

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИСІВНА ПРИСТАВКА «PS»



**Оригінальна інструкція з експлуатації
польською мовою**

Редакція 8, Випуск 05.2025

IM-PS-01

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 MASZYN Sp. z o.o., Соколово, 1С, 87-400, Голуб-Добжин, Польща.

Машина:	Висівна приставка
Тип/модель:	PS / Czajkowski PS 300 6R / 7R / 8R PS 400 6R / 7R / 8R / 9R / 10R PS 450 6R / 8R / 10R / 12R PS 600 6R / 8R / 10R / 12R / 16R
Торгова назва:	PS 300 / PS 400 / PS 450 / PS 600
Серійний номер/VIN:	_____
Посада:	Висів насіння за технологією смугової обробки

Назва виробу: Висівна приставка PS 300, PS 400, PS 450 і PS 600, 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.

ВВЕДЕННЯ

Агрегат Czajkowski ST/STK + PS (висівна приставка) призначений для підготовки ґрунту під посів сільськогосподарських культур за технологією смугової обробки. 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 для виконання звичайних 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.

Ця інструкція з експлуатації є доповненням до інструкції з експлуатації агрегату для смугової обробки Czajkowski ST або Czajkowski STK.

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. Введення.....	3
3. Сервісне обслуговування.....	6
4. Непрямі збитки	6
5. Безпека.....	7
6. Правила, яких слід дотримуватися в разі аварії або нещасного випадку	10
7. Опис залишкового ризику	10
8. Використання за призначенням	11
9. Використання не за призначенням.....	11
10. Кваліфікація персоналу	11
11. Протипожежні правила	12
12. Транспортування дорогами загального користування	12
13. Загроза для дітей.....	13
14. Рекламації.....	13
15. Причіпне та навісне обладнання.....	13
16. Попереджувальні піктограми	14
17. Технічні параметри.....	17
18. Розрахунок навантаження	23
19. Небезпечна зона	25
20. Використання добрив та протруєного посівного матеріалу	26
21. Табличка з технічними даними.....	26
22. Розташування заводської таблички.....	27
23. Експлуатація	28
23.1. Підготовка машини до роботи	28
23.2. Робоче місце оператора машини.....	28
23.3. Робота з гідравлічною системою	28
23.4. Система висівних шлангів	29
24. Технічне обслуговування	38
24.1. Технічне обслуговування гідравлічної системи.....	39
24.2. Технічне обслуговування та регулювання головки розподільника насіння....	39
25. Змащування	40
26. Приєднання приставки PS або сівалки точного висіву до агрегату ST/STK	41
27. Опис і конструкція машини	42

27.1.	Схема робочої секції	42
27.2.	Схема сошника	44
27.3.	Долота в приставці	45
28.	Монтаж робочих секцій.....	46
29.	Схеми секцій для PS для окремих висівів	47
29.1.	Відстань 8x37,5 см PS 300.....	47
29.2.	Відстань 8x37,5 см PS 300S	48
29.3.	Відстань 7x42,8 см PS 300S	49
29.4.	Відстань 9x44,4 см PS 400SH	50
29.5.	Відстань 7x42,8 см PS 400SH	51
29.6.	Відстань 10x40 см PS 400.....	52
29.7.	Відстань 12x37,5 см PS 450	53
29.8.	Відстань 16x37,5 см PS 600	54
29.9.	Відстань 14x42,85 см PS 600	55
29.10.	Відстань 12x45 см PS 600.....	56
30.	Експлуатація та регулювання	57
30.1.	Регулювання опорного колеса.....	57
30.2.	Регулювання сили притискання в робочій секції	58
30.3.	Регулювання колеса для ріпаку	59
30.4.	Регулювання пружинного закріплюючого пальця	60
30.5.	Скребок притискного колеса	61
30.6.	Заміна притискного колеса.....	62
30.7.	Регулювання клапанів відведення повітря.....	63
30.8.	Висів на половину ширини PS	64
31.	Освітлення.....	65
32.	Тривале зберігання машини	66
33.	Транспортування.....	67
34.	Точки підйому.....	68
35.	Демонтаж та утилізація	69
36.	Відповідальність виробника	69
37.	Гарантія	70
38.	Інструменти, корисні для роботи з машиною.....	71
39.	Моменти затягування болтів.....	71
40.	Виявлення та усунення несправностей.....	72
41.	Індекс	76
42.	Примітки	77

3. 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 серйозних проблем або дефектів продукції, окрім телефонного зв'язку, будь ласка, надішліть запит на обслуговування, надіславши електронного листа на таку адресу:

serwis@uprawapasowa.pl

Електронний лист повинен містити вищезазначені дані, необхідні для повідомлення, детальний опис та фотографії, що показують відповідну несправність або дефект.

4. 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.

5. Безпека



Мал. 1. Піктограма NP001

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 (самоклейкі 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. Щоразу перед запуском трактора і машини перевірте їх з'єднання, щоб забезпечити безпечну їзду та експлуатацію.
9. 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!

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

25. Забороняється перебувати між трактором і приєднаною машиною, якщо попередньо не задіяно стоянкове гальмо або під колесами трактора не встановлено противідкатні пристрої (клини).
26. Складена рама і підйомна система повинні бути зафіксовані в транспортному положенні.
27. Зафіксуйте маркери в транспортному положенні.
28. Перед виконанням будь-яких робіт на машині переконайтеся, що вона не запускається самостійно.
29. Не використовуйте домкрат або кран для підйому заповненої машини.
30. Щоб уникнути пожежі, тримайте машину в чистоті.
31. Звертайте увагу на небезпечні зони навколо обертових компонентів машини.
32. Не перебувайте в небезпечній зоні під час експлуатації, введення в експлуатацію, складання та розкладання машини.
33. Під час заповнення бункера не кладіть всередину бункера небажані предмети.
34. Перед заповненням необхідно переконатися, що камери для добрив і насіння порожні і не містять бруду або сторонніх предметів.
35. Дотримуйтесь вказаних обсягів заповнення бункера.
36. Привід слід вимикати під час будь-якої перерви в роботі машини.
37. За жодних обставин не входьте до камери для добрив або насіння під час заповнення бункера.
38. 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.
39. 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.
40. Дозволяється використовувати виключно шарнірно-телескопічні вали з маркуванням CE, схвалені виробником машини.
41. Протиковзкі килимки необхідно замінювати в разі пошкодження або максимум через 5 років експлуатації машини. Нові смуги протиковзкого килимка повинні бути щонайменше 5 см завширшки.
42. Машина з заповненим бункером завжди повинна бути під'єднана до трактора. Машину можна від'єднати від трактора тільки тоді, коли бункер порожній.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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,

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. Рекламації

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

15. 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.

16. 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 дотримуйтесь 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



17. Технічні параметри

Приставка – це машина, яка дозволяє висівати насіння рослин в рядки з різною робочою шириною, адаптованою до робочої ширини ґрунтообробних та аераційних машин, наприклад, машин для смугової обробки, таких як:

ST 600, ST 450, ST 400, ST 300, STK 400, STK 300.

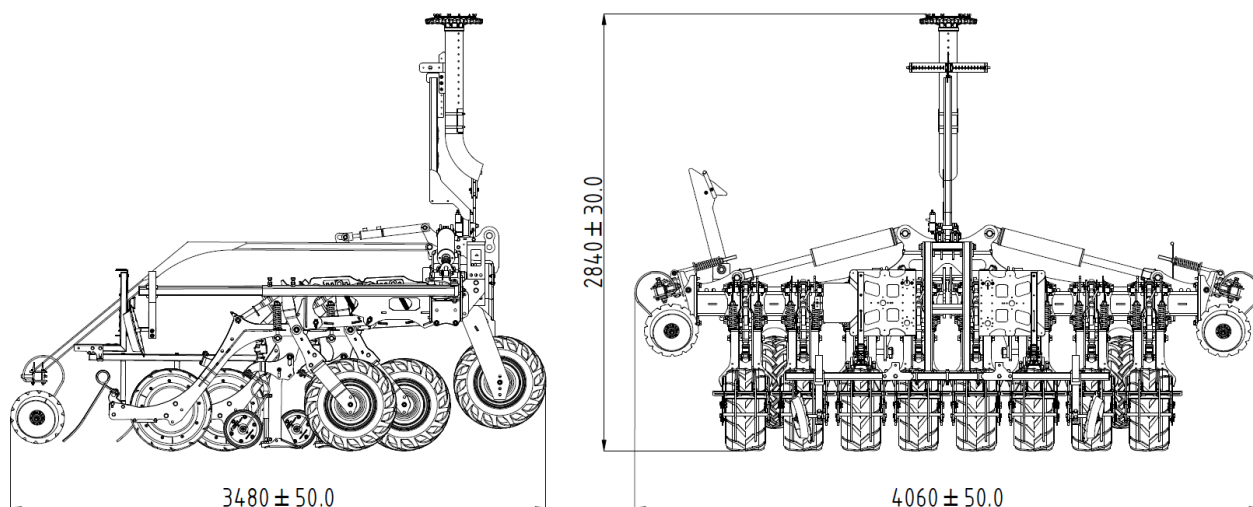
Висівна приставка не пристосована для точкового посіву насіння (наприклад, кукурудзи, буряка), система дозування насіння не дозволяє забезпечити рівномірну відстань між насінням в рядку, необхідну для точкового посіву.

Таблиця 1. Технічні параметри

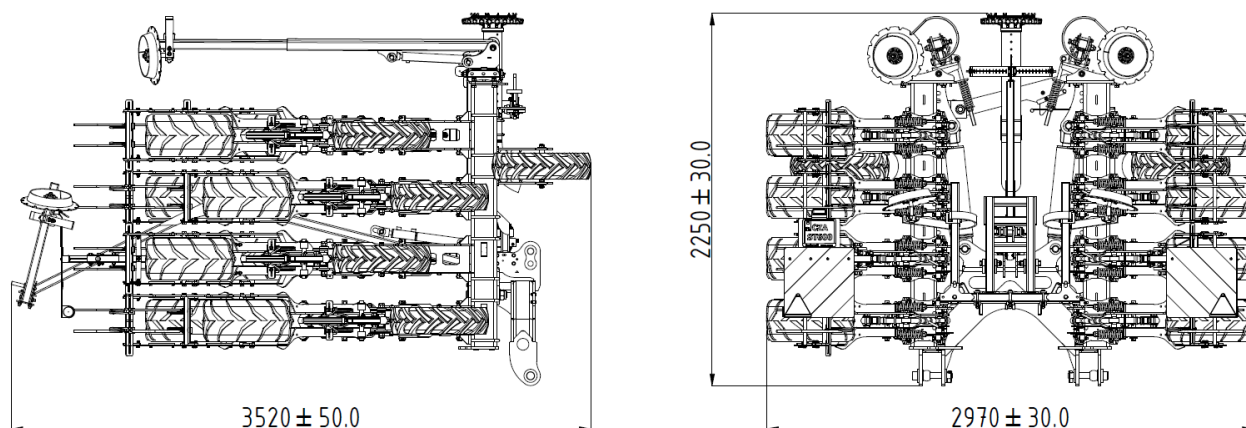
МОДЕЛЬ	PS 300S	PS 300	PS 400SH	PS 400/450	PS 600
Робоча ширина [см]	7 x 42,8 8 x 37,5	8 x 37,5	7 x 42,8 9 x 44,4	10 x 40 12 x 37,5	12 x 45 14 x 42,8 16 x 37,5
Транспортна ширина [м] *	3				
Транспортна висота [м] *	2,9	2,3	2,9	3,1	3,7
Транспортна довжина [м] *	3,7	3,6	3,4	3,6	3,6
Маса [кг] *	1800	2300	2200	3300	4000
Максимальна кількість сошників	8		9	12	16
Робоча глибина [см]	Від 0 до 12				
Управління	Планшет				
Освітлення	СВІТЛОДІОД				
Система 3-точкової навіски	Кат. II і III				
Живлення	12v				

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

PS 300

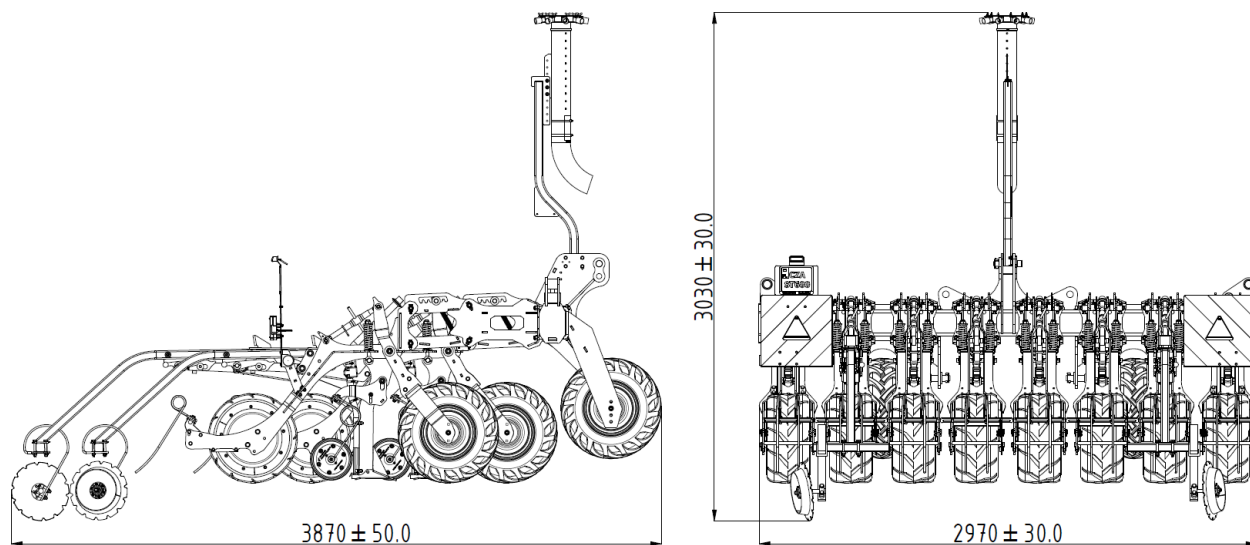


Мал. 3. Габаритні розміри PS 300 – робочі

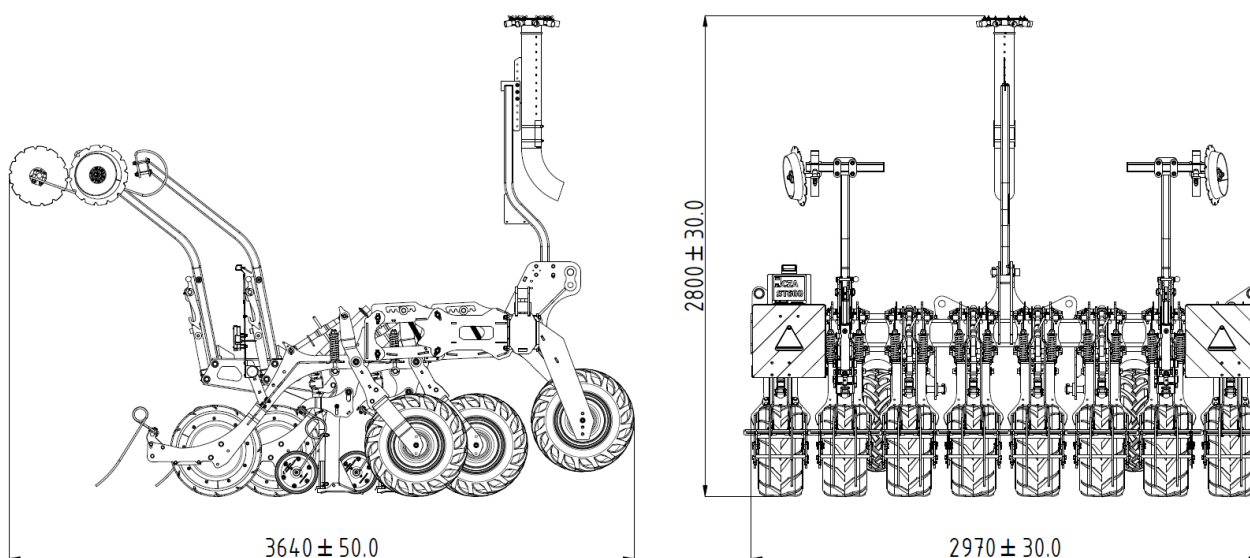


Мал. 4. Габаритні розміри PS 300 – транспортні

PS 300S

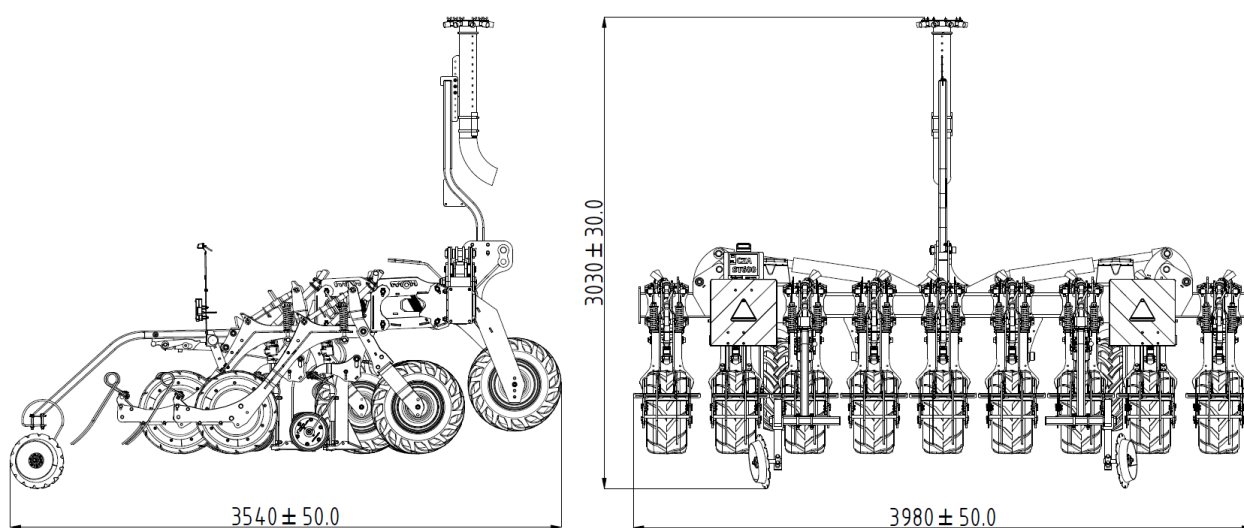


Мал. 5. Габаритні розміри PS 300S – робочі

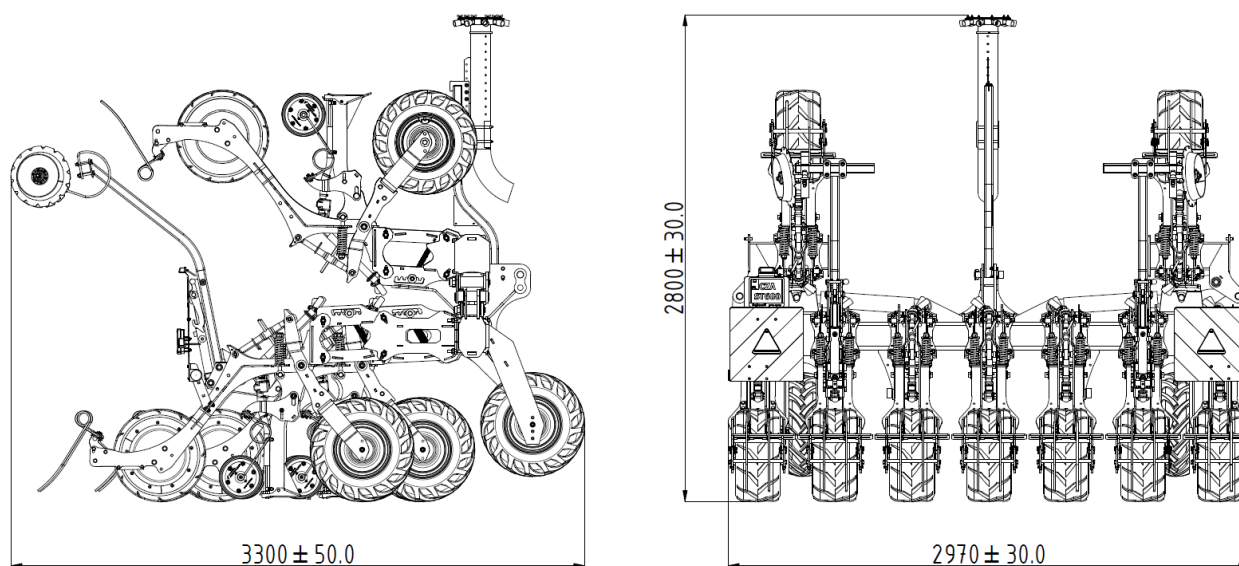


Мал. 6. Габаритні розміри PS 300S – транспортні

PS 400SH

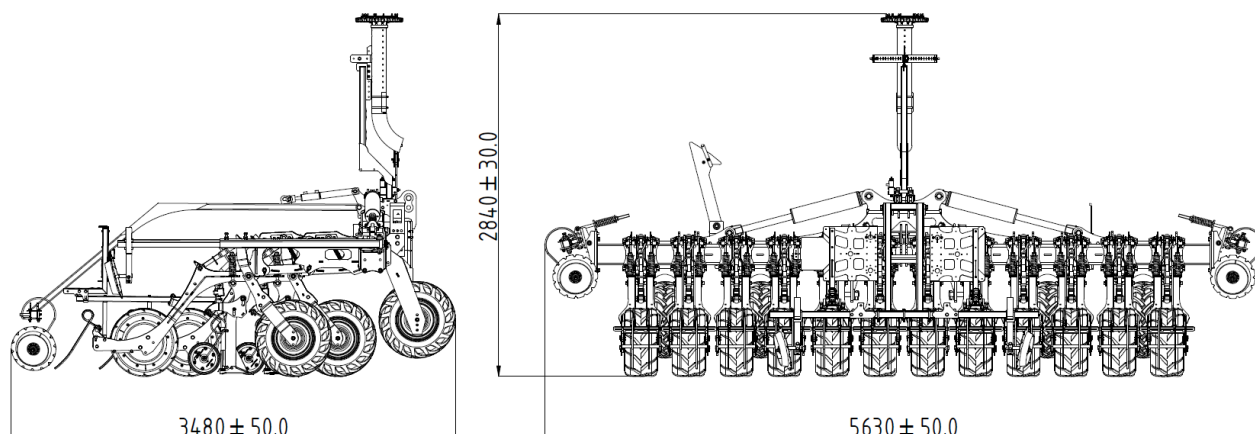


Мал. 7. Габаритні розміри PS 400SH – робочі

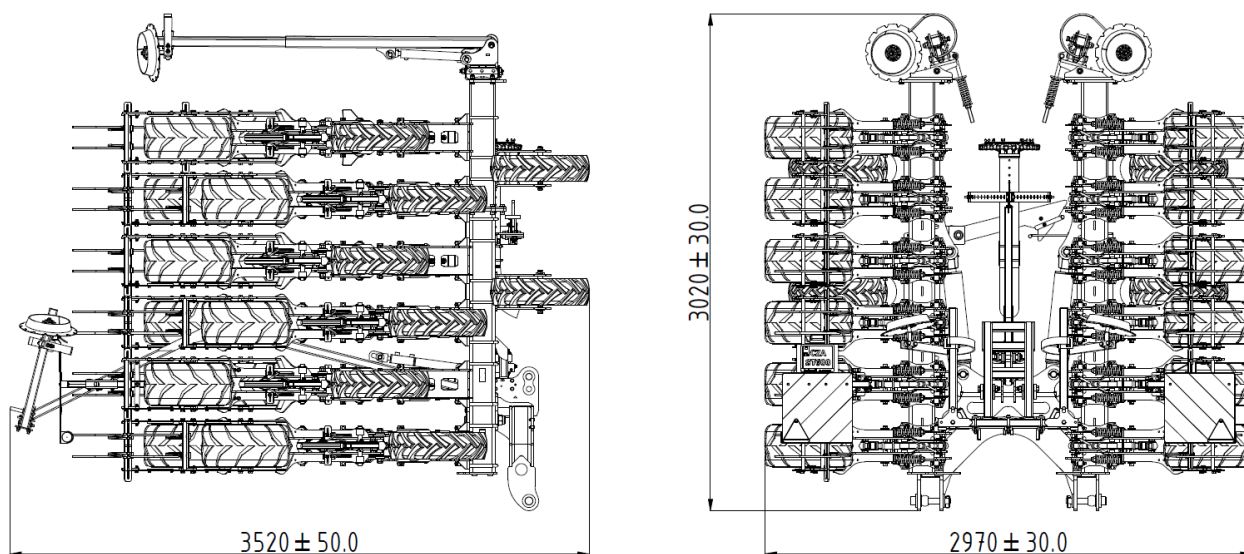


Мал. 8. Габаритні розміри PS 400SH – транспортні

PS 450

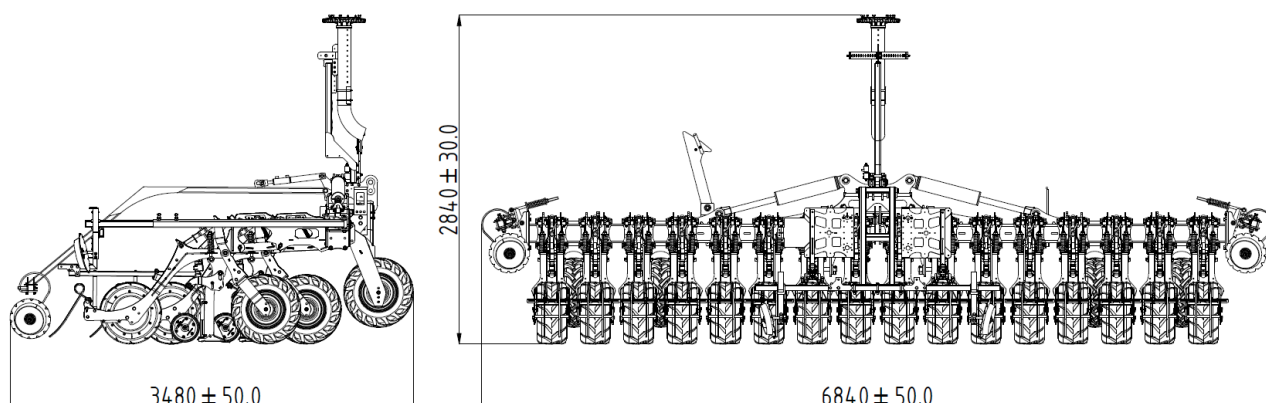


Мал. 9. Габаритні розміри PS 450 – робочі

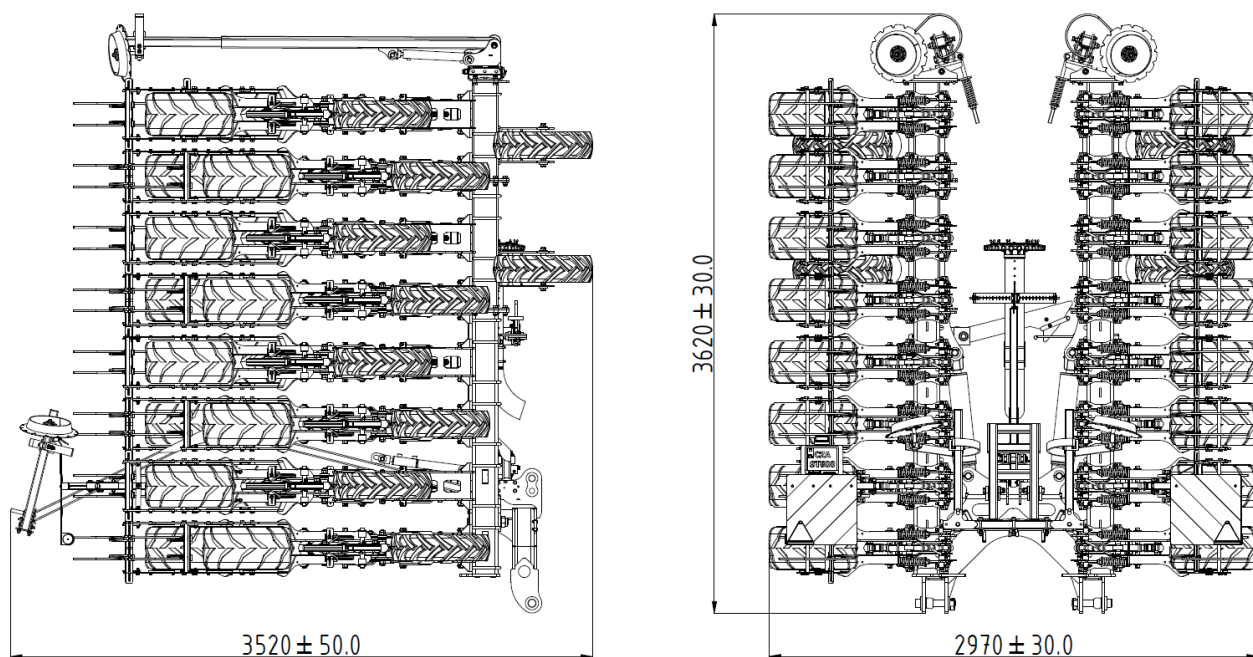


Мал. 10. Габаритні розміри PS 450 – транспортні

PS 600



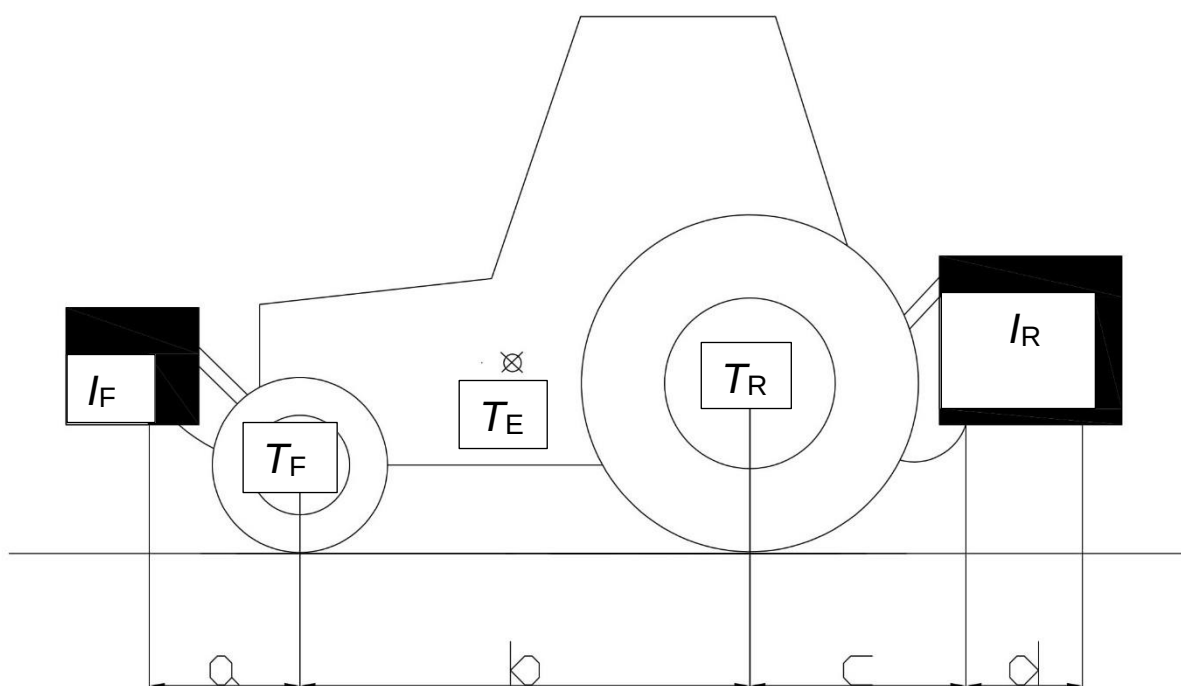
Мал. 11. Габаритні розміри PS 600 – робочі



Мал. 12. Габаритні розміри PS 600 – транспортні

18. 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. 13. Схема для розрахунків 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 не надано жодної 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

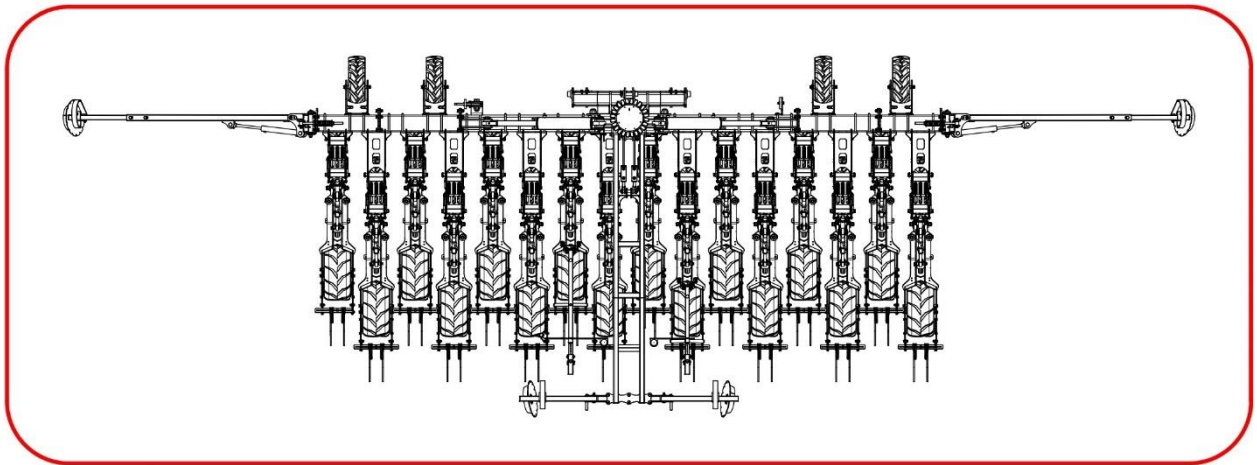
$$T_{R rzecz} = T_{rzecz} - T_{F rzecz}$$

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.

19. Небезпечна зона



Мал. 14. 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.

20. 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.

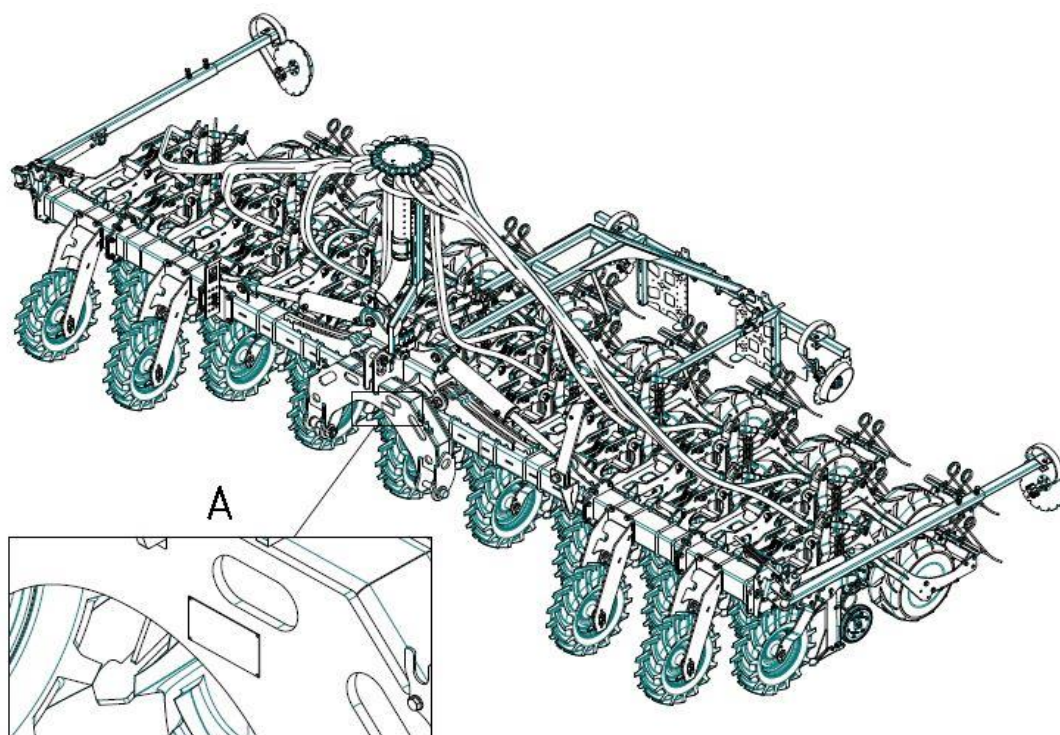
Також слід дотримуватися характеристик безпеки виробника засобів; у разі їх відсутності слід звернутися до дилера або виробника. Під час роботи необхідно тримати в готовності засоби індивідуального захисту відповідно до специфікацій виробника.

21. Табличка з технічними даними

PRZYSTAWKA SIEWNA / SEEDING ATTACHMENT		 Czajkowski UPRAWA PASOWA	Made in Poland
CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o. Sokołowo 1C, 87-400 Golub-Dobrzyń, Poland. www.uprawapasowa.pl / www.czajkowski-st.com NIP PL 5030079262			
Numer seryjny / VIN / Serial number			
Typ / Type / Model / Model			
Rok produkcji / Year of manufacture			
Masa / Mass [kg]			
			

Мал. 15. Заводська табличка сертифікації висівної приставки

22. Розташування заводської таблички



Мал. 16. А - Розташування заводської таблички

23. Експлуатація

23.1. 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 болтові з'єднання і штифти, робочі секції, затягніть ослаблені з'єднання, закріпіть штифти.
- Підніміть машину в транспортне положення і перевірте складання та розкладання машини.
- Перевірте стан гідравлічних і пневматичних шлангів машини на предмет витоків і втрати тиску, пошкоджень. Замініть пошкоджені кабелі на нові.
- Перевірте відповідність гідравлічних шлангових з'єднань машини гідравлічним роз'ємам, за необхідності відрегулюйте їх.
- Перевірте кабель (подовжувач) між трактором і сівалкою точного висіву.
- Перевірте відстань між робочими секціями, чи відповідає вона запланованому висіву, при необхідності відрегулюйте.
- Змащуйте машину відповідно до інструкцій, наведених у розділі «Змащування».

УВАГА  Не рухайтесь заднім ходом, не розвертайтеся з опущеною машиною. Це загрожує пошкодженням машини.

23.2. Робоче місце оператора машини

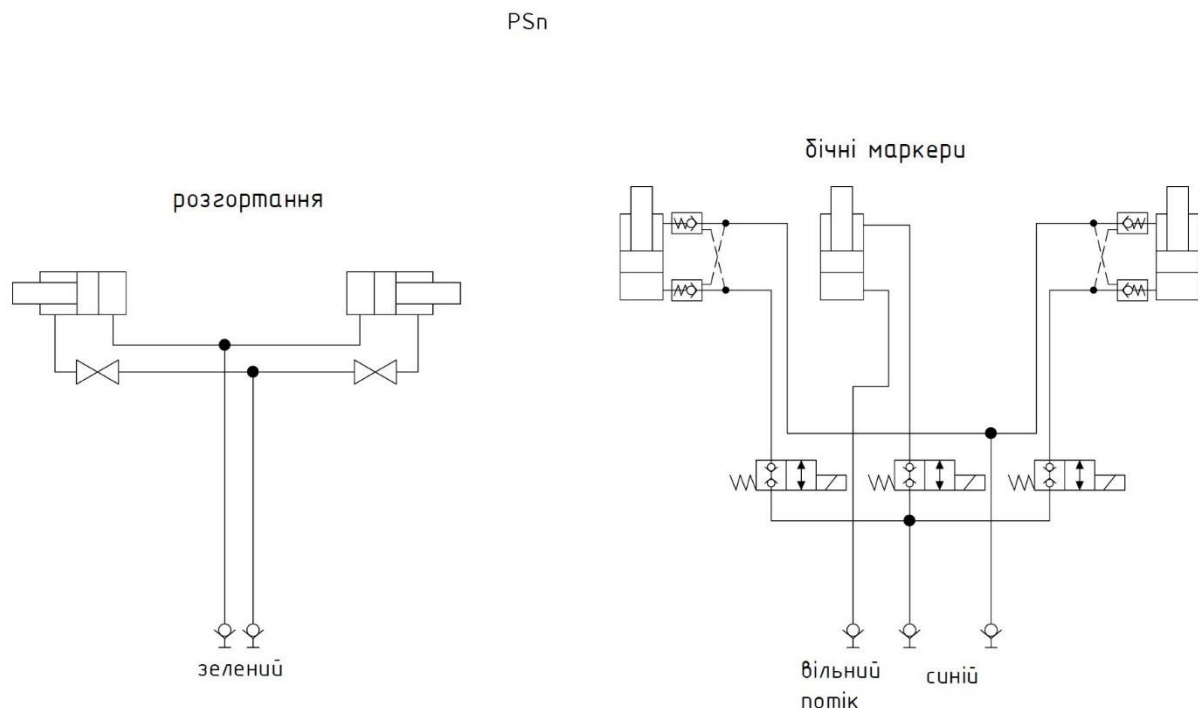
Робоче місце оператора машини розташоване в кабіні трактора / сільськогосподарського трактора. Машину обслуговує одна людина.

23.3. 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:

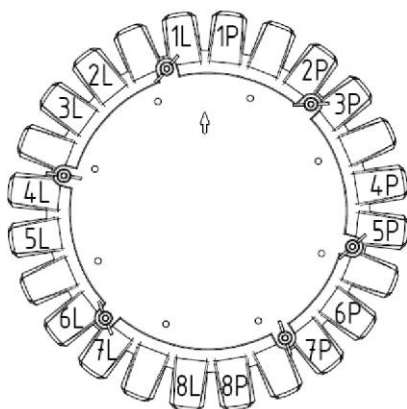
- Система знаходиться під високим тиском;
 - Гідравлічні шланги можна під'єднувати до трактора тільки тоді, коли гідравлічна система трактора та пристрою не знаходиться під тиском.
 - Масло, що витікає, може спричинити пожежу та загрожувати здоров'ю.
 - Всі гідравлічні лінії (шланги, з'єднання) слід 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.



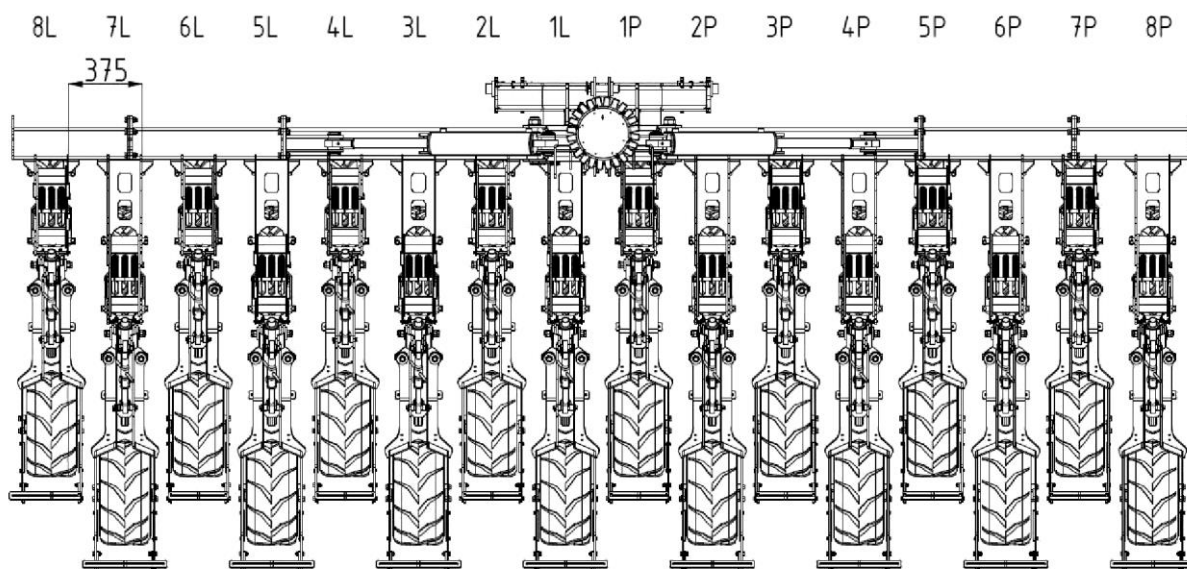
23.4. Система висівних шлангів

Система шлангів завжди підготовлена для повного оснащення, шланги повинні бути приєднані до розподільника індивідуально. Якщо відстань змінюється, тип кришки і довжину шлангів необхідно відрегулювати відповідно до схем, наведених нижче:

1L - 3000 mm
2L - 2800 mm
3L - 3200 mm
4L - 2900 mm
5L - 3700 mm
6L - 3400 mm
7L - 4000 mm
8L - 4000 mm



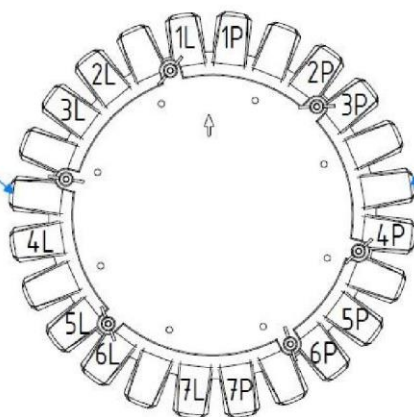
1P - 2700 mm
2P - 3000 mm
3P - 2750 mm
4P - 3300 mm
5P - 3250 mm
6P - 3700 mm
7P - 3700 mm
8P - 4200 mm



Мал. 18. Відстань 16 x 37,5

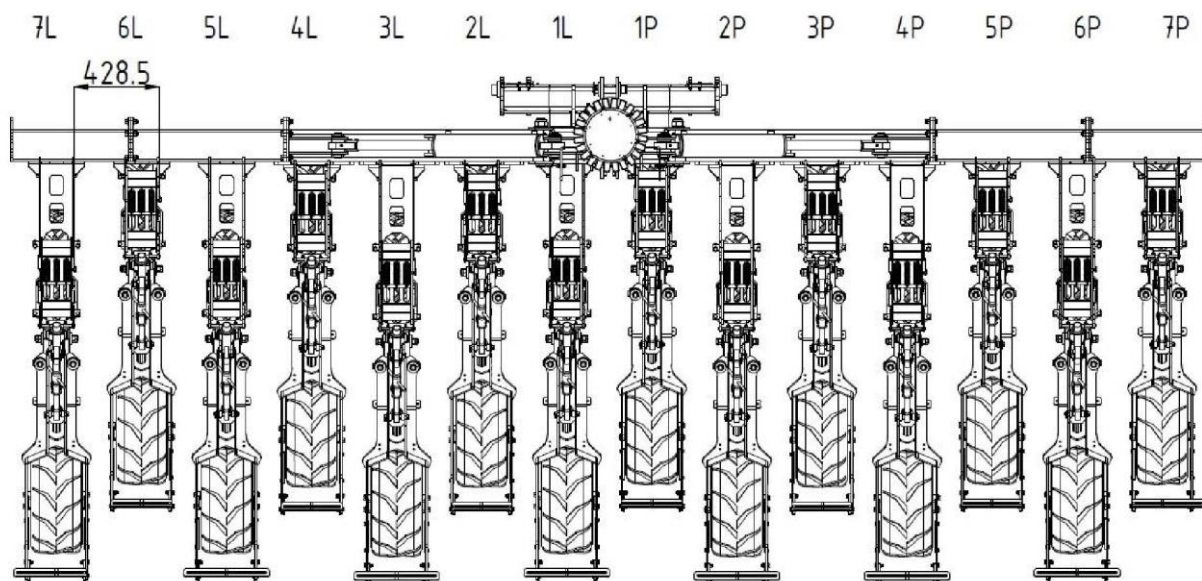
1L - 3200 mm
2L - 2900 mm
3L - 3700 mm
4L - 3400 mm
5L - 4000 mm
6L - 4000 mm
7L - 4300 mm

Перфорована вставка



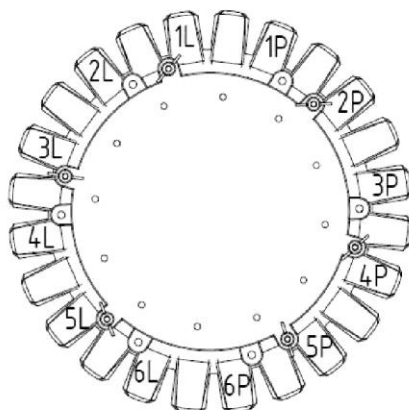
Перфорована вставка

1P - 2900 mm
2P - 3200 mm
3P - 2600 mm
4P - 3300 mm
5P - 3400 mm
6P - 4300 mm
7P - 4200 mm

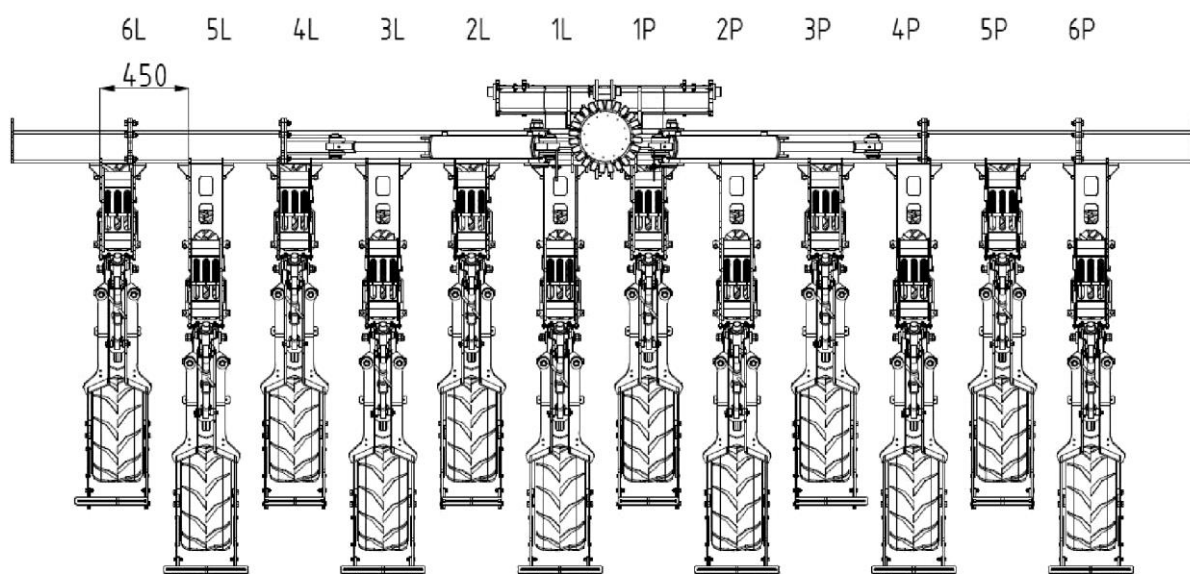


Мал. 19. Відстань 14 x 42,8

1L - 3000 mm
2L - 2600 mm
3L - 3000 mm
4L - 3150 mm
5L - 3800 mm
6L - 4000 mm

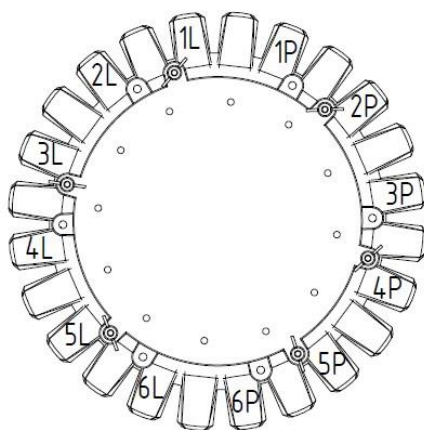


1P - 2900 mm
2P - 2900 mm
3P - 2600 mm
4P - 3300 mm
5P - 3400 mm
6P - 4300 mm

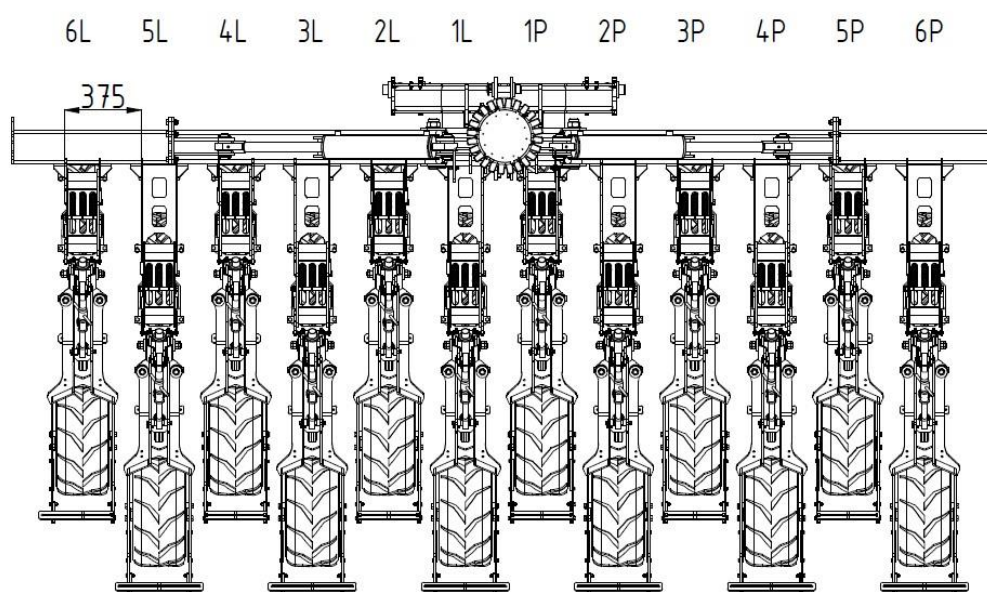


Мал. 20. Відстань 12 x 45

1L - 3000
 2L - 2800
 3L - 3200
 4L - 2900
 5L - 3700
 6L - 3400

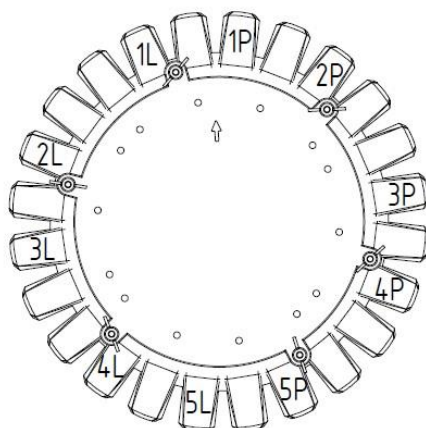


1P - 2700
 2P - 3000
 3P - 2750
 4P - 3300
 5P - 3250
 6P - 3700

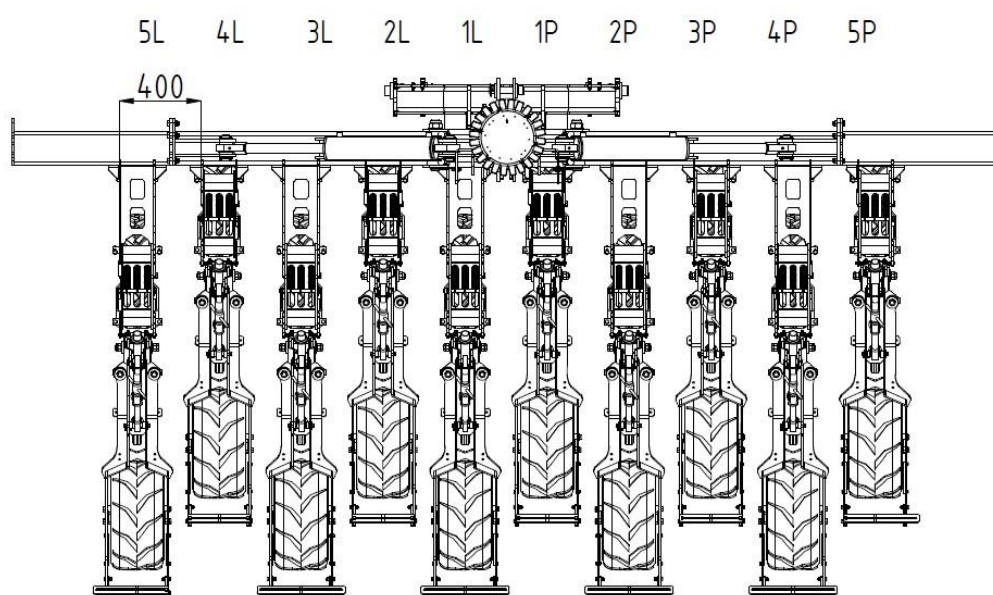


Мал. 21. Відстань 12 x 37,5

1L - 2900
2L - 2650
3L - 2750
4L - 3050
5L - 3600

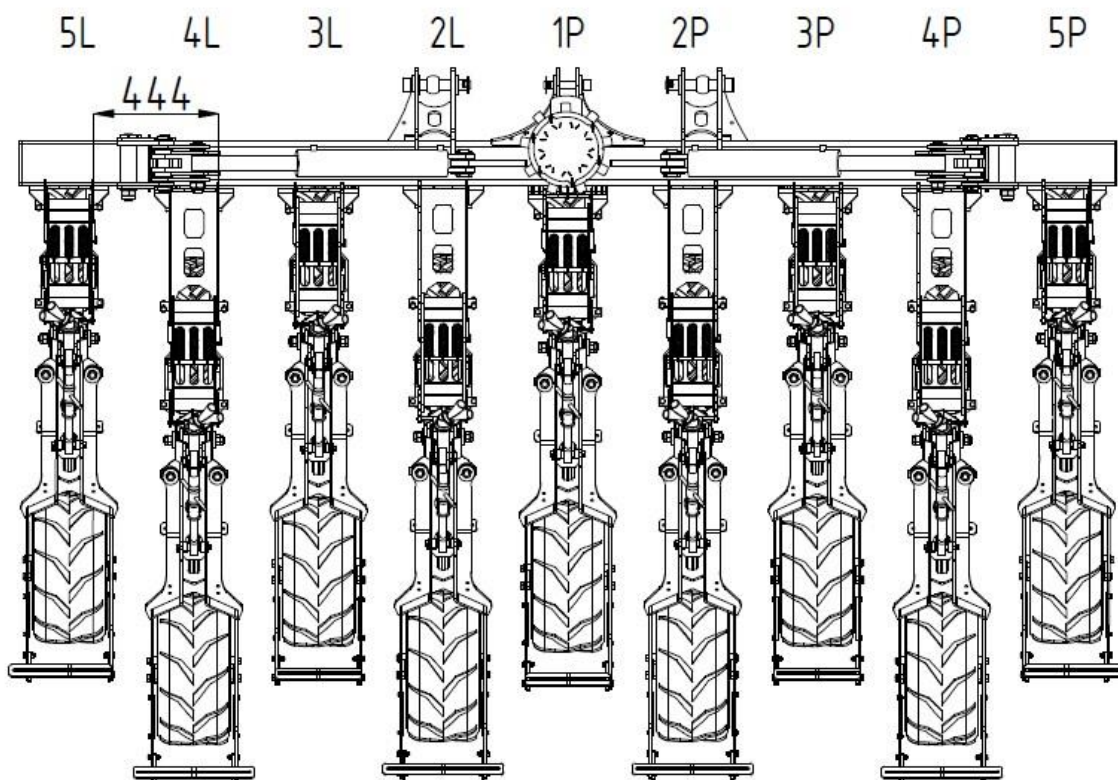
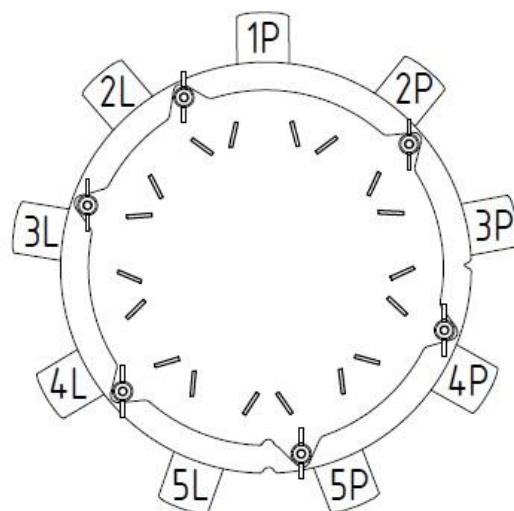


1P - 2900
2P - 2850
3P - 2700
4P - 3200
5P - 3750



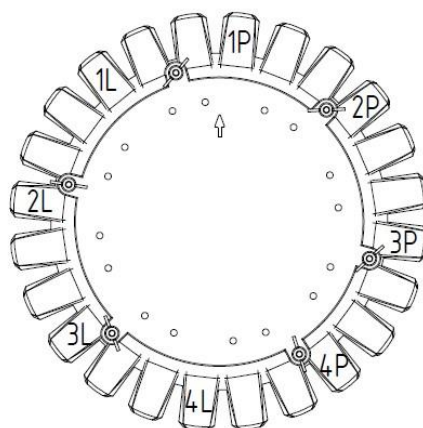
Мал. 22. Відстань 10 x 40

1P - 2500
 2P/2L - 2650
 3P/3L - 2250
 4P/4L - 2750
 5P/5L - 3000

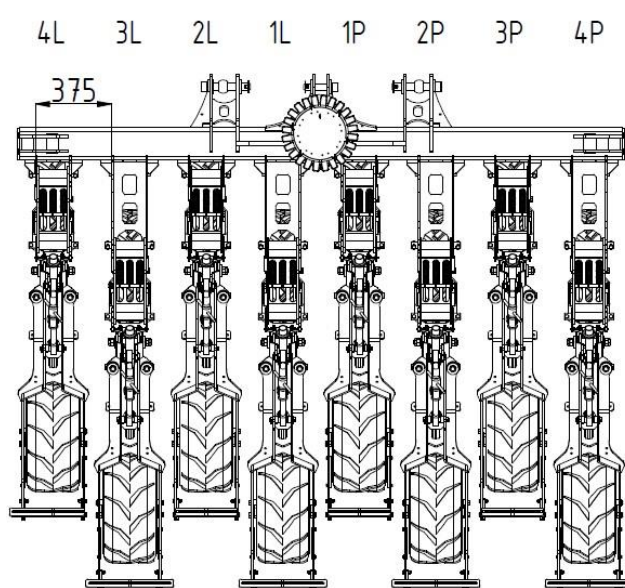


Мал. 23. Відстань 9 x 44,4

1L - 2650
2L - 2500
3L - 2700
4L - 2600

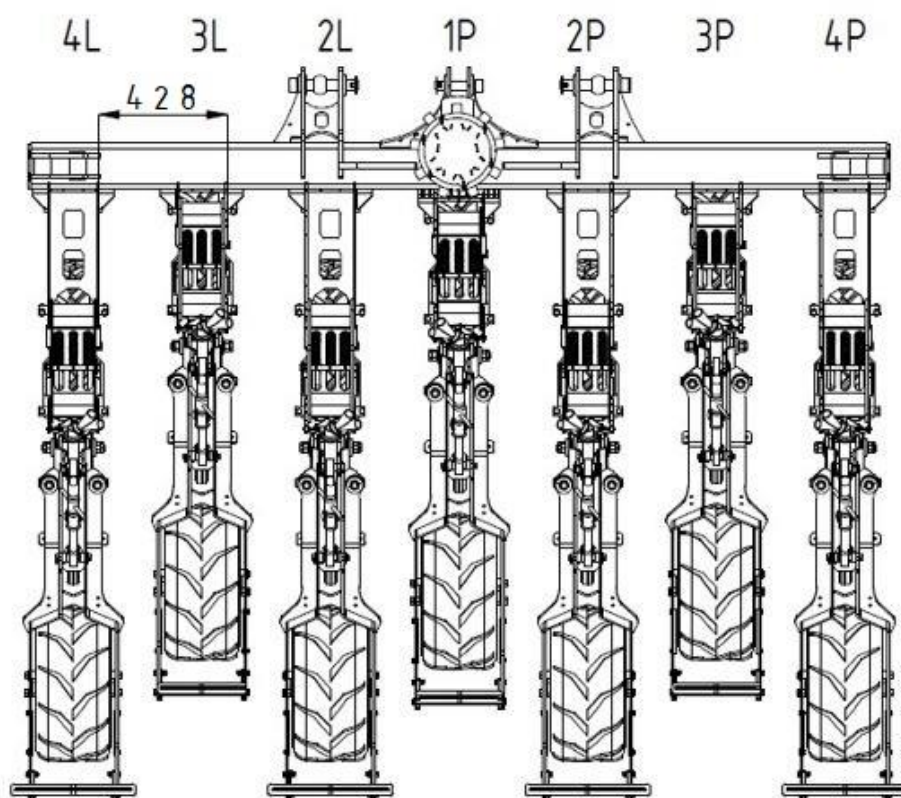
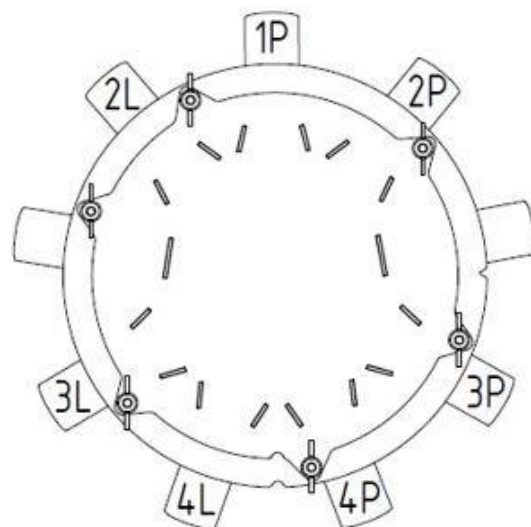


1P - 2500
2P - 2700
3P - 2550
4P - 2750



Мал. 24. Відстань 8 x 37,5

1P - 2500
 2P/2L - 2650
 3P/3L - 2250
 4P/4L - 2750



Мал. 25. Відстань 7 x 42,8

24. 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 клема 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:
 - 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 наклеюваних і наклейок, 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.

15. Розмір та тиск коліс робочої секції:

- Розмір: 6.8/80-12
- Тиск: 2.5 бар

24.1. 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:

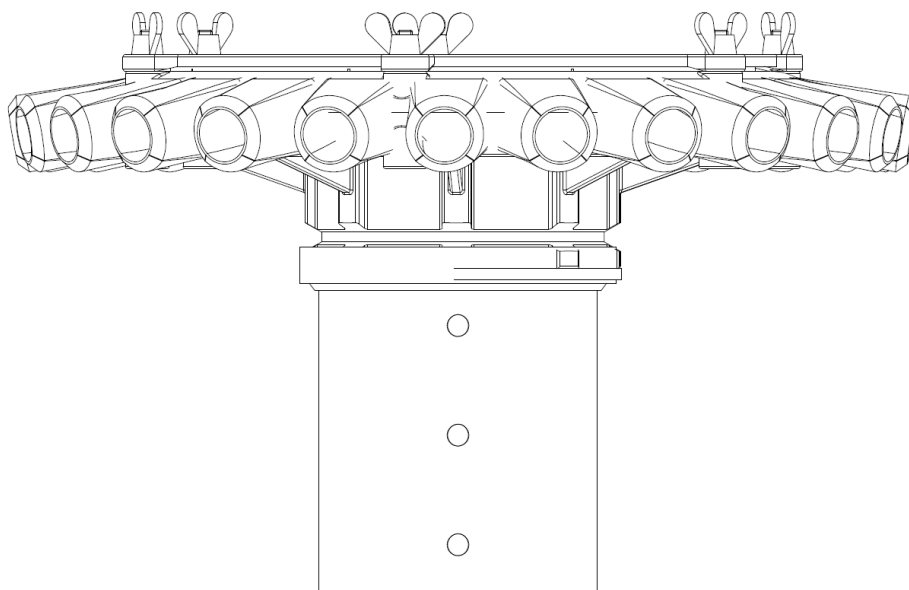
- візуально перевірте всю гідравлічну систему на наявність витоків,
- перевірте гідравлічні лінії на наявність видимих пошкоджень шлангів (потертості, тріщини, потовщення, переломи, загибання),
- перевірте затягування болтів і гайок,
- перевірте стан шарнірів і кріплення гідравлічних приводів.

УВАГА  Гідравлічні шланги слід замінювати кожні 6 років.

24.2. Технічне обслуговування та регулювання головки розподільника насіння

Очищення слід проводити наступним чином:

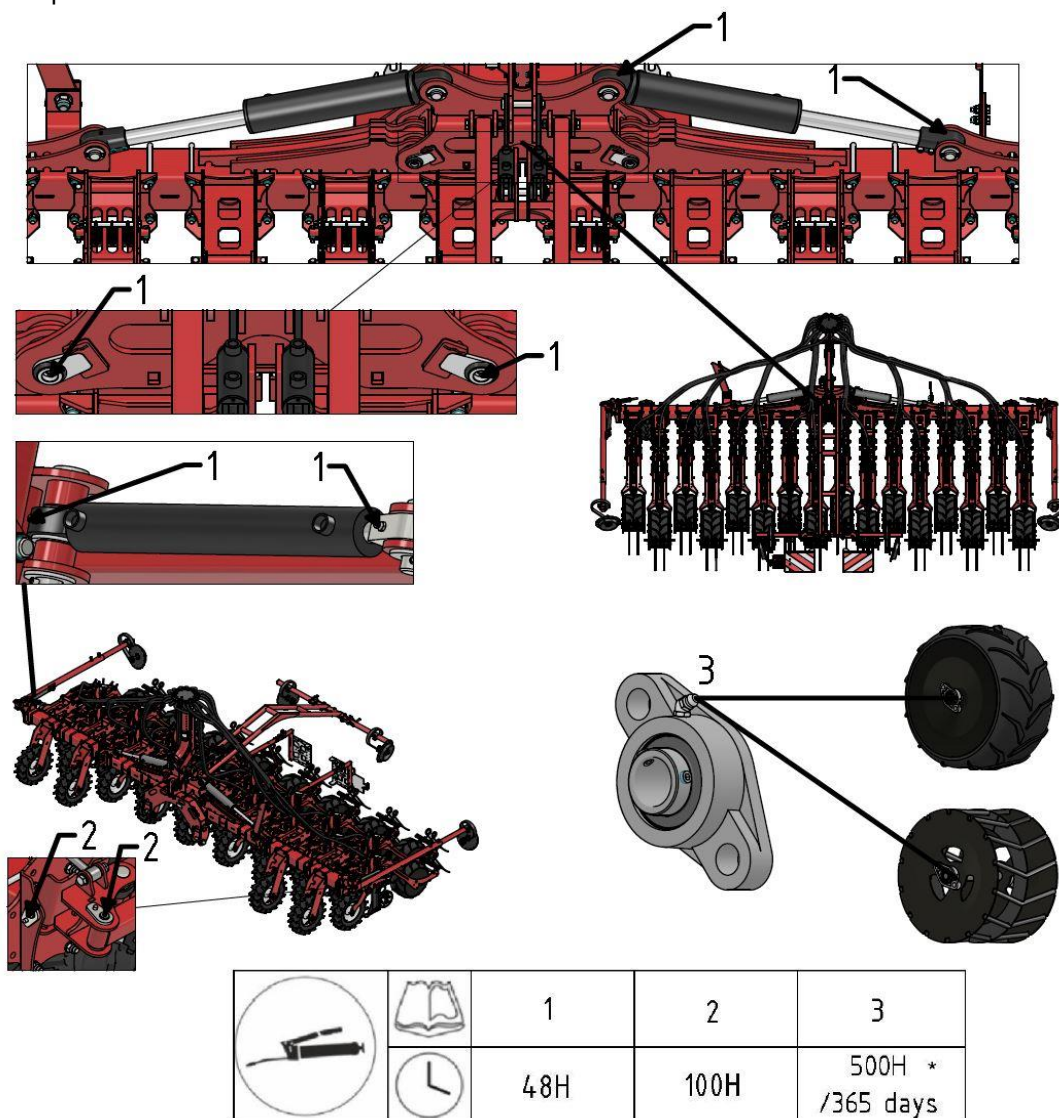
- затягнути стоянкове гальмо, вимкнути двигун і витягнути ключ запалювання,
- відкрутіть барашкові гайки і зніміть кришку з головки розподільника,
- видаліть забруднення щіткою, а потім стисненим повітрям,
- встановіть кришку і закрутіть барашкові гайки.



Мал. 26. Головка розподільника насіння

25. Змащування

Перед змащуванням слід очистити наконечник мастильниці та мастильні ніпелі в машині. Змащування окремих компонентів машини слід завершувати, як тільки на відповідному компоненті з'являється свіже, чисте мастило. Рекомендоване мастило, яке використовувалося вперше на пристрої, – це L2-EP. Замінене масло, мастильні матеріали та фільтри слід здавати до спеціальних пунктів утилізації.



Мал. 27. Точки змащування PS

* Для змащування підшипників притискних коліс використовуйте тільки ручну, а не пневматичну мастильницю. Введення мастила під надмірним тиском може призвести до пошкодження ущільнювача.

На малюнку вище показані точки змащування висівного апарату у версії 16R. Висівні приставки у версіях з жорсткою рамою не мають точок змащування на основній рамі.

26. Приєднання приставки PS або сівалки точного висіву до агрегату ST/STK

Під час приєднання сівалки/приставки до машини 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 стоянковим гальмом,
- 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 і розкладання висівної приставки або сівалки точного висіву,
- перевірте гідравлічну систему на герметичність,
- вирівняйте сівалку (приставку), вкоротивши або подовживши з'єднувальний центральний натяжний пристрій (муфту).

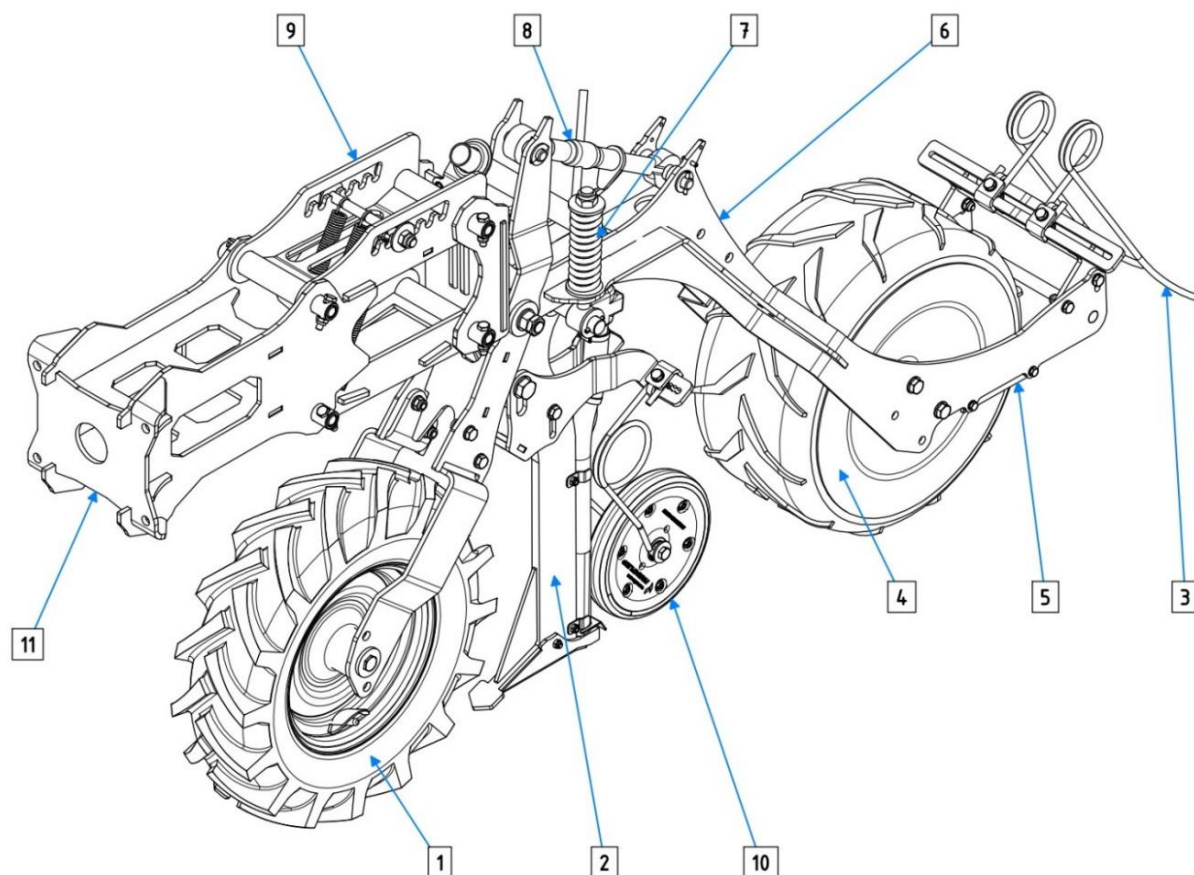
Від'єднання виконуйте у зворотному порядку.



Мал. 28. Піктограма NP002

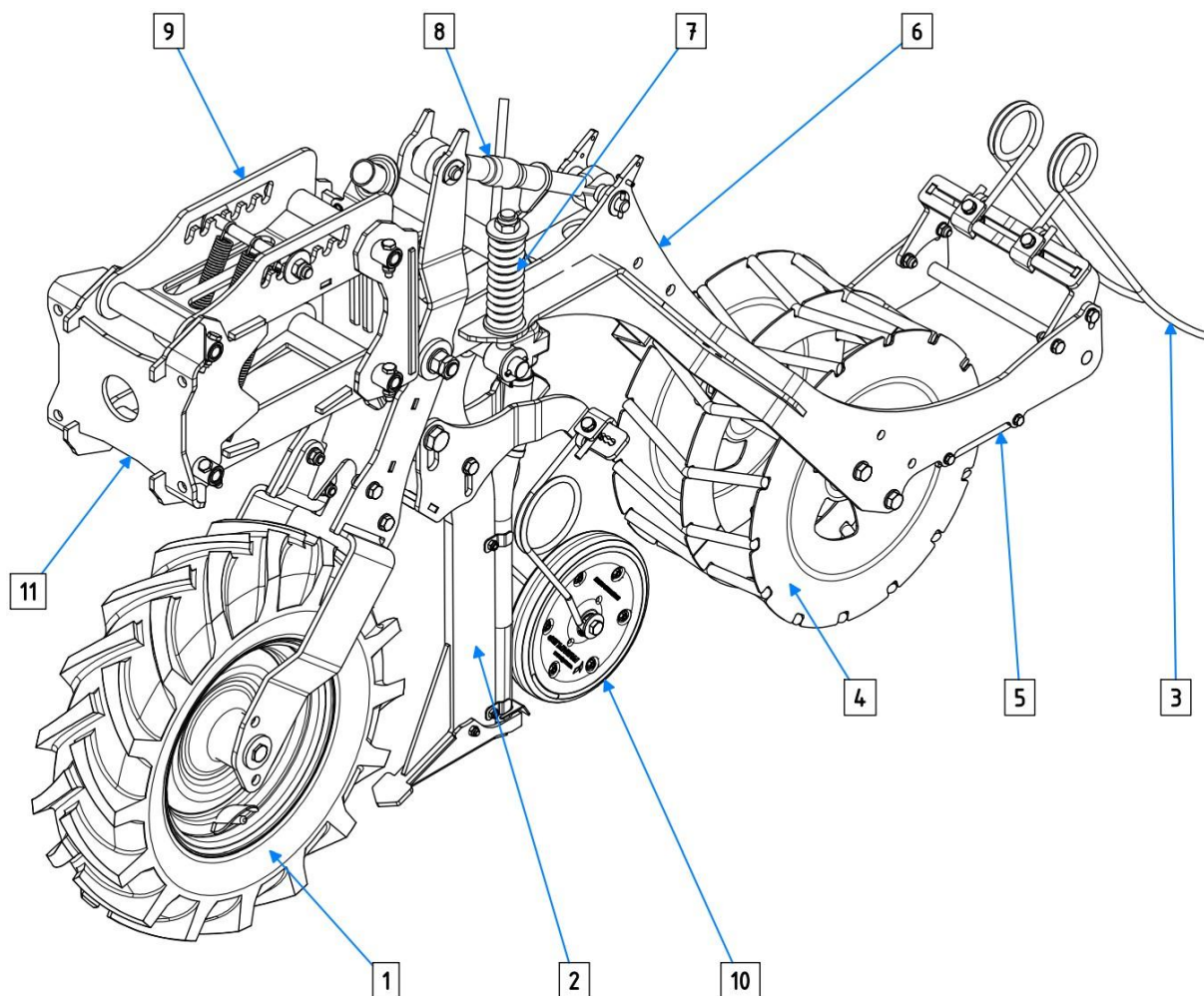
27. Опис і конструкція машини

27.1. Схема робочої секції



Мал. 29. Робоча секція PS з довгим кріпленням
(приклад з притискним гумовим колесом).

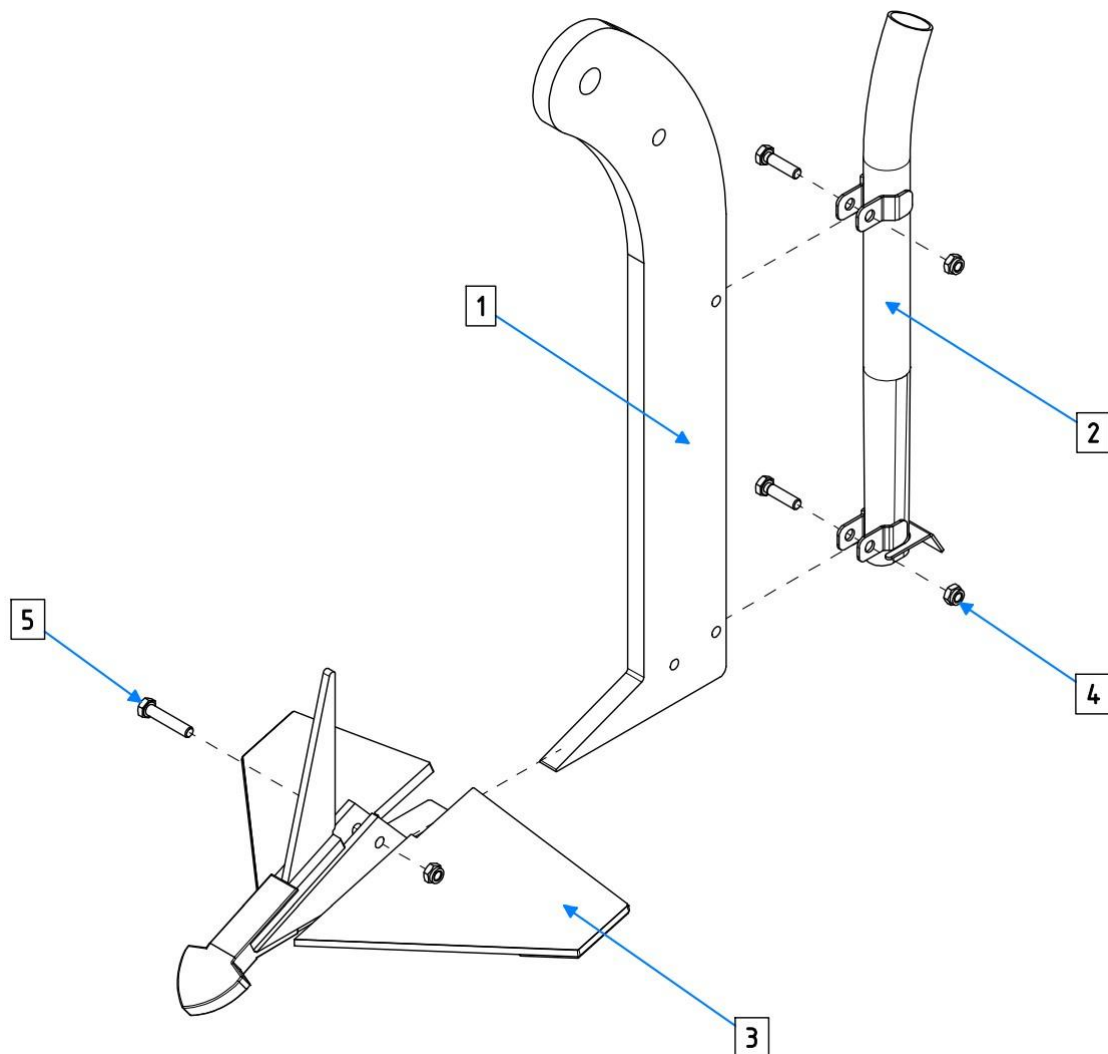
1. Опорне колесо рамки
2. Сошник
3. Підпружинені зачіпаючі пальці
4. Гумове притискне колесо
5. Скребок
6. Рама притискного колеса
7. Притискна пружина притискного колеса
8. Регулювання глибини
9. Паралелограм
10. Ріпакове колесо
11. Кріплення секції PS – довге



Мал. 30. Робоча секція PS з коротким кріпленням
(приклад з притискним стрижневим колесом).

1. Опорне колесо рамки
2. Сошник
3. Підпружинені зачіпаючі пальці
4. Стрижневе притискне колесо
5. Скребок
6. Рама притискного колеса
7. Притискна пружина притискного колеса
8. Регулювання глибини
9. Паралелограм
10. Притискне колесо
11. Кріплення секції PS – коротке

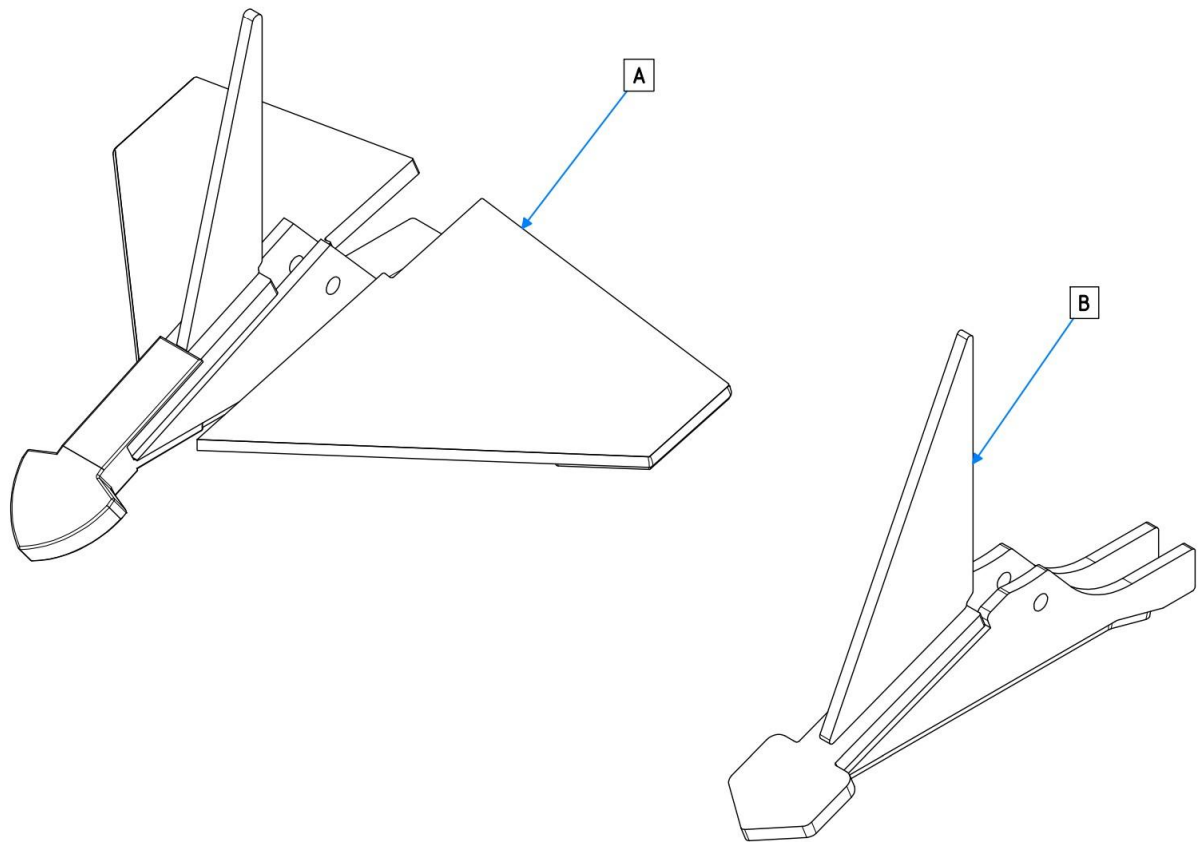
27.2. Схема сошника



Мал. 31. Сошник PS

1. Стійка плуга (є незамінним, незношуваним компонентом)
2. Висівна трубка (є незмінним, незношуваним компонентом)
3. Долото кріпиться болтом (є змінним елементом, що зношується)
4. Гайка M8 (є змінним елементом, що зношується)
5. Болт M8 x 40 (є змінним елементом, що зношується)

27.3. Долота в приставці



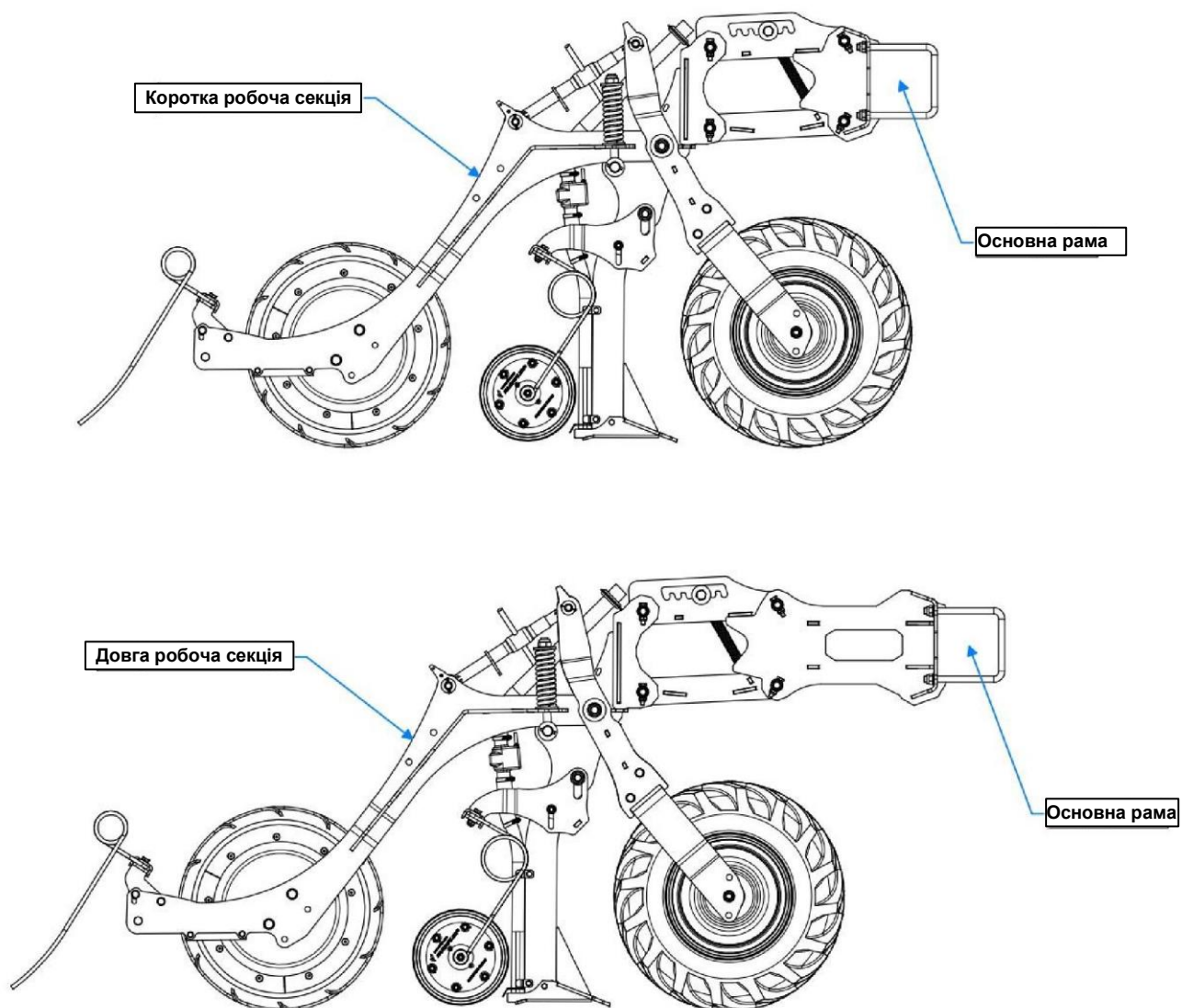
Мал. 32. Доступні типи доліт

Виробник рекомендує використовувати долота різного виду, призначені для конкретних рослин:

- А. для вирощування зернових культур рекомендується використовувати долота зі спеціальними бічними крилами, які дозволяють висівати по всій ширині долота,
- В. для вирощування ріпаку рекомендується використовувати вузькі долота з розширеною передньою частиною; при використанні вузьких доліт слід встановлювати додаткове притискне колесо одразу на ньому;

28. Монтаж робочих секцій

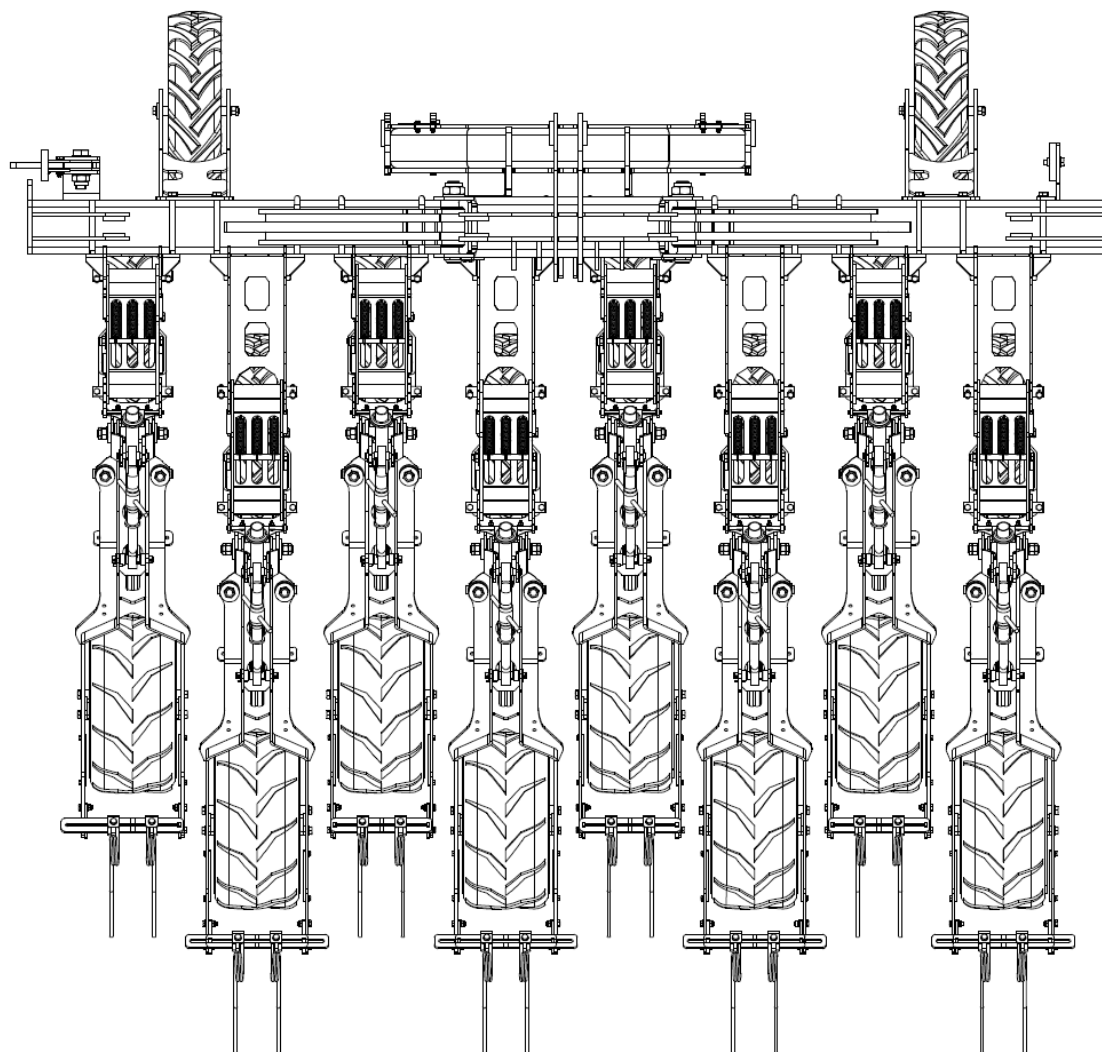
Монтаж робочої рамки до рами здійснюється за допомогою коромисел. Рамки можуть працювати в лінію або зі зміщенням, для досягнення зміщення в лінії роботи рамок слід чергувати короткі і довгі секції.



Мал. 33. Робоча секція PS

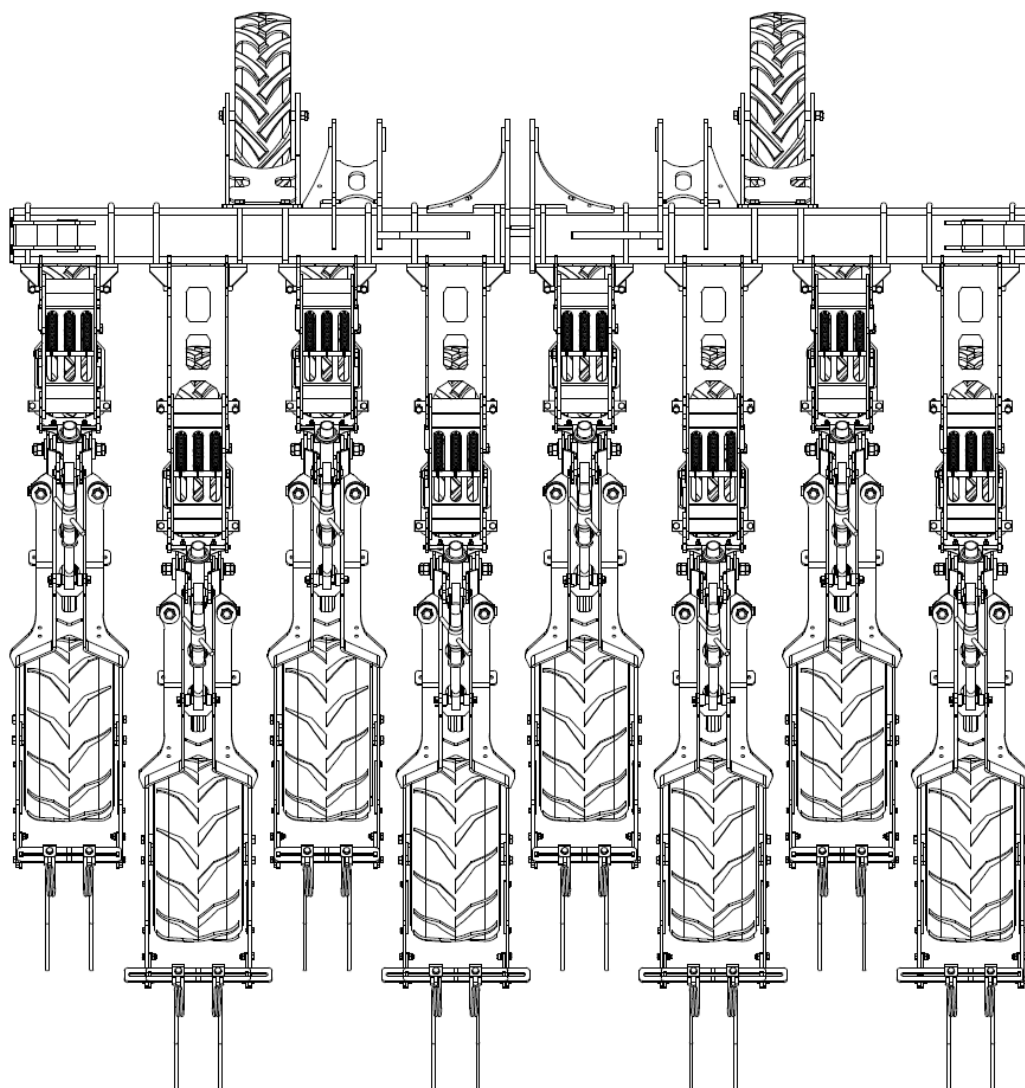
29. Схеми секцій для PS для окремих висівів

29.1. Відстань 8x37,5 см PS 300



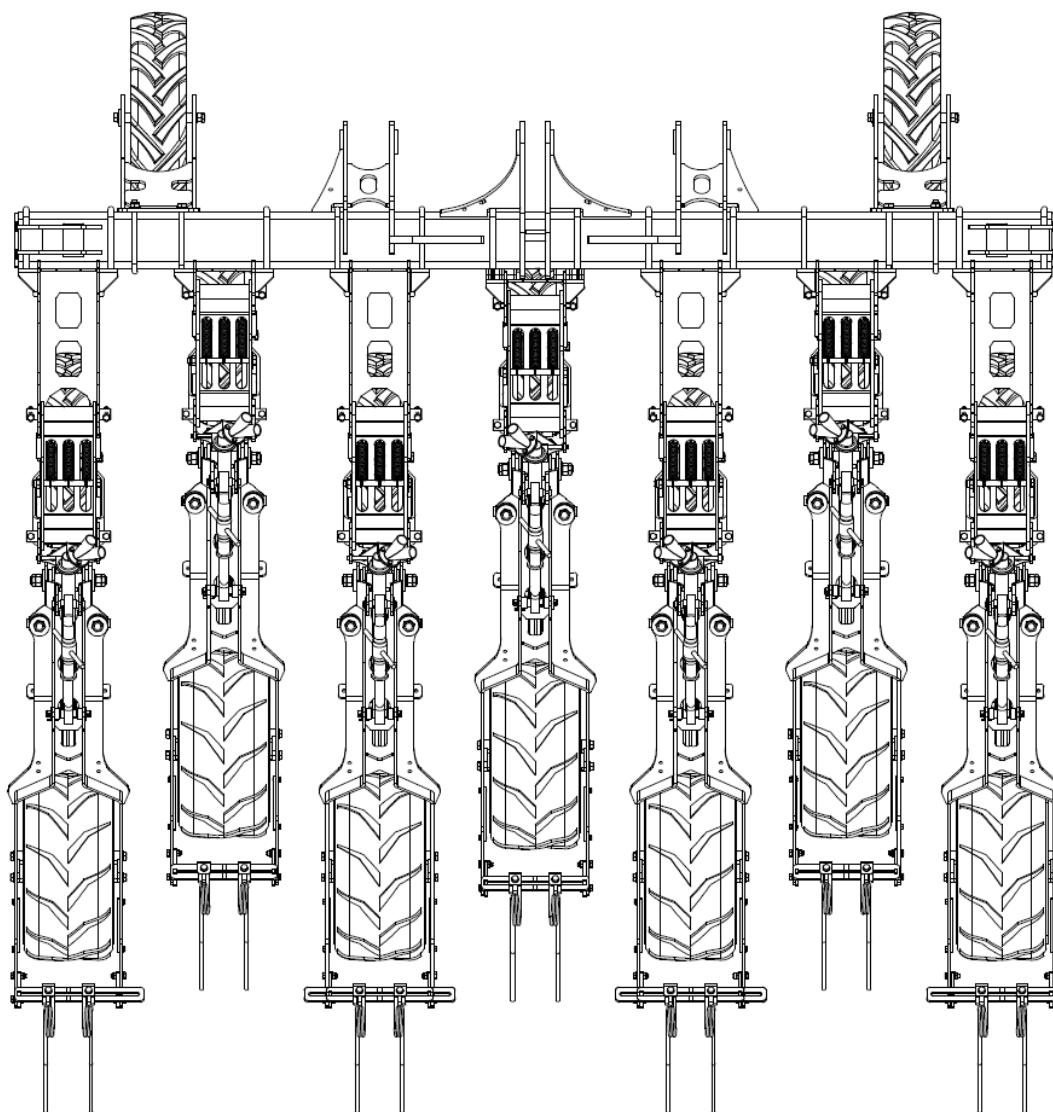
Мал. 34. Відстань 8x37,5 см для PS 300

29.2. Відстань 8x37,5 см PS 300S



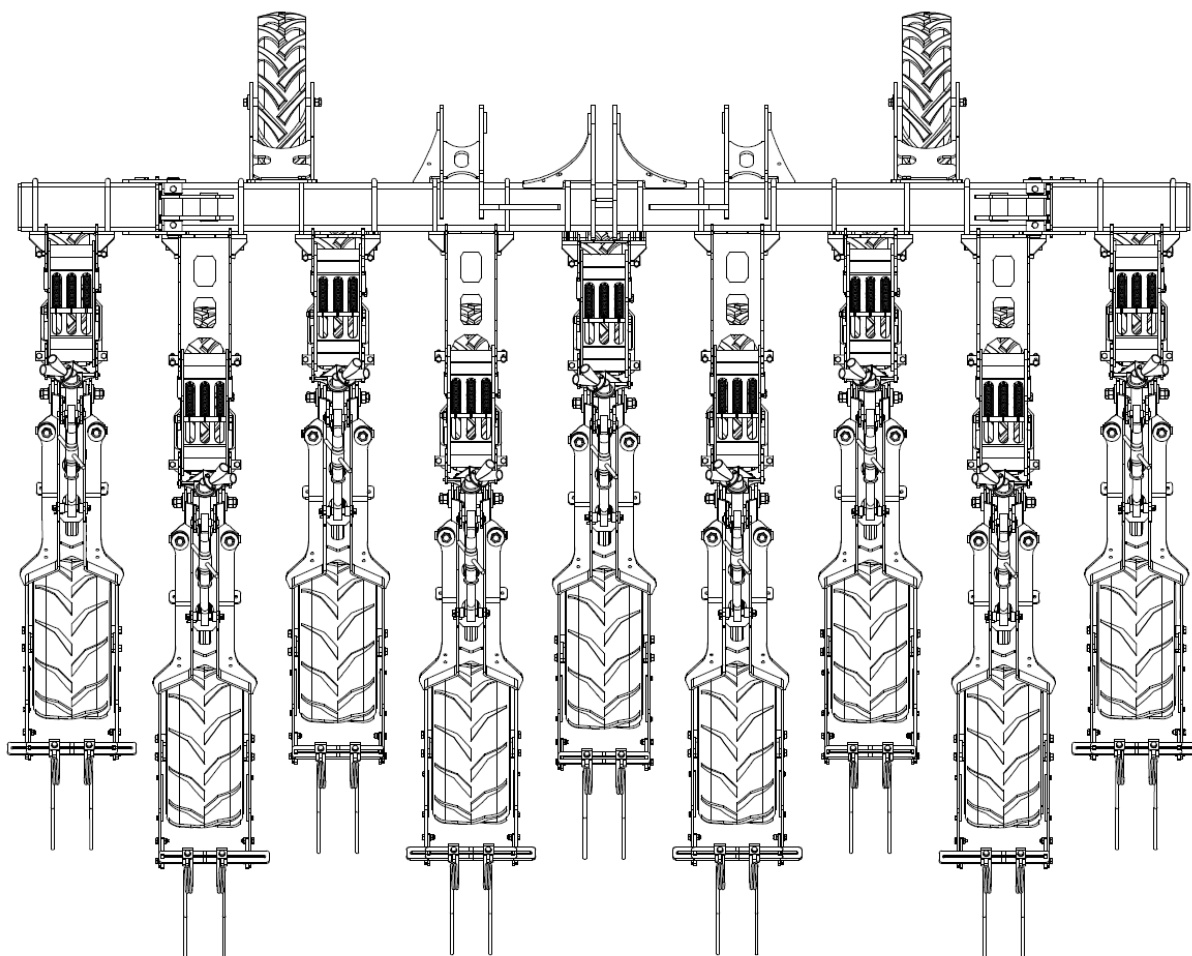
Мал. 35. Відстань 8x37,5 см для PS 300S

29.3. Відстань 7x42,8 см PS 300S



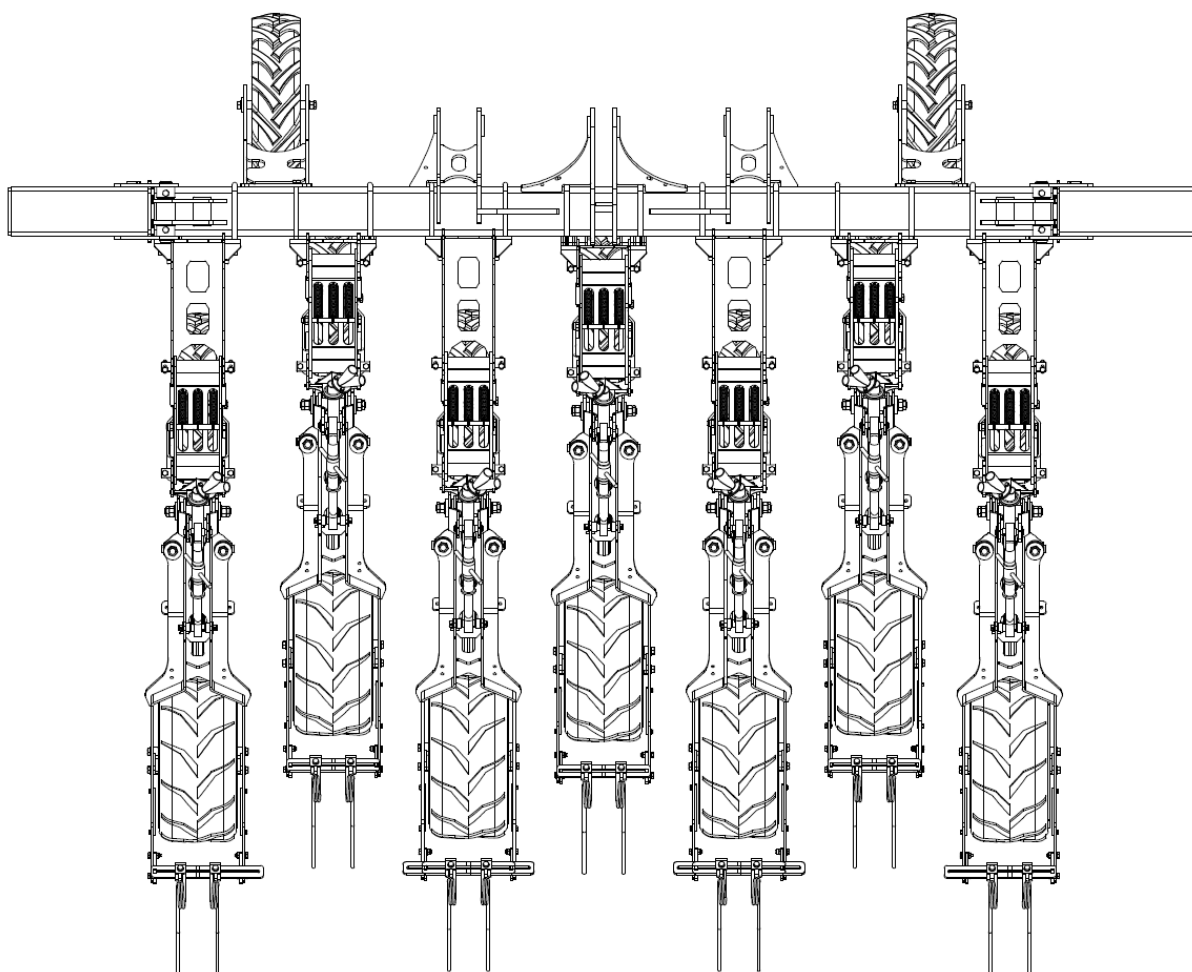
Мал. 36. Відстань 7x42,8 см для PS 300S

29.4. Відстань 9x44,4 см PS 400SH



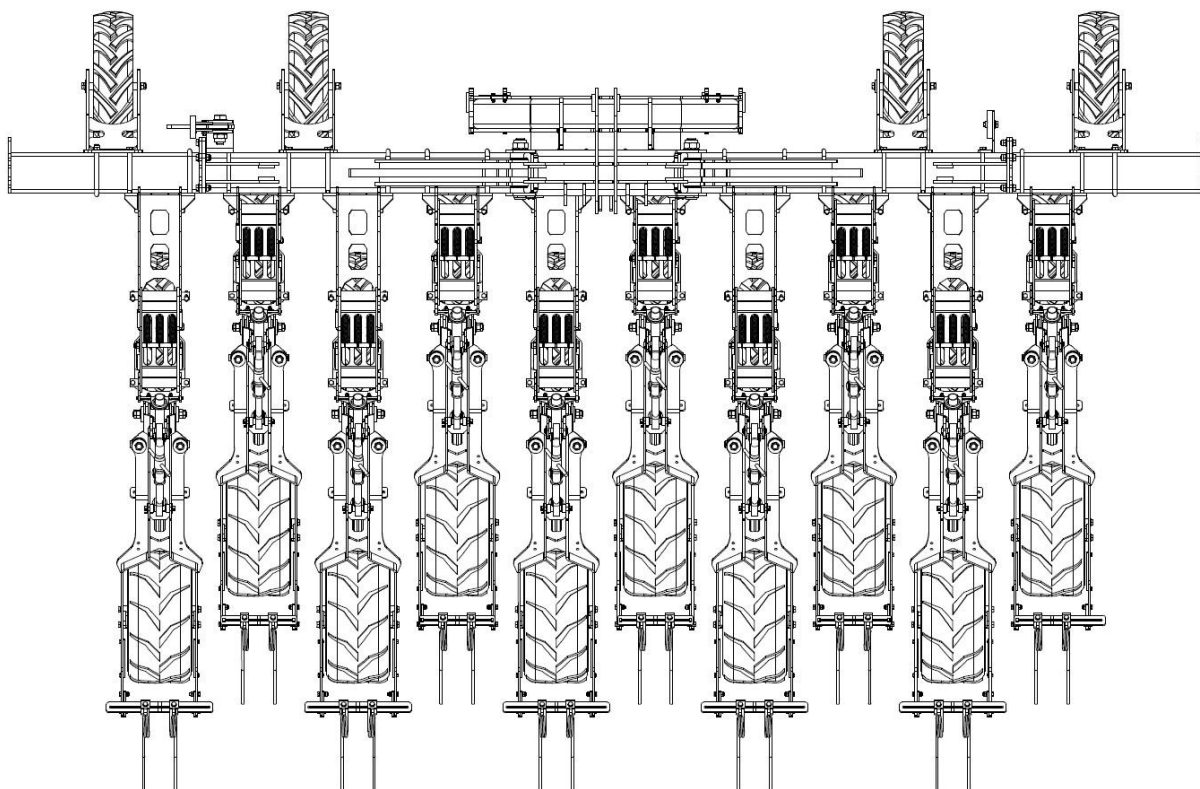
Мал. 37. Відстань 9x44,4 см для PS 400SH

29.5. Відстань 7x42,8 см PS 400SH



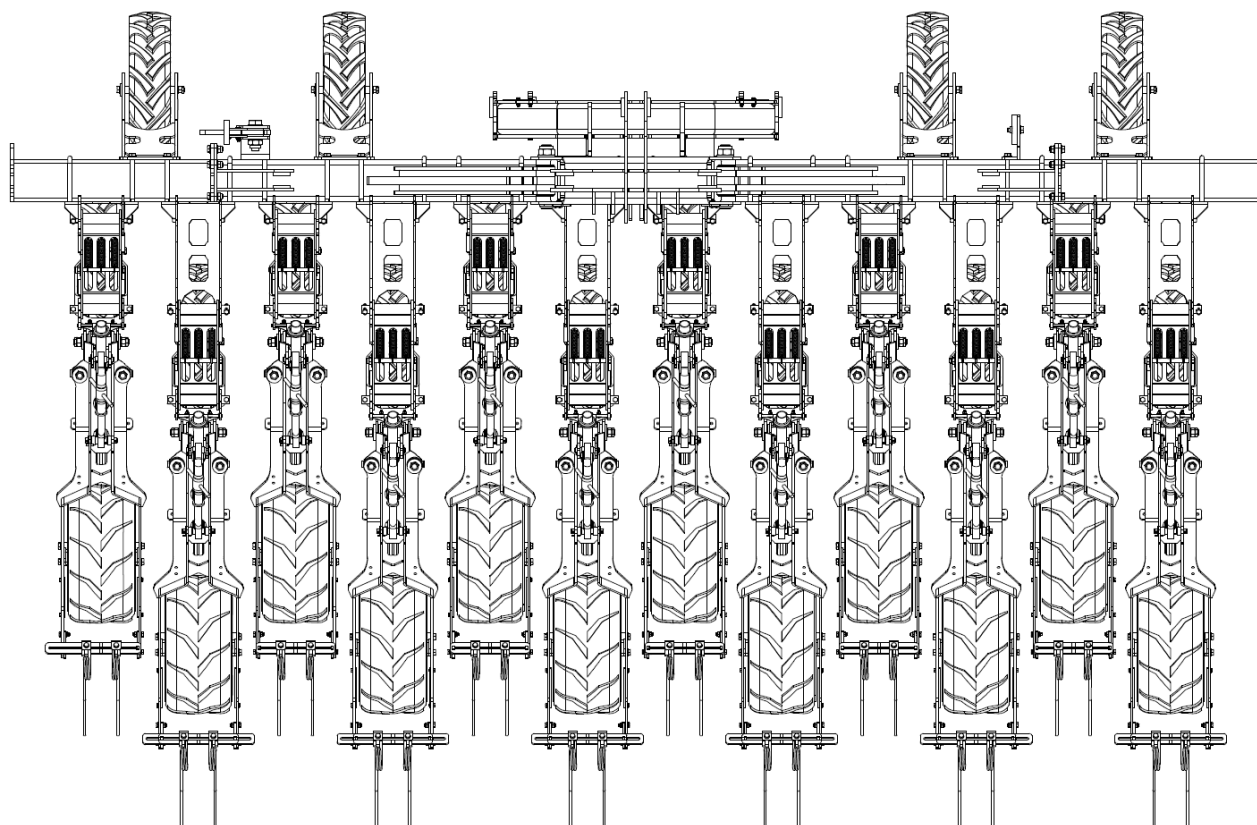
Мал. 38. Відстань 7x42,8 см для PS 400SH

29.6. Відстань 10x40 см PS 400



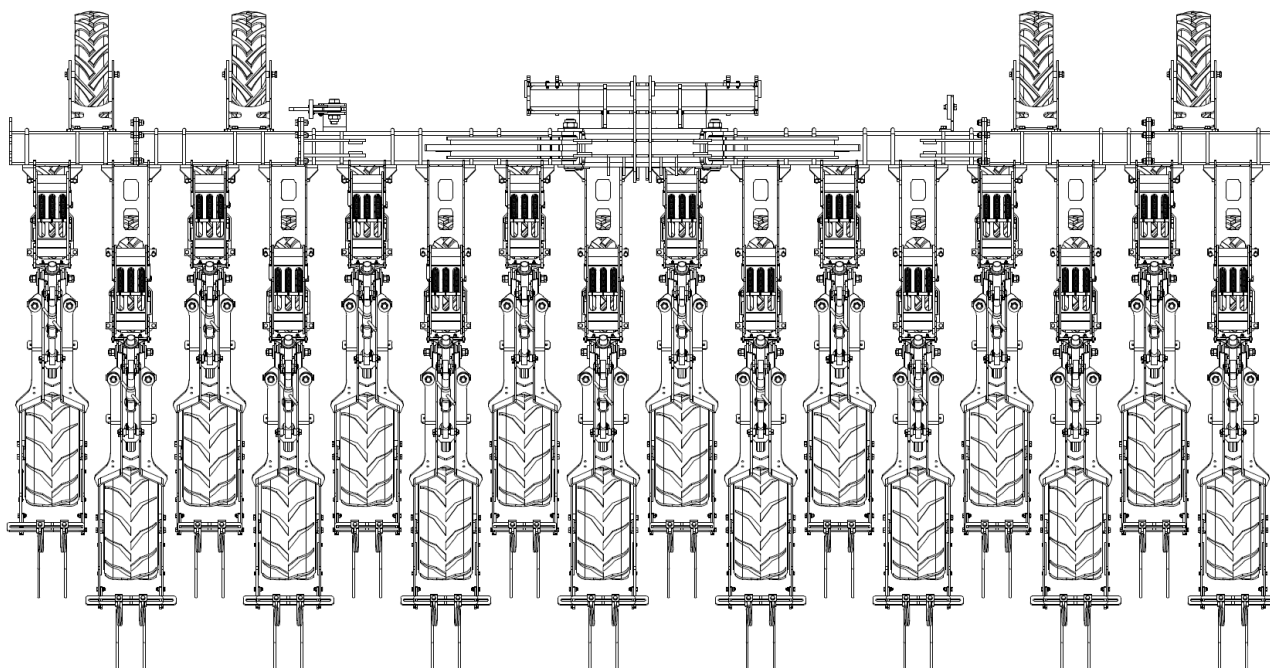
Мал. 39. Відстань 10x40 см для PS 400

29.7. Відстань 12x37,5 см PS 450



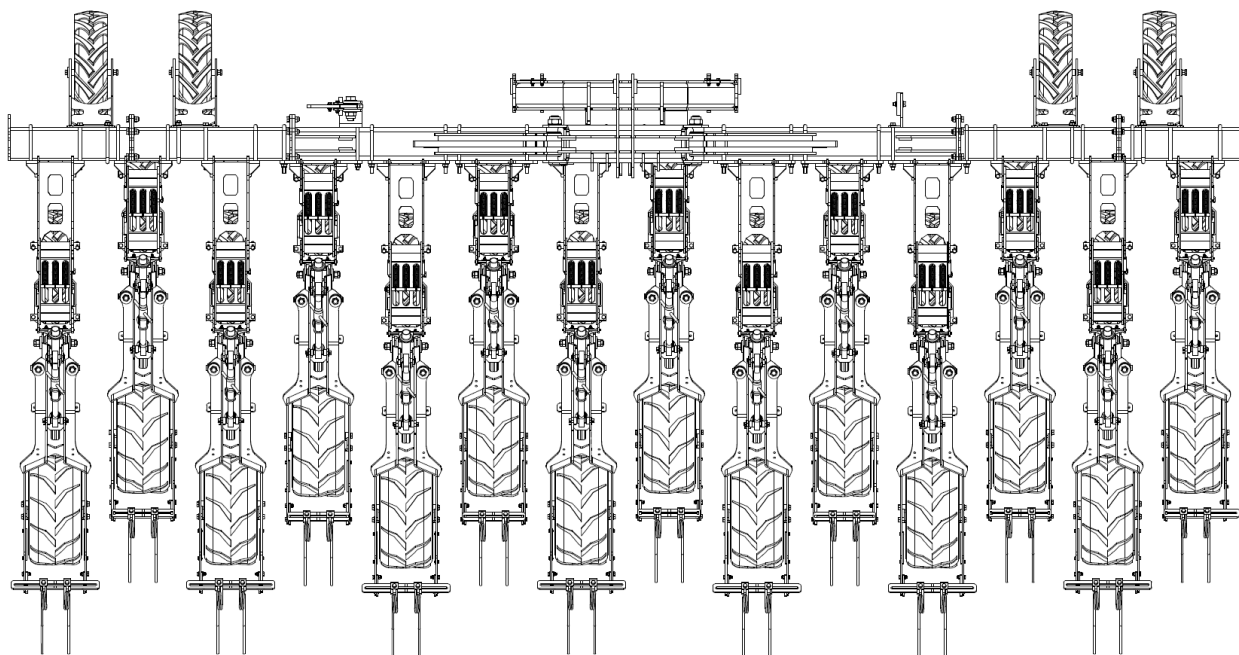
Мал. 40. Відстань 12x37,5 см для PS 450

29.8. Відстань 16x37,5 см PS 600



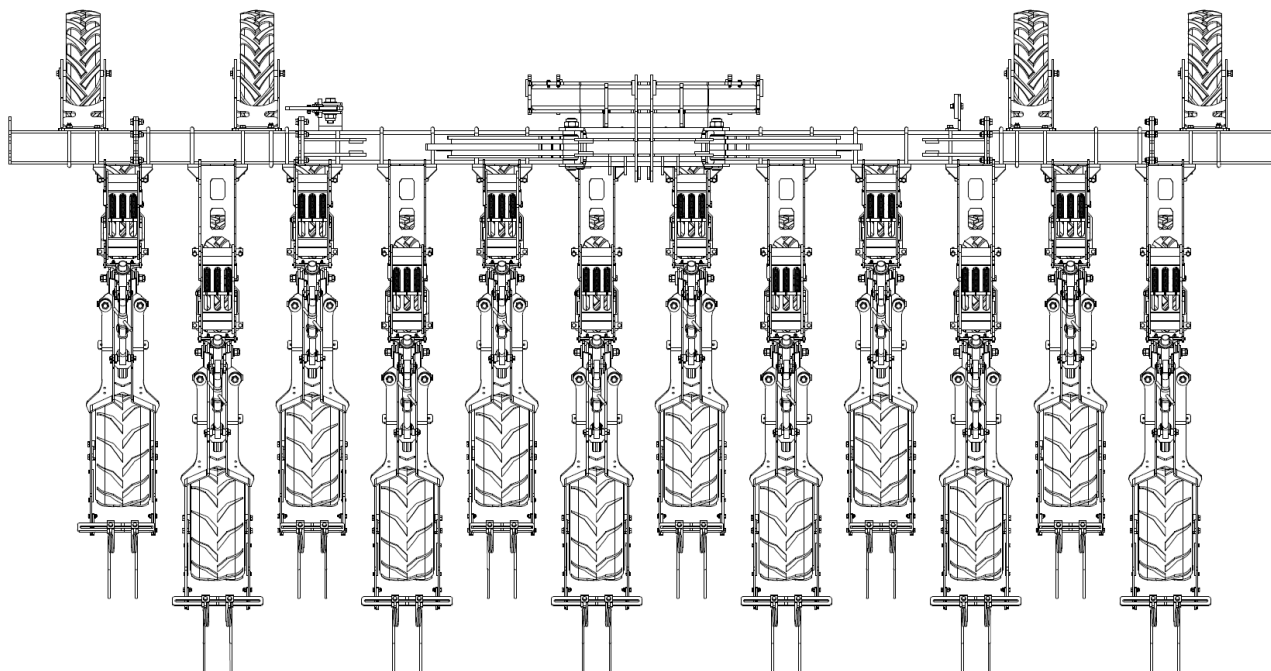
Мал. 41. Відстань 16x37,5 см для PS 600

29.9. Відстань 14x42,85 см PS 600



Мал. 42. Відстань 14x42,8 см для PS 600

29.10. Відстань 12x45 см PS 600



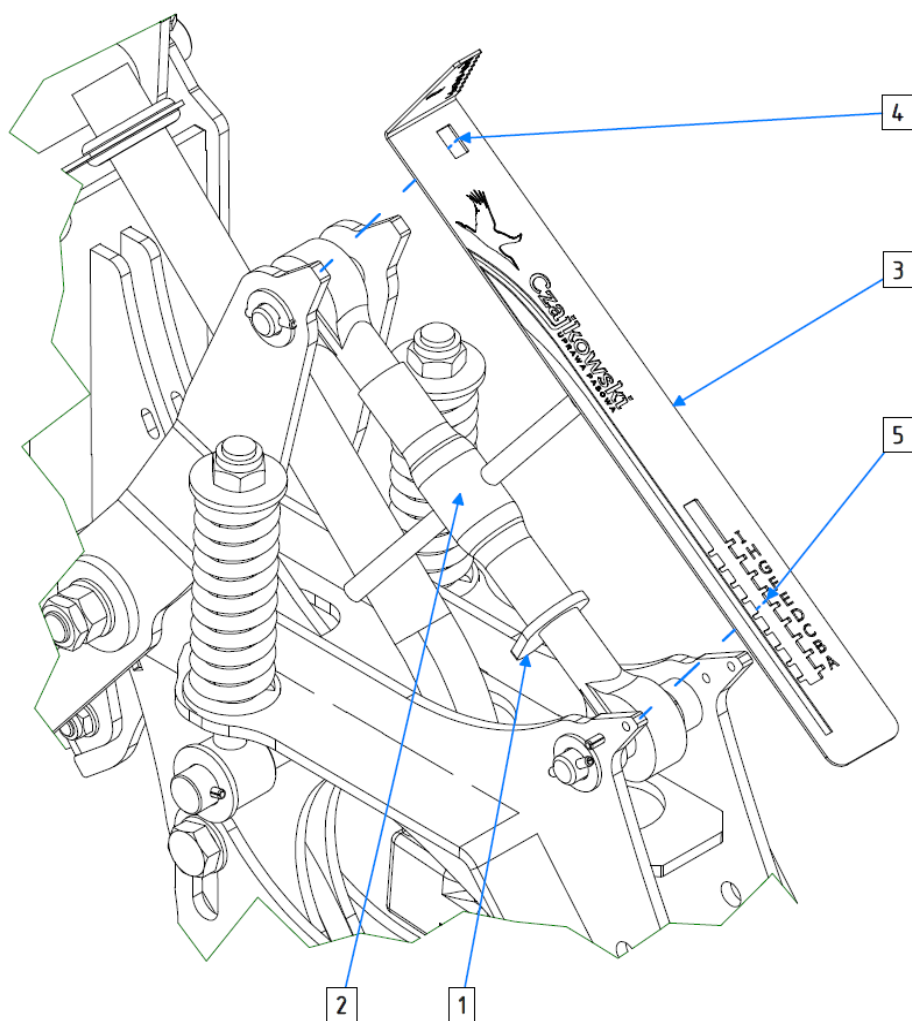
Мал. 43. Відстань 12x45 см для PS 600

30. Експлуатація та регулювання

30.1. Регулювання опорного колеса

Щоб відрегулювати глибину висіву, спочатку послабте запобіжне блокування, розташоване в нижній частині регулювального болта (поз. 1). Потім підніміть або опустіть колесо, повернувши регулювальний болт (поз. 2.) у відповідному напрямку. Робоча глибина зчитується зі шкали за допомогою лінійки робочої секції PS (поз. 3), яку необхідно прикласти до верхнього (поз. 4) і нижнього (поз. 5) показчиків. Для подальшого регулювання зніміть лінійку робочої секції PS і повторіть кроки, описані вище.

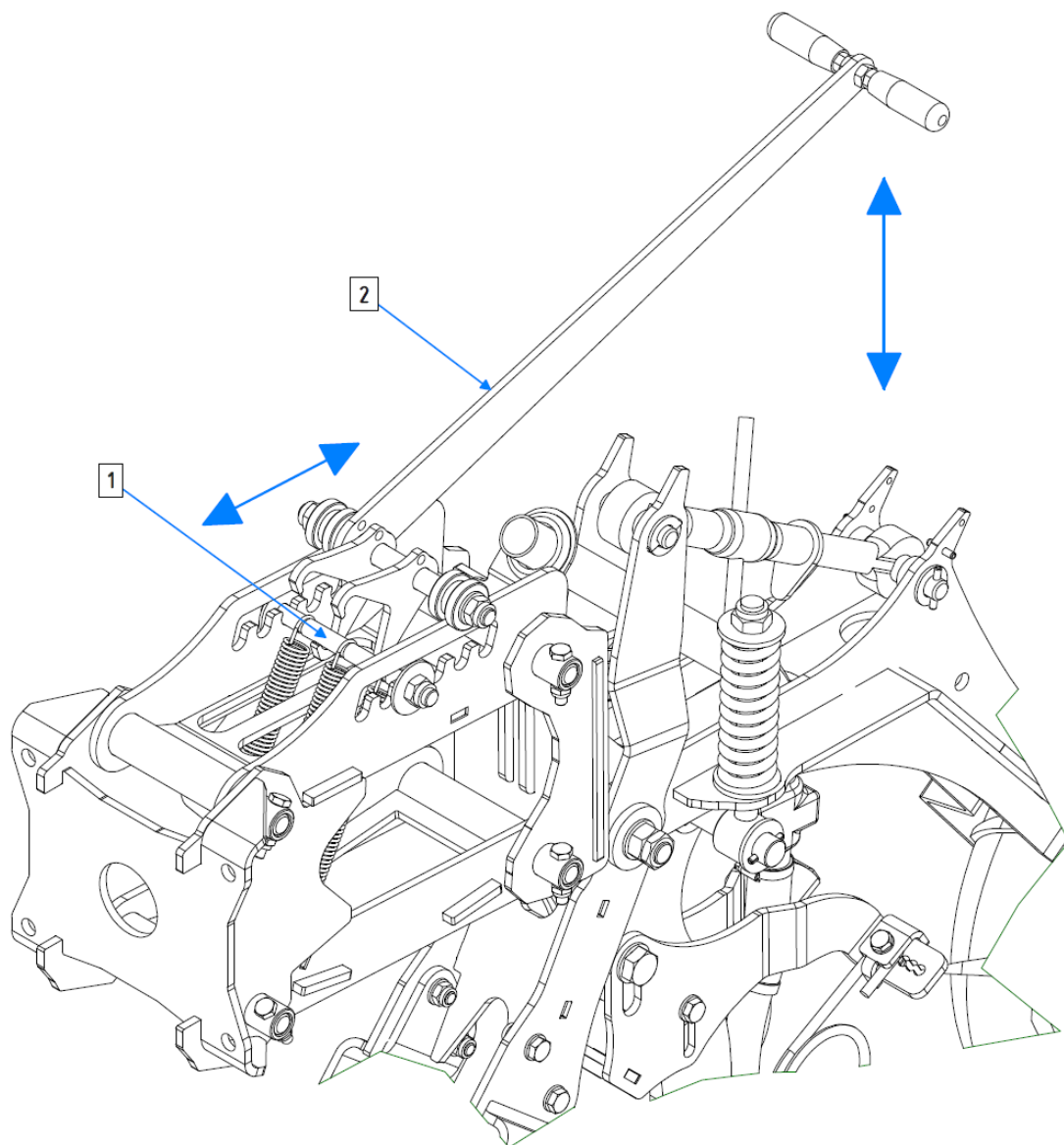
УВАГА  Глибина обробки встановлюється за допомогою літерної шкали. Літера А відповідає найменшій робочій глибині, літера І – найбільшій робочій глибині.



Мал. 44. Регулювання глибини висіву

30.2. Регулювання сили притискання в робочій секції

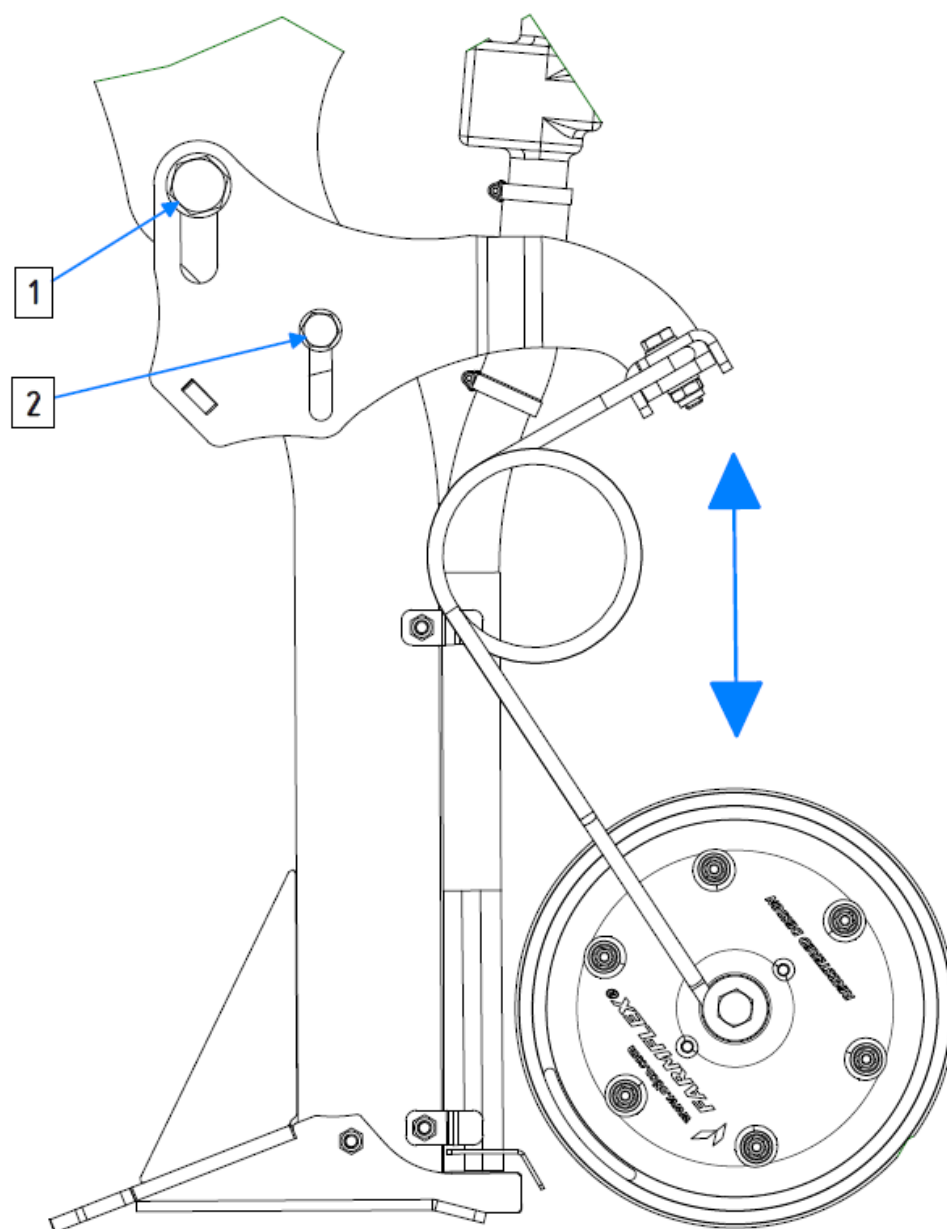
Сила притискання робочої секції регулюється зміною положення вала натягу пружин (поз. 1) за допомогою важеля регулювання пружин (поз. 2).



Мал. 45. Регулювання притискання робочої секції

30.3. Регулювання колеса для ріпаку

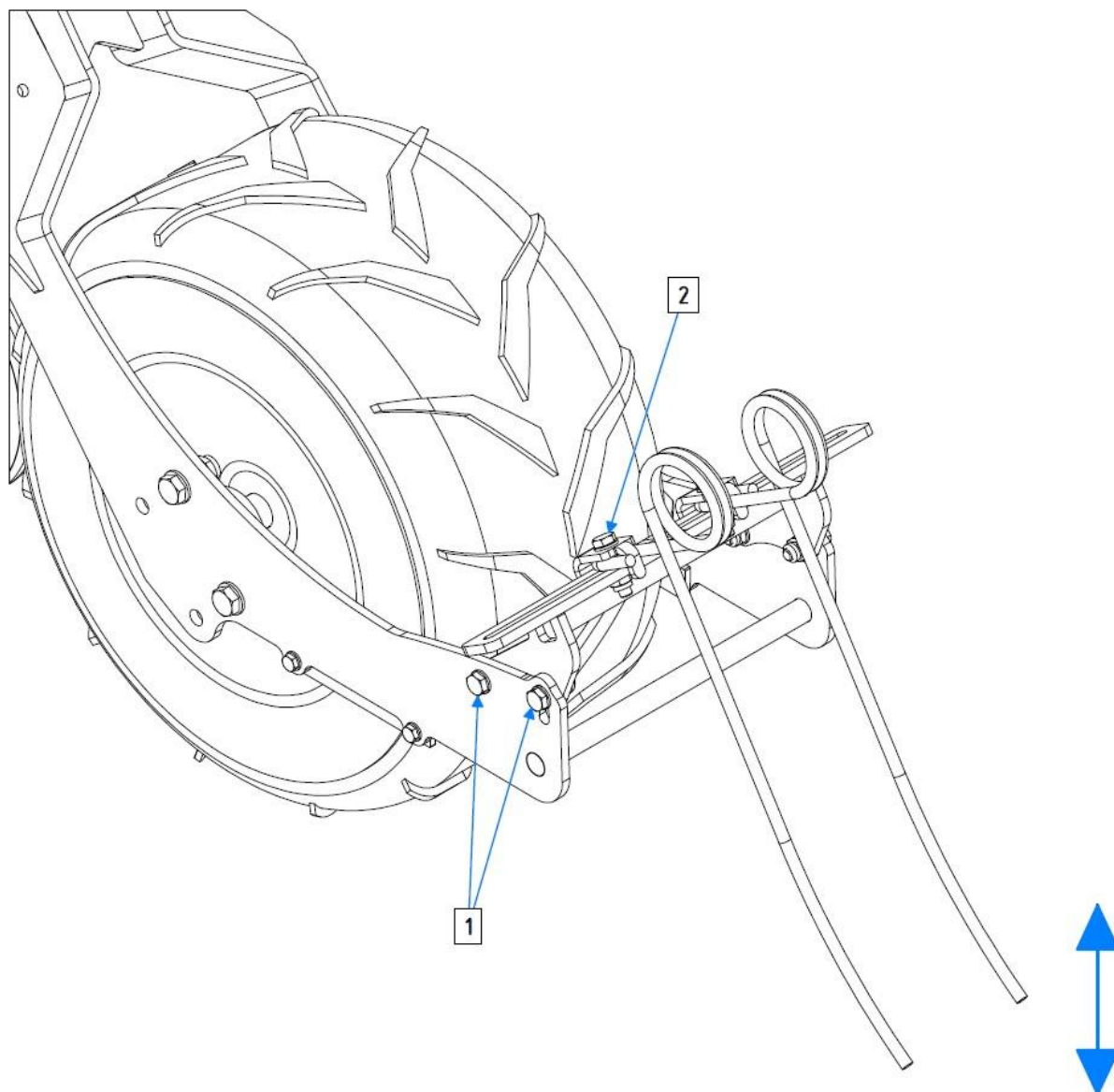
Регулювання колеса для ріпаку передбачає зміну висоти кріплення колеса. Після викручування двох болтів (поз. 1 і 2), можна виконати регулювання.



Мал. 46. Регулювання колеса для ріпаку

30.4. Регулювання пружинного зачіпаючого пальця

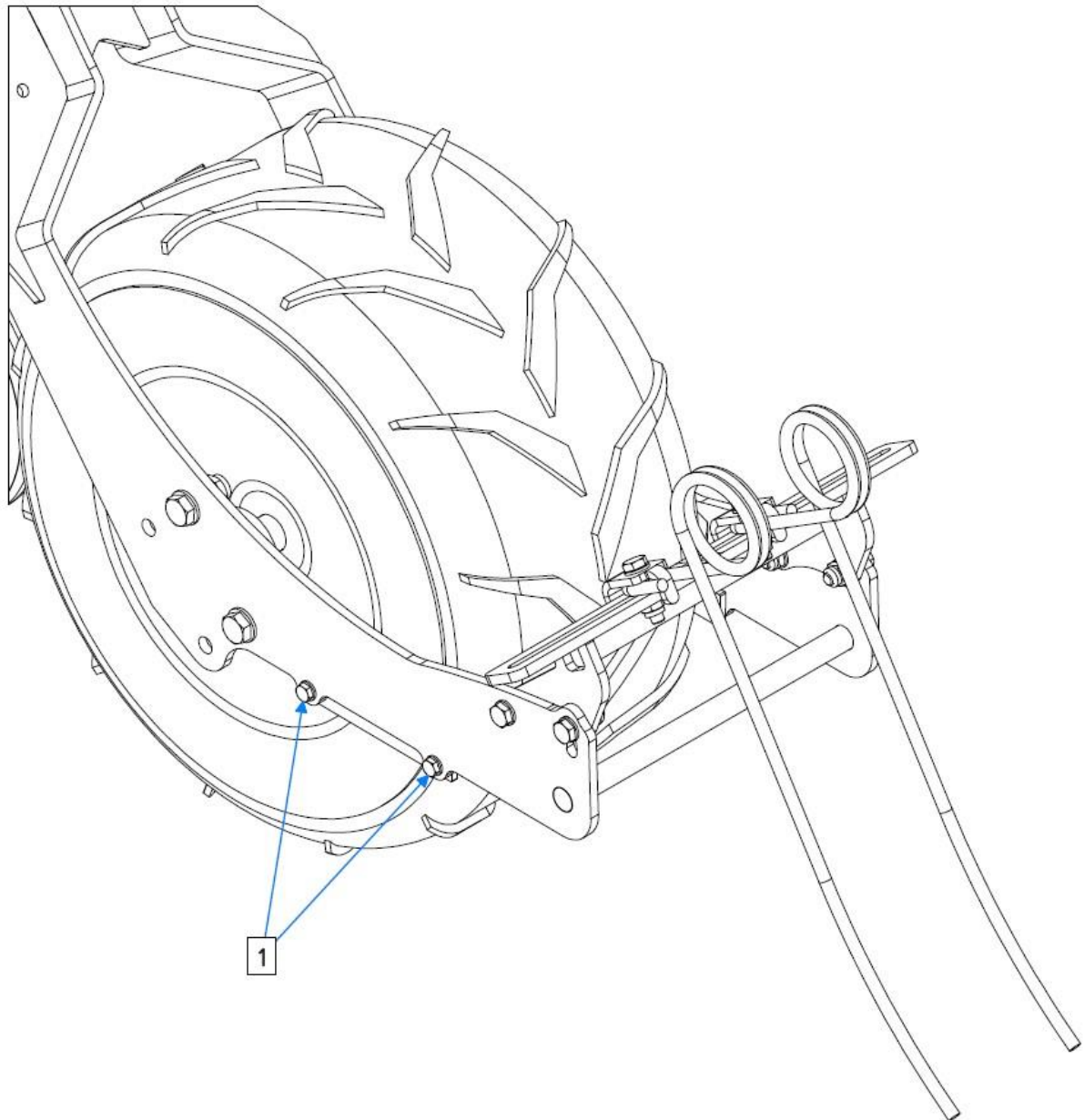
Пружинні зачіпаючі пальці можна регулювати, змінюючи висоту у визначеному діапазоні. Для цього необхідно послабити болти М10 (поз. 1), а потім змінити положення зачіпаючого пальця (поз. 2). Коли бажане положення зачіпаючого пальця буде досягнуто, затягніть болти (поз. 1. і 2.).



Мал. 47. Регулювання пружинного пальця

30.5. Скребок притискного колеса

Позиція 1. Скребок, який встановлений в отворах. Скребок притискного колеса, що використовується для стрижневого колеса та самоочисного колеса.



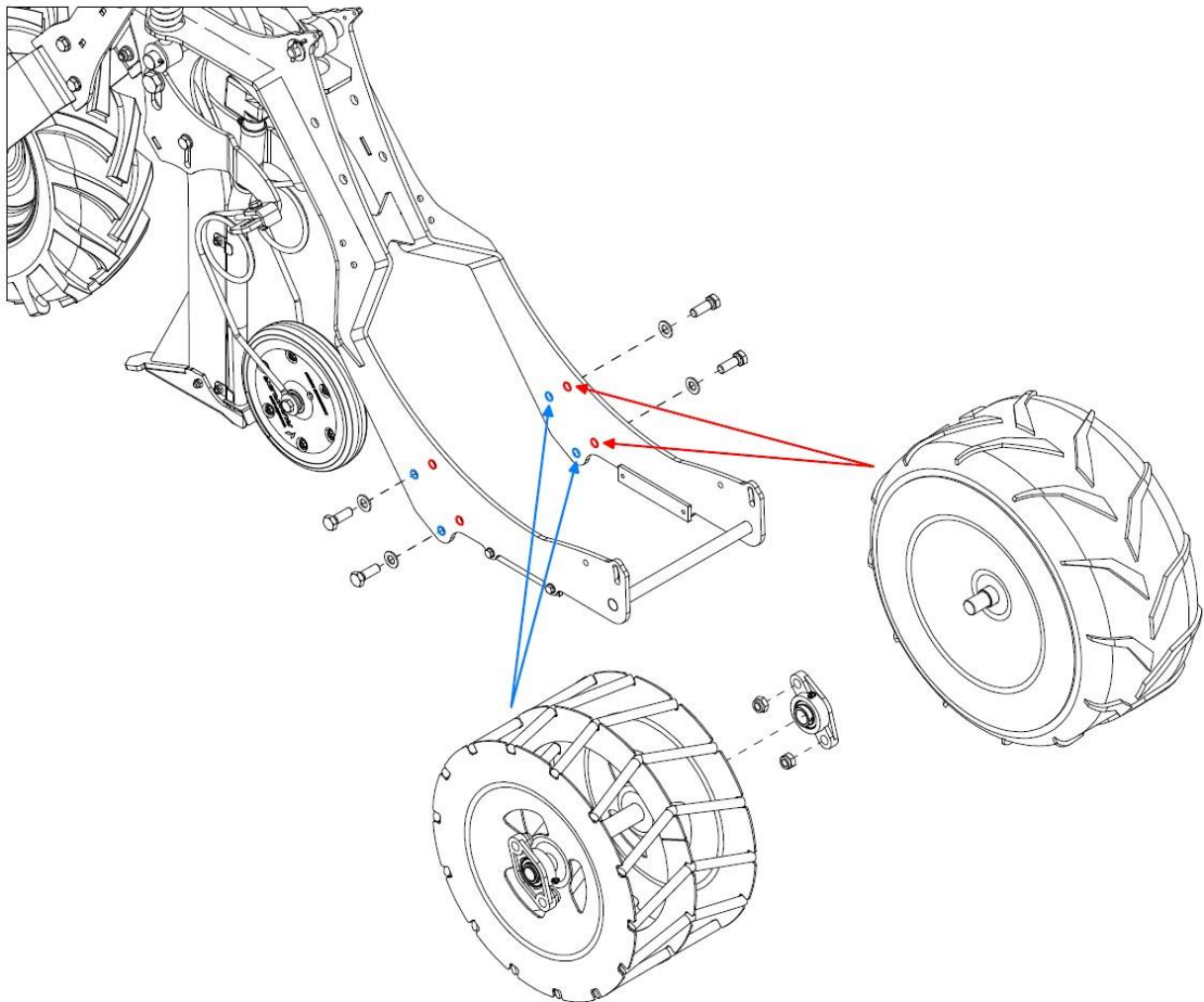
Мал. 48. Регулювання скребка

30.6. Заміна притискного колеса

Залежно від типу ґрунту рекомендується використовувати один з двох типів притискних коліс секції PS – стрижневі або гумові. Притискне колесо повинно бути адаптоване до умов ґрунту, на якому найчастіше працює машина.

Якщо необхідно замінити притискне колесо зі стрижневого на гумове, або навпаки, його необхідно вставити у відповідні отвори в рамі робочої секції PS, як показано на малюнку нижче.

- Стрижневе колесо встановлюється в нижні отвори (синій колір)
- Гумове колесо встановлюється у верхні отвори (червоний колір)

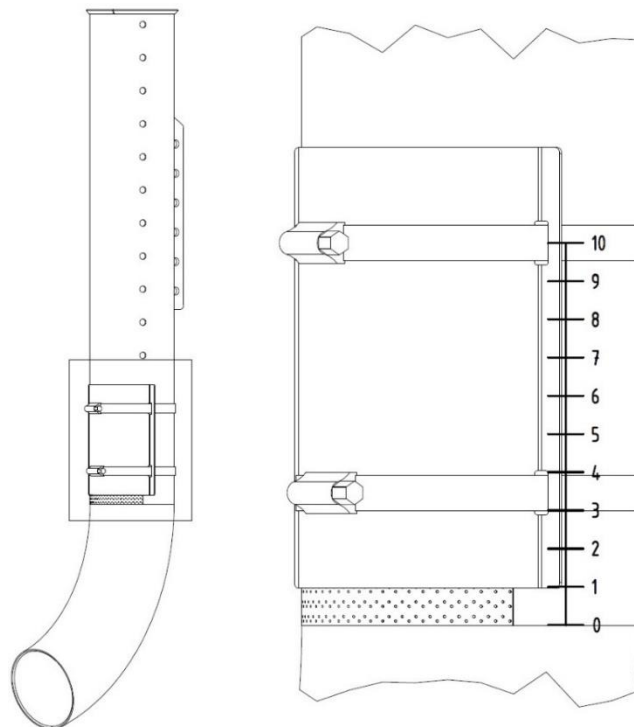


Мал. 49. Заміна притискного колеса

30.7. Регулювання клапанів відведення повітря

Трубка розподільника насіння має клапан відведення повітря PS, який дозволяє налаштувати відповідний потік повітря до розподільника. Наведені нижче значення залежать від типу/структури ґрунту, атмосферних умов (вологості повітря), маси 1000 одиниць насіння і кількості висівних сошників (ширини машини). Важливо також пам'ятати про відповідне регулювання потоку повітря за допомогою «повітряної напрямної». Попереднє налаштування для забезпечення більшого потоку повітря в апараті для добрива – регулювання потоку повітря залежно від кількості добрива, що вноситься

- Висів ріпаку – встановіть клапан відведення повітря PS в діапазоні від 0 до 3. Швидкість обертання вентилятора спочатку встановлюється на 3200 об/хв для STK і 4100 об/хв для ST. Клапани відведення повітря в агрегаті STK/ST залишаються закритими – тільки якщо виникають проблеми з накопиченням добрива в шлангах, ми нахиляємо клапан відведення повітря в бункері для добрив на 1-2 см.
- Посів важкого насіння – встановіть клапан відведення повітря PS в діапазоні від 3 до 7. Швидкість обертання вентилятора спочатку встановлюється на 4000 об/хв для STK і 4600 об/хв для ST. Клапани відведення повітря в агрегаті STK/ST залишаються закритими.
- Посів легкого насіння – встановіть клапан відведення повітря PS в діапазоні від 7 до 10. Швидкість обертання вентилятора спочатку встановлюється на 3800 об/хв для STK і 4400 об/хв для ST. Клапани відведення повітря в агрегаті STK/ST залишаються закритими.



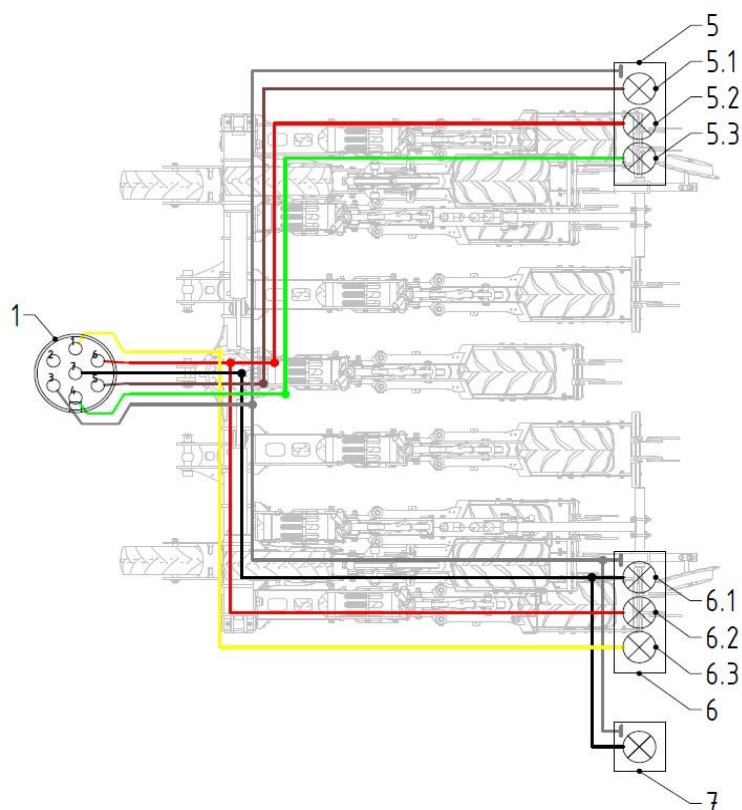
Мал. 50. Клапан відведення повітря PS

30.8. Висів на половину ширини PS

При висіві на половину ширини висівної приставки необхідно використовувати спеціальну сітку, яка встановлюється в розподільнику насіння. Для цього відкрутіть кришку розподільника і встановіть сітку з правого або лівого боку – залежно від того, яку половину ви хочете виключити з висіву. Не забудьте зменшити дозу висіву на 50% на головному екрані монітора керування машиною (саме на стільки буде зменшено норму висіву на PS за допомогою спеціальної сітки).

Якщо виникають проблеми з виходом насіння, замініть ротор на менший (з меншою продуктивністю) і виконайте нове калібрування/калібрувальне випробування.

31. Освітлення



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

Мал. 51. Схема освітлення PS

*Позиції 2,3,4, в таблиці «система освітлення» є тільки на машинах ST і STK.

УВАГА ⚠ Ремонт електричних систем може виконувати тільки особа, яка має право виконання електромонтажних робіт!

Неякісне освітлення може призвести до нещасного випадку!

Регулярно перевіряйте справність елементів освітлення, їх чистоту, а також чистоту маркерних дощок.

32. 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.
- Під час зберігання машини трактор і сівалка повинні бути від'єднані.
- Всі змащувальні елементи повинні бути заповнені мастилом або маслом.

Довготривале зберігання машини повинно відбуватися у критому приміщенні через наявність електронних блоків. Незважаючи на дуже добру якість збірки цих компонентів, цього критерію необхідно дотримуватися. Поршні приводів, робочі елементи та інші глянцева деталі забезпечити антикорозійним засобом. Виробник рекомендує щоб поршневі штоки приводів були втягнуті.

Машину слід скласти в транспортне положення:

- складені бічні рами;
- сховані приводи.

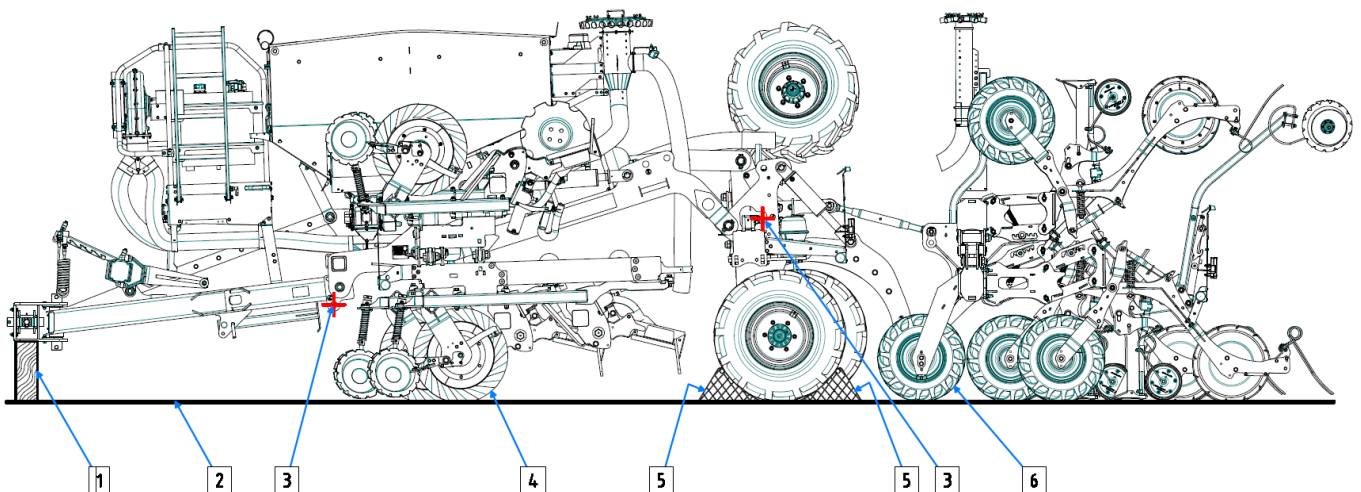
Під час тривалого простою машини необхідно відключити електроживлення машини.

33. Транспортування

Перед транспортуванням машини, яка агрегована з трактором або агрегатом ST/STK, складіть бічні рами і маркери (якщо вони є) в транспортне положення і переконайтеся, що автоматичне механічне блокування надійно заблоковане. Потім переведіть важелі гідравлічних клапанів, розташованих на кожному приводі, в положення «закрито». Маркери повинні бути закріплені, щоб запобігти випадковому розкладанню.

Якщо необхідно транспортувати машину на причепі або іншому транспортному засобі, агрегат необхідно закріпити за допомогою транспортних ременів або інших дозволених кріпильних пристроїв.

Всі кріпильні елементи повинні бути приєднані до машини в точках, зазначених на машині, які позначені відповідним символом. Знерухоміть і зафіксуйте всі рухомі або виступаючі частини машини, щоб вони не створювали небезпеки для інших учасників дорожнього руху.



Мал. 52. Точки кріплення машини на транспортному засобі

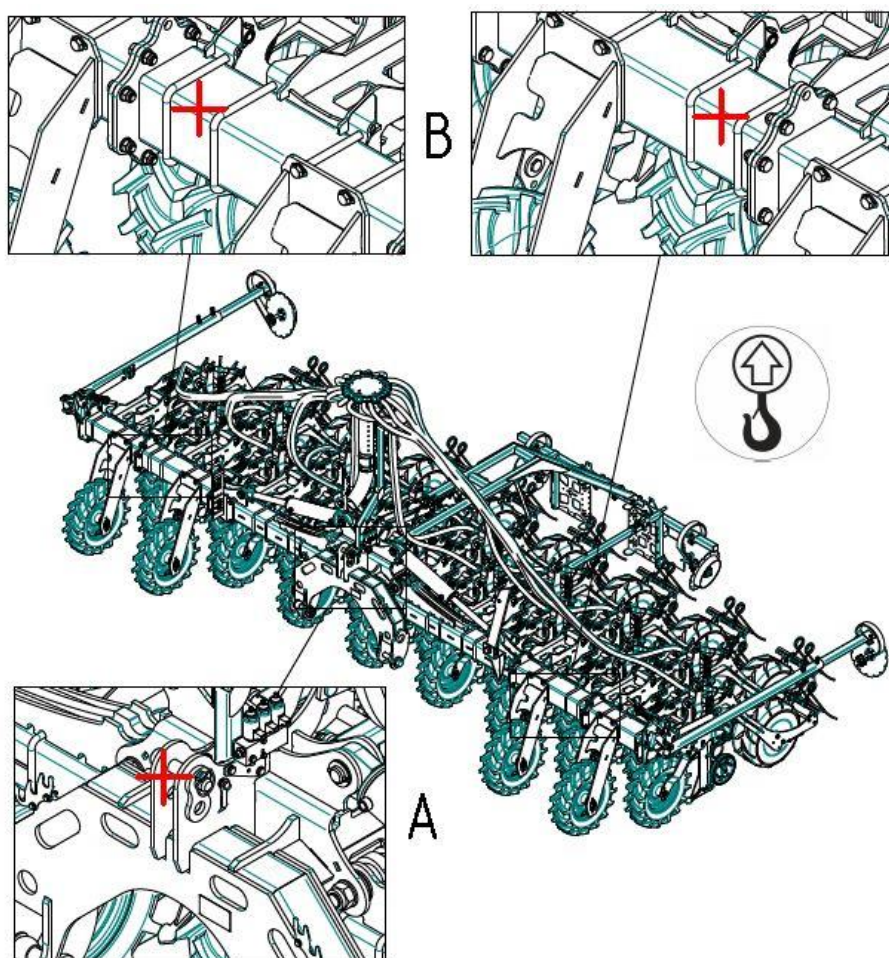
1. Опора дишла
2. Рівна поверхня на транспортному засобі.
3. Точки зчеплення машини
4. Опущені диски секцій
5. Опори під шинний коток
6. PS опущений на системі триточкової надвіски

34. Точки підйому

Якщо необхідно підняти висівну приставку PS, використовуйте точки, вказані на малюнках нижче. Закріпіть ремені між коромислами двох останніх крайніх робочих секцій і в її центрі (за центр «вежі»). На малюнку нижче показано PS версії 16R. На інших версіях висівної приставки необхідно використовувати такий самий спосіб кріплення ременів.

УВАГА

- піднімати тільки за допомогою дозволених ременів з відповідною вантажопідйомністю,
- машина повинна підніматися самостійно (не з'єднана з іншими машинами),
- перед підйомом гідравлічні замки (за наявності) повинні бути закриті,
- особливу увагу слід звернути на вибір правильної довжини ременів для точок підйому. Це особливо важливо, оскільки центр ваги машини може змінюватися - залежно від оснащення машини та кількості робочих секцій. Намагайтеся підбирати довжину ременів таким чином, щоб кожен з них мав однакову масу для підйому,
- перед підйомом необхідно зняти загрибаючі пальці і маркери, якщо такі є, а також попереджувальні знаки та їх кріплення,



Мал. 53. Точки підйому висівної приставки

35. 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.

36. 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 дотримуйтесь наявних у спеціалізованих інструкціях рекомендацій виробників машин та обладнання, насіння, засобів захисту рослин та добрив.

37. 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,

38. 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 машин Czajkowski.

39. Моменти затягування болтів

Таблиця 2. Моменти затягування болтів

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.

40. Виявлення та усунення несправностей

Таблиця 3. 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	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	Встановіть подовжувач 10 м 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 керування маркерами - електрику для контролю висіву та колій	Підключіть відповідно до інструкції
Секція PS	Опорні колеса	Сошник не проникає на необхідну глибину	Опорні колеса встановлені занадто низько, секція не може працювати	Встановіть опорні колеса у верхні отвори

1.Пристрій 2.Дія 3.Проблема	Основна проблема	Несправність	Причина виникнення несправності	Усунення несправності
Секція PS	Сошник	На важких, ущільнених ґрунтах сошник не підтримує необхідну глибину	На кожній секції є регулювання притискання	Збільшіть притискання секції
Секція PS	Сошник	Секція PS має два види сошників	Для висіву дрібного насіння, наприклад, ріпаку, використовується притискне колесо.	Зніміть притискне колесо під час посіву зернових
Секція PS	Загрібаючі пальці	При посіві, наприклад, ріпаку, розташуйте пальці на внутрішніх сторонах секції	Насіння знаходиться рядками відразу за сошником	Якщо соломи багато, підніміть пальці вгору, щоб уникнути заповнення рядків соломою
Секція PS	Загрібаючі пальці	Наприклад, при посіві зернових розташуйте пальці на зовнішніх сторонах, тобто між секціями	Посівний матеріал розкидається смугами по всій ширині сошника	У цьому випадку ми маємо розкидані кургани, які розташовані між рядками, маємо ефект плоского поля
Секція PS	Регулювання глибини	Маємо різну глибину посіву	На кожній секції є рим-болт для регулювання	Використовуйте глибиномір, щоб перевірити кожну секцію. Встановіть всі на вказану глибину
Секція PS	Копіювальні колеса	Маємо різну глибину посіву	Копіювальні колеса повинні мати однаковий тиск у кожній секції	Перевірте тиск в колесах.
Дозування насіння	Апарат	Висівний ротор не обертається	Механічне блокування	Зніміть ротор і почистіть
Дозування насіння	Апарат	Ротор обертається занадто повільно	Занадто великий висівний ротор	Замініть на менший

1.Пристрій 2.Дія 3.Проблема	Основна проблема	Несправність	Причина виникнення несправності	Усунення несправності
Дозування насіння	Апарат	Блокування апарату	Ущільнювальна пластина ротора розташована занадто низько	Відрегулюйте ущільнювальну пластину апарату. Залиште зазор приблизно 1 мм
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	Посівний матеріал надто повільно вивантажується із сошників або застряє в шлангу, що з'єднує приставку з агрегатом	На машині є три клапани відведення повітря, в поєднанні з приставкою вони завжди повинні бути закритими	Закрийте всі три засувки
Дозування насіння	Висівна приставка	Насіння ріпаку видуваються 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

1.Пристрій 2.Дія 3.Проблема	Основна проблема	Несправність	Причина виникнення несправності	Усунення несправності
Дозування насіння	Бункер	Насіння зависає у бункері	Нещільний апарат	Перевірте ущільнювальну гуму під ротором
Гідравліка	Задня система триточнової навіски	Непокриті 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	Повітродувка	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
Електрика	Радар	Комп'ютер не показує швидкість	Радар засмічений пилом	Почистіть радар
Електрика	Радар	Комп'ютер не показує швидкість	На радарі – захисна плівка	Зніміть плівку
Електрика	Радар	Комп'ютер не показує швидкість	Перерваний кабель	Перевірте системи
Електрика	Радар	Комп'ютер не показує швидкість	Немає сигналу	Переконайтеся, що датчик не закритий
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

41. Індекс

Б

Безпека7

В

Введення3

Виявлення та усунення несправностей.....71

Відповідальність виробника68

Відповідне використання.....10

Г

Гарантія.....69

Гідравлічна система.....28

Д

Декларація про відповідність2

Демонтаж та утилізація68

Долота44

Е

Експлуатація27

Експлуатація та регулювання.....56

З

Загроза для дітей12

Залишковий ризик10

Змашування.....39

І

Інструменти70

К

Кваліфікація персоналу11

М

Моменти затягування болтів70

Монтаж робочих секцій..... 45

Н

Небезпечна зона 25

Невідповідне використання 11

Непрямі збитки..... 6

О

Освітлення 64

П

Попереджувальні піктограми 14

Протипожежні правила 12

Р

Розрахунок навантаження..... 23

Розташування таблички 27

С

Сервісне обслуговування..... 6

Скарги 13

Схема секції 41

Схема сошника 43

Схеми секцій 46

Т

Табличка з технічними даними 26

Технічне обслуговування..... 37

Технічні параметри 17

Точки підйому..... 67

Транспортування 66

Транспортування дорогами 12

Тривале зберігання 65

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, resembling notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.