

Настанова щодо експлуатування

AMAZONE

Сівалки

D9 2500/3000 Special

D9 3000/3500/4000 Super



MG7413
BAH0041-6 09.21

Перед першим введенням в експлуатацію
прочитайте та дотримуйтесь цієї настанови
щодо експлуатування!
Зберігати для подальшого використання!

uk





Ідентифікаційні дані

Введіть тут ідентифікаційні дані машини.
Ідентифікаційні дані вказані на заводській табличці.

Тип: D9

Номер машини (десятизначний):

Рік виготовлення:

Допустима загальна вага [кг]:

Адреса виробника

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Ел. пошта: amazone@amazone.de

Замовлення запчастин

Списки запчастин знаходяться у вільному доступі на порталі частин за адресою www.amazone.de.

Будь ласка, надсилайте замовлення своєму спеціалізованому дилеру AMAZONE.

Формальні зауваження до настанови щодо експлуатування

Тип: D9 Special / D9 Super

Номер документа: MG7413

Дата створення: 09.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Всі права захищені.

Повторний друк, в тому числі окремих частин, можливий тільки з дозволу AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Передмова

Шановний замовнику!

Ви придбали один з наших високоякісних виробів з широкого асортименту продуктів AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG. Ми дякуємо за надану нам довіру.

Отримуючи машину, перевірте її щодо пошкоджень при транспортуванні або відсутності будь-яких деталей. Перевірте комплектність поставленої машини, включаючи замовлене спеціальне обладнання, використовуючи товарно-транспортну накладну. Лише негайна рекламація призводить до компенсації.

Перед першим початком експлуатації машини прочитайте та дотримуйтесь цієї настанови щодо експлуатування, особливо вказівок з техніки безпеки. Уважно прочитавши її, ви зможете повною мірою скористатися перевагами вашої нещодавно придбаної машини.

Будь ласка, переконайтесь в тому, що всі оператори машини прочитали цю настанову щодо експлуатування перед введенням машини в експлуатацію.

Якщо у вас виникли запитання або проблеми, скористайтесь цією настановою щодо експлуатування або зверніться до місцевого сервісного партнера.

Регулярне технічне обслуговування та своєчасна заміна зношених або пошкоджених деталей збільшують довговічність вашої машини.

1	Вказівки для користувача	10
2	Загальні вказівки з техніки безпеки.....	11
2.1	Зобов'язання та відповідальність	11
2.2	Зображення знаків безпеки	13
2.3	Організаційні заходи	14
2.4	Запобіжні та захисні пристрої.....	14
2.5	Неформальні заходи безпеки	14
2.6	Освіта осіб.....	15
2.7	Заходи безпеки в нормальному режимі експлуатації	16
2.8	Небезпеки через залишкову енергію.....	16
2.9	Технічне обслуговування та підтримання в справному стані, усунення несправностей	16
2.10	Зміни у конструкції.....	16
2.10.1	Запасні частини та швидкозносні деталі, а також допоміжні матеріали	17
2.11	Очищення та утилізація	17
2.12	Робоче місце оператора	17
2.13	Попереджувальні знаки на машині	18
2.13.1	Розміщення попереджувальних знаків	24
2.14	Небезпеки при недотриманні вказівок з техніки безпеки.....	26
2.15	Безпечна робота.....	26
2.16	Вказівки з техніки безпеки для оператора	27
2.16.1	Загальні вказівки щодо безпеки та запобігання нещасним випадкам	27
2.16.2	Гідросистема.....	31
2.16.3	Електрична система.....	32
2.16.4	Навісні знаряддя	33
2.16.5	Експлуатація сівалок.....	34
2.16.6	Очищення, технічне обслуговування та підтримання в справному стані.....	34
3	Завантажування та вивантажування машини при доставці.....	35
4	Опис продукту	36
4.1	Вузли сівалки D9	36
4.2	Запобіжні та захисні пристрої.....	42
4.3	Огляд – кабелі живлення / гідравлічні шлангопроводи.....	43
4.3.1	Кабель живлення.....	43
4.3.2	Маркування гідравлічних шлангопроводів	43
4.3.2.1	Спосіб приведення в дію блоків керування трактора	43
4.3.3	Підключення та функціонування блоків керування трактора	44
4.4	Транспортно-технічне обладнання.....	45
4.5	Використання за призначенням	46
4.6	Небезпечна зона та небезпечні місця	47
4.7	Паспортна табличка та маркування CE	48
4.8	Технічні характеристики D9 Special.....	49
4.9	Технічні характеристики D9 Super	50
4.9.1	Технічні характеристики для розрахунку ваги трактора і навантажень на його осі.....	51
4.9.2	Шини і тиск	52
4.10	Момент затягування шин.....	52
4.11	Необхідне оснащення трактора	53
5	Будова і функція	54
5.1	Можливі комбінації	55
5.2	Лічильник гектарів AMAZONE AMACO	56
5.3	Термінал керування AMAZONE AmaLog+	56

5.4	Термінал керування AMAZONE AmaDrill+	57
5.5	Термінал керування AMATRON 3	57
5.6	Документація на машину	58
5.7	Насіннєвий бункер і навантажувальна площадка.....	58
5.8	Показчик рівня наповнення.....	58
5.9	Стеження за наповненням.....	59
5.10	Вставка для ріпаку.....	60
5.11	Перегородка в насіннєвому бункері.....	60
5.12	Привід висівального вала	61
5.12.1	Норма висіву, гідравлічне налаштування.....	62
5.12.2	Норма висіву, електронне регулювання.....	62
5.13	Дозування.....	63
5.13.1	Установлювальні значення.....	64
5.13.2	Звичайна висівальна котушка і висівальна котушка для дрібнонасінних.....	66
5.13.3	Щітки висівальних котушок для дрібнонасінних	66
5.13.4	Висівальна котушка для бобових.....	66
5.13.5	Запірна заслінка.....	67
5.13.6	Донні заслінки	67
5.13.7	Підтримка перемішувального вала.....	68
5.14	Налаштування норми висіву.....	69
5.14.1	Перерахунок частоти обертів рукоятки на колесі через пробуксовування на сівалках з електронним регулюванням норми висіву.....	72
5.15	Сошник WS.....	74
5.15.1	Башмак для стрічкового посіву.....	74
5.16	Сошник RoTeC pro Control	75
5.17	Тиск сошників і глибина закладення насіння (всі типи сошників).....	77
5.17.1	Налаштування тиску сошників, зовнішнє	77
5.17.2	Налаштування тиску сошників, централізоване	77
5.17.3	Налаштування тиску сошників, гідравлічне	78
5.18	Штригель типу «Exakt».....	79
5.18.1	Положення зубів штригеля типу Exakt.....	79
5.18.2	Тиск штригеля типу «Exakt»	80
5.18.2.1	Регулювання тиску штригеля типу Exakt, механічне.....	80
5.18.2.2	Регулювання тиску штригеля типу Exakt, гідравлічне.....	80
5.19	Роликовий штригель	81
5.20	Пальцевий штригель	82
5.21	Розпушувач слідів коліс сівалки	82
5.22	Розпушувачі сліду трактора.....	83
5.23	Маркери	84
5.24	Технологічні колії	86
5.24.1	Схема перемикання технологічних колій, визначення за таблицею.....	87
5.24.2	Схема перемикання технологічних колій, графічне визначення	88
5.24.3	Функціональний опис.....	90
5.24.3.1	Муфта проміжного вала, механічний привод	91
5.24.3.2	Муфта проміжного вала, гідравлічний привод	92
5.24.3.3	Муфта проміжного вала, електричний привод	92
5.25	Увімкнення наполовину.....	93
5.25.1	Перемикання технологічних колій 2 і 21	94
5.25.2	Створення технологічних колій з відстанню 18 м при робочій ширині сівалки 4 м	95
5.26	Маркувальний пристрій технологічної колії.....	96
6	Введення в експлуатацію	97
6.1	Перевірка придатності трактора	98
6.1.1	Розрахунок фактичних значень загальної маси трактора, навантаження на осі трактора і шини, а також необхідного мінімального баластування.....	99
6.1.1.1	Необхідні дані для розрахунку (навісна машина).....	100

6.1.1.2	Розрахунок необхідного мінімального баластування $G_{V \min}$ трактора спереду для забезпечення керованості	101
6.1.1.3	Розрахунок фактичного навантаження на передню вісь трактора $T_{V \text{tat}}$	101
6.1.1.4	Розрахунок фактичної загальної маси комбінації трактора і машини	101
6.1.1.5	Розрахунок фактичного навантаження на задню вісь трактора $T_{H \text{tat}}$	101
6.1.1.6	Вантажопідйомність шин трактора	101
6.1.1.7	Таблиця	102
6.2	Фіксація трактора/машини від ненавмисного запуску та відкочування	103
6.3	Перший монтаж кріплень для транспортувальних захисних накладок	104
7	Зчеплення та відчеплення машини	105
7.1	Гідравлічні шлангопроводи	107
7.1.1	Приєднання гідравлічних шлангопроводів	107
7.1.2	Від'єднання гідравлічних шлангопроводів	108
7.2	Приєднання машин	109
7.2.1	Приєднання машини до трактора	111
7.2.2	Від'єднання машини від трактора	113
8	Налаштування	114
8.1	Розкладання і складання драбини	115
8.2	Встановлення лотків для пробного висіву на панель з лійками	116
8.3	Налаштування норми висіву	118
8.3.1	Посів із застосуванням звичайної висівальної котушки або висівальної котушки для дрібнонасіньних	118
8.3.2	Посів із застосуванням висівальних котушок для бобових	120
8.3.3	Налаштування запірних заслінок	121
8.3.4	Положення донних заслінок	122
8.3.5	Налаштування цифрового датчика рівня наповнення	122
8.3.6	Монтаж вставки для ріпака	123
8.3.7	Підтримка перемішувального вала	125
8.4	Заповнить насіннєвий бункер	126
8.5	Налаштування норми висіву шляхом пробного висіву	129
8.5.1	Розрахунок положення редуктора за допомогою лічильного диска	132
8.5.2	Гідравлічне дистанційне регулювання норми висіву	133
8.6	Встановлення маркерів в робоче / транспортувальне положення	135
8.6.1	Встановлення маркерів в робоче положення механізмом автоматичного перемикачів	136
8.6.2	Встановлення маркерів D9 2500/3000/3500 в робоче положення	137
8.6.3	Встановлення маркерів D9 4000 в робоче положення	137
8.6.3.1	Налаштування довжини маркерів	138
8.6.4	Встановлення маркерів в транспортувальне положення	139
8.7	Регулювання та перевірка глибини закладення насіння	140
8.7.1	Регулювання тиску сошників, централізоване	140
8.7.2	Регулювання тиску сошників, гідравлічне	141
8.7.3	Налаштування глибини закладення посівного матеріалу зовнішніх сошників	142
8.7.4	Налаштування дискових/роликових обмежувачів глибини	143
8.8	Кріплення башмака для стрічкового посіву на сошнику WS	144
8.9	Налаштування розпушувача слідів коліс сівалки	145
8.9.1	Встановлення розпушувачів слідів коліс сівалки в робоче положення	145
8.9.2	Встановлення розпушувачів слідів коліс сівалки в транспортувальне положення	145
8.10	Налаштування розпушувачів слідів коліс трактора	146
8.10.1	Розпушувачі сліду трактора, посилені	146
8.10.2	Розпушувач сліду колеса трактора, поворотний	147
8.11	Налаштування штригеля типу «Exakt»	148
8.11.1	Робоча ширина штригеля типу «Exakt»	148
8.11.2	Положення зубів штригеля типу Exakt	148
8.11.2.1	Регулювання положення зубів штригеля типу Exakt шляхом переставлення	148
8.11.2.2	Регулювання положення зубів штригеля типу Exakt за допомогою ходового гвинта	149

8.11.3	Тиск штригеля типу Ехакт, налаштування вручну	150
8.11.4	Тиск штригеля типу Ехакт, налаштування за допомогою гідравліки	150
8.11.5	Встановлення штригеля типу Ехакт в робоче / транспортувальне положення	151
8.11.5.1	Встановлення штригеля типу Ехакт в робоче положення	151
8.11.5.2	Встановлення штригеля типу Ехакт в транспортувальне положення	151
8.12	Налаштування роликового штригеля	152
8.12.1	Налаштування кута установки зубів відносно ґрунту	152
8.12.2	Налаштування робочої глибини зубів штригеля	152
8.12.3	Налаштування тиску котків	153
8.12.4	Підйом / опускання роликового штригеля	155
8.12.4.1	Підйом роликового штригеля (деактивація)	155
8.12.4.2	Опускання роликового штригеля (активація)	156
8.13	Сівалки з механічним або гідравлічним увімкненням муфти проміжного вала	157
8.13.1	Активація перемикання технологічних колій	157
8.13.2	Деактивація пристрою перемикання технологічних колій	158
8.14	Сівалки з електричним увімкненням муфти проміжного вала	158
8.14.1	Активація перемикання технологічних колій	158
8.14.2	Деактивація пристрою перемикання технологічних колій	158
8.15	Перемикання половини висівального вала ліворуч	159
8.15.1	Вимикання половини висівального вала ліворуч	159
8.15.2	Увімкнення половини висівального вала ліворуч	159
8.16	Встановлення маркувального пристрою технологічних колій у робоче / транспортувальне положення	160
8.16.1	Приведення маркувального пристрою технологічної колії у робоче положення	160
8.16.2	Приведення маркувального пристрою технологічної колії у транспортувальне положення	162
8.17	Встановлення транспортувальної захисної накладки в транспортувальне/паркувальне положення	163
9	Транспортування	164
9.1	Встановлення сівалки в транспортувальне положення	164
9.2	Законодавчі приписи і безпека	165
10	Застосування машини	169
10.1	Перше введення в експлуатацію	170
10.2	Приведення машини із транспортувального в робоче положення	171
10.3	Під час роботи	172
10.3.1	Оглядова інформація щодо перевірок під час роботи	172
10.3.2	Контроль висіву на прикладі терміналу керування «AMALOG+»	173
10.3.3	Маркери	174
10.3.4	Показчик рівня наповнення	174
10.4	Розворот в кінці поля	175
10.5	Завершення роботи в полі	176
10.6	Спопороження насіннєвого бункера і висівальних коробок	177
11	Несправності	180
11.1	Зрізання консолі маркера	180
11.2	Розбіжності між заданою і фактичною нормою висіву	181
12	Очищення, технічне обслуговування та підтримання в справному стані	182
12.1	Безпека	182
12.2	Очищення машини	184
12.3	Установлення машини на тривале зберігання	185
12.4	Змащування	186
12.5	План технічного обслуговування – огляд	187
12.6	Перевірка рівня масла в безступінчастому редукторі	188

12.7	Перевірка роликів ланцюгів і ланцюгових коліс.....	189
12.8	Візуальна перевірка пальців верхньої і нижньої тяг.....	189
12.9	Критерії огляду гідравлічних шлангопроводів	190
12.9.1	Маркування гідравлічних шлангопроводів.....	191
12.9.2	Монтаж та демонтаж гідравлічних шлангопроводів.....	192
12.10	Роботи в спеціалізованій майстерні	193
12.10.1	Налаштування скребка колеса.....	193
12.10.2	Регулювання розподільної коробки для керування пристроєм маркування технологічних колій	193
12.10.3	Заміна наконечника сошника (сошник WS).....	194
12.10.4	Заміна зносного наконечника (сошник RoTeC-Control).....	194
12.10.5	Базове налаштування донних заслінок висівальних коробок	195
12.10.6	Базове налаштування механізму автоматичного перемикавання.....	195
12.10.7	Опускання проміжного вала	196
12.10.8	Підйом проміжного вала	198
12.10.9	Налаштування відстані між технологічними коліями і ширину сліду/колії	199
12.10.10	Монтаж висівальних катушок для бобових	201
12.11	Моменти затягування болтів	204
13	Гідравлічні схеми.....	205
13.1	Гідравлічна схема D9 Super / D9 Special.....	205

1 Вказівки для користувача

Розділ «Вказівки для користувача» містить інформацію про користування настановою щодо експлуатування.

Ця настанова щодо експлуатування діє для всіх модифікацій цієї машини.

Ілюстрації призначені для орієнтації, і їх слід розуміти як принципові зображення.

Описано все оснащення без позначення як спеціальне оснащення. Так може бути описано оснащення, якого, можливо, немає на вашій машині, або яке можна придбати лише на певних ринках. Щоб дізнатися про обладнання машини, перегляньте документи з продажу машини, або зверніться до вашого сервісного партнера, щоб отримати детальну інформацію.

Всі відомості в цій настанові щодо експлуатування відповідають актуальній інформації на момент завершення редагування. Внаслідок постійної модернізації машини можливі відмінності між машиною і відомостями в цій настанові щодо експлуатування. Відомості, ілюстрації або описи, які відрізняються, не можуть розглядатися в якості підстави для пред'явлення претензій.

У разі продажу машини необхідно переконатися в тому, що ця настанова щодо експлуатування знаходиться на машині.

Настанова щодо експлуатування

- описує експлуатацію та технічне обслуговування машини
- надає важливу інформацію для безпечного та ефективного поводження з машиною,
- є частиною машини і завжди повинна перевозитися на машині або в буксирному транспортному засобі-тягачі
- повинна зберігатися для подальшого використання.

Дії, які повинен виконувати оператор, показані у вигляді нумерованих вказівок щодо дій.

Дотримуйтесь послідовності наведених вказівок щодо дій. Реакція на відповідну вказівку щодо дій позначена стрілкою, якщо це можливо. Приклад:

1. Вказівка щодо дій 1

→ Реакція машини на вказівку щодо дій 1

2. Вказівка щодо дій 2

Перелічення без обов'язкової послідовності відображаються у вигляді списку з крапками перелічення

Приклад:

- Пункт 1
- Пункт 2

Цифри в круглих дужках вказують номери позицій на рисунках. Перша цифра в дужках вказує номер рисунка, друга – номер позиції на рисунку.

Приклад: (Рис. 3/6) = рисунок 3 / позиція 6

Всюди, де вказується напрямок, мова йде про напрямок руху.

2 Загальні вказівки з техніки безпеки

Цей розділ містить важливі вказівки, необхідні для безпечної експлуатації машини.

2.1 Зобов'язання та відповідальність

Дотримування вказівок в настанові щодо експлуатування

Знання основних вказівок з техніки безпеки та правил техніки безпеки є основною вимогою для безпечного поводження з машиною та її безперебійної роботи.

Зобов'язання експлуатуючої організації

Експлуатуюча організація зобов'язується дозволяти працювати з машиною/на машині лише тим особам, які

- знайомі з основними правилами щодо безпеки праці та запобігання нещасним випадкам
- пройшли інструктаж щодо роботи з машиною/на машині
- прочитали та зрозуміли цю настанову щодо експлуатування.

Експлуатуюча організація бере на себе зобов'язання

- підтримувати всі попереджувальні знаки на машині в розбірливому стані
- замінювати пошкоджені попереджувальні знаки.

Обов'язки оператора

Усі особи, яким доручено працювати з машиною/на машині, перед початком роботи зобов'язуються

- дотримуватися основних правил щодо безпеки праці та запобігання нещасним випадкам
- прочитати та дотримуватися розділу «Загальні вказівки з техніки безпеки» цієї настанови щодо експлуатування
- прочитати розділ «Попереджувальні знаки та інші позначення на машині» цієї настанови щодо експлуатування та дотримуватися вказівок з безпеки попереджувальних знаків під час експлуатації машини
- ознайомитися з машиною
- прочитати розділи цієї настанови щодо експлуатування з експлуатації, важливі для виконання призначених завдань.

Якщо оператор помітить, що робота пристрою порушена, він повинен негайно усунути причину несправності. Якщо ця процедура не є завданням оператора, або якщо оператор не володіє відповідними знаннями, він повинен повідомити керівника (експлуатуючу організацію) про несправності.

Небезпеки при поводженні з машиною

Машина побудована відповідно до сучасного рівня техніки та визнаних правил безпеки. Тим не менше, під час використання машини можливе виникнення небезпек та заподіяння шкоди

- здоров'ю і життю оператора або третім особам
- самій машині
- іншим матеріальним цінностям.

Застосовуйте машину тільки

- для використання за призначенням
- в бездоганному стані з точки зору техніки безпеки.

Негайно усувайте несправності, які можуть погіршити безпеку.

Гарантія та відповідальність

У всіх випадках діють наші «Загальні умови продажу та доставки». Вони доступні експлуатуючій організації не пізніше підписання контракту. Права на надання гарантії та відповідальність за тілесні ушкодження та пошкодження майна виключаються, якщо вони пов'язані з однією або кількома з таких причин:

- використання машини не за призначенням
- некваліфікований монтаж, введення в експлуатацію, керування та технічне обслуговування машини
- експлуатація машини з несправним обладнанням для забезпечення безпеки або неправильно прикріпленими або нефункціонуючими запобіжними і захисними пристроями
- недотримання вказівок настанови щодо експлуатування стосовно початку експлуатації, експлуатації та технічного обслуговування
- самовільні конструктивні зміни машини
- недостатнє стеження за деталями машини, які піддаються зносу
- некваліфіковано виконаний поточний ремонт
- катастрофи, спричинені впливом сторонніх предметів та стихійних лих.

2.2 Зображення знаків безпеки

Вказівки з техніки безпеки позначаються трикутним знаком безпеки та попереднім сигнальним словом. Сигнальне слово (НЕБЕЗПЕКА, ПОПЕРЕДЖЕННЯ, ОБЕРЕЖНО) описує тяжкість загрози і має таке значення:



НЕБЕЗПЕКА

позначає безпосередню загрозу з високим ризиком, яка призведе до смерті або найтяжчого тілесного ушкодження (втрата частин тіла або тривале пошкодження), якщо її не уникнути.

Недотримання цих вказівок може призвести до безпосереднього смертельного наслідку або найтяжчого тілесного ушкодження.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

позначає можливу загрозу з середнім ризиком, яка може призвести до смерті або (найтяжчого) тілесного ушкодження, якщо її не уникнути.

Недотримання цих вказівок за певних обставин може призвести до смертельного наслідку або найтяжчого тілесного ушкодження.



ОБЕРЕЖНО

позначає загрозу з низьким ризиком, яка могла б призвести до легких або середніх тілесних ушкоджень або пошкодження майна, якщо її не уникнути.



ВАЖЛИВО

позначає зобов'язання до особливої поведінки або виконання певних дій для належного поводження з машиною.

Недотримання цих вказівок може призвести до несправностей машини та іншого обладнання в її оточенні.



ВКАЗІВКА

позначає поради щодо застосування та особливо корисну інформацію.

Ці вказівки допоможуть вам оптимально використовувати усі функції вашої машини.

2.3 Організаційні заходи

Експлуатуюча організація повинна надати необхідні засоби індивідуального захисту, наприклад:

- захисні окуляри,
- захисне взуття,
- захисний одяг,
- засоби захисту шкіри тощо.



Настанова щодо експлуатування

- повинна завжди зберігатися на місці застосування машини
- повинна постійно бути у вільному доступі для операторів та адміністративного персоналу.

Регулярно перевіряйте всі існуючі пристрої для створення безпечних умов.

2.4 Запобіжні та захисні пристрої

Перед кожним початком експлуатації машини всі запобіжні та захисні пристрої повинні бути встановлені належним чином та справними. Всі запобіжні та захисні пристрої мають регулярно перевірятись.

Несправні запобіжні пристрої

Несправні або демонтовані запобіжні та захисні пристрої можуть призвести до небезпечних ситуацій.

2.5 Неформальні заходи безпеки

Додатково до всіх вказівок з техніки безпеки, що містяться в цій настанові щодо експлуатування, враховуйте загальні національні правила щодо запобігання нещасним випадкам та захисту навколишнього середовища.

Під час руху шляхами загального користування та дорогами дотримуйтесь правил дорожнього руху, встановлених законом.

2.6 Освіта осіб

Працювати з машиною/на машині дозволяється лише навченим та проінструктованим особам. Експлуатуюча організація повинна чітко визначити відповідальність осіб за керування, технічне обслуговування та підтримання в справному стані.

Особі, якій потрібно пройти навчання, дозволяється працювати з машиною/на машині лише під наглядом досвідченої особи.

Діяльність \ Особи	Особа, спеціально навчена діяльності ¹⁾	Проінструктована особа ²⁾	Особа зі спеціальною освітою (спеціалізована майстерня) ³⁾
Навантажування/транспортування	X	X	X
Введення в експлуатацію	—	X	—
Налагодження, оснащування	—	—	X
Експлуатація	—	X	—
Технічне обслуговування	—	—	X
Визначення та усунення несправностей	—	X	X
Утилізація	X	—	—

Пояснення: X..дозволяється —..не дозволяється

- 1) Особа, яка може взяти на себе конкретне завдання та якій дозволяється його виконання для компанії з відповідною кваліфікацією.
- 2) Проінструктована особа – це особа, яка пройшла інструктаж і, за потреби, проінформована про покладені на неї завдання та можливі небезпеки у разі неналежної поведінки, а також ознайомлена з необхідними захисними пристроями та заходами.
- 3) Особи, які мають спеціальну освіту, вважаються кваліфікованими робітниками (спеціалістами). Завдяки своїй технічній підготовці та знанню відповідних норм вони можуть оцінити доручену їм роботу та визнати можливі небезпеки.

Примітка:

Кваліфікація, еквівалентна професійній підготовці, також може бути здобута за кілька років діяльності у відповідній області роботи.



Тільки спеціалізованій майстерні дозволяється виконувати роботи з технічного обслуговування машини та підтримання її в справному стані, якщо ці роботи додатково позначені як «спеціалізована майстерня». Персонал спеціалізованої майстерні має необхідні знання, а також відповідні допоміжні засоби (інструменти, підйомні та опорні пристрої) для кваліфікованого та безпечного виконання робіт з технічного обслуговування машини та підтримання її в справному стані.

2.7 Заходи безпеки в нормальному режимі експлуатації

Експлуатуйте машину лише тоді, коли всі запобіжні та захисні пристрої повністю справні.

Перевіряйте машину принаймні раз на день щодо видимих зовнішніх пошкоджень та функціонування запобіжних та захисних пристроїв.

2.8 Небезпеки через залишкову енергію

Звертайте увагу на появу на машині механічних, гідравлічних, пневматичних та електричних/електронних залишкових енергій.

Вживайте відповідних заходів під час інструктажу оператора. Детальні вказівки надаються знову у відповідних розділах цієї настанови щодо експлуатування.

2.9 Технічне обслуговування та підтримання в справному стані, усунення несправностей

Своєчасно виконуйте встановлені роботи з налаштування, технічного обслуговування та огляду.

Захистіть усі робочі середовища, такі як стиснене повітря та гідравлічна рідина, від небажаного початку експлуатації.

Під час заміни більших вузлів ретельно кріпите і страхуйте їх на підйомних механізмах.

Перевіряйте надійність затягування різьбових з'єднань. Після закінчення технічного обслуговування перевіряйте функціонування запобіжних і захисних пристроїв.

2.10 Зміни у конструкції

Без дозволу компанії AMAZONEN-WERKE не дозволяються будь-які зміни, доповнення або переобладнання машини. Це також поширюється на зварювання на несучих частинах.

Усі заходи щодо доповнення або переобладнання вимагають письмового дозволу компанії AMAZONEN-WERKE. Використовуйте лише деталі для переобладнання та деталі спеціального оснащення, допущені компанією AMAZONEN-WERKE, щоб, наприклад, дозвіл на експлуатацію зберігав чинність відповідно до національних та міжнародних правил.

Транспортні засоби, що мають офіційний дозвіл на експлуатацію, або споруди та обладнання, приєднані до транспортного засобу, що мають діючий дозвіл на експлуатацію або допуск до дорожнього руху відповідно до правил дорожнього руху, повинні знаходитись у стані, визначеному дозволом чи допуском.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, розрізання, зачеплення, затягування та удари внаслідок поломки несучих деталей.

Принципово заборонено

- свердління в рамі або ходовій частині
- розсвердлення наявних отворів в рамі або ходовій частині
- зварювання на несучих частинах.

2.10.1 Запасні частини та швидкозносні деталі, а також допоміжні матеріали

Негайно замінюйте деталі машин, які перебувають в небездоганному стані.

Використовуйте лише оригінальні запасні частини і деталі для переобладнання та швидкозносні деталі AMAZONE або деталі, допущені компанією AMAZONEN-WERKE, щоб, наприклад, дозвіл на експлуатацію зберігав чинність відповідно до національних та міжнародних правил. При використанні запасних та швидкозносних деталей сторонніх виробників не гарантується, що вони сконструйовані та виготовлені таким чином, щоб витримувати навантаження та виконувати вимоги безпеки.

Компанія AMAZONEN-WERKE не несе відповідальності за пошкодження, спричинені використанням недопущених запасних частин та швидкозносних деталей або допоміжних матеріалів.

2.11 Очищення та утилізація

Правильно застосовуйте та утилізуйте використані речовини та матеріали, зокрема

- під час роботи з системами та пристроями змащування
- при чищенні розчинниками.

2.12 Робоче місце оператора

Машиною дозволяється керувати лише одній особі з місця водія трактора.

2.13 Попереджувальні знаки на машині



Завжди підтримуйте всі попереджувальні знаки на машині в чистому і розбірливому стані! Поновлюйте нерозбірливі попереджувальні знаки. Замовляйте попереджувальні знаки за № для замовлення (наприклад, MD075) у вашого спеціалізованого дилера AMAZONE.

Будова

Попереджувальні знаки позначають небезпечні місця на машині та попереджають про залишкові небезпеки. У цих небезпечних місцях існують постійно наявні або несподівано виникаючі загрози.

Попереджувальний знак складається з 2 полів.

Поле 1

показує небезпеку у трикутному знаку безпеки.

Поле 2

показує вказівку щодо уникнення небезпеки.



Пояснювальний текст поруч із попереджувальним знаком

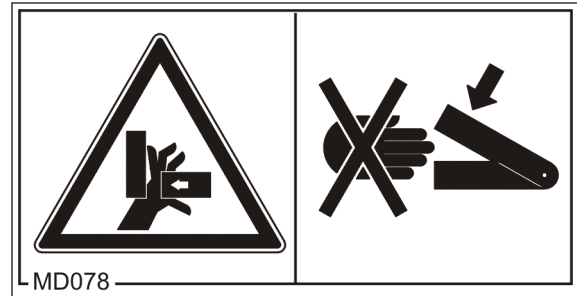
Текст поруч із попереджувальним знаком описує

1. Небезпеки, наприклад:
Загроза розрізання або відрізання.
2. Наслідки невиконання вказівки(-ок) для уникнення загроз, напр.:
ця загроза може спричинити найтяжчі травми пальців або кистей.
3. Вказівка(-и) для уникнення загроз, напр.:
торкайтеся деталей машини лише після їх повної зупинки.

MD 078**Небезпека травмування внаслідок защемлення пальців або руки доступними та рухомими частинами машини!**

Така небезпека може призвести до тяжких травм з втратою кінцівок.

У жодному разі не торкайтеся небезпечних ділянок, поки працює двигун трактора з під'єднаним/під'єднаною карданним валом / гідравлікою / системою електроніки.

**MD 082****Небезпека падіння внаслідок пересування на підніжках або платформах!**

Ця загроза може спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

Особам забороняється пересуватися на машині або підйом на машину під час руху. Ця заборона також поширюється на машини зі сходами або платформами.

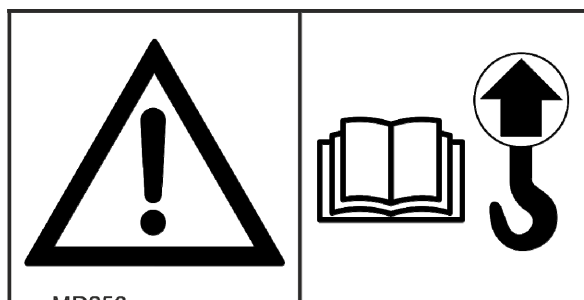
Переконайтесь, що на машині не перевозяться люди.



MD 256

Загроза виникнення аварії внаслідок неправильного встановлення такелажних пристроїв для підйому!

Якщо такелажні пристрої для підйому встановлюються у точках кріплення, непридатних для цього, під час підйому машина може бути пошкоджена або може створити небезпечну ситуацію.



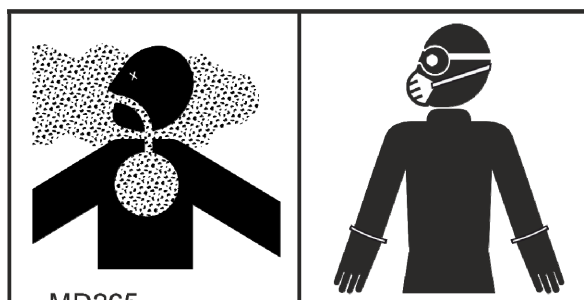
MD256

- Встановлюйте такелажні пристрої для підйому лише у придатних точках кріплення.
- Відповідні точки кріплення для підйому зазначені в настанові щодо експлуатування, див. «Транспортування машини».
- Для визначення необхідної вантажопідйомності такелажних пристроїв ознайомтесь з даними у цій таблиці.

MD 265

Небезпека хімічних опіків пилом протруйника!

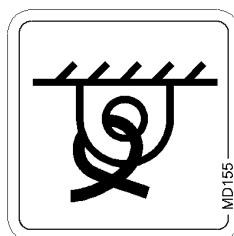
- Не вдихайте шкідливі для здоров'я речовини.
- Уникайте контакту з очима та шкірою.
- Перед роботою з речовинами, небезпечними для здоров'я, надягніть захисний одяг, рекомендований виробником.
- Дотримуйтесь інструкцій виробника щодо поводження з речовинами, небезпечними для здоров'я.



MD265

MD 155

Ця піктограма вказує точки кріплення машини, завантаженої на транспортний засіб для її безпечного транспортування.



MD 084

Загроза через роздавнення всього тіла, спричинена знаходженням у поворотній зоні частин машини, які опускаються!

Ця загроза може спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

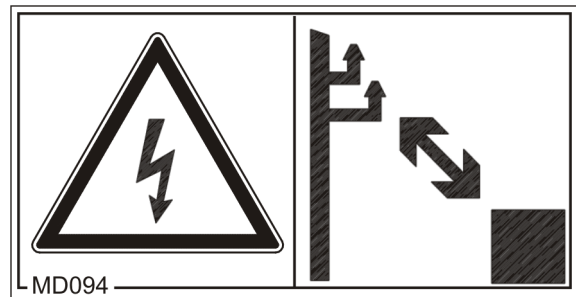
- Заборонено знаходження людей в зоні повороту частин машини, які опускаються.
- Видаліть людей із зони повороту частин машини, які опускаються, перед опусканням цих частин машини.


MD 094

Загрози через ураження електричним струмом або опіків, спричинених небажаним дотиком до повітряних ліній електропередачі або неприпустимим наближенням до повітряних ліній електропередачі з високою напругою!

Ці загрози можуть спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

Дотримуйтесь достатньої безпечної відстані від повітряних ліній електропередачі з високою напругою.

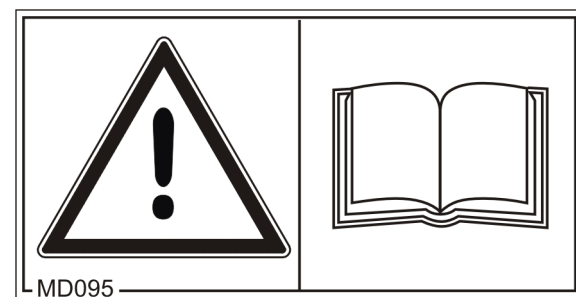


Номинальна напруга Безпечна відстань до повітряних ліній електропередачі

до 1 кВ	1 м
понад 1 до 110 кВ	3 м
понад 110 до 220 кВ	4 м
понад 220 до 380 кВ	5 м

MD 095

Перед запуском машини прочитайте та дотримуйтесь настанови щодо експлуатування та вказівок з техніки безпеки!

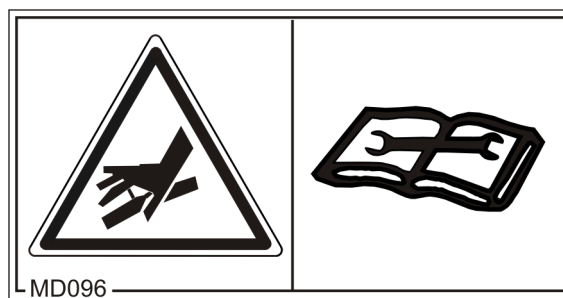


MD 096

Загроза через витікання гідравлічного масла під високим тиском, спричинена негерметичними гідравлічними шлангопроводами!

Ця загроза може спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком, якщо гідравлічне масло, що витікає під високим тиском, проникне в шкіру та всередину тіла.

- Ніколи не намагайтесь закривати негерметичні гідравлічні шлангопроводи рукою або пальцями.
- Перш ніж виконувати роботи з технічного обслуговування та підтримання в справному стані, прочитайте та дотримуйтесь настанови щодо експлуатування.
- У разі травм від гідравлічного масла негайно зверніться до лікаря.

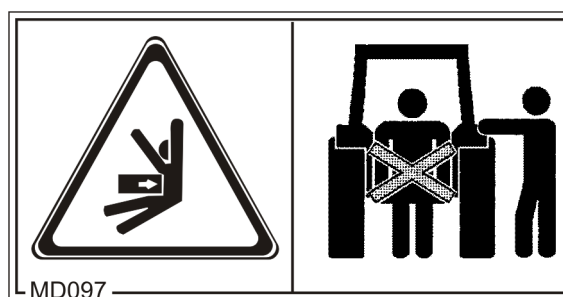


MD 097

Загроза через роздавнення всього тіла, спричинена знаходженням в зоні підйому 3-точкової навіски при приведенні в дію 3-точкової гідравліки!

Ця загроза може спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

- Забороняється перебування в зоні підйому 3-точкової навіски при приведенні в дію 3-точкової гідравліки.
- Активуйте елементи керування 3-точковою гідросистемою трактора
 - тільки з передбаченого робочого місця.
 - під час перебування поза межами зони підйому між трактором і машиною.



MD 102

Загрози через втручання в роботу машини, наприклад, роботи з монтажу, налаштування, усунення несправностей, очищення, технічного обслуговування та підтримання в справному стані, спричинені мимовільним запуском та відкочуванням трактора і машини!

Ці загрози можуть спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

- Фіксуйте трактор та машину від мимовільного запуску та відкочування перед усіма втручаннями в машину.
- Залежно від типу втручання прочитайте та дотримуйтесь інструкцій у відповідних розділах настанови щодо експлуатування.



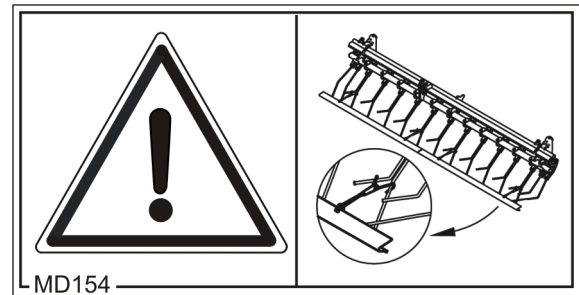
MD 154

Небезпека отримання колотих ран іншими учасниками дорожнього руху, спричинена транспортуванням із незахищеними гострими зубами посівного штригеля!

Ця загроза може спричинити найтяжчі травми з можливим смертельним наслідком.

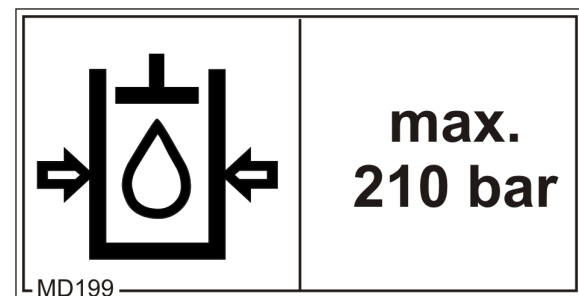
Забороняється перевезення без правильно встановленої захисної накладки.

Встановіть транспортувальні захисні накладки, які поставляються в комплекті, перед виконанням транспортування.



MD 199

Максимальний робочий тиск гідравлічної системи складає 210 бар.



2.13.1 Розміщення попереджувальних знаків

На наступних рисунках показано розташування попереджувальних знаків на машині.

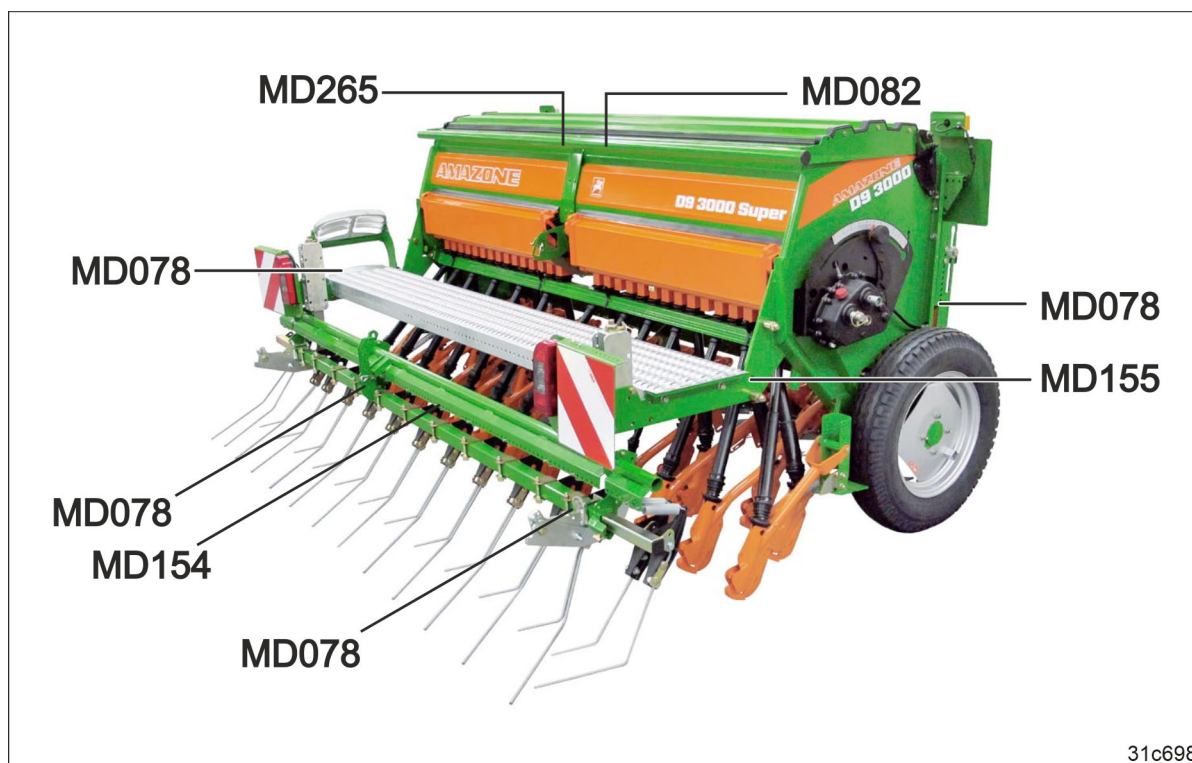


Рис. 1

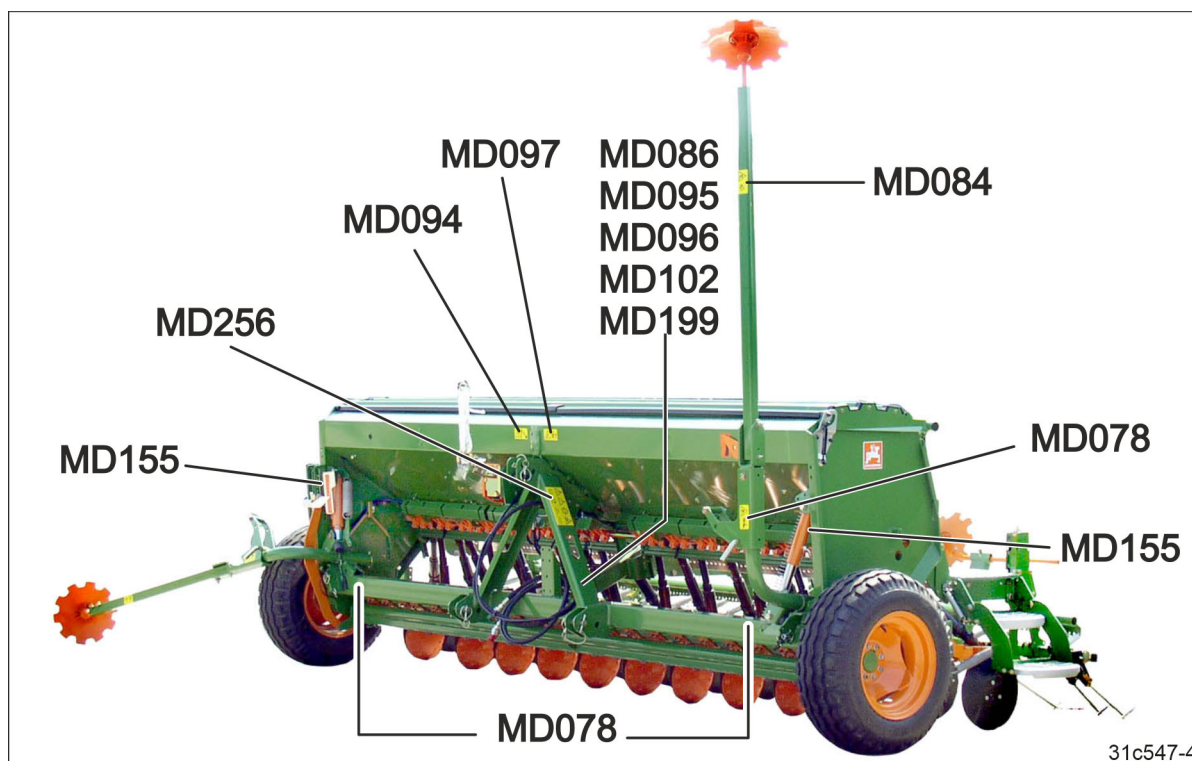


Рис. 2

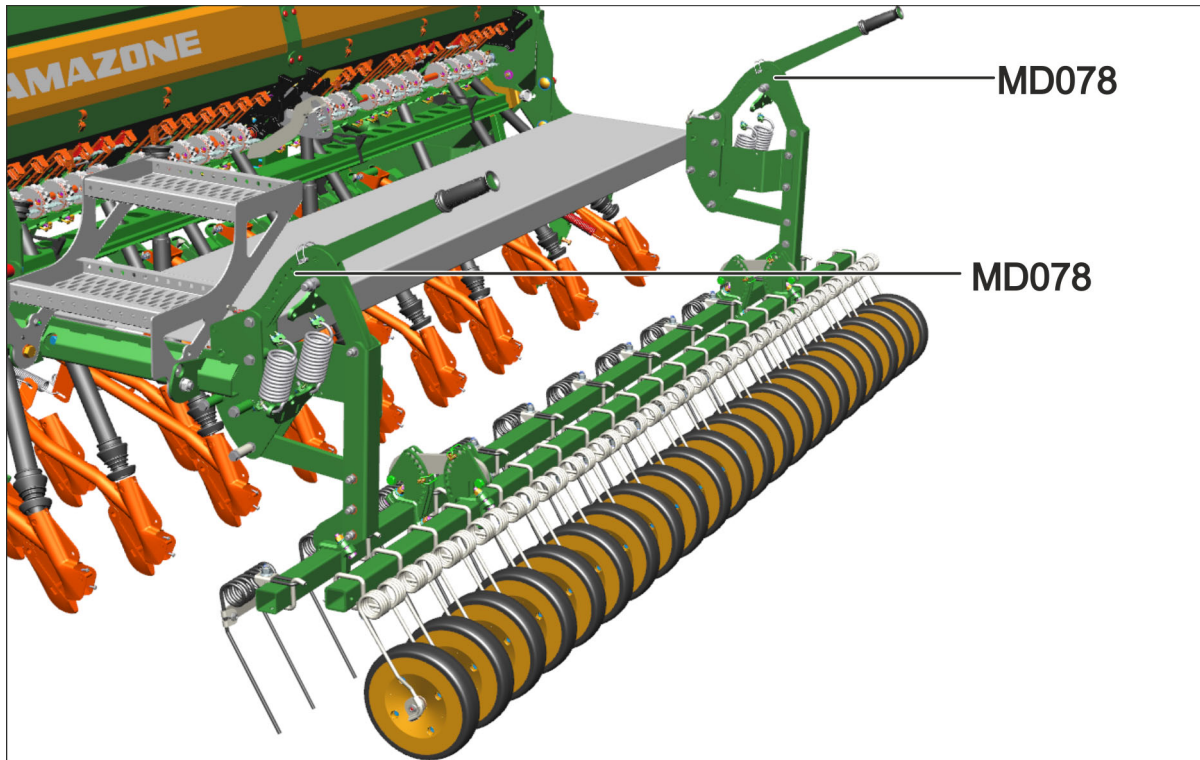


Рис. 3

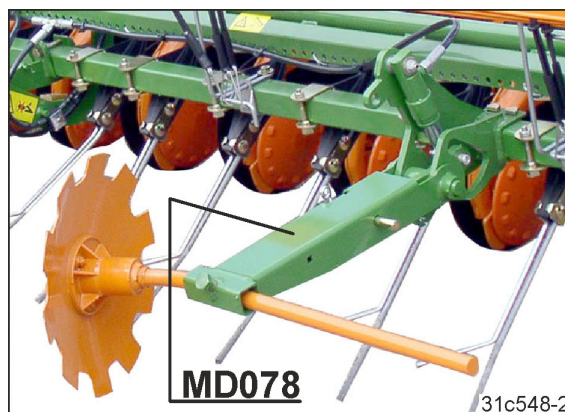


Рис. 4

2.14 Небезпеки при недотриманні вказівок з техніки безпеки

Недотримання вказівок з техніки безпеки

- може призвести до загрози людям, а також навколишньому середовищу та машині
- може призвести до втрати будь-яких прав на відшкодування збитків.

Зокрема недотримання вказівок з техніки безпеки може спричинити, наприклад, такі загрози:

- загроза для людей через неогорожені робочі зони
- відмова важливих функцій машини
- неможливість застосування запропонованих методів технічного обслуговування та ремонту
- загроза для людей внаслідок механічного та хімічного впливу
- загроза для навколишнього середовища від витіку гідравлічної масла.

2.15 Безпечна робота

Крім вказівок з техніки безпеки, викладених у цій настанові щодо експлуатування, обов'язковими для дотримання є національні, загальноприйняті правила охорони праці та запобігання нещасним випадкам.

Дотримуйтесь вказівок, наведених на попереджувальних знаках для уникнення небезпек.

Під час руху шляхами загального користування та дорогами дотримуйтесь відповідних правил дорожнього руху, встановлених законом.

2.16 Вказівки з техніки безпеки для оператора



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через заземлення, розрізання, зачеплення, затягування та удари внаслідок відсутності безпеки дорожнього руху та експлуатації.

Перед початком роботи з машиною та трактором перевіряйте рівень безпеки руху та експлуатації.



ОБЕРЕЖНО

Перед виконанням робіт з налаштування, технічного обслуговування і ремонту

- зчепіть сівалку та трактор або ґрунтообробну машину
- встановіть комбінацію машин на рівному і твердому ґрунті
- затягніть стоянкове гальмо трактора
- вимкніть термінал керування
- зупиніть двигун трактора
- витягніть ключ запалювання
- від'єднайте електроживлення трактора від машини. від'єднайте штекер машини.

Небезпека нещасного випадку через ненавмисне ввімкнення дозаторів або інших деталей машини через імпульс колеса.

2.16.1 Загальні вказівки щодо безпеки та запобігання нещасним випадкам

- Крім цих вказівок дотримуйтесь також загальноприйнятих національних правил безпеки та запобігання нещасним випадкам.
- Попереджувальні знаки та інші позначення, розташовані на машині, надають важливі вказівки для безпечної експлуатації машини. Дотримання цих вказівок служить вашій безпеці.
- Перед зрушуванням та початком експлуатації перевірте область навколо машини (переконайтеся у відсутності поблизу дітей). Слідкуйте за достатньою видимістю.
- Заборонено перевезення людей та транспортування на машині.
- Виберіть відповідну манеру водіння таким чином, щоб ви могли завжди керувати трактором з навісною або підвісною машиною безпечно.
Враховуйте при цьому свої особисті здібності, умови шляхів, руху, видимості та погодні умови, ходові характеристики трактора та вплив навісної або причіпної машини.

Зчеплення та відчеплення машини

- З'єднуйте та транспоруйте машину лише за допомогою придатних для цього тракторів.
- Для зчеплення машин з 3-точковою гідросистемою категорії зчеплення машини та трактора повинні співпадати.
- Зчеплення машини повинне відповідати передбаченим вказівкам та положенням для обладнання, що використовується.
- Під час зчеплення машини з передньою або задньою навіскою трактора не дозволяється перевищувати
 - допустиму загальну вагу трактора
 - допустимі значення навантаження на осі трактора
 - допустимі значення вантажопідйомності шин трактора
- Перед зчепленням або відчепленням машини необхідно зафіксувати трактор від ненавмисного відкочування.
- Особам забороняється знаходитися між причіпною машиною та трактором, коли трактор під'їжджає до машини.

Помічники повинні давати вказівки та знаходитися лише поряд з транспортним засобом. Переміщення осіб дозволяється лише після повної зупинки транспортного засобу.
- Зафіксуйте важіль керування гідравлічною системою трактора в позиції, що виключає непередбачуваний підйом та опускання перед зчепленням машини з 3-точковою гідросистемою або перед відчепленням від неї.
- Під час зчеплення або відчеплення машини слід перевести опорні пристрої (у разі наявності) в відповідне положення (для забезпечення стійкості).
- Під час застосування опірних пристроїв виникає небезпека травмування в місцях стискання або зрізання.
- Будьте особливо обережні під час зчеплення або відчеплення машини та трактора. Між трактором та машиною і в зоні точок зчеплення існує ризик защемлення або зрізання.
- Забороняється знаходження людей між трактором і машиною під час роботи 3-точкової гідросистеми.
- Приєднані лінії подачі
 - повинні легко піддаватися всім рухам на поворотах без натягу, перегину або тертя
 - не повинні стиратися об інші деталі.
- Роз'єднувальні троси для швидкознімних муфт повинні вільно звисати і не повинні роз'єднуватися самі в нижньому положенні.
- Завжди паркуйте відчеплені машини в стійкому положенні.

Застосування машини

- Перед початком роботи ознайомтесь із усіма пристроями та елементами керування машиною та їх функціями. Робити це під час роботи занадто пізно.
- Носіть облягаючий одяг. Просторий одяг підвищує загрозу зачеплення або намотування приводними валами.
- Починайте експлуатацію машини лише тоді, коли всі захисні пристрої встановлені та знаходяться в захисному положенні.
- Дотримуйтесь максимального корисного навантаження навісної/причіпної машини та допустимих навантажень на вісь на тягово-зчіпний пристрій трактора. Якщо потрібно, працюйте лише з частково наповненим баком.
- Заборонено знаходження людей в зоні роботи машини.
- Заборонено знаходження людей в зоні розвороту і повороту машини.
- На частинах машини із стороннім приводом (напр., гідравлічним), є місця стискання та зрізання.
- Дозволяється експлуатувати частини машин із стороннім приводом лише за умови дотримання людьми достатньої безпечної відстані до машини.
- Перш ніж залишати трактор, зафіксуйте трактор від небажаного запуску та відкочування.
Для цього
 - опустіть машину на землю
 - затягніть стоянкове гальмо трактора
 - зупиніть двигун трактора
 - витягніть ключ запалювання.

Транспортування машини

- Користуючись шляхами загального користування, дотримуйтесь відповідних національних правил дорожнього руху.
- Перед транспортуванням машини вимкніть термінал керування.
- Перед транспортуванням слід перевірити
 - о правильне приєднання ліній подачі
 - о систему освітлення щодо пошкоджень, працездатності та чистоти
 - о гальмівну і гідросистему щодо явних несправностей
 - о чи повністю відпущене стоянкове гальмо трактора
 - о функцію гальмівної системи.

- Завжди слідкуйте за тим, щоб трактор мав достатню керованість та здатність до гальмування.

Навісні або причіпні до трактора машини, а також передні та задні тягарі впливають на ходові якості, а також на керованість та здатність до гальмування трактора.

- При необхідності використовуйте передні тягарі.
Передня вісь трактора завжди повинна бути навантажена принаймні на 20% власної ваги трактора, щоб забезпечувалась достатня керованість.
- Завжди закріплюйте передні або задні тягарі згідно з правилами у передбачених для цього місцях кріплення.
- Дотримуйтесь максимального корисного навантаження навісної/причіпної машини та допустимих навантажень на вісь та тягово-зчіпний пристрій трактора.
- Трактор повинен забезпечувати встановлене сповільнення при гальмуванні для навантаженого транспортного засобу з причепом (трактор плюс навісна/причіпна машина).
- Перевірте дію гальм перед початком руху.
- При поворотах з навісною або причіпною машиною враховуйте широкий радіус та відцентрову масу машини.
- Перед транспортуванням необхідно звернути увагу на достатню бокову фіксацію нижніх тяг трактора, коли машина кріпиться за допомогою 3-точкової гідросистеми або нижніх тяг трактора.
- Перед транспортуванням встановіть всі поворотні частини машини в транспортувальне положення.
- Перед транспортуванням необхідно зафіксувати усі рухомі частини машини в положенні для транспортування від зміни позиції, що призводить до виникнення небезпеки. Для цього використовуйте транспортувальні фіксатори.
- Перед транспортуванням зафіксуйте важіль керування 3-точковою гідросистемою від ненавмисного підйому або опускання навісної або причіпної машини.
- Перед транспортуванням перевірте правильність встановлення на машині усього обладнання для транспортування, напр., елементів освітлення, попереджувальних та захисних пристроїв.
- Перед транспортуванням необхідно провести візуальну перевірку фіксації болтів верхньої та нижньої тяги пружинними фіксаторами від непередбачуваного розкручування.
- Виберіть відповідну швидкість руху до відповідних існуючих умов.
- Перемикайте нижчу передачу під час спуску на схилі.
- Перед транспортуванням принципово вимикайте гальмування одним колесом (блокуйте педалі).
- Дотримуйтесь максимально допустимої загальної ваги.

2.16.2 Гідросистема

- Гідросистема знаходиться під високим тиском.
- Слідкуйте за правильністю підключення гідравлічних шлангопроводів.
- Під час підключення гідравлічних шлангопроводів слідкуйте за тим, щоб гідросистеми з боку трактора і машини не знаходилися під тиском.
- Заборонено блокувати такі елементи керування трактора, які використовуються для безпосереднього виконання гідравлічних або електричних рухів компонентів, напр., операцій складання, повороту та ковзання. Будь-який рух повинен автоматично припинитися в випадку відпускання відповідного елемента керування. Це стосується не лише пристроїв, які
 - працюють безперервно
 - регулюються автоматично або
 - через свою функцію вимагають плаваючого положення або положення під тиском
- Перед роботою на гідросистемі
 - опустити машину
 - скинути тиск в гідросистемі
 - зупинити двигун
 - затягніть стоянкове гальмо трактора
 - вийміть ключ запалювання.
- Доручіть експерту перевірку шлангопроводів гідросистеми принаймні один раз на рік для забезпечення їх безпечного стану.
- Замінійте шлангопроводи гідросистеми у разі пошкодження або старіння. Використовуйте тільки оригінальні гідравлічні шлангопроводи AMAZONE.
- Тривалість використання шлангопроводів гідросистеми не повинна перевищувати шести років, включаючи можливий час зберігання не більше 2 років. Навіть за умови належного зберігання та допустимих навантажень шланги та шлангові з'єднання піддаються природному старінню, що обмежує час їх зберігання та термін використання. Відхиляючись від цього, період використання можна визначити за емпіричними значеннями, зокрема з урахуванням потенціалу загроз. До шлангів і шлангопроводів з термопластів можуть застосовуватися інші орієнтовні значення.
- Ніколи не намагайтесь закривати негерметичні гідравлічні шлангопроводи рукою або пальцями.
Рідина, що виходить під високим тиском (гідравлічне масло), може проникнути в тіло через шкіру та спричиняє серйозні травми.
У разі травм від гідравлічного масла негайно зверніться до лікаря. Ризик інфекційного зараження.
- Шукаючи протікання, використовуйте відповідні допоміжні засоби, оскільки можлива небезпека тяжких інфекційних заражень.

2.16.3 Електрична система

- При роботі на електричній системі принципово відключайте акумулятор (мінусовий полюс).
- Використовуйте лише приписані запобіжники. При використанні занадто сильних запобіжників електрична система руйнується – небезпека пожежі!
- Переконайтесь, що акумулятор підключений правильно – спочатку підключайте плюсовий, а потім мінусовий полюс. При відключенні спочатку від'єднайте мінусовий, а потім плюсовий полюс.
- Завжди надягайте на плюсовий полюс акумулятора передбачену кришку. У випадку замикання на масу існує ризик вибуху.
- Небезпека вибуху. Уникайте створення іскор та відкритого полум'я поблизу акумулятора.
- Машина може бути оснащена електронними компонентами та частинами, на працездатність яких можуть впливати електромагнітні випромінювання інших пристроїв. Такий вплив може загрожувати людям, якщо не дотримуватися наведених нижче вказівок з техніки безпеки.
 - Якщо згодом на машині встановлюються електричні пристрої та/або компоненти з підключенням до бортової мережі живлення, користувач повинен під особисту відповідальність перевірити, чи не викликає установка несправностей в електроніці транспортного засобу або інших компонентах.
 - Переконайтесь, що встановлені пізніше електричні та електронні компоненти відповідають поточній версії Директиви про електромагнітну сумісність та мають маркування CE.

2.16.4 Навісні знаряддя

- При навішуванні категорії зчеплення машини та трактора повинні співпадати або підходити одна до одної.
- Дотримуйтеся вимог виробника.
- Перед зчепленням або відчепленням машини та 3-точкової підвіски встановіть допоміжне обладнання у таке положення, щоб уникнути ненавмисного підйому або опускання.
- У зоні триточнової системи тяг виникає загроза отримання травм внаслідок взаємодії з точками затискання або зрізання.
- Транспортувати та використовувати машину дозволяється лише за допомогою призначених для цього тракторів.
- Під час зчеплення та відчеплення обладнання та трактора виникає загроза травмування.
- Під час використання зовнішніх пристроїв керування для 3-точкового навішування не заходьте в зону між транспортним засобом та машиною.
- Під час використання захисних пристроїв виникає загроза внаслідок взаємодії з точками затискання або різання.
- Під час встановлення обладнання з передньою або задньою навіскою трактора не дозволяється перевищувати
 - допустиму загальну вагу трактора
 - допустимі значення навантаження на осі трактора
 - допустимі значення вантажопідйомності шин трактора.
- Дотримуйтеся максимального корисного навантаження навісної машини та допустимих навантажень на вісь трактора.
- Перед транспортуванням машини перевірте правильність встановлення бокових запірних пристроїв трактора для нижніх тяг.
- Під час руху по дорозі
 - важіль керування нижніх тяг трактора повинен бути заблокований від опускання
 - термінал керування повинен бути вимкненим.
- Перед рухом по дорозі усі пристрої необхідно перевести у транспортувальне положення.
- Навісне обладнання та додаткові тягарі впливають на ходові якості, а також на керованість та здатність до гальмування трактора.
- Передня вісь трактора завжди повинна бути навантажена принаймні на 20% власної ваги трактора, щоб забезпечувалась достатня керованість. При необхідності використовуйте передні тягарі.
- Роботи з підтримання у справному стані, технічного обслуговування, очищення та усунення порушень функціонування слід виконувати тільки при
 - вийнятому ключі запалювання
 - вимкненому терміналі керування.
- Залишайте захисні пристрої встановленими та завжди встановлюйте їх у захисне положення.

2.16.5 Експлуатація сівалок

- Дотримуйтеся допустимих об'ємів наповнення бункера.
- Користуйтеся драбиною та навантажувальною площадкою лише для наповнення бункера. Забороняється пересуватися на машині під час її роботи.
- Під час калібрування обсягу висіву пам'ятайте про небезпечні ділянки машини з компонентами, що обертаються та коливаються.
- Не кладіть в бункер будь-які предмети.
- Зафіксуйте маркери колії в транспортувальному положенні (згідно з конструкцією) перед транспортуванням.

2.16.6 Очищення, технічне обслуговування та підтримання в справному стані

- Виконуйте роботи з очищення, технічного обслуговування машини та підтримання її в справному стані лише при
 - вимкненому терміналі керування
 - від'єднаному від трактора штекері машини наприклад, штекері ISOBUS
 - привод вимкнений
 - двигун трактора вимкнений
 - ключ запалювання витягнутий.
- Регулярно перевіряйте надійність кріплення гайок та гвинтів і за потреби підтягуйте.
- Перед виконанням робіт з технічного обслуговування, підтримання в справному стані й очищення машини закріпіть підняту машину або підняті частини машини від мимовільного опускання.
- Під час заміни робочих інструментів з ріжучими кромками використовуйте відповідний інструмент та рукавиці.
- Утилізуйте масла, мастила та фільтри належним чином.
- Від'єднайте кабель від генератора та акумулятора трактора перед виконанням електрозварювальних робіт на тракторі та навісних машинах.
- Запасні частини повинні відповідати принаймні зазначеним технічним вимогам компанії AMAZONEN-WERKE. Це забезпечується шляхом використання оригінальних запчастин AMAZONE.

3 Завантаження та вивантаження машини при доставці

Ця піктограма позначає точку, до якої кріпиться такелажний пристрій для підйому машини за допомогою крана.



НЕБЕЗПЕКА

Кріпіть такелажні пристрої для завантаження машини за допомогою крана лише у позначених точках.

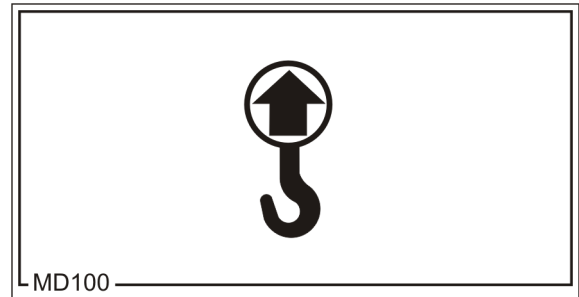


Рис. 5



НЕБЕЗПЕКА

Дотримання наведених вказівок служить вашій безпеці:

- Завантажуйте машину лише з порожнім бункером
- Звертайте увагу на необхідну міцність на розрив такелажного пристрою
- Не заходьте під піднятий вантаж
- Належним чином кріпіть машину на транспортному засобі.

Підвісьте сівалку для завантаження і вивантаження при відкритій кришці насінневого бункера для на гак крана.

Залежно від оснащення і розміщення центра ваги сівалки зачепіть гак крана за один з двох пазів (Рис. 6/1).

Насіннєвий бункер не повинен бути наповнений.

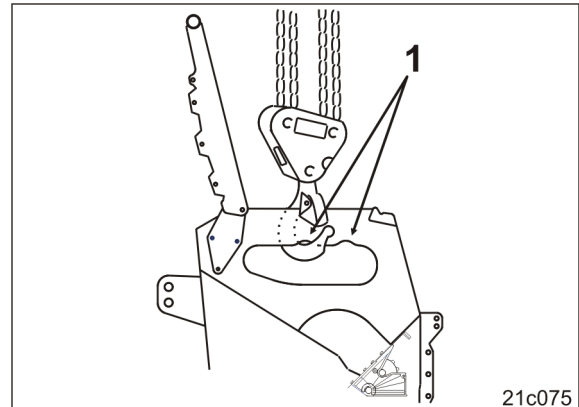


Рис. 6



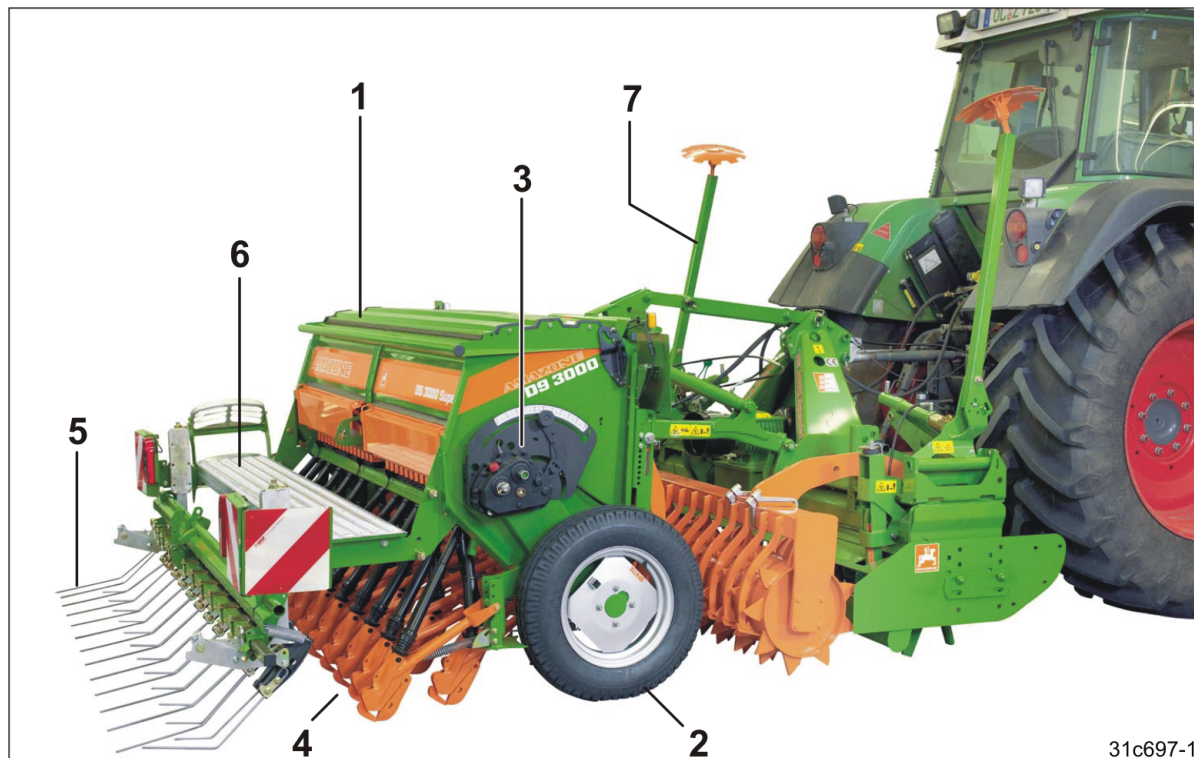
НЕБЕЗПЕКА

Не перевищуйте максимальну транспортувальну висоту 4,0 м.

Транспортуйте сівалку D9 4000 Super тільки з нахиленими в бік маркерами (див. розд. «Встановлення маркерів в робоче / транспортувальне положення», с. 135).

4 Опис продукту

4.1 Вузли сівалки D9



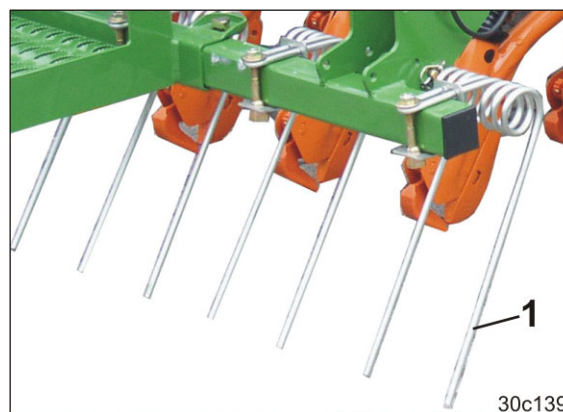
31c697-1

Рис. 7

- | | |
|--|---|
| (1) Насіннєвий бункер | (4) Сошники WS,
на вибір сошники RoTeC Control |
| (2) Ходова частина,
для роботи в полі | (5) Штригель типу Exakt, на вибір
роликовий або пальцевий штригель |
| (3) Безступінчастий редуктор
з важелем редуктора
для налаштування кількості посівного
матеріалу | (6) Навантажувальна площадка |
| | (7) Маркери, закріплені на вибір
на сівалці або на ґрунтообробній машині |

Рис. 8

- (1) Пальцевий штригель

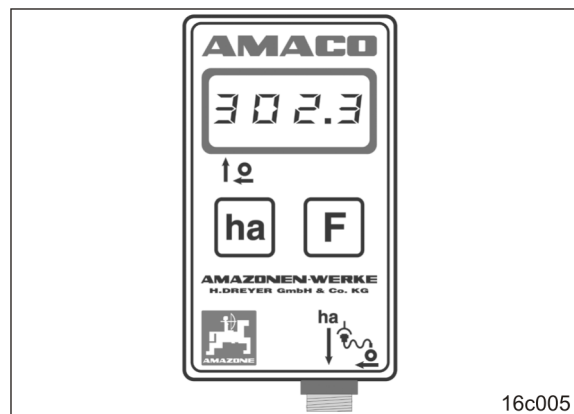


30c139

Рис. 8

Рис. 9

Електр. лічильник гектарів AMACO



16c005

Рис. 9

Рис. 10

Термінал керування AMALOG+

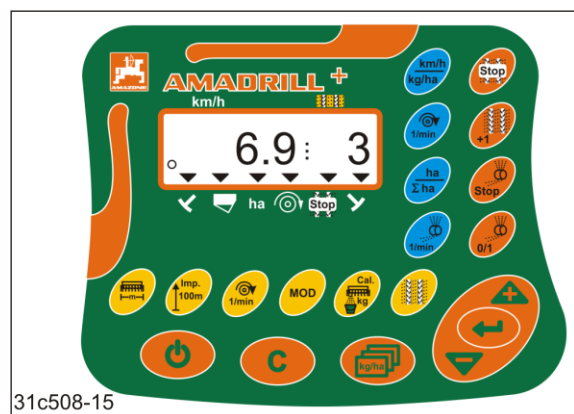


28c190-13

Рис. 10

Рис. 11

Термінал керування AMADRILL+



31c508-15

Рис. 11

Рис. 12

Термінал керування AMATRON 3



32c835

Рис. 12

Опис продукту

Рис. 13

- (1) Триточкова підвіска
- (2) Клапан перемикання маркерів



Рис. 13

Рис. 14

- (1) Звичайна висівальна катушка / висівальна катушка для дрібнонасінних (з регулюванням дозування посівного матеріалу)
- (2) Висівальний вал
- (3) Висівальна коробка
- (4) Запірна заслінка
- (5) Донна заслінка
- (6) Вал донної заслінки

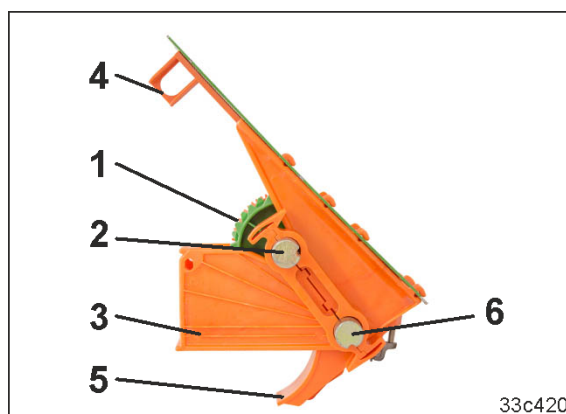


Рис. 14

Рис. 15

- (1) Проміжний вал для привода висівальних катушок технологічної колії
- (2) Підшипник проміжного вала
- (3) Муфта проміжного вала з магнітним перемикачем
- (4) Циліндричне зубчасте колесо

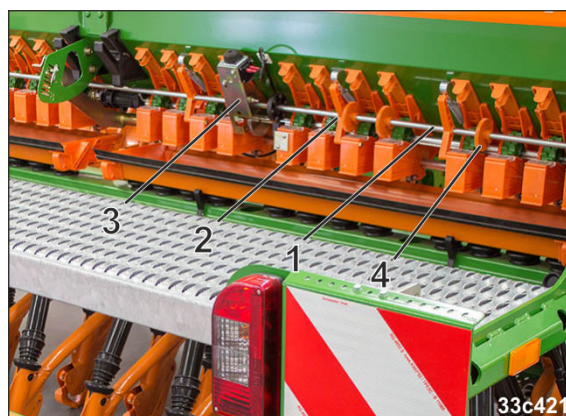


Рис. 15

Рис. 16

- (1) Рукоятка
 - о для визначення норми висіву
 - о для регулювання тиску сошників
 - о Регулювання тиску штригеля типу Exakt

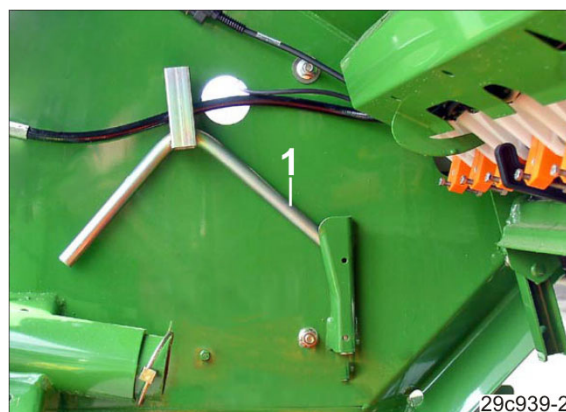


Рис. 16

Рис. 17

(1) Перемішувальний вал

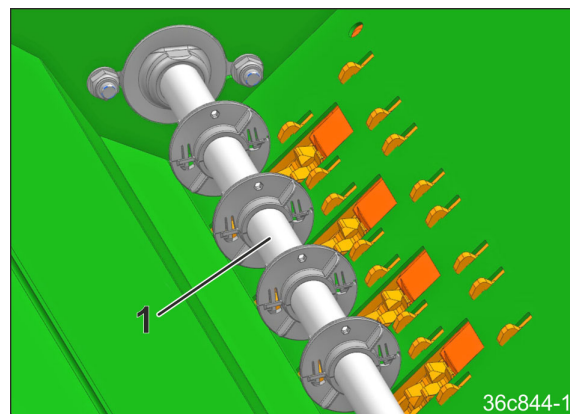


Рис. 17

Рис. 18

(1) Вставка для ріпаку

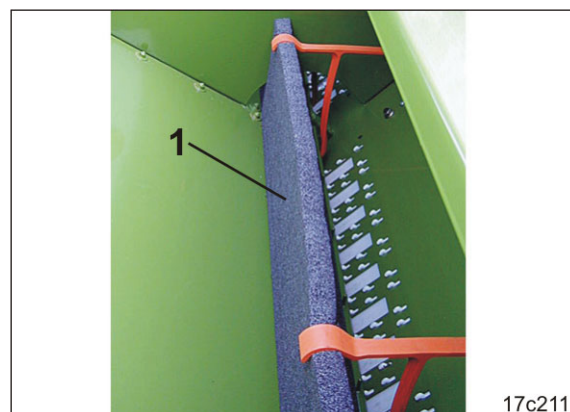


Рис. 18

Рис. 19

(1) Розпушувач слідів коліс сівалки



Рис. 19

Рис. 20

(1) Сошник RoTeC Control

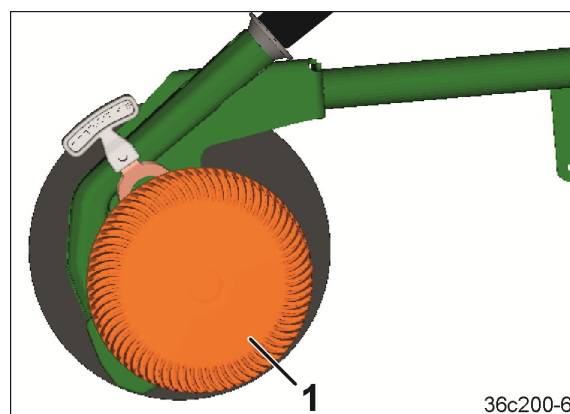


Рис. 20

Опис продукту

Рис. 21

Сошник WS



Рис. 21

Рис. 22

1. Башмак для стрічкового посіву II для сошника WS

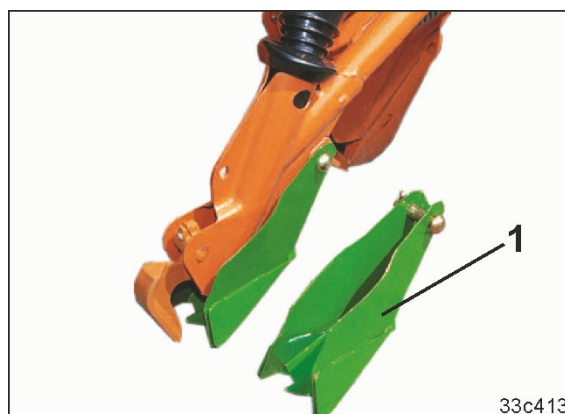


Рис. 22

Рис. 23

Розпушувач сліду колеса трактора, поворотний

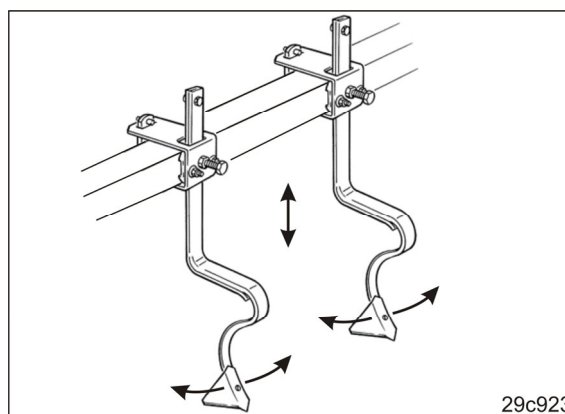


Рис. 23

Рис. 24

Розпушувачі сліду трактора, посилені

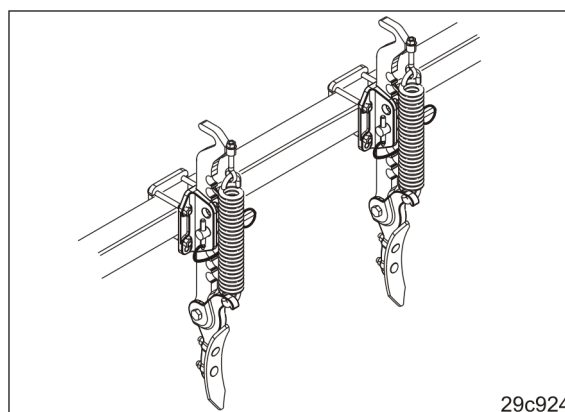


Рис. 24

Рис. 25

- (1) Індикатор рівня наповнення, механічний
Пропонується також в цифровому
варіанті для машин з терміналом
керування
- (2) Блок керування для машин без робочого
комп'ютера для приведення в дію
висівальних котушок технологічної колії і
пристрою маркування технологічної колії

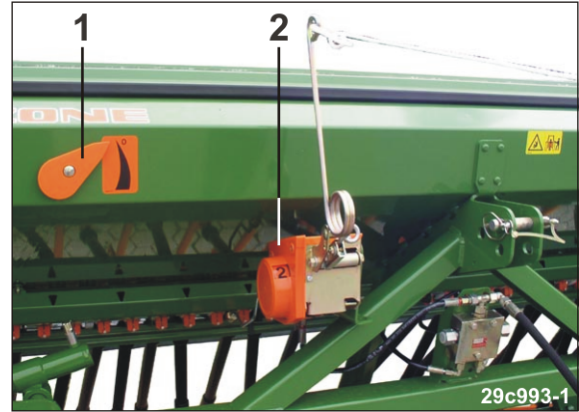


Рис. 25

Рис. 26

Маркувальний пристрій технологічної колії



Рис. 26

Рис. 27

Маркери, з гідравлічним приводом.
Кріплення на вибір на сівалці або на
ґрунтообробній машині



Рис. 27

Рис. 28

- (1) Механізм автоматичного перемикавання,
гідравлічне увімкнення маркерів за
допомогою троса

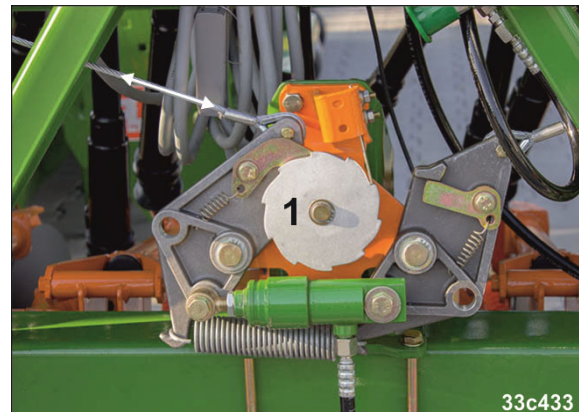


Рис. 28

4.2 Запобіжні та захисні пристрої

Рис. 29

- (1) Поруччя



Рис. 29

Рис. 30

- (1) Шплінт, для кріплення маркерів
(2) Гумовий буфер (візуальна індикація) Маркер не в вертикальному положенні, тобто маркер не закріплено шплінтом (вгорі).

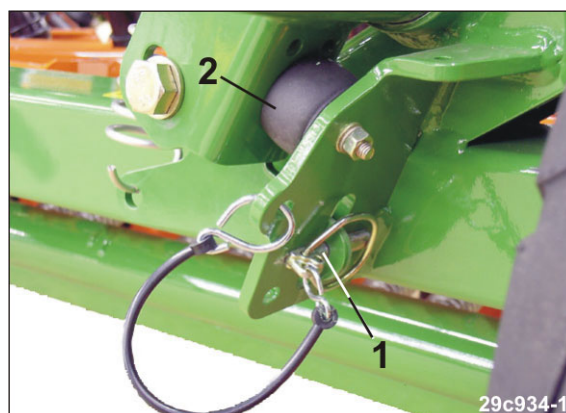


Рис. 30

Рис. 31

- (1) Транспортувальна захисна накладка прикриває зуби штригеля типу Ехакт, виступаючі в простір для руху.

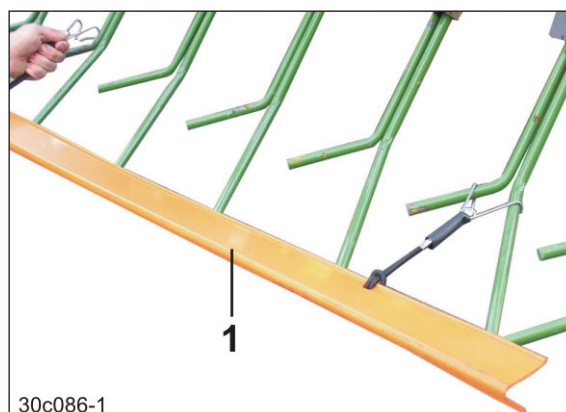


Рис. 31

4.3 Огляд – кабелі живлення / гідравлічні шлангопроводи

4.3.1 Кабель живлення

Найменування	Функція
Штекер машини	Передача даних між машиною / робочим комп'ютером / терміналом керування
Роз'єм (7-конт.)	Підключення до системи освітлення для руху дорогою

4.3.2 Маркування гідравлічних шлангопроводів

Всі гідравлічні шлангопроводи мають ручки з кольоровим маркуванням і цифровими позначеннями або буквами для забезпечення правильного співвідношення гідравлічних функцій з напірними магістралями блока керування трактора.

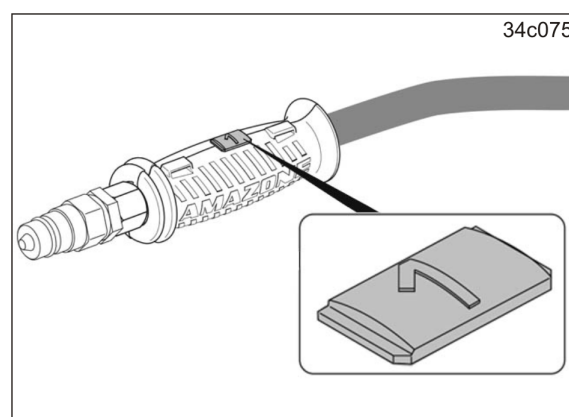


Рис. 32

4.3.2.1 Спосіб приведення в дію блоків керування трактора

Ці символи вказують на спосіб приведення в дію блоків керування трактора.



з фіксацією: для постійної циркуляції масла



з натисканням до завершення дії



плаваюче положення, вільна циркуляція масла у блоці керування трактора.

4.3.3 Підключення та функціонування блоків керування трактора

Маркування гідравлічного шлангопроводу		Підключення блока керування трактором		Функція при приведенні в дію блока керування трактора
Жовтий		простої дії	 	Маркери / механізм автоматичного перемикання Підйом і опускання, по черзі Розподільна коробка Перемикання індикації лічильника Активація штанг для муфти проміжного вала Маркувальний пристрій технологічної колії Підйом і опускання, залежно від лічильника технологічних колій
Синій		простої дії	 	Тиск сошників збільшити Норму висіву збільшити Тиск штригеля типу Exakt збільшити



Вказівки щодо підключення гідравлічних шлангопроводів

- Під час роботи жовтий блок керування трактора застосовується частіше, ніж всі інші блоки керування. Підключення жовтого блока керування виведіть на легко доступний блок керування в кабіні трактора.
- В комбінації з ґрунтообробною машиною необхідні подовжувачі шлангів.

4.4 Транспортно-технічне обладнання

Рис. 33

Тільки для машин зі штригелем типу Ехакт:

- (1) Транспортувальна захисна накладка, з двох частин



Рис. 33

Рис. 34

- (1) 2 задні ліхтарі
- (2) 1 тримач номерного знака
- (3) 2 спрямовані назад попереджувальні таблички
- (4) 2 спрямовані убік попереджувальні таблички (в Німеччині й в деяких інших країнах не дозволені)



Рис. 34

Рис. 35

- (1) 2 звернених вперед габаритних ліхтаря
- (2) 2 спрямовані вперед попереджувальні таблички

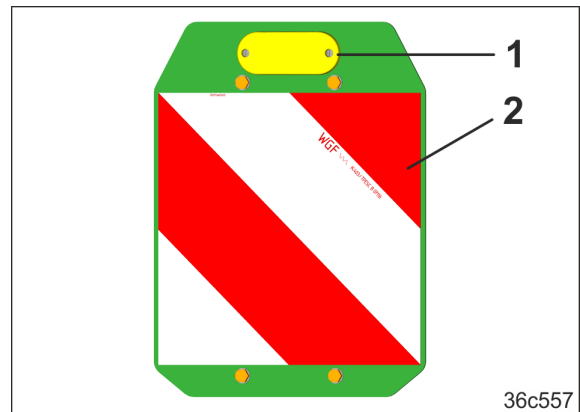


Рис. 35

4.5 Використання за призначенням

Машина

- призначена для дозування та висіву певних стандартних посівних матеріалів під час сільськогосподарських робіт
- приєднується до триточкового навішувального пристрою трактора або
- встановлюється на ґрунтообробній машині AMAZONE, що має відповідний допуск, з катком і приєднується до триточкового навішувального пристрою трактора
- керується одною особою.

Рух схилами можна виконувати

- поперек лінії схилу
в напрямку руху ліворуч: 10 %
в напрямку руху праворуч: 10 %
- вздовж лінії схилу
по схилу вгору: 10 %
по схилу донизу: 10 %.

До використання за призначенням належить також

- дотримування всіх вказівок цієї настанови щодо експлуатування
- регулярне виконання робіт з огляду та технічного обслуговування
- використання виключно оригінальних запчастин AMAZONE.

Інші застосування, крім перерахованих вище, заборонені і вважаються невідповідними призначенню.

За пошкодження, спричинені використанням не за призначенням,

- виключну відповідальність несе експлуатуюча організація,
- компанія AMAZONEN-WERKE не несе жодної відповідальності.

4.6 Небезпечна зона та небезпечні місця

Небезпечною зоною є зона навколо машини, в якій люди можуть постраждати

- через викликані умовами роботи рухи машини та її робочих інструментів
- через виліт із машини матеріалів або сторонніх предметів
- через небажане опускання піднятих робочих інструментів
- через непередбачуване відкочування трактора і машини.

В небезпечній зоні машини знаходяться небезпечні місця з постійно наявними або несподівано виникаючими загрозами. Попереджувальні знаки позначають ці небезпечні місця та попереджають про залишкові небезпеки, які неможливо усунути конструктивно. В цьому випадку застосовуються правила техніки безпеки відповідних розділів.

Людям не дозволяється знаходитися в небезпечній зоні машини, поки

- двигун трактора працює з приєднаним валом відбору потужності трактора/приєднаною гідросистемою.
- трактор і машина не зафіксовані від непередбачуваного запуску або відкочування.

Оператору дозволяється рухати машину або інструменти з робочого або транспортувального положення, лише коли в небезпечній зоні машини відсутні люди.

Небезпечні місця існують

- між трактором і машиною, зокрема під час зчеплення та відчеплення
- в області поворотних маркерів,
- в зоні рухомих частин,
- на машині, що рухається,
- під піднятими та незафіксованими частинами машини та самою машиною.

4.7 Паспортна табличка та маркування CE

На рисунку показано розташування паспортної таблички і знака CE на машині.

Знак CE позначає дотримання положень діючих директив ЄС.



Рис. 36

На паспортній табличці та маркуванні CE зазначені:

- (1) номер машини
- (2) ідентифікаційний номер транспортного засобу
- (3) продукт
- (4) допустима технічна вага машини
- (5) модельний рік
- (6) рік виготовлення



Рис. 37

4.8 Технічні характеристики D9 Special

Сівалка			D9 2500 Special	D9 3000 Special
Робоча ширина		[м]	2,50	3,00
Транспортувальна ширина зі стандартними шинами ¹⁾		[м]	2,50	3,00
Шини, серійні			180/90 - 16	180/90 - 16
Висота наповнення без навантажувальної площадки	без надставки	[м]	1,25	1,25
	з надставкою	[м]	-	1,56
допустима загальна вага		[кг]	див. паспортну табличку	див. паспортну табличку
Місткість насінневого бункера	без надставки	[л]	360	450
	з надставкою	[л]	-	850
Сошники WS	Кількість рядів		15/21	18/25
	Відстань між рядами	[см]	12,0/16,6	12,0/16,6
Сошники RoTeC Control	Кількість рядів		15/17/21	18/21/25
	Відстань між рядами	[см]	12,0/14,7/16,6	12,0/14,3/16,6
	Діаметр диска сошника	[мм]	Ø 320	Ø 320
	Тиск сошників	[кг]	макс. 30	макс. 30
Робоча швидкість		[км/год]	6 - 10	6 - 10
Продуктивність в одиницях площі		[га/год]	прибл. 2,0	прибл. 2,5
Споживана потужність (від)		[кВт/к. с.]	44/60	44/60
Мін. витрата масла		[л/хв]	10	10
Макс. робочий тиск (гідравліка)		[бар]	200	200
Електрична система		[В]	12 (7-контактний)	12 (7-контактний)
Гідросистема			Гідравлічне масло HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Гідравлічне масло HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68
Категорія з'єднання		Кат.	II	II
Ширина колії		[м]	2,30	2,80

¹⁾ Для сівалок D9 Special встановлення шин іншого типу не допускається.

4.9 Технічні характеристики D9 Super

Сівалка			D9 3000 Super	D9 3500 Super	D9 4000 Super
Робоча ширина	[м]		3,00	3,50	4,00
Транспортувальна ширина зі стандартними шинами ¹⁾	[м]		3,00	3,50	4,25
Шини, серійні			180/90 – 16	180/90 – 16	10.0/75-15
Висота наповнення без навантажувальної площадки	без надставки	[м]	1,35	1,35	1,35
	з надставкою	[м]	1,65	1,65	1,65
допустима загальна вага		[кг]	див. паспортну табличку	див. паспортну табличку	див. паспортну табличку
Місткість насіннєвого бункера	без надставки	[л]	600	720	830
	з надставкою	[л]	1000	1200	1380
Сошники WS	Кількість рядів		18/25/30	21/29	24/33
	Відстань між рядами	[см]	12,0/16,6/10	12,0/16,6	12,0/16,6
Сошники RoTeC Control	Кількість рядів		18/21/25	21/25/29	24/29/33
	Відстань між рядами	[см]	12,0/14,3/16,6	12,0/14,0/16,6	12,0/13,7/16,6
	Діаметр диска сошника	[мм]	Ø 320	Ø 320	Ø 320
	Тиск сошників	[кг]	макс. 30	макс. 30	макс. 30
Робоча швидкість	[км/год]		6 - 10	6 - 10	6 - 10
Продуктивність в одиницях площі	[га/год]		прибл. 2,5	прибл. 3,0	прибл. 3,5
Споживана потужність (від)	[кВт/к. с.]		44/60	55/75	55/75
Мін. витрата масла	[л/хв]		10	10	10
Макс. робочий тиск (гідроліка)	[бар]		200	200	200
Електрична система	[В]		12 (7-контактний)	12 (7-контактний)	12 (7-контактний)
Гідросистема			Гідролічне масло HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Гідролічне масло HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Гідролічне масло HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68
Категорія з'єднання	Кат.		II	II	II
Ширина колії	[м]		2,80	3,30	3,90

¹⁾ Допустима транспортувальна ширина перевищується при переоснащенні з серійних шин на шини 10.0/75-15 або 31x15.50 – 15 (MITAS).

4.9.1 Технічні характеристики для розрахунку ваги трактора і навантажень на його осі

Дані для розрахунку (див. с. 100):	Загальна вага G_H	Відстань d
D9 2500 Special¹⁾, навішена на трактор		
з повним насіннєвим бункером (без надставки насіннєвого бункера)	1000 kg	565 мм
D9 3000 Special¹⁾, навішена на трактор		
з повним насіннєвим бункером (без надставки насіннєвого бункера)	1110 kg	565 мм
з повним насіннєвим бункером (з надставкою насіннєвого бункера)	1430 kg	565 мм
D9 3000 Special¹⁾, навішена на трактор		
з повним насіннєвим бункером (без надставки насіннєвого бункера)	1380 kg	565 мм
з повним насіннєвим бункером (з надставкою насіннєвого бункера)	1700 kg	565 мм
D9 3500 Special¹⁾, навішена на трактор		
з повним насіннєвим бункером (без надставки насіннєвого бункера)	1570 kg	565 мм
з повним насіннєвим бункером (з надставкою насіннєвого бункера)	1950 kg	565 мм
D9 4000 Special¹⁾, навішена на трактор		
з повним насіннєвим бункером (без надставки насіннєвого бункера)	1860 kg	565 мм
з повним насіннєвим бункером (з надставкою насіннєвого бункера)	2300 kg	565 мм

¹⁾ Сівалка з сошниками RoTeC Control, відстань між рядками 12,0 см; з механічним регулюванням тиску сошників, штригелем типу Exakt, навантажувальною площадкою, маркерами і пристроєм перемикачів технологічних колій.

4.9.2 Шини і тиск

	Шини		
	180/90 – 16 старе позначення: 6.00-16	10.0/75-15	31x15.50 - 15 - MITAS -
	Тиск в шинах		
D9 2500 Special	1,2 бар	—	—
D9 3000 Special	1,2 бар	—	—
D9 3000 Super	1,2 бар	1,2 бар	0,8 бар
D9 4000 Super	—	1,2 бар	0,8 бар

4.10 Момент затягування шин

Шини	Самозатяжна шестигранна гайка	Момент затягування
180/90 – 16	M12 Клас міцності 10 DIN 6927	90 Н·м
10.0/75-15		
31x15.50 – 15 (MITAS)		



Зверніть увагу при заміні шин:

- при кожній заміні шин використовуйте нові самозатяжні шестигранні гайки
- допустима транспортувальна ширина перевищується при переоснащенні з шин 180/90 – 16 на шини 10.0/75-15 або 31x15.50 – 15 (MITAS).
Для сівалок D9 Special встановлення шин іншого типу не допускається.

4.11 Необхідне оснащення трактора

		Мінімальні вимоги до трактора для належної експлуатації окремої машини
Споживана потужність	D9 2500 Special	від 40 кВт
	D9 3000 Special	від 45 кВт
	D9 3000/3500 Super	від 55 кВт
	D9 4000 Super	від 70 кВт
Електрична частина	Напруга акумулятора	12 В (вольт)
	Розетка для освітлення	7-контактний
Гідравліка	Блоки керування трактором	див. розд. «Огляд – кабелі живлення / гідравлічні шлангопроводи», с. 43
	максимальний робочий тиск	210 бар
	Потужність насосів трактора	не менше 10 л/хв при 150 бар
	Гідравлічне масло, що використовується в машині	див. розд. «Технічні характеристики»

5 Будова і функція

У цьому розділі наведена інформація про конструкцію машини та функції її окремих компонентів.

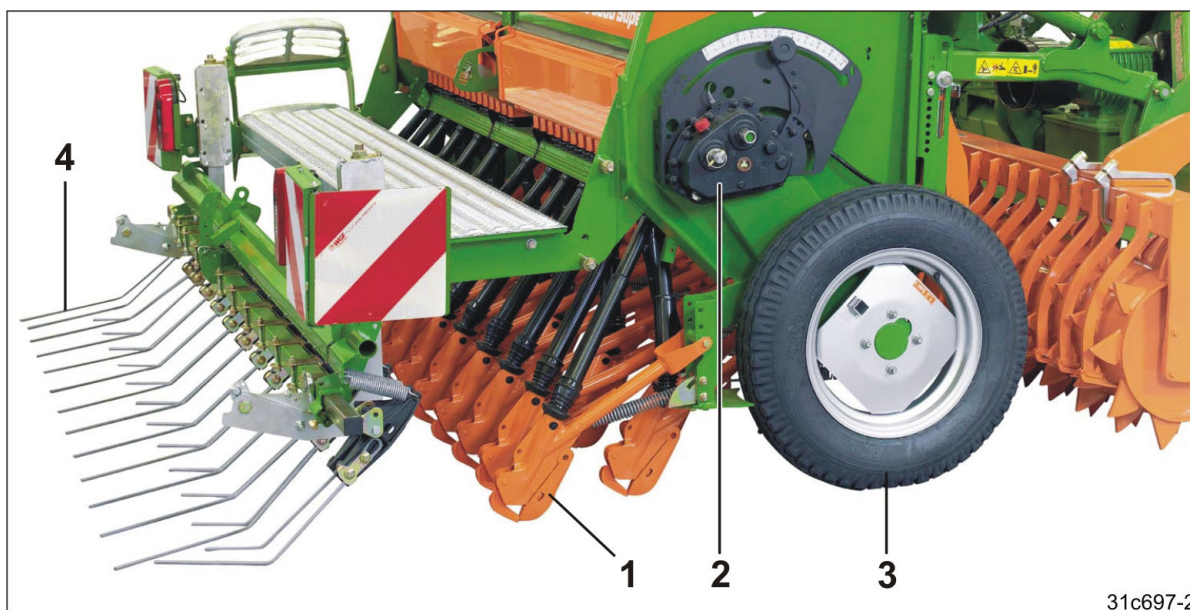


Рис. 38

Сівалки D9 забезпечують точне дозування і укладання насіння, рівномірну глибину закладення, рівномірне прикриття посівного матеріалу і дозволяють отримати після обробки фронту добре структуроване поле без слідів.

Сівалка застосовується як самостійно, так і в комбінації з ґрунтообробною машиною для посіву з використанням плуга або мульчованого посіву.

Висівальний матеріал перевозиться в насінневому бункері. Для дозування посівного матеріалу використовуються звичайні висівальні катушки і висівальні катушки для дрібнонасінних або висівальна катушка для бобових.

Посівний матеріал, що дозується висівальними катушками в висівальних коробках, падає в проведени сошниками (Рис. 38/1) посівну борозну. Висівальні катушки приводяться в дію безступінчастим редуктором (Рис. 38/2) від колеса сівалки (Рис. 38/3).

Сошники WS слід застосовувати на добре підготовлених ґрунтах з невеликими залишками посівного матеріалу на поверхні.

Сошники RoTeC Control також працюють на мульчованих полях з соломкою і рослинними залишками на поверхні. Формування посівної борозни і оптимальне ведення сошників в ґрунті здійснюються, з одного боку, за рахунок висівального диска, а з іншого – за рахунок міцного корпусу з вибіленого чавуну. Еластичний дисковий обмежувач глибини запобігає прилипанню землі до висівального диска і одночасно формує посівну борозну. Високий тиск сошників та опора на дисковий обмежувач глибини забезпечують плавний хід сошників та точність глибини закладення насіння.

Штригель типу Ехакт (Рис. 38/4) прикриває насіння рихлим ґрунтом. У вигляді опції машина може бути оснащена роликівим або пальцевим штригелем.

Маркери розмічають рух по прилеглому полі посередині трактора. Вони кріпляться на вибір на сівалці або на ґрунтообробній машині.

5.1 Можливі комбінації

Сівалка AMAZONE D9 може застосовуватися

- як окрема машина або
 - як складова частина посівної комбінації з ґрунтообробною машиною
 - ротаційним культиватором AMAZONE або
 - ротаційною бороною AMAZONE
- і катком з клинчастими дисками, зубчастим ущільнювальним валком або опорним катком.

Як частина посівної комбінації сівалка кріпиться на ґрунтообробній машині. Вказівки з монтажу див. в настанові щодо експлуатування ґрунтообробної машини.

Якщо підйомного зусилля трактора недостатньо, щоб підняти комбінацію, яка складається з ґрунтообробної машини, котка і навісної сівалки, то потребу в підйомному зусиллі можна значно знизити за рахунок підйомної рами.



Рис. 39



Рис. 40



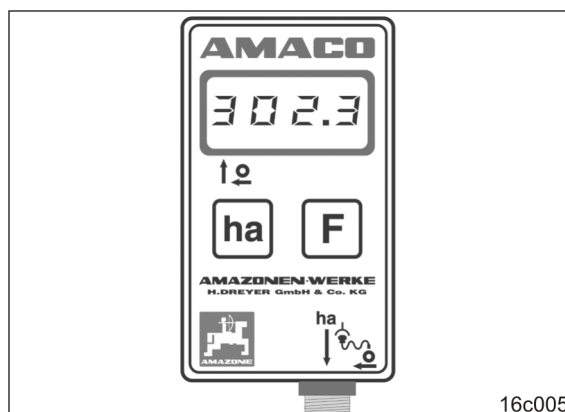
Рис. 41

5.2 Лічильник гектарів AMAZONE AMACO

При короткочасному натисканні кнопки «ha» електронний лічильник гектарів AMACO показує на дисплеї оброблену площу.

Введення налаштувань машини здійснюється за допомогою кнопок «ha» та «F».

Опис див. в настанові щодо експлуатування «Лічильник гектарів AMACO».



16c005

Рис. 42

5.3 Термінал керування AMAZONE AmaLog+

Машина може бути оснащена терміналом керування AmaLog+.

Термінал керування AmaLog+ з інтегрованим комп'ютером призначений для керування і стеження за сівалкою.

Однією з цих функцій є керування пристроєм перемикання і пристроєм маркування технологічних колій.

Інші функції описані в настанові щодо експлуатування «AmaLog+».



28c190-13

Рис. 43

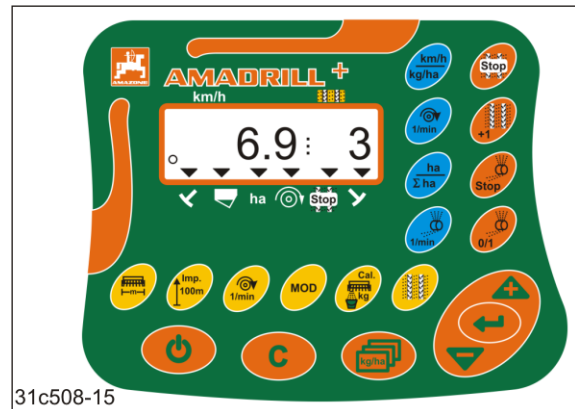
5.4 Термінал керування AMAZONE AmaDrill+

Машина може бути оснащена терміналом керування AmaDrill+.

Термінал керування AmaDrill+ з інтегрованим комп'ютером призначений для керування і стеження за сівалкою.

Однією з цих функцій є керування пристроєм перемикачів і пристроєм маркування технологічних колій.

Інші функції описані в настанові щодо експлуатування «AmaDrill+».



31c508-15

Рис. 44

5.5 Термінал керування AMATRON 3

Машина може бути оснащена терміналом керування AMAZONE AmaTron 3 з робочим комп'ютером.

Керування описане в таких документах:

- робочий комп'ютер AMAZONE – в настанові щодо експлуатування «Програмне забезпечення AMABUS»
- термінал керування – в настанові щодо експлуатування «AmaTron 3».



32c835

Рис. 45

5.6 Документація на машину

Документація на машину разом з настановою щодо експлуатування знаходиться в патроні (Рис. 46/1) під насіннєвим бункером. Щоб уникнути помилок керування, залиште всі настанови щодо експлуатування або їх копії в патроні на своїй машині.



Рис. 46

5.7 Насіннєвий бункер і навантажувальна площадка

Кришка захищає вміст насіннєвого бункера від води і пилу.

Ручне наповнення бункера виконується з навантажувальної площадки, розташованої із заднього боку сіялки.

Надставка збільшує обсяг насіннєвого бункера, див. розд. «Технічні характеристики».



Рис. 47

5.8 Показчик рівня наповнення

Показчик рівня наповнення (Рис. 48/1) показує висоту наповнення насіннєвого бункера при закритій кришці насіннєвого бункера.



Рис. 48

5.9 Стеження за наповненням

Датчик спорожнення (Рис. 49/1) контролює рівень посівного матеріалу в бункері.

Коли рівень насіння в посівному бункері досягає датчика, лунає звуковий сигнал. Одночасно з цим на терміналі керування з'являється попередження. Це попередження повинно нагадувати водію про своєчасне додавання посівного матеріалу.

Висота встановлення датчика спорожнення регулюється в порожньому насінневому бункері.

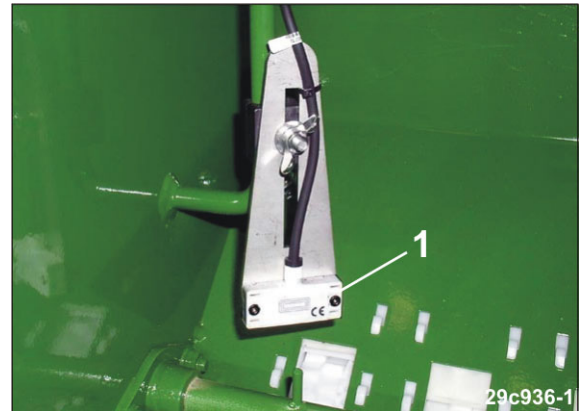


Рис. 49

Висота розміщення датчика спорожнення залежить від використовуваного матеріалу.

Зернові й бобові:

кріплення датчика в верхній області.

Дрібнонасінний посівний матеріал (напр., ріпак):

Кріплення датчика в нижній області.

5.10 Вставка для ріпаку

Вставка для ріпаку (Рис. 50/1) зменшує місткість насіннєвого бункера.

Вставка для ріпаку застосовується для посіву легкоплінного насіння, напр., ріпаку і турнепсу, які висіваються з невеликою густиною посіву.

Перемішувальний вал не повинен обертатися, якщо в насіннєвому бункері встановлена насадка для ріпаку.

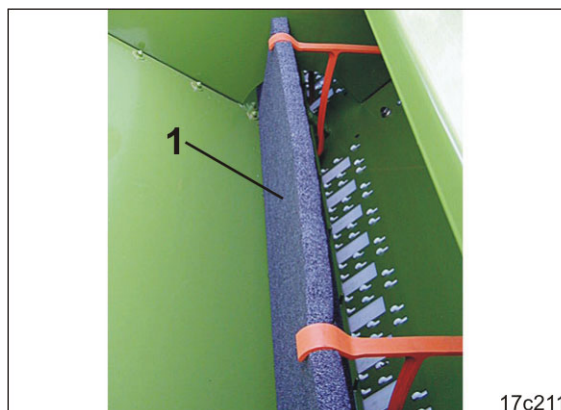


Рис. 50

5.11 Перегородка в насіннєвому бункері

Під час руху по схилах посівний матеріал в насіннєвому бункері може змитися настільки, що забезпечення висівальних катушок посівним матеріалом може бути повністю або частково припинено.

Перегородка (Рис. 51/1) запобігає зміщенню посівного матеріалу в насіннєвому бункері.



Рис. 51

5.12 Привід висівального вала

Посівний матеріал дозується в висівальних коробках висівальними катушками. Висівальні катушки закріплені на висівальному валу.

Праве колесо сівалки приводить в дію висівальний вал за допомогою безступінчастого редуктора.

Правим колесом сівалки вимірюється пройдений відрізок шляху. Ці дані необхідні терміналу керування для розрахунку обробленої площі (лічильник гектарів) і швидкості руху.



Рис. 52

Важіль (Рис. 53/1) безступінчастого редуктора призначений для налаштування потрібної норми внесення.

Налаштовується частота обертання висівальних катушок. Частота обертання висівальних катушок визначає норму внесення.

Чим вище число на шкалі (Рис. 53/2), на яке вказує важіль редуктора, тим

- вище частота обертання висівальних катушок
- більше норма висіву.

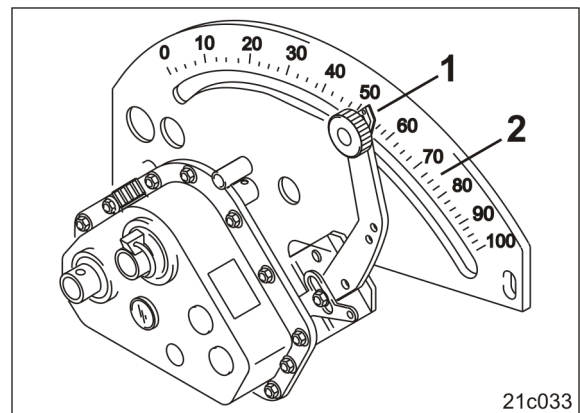


Рис. 53

5.12.1 Норма висіву, гідравлічне налаштування

Важіль редуктора призначений для встановлення норми висіву.

Для збільшення норми висіву гідроциліндр приводить в дію важіль редуктора.

Підвищена норма висіву перед початком роботи налаштовується на органі керування (Рис. 54/1).

При переході на важкий ґрунт можна збільшити норму висіву під час роботи, тим самим адаптуючи її до типу ґрунту.

Пристрій дистанційного регулювання норми висіву разом з регулятором тиску сошників і регулятором тиску штригеля типу Exakt підключений до блока керування трактора (синього). При збільшенні норми висіву автоматично подається більше тиску на сошники, і зростає тиск штригеля типу Exakt.

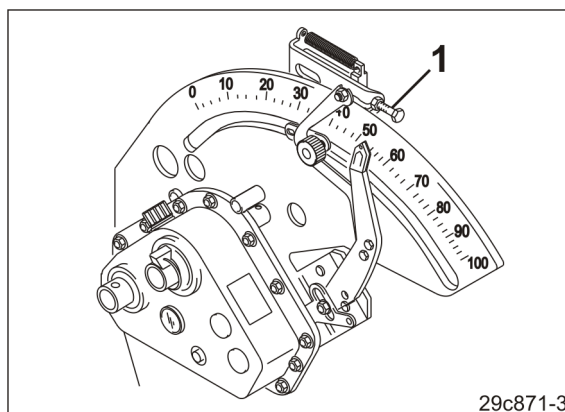


Рис. 54

5.12.2 Норма висіву, електронне регулювання

Електродвигун (Рис. 55/1) налаштовує важіль редуктора (Рис. 55/2).

Положення на шкалі важеля редуктора відображається на терміналі керування AMADRILL+/AMATRON 3.

При калібруванні посівного матеріалу робочий комп'ютер розраховує необхідне положення редуктора для необхідної норми висіву. Електродвигун встановлює важіль редуктора на необхідне значення шкали.

При переході на легкий або важкий ґрунт норму висіву можна адаптувати до типу ґрунту під час роботи.

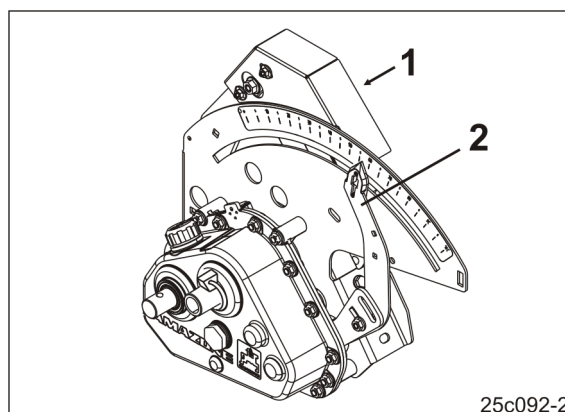


Рис. 55

5.13 Дозування

Висівальний матеріал перевозиться в насіннєвому бункері. Через регульовані отвори посівний матеріал потрапляє в висівальні коробки (Рис. 56/1). У кожній висівальній коробці є отвір. Розмір отвору регулюється запірними заслінками.

Посівний матеріал дозується звичайною висівальною катушкою (Рис. 56/2) або катушкою для дрібнонасінних. При роботі з дрібнонасінними звичайну катушку можна вимкнути.

При роботі зі звичайним насінням обертаються обидві катушки.

Дозуюча катушка переміщує посівний матеріал до краю донної заслінки висівальної коробки (Рис. 56/3). Дозований посівний матеріал по насіннєпроводу потрапляє до висівального сошника.

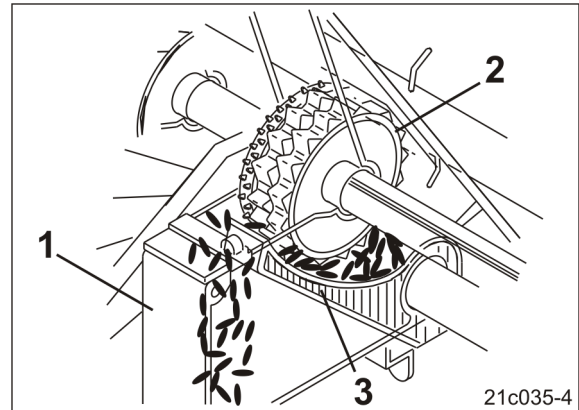


Рис. 56

Перед початком посіву

- перевірте в таблиці «Установлювальні значення» (с. 64) в залежності від посівного матеріалу і встановіть такі значення:
 - звичайна висівальна катушка, висівальна катушка для дрібнонасінних або висівальна катушка для бобових
 - положення запірної заслінки
 - положення донної заслінки
 - підтримка перемішувального вала.
- виконайте калібрування норми внесення.

Якщо посівний матеріал не вказано в таблиці «Установлювальні значення» (с. 64) використовуйте установлювальні значення для матеріалу зі схожою формою і розміром насіння.

5.13.1 Установлювальні значення

Висівний матеріал	Висівальна котушка	Положення запірної заслінки	Положення донної заслінки		Підтримка перемішувального вала
			МТН до понад 6 г (ріпак) 50 г (зернові)		
Жито	Звичайна	Відкриті	1	2	так
Тритикале	Звичайна	Відкриті на ¾	1	2	так
Ячмінь	Звичайна	Відкриті	1	2	так
Пшениця	Звичайна	Відкриті на ¾	1	2	так
Полба	Звичайна	Відкриті	2		так
Овес	Звичайна	Відкриті	2		так
Ріпак	Дрібний	Відкриті на ¾	1	2	ні
Кмин	Дрібний	Відкриті на ¾	1		ні
Гірчиця/олійна редька	Дрібний	Відкриті на ¾	1		ні
Фацелія	Звичайна	Відкриті на ¾	1		так
Фацелія	Дрібний	Відкриті на ¾	1		так
Турнепс	Дрібний	Відкриті на ¾	1		ні
Трава	Звичайна	Відкриті	2		так
Боби, дрібні (МТН до 400 г)	Звичайна	Відкриті на ¾	4		так
Боби, великі (МТН до 600 г)	Боби	Відкриті на ¾	3		так
Боби, великі (МТН понад 600 г)	Боби	Відкриті на ¾	4		так
Горох ¹⁾ (МТН до 440 г)	Звичайна	Відкриті на ¾	4		так
Горох ¹⁾ (МТН понад 440 г)	Боби	Відкриті на ¾	4		так

1) Вказівка щодо посіву гороху:

При посіві круглого гороху деактивуйте підтримку перемішувального вала. Він досить добре рухається і без підтримки перемішувального вала.

При посіві кутастого гороху активуйте підтримку перемішувального вала. Він погано рухається і схильний до зависання в насіннєвому бункері.

У виняткових випадках деякі протруєні горошини неправильної форми не потрапляють в насіннепровід, а направляються назад в насіннєвий бункер. В такому випадку допомагає монтаж щіток висівальних котушок для дрібнонасінних на всіх висівальних коробках (див. розд. «Щітки висівальних котушок для дрібнонасінних», с. 66).

Висівний матеріал	Висівальна котушка	Положення запірної заслінки	Положення донної заслінки	Підтримка перемішувального вала
Льон (протравлений)	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	так
Пшоно	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	так
Люпин	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	4	так
Люцерна	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	так
Люцерна	Дрібний	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	так
Олійний льон (вологе протравлення)	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	ні
Олійний льон (вологе протравлення)	Дрібний	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	ні
Конюшина лучна	Дрібний	Відкриті на $\frac{3}{4}$	1	ні
Соя	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	4	так
Соняшник	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	2	так
Вика	Звичайна	Відкриті на $\frac{3}{4}$	2	так
Рис	Звичайна	Відкриті	3	так

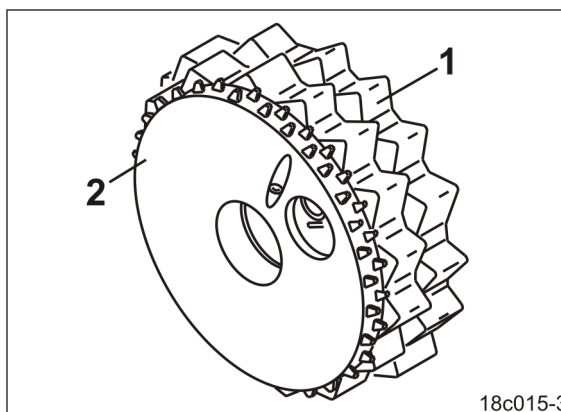
5.13.2 Звичайна висівальна катушка і висівальна катушка для дрібнонасінних

Висівальна катушка складається з

- звичайної висівальної катушки (Рис. 57/1) і
- висівальної катушки для дрібнонасінних (Рис. 57/2).

Для посіву

- зі звичайною висівальною катушкою з'єднана звичайна висівальна катушка і висівальна катушка для дрібнонасінних, і обидві вони обертаються;
- висівальна катушка для дрібнонасінних від'єднує звичайну висівальну катушку від висівальної катушки для дрібнонасінних. Обертається тільки катушка для дрібнонасінних.



18c015-3

Рис. 57

5.13.3 Щітки висівальних катушок для дрібнонасінних

Щітки висівальних катушок для дрібнонасінних (Рис. 58/1) призначені для очищення катушок для дрібнонасінних.

Щітки висівальних катушок для дрібнонасінних прижимаються до висівальної коробки.



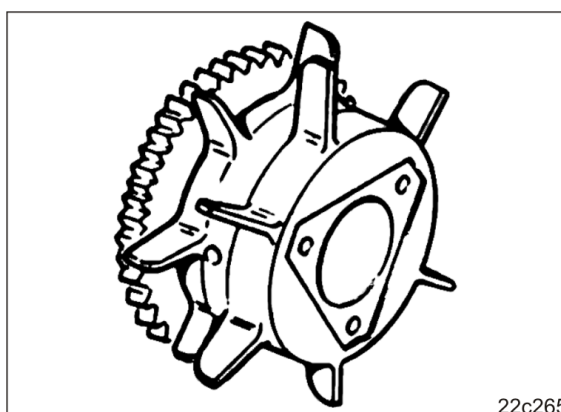
29c942

Рис. 58

5.13.4 Висівальна катушка для бобових

У вигляді опції дозування великих бобів в корпусах дозаторів можливо за допомогою висівальних катушок для бобових (Рис. 59).

Для дбайливої подачі бобів висівальні катушки для бобових оснащені еластичними кулачками з високоякісної пластмаси. Ці еластичні кулачки висівальних катушок для бобових настільки довгі, що дістають до донних заслінок висівної коробки, забезпечуючи рівномірну подачу посівного матеріалу.



22c265

Рис. 59

5.13.5 Запірна заслінка

За допомогою запірних заслінок (Рис. 60) регулюється розмір отвору між насіннєвим бункером і корпусом дозатора залежно від дозованого матеріалу.

Запірні заслінки (Рис. 60) фіксуються в одному з трьох положень:

- A = закриті**
- B = відкриті на 3/4**
- C = відкриті**

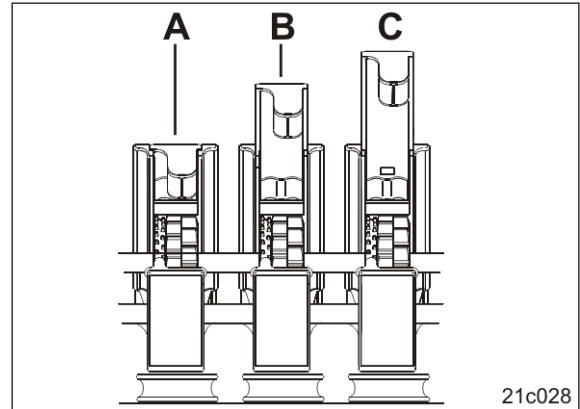


Рис. 60

5.13.6 Донні заслінки

Відстань між висівальною катушкою і донною заслінкою висівальної коробки (Рис. 61/1) залежить від розміру посівного матеріалу

Важіль донної заслінки висівної коробки (Рис. 61/2) призначений для налаштування.

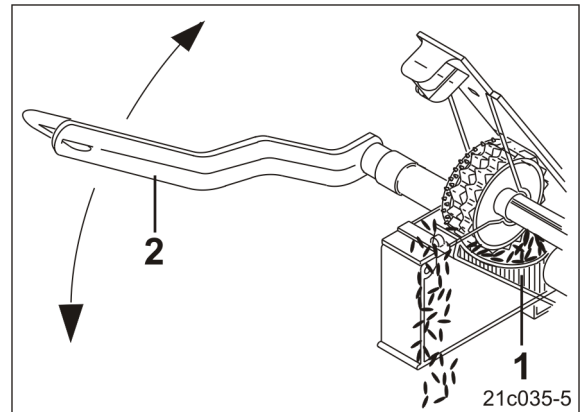


Рис. 61

Важіль донної заслінки висівної коробки може фіксуватися в групі отворів в 8 положеннях.

Донна заслінка спирається на пружини і може ухилятися від сторонніх предметів в посівному матеріалі.

Для спорожнення висівальних коробок поверніть важіль донної заслінки висівної коробки в напрямку групи отворів.

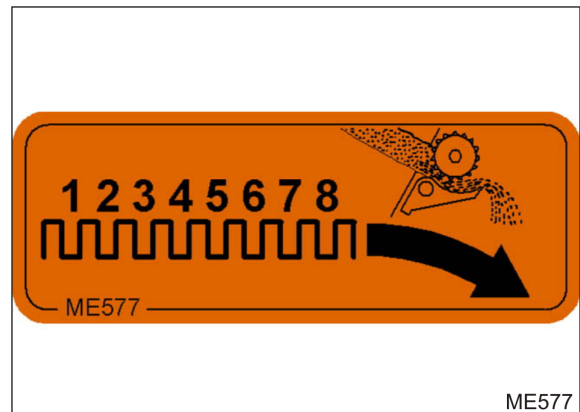


Рис. 62

5.13.7 Підтримка перемішувального вала

Перемішуючі елементи перемішувального вала, який обертається (Рис. 63/1), перешкоджають порушенням процесу висіву посівних матеріалів з половою, що виникають через затори в насіннєвому бункері.

Не повинен обертатися перемішувальний вал при посіві певних матеріалів, напр., ріпаку, насіння якого може злипатися під інтенсивним впливом перемішувального вала.

Відомості про використання перемішувального вала залежно від посівного матеріалу наведені в таблиці «Установлювальні значення», с. 64.

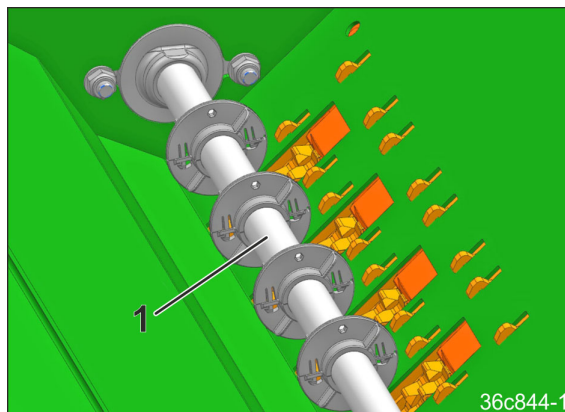


Рис. 63

Підтримка перемішувального вала активується або деактивується пружинним фіксатором (Рис. 64/1).

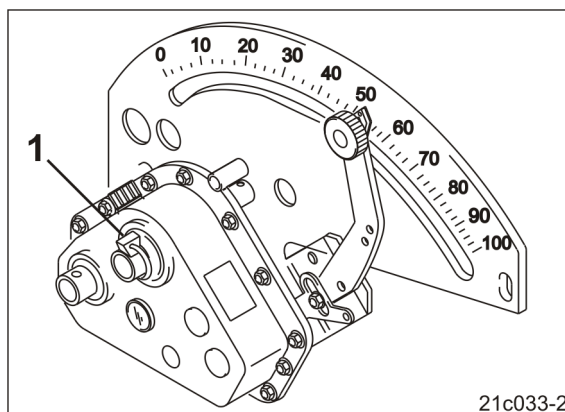


Рис. 64

5.14 Налаштування норми висіву

Під час калібрування норми висіву шляхом обертання приводного колеса (Рис. 65) моделюється подальший рух по полю.

Дозований посівний матеріал при цьому збирається і зважується.

Необхідна частота обертання висівального вала розраховується на підставі змодельованої площі (напр., 1/40 га) і маси зібраного посівного матеріалу.

З розрахованою залежно від засіяної площі частотою обертання висівального вала при подальшому русі по полю висівається необхідна кількість посівного матеріалу.

Рукоятка (Рис. 66/1), за допомогою якої обертається приводне колесо, в паркувальному положенні встановлена в транспортувальне кріплення під насіннєвим бункером.

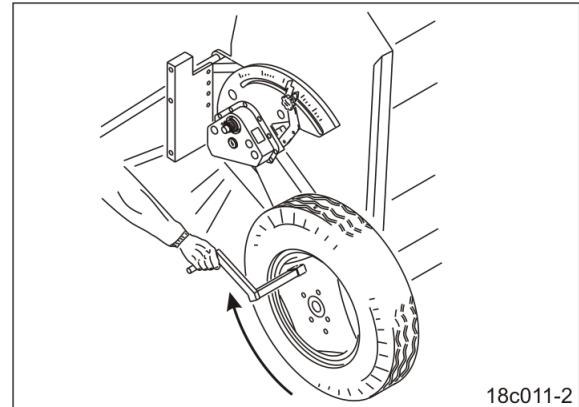


Рис. 65



Рис. 66

Завжди виконуйте калібрування норми висіву

- при першому введенні в експлуатацію
- при зміні сорту
- у випадку однакового сорту, але різного розміру зерна, різної форми зерна, специфічної ваги та різного протравлення
- після переходу зі звичайної висівальної катушки на висівальну катушку для дрібнонасінних або висівальну катушку для бобових і навпаки
- після налаштування
 - донних заслінок
 - запірних заслінок
- для підтримки перемішувального вала
- якщо насіннєвий бункер спорожняється швидше/повільніше, ніж очікувалося.

Будова і функція

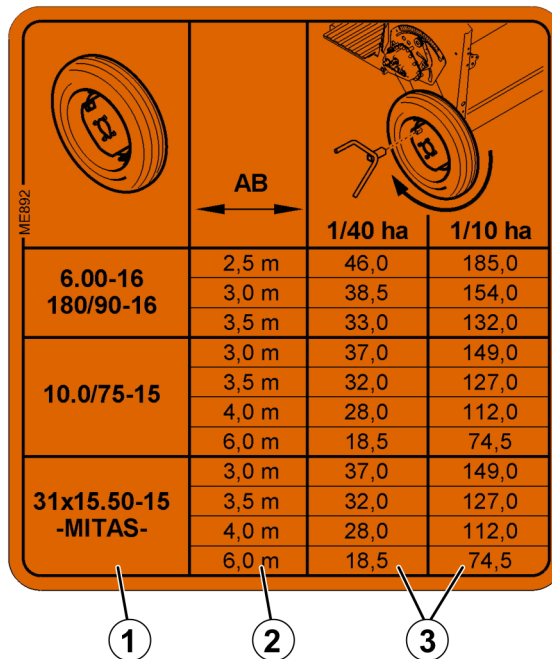
Частота обертання рукоятки на колесі залежить від

- розміру шин сівалки (1)
- робочої ширини сівалки (2).

Кількість обертів колеса (3) пропорційна площі

- 1/40 га (250 м²) або
- 1/10 га (1000 м²).

Зазвичай проба норми внесення проводиться для площі 1/40 га. При дуже малих нормах висіву, напр., для ріпаку, рекомендується проводити пробу норми внесення для площі 1/10 га.



	AB	1/40 ha	1/10 ha
6.00-16 180/90-16	2,5 m	46,0	185,0
	3,0 m	38,5	154,0
	3,5 m	33,0	132,0
10.0/75-15	3,0 m	37,0	149,0
	3,5 m	32,0	127,0
	4,0 m	28,0	112,0
	6,0 m	18,5	74,5
31x15.50-15 -MITAS-	3,0 m	37,0	149,0
	3,5 m	32,0	127,0
	4,0 m	28,0	112,0
	6,0 m	18,5	74,5

Рис. 67

Лотки для пробного висіву (Рис. 68/1) призначені для збору отриманого посівного матеріалу.

Під час роботи лотки для пробного висіву захищають дозувальну систему від вологи.



Рис. 68

Складане відро, яке поставляються в комплекті, призначене для пересипання зібраного посівного матеріалу. У складаному відрі зважується зібраний посівний матеріал.

Складане відро зручно підвішується до цифрових ваг (Рис. 69), які також входять в комплект поставки.



Рис. 69

Необхідна норма висіву встановлюється за допомогою важеля безступінчастого редуктора.

Необхідне положення редуктора визначається при калібруванні посівного матеріалу. Для цього часто буває потрібно виконати кілька процедур калібрування.

За допомогою значень першого калібрування можна відразу визначити потрібне положення редуктора.

Ще одне подальше калібрування дозволяє перевірити установлювальне значення, визначене за допомогою лічильного диска.

Лічильний диск має три шкали

- зовнішня біла шкала (Рис. 70/1) для всіх норм висіву понад 30 кг/га
- внутрішня біла шкала (Рис. 70/2) для всіх норм висіву до 30 кг/га
- кольорова шкала (Рис. 70/3) з усіма положеннями редуктора від 1 до 100.

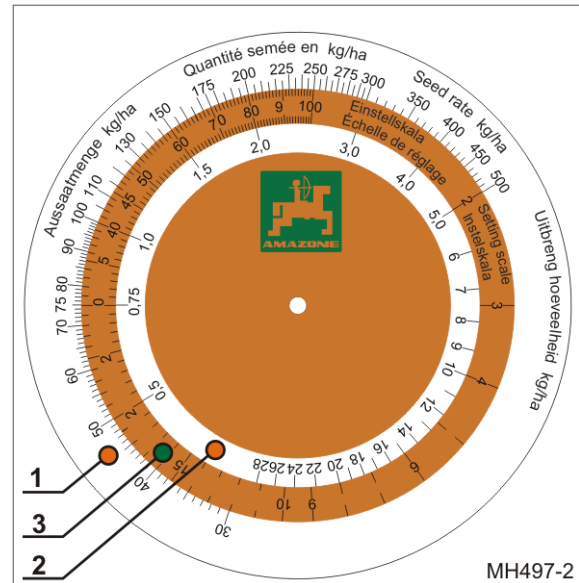


Рис. 70



Лічильний диск (Рис. 70) не потрібний при електронному регулюванні норми висіву.

5.14.1 Перерахунок частоти обертів рукоятки на колесі через пробуксовування на сівалках з електронним регулюванням норми висіву

Пристрій електронного регулювання норми висіву має електродвигун (Рис. 71/1), який приводить в дію важіль редуктора (Рис. 71/2).

На основі даних, отриманих під час визначення норми висіву, AMADRILL+ розраховує необхідне положення редуктора і переміщує важіль редуктора в необхідне положення.

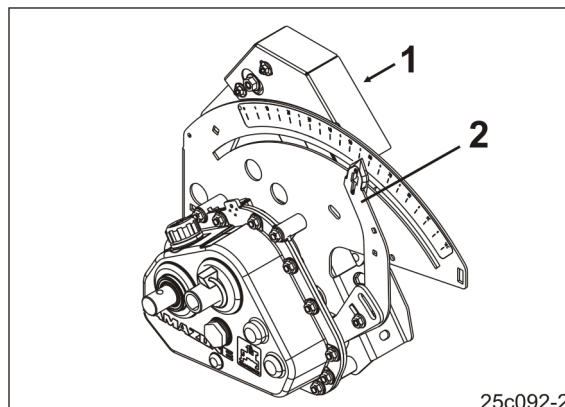


Рис. 71

Використовуючи настанову щодо експлуатування «AMADRILL+»

- визначте калібрувальне значення [Імпульси/100 м]
- виконайте калібрування норми висіву для сівалок з електронним регулюванням норми висіву.

Наведені в таблиці (Рис. 72) калібрувальні значення [Імп./100 м] і значення обертань рукоятки були визначені при калібрувальному проході по стандартизованому полю за допомогою терміналу керування AmaDrill+.

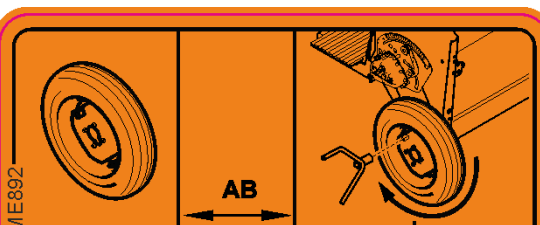
AMADRILL+ Калібрувальне значення [Імп./100 м]				
			1/40 ha	1/10 ha
740	6.00-16 180/90-16	2,5 m	46,0	185,0
		3,0 m	38,5	154,0
		3,5 m	33,0	132,0
711	10.0/75-15	3,0 m	37,0	149,0
		3,5 m	32,0	127,0
		4,0 m	28,0	112,0
		6,0 m	18,5	74,5
711	31x15.50-15 -MITAS-	3,0 m	37,0	149,0
		3,5 m	32,0	127,0
		4,0 m	28,0	112,0
		6,0 m	18,5	74,5

Рис. 72

На полях з пробуксовкою калібрувальне значення [імпульси/100 м] відрізняється від стандартизованого. В результаті цього змінюється також число обертів рукоятки в таблиці (Рис. 72).

Якщо визначене вами калібрувальне значення відрізняється від стандартизованого значення з таблиці (Рис. 72), розрахуйте кількість обертів рукоятки для проби висіву заново (див. нижче).

Розрахунок кількості обертів рукоятки для проби висіву

Оберти рукоятки	=	оберти рукоятки (із таблиці)	x	$\frac{\text{визначене калібрувальне значення [Імп./100 м]}}{\text{значення з таблиці [Імп./100 м]}}$
-----------------	---	------------------------------	---	---

Потім виконайте перевірку норми висіву з розрахованим числом обертів рукоятки.

Приклад:

Сівалка:.....D9 3000 Super

Робоча ширина:3,0 м

Шини:180/90-16

Оберти рукоятки (значення з таблиці, Рис. 72).....38,5 (на 1/40 га)

Імп./100 м (калібрувальне значення, стандартизоване) 740 [Імп./100 м]

Імп./100 м (калібрувальне значення, визначене):.....710 [Імп./100 м]

$$\text{Оберти рукоятки} = 38,5 \times \frac{710 \text{ [Імп./100 м]}}{740 \text{ [Імп./100 м]}} = 37,0$$

Відкалібруйте норму висіву 37,0 обертами рукоятки.

5.15 Сошник WS

Сівалки з сошниками застосовуються для посіву із застосуванням плуга.

Направляюча лійка (Рис. 73/1) спрямовує насіння безпосередньо за наконечник сошника (Рис. 73/2). Досягається точна і рівномірна глибина закладення.

Стойка сошника (Рис. 73/3) на поворотних опорах запобігає засміченню випускного отвору сошника при зупинці сівалки.

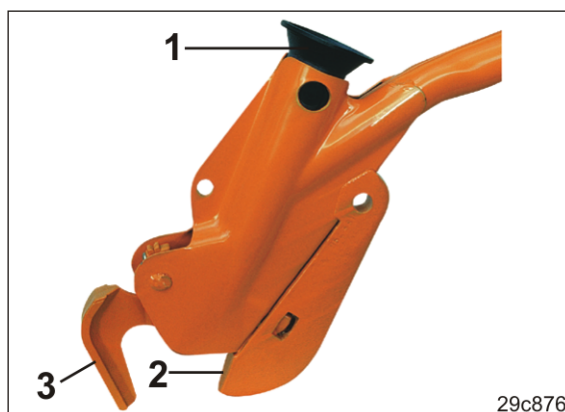


Рис. 73

5.15.1 Башмак для стрічкового посіву

Сошники WS можуть оснащуватися башмаками для стрічкового посіву.

Стрічковий посів покращує умови просторового розташування зернових. Передумовою є добре розпушене насіннєве ложе.

Башмак для стрічкового посіву II (Рис. 74/1) особливо добре працює на легких ґрунтах і ґрунтах середньої тяжкості.

Похила ковзна опора ущільнює поверхню для укладання насіння і зменшує глибину закладення.

Для прикриття посівного матеріалу необхідний штригель типу Ехакт.

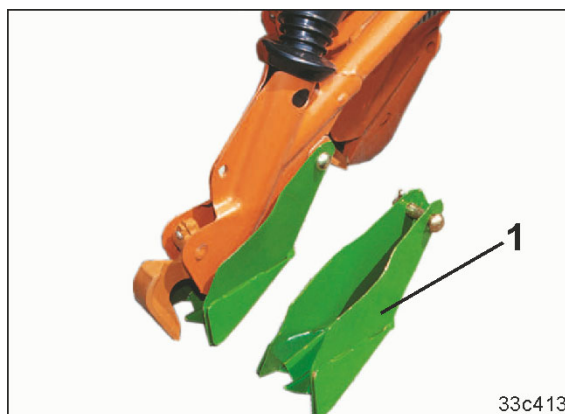


Рис. 74

5.16 Сошник RoTeC pro Control

Сошник RoTeC Control (Рис. 75/1) призначений для укладання насіння у зорані або мульчовані ґрунти, також з великою кількістю соломи і рослинних залишків.

Завдяки спіранню сошника на дисковий/роликовий обмежувач глибини (Рис. 75/2) і високому тиску сошника він рухається особливо спокійно і утримує точну глибину закладення посівного матеріалу.

Дискові і роликові обмежувачі глибини (див. нижче) служать

- для обмеження глибини закладення посівного матеріалу
- для очищення заднього боку сталевого диска (Рис. 75/3).

Роликовий обмежувач глибини Control 25 (Рис. 76/1) з опорною поверхнею шириною 25 мм забезпечує невелику глибину закладення зі збільшеним тиском сошника на легких ґрунтах.

Дисковий обмежувач глибини Control 10 (Рис. 77/1) з опорною поверхнею шириною 10 мм використовується на важких ґрунтах.

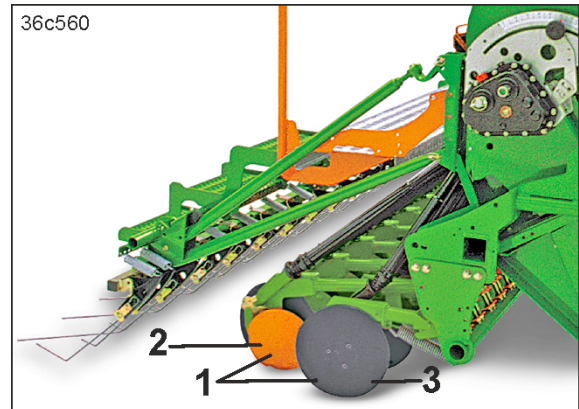


Рис. 75

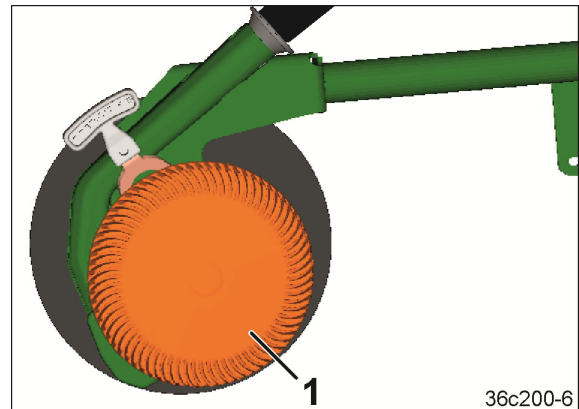


Рис. 76

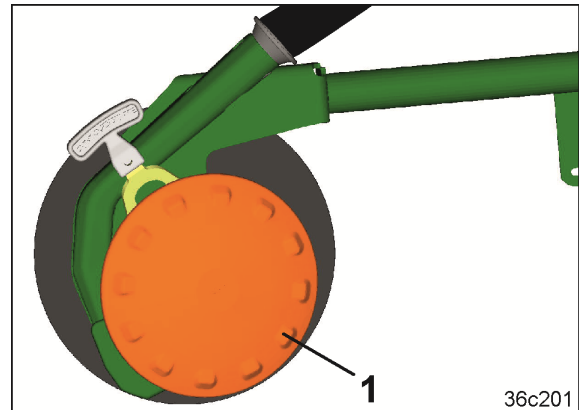


Рис. 77

Будова і функція

Для регулювання глибини укладання насіння дисковий/роликів обмежувач глибини (див. Рис. 78) можна

- фіксувати в 3 отворах на сошнику
- знімати, якщо глибина закладення насіння не досягається.

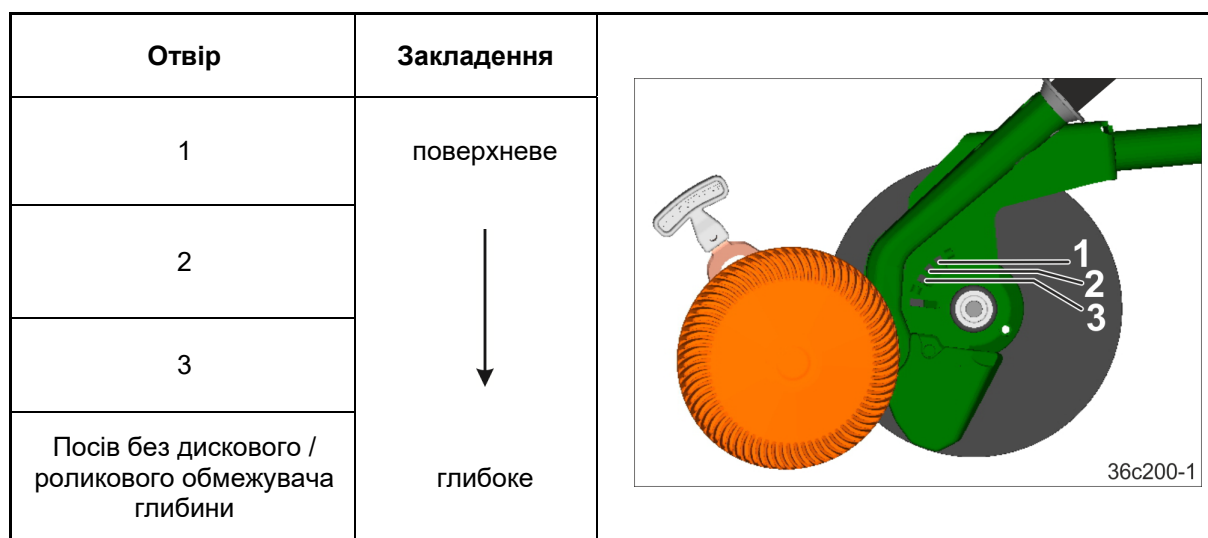


Рис. 78

Ручка (Рис. 79/1) призначена для регулювання дискового/роликів обмежувача глибини.

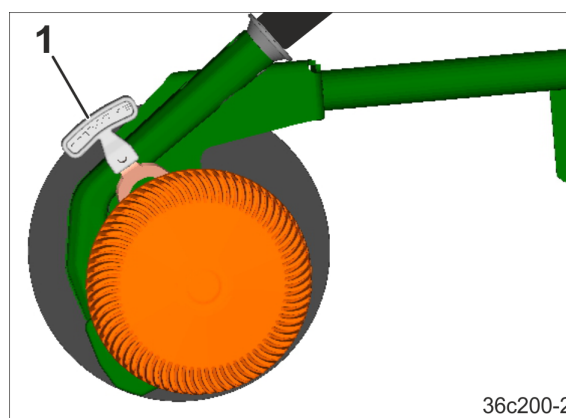


Рис. 79

5.17 Тиск сошників і глибина закладення насіння (всі типи сошників)

Глибина закладення посівного матеріалу залежить від таких факторів

- тип ґрунту (легкий – важкий)
- швидкість руху
- тиск сошника
- положення дискових/роликових обмежувачів глибини (тільки сошник RoTeC Control).

5.17.1 Налаштування тиску сошників, зовнішнє

Глибина ходу зовнішніх сошників за колесами сівалки обмежується регульованим дисковим кулачком (Рис. 80/1).

Зовнішні сошники можуть огинати перешкоди, відхиляючись догори.

Регулювання тиску всіх інших сошників виконується централізовано.

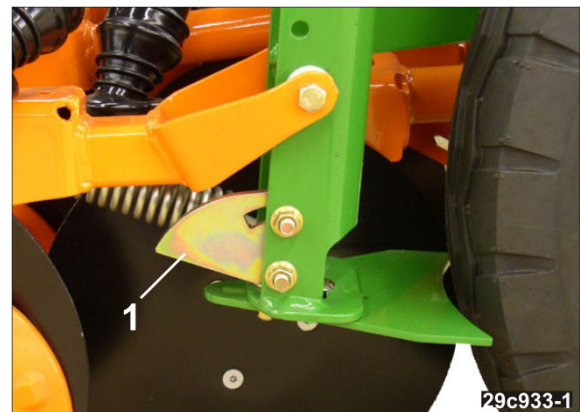


Рис. 80

5.17.2 Налаштування тиску сошників, централізоване

Централізоване регулювання тиску сошників виконується за допомогою рукоятки для встановлення норми висіву.



Рис. 81

5.17.3 Налаштування тиску сошників, гідравлічне

Тиск сошника можна збільшити шляхом активації блока керування трактора (синього). До того самого блока керування підключене дистанційне регулювання норми висіву та регулювання тиску штригеля типу Exakt.

При збільшенні норми висіву за допомогою гідравлічного регулювання норми висіву автоматично подається більше тиску на сошники, і тиск штригеля типу Exakt зростає.

При переході з нормального ґрунту на важкий тиск сошників можна адаптувати до типу ґрунту під час роботи.

Два пальці (Рис. 82/1) в регулювальному сегменті служать упором для гідроциліндра.

При подачі тиску на блок керування трактора тиск сошника збільшується, і упор прилягає до верхнього пальця. В плаваючому положенні упор прилягає до нижнього пальця.

Цифри на шкалі (Рис. 82/3) служать для орієнтації. Чим більше цифра, на яку показує стрілка (Рис. 82/2), тим вище тиск сошників.

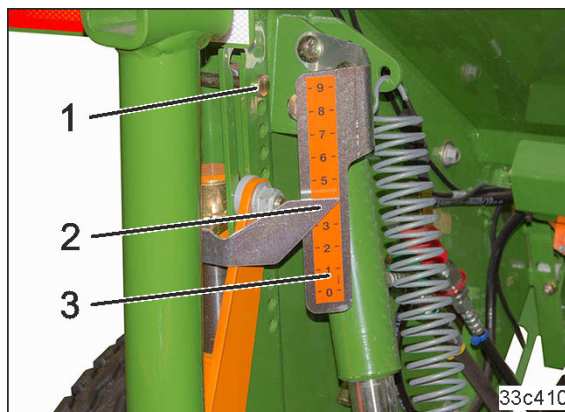


Рис. 82

5.18 Штригель типу «Ехакт»

Штригель типу «Ехакт» (Рис. 83/1) рівномірно покриває посівний матеріал, розташований в висівній борозні рихлим ґрунтом і вирівнює ґрунт.

Регулюється:

- положення зубів штригеля типу Ехакт
- тиск штригеля типу Ехакт механічно або гідравлічно

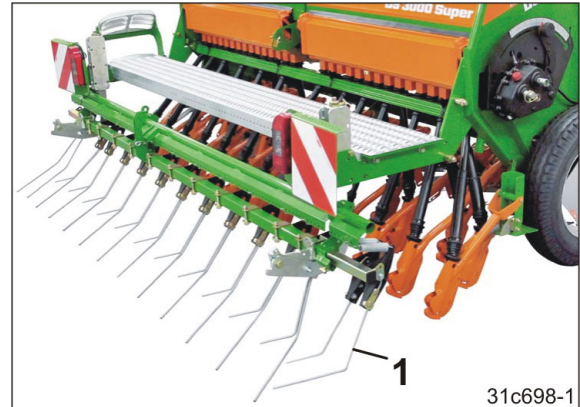


Рис. 83

Перед рухом заднім ходом слід завжди піднімати сівалку і враховувати наявні перешкоди. В разі зіткнення під час руху заднім ходом слід негайно зупинитися. При легкому зіткненні зуби штригеля типу Ехакт ухиляються від перешкоди в напрямку вгору, уникаючи пошкоджень, див. Рис. 84.

При русі вперед зуби штригеля типу Ехакт знову займають робоче положення.

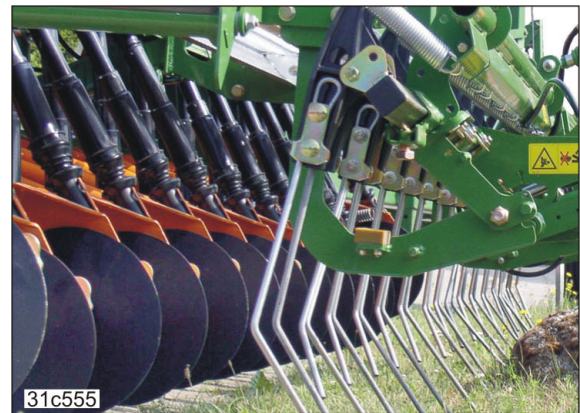


Рис. 84

5.18.1 Положення зубів штригеля типу Ехакт

Положення зубів штригеля типу Ехакт

Відстань «А» = 230 – 280 мм

У разі правильного налаштування зуби штригеля типу «Ехакт» повинні

- горизонтально прилягати до ґрунту і
- мати 5–8 см вільного ходу донизу.

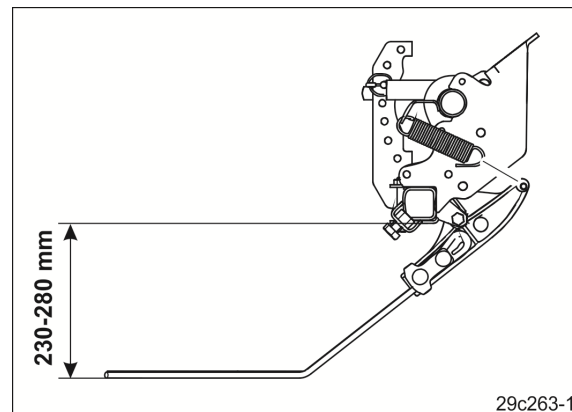


Рис. 85

5.18.2 Тиск штригеля типу «Ехакт»

Тиск штригеля типу Ехакт визначає його інтенсивність обробки і залежить від типу ґрунту.

5.18.2.1 Регулювання тиску штригеля типу Ехакт, механічне

Тиск штригеля типу Ехакт створюється натяжними пружинами, які натягуються за допомогою важеля (Рис. 86/1).

Важіль в регулювальному сегменті прилягає до пальця (Рис. 86/2). Чим вище вставлений болт в групі отворів, тим вище тиск штригеля типу Ехакт.



Рис. 86

5.18.2.2 Регулювання тиску штригеля типу Ехакт, гідравлічне

При переході на важкий ґрунт і навпаки тиск штригеля типу Ехакт можна адаптувати до типу ґрунту під час роботи. Тиск штригеля типу Ехакт регулюється централізовано за допомогою гідроциліндра.

Два болти (Рис. 87/1) в регулювальному сегменті використовуються в якості упору для важеля (Рис. 87/2). При подачі тиску на блок керування (синій) тиск штригеля типу Ехакт збільшується, і важіль прилягає до верхнього пальця. В плаваючому положенні важіль прилягає до нижнього пальця.

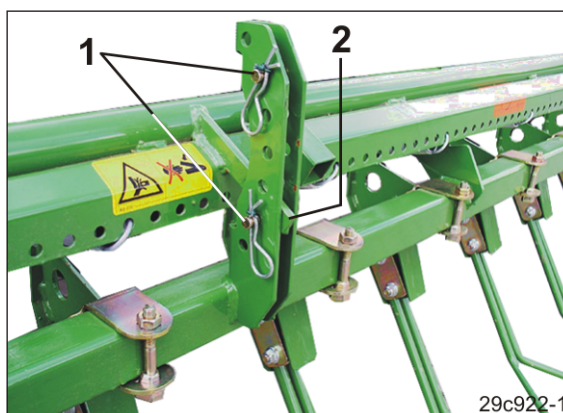


Рис. 87

При збільшенні норми висіву автоматично подається більше тиску на сошники, і зростає тиск штригеля типу Ехакт.

5.19 Роликовий штригель

Роликовий штригель складається з таких компонентів:

- зуби штригеля (Рис. 88/1)
- притискні ролики (Рис. 88/2).

Зуби штригеля закривають посівні борозни.

Притискні диски вдавлюють насіння в основу борозни. Завдяки кращому контакту насіння з ґрунтом воно отримує більше води для проростання. Порожнини в ґрунті закриваються, що ускладнює слимакам доступ до посівного матеріалу.

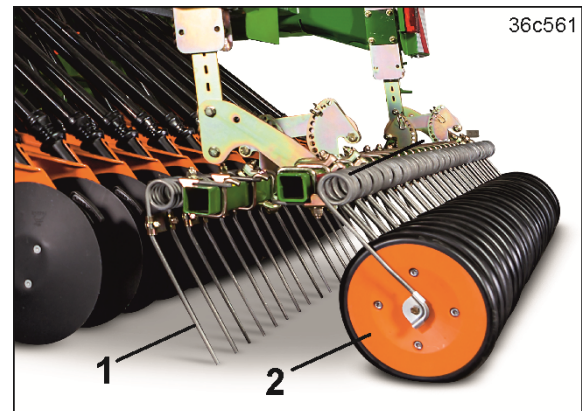


Рис. 88

Регулюється:

- кут встановлення зубів штригеля
- робоча глибина зубів штригеля
- тиск роликів.

Регулювальний сегмент (Рис. 89/1) призначений для регулювання зубів штригеля.

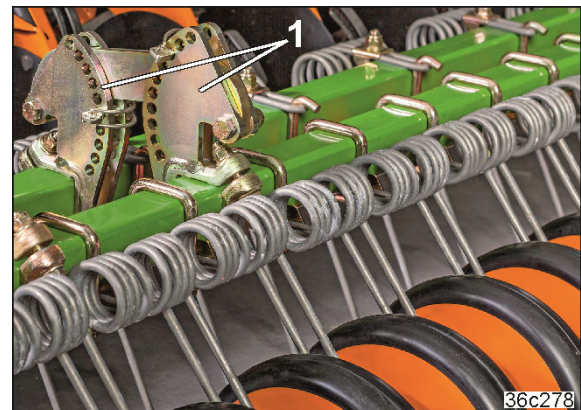


Рис. 89

5.20 Пальцевий штригель

Пальцевий штригель (Рис. 90/1) покриває посівний матеріал, укладений в борозни, пухкою землею.

Пальцевий штригель застосовується на поораних ґрунтах.

Можливе вертикальне регулювання зубів штригеля.

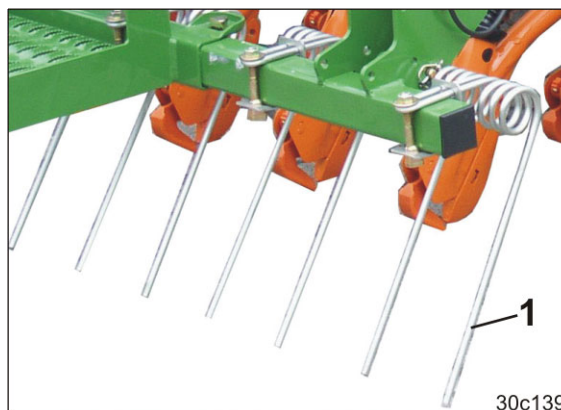


Рис. 90

5.21 Розпушувач слідів коліс сівалки

Розпушувач слідів коліс (Рис. 91/1) розпушує землю за колесами сівалки.

Наконечник сошника

- відхиляється при зіткненні з камінням
- автоматично відкидається догори при зупинці сівалки.

Регулюються
робоча глибина й інтенсивність роботи
слідорозпушувача.

На полях з великою кількістю органічної маси слідорозпушувач просто знімається.



Рис. 91

5.22 Розпушувачі сліду трактора

Розпушувач сліду трактора може розпушити ущільнену колію трактора або покрити її пухкою землею.

Розпушувач сліду колеса трактора, поворотний

Розпушувач сліду трактора можна повернути таким чином, щоб обробляти ґрунт навіть у важкодоступних місцях.

Розпушувач сліду трактора повинен працювати поруч з колією трактора і покривати її пухкою землею.

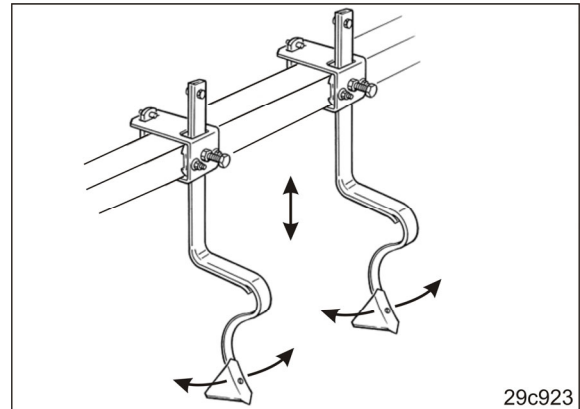


Рис. 92

Розпушувачі сліду трактора, посилені

Посилені розпушувачі сліду трактора мають пружинну підвіску і можуть ухилятися від каменів та інших перешкод.

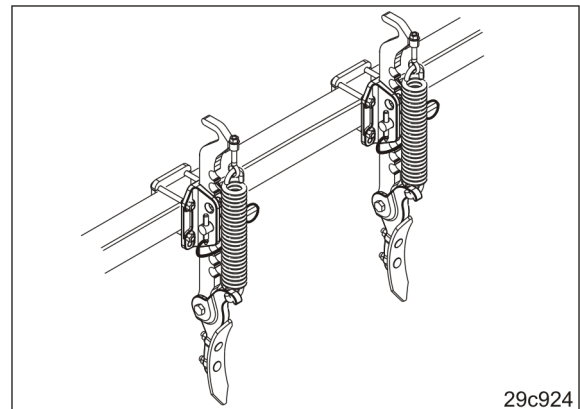


Рис. 93

5.23 Маркери

Маркери з гідравлічним керуванням працюють в ґрунті по черзі ліворуч та праворуч поряд з машиною. Таким чином активний маркер наносить лінію на полі.

При правильному налаштуванні маркерів примикання до ряду виконується автоматично, коли водій трактора рухається по середині створеної колії.

Маркери закріплені

- на сівалці (Рис. 94) або
- на ґрунтообробній машині.



Рис. 94



Рис. 95

Можна регулювати:

- довжину маркерів
- інтенсивність обробки ґрунту маркерами залежно від типу ґрунту.

Вказівки залежно від оснащення, див. в настанові щодо експлуатування «ґрунтообробна машина».

При зіткненні маркера з твердою перешкодою болт зрізається, і маркер відхиляється від перешкоди.

При транспортуванні машини і розвороті в кінці поля обидва маркери (Рис. 96/1) підняті.

Під час транспортування кожен маркер повинен бути заблокований.

Детальний опис залежно від оснащення див. в настанові щодо експлуатування «Ґрунтообробна машина».

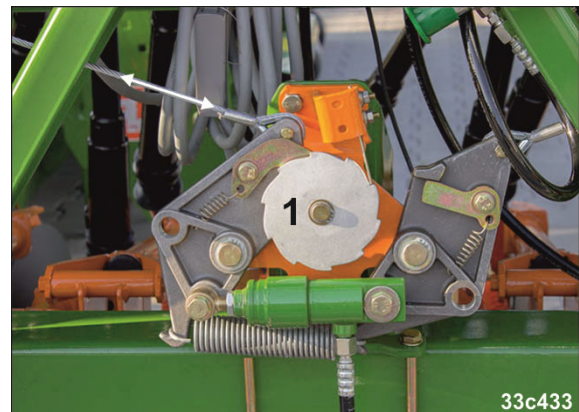


36c558-1

Рис. 96

Сівалки з робочою шириною до 3,0 м можуть бути оснащені механізмом автоматичного перемикавання з гідравлічним приводом (Рис. 97/1).

Розташований по центру механізм автоматичного перемикавання переміщує маркери за допомогою тросів.



33c433

Рис. 97

Маркери сівалки D9 4000 мають таку довжину, що транспортування їх у вертикальному положенні заборонено.

Щоб не перевищити допустиму транспортувальну висоту, маркери складають і на час транспортування нахиляють до середини машини.



31c547-2

Рис. 98

5.24 Технологічні колії

На полі можна прокладати технологічні колії. Технологічна колія — це незасіяна колія машин, які застосовуватимуться пізніше для внесення добрив або догляду за рослинами.



Рис. 99

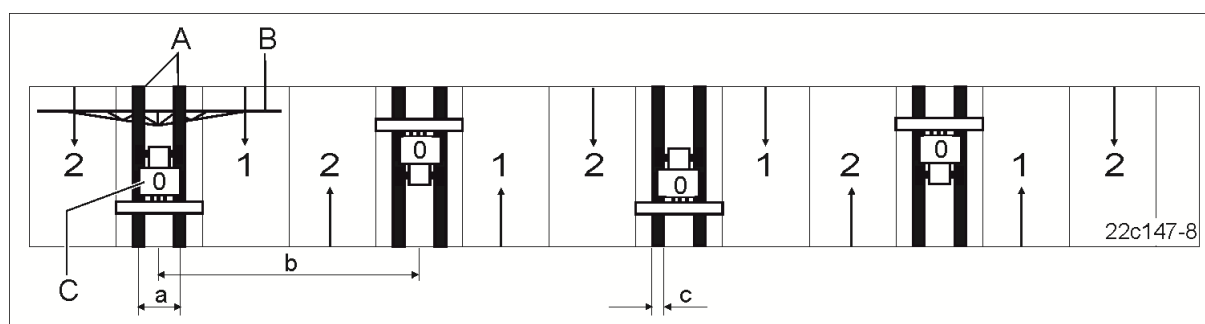


Рис. 100

Для створення технологічних колій (A) сівалка може оснащуватися

- розподільною коробкою або
- терміналом керування AmaLog+ або
- терміналом керування AmaDrill+

Лічильник технологічних колій C рахує проходи по полю. При створенні технологічних колій лічильник технологічних колій C показує «0» на розподільній коробці або на терміналі керування.

Відстань між технологічними коліями (b)

- відповідає робочій ширині машини для догляду за рослинами (B), напр., розкидача добрив і/або польового обприскувача, які використовуються на засіяному полі.
- визначається за схемою перемикування технологічної колії і робочої ширині сівалки.

Схема перемикування технологічних колій, напр., 2-1-0-2-1-0-2 тощо наведена в розділах

- «Схема перемикування технологічних колій, визначення за таблицею», с. 87 або
- «Схема перемикування технологічних колій, графічне визначення», с. 88).

Якщо сівалка має одну розподільну коробку, то при кожній зміні схеми перемикування технологічних колій необхідно замінювати ділильне колесо в розподільній коробці.

Ширина (a) технологічної колії відповідає колії просапного трактора. Її можна регулювати.

Ширина сліду (c) збільшується за зростанням кількості розташованих поряд сошників технічної колії.

5.24.1 Схема перемикання технологічних колій, визначення за таблицею

Необхідну схему перемикання технологічних колій наведено в таблиці.

Схема перемикання технологічних колій визначається за необхідною відстанню між технологічними коліями і робочою шириною сівалки.

Інші схеми перемикання технологічних колій наведені в настанові щодо експлуатування «Термінал керування».

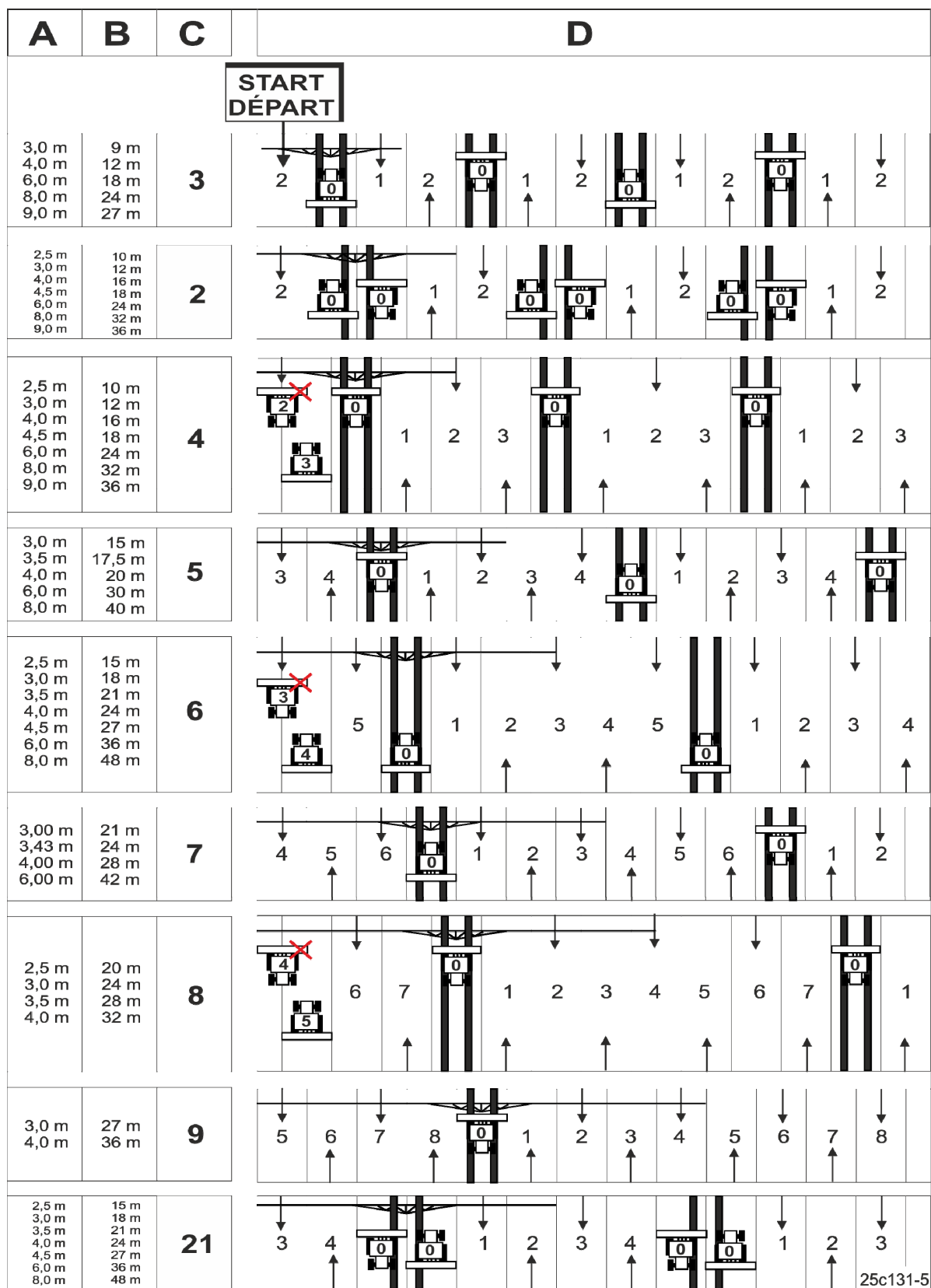
Перемикання технологічних колій	Робоча ширина сівалки					
	2,5 м	3,0 мм	3,5 мм	4,0 мм	4,5 мм	6,0 м
	Відстань між технологічними коліями					
2	10 м	12 мм	—	16 мм	18 мм	24 м
3	—	9 мм	—	12 мм	—	18 м
4	10 м	12 мм	—	16 мм	18 мм	24 м
5	—	15 мм	—	20 мм	—	30 мм
6	15 м	18 мм	21 мм	24 мм	27 мм	36 м
7	—	21 мм	—	28 мм	—	42 мм
8	20 м	24 мм	28 мм	32 мм	36 мм	—
9	—	27 мм	—	36 мм	—	—
21	15 м	18 мм	21 мм	24 мм	27 мм	24 м 36 м
5 / 13 праворуч	—	—	—	18 мм	—	—
5 / 13 праворуч	—	—	—		—	—

Рис. 101

5.24.2 Схема перемикання технологічних колій, графічне визначення

На схемі (Рис. 102) показані приклади прокладання технологічних колій. На схемі наведені необхідні значення, які при необхідності вводяться на терміналі керування.

- Графа А:** A = робоча ширина сівалки 3
..... М
- Графа В:** відстань між технологічними коліями (робоча ширина розкидача добрив) . 9 м
- Графа С:** перемикання технологічних колій 3
- Графа D:** лічильник технологічних колій 2
Лічильник технологічних колій для першого
проходу по полю знаходиться під написом
«START».



25c131-5

Рис. 102

5.24.3 Функціональний опис

При створенні технологічних колій висівальні катушки технологічної колії (Рис. 103/1) зупиняються, і сошники технологічної колії не вносять посівний матеріал в ґрунт.

Висівальні катушки технологічної колії (Рис. 103/1) можуть вільно обертатися на висівальному валу.

Висівні катушки технологічної колії приводяться шестернями (Рис. 103/2) на проміжному валу (Рис. 103/3).

На проміжному валу може бути встановлено не більше 3 шестерень (Рис. 103/2) з кожного боку машини.

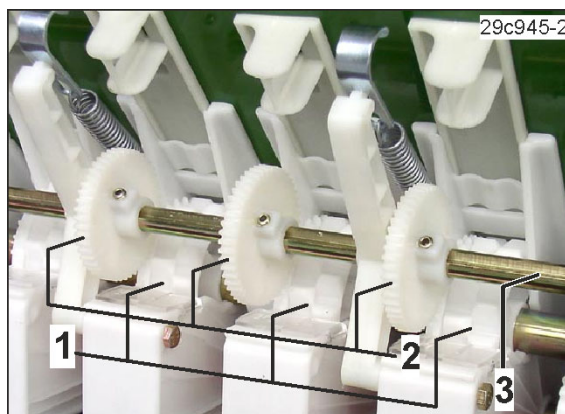


Рис. 103

Проміжний вал (Рис. 104/1) приводиться через муфту (Рис. 104/2) від висівального вала.

Проміжний вал зупиняється, якщо лічильник технологічних колій показує «0» на розподільній коробці або на терміналі керування. Одночасно з цим також зупиняються висівальні катушки технологічної колії. При створенні технологічної колії висівальні катушки технологічної колії не вносять посівний матеріал.

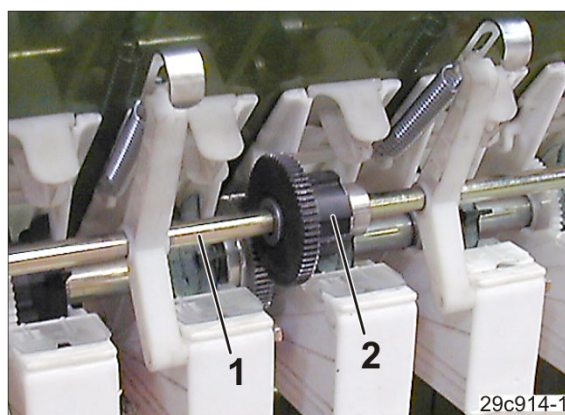


Рис. 104

Муфта проміжного вала (Рис. 104/2) може приводитись в дію

- механічним способом, див. розд. «Муфта проміжного вала, механічний привод», с. 91
- гідравлічним способом, див. розд. «Муфта проміжного вала, гідравлічний привод», с. 92
- електричним способом, див. розд. «Муфта проміжного вала, електричний привод», с. 92

Під час прокладання технологічних колій

- лічильник технологічних колій показує кількість технологічних колій «0»
 - на розподільній коробці
 - на терміналі керування
- муфта (Рис. 104/2) приводиться в дію
- проміжний вал (Рис. 104/1), що приводить висівальні катушки технологічної колії, зупиняється
- сошники технологічної колії не укладають висівний матеріал в ґрунт.

5.24.3.1 Муфта проміжного вала, механічний привод

Муфта проміжного вала (Рис. 105/1) приводиться в дію штангами (Рис. 105/2), коли ділильне колесо (Рис. 105/3) в розподільній коробці показує число «0».

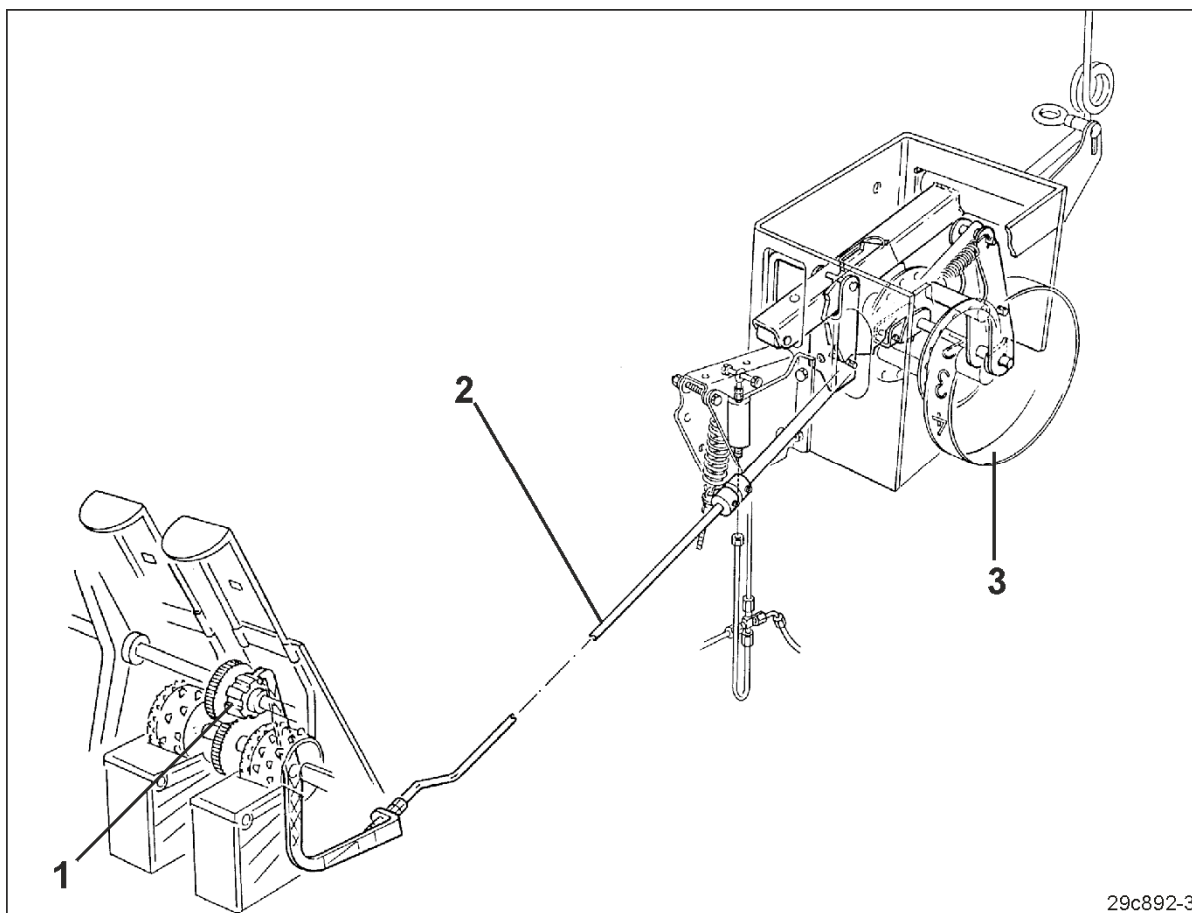


Рис. 105

Кількість технологічних колій на ділильному колесі (Рис. 106/2) на розподільній коробці добре видно з сидіння водія трактора.

Важіль керування (Рис. 106/1) призначений для перемикавання ділильного колеса.

За допомогою троса (Рис. 106/3) водій трактора може зі свого місця коригувати показання ділильного колеса, якщо воно показує невірну кількість технологічних колій.

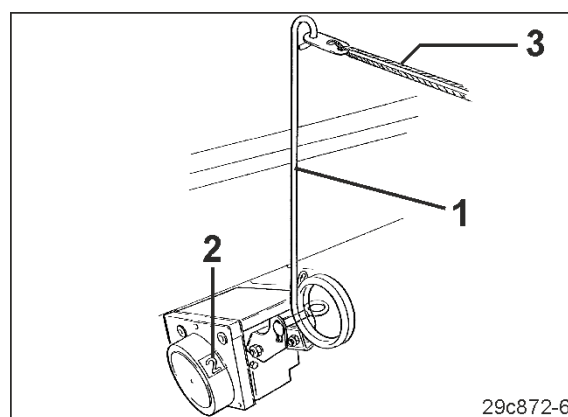


Рис. 106

5.24.3.2 Муфта проміжного вала, гідравлічний привод

Муфта проміжного вала (Рис. 105/1) приводиться в дію штангами (Рис. 105/2), коли ділильне колесо (Рис. 105/3) в розподільній коробці показує число «0».

Ділильне колесо в розподільній коробці й у такий спосіб муфта проміжного вала можуть приводитися в дію гідроциліндром (Рис. 107/1).

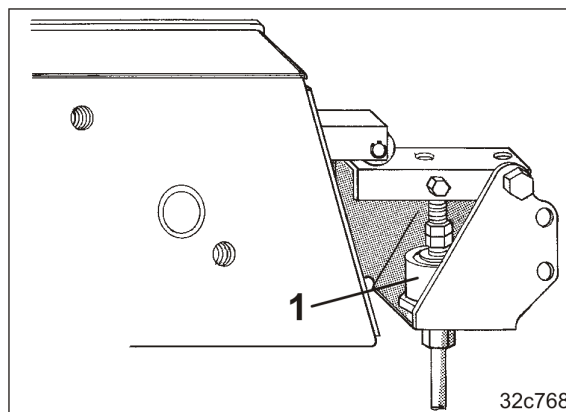


Рис. 107

5.24.3.3 Муфта проміжного вала, електричний привод

Магнітний перемикач (Рис. 108/2) приводить в дію муфту проміжного вала (Рис. 108/1).

Магнітний перемикач керується на вибір

- Терміналом керування AmaLog+
- Терміналом керування AmaDrill+

Якщо сівалка обладнана пристроєм контролю висівального вала, термінал керування при неполадках проміжного вала подає сигнал.

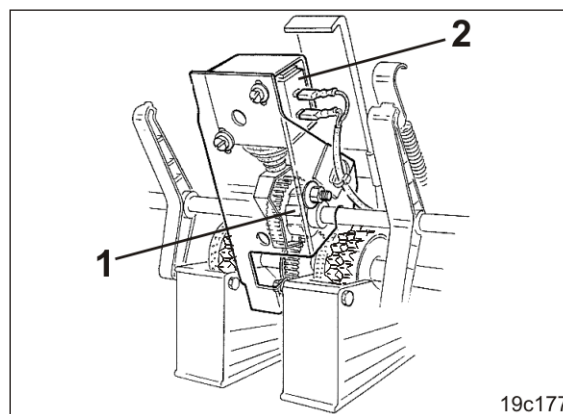


Рис. 108

5.25 Увімкнення наполовину

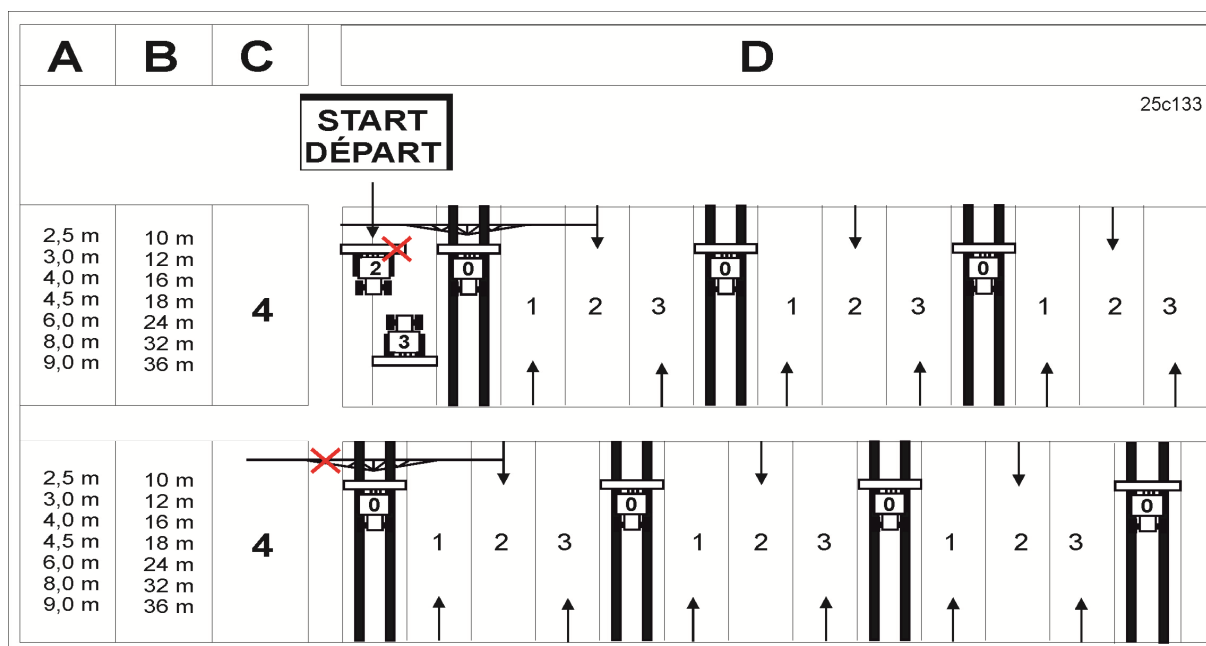


Рис. 109

На рисунку (Рис. 102) показані приклади створення технологічних колій з пристроєм перемикачів технологічних колій 4, 6 і 8.

Під час першого проходу по полю може знадобитися робота сівалки з половинною робочою шириною (секцією). Сошники лівої половини машини (див. Рис. 109) не укладають посівний матеріал в ґрунт, якщо робота на полі розпочинається на правому краю поля, і висівальний вал приводиться в дію з правого боку машини. Після першого проходу в полі відновить всю робочу ширину машини!

За допомогою муфти відключення висівального вала (Рис. 110) можна відключити ліву половину висівального вала і припинити подачу посівного матеріалу до сошників.



Якщо посів також не повинні вести висівальні котушки технологічної колії, необхідно закрити запірні заслінки до висівальних котушок технологічної колії.

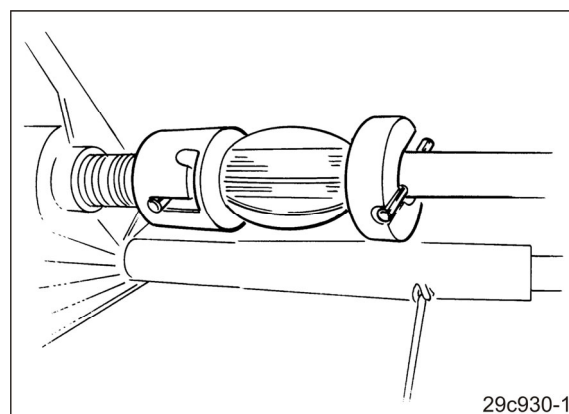


Рис. 110

Другий варіант прокладання технологічних колій із перемикачів технологічних колій 4, 6 та 8 – це початок із повною робочою шириною та прокладанням колії (див. Рис. 109).

У цьому випадку машина для механічної обробки ґрунту працює на половину робочої ширини під час першого проходу по полю.

5.25.1 Перемикання технологічних колій 2 і 21

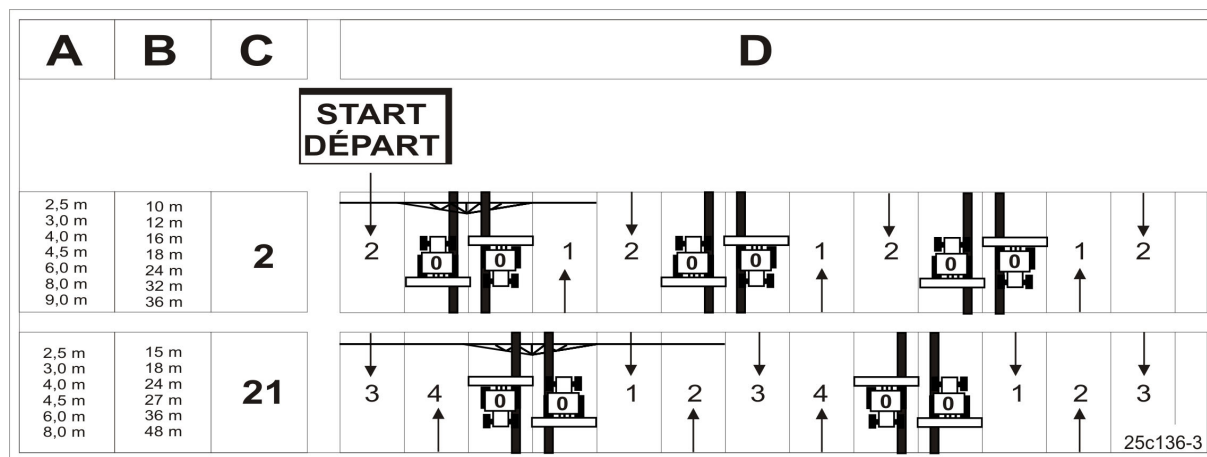


Рис. 111

На рисунку (Рис. 111) показані приклади створення технологічних колій з пристроєм перемикання технологічних колій 2 і 21.

У випадку прокладання технологічних колій із перемиканням технологічних колій 2 і 21 колії прокладаються під час проходження по полю туди і назад.

На машинах з

- пристроєм перемикання технологічної колії 2 тільки з правого боку машини
- пристроєм перемикання технологічної колії 21 тільки з лівого боку машини

може перериватися подача посівного матеріалу до сошників технологічних колій.

Роботу завжди необхідно починати з правого краю поля.

5.25.2 Створення технологічних колій з відстанню 18 м при робочій ширині сівалки 4 м

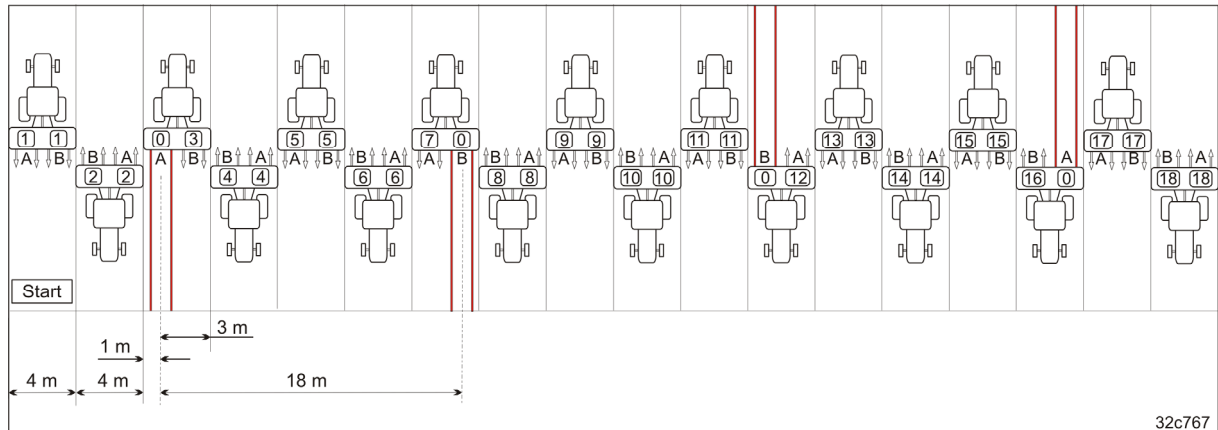


Рис. 112

Сівалки з робочою шириною 4 м і гідравлічним двопозиційним пристроєм перемикання технологічних колій створюють технологічні колії з відстанню 18 м.

Сівалка оснащена двома проміжними валами з приводними шестернями для висівальних котушок, що знімаються, відповідно на правій і на лівій половині насіннєвого бункера сівалки. Передумовою є обладнання сівалки бортовим комп'ютером AMATRON або двома розподільними коробками.

Якщо бортовий комп'ютер або одна з розподільних коробок показує кількість технологічних колій «0», висівальні котушки технологічної колії вимикаються.



Початок роботи тільки на лівому краю поля з кількістю технологічних колій «1» по обидва боки.

Під час роботи обидві розподільні коробки показують наступні комутаційні положення (див. також Рис. 112):

Розподільна коробка	ліворуч	(A)	1	2	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	17	18
Розподільна коробка	праворуч	(B)	1	2	3	4	5	6	0	8	9	10	11	0	13	14	15	16	17	18

5.26 Маркувальний пристрій технологічної колії

Під час прокладання технологічної колії маркувальні диски (Рис. 113) автоматично опускаються і позначають щойно створену колію. Це робить технологічні колії видимими вже до появи насіння.

Можна регулювати:

- ширина технологічної колії
- інтенсивність роботи маркувальних дисків

Маркувальні диски підняті, коли колія не прокладається.



Рис. 113

6 Введення в експлуатацію

У цьому розділі міститься інформація

- про введення вашої машини в експлуатацію
- про те, як перевірити, чи дозволяється навішувати/зчіпляти машину з вашим трактором/anhängen.



- Перед введенням машини в експлуатацію оператор повинен прочитати і зрозуміти цю настанову щодо експлуатування.
- Дотримуйтеся вказівок розділу «Вказівки з техніки безпеки для оператора» при
 - зчепленні та розчепленні машини
 - транспортуванні машини
 - застосуванні машини.
- З'єднуйте та транспортуйте машину лише за допомогою придатного для цього трактора.
- Трактор та машина повинні відповідати національним правилам дорожнього руху.
- Власник транспортного засобу (експлуатуюча організація), а також водій транспортного засобу (оператор) несуть відповідальність за дотримання законодавчих положень національних правил дорожнього руху.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки защемлення, зрізання, різання, затягування і захоплення в зоні дії вузлів, які приводяться в дію компонентами з гідравлічними або електричними приводами.

Не блокуйте елементи керування на тракторі, які використовуються для безпосереднього виконання гідравлічних або електричних рухів компонентів, напр., операцій складання, повороту та ковзання. Будь-який рух повинен автоматично припинитися в випадку відпускання відповідного елемента керування. Це стосується не лише пристроїв, які

- є безперервними або
- регулюються автоматично або
- через свою функцію вимагають плаваючого положення або положення тиску.

6.1 Перевірка придатності трактора



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ушкодження в процесі експлуатації, через недостатню стійкість, а також недостатню керованість і ефективність гальмування при використанні трактора не за призначенням!

- Перед прикріпленням або причіпленням машини перевірте придатність трактора.
Машину дозволяється прикріплювати або причіплювати тільки до придатних для цього тракторів.
- Проведіть випробування гальма, щоб перевірити, чи забезпечує трактор необхідне сповільнення при гальмуванні із навісною/причіпною машиною.

Вимогами до придатності трактора, зокрема є:

- допустима загальна вага трактора
- допустимі навантаження на вісь трактора
- допустиме навантаження на опору в точці зчеплення трактора
- допустимі вантажопідйомності встановлених шин
- допустиме причіпне навантаження має бути достатнім

Ці дані наведені на паспортній табличці, в технічному паспорті або в настанові щодо експлуатування трактора.

Передня вісь трактора завжди повинна бути навантажена мінімум на 20% від власної маси трактора.

Трактор повинен забезпечувати встановлене виробником сповільнення при гальмуванні також для комбінації трактора з навісною/причіпною машиною.

6.1.1 Розрахунок фактичних значень загальної маси трактора, навантаження на осі трактора і шини, а також необхідного мінімального баластування



Допустима загальна маса трактора, зазначена в технічному паспорті трактора, повинна перевищувати суму, яка складається з наступних даних:

- порожня вага трактора
- маса баластування і
- загальна маса навісної машини або навантаження на опору причіпної машини.



Ця вказівка є дійсною тільки для Німеччини.

Якщо дотриматися допустимого навантаження на осі трактора і/або допустимої загальної маси при використанні всіх наявних можливостей не вдається, то компетентне відомство, діюче на підставі права федеральної землі, має право видати як виняток дозвіл згідно § 70 технічних вимог до експлуатації безрейкового транспорту, а також необхідний дозвіл згідно § 29 п. 3 Правил дорожнього руху при наявності висновку офіційно визнаного фахівця з автотранспорту і зі згоди виробника трактора.

6.1.1.1 Необхідні дані для розрахунку (навісна машина)

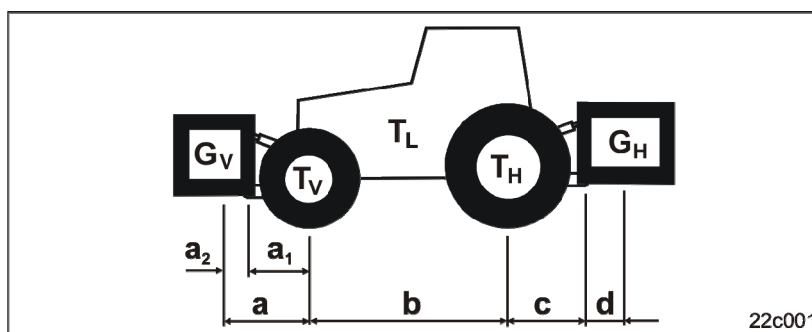


Рис. 114

T_L	[кг]	Порожня вага трактора	див. настанову щодо експлуатування трактора або технічний паспорт
T_V	[кг]	Навантаження на передню вісь порожнього трактора	
T_H	[кг]	Навантаження на задню вісь порожнього трактора	
G_H	[кг]	Загальна вага задньої навісної машини або заднього тягача	див. розд «Технічні характеристики для розрахунку ваги трактора і навантажень на його осі», с. 51
G_V	[кг]	Загальна вага передньої навісної машини або переднього тягача	див. технічні характеристики машини з фронтальним навішуванням або переднім тягарем
a	[м]	Відстань між центром ваги машини з фронтальним навішуванням або противагою та серединою передньої осі (сума $a_1 + a_2$)	див. технічні характеристики трактора і машини з фронтальним навішуванням чи переднім тягарем або виміряйте
a_1	[м]	Відстань від середини передньої осі до середини місця зчипки нижніх тяг	див. настанову щодо експлуатування трактора або виміряйте
a_2	[м]	Відстань від середини місця зчипки нижньої тяги до центру ваги машини з фронтальним навішуванням або переднім тягарем (відстань до центру ваги)	див. технічні характеристики машини з фронтальним навішуванням або переднім тягарем або виміряйте
b	[м]	Колісна база трактора	див. настанову щодо експлуатування трактора, технічний паспорт або виміряйте
c	[м]	Відстань між серединою задньої осі й серединою зчипки нижніх тяг	див. настанову щодо експлуатування трактора, технічний паспорт або виміряйте
d	[м]	Відстань між центром точки зчипки нижніх тяг і центром ваги задньої навісної машини або заднього тягача (відстань до центра ваги)	див. розд «Технічні характеристики для розрахунку ваги трактора і навантажень на його осі», с. 51

6.1.1.2 Розрахунок необхідного мінімального баластування $G_{V \min}$ трактора спереду для забезпечення керованості

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Введіть числове значення розрахованого мінімального баластування $G_{V \min}$ з переднього боку трактора в таблицю (розд. 6.1.1.7).

6.1.1.3 Розрахунок фактичного навантаження на передню вісь трактора $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Введіть числове значення розрахованого фактичного навантаження на передню вісь і зазначеного в настанові щодо експлуатування трактора допустимого навантаження на передню вісь в таблицю (розд. 6.1.1.7).

6.1.1.4 Розрахунок фактичної загальної маси комбінації трактора і машини

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Введіть числові значення розрахованої фактичної і зазначеної в настанові щодо експлуатування допустимої загальної ваги трактора в таблицю (розд. 6.1.1.7).

6.1.1.5 Розрахунок фактичного навантаження на задню вісь трактора $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Введіть числові значення розрахованого фактичного і зазначеного в настанові щодо експлуатування допустимого навантаження на задню вісь трактора в таблицю (розділ 6.1.1.7).

6.1.1.6 Вантажопідйомність шин трактора

Введіть подвійне значення (2 шини) допустимого навантаження на шину (див., напр., документацію виробника шин) в таблицю (розділ 6.1.1.7).

6.1.1.7 Таблица

	Фактичне значення згідно з розрахунками	Допустиме значення згідно з настановою щодо експлуатування трактора	Подвійне допустиме навантаження на шини (дві шини)
Мінімальне переднє/заднє баластування	/ кг	--	--
Загальна вага	кг	кг	--
Навантаження на передню вісь	кг	кг	кг
Навантаження на задню вісь	кг	кг	кг



- Допустимі значення загальної маси, навантаження на осі і на шини трактора наведені в технічному паспорті трактора.
- Фактично отримані значення повинні бути менше або рівні ($\leq$) допустимим значенням!


ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення, розрізання, зачеплення, втягування та удару в разі недостатньої стійкості, а також недостатньої керованості та ефективності гальмування трактора.

Забороняється зчеплення машини з трактором, взятим за основу для розрахунків

- навіть якщо тільки одне із обчислених фактичних значень більше, ніж допустиме значення
- якщо на тракторі відсутній передній баласт (якщо потрібно) для забезпечення необхідного мінімального переднього баластування ($G_{V \min}$).



- Відбаластуйте трактор переднім або заднім баластом, якщо навантаження на вісь трактора перевищено лише на одній з осей.
- Особливі випадки:
 - Якщо ваги передньонависної машини (G_V) недостатньо для досягнення мінімального навантаження спереду ($G_{V \min}$), на передньонависній машині необхідно застосовувати додаткові тягарі!
 - Якщо ваги задньонависної машини (G_H) недостатньо для досягнення мінімального навантаження ззаду ($G_{H \min}$), на задньонависній машині необхідно застосовувати додаткові тягарі!

6.2 Фіксація трактора/машини від ненавмисного запуску та відкочування

1. Вимкніть вал відбору потужності трактора.
2. Ставте трактор з машиною тільки на твердій рівній ділянці.
3. Опустіть підняту незафіксовану машину/підняті, незафіксовані частини машини. Таким чином можна уникнути непередбачуваного опускання.
4. Зупиніть двигун трактора.
5. Вийміть ключ із замка запалювання.
6. Затягніть стоянкове гальмо трактора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через защемлення, зрізання, розрізання, відрізання, зачеплення, намотування, затягування, захоплення і удари при втручанні в машину внаслідок

- ненавмисного опускання машини, піднятої і незафіксованої над 3-точковою гідросистемою трактора, незафіксованої машини
- мимовільного опускання піднятих, незафіксованих частин машини
- ненавмисного запуску та відкочування комбінації трактора і машини

Фіксуйте трактор та машину від мимовільного запуску та відкочування перед усіма втручаннями в машину.

Забороняються будь-які втручання в машину, такі як, наприклад, роботи з монтажу, налаштування, усунення несправностей, очищення, технічного обслуговування та підтримання в справному стані,

- при приведеній машині
- поки двигун трактора працює з приєднаною гідросистемою
- якщо ключ не витягнутий із замка запалювання трактора й існує ймовірність ненавмисного пуску двигуна трактора при підключеній гідросистемі
- якщо трактор не зафіксовано від ненавмисного відкочування за допомогою стоянкового гальма
- якщо рухомі деталі машини не заблоковані від ненавмисного руху.

При виконанні цих робіт існує особлива небезпека в результаті контакту з незахищеними компонентами.

6.3 Перший монтаж кріплень для транспортувальних захисних накладок

Пригвинтите два кріплення (Рис. 115/1) до штригеля типу Exakt (Рис. 115/2).

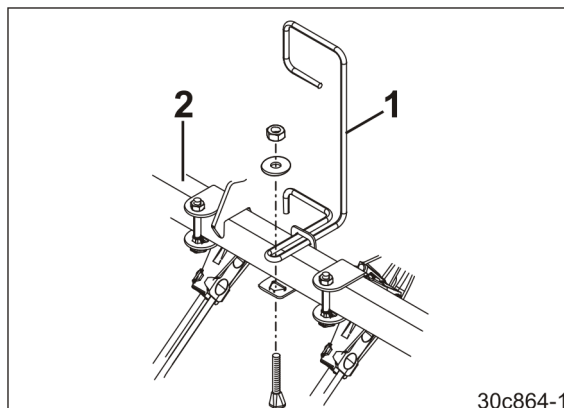


Рис. 115



Під час роботи зафіксуйте транспортувальні захисні накладки (Рис. 116/2) в кріпленнях (Рис. 116/1).

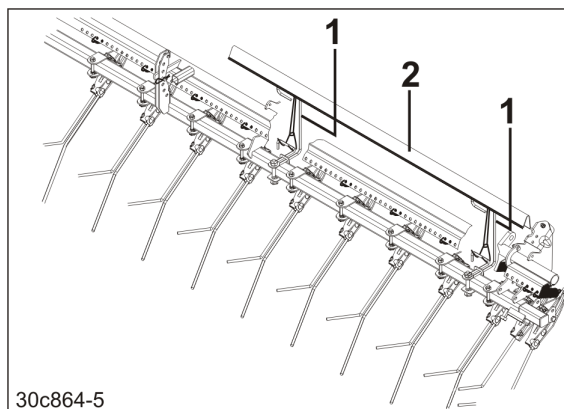


Рис. 116

7 Зчеплення та відчеплення машини

Сівалку D9 можна поставити на стоянку

- як окрему машину



Рис. 117

- встановленою на ґрунтообробній машині



Рис. 118

Цей розділ описує

- причеплення і відчеплення сівалки D9 від трактора.



Рис. 119



Під час зчеплення та відчеплення машини дотримуйтеся вказівок розділу «Вказівки з техніки безпеки для оператора».



ОБЕРЕЖНО

Перед виконанням робіт з налаштування, технічного обслуговування і ремонту

- зчепіть сівалку та трактор або ґрунтообробну машину
- встановіть комбінацію машин на рівному і твердому ґрунті
- затягніть стоянкове гальмо трактора
- вимкніть термінал керування
- зупиніть двигун трактора
- витягніть ключ запалювання
- від'єднайте електроживлення трактора від машини. від'єднайте штекер машини.

Небезпека нещасного випадку через ненавмисне ввімкнення дозаторів або інших деталей машини через імпульс колеса.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення через мимовільний запуск та відкочування трактора та машини при причепленні або відчепленні машини!

Зафіксуйте трактор та машину від мимовільного запуску та відкочування, перш ніж увійти в небезпечну зону між трактором та машиною при причепленні й відчепленні.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення між задньою частиною трактора і машиною при причепленні і відчепленні машини!

Активуйте елементи керування 3-точковою гідросистемою трактора

- тільки з передбаченого робочого місця
- під час перебування поза межами небезпечної зони між трактором і машиною.



Небезпека зіткнення при приєднанні машин.

Закрийте кришку бункера і двері центру керування.

При приєднанні машин відкрита кришка бункера і відчинені двері можуть зіткнутися з маркерами.

7.1 Гідравлічні шлангопроводи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека зараження в разі контакту з гідравлічним маслом, яке виходить під високим тиском!

Під час під'єднання та від'єднання гідравлічних шлангопроводів слідкуйте за тим, щоб гідросистеми трактора не знаходилися під тиском.

Негайно зверніться до лікаря в разі травм від гідравлічного масла.

7.1.1 Приєднання гідравлічних шлангопроводів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення, різання, захоплення, затягування та ударів внаслідок неналежного виконання гідравлічних функцій та неправильного під'єднання гідравлічних шлангопроводів!

Під час під'єднання гідравлічних шлангопроводів звертайте увагу на кольорові позначення з кодовою цифрою/буквою на штекерах гідравлічних з'єднань.



- Перевірте сумісність гідравлічних масл, перш ніж підключити машину до гідросистеми трактора.
Не змішуйте мінеральні та біо-масла!
- Не перевищуйте максимально допустимий тиск гідравлічного масла 210 бар.
- З'єднуйте лише чисті гідравлічні з'єднувачі. Незначне забруднення масла сторонніми частинками може привести до виходу гідравлічної системи з ладу.
- Під'єднуйте гідравлічні штекери до гідравлічних муфт до відчутної фіксації.
- Перевіряйте правильність та щільність точок під'єднання з'єднань шлангопроводів гідросистеми.

Зчеплення та відчеплення машини

1. Очистьте місце з'єднання.
2. Знов встановіть блоки керування трактором у плаваюче положення.
3. Підключіть гідравлічні лінії
При цьому звертайте увагу на маркування гідравлічних ліній.



Рис. 120

7.1.2 Від'єднання гідравлічних шлангопроводів

1. Знов встановіть блоки керування трактором у плаваюче положення.
2. Від'єднайте гідравлічні з'єднувачі й встановіть їх на тримач для шлангів.



Рис. 121

7.2 Приєднання машин



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ушкодження в процесі експлуатації, через недостатню стійкість, а також недостатню керованість і ефективність гальмування при використанні трактора не за призначенням!

Машину дозволяється прикріплювати або причіплювати тільки до придатних для цього тракторів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, розрізання, зачеплення, затягування і удари для людей в разі мимовільного відчеплення машини від трактора!

- Використовуйте за призначенням спеціальні пристрої для з'єднання машини з трактором.
- Під час з'єднання з 3-точковою гідросистемою трактора зверніть увагу на відповідність монтажних категорій трактора та машини.
- При кожному приєднанні машини перевіряйте з'єднувальні деталі, напр., палець верхньої тяги, щодо наявності видимих пошкоджень. Замініть з'єднувальні деталі в разі сильного зносу.
- Зафіксуйте з'єднувальні деталі, напр., палець верхньої тяги пружинним фіксатором проти непередбачуваного відгвинчування.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення при причепленні машини між трактором і машиною!

Перш ніж під'їхати до машини, переконайтеся, що в небезпечній зоні між трактором та машиною немає людей.

Помічники повинні давати вказівки та знаходитися лише поряд з трактором і машиною. Переміщення осіб між транспортними засобами дозволяється лише після їх повної зупинки.



ОБЕРЕЖНО

Підключення машини виконуйте тільки після того, як

- трактор і машина з'єднані
- стоянкове гальмо трактора затягнуте
- двигун трактора вимкнений та
- ключ запалювання витягнутий.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпеки через припинення подачі енергії між трактором і машиною в результаті пошкодження живильних ліній!

При приєднанні ліній подачі перевірте їх проходження. Лінії подачі

- повинні з легкістю виконувати усі рухи на навісній або причіпній машині без натягування, зламання та згинання
- не повинні стиратися об інші деталі.

**НЕБЕЗПЕКА**

Залежно від положення перемикачів при активації блоків керування трактора можливе одночасне спрацювання декількох гідроциліндрів!

Переконайтеся в відсутності людей в небезпечній зоні!

Ризик отримання травм від рухомих частин!



Під час роботи (жовтий) блок керування трактора застосовується частіше, ніж всі інші блоки керування трактора. Підключення (жовтого) блока керування трактора виведіть на легко доступний блок керування трактора в кабіні трактора.



При підйомі комбінації машин деталі машини через дуже компактні конструкції можуть пошкодити заднє скло трактора.

7.2.1 Приєднання машини до трактора

1. Надягніть на пальці верхньої і нижньої тяг кулькові втулки.

У зв'язку з особливістю конструкції кулькові втулки підходять тільки до одного типу трактора і купуються у виробника трактора.

Категорія причіпної поперечини наведена в документації до замовлення або в розділі «Технічні характеристики».

2. Закріпіть пальці верхньої і нижньої тяг шплінтами.

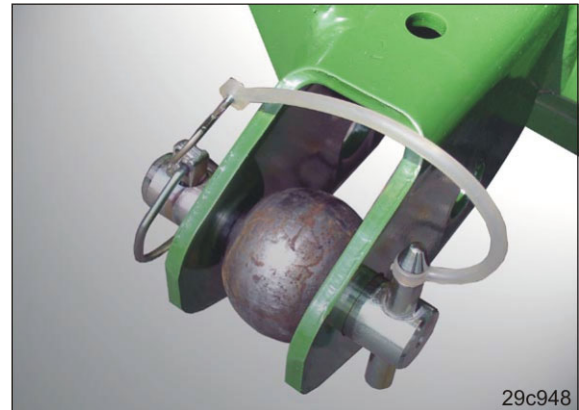


Рис. 122

Категорії навішування трактора і машини повинні збігатися. Використовуйте кулькові втулки категорії 2-3 для сівалки категорії 2 і трактора категорії 3.

По можливості кріпіть палець верхньої тяги таким чином, щоб верхня тяга перебувала приблизно в горизонтальному положенні. При горизонтально розташованій верхній тязі підйомна сила, необхідна для підйому машини, мінімальна.

3. Видаліть людей з небезпечної зони між трактором і машиною, перед під'їздом до машини.
4. Під'їдьте трактором до машини так,
 - о щоб між трактором і машиною залишився вільний простір (прибл. 25 см)
 - о щоб гаки нижніх тяг перебували на одній осі з нижніми шарнірними з'єднаннями машини.
5. Зафіксуйте трактор/машину від ненавмисного запуску та відкочування.



Рис. 123

Зчеплення та відчеплення машини

6. З'єднайте живильні магістралі (Рис. 124/1) з трактором, див. розд. «Огляд – кабелі живлення / гідравлічні шлангопроводи», с. 43.



Рис. 124

7. Розблокуйте фіксатор нижніх тяг трактора, тобто вони повинні бути готові до зчеплення.
8. Здайте трактором назад до машини таким чином, щоб гаки нижніх тяг трактора захопили нижні шарнірні з'єднання машини.
- Гаки нижніх тяг фіксуються автоматично.
9. З кабіни трактора причепіть верхнє з'єднання машини до верхньої тяги.
- Гак верхньої тяги фіксується автоматично.
10. Візуально перевіряйте правильність фіксації гаків верхньої і нижньої тяг.

11. Штекер машини підключіть до термінала керування.
12. Роз'єм системи дорожнього освітлення (7-конт.) підключіть.
13. Трос (Рис. 125/1) для переміщення важеля керування (Рис. 125/2) розподільної коробкою (при наявності) прокладіть в кабіну трактора.



Перевірте функціонування системи освітлення.

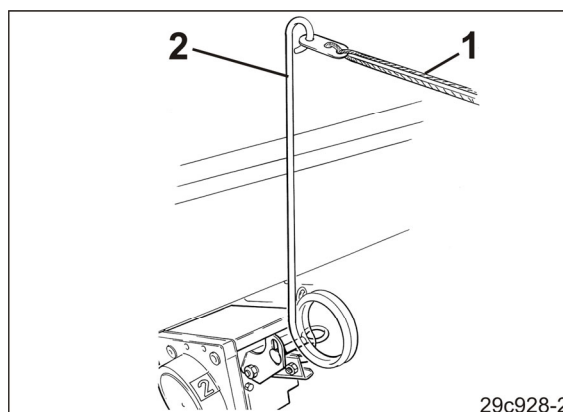


Рис. 125

7.2.2 Від'єднання машини від трактора



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, розрізання, зачеплення, затягування та удари внаслідок недостатньої стійкості і перекидання відчепленої машини!

Спорожніть насіннєвий бункер і поставте сівалку на горизонтальну поверхню з міцною основою.

1. Підніміть маркери і зафіксуйте їх (див. розд. «Встановлення маркерів в робоче / транспортувальне положення», с. 135).
2. Спорожніть насіннєвий бункер (див. розд. «Спорожнення насіннєвого бункера і висівальних коробок», с. 177).
3. Розташуйте машину на горизонтальній поверхні з міцною основою.
4. Розвантажте верхню тягу.
5. Розблокуйте і відчепіть гак верхньої тяги з кабіни трактора.



Рис. 126

6. Зніміть навантаження з нижніх тяг.
7. Розблокуйте і відчепіть гаки нижніх тяг з кабіни трактора.
8. Подайте трактор вперед прибіл. на 25 см.
Утворений вільний простір між трактором і машиною полегшує доступ для від'єднання живильних ліній.
9. Зафіксуйте трактор і машину від ненавмисного запуску та відкочування.
10. Від'єднайте живильні лінії й повісьте їх на тримач для шлангів.



Рис. 127

8 Налаштування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, зрізання, розрізання, відрізання, зачеплення, намотування, затягування, захоплення і удари внаслідок

- ненавмисного опускання машини, піднятої і незафіксованої над 3-точковою гідросистемою трактора, незафіксованої машини.
- мимовільного опускання піднятих, незафіксованих частин машини
- ненавмисного запуску та відкочування комбінації трактора і машини.

Фіксуйте трактор та машину від мимовільного запуску та відкочування перед роботою на машині.

Дочекайтеся повної зупинки машини, перш ніж увійти в небезпечну зону машини.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перед виконанням робіт з налаштування, технічного обслуговування і ремонту (якщо не вказано інше)

- з'єднайте комбінацію машин і трактора
- встановіть комбінацію машин на рівному і твердому ґрунті
- затягніть стоянкове гальмо трактора
- вимкніть термінал керування
- зупиніть двигун трактора
- витягніть ключ запалювання
- від'єднайте електроживлення трактора від машини. Від'єднайте штекер машини (наприклад, штекер ISOBUS).

Небезпека нещасного випадку через ненавмисне увімкнення дозатора або інших деталей машини через рух колеса.

8.1 Розкладання і складання драбини



НЕБЕЗПЕКА

Ніколи не ставайте на сходи і навантажувальну площадку, коли сівалка стоїть окремо (небезпека перекидання).

Ставати на неї дозволяється тільки тоді, коли сівалка з'єднана з трактором або ґрунтообробною машиною.



ОБЕРЕЖНО

Піднімайтеся на навантажувальну площадку тільки по драбині.

Підйом на навантажувальну площадку не по драбині може призвести до важких травм в результаті падіння.



Перед початком роботи або транспортування завжди складайте драбину.



НЕБЕЗПЕКА

Стопор (Рис. 128) забезпечує механічну фіксацію драбини при транспортуванні.

Стрілкою позначено напрямок розблокування.

Перевірте належну посадку стопора після складання драбини.

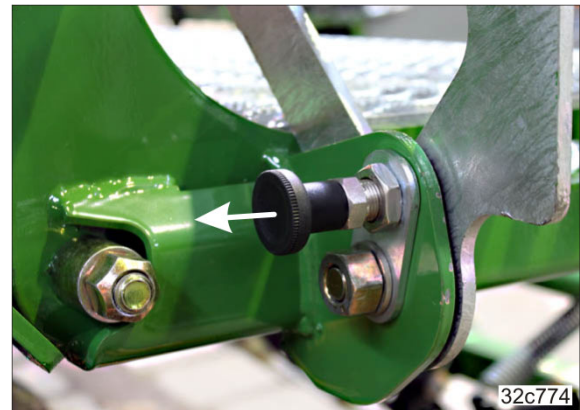


Рис. 128

Налаштування

Обережно складайте і розкладайте драбину вручну.

Розкладайте сходи тільки тоді, коли сівалка з'єднана з трактором або ґрунтообробною машиною.

1. Утримуйте драбину.
2. Зніміть механічне транспортувальне блокування (див. вище) драбини.
3. Розкладіть драбину.

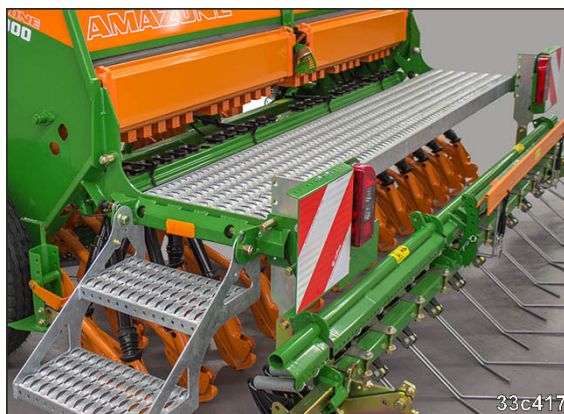


Рис. 129

При складанні драбина фіксується автоматично.

4. Перевірте належну посадку стопора (див. вище) після складання драбини (Рис. 130).



Рис. 130

8.2 Встановлення лотків для пробного висіву на панель з лійками

1. Витягніть пружинний важіль (Рис. 131/1) збоку з фіксатора.

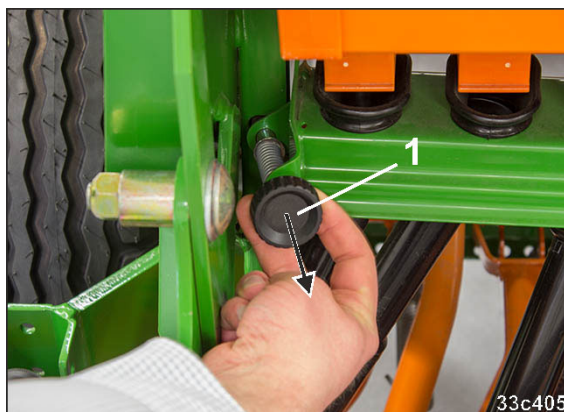


Рис. 131

2. Опустіть панель з лійками (Рис. 132/1).

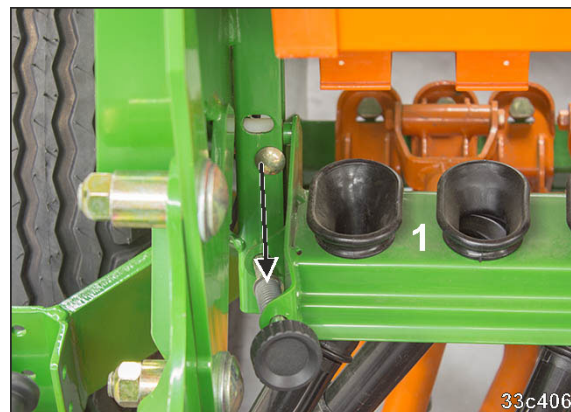


Рис. 132

3. Витягніть лотки для пробного висіву вгору з кріплень.

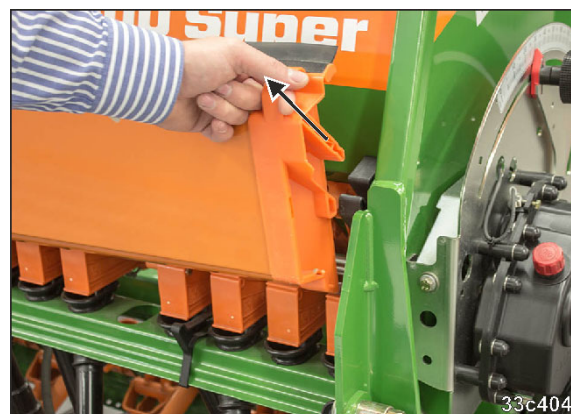


Рис. 133

4. Покладіть лотки для пробного висіву на панель з лійками.



Рис. 134

8.3 Налаштування норми висіву

1. Необхідні значення налаштування наведені в таблиці «Установлювальні значення», с. 64.
 - 1.1 Вибір дозувальної катушки,
див. розд. «Посів із застосуванням звичайної висівальної катушки або висівальної катушки для дрібнонасієних», с. 118.
 - 1.2 Положення запірної заслінки,
див. розд. «Налаштування запірних заслінок», с. 121
 - 1.3 Положення донних заслінок висівної коробки,
див. розд. «Положення донних заслінок», с. 122
 - 1.4 Підтримка перемішувального вала,
див. розд. «Підтримка перемішувального вала», с. 125
2. Виконайте калібрування норми висіву,
див. розд. «Налаштування норми висіву шляхом пробного висіву», с. 129.

8.3.1 Посів із застосуванням звичайної висівальної катушки або висівальної катушки для дрібнонасієних



Це налаштування впливає на норму висіву.

Після налаштування відкалібруйте норму висіву.

1. Витягніть лотки для пробного висіву (Рис. 135) з кріплень.
Після виконання налаштування знову закріпіть лотки в кріпленнях.

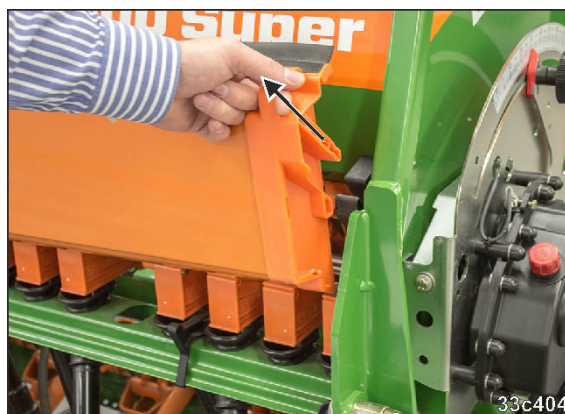


Рис. 135

2. Піднімайте сівалку в робоче положення, поки колеса не будуть обертатися вільно.
3. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
4. Вставте рукоятку для встановлення норми висіву (Рис. 136/1) в квадратну трубу на правому колесі.

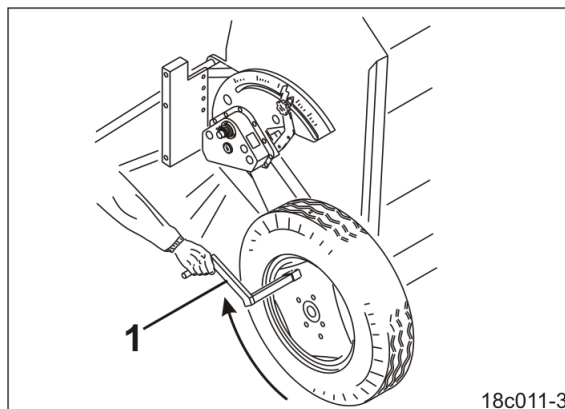
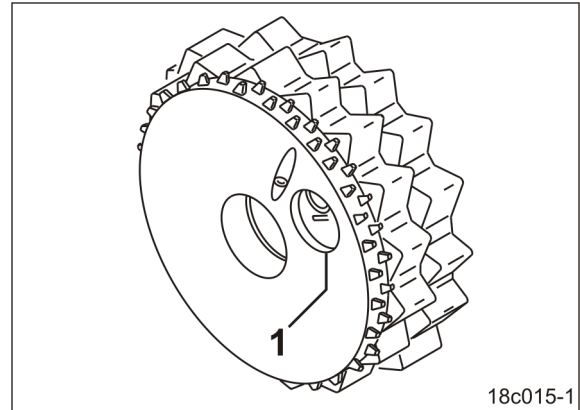
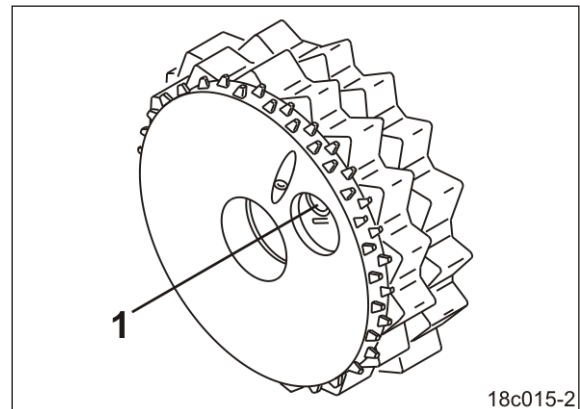


Рис. 136

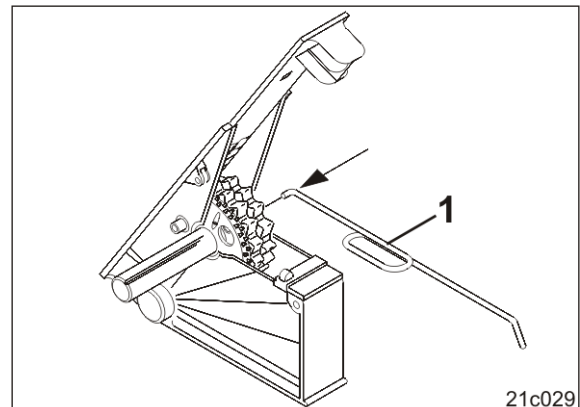
5. Повертайте колесо сівалки праворуч, поки не стануть видні отвори (Рис. 137/1) висівальних катушок для дрібнонасінних.
6. Опустіть сівалку.
7. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.


Рис. 137
Посів із застосуванням звичайних висівальних катушок

1. Повертайте рукою звичайну висівальну катушку на висівальному валу, поки не стане видно штифт (Рис. 138/1) в отворі.


Рис. 138

2. Ключем, що входить в комплект поставки (Рис. 139/1), притисніть штифт до висівальної катушки для дрібнонасінних.
3. Перевірте з'єднання.
4. Виконайте аналогічні налаштування на всіх висівальних катушках.


Рис. 139

Посів із застосуванням висівальних катушок для дрібнонасінних

1. Ключем, що входить в комплект поставки (Рис. 140/1), до упору втисніть розташований за отвором штифт в звичайну висівальну катушку.
2. Переконайтеся в тому, що звичайна висівальна катушка може вільно обертатися на висівальному валу.
3. Виконайте аналогічні налаштування на всіх висівальних катушках.

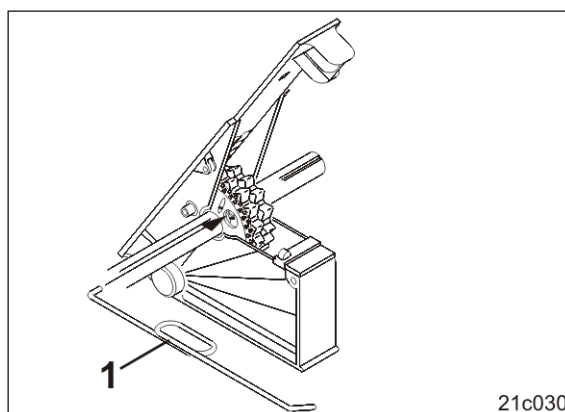


Рис. 140

8.3.2 Посів із застосуванням висівальних катушок для бобових



Це налаштування впливає на норму висіву.

Після налаштування відкалібруйте норму висіву.

Висівальні катушки для бобових можна

- замінити на звичайні висівальні катушки і висівальні катушки для дрібнонасінних після зняття висівального вала або
- змонтувати разом з другим висівальним валом.

У будь-якому випадку доручайте монтаж висівальних катушок для бобових працівникам спеціалізованої майстерні (див. розд. «Монтаж висівальних катушок для бобових», с. 201).

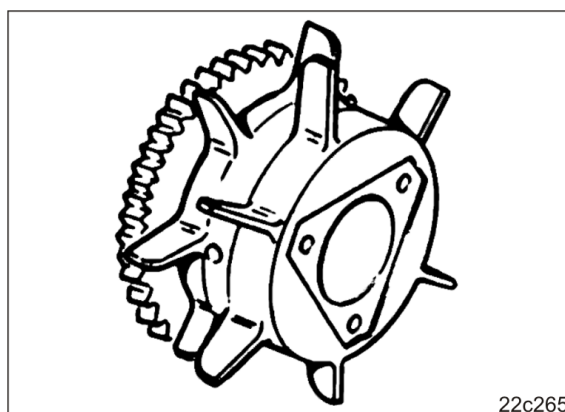


Рис. 141

8.3.3 Налаштування запірних заслінок



Це налаштування впливає на норму висіву.

Після налаштування відкалібруйте норму висіву.

1. Витягніть лотки для пробного висіву (Рис. 142) з кріплень.
Після виконання налаштування знову закріпіть лотки в кріпленнях.



Рис. 142

2. Встановіть запірні заслінки (Рис. 143) на значення з таблиці (див. с. 64).

Запірні заслінки (Рис. 143) фіксуються в одному з трьох положень:

- A = закриті**
- B = відкриті на 3/4**
- C = відкриті**

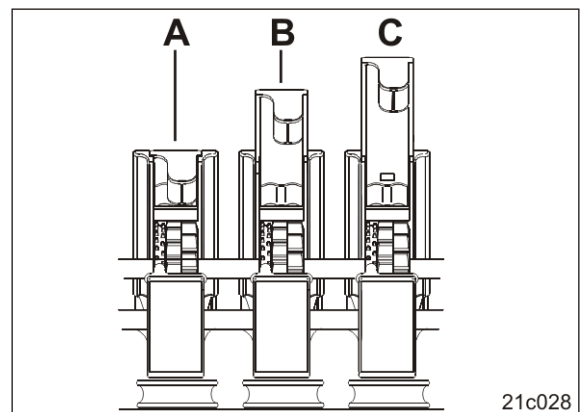


Рис. 143

3. Запірні заслінки до висівальних коробок, які не використовуються, закрийте.

8.3.4 Положення донних заслінок



Це налаштування впливає на норму висіву.

Після налаштування відкалібруйте норму висіву.

1. Встановіть важіль донних заслінок (Рис. 144/1) в групі отворів за значенням в таблиці (див. с. 64).
2. Зафіксуйте важіль донних заслінок за допомогою шплінта (Рис. 144/2).

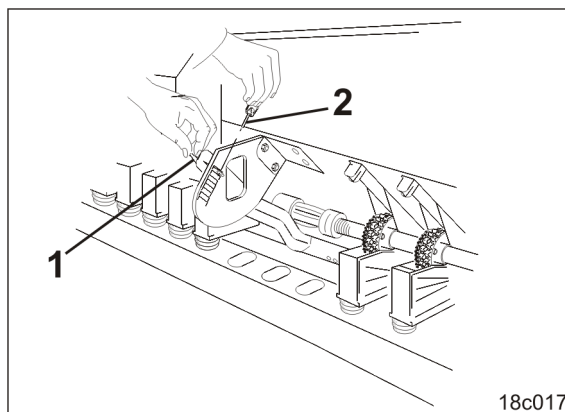


Рис. 144

8.3.5 Налаштування цифрового датчика рівня наповнення



Висоту рівня наповнення датчика можна встановити лише при порожньому насіннєвому бункері.

Датчик рівня наповнення не повинен прилягати до стінки бункера.

1. Встановіть висоту рівня наповнення датчика (Рис. 145/1) відповідно до бажаної кількості посівного матеріалу.
2. Затягніть гайку з лапками (Рис. 145/2).

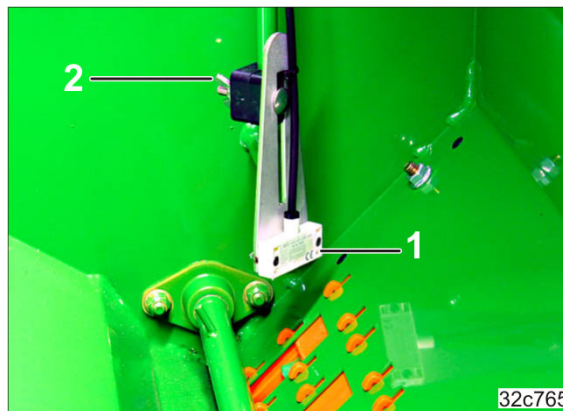


Рис. 145

8.3.6 Монтаж вставки для ріпака



Перед встановленням вставки для ріпака в насіннєвий бункер вимкніть привод перемішувального вала.

1. Вимкнення приводу перемішувального вала, див. розд. «Підтримка перемішувального вала», с. 125.



Перемішувальні штифти (Рис. 146/2) встановіть вертикально, якщо перемішувальний вал не має круглих перемішувальних елементів, див. розд. Підтримка перемішувального вала, с. 68.

2. Закріпіть профілі насадки для ріпака (Рис. 146/1) затискачами (Рис. 146/3) в насіннєвому бункері, див. складальне креслення (Рис. 147).

Профілі насадки для ріпака спираються на перемішувальний валик.

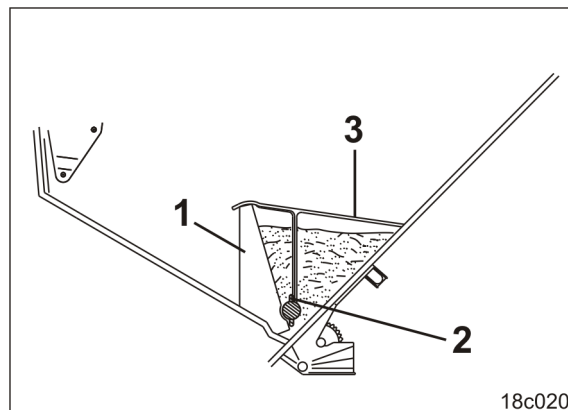
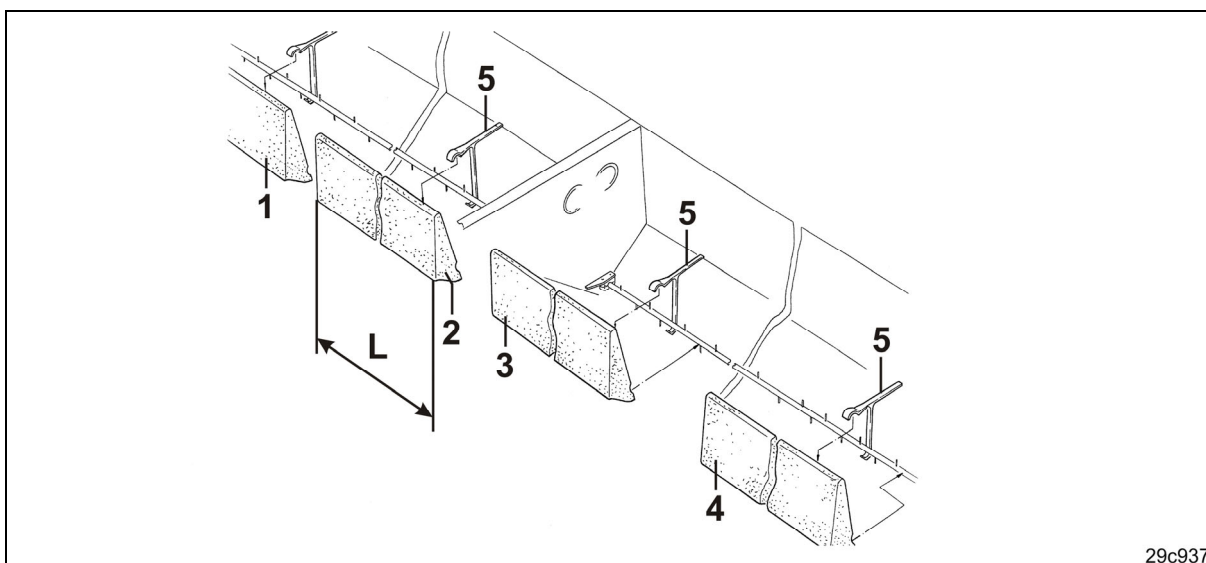


Рис. 146

18c020



29c937

Рис. 147

			D9 2500	D9 3000	D9 3500	D9 4000
1	Довжина профілю «L»	[мм]	1025	1025	—	1025
2		[мм]	—	255	—	755
3		[мм]	1025	1025	1025	1025
4		[мм]	—	255	—	755
5	Затискачі	[шт.]	6	8	9	10



Після зняття насадки для ріпака знову з'єднайте перемішувальний вал з приводом.

Зокрема при висіві посівних матеріалів з половою з зупиненим перемішувальним валом можливе зависання посівного матеріалу в насіннєвому бункері, що призводить до неякісного посіву.

8.3.7 Підтримка перемішувального вала



Це налаштування впливає на норму висіву.

Після налаштування відкалібруйте норму висіву.

Посів з підтримкою перемішувального вала

Якщо в отвір порожнього вала редуктора вставлений шплінт (Рис. 148/1), підтримка перемішувального вала активна.

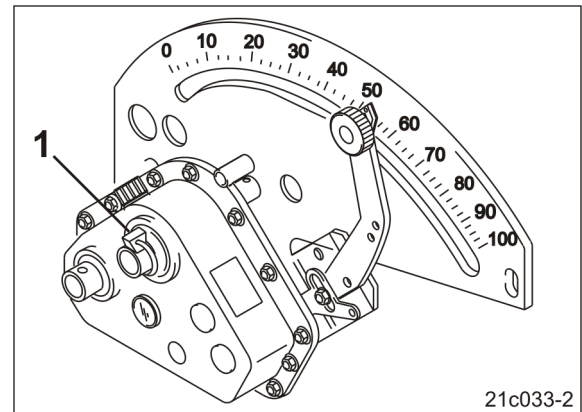


Рис. 148

Посів без підтримки перемішувального вала

Якщо в отвір порожнього вала редуктора не вставлений шплінт, підтримка перемішувального вала неактивна.

Для паркування вставте шплінт (Рис. 149/1) в отвір допоміжного вала.

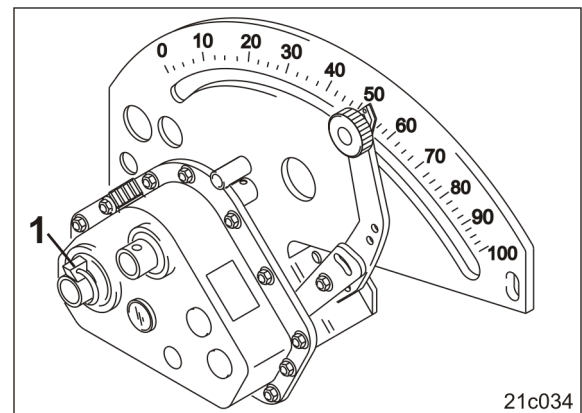


Рис. 149

8.4 Заповніть насіннєвий бункер



НЕБЕЗПЕКА

Сівалку, яка стоїть окремо

- спочатку приєднайте до трактора, потім наповнюйте насіннєвий бункер (небезпека перекидання)
- спочатку спорожніть, потім від'єднуйте від трактора.

Дотримуйтесь дозволеного об'єму наповнення та загальної ваги.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека затискання в небезпечній зоні під підвішеними вантажами / деталями машини при наповненні бункера внаслідок їх ненавмисного опускання!

Перед наповненням бункера завжди ставте комбінацію машин на землю.

Ніколи не стійте під наповненими контейнерами Big-bag.

Відкривайте контейнери Big-bag тільки з безпечного місця поруч з контейнером.



НЕБЕЗПЕКА

Пил протруйника є отруйним; його вдихання або контакт з тілом не дозволяється.

Можливий витік пилу протруйника

- при наповненні машини
- при спорожненні машини
- при очищенні й видаленні пилу протруйника

Надягайте захисний одяг, захисну маску, захисні окуляри і рукавички.

1. З'єднайте комбінацію машин і трактора.
2. Встановіть комбінацію на рівній поверхні.
3. Зафіксуйте трактор/машину від ненавмисного запуску та відкочування.
4. Встановіть важіль донних заслінок (Рис. 150/1) на вибір в положення від 1 до 4.

Важіль донньої заслінки повинен завжди фіксуватися в отворі.

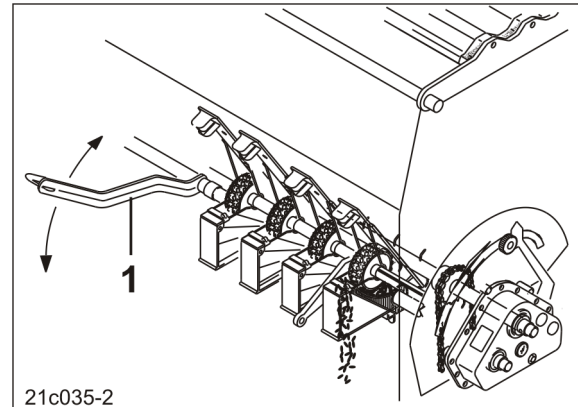


Рис. 150

5. Відкиньте сходинки сходів донизу.
6. Піднімайтеся на навантажувальну площадку по сходах.



Рис. 151

7. Відкрийте кришку насіннєвого бункера за ручку.



Рис. 152

Налаштування

8. Встановіть висоту рівня наповнення датчиків (Рис. 153) відповідно до бажаної кількості висівного матеріалу.

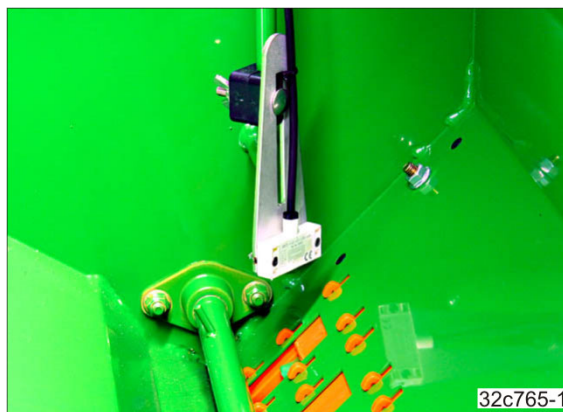


Рис. 153

9. Заповніть насіннєвий бункер. Допоміжне пристосування для завантаження (Рис. 154/1) спрощує наповнення матеріалом з мішків.



Рис. 154



При наповненні насіннєвого бункера не кладіть важкі предмети на поплавць показчика рівня наповнення.

Перед закриттям кришки насіннєвого бункера простежте, щоб поплавець лежав на посівному матеріалі.



Рис. 155

8.5 Налаштування норми висіву шляхом пробного висіву

Під час проби кількості висіву перевіряється, чи відповідає встановлена кількість фактичній.

Завжди виконуйте пробний висів

- при зміні сорту посівного матеріалу
- у випадку однакового сорту посівного матеріалу, але різного розміру зерна, різної форми зерна, специфічної ваги та різного протравлення
- після переходу зі звичайної висівальної катушки на висівальну катушку для дрібнонасінних або висівальну катушку для бобових і навпаки
- після регулювання
 - донних заслінок
 - запірних заслінок
- після підключення або відключення перемішувального вала.
 1. Приєднайте сівалку до трактора.
 2. Зафіксуйте трактор від ненавмисного запуску та руху.
 3. Наповніть бункер для насіння принаймні на 1/3 об'єму (відповідно менше для дрібнонасінних).
 4. Встановіть лотки для пробного висіву на панель з лійками, див розд. «Встановлення лотків для пробного висіву на панель з лійками», с. 116.



Під час пробного висіву лічильник технологічних колій не повинен показувати «0». При необхідності перемикніть лічильник технологічних колій далі.

Якщо лічильник технологічних колій встановлено на «0»,

- висівальними катушками технологічної колії не подається посівний матеріал
- внаслідок помилкових даних пробного висіву визначається неправильне положення редуктора.



Якщо сівалка обладнана терміналом керування AmaDrill+ і електронним пристроєм регулювання норми висіву (див. розд. «Норма висіву, електронне регулювання», с. 62), зверніться за додатковими налаштуваннями до настанови щодо експлуатування AmaDrill+.



У розділі «Гідравлічне дистанційне регулювання норми висіву», с. 133 описано налаштування важеля редуктора при відповідному оснащенні.

Налаштування

5. Відпустіть фіксуючу головку (Рис. 156/1).
6. Знайдіть у таблиці (Рис. 157) значення налаштування редуктора для першої проби норми висіву.
7. Встановіть стрілку (Рис. 156/2) важеля редуктора на значення налаштування редуктора.
8. Затягніть фіксуючу головку.

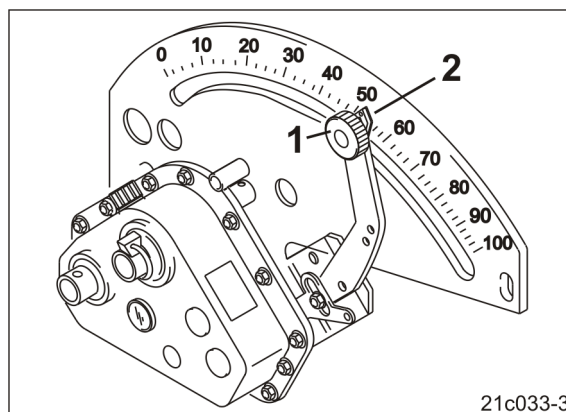


Рис. 156

Значення налаштування редуктора для першої проби норми висіву

Посів із застосуванням звичайних висівальних катушок: положення редуктора «50»
 Посів із застосуванням висівальних катушок для дрібнонасієних: положення редуктора «15»
 Посів із застосуванням висівальних катушок для бобових: положення редуктора «50»

Рис. 157

Попереднє обертання машини

9. Виконайте попереднє обертання сівалки. Попереднє обертання створює такі самі умови, як при подальшому проході по полю.
 - 9.1 Піднімайте сівалку за допомогою трактора, поки колеса не будуть обертатися вільно.
 - 9.2 Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
 - 9.3 Вставте рукоятку для встановлення норми висіву (Рис. 158/1) в квадратну трубу на правому колесі.
 - 9.4 Повертайте колесо сівалки в напрямку стрілки, поки в лотки для пробного висіву не почне випадати посівний матеріал з усіх висівальних коробок.
 - 9.5 Обертаючи рукоятку для встановлення норми висіву, двічі наповніть лотки для пробного висіву (для дрібного насіння досить прибіл. 200 обертів рукоятки).
 - 9.6 Спорожніть лотки для пробного висіву в насіннєвий бункер і знову поставте їх на панель з лійками.

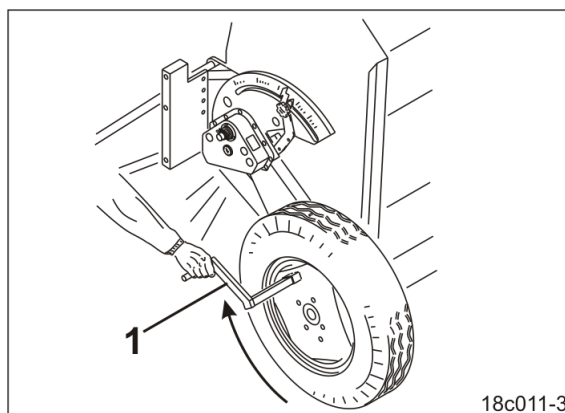


Рис. 158

Калібрування норми висіву

10. Відкалібруйте норму висіву.

10.1 Поверніть праве колесо сівалки праворуч на вказану в таблиці (Рис. 67) кількість обертів рукоятки.

10.2 Зважте кількість посівного матеріалу, зібрану в лотках для пробного висіву. Складане відро, яке поставляється в комплекті, призначене для пересипання зібраного посівного матеріалу. У складаному відрі зважується зібраний посівний матеріал. Складане відро зручно підвішується до цифрових ваг, які також входять в комплект поставки.

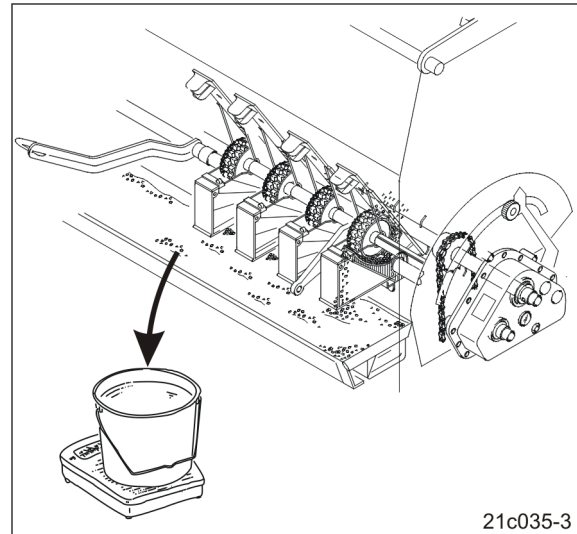


Рис. 159



Перевірте точність показань ваг, враховуючи вагу бункера.

10.3 Розрахуйте норму висіву [кг/га] на підставі ваги зібраного посівного матеріалу (див. нижче) множенням

- о на коефіцієнт «40» (для 1/40 га) або
- о на коефіцієнт «10» (для 1/10 га).

Калібрування на 1/40 га:

Норма висіву [кг/га]	=	кількість за пробою [кг/га] x 40
----------------------	---	----------------------------------

Калібрування на 1/10 га:

Норма висіву [кг/га]	=	кількість за пробою [кг/га] x 10
----------------------	---	----------------------------------

Приклад:

Кількість за пробою: 3,2 кг на 1/40 га

$$\text{Норма висіву [кг/га]} = 3,2 \text{ [кг/га]} \times 40 = 128 \text{ [кг/га]}$$

Налаштування

11. Необхідна норма висіву [кг/га], як правило, при першому калібруванні не досягається. На підставі калібрувальних значень першого калібрування визначте необхідне значення налаштування редуктора для необхідної норми висіву [кг/га] за допомогою лічильного диска, див. розд. «Розрахунок положення редуктора за допомогою лічильного диска», с. 132.
12. Повторюйте калібрування до отримання необхідної норми висіву.
13. Закріпіть лотки для пробного висіву на насіннєвому бункері.
14. Перемістіть панелі з лійками вгору і зафіксуйте їх.
15. Вставте корбову рукоятку для проби кількості в транспортувальне кріплення.



Повторіть пробний висів прибіл. через 2 га.

8.5.1 Розрахунок положення редуктора за допомогою лічильного диска

За допомогою лічильного диска і калібрувальних значень першого калібрування можна швидко визначити необхідне значення налаштування редуктора для необхідної норми висіву [кг/га].

Приклад:

- Значення налаштування редуктора для першого калібрування: 70
- Розрахована норма висіву після першого калібрування: 175 [кг/га]
- **Необхідна норма висіву:125 [кг/га].**

1. Розташуйте калібрувальні значення на лічильному диску одне над одним:
 - o розрахована кількість висіву 175 кг/га (Рис. 160/A)
 - o Значення налаштування редуктора 70 (Рис. 160/B).
2. Зчитайте значення налаштування редуктора для необхідної норми висіву:
 - o Необхідна норма висіву 125 кг/га (Рис. 160/C)
 - o Значення налаштування редуктора 50 (Рис. 160/D).
3. Встановіть важіль безступінчастого редуктора на відповідне значення налаштування і повторюйте калібрування до отримання необхідної норми висіву.

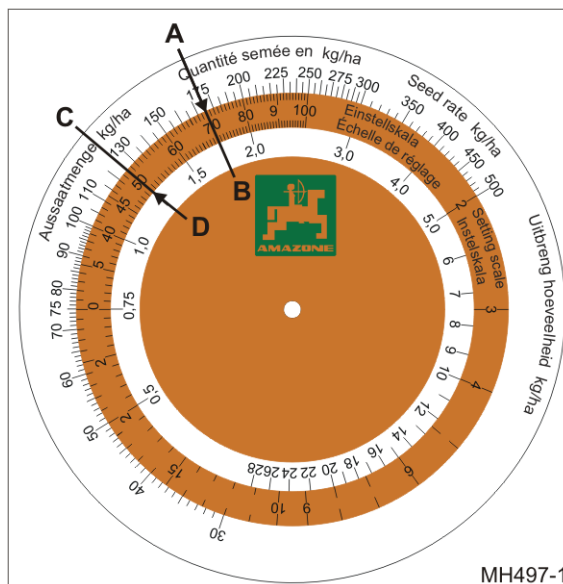


Рис. 160

8.5.2 Гідравлічне дистанційне регулювання норми висіву



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прослідкуйте за тим, щоб в зоні дії гідроциліндрів не було людей.

При приведенні в дію керуючого клапана трактора одночасно працюють гідроциліндри

- безступінчастого редуктора
- тиску сошника
- тиску штригеля типу Exakt.

Визначення необхідного положення редуктора для потрібної норми висіву

1. Встановіть керуючий клапан (синій) в плаваюче положення.
2. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
3. Виконайте пробний висів, див. розд. «Налаштування норми висіву шляхом пробного висіву», с. 129.

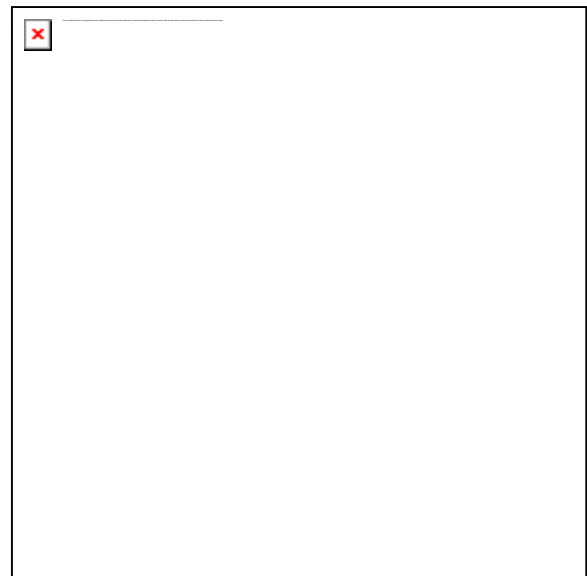


Рис. 161

Визначення необхідного положення редуктора для підвищеної норми висіву

1. Подайте тиск на керуючий клапан (синій).
2. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
3. За допомогою регулювального гвинта (Рис. 162/1) встановіть стрілку (Рис. 162/2) важеля редуктора на потрібне положення редуктора для підвищеної норми висіву.

Викручування регулювального гвинта (Рис. 162/1):
збільшення норми висіву.

Вкручування регулювального гвинта (Рис. 162/1):
зменшення норми висіву.

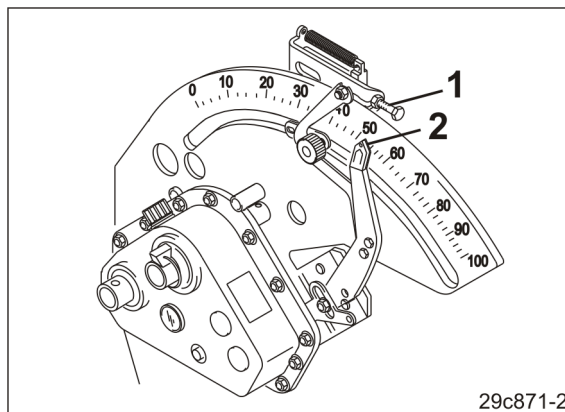


Рис. 162

4. Визначте підвищену норму висіву шляхом пробного висіву (див. розд. «Налаштування норми висіву шляхом пробного висіву», с. 129).
5. Встановіть керуючий клапан 2 в плаваюче положення.

Деактивація збільшення норми висіву

При приведенні в дію клапана керування (синього) має збільшуватися тиск сошників і тиск штригеля типу Exakt, але не норма висіву.

Для цього повністю закрутіть регулювальний гвинт (Рис. 163/1).

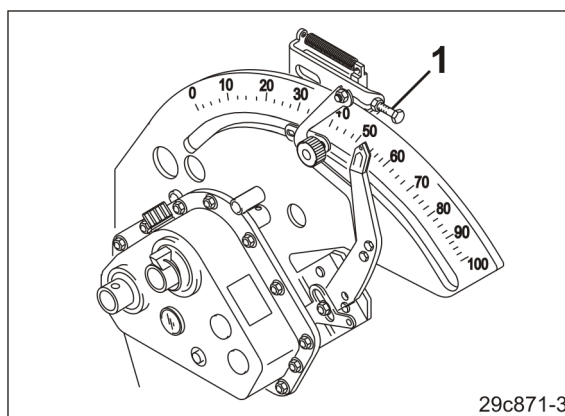


Рис. 163

8.6 Встановлення маркерів в робоче / транспортувальне положення



НЕБЕЗПЕКА

Маркери

- можуть несподівано опуститися, якщо вони не зафіксовані. Це також стосується транспортування дорогами
- безпосередньо після роботи на полі необхідно привести в транспортувальне положення і зафіксувати
- слід розблокувати лише безпосередньо перед роботою на полі
- мають зону руху, в яку не дозволяється входити
- слід регулювати тільки після затягування ручного гальма, вимикання двигуна і вилучення ключа з замку запалювання.

Недотримання цих вказівок загрожує важкими травмами з непередбаченими наслідками.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Переконайтеся в відсутності людей в небезпечній зоні.

При увімкненні блока керування трактора гідроциліндри маркерів і пристрої маркування технологічної колії можуть приводитись в дію одночасно.



Якщо маркери закріплені на ґрунтообробній машині, в транспортувальному положенні маркери фіксуються засувкою (Рис. 164/1).

Приводьте маркери в робоче і транспортувальне положення згідно з настановою щодо експлуатування «Ґрунтообробна машина».

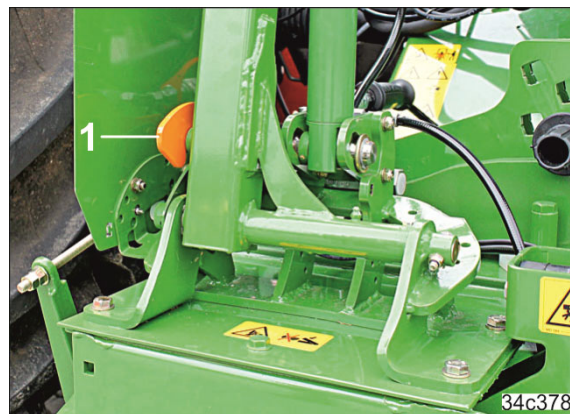


Рис. 164

8.6.1 Встановлення маркерів в робоче положення механізмом автоматичного перемикавання

Сівалки з робочою шириною до 3,0 м можуть бути оснащені механізмом автоматичного перемикавання з гідравлічним приводом (Рис. 165/1).

Розташований по центру механізм автоматичного перемикавання переміщує маркери за допомогою тросів.



Рис. 165

1. Поставте машину на полі.
2. Затягніть стоянкове гальмо трактора, вимкніть двигун і витягніть ключ запалювання.
3. Розблокуйте обидва маркери.
 - 3.1 Притисніть консоль маркерів до гумового буфера (Рис. 166/1).



ОБЕРЕЖНО

При ослабленні шплінта опустіть маркер так, щоб трос натягнувся.

- 3.2 Міцно утримуючи маркер, витягніть шплінт (Рис. 166/2) і вставте його в паркувальне положення в отворі (Рис. 166/3).
 - 3.3 Повільно опустіть рукою обидва маркери так, щоб троси натягнулися.
 - 3.4 Приведіть в дію керуючий клапан трактора (жовтий) і поставте активний маркер на ґрунт.
4. Переставивши ланцюг, обмежте робочу глибину дисків маркерів глибиною ходу, рівною прибл. 5 см.
5. Зафіксуйте ланцюг за допомогою шплінта (Рис. 167/1).
6. Налаштування довжини маркера (див. розд. «Налаштування довжини маркерів», с. 138).

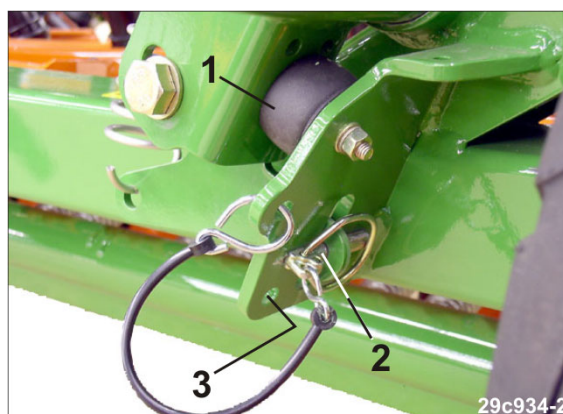


Рис. 166

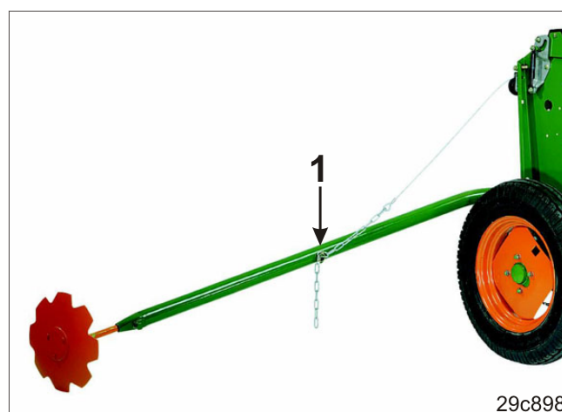


Рис. 167

8.6.2 Встановлення маркерів D9 2500/3000/3500 в робоче положення

1. Поставте машину на полі.
2. Затягніть стоянкове гальмо трактора, вимкніть двигун і витягніть ключ запалювання.
3. Розблокуйте обидва маркери.
 - 3.1 Притисніть консоль маркерів до гумового буфера (Рис. 168/1).
 - 3.2 Витягніть шплінт (Рис. 168/2) і вставте його в паркувальне положення в отворі (Рис. 168/3).
3. Простежте за відсутністю людей в зоні руху маркерів.
4. Приведіть маркери в робоче положення.
 - 4.1 Приведіть в дію керуючий клапан трактора (жовтий) і поставте активний маркер на ґрунт.
5. Налаштування довжини маркера (див. розд. «Налаштування довжини маркерів», с. 138).

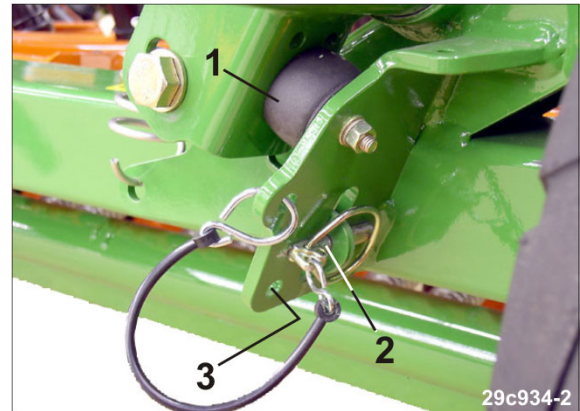


Рис. 168

8.6.3 Встановлення маркерів D9 4000 в робоче положення

Маркери сівалки D9 4000 мають таку довжину, що транспортування їх у вертикальному положенні заборонено. Щоб не перевищити допустиму транспортувальну висоту, маркери складають і на час транспортування нахиляють до середини машини.

1. Поставте машину на полі.
2. Обидва маркери сівалки D9 4000 Super встановіть у вертикальне положення, закріпіть і зафіксуйте.
 - 2.1 Витягніть палець (Рис. 169/1).
 - 2.2 Встановіть маркер в вертикальне положення.
 - 2.3 Закріпити палець (Рис. 169/1) в отворі (Рис. 169/2) і зафіксуйте (шплінт).
3. Встановлення маркерів D9 4000 в робоче положення (див. розд. «Встановлення маркерів D9 2500/3000/3500 в робоче положення», с. 137)



Рис. 169

8.6.3.1 Налаштування довжини маркерів

4. Налаштуйте довжину маркерів.
 - 4.1 Приведіть маркери в робоче положення.
 - 4.2 Затягніть стоянкове гальмо трактора, вимкніть двигун і витягніть ключ запалювання.
 - 4.3 Відверніть 2 гвинти (Рис. 170/1).
 - 4.4 Встановіть довжину маркерів на значення «А» (див. таблицю Рис. 171).
 - 4.5 Відрегулюйте інтенсивність роботи маркерів шляхом перевертання дисків маркерів таким чином, щоб на легких ґрунтах вони проходили майже паралельно до напрямку руху, а на важких ґрунтах мали більш агресивний кут атаки.
 - 4.6 Затягніть гвинти (Рис. 170/1).

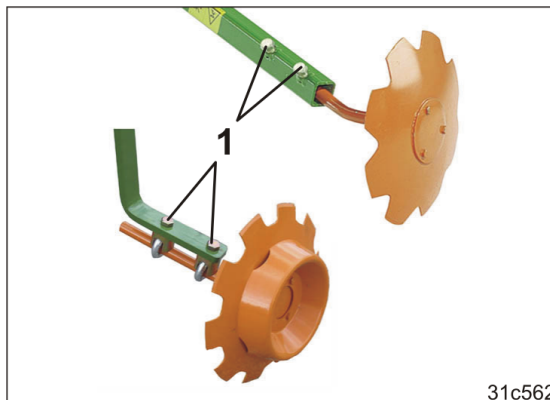


Рис. 170

Робоча ширина	Відстань «А» ¹⁾
2,50 м	2,50 мм
3,00 мм	3,00 мм
3,50 мм	3,50 мм
4,00 мм	4,00 мм

¹⁾ Відстань від середини машини до опорної поверхні диска маркера

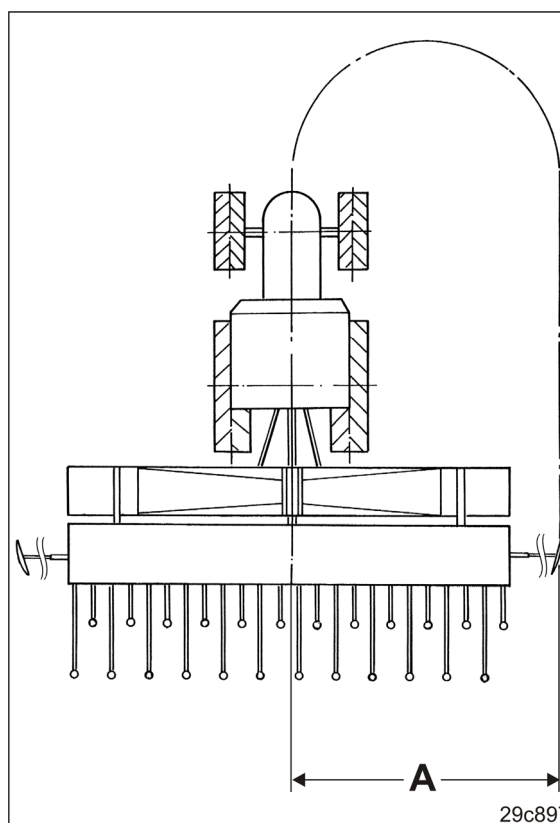


Рис. 171

8.6.4 Встановлення маркерів в транспортувальне положення

1. Простежте за відсутністю людей в зоні руху маркерів.
2. Приведіть в дію керуючий клапан (жовтий).
 - Підніміть обидва маркери, як при розвороті в кінці поля (див. Рис. 172).
3. Затягніть ручне гальмо, вимкніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.



Рис. 172

4. Зафіксуйте обидва маркери за допомогою шплінтів.
 - 4.1 Притисніть консоль маркера до гумового буфера (Рис. 173/2) і закріпіть шплінтом (Рис. 173/1).

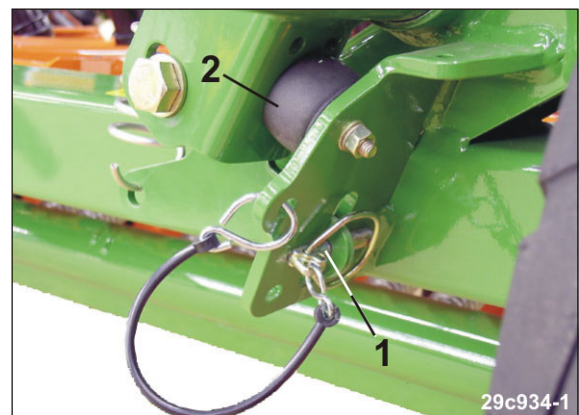


Рис. 173

Тільки D9 4000 Super:

Довгі маркери сівалки D9 4000 Super дозволяється транспортувати тільки нахиленими до середини машини, щоб не перевищити допустиму транспортувальну висоту.

Обидва маркери мають шарніри. Нахиліть маркери до середини машини і закріпіть пальцем (Рис. 174/1). Зафіксуйте палець шплінтом.



Рис. 174

8.7 Регулювання та перевірка глибини закладення насіння

Глибина закладення посівного матеріалу залежить від таких факторів

- тип ґрунту (легкий – важкий)
- швидкість руху
- тиск сошника
- положення дискових/роликових обмежувачів глибини.

При зміні одного з цих факторів перевірте глибину закладення.

1. Регулювання тиску сошників, див. розд. 8.7.1, с. 140. При більш високому тиску сошників глибина закладення посівного матеріалу, як правило, більш постійна.
2. 30 – 50 м засійте з робочою швидкістю.
3. У кількох місцях розкрийте посівний матеріал.
4. Перевірте глибину закладення посівного матеріалу.
5. Повторюйте операцію, поки не буде досягнута необхідна глибина закладення посівного матеріалу.
6. Якщо необхідну глибину закладення не вдається забезпечити шляхом регулювання тиску сошників, рівномірно відрегулюйте всі дискові або роликові обмежувачі глибини, див. розд. «Налаштування дискових/роликових обмежувачів глибини», с. 143.
7. Після регулювання дискових або роликових обмежувачів глибини знову встановіть потрібну глибину закладення за допомогою тиску сошників.

8.7.1 Регулювання тиску сошників, централізоване

1. Надягніть рукоятку для встановлення норми висіву (Рис. 175) на регулювальний гвинт і налаштуйте тиск сошників.

При обертанні рукоятки для встановлення норми висіву

- ліворуч
→ відбувається поверхневіше закладення посівного матеріалу
- праворуч
→ відбувається глибше закладення посівного матеріалу.



Рис. 175

2. Вставте корбову рукоятку для проби кількості в транспортувальне кріплення.

8.7.2 Регулювання тиску сошників, гідравлічне



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

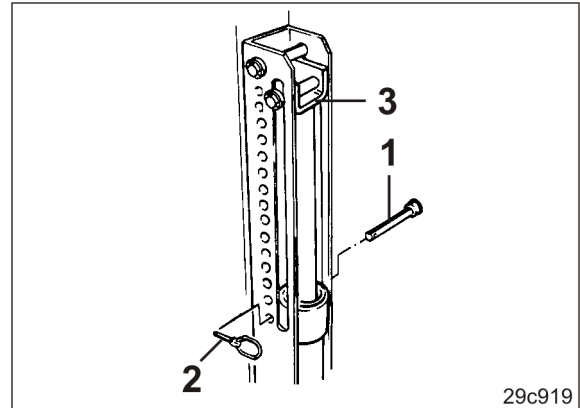
Видаліть людей з небезпечної зони функціональних деталей з гідравлічним приводом (безступінчастого редуктора, сошників, штригеля типу Exakt).

Регулювання тиску сошників

1. Приведіть в дію керуючий клапан (синій).
→ Подайте тиск на гідроциліндр.
2. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
3. Вставте палець (Рис. 176/1) під упором (Рис. 176/3) в отвір групи отворів і зафіксуйте шплінтом (Рис. 176/2).

Кожен отвір позначено цифрою.

Чим більше цифра на отворі, в який вставлений палець, тим вище тиск сошників і більше глибина закладення посівного матеріалу.



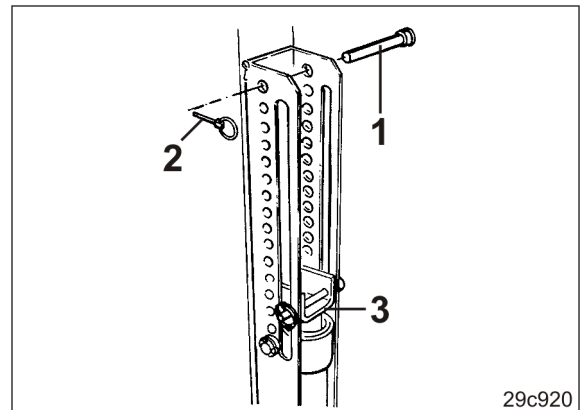
29c919

Рис. 176

4. Встановіть керуючий клапан (синій) в плаваюче положення.

Налаштування підвищеного тиску сошників

1. Встановіть керуючий клапан (синій) в плаваюче положення.
2. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
3. Вставте палець (Рис. 177/1) над упором (Рис. 177/3) в отвір групи отворів і зафіксуйте шплінтом (Рис. 177/2).



29c920

Рис. 177

8.7.3 Налаштування глибини закладення посівного матеріалу зовнішніх сошників

1. На полі встановіть сівалку в робоче положення.
2. Послабте гайки (Рис. 178/1).
3. Налаштуйте глибину закладення посівного матеріалу зовнішнього сошника (Рис. 178/3) обертаючи дисковий кулачок (Рис. 178/2).
4. Міцно затягніть гайки.

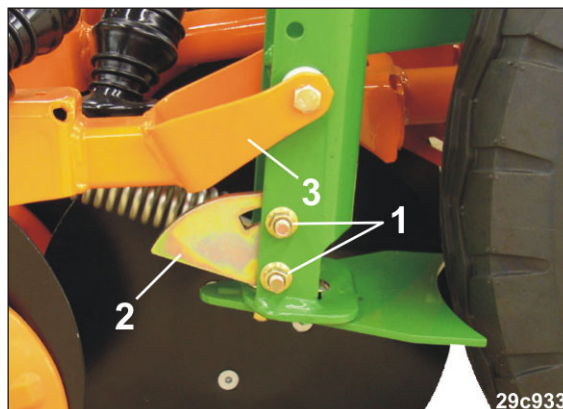


Рис. 178

8.7.4 Налаштування дискових/роликових обмежувачів глибини

Якщо необхідну глибину закладення не вдається забезпечити шляхом регулювання тиску сошників, рівномірно відрегулюйте всі дискові або роликові обмежувачі глибини, як описано в цьому розділі, або демонуйте їх.

Фіксація дискового/роликового обмежувача глибини в одному з отворів на сошнику

1. Визначте необхідний отвір для дискового/роликового обмежувача глибини за таблицею (Рис. 78, с. 76).
2. Вставте виступ дискового/роликового обмежувача глибини в необхідний отвір. Важіль (Рис. 179/1) призначений для керування дисковим/роликовим обмежувачем глибини.
3. Рівномірно налаштуйте всі дискові/роликові обмежувачі глибини.

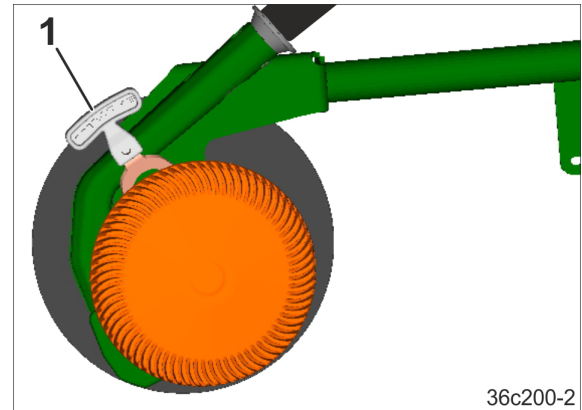


Рис. 179

Демонтаж дискового/роликового обмежувача глибини

1. Зафіксуйте виступ важеля в групі отворів (Рис. 180/1) в прорізі (Рис. 180/2).
2. Переміщуйте дисковий/роликовий обмежувач глибини в прорізі (Рис. 180/2), поки обмежувач глибини не звільниться із замку (Рис. 180/3).
3. Зніміть дисковий/роликовий обмежувач глибини з сошника.

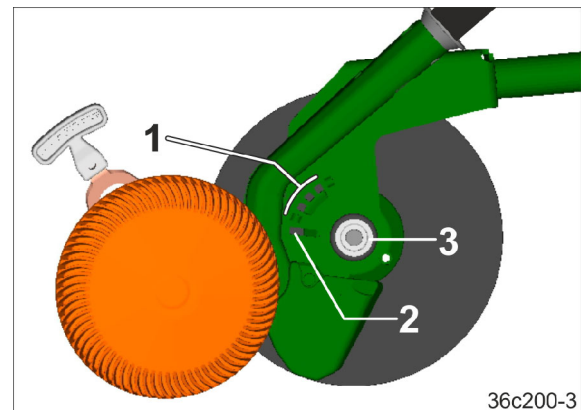


Рис. 180

Монтаж дискового/роликового обмежувача глибини

1. Насадіть дисковий/роликовий обмежувач глибини на замок (Рис. 180/3). При цьому виступ заходить в проріз (Рис. 180/2) сошника.
2. Переміщуйте дисковий/роликовий обмежувач глибини в прорізі (Рис. 180/2), поки обмежувач глибини не зафіксується в замку. Легкий удар по центру диска полегшить фіксацію.
3. За допомогою важеля витягніть виступ з прорізу і вставте в потрібний отвір (Рис. 180/1).



Кріплення дискового/роликового обмежувача глибини з

- маркуванням «К» – на короткому сошнику
- маркуванням «L» – на довгому сошнику.

8.8 Кріплення башмака для стрічкового посіву на сошнику WS

Закріпіть башмак для стрічкового посіву (Рис. 181/1) на сошнику WS пальцем і зафіксуйте шплінтом.

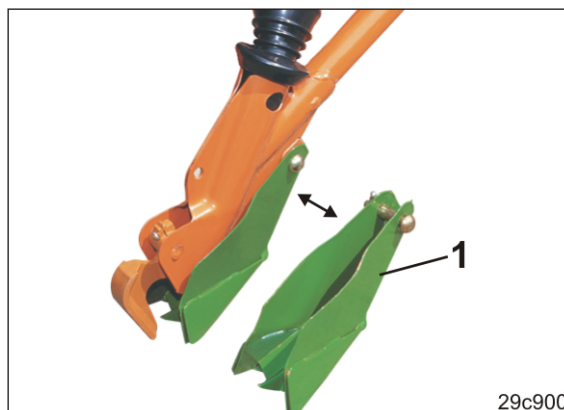


Рис. 181

8.9 Налаштування розпушувача слідів коліс сівалки

8.9.1 Встановлення розпушувачів слідів коліс сівалки в робоче положення

1. Налаштування розпушувачів слідів коліс сівалки
 - 1.1 Послабте гвинт (Рис. 182/1).
 - 1.2 Налаштуйте робочу глибину розпушувачів слідів коліс сівалки і затягніть.
 - 1.3 Закріпіть гвинт контргайкою.



Рис. 182

8.9.2 Встановлення розпушувачів слідів коліс сівалки в транспортувальне положення

На сівалках з робочою шириною від 3,5 м можуть встановлюватися розпушувачі слідів сівалки. При наявності розпушувачів слідів сівалки транспортувальна ширина сівалки збільшується на 15 см.



НЕБЕЗПЕКА

У Німеччині та багатьох інших країнах максимальна транспортувальна ширина комбінації машин, навішеної на трактор, становить 3,0 м.

Перед транспортуванням демонтуйте слідорозпушувачі, виступаючі в зону руху транспорту, якщо перевищується допустима транспортувальна ширина.

1. Демонтуйте слідорозпушувачі.
 - 1.1 Послабте дві рим-гайки (Рис. 183/1).
 - 1.2 Зніміть слідорозпушувач (Рис. 183/2).

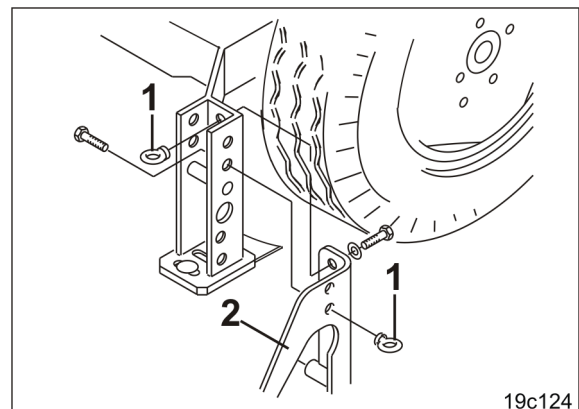


Рис. 183

8.10 Налаштування розпушувачів слідів коліс трактора



Приведіть розпушувачі слідів коліс трактора на полі в робоче положення, а після роботи закріпіть їх в крайньому верхньому положенні. Інакше існує небезпека пошкодження розпушувача слідів коліс трактора при постановці на стоянку.



НЕБЕЗПЕКА

Перед виконання робіт з налаштування затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.

8.10.1 Розпушувачі сліду трактора, посилені

Регулювання розпушувачів слідів коліс трактора по горизонталі:

1. Тримайте розпушувач слідів коліс трактора за ручку (Рис. 184/1).
2. Послабте болти (Рис. 184/2) і перемістіть розпушувач слідів коліс трактора по горизонталі.
3. Затягніть гвинти (Рис. 184/2).

Регулювання розпушувачів слідів коліс трактора по вертикалі:

1. Тримайте розпушувач слідів коліс трактора за ручку (Рис. 184/1).
2. Послабте палець (Рис. 184/3) і перемістіть розпушувач сліду коліс трактора по вертикалі.
3. Після завершення налаштування зафіксуйте палець (Рис. 184/3) шплінтом.

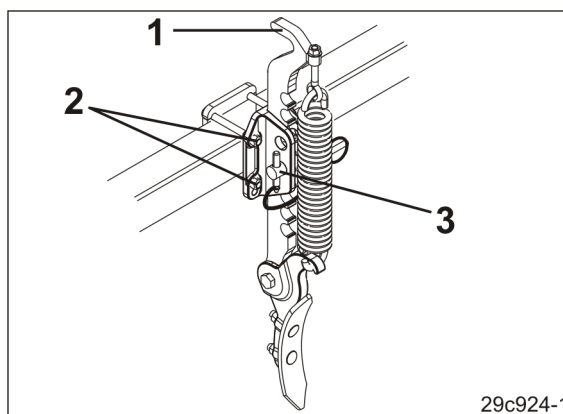


Рис. 184

8.10.2 Розпушувач сліду колеса трактора, поворотний

1. Налаштування розпушувача сліду колеса трактора
 - 1.1 Послабте контргайку і гвинт з шестигранною головкою (Рис. 185/1).
 - 1.2 Перемістіть розпушувач сліду колеса трактора по горизонталі й вертикалі.
 - 1.3 Відпустіть дві гайки (Рис. 185/2) поверніть розпушувач сліду колеса трактора.
 - 1.4 Затягніть гайки.
 - 1.5 Затягніть гвинт з шестигранною головкою і зафіксуйте його контргайкою.

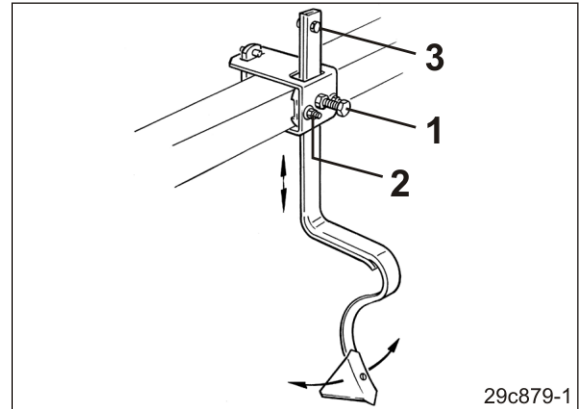


Рис. 185



Стопорний гвинт (Рис. 185/3) запобігає втраті розпушувача сліду колеса трактора в разі відгвинчування кріпильного гвинта.



Оптимальне вирівнювання сліду від коліс трактора досягається, якщо розпушувач сліду колеса трактора заповнюють слід від колеса трактора пухкою землею, яка знаходиться поруч з ним.

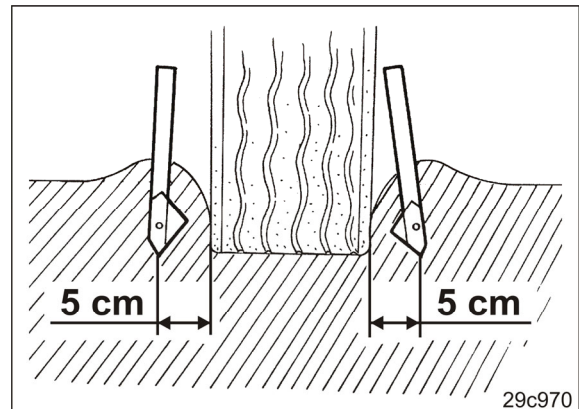


Рис. 186

8.11 Налаштування штригеля типу «Ехакт»

Перед виконанням налаштувань на штригелі типу Ехакт зафіксуйте трактор/машину від ненавмисного пуску і відкочування, див. розд. 6.2, с. 103.

8.11.1 Робоча ширина штригеля типу «Ехакт»

Залежно від швидкості руху і стану ґрунту котки і сошники виштовхують ґрунт назовні з різною дальністю.

Налаштуйте зовнішні зуби штригеля таким чином, щоб ґрунт повертався назад і формувалося насіннєве ложе без слідів.

Чим вище швидкість руху, тим далі необхідно перемістити назовні квадратні труби (Рис. 187/1).

Після кожного налаштування фіксуйте квадратні труби з зовнішніми зубами штригеля за допомогою затискних болтів.



Рис. 187

8.11.2 Положення зубів штригеля типу Ехакт

8.11.2.1 Регулювання положення зубів штригеля типу Ехакт шляхом переставлення

1. Відрегулюйте зуби штригеля типу Ехакт відповідно до таблиці (Рис. 85).
2. Регулювання зубів штригеля типу Ехакт виконується шляхом рівномірного переставлення тримачів штригеля.
 - 2.1 Відпустіть гвинти (Рис. 188/1).
 - 2.2 Переставте тримачі в нові отвори (Рис. 188/2).
 - 2.3 Вставте і затягніть гвинти.

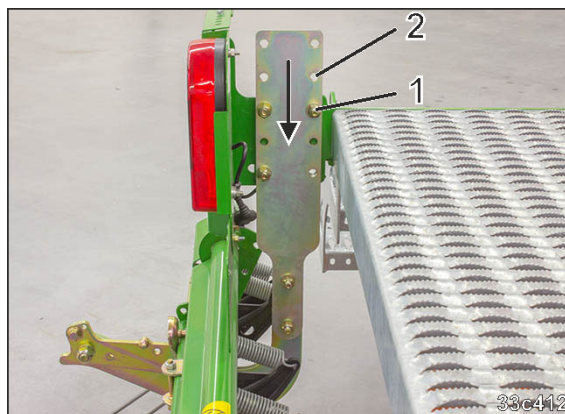


Рис. 188

8.11.2.2 Регулювання положення зубів штригеля типу Ехакт за допомогою ходового гвинта

1. Видаліть шплінт (див. нижче).
2. Насадіть тріскачку.
3. Налаштуйте відстань «А» (Рис. 85).
 - 3.1 Регулювання притискання роликів виконується шляхом рівномірного повороту ходових гвинтів (Рис. 189) на всіх регулювальних сегментах.

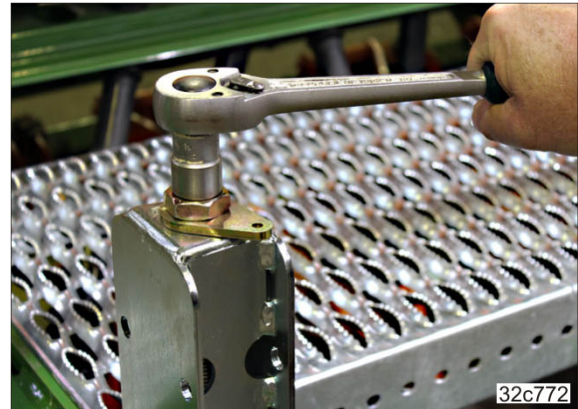


Рис. 189

4. Зафіксуйте налаштування за допомогою шплінта (Рис. 190/1).

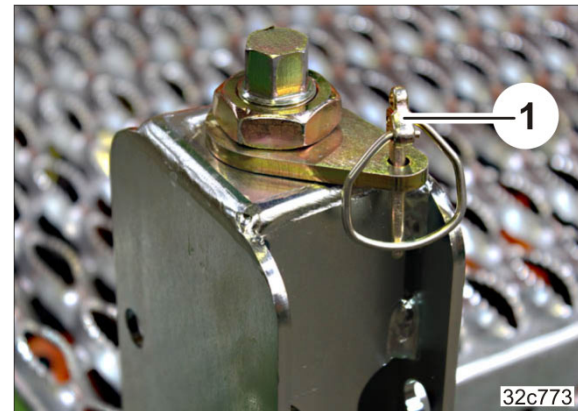


Рис. 190

5. Вставте тріскачку в патрон (Рис. 191/1).



Рис. 191

8.11.3 Тиск штригеля типу Ехакт, налаштування вручну

1. Натягніть натяжні пружини штригеля типу Ехакт за допомогою рукоятки для встановлення норми висіву.
2. Вставте палець (Рис. 192/2) в отвір під важелем (Рис. 192/1) і застопоріть пружинним фіксатором.
3. Відпустіть рукоятку для встановлення норми висіву.



Рис. 192

8.11.4 Тиск штригеля типу Ехакт, налаштування за допомогою гідравліки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Видаліть людей з небезпечної зони функціональних деталей з гідравлічним приводом (безступінчастого редуктора, сошників, штригеля типу Ехакт).

1. Налаштуйте підвищений тиск штригеля типу Ехакт.
 - 1.1 Встановіть керуючий клапан (синій) в плаваюче положення.
 - 1.2 Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
 - 1.3 Вставте палець (Рис. 193/3) в отвір над важелем (Рис. 193/2) і застопоріть пружинним фіксатором.
2. Налаштування необхідного тиску штригеля типу Ехакт
 - 2.1 Подайте тиск на керуючий клапан (синій).
 - 2.2 Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.
 - 2.3 Вставте палець (Рис. 193/1) в отвір під важелем (Рис. 193/2) і застопоріть пружинним фіксатором.
3. Встановіть керуючий клапан (синій) в плаваюче положення.

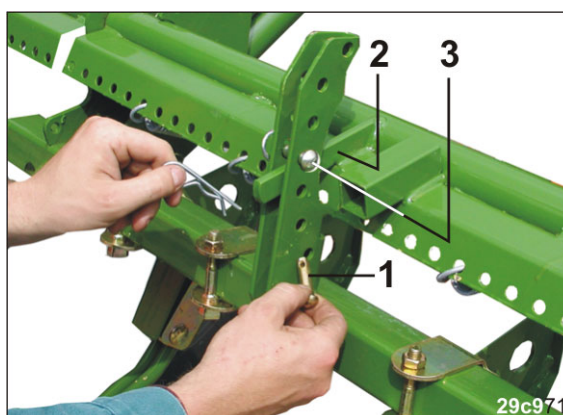


Рис. 193

8.11.5 Встановлення штригеля типу Ехакт в робоче / транспортувальне положення

8.11.5.1 Встановлення штригеля типу Ехакт в робоче положення

Встановлення штригеля типу Ехакт в робоче положення, див. розд. «Робоча ширина штригеля типу «Ехакт»», с. 148.

8.11.5.2 Встановлення штригеля типу Ехакт в транспортувальне положення

Зовнішні зуби штригеля типу Ехакт при транспортуванні можуть перевищувати допустиме значення транспортувальної ширини і видаватися в дорожній простір, див. розд. «Законодавчі приписи і безпека», с. 165. Щоб не перевищувати допустиму транспортувальну ширину, вставте обидві квадратні труби (Рис. 194/1) з зовнішніми зубами до упору в несучу трубу штригеля.

Після кожного налаштування затискайте квадратні труби з зовнішніми зубами штригеля.



Рис. 194

8.12 Налаштування роликового штригеля

8.12.1 Налаштування кута установки зубів відносно ґрунту

1. Підніміть машину на таку висоту, щоб зуби штригеля перебували безпосередньо над ґрунтом, але при цьому не торкалися його.
2. Затягніть стоянкове гальмо трактора, вимкніть двигун і витягніть ключ запалювання.
3. Змініть кут нахилу зубів до ґрунту, встановивши шплінт (Рис. 195/1)
 - о під тягою (Рис. 195/2)
 - о у всіх сегментах
 - о в тому самому отворі.

Чим глибше вставлений складаний шплінт (Рис. 195/1) в регульованому сегменті, тим менше кут нахилу.

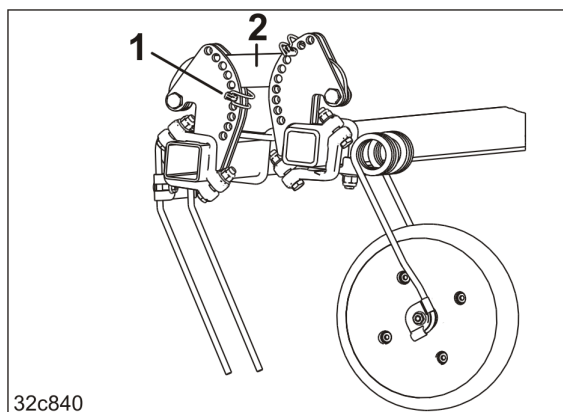


Рис. 195

8.12.2 Налаштування робочої глибини зубів штригеля

1. Підніміть машину на таку висоту, щоб зуби штригеля перебували безпосередньо над ґрунтом, але при цьому не торкалися його.
2. Затягніть стоянкове гальмо трактора, вимкніть двигун і витягніть ключ запалювання.
3. Для налаштування робочої глибини зубів штригеля необхідно встановити шплінт (Рис. 196/1)
 - о над тягою (Рис. 196/2),
 - о у всіх сегментах
 - о в тому самому отворі.

Чим глибше вставлений складаний шплінт (Рис. 196/1) в регульованому сегменті, тим більше робоча глибина.

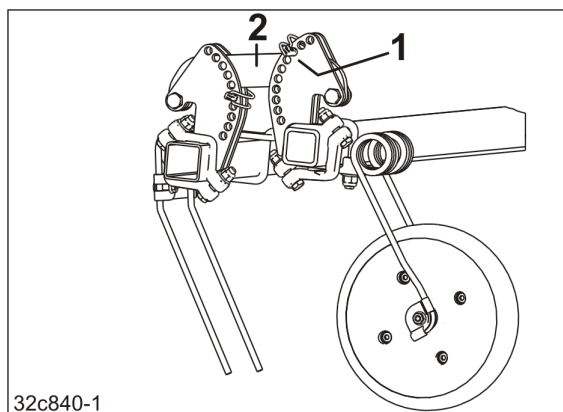


Рис. 196

8.12.3 Налаштування тиску котків

1. На полі встановіть машину в робоче положення.
2. Відкиньте обидва захвати (Рис. 197/1) догори.

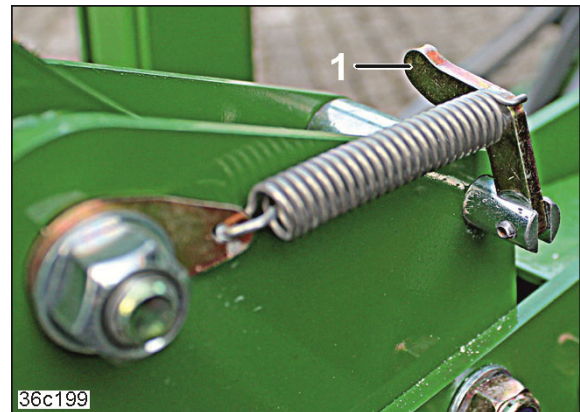


Рис. 197

Обидва підпружинені важелі (Рис. 198/1) призначені для налаштування притискання котків до ґрунту.

3. Перемістіть перший важіль в напрямку стрілки.

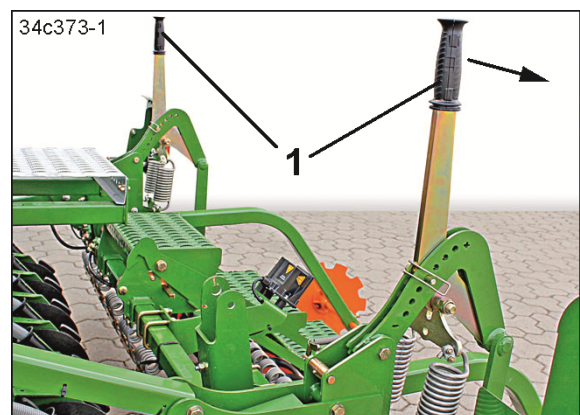


Рис. 198

Налаштування

4. Зафіксуйте положення важеля (Рис. 199/1) шплінтом (Рис. 199/2).
5. Другий важіль зафіксуйте в тому самому отворі групи отворів.

Притиск котків максимальний, коли шплінт (Рис. 199/2) вставлений в отвір поряд зі знаком плюса (Рис. 199/3).

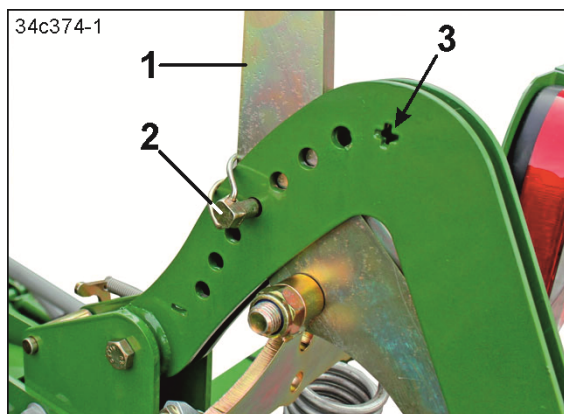


Рис. 199

6. Перевірте притискання роликів, напр., за допомогою пружинних ваг (див. Рис. 200).

Діаметр роликів D	Притискання роликів F
250 мм	макс. 20 кг
330 мм	макс. 35 кг



Щоб не пошкодити роликовий штригель, притискання котків F не повинно перевищувати значення з таблиці.

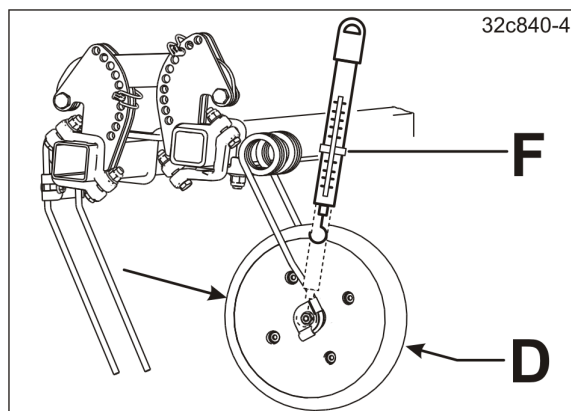


Рис. 200

8.12.4 Підйом / опускання роликового штригеля

8.12.4.1 Підйом роликового штригеля (деактивація)

1. Встановіть машину на рівній поверхні.
2. Потягніть за важіль (Рис. 201/1) і коротким рухом витягніть шплінт (Рис. 201/2).

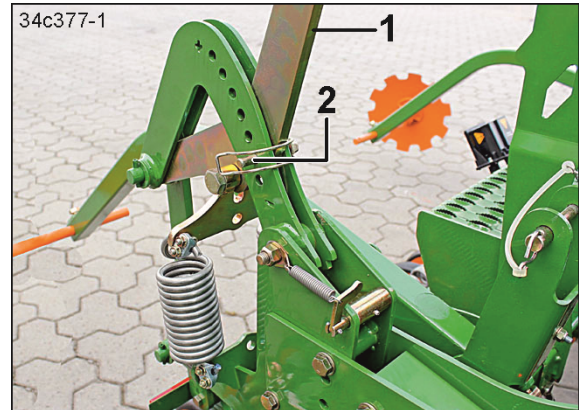


Рис. 201

3. Відкиньте захват (Рис. 202/1) донизу.



Рис. 202

4. Натисніть на важіль (Рис. 203/1) в напрямку стрілки до фіксації притискної пластини (Рис. 203/2).
5. Вставте шплінт у вільний отвір в паркувальному положенні.
6. Повторіть операцію на другому важелі.

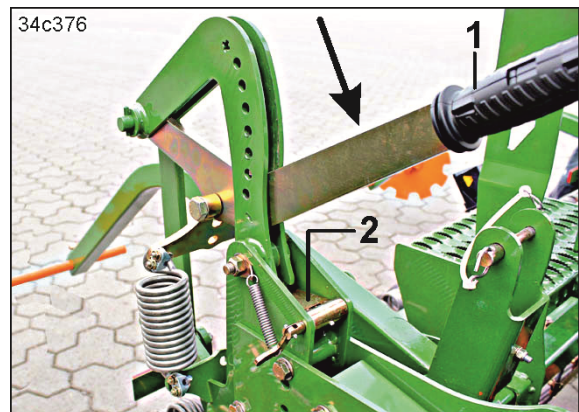


Рис. 203

8.12.4.2 Опускання роликового штригеля (активація)

1. Встановіть машину на рівній поверхні.
2. Візьміть в руку шплінт, встановлений паркувальному положенні.
3. Відкиньте захват (Рис. 204/1) догори.

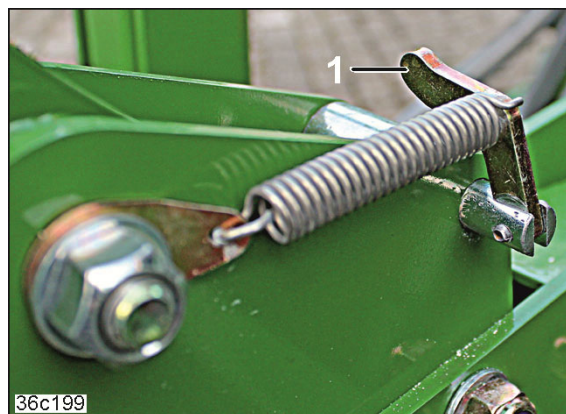


Рис. 204

4. Перемістіть важіль (Рис. 205/1) в напрямку стрілки.
 - Роликовий штригель знаходиться в робочому положенні.
5. Повторіть операцію на другому важелі.
6. Відрегулюйте тиск котків на ґрунт (див. роз. «Налаштування тиску котків», с. 153).

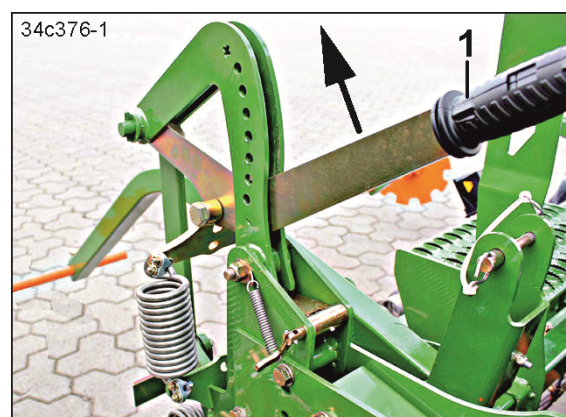


Рис. 205

8.13 Сівалки з механічним або гідравлічним увімкненням муфти проміжного вала

8.13.1 Активація перемикавання технологічних колій

1. У таблиці «Перемикавання технологічних колій» знайдіть необхідну схему перемикавання технологічних колій.



Розподільна коробка при замовленні обладнується необхідним пристроєм перемикавання технологічних колій.

Для переходу на інший пристрій перемикавання технологічних колій потрібна заміна ділильного колеса (Рис. 206/1). Для певних пристроїв перемикавання достатньо переставлення перемикальних роликів (Рис. 206/2).

Необхідно завжди замінювати індикаторне колесо (Рис. 206/3) або наклеювати на наявне індикаторне колесо нові номери технологічних колій.

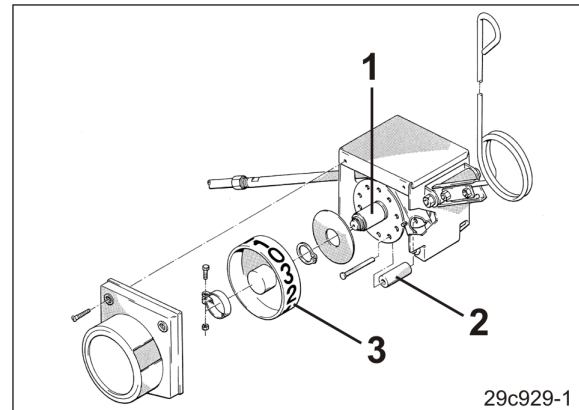


Рис. 206

2. У розділі «Приклади створення технологічних колій» знайдіть потрібний лічильник технологічних колій.
3. Налаштуйте лічильник технологічних колій безпосередньо перед роботою, потягнувши за важіль керування (Рис. 207/1). Поточний лічильник технологічних колій показується у вікні (Рис. 207/2) розподільної коробки. Переміщуйте важіль керування тільки за допомогою троса (Рис. 207/3) в кабіні трактора.

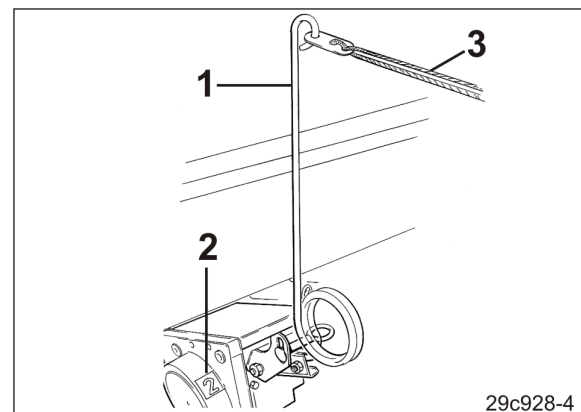


Рис. 207

8.13.2 Деактивація пристрою перемикання технологічних колій

При приведенні в дію клапана керування трактора (жовтого) одночасно приводяться в дію маркери і лічильник технологічних колій. При кількості технологічних колій «0» пристрій маркування технологічної колії опускається.

Якщо повинні працювати тільки маркери, виконайте такі налаштування:

1. Встановіть керуючий клапан (жовтий) в плаваюче положення.
2. Потягніть за важіль керування (Рис. 208/1) розподільної коробки, якщо число (Рис. 208/2) у віконці розподільної коробки показує «0». Лічильник технологічних колій не повинен показувати «0».
3. Відпустіть затискний гвинт (Рис. 208/A), перемістіть його в прорізі вниз і затягніть (див. Рис. 208/B).

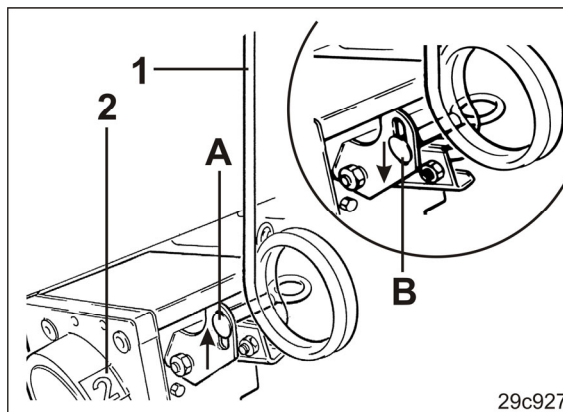


Рис. 208

Розподільна коробка заблокована і не повинна виконувати перемикання при підтягуванні важеля керування.



Лічильник технологічних колій (Рис. 208/2) не повинен показувати «0».

В іншому випадку постійно створюються технологічні колії.

8.14 Сівалки з електричним увімкненням муфти проміжного вала

8.14.1 Активація перемикання технологічних колій

1. Необхідна схема перемикання і лічильник технологічних колій для першого проходу по полю наведена в таблицях (Рис. 101 і Рис. 102).
2. Безпосередньо перед початком роботи налаштуйте перемикання технологічних колій і лічильник технологічних колій на терміналі керування, див. настанову щодо експлуатування «AmaDrill+».

8.14.2 Деактивація пристрою перемикання технологічних колій

Вимкніть пристрій перемикання технологічних колій, як зазначено в настанові щодо експлуатування терміналу керування «AmaDrill+».

8.15 Перемикання половини висівального вала ліворуч

8.15.1 Вимикання половини висівального вала ліворуч

3. Вимикання половини висівального вала ліворуч (Рис. 209)
 - 3.1 Натисніть на пружинну муфту висівального вала ліворуч в напрямку до пружини і поверніть її в напрямку стрілки.
 - 3.2 Закрийте запірні заслінки висівальних катушок технологічної колії на лівій половині висівального вала.

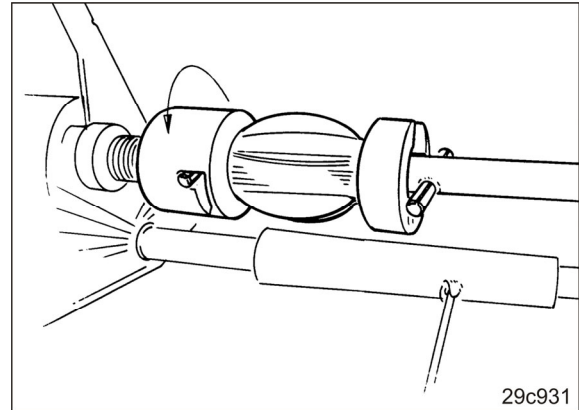


Рис. 209

8.15.2 Увімкнення половини висівального вала ліворуч

1. Увімкнення половини висівального вала ліворуч (Рис. 210)
 - 1.1 Натисніть на пружинну муфту висівального вала ліворуч в напрямку до пружини і поверніть її в напрямку стрілки.
 - 1.2 Відкрийте запірні заслінки висівальних катушок технологічної колії на лівій половині висівального вала.

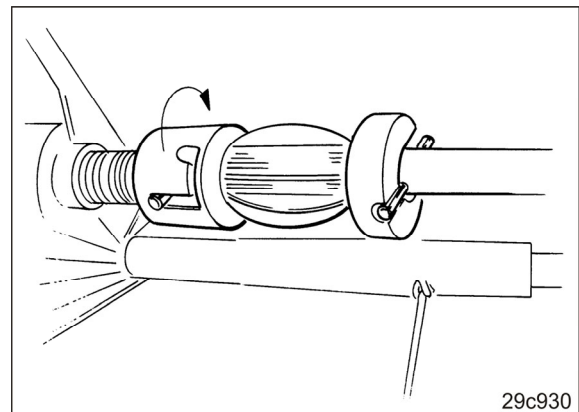


Рис. 210

8.16 Встановлення маркувального пристрою технологічних колій у робоче / транспортувальне положення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Видаліть людей з небезпечної зони функціональних деталей з гідравлічним приводом (маркери, пристрій маркування технологічних колій).

При приведенні в дію блока керування трактора одночасно подається тиск на гідроциліндри декількох функціональних компонентів.

Виконуйте налаштування тільки після затягування ручного гальма, вимикання двигуна і вилучення ключа з замка запалювання.

8.16.1 Приведення маркувального пристрою технологічної колії у робоче положення

1. Утримуючи опору маркувального диска, витягніть палець (Рис. 211/1) і поверніть опору маркувального диска донизу. Палець закріплено пружинним фіксатором.
2. Машина оснащена двома маркувальними дисками. Повторіть процедуру.

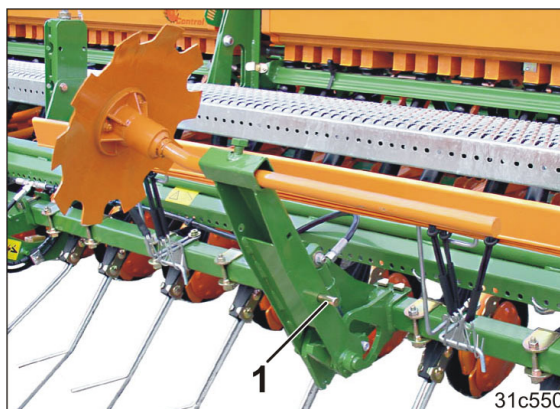


Рис. 211

3. Встановіть лічильник технологічних колій на «0».
4. Приведіть в дію блок керування (жовтий) і опустіть маркувальні диски.
5. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун та вийміть ключ запалювання.
6. Послабте гвинт (Рис. 212/1).
7. Налаштуйте маркувальний диск таким чином, щоб він маркував технологічну колію, створювану сошниками технологічної колії.
8. Обертаючи диск, відрегулюйте інтенсивність роботи відповідно до типу ґрунту.
Встановіть диски на легкому ґрунті майже паралельно до напрямку руху, а на важкому ґрунті під більш агресивним кутом.
9. Затягніть гвинт (Рис. 212/1).
10. Машина оснащена двома маркувальними дисками. Повторіть процедуру.

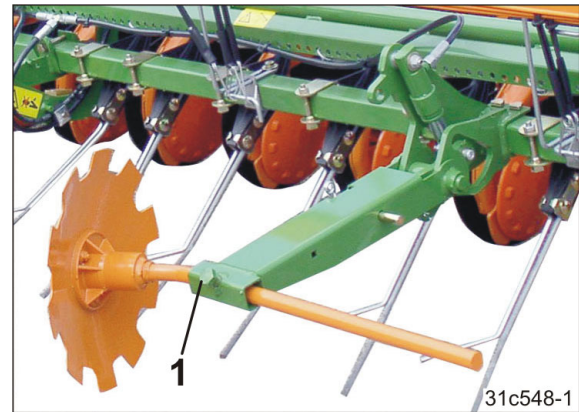


Рис. 212

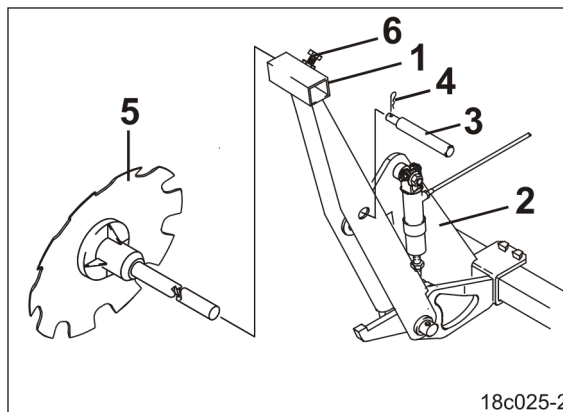
8.16.2 Приведення маркувального пристрою технологічної колії у транспортувальне положення



Кількість технологічних колій не повинна бути рівною «0».

При необхідності перемикніть лічильник технологічних колій далі.
При цьому маркувальні диски піднімаються.

1. Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун та вийміть ключ запалювання.
2. Закріпіть опору маркувального диска (Рис. 213/1) в транспортувальних кріпленнях (Рис. 213/2).
3. Застопоріть палець (Рис. 213/3) пружинними фіксаторами (Рис. 213/4).
4. Відпустіть кріпильний гвинт (Рис. 213/6).
5. Вийміть маркувальний диск (Рис. 213/5) з опори маркувального диска (Рис. 213/1) і возите його з собою в відповідному місці для зберігання.



18c025-2

Рис. 213

8.17 Встановлення транспортувальної захисної накладки в транспортувальне/паркувальне положення

Транспортувальне положення

1. Насуньте двосекційну транспортувальну захисну накладку (Рис. 214/1) на кінчики зубів штригеля типу «Ехакт».
2. Зафіксуйте транспортувальну захисну накладку пружинними тримачами (Рис. 214/2) на штригелі типу Ехакт.

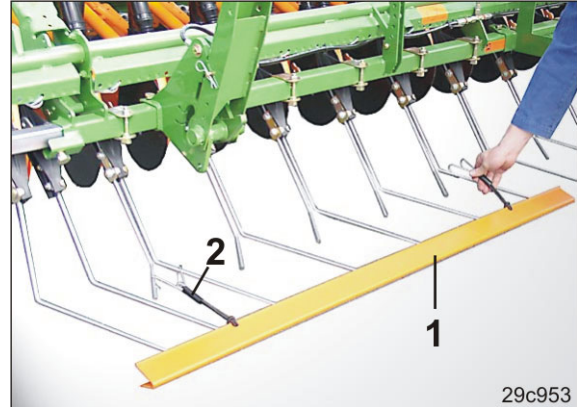


Рис. 214

Паркувальне положення

Вставте транспортувальні захисні накладки (Рис. 215/1) одна в одну і закріпіть їх в транспортувальному кріпленні (Рис. 215/2).

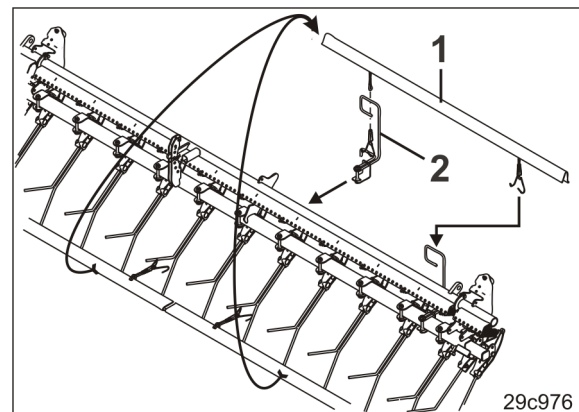


Рис. 215

9 Транспортування



НЕБЕЗПЕКА

У Німеччині та деяких інших країнах по дорогах загального користування допускається транспортування навішених на трактор машини шириною до 3,0 м.

У цих країнах транспортування комбінації шириною понад 3,0 м допускається тільки на транспортному засобі. Належним чином встановіть комбінацію, що складається з ґрунтообробної машини, котка і сівалки, на транспортний засіб і закріпіть. Не перевищуйте макс. допустиму транспортувальну висоту 4,0 м.

Транспортувальна ширина комбінації, що складається з сівалки і ґрунтообробної машини, вказана в обох настановах щодо експлуатування. Ці дані наведені в розділі «Технічні характеристики».



32c769

Рис. 216

9.1 Встановлення сівалки в транспортувальне положення

1. При необхідності перемикніть лічильник технологічних колій далі. Лічильник технологічних колій не повинен показувати «0».
2. Натисніть кнопку паузи на терміналі керування (при необхідності). Натискання кнопки паузи перед складанням маркерів перешкоджає переключенню лічильника технологічних колій на одну цифру.
3. Складіть і зафіксуйте маркерис. 135
 - о якщо маркери закріплені на ґрунтообробній машині, див. настанову щодо експлуатування «Ґрунтообробна машина»
4. Встановіть маркувальний пристрій технологічної колії у транспортувальне положенняс. 160
5. Встановіть штригель типу Ехакт в транспортувальне положенняс. 151
6. Встановіть транспортувальну захисну накладку штригеля типу Ехакт в транспортувальне положенняс. 163
7. Встановіть розпушувачі слідів коліс трактора в транспортувальне положенняс. 146
8. Встановіть розпушувачі слідів сівалки в транспортувальне положенняс. 145
9. Спорожніть насіннєвий бункер, якщо при повному бункері перевищується одне з допустимих значень загальної маси трактора, навантажень на осі й навантаження на шини (див. також розд «Перевірка придатності трактора», с. 98)с. 177
10. Закрийте кришку насіннєвого бункера.
11. Складіть драбинус. 115
12. Вимкніть термінал керування (див. настанову щодо експлуатування «Термінал керування»)
13. Заблокуйте блоки керування трактора.

14. Перевірте систему освітлення та попереджувальних щитків щодо працездатності і відсутності забруднень с. 45
15. Заблокуйте блоки керування трактора, необхідні для керування машиною (див. також настанову щодо експлуатування трактора)..... с. 43
16. Прочитайте і дотримуйтесь вказівок розділу 9.2:
Приписи законодавства і вказівки з техніки безпеки перед і під час транспортування.
17. Підніміть сівалку. Зафіксуйте підйомну раму в транспортувальному положенні (див. настанову щодо експлуатування «Ґрунтообробна машина»).
18. Перед початком руху увімкніть проблісковий світломаяк і перевірте його працездатність с. 165

9.2 Законодавчі приписи і безпека

Під час руху вулицями і дорогами загального користування трактор і машина повинні відповідати національним правилам дорожнього руху (в Німеччині це StVZO – технічні вимоги до експлуатації безрейкового транспорту і StVO – правила дорожнього руху) і правилам техніки безпеки (в Німеччині – правилам професійної спілки).

Як власник, так і водій транспортного засобу відповідають за дотримання встановлених законами вимог.

Крім цього, перед початком і під час руху слід строго дотримуватися вказівок цього розділу.

Транспортувальна ширина / висота

У Німеччині та багатьох інших країнах допускається транспортування навішеної на трактор комбінації машин шириною до 3,0 м.

Не дозволяється перевищувати максимальну транспортувальну висоту 4,0 м.

Допустима максимальна швидкість

Допустима максимальна швидкість ¹⁾ складає 40 км/год для тракторів з навісними знаряддями.

Зокрема на вулицях і дорогах з поганим покриттям слід рухатися з набагато меншою швидкістю, ніж вказано!

¹⁾ Максимально допустима швидкість руху транспортних засобів з навісними сільськогосподарськими машинами в окремих країнах може бути різною в залежності від національних правил дорожнього руху. Уточніть у вашого місцевого імпортера/дилера машин максимально допустиму швидкість руху по вулицях.

Проблісковий світломаяк

У деяких країнах машина і/або трактор повинні бути оснащені проблісковим світломаяком. Уточніть у вашого імпортера/дилера відповідні положення законодавства. У Німеччині для застосування пробліскового світломаяка необхідний дозвіл.



Перед початком руху зверніть увагу на розділ «Вказівки з техніки безпеки для оператора» і перевірте наступні пункти:

- дотримання допустимої ваги
- правильне приєднання ліній подачі
- систему освітлення щодо пошкоджень, працездатності та чистоти
- попереджувальні щитки і жовті відбивачі повинні бути чистими і не мати пошкоджень
- гідросистему щодо явних несправностей
- стоянкове гальмо трактора повинно бути повністю відпущене.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення, різання, захоплення, затягування та ударів внаслідок непередбачуваної роботи навісної / причіпної машини!

Перед транспортуванням необхідно провести візуальну перевірку фіксації болтів верхньої та нижньої тяги оригінальними шплінтами від непередбачуваного розкручування.



НЕБЕЗПЕКА

Небезпеки для людей внаслідок порізу та удару через ненавмисне опускання маркерів під час транспортування.

Перед початком транспортування візуально перевірте фіксацію маркерів у транспортувальному положенні.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, розрізання, зачеплення, затягування або удари внаслідок недостатньої стійкості і перекидання!

- Виберіть відповідну манеру водіння таким чином, щоб ви могли завжди керувати трактором з навісною або підвісною машиною безпечно.
Враховуйте при цьому свої особисті здібності, умови шляхів, руху, видимості та погодні умови, ходові характеристики трактора та вплив навісної або причіпної машини.
- Перед транспортуванням необхідно звернути увагу на надійну бокову фіксацію нижніх тяг трактора, щоб навісна чи причіпна машина не рухалася в різні сторони.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека ушкодження в процесі експлуатації, через недостатню стійкість, а також недостатню керованість і ефективність гальмування при використанні трактора не за призначенням!

Такі загрози можуть призвести до тяжких травм або навіть смерті.

Враховуйте допустиму загальну вагу навісної комбінації машин і допустимі навантаження на осі, а також опорне навантаження трактора.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека падіння з машини при несанкціонованому перевезенні людей!

Забороняється перевозити людей на машині і/або підніматися на машину, яка рухається.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека для інших учасників дорожнього руху при падінні вантажу, що перевозиться!

Заборонено перевезення вантажу на навантажувальній площадці й на машині.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека отримання колотих травм іншими учасниками дорожнього руху під час транспортування від не укритих гострих пружинних болтів штригелів типу «Ехакт»!

Забороняється транспортування без правильно встановленої захисної накладки, якщо машина обладнана штригелем типу Ехакт.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека отримання колотих ран при транспортуванні з висунутими зовнішніми елементами штригеля!

У висунутому положенні зовнішні елементи штригеля виступають з боків в зону руху і створюють загрозу для інших учасників дорожнього руху. Крім того, перевищується допустима транспортна ширина 3 м.

Перед транспортуванням вставте зовнішні елементи штригеля в основну трубу штригеля типу «Ехакт».

**ОБЕРЕЖНО**

Вимикайте термінал керування під час транспортування.

При увімкненому терміналі керування існує небезпека аварії внаслідок помилок керування.

**НЕБЕЗПЕКА**

Блокуйте блоки керування трактора під час транспортування.

Існує небезпека аварії внаслідок помилок керування.



При проходженні поворотів враховуйте довжину вильоту і інерційну масу машини.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Розпушувачі сліду коліс, що виступають в зону руху, створюють загрозу для інших учасників дорожнього руху.

Перед транспортуванням демонтуйте слідорозпушувачі, виступаючі в зону руху транспорту, якщо перевищується допустима транспортувальна ширина.

10 Застосування машини

При застосуванні машини дотримуйтесь вказівок

- розділу «Попереджувальні знаки на машині», с. 18
- розділу «Небезпеки при недотриманні вказівок з техніки безпеки», с. 26.

Дотримання вказівок цих розділів служить вашій безпеці.



Рис. 217



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Приводьте в дію блоки керування трактора тільки з кабіни трактора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення, затягування та захоплення під час роботи машини без захисних пристроїв!

Використовуйте машину лише з повністю встановленим та справним захисним обладнанням.



Під час руху по схилах посівний матеріал в насіннєвому бункері може зміститися настільки, що забезпечення висівальних катушок посівним матеріалом може бути повністю або частково припинено.

10.1 Перше введення в експлуатацію

Перше введення в експлуатацію	Перед першим введенням в експлуатацію	Спеціалізована майстерня	Виконайте перевірку і технічне обслуговування гідравлічних шлангопроводів. Факт цієї перевірки повинен протоколюватися експлуатуючою організацією.	Розд. 12.9
			Перевірити Шини і тиск	Розд. 4.9.2
			Перевірка рівня масла в безступінчастому редукторі	Розд. 12.6
	Після перших 10 годин експлуатації		Усуньте місця тертя на трубах і шлангах гідросистеми.	
			Перевірте гідравлічні шлангопроводи і муфти щодо видимих пошкоджень. Доручіть усунення видимих недоліків спеціалізованій майстерні.	
		Спеціалізована майстерня	Перевірте і виконайте технічне обслуговування гідравлічних шлангопроводів згідно з графіком технічного обслуговування. Факт цієї перевірки повинен протоколюватися експлуатуючою організацією.	Розд. 12.9
			Перевірте момент затягування колісних гайок.	
		Спеціалізована майстерня	Перевірити затягування всіх різьбових з'єднань.	Розд. 12.11

10.2 Приведення машини із транспортувального в робоче положення

1. Приведіть транспортувальну захисну накладку в паркувальне положенняс. 163
2. Встановіть штригель типу Exakt в робоче положенняс. 151
3. Встановіть розпушувачі слідів сівалки в робоче положенняс. 145
4. Встановіть маркувальний пристрій технологічної колії у робоче положенняс. 160
5. Встановіть розпушувачі слідів коліс трактора в робоче положенняс. 146
6. Перевірте всі налаштування машинис. 114
7. Присутнім особам
слід дотримуватися відстані щонайменше 20 м до машини.
8. Встановіть маркери в робоче положення.....с. 135.
9. Увімкніть термінал керування, див. настанову щодо експлуатування «Термінал керування».
10. Активуйте блок керування трактора (жовтий):
 - опускання активного маркера
 - перемикання пристрою перемикання технологічних колій
 - створення технологічних колій (при необхідності)
 - опускання пристрою маркування технологічної колії (при необхідності)
11. Налаштуйте лічильник технологічних колій безпосередньо перед першим проходом по полю
 - використовуючи розподільну коробку
 - див. настанову щодо експлуатування «Термінал керування»
12. Доведіть вал відбору потужності ґрунтообробної машини на робочі оберти, див. настанова щодо експлуатування «Ґрунтообробна машина».
13. Почніть рух і опустіть комбінацію за допомогою 3-точкової гідравліки.
14. Через 30 м перевірте/відкоригуйте
 - глибину закладення посівного матеріалу в кількох місцях
 - інтенсивність роботи штригеля.
15. Повторіть пробу норми висіву прибіл. через 2 га.

10.3 Під час роботи

10.3.1 Оглядова інформація щодо перевірок під час роботи

Часовий інтервал	Перевірка	Розділ	Сторінка
- після проходження перших 30 – 50 м з робочою швидкістю - при переході з легкого ґрунту на важкий і навпаки - після налаштування тиску сошників - щогодини, напр., під час кожного дозаповнення насінневого бункера тільки машини з сошниками RoTeC Control: - після регулювання дискових/роликових обмежувачів глибини	перевірте глибину закладення посівного матеріалу	8.7	140
	перевірте інтенсивність обробки ґрунту	8.11	148
	перевірте інтенсивність роботи роликового штригеля	8.12.3	153

10.3.2 Контроль висіву на прикладі термінала керування «AMALOG+»

Під час роботи термінал керування «AMALOG+» відображає стан сівалки.

Безступінчастий редуктор з'єднаний з приводним колесом ланцюгом. Датчик на безступінчастому редукторі реєструє обертання приводного колеса і передає імпульси на бортовий комп'ютер. З'єднаний з безступінчастим редуктором висівальний вал теж обертається. Машина сіє.

Коли машина сіє, на дисплеї блимає кружок (Рис. 218/1) під стрілкою, а число (Рис. 218/2) відображає швидкість руху [км/год].

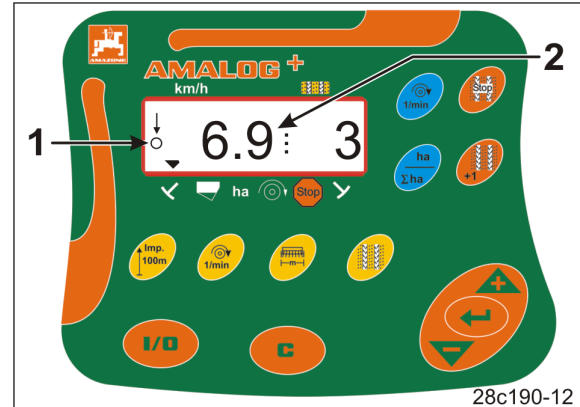


Рис. 218

При перериванні посівних робіт, напр.

- при піднятих сошниках (при розвороті в кінці поля)
- при розриві приводного ланцюга
 - редуктор і висівальний вал зупиняються
 - коли висів припинено
 - стрілка і мигальний кружок зникають
 - швидкість руху, яка відображається на бортовому комп'ютері, дорівнює «0.0» [км/год], хоча сівалка тягнеться по полю.



Рис. 219

10.3.3 Маркери

Перед проходженням перешкод на полі підніміть активний маркер.

При підйомі маркера відбувається перемикання лічильника технологічних колій. Після проходження перешкоди опустіть маркер, перевірте лічильник технологічних колій і при необхідності відкоригуйте.



Після неодноразового приведення в дію блока керування трактора для маркерів перевірте лічильник технологічних колій і при необхідності відкоригуйте.

10.3.4 Показчик рівня наповнення

Показчик рівня наповнення (Рис. 220/1) показує висоту наповнення насіннєвого бункера.



Наповнюйте насіннєвий бункер до досягнення нульової позначки.

Ще до того, як буде досягнута нульова відмітка, можливий неякісний посів внаслідок нерівномірного розподілу посівного матеріалу в насінному бункері.



Рис. 220

10.4 Розворот в кінці поля



НЕБЕЗПЕКА

Після розвороту на краю поля при відповідному попередньому виборі на терміналі керування і при активації блока керування трактора протилежний маркер встановлюється в робоче положення.

1. Активуйте блок керування трактора (жовтий).
 - підйом активного маркера
 - перемикання лічильника технологічних колій
 - підйом маркувальних дисків пристрою маркування технологічних колій.
2. Приведіть в дію блок керування нижніх тяг трактора.
 - Підйом комбінації.
3. Розверніться з комбінацією.



При розвороті сошники і штригель не повинні торкатися землі.

При підйомі комбінації перед розворотом на краю поля припиняється подача насіння в наслідок зупинки висівального вала.

Після розвороту в кінці поля

1. Почніть рух.
2. Приведіть в дію блок керування нижніх тяг трактора.
 - Опускання комбінації.
3. Блок керування трактора (жовтий) слід активувати принаймні 5 секунд, для забезпечення завершення виконання всіх функцій гідравліки.
 - Опускання активного маркера.
 - Опускання дисків пристрою маркування технологічної колії для створення технологічних колій.
4. Початок проходу по полю.

10.5 Завершення роботи в полі

Переведіть комбіновану сівалку в транспортувальне положення, див. розд. 9.1, с. 164.



НЕБЕЗПЕКА

Складіть і зафіксуйте маркери.

Незафіксовані маркери можуть випадково переміститися в робоче положення і призвести до важких травм.



Після використання спорожніть і очистьте висівні коробки.

Якщо висівні коробки не спорожнити і не очистити, залишки посівного матеріалу можуть прорости.

Це може призвести до сильного гальмування обертання висівальних катушок, а також до відхилення заданої норми висіву від фактичної.

10.6 Спорожнення насіннєвого бункера і висівальних коробок



ОБЕРЕЖНО

Перед роботою на машині

- зчепіть сівалку та трактор або ґрунтообробну машину
- встановіть комбінацію машин на рівному і твердому ґрунті
- затягніть стоянкове гальмо трактора
- вимкніть термінал керування
- зупиніть двигун трактора
- витягніть ключ запалювання
- від'єднайте електроживлення трактора від машини. від'єднайте штекер машини.

Небезпека нещасного випадку через ненавмисне ввімкнення дозаторів або інших деталей машини через імпульс колеса.



НЕБЕЗПЕКА

Пил протруйника є отруйним; його вдихання або контакт з тілом не дозволяється.

Можливий витік пилу протруйника

- при наповненні машини
- при спорожненні машини
- при очищенні й видаленні пилу протруйника

Надягайте захисний одяг, захисну маску, захисні окуляри і рукавички.

1. Сівалка і трактор з'єднані.
2. Зафіксуйте трактор і машину від ненавмисного запуску та руху.



Лічильник технологічних колій під час спорожнення насіннєвого бункера не повинен показувати «0». При необхідності перемикніть лічильник технологічних колій далі.

Якщо лічильник технологічних колій показує «0», висівальними катушками технологічної колії не подається посівний матеріал.



Якщо сівалка обладнана терміналом керування AmaDrill+ і електронним пристроєм регулювання норми висіву (див. розд. «Норма висіву, електронне регулювання», с. 62), зверніться за додатковими налаштуваннями до настанови щодо експлуатування AmaDrill+.



У розділі «Гідравлічне дистанційне регулювання норми висіву», с. 133 описано налаштування важеля редуктора при відповідному оснащенні.

3. Встановіть регулювальний важіль донних заслінок висівальних коробок в отвір 1.
4. Встановіть стрілку (Рис. 221/2) важеля редуктора на значення налаштування редуктора 100.
5. Затягніть фіксуючу головку (Рис. 221/1).

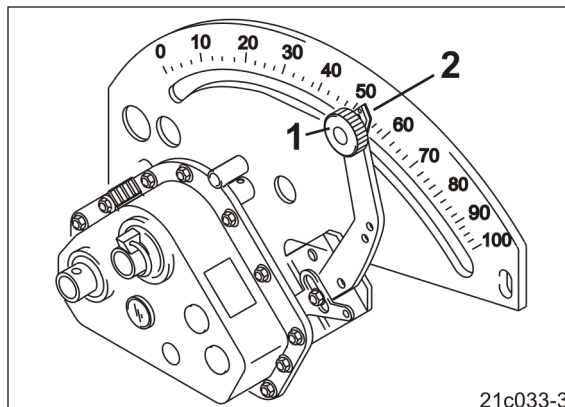


Рис. 221

6. Встановіть лотки для пробного висіву (Рис. 222/1) на панель з лійками, (див. розд. «Встановлення лотків для пробного висіву на панель з лійками», с. 116).
7. Відкрийте усі запірні заслінки.
8. Поверніть важіль донної заслінки висівної коробки в напрямку групи отворів.
→ Донні заслінки відкриваються.
→ Посівний матеріал потрапляє в лотки для пробного висіву.
9. Встановіть регулювальний важіль донних заслінок в отвір 1, як тільки лотки для пробного висіву будуть наповнені.
10. Спорожніть лотки для пробного висіву.
11. Повторюйте цю операцію до спорожнення насінневого бункера.

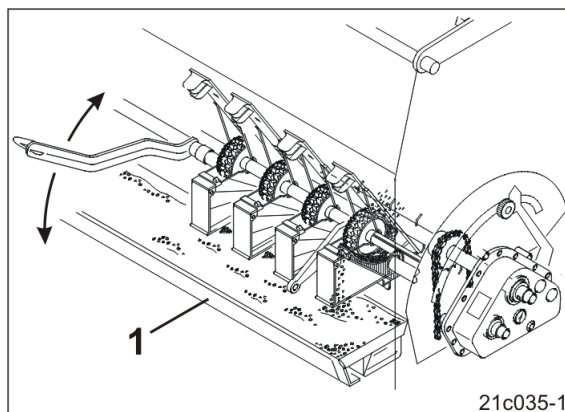


Рис. 222

12. Спорожніть висівальні коробки.

12.1 Піднімайте сівалку за допомогою трактора, поки колеса не будуть обертатися вільно.

12.2 Затягніть ручне гальмо, зупиніть двигун трактора та вийміть ключ запалювання.

12.3 Вставте рукоятку для встановлення норми висіву (Рис. 223/1) в квадратну трубу на правому колесі.

12.4 Обертаючи колесо сівалки рукояткою для встановлення норми висіву, наповнюйте лотки для пробного висіву, поки висівальні коробки не будуть спорожнені.

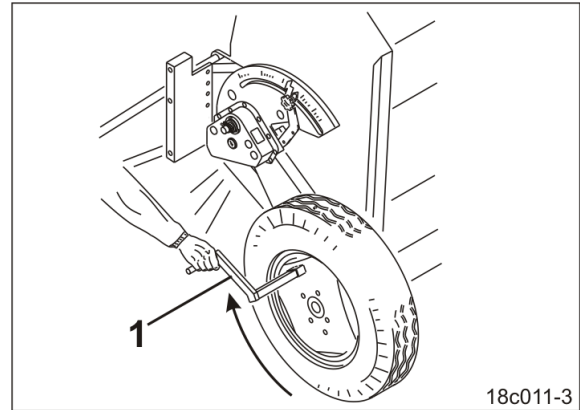


Рис. 223

14. Очистіть насіннєвий бункер і дозатор.

15. Зафіксуйте регулювальний важіль донних заслінок висівальних коробок в отворі 8, якщо машина встановлюється на тривале зберігання.

16. Закріпіть лотки для пробного висіву на насіннєвому бункері.

17. Перемістіть вгору панель з воронками, щоб вона зафіксувалася з клацанням.



Відкрийте донні заслінки висівальних коробок, якщо сівалка не застосовується протягом тривалого часу.

При закритих донних заслінках висівальних коробок існує небезпека проникнення в бункер мишей, оскільки навіть в порожньому бункері пахне зерном. При закритих донних заслінках висівальних коробок за певних обставин тварини можуть обгризати донні заслінки висівальних коробок.

11 Несправності



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, зрізання, розрізання, відрізання, зачеплення, намотування, зтягування, захоплення і удари внаслідок

- ненавмисного опускання машини, піднятої і незафіксованої над триточковою гідросистемою трактора, незафіксованої машини.
- мимовільного опускання піднятих, незафіксованих частин машини.
- ненавмисного запуску та відкочування комбінації трактора і машини.

Перед початком робіт з усунення несправностей на машині зафіксуйте трактор і машину від ненавмисного пуску і відкочування (див. розд. «Фіксація трактора / машини від ненавмисного запуску та відкочування»).

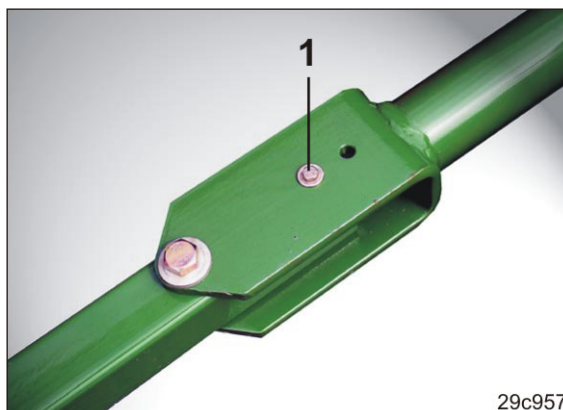
Дочекайтеся повної зупинки машини, перш ніж увійти в небезпечну зону машини.

11.1 Зрізання консолі маркера

Тільки D9 Super:

При зіткненні маркера з твердою перешкодою болт зрізається (Рис. 224/1), і маркер складається назад.

Для заміни використовуйте тільки болти з шестигранними головками М6 x 90 міцності 8.8 (див. інтернет-каталог запасних частин).



29c957

Рис. 224

11.2 Розбіжності між заданою і фактичною нормою висіву

При виявленні відхилень між нормою висіву, налаштованою при пробному висіві, і нормою висіву на полі зверніть увагу на наведені пункти:

- На нових машинах через відкладення протруйника відбувається зміна поверхні висівальних коробок, донних заслінок і висівальних катушок. Це може впливати на плинність посівного матеріалу і на норму висіву.

Після двох-трьох наповнень насіннєвого бункера відкладення протруйника закріпляться, і встановиться стан рівноваги. Норма висіву після цього більше не змінюється.

- При висіві матеріалу, обробленого вологим протравлювачем, можуть виникнути відхилення між встановленою та фактичною нормою висіву, якщо між протравленням і висівом пройде менше 1 тижня (рекомендується 2 тижні).
- При неправильному налаштуванні донних заслінок висівальних коробок може статися неконтрольований витік посівного матеріалу (додаткової кількості) під час висіву. Тому раз на півроку або перед кожної посівною кампанією необхідно перевіряти базове налаштування донних заслінок висівальних коробок.
- Під час роботи пробуксовування колеса сівалки може змінитися, напр., при переході з легкого ґрунту на важкий. Тоді слід заново визначити кількість обертів рукоятки для визначення положення редуктора.

Для цього на поле відміряється ділянка площею 250 м². Це відповідає машині з:

робочою шириною 2,50 м	=відстань руху	100,0 м
робочою шириною 3,00 м	=відстань руху	83,3 м
робочою шириною 4,00 м	=відстань руху	62,5 м
робочою шириною 4,50 м	=відстань руху	55,5 м
робочою шириною 6,00 м	=відстань руху	41,7 м

Підрахуйте кількість обертів рукоятки при проходженні вимірювальної ділянки. Проведіть пробний висів з обчисленою кількістю обертів рукоятки.

12 Очищення, технічне обслуговування та підтримання в справному стані

12.1 Безпека



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки через защемлення, зрізання, розрізання, відрізання, зачеплення, намотування, зтягування, захоплення і удари внаслідок

- ненавмисного опускання машини, піднятої і незафіксованої над триточковою гідросистемою трактора, незафіксованої машини.
- мимовільного опускання піднятих, незафіксованих частин машини.
- ненавмисного запуску та відкочування комбінації трактора і машини.

Перед роботою на машині зафіксуйте трактор і машину від ненавмисного пуску і відкочування (див. розд. «Фіксація трактора / машини від ненавмисного запуску та відкочування»).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпеки защемлення, зрізання, розрізання, відрізання, зачеплення, намотування, зтягування і захоплення внаслідок незахищених небезпечних місць.

- Встановіть захисні пристрої, які ви зняли для чищення, технічного обслуговування та підтримання машини в справному стані.
- Замініть несправні захисні пристрої на нові.
- Ніколи не заходьте під підняту, але незафіксовану машину.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Роботи на шинах і колесах

- Роботи з ремонту шин та коліс дозволяється виконувати лише спеціалістам за допомогою відповідного монтажного інструменту.
- Регулярно перевіряйте тиск повітря.
- Дотримуйтесь встановленого тиску повітря! Існує ризик вибуху, якщо тиск повітря в шині занадто високий.
- Перед виконанням робіт з шинами забезпечте надійність положення машини та зафіксуйте її від непередбачуваного опускання або відкочування.
- Затягувати або підтягувати всі кріпильні гвинти та гайки необхідно відповідно до вимог компанії AMAZONEN-WERKE!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Загрози через защемлення, зрізання, розрізання, зачеплення, намотування, затягування і захоплення через відсутність захисту на рухомому висівальному валу або на валу змішувача!

Ніколи не відкривайте і не знімайте захисні пристосування в бункері при приведеному в дію висівальному валу / перемішувальному валу або поки висівальний вал / перемішувальний вал може бути мимовільно приведений в дію.

12.2 Очищення машини



НЕБЕЗПЕКА

Пил протруйника є отруйним; його вдихання або контакт з тілом не дозволяється.

Використовуйте захисний одяг, маску, захисні окуляри і рукавички

- при наповненні машини
- при спорожненні бункера і дозатора
- при видаленні пилу протруювача.



Враховуйте при очищенні машини:

- Перед очищенням спорожніть насіннєвий бункер і висівальні коробки.
- Дотримуйтесь нормативних правил щодо використання та утилізації засобів для чищення.
- Ніколи не обробляйте гальмівні, повітряні й гідравлічні шлангопроводи бензином, бензолом, гасом або мінеральними маслами.



Ця піктограма нагадує про те, що не можна направляти очищувальний струмінь (гарячої води) високонапірного очищувача безпосередньо на

- електричні компоненти
- місця змащення і підшипники
- паспортну табличку, попереджувальні знаки, клейкі і графічні плівки.

Можливо пошкодження цих компонентів.



Рис. 225



При використанні очищувачів високого тиску (з гарячою водою):

- Дотримуйтесь інструкцій з техніки безпеки для даного очисного пристрою.
- Дотримуйтесь нормативних правил щодо використання та утилізації засобів для чищення.
- Не використовуйте очищувач високого тиску для очищення електричних компонентів.
- В жодному разі не спрямовуйте очищувальний струмінь очищувача високого тиску безпосередньо на точки змащування, підшипники, паспортні таблички, попереджувальні знаки, наклейки і графічні плівки.
- Контролюйте гідравлічні шлангопроводи при очищенні з особливою ретельністю.
- Тиск струменя не повинен перевищувати 120 бар.
- Дотримуйтесь мінімальної відстані 300 мм між форсункою очищувача високого тиску і машиною.
- Після очищення змастіть машину.

12.3 Установлення машини на тривале зберігання

1. Сошники RoTeC Control
 - o ретельно очистіть і висушіть
 - o законсервуйте екологічно нешкідливим антикорозійним засобом для запобігання утворенню іржі.
2. Роликовий штригель послабте для зняття навантаження з фасонних гумових елементів, див. розд «Налаштування тиску котків», с. 153. Фасонні гумові елементи призначені для підпружинення кронштейнів роликового штригеля. Завдяки цьому штригель може слідувати контуру ґрунту.



Рис. 226

12.4 Змащування

Точки змащування позначені на машині піктограмою (Рис. 227).



Перш ніж приступити до змащування, ретельно очистьте мастильні ніпелі та шприц для мастила, щоб бруд не потрапив в підшипники. Повністю видавлюйте забруднене мастило з підшипників і замінійте на нове.

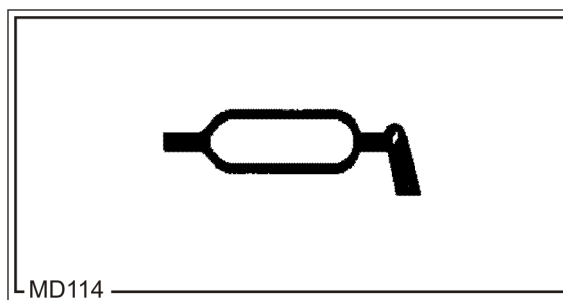


Рис. 227



Використовуйте для робіт зі змащування універсальне літєво-мільне мастило з протизадирними присадками.

Фірма	Найменування мастила
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

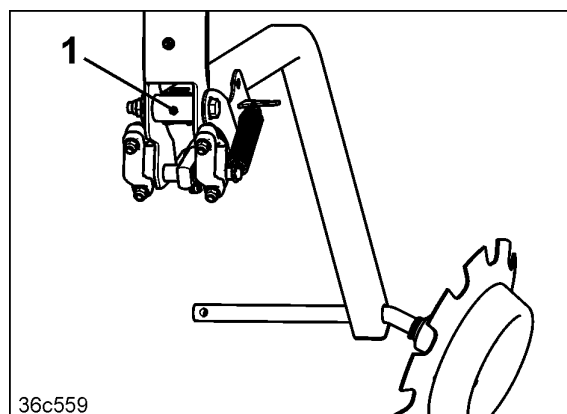


Рис. 228

Рис. 228/...	Компонент	Кількість мастильних ніпелів	Інтервал змащення
1	Маркувальний пристрій технологічної колії	2	50 год

12.5 План технічного обслуговування – огляд



Інтервали, пробіг і періодичність технічного обслуговування, зазначені в документації сторонніх виробників, що входить в комплект поставки, мають пріоритет перед планом технічного обслуговування.

Перед кожним початком роботи (щоденно)		
	Візуальна перевірка пальців верхньої і нижньої тяг	Розділ 12.8
	Перевірка гідравлічних шлангопроводів щодо наявності видимих дефектів, пошкоджень, потертостей і зносу. Негайно усувайте недоліки гідравлічних шлангопроводів в спеціалізованій майстерні.	Розділ 12.9
	Перевірка герметичності компонентів гідросистеми	
Під час роботи		
	Оглядова інформація щодо перевірок під час роботи	Розділ 10.3.1
Після закінчення роботи (щоденно)		
	Очищення машини (за потреби)	Розділ 12.2
Щотижня		
	Перевірка тиску в шинах	Розділ 4.9.2
	Перевірка рівня масла в безступінчастому редукторі	Розділ 12.6
Кожні 3 місяці (не пізніше, ніж через кожні 500 годин експлуатації)		
Спеціалізована майстерня	Перевірка і технічне обслуговування гідравлічних шлангопроводів. Факт цієї перевірки повинен протоколюватися експлуатуючою організацією.	Розділ 12.9
Кожні 6 місяці (не пізніше, ніж через кожні 500 годин експлуатації)		
Спеціалізована майстерня	Базове налаштування донних заслінок висівальних коробок	Розділ 12.10.5
Спеціалізована майстерня	Базове налаштування механізму автоматичного перемикавання	Розділ 12.10.6
Спеціалізована майстерня	Перевірка роликів ланцюгів і ланцюгових коліс	Розділ 12.7

12.6 Перевірка рівня масла в безступінчастому редукторі

1. Поставте машину на горизонтальній ділянці.
2. Перевірте рівень масла.

Рівень оливи повинен бути видний в отворі контролю рівня оливи (Рис. 229/1).

Заміна масла не потрібна.

Заправний патрубок (Рис. 229/2) служить для заливання оливи в безступінчастий редуктор.

Рекомендований сорт трансмісійної оливи наведено в таблиці (Рис. 230).

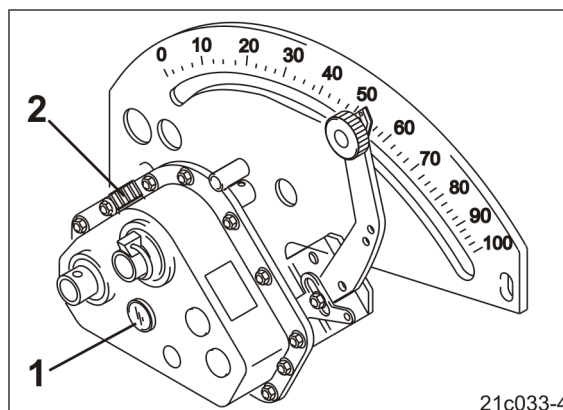


Рис. 229

Сорти гідравлічної оливи і заправний обсяг безступінчастого редуктора	
Загальний заправний об'єм	0,9 літра
Трансмісійне масло ISO VG 22 (за вибором)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводі)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис. 230

12.7 Перевірка роликів ланцюгів і ланцюгових коліс

Все роликові ланцюги після сезону

- очистити (включаючи ланцюгові колеса і пристрій натягування ланцюгів)
- перевірити стан
- змастити мінеральним маслом з низькою в'язкістю.

12.8 Візуальна перевірка пальців верхньої і нижньої тяг



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека защемлення, захоплення та ударів для персоналу внаслідок випадкового від'єднання машини від трактора!

Візуально перевіряйте болти для верхніх і нижніх тяг перед кожним зчепленням машини. Замініть пальці в разі сильного зносу.

12.9 Критерії огляду гідравлічних шлангопроводів

Замінюйте гідравлічні шлангопроводи в спеціалізованій майстерні, якщо при перевірці виявлено такі ознаки:

- пошкодження зовнішнього шару до армування (напр., протерті місця, розрізи, тріщини),
 - крихкість верхнього шару (утворення тріщин в матеріалі шлангу),
 - деформації, які не відповідають натуральній формі шланга або шлангопровода, як в безнапірному стані, так і під тиском або при вигині (напр., розшарування, виникнення бульбашок, защемлення, поздовжні вигини),
 - негерметичні місця,
 - пошкодження або деформація арматури шлангів (порушена герметичність); незначні пошкодження поверхні не є підставою для заміни.
 - випадання шланга з арматури,
 - корозія арматури, яка знижує працездатність і міцність,
 - недотримання вимог монтажу,
 - тривалість застосування перевищила 6 років.
- Вирішальним фактором є дата виготовлення гідравлічного шлангопровода, зазначена на фітингу, плюс 6 років. Якщо на арматурі стоїть дата виготовлення «2018», то тривалість застосування закінчується в лютому 2024 року Див. «Маркування гідравлічних шлангопроводів».



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик інфекційного зараження гідравлічним маслом гідросистеми під високим тиском при проникненні в тіло!

- Ремонтні роботи на гідросистемі дозволяється виконувати тільки в спеціалізованій майстерні!
- Скиньте тиск в гідросистемі, перш ніж почати роботу на ній!
- При пошуку місць витоку застосовуйте належні допоміжні засоби!
- Ніколи не намагайтесь закривати негерметичні гідравлічні шлангопроводи рукою або пальцями.
Рідина, що виходить під високим тиском (гідравлічне масло), може проникнути в тіло через шкіру та спричиняє серйозні травми!
У разі травм від гідравлічного масла негайно зверніться до лікаря. Ризик інфекційного зараження!



- При приєднанні гідравлічних шлангопроводів переконайтесь, що тиск в гідросистемі як збоку тягача, так і збоку причепа відсутній!
- Слідкуйте за правильним приєднанням гідравлічних шлангопроводів.
- Регулярно перевіряйте всі гідравлічні шлангопроводи й муфти щодо наявності пошкоджень і забруднень.
- Доручіть експерту перевірку гідравлічних шлангопроводів принаймні один раз на рік для забезпечення їх безпечного стану!
- Заміняйте гідравлічні шлангопроводи у разі пошкодження або старіння! Використовуйте лише оригінальні гідравлічні шлангопроводи AMAZONE!
- Тривалість використання гідравлічних шлангопроводів не повинна перевищувати шести років, включаючи можливий час зберігання не більше двох років. Навіть за умови належного зберігання та допустимих навантажень шланги та шлангові з'єднання піддаються природному старінню, що обмежує час їх зберігання та термін використання. Відхиляючись від цього, період використання можна визначити за емпіричними значеннями, зокрема з урахуванням потенціалу загроз. До шлангів і шлангопроводів з термопластів можуть застосовуватися інші орієнтовні значення.
- Відпрацьоване масло утилізуйте відповідно до правил. У випадку складнощів з утилізацією зверніться з свого постачальника масл!
- Зберігайте гідравлічне масло в місці, недоступному для дітей!
- Слідкуйте за тим, щоб гідравлічне масло не потрапляла в ґрунт або воду!

12.9.1 Маркування гідравлічних шлангопроводів

Маркування арматури містить таку інформацію:

Рис. 231/...

- (1) Маркування виробника гідравлічного шлангопровода (A1HF)
- (2) Дата виготовлення гідравлічного шлангопровода (18/02 = рік / місяць = лютий 2018 року)
- (3) Макс. допустимий робочий тиск (210 БАР).

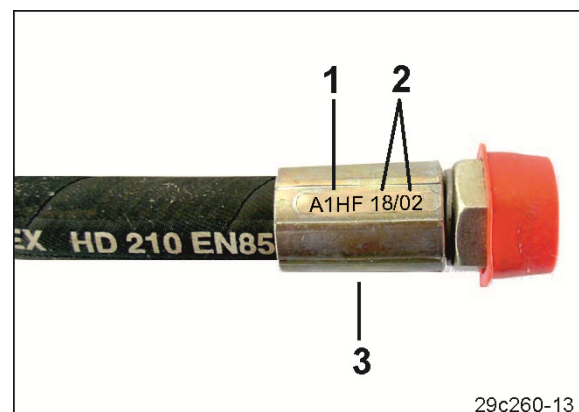


Рис. 231

12.9.2 Монтаж та демонтаж гідравлічних шлангопроводів



Під час установки і зняття гідравлічних шлангопроводів необхідно дотримуватися наступних вказівок:

- Ремонтні роботи на гідросистемі дозволяється виконувати тільки в спеціалізованій майстерні.
 - Використовуйте лише оригінальні гідравлічні шлангопроводи AMAZONE!
 - Завжди слідкуйте за чистотою.
 - Завжди встановлюйте гідравлічні шлангопроводи таким чином, щоб за будь яких робочих умов
 - було відсутнє розтяжне навантаження, за винятком того, яке створюється за рахунок власної маси,
 - при короткій довжині було відсутнє навантаження прогину,
 - не було зовнішнього механічного впливу на гідравлічні шлангопроводи.
- Не допускайте тертя шлангів об сусідні деталі і один об одного через неналежне розташування і кріплення. При необхідності одягніть на гідравлічні шлангопроводи захисні чохла. Закрийте деталі з гострими краями.
- не порушувались допустимі радіуси вигину.
 - При підключенні гідравлічного шлангопровода до рухомих частин, довжина шлангів повинна бути підібрана так, щоб у всьому діапазоні руху не порушувався мінімальний допустимий радіус вигину та/або гідравлічний шлангопровод додатково не розтягувався.
 - Зафіксуйте гідравлічні шлангопроводи в зазначених точках кріплення. Не встановлюйте кріплення шлангів там, де вони будуть заважати звичайному руху і зміні довжини шлангів.
 - Забороняється зафарбовувати гідравлічні шлангопроводи!

12.10 Роботи в спеціалізованій майстерні



НЕБЕЗПЕКА

Доручайте виконання зазначених в цьому розділі ремонтних робіт тільки особою зі спеціальною освітою (див. розд. «Освіта осіб», с. 15).

12.10.1 Налаштування скребка колеса

1. Відкрутіть гвинти (Рис. 232/2).
2. Налаштуйте скребок колеса (Рис. 232/1).

Проміжок між скребком і колесом

- прибіл. 1 см у всередині
- прибіл. 2 см зовні.

3. Затягніть гвинти.

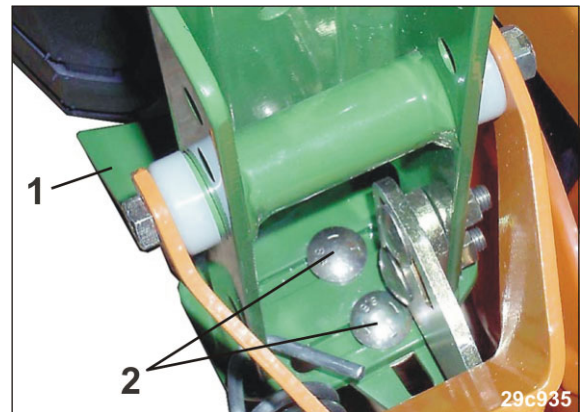


Рис. 232

12.10.2 Регулювання розподільної коробки для керування пристроєм маркування технологічних колій

1. Активуйте важіль керування, поки в вікні розподільної коробки не з'явиться число «1».
2. Послабте установлювальне кільце (Рис. 233/1).
3. Натисніть назад важіль керуючого клапана (Рис. 233/1).
4. Закріпіть установлювальне кільце.
5. Перевірте функціонування пристрою маркування технологічних колій.

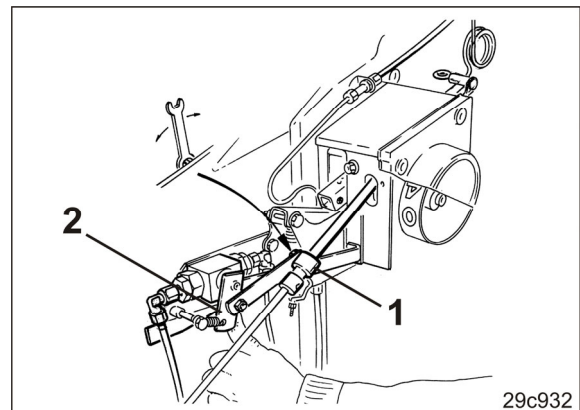
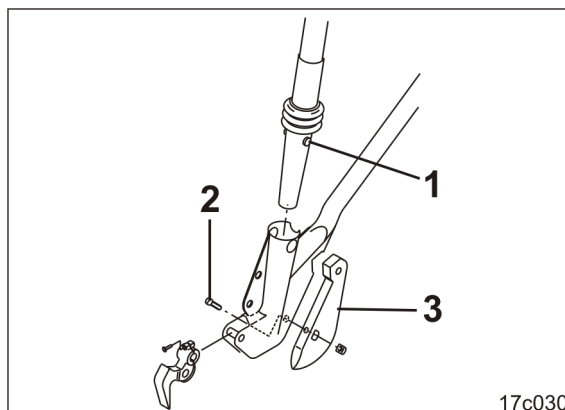


Рис. 233

12.10.3 Заміна наконечника сошника (сошник WS)

1. Втисніть потовщення (Рис. 234/1) лійки в корпус сошника.
2. Вийміть воронку з корпусу сошника.
3. Видаліть гвинт (Рис. 234/2) (момент затягування гвинта 45 Н·м).
4. Вийміть наконечник сошника (Рис. 234/3) з анкерного кріплення відтисканням.
5. Закріпіть новий наконечник сошника в зворотному порядку
При монтажі простежте, щоб потовщення лійки зафіксувалися в пазах.

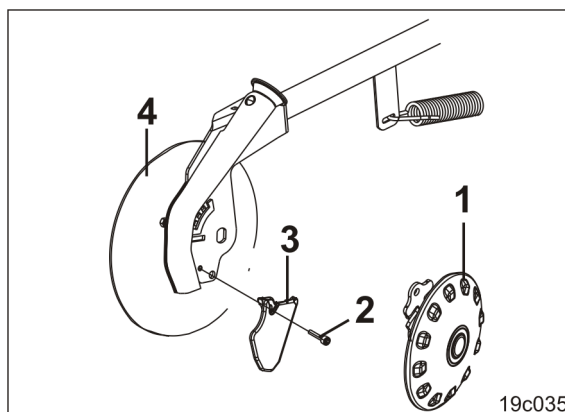


17c030

Рис. 234

12.10.4 Заміна зношеного наконечника (сошник RoTeC-Control)

1. Зніміть дисковий обмежувач глибини (Рис. 235/1) (див. розд. «Монтаж дискового/роликового обмежувача глибини», с. 143).
2. Послабте гвинт з циліндричною головкою (Рис. 235/2) (момент затягування гвинта 30-35 Н·м).
3. Замініть зношений наконечник (Рис. 235/3) і змонтуйте в зворотному порядку.



19c035

Рис. 235



Зношений наконечник (Рис. 235/3) не повинен виступати за край висівального диска (Рис. 235/4). При необхідності замініть висівальний диск.

12.10.5 Базове налаштування донних заслінок висівальних коробок

1. Спорожніть насіннєвий бункер і висівальні коробки.
2. Перевірте донні заслінки висівальних коробок (Рис. 236/1) на легкість ходу.
3. Вставте важіль донної заслінки висівальної коробки в отвір 1 і зафіксуйте.
4. Перевірте, чи дотримується встановлена відстань «А» на кожній висівальній коробці. При цьому обертайте висівальну катушку, яка перевіряється, рукою на висівальному валу.

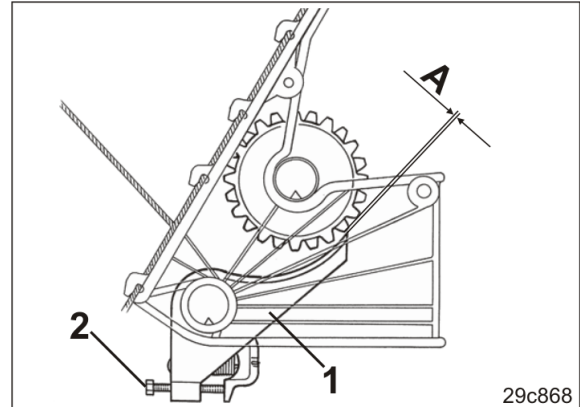


Рис. 236

Відстань «А» (Рис. 236) між донною заслінкою висівальної коробки і висівальною катушкою становить від 0,1 до 0,5 мм.

5. За допомогою гвинта (Рис. 236/2) налаштуйте встановлену відстань.

12.10.6 Базове налаштування механізму автоматичного перемикавання

1. Приведіть в дію керуючий клапан 1.
- Подайте тиск на гідроциліндр механізмом автоматичного перемикавання.
2. Послабте контргайку на болті-скобі.
3. Вилковим гайковим ключем повертайте поршень (Рис. 237/1) гідроциліндра, поки пластинчаста пружина (Рис. 237/2) на механізмі автоматичного перемикавання не зафіксується з клапаном і поки між пластинчастою пружиною і зубом не встановиться зазор 1 – 2 мм.
4. Затягніть контргайку.
5. Перевірте функціонування механізму автоматичного перемикавання.

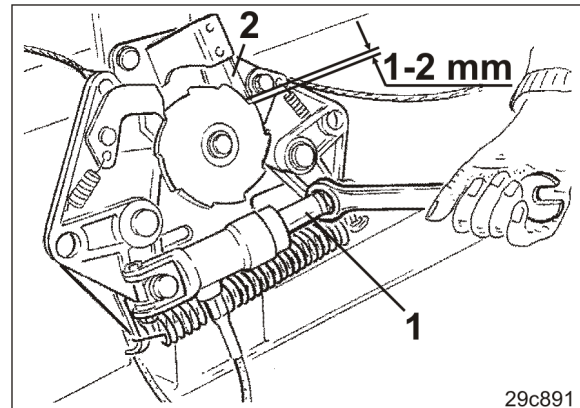


Рис. 237

12.10.7 Опускання проміжного вала

1. Витягніть лотки для пробного висіву (Рис. 238) вгору з кріплення.

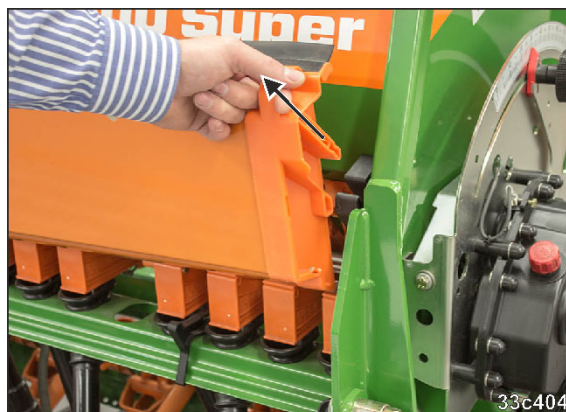


Рис. 238

2. Зніміть натяжні пружини (Рис. 239/1) підшипників проміжного вала (Рис. 239/2).

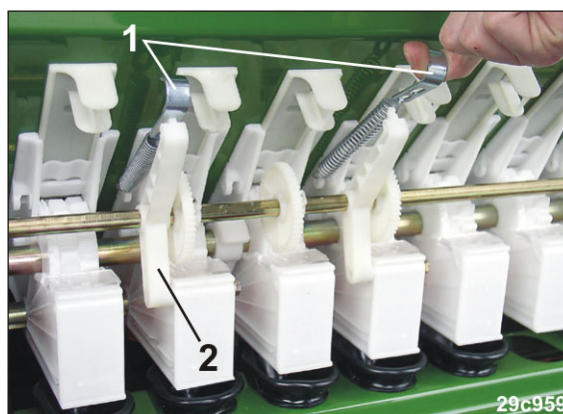


Рис. 239

3. Опустіть проміжний вал (Рис. 240/1).

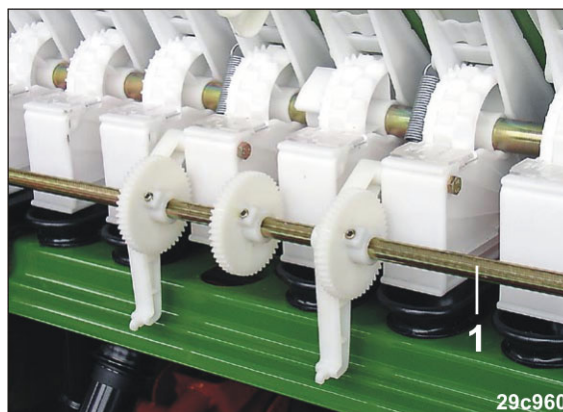


Рис. 240

- При цьому тримач (Рис. 241/1), який утримує проміжний вал в осьовому напрямку, висувається з паза висівальної коробки.



Рис. 241

Магнітний перемикач (при наявності)
відкидається вниз разом з проміжним
валом.



Рис. 242

12.10.8 Підйом проміжного вала

4. Підніміть проміжний вал.
- При цьому тримач (Рис. 243/1), який утримує проміжний вал в осьовому напрямку, вставте в паз висівальної коробки.
5. Закріпіть тримач від осьових переміщень двома установлювальними кільцями (Рис. 243/2).

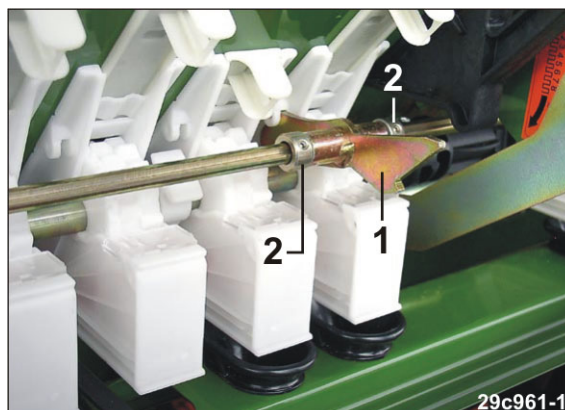


Рис. 243

6. Приведіть в зачеплення зуби (Рис. 244/1) приводної шестерні й висівальних катушок технологічної колії для дрібнонасісних.
7. Гвинти з внутрішніми шестигранниками (Рис. 244/1) приводної шестерні затягніть без зусиль в пази проміжного вала.

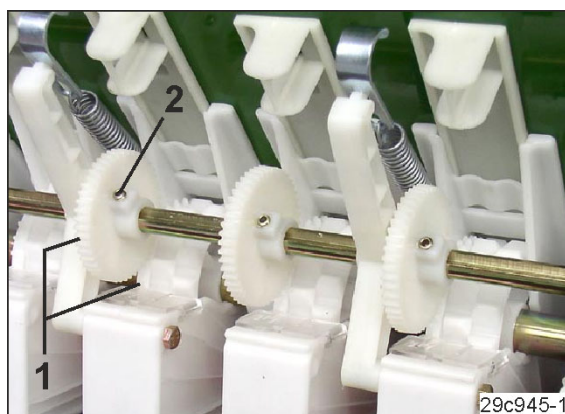


Рис. 244

8. Приведіть в зачеплення зуби (Рис. 245/1) муфти проміжного вала і циліндричного зубчастого колеса висівального вала.
9. Причепіть натяжні пружини (Рис. 245/2) до поворотних опор (Рис. 245/3).
10. Перевірте роботу пристрою керування висівальною катушкою технологічної колії.

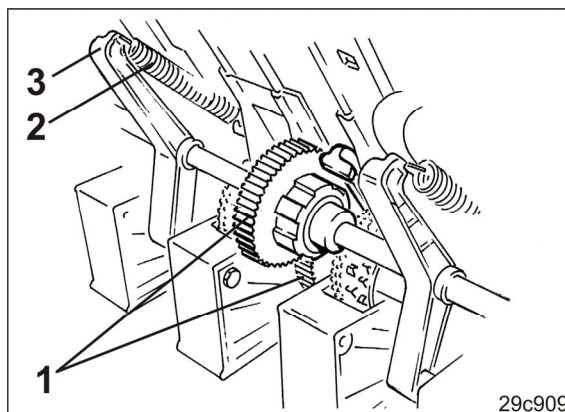


Рис. 245

12.10.9 Налаштування відстані між технологічними коліями і ширину сліду/колії

1. Опустіть проміжний вал, див. розд «Опускання проміжного вала», с. 196.
2. Виберіть нові висівальні катушки технологічної колії, надягнувши щітки висівальних катушок для дрібнонасіньових (Рис. 246/1) на нові висівальні коробки технологічної колії.

Для створення колії відключайте до трьох, в виняткових випадках до 4 або 5 висівальних катушок.

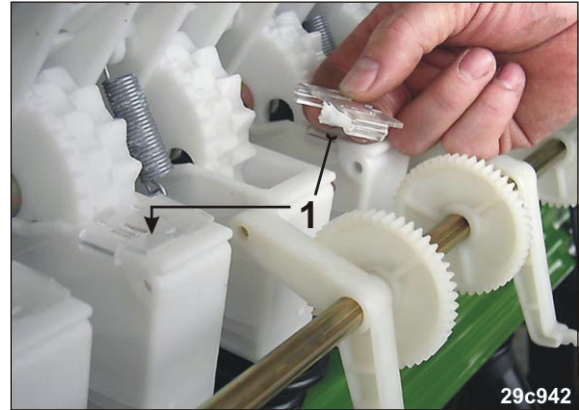


Рис. 246



Сівалки з пристроєм перемикачів 2 обладнуйте висівальними катушками технологічної колії тільки з правого боку сівалки. Відстань між висівальними катушками технологічної колії, виміряна з правого зовнішнього боку сівалки, дорівнює половині ширини колії просапного трактора.

Сівалки з пристроєм перемикачів 21 обладнуйте висівальними катушками технологічної колії тільки з лівого боку сівалки. Відстань між висівальними катушками технологічної колії, виміряна з лівого зовнішнього боку сівалки, дорівнює половині ширини колії просапного трактора.

3. Відпустіть гвинти із внутрішніми шестигранниками (Рис. 247/1) нових висівальних катушок технологічної колії, щоб нові висівальні катушки технологічної колії могли вільно обертатися на висівальному валу.

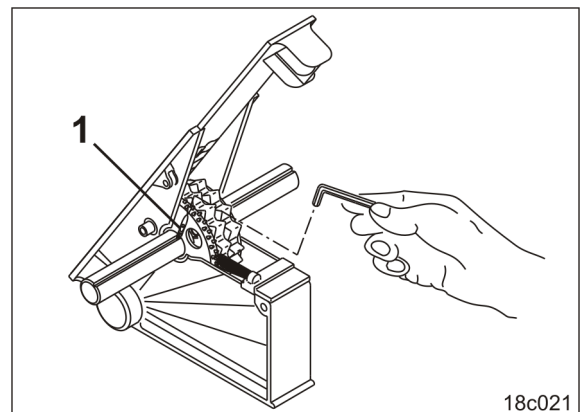


Рис. 247

4. Видаліть гвинти (Рис. 248/1).
5. Відпустіть гвинти із внутрішніми шестигранниками (Рис. 248/2).
6. Перемістіть поворотні опори і приводні шестерні на проміжному валу.
7. Пригвинтіть поворотні опори до нових висівальних коробок технологічної колії.

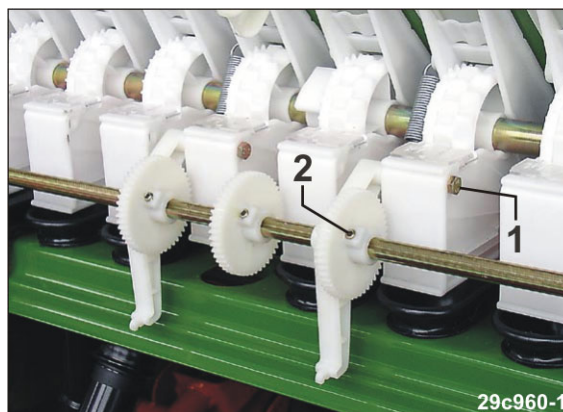


Рис. 248

8. Закріпіть старі висівальні катушки технологічної колії на висівальному валу.

Вгвинчуйте гвинт з внутрішнім шестигранником (Рис. 249/1) в висівальну катушку для дрібнонасінних, поки висівальна катушка буде приводитися в рух висівальним валом з невеликим бічним зазором. Занадто туге затягування гвинтів з внутрішніми шестигранниками призводить до перекоосу висівальних катушок.

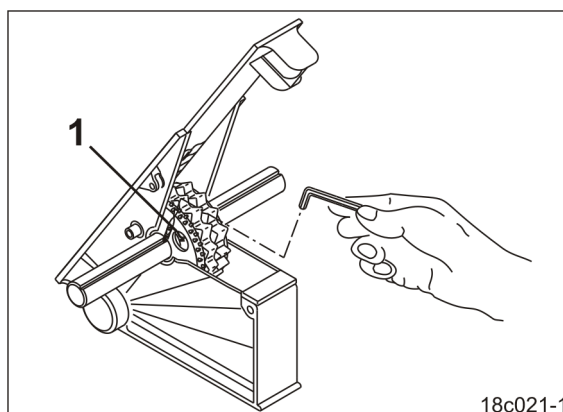


Рис. 249

9. Підніміть проміжний вал, див. розд «Підйом проміжного вала», с. 198.

12.10.10 Монтаж висівальних катушок для бобових



Це налаштування впливає на норму висіву.

Перевірте налаштування шляхом пробного висіву.

1. Опустіть проміжний вал, див. розд «Опускання проміжного вала», с. 196.
2. Панель зі стопорними пазами для клапанів висівальних коробок не знімайте.
3. Відкрийте притисні опори висівального вала (Рис. 250/1).

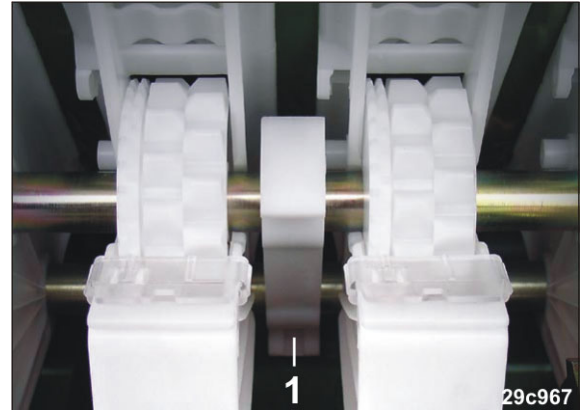


Рис. 250

4. Послабте гвинти (Рис. 251/1).
5. Пересуньте з'єднувальну муфту на висівальному валу.
6. Вийміть висівальний вал.



Рис. 251



Висівальні катушки для бобових можна

- замінювати окремо на висівальні катушки або
- замінювати разом з другим висівальним валом.

Простішим є монтаж, якщо висівальні катушки для бобових попередньо змонтовані на другому висівальному валу. Тоді потрібно лише взаємно замінити висівальні вали.

7. Встановлення висівального вала для бобових виконується в зворотній послідовності.
8. Установіть шестерню (Рис. 252/1) на висівальний вал для бобових.

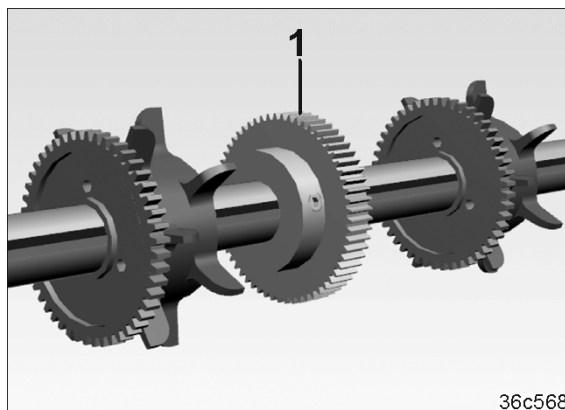


Рис. 252

9. Зніміть тригранні захвати (Рис. 253/1) у тих висівальних котушок для бобових, які в подальшому повинні бути відключені для створення технологічних колій.

Тригранні захвати (Рис. 253/1) інших висівальних котушок для бобових зачіпляються за паз висівального вала.

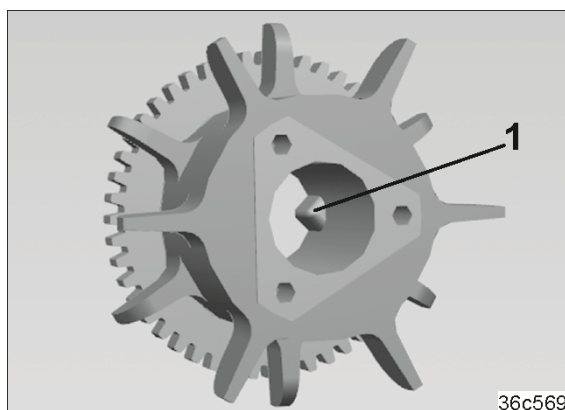


Рис. 253

10. Підніміть проміжний вал, див. розд «Підйом проміжного вала», с. 198.
- 10.1 Простежте, щоб зуби (Рис. 254/1) шестерень зачіплялись один за одного.

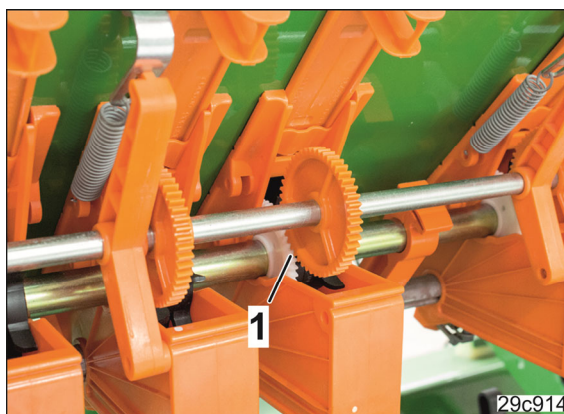


Рис. 254

- 10.2 Поверніть осьовий фіксатор (Рис. 255/1) таким чином, щоб короткий кронштейн спирався на паз висівальної коробки.

При зворотному переобладнанні сівалки на звичайні висівальні котушки і висівальні котушки для дрібнонасісних поверніть осьовий фіксатор (Рис. 255/1) і вставте довгий кронштейн в паз висівальної коробки.

11. Перевірте роботу пристрою керування висівальною котушкою технологічної колії.

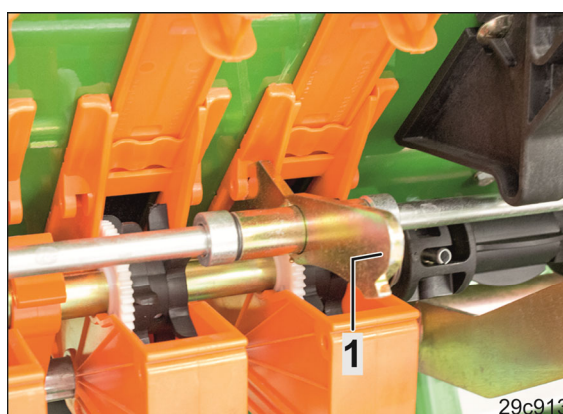
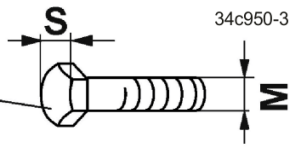
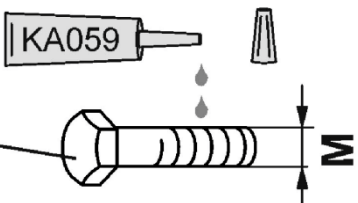


Рис. 255

12.11 Моменти затягування болтів

8.8 10.9 12.9 		Моменти затягування, наведені в цій таблиці, <u>не</u> діють для болтів з покриттям. Для болтів з покриттям момент затягування вказаний поряд із вказівкою щодо дій.		
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

Моменти затягування для нержавіючих болтів (які застосовуються з монтажною пастою)

34c951-1 KA059 A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

13 Гідравлічні схеми

13.1 Гідравлічна схема D9 Super / D9 Special

Рис. 256/...	Найменування	Вказівка
0010	Гідравліка трактора	
0020	Ручка № 1 жовта	
0030	Ручка № 1 синя	
0040	Дросельний зворотний клапан	
0050	Гідравлічне дистанційне регулювання норми висіву	
0060	Розподільна коробка технологічної колії	
0070	Перемикальний клапан маркера	
0080	Маркер ліворуч	
0090	Маркер праворуч	
0100	Тиск сошників	
0110	Тиск штригеля	
0120	Клапан перемикання VAM (з розподільною коробкою)	
0130	Електромагнітний клапан VAM (з бортовим комп'ютером)	
0140	Маркувальний пристрій технологічної колії (VAM)	
0150	Маркувальний пристрій технологічної колії (VAM)	

Всі положення вказані у напрямку руху

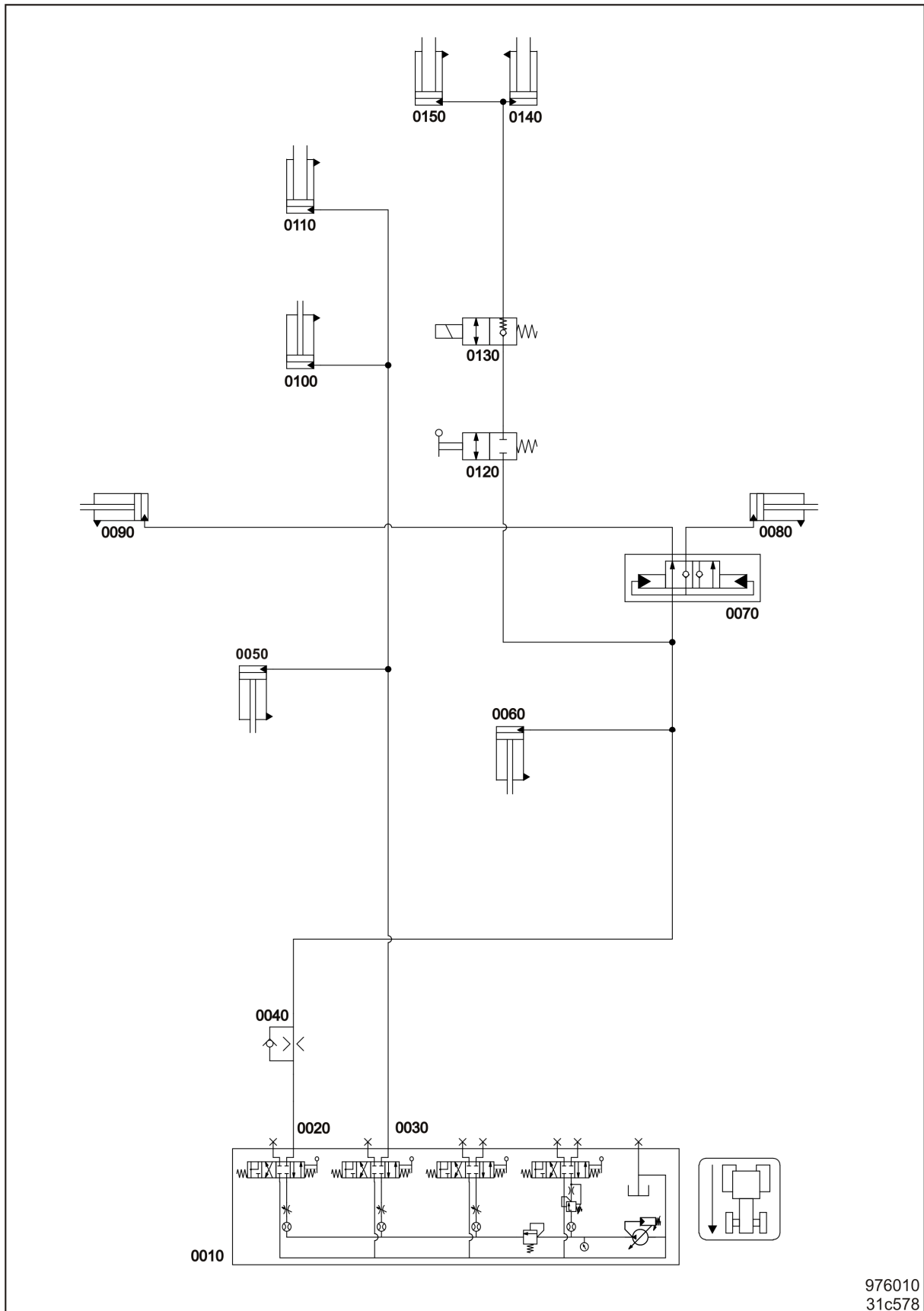


Рис. 256



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

тел.: + 49 (0) 5405 501-0
ел. пошта: amazo-
ne@amazone.de
http:// www.amazone.de
