини.



Мал. 58, Регулювання обмежувача.

35.7. Натяжний пристрій

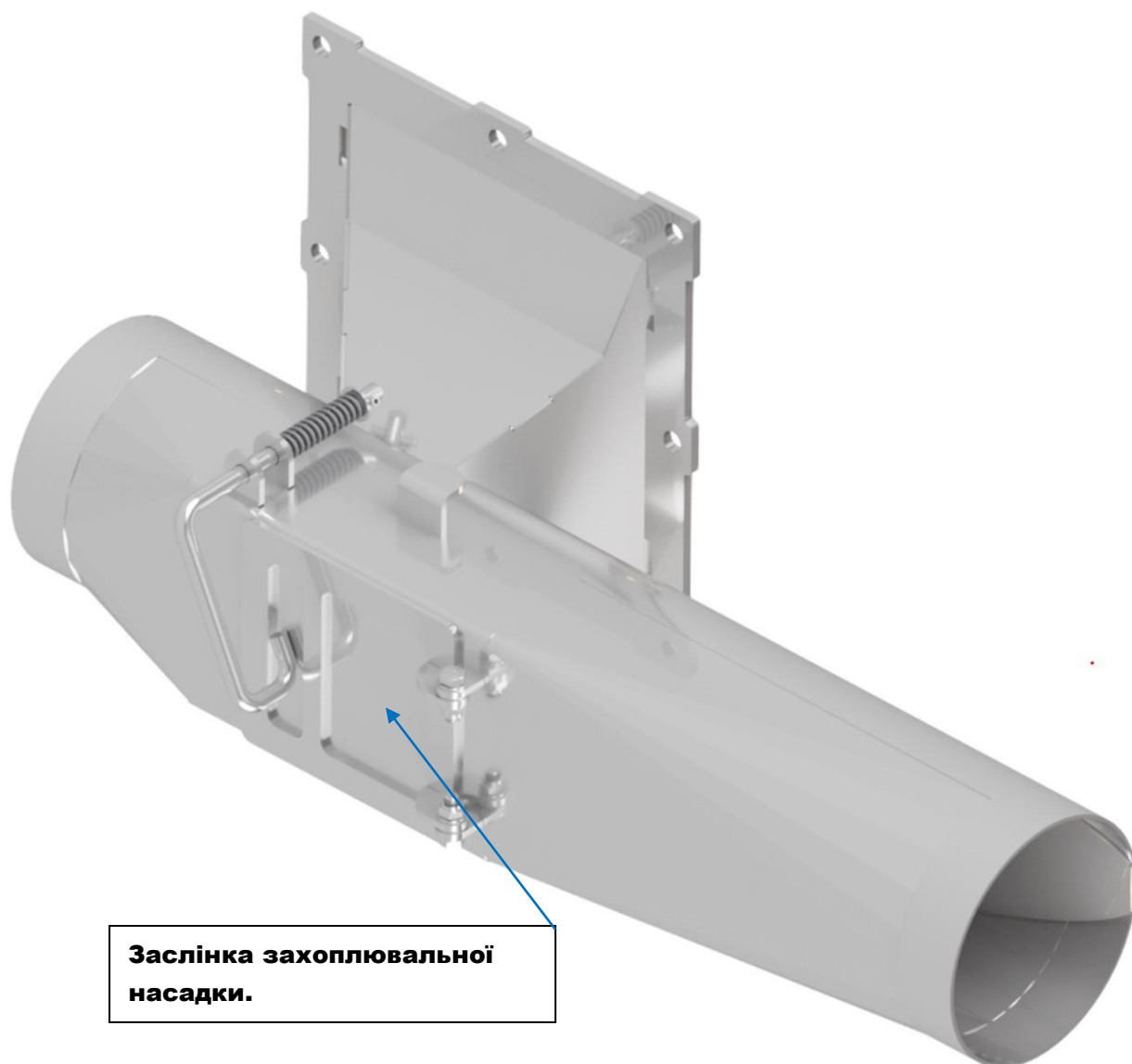


Мал. 59, Натяжний пристрій.

Натяжний пристрій (поз. 1) служить для регулювання натягу приводного ремня мішалки; перед початком роботи перевірте його стан. Щоб відрегулювати положення натяжного пристрою, відкрутіть два гвинти М6 (поз. 2).

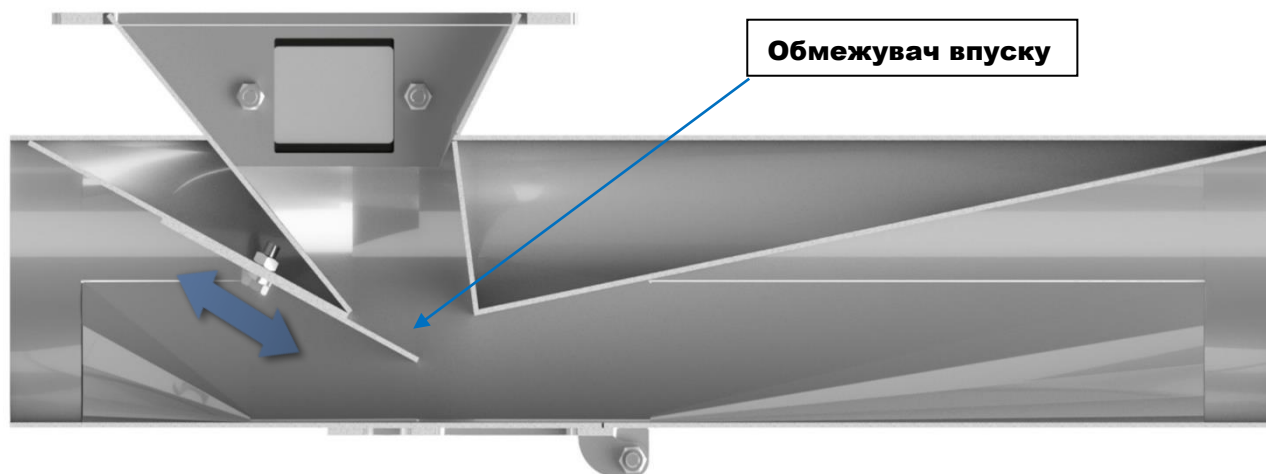
35.8. Захоплювальна насадка

Захоплювальна насадка оснащена заслінкою, яка дозволяє відбирати матеріал з калібрувальної проби. Після виконання калібрувальної проби заслінку слід щільно закрити.



Мал. 60, Заслінка захоплювальної насадки.

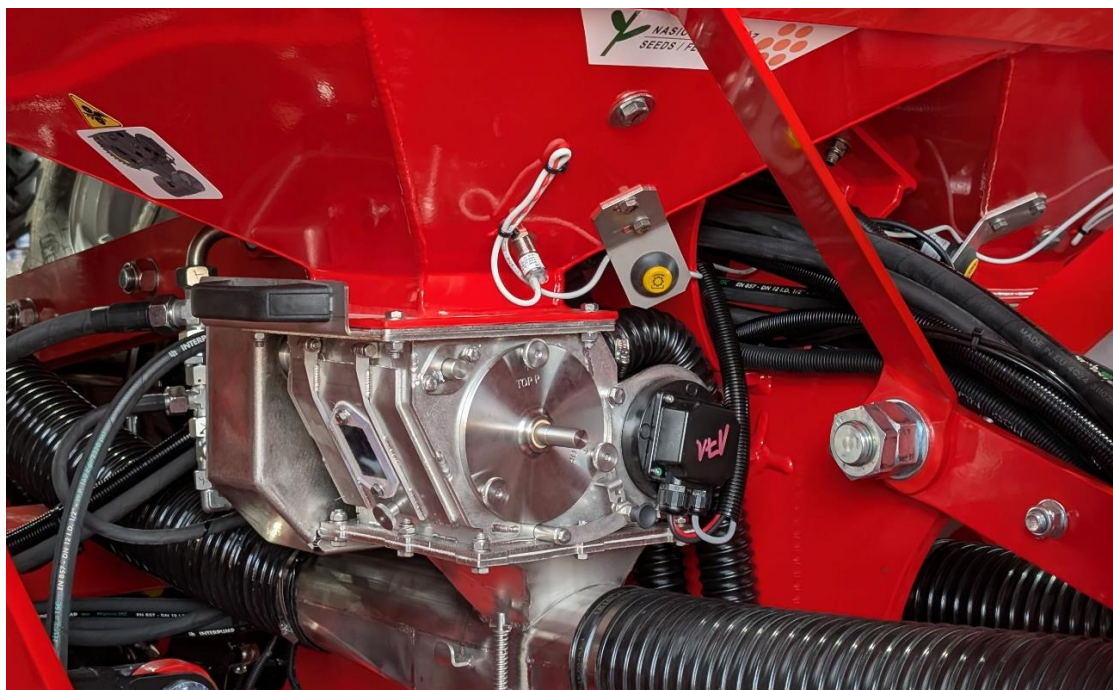
У захоплювальній насадці можна регулювати впуск повітря, який повинен бути налаштований відповідно до дози висіву.



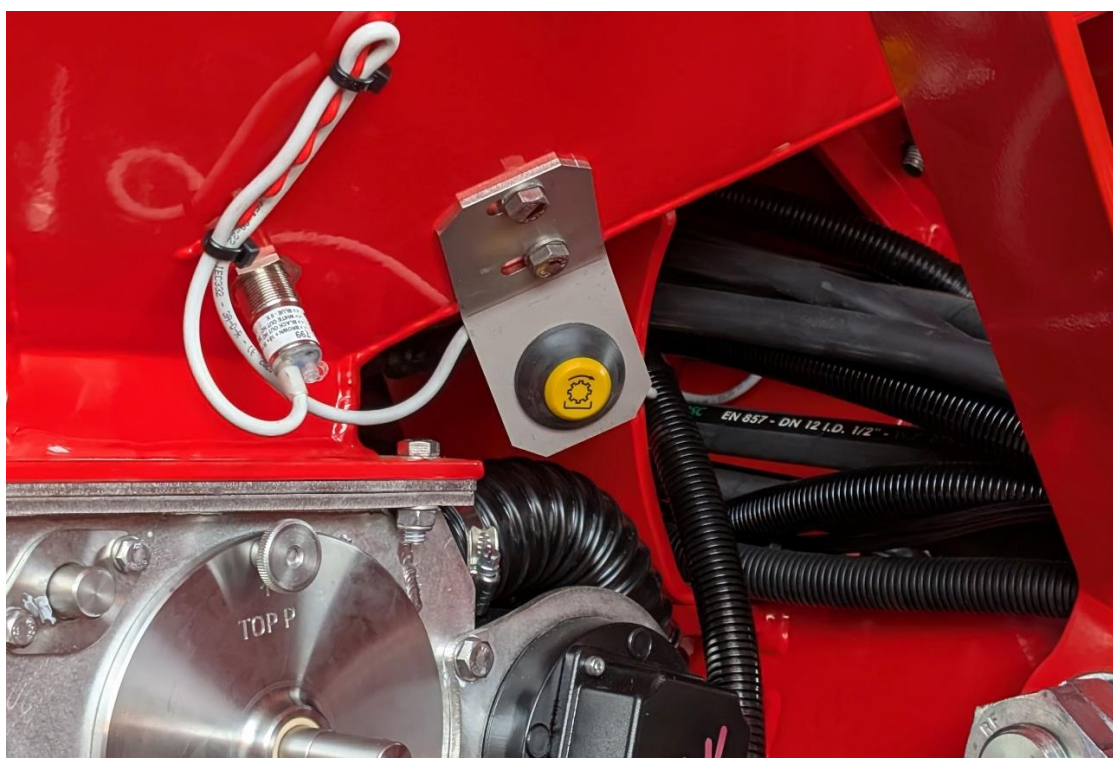
Мал. 61, Обмежувач впуску.

35.9. Кнопка перевірки калібрування

Щоб розпочати калібрувальну перевірку висівного апарату, натисніть жовту кнопку із значком шестерні, розташовану над висівним апаратом.



Мал. 62 Розташування кнопки перевірки калібрування



Мал. 63 Розташування кнопки перевірки калібрування

36. Технічне обслуговування

1. Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування, чищення або ремонту машини вимкніть реле валу відбору потужності, двигун трактора і витягніть ключ запалювання.
2. Затягування болтів і гайок необхідно регулярно перевіряти і за необхідності підтягувати їх (зокрема колеса, кріплення робочих рам). Ці операції необхідно виконувати перед кожним запуском машини.
3. Затягуйте тримачі, що кріплять робочі секції після обробки перших 50 га і кожні 50 га після переналаштування машини.
4. Перед виконанням робіт з технічного обслуговування на піднятій машині рекомендується використовувати відповідні опори або затискачі на приводах, щоб запобігти падінню машини.
5. Під час заміни робочих частин машини слід носити захисні рукавички та використовувати відповідні інструменти.
6. Завжди відключайте електроживлення машини перед виконанням робіт з електричними системами.

УВАГА  Електричну коробку дозволяється відкривати лише сервісній службі компанії Czajkowski або уповноваженим особам!

7. Запасні частини повинні відповідати технічним вимогам виробника машини. Це забезпечується використанням тільки оригінальних запасних частин.
8. Перед виконанням зварювальних робіт необхідно від'єднати клеми від генератора та акумулятора трактора. Виробник рекомендує від'єднати машину від сільськогосподарського трактора.
9. Захисні пристрої, що зазнали пошкоджень, слід регулярно перевіряти; пошкоджені слід негайно замінити.
10. Під час мийки машини температура не повинна перевищувати 60°C. Крім того, рекомендується:
 - перед очищенням машини, під'єднаної до трактора, завжди ставте її на опорну лапу,
 - спорожніть бункер і дозатори,
 - розкладіть і опустіть машину,
 - використовуйте рекомендовані та дозволені засоби для чищення,
 - уникайте місць, які можуть бути пошкоджені сильними струменями води, таких як: вентилятор, електрообладнання, лампи, діоди, електроклапани, електронні та електричні коробки, блок керування машиною, передавач, електричні датчики, різні види попереджувальних наклейок і наклеювання, логотип машини.
11. Обмежувач ходу циліндра стійки слід чистити кожні 200 га або 100 годин роботи.
12. Між сезонами стійки слід захищати від корозії, щоб уникнути проблем зі складанням/розкладанням.
13. Регулярно перевіряйте вразливі до пошкоджень захисні пристрої; пошкоджені негайно замінюйте новими.
14. Виробник осей рекомендує перевіряти затягування колісних гайок, накладок гальмівних колодок і хід гальмівного важеля кожні 500 годин

роботи і за необхідності регулювати їх. Також перевіряйте зазори в підшипниках кожні 1500 годин і при необхідності регулюйте їх.

36.1. Технічне обслуговування гідравлічної системи

Технічне обслуговування гідравлічної системи може здійснюватися тільки й виключно кваліфікованим персоналом. Прочитайте та дотримуйтесь змісту розділу «Техніка безпеки».

Перед кожним запуском машини:

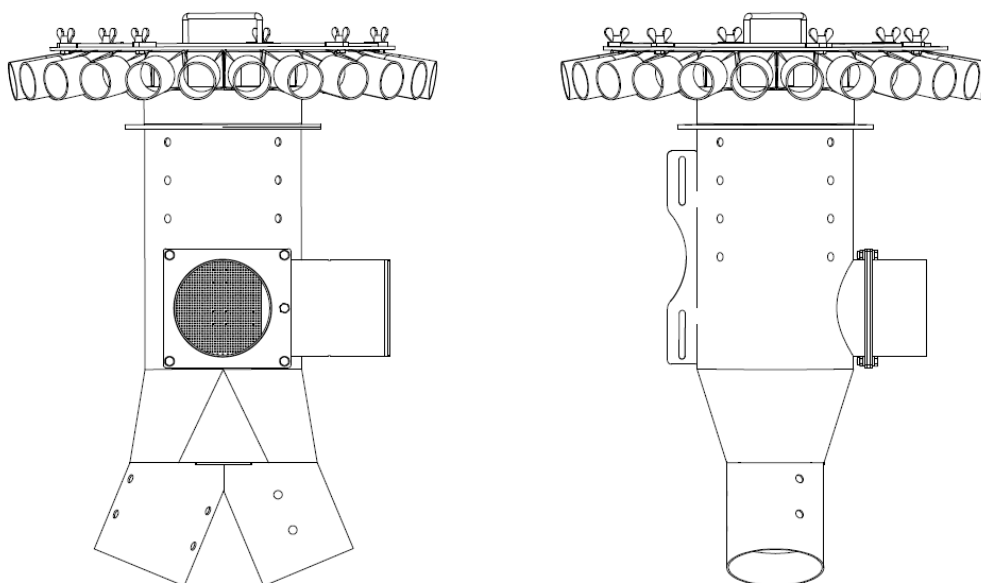
- візуально перевірте всю гідравлічну систему на наявність витоків,
- перевірте гідравлічні лінії на наявність видимих пошкоджень шлангів (потертості, тріщини, потовщення, переломи, загибання),
- перевірте затягування болтів і гайок,
- перевірте стан шарнірів і кріплень гідравлічних приводів.

УВАГА  Гідравлічні шланги слід замінювати кожні 6 років.

36.2. Технічне обслуговування та регулювання головки розподільника насіння

Очищення слід проводити наступним чином:

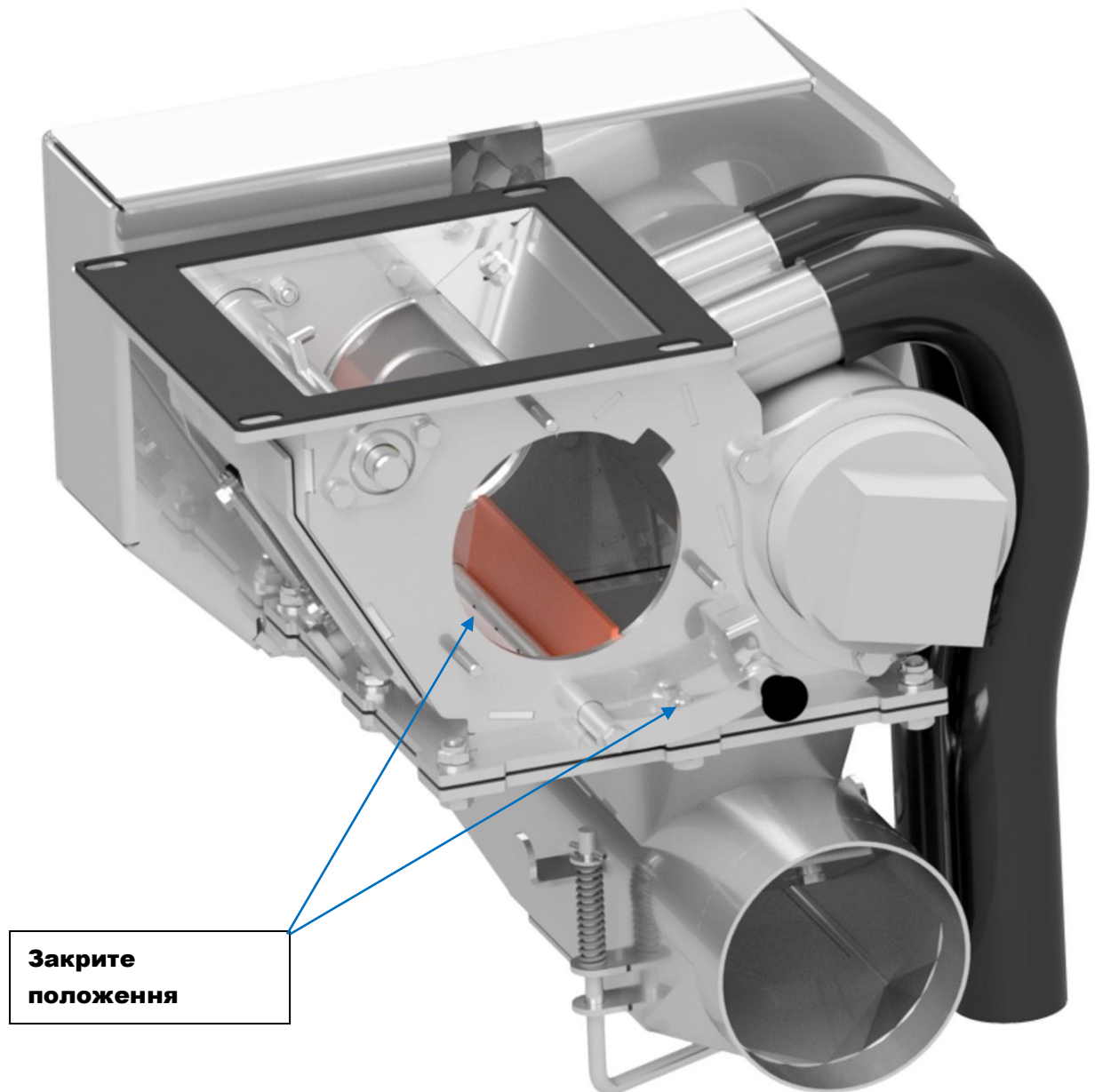
- поставити трактор на стоянкове гальмо, вимкнути двигун і витягнути ключ запалювання,
- відкрутіть барашкові гайки і зніміть кришку з головки розподільника,
- видаліть забруднення щіткою, а потім стисненим повітрям,
- встановіть кришку і закрутіть барашкові гайки.



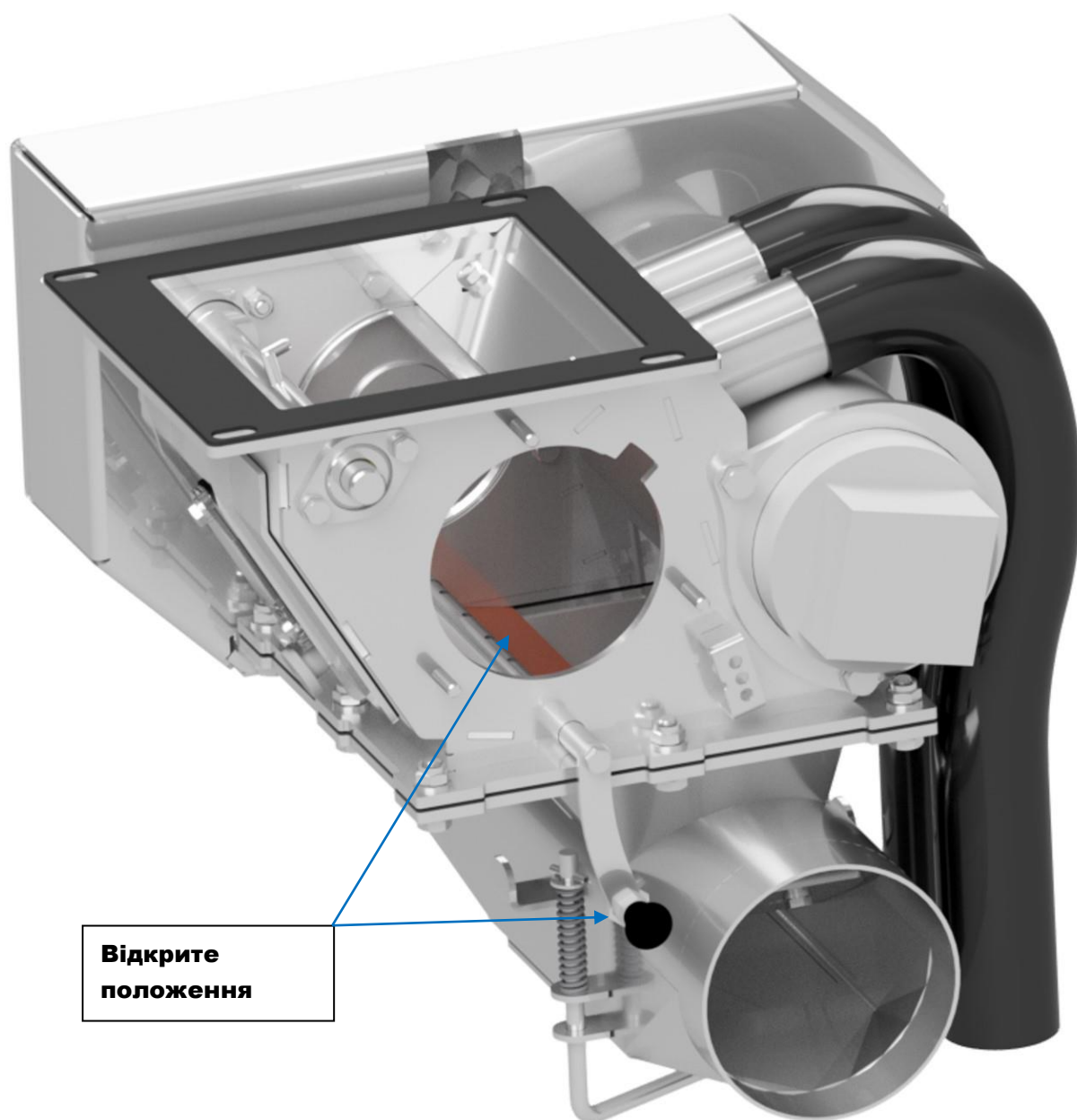
Мал. 64 Головка розподільника насіння

36.3. Технічне обслуговування висівного апарату

Висівний апарат не потребує спеціального технічного обслуговування, але корпус апарату слід очищати від залишків насіння і ретельно очищати після використання, а також перевіряти правильність його роботи. Якщо машина не буде використовуватися протягом тривалого періоду часу, також бажано зняти висівний вал і встановити скребок апарату в нижній внутрішній частині корпусу у відкрите положення.



Мал. 65, Скребок у закритому положенні



Мал. 66, Скребок у відкритому положенні

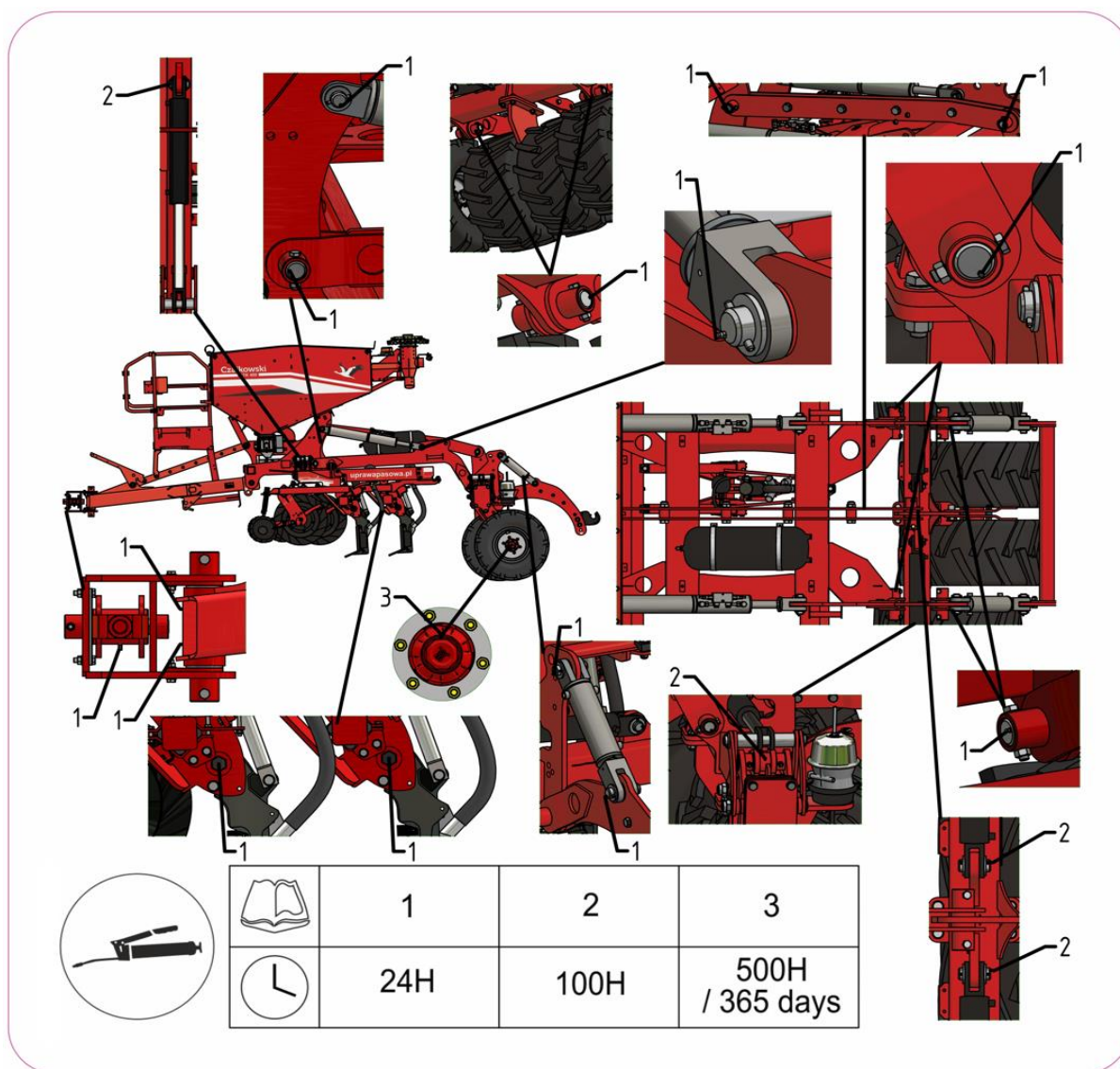
Частота очищення апарату залежить від ряду факторів, до яких відносяться умови роботи, такі як тип висівного матеріалу, робоча швидкість, погодні умови тощо. Для забезпечення безперебійної роботи важливо дотримуватися графіку оглядів і технічного обслуговування.

37. Змащування

Точки змащування на машині та інтервали змащування показані на малюнку нижче. Цей малюнок також розміщено на машині у вигляді наклейки. Перед змащуванням слід очистити наконечник мастильниці та мастильні ніпелі. Змащування окремих компонентів машини слід завершувати, як тільки на відповідному компоненті з'являється свіже, чисте мастило. Замінене масло, мастильні матеріали та фільтри слід здавати до спеціальних пунктів утилізації.

Масло та мастильні матеріали, які застосовуються виробником при першому введенні машини в експлуатацію:

- Гідравлічна система – Dynatrans MPV
- Зовнішня гідравлічна система – Hydrol L-HV 46
- Мультиплікатор – 90W/90 GL-4
- Мастило – L2-EP



Мал. 67, Точки змащування STK

38. Технічне обслуговування

Перевірка оператором стану машини перед кожним використанням підвищує впевненість і комфорт оператора в роботі з машиною, а також знижує ризик нещасних випадків. Типові операції, що входять до щоденного технічного обслуговування та перевірки стану, які безпосередньо впливають на експлуатаційну безпеку, включають перевірку:

чистоти машини;

- тиску повітря в шинах та їх стану;
- роботи гальм;
- зовнішнього та внутрішнього освітлення;
- правильного рівня масла;
- терміну придатності вогнегасника(ів).

Сезонне обслуговування пов'язане з сезонністю використання машини або зі зміною кліматичних умов. Таке обслуговування складається з наступних операцій:

- перевірка технічної готовності;
- відновлення пошкоджених компонентів і захисних покриттів;
- поповнення та заміна мастильних матеріалів.

39. Приєднання машини до трактора

Забороняється перебувати між цими пристроями під час з'єднання трактора з пристроєм Czajkowski STK та/або висівною приставкою та/або сівалкою точного висіву.



Мал. 68, Піктограма NP002

Приєднання машини до трактора повинно здійснюватися на твердій і рівній поверхні, щоб забезпечити безпечне зчеплення. Нижні тяги трактора повинні бути встановлені на однаковій висоті. Під час роботи зчіпка повинна знаходитися в горизонтальному положенні паралельно землі.

Під'єднайте машину до трактора наступним чином:

- здайте трактором назад так, щоб вісь отворів в тягах збігалася з віссю зчіпки,
- зупиніть і загальмуйте трактор,
- зачепіть тяги трактора за зчіпні пальці машини і зафіксуйте їх оригінальним запобіжником (шплінтом),
- злегка підніміть машину на важелі задньої триточкової навіски трактора і опустіть опору машини на передньому зчіпному пристрої,
- вимкніть двигун трактора,
- очистіть гідравлічні роз'єми на тракторі та під'єднайте роз'єми гідравлічної системи до вихідних роз'ємів трактора,
- під'єднайте штекер електричної системи машини до електричного роз'єму трактора,
- запустіть двигун трактора,
- активуйте планшет керування машиною,
- перевірте підйом, опускання та складання і розкладання машини,
- перевірте гідравлічну систему на герметичність,
- приєднайте висівну приставку або сівалку точного висіву до справної, агрегатованої з трактором машини.

УВАГА  Необхідно пам'ятати, що машина з заповненим бункером завжди повинна бути під'єднана до трактора. Машину можна від'єднати від трактора тільки тоді, коли бункер порожній.

40. Від'єднання машини від трактора

Від'єднання машини від трактора слід виконувати на твердій і рівній поверхні, щоб забезпечити безпечне від'єднання. Виконайте наступні кроки:

- складіть машину в транспортне положення,
- розкладіть опорну лапу та опустіть машину на стійку опору,
- використовуйте противідкатні упори для коліс, щоб запобігти відкочуванню машини,
- від'єднайте гідравлічні та електричні лінії, що з'єднують машину з трактором, захистіть швидкороз'ємні з'єднання від забруднення, вставте в тримач на зчіпці,
- опустіть важелі задньої триточкової навіски трактора, щоб від'єднати машину.

41. Підключення агрегату STK до висівної приставки PS або сівалки точного висіву

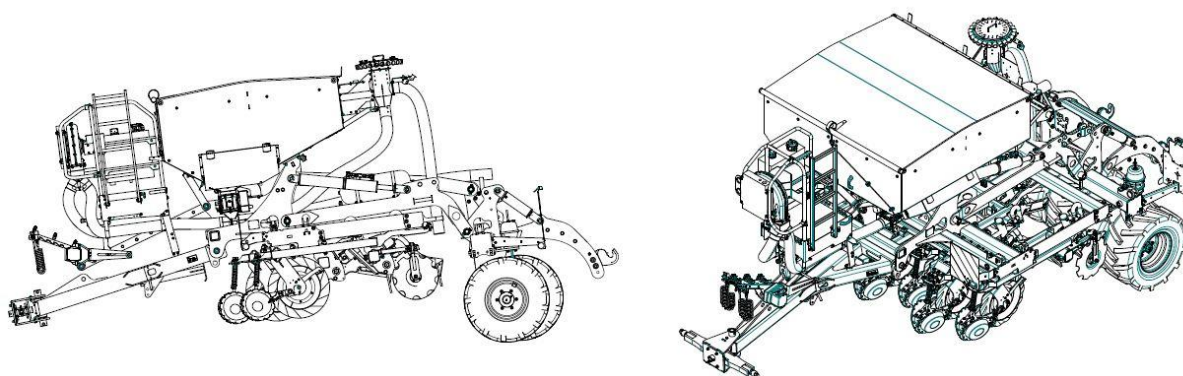
Під час підключення сівалки/приставки виконайте наступні дії:

- під'їдьте машиною назад до висівної приставки або сівалки точного висіву таким чином, щоб вісь отворів у тягах збігалася з віссю зчіпки,
- зупиніть і загальмуйте трактор за допомогою стоянкового гальма, встановивши положення - Р
- зачепіть навісні гаки машини за пальці навіски висівної приставки або сівалки точного висіву та зафіксуйте їх від ослаблення або вислизання оригінальним запобіжним пристроєм (шплінтом),
- під'єднайте машину за допомогою центрального натяжного пристрою, т.зв. муфти,
- під'єднайте роз'єми гідравлічної системи до вихідних роз'ємів машини,
- під'єднайте електричний роз'єм висівної приставки PS або сівалки точного висіву до електричної розетки машини,
- перевірте підйом, опускання та складання висівної приставки або сівалки точного висіву,
- перевірте гідравлічну систему на герметичність,
- вирівняйте сівалку (приставку), вкоротивши або подовживши з'єднувальний центральний натяжний пристрій (муфту).

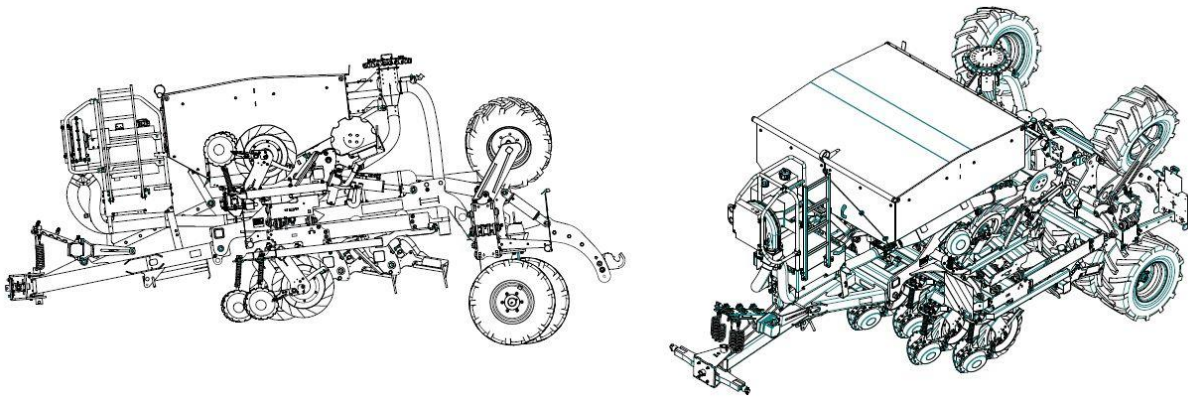
Від'єднання виконуйте у зворотному порядку.

42. Налаштування конфігурації машини

42.1. Встановлення у транспортне положення



Мал. 69, Вигляд машини STK 300 в транспортному положенні



Мал. 70 Вигляд машини STK 400 в транспортному положенні

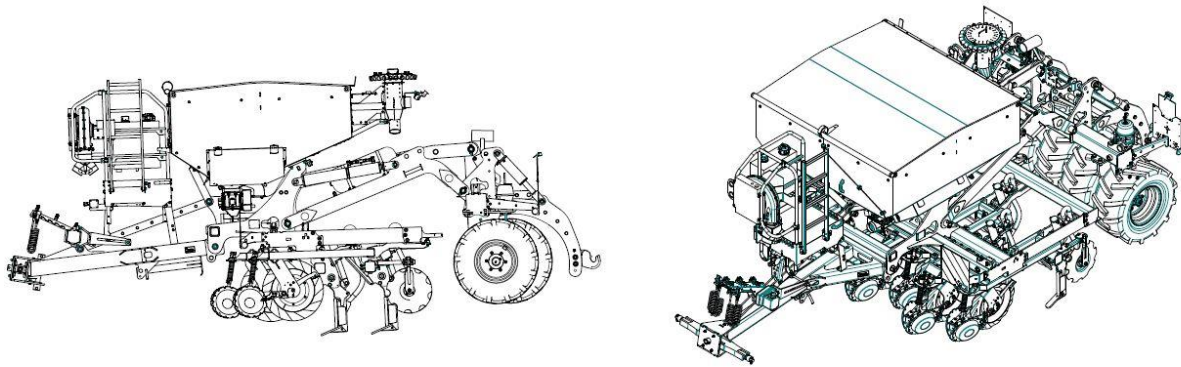
Переведення комплекту трактора-машина-висівна приставка або сівалка точного висіву в транспортне положення виконується наступним чином:

- з'єднайте трактор з машиною,
- під'єднайте машину до висівного пристрою або сівалки точного висіву,
- керуючи гідравлікою з трактора, підніміть висівну приставку або сівалку точного висіву на триточковій навісці в транспортне положення,
- за допомогою гідравліки трактора підніміть машину в транспортне положення,
- за допомогою гідравліки трактора підніміть бічні рами машини, а потім задні бокові балки коліс у транспортне положення,
- вирівняйте машину в транспортному положенні за допомогою важелів задньої системи триточнової навіски трактора,
- переведіть розпушувальні лапи в транспортне положення (сховані, складені) за допомогою гідравліки трактора,
- перевірте гідравлічну систему на наявність витоків і пошкоджень,
- увімкніть дорожнє освітлення та попереджувальні вогні.

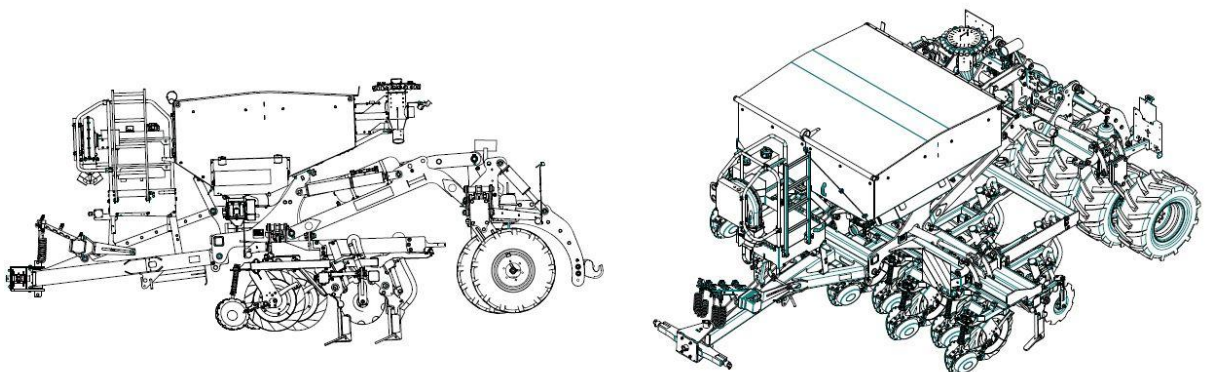
Після завершення вищезгаданих етапів машина готова до транспортування по дорозі.

УВАГА  При транспортуванні по дорогах бункер повинен бути порожнім. Рух дорогами із заповненим бункером заборонено!

42.2. Налаштування в робочому положенні



Мал. 71, Вигляд машини STK 300 в робочому положенні



Мал. 72, Вигляд машини STK 400 в робочому положенні

Після транспортування складеної машини необхідно виконати наступні операції, щоб розкласти її в робоче положення:

- вимкніть дорожнє освітлення та попереджувальні вогні,
- використовуючи функції планшета, а потім керуючи гідравлікою трактора, опустіть проміжні рами машини, а потім задні бокові балки коліс у робоче положення,
- використовуючи функції планшета, а потім керуючи гідравлікою трактора, встановіть розпушувальні лапи в робоче положення (відкриті, розкладені),
- використовуючи функції планшета, а потім керуючи гідравлікою трактора, опустіть машину в робоче положення,
- керуючи гідравлікою трактора (планшет не потрібен), опустіть висівну приставку або сівалку точного висіву на системі триточкової навіски в робоче положення,
- вирівняйте машину в робоче положення за допомогою важелів задньої триточкової навіски трактора.

Після завершення вищезгаданих операцій машина готова до роботи в полі.

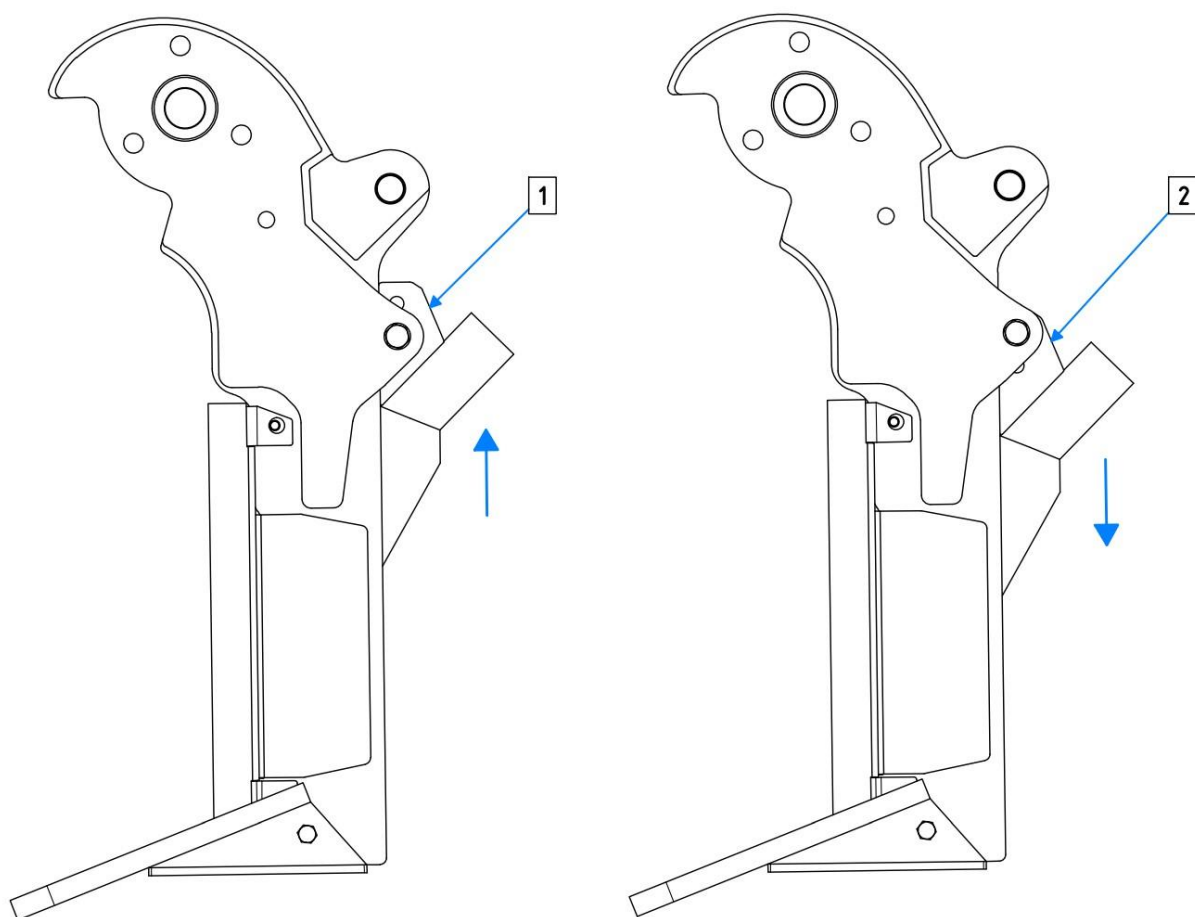
43. Регулювання

43.1. Регулювання глибини внесення добрив

Дозування добрив можна регулювати в 2 діапазонах:

- від 0 см - нейтральне положення [1]
- від - 2,5 см - положення для меншої робочої глибини [2]

Регулювання здійснюється шляхом відкручування гайки і витягування болта, вибору відповідного рівня регулювання, вставлення болта і закручування гайки.



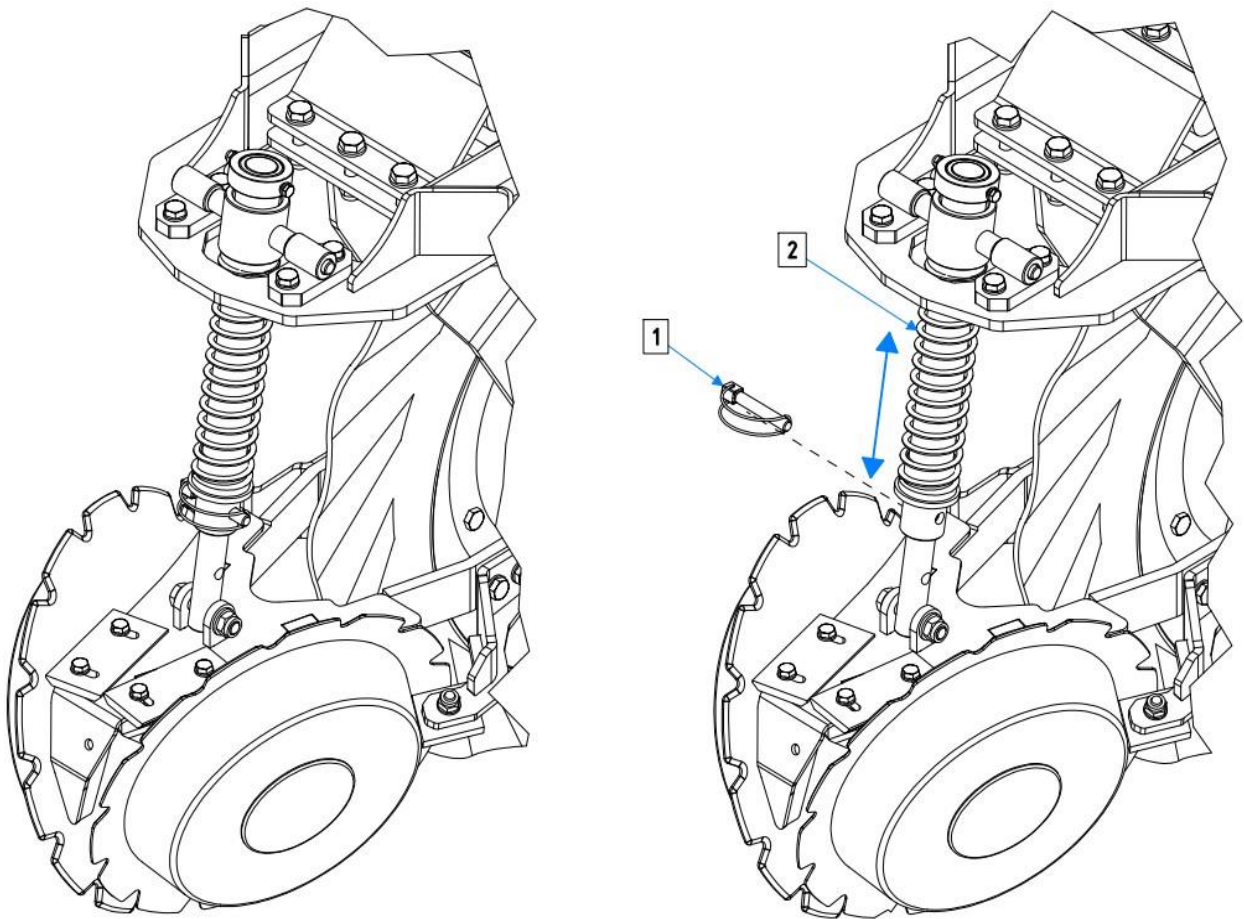
Мал. 73, Регулювання глибини внесення добрив

43.2. Регулювання робочого положення розгрібально-розривних дисків

Робоче положення розгрібально-розривних дисків регулюється за допомогою регулювальних отворів шляхом зміни довжини амортизатора [2]. При зміні робочого положення дисків:

- відпустіть і висуньте шпильку [1].
- налаштуйте відповідну довжину амортизатора [2].
- вставте і закріпіть шпильку [1].

Скорочуючи довжину амортизатора [2], ми зменшуємо агресивність роботи дисків. Якщо максимально скоротити довжину амортизатора [2], диски стають неактивними.

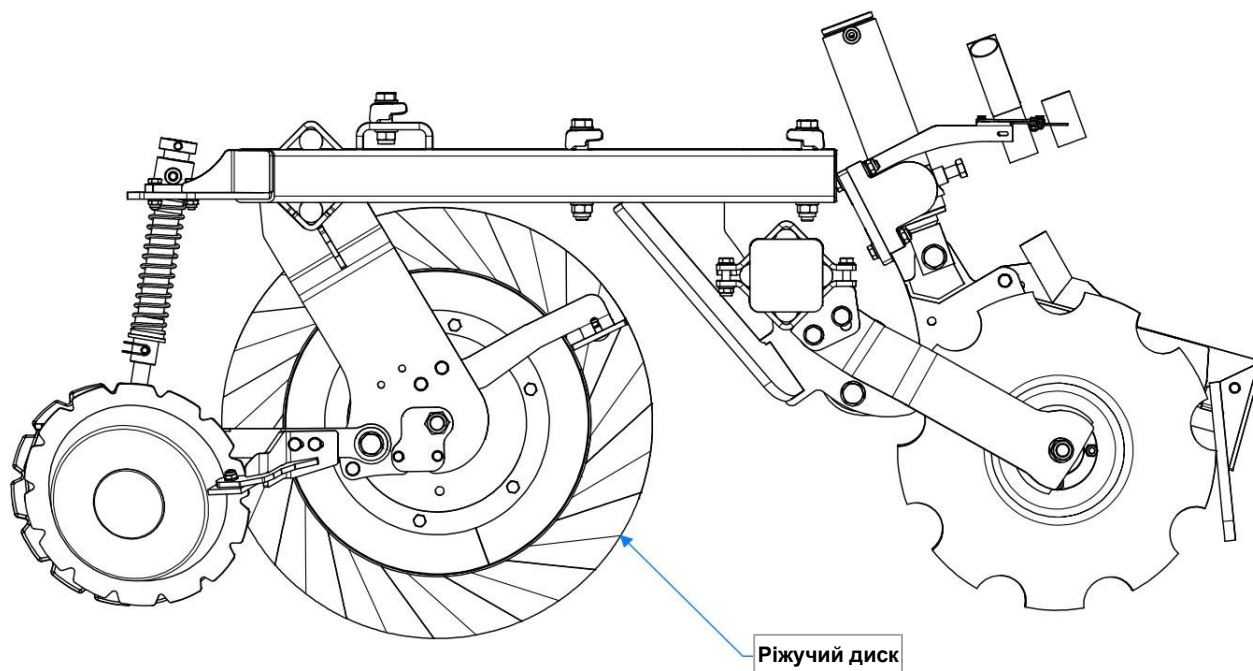


Мал. 74, Спосіб регулювання притискання дисків

43.3. Регулювання розрізного диска

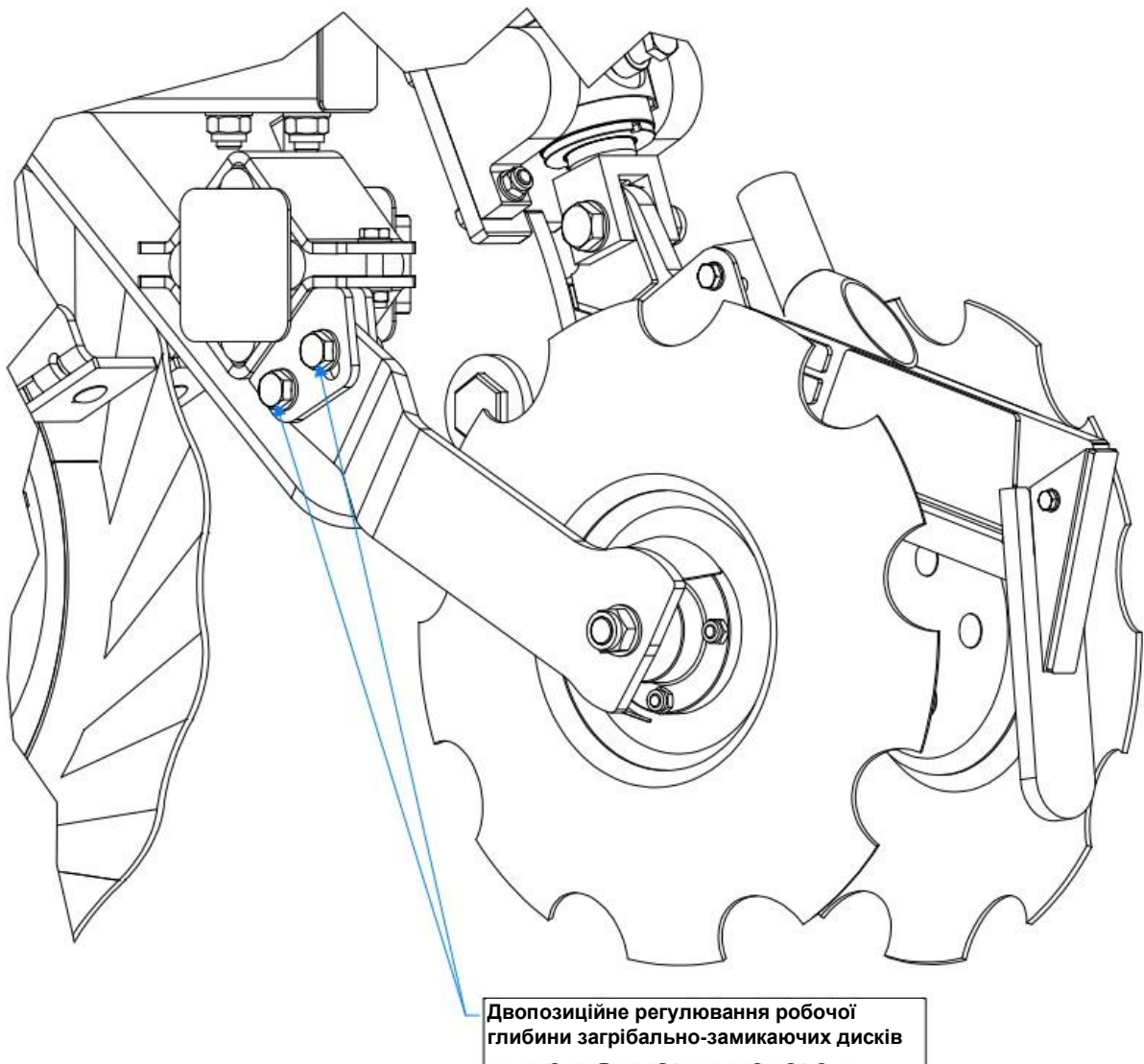
Регулювання ріжучого диска здійснюється за допомогою 3-точкової системи навіски (машина повинна бути вирівняна).

УВАГА  Перфоровані сошники призначені для розрізання ґрунту (до 12 см), але ні в якому разі не служать опорними колесами для машини.



Мал. 75, Вид збоку на робочу секцію

43.4. Регулювання робочої глибини загібально-замикаючих дисків



Мал. 76, Регулювання робочої глибини загібально-замикаючого диска

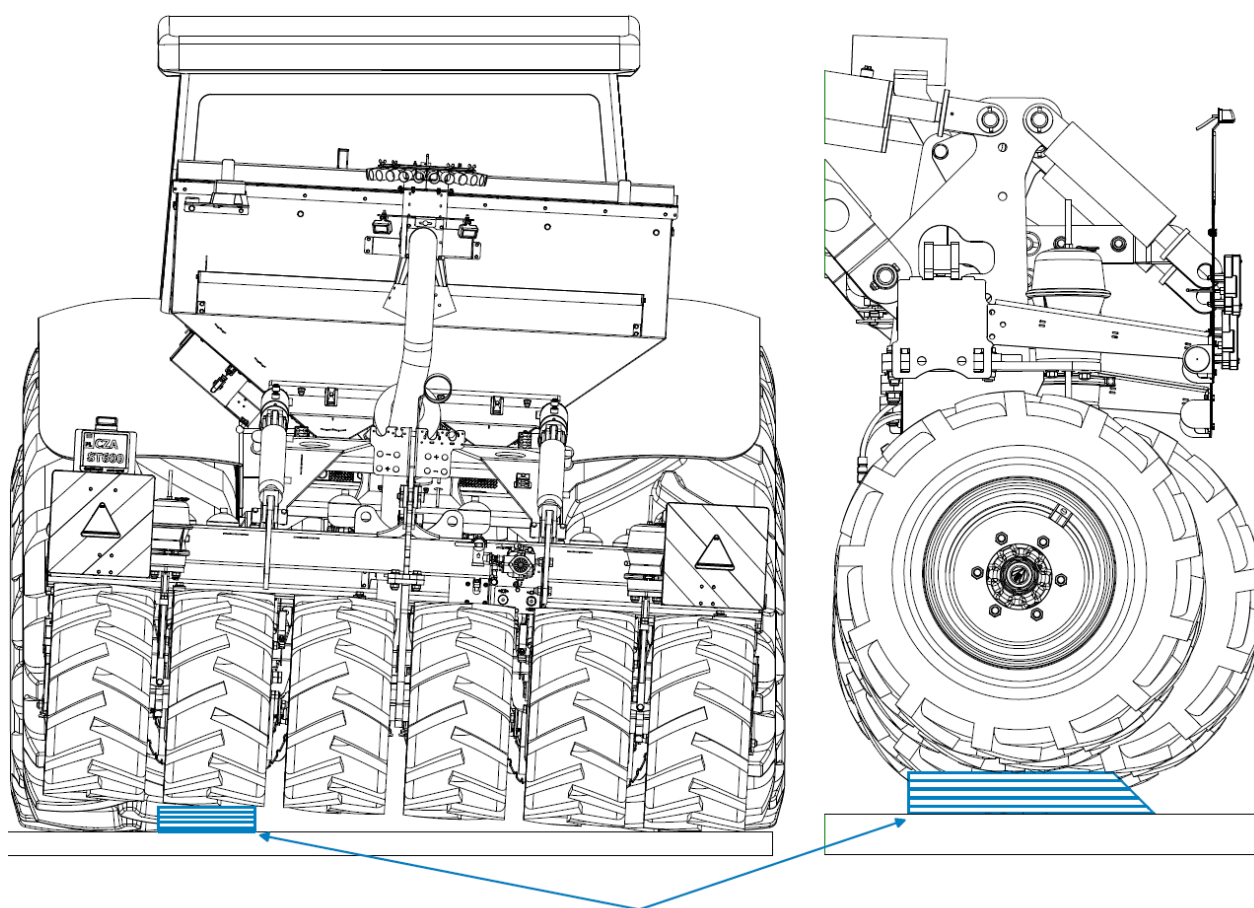
Регулювання глибини загібально-замикаючого диска. Щоб виконати вищевказане регулювання, відкрутіть гайку, витягніть болт, виконайте регулювання, вставте болт, закрутіть гайку.

44. Заміна коліс

Заміну коліс слід проводити на під'єднаному тракторі, на асфальтованому та рівному майданчику, щоб гарантувати безпечне виконання завдання.

УВАГА  Заміну колеса необхідно проводити з порожнім бункером.

Якщо ви хочете зняти зовнішні колеса, крайні блоки коліс, необхідно заїхати на підйом достатньої міцності і стійкості та затягнути стоянкове гальмо. Висота підйому повинна бути приблизно 10 см.

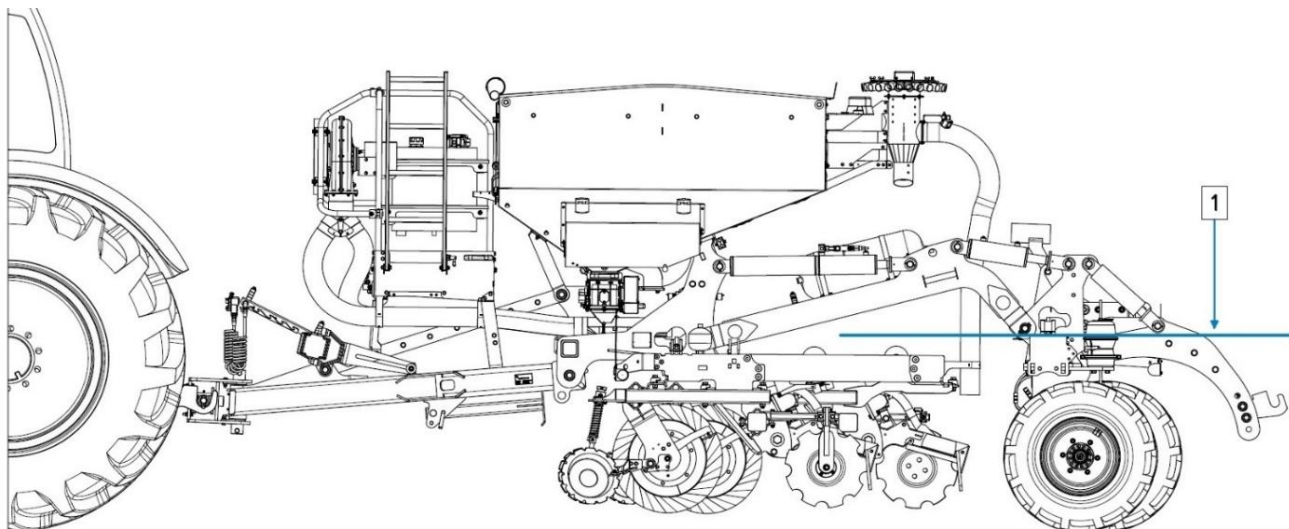


Мал. 77, Підйом внутрішнього колеса

Потім перейдіть до пункту № 8 нижче.

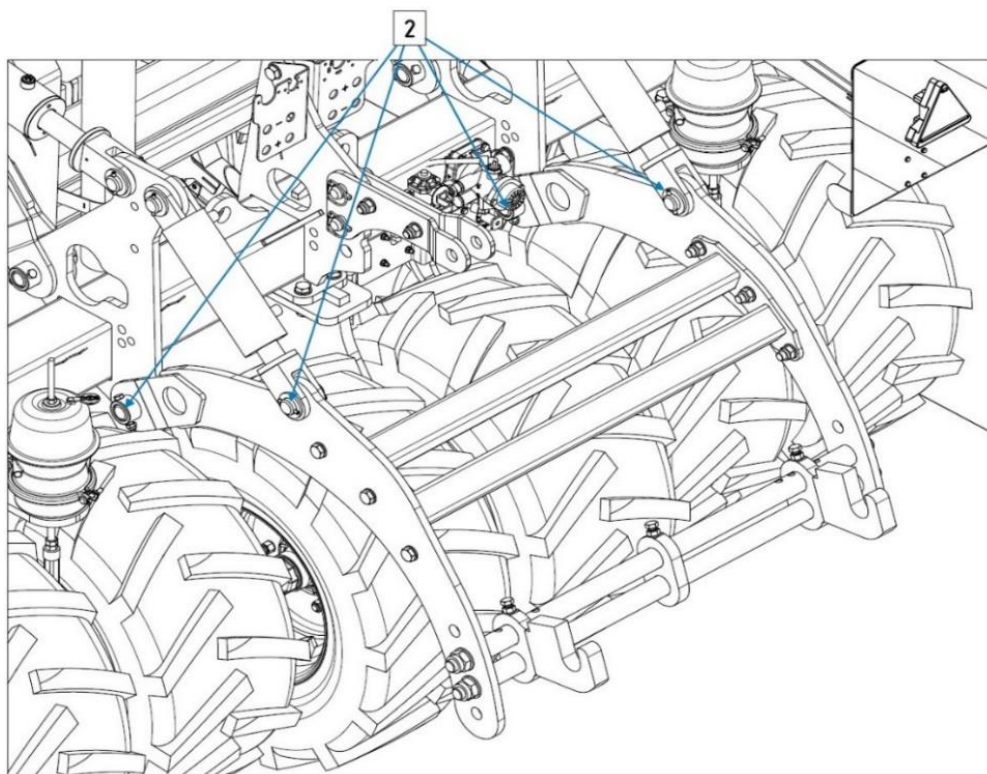
Щоб зняти одне з чотирьох центральних коліс, виконайте наступні дії:

1. Вирівняйте задню раму машини по відношенню до землі.



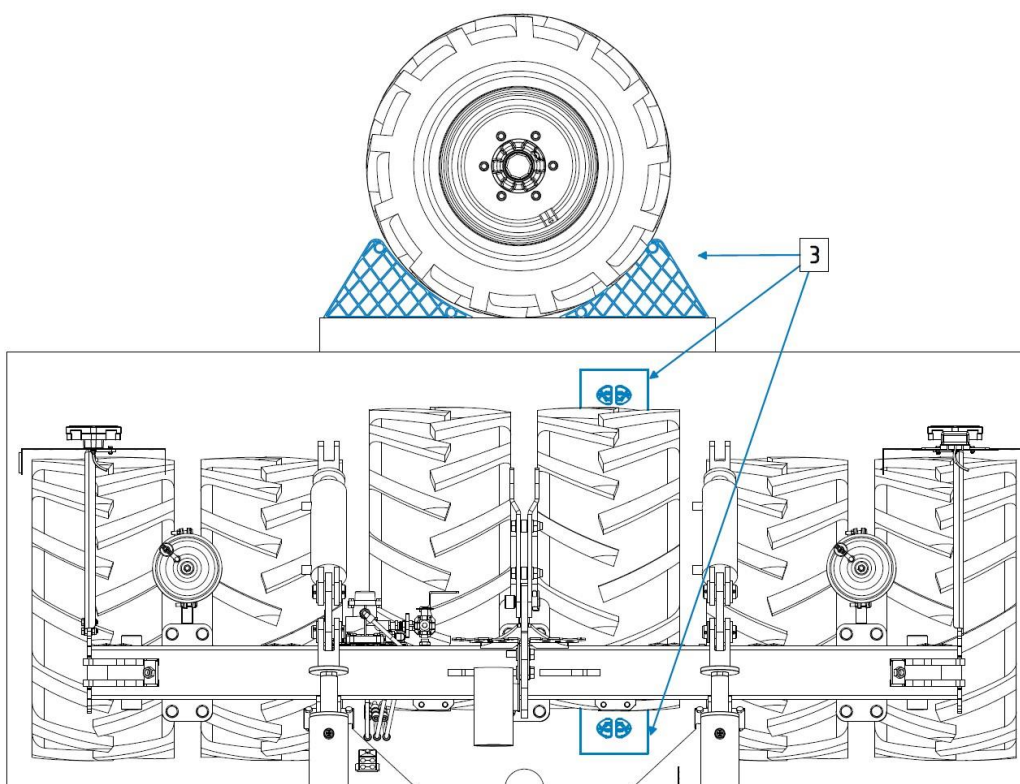
Мал. 78, Вирівнювання машини

2. Зніміть триточкову навіску, відкрутивши 4 штифти.



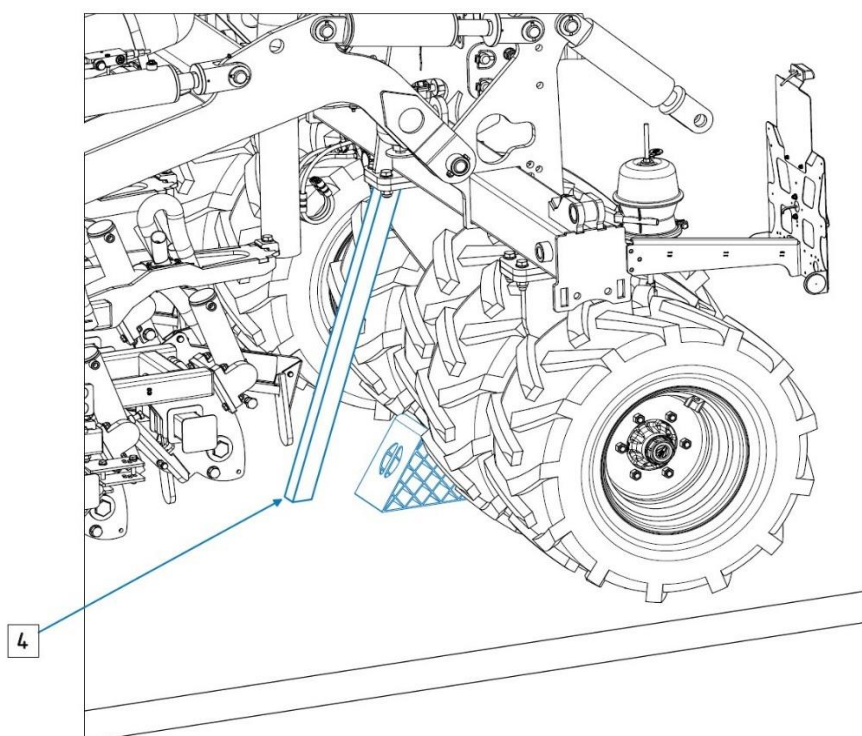
Мал. 79, Зняття триточнової навіски

3. Закріпіть одне з коліс центрального комплекту за допомогою клинів.



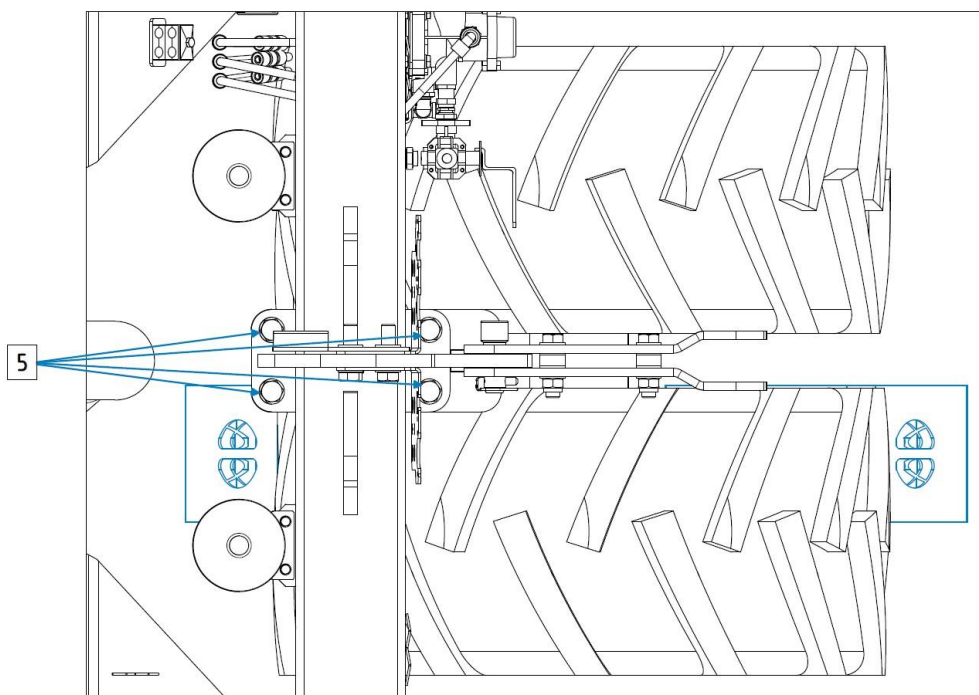
Мал. 80, Блокування клинами

4. Закріпіть кріплення колісного комплекту за допомогою клинового упору



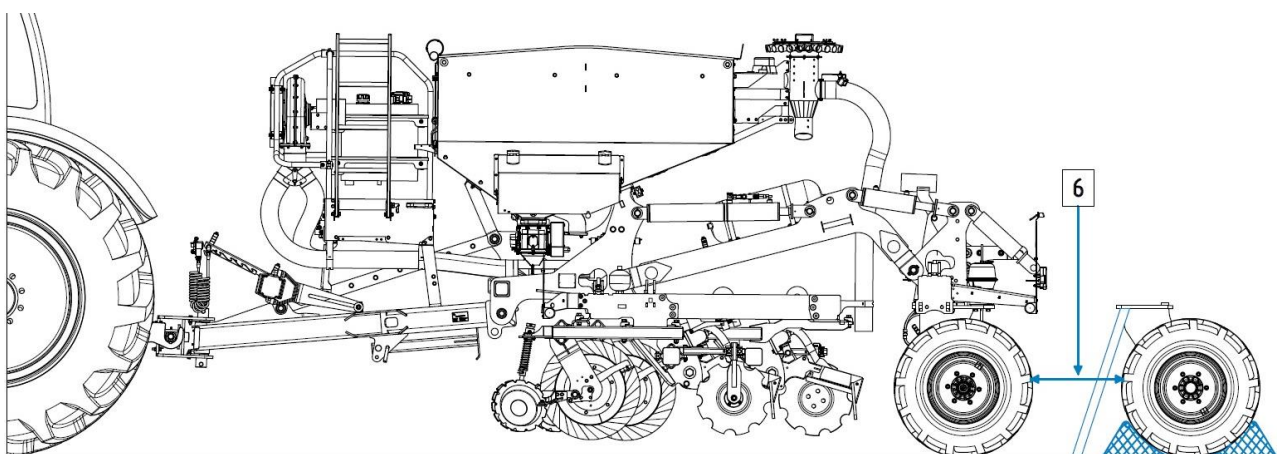
Мал. 81, Блокування упором

5. Відкрутіть 4 болти M20 кріплення центрального комплекту коліс.



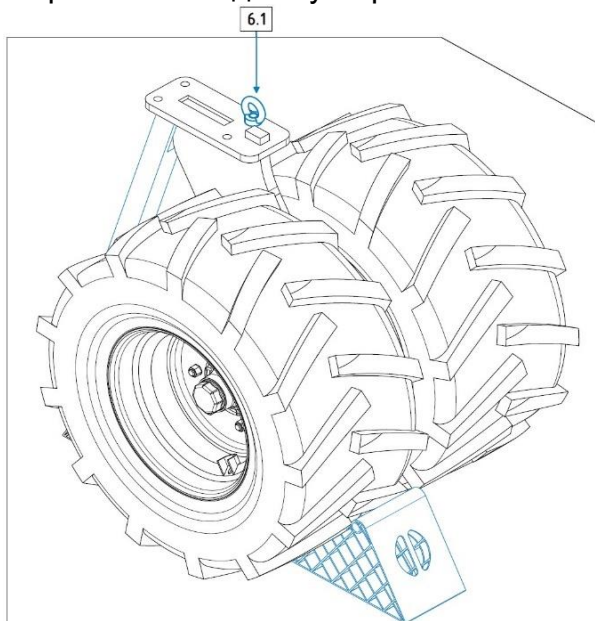
Мал. 82, Зняття центрального комплекту коліс

6. Переїдьте трактором з машиною вперед, залишивши комплект коліс відкрученим та підпертий ззаду.



Мал. 83, Переїзд машини з демонтованого комплекту коліс

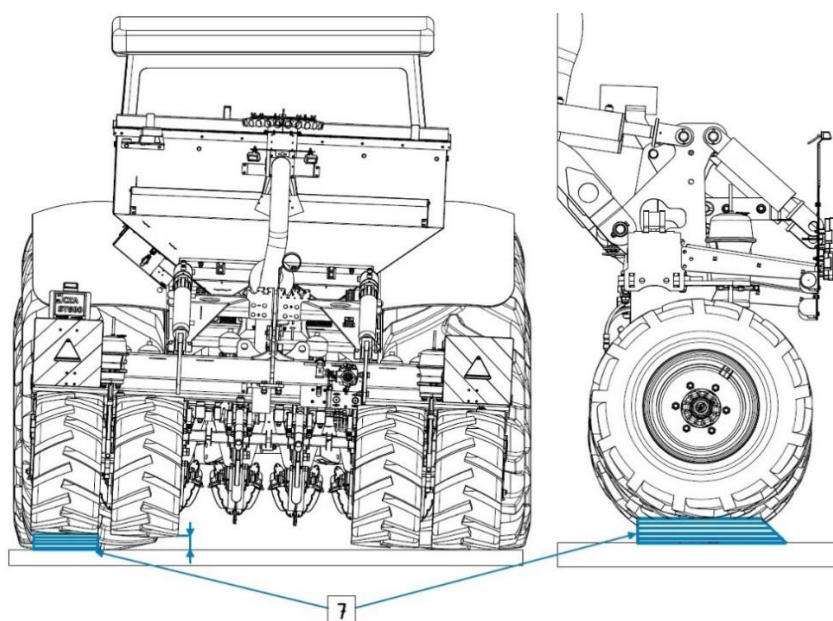
6.1. Для демонтажу одного з коліс центрального комплекту коліс необхідно використовувати домкрат, який дозволяє безпечно підняти весь комплект коліс. Для цього слід використовувати сертифікований ремінний строп (мін. 500 кг), протягнутий через болт/рим-гайку M20, який повинен бути закріплений в одному з кріпильних отворів комплекту коліс.



Мал. 84, Підйом комплекту коліс за допомогою болта/рим-гайки

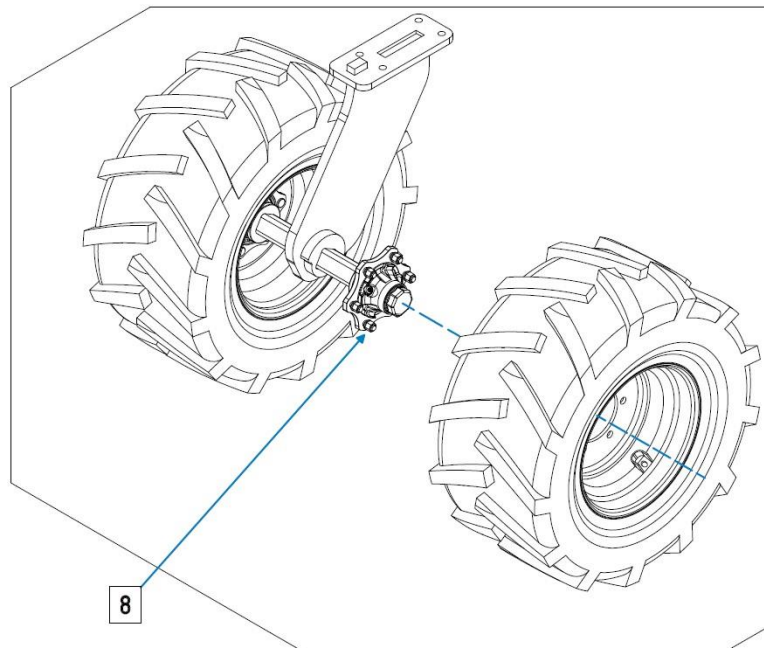
Потім перейдіть до пункту 8 нижче

7. Якщо ви хочете зняти внутрішнє колесо крайнього комплекту коліс, необхідно заїхати на підйом достатньої міцності і стійкості та затягнути стоянкове гальмо. Висота підйому повинна бути приблизно 10 см.



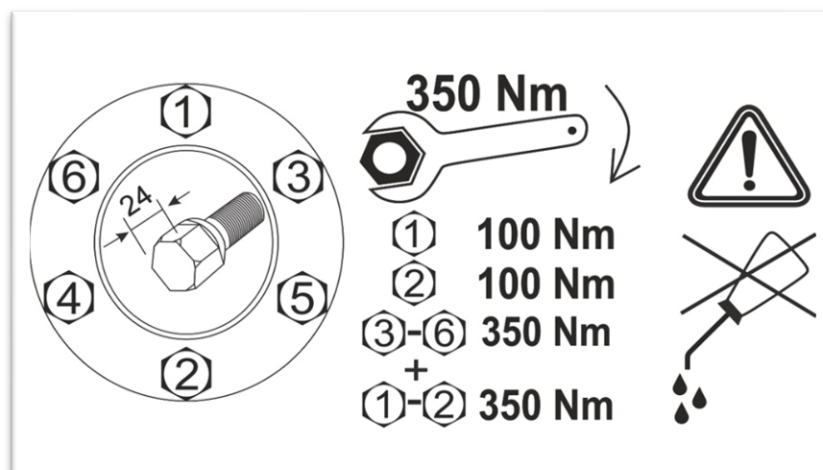
Мал. 85, Підйом крайнього колеса

8. Щоб зняти колесо, відкрутіть 6 гайок M18 відповідного колеса комплекту коліс.



Мал. 86, Зняття окремого колеса з комплекту коліс

Встановлення коліс виконуйте у зворотному порядку, закручуючи гайки відповідно до вказівок на схемі нижче:



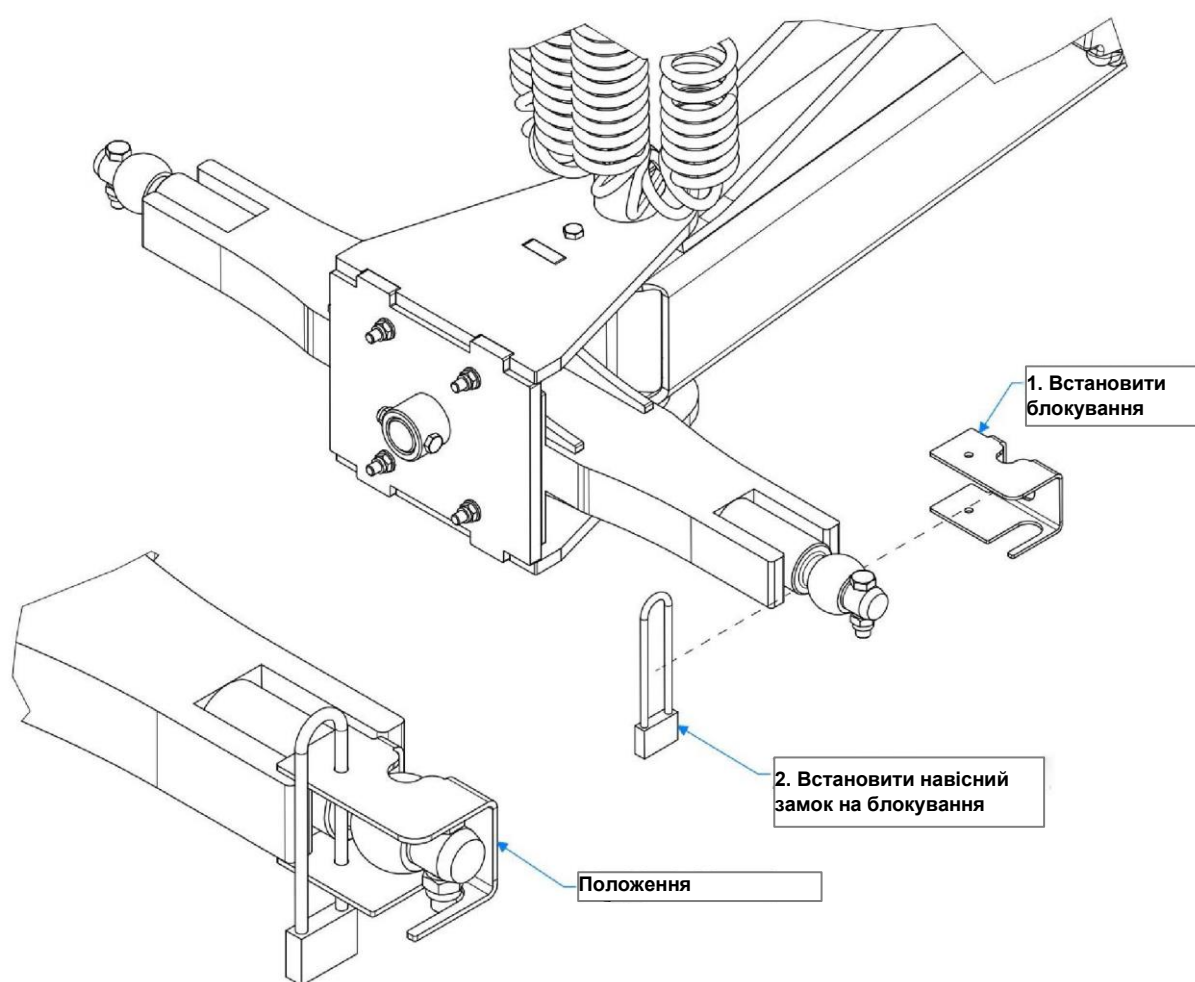
Мал. 87, Схема затягування гайок коліс STK

- Момент затягування кріпильних болтів комплекту коліс - 660 Nm.
- Затягуйте кріпильні болти комплекту коліс поетапно, хрест-навхрест.
- Після перших 20 го роботи машини необхідно перевірити та за потреби виправити затягування коліс.

УВАГА  Тиск в шинах - **3,5 бар**. Розмір шин - **420/55-17**
Не перевищуйте вказаний тиск в шинах!

45. Блокування від несанкціонованого використання машини

Агрегат Czajkowski STK оснащений пристроєм, який запобігає використанню зчипки для транспортування машини неуповноваженими третіми особами. Після завершення польових робіт правильно припарковану машину, відчеплену від трактора, слід заблокувати перед подальшим використанням. Для цього використовуйте блокувальний пристрій на важелі зчипної балки. Спочатку надіньте блокувальний пристрій на зачіпну кулю балки, а потім вставте паличку навісного замка в отвори блокувального пристрою так, щоб вона опинилася між кулею і зачіпною балкою. Потім закрийте навісний замок і, потягнувши за нього, переконайтеся, що замок належним чином встав на місце.



Мал. 88, Блокування дишла

46. Тривале зберігання машини

- Перед зберіганням машину слід ретельно очистити,
- Коли машина не використовується, її слід зберігати в закритому, критому приміщенні,
- Робочі частини повинні бути оброблені антикорозійним засобом,
- Зберігайте машину з від'єднаними трактором і сівалкою,
- Всі змащувальні елементи повинні бути заповнені мастилом або маслом.
- Не змащуйте жодних частин висівного апарату.

Довготривале зберігання машини повинно відбуватися у критому приміщенні через наявність електронних блоків. Незважаючи на дуже хорошу якість збірки цих компонентів, цього критерію необхідно дотримуватися. Зверніть увагу, що планшет управління машиною слід зберігати при плюсовій температурі і в сухому приміщенні, коли він не використовується. На час тривалого простою бункер необхідно спорожнити, очистити та промити. Поршні приводів, робочі елементи та інші глянцевої деталі слід обробити антикорозійним засобом. Виробник рекомендує, щоб поршневі штоки приводів були втягнуті. Машину слід поставити на упор і скласти в транспортне положення: - бічні рами складені, шинний коток складений;

- лапи в транспортному положенні сховані, підняті;
- машина опущена вниз - основні приводи втягнуті;
- триточкова система навіски опущена вниз.
- машина встановлена на опорну лапу на твердій, рівній поверхні.

Під час тривалого простою машини відключіть електроживлення машини (втягніть вилку з роз'єму 3 PIN), знизьте тиск у валі. Зафіксуйте шинний коток за допомогою клинів.

47. Транспортування

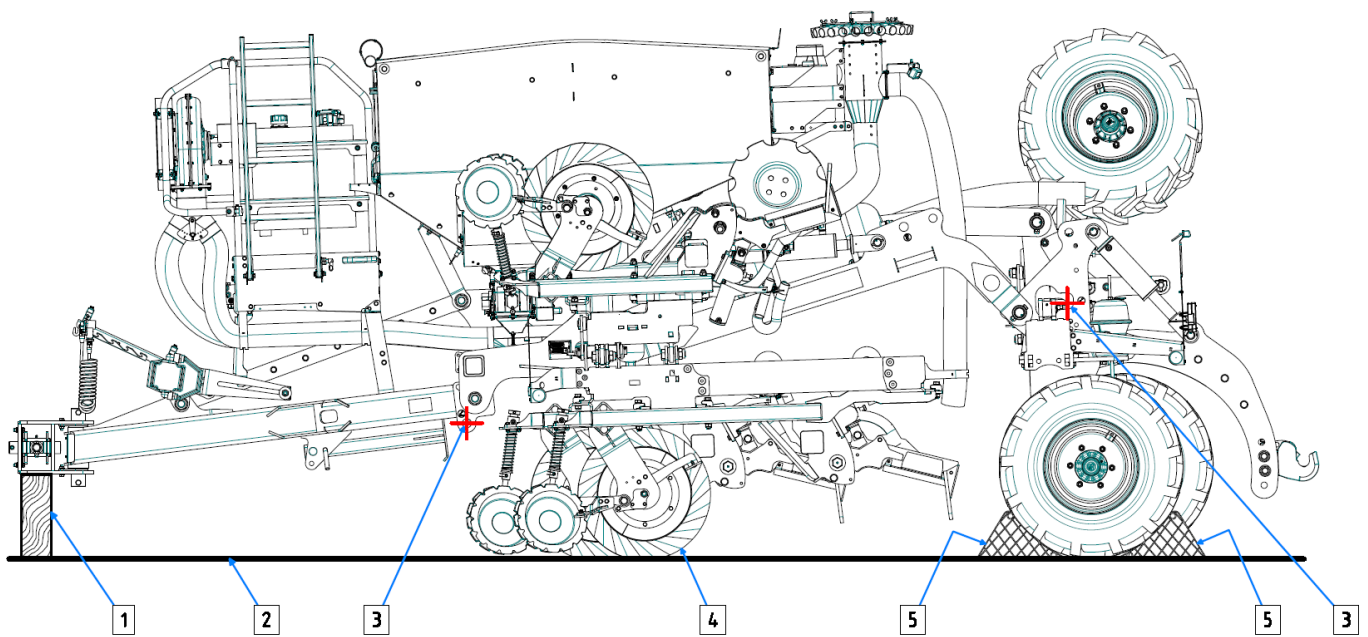
Якщо виникає необхідність транспортування машини на причепі або іншому транспортному засобі, перед завантаженням підключіть наведені нижче лінії:

- лінія вільного зливу (червоний ковпачок),
- лінії підйому та опускання машини (зелений ковпачок),
- лінія триточкової навіски, якщо машина приєднана до висівної приставки або сівалки точного висіву (жовтий ковпачок),
- гальмівні лінії.

Виробник, з міркувань безпеки та правил дорожнього руху, рекомендує транспортування на низькорамному причепі з "повною" підлогою.

Завантаження на цей вид транспорту слід здійснювати наступним чином:

- максимально підніміть висівну приставку або сівалку точного висіву (за наявності) перед в'їздом,
- розташуйте машину по центру так, щоб вона не перевищувала 3 м ширини і 4 м транспортної висоти,
- повільно опустіть машину на диски робочих секцій на землю,
- опустіть висівну приставку або сівалку точного висіву за допомогою триточкової навіски (за наявності),
- знерухомте і зафіксуйте всі рухомі та виступаючі частини машини, щоб не створювати небезпеки для інших учасників дорожнього руху під час транспортування,
- для покращення стабільності рекомендується встановити під зчіпку упор достатньої висоти та міцності,
- підкладіть під шинний каток опорні клини,
- після завантаження перемкніть всі підключені секції на "плаваючі",
- від'єднайте всі кабелі.



Мал. 89, Точки кріплення машини на транспортному засобі

1. Опора дишла
2. Рівна поверхня транспортного засобу
3. Точки кріплення машини
4. Опущені робочі секції на дисках
5. Опорні клини шинного котка.

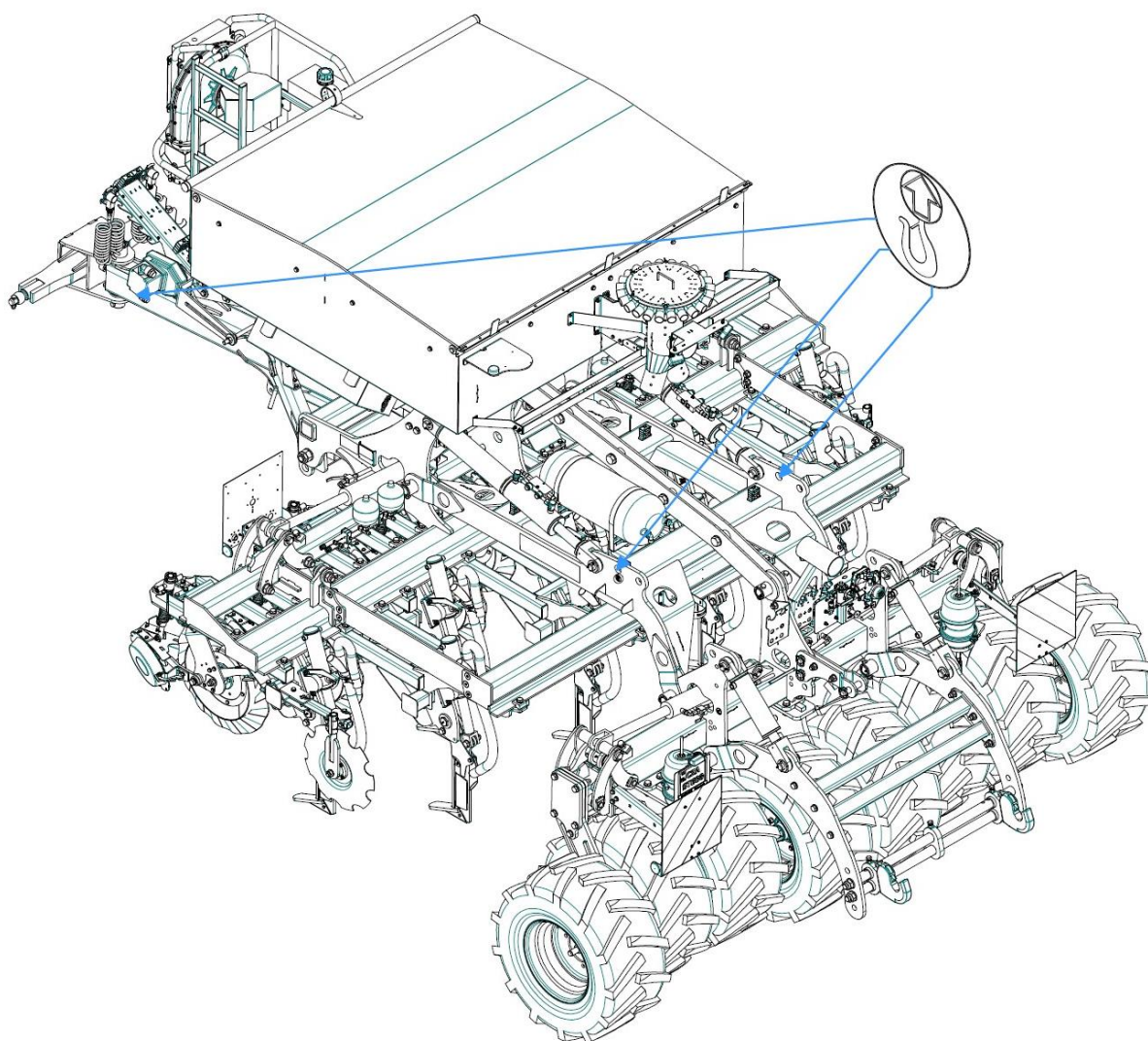
УВАГА ⚠️ Машина не повинна спиратися стійками на підлогу причепа.

48. Точки підйому машини

Якщо необхідно підняти машину, використовуйте точки підйому на машині. Ці точки, зазначені на малюнках нижче, також розташовані у вигляді наклейок у спеціально відведених для цього місцях.

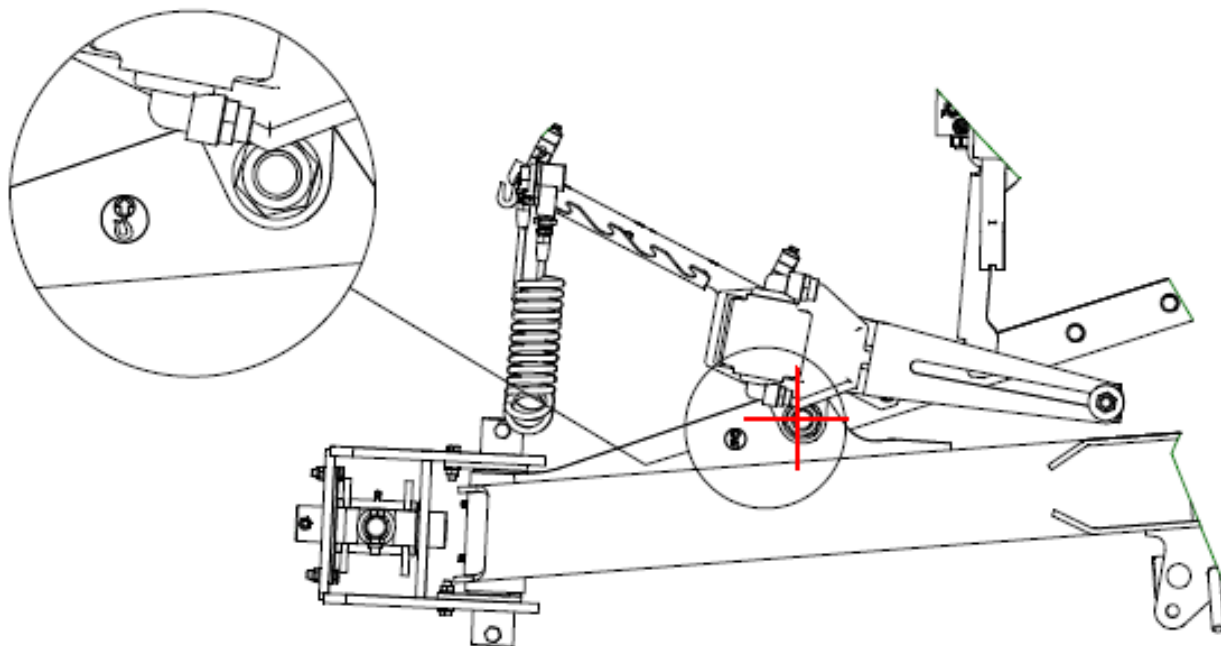
УВАГА

- машину можна піднімати тільки за допомогою Н-подібної траверси, сертифікованої, з відповідної довжиною та вантажопідйомністю.
- машина необхідно піднімати окремо, без висівної приставки або сівалки точного висіву
- особливу увагу слід звернути на вибір правильної довжини ременів/ланцюгів кожного з важелів Н-подібної траверси. Це особливо важливо, оскільки центр ваги машини може змінюватись - залежно від оснащення машини, кількості робочих секцій тощо.



Мал. 90, Точки підйому машини

Передня точка підйому машини



Мал. 91, Передня точка підйому машини

Щоб підняти машину за передню частину машини:

- відкрутіть болт кріплення верхнього роз'єму дишла (де також кріпиться кронштейн для гідравлічних проводів),
- видаліть усі наявні на платформі компоненти, які можуть заважати ременям/ланцюгам,
- використовуйте ремені/ланцюги в місці знятого болта,

УВАГА  Для підйому машини слід використовувати лише сертифіковані ремені/ланцюги відповідної міцності та вантажопідйомності.

49. Демонтаж та утилізація

Масло, мастильні матеріали та відходи, які вони покривають, становлять серйозну загрозу для навколишнього середовища, тому їх необхідно утилізувати екологічно чистим і безпечним для людини способом відповідно до встановлених законодавством норм. За необхідності проконсультуйтеся з місцевою адміністрацією. Під час використання та обслуговування машини утворюються різні речовини, які необхідно утилізувати належним чином. При утилізації допоміжних речовин, робочих речовин та інших хімічних речовин необхідно дотримуватися інформації, наведеної в паспортах безпеки відповідних речовин.

Виведення з експлуатації.

Якщо машина більше не придатна для подальшого використання і підлягає утилізації, її слід вивести з експлуатації. Деталі машин слід сортувати згідно їх складників, а потім відправляти на екологічно безпечну утилізацію або повторне використання. При цьому необхідно дотримуватися чинних правил. У разі необхідності рекомендується звернутися до компанії, що займається утилізацією.

50. Відповідальність виробника

Виробник не несе відповідальності, якщо машина експлуатується з порушенням законодавства, правил техніки безпеки або рекомендацій, викладених у цій інструкції. Оскільки під час роботи з машиною можуть виникнути ситуації, не передбачені в цій інструкції, користувач повинен завжди дотримуватися загальних правил техніки безпеки. Виробник не несе відповідальності у разі самовільного використання на машині неоригінальних запасних частин або частин, не схвалених виробником, або самостійно модифікованих компонентів машини. Виробник не несе відповідальності за непрямі збитки, включаючи пошкодження інших машин або обладнання. Виробник не несе відповідальності за неправильний вибір насіння, їх типу або кількості. Якщо користувач не має достатнього досвіду в цій галузі, він повинен звернутися за допомогою до фахівця або до компанії Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. Відповідальність виробника не поширюється на неналежні (або відмінні від очікуваних) результати роботи. У будь-якому випадку, користувач повинен перевіряти і контролювати висів, а також забезпечувати правильну норму дозування в усіх робочих умовах. Користувач також повинен постійно перевіряти правильність висіву насіння. Відповідальність за експлуатацію та технічне обслуговування машини несе її власник. Власник машини несе відповідальність за належну кваліфікацію операторів та їхні знання щодо поводження з машиною та її експлуатації. Важливо пам'ятати, що неправильна експлуатація машини становить небезпеку для людей, тварин, водойм і сільськогосподарських полів. Завжди дотримуйтеся наявних у спеціалізованих інструкціях рекомендацій виробників машин та обладнання, насіння, засобів захисту рослин та добрив.

51. Гарантія

Гарантійний термін становить 12 місяців і обчислюється від дати першого введення машини в експлуатацію у замовника сервісною службою компанії Czajkowski Maszyny sp. z o.o.

Однак, гарантія також обмежена максимум 400 га, оброблених на метр робочої ширини машини. Додатковою умовою дії гарантії є використання машини з трактором, потужність якого не перевищує 100 к.с. (кінських сил) на метр робочої ширини машини.

Гарантія поширюється на дефекти та невідповідності, властиві машині на момент поставки, що виникли внаслідок дефектів матеріалу або виготовлення.

На пластикові компоненти, такі як, наприклад, гума або пластик, гарантія поширюється тільки в разі очевидних дефектів матеріалу.

Гарантія не поширюється на знос робочих частин машини, які піддаються зносу під час нормального використання, таких як, наприклад:

- Компоненти лапи розпушувача (долото, меч, кришка стійки, втулки),
- Розгрібально-розривні диски,
- Хвилястий розрізний диск,
- Загрібально-замикаючі диски,
- Диски для досходових маркерів,
- Підшипники дисків, дорожніх та польових коліс,
- Шини для дотискання,
- Штангові колеса,
- Елементи з'єднання,

УВАГА  Виробник не визнає заяву про рекламацию по гарантії, коли:

- Використовувалися неоригінальні запчастини,
- В разі неналежного використання, зберігання та обслуговування машини, її окремих компонентів і навісного обладнання,
- Будь-який ремонт або технічні зміни були зроблені без згоди виробника,
- Не дотримувалися змісту цієї інструкції з експлуатації,
- Гарантійний талон не заповнений або заповнений не повністю,
- Виниклі дефекти або несправності не пов'язані з дефектом матеріалу або виробництва,
- Дефекти або несправності були спричинені пошкодженням машини під час транспортування,
- Дефекти або несправності спричинені форс-мажорними обставинами, стихією або третіми особами,

52. Інструменти, корисні для роботи з машиною

При виконанні польових робіт з агрегатом для смугової обробки Czajkowski в ящику для інструментів повинні знаходитися наступні інструменти, корисні для повсякденної роботи з агрегатом:

- молоток,
- пробійник (7 мм),
- комбіновані ключі: 1х7мм, 2х10мм, 2х13мм, 2х17мм, 2х19мм, 2х22мм, 2х24мм, 2х27мм, 2х30мм, 1х36мм, 1х46мм, 1х55мм,
- гайкові ключі: 2,5 мм, 4 мм, 6 мм, 8 мм,

Вищезгадані інструменти не входять до комплекту при купівлі агрегатів Czajkowski.

53. Моменти затягування болтів

Таблиця 3. Значення моментів затягування

Моменти затягування зазначені в Нм.		
Діаметр	8,8	10,9
M4	3,3	4,8
M5	6,5	9,5
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	75
M12	90	130
M14	150	210
M16	220	330
M18	330	470
M20	460	660
M22	630	900
M24	800	1200
M27	1100	1700
M30	1600	2300
M33	2100	3100
M36	2800	4000
M39	3600	5100
M42	4400	6200

- Наведені вище моменти затягування болтів є орієнтовними,
- При затягуванні болтів кріплення коліс використовуйте значення, наведені в розділі про заміну коліс.



54. Виявлення та виправлення несправностей ST/STK

Таблиця 4. Виявлення несправностей

1.Пристрій 2.Дія 3.Проблема	Основна проблема	Несправність	Причина виникнення несправності	Усунення несправності
Приєднання машини	Сільськогосподарський трактор	Сільськогосподарський трактор повинен бути обладнаний з'єднанням вільного зливу масла	Масло, що приводить в дію повітродувку, повинно повертатися в трактор без опору	Встановіть муфту вільного зливання безпосередньо в масляний бак
Приєднання машини	Сільськогосподарський трактор	У кабіні має бути щонайменше дві триконтактні розетки 12В	Блок живлення для монітора камери та подовжувач для сівалки	Встановіть розетки
Приєднання машини	Зовнішня гідравлічна система	Насос для приводу зовнішньої гідравлічної системи повинен бути встановлений так, щоб він не міг рухатися самостійно	Неправильний монтаж насоса може призвести до пошкодження шліца	Правильне встановлення насоса у вісі валу відбору потужності
Приєднання машини	Підключення гідравлічних шлангів	Неправильна робота машини	Неправильне підключення гідравлічних шлангів призведе до несправності машини	Під'єднуйте шланги відповідно до кольорів і пар.
Приєднання сівалки	Підключення гідравлічних шлангів	Неправильна робота машини	Неправильне підключення гідравлічних шлангів призведе до несправності машини	Під'єднуйте шланги відповідно до кольорів і пар.
Приєднання сівалки	Сівалка	Сигнальний кабель занадто короткий	Прокладіть 10-метровий подовжувач між трактором і сівалкою	Встановіть спеціальний подовжувач для сівалки
Приєднання висівної приставки	Висівна приставка	Під'єднати: - повітряний шланг - гідравліку (сині шланги) - кабель електричного живлення	- шланг для транспортування насіння між апаратом і розподільником - сині гідравлічні виходи для маркерів - електрика для контролю висіву та колій	Підключіть відповідно до інструкції
Секція ST	Розгрібальні диски	Не розривають пожнивні рештки	Недостатньо висунуті	Висунути
Секція ST	Лапа для розпушування	Машина працює занадто неглибоко	Занадто багато затискачів на підйомних циліндрах	Витягніть відповідну кількість затискачів
Секція ST	Лапа для розпушування	Долота губляться під час роботи	Зношена лапа, робочі частини замінені занадто пізно	Замініть стійки
Секція ST	Лапа для розпушування	Відсутність тиску на робочих елементах	На гідроаккумуляторі є зливний клапан	Закрийте клапан
Секція ST	Лапа для розпушування	Залишки обмотуються навколо стійки	Зрізує занадто високо	Опустіть нижче на трьохточковій навісці трактора
Секція ST	Трубки для висіву добрив	Потрібно вносити добрива на більшу глибину	Трубка має три регулювання глибини	Встановіть на нижчі отвори
Секція ST	Трубки для висіву добрив	Немає потоку	Заблокована система або неправильно підключені шланги	Перевірте з'єднання шлангів і прохідність системи
Дозування насіння	Апарат	Висівний ротор не обертається	Механічне блокування	Зніміть ротор і почистіть

Дозування насіння	Апарат	Блокування апарату	Ущільнювальна пластина ротора розташована занадто низько	Відрегулюйте ущільнювальну пластину апарату. Залиште зазор 1 мм
Дозування насіння	Апарат	Ротор обертається занадто повільно	Занадто великий висівний ротор	Замініть на менший
Дозування насіння	Апарат	Висувається запобіжник.	Перевірте ширину ротора	Якщо занадто тісно, зніміть розпірну пластину
Дозування насіння	Апарат	Ротори зношуються	Перевірте ширину ротора	Якщо занадто тісно, зніміть розпірну пластину
Дозування насіння	Апарат	Негерметичний апарат, насіння вилітає	Перевірте герметичність апарату, зазор між ротором і ущільнювальною гумою занадто великий	Зменшити зазор між ротором і ущільнювальною гумою
Дозування насіння	Висівна приставка	Насіння ріпаку видувуються з-під колеса притискання	Занадто багато повітря потрапляє в приставку	Зменшіть об'єм повітря за допомогою коліщатка регулювання потоку повітря
Дозування насіння	Розподільник насіння	Насіння не вилітає з висівних шлангів	Засмічення розподільника насіння	Очистіть розподільник насіння
Дозування насіння	Датчики потоку	Не вказують потік	Насіння застрягає в датчику потоку або в висівному сошнику	Очистіть заблоковану систему
Дозування насіння	Бункер	Насіння зависає у бункері	Нещільний апарат	Перевірте ущільнювальну гуму під ротором
Гідравліка	Притискний коток	Коток недостатньо притискає ґрунт	Занадто низький тиск	Відрегулюйте тиск на котку. Рекомендовано 160 - 200 бар
Гідравліка	Задня система триточнової навіски	Непокрите насіння на підйомах	Відсутність копіювання рельєфу місцевості системою триточнової навіски	Задня система триточнової навіски повинна працювати в режимі «плавання». Цю опцію необхідно налаштувати на тракторі
Гідравліка	Повітрорудка	Витік масла через ущільнення двигуна	Масло не може вільно повертатися до трактора	Перевірте з'єднання вільного зливу
Гідравліка	Розкладання машини	Машина дуже повільно складається і розкладається	На задній панелі машини є клапан скидання тиску	Закрийте клапан
Гідравліка	Складання, розкладання, робочі елементи, задня система триточнової навіски	Не всі функції працюють належним чином	Гідравлічні шланги мають кольорове позначення	Перевірте підключення гідравлічних шлангів до трактора
Електрика	Монітор	Монітор не вмикається	Відсутність живлення	Перевірте кабель живлення між трактором і машиною
Електрика	Насіння	Апарат не висіває певну дозу насіння	Неправильне налаштування машини	Перевірте робочу ширину агрегату в налаштуваннях
Електрика	Насіння	Ротор обертається з максимальною швидкістю	Неправильний розмір ротору	Замініть ротор на більший

55. Індекс

Б

Безпека, 9

В

Введення, 4

Використання за призначенням, 12

Використання не за призначенням, 13

Висівний апарат, 66

Виявлення та виправлення несправностей,
107

Відповідальність виробника, 104

Відстань робочого розділу, 36

Встановлення та розбирання розділу, 44

Г

Гальмівна система, 51

Гарантія, 105

Гідравлічна система, 48

Д

Декларація про відповідність, 2

Демонтаж та утилізація, 104

Е

Експлуатація, 54

З

Заводські таблички, 24

Загроза для дітей, 14

Залишковий ризик, 12

Заміна коліс, 92

Зв'язок гідравлічних шлангів, 58

Змашування, 82

Зміна відстані робочих розділів, 46

І

Інструменти, 106

К

Кваліфікація персоналу, 13

Конструкція машини, 27

М

Моменти затягування болтів, 106

Н

Налаштування конфігурації машини, 85

Небезпечна зона, 23

Непрямі збитки, 8

О

Омологация, 3

Освітлення, 53

П

Попереджувальні піктограми, 16

Примітки, 109

Протипожежні правила, 14

Р

Регулювання, 88

Рекламації, 14

Робоча секція, 30

Розрахунок навантаження, 21

Розташування заводських табличок, 26

Розташування попереджувальних піктограм,
18

Ротори, 68

С

Сервісне обслуговування, 8

Сукупне з'єднання, 85

Схема бункера, 34

Т

Технічне обслуговування, 77, 83

Технічні параметри, 19

Точки підйому машини, 102

Транспортування, 100

Транспортування дорогами загального
користування, 14

Тривале зберігання машини, 99



56. Примітки

[illegible]