# Самохідні обприскувачі MAF 4240M, MAF 4240, MAF 5240, MAF 6240, 3WPZ-4620N та 3WPZ-5280N

MAZZOTTI

BY JOHN DEERE

## ПОСІБНИК ОПЕРАТОРА

**Самохідні обприскувачі MAF 4240M, MAF 4240, MAF 5240, MAF 6240, 3WPZ-4620N та 3WPZ-5280N**

**OM5MZ1009 ВИДАННЯ L2 (UKRAINIAN)**

**MAZZOTTI s.r.l.**
PRINTED IN U.S.A.

# Впровадження

## Передмова

УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО для ознайомлення з процедурою правильної експлуатації і технічного обслуговування машини та попередження травм або пошкодження машини. Це керівництво та знаки безпеки на машині можуть бути доступними також на інших мовах (ваш дилер компанії John Deere може зробити для вас замовлення).

ЦЯ ДОКУМЕНТАЦІЯ КОРИСТУВАЧА ДОДАЄТЬСЯ до машини і повинна бути надана новому власнику при продажі або перепродажі машини.

В цьому керівництві використовується метрична система РОЗМІРІВ. Використовуйте лише компоненти та болти, що підходять. Для розмірів в метричній і британській системах потрібні різні гайкові ключі.

ЛІВО і ПРАВО визначаються по ходу машини.

ЗАПИШІТЬ ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ НОМЕРИ ВИРОБІВ у відповідних розділах «Технічні характеристики» або «Паспортні таблички». Будьте уважні при записі номерів. У разі крадіжки ці номери можуть відіграти вирішальну роль під час пошуку вашої власності. Крім того, ці номери знадобляться вашому дилерові компанії John Deere для замовлення запчастин. У зв'язку з цим рекомендується записати ці номери ще й в іншому місці.

ВАШ ДИЛЕР ВЖЕ ЗДІЙСНИВ передпродажну підготовку цієї машини.

ЦЕЙ САМОХІДНИЙ ОБПРИСКУВАЧ призначений ВИКЛЮЧНО для стандартних сільськогосподарських робіт: робота із захисту сільськогосподарських рослин (ПЕРЕДБАЧЕНЕ ВИКОРИСТАННЯ).

Цей самохідний обприскувач є машиною для розпилювання хімікатів для захисту рослин і рідких добрив згідно з нормативами користувача під час обробки ґрунту.

Обприскувачі є багатофункціональними машинами, які можуть використовуватися в сільському господарстві, для вирощування овочів, цибулин, дерев, догляду за луками і пасовищами. Крім того, обприскувач може використовуватися для розпилення з шлангів і ручних пістолетів для розпилення для захисту рослин або очищення (дезінфекція, очистка обладнання). Будь-яке інше використання є невідповідним призначенню. Ефективне використання також передбачає дотримання усіх інструкцій виробника з експлуатації та технічного обслуговування.

ЦЕЙ САМОХІДНИЙ ОБПРИСКУВАЧ ПОВИНЕН використовуватися та обслуговуватися ЛИШЕ уповноваженими особами, яким відомо про небезпеки. Під час експлуатації необхідно дотримуватися відповідних правил техніки безпеки й решти загальноприйнятих правил безпеки, технічних, медичних інструкцій і правил дорожнього руху.

ЗАЗНАЧЕНІ НИЖЧЕ ДІЇ НАЛЕЖАТЬ ВИКЛЮЧНО ДО ВАШОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ і, відповідно, виробник не несе за них жодної відповідальності:

- Неуповноважені модифікації машини.
- Неправильна експлуатація машини.
- Неналежне використання засобів агрохімії (гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів, регуляторів росту) та рідких добрив, зокрема недотримання інструкцій виробників добрив і хімікатів для захисту рослин, недотримання нормативних вимог до використання добрив і хімікатів для захисту рослин, а також їхнє комбінування з іншими хімікатами.

AM24480,000123A-UK-17AUG21

## Перевірка перед доставкою

Перевірки було виконано на заводі.

Дилер виконав перевірки перед доставкою машинної техніки згідно з відповідними інструкціями для таких перевірок:

**Підпис дилера/технічного спеціаліста сервісної служби** **Дата:**

*Контроль перед доставкою виконано згідно з інструкціями перевірок перед доставкою.*

WZ00232,00008CA-UK-06JUL20

# Зміст


Сторінка

**Загальний вигляд**
Загальний вигляд ..... 00-1

**Основи експлуатації машини**
Інструкції для завантаження ..... 01-1
Призначення посібника ..... 01-1
Надана документація ..... 01-2
Характеристики машини ..... 01-2

**Заходи безпеки**
Зверніть увагу на інформацію щодо заходів безпеки ..... 10-1
Розуміння сигнальних слів ..... 10-1
Дотримуйтесь правил техніки безпеки ..... 10-1
Підготуйтесь до аварійних ситуацій ..... 10-2
Носіть захисний одяг ..... 10-2
Забезпечування захисту від шуму ..... 10-2
Заходи безпеки при поводженні з пальним — не допускайте пожеж ..... 10-2
Протипожежні заходи ..... 10-3
У випадку пожежі ..... 10-3
Запобігання ризику статичної електрики при заправці пального ..... 10-4
Правильно використовуйте ремінь безпеки ..... 10-4
Вібрація ..... 10-4
Загальна експлуатаційна безпечність машини ..... 10-5
Оператори ..... 10-5
Вимоги до операторів ..... 10-5
Правильно використовуйте сходинки та поручні ..... 10-5
Заходи безпеки при експлуатації трактора ..... 10-6
Транспортування у полі і по дорозі ..... 10-7
Аварійний вихід ..... 10-8
Техніка безпеки при транспортуванні ..... 10-8
Не допускайте нещасних випадків, пов'язаних з наїздом при русі заднім ходом ..... 10-9
Не пускати пасажирів в машину ..... 10-9
Пасажирське сидіння ..... 10-9
Сидіння оператора, що підігрівається та вентилюється ..... 10-9
Використовування світлових приладів та пристроїв безпеки ..... 10-10
Уникайте контакту з сільськогосподарськими хімікатами. Кабіна 4 категорії згідно зі стандартом EN 15695-1 ..... 10-10
Заходи безпеки під час технічного обслуговування та експлуатації обприскувачів ..... 10-11
Захист органів дихання ..... 10-12

Сторінка

Заходи безпеки при поводженні з хімічними продуктами ..... 10-12
Неналежне використання ..... 10-13
Чищення машини від небезпечних пестицидів ..... 10-13
Попередження розвитку мікроорганізмів ..... 10-13
Заходи безпеки при роботі з механічним обладнанням ..... 10-13
Робоча зона ..... 10-14
Заходи безпеки при поводженні з акумуляторними батареями ..... 10-14
Не допускайте вибуху акумуляторної батареї ..... 10-15
Захист шкіри ..... 10-15
Технічне обслуговування засобів індивідуального захисту ..... 10-15
Кабіна оператора ..... 10-16
Заходи безпеки при постановці машини на стоянку ..... 10-16
Працюйте у провітрюваній зоні ..... 10-16
Видаліть фарбу перед виконуванням зварювальних робіт або нагріванням ..... 10-16
Не допускайте нагріву біля паливних магістралей високого тиску ..... 10-17
Зварювальні роботи поруч с електронними блоками управління ..... 10-17
Працюйте в чистій зоні ..... 10-17
Заходи безпеки при виконанні технічного обслуговування ..... 10-18
Заходи безпеки під час технічного обслуговування ..... 10-18
Використовуйте правильні інструменти ..... 10-19
Не допускайте некерованої роботи машини ..... 10-19
Заходи безпеки під час технічного обслуговування приводних ременів ..... 10-19
Заходи безпеки при поводженні з електронними компонентами та опорами ..... 10-20
Уникайте впливу рідин під високим тиском ..... 10-20
Перевірка/заміна гідравлічних шлангів ..... 10-20
Забороняється відкривати паливну систему високого тиску ..... 10-20
Гарячі вихлопні гази ..... 10-21
Заходи безпеки при очищенні фільтра вихлопної системи ..... 10-21
Заходи безпеки при виконанні технічного обслуговування системи охолодження ..... 10-22
Заходи безпеки при технічному обслуговуванні акумуляторних систем ..... 10-22
Заходи безпеки при технічному обслуговуванні шин ..... 10-23


**Продовження на наступній сторінці**

*Оригінальних інструкціях. Уся інформація, ілюстрації та технічні вимоги у цьому довіднику, які базуються на новітній інформації, доступні під час публікації. Зберігається право виконувати зміни в будь-який час без попередження.*

COPYRIGHT © 2021
John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center
Zentralfunktionen
All rights reserved.

Сторінка

Дотримання рекомендацій щодо вибору шин ..... 10-23
Вивід з експлуатації — Правильна утилізація та переробка рідин і компонентів ..... 10-23
Дозволене використання ..... 10-24
Нормативна база ..... 10-24

**Застережні таблички**

Піктографічні знаки безпеки ..... 15-1
Заміна знаків безпеки ..... 15-1
Наклейка "Посібник з експлуатації" ..... 15-1
Наклейка "Щитки" ..... 15-2
Наклейка "Сходи на платформу"/"Не їздити на платформі" ..... 15-2
Наклейка "Пасажирське сидіння" ..... 15-3
Небезпека отруєння ..... 15-3
Наклейка "Промивний бак для чистої води" ..... 15-3
Наклейка "Кріплення колеса" ..... 15-4
Наклейка "Акумулятор циліндра штанги" ..... 15-4
Наклейка "Акумулятор передньої підвіски" ..... 15-4
Наклейка "Акумулятор задньої підвіски" ..... 15-4
Наклейка "Електричні коробки" ..... 15-5
Наклейка "Блокування штанги обприскувача" ..... 15-5
Наклейка "Гарячі поверхні" ..... 15-5
Наклейка "Рухомі деталі" ..... 15-5
Наклейка "Шарнірна точка штанги" ..... 15-6
Наклейка "Обертання деталей" ..... 15-6
Наклейка "Хімічні речовини сільськогосподарського призначення" ..... 15-7
Наклейка "Засоби індивідуального захисту" ..... 15-7
Наклейка "Точка встановлення домкрата" ..... 15-8
Наклейка "Точка причеплення та буксирування" ..... 15-8
Наклейка "Точка змащування" ..... 15-8

**Кабіна, елементи управління та інструменти**

Сервісна драбина кабіни ..... 25-1
Аварійний вихід ..... 25-2
Конструкція кабіни оператора ..... 25-3
Класифікація кабін відповідно до стандарту EN 15695-1 (при застосуванні засобів захисту рослин та рідких добрив) ..... 25-3
Якість повітря в кабіні ..... 25-4
Правила техніки безпеки для кабіни категорії 4 (за наявності) ..... 25-4
Наклейка "Замок акумуляторної батареї" ..... 25-7
Елементи управління машиною ..... 25-8
Багатофункціональний важіль MSpray ..... 25-10
Багатофункціональний важіль Mazzotti ..... 25-11
Елементи управління CommandARMTM ..... 25-15
Блок управління телематичною системою машини (MTU) ..... 25-16
Дисплей TERA 10 ..... 25-19
Ключ запалювання ..... 25-26
Регулювання рульового колеса ..... 25-27
Перемикач управління зовнішнім дзеркалом ..... 25-27
Використання звукового сигналу, освітлення та вказівників повороту ..... 25-28
Ліхтарі аварійної сигналізації ..... 25-28
Проблискові маячки ..... 25-28
Педаль робочого гальма ..... 25-29
Важіль дросельної заслінки ..... 25-29
Перемикач режиму рульового управління ..... 25-30
Верхнє освітлення ..... 25-31
Світло для читання ..... 25-31
Вентилятор та вентиляційні решітки ..... 25-31
Обігрівач ..... 25-32
Система кондиціонування повітря ..... 25-32
Відкривання вікон ..... 25-33
Сидіння оператора ..... 25-33
Ремені безпеки ..... 25-34
Пасажирське сидіння ..... 25-35

**Період обкатки**

Перевірки впродовж перших 100 мотогодин обкатки ..... 30-1

**Передпускові перевірки**

Перевірка рівня моторної оливи ..... 35-1
Перевірка паливного фільтра ..... 35-1
Перевірка рівня охолоджувальної рідини двигуна ..... 35-2
Перевірка рівня гідравлічної та гідростатичної оливи ..... 35-3
Заповнення паливного бака ..... 35-3
Заповнення бака для сечовини (DEF) ..... 35-4
Перевірка шин на предмет пошкоджень і правильного тиску накачування — щоденно ..... 35-5
Змащування вузлів підвіски ..... 35-5

**Експлуатація машини**

Інструкції ..... 40-1
Запобігання некерованій роботі машини ..... 40-1
Перемикач акумуляторної батареї ..... 40-1
Запуск двигуна ..... 40-1
Запуск в холодну погоду ..... 40-3
Прогрівання двигуна ..... 40-3
Запуск машини ..... 40-3
Зупинка машини ..... 40-4
Паркування машини (короткі зупинки) ..... 40-4
Правила транспортування машини (Італія) ..... 40-4
Огляд індикаторів системи доочищення ..... 40-7
Попередження про необхідну зупинку двигуна ..... 40-8
Система фільтра відпрацьованих газів (двигуни стандарту Final Tier 4 та Stage V) ..... 40-9
Панель системи управління подачею розчину MSpray ..... 40-9
Бак для розчину ..... 40-11
Заповнення та відкривання бака ..... 40-12
Цифровий індикатор рівня в баку ..... 40-12
Датчик індикатора рівня в баку ..... 40-12
Перемішування ..... 40-13
Змішувач для хімікатів ..... 40-13
Промивання порожньої тари ..... 40-15
Вимірювання тиску й витрати ..... 40-16
Напірний фільтр ..... 40-16
Бак для миття рук ..... 40-17

**Сторінка**

Промивний бак ..... 40-17
Промивні форсунки бака для розчину ..... 40-18
Електричне обладнання ..... 40-18
Плавкі запобіжники системи MSpray ..... 40-19
Багатофункціональний важіль MSpray ..... 40-20
Головний двопозиційний перемикач системи обприскування ..... 40-21
Перемішування, робоче освітлення та F-перемикач ..... 40-21
Органи управління ..... 40-21
Принцип роботи IBS (індексація секцій штанги) ..... 40-22
Система циркуляції під тиском ..... 40-23
Напірний фільтр заправного насоса ..... 40-24
Роз'єм для відкачування з бака для розчину ..... 40-24
Насос подачі розчину ..... 40-25
Рекомендації щодо експлуатації насоса подачі розчину ..... 40-25
Складання та розкладання штанги ..... 40-25
Коригування нахилу штанги ..... 40-36
Контур обприскування та тримачі форсунок ..... 40-37
Заміна форсунок ..... 40-38
Перевірка та заміна зношених форсунок ..... 40-39
Калібрування форсунок ..... 40-39
Заповнення бака для розчину напряму ..... 40-40
Заповнення бака для розчину за допомогою заправного насоса обприскувача ..... 40-40
Заповнення бака для розчину за допомогою зовнішнього насоса ..... 40-42
Заповнення бака для розчину з промивного бака ..... 40-43
Перемішування вмісту бака для розчину ..... 40-44
Електричне спорожнення ..... 40-44
Промивання системи ..... 40-45
Мийна щітка (за наявності) ..... 40-55
Вибір режиму рульового управління ..... 40-56
Зміна швидкості ..... 40-57
Функція повільного руху ..... 40-58
Регулювання підвіски ..... 40-59
Регулювання колій (автоматичні мости) ..... 40-63
Встановлення дискових гальм ..... 40-66
Відпускання стоянкового гальма ..... 40-67
Регулювання змінного зазору ..... 40-68

**Система MSpray**

Компоненти системи MSpray ..... 45-1
Функціональна схема системи циркуляції під тиском ..... 45-2
Варіант циркуляції під тиском ..... 45-3
Уникайте контакту з хімікатами ..... 45-4
Компоненти системи управління подачею розчину (Solution Command) ..... 45-5
Дисплеї та органи управління системи MSpray ..... 45-6
Загальна інформація ..... 45-7
Головна сторінка обприскувача ..... 45-8
Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій ..... 45-10
Розташування екранних клавіш для налаштування тиску ..... 45-12
Перемішування, робоче освітлення та F-перемикач ..... 45-13

**Сторінка**

Режим форсування ..... 45-13
Налаштування завдання ..... 45-14
Заповнювання бака за допомогою всмоктувального клапана ..... 45-19
Калькулятор форсунки ..... 45-21
Налаштування машини ..... 45-21
Загальні налаштування ..... 45-22
Налаштування штанги ..... 45-23
Попередні налаштування форсунок ..... 45-24
Попередні налаштування зовнішніх форсунок ..... 45-24
BoomCtrl ..... 45-25
Налаштування бака ..... 45-26
Налаштування регулювання ..... 45-27
Калібрування ..... 45-28
Калібрування витрати ..... 45-29
Калібрування датчика бака ..... 45-31
Калібрування нахилу штанги ..... 45-37
Калібрування висоти штанги ..... 45-39
Калібрування баказводою ..... 45-40
Калібрування відцентрового насоса ..... 45-41
Калібрування клапана ..... 45-43
Компонування головної сторінки ..... 45-45
Дані про продуктивність ..... 45-47
Фактичні ..... 45-47
Поле ..... 45-48
Підсумок ..... 45-49
Інформація ..... 45-50
Діагностика ..... 45-50
Інформаційні показання ..... 45-51
Статус датчика ..... 45-52
Ctrl. U. (стан блока управління) ..... 45-56
Останні несправності ..... 45-62
Дисплей сторінки запуску/управління секціями (опція) ..... 45-62
Попереджувальні екранні коди ..... 45-64

**Стандартна система обприскування**

Блок стандартної системи обприскування ..... 46-1
Панель управління ..... 46-2
Селектори роботи насоса (всмоктування та живлення) ..... 46-3
Основна процедура ..... 46-4
Монітор VISIO ..... 46-5
Змішувач для хімікатів ..... 46-6
Мембранний насос ..... 46-12
Завантаження води за допомогою мембранного насоса — сторона всмоктування ..... 46-12
Насос подачі розчину ..... 46-13
Блок управління обприскуванням ..... 46-14
Штанга ..... 46-15
Форсунки ..... 46-15
Пневматичний рукав ..... 46-17
Підготовка до обробки ..... 46-20
Заповнення та підготування суміші ..... 46-21
Миття контуру ..... 46-23
Розведення розчину для руху дорогами ..... 46-25
Швидкороз'ємні муфти та зливання ..... 46-26
Завантаження води за допомогою зовнішнього насоса ..... 46-26
Барабан для намотування гідравлічного шланга ..... 46-27

Сторінка

**Штанга обприскувача**
Штанга обприскувача ..... 50-1
Штанга обприскувача HC 24—30 м ..... 50-1
Штанга обприскувача HSA-HSS 24–36 м ..... 50-9

**Форсунки з функцією індивідуального керування (INC)**
Система управління форсункою
Загальна інформація ..... 55-1
INC
Використання неоригінального обладнання..... 55-1
Система управління форсункою
Сторінка виконання системи управління форсунками ..... 55-2
Налаштування системи
Налаштування секції обприскувача..... 55-3
Експлуатація системи управління форсунками
Робота з індексованими секціями штанги (IBS)..... 55-4
Експлуатація системи управління форсункою
Експлуатація системи з дистанційним управлінням ..... 55-5
Процедура сполучення для дистанційного управління ..... 55-7
Конфігурація штанги NCC ..... 55-9

**Обслуговування електросистеми**
Заміна плавких запобіжників та реле ..... 60-1
Блок плавких запобіжників двигуна JD ..... 60-5

**Акумуляторні батареї**
Запобігання кислотним опікам ..... 65-1
Поводження, перевірка та технічне обслуговування акумуляторних батарей ..... 65-1
Запобігання вибуху акумуляторної батареї ..... 65-2
Запобігання пошкодженням акумуляторної батареї ..... 65-2
Електронне відключення акумуляторної батареї ..... 65-3

**Паливо, мастильні матеріали й охолоджувальні рідини**
Дизельне паливо ..... 70-1
Змащувальна здатність дизельного пального ..... 70-2
Поводження з дизельним пальним і його зберігання ..... 70-2
Додаткові присадки до дизельного палива ..... 70-2
Перевірка охолоджувальної рідини дизельного двигуна ..... 70-3
Біодизельне пальне ..... 70-3
Перевіряння дизельного пального ..... 70-5
Мінімізування впливу низьких температур на дизельні двигуни ..... 70-5
Охолоджувальна рідина для дизельних двигунів (з мокрими гільзами циліндрів) ..... 70-6
John Deere COOL-GARD™ II Coolant Extender ..... 70-7
Експлуатація в умовах теплого клімату ..... 70-8

Сторінка

Якість води для змішування з концентратом охолоджувальної рідини ..... 70-8
Перевірка точки замерзання охолоджувальної рідини ..... 70-9
Моторна олива для дизельних двигунів — Tier 2 та Stage II ..... 70-9
Міжсервісні інтервали замінювання моторної оливи та оливного фільтра. Двигуни стандарту Tier 2 та Stage II ..... 70-10
Обкаточна моторна олива для дизельних двигунів — не сертифіковані по рівню викидів і сертифіковані за стандартом Tier 1, Tier 2, Tier 3, Stage I, Stage II та Stage III ..... 70-11
Олива для дизельних двигунів Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV і Stage V ..... 70-11
Міжсервісні інтервали заміни моторної оливи та фільтра — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV та для двигунів Stage V ..... 70-12
Моторна олива John Deere Break-in Plus™ для двигунів Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV і Stage V ..... 70-13
Сечовина (DEF). Використання в двигунах, оснащених системою селективного каталітичного відновляння (SCR) ..... 70-13
Зберігання реагенту-відновника (DEF) ..... 70-14
Заповнення бака для сечовини (DEF) ..... 70-14
Перевірка реагенту-відновника (DEF) ..... 70-15
Утилізація реагенту-відновника (DEF) ..... 70-16
Гідравлічна олива ..... 70-16
Мастило ..... 70-16
Масляні фільтри ..... 70-16
Паливні фільтри ..... 70-16
Альтернативні та синтетичні мастильні матеріали ..... 70-16
Зберігання мастильних матеріалів ..... 70-17
Змішування мастильних матеріалів ..... 70-17

**Змащування і технічне обслуговування**
Пристрої для миття водою під тиском ..... 75-8
Змащування й періодичне обслуговування ..... 75-8
Загальна інформація про стан машини ..... 75-8
Перевірка/заміна гідравлічних шлангів ..... 75-8
Періодичність технічного обслуговування–машина ..... 75-10
Періодичність технічного обслуговування ..... 75-14
Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 100 мотогодин ..... 75-15
Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 500 мотогодин / 1 роки ..... 75-20
Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 1000 мотогодин / 2 роки ..... 75-23
Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 1500 мотогодин / 3 роки ..... 75-25
Запланований графік технічного обслуговування: За потреби ..... 75-26
Журнал позачергового технічного обслуговування ..... 75-26

Сторінка

**Технічне обслуговування**
Точки технічного обслуговування — з лівого боку ..... 76-1
Точки технічного обслуговування — з правого боку ..... 76-2
Точки інструкційного обслуговування ..... 76-3
Дозаправка рідини омивача ..... 76-4
Точки змащування ..... 76-4
Колеса й шини ..... 76-5
Дискові гальма (за наявності) ..... 76-6
Процедура перевірки сходження на дорогах ..... 76-7
Виконання зварювальних робіт ..... 76-8
Технічне обслуговування дизельного двигуна ..... 76-9
Гідравлічна система ..... 76-13
Перевірка оливи в гідравлічному насосі ..... 76-18
Заміна моторної оливи та фільтра ..... 76-19
Візуальна перевірка насоса охолоджувальної рідини ..... 76-20
Перевірка відкритого вентиляційного каналу картера (OCV) ..... 76-21
Демонтаж і встановлення паливних фільтрів ..... 76-21
Перевірка натягу натяжної пружини ..... 76-24
Перевірка системи охолодження ..... 76-25
Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера ..... 76-25
Перевірка демпфера крутильних коливань колінчатого вала (за наявності) ..... 76-26
Заміна фільтра дозатора сечовини (DEF) ..... 76-27
Заміна вбудованого фільтра сечовини (DEF) ..... 76-28

**Зберігання**
Очищення машини від небезпечних хімікатів ..... 80-1
Підготовка до зберігання ..... 80-1
Захист від холоду ..... 80-1
Порядок підготовки до зими машин PowrSpray™ ..... 80-2
Активація після тривалого періоду зберігання ..... 80-3

**Діагностика, пошук і усунення несправностей**
Проблеми — Причини — Рішення ..... 85-1
Пошук і усунення несправностей двигуна ..... 85-3
Аварійний сигнал кабіни ..... 85-17
Коди помилок машини — якщо машину обладнано MHP11, MHP20 і MHP27 ..... 85-17
Помилки гідравлічних моторів Poclain MHP11 ..... 85-18
Помилки блоків управління кабіною та шасі ..... 85-23
Помилки контролера Midac ..... 85-28
Помилки блока управління телематичною системою машини (MTU) ..... 85-29
Двигуни John Deere — список діагностичних кодів несправностей (DTC) ..... 85-29
Функції діагностики на дисплеї Tera 10 ..... 85-33

**Технічні характеристики**
Технічні характеристики машини ..... 90-1
Габаритні розміри машини ..... 90-4
Таблиця форсунок ..... 90-5
Декларація відповідності нормам ЄС ..... 90-6
Еталонні стандарти ..... 90-6

**Ідентифікаційні таблички**
Базова паспортна табличка машини ..... 95-1
Ідентифікаційна табличка кабіни ..... 95-1
Тримайте машину в безпеці ..... 95-1

**Сервісна служба компанії John Deere допомагає зменшити простої в роботі**
Запчастини John Deere ..... IBC-1
Правильні інструменти ..... IBC-1
Висококваліфіковані технічні спеціалісти ..... IBC-1
Оперативне обслуговування ..... IBC-1

## Загальний вигляд

*ПРИМІТКА: Обприскувач, показаний на наклейці, може мати додаткове обладнання.*




TG526510—UN—21NOV21

*Вигляд спереду справа*




TG526511—UN—21NOV21

*Вигляд спереду зліва*




TG526512—UN—21NOV21

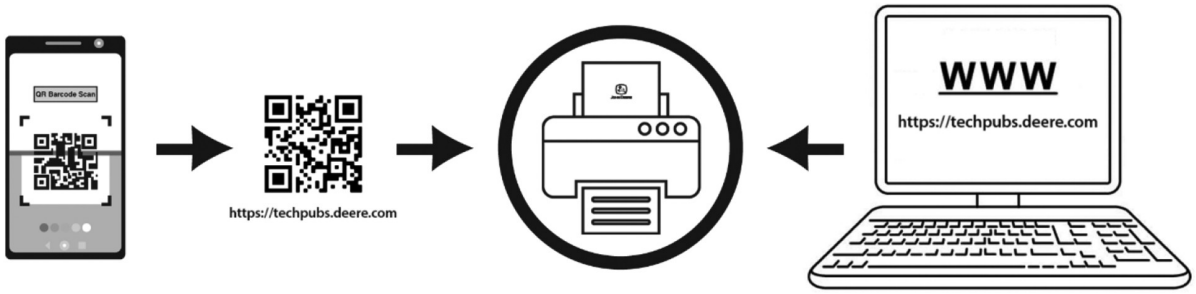
Вигляд спереду справа




TG531173—UN—02FEB22
SG77823,0000857-UK-02FEB22

# Основи експлуатації машини

## Інструкції для завантаження




| |
|---|
| Instructions, manuals, and other documents may be downloaded at www.techpubs.deere.com. Scanning the QR code on a mobile device will route to the site automatically. |
| Les instructions, les manuels et autres documents peuvent être téléchargés à cette adresse: www.techpubs.deere.com. Scanner le QR code via un appareil mobile mène automatiquement au site. |
| Istruzioni, manuali e altri documenti possono essere scaricati su www.techpubs.deere.com. La scansione del codice QR su un dispositivo portatile indirizza automaticamente al sito. |
| Anleitungen, Handbücher und andere Dokumente können unter www.techpubs.deere.com heruntergeladen werden. Durch Scannen des QR-Codes mit einem Mobilgerät wird man automatisch zur Webseite weitergeleitet. |
| Las instrucciones, los manuales y otros documentos se pueden descargar en www.techpubs.deere.com. Al escanear el código QR en un dispositivo móvil, se abrirá automáticamente el sitio web. |
| Instruções, manuais e outros documentos podem ser baixados em www.techpubs.deere.com. A leitura do código QR em um dispositivo móvel levará você automaticamente para o site. |
| Инструкции, руководства и другие документы можно загрузить на странице www.techpubs.deere.com. Сканирование QR-кода на мобильном устройстве будет автоматически отправлять на сайт. |

TS1746—UN—26APR21
DX,DOWNLOADINSTRUCTIONS,AT-UK-27APR21

## Призначення посібника

**ВАЖЛИВО: Цей документ складено згідно норм, чинних на момент публікації.**

**ВАЖЛИВО: Перед використанням, перевіркою або виконанням будь-яких операцій з машиною, уважно прочитайте цей посібник і завжди дотримуйтесь наданих інструкцій.**

Посібник призначений як керівництво для клієнта й містить всю інформацію, необхідну для безпечної, правильної та автономної експлуатації та обслуговування машини.

Цей посібник містить інформацію щодо безпеки, технічних характеристик, експлуатації, технічного обслуговування та транспортування перелічених машин:

- MAF 4240M

- MAF 4240
- MAF 5240
- MAF 6240
- 3WPZ-4620N
- 3WPZ-5280N

Належне використання та технічне обслуговування забезпечує оптимальну продуктивність і довший термін експлуатації машини. У разі сумнівів щодо машини або за необхідності отримання інформації зверніться до найближчого центру допомоги або післяпродажного обслуговування виробника.

VK06011,000083A-UK-17JAN22

## Надана документація

**ВАЖЛИВО: Перш ніж приступати до експлуатації машини, оператор повинен прочитати та зрозуміти зміст цього посібника. Якщо посібника немає в наявності, необхідно попросити дилера або компанію Mazzotti надати копію, вказавши серійний номер машини.**

*ПРИМІТКА: Дилери повинні надіслати сертифікати передачі/гарантії електронною поштою на адресу Mazzotti, використовуючи наступну адресу: sat@mazzotti.it.*

До цього посібника з експлуатації додаються такі посібники або документація:

1. Короткий посібник.
2. Посібник з експлуатації та технічного обслуговування двигуна.
3. Каталог запасних частин машини.
4. Каталог запасних частин системи обприскувача.[1]
5. Каталог запасних частин штанг обприскувача.
6. Флешдиск із параметрами налаштування системи обприскування.[1]
7. Посібник з експлуатації та обслуговування комп'ютера системи обприскування.[1]
8. Посібник з експлуатації та обслуговування відцентрового насоса (за наявності).
9. Посібник з експлуатації та обслуговування відцентрового насоса Hypro® (за наявності).
10. Посібник NORAC® (за наявності).[1]
11. Посібник з GPS-антени: StarFire™ 6000 (за наявності).
12. Сертифікати про передачу/гарантію.
13. Каталог запасних частин диференціального моста (механічний варіант).
14. Посібник з експлуатації та обслуговування монітора VISIO.[2]
15. Посібник з експлуатації та обслуговування блока управління ARAG (за наявності).[1]

VK06011,0000836-UK-07JAN22

## Характеристики машини

**Додаткове обладнання**

**ВАЖЛИВО: Щоб не допустити пошкодження під час сильних холодів, доцільно тимчасово демонтувати наступні частини:**

- **Чашки напірного фільтра всмоктувального насоса, зокрема ущільнювальні кільця та фільтрувальні елементи.**
- **Чашка напірного фільтра заправного насоса з фільтрувальним елементом.**
- **Ковпачки з U-подібними заглушками для різних секцій контура обприскування.**
- **Муфти для шлангів з U-подібними заглушками для різних секцій контура обприскування.**

- Двигун John Deere стандарту Stage III об'ємом 6,8 л.
- Кабіна John Deere 1530 категорії IV і джойстик NGOI/Mazzotti.
- Дисплей John Deere 4640, антена StarFire™ та ATC 300.
- Місткість бака: Склопластиковий бак об'ємом 4460 л, 4620 л, 5280 л і 6480 л.
- Підвіска: гідравлічні мости.
- Система рульового управління: 4-колісна система, напівавтоматична або автоматична (Danfoss).
- Трансмісія: MHP11, MHP 20 та MHP 27 (чотири передні передачі, три задні передачі) з гідростатичними гальмами.
- Штанги: довжиною 24–36 м: 7 або 9 секцій, пневматична система 820 мм і 920 мм (за наявності).
- Форсунки: Функція окремого управління

*Hypro — це торгова марка Pentair Flow Technologies, LLC*
*NORAC — це торгова марка компанії NORAC Systems International, Inc.*

*StarFire — це торгова марка компанії Deere & Company*

*[1] тільки з машиною, обладнаною системою обприскування*

*[2] тільки з машиною, обладнаною стандартною системою обприскування*

форсункою (INC) або тримач трійника та форсунки Hypro® VF 04.

byhneba,1670325732828-UK-06DEC22

*Hypro — це торгова марка Pentair Flow Technologies, LLC*

## Зверніть увагу на інформацію щодо заходів безпеки



T81389—UN—28JUN13

Це — попереджувальний символ. Коли ви бачите цей символ на вашій машині або в цій інструкції, пам'ятайте про можливість отримання травми.

Дотримуйтесь рекомендованих правил техніки безпеки та безпечних методів роботи.

DX,ALERT-UK-03OCT22

## Розуміння сигнальних слів




TS187—UK—29APR17

**НЕБЕЗПЕЧНО**; Попереджувальне слово «НЕБЕЗПЕЧНО» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, призведе до смерті або серйозної травми.

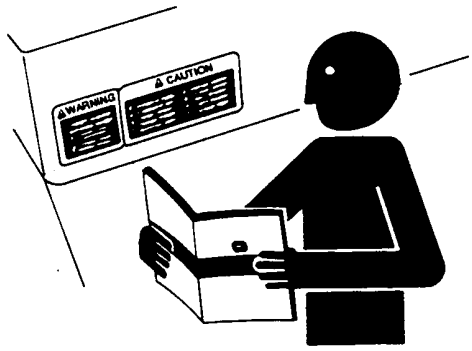
**ОБЕРЕЖНО**; Попереджувальне слово «ОБЕРЕЖНО» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, може призвести до смерті або серйозної травми.

**УВАГА**; Попереджувальне слово «УВАГА» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, може призвести до травми легкого або середнього ступеню тяжкості. Слово «УВАГА» також може використовуватись для попередження про небезпечні методи роботи, пов'язані з випадками, які можуть призвести до травм.

Попереджувальні слова — НЕБЕЗПЕЧНО, ОБЕРЕЖНО або УВАГА — використовуються з попереджувальними символами. НЕБЕЗПЕЧНО означає найбільш серйозні небезпеки. Попереджувальні знаки «НЕБЕЗПЕЧНО» або «ОБЕРЕЖНО» розташовані поруч з конкретними джерелами небезпеки. Загальні заходи безпеки вказані на попереджувальних знаках «УВАГА». Слово «УВАГА» також призначене для того, щоб привернути увагу до повідомлень про дотримання правил безпеки в цій інструкції.

DX,SIGNAL-UK-05OCT16

## Дотримуйтесь правил техніки безпеки




TS201—UN—15APR13

Уважно прочитайте всі повідомлення про дотримання правил безпеки в цій інструкції та на попереджувальних знаках на вашій машині. Підтримуйте попереджувальні знаки в гарному стані. Замініть відсутні або пошкоджені знаки безпеки. Переконайтеся в тому, що на компонентах нового обладнання та запчастинах є відповідні попереджувальні знаки. Запасні знаки безпеки можна придбати в свого дилера John Deere.

На деталях та компонентах, отриманих від постачальників, може міститися додаткова інформація щодо правил техніки безпеки, яка не вказана в цій інструкції з експлуатації.

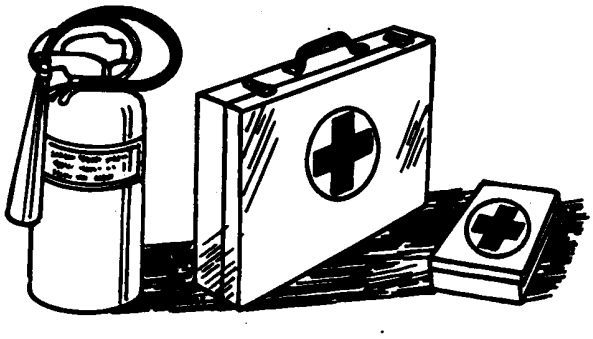
Ознайомтеся з правильним порядком експлуатації машини та використання органів управління. Не дозволяйте експлуатувати машину особам, які не пройшли відповідного інструктажу.

Підтримуйте вашу машину у належному справному стані. Самовільні зміни машини можуть погіршити її функціональні характеристики та/або негативно вплинути на безпеку та строк служби машини.

Якщо у вас виникли питання щодо будь-якої частини цього посібника й вам потрібна допомога, зверніться до вашого дилера John Deere.

DX,READ-UK-01AUG22

## Підготуйтесь до аварійних ситуацій



TS291—UN—15APR13

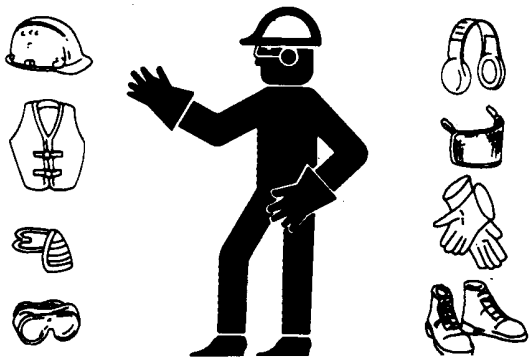
Вжийте заходів безпеки на випадок пожежі.

Тримайте аптечку першої допомоги та вогнегасник в легко доступному місці.

Тримайте біля свого телефону номера екстреного виклику докторів, служби швидкої медичної допомоги, лікарні та управління пожежної охорони.

DX,FIRE2-UK-03MAR93

## Носіть захисний одяг



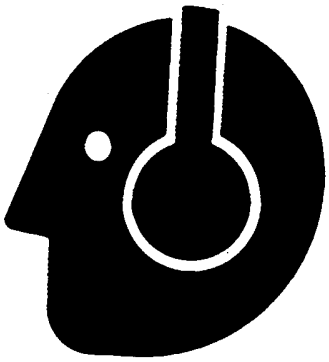
TS206—UN—15APR13

Носіть щільно облягаючий одяг та засоби захисту, необхідні для виконання роботи.

Для безпечної експлуатації обладнання вимагається повна увага оператора. Забороняється користуватися радіо або музичними навушниками під час експлуатації машини.

DX,WEAR2-UK-03MAR93

## Забезпечування захисту від шуму



TS207—UN—23AUG88

Існує багато змінних, які впливають на діапазон рівня звуку, включаючи конфігурацію машини, стан і рівень технічного обслуговування апарата, поверхню землі, робочі середовища, робочі цикли, навколишній шум та додаткового обладнання.

Вплив гучного шуму може спричинити погіршення або втрату слуху.

**Завжди носіть слуховий захист.** Одягайте відповідний захисний пристрій для органів слуху, наприклад, звукозахисні навушники або вушні заглушки для захисту від шкідливого або некомфортного гучного шуму.

DX,NOISE-UK-03OCT17

## Заходи безпеки при поводженні з пальним — не допускайте пожеж



TS202—UN—23AUG88

Обережно поводьтеся з пальним: воно є легкозаймистим. Забороняється палити або знаходитись поруч з відкритим полум'ям чи іскрами при заправці машини.

Завжди заглушуйте двигун перед заправкою машини. Заповнюйте паливний бак на відкритому повітрі.

Для запобігання пожежі тримайте машину очищеною від накопичень відходів, мастила та сміття. Завжди прибирайте пролите пальне.

Використовуйте тільки дозволений до застосування

контейнер для пального для транспортування легкозаймистих рідин.

Забороняється заповнювати контейнер для пального в пікапі з пластиковим вкладишем в багажнику. Завжди ставте контейнер для пального на землю перед заправкою. Доторкніться до контейнера для пального заправним пістолетом перед зняттям кришки контейнера. При заправці заправний пістолет повинен контактувати з горловиною контейнера для пального.

Забороняється зберігати контейнер для пального в зоні, де присутнє відкрите полум'я, іскри або постійно включений пальник, наприклад, водонагрівача або іншого приладу.

DX,FIRE1-UK-12OCT11

## Протипожежні заходи

Для зменшення ризику пожежі необхідно регулярно перевіряти та очищати ваш трактор.

- Птахи та інші тварини можуть будувати гнізда або заносити інші легкозаймисті матеріали у відсік двигуна або на вихлопну систему. Кожного дня перед першим використанням необхідно виконати перевірку і очищення трактора.
- Скупчення трави, рослинного матеріалу та інших відходів можуть виникнути при нормальній експлуатації. Це часто трапляється при експлуатації в дуже сухих умовах або умовах, де присутній рослинний матеріал або залишки, що переносяться повітрям. Такі скупчення необхідно видаляти для забезпечення правильної роботи машини та зменшення ризику пожежі. Періодично протягом дня необхідно виконувати перевірку і очищення трактора.
- Регулярне та ретельне очищення трактору в поєднанні з іншими процедурами регламентного технічного обслуговування, наведеними в інструкції з експлуатації, значно знижує ризик пожежі та дорогих простоїв.
- Забороняється зберігати контейнер для пального в зоні, де присутнє відкрите полум'я, іскри або постійно включений пальник, наприклад, водонагрівача або іншого приладу.
- Регулярно перевіряйте магістралі, бак, кришку і фітинги паливної системи на предмет пошкоджень, тріщин або витоків. При необхідності замініть пошкоджені деталі.

Дотримуйтесь всіх процедур експлуатації та заходів безпеки, які вказані на машині та в інструкції з експлуатації. Не доторкайтесь до гарячого двигуна та компонентів вихлопної системи під час перевірки. Перед виконанням будь-яких перевірок або очищення завжди ГЛУШІТЬ двигун, встановіть перемикач коробки передач в положення СТОЯНКИ або увімкніть стоянкове гальмо та вийміть ключ із замка запалювання. Останнє не дасть іншим особам змогу запустити трактор під час перевірки та очищення.

DX,WW,TRACTOR,FIRE,PREVENTION-UK-12OCT11

## У випадку пожежі



TS227—UN—15APR13

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте травм.**

Одразу зупиніть машину при першій ознаці пожежі. Пожежу можна визначити за запахом диму або видимим полум'ям. Оскільки пожежа швидко розвивається та розповсюджується, одразу вийдіть з машини і відійдіть на безпечну відстань від пожежі. Не повертайтесь до машини! Основним пріоритетом є безпека.

Подзвоніть до підрозділу пожежної охорони. Переносний вогнегасник дозволяє потушити невелику пожежу, стримувати її до прибуття пожежної команди; проте переносні вогнегасники мають обмеження. Завжди ставте на перше місце безпеку оператора та людей навколо. Якщо ви намагаєтесь потушити пожежу, тримайтесь спиною до вітру з вільним шляхом евакуації, щоб можна було швидко відійти, якщо пожежу неможливо потушити.

Прочитайте інструкції по використанню вогнегасника та ознайомтесь з його розташуванням, деталями та принципом роботи до виникнення пожежі. Місцеві підрозділи пожежної охорони або дистриб'ютори протипожежного обладнання можуть запропонувати навчання та рекомендації з використання вогнегасників.

Якщо на вашому вогнегаснику відсутні інструкції, дотримуйтесь цих загальних правил:

1. Витягніть чеку. Тримайте вогнегасник соплом направленим від вас та звільніть запірний механізм.
2. Направте невисоко. Направте вогнегасник в нижню частину вогню.
3. Повільно та рівномірно натисніть важіль.

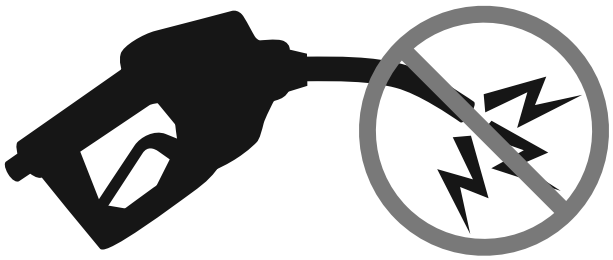
4. Переводьте сопло з одного боку в інший.

DX,FIRE4-UK-22AUG13

## Запобігання ризику статичної електрики при заправці пального



RG22142—UN—17MAR14



RG21992—UN—21AUG13

Видалення сірки та інших сполук в дизельному пальному з ультранизьким вмістом сірки (ULSD) зменшує його провідність і підвищує його здатність зберігати статичний розряд.

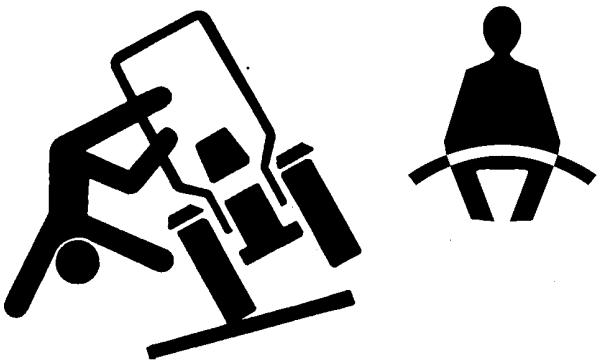
НПЗ можуть обробляти пальне присадкою для розсіювання статичного заряду. Проте існує багато факторів, які можуть знизити ефективність присадки з часом.

Статичні заряди можуть накопичуватися в пальному ULSD, коли воно протікає через системи подачі пального. В умовах наявності горючих парів розряд статичної електрики може викликати пожежу або вибух.

Тому важливо переконатися в тому, що вся система, яка використовується для заправки вашої машини (бак подачі пального, насос для перекачування, шланг для перекачування, заправний пістолет і т. д.) правильно заземлені. Зверніться до вашого постачальника пального або паливної системи, щоб забезпечити відповідність системи подачі пального відповідним стандартам щодо заземлення.

DX,FUEL,STATIC,ELEC-UK-12JUL13

## Правильно використовуйте ремінь безпеки



TS1729—UN—24MAY13

Не допускайте травм або смерті внаслідок перекидання.

Цю машину оснащено складаною конструкцією для захисту від перекидання (ROPS). ВИКОРИСТОВУЙТЕ ремінь безпеки під час експлуатації машини з конструкцією для захисту від перекидання.

- Візьміться за клямку ременя та проведіть ремінь безпеки поперек тіла.
- Вставте клямку в замок. Почуйте клацання.
- Потягніть за клямку ременя безпеки, щоб переконатись в тому, що ремінь надійно зафіксований.
- Зручно розташуйте ремінь безпеки поперек стегон.

Повністю замініть ремінь безпеки, якщо на кріпильних деталях, замку, ремені або натягувачі є ознаки пошкодження.

Перевіряйте ремінь безпеки та кріпильні деталі щонайменше раз на рік. Перевіряйте наявність ознак послаблених кріпильних деталей або пошкодження ременя, наприклад, порізи, розсунення ниток, надмірний або незвичайний знос, зміна кольору або стирання. Для заміни використовуйте тільки запчастини, дозволені для вашої машини. Зверніться до вашого дилера John Deere.

DX,ROPS1-UK-22AUG13

## Вібрація

Всі сидіння оператора, схвалені John Deere, мають сертифікат відповідності згідно 78/764/EEC або додатку XIV (ЄС) 322/2014 і вирізняються середнім рівнем вібраційного прискорення, виміряного на сидінні ($a_{wS}$), що еквівалентний ≤ 1,25 м/с$^2$.

Це значення НЕ повинно використовуватись для розрахунку вібраційного зусилля згідно з директивою 2002/44/EC! Місцеві дилери John Deere можуть надати допомогу в оцінці вібраційного зусилля.

Заходи, спрямовані на зменшення вібрації, можуть включати:

- Відповідний стиль водіння, наприклад, не дуже швидко
- Передня вісь з підвіскою
- Кабіна з підвіскою
- Правильно відрегульоване сидіння оператора
- Правильний тиск в шинах

DX,VIBRATION,EU-UK-28FEB17

## Загальна експлуатаційна безпечність машини

Перед застосуванням машини обов'язково перевіряйте її загальну експлуатаційну безпечність.

Перед початком роботи завжди перевіряйте найближчу зону навколо машини на наявність людей і перешкод. Забезпечте достатню видимість.

Експлуатувати машину можна лише за наявності всіх запобіжних пристроїв у відповідних місцях.

Завжди заглушайте двигун перед тим, як вийти з машини. Якщо машина залишається без нагляду, витягуйте ключ із замка запалювання. Після вимкнення двигуна стоянкове гальмо увімкнеться автоматично незалежно від положення багатофункціонального важеля.

Не торкайтесь руками, ногами чи одягом рухомих деталей. Одягайте достатньо вузький та щільно застебнутий одяг, щоб уникнути затиснення частинами машини, що рухаються.

WZ00232,00001E2-UK-24JUL15

## Оператори

Машиною повинна управляти одна людина, без допомоги з боку інших людей. Оператор є одночасно водієм. В принципі, машиною може управляти будь-яка доросла людина, знайома з інструкціями з експлуатації і технікою безпеки, наведеною в цьому документі.

У деяких країнах діють вікові обмеження та/або необхідно отримати ліцензію на використання і роботу з хімікатами для захисту рослин.

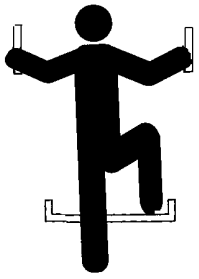
AG,WZ00009,165-UK-07AUG00

## Вимоги до операторів

- Власники машин повинні попіклуватися про те, щоб оператори були відповідальними, пройшли навчання, ознайомилися з посібником з експлуатації та застереженнями й освоїли належну та безпечну роботу з машиною.
- Імовірність травмування під час роботи з машиною може залежати від віку, фізичного та психічного стану. Оператори повинні бути здатними психічно та фізично зайняти робоче місце оператора і (або) працювати з блоками керування та машиною, дотримуючись правил техніки безпеки.
- У жодному разі не дозволяйте керувати машиною дітям чи особам, які не пройти навчання. Проінструктуйте всіх операторів, щоб не дозволяли дітям їздити на машині чи додатковому обладнанні.
- У жодному разі не експлуатуйте машину, якщо ви не зосереджені, втомлені або погано почуваєтеся. Для належної експлуатації машини потрібна оператор повинен бути повністю зосередженим і сконцентрованим.

DX,ABILITY-UK-07DEC18

## Правильно використовуйте сходинки та поручні



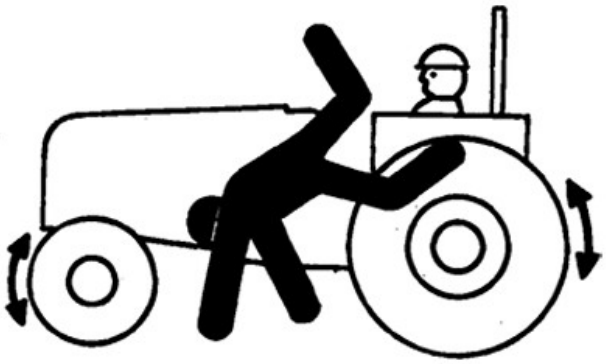
T133468—UN—15APR13

Щоб не допустити падіння, стійте до машини обличчям, коли заходите в неї та виходите з неї. Забезпечуйте 3-х точковий контакт зі сходинками, опорами для рук та поручнями.

Будьте дуже обережні, коли бруд, сніг або волога створюють слизькі умови. Очищуйте сходинки від мастила або оливи. Ніколи не стрибайте при виході з машини. Ніколи не сідайте в машину та не виходьте з неї під час руху.

DX,WW,MOUNT-UK-12OCT11

## Заходи безпеки при експлуатації трактора



APY62013—UN—05JUL21

Задля зменшення ризику нещасних випадків, дотримуйтесь цих простих правил техніки безпеки:

- Використовуйте трактор тільки для виконання робіт, для яких він призначений, наприклад, штовхання, волочіння, буксирування, приведення в дію та використання різного змінного обладнання, призначеного для виконання сільськогосподарських робіт.
- Оператори повинні бути здатними психічно та фізично зайняти робоче місце оператора і (або) працювати з блоками керування та машиною, дотримуючись правил техніки безпеки.
- У жодному разі не експлуатуйте машину, якщо ви не зосереджені, втомлені або погано почуваєтеся. Для належної експлуатації машини оператор повинен бути повністю зосередженим і сконцентрованим.
- Цей трактор не повинен використовуватися в якості транспортного засобу для відпочинку.
- Прочитайте цей документ перед експлуатацією трактора та дотримуйтесь всіх інструкцій з експлуатації та правил техніки безпеки, вказаних в інструкції та на тракторі.
- Дотримуйтесь інструкцій з експлуатації та використання баласту, наведених в інструкції з експлуатації знарядь/навісного обладнання, наприклад для фронтальних навантажувачів.
- Дотримуйтесь наведених у посібнику оператора інструкцій щодо будь-якого встановленого або причепного обладнання або причепу. У випадку неможливості дотримання всіх інструкцій експлуатація комбінацій трактор-обладнання або трактор-причеп забороняється.
- Перед запуском двигуна або початком експлуатації переконайтеся у відсутності сторонніх осіб біля машини, підключеного додаткового обладнання та в робочій зоні.
- Тримайтеся на безпечній відстані від трьохточкового з'єднання та підіймальної зчіпки (за наявності) під час керування ними.
- Стежте, щоб у рухомі деталі не потрапили частини тіла або одяг.

**Заходи безпеки при пересуванні**

- Забороняється сідати в трактор або виходити з нього під час його руху.
- Перед експлуатацією транспортного засобу необхідно завершити всі необхідні курси підготовки.
- Не підпускайте дітей та сторонніх осіб до тракторів та всього обладнання.
- Їхати на тракторі можна тільки в дозволеному до використання сидінні John Deere, оснащеному ременем безпеки.
- Тримайте всі екрани/захисні кожухи на місці.
- Використовуйте відповідні візуальні та звукові сигнали при роботі на дорогах загального користування.
- Перед зупинкою переміститеся до узбіччя.
- Зменшіть швидкість на поворотах, застосовуючи окремі гальма, або при роботі на небезпечних ділянках на пересіченій місцевості або крутих схилах.
- Високе розташування приєднаного додаткового обладнання сприяє погіршенню стійкості.
- При пересуванні по дорозі з'єднуйте педалі гальма.
- Виконуйте переривчасте гальмування при зупиненні на слизьких поверхнях.
- Регулярно очищуйте захисні крила та боковини (бризговики) за наявності. Перед їздою по дорогам загального користування необхідно очистити транспортний засіб від бруду.

**Сидіння оператора, що підігрівається та вентилюється**

- Перегрітий обігрівач сидіння може призвести до опіків або пошкодити сидіння. Щоб зменшити ризик отримання опіків, будьте обережні в разі використання обігрівача сидіння протягом тривалого часу, особливо, якщо оператор не може відчувати температурних змін або має високий больовий поріг. Не ставте на сидіння сторонні предмети, як-от ковдру, подушку, кришку й інші, що можуть призвести до перегрівання обігрівача сидіння.

**Буксировані вантажі**

- Будьте обережні при буксируванні важких вантажів та зупинці з ними. Гальмівний шлях збільшується зі збільшенням швидкості та маси вантажів, які буксируються, а також на схилах. Вантажі, які буксируються (оснащені гальмами або ні) і які занадто важкі для трактора або буксируються занадто швидко, можуть призвести до втрати керованості.

- Враховуйте повну масу обладнання та його навантаження.
- Під'єднуйте вантажі, які буксируються, тільки до дозволених до використання зчіпних пристроїв, щоб уникнути перекидання назад.

**Паркування трактора та вихід з нього**

- Перед виходом вимкніть SCV, зупиніть двигун, опустіть знаряддя/додаткове обладнання на землю, переведіть контрольні пристрої знаряддя/додаткового обладнання у нейтральне положення й надійно задійте механізми паркування включно з блокіратором коробки передач і стоянковим гальмом. Також, якщо трактор залишається без нагляду, вийміть ключ із замка запалювання.
- Якщо залишити трансмісію на передачі з заглушеним двигуном, це НЕ запобігає переміщенню трактора.
- Забороняється підходити до знаряддя під час роботи.
- Перед виконанням технічного обслуговування машини дочекайтеся, поки рух всіх механізмів припиниться.

**Типові нещасні випадки**

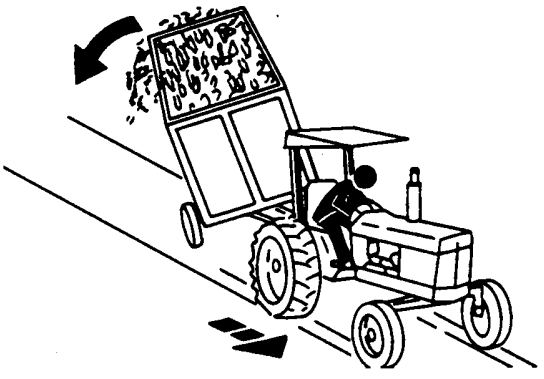
Небезпечна експлуатація або неправильне використання трактора можуть призвести до нещасних випадків. Пам'ятайте про небезпеки, пов'язані з роботою трактора.

Найбільш типові нещасні випадки, пов'язані з тракторами:

- Перекидання трактору
- Зіткнення з іншими транспортними засобами
- Неправильні процедури запуску
- Роздавлювання або защемлення під час під'єднання до зчіпного пристрою

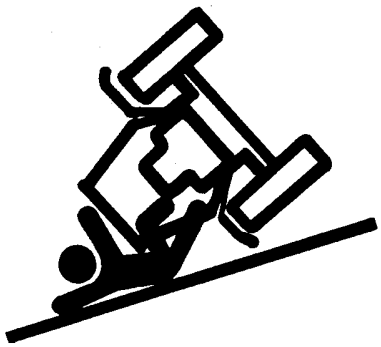
KWPZAG2,0000C53-UK-30JUN21

## Транспортування у полі і по дорозі



TS216—UN—23AUG88

*Повертайте машину обережно під час буксирування*



RW13093—UN—07DEC88

*Будьте обережні на схилах*

Рухаючись по дорогах загального користування, завжди використовуйте транспортний замок.

Завжди звертайте увагу на дорожні умови, схили на в'їзді до поля і рельєф місцевості до і під час транспортування. Швидкість руху машини, гальмування, маневрування і зміна напрямку повинні відповідати дорожнім умовам.

Приєднуйте знаряддя і причепи до машини лише за допомогою призначених для цього тягово-зчіпних пристроїв або зчіпок. Приєднуйте причепи і знаряддя правильно, не дозволяйте, щоб вони відчіплялися.

Коли повертаєте з буксирувальним або приєднаним знаряддям, завжди беріть до уваги ширину та інертність знаряддя.

Перед крутим схилом перейдіть на знижену передачу.

Уникайте ям, канав і перешкод, які можуть спричинити перекидання машини, особливо на схилах пагорбів. Забороняється їхати по краю канави або крутого насипу. Це може призвести до обвалення!

Через те, що центр тяжіння знаходиться високо, оператору слід бути особливо обережним під час роботи. Наступні дії і умови підвищують ризик перекидання машини (цей перелік не є вичерпним):

- Круті повороти на схилах пагорбів
- Круті повороти при вузькій ширині колії
- Круті повороти при увімкненому рульовому керуванні чотирма колесами
- Різке гальмування
- В'їзди до поля з крутими схилами і нерівним ґрунтом
- Нерівний бічний ухил
- Зазначені вище дії при частково або повністю заповненому баку обприскувача

*ПРИМІТКА: Добриво збільшує інертність машини більше за воду.*

Дії для зменшення ризику перекидання машини на непідготовленому, нерівному ґрунті, крутих схилах і під час руху з рідиною у баку обприскувача:

- Скидання швидкості до безпечної швидкості ходу і подальший рух з відповідним рівнем уваги
- Поступове гальмування і уникнення агресивного гальмування
- Уникнення раптового прискорення або скидання швидкості під час поворотів
- Найширша можлива відстань між колесами

Огляньте в'їзди-виїзди з поля й обережно продовжуйте рух.

WZ00232,000027F-UK-28AUG18

## Аварійний вихід

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено використовувати машину з дверцятами безпеки, які не повністю закриті.**

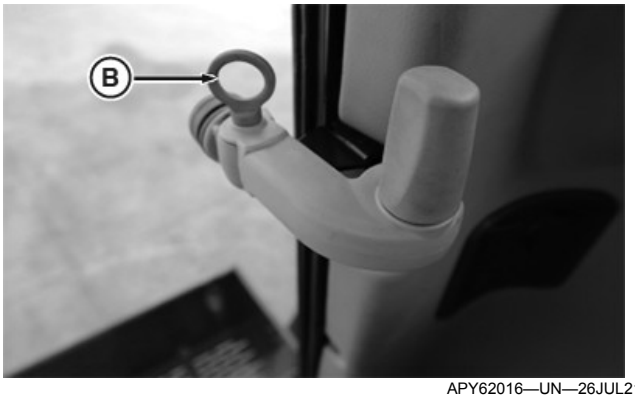
У разі виникнення аварійної ситуації, якщо неможливо вийти через ліві вхідні двері кабіни управління, можна вийти через праві двері.




APY62014—UN—26JUL21



APY62015—UN—05JUL21




APY62016—UN—26JUL21

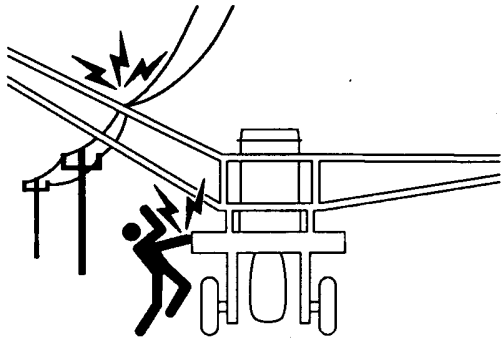
**A—Аварійний вихід**
**B—Штифт**

Дотримуйтесь наведених нижче інструкцій.

- Витягніть штифт (B).
- Штовхніть праві двері назовні, дверцята злегка відчиняться.
- Вийдіть з кабіни, переконайтеся, що вихід з неї є безпечним.

KWPZAG2,0000D72-UK-11AUG21

## Техніка безпеки при транспортуванні



N44191—UN—27APR92

Уникайте ліній електропередач. Контакт машини з електричними дротами може призвести до серйозних травм або смертельних випадків. Враховуйте транспортну висоту вашої машини, робочу висоту та висоту складання штанги.

Перш ніж починати будь-які роботи з обприскування, проведіть ретельну оцінку поля, щоб визначити найкращий метод роботи й операції зі складання/розгортання штанги.

Зупиняйтеся повільно, щоб машина не "клюнула носом".

Завжди слідкуйте за тим, щоб усі знаки транспортного засобу, що повільно рухається, та рефлектори були чистими й знаходилися на своєму місці.

Не перевищуйте максимально допустиму швидкість руху машини.

Зменшуйте швидкість, рухаючись шляхами зі слизькою, мокрою, рінистою або м'якою поверхнею.

Перед пересуванням дорогами загального користування ознайомтеся з місцевими правилами щодо габаритів, освітлення та маркування обладнання і дотримуйтесь їх.

WZ00232,0000692-UK-20MAR17

## Не допускайте нещасних випадків, пов'язаних з наїздом при русі заднім ходом



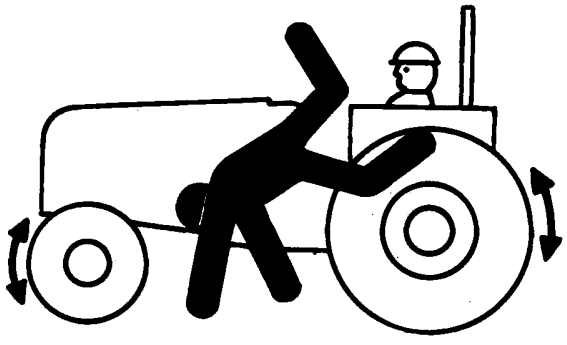
PC10857XW—UN—15APR13

Перед початком руху машини переконайтесь в тому, що на шляху машини відсутні люди. Оберніться та подивіться прямо для кращої видимості. При русі заднім ходом в умовах обмеженої видимості або при наявності перешкод використовуйте помічника.

Не покладайтесь на камеру, щоб визначити наявність позаду машини людей або перешкод. Система може бути обмежена багатьма факторами, включаючи методи технічного обслуговування, кліматичні умови та робочий діапазон.

DX,AVOID,BACKOVER,ACCIDENTS-UK-30AUG10

## Не пускати пасажирів в машину



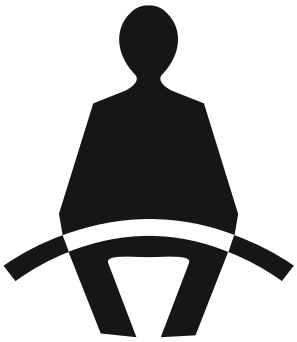
TS290—UN—23AUG88

В машині може знаходитися лише оператор. Не пускати пасажирів.

Пасажири в машині можуть отримати травми внаслідок удару сторонніми предметами та падіння з машини. Пасажири також закривають огляд оператора, що призводить до небезпечного управління машиною.

DX,RIDER-UK-03MAR93

## Пасажирське сидіння



TS1730—UN—24MAY13

Пасажирське сидіння призначене тільки для перевезення пасажира при виконанні операцій на дорозі (тобто, транспортування від фермерського господарства до поля).

При необхідності перевезення пасажиру пасажирське сидіння є єдиним засобом, наданим John Deere для виконання цієї операції.

DX,SEAT,EU-UK-28FEB17

## Сидіння оператора, що підігрівається та вентилюється



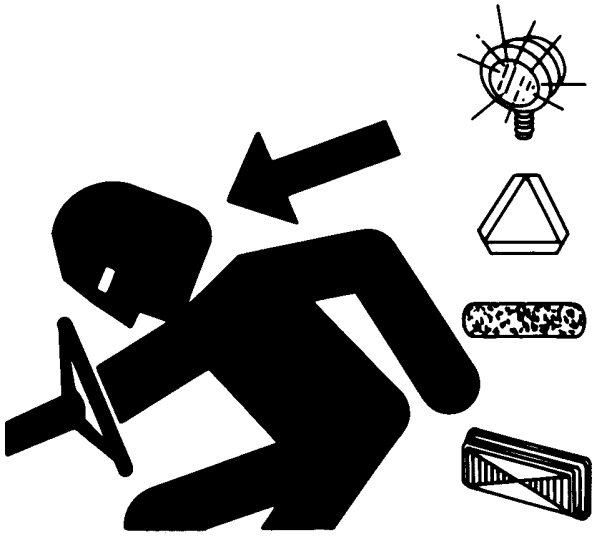
H124189—UN—11MAY18

Перегрітий обігрівач сидіння може призвести до опіків або пошкодити сидіння. Щоб зменшити ризик отримання опіків, будьте обережні в разі використання обігрівача сидіння протягом тривалого часу, особливо, якщо оператор не може відчувати температурних змін або має високий больовий поріг.

Не ставте на сидіння сторонні предмети, як-от ковдру, подушку, кришку й інші, що можуть призвести до перегрівання обігрівача сидіння.

DX,SEATHEATER-UK-20NOV18

## Використовування світлових приладів та пристроїв безпеки



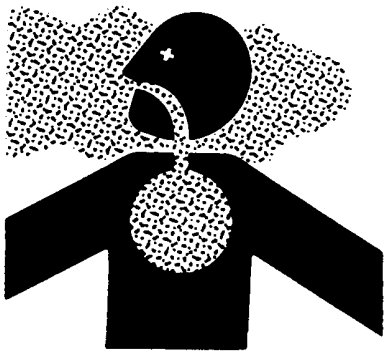
TS951—UN—12APR90

Не допускайте зіткнень з іншими учасниками дорожнього руху, тихохідними тракторами з додатковим обладнанням або обладнанням, яке буксирується, і самохідними машинами на дорогах загального користування. Регулярно перевіряйте наявність транспортних засобів позаду, особливо перед поворотом, і використовуйте сигнали повороту.

Використовуйте фари головного світла, миготливі аварійні вогні і сигнали повороту вдень і вночі. Дотримуйтесь місцевих правил щодо освітлення та маркування обладнання. Світлові прилади та знаки мають бути добре видимі, чисті та справні. Замініть або відремонтуйте освітлення та маркування, яке було пошкоджено або втрачено. Комплект сигнальних вогнів знаряддя можна придбати в дилера John Deere.

DX,FLASH-UK-07JUL99

## Уникайте контакту з сільськогосподарськими хімікатами. Кабіна 4 категорії згідно зі стандартом EN 15695-1



TS220—UN—15APR13



TS272—UN—23AUG88

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ця закрита кабіна забезпечує захист від вдихання пилу, аерозолів і пари.**

**Ця кабіна відповідає 4 категорії відповідно до стандарту EN 15695-1 для кабін оператора.**

**Ознайомтеся з інформацією і категорією кабіни машини, зазначеної на етикетці всередині кабіни.**

**Дотримуйтесь інструкцій з експлуатації та обслуговування кабіни 4 категорії та рекомендованих інтервалів замінення фільтра.**

1. Якщо згідно з інструкцією з використання пестицидів потрібно носити респіратор, а категорія кабіни згідно зі стандартом EN 15695-1, використовуйте фільтр за стандартом EN 15695-2 як альтернативу для респіратора. Потім одягніть відповідний респіратор всередині кабіни.
2. Одягайте засоби індивідуального захисту згідно з інструкціями з використання пестицидів під час виходу з зачиненої кабіни:
   - в зону обробки
   - для роботи з забрудненим обладнанням, таким

як форсунки, які необхідно очистити, замінити чи встановити в інше положення

- для змішування та завантаження

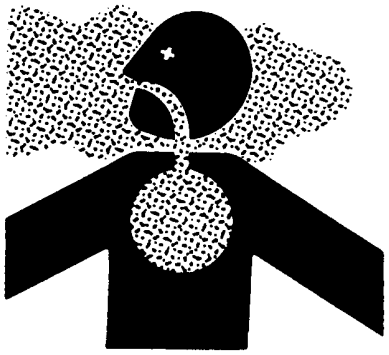
3. Перед повторним входом у кабіну знімайте засоби захисту і зберігайте їх зовні кабіни у шафці для використаного спецодягу.
4. Очистіть чоботи, щоб видалити ґрунт або інші забруднення, перш ніж входити в кабіну.
5. Заборонено зберігати хімічні контейнери у кабіні.
6. Під час обприскування завжди зачиняйте вікна та двері кабіни. Важливо, щоб кабіна була максимально герметичною, щоб тиск трохи підвищувався під час вентиляції, щоб забруднене повітря не потрапляло до кабіни.

WZ00232,0000875-UK-17SEP19

## Заходи безпеки під час технічного обслуговування та експлуатації обприскувачів



TS272—UN—23AUG88



TS220—UN—15APR13

Хімікати, які використовуються в сільськогосподарських обприскувачах, можуть бути шкідливими для здоров'я або навколишнього середовища при недотриманні правил техніки безпеки.

Завжди дотримуйтесь інструкцій на етикетці щодо ефективного, безпечного та законного використання сільськогосподарських хімічних речовин.

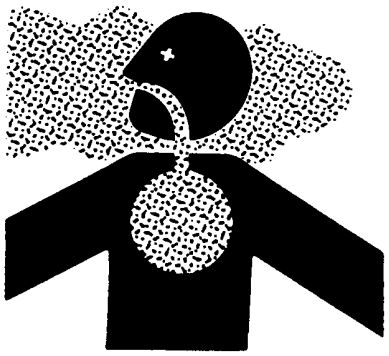
Заходи для зниження ризику впливу хімікатів та травм:

- Носіть відповідні засоби індивідуального захисту, рекомендовані виробником. (Див. пункт «Заходи безпеки при поводженні з сільськогосподарськими хімікатами» в розділі «Заходи безпеки»).
- Виконуйте заповнення, промивку, калібрування та знезараження обприскувача в зоні, де стічні води не забруднять ставки, озера або струмки, зони вирощування сільськогосподарських тварин, сади або місця проживання інших людей.
- Не підпускайте дітей до хімікатів, хімічних розчинів та промивних вод.
- У випадку контакту бризок або хімічного концентрату зі шкірою, руками або обличчям одразу промийте їх за допомогою мила та води.

  У випадку потрапляння бризок або хімічного концентрату в очі одразу промийте їх водою.
- У випадку засмічення сопел або несправності системи заглушіть двигун та скиньте тиск в системі обприскування.
- Не підносьте наконечники сопел або інші компоненти до рота, щоб прочистити засмічення. Тримайте під рукою запасні наконечники для заміни.
- Мінімізуйте ризик знесення розпилення.
  - Використовуйте великі наконечники сопел, які працюють при зниженому тиску
  - Забороняється експлуатувати систему подачі розчину, якщо тиск перевищує 345 кПа (3,5 бар) (50 фунтів/кв. дюйм).
  - Забороняється виконувати обприскування, якщо швидкість вітру перевищує 16 км/г (10 миль на годину).
  - Забороняється виконувати обприскування, коли вітер дме в напрямку розташованих поруч чутливих культур, садів або населеного пункту.
- Дотримуйтесь правил утилізації невикористаних хімікатів, розчину для промивання та порожніх контейнерів для хімікатів.
- Після використання знезаразьте обладнання, яке застосовувалось для змішування, перевезення та внесення хімікатів.
- Заборонено зберігати використані засоби індивідуального захисту (рукавиці, маску, одяг і взуття) і контейнери з хімікатами всередині кабіни.

WZ00232,0000878-UK-16SEP19

## Захист органів дихання



TS220—UN—15APR13

Для захисту органів дихання передбачено багато масок і фільтрів:

Використовуйте маску, що частково або повністю закриває лице, разом з комбінованим фільтром (комбінація фільтра для газу/пари з фільтром для пилу/крапель). Ще одним ефективним рішенням є ковпак з повітряним фільтром (повітряний шолом), в якому відфільтроване повітря подається в шолом під трохи підвищеним тиском.

Переконайтеся в тому, що ви використовуєте належний фільтр:

- A (коричневий): для органічних хімікатів для захисту рослин (більшість хімікатів для захисту рослин).
- B (сірий): для неорганічних хімікатів для захисту рослин (наприклад, хлор, сірководень, синельна кислота тощо).
- P (білий): лише для фільтрації пилу і рідин.

Коричневий/білий фільтр з кодом $A_2P_2$ (нормалізація за CEN) призначений для більшості хімікатів для захисту рослин. $A_2P_2$ є комбінованим фільтром, що захищає від газів і пари від звичайних аерозолів, а також від крапель і пилу від порошкових продуктів. $A_2$ відноситься до газових фільтрів класу захисту 2, тобто такий фільтр можна використовувати у концентраціях до 0,5 % об. $P_2$ відноситься до пилових фільтрів класу захисту 2. Сірий/білий фільтр з кодом B потрібен лише під час роботи з синельною кислотою або формаліном.

Перевірте герметичність маски перед використанням. Огляньте на предмет пошкоджень, переконайтеся, що випускний клапан чистий і герметичний.

Запишіть дату першого використання фільтра. Фільтр $A_2P_2$ потрібно міняти раз на місяць, незалежно від частоти його використання. Фільтр з кодом B потрібно міняти після закінчення кожної роботи з розпилення. Після відкриття ущільнення фільтр необхідно використати впродовж 6 місяців. Відпрацьовані фільтри слід утилізувати згідно з законодавчими положеннями.

Категорично забороняється оцінювати працездатність фільтра, покладаючись на своє відчуття запаху, оскільки:

- багато токсичних речовин не мають запаху
- небезпечна концентрація може бути нижче порога чутливості
- деякі речовини впливають на відчуття запаху, уражаючи слизувату оболонку

Звертайте увагу на кінцеву дату використання фільтра.

Зберігайте відпрацьований фільтр від маски у герметичному контейнері.

AG,WZ00009,157-UK-07AUG00

## Заходи безпеки при поводженні з хімічними продуктами




TS1132—UN—15APR13

Прямий вплив небезпечних хімічних речовин може призвести до серйозних травм. Потенційно небезпечні хімічні речовини, які використовуються разом з обладнанням John Deere, включають такі продукти як мастильні матеріали, охолоджувальні речовини, фарби та клеї.

Паспорт безпеки речовини (MSDS) містить детальну інформацію про хімічну продукцію: фізичні загрози та загрози для здоров'я, заходи безпеки та методи ліквідації аварійних ситуацій.

Перевірте паспорт безпеки речовини (MSDS) перед виконанням будь-яких робіт з використанням небезпечних хімічних речовин. Це дасть змогу точно оцінити ризики та визначити безпечні методи виконання роботи. Дотримуйтесь вказаних процедур та використовуйте рекомендоване обладнання.

(Зверніться до вашого дилера John Deere для отримання паспортів безпеки (MSDS) на хімічні продукти, які використовуються з обладнанням John Deere).

DX,MSDS,NA-UK-03MAR93

## Неналежне використання

Зверніть увагу на наступні сфери застосування, до яких машина НЕ ПРИДАТНА:

Розприскування або розпилювання інших речовин, окрім хімікатів для захисту росли або рідких добрив.

Використання бункера як сховища для речовин, що не призначені для захисту рослин або удобрення.

WZ00232,0000876-UK-16SEP19

## Чищення машини від небезпечних пестицидів

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено використовувати брудну машину, оскільки це створює додаткову небезпеку.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час внесення небезпечних пестицидів їхні залишки можуть відкладатися всередині та зовні машини. Очистіть машину згідно з інструкціями по використанню небезпечних пестицидів.**

При роботі з небезпечними пестицидами щоденно очищайте машину зовні та зсередини, щоб не допустити накопичення видимого бруду та забруднень.

1. Підметіть або пропилососьте підлогу кабіни.
2. Очистіть внутрішню обшивку даху та внутрішні дефлектори кабіни.
3. Повністю вимийте машину зовні.
4. Утилізуйте промивну воду з небезпечними концентраціями активних і неактивних інгредієнтів відповідно до опублікованих норм або директив.

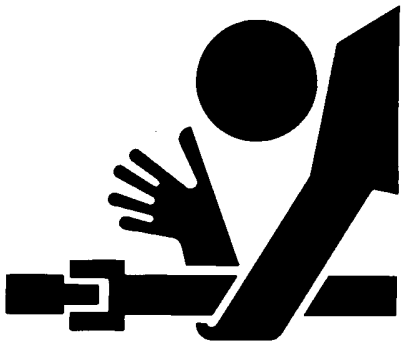
KWPZAG2,0000C54-UK-30JUN21

## Попередження розвитку мікроорганізмів

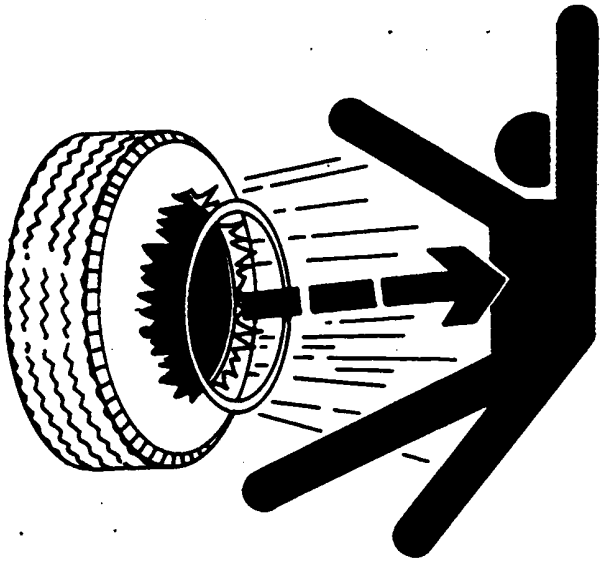
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не залишайте надовго воду для промивки в обприскувачі, оскільки під дією високих температур можуть розвинутися мікроорганізми, які можуть бути небезпечними для вашого здоров'я.**

WZ00085,0000296-UK-29NOV04

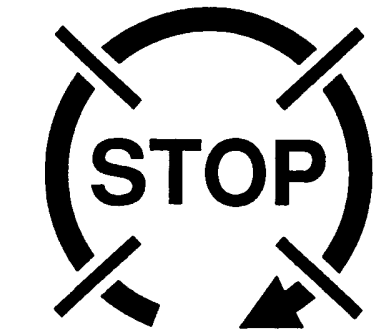
## Заходи безпеки при роботі з механічним обладнанням



TS276—UN—23AUG88



TS211—UN—15APR13




LX002510—UN—17JAN95

*Заглушіть двигун*

- Не торкайтеся машини під час її експлуатації.
- Забороняється видаляти або не використовувати засоби забезпечення безпеки.
- Забороняється перевищувати допустиме навантаження на вісь і шини. Звертайте на це увагу під час встановлення шин і навантаження машини, та слідкуйте за швидкістю транспортування.
- Під час руху по дорогах загального користування машина повинна бути оснащена світловими приладами згідно з відповідними законодавчими положеннями.
- Якщо необхідно перевезти повний бак по дорозі, машина повинна бути оснащена гідравлічним або пневматичним гальмом. Звіртеся з відповідними нормами у вашій країні.
- Ніколи не проникайте в бак для проведення робіт з очищення або ремонту!
- Тиск рідини для розпилювання не повинен перевищувати 15 бар через максимально дозволений тиск машини.
- Перед запуском машини переконайтеся в тому, що у небезпечній зоні нікого немає.
- Під час ремонту і технічного обслуговування електроживлення повинно бути вимкнене за допомогою пускового вимикача, вилка повинна бути витягнута з розетки.
- Необхідно витягти ключ запалювання, щоб уникнути неочікуваного або випадкового запуску машини.
- Не здійснюйте зварювальні роботи на машині, якщо вона використовувалася для розпилювання нітрату амонію та (або) містить залишки цієї хімічної речовини.

KWPZAG2,0000875-UK-17AUG21

## Робоча зона

Визначена робоча зона має відповідати наступним вимогам:

- зона в 1 метр навколо машини для кріплення машини, підготовки рідини для розпилювання (заповнення) та очищення обладнання для обприскування
- сидіння трактора, звідки здійснюється робота із захисту рослин

Небезпечні зони:

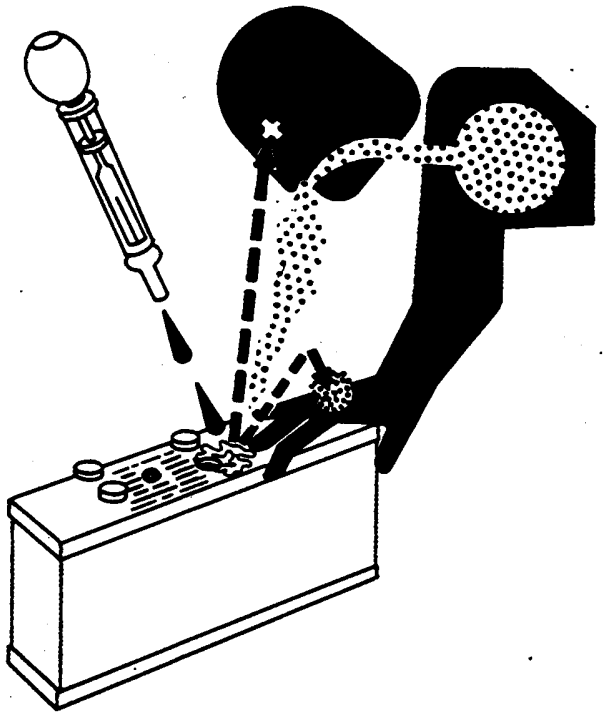
- робоча зона оператора, де відбувається кріплення обприскувача, підготовка рідини для розпилювання та очищення обприскувача
- «зона маневрування» складових обприскувача, зокрема зона радіусом 1 метр навколо машини в цілому та зона для розкладання штанг обприскувача

AG,WZ00009,166-UK-18FEB02

## Заходи безпеки при поводженні з акумуляторними батареями



TS204—UN—15APR13



TS203—UN—23AUG88

Газ, який виділяється з акумуляторної батареї, може вибухнути. Не допускайте потрапляння іскор та полум'я на батарею. Використовуйте кишеньковий ліхтарик, щоб перевірити рівень електроліту в акумуляторній батареї.

Забороняється перевіряти заряд акумуляторної батареї, поміщаючи металевий предмет між клемами. Використовуйте вольтметр або гідрометр.

Завжди відключайте спочатку заземлений затискач (-) акумуляторної батареї і встановлюйте його на місце останнім.

Сірчана кислота в електроліті акумуляторної батареї є отруйною і вона достатньо сильна, щоб викликати

опік шкіри, проїсти дірки в одягу та призвести до сліпоти при потраплянні в очі.

**Заходи безпеки:**

- Заливка акумуляторних батарей в добре провітрюваній зоні
- Використання засобів захисту очей та резинових рукавичок
- Уникання використання повітря під тиском для очищення акумуляторних батарей
- Уникання вдихання парів при додаванні електроліту
- Уникання розливання електроліту
- Використання правильного пускозарядного пристрою або процедури зарядки.

**При пролитті кислоти на шкіру або в очі:**

1. Промийте шкіру водою.
2. Нанесіть харчову соду або лайм, щоб нейтралізувати кислоту.
3. Промивайте очі водою протягом 15-30 хвилин. Одразу зверніться за медичною допомогою.

**У випадку проковтування кислоти:**

1. Не викликайте блювання.
2. Випийте велику кількість води або молока, проте не більше 2 літрів (2 кварт).
3. Одразу зверніться за медичною допомогою.

**ОБЕРЕЖНО:** Штирі акумуляторної батареї, клеми та пов'язані з ними компоненти містять свинець, свинцеві поєднання і хімічні речовини, які можуть викликати рак та становлять загрозу для репродуктивного здоров'я. **Мийте руки після поводження з цими компонентами.**

DX,WW,BATTERIES-UK-02DEC10

## Не допускайте вибуху акумуляторної батареї



TS204—UN—15APR13

Не допускайте потрапляння іскор, запалених сірників та відкритого полум'я на верхню частину батареї. Газ, який виділяється з акумуляторної батареї, може вибухнути.

Забороняється перевіряти заряд акумуляторної батареї, поміщаючи металевий предмет між клемами. Використовуйте вольтметр або гідрометр.

Забороняється заряджати замерзлу акумуляторну батарею, оскільки вона може вибухнути. Прогрійте акумуляторну батарею до 16 °C (60 °F).

DX,SPARKS-UK-03MAR93

## Захист шкіри

Для захисту шкіри слід носити наступний одяг:

- Рукавиці з бутадієн-нітрильного каучуку без поглинаючого вологу шару, стійкі до дії хімічних речовин, що використовуються в сільському господарстві і рослинництві. Рукавиці повинні бути достатньо довгими, щоб захистити руки. Міняйте їх, коли стає зрозуміло, що вони забруднилися, але не рідше, ніж через кожні п'ять використань. Якщо в рукавицях немає внутрішнього шару, рекомендується наносити на руки талькову пудру.
- Водостійкі чоботи з гуми або неопрену, стійки до дії хімічних речовин.
- Водостійкий спецодяг з капюшоном, стійкий до дії хімічних речовин. Спецодяг повинен прикривати рукавиці і чоботи.
- Водостійкій фартух захищає одяг від забруднення у кабіні трактора під час обприскування.
- Повнолицьова маска для захисту лиця.

Очищуйте одяг після використання. Ніколи на працюйте в одязі, просоченому рідиною для обприскування, оскільки це сприяє додатковому контакту з шкірою. Будьте особливо обережними, якщо ваша шкіра уражена, завжди мийте руки, пахви і зап'ястя милом з водою після використання хімікатів для захисту рослин. Після цього можна вимити лице.

AG,WZ00009,168-UK-07AUG00

## Технічне обслуговування засобів індивідуального захисту

Ретельно очищуйте усі засоби індивідуального захисту після використання. Промивайте маску, спецодяг, чоботи і рукавиці теплуватою водою з милом, і дайте їм висохнути.

Зберігайте засоби індивідуального захисту у прохолодному і захищеному від пилу місці.

Забороняється зберігати їх у зоні зберігання хімікатів для захисту рослин!

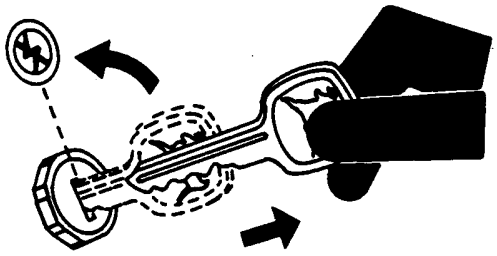
AG,WZ00009,169-UK-07AUG00

## Кабіна оператора

- Під час обприскування завжди зачиняйте вікна та двері кабіни. Кабіна повинна бути максимально герметичною, тиск повинен трохи підвищуватися під час вентиляції, щоб не пропустити забруднене повітря у кабіну.
- Встановіть один або декілька пилових фільтрів у кабіні для уловлювання частин пилу і крапель та фільтр з активованим вугіллям, що поглинає небезпечні гази з повітря. Пиловий фільтр також призначений для подовження терміну служби фільтра з активованим вугіллям.
- Адже частини пилу і краплі мають негативний вплив на термін експлуатації фільтра з активованим вугіллям. Інформацію щодо терміну експлуатації, зокрема, фільтра з активованим вугіллям, ви можете дізнатися у свого дилера.
- Під час обприскування ви повинні проводити 90-95 % часу у кабіні, в іншому випадку вплив хімікатів для захисту рослин буде занадто значним. Під час усунення несправностей машини слід використовувати повнолицьову маску.
- У разі значних несправностей рекомендується поїхати з поля і вирішити проблему у чистому середовищі.

KWPZAG2,0000C22-UK-11AUG21

## Заходи безпеки при постановці машини на стоянку



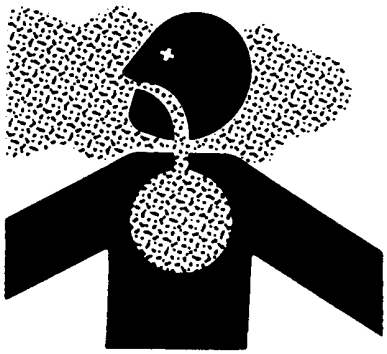
TS230—UN—24MAY89

Перед початком роботи на машині:

- Опустіть все обладнання на землю.
- Заглушіть двигун та вийміть ключ із замка запалювання.
- Від'єднайте шину заземлення акумуляторної батареї.
- Повісьте табличку «НЕ ЕКСПЛУАТУВАТИ» на станції оператора.

DX,PARK-UK-04JUN90

## Працюйте у провітрюваній зоні



TS220—UN—15APR13

Вихлопні гази двигуна можуть призвести до хвороби чи смерті. Якщо необхідна робота двигуна у закритому приміщенні, необхідно забезпечити видалення вихлопних газів з робочої зони за допомогою подовжувача вихлопної труби.

Якщо у вас немає подовжувача вихлопної труби, відкрийте двері, щоб забезпечити надходження зовнішнього повітря в робочу зону.

DX,AIR-UK-17FEB99

## Видаліть фарбу перед виконуванням зварювальних робіт або нагріванням



TS220—UN—15APR13

Уникайте потенційно отруйних газів та пилу.

Небезпечні гази можуть виділятися, коли фарба нагрівається під час зварювання, пайки або використання газового пальника.

Видаліть фарбу перед нагріванням:

- Видаліть фарбу на ширину мінімум 100 мм (4 дюйми) з ділянки, яка буде нагріватися. Якщо фарбу неможливо видалити, одягніть дозволений

респіратор перед нагрівом або виконанням зварювальних робіт.

- При видаленні фарби шляхом шліфування уникайте вдихання пилу. Одягніть дозволений респіратор.
- При використанні розчинника або розчину для видалення фарби видаліть розчин за допомогою мила та води перед виконанням зварювальних робіт. Винесіть контейнери з розчинником або розчином для видалення фарби та іншими вогненебезпечними матеріалами з робочої зони. Дайте парам розсіятися щонайменше протягом 15 хвилин перед зварюванням або нагріванням.

Забороняється використовувати розчинник, який містить хлор, в зонах, де будуть виконуватися зварювальні роботи.

Виконуйте роботу в добре провітрюваній зоні для видалення отруйних газів та пилу.

Правильно утилізуйте фарбу та розчинник.

DX,PAINT-UK-24JUL02

## Не допускайте нагріву біля паливних магістралей високого тиску



TS953—UN—15MAY90

Нагрів біля паливних магістралей під тиском може призвести до виникнення вогненебезпечного розпилення і отримання серйозних опіків персоналу та людей навколо. Забороняється виконувати зварювальні та паяльні роботи або використовувати газовий пальник біля паливних магістралей під тиском або інших легкозаймистих матеріалів. Магістралі під тиском можуть випадково розірватися, коли тепло виходить за межі безпосередньої площі факелу.

DX,TORCH-UK-10DEC04

## Зварювальні роботи поруч с електронними блоками управління



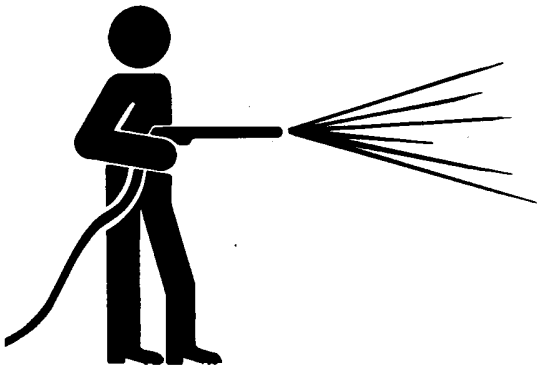
TS953—UN—15MAY90

**ВАЖЛИВО: Забороняється запускати двигуни за допомогою обладнання для дугового зварювання. Значення току та напруги занадто високі і можуть вивести з ладу електроустаткування машини.**

1. Від'єднайте негативний (-) кабель акумуляторної батареї.
2. Від'єднайте позитивний (+) кабель акумуляторної батареї.
3. З'єднайте позитивний та негативний кабелі між собою. Забороняється виконувати підключення до рами машини.
4. Приберіть з зони зварювання всі джгути дротів.
5. Підключіть заземлення зварювального апарату поруч з точкою зварювання та в стороні від блоків управління.
6. Після завершення зварювальних робіт виконайте в зворотному порядку кроки 1–5.

DX,WW,ECU02-UK-14AUG09

## Працюйте в чистій зоні



T6642EJ—UN—18OCT88

Перед початком роботи:

- Очистіть робочу зону та машину.

- Переконайтеся в тому, що у вас є всі необхідні інструменти для виконання роботи.
- Тримайте необхідні деталі під рукою.
- Ретельно ознайомтесь з інструкціями; уникайте невиконання правил з метою прискорення виконання робіт.

DX,CLEAN-UK-04JUN90

## Заходи безпеки при виконанні технічного обслуговування



TS218—UN—23AUG88

Вивчіть процедуру технічного обслуговування перед виконанням робіт. Тримайте робочу зону чистою та сухою.

Забороняється змащувати, обслуговувати або регулювати машину під час її руху. Не доторкайтеся руками, ногами та одягом до рухомих деталей. Виведіть із зачеплення всі елементи управління силовим приводом, щоб скинути тиск. Опустіть обладнання на землю. Заглушіть двигун. Вийміть ключ із замка запалювання. Дайте машині охолонути.

Забезпечте надійну опору для всіх елементів машини, які необхідно підняти для виконання технічного обслуговування.

Тримайте всі деталі у справному стані та правильно встановленими. Одразу усуньте всі пошкодження. Замініть зношені або зламані деталі. Видаліть всі накопичення мастила, оливи або забруднень.

На самохідному обладнанні відключіть кабель заземлення акумуляторної батареї (-) перед виконанням регулювань електричної системи або зварювальних робіт на машині.

На причіпних знаряддях відключіть джгут проводів від трактора перед виконанням технічного обслуговування компонентів електричної системи або зварювальних робіт на машині.

Падіння при чистці або роботі на висоті може стати причиною серйозних травм. Використовуйте драбину або платформу, щоб легко дістатися будь-якого місця. Використовуйте надійні та безпечні опори для ніг та рук.

DX,SERV-UK-28FEB17

## Заходи безпеки під час технічного обслуговування



TS218—UN—23AUG88

- Технічне обслуговування і ремонт можуть здійснюватися лише після повного очищення машини.
- На час ремонту і технічного обслуговування необхідно вимкнути електроживлення за допомогою пускового вмикача. Від'єднайте кабель заземлення (—) від акумуляторної батареї.

- Не запускайте машину в тестовому режимі з вимкненими засобами забезпечення безпеки або знятими захисними кожухами.
- Не здійснюйте зварювальні роботи на машині, якщо вона використовувалася для розпилювання нітрату амонію та/або містить залишки цієї хімічної речовини.
- Ніколи не заходьте в бак для проведення робіт з очищення або ремонту!
- Здійснюйте сервісне або технічне обслуговування штанги лише в повністю розкладеному положенні (положення для обприскування) і при повністю опущеній штанзі, щоб звести до мінімуму переміщення штанги. Не рекомендується виконувати роботи під штангою без опори.

WZ00232,000027E-UK-09AUG11

## Використовуйте правильні інструменти



TS779—UN—08NOV89

Використовуйте інструменти, які підходять для конкретної роботи. Саморобні інструменти та процедури можуть створювати загрозу для безпеки.

Використовуйте електроінструменти тільки для послаблення різьбових деталей та кріпильних елементів.

Для послаблення та затягування кріпильних елементів використовуйте інструменти правильного розміру. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ інструменти з американськими розмірами для метричних кріпильних елементів. Не допускайте прослизання гайкових ключів, оскільки це може призвести до тілесних травм.

Використовуйте тільки запчастини, які відповідають специфікаціям John Deere.

DX,REPAIR-UK-17FEB99

## Не допускайте некерованої роботи машини



TS177—UN—11JAN89

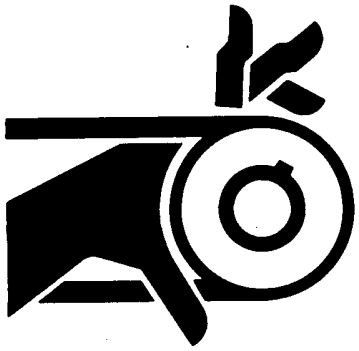
Не допускайте некерованої роботи машини, оскільки це може призвести до травм чи смерті.

Забороняється запускати двигун шляхом замикання клем стартера. Машина запуститься на передачі при обході нормальної електричної схеми.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ запускати двигун, стоячи на землі. Запускайте двигун тільки з сидіння оператора; при цьому коробка передач повинна бути в нейтральному або стоянковому положенні.

DX,BYPAS1-UK-29SEP98

## Заходи безпеки під час технічного обслуговування приводних ременів



TS285—UN—23AUG88

При обслуговуванні приводних ременів завжди дотримуйтеся цих правил техніки безпеки:

- Бережіться серйозного травмування від затягування рук у механізм. Забороняється чистити, перевіряти або налаштовувати ремені під час роботи машини. Завжди вимикайте двигун, установлюйте стоянкове гальмо та виймайте ключ із замка запалювання.
- Не намагайтеся чистити ремені легкозаймистими очищувальними розчинниками.

OUO6043,00015E3-UK-24MAY04

## Заходи безпеки при поводженні з електронними компонентами та опорами



TS249—UN—23AUG88

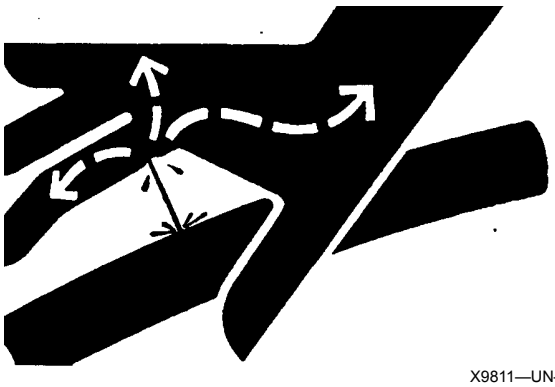
Падіння під час монтажу або демонтажу електронних компонентів, встановлених на обладнанні, може призвести до серйозної травми. Використовуйте драбину або платформу, щоб легко дістатися до кожного місця монтажу. Використовуйте надійні та безпечні опори для ніг та рук. Забороняється виконувати монтаж або демонтаж компонентів в умовах високої вологості або обмерзання.

Встановлення або технічне обслуговування базової станції RTK на вежі або іншій високій конструкції повинен виконувати сертифікований монтажник.

При встановленні або технічному обслуговуванні щогли приймача глобальної системи позиціонування, що використовується на знарядді, використовуйте правильні методи підйому та носіть правильні засоби захисту. Щогла є важкою конструкцією. Потрібно дві людини, коли монтажні місця не доступні з землі або з сервісної платформи.

DX,WW,RECEIVER-UK-24AUG10

## Уникайте впливу рідин під високим тиском



X9811—UN—23AUG88

Періодично перевіряйте гідравлічні шланги – не рідше одного разу на рік – на предмет витоків, перекручення, порізів, тріщин, стирання, здуття, корозії, оголеного дротяного обплетення або будь-яких інших ознак зносу чи пошкодження.

Одразу замініть зношені або пошкоджені шланги на дозволені до використання запчастини John Deere.

Рідина, що витікає під тиском, може проникнути в шкіру та спричинити серйозні травми.

Щоб уникнути цієї небезпеки, скиньте тиск перед від'єднанням гідравлічних чи інших магістралей. Затягуйте всі з'єднання перед подаванням тиску.

Для пошуку витоків використовуйте шматок картону. Захищайте руки і тіло від рідин під високим тиском.

Якщо трапився нещасний випадок, одразу зверніться до лікаря. Будь-які рідини, які потрапляють під шкіру, повинні хірургічно видалятися протягом декількох годин, або це може викликати гангрену. Лікарі, незнайомі з цим типом травм, мають звернутися до компетентного медичного центру. Цю інформацію також можна отримати на англійській мові в медичному відділі Deere & Company в м. Молін, штат Іллінойс, США, подзвонивши за номером 1-800-822-8262 або +1 309-748-5636.

DX,FLUID-UK-12OCT11

## Перевірка/заміна гідравлічних шлангів

Регулярно (щонайменше раз на рік) перевіряйте гідравлічні шланги на предмет наявності витоків, перекручування, порізів, розривів, перетирання, здуття, корозії, порушення покриття та інших ознак зносу і пошкодження.

Терміново замінюйте зношені або пошкоджені шланги.

Запасні шланги можна придбати у вашого дилера John Deere.

WZ00232,0000252-UK-05AUG11

## Забороняється відкривати паливну систему високого тиску



TS1343—UN—18MAR92

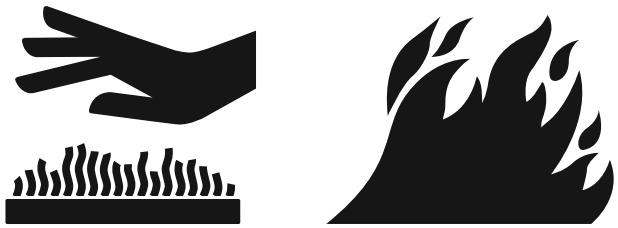
Рідина під високим тиском, яка залишається в паливних магістралях, може призвести до серйозних травм. Забороняється від'єднувати або намагатися

відремонтувати паливні магістралі, датчики або інші компоненти, розташовані між паливним насосом високого тиску та форсунками на двигунах, оснащених акумуляторною паливною системою високого тиску (HPCR).

Ремонт можуть виконувати тільки технічні спеціалісти, знайомі з цим типом паливної системи. (Зверніться до вашого дилера John Deere).

DX,WW,HPCR1-UK-07JAN03

## Гарячі вихлопні гази



RG17488—UN—21AUG09

Виконання технічного обслуговування машини або навісного обладнання під час роботи двигуна може призвести до серйозних травм. Не допускайте контакту з гарячими вихлопними газами та компонентами.

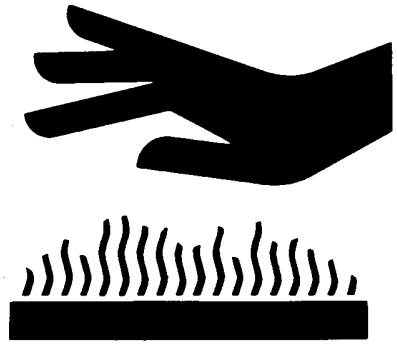
Деталі вихлопної системи та потоки вихлопних газів стають дуже гарячими під час роботи двигуна. Вихлопні гази та компоненти вихлопної системи досягають температур, які достатньо високі, щоб викликати опіки у людей, а також запалити або розплавити загальні матеріали.

DX,EXHAUST-UK-20AUG09

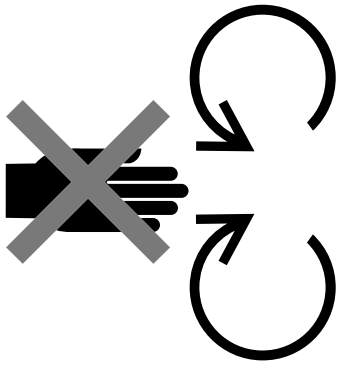
## Заходи безпеки при очищенні фільтра вихлопної системи



TS227—UN—15APR13



TS271—UN—23AUG88



TS1693—UN—09DEC09




TS1695—UN—07DEC09

Під час виконання ручних або стаціонарних операцій з очищення фільтра вихлопної системи двигун може працювати при високих температурах протягом тривалого періоду часу. Вихлопні гази та компоненти фільтра вихлопної системи досягають температур, які достатньо високі, щоб викликати опіки у людей або запалити чи розплавити загальні матеріали.

Не наближайте машину до людей, тварин або конструкцій, які можуть отримати травми або пошкодження внаслідок впливу гарячих вихлопних газів або компонентів вихлопної системи. Не допускайте потенційної небезпеки пожежі або вибуху від легкозаймистих матеріалів або парів поруч з вихлопної системою. Тримайте вихід вихлопної труби подалі від людей та будь-яких матеріалів, які можуть розплавитися, зайнятися або вибухнути.

Уважно контролюйте машину та навколишню зону на предмет тліючих уламків під час та після очищення фільтра вихлопної системи.

Заливка пального під час роботи двигуна може створювати небезпеку пожежі або вибуху. Завжди заглушуйте двигун перед заправкою машини та приберіть пролите пальне.

Завжди переконуйтесь в тому, що двигун заглушений при транспортуванні машини на вантажівці або причепі.

Контакт з компонентами вихлопної системи, які ще гарячі, може призвести до серйозних травм.

Уникайте контакту з цими компонентами, поки вони не охолонуть до безпечних температур.

Якщо при технічному обслуговуванні необхідно, щоб двигун працював:

- Увімкніть тільки ті рухомі деталі, які необхідні для процедури технічного обслуговування
- Переконайтеся в тому, що в зоні станції оператора та машини відсутні інші люди

Не доторкайтеся руками, ногами та одягом до рухомих деталей.

Заблокуйте рух (ввімкніть нейтральне положення), увімкніть стоянкове гальмо або механізм та відключіть передачу потужності на навісне обладнання або знаряддя перед тим, як покинути станцію оператора.

Заглушіть двигун і вийміть ключ із замка запалювання (при наявності) перед тим, як залишити машину без нагляду.

DX,EXHAUST,FILTER-UK-12JAN11

## Заходи безпеки при виконанні технічного обслуговування системи охолодження



TS281—UN—15APR13

Вибуховий викид рідини з системи охолодження, яка знаходиться під тиском, може заподіяти серйозні опіки.

Заглушіть двигун. Кришку заливної горловини дозволяється знімати, тільки коли вона охолонула настільки, що до неї можна доторкнутися голими руками. Повільно послабте кришку до першої зупинки, щоб скинути тиск перед тим, як повністю її зняти.

DX,RCAP-UK-04JUN90

## Заходи безпеки при технічному обслуговуванні акумуляторних систем



TS281—UN—15APR13

Рідина або газ, які витікають з систем з акумуляторами під тиском, які використовуються для кондиціонування повітря, гідравлічних та пневматичних гальмівних систем можуть призвести до серйозної травми. Вплив надмірно високих температур може призвести до розриву акумулятора. Також існує небезпека випадкового розрізання магістралей під тиском. Забороняється виконувати зварювальні роботи або використовувати газовий пальник поруч з акумулятором або магістраллю під тиском.

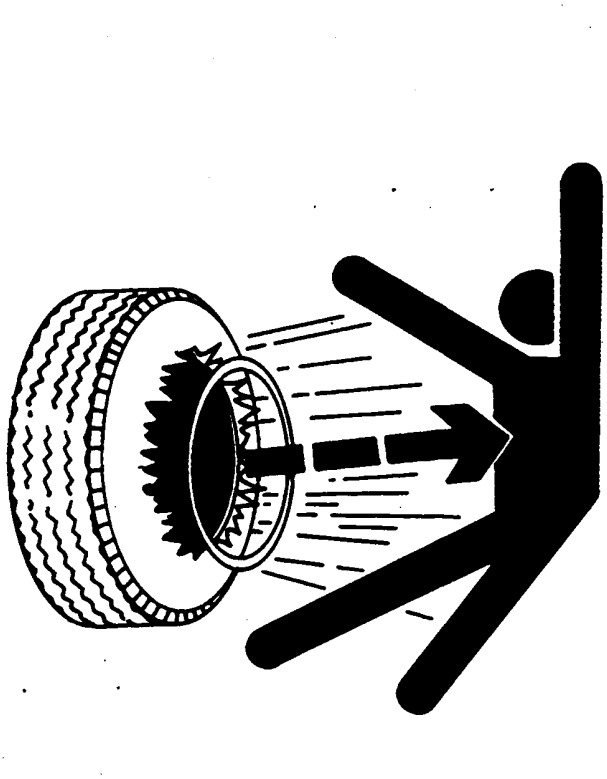
Скиньте тиск з системи перед від'єднанням акумулятора.

Скиньте тиск в гідравлічній системі перед від'єднанням акумулятора. Забороняється скидати тиск в гідравлічній системі або акумуляторі шляхом послаблення фітингу.

Акумулятори не підлягають ремонту.

DX,WW,ACCLA2-UK-22AUG03

## Заходи безпеки при технічному обслуговуванні шин



TS211—UN—15APR13

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вибухонебезпечне відділення деталей шини та колісного диску може призвести до серйозних травм або смерті.**

**Забороняється виконувати монтаж шини, якщо у вас немає відповідного обладнання та досвіду для виконання роботи.**

Завжди підтримуйте правильний тиск в шинах. Забороняється накачувати шину вище рекомендованого тиску.

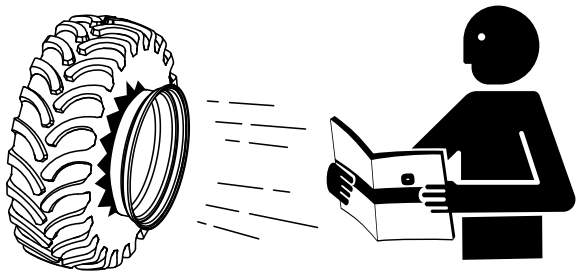
Забороняється зварювати або нагрівати вузол колеса та шини. Тепло може призвести до підвищення тиску повітря в шині та її вибуху. Зварювання може структурно послабити або деформувати колесо.

При накачуванні шин використовуйте швидкознімний штуцер та подовжувальний шланг достатньої довжини, щоб мати змогу стояти збоку, а НЕ перед чи над шиною в зборі. Використовуйте захисну огорожу, при наявності.

Перевірте колеса на предмет низького тиску, порізів, здуття, пошкоджених колісних дисків або відсутніх колісних болтів та гайок.

DX,RIM1-UK-27OCT08

## Дотримання рекомендацій щодо вибору шин



H111235—UN—13MAY14

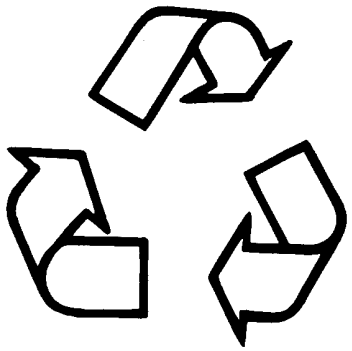
Підтримуйте вашу машину у належному справному стані.

Використовуйте тільки рекомендовані розміри шин правильного класу та накачуйте їх до значення тиску, вказаного в цій інструкції.

Використання не рекомендованих шин може зменшити стійкість, погіршити керованість, призвести до передчасної відмови шин або інших проблем з надійністю та безпекою.

OUO6092,00008D8-UK-19MAY14

## Вивід з експлуатації — Правильна утилізація та переробка рідин і компонентів



TS1133—UN—15APR13

При виводі машини та/або її компонентів з експлуатації необхідно вжити заходів, спрямованих на забезпечення безпеки та захист навколишнього середовища. До цих заходів відносяться:

- Використання правильних інструментів і засобів індивідуального захисту, наприклад, одягу, рукавичок, щитків для обличчя або захисних окулярів, під час демонтажу деталей та матеріалів і поводження з ними.
- Дотримання інструкцій для спеціальних компонентів.
- Звільнення накопиченої енергії шляхом

опускання піднятих елементів машини, послаблення пружин, від'єднання акумуляторних батарей або інших джерел електричної енергії, а також скидання тиску в гідравлічних компонентах, акумуляторах та інших аналогічних системах.

- Мінімізація контакту з компонентами, на яких можуть бути залишки сільськогосподарських хімікатів, наприклад, добрив і пестицидів. Правильне поводження з цими компонентами та їх утилізація.
- Дотримання правил безпеки при зливі оливи та рідини з двигунів, паливних баків, радіаторів, гідравлічних циліндрів, резервуарів та магістралей перед утилізацією цих компонентів. Для зливу рідин використовуйте герметичні контейнери. Забороняється використовувати контейнери для харчових продуктів або напоїв.
- Не зливайте відпрацьовані рідини на землю, в каналізацію або в будь-які водні джерела.
- Дотримання всіх національних державних та місцевих правил, норм і постанов, які регулюють порядок утилізації відпрацьованих рідин (наприклад, оливи, пального, охолоджувальної рідини, гальмівної рідини), фільтрів, акумуляторних батарей та інших речовин або деталей. Спалювання горючих рідин або компонентів в непризначених для цього печах може бути заборонено законом і призводити до викидів в атмосферу небезпечного диму або золи.
- Правильне виконання технічного обслуговування та утилізації систем кондиціювання повітря. Нормативні акти можуть вимагати виконання відновлення та переробки холодильних агентів кондиціонерів у сертифікованих сервісних центрах, оскільки такі речовини можуть завдати шкоди атмосфері у випадку їх витоку.
- Вибір варіантів переробки для шин, металевих, пластмасових, скляних, гумових та електронних компонентів, які можуть частково або повністю піддаватися вторинній переробці.
- Зверніться до вашого місцевого центру охорони навколишнього середовища/вторинної переробки або до вашого дилера John Deere для отримання інформації щодо правильної переробки або утилізації відходів.

DX,DRAIN-UK-01JUN15

## Дозволене використання

У цій документації терміни «хімікати для захисту рослин» або «хімікати» використовуються для позначення продукту, який використовується. Лише офіційно дозволені хімікати для захисту рослин та/або рідкі добрива можуть використовуватися разом з цією машиною згідно з законодавчими нормами. Законодавчі норми зазначені на пакунку разом з цілями, для яких можуть використовуватися такі хімікати (для яких культур, можливість чи заборона використання у зонах очистки води тощо). Забороняється використовувати хімікати для захисту рослин для інших цілей. Офіційно дозволені хімікати для захисту рослин мають номер дозволу на пакунку.

AG,WZ00009,159-UK-07AUG00

## Нормативна база

На обладнання можуть поширюватися національні вимоги щодо регулярних перевірок, як це передбачено директивами 2006/42/EC та 2009/127 EC та національними положеннями щодо впровадження, 2014/30 EU, 2014/35 EU. З урахуванням наступних гармонізованих стандартів EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 4254-1:2015, UNI EN 4254-6:2010, ISO 11684:1995, ISO 37667-1:1998 і ISO 3767- 2:2016.

KWPZAG2,0000C24-UK-29JUN21

# Застережні таблички

## Піктографічні знаки безпеки

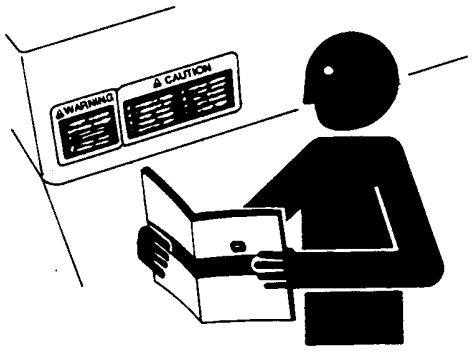



TS231—UK—20APR17

У кількох важливих місцях цієї машини закріплено знаки безпеки, призначені для позначення потенційної небезпеки. Вони мають вигляд трикутників із зображеннями виду небезпеки. На зображеннях поруч показано, як уникнути травмування. Ці знаки безпеки, їх розташування на машині й короткий пояснювальний текст наведені нижче.

KWPZAG2,00009C1-UK-26AUG21

## Заміна знаків безпеки

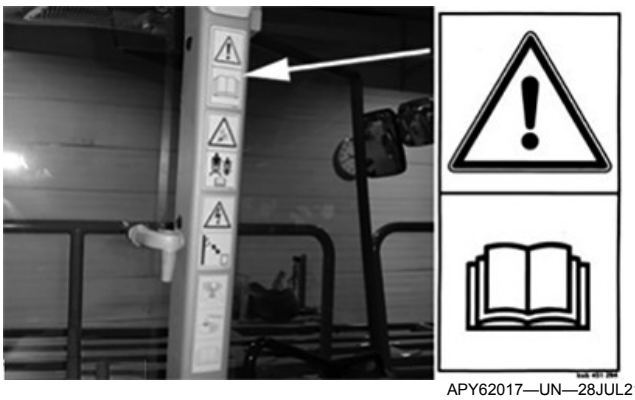



TS201—UN—15APR13

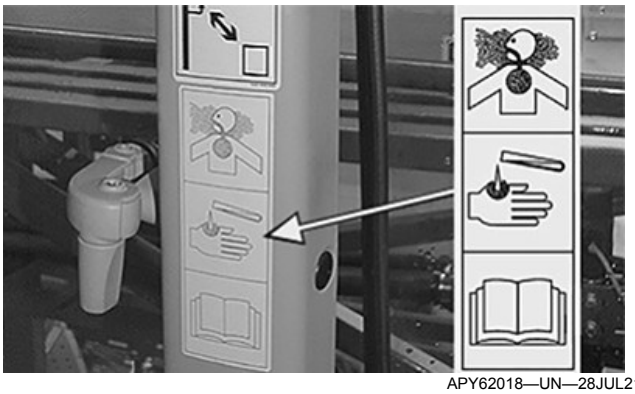
Замініть відсутні або пошкоджені знаки безпеки. Правильне розташування знаків безпеки вказано в посібнику з експлуатації машини.

KWPZAG2,00009C2-UK-26AUG21

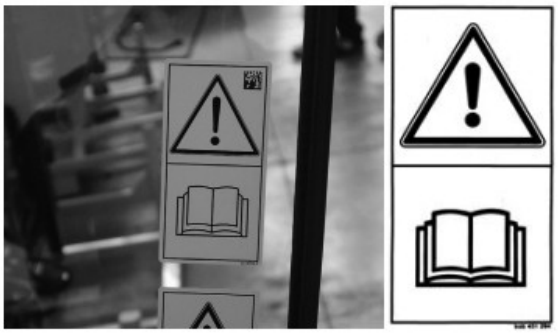
## Наклейка "Посібник з експлуатації"



APY62017—UN—28JUL21



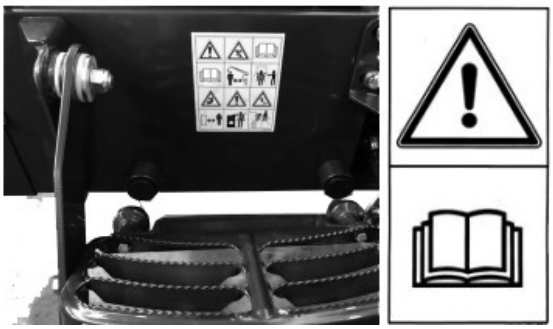
APY62018—UN—28JUL21



APY62019—UN—29JUN21



APY62020—UN—29JUN21



APY62021—UN—29JUN21

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Посібник з експлуатації містить важливу інформацію, необхідну для безпечної експлуатації цієї машини. Щоб уникнути нещасних випадків, суворо дотримуйтесь усіх правил техніки безпеки.**

KWPZAG2,00009C3-UK-26AUG21

## Наклейка "Щитки"

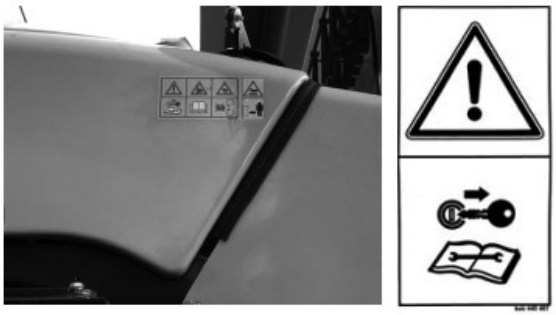
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час експлуатації у звичайному режимі усі щитки мають бути на своєму місці. Стежте, щоб у рухомі деталі не потрапили частини тіла або одяг. Перед початком технічного обслуговування або очищення машини від засмічень вимкніть усі компоненти з силовим приводом і заглушіть двигун. Якщо при технічному обслуговуванні необхідно, щоб двигун працював:**

- **Увімкніть лише ті компоненти з силовим приводом, що потрібні для проведення процедури технічного обслуговування.**
- **Переконайтеся в тому, що в зоні платформи оператора та машини відсутні інші люди.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ залишайте без нагляду машину з запущеним двигуном.**



APY62022—UN—29JUN21



APY62023—UN—29JUN21



APY62024—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C4-UK-26AUG21

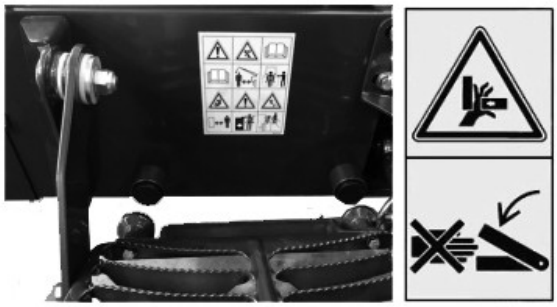
## Наклейка "Сходи на платформу"/"Не їздити на платформі"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час руху частин машини тримайтеся поза зоною їхнього переміщення.**

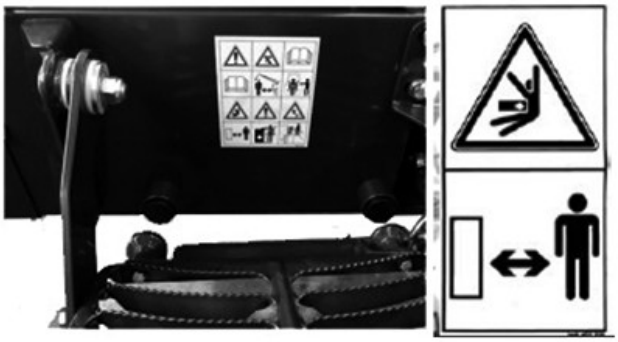
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Стережіться серйозних травм внаслідок падіння. НЕ їздьте на машині інакше, ніж на сидінні.**



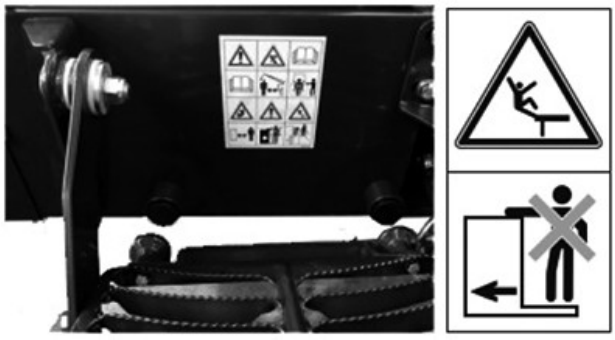
APY62025—UN—27JUL21



APY62026—UN—29JUN21



TG531181—UN—07FEB22



TG531180—UN—07FEB22
VK06011,00008C3-UK-07FEB22

## Наклейка "Пасажирське сидіння"



APY62027—UN—29JUN21

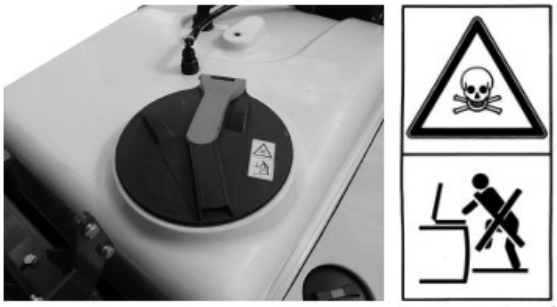
**ВАЖЛИВО: За необхідності перевезення пасажира єдиним місцем для цього є пасажирське сидіння, дозволене компанією John Deere.**

Пасажирське сидіння призначене лише для перевезення пасажира при виконанні операцій на дорозі (тобто, транспортування від фермерського господарства до поля).

KWPZAG2,00009C6-UK-26AUG21

## Небезпека отруєння

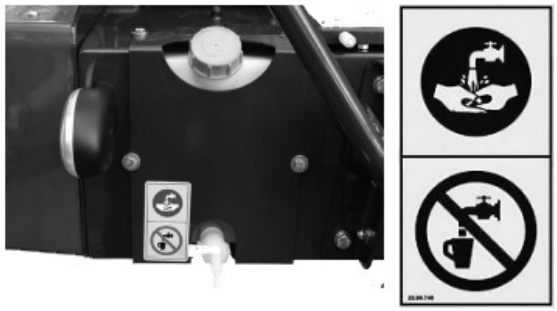
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Бак може містити отруйні речовини. НЕ залізайте в бак.**



APY62028—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C7-UK-26AUG21

## Наклейка "Промивний бак для чистої води"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте воду тільки для промивання/очищення. НЕ пийте воду з цього бака. Бак може бути забруднений хімічними речовинами. Наповнюйте бак лише чистою промивною водою.**



APY62029—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C8-UK-26AUG21

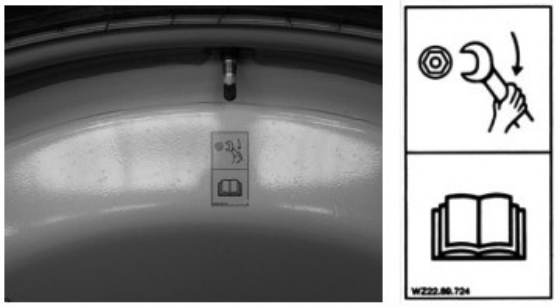
## Наклейка "Кріплення колеса"

**ВАЖЛИВО: Недотримання моменту затягування кріпильної гайки може призвести до пошкодження планетарної ступиці та колеса.**

1. Затягніть гайки згідно з технічними вимогами.
2. Затягніть гайки хрест-навхрест згідно з технічними характеристиками.
3. Затягніть кріпильні гайки колеса після 1 години використання, а потім затягуйте їх через кожні 10 мотогодин до досягнення правильного моменту затягування.
4. Перевіряйте момент затягування колісних гайок через кожні 100 годин експлуатації.
5. Регулярно затягуйте стопорні гайки колеса відповідно до наведених нижче технічних характеристик.

**Технічні вимоги**

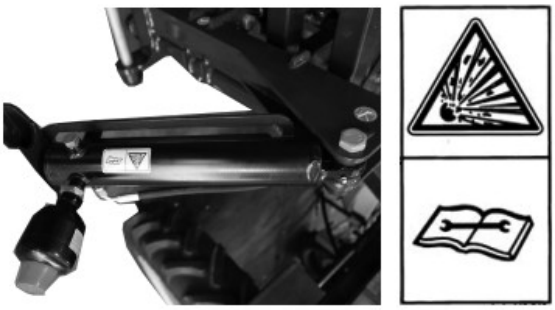
Кріпильні гайки
колеса—Момент затягування. . . . . 510 Н•м
(376 фунто•футів)



APY62031—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009C9-UK-26AUG21

## Наклейка "Акумулятор циліндра штанги"

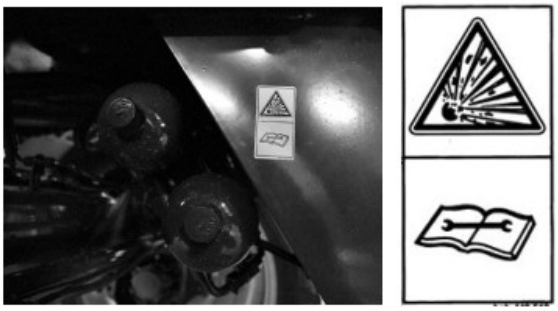
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути ризику травмування, а також можливого пошкодження акумулятора або гідравлічної системи, підтримуйте рекомендований тиск азоту. Зверніться до найближчого дилера для обслуговування.**



APY62032—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CA-UK-26AUG21

## Наклейка "Акумулятор передньої підвіски"

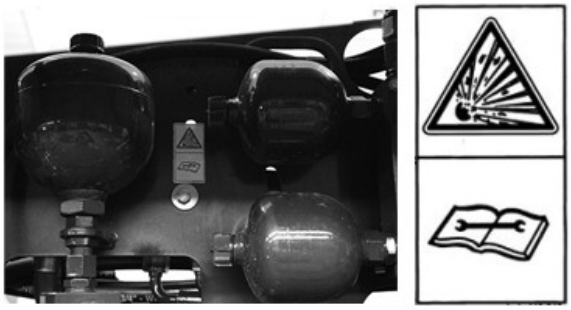
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути ризику травмування, а також можливого пошкодження акумулятора або гідравлічної системи, підтримуйте рекомендований тиск азоту. Зверніться до найближчого дилера для обслуговування.**



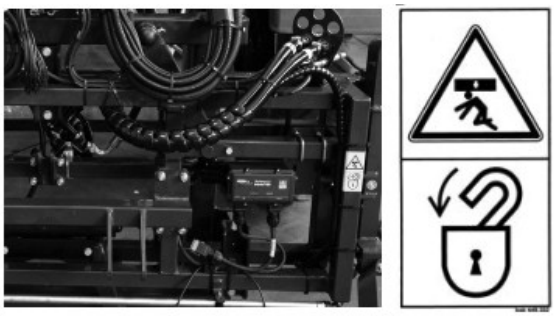
APY62033—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CB-UK-26AUG21

## Наклейка "Акумулятор задньої підвіски"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути ризику травмування, а також можливого пошкодження акумулятора або гідравлічної системи, підтримуйте рекомендований тиск азоту. Зверніться до дилера для обслуговування.**



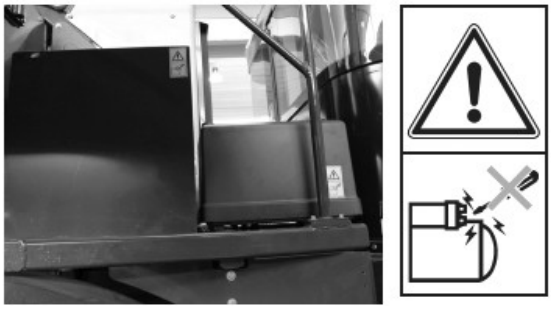
APY62034—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CC-UK-26AUG21



APY62037—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CE-UK-26AUG21

## Наклейка "Електричні коробки"

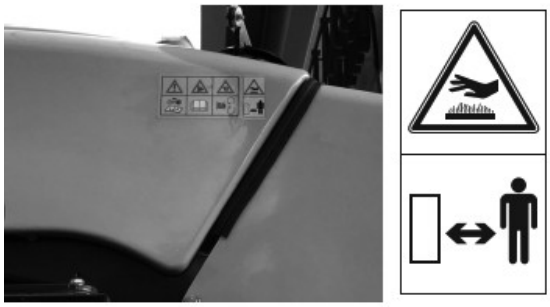
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед очищенням, технічним обслуговуванням або ремонтом вимкніть двигун і витягніть шнур живлення.**



APY62035—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CD-UK-26AUG21

## Наклейка "Гарячі поверхні"

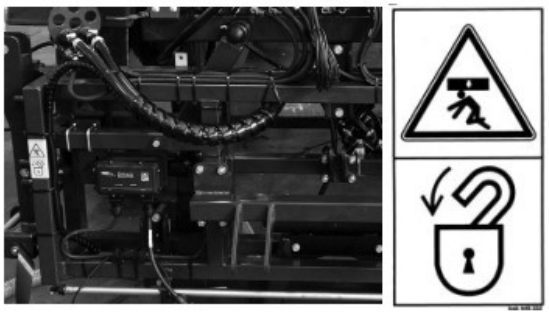
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Дочекайтеся повної зупинки всіх компонентів машини та дайте їм охолонути, перш ніж торкатися їх.**



APY62038—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009CF-UK-26AUG21

## Наклейка "Блокування штанги обприскувача"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Тримайтеся на безпечній відстані від штанги обприскувача, доки не заблоковано регулятор висоти.**

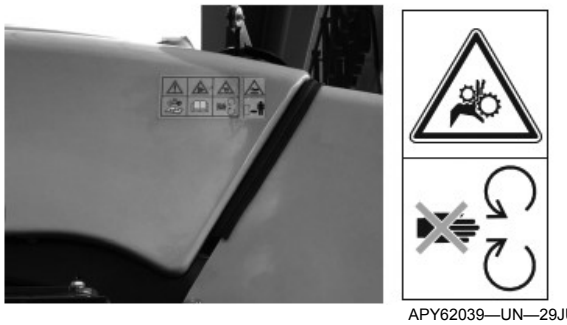


APY62036—UN—29JUN21

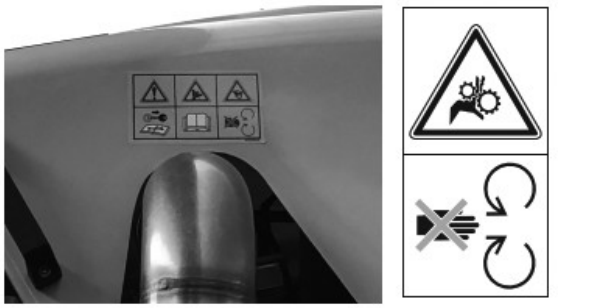
## Наклейка "Рухомі деталі"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ відкривати чи знімати запобіжні щитки, поки працює двигун.**

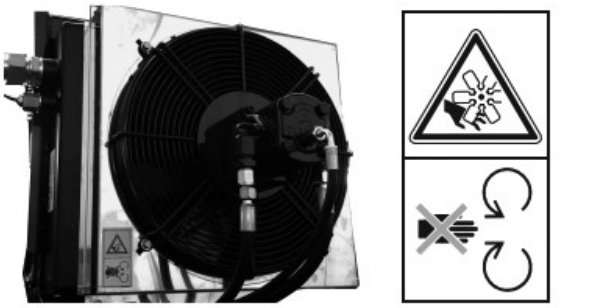
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Тримайте руки подалі від рухомих деталей штанги.**



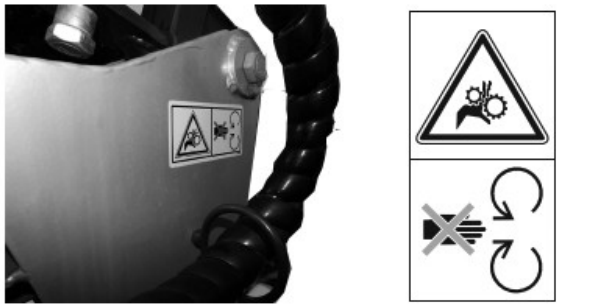
APY62039—UN—29JUN21



APY62040—UN—29JUN21



APY62041—UN—29JUN21



APY62042—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D0-UK-26AUG21

## Наклейка "Шарнірна точка штанги"



TG531996—UN—25FEB22



TG531997—UN—25FEB22



APY62044—UN—29JUN21

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Тримайтеся на безпечній відстані від зони складання-розкладання штанг обприскувача.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травм, тримайте руки й пальці подалі від цієї зони.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травм, тримайтеся подалі від штанги, яка рухається.**

VK06011,00008C5-UK-25FEB22

## Наклейка "Обертання деталей"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж торкатися їх, дочекайтеся зупинки всіх компонентів машини.**




APY62047—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D3-UK-26AUG21

## Наклейка "Хімічні речовини сільськогосподарського призначення"

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Хімічні речовини сільськогосподарського призначення можуть бути небезпечні. Неправильний вибір або використання може завдати шкоди людям, тваринам, рослинам, ґрунту чи іншому майну.**

**Щоб уникнути хімічних травм:**

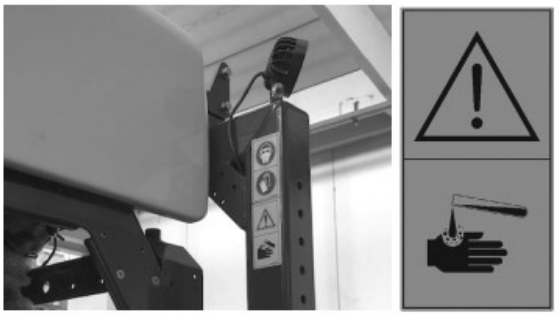
- **вибирайте відповідні для роботи хімічні речовини;**
- **Будьте обережні при роботі з ними. Дотримуйтеся інструкцій виробника хімічних речовин.**



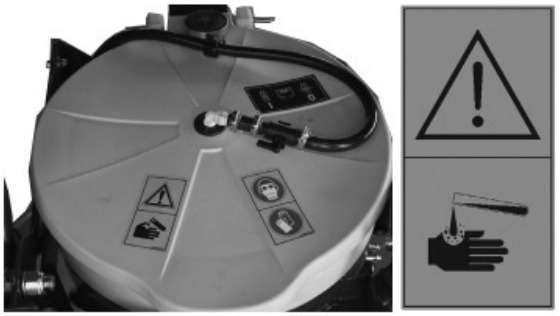
APY62048—UN—29JUN21




APY62049—UN—29JUN21



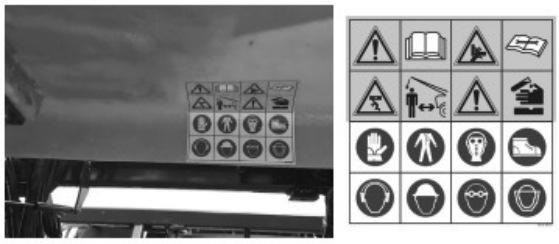
APY62050—UN—29JUN21



APY62051—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D4-UK-26AUG21

## Наклейка "Засоби індивідуального захисту"

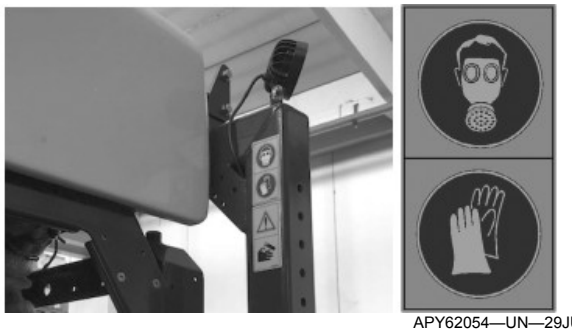
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди носіть чистий захисний одяг під час роботи з хімічними речовинами для захисту рослин.**



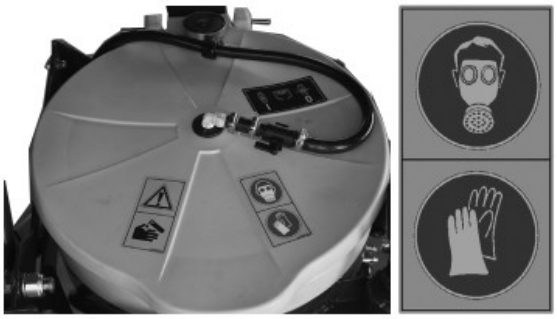
APY62052—UN—29JUN21




APY62053—UN—29JUN21

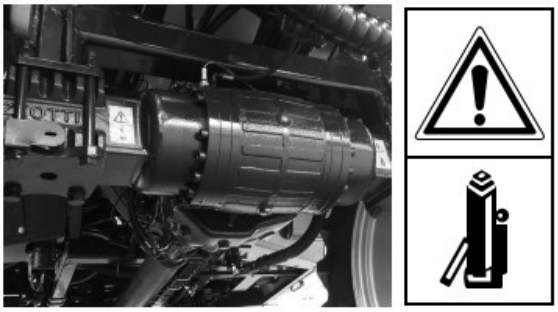


APY62054—UN—29JUN21



APY62055—UN—29JUN21
KWPZAG2,00009D5-UK-26AUG21

## Наклейка "Точка встановлення домкрата"

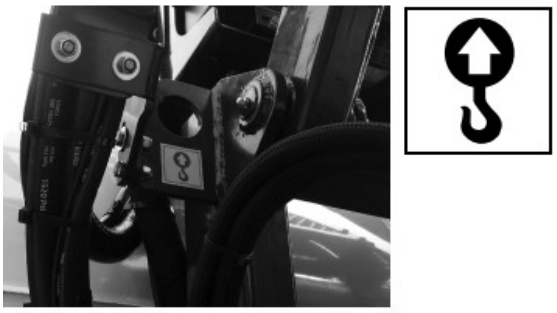


APY62056—UN—29JUN21

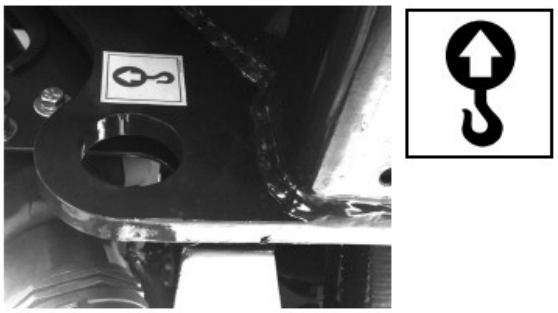
Попереджувальна наклейка прикріплена біля точок, які можна підняти за допомогою гідравлічних домкратів.

KWPZAG2,00009D6-UK-26AUG21

## Наклейка "Точка причеплення та буксирування"



APY62058—UN—29JUN21

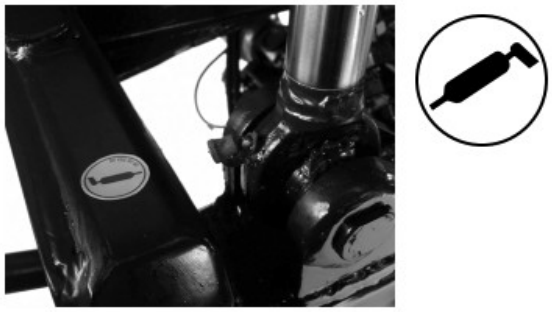


APY62059—UN—29JUN21

Ця наклейка вказує на точки, які слід використовувати для підіймання або буксирування машини за допомогою підйомного або буксирувального обладнання, наприклад кранів, підйомників. Прикріпіть підіймальні стропи до цих точок, дотримуючись інструкцій, наведених у цьому посібнику.

KWPZAG2,00009D7-UK-26AUG21

## Наклейка "Точка змащування"



APY62057—UN—29JUN21

Щодо типів мастил, які можна використовувати, а також порядку дій, які слід виконувати, уважно дотримуйтесь інструкцій у цьому посібнику.

KWPZAG2,00009D8-UK-26AUG21

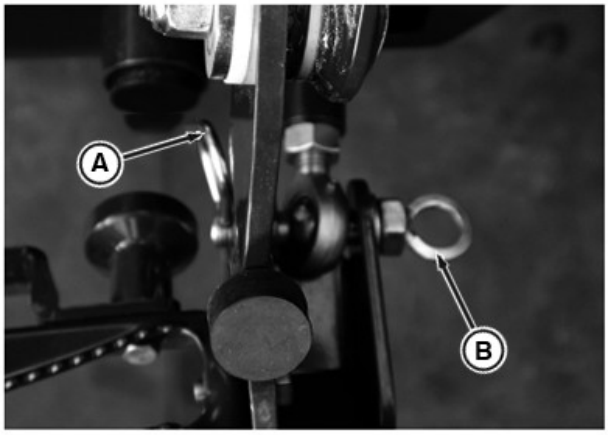
## Сервісна драбина кабіни

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Оператор повинен мати можливість складати та розкладати сходи з кабіни. Завжди звертайте увагу на виконання цієї операції. Перш ніж рушити на машині, переконайтеся в тому, що сходи піднято та заблоковано. Зупиніть машину та переконайтеся, що поблизу машини немає людей, перш ніж розкладати драбину. Припаркуйте машину, зніміть її та підніміть її вручну.**




APY62060—UN—30JUN21

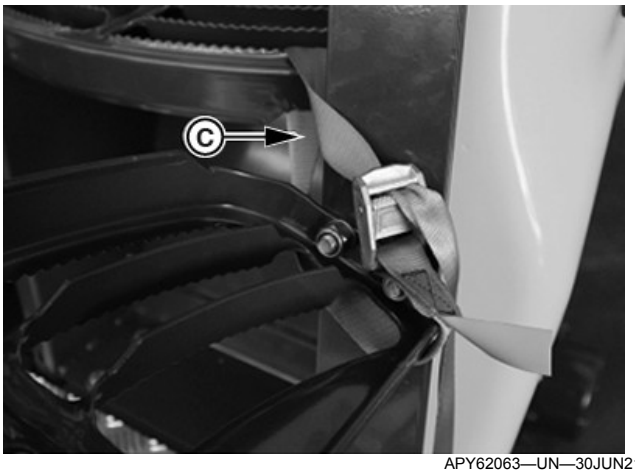
### Блокування драбини вручну




APY62061—UN—30JUN21




APY62062—UN—30JUN21




APY62063—UN—30JUN21

**A—Шплінт**
**B—Болт**
**C—Стрічка**

1. Перш ніж піднімати драбину, витягніть шплінт (A) у вертикальному напрямку, а потім зніміть болт (B).
2. Піднімайте драбину, доки вона поки вона не перевернеться. Вставте болт (B) у позначеному місці (запобіжний отвір). Встановіть шплінт (A).
3. Якщо механізм блокування драбини не містить запобіжного отвору, драбина піднімається. Прикріпіть драбину до механізму блокування за допомогою стрічки (C), що є в комплекті.

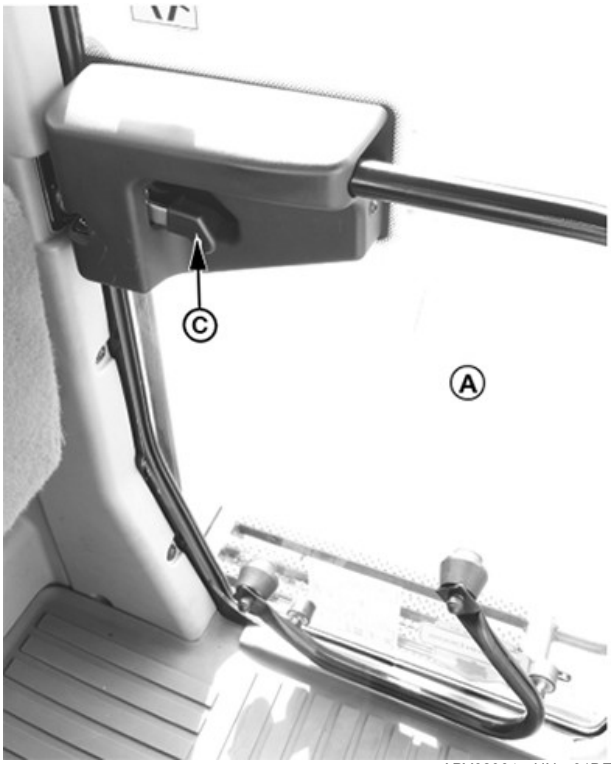
SG77823,0000887-UK-28JAN22

## Аварійний вихід

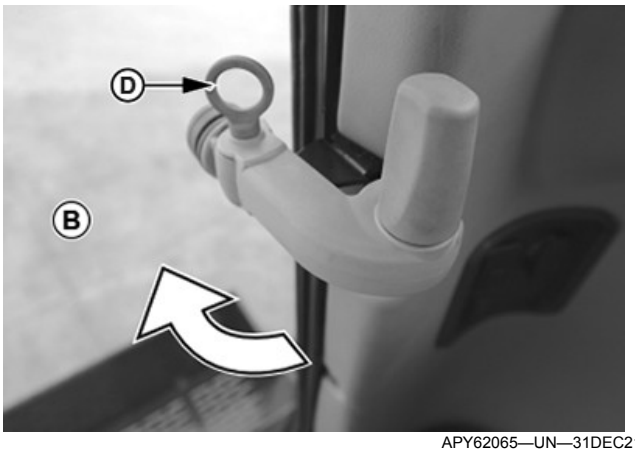
У екстрених випадках вийдіть з кабіни через ліві двері (A) або праві двері (B).

*ПРИМІТКА: Праві двері відкриваються видаленням штифта дверної засувки (D).*

*ПРИМІТКА: Ліві двері відкриваються натисканням на дверну засувку.*




APY62064—UN—31DEC21




APY62065—UN—31DEC21

**A—Ліві двері**

**B—Праві двері**
**C—Засувка лівих дверей**
**D—Штифт дверної засувки**

SG77823,0000888-UK-28JAN22

## Конструкція кабіни оператора

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: За жодних обставин НЕ змінюйте конструкцію кабіни оператора.**

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ змінювати конструктивні елементи шляхом зварювання додаткових деталей, свердління отворів, різання або шліфування тощо.**

**Зіткнення машини створює сильне навантаження на конструкцію. З міркувань безпеки пошкоджену конструкцію кабіни обов'язково треба замінювати.**



APY62066—UN—30JUN21
SG77823,0000889-UK-28JAN22

## Класифікація кабін відповідно до стандарту EN 15695-1 (при застосуванні засобів захисту рослин та рідких добрив)

**ВАЖЛИВО: Ознайомтеся з інформацією про категорію кабіни, зазначену на етикетці класифікації кабіни (A), розміщеній всередині кабіни. Зверніть увагу на те, яка категорія кабіни встановлена на машині.**

**ВАЖЛИВО: Перш ніж почати роботу в середовищі, де містяться небезпечні речовини, тобто при використанні пестицидів, перевірте, чи має кабіна достатній захист. Див. технічні паспорти продукту або документацію виробника рідких добрив, де вказано категорію, яку повинна мати кабіна.**

**ВАЖЛИВО: Сервісне обслуговування даху кабіни та зовнішніх фільтрів слід виконувати, як зазначено. За потреби див. інформацію з сервісного обслуговування в цьому посібнику з експлуатації.**

**ВАЖЛИВО: Див. технічні паспорти та ідентифікаційні номери хімікатів для захисту рослин. Вони містять важливу інформацію про те, як уникнути небезпеки, яку представляють шкідливі речовини.**

**ВАЖЛИВО: Якщо кабіна має категорію 3 та 4, переконайтеся, що встановлені фільтри було перевірено згідно зі стандартом EN 15695-2 і що вони підходять для роботи з хімікатом, що використовується. Перед роботою в середовищі, де містяться небезпечні речовини, ознайомтесь з інформацією виробника фільтра.**

Класифікація кабіни згідно зі стандартом EN 15695-1 надає інформацію про ефективність захисту, який забезпечує кабіна, від впливу шкідливих речовин, які містяться у хімікатах для захисту рослин або у рідких добривах.

*ПРИМІТКА: Замініть пошкоджену етикетку або наліпіть нову, якщо її немає. Зверніться за допомогою до авторизованого дилера John Deere.*




APY62067—UN—30JUN21

*Етикетка класифікації кабіни (розташована біля основи застережних табличок кабіни)*

**A—Етикетка класифікації кабіни**

- Категорія 1 — кабіна не забезпечує захисту від речовин, які є шкідливими для здоров'я.
- Категорія 2 — кабіна забезпечує захист від твердих порошинок, таких як пил, але не від аерозолів та випарів.
- Категорія 3 — кабіна забезпечує захист від пилу та аерозолів (рідких завислих речовин, таких як розпилювані рідини), але не від випарів.
- Категорія 4 — кабіна забезпечує захист від пилу, аерозолів та випарів.

Щоб забезпечити якнайкращий захист, необхідно виконати такі умови:

1. Усі ущільнення (на дверях, вікнах і даху) повинні перебувати в належному стані.
2. Двері, вікна та дах повинні бути повністю зачинені.
3. Ізоляційні шайби для кабелів у кабіні повинні бути належним чином ущільнені.
4. Вентилятор має бути увімкнений.
5. Повітряні фільтри кабіни мають бути в належному стані.

SG77823,000088A-UK-28JAN22

## Якість повітря в кабіні

У кабінах категорії 1 якість повітря забезпечується зовнішніми та внутрішніми фільтрами в даху.

Кабіни категорії 4 обладнано корпусом зовнішнього фільтра та внутрішніми фільтрами в даху.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Експлуатацію машини, технічне обслуговування та ремонт кабіни має виконувати тільки особа, яка має належну підготовку та усвідомлює небезпеки.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Необхідно завжди дотримуватися правил техніки безпеки, всіх інших загально прийнятих норм щодо охорони праці та промислової гігієни, а також правил дорожнього руху.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Оператор повинен завжди підтримувати чистоту кабіни, а також знімати взуття та одяг, які контактували із забрудненими речовинами, перед тим, як увійти до кабіни.**

**ВАЖЛИВО: НЕ використовуйте машину не за призначенням.**

SG77823,000088B-UK-28JAN22

## Правила техніки безпеки для кабіни категорії 4 (за наявності)

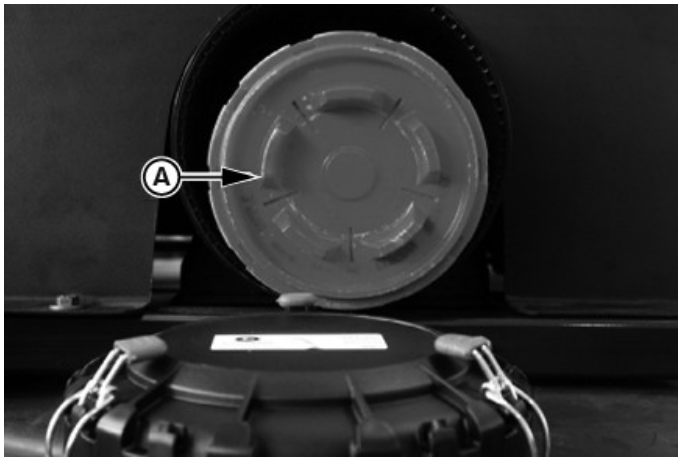
На етикетці всередині кабіни повідомляється, що кабіна відповідає вимогам DIN EN 15695-1.

**Ідентифікація корпусу фільтра**

**ВАЖЛИВО: Машина постачається з фільтром (A) (рівень 4), який зберігається у закритому вигляді в спеціальному корпусі, щоб забезпечити максимальний захист перед першим використанням. Перед використанням машини обов'язково вийміть фільтр з упаковки та правильно помістіть його у відсік.**

**ВАЖЛИВО: Замінюйте фільтр тільки на фільтри EPCA 5732. Заборонено використовувати інші фільтри, крім рекомендованих.**

Фільтр (A) знаходиться всередині зовнішнього корпусу (B), який прикріплений до кабіни.




APY62068—UN—30JUN21

**A—Фільтр**
**B—Зовнішній корпус**
**C—Відсік фільтра**




APY62069—UN—30JUN21

Повітряний фільтр і два вентилятори високого тиску, що забезпечують потрібну вентиляцію, розташовуються в корпусі (B).

| Позиція | Вимір | Технічні вимоги |
|---|---|---|
| Вентиляція | Об'єм | 30 $м^3$/год |

**ВАЖЛИВО: Заборонено використовувати машину, якщо тиск у кабіні становить менше 20 Па, а на екрані з'являється спливаюче вікно (D). Зверніться до авторизованого дилера John Deere.**

*ПРИМІТКА: Рекомендований тип фільтра KK57033.*

Щоб замінити фільтр свіжого повітря в кабіні, відкрийте відсік фільтра (C) під сидінням.

**Заходи безпеки**

**ВАЖЛИВО: Вентилятор можна регулювати перед використанням машини. Перейдіть до спливаючого вікна (D) на сторінці "Climatizzatore", натиснувши кнопки збільшення частоти обертання вентилятора (F) або зменшення частоти обертання вентилятора (E), також автоматичну функцію можна активувати на сторінці автоматичного регулювання (частота обертання вентилятора) (G).**

Під час звичайної роботи машини завжди перевіряйте:




APY62070—UN—30JUN21

**D—Спливаюче вікно**
**E—Кнопка зменшення частоти обертання вентилятора**
**F—Кнопка збільшення частоти обертання вентилятора**
**G—Опція автоматичного регулювання (частоти обертання вентилятора)**

1. На моніторі Tera 10 не відображаються індикатори падіння тиску в кабіні.
2. Якщо тиск в кабіні падає нижче межі технічних характеристик, з'являється спливаюче вікно з інформацією про падіння тиску.

**Технічні вимоги**

Мінімальний тиск в кабіні—Тиск. . . . . 20 Па (0,0002 бар)

*ПРИМІТКА: Якщо значення тиску у кабіні нормальне, спливаюче вікно про падіння тиску (D) на моніторі Tera 10 не відображається.*

3. Зі зростанням кількості відфільтрованого бруду опір повітря, що проходить через картриджі фільтра, також збільшується, а тиск всередині кабіни постійно зменшується. Коли тиск досягає мінімального порогу, на моніторі Tera 10 відображається спливаюче вікно (D).
4. Збільшуйте частоту обертання вентилятора вручну за допомогою кнопки збільшення частоти обертання вентилятора (F), доки спливаюче вікно (D) не зникне.
5. Якщо спливаюче вікно (D) з'являється з вентилятором на максимальній швидкості, це означає, що зовнішні фільтри засмічені та потребують заміни.
6. Якщо спливаюче вікно (D) не зникає, навіть якщо фільтрувальні елементи замінено, перевірте герметичність кабіни, особливо ущільнення дверей та перевірте повітря у конвеєрі.
7. З новими фільтрами, закритими дверима та увімкненим вентилятором на максимальній швидкості внутрішній тиск у кабіні повинен відповідати технічнім характеристикам, коли швидкість двигуна досягне 1500 об/хв; спливаюче вікно (D) має зникнути.

**Технічні вимоги**

Внутрішній тиск у кабіні—Тиск. . . . . 40 Па (0,0004 бар)

**Перед першим використанням фільтра категорії 4**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з відкритим корпусом фільтра використовуйте респіратор, рукавиці та захисний одяг.**

**ВАЖЛИВО: НЕ встановлюйте пошкоджені фільтри чи фільтри, термін дії яких завершився.**

**ВАЖЛИВО: Для чищення корпусу фільтра НЕ використовуйте мийний пристрій високого тиску.**

Перед першим використанням системи повітряного фільтра категорії 4 виконайте такі дії.

1. Витягніть фільтрувальний елемент з оригінального упакування.
2. Перевірте дату завершення терміну дії фільтра.
3. Запишіть дату встановлення та кількість мотогодин двигуна в журнал реєстрації робіт з технічного обслуговування.
4. Переконайтеся, що ущільнення фільтрувального елемента чисте і не пошкоджене.
5. Перш ніж установлювати новий фільтр, очистіть внутрішню поверхню корпусу фільтра.

6. Установіть новий фільтр в корпус і перевірте напрямок потоку. Переконайтеся, що корпус фільтра правильно закритий і заблокований.

**Перед обприскуванням**

Перед обприскуванням виконайте такі дії.

1. Перевірте, чи ущільнення дверей і вікон чисті та не пошкоджені.
2. Перевірте, чи ізоляційні шайби для кабелів у кабіні ущільнені належним чином.
3. Поверніть запалювання у положення вмикання.
4. Увімкніть вентилятор.
5. Переконайтеся, що немає попереджувальних знаків, повідомляючих про низький тиск у кабіні.
6. Зачекайте 30 секунд, перш ніж зачинити двері та вікна, щоб очистити кабіну.

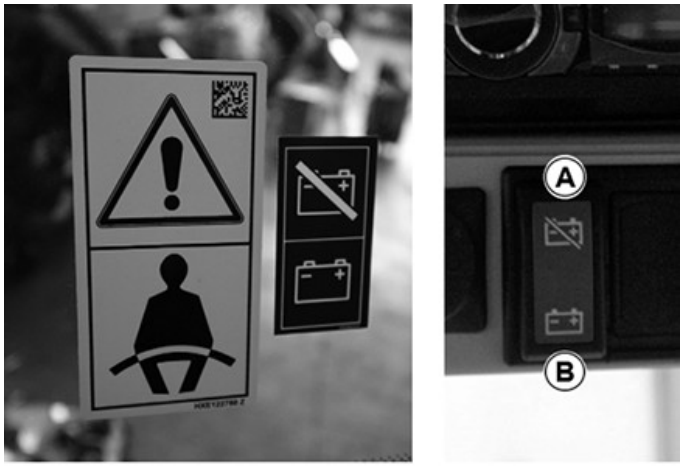
**Під час обприскування**

Під час обприскування виконайте такі дії.

- Двері та вікна повинні бути зачинені. Збільште частоту обертання вентилятора в кабіні, коли увімкнеться індикатор попередження тиску в кабіні.
- Замініть фільтрувальні елементи, якщо червоний індикатор попередження продовжує горіти після того, як частота обертання вентилятора повітря в кабіні була поставлена на максимум.
- Під час перших ознаках неприємних запахів або подразнень припиняйте обприскування.

SG77823,000088C-UK-08FEB22

## Наклейка "Замок акумуляторної батареї"




APY62071—UN—30JUN21

**A—Акумуляторна батарея вимкнута**

**B—Акумуляторна батарея увімкнена**

1. Наклейка "Замок акумуляторної батареї" розташована на лівих дверях, як зазначено на зображенні.
2. Акумуляторна батарея вимкнута (A) — це положення перемикача для відключення акумуляторної батареї перед її від'єднанням від машини.
3. Акумуляторна батарея увімкнена (B) — це положення перемикача для включення машини.

SG77823,000088E-UK-30JAN22

## Елементи управління машиною




TG532006—UN—04JUL22




APY62073—UN—08AUG21




APY62074—UN—30JUN21

**1—Світло для читання**
**2—Радіосистема**
**3—Елемент управління лівим дзеркалом (2 шт.)**
**4—Електронний перемикач акумуляторної батареї**
**5—Не використовується**
**6—Регенерація двигуна**
**7—Елементи управління правим дзеркалом**
**8—Рульова колонка з головним перемикачем та важелем включення вказівників повороту**
**9—Важіль вказівників повороту та аварійних вогнів**
**10—Багатофункціональний важіль Mazzotti (обладнаний системою обприскування Mazzotti)**
**11— CommandARM™**
**12—Монітор Tera 10**
**13—Головний перемикач**
**14—Педаль гальма (MAF 3180, за наявності)**
**15—USB-порт**
**16—12 В роз'єм**
**17—Запобіжники та електричний щит**
**18—Багатофункціональний важіль JD (є в системі MSpray)**
**19—Монітор JD (за наявності)**

vk06011,1656914344624-UK-04JUL22

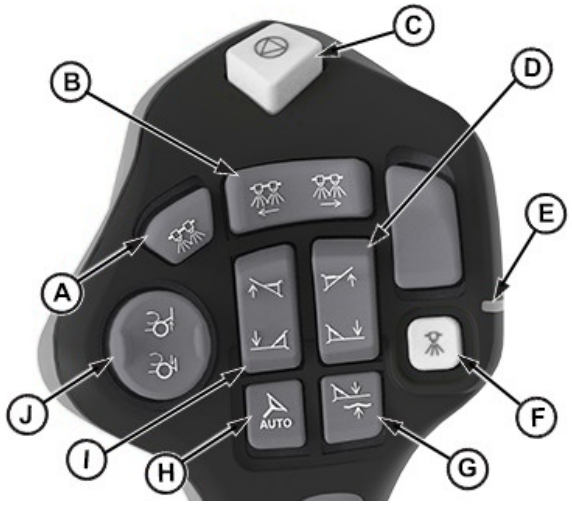
*CommandARM — торгова марка компанії Deere & Company*

## Багатофункціональний важіль MSpray

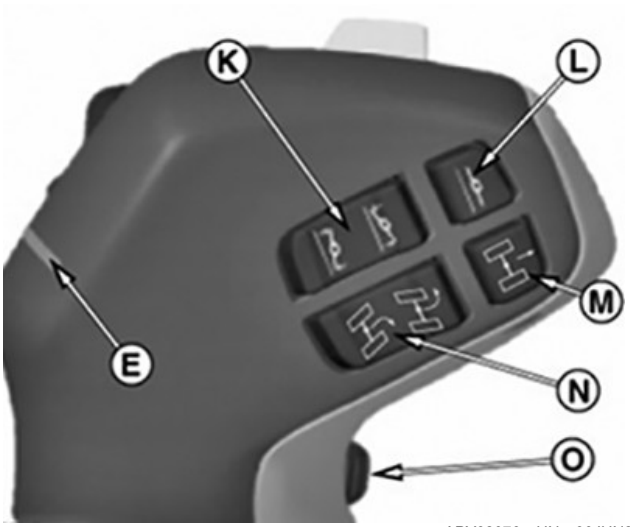
### Багатофункціональний важіль. Напрямок руху

*ПРИМІТКА: Зовнішні датчики швидкості під'єднані до USB-з'єднання дисплея (використовуйте налаштування з AMS). У полі обприскувача "Зовнішнє джерело заданої швидкості" потрібно вибрати **"Карта програми".** Для перевірки сумісності між датчиками, дисплеєм та трактором/знаряддями перевірте базу даних AEF.*

*У полі "Параметри машини — загальні. Джерело швидкості" уникайте використання в якості джерела опції "Колесо трактора". "Колесо трактора" недоступне в якості джерела при використанні багатофункціонального управління.*




WZ556891—UN—09DEC22




APY62076—UN—30JUN21

Деякі кнопки на багатофункціональному важелі управління мають дві функції: рівень-1 і рівень-2. Функції рівня-1 використовуються за замовчуванням. Рівень-2 призначено для операцій зі складання штанги.

Перемикання між обома рівнями:

- **Натисніть кнопку функції рівня 1**: Коротко натисніть кнопку підтвердження рівня.

  Світлодіодний індикатор (E) припиняє блимання, а на головному екрані дисплея управління зникає символ складання.

- **Натисніть кнопку функції рівня 2**: Натисніть та утримуйте кнопку підтвердження рівня щонайменше одну секунду.

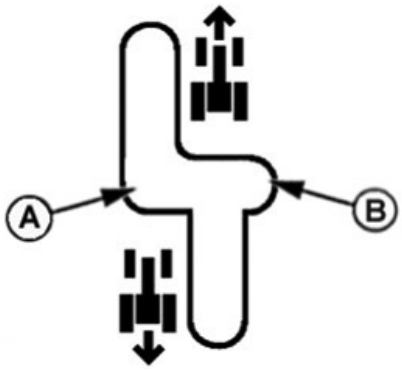
  Світлодіодний індикатор (E) починає блимати, а на головному екрані дисплея управління з'явиться спливаючий символ складання.

| Кнопка | Рівень функції кнопки – 1 | Рівень функції кнопки – 2[a] |
|---|---|---|
| A | Відновлення усіх секцій (індексовані секції штанги — IBS) | |
| B | Індексація секції штанги (індексовані секції штанги — IBS) ліворуч/праворуч | Увімк./Вимк. стопора маятника |
| C | Швидка зупинка | Швидка зупинка |
| D | Права змінна геометрія (VG): Піднімання/опускання | Права зовнішня штанга: Складання/Розкладання |
| E | Світлодіодний індикатор:<br>• Вимк. — Основний клапан вимкнений (не обприскує)<br>• Увімк. — Основний клапан увімкнено (обприскування) | Світлодіодний індикатор:<br>• Блимає: Обрано функцію рівня 2 |
| F | Клапан SprayMaster: Увімкнути або вимкнути | |
| G | Не використовується | |
| H | Кнопка відновлення AutoTrac™ | |
| I | Ліва змінна геометрія (VG): Піднімання/опускання | Ліва зовнішня штанга: Складання/Розкладання |
| J | Штанга обприскувача: Піднімання/опускання | (Стопор маятника: УВІМК./ВИМК.) |
| K | Нахил штанги: Ліворуч/праворуч | |
| L | Центрування нахилу штанги | |
| M | Не використовується | |
| N | Не використовується | |

| | | |
|---|---|---|
| O | Вибір рівня 2 | Вибір рівня 1 |

*AutoTrac — це торгова марка компанії Deere & Company*
*[a]Якщо опис відсутній, функція кнопки недоступна.*

### Багатофункціональний важіль. Напрямок руху




APY62077—UN—30JUN21

**A—НЕЙТРАЛЬНЕ**
**B—СТОЯНКА**

- Переведіть багатофункціональний важіль вперед, щоб почати рух вперед.
- Переведіть багатофункціональний важіль назад, щоб почати рух назад.
- Переведіть багатофункціональний важіль у середнє положення, щоб утримувати його у НЕЙТРАЛЬНОМУ положенні або положенні СТОЯНКИ.
- Для запуску двигуна багатофункціональний важіль повинен знаходитися у СТОЯНКОВОМУ положенні (B).

### Кнопка відновлення роботи AutoTrac™ (за наявності)




H117005—UN—15APR16
*Кнопка відновлення AutoTrac*

Кнопка відновлення роботи AutoTrac™ дозволяє активувати або деактивувати систему. Натисніть кнопку, щоб увімкнути систему. Система вимикається в режимі повного приводу й працює в режимі приводу на 2 колеса.

byhneba,1670500304231-UK-13DEC22

## Багатофункціональний важіль Mazzotti




APY62078—UN—30JUN21
*Багатофункціональний важіль (Mazzotti)*

**A—Багатофункціональний важіль**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ робіть різких рухів важелем управління. Швидкість руху вперед прямо пропорційна мірі переміщення важеля та кількості обертів дизельного двигуна.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Важіль управління у середньому положенні має запобіжні фіксатори для запобігання випадковим рухам. Щоб керувати важелем, перемістіть його праворуч/ліворуч залежно від напрямку руху.**

**ВАЖЛИВО: Під час руху вперед або назад, а також під час руху штанг лунає зовнішній попереджувальний звуковий сигнал, а також вмикаються вогні задньої передачі.**

*ПРИМІТКА: Tdo ви маєте на увазі:*

*Переміщення багатофункціонального важеля (A) вперед дозволяє машині рухатися та використовувати кнопки для управління брусами.*

1. Щоб перемістити машину вперед, спершу

перемістіть важіль з нейтрального центрального положення вліво, а потім до переднього лобового скла.

2. Щоб перемістити машину назад, потягніть важіль із нейтрального центрального положення спочатку ліворуч, а потім у напрямку до сидіння.
3. Багатофункціональний важіль може постачатись з вісьмома або десятьма функціями, залежно від штанг обприскувача.

**Управління штангою**

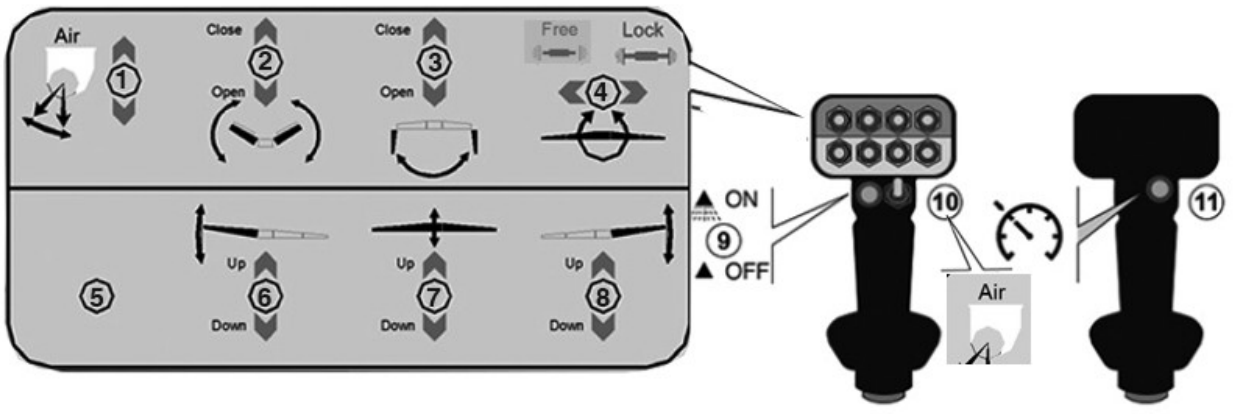
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути зносу продукту, працюйте зі швидкістю, відповідною до типу культури, використовуваної суміші та погодних умов. За потреби використовуйте форсунки з захистом від зносу струменя вітром.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ використовуйте елементи управління відкриванням і закриванням штанг поблизу ліній електропередач. Звертайте на це увагу під час роботи зі змінною геометрією. Якщо в цих умовах необхідно маневрувати штангами, опусіть паралелограм якомога нижче.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Відкривайте та закривайте штанги тільки після зупинки машини та рухомих частин, щоб забезпечити належне з'єднання механічних деталей і уникнути помилок при управлінні, а також зіткнень з навколишніми об'єктами.**

1. Безпечне розблокування зовнішніх сегментів:
   a. Захищає від пошкодження штанги в разі випадкового зіткнення з перешкодами на кінцях сегментів штанги.
   b. Його не слід використовувати як мобільну частину для добровільних контактів (рядки, стовпи тощо).
   c. Натисніть на елементи управління, щоб відкрити сегменти на кілька секунд, щоб отримати ідеальне зчеплення опор у кінці ходу та більшу компактність і міцність конструкції під час робочого циклу.
2. Рухом штанг обприскувача керує багатофункціональний важіль, який може мати різну кількість перемикачів в залежності від конфігурації машини.
3. На зображенні показано найповнішу конфігурацію.
4. Важіль джойстика має кнопку вмикання, щоб захистити його від випадкових рухів.
5. Коли температура двигуна піднімається, натисніть відповідну кнопку, щоб досягти частоти обертання двигуна 1900 об/хв.

**Штанга Standard MZ — джойстик Mazzotti**



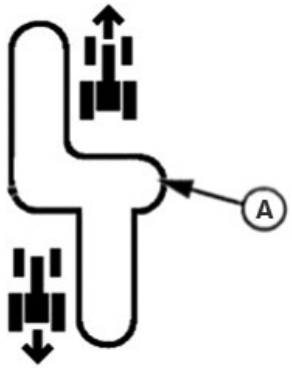

TG531179—UN—04FEB22

| Номер | Опис | Дія |
|---|---|---|
| A | Багатофункціональний важіль | Плавно перемістіть (штовхніть) назад, щоб перемістити машину назад.<br>Перемістіть/штовхніть вперед для руху назад. |
| 1 | Важіль (за наявності) | Пневматичний рукав: Обертання за годинниковою стрілкою/ проти годинникової стрілки |
| 2 | Важіль | Внутрішні секції штанги: Відкривання/закривання |
| 3 | Важіль | Зовнішні секції: Відкривання/закривання |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Важіль | Коливання штанги: Блокування/розблокування |
| 5 | Порожній | Не використовується |
| 6 | Важіль | Змінна геометрія лівої штанги: Піднімання/опускання |
| 7 | Важіль | Рама штанги: Піднімання/опускання |
| 8 | Важіль | Змінна геометрія правої штанги: Піднімання/опускання |
| 9 | Перемикач | Витрата продукту: Активація/деактивація |
| 10 | Важіль | Не використовується |
| 11 | Кнопка | Обмеження швидкості |

*Штанга MZ Standart — джойстик Mazzotti*

### Багатофункціональний важіль. Напрямок руху

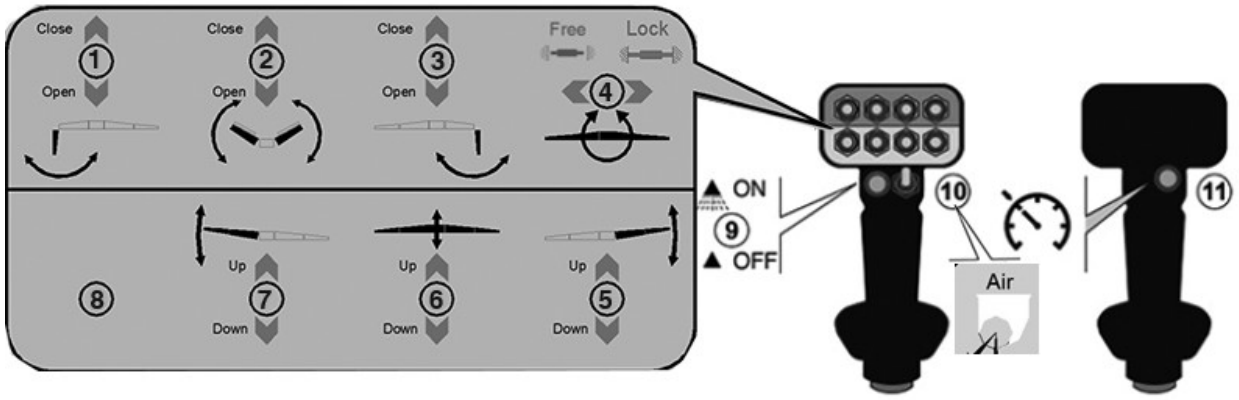



APY66381—UN—22FEB22

**A—Стоянка**

1. Переведіть багатофункціональний важіль вперед, щоб почати рух вперед.
2. Переведіть багатофункціональний важіль назад, щоб почати рух назад.
3. Переведіть багатофункціональний важіль у середнє положення, щоб утримувати його у НЕЙТРАЛЬНОМУ або СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.
4. Для запуску двигуна багатофункціональний важіль повинен бути в СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.

### Штанга MZ — незалежний зовнішній сегмент штанги — джойстик Mazzotti

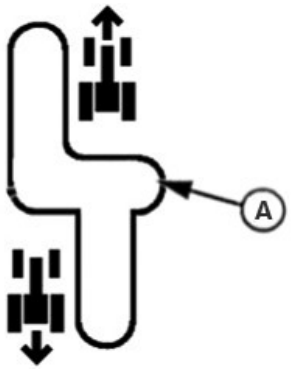



TG531178—UN—04FEB22

| Номер | Опис | Дія |
|---|---|---|
| A | Багатофункціональний важіль | Обережно рухайте його, щоб перемістити машину вперед. Потягніть його назад для заднього ходу. |
| 1 | Важіль | Складання лівого зовнішнього сегмента |
| 2 | Важіль | Закривання перших сегментів |
| 3 | Важіль | Складання правого зовнішнього сегмента |
| 4 | Важіль | Коливання штанги: Блокування та розблоковування |
| 5 | Важіль | Не використовується |
| 6 | Важіль | Важіль змінної геометрії лівої штанги: Піднімання/опускання |
| 7 | Важіль | Важіль рами штанги: Піднімання/опускання |
| 8 | Важіль | Важіль змінної геометрії правої штанги: Піднімання/опускання |
| 9 | Перемикач | Перемикач витрати продукту: Активація/деактивація |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | Важіль (за наявності) | Пневматичний рукав: Обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки |
| 11 | Кнопка | Обмеження швидкості |

### Багатофункціональний важіль. Напрямок руху

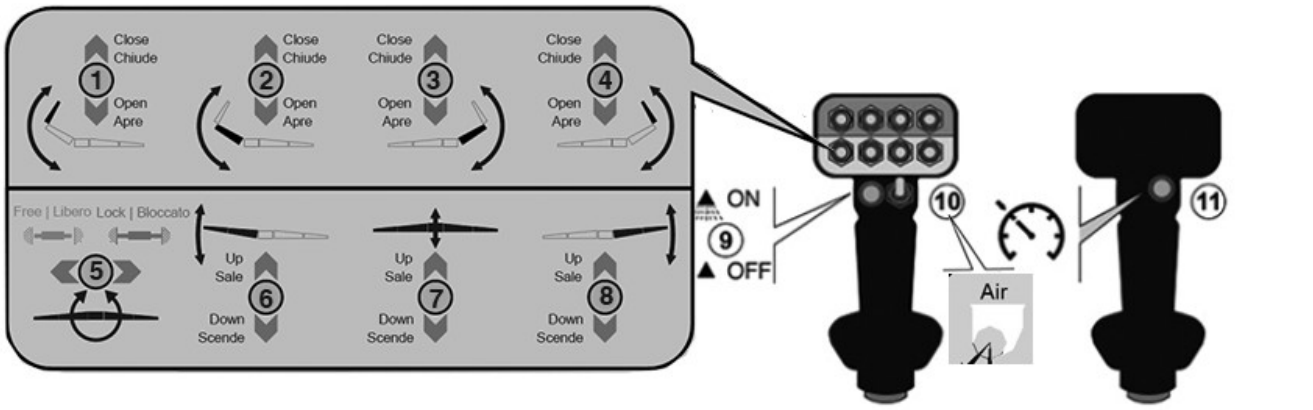



APY66381—UN—22FEB22

**A—Стоянка**

1. Переведіть багатофункціональний важіль вперед, щоб почати рух вперед.
2. Переведіть багатофункціональний важіль назад, щоб почати рух назад.
3. Переведіть багатофункціональний важіль у середнє положення, щоб утримувати його у НЕЙТРАЛЬНОМУ або СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.
4. Для запуску двигуна багатофункціональний важіль повинен бути в СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.

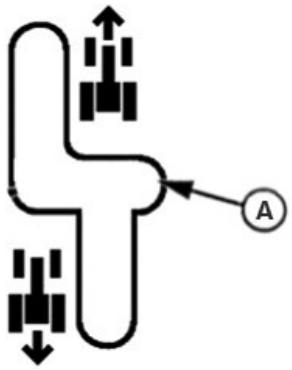
### Штанга MZ — незалежний джойстик Mazzotti для відкривання/закривання




TG531182—UN—07FEB22

| Номер | Опис | Дія |
|---|---|---|
| A | Багатофункціональний важіль | Обережно рухайте його, щоб перемістити машину вперед. Потягніть його назад для заднього ходу. |
| 1 | Важіль | Ліва зовнішня секція штанги: Відкривання/закривання |
| 2 | Важіль | Внутрішні секції штанги: Відкривання/закривання. |
| 3 | Важіль | Права зовнішня секція штанги: Відкривання/закривання |
| 4 | Важіль | Гідравлічна корекція нахилу |
| 5 | Важіль | Гідравлічне блокування маятника: Відкривання/закривання |
| 6 | Важіль | Змінна геометрія лівої штанги: Піднімання/опускання |
| 7 | Важіль | Рама штанг: Піднімання/опускання |
| 8 | Важіль | Змінна геометрія правої штанги: Піднімання/опускання |
| 9 | Перемикач | Витрата продукту: Активація/деактивація |
| 10 | Важіль (за наявності) | Пневматичний рукав: Обертання за годинниковою стрілкою/проти годинникової стрілки (не застосовується для стандартних штанг Ti-M) |
| 11 | Кнопка | Обмеження швидкості |

**Багатофункціональний важіль. Напрямок руху**



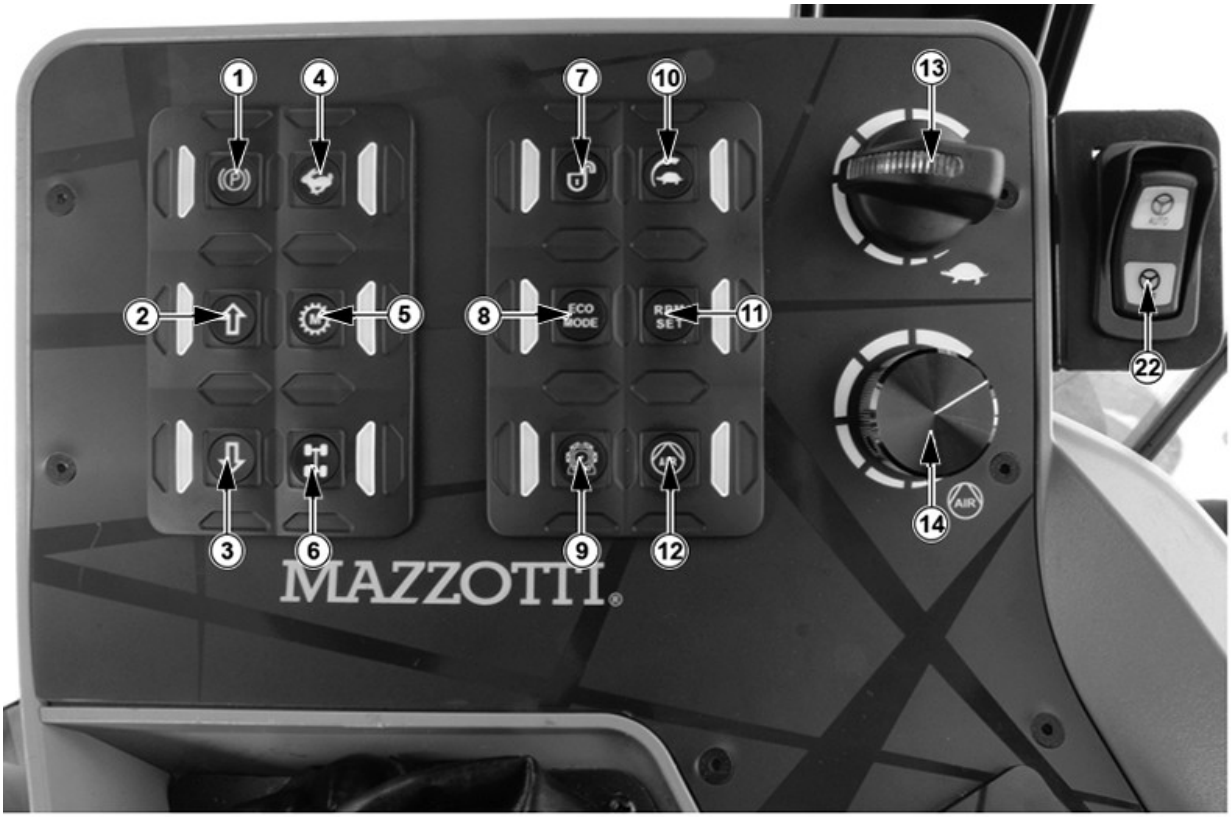

APY66381—UN—22FEB22

**A—Стоянка**

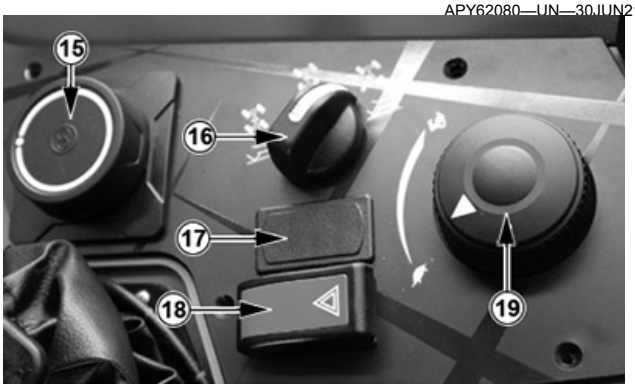
1. Переведіть багатофункціональний важіль вперед, щоб почати рух вперед.
2. Переведіть багатофункціональний важіль назад, щоб почати рух назад.
3. Переведіть багатофункціональний важіль у середнє положення, щоб утримувати його у НЕЙТРАЛЬНОМУ або СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.
4. Для запуску двигуна багатофункціональний важіль повинен бути в СТОЯНКОВОМУ (A) положенні.

SG77823,0000891-UK-22FEB22

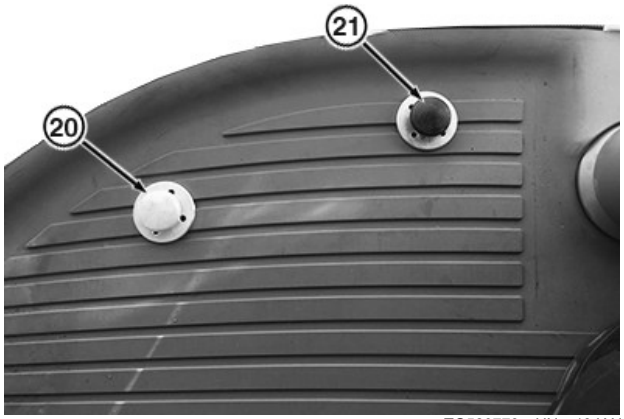
## Елементи управління CommandARM™




APY62080—UN—30JUN21



APY62081—UN—30JUN21




TG529778—UN—13JAN22



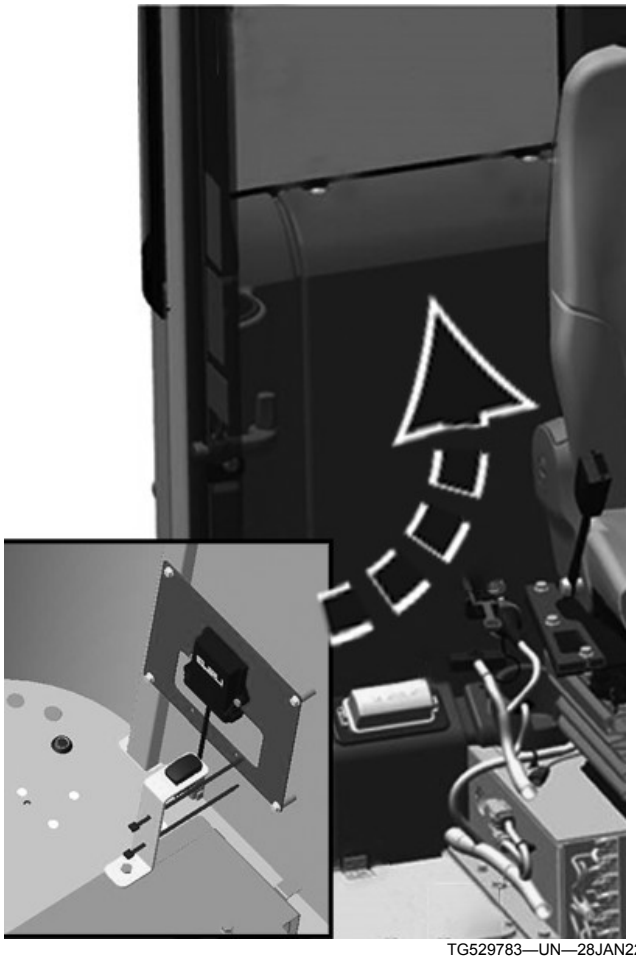

APY62083—UN—30JUN21

**1—Кнопка стоянкового гальма**
**2—Кнопка блокування сервісної драбини кабіни**
**3—Кнопка сервісної драбини кабіни**
**4—Вмикання/вимикання високої швидкості**
**5—Стандартна машина (не використовується) і машина з механічним мостом (механічне перемикання передач I та II)**
**6—Стандартна машина (не використовується) та машина з механічним мостом: Привід на 4 колеса (активація/деактивація)**
**7—Важіль управління ввімкненням/блокуванням**
**8—Стандартна машина (не використовується) і машина версії HP: Функція EcoMode (може бути активована тільки в режимі транспортування по дорозі — після досягнення постійної швидкості руху)**
**9—Водяний насос (активація/деактивація)**
**10—Увімкнення/вимкнення функції повільного руху**
**11—Функція постійної частоти обертання двигуна (активація/деактивація 1900 об/хв)**
**12—Активація/деактивація пневматичної втулки (за наявності)**
**13—Потенціометр (для управління швидкістю під час повільного руху)**
**14—Потенціометр (для управління витратою пневматичного рукава)**
**15—Вказівник і селектор монітора Tera 10**
**16—Селектор типу рульового управління**
**17—Не використовується**
**18—Аварійні вогні**
**19—Потенціометр частоти обертів двигуна**
**20—Ножна кнопка (за наявності) для активації/деактивації ATC 300 (жовта)**
**21—Ножна кнопка (для перемикання з системи приводу на 4 колеса на 2-колісний привод)**
**22—Рульовий перемикач ATI: УВІМК./ВИМК.**
**23—Ножна кнопка блокування диференціала (тільки для опцій, оснащених диференціалом)**

SG77823,0000892-UK-16FEB22

## Блок управління телематичною системою машини (MTU)

MTU передає та отримує дані через локальну мережу контролерів (CAN) за допомогою ECU. Якщо наявна несправність, MTU зв'язується з ECU і надсилає діагностичні коди несправностей до SAE J1939. Попереджувальні знаки відображаються на дисплеї Tera 10.



TG529783—UN—28JAN22

MTU розташований на задній панелі з правого боку сидіння оператора в кабіні. Для отримання діагностичних кодів несправностей див. розділ "Діагностика і пошук та усунення несправностей".

VK06011,00008C6-UK-16FEB22

## Дисплей TERA 10




APY62084—UN—30JUN21

*Функції дисплея TERA 10*

**1—Збільшення рівня яскравості дисплея**
**2—Зменшення рівня яскравості дисплея**
**3—Скидання вручну блока управління рульовою системою Danfoss**
**4—Активація відеокамери**
**5—Дисплей вимкнено**
**6—Не використовується**
**7—Не використовується**
**8—Не використовується**
**9—Сторінка виклику введення пароля**

- Tera 10 — це багатофункціональний дисплей із сенсорним екраном, що полегшує доступ до продуктивності машини, функцій і умов експлуатації.
- Дозволяє операторам виконувати діагностику, перевіряти функції обприскування, регулювати та активувати функції кабіни.
- Широке коло піктограм надає оператору доступ до функцій машини, рівнів робочих характеристик і умов експлуатації.
- Піктограми з пунктирними лініями призначені для налаштування параметрів.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Коли піктограма стоянки блимає, це означає, що стоянкове гальмо розблоковано, а трансмісію вимкнуто. Тримайте важіль джойстика в нейтральному положенні та увімкніть піктограму монітора Tera 10 на 3 секунди.**

Пояснення функцій дисплея Tera 10:




APY62085—UN—30JUN21

**1—Вигляд Головної сторінки**
**2—Вигляд сторінки діагностики**
**3—Вигляд сторінки функцій обприскування**
**4—Вигляд сторінки управління машинами**
**5—Вигляд сторінки кондиціонування повітря**
**6—Миттєве споживання палива**
**7—Коди помилок Poclain (тільки для версії HP)**
**8—Мотогодини машини**
**9—Недостатній заряд акумуляторної батареї (індикатор попередження)**
**10—Знак активного перемішування**
**11—Температура системи контролю оксидів азоту (NCD) — фільтр селективного каталітичного відновлення SCR_Icon HEST (температура контролю викидів висока або під час руху відбувається очищення фільтра відпрацьованих газів)**
**12—Система дизельного сажового фільтра (PCD) — вимикається, коли дизельний сажовий фільтр (DPF) знаходиться в ході регенерації**
**13—SCR_Rebuild вимикання фільтра (регенерація вимкнена оператором)**
**14—Сигналізація машини (коди обов'язкових дій оператора відображаються у положенні 56 УВІМК.)**
**15—Знак активної рециркуляції**
**16—Індикаторний сигнал сигналізації двигуна**
**17—Несправність або дефект двигуна**
**18—Індикатор низьких температур свічки передпускового підігріву**
**19—Індикатор попередження фари дального світла увімкнено**
**20—Лампа світиться або лампа активована**
**21—Правий/лівий індикаторний сигнал активовано**
**22—Позиційна лампа УВІМК.**
**23—Функцію джойстика вимкнено**
**24—Незбільшений сигнал механічної передачі (тільки у MC-версії)**
**25—Вставлено функцію повільного руху**
**26—Вставлено лампу сигнального індикатора швидкого ходу вперед**
**27—Вставлено лампу індикатора повільної передачі**
**28—Блокування задого диференціала (тільки у MC-версії)**
**29—Блокування переднього диференціала (тільки у MC-версії)**
**30—Сигнальний світловий індикатор приводу на 4 колеса (тільки у MC-версії)**
**31—Попереджувальний сигнал переднього рульового колеса**
**32—Індикаторний сигнал кругового рульового управління**
**33—Сигнал рульового управління крабового ходу**
**34—Сигнал стопорного штифта заднього моста (сіра лампа) та ВИМК. (жовта лампа)**
**35—Сигналізація повного бака**
**36—Лампа індикатора вмикання першої передачі (тільки у MC-версії)**
**37—Вставлено сигнальну лампу другої передачі (тільки у MC-версії)**
**38—Вставлено сигнальну лампу третьої передачі (тільки у MC-версії)**
**39—Вхід лампи стоянкового гальма**
**40—Індикаторний сигнал маркування джойстика (N = нейтральне, R = задній хід, 1 або 2)**
**41—Індикатор попередження активного водяного насоса**
**42—Передня сигнальна лампа рульового управління в центральному положенні**
**43—Задня сигнальна лампа рульового управління в центральному положенні**
**44—Індикатор об/хв двигуна**
**45—Ця піктограма, увімкнена без кодів помилок, свідчить про те, що ліміт робочого часу машини перевищив необхідне планове технічне обслуговування (піктограма залишається активною протягом 40 годин, а потім вимикається).**
**46—Не працює**
**47—Не працює**
**48—Дисплей тиску моторної оливи (в барах і фунтах/кв. дюйм)**
**49—Індикатор попередження низького тиску моторної оливи**
**50—Дисплей температури охолоджувальної рідини двигуна (в °C і °F)**
**51—Індикатор попередження про температуру охолоджувальної рідини двигуна**

**52—Індикаторний сигнал звіту про запас палива**
**53—Дисплей рівня палива**
**54—Версія ПЗ**
**55—Геометрія лівого сегмента (для Англії)**
**56—Коди аварійних сигналів машини (див. розділ "Діагностика та пошук та усунення несправностей")**
**57—Геометрія правого сегмента (для Англії)**
**58—Самовирівнювання сегмента**
**59—Індикація сигналу рівня сечовини (DEF) (сечовина менше 10% = лампа горить, сечовина менше 5% = лампа блимає)**
**60—Рівень заповнення бака для сечовини**

## Екран діагностики

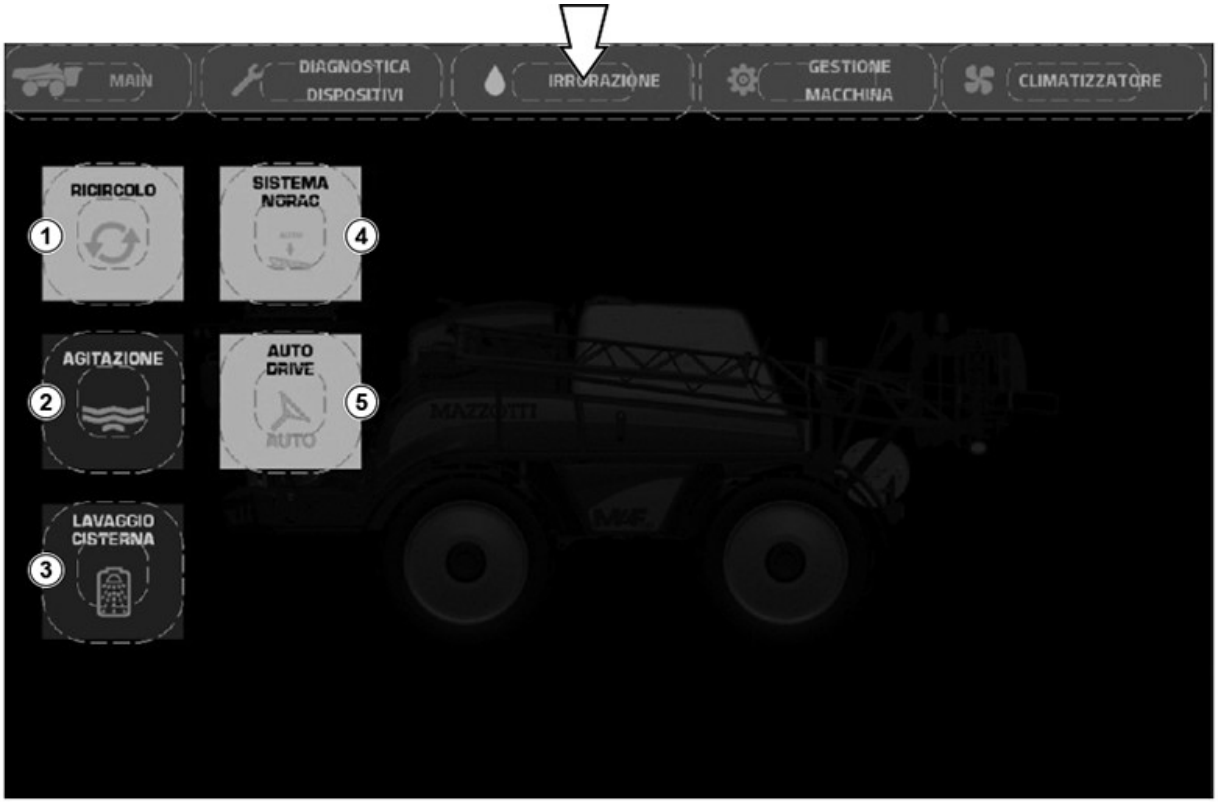



APY62086—UN—30JUN21

*Екран діагностики*

**1—Сторінка діагностики блока управління кабіною MC2M**
**2—Сторінка діагностики блока управління шасі MC2M**
**3—Сторінка діагностики блока управління IO CORE**
**4—Сторінка діагностики LIBERTY LINK**
**5—Сторінка діагностики лінії CAN**
**6—Сторінка діагностики сервісного обслуговування**
**7—Сторінка діагностики сигналізації**
**8—Сторінка діагностики системи рульового управління MIDAC**

**Екран обприскування**




APY62087—UN—30JUN21

**1—Активація/деактивація промивання**
**2—Активація/деактивація перемішування**
**3—Активація/деактивація промивання промивного бака**
**4—Активація/деактивація системи NORAC®**
**5—Активація/деактивація автоматичного приводу**

*NORAC — це торгова марка компанії NORAC Systems International, Inc.*

## Екран управління машиною



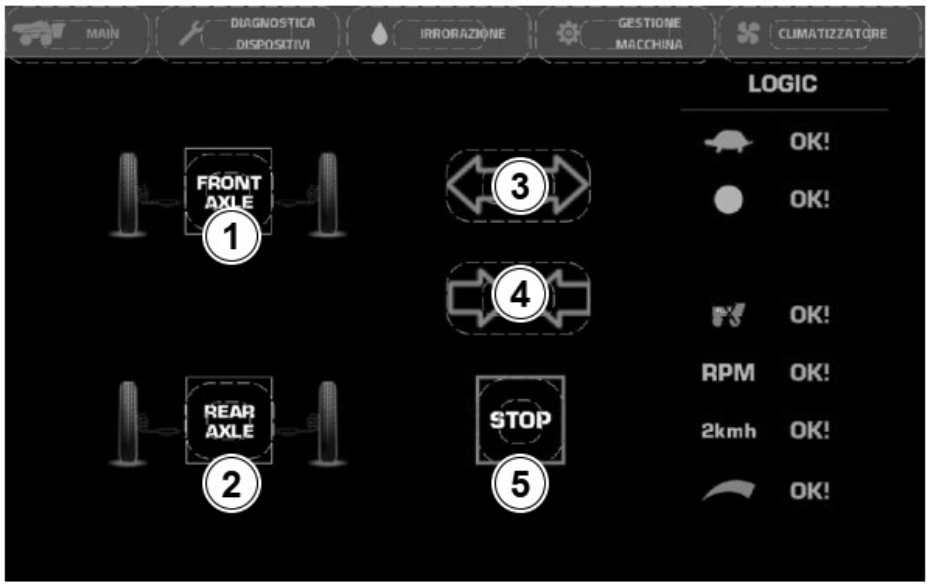

APY62088—UN—30JUN21

**1—Екран налаштування ширини колії**
**2—Екран фар робочого освітлення**
**3—Екран системи рульового управління**

### Екран параметрів ширини колії

**ВАЖЛИВО: Щоб виконати налаштування ширини колії, необхідно дотримуватись усіх умов логіки.**

### Автоматичний міст




APY62089—UN—30JUN21

**1—Піктограма опції переднього моста**
**2—Піктограма опції заднього моста**
**3—Піктограма відкриття налаштувань ширини колії**
**4—Піктограма закриття налаштувань ширини колії**
**5—Зупиніть роботу**

### Гідравлічний міст (з гідравлічним блокуванням)




APY62090—UN—30JUN21

**1—Піктограма зеленого моста (міст розблоковано)**

### Екран робочого освітлення

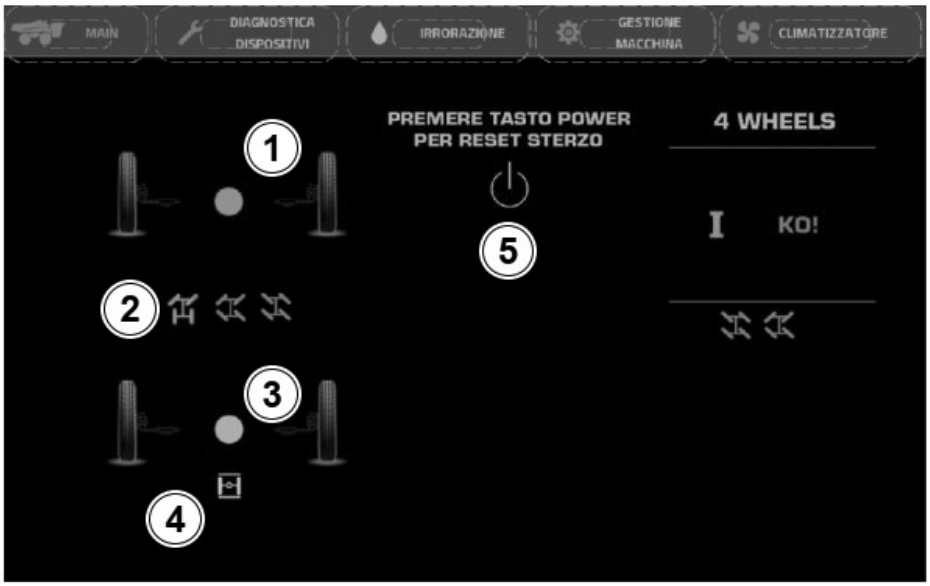



APY62091—UN—30JUN21

**1—Передні світлові прилади УВІМК./ВИМК.**
**2—Передні бічні світлові прилади УВІМК./ВИМК.**
**3—Поворотне освітлення УВІМК./ВИМК.**
**4—Освітлення брусів УВІМК./ВИМК.**
**5—Заднє робоче освітлення УВІМК./ВИМК.**
**6—Усе робоче освітлення УВІМК./ВИМК.**

### Екран системи рульового управління

### Стандартна система рульового управління




APY62092—UN—30JUN21

**1—Індикаторний сигнал переднього моста у центральному положенні**
**2—Індикаторний сигнал активної системи рульового управління**
**3—Індикаторний сигнал заднього моста у центральному положенні**
**4—Індикаторний сигнал вільного стопорного штифта заднього моста**
**5—Скидання системи рульового управління**

### Сторінка системи кондиціонування повітря




APY62093—UN—30JUN21

**1—Кнопка увімкнення/вимкнення**
**2—Індикатор тиску в кабіні**
**3—Кнопка зменшення температури**
**4—Кнопка збільшення температури**
**5—Кнопка зменшення потоку повітря**
**6—Кнопка збільшення потоку повітря**
**7—Автоматична функція**
**8—Активація/деактивація кондиціонування повітря**

SG77823,0000893-UK-01FEB22

## Ключ запалювання

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед запуском двигуна натисніть звуковий сигнал, щоб попередити інших людей про те, що треба відійти від машини. Щоб уникнути можливого травмування або загибелі, запускайте двигун ТІЛЬКИ з сидіння оператора. ЗАБОРОНЕНО заводити двигун замиканням клем стартера. У разі обходу звичайної електричної схеми машина запуститься на передачі.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж запускати двигун, переконайтеся, що піктограма НЕЙТРАЛЬНЕ (40) активна.**




APY62095—UN—30JUN21

**18—Індикаторний сигнал**
**40—Піктограма нейтрального положення**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо двигун не запускається протягом 30 секунд, вийміть ключ і зачекайте близько двох хвилин, перш ніж спробувати знову. Двигун контролюється електронною системою управління, яка автономно перевіряє умови для запуску двигуна. Перш ніж повернути ключ у положення (D), оператор повинен лише перевірити, чи не горить індикаторний сигнал (18) іскри на дисплеї панелі приладів та що важіль управління знаходиться в НЕЙТРАЛЬНОМУ положенні.**




APY62094—UN—30JUN21

**A—Положення аксесуарів**
**B—Положення ВИМК.**
**C—Положення допоміжного обладнання/роботи**
**D—Положення пускання**

Ключ запалювання розташовано з правого боку від рульової колонки та має чотири положення:

1. **Положення аксесуарів** (A) дозволяє використовувати таке допоміжне обладнання, як радіо та склоочисник лобового скла.
2. **У вимкненому положенні** (B) вимикається двигун та всі допоміжні функції.
3. **Положення аксесуарів/роботи** (C) дозволяє працювати з усіма аксесуарами та дозволяє двигуну працювати після його запуску.
4. **Положення пускання** (D) — це тимчасове положення для пускання двигуна. Після пускання двигуна та відпускання ключа він повертається в положення допоміжного обладнання-робоче положення.

SG77823,000087C-UK-28JAN22

## Регулювання рульового колеса

**ВАЖЛИВО: Регулювати рульове колесо можна лише тоді, коли машина знаходиться у положенні стоянки.**




APY62096—UN—30JUN21

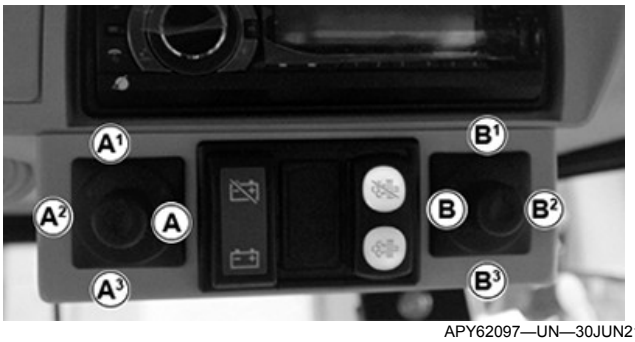
**A—Важіль нахилу**
**B—Кільце**

Щоб відрегулювати рульове колесо:

1. Потягніть важіль нахилу (A) вгору.
2. Перемістіть рульове колесо під потрібним кутом та відпустіть важіль.
3. Щоб відрегулювати висоту рульового колеса, відкрутіть кільце (B).
4. Знову затягніть кільце після виконання регулювання.

VK06011,0000859-UK-13JAN22

## Перемикач управління зовнішнім дзеркалом



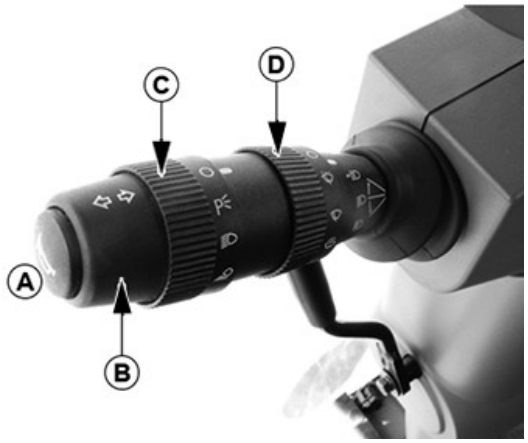

APY62097—UN—30JUN21

**A—Перемикач управління лівим дзеркалом**
**A1—Нейтральне положення**
**A2—Регулятор верхнього дзеркала**
**A3—Регулятор нижнього дзеркала**
**B—Перемикач управління правим дзеркалом**
**B1—Нейтральне положення**
**B2—Регулятор верхнього дзеркала**
**B3—Регулятор нижнього дзеркала**

1. Виберіть бік дзеркала, який необхідно відрегулювати за допомогою перемикача управління лівим дзеркалом (A) або перемикача управління правим дзеркалом (B).
2. Якщо необхідно відрегулювати верхні дзеркала, скористайтеся регулятором верхнього дзеркала (A)[2]) або (B)[2]).
3. Якщо необхідно відрегулювати нижні дзеркала, скористайтеся регулятором нижнього дзеркала (A)[3]) або (B)[3]).
4. Два нейтральні положення (A)[1]) або (B)[1]) доступні.
5. Відрегулюйте дзеркало, пересуваючи регулятор лівого дзеркала (A) або регулятор правого дзеркала (B) у потрібному напрямку.

VK06011,000085A-UK-13JAN22

## Використання звукового сигналу, освітлення та вказівників повороту




APY62098—UN—30JUN21

**A—Кнопка звукового сигналу**
**B—Важіль**
**C—Перемикач фар головного світла**
**D—Перемикач склоочисника**

- Щоб подати звуковий сигнал, натисніть на кнопку звукового сигналу (A).
- Повертаючи праворуч, підніміть важіль (B), а ліворуч — опустіть його. Після завершення повороту поверніть важіль у центральне положення.
- Фари головного світла вмикаються обертанням перемикача фар головного світла (C).

**Кроки за годинниковою стрілкою:**

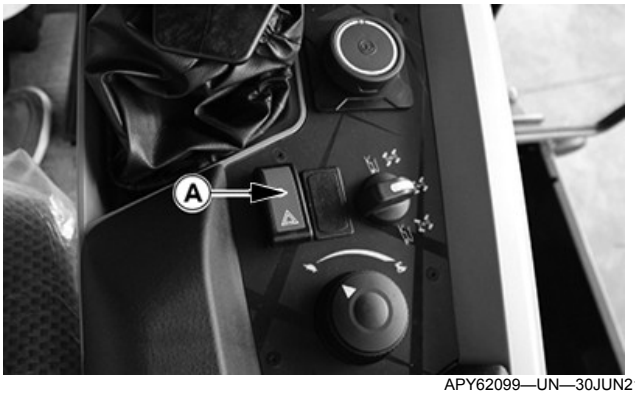
- Вимкніть освітлення.
- Увімкніть габаритні вогні.
- Увімкніть ближні фари головного світла.
- Увімкніть дальні фари головного світла.

- Для роботи склоочисників лобового скла необхідно увімкнути запалювання.
- Поверніть перемикач склоочисника (D) за годинниковою стрілкою, щоб вибрати режим роботи.

SG77823,000087D-UK-28JAN22

## Ліхтарі аварійної сигналізації

**ВАЖЛИВО: Якщо у машині виникає будь-яка несправність під час руху на дорогах загального користування, увімкніть ліхтарі аварійної сигналізації за допомогою перемикача ліхтарів аварійної сигналізації (A).**




APY62099—UN—30JUN21

**A—Перемикач ліхтарів аварійної сигналізації**

SG77823,000087E-UK-28JAN22

## Проблискові маячки

**ВАЖЛИВО: Проблискові маячки дозволені не в усіх країнах та використовуються під час надто повільного руху та в разі надмірної ширини машини.**




APY62100—UN—30JUN21

**A—Кнопка проблискового маячка**

VK06011,000085D-UK-13JAN22

## Педаль робочого гальма

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Будьте обережні під час раптових зупинок на високій швидкості. Якщо штанги розкладено, рекомендуємо плавне гальмування.**




APY64201—UN—02JUL21

**A—Педаль робочого гальма**

Педаль робочого гальма (A) приводить в дію робочі гальма переднього моста.

SG77823,000087F-UK-28JAN22




APY64202—UN—02JUL21

## Важіль дросельної заслінки

**ВАЖЛИВО: Функція EcoMode доступна тільки на машині, обладнаній гідравлічними моторами MHP11.**




APY64203—UN—02JUL21

**A—Поворотний регулятор важеля дросельної заслінки**
**B—Кнопка увімкнення/вимкнення режиму EcoMode**

1. Важіль дросельної заслінки використовується для управління частотою обертання двигуна.
2. Поверніть поворотний регулятор важеля дросельної заслінки (A) за годинниковою стрілкою, щоб збільшити частоту обертання двигуна.
3. Поверніть регулятор проти годинникової стрілки, щоб зменшити частоту обертання двигуна.
4. Режим EcoMode активується натисканням кнопки увімкнення/вимкнення режиму EcoMode (B).
5. Коли увімкнено режим EcoMode, між відсотком відкриття дросельної заслінки та частотою обертання двигуна немає лінійного співвідношення.
6. Оператор може обрати три частоти обертання двигуна, натиснувши на дросельну заслінку:
   - Перший крок: Низькі оберти холостого ходу
   - Другий крок: 1900 об/хв
   - Третій крок: Високі оберти холостого ходу

SG77823,0000880-UK-28JAN22

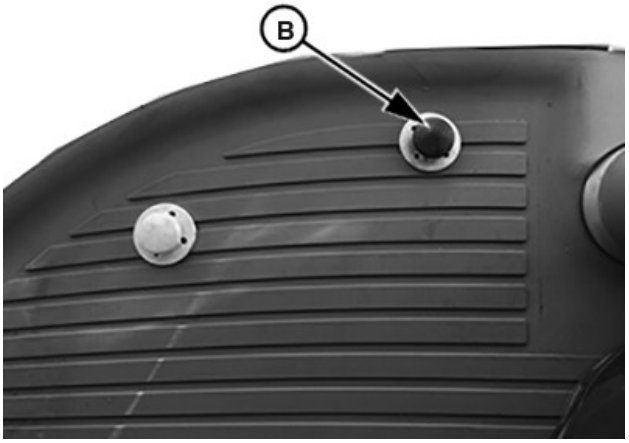
## Перемикач режиму рульового управління




APY64204—UN—02JUL21




APY64205—UN—02JUL21




TG529784—UN—04FEB22

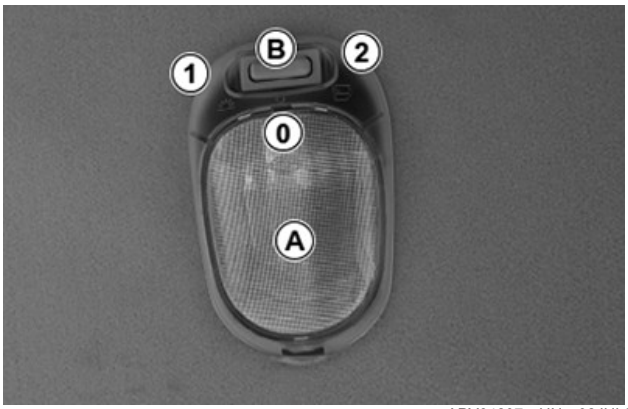
**A—Перемикач режиму рульового управління**
**B—Перемикач рульового управління 2 колесами**
**1—Рульове управління крабового ходу**
**2—Рульове управління двома колесами**
**3—Рульове управління чотирма колесами**

Три режими рульового управління:

1. Рульове управління крабового ходу
2. Рульове управління двома колесами
3. Рульове управління чотирма колесами

VK06011,0000860-UK-02FEB22

## Верхнє освітлення



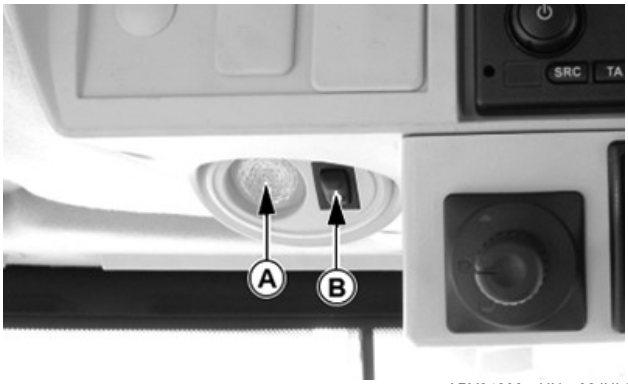

APY64207—UN—02JUL21

**A—Верхнє освітлення**
**B—Перемикач**
**0—Положення 0**
**1—Положення 1**
**2—Положення 2**

- Верхнє освітлення (A) увімкнено весь час.
- Коли перемикач (B) встановлений в положення 1 (1), воно увімкнене весь час.
- Коли перемикач (B) встановлений в положення 2 (2) освітлення вимкнено, і вмикається, коли двері відчиняються.

SG77823,0000881-UK-28JAN22

## Світло для читання




APY64208—UN—02JUL21

**A—Світло для читання**
**B—Перемикач**

Натисніть перемикач (B), щоб увімкнути або вимкнути світло для читання (A) (на сидінні водія).

VK06011,0000862-UK-13JAN22

## Вентилятор та вентиляційні решітки




APY64209—UN—02JUL21




APY64210—UN—02JUL21

**A—Кнопка зменшення частоти обертання вентилятора**
**B—Кнопка збільшення частоти обертання вентилятора**
**C—Вентиляційні решітки (закрите положення)**
**C'—Вентиляційні решітки (відкрите положення)**

Частота обертання вентилятора контролюється кнопкою зменшення частоти обертання (A) та кнопкою збільшення частоти обертання (B), доступними на сторінці кондиціонування повітря на дисплеї Tera 10.

Загальний напрямок потоку повітря можна змінити за допомогою вентиляційних решіток (C) у закритому або відкритому положенні.

VK06011,0000863-UK-13JAN22

## Обігрівач




APY64211—UN—02JUL21

**A—Кнопка зменшення температури**
**B—Кнопка збільшення температури**

1. Температуру в кабіні можна відрегулювати за допомогою сторінки кондиціонування повітря на моніторі Tera 10.
2. Щоб збільшити температуру, натисніть кнопку збільшення температури (B). Щоб зменшити температуру, натисніть кнопку зменшення температури (A).
3. Встановіть вентилятор і решітки в потрібне положення.
4. Для досягнення найкращих результатів обігріву відкрийте наполовину дві передні вентиляційні решітки та встановіть їх під кутом від 45° до 55° вперед/вниз.
5. Закрийте центральну та задню вентиляційні решітки.

SG77823,0000882-UK-28JAN22

## Система кондиціонування повітря

**ВАЖЛИВО: Щоб підтримувати постійну продуктивність, раз на місяць вмикайте систему кондиціонування повітря на дві або три хвилини, незалежно від погодних умов або сезону (коли двигун працює на холостому ході при малому числі обертів). Регулятор кондиціонування повітря налаштований на максимальний ефект охолодження. Якщо температура навколишнього середовища нижча ніж 4 °C (39 °F), кабіну спочатку необхідно прогріти (за допомогою системи опалення), щоб температура всередині кабіни була максимально високою.**




APY64219—UN—02JUL21

**A—Автоматичний режим кондиціонування повітря**
**B—(-) Кнопка кондиціонування повітря**
**C—(+) Кнопка кондиціонування повітря**

1. Увімкніть систему кондиціонування повітря за допомогою опції автоматичного кондиціонування повітря (A), що доступна на сторінці кондиціонування повітря на моніторі Tera 10.
2. Щоб збільшити ефект охолодження, натисніть (+) кнопку кондиціонування повітря (B); щоб зменшити обігрів, натисніть (-) кнопку кондиціонування повітря (C).
3. Встановіть вентилятор і решітки в потрібне положення.

**Рекомендації щодо використання системи кондиціонування повітря**

**Запобігайте запотіванню вікон.**

*ПРИМІТКА: Спочатку перевірте, чи не заблоковано отвір для зливання конденсату.*

1. Протягом дня:

**ВАЖЛИВО: Не дуйте холодним повітрям на лобове скло. НЕ використовуйте режим "вікно" під час роботи системи кондиціонування повітря на максимальному (MAX) охолодженні.**

(a) Якщо відчувається занадто холодно, коли кондиціонер працює на максимальному (MAX) охолодженні:

- Не вимикайте вентилятор.
- Поверніть регулятор температури у "тепліше" положення.
- Залиште систему кондиціонування повітря увімкненою.

(b) Якщо все ще відчувається занадто холодно:

- Не вимикайте вентилятор.
- Поверніть регулятор температури на "тепліший" рівень (у червону зону).

- Залиште систему кондиціонування повітря увімкненою.
- Якщо вікна запітніли, повільно повертайте регулятор температури у "холодніше" положення, доки вікна не почнуть знову ставати чистими.

(c) До зупинки трактора:

- Не вимикайте вентилятор.
- Вимкніть систему кондиціонування повітря.
- Поверніть регулятор температури на "тепліший" рівень або залиште його у "теплому" положенні, якщо він вже знаходиться в ньому.
- Не вимикайте вентилятор протягом пари хвилин, щоб висушити осердя випарника.

2. Зранку (якщо система кондиціонування повітря використовувалася за день до цього):

(a) Під час першого запуску

- Встановіть напрямок повітряного потоку на "підніжку" — НЕ на "вікно".
- Запустіть вентилятор.
- Поверніть регулятор температури на максимальний (MAX) обігрів (у червоній зоні).
- Якщо трактор не рухається, відкрийте двері або вікно кабіни.

(b) Як тільки стане тепло, сухе повітря буде виходити через жалюзійні решітки:

- Встановіть напрямок повітряного потоку на "вікно" — це усуне запотівання вікон.

(c) Коли вікна стали чистими:

- Встановіть напрямок повітряного потоку та температуру на зручний рівень.

(d) Якщо вологість навколишнього середовища є високою, або якщо всередині кабіни присутня волога:

- Увімкніть систему кондиціонування повітря та встановіть рівень температури в тепле положення, щоб осушити повітря, та видаліть вологу з вікон кабіни (символ кактуса).

SG77823,0000883-UK-28JAN22

## Відкривання вікон

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вікна повинні бути щільно закритими, коли навколишнє середовище забруднено пестицидами або іншими шкідливими речовинами.**




APY65313—UN—07SEP21



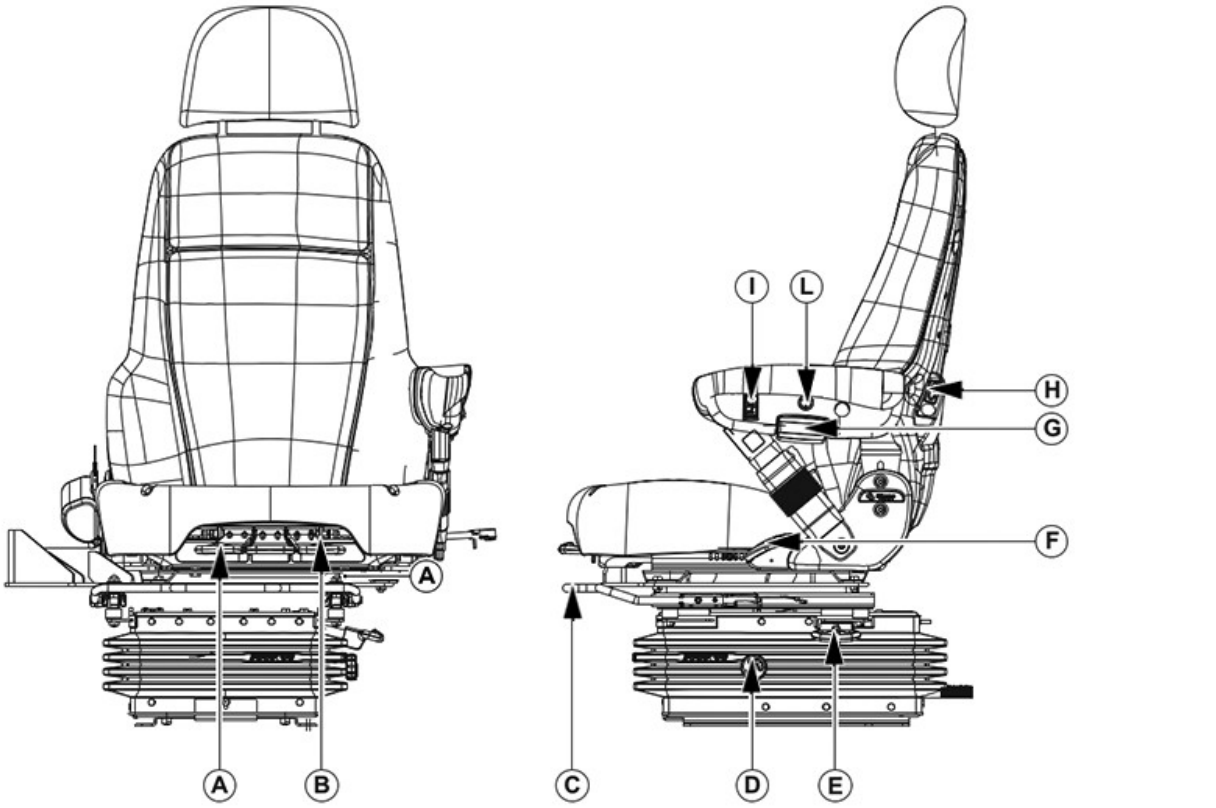
APY64213—UN—29JUL21

**A—Засувка правої двері**

VK06011,0000866-UK-13JAN22

## Сидіння оператора

**ВАЖЛИВО: Перед регулюванням сидіння припаркуйте машину та вимкніть двигун.**




APY64214—UN—02JUL21

**A—Регулятор розширення подушки**
**B—Регулятор нахилу подушки**
**C—Регулятор поздовжнього налаштування**
**D—Регулятор налаштування демпфера**
**E—Регулятор ізолятора у поздовжньому напрямку**
**F—Регулятор налаштування кута нахилу**
**G—Регулятор налаштування кута нахилу підлокітника**
**H—Електричний регулятор поперекового відділу**
**I—Регулятор налаштування висоти**
**J—Регулятор підігріву подушки**

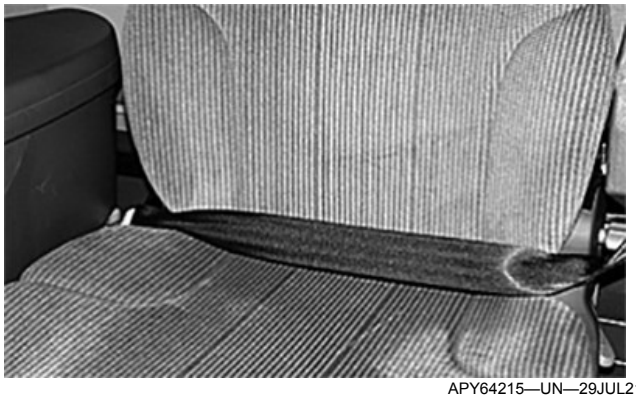
1. **Регулятор розширення подушки** (A) посуває подушку вперед або назад.
2. **Регулятор нахилу подушки** (B) регулює кут подушки.
3. **Регулятор поздовжнього регулювання** (C) посуває сидіння вперед чи назад, щоб забезпечити максимально комфортне робоче положення.
4. **Регулятор демпфера** (D) дозволяє регулювати підвіску сидіння.
5. **Регулятор ізолятора у поздовжньому напрямку** (E) блокує або розблоковує рухи вперед або назад. Потягніть ручку догори, щоб заблокувати; натисніть донизу, щоб розблокувати.
6. **Регулятор налаштування кута нахилу** (F) регулює кут нахилу спинки сидіння. Потягніть ручку вгору й налаштуйте спинку сидіння в потрібне положення та відпустіть ручку.
7. **Регулятор налаштування кута нахилу підлокітника** (G) регулює кут підлокітника.
8. **Електричний регулятор поперекового відділу** (H) дозволяє регулювати ергономічне положення для спини оператора.
9. **Регулятор налаштування висоти** (I) дозволяє оптимізувати вертикальне положення сидіння.
10. **Регулятор підігріву подушки** (J) дозволяє активувати систему обігріву, забезпечуючи комфорт у холодну погоду.

SG77823,0000884-UK-28JAN22

## Ремені безпеки

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди використовуйте ремінь безпеки.**

**ВАЖЛИВО: Перевіряйте ремінь безпеки та кріплення у вашій машині щонайменше раз на рік. Якщо система ременів безпеки, у том числі кріплення, застібка, ремінь або система втягування, мають ознаки пошкодження, наприклад порізи, обтріпаність, надмірний або незвичайний знос, вицвітання кольору чи абразивне зношування, слід відразу замінити всю систему ременів безпеки. Задля власної безпеки використовуйте для заміни системи ременів безпеки лише запасні частини, що затверджені для вашої машини.**



APY64215—UN—29JUL21

1. Ремені безпеки є стандартним обладнанням, що встановлюється на сидінні оператора, та повинні використовуватися кожного разу при експлуатації машини.
2. Поясні ремені безпеки мають кнопку швидкого розстібання та автоматичну систему змотування ременя, що дозволяє сідати на сидіння чи вставати з нього.

SG77823,0000885-UK-28JAN22

## Пасажирське сидіння

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди використовуйте ремінь безпеки.**



APY64216—UN—02JUL21

- Пасажирське сидіння розташоване поруч з сидінням водія.
- Пасажирське сидіння призначене лише для перевезення пасажира при виконанні операцій на дорозі (тобто, транспортування від фермерського господарства до поля).
- Складіть пасажирське сидіння (у заблоковане положення), оскільки воно розкладене.

SG77823,0000886-UK-28JAN22

# Період обкатки

## Перевірки впродовж перших 100 мотогодин обкатки

*ПРИМІТКА: Двигун готовий до нормальної експлуатації.*

- Затягуйте колісні болти щодня протягом першого тижня експлуатації.
- Виконайте перевірку на витоки.
- Не навантажуйте машину до максимального значення під час експлуатації з великим навантаженням.
- Не допускайте, щоб двигун працював у режимі холостого ходу більше ніж 5 хвилин.
- Уважно стежте за температурою охолоджуючої рідини під час експлуатації.
- Перевіряйте герметичність шлангів і затягування скоб повітрозабірної системи.

**Технічне обслуговування — кожні 10 мотогодин або щоденно**

**ВАЖЛИВО: Якщо рівень оливи знаходиться нижче позначки "ДОДАТИ" на оливному щупі, додайте моторну оливу John Deere Break-In™ Plus. НЕ наливайте оливу вище позначки "ПОВНИЙ".**

- Перевірте рівень моторної оливи.
- Перевірте рівень охолоджувальної рідини.
- Перевірте рівень гідравлічної оливи.
- Злийте воду та осад із сепаратора води.
- Перевірте шини на предмет наявності ознак пошкодження та тиск накачування.
- Перевіряйте тиск накачування в пневмопружинах.

**Технічне обслуговування — кожні 50 мотогодин**

Замініть оливу планетарної ступиці. Див. "Олива планетарної ступиці" у розділі "Паливо, мастильні матеріали та охолоджувальні рідини".

**Технічне обслуговування — кожні 100 мотогодин**

**ВАЖЛИВО: Якщо машина використовувалася для робіт із невеликим навантаженням, долийте оливу Break-In™ Plus на додаткові 100 мотогодин, щоб двигун зміг обкататися належним чином. Див. розділ "Паливо, мастильні матеріали та охолоджувальні рідини".**

- Замініть моторну оливу й фільтр.
- Перевіряйте зазор прокладки на пристрої регулювання ширини колії. Див. розділ "Змащування та технічне обслуговування".
- Перевірте, чи не послабились кріплення машини.

*Break-In — торгова марка компанії Deere & Company*

*ПРИМІТКА: Після виконання технічного обслуговування скиньте час експлуатації до нуля.*

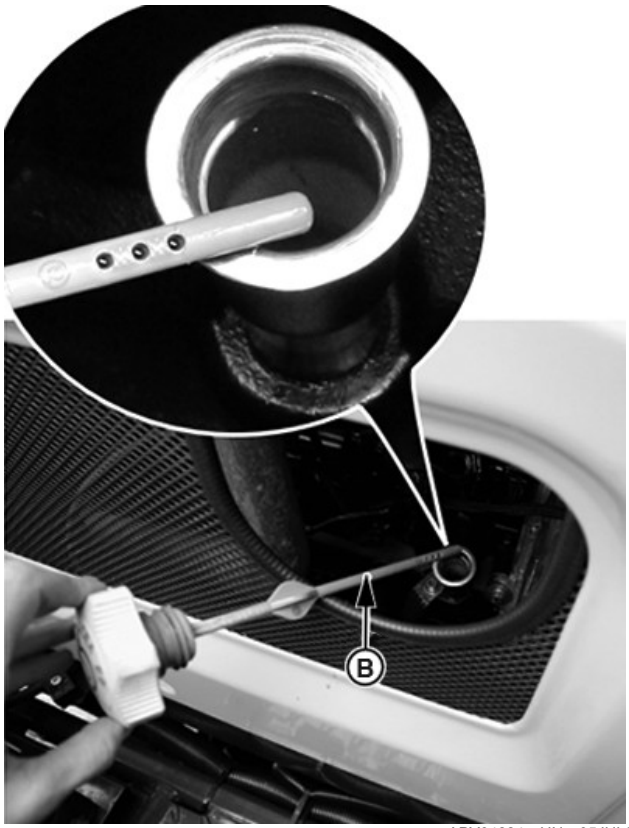
VK06011,000083C-UK-11JAN22

## Перевірка рівня моторної оливи

**ВАЖЛИВО: НЕ використовуйте двигун з рівнем оливи нижче нижньої позначки на оливомірному щупі. НЕ доливайте оливу вище верхньої позначки на оливомірному щупі.**




APY64223—UN—05JUL21




APY64224—UN—05JUL21

**A—Ковпачок**
**B—Оливний щуп**

1. Припаркуйте машину на плоскій рівній поверхні. Заглушіть двигун і вийміть ключ із замка запалювання.
2. Відкрутіть ковпачок (A) з бака.
3. Вийміть оливний щуп (B) і витріть надлишки оливи.
4. Вставте оливний щуп, потім вийміть його та знову перевірте рівень оливи.
5. Рівень оливи повинен бути між двома позначками на оливному щупі.
6. Якщо рівень оливи менше нижньої позначки, додайте моторну оливу та знову перевірте, чи досягнуто належного рівня.

**Після тривалого періоду зберігання**

Перевірте, чи не накопичився під капотом бруд або інші сторонні речовини. Видаліть їх за необхідності.

SG77823,0000852-UK-27JAN22

## Перевірка паливного фільтра

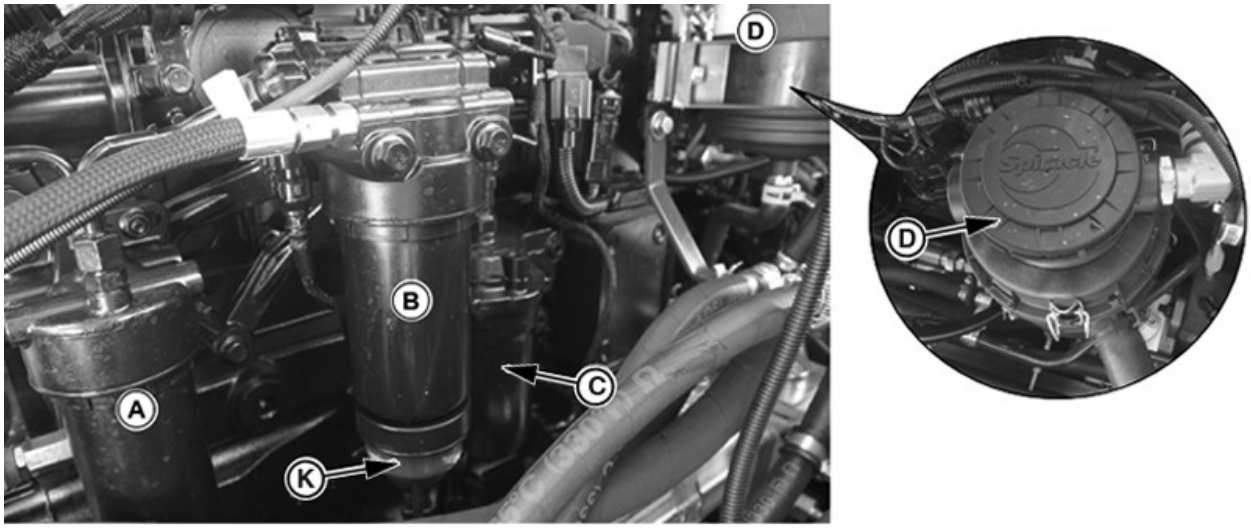
**ВАЖЛИВО: На цьому графіку показано двигун Stage V, тобто двигун John Deere в його найбільш повній конфігурації. У версіях Stage II, FT4 та 3A може бути менше фільтрів.**

**При виконанні процедури спорожнення**

**ВАЖЛИВО: При спорожненні встановлюйте контейнер під фільтром. НЕ використовуйте інструменти для роботи зі зливним клапаном. Закривайте клапан лише вручну.**

*ПРИМІТКА: Див. п. "Періодичність технічного обслуговування фільтра" в розділі "Заходи технічного обслуговування" для отримання інформації щодо графіка та інструкцій по заміні дизельного фільтра тонкого очищення (A), головного дизельного фільтра (B), оливного фільтра двигуна (C) та фільтра OCV (відкритої системи вентиляції картера) (D)*

Якщо у фільтрі накопичилися вода або осад, виконайте такі дії:




APY64225—UN—28JUL21

**A—Дизельний фільтр тонкого очищення**
**B—Головний дизельний фільтр**
**C—Оливний фільтр двигуна**
**D—Фільтр відкритої системи вентиляції картера**
**K—Фільтр декантера**

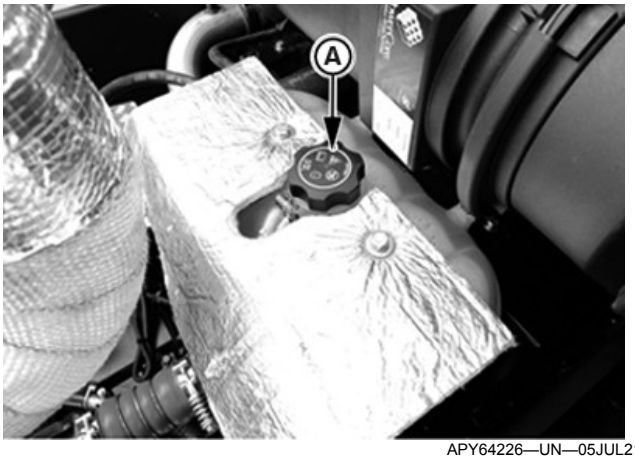
1. Заглушіть двигун.
2. Підніміть кришку капота двигуна.
3. Злийте воду та осад у відповідну ємність, відкривши зливний клапан фільтра декантера (K) на 3/4 обороту.
4. Після видалення води й осаду затягніть заглушку.
5. Поверніть ключ запалювання праворуч у перше положення запалювання та запустіть насос перекачування палива.
6. Запустіть насос перекачування палива приблизно на 40 секунд.
7. Перевірте фільтр на наявність води або осаду.
8. Якщо у фільтрі накопичилися вода або осад, виконайте процедуру заміни.

SG77823,0000853-UK-27JAN22

## Перевірка рівня охолоджувальної рідини двигуна

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте нещасних випадків! НЕ відкривайте ковпачок переливного бака (A), поки температура охолоджувальної рідини не впаде нижче точки кипіння. Спочатку послабте ковпачок, щоб скинути тиск, а потім повністю зніміть його.**

1. Установіть машину на стоянкове гальмо на рівній поверхні.
2. Щоб отримати доступ до бака для охолоджувальної рідини: відкрийте двигун, піднявши захисний капот.




APY64226—UN—05JUL21



APY64227—UN—05JUL21

**A—Ковпачок переливного бака**

Заглушіть двигун.

3. Підніміть кришку капота двигуна.

**ВАЖЛИВО: Щодня перевіряйте рівень охолоджувальної рідини перед запуском машини, коли двигун холодний. Рівень охолоджувальної рідини має бути між позначками мінімального та максимального рівня.**

5. Перевірте рівень охолоджувальної рідини в розширювальному баку перед запуском машини.
6. Якщо рівень охолоджувальної рідини низький:

   - Переконайтеся, що немає витоків. Відремонтуйте за потреби.
   - Затягніть усі затискачі шлангів.
   - Зніміть ковпачок переливного бака (A) і додайте охолоджувальну рідину.
   - Встановіть на місце ковпачок переливного бака (A).
   - Очистьте ребра радіатора від забруднень.

*ПРИМІТКА: Щоденно чистьте захисну решітку радіатора.*

Очистьте ребра радіатора від забруднень.

SG77823,0000854-UK-27JAN22

## Перевірка рівня гідравлічної та гідростатичної оливи

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж перевіряти рівень оливи, складіть штанги на опори, втягніть усі гідравлічні циліндри, включаючи циліндри для регулювання ширини колії.**

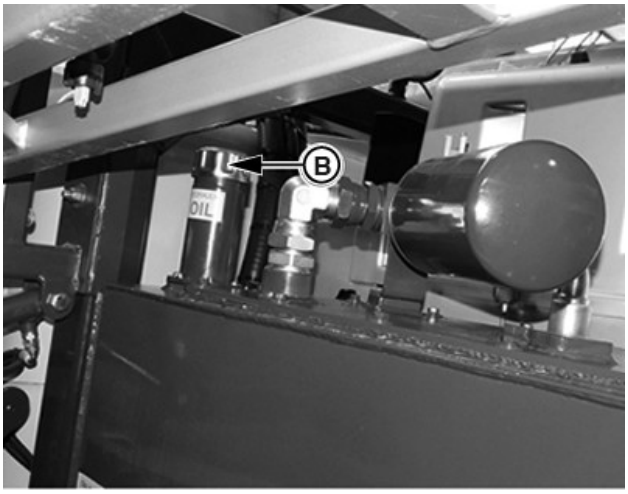
1. Щодня перевіряйте рівень гідростатичної та гідравлічної оливи й за потреби доливайте її.

**Технічні вимоги**

Бак для гідростатичної та гідравлічної оливи—Місткість. . . . . 170 л (45 галонів)




APY64228—UN—05JUL21




APY64229—UN—06JUL21

**A—Індикатор рівня**
**B—Ковпачок**

2. Якщо рівень низький, додайте оливу через ковпачок (B).

*ПРИМІТКА: Щодня перевіряйте рівень гідростатичної та гідравлічної оливи за індикатором рівня гідростатичної та гідравлічної оливи (A), розташованого в баку.*

SG77823,0000855-UK-27JAN22

## Заповнення паливного бака

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед заповненням паливного бака заглушіть двигун.**

Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні,

опустіть додаткове обладнання на землю та вимкніть двигун.

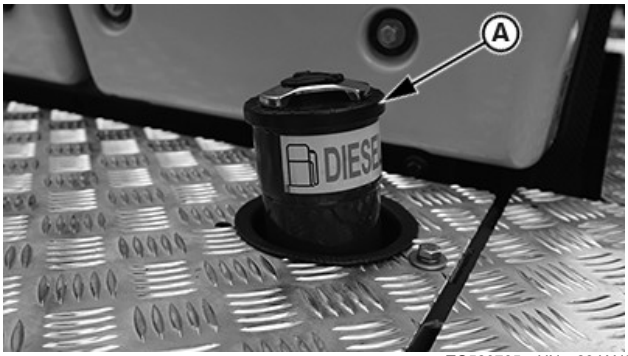
Тримайте машину подалі від джерел займання та відкритого вогню.

Перемістіть сегменти обприскувача в положення транспортування.

1. Заповніть паливний бак до значення, вказаного в технічних характеристиках.

**Технічні вимоги**

Паливний бак—Місткість. . . . . 190 л (50 галонів)




TG529785—UN—28JAN22

**A—Ковпачок**

2. Дістаньтеся до паливного бака, розташованого за кабіною.
3. Поверніть ковпачок (A) проти годинникової стрілки, підніміть і зніміть ковпачок.
4. Заповніть бак рекомендованим сортом дизельного палива.

SG77823,0000856-UK-02FEB22

## Заповнення бака для сечовини (DEF)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Стережіться серйозних травм внаслідок падіння. НЕ ставайте на паливний бак. Реагент-відновник (DEF) містить сечовину.**

**УНИКАЙТЕ потрапляння рідини в очі. У разі потрапляння в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин.**

**У жодному разі НЕ ковтайте рідину. У разі проковтування сечовини (DEF) негайно зверніться до лікаря. Додаткову інформацію наведено в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: Ніколи не заливайте сечовину (DEF) у дизельний паливний бак або дизельне паливо в бак для сечовини.**

**ВАЖЛИВО: Якщо розлиту сечовину залишити висихати або протерти тканиною, вона утворить білий наліт. Окрім косметичних дефектів, не до кінця видалена розлита сечовина (DEF) може заважати діагностуванню проблем із герметичністю системи селективного каталітичного відновлення (SCR).**

1. Заповніть бак для сечовини (DEF) згідно з технічними характеристиками.

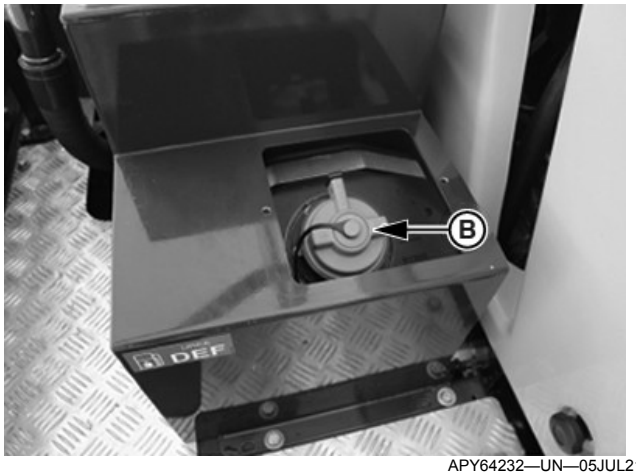
**Технічні вимоги**

Бак для сечовини—Місткість. . . . . 19 л (5 галонів)

2. Заповнюйте бак для сечовини під час кожного заправляння машини паливом.
3. Альтернативним варіантом моніторингу за рівнем сечовини (DEF) є перевірка індикатора рівня сечовини (на дисплеї кутової стійки) та заповнення, коли рівень сечовини (DEF) стає низьким.
4. Щоб уникнути значних перепадів продуктивності машини, завжди підтримуйте рівень сечовини вище від найвищої червоної відмітки на індикаторі рівня. Див. розділ "Експлуатація машини".
5. Щоб заповнити бак для сечовини:
   a. Перед використанням тари (контейнерів, завантажувальних лійок та ін.) для дозування сечовини, ретельно промийте та прополощіть її дистильованою водою, щоб видалити забруднення.




APY64231—UN—05JUL21




APY64232—UN—05JUL21

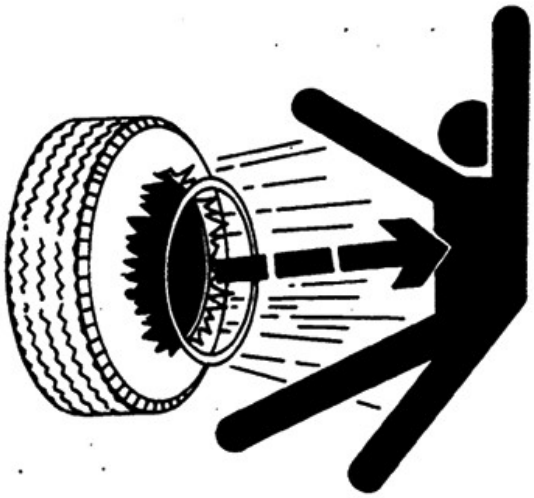
**A—Кришка бака**
**B—Ковпачок бака**

b. Витягніть кришку бака для сечовини (A), щоб отримати доступ до бака для сечовини.
c. Протріть ковпачок бака для сечовини (B) та зони навколо заливної горловини, щоб зменшити ризик забруднення сечовини.
d. Зніміть ковпачок бака (B).
e. За допомогою завантажувальної лійки обережно залийте сечовину в бак, контролюючи рівень через заливну горловину.
f. Міцно закрутіть ковпачок бака для сечовини (B).
g. Ретельно видаліть усі сліди пролитої рідини, використовуючи тільки дистильовану воду.

6. Якщо в бак для сечовини було залито недопустиму рідину, наприклад, дизельне пальне або охолоджувальну рідину двигуна, злийте її та промийте бак.

KWPZAG2,00009DE-UK-26AUG21

## Перевірка шин на предмет пошкоджень і правильного тиску накачування — щоденно



APY64233—UN—05JUL21

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вибухове відділення деталей шини та обода може призвести до серйозних травм або смерті.**

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ виконувати монтаж шини, якщо у вас немає відповідного обладнання та досвіду для виконання роботи.**

**Завжди підтримуйте належний тиск у шинах. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ накачувати шину вище рекомендованого тиску. Забороняється зварювати або нагрівати вузол колеса й шини. Тепло може призвести до підвищення тиску повітря в шині та її вибуху. Зварювання може послабити матеріал колеса або деформувати його.**

**При накачуванні шин використовуйте швидкознімний штуцер та подовжувальний шланг достатньої довжини, щоб механік міг стояти збоку, а НЕ перед чи над вузлом шини. Використовуйте захисну огорожу (за наявності).**

**Перевірте колеса на предмет низького тиску, порізів, здуття, пошкоджених колісних дисків або відсутніх колісних болтів та гайок.**

KWPZAG2,00009DF-UK-26AUG21

## Змащування вузлів підвіски

**ВАЖЛИВО: Використовувати інші мастила для системи підвіски не рекомендовано. Використання інших мастил може призвести до передчасного зношення компонентів системи підвіски.**

*ПРИМІТКА: На кожному вузлі підвіски є три точки змащування.*

Змащуйте передні та задні вузли підвіски поліуретановим мастилом John Deere SD. Див. розділ "Паливо, мастильні матеріали та охолоджувальні рідини"

KWPZAG2,00009E0-UK-26AUG21

## Інструкції

**ВАЖЛИВО: Цей розділ тільки для машин, оснащених системою Mspray.**

**Якщо ваша машина обладнана стандартною системою обприскування, див. розділ "Стандартна система обприскування" посібника.**

VK06011,00008A1-UK-17JAN22

## Запобігання некерованій роботі машини

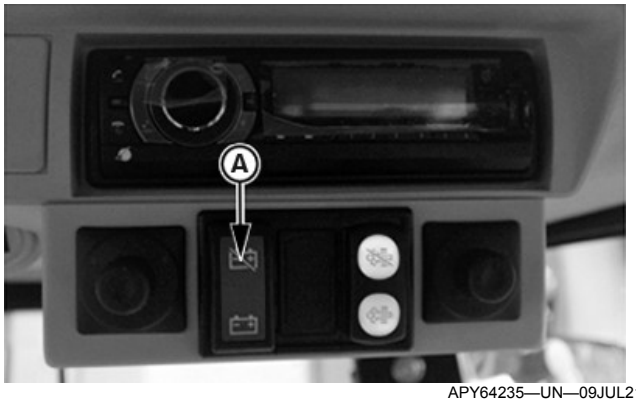


TS177—UN—11JAN89

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Некерована робота машини може призвести до серйозних травмувань або смерті. ЗАБОРОНЕНО заводити двигун замиканням клем стартера. Машина запуститься на передачі, якщо пуск буде зроблено з обходом нормальної електричної схеми. Заборонено запускати двигун, стоячи на землі. Заводьте двигун тільки з сидіння оператора; при цьому багатофункціональний важіль має бути в нейтральному положенні.**

VK06011,000086A-UK-13JAN22

## Перемикач акумуляторної батареї




APY64235—UN—09JUL21

**A—Перемикач акумуляторної батареї**

Переконайтеся в тому, що перемикач акумуляторної батареї (A) увімкнено, перш ніж повертати ключ запалювання. Після завершення роботи та зупинки машини переконайтеся, що перемикач акумуляторної батареї (A) вимкнено.

VK06011,000086B-UK-13JAN22

## Запуск двигуна

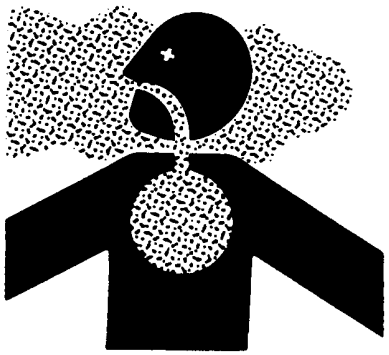
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не вдихайте вихлопні гази. Вихлопні гази двигуна можуть призвести до хвороби чи смерті. При експлуатації двигуна в приміщенні переконайтеся в належному рівні вентиляції. Використовуйте подовжувач вихлопної труби для відведення вихлопних газів або відкрийте двері та вікна, щоб забезпечити надходження достатньої кількості зовнішнього повітря в робочу зону.**

**Уникайте ризику травмування або загибелі:**

- **Переконайтеся, що всі знаходяться подалі від машини.**
- **Запускайте двигун тільки з сидіння оператора.**
- **ЗАБОРОНЕНО заводити двигун замиканням клем стартера. Машина може запуститися на передачі, якщо обходити нормальну електричну схему.**
- **Запуск двигуна, коли багатофункціональний важіль виведено з положення стоянки, свідчить про несправність пускової схеми. Зверніться до авторизованого дилера John Deere для негайного ремонту.**



TS177—UN—11JAN89



TS220—UN—15APR13




APY64238—UN—09JUL21

**A—Багатофункціональний важіль**

Блоки управління та перемикачі повинні бути в описаному положенні перед пусканням двигуна.

1. Вимкніть перемикачі, у тому числі радіосистеми (за наявності) та системи верхнього освітлення.
2. Переведіть багатофункціональний важіль (A) у стоянкове положення.

*ПРИМІТКА: Індикатор свічки передпускового підігріву не буде світитися, якщо температура палива не становить нижче -5 °C (23 °F).*

**ВАЖЛИВО: НЕ використовуйте стартер протягом більш ніж 30 секунд за раз, адже це може призвести до його пошкодження. Якщо двигун не запускається, почекайте щонайменше 2 хвилини, перш ніж повторити спробу. Якщо двигун не запустився за чотири спроби, див. розділ "Пошук та усунення несправностей" цього посібника.**

**Для забезпечення належного змащування після запуску двигуна протягом 1—2 хвилин підтримуйте частоту обертання приблизно 1000 об/хв без навантаження. Збільште тривалість цього періоду, якщо зовнішня температура нижча від нуля.**

**При температурі нижче нуля двигун і гідравлічна оливи прогріті. Повертайте рульове колесо назад і вперед, щоб забезпечити циркуляцію теплої гідравлічної оливи, доки передні колеса не будуть вільно повертатися від упору до упору.**

3. Під час запуску машини в умовах низьких температур: Поверніть ключ запалювання за годинниковою стрілкою, щоб увімкнути стартер. Відпустіть ключ після пуску двигуна. Якщо ключ відпустили до того, як запустився двигун, зачекайте, доки стартер і двигун не припинять обертатися, перед наступною спробою.

*ПРИМІТКА: Після запуску двигуна зупиніться та переконайтеся, що після відпускання ключа запалювання індикаторні сигнали вимкнулися.*




APY64239—UN—09JUL21

**C—Температура охолоджувальної рідини двигуна**

4. Контролюйте температуру охолоджувальної рідини двигуна (C) на головній сторінці дисплея 10.

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути пошкодження турбокомпресора, не прискорюйтеся вище 1000 об/хв, доки не встановиться нормальна швидкість двигуна на холостому ходу (900 об/хв).**

*ПРИМІТКА: Якщо двигун заглух під час експлуатації під навантаженням, негайно перезапустіть його, щоб уникнути перегріву й можливого пошкодження турбокомпресора.*

VK06011,000086C-UK-13JAN22

## Запуск в холодну погоду

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ використовуйте ефір або пускові рідини для запуску двигуна за допомогою свічок передпускового підігріву. Ефір відноситься до легкозаймистих речовин і може спалахнути під час використання свічок передпускового підігріву для запуску двигуна.**

**ВАЖЛИВО: Уникайте пошкодження стартера. Стартер НЕ повинен працювати довше 30 секунд за раз. Якщо двигун не запускається, почекайте щонайменше 2 хвилини, перш ніж повторити спробу.**




APY64240—UN—09JUL21

**A—Індикатор свічки передпускового підігріву**

1. Вимкніть перемикачі, у тому числі радіосистеми (за наявності) та системи верхнього освітлення.
2. Установіть багатофункційний важіль у стоянкове положення.
3. Встановіть дросельну заслінку в положення холостого ходу при малому числі обертів.
4. Поверніть ключ запалювання в РОБОЧЕ положення.

*ПРИМІТКА: Якщо температура палива -5 °C (23°F) або нижче, горітиме індикатор свічки передпускового підігріву (A) (зачекайте запуску двигуна, працює підігрів).*

5. Після вимкнення індикатора свічки передпускового підігріву поверніть ключ запалювання в початкове положення, щоб увімкнути стартер.
6. Відпустіть ключ після пуску двигуна.

VK06011,000086D-UK-13JAN22

## Прогрівання двигуна




APY64241—UN—09JUL21

**A—Температура охолоджувальної рідини двигуна**

**ВАЖЛИВО: Для належного змащування після заведення двигуна підтримуйте протягом 1—2 хвилин частоту обертання приблизно 900 об/хв без навантаження. Збільште цей час до 2—4 хвилин, якщо температура назовні нижча від нуля. Двигун та гідравлічна олива прогріті. Повертайте рульове колесо назад і вперед, щоб забезпечити циркуляцію теплої гідравлічної оливи, доки передні колеса не будуть вільно повертатися від упору до упору.**

**ВАЖЛИВО: НЕ експлуатуйте двигун під повним навантаженням, доки він не прогріється належним чином. Контролюйте індикатор свічки передпускового підігріву (A) на головній сторінці дисплея Tera 10.**

VK06011,000086E-UK-15FEB22

## Запуск машини

Після прогріву двигуна та виконання попередніх рекомендацій, переконайтеся, що штанга знаходиться в положенні транспортування та відключіть рухомі деталі. Потім виконайте такі дії:

1. Затягніть ремені безпеки.
2. Підніміть драбину в положення транспортування.
3. Виберіть потрібний режим рульового управління.
4. Увімкніть потрібну швидкість (повільну для роботи в полі та швидку для дорожнього режиму).
5. Налаштуйте оберти двигуна на 1300 об/хв
6. Відпустіть стоянкове гальмо.
7. Поступово переміщуйте джойстик вперед у напрямку руху, уникаючи різких пусків.

VK06011,00008C7-UK-07FEB22

## Зупинка машини

Якщо це можливо, зупиніться та поставте машину на стоянку на пласкому та сухому ґрунті. Виконайте наступні кроки:

1. Зупиніть машину, м'яко переводячи джойстик у нейтральне положення.
2. Зменште частоту обертання двигуна до мінімальних обертів.
3. Зачекайте 1 хвилину.




APY62094—UN—30JUN21

**A—Положення аксесуарів**
**B—Положення ВИМК.**
**C—Положення допоміжного обладнання/роботи**
**D—Положення пускання**

4. Поверніть ключ у положення B (вимк.) та витягніть ключ.
5. Вийдіть з машини та виконайте процедуру блокування сходів.

VK06011,00008C8-UK-07FEB22

## Паркування машини (короткі зупинки)

Після закінчення робочого дня/зміни припаркуйте машину таким чином, щоб вона не утворювала жодних небезпек.

Вживіть заходів безпеки, щоб уникнути ризику для людей, що наближаються до машини, коли машина не працює.

1. Поставте машину на стоянку на місці, де це не призведе до перешкод.
2. Закрийте штанги та перемістіть їх у положення транспортування.
3. Вимкніть перемикач акумуляторної батареї.
4. Вийміть ключ із замка запалювання та закрийте двері кабіни.

Для довгих зупинок див. розділ "Зберігання" в посібнику.

VK06011,00008C9-UK-07FEB22

## Правила транспортування машини (Італія)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час руху автошляхами суворо дотримуйтесь правил дорожнього коду, чинних у країні експлуатації.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж рухатися по дорозі з повним баком з чистою водою перевірте витрату шин у свідоцтві про реєстрацію та в спеціальному Технічному додатку.**

Зазвичай варто звернутися до документу "Положення про схвалення для обігу в Італії".

**Положення про схвалення для обігу в Італії**

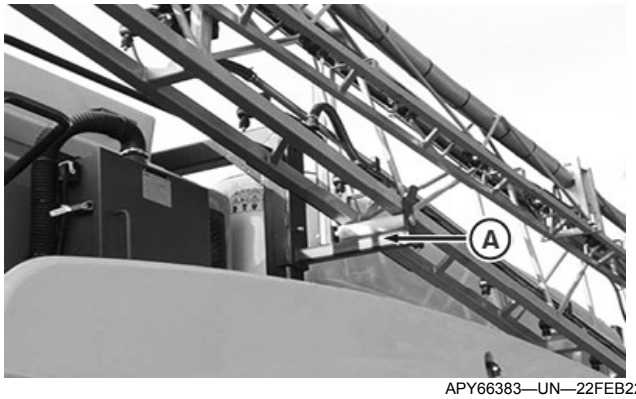
Щодо пересування дорогами по Італії, зверніться до спеціального "Технічного додатка", який стосується прийнятих у Італії схвалень, та до Книги обігу, яка постачається з документацією на машину.

Технічний додаток містить наступну інформацію:

- 0—Ідентифікаційні дані машини.
- 1—Технічно допустимі маси відповідно до призначених типів шин (з позначенням шин, які можуть пересуватися тільки з порожніми баками).
- 2—Вимоги до дорожнього використання (про це також повідомляється в цьому розділі як загальне правило).

У будь-якому випадку завжди дотримуйтесь правил.

1. Усі рухи машини та робочих компонентів повинні бути зупинені та заблоковані.
2. Мобільне обладнання має бути у формі та заблоковано.
3. Робоче освітлення вимкнуто
4. Увімкніть ближнє світло, перевірте, чи правильно працюють габаритні вогні, і переконайтеся, що передні фари головного світла освітлюють землю перед машиною не більше ніж на 10 метрів (33 фути).




APY66383—UN—22FEB22




TG531187—UN—18FEB22

**A—Опора штанги**
**B—Ремінь**

5. Штанги необхідно скласти та заблокувати.
   - Переконайтеся, що штанги правильно розташовані на передній частині (A) опори.
   - Також переконайтеся, що бруси не перевищують у найвищій точці висоту 4 метри (13 футів).
   - У разі кріплення штанг із сильфонним з'єднанням або якщо на брусах обприскувача встановлено пневматичний рукав, прив'яжіть кінці штанг спеціальним ременем (B), який іде в комплекті разом із машиною.
6. Увімкнено передачу.




TG531188—UN—18FEB22

**C—Селектор**

7. Рульове управління дозволено лише на передньому мості. Увімкніть два передніх рульових колеса, встановивши селектор (C) у положення (2).




TG531189—UN—18FEB22

**E—Сигнал стопорного штифта заднього моста**

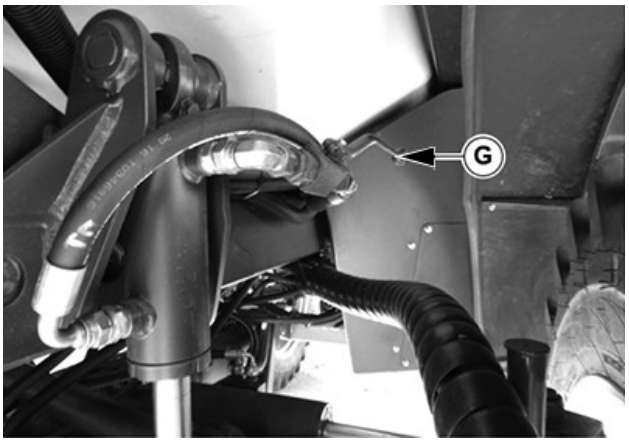
8. Задній міст заблоковано (світловий індикатор (E) вимкнено).




TG531190—UN—18FEB22

**F—Блокування циліндра**

9. Заблокуйте штанги штоків циліндрів, закривши кран (F) на тому ж циліндрі.




TG531978—UN—18FEB22

**G—Кран задньої підвіски**

10. Закрийте обидва (G) крани задньої підвіски (тільки для італійських дорожніх дозволів).
11. Коліна моста повинні бути механічно заблоковані (див. секцію "Регулювання колії").




TG531979—UN—18FEB22

**H—Кнопка блокування сервісної драбини кабіни**
**I—Кнопка сервісної драбини кабіни**

12. Сервісна драбина до сидіння водія, складена під кабіну (закрийте її за допомогою спеціального селектора [H]).



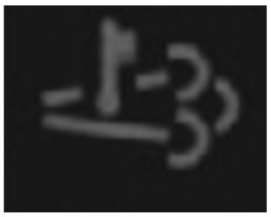

TG531980—UN—18FEB22

**L—Функцію джойстика вимкнено**

13. При переміщенні джойстика Mazzotti вперед, піктограму (L) має бути вимкнено.
    - Піктограма L дійсна тільки для версії Standard Spray.
    - Комбінація між системою Mazzotti і Standard Spray автоматично блокує функції штанги.
    - Комбінація джойстика Mazzotti і системи MSpray або джойстика MSpray і системи MSpray вимагає, щоб за допомогою дисплея Universal Gen 4 можна було активувати функцію блокування штанги.
    - Блокування дорожнього приводу для штанг на дисплеї Universal John Deere доступне в підрозділі Mspray — Перемішування, робота та перемикач світла).
14. Завжди встановлюйте та тримайте активним схвалений пристрій проблискового світла.
15. Встановіть знімну задню панель 50x50 см (20x20 дюймів) з білими та червоними смугами із світловідбивного матеріалу.
16. У деяких випадках дозволяється їздити по дорозі з повним баком для води. Вода завжди має бути чистою та не змішаною з хімічними речовинами.
    - Перед рухом по дорогах із заповненим баком обприскувача перевірте технічний додаток стосовно сертифікації дорожного руху для Італії. Перевірте, чи відповідає машина вимогам дорожніх дозволів
    - Переконайтеся, що технічні характеристики шин відповідають умовам навантаження для водіння з повним баком для води.

VK06011,00008CA-UK-23FEB22

## Огляд індикаторів системи доочищення



TG529790—UN—01FEB22

*Індикатор фільтра відпрацьованих газів*



TG529789—UN—01FEB22

*Індикатор несправності та температури викидів двигуна*



TG529791—UN—01FEB22

*Індикатор вимкнення системи автоматичного чищення*



APY64487—UN—12AUG21

*Попереджувальний індикатор*



TG529792—UN—01FEB22

*Індикатор глушіння двигуна*

**ВАЖЛИВО: Якщо система контролю викидів не працює належним чином і/або блок управління двигуном виявив несправність двигуна, оператор отримає повідомлення від системи попередження. Ігнорування сигналів попередження оператора призведе до погіршення роботи системи контролю викидів, що зробить неможливим немобільну експлуатацію машини.**

- Важливо негайно вжити заходів, щоб виправити будь-яку неправильну операцію. Під час використання та технічного обслуговування системи контролю викидів дотримуйтесь наведених нижче заходів:
- Якщо горить індикатор температури викидів двигуна, це свідчить про підвищення температури відпрацьованих газів, роботу на пришвидшеному холостому ході або виконання процедури очищення фільтра відпрацьованих газів.
- Машину можна використовувати в нормальному режимі, якщо тільки оператор не вирішить, що машина знаходиться місці, де підвищена температура відпрацьованих газів становить небезпеку, й не вимкне систему автоматичного очищення.
- Якщо індикатор температури викидів двигуна поєднано з попереджувальним індикатором або індикатором глушіння двигуна, блок управління двигуном (ECU) знижує робочі характеристики двигуна через перевищення очікуваного рівня температури відпрацьованих газів. Виконайте дії, які передбачено відповідним діагностичним кодом несправності (DTC), або зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.
- Якщо виконується очищення фільтра відпрацьованих газів, система доочищення несправна або необхідно очистити фільтр відпрацьованих газів й оператор при цьому вимкнув автоматичне очищення фільтра відпрацьованих газів, загоряється індикатор очищення фільтра відпрацьованих газів. Якщо машина знаходиться в безпечних умовах, оператор повинен увімкнути опцію автоматичного очищення фільтра відпрацьованих газів, виконати регенерацію вручну або діяти згідно з діагностичним кодом несправності (DTC).
- Якщо індикатор фільтра відпрацьованих газів поєднано з попереджувальним індикатором, блок управління двигуном (ECU) знижує робочі характеристики двигуна через несправність системи доочищення або помірно високий уміст сажі в фільтрі відпрацьованих газів. Якщо машина знаходиться в безпечних умовах, оператор має увімкнути опцію автоматичного очищення фільтра відпрацювавших газів. Якщо умови не є безпечними, оператор має перемістити машину у безпечне місце й увімкнути режим автоматичного очищення фільтра відпрацьованих газів.
- Виконайте технічне обслуговування вручну або дійте згідно з діагностичним кодом несправності (DTC).
- Якщо індикатор фільтра відпрацьованих газів поєднано з індикатором глушіння двигуна, блок управління двигуном (ECU) ще більше знижує робочі характеристики двигуна через несправність системи доочищення або надмірно високий уміст сажі в фільтрі відпрацьованих газів. Якщо виникли такі обставини, зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.
- Індикатор вимкнення системи автоматичного очищення горить, якщо оператор прийняв запит на вимкнення системи автоматичного чищення фільтра відпрацьованих газів. Ця піктограма продовжує горіти, доки оператор знов не увімкне систему автоматичного очищення фільтра відпрацьованих газів з діагностичного датчика.
- Вимикати автоматичний режим не рекомендується, якщо це не потрібно. Для

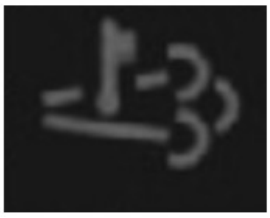
забезпечення безпеки або кількості палива в баку недостатньо для завершення процесу очищення.

- Індикатор несправності системи управління викидами двигуна світиться, якщо викиди двигуна знаходяться за межами допустимого робочого діапазону або у випадку несправності системи управління викидами. Виконайте операцію згідно з діагностичним кодом несправності (DTC) або зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.
- Якщо індикатор несправності системи управління викидами двигуна поєднано з попереджувальним індикатором, блок управління двигуном (ECU) знижує робочі характеристики двигуна, викиди двигуна виходять за межі допустимого робочого діапазону або наявна несправність системи управління викидами двигуна. Виконайте операцію згідно з діагностичним кодом несправності (DTC) або зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.

VK06011,000086F-UK-02FEB22

## Попередження про необхідну зупинку двигуна

### З'являється вимога про зупинку двигуна



TG529790—UN—01FEB22

**ВАЖЛИВО: У деяких ситуаціях потужність двигуна машини може бути знижено, як описано нижче. Отримавши повідомлення, негайно переведіть машину в безпечний стан та/або перемістіть у безпечне місце. Із обов'язкової зупинки машину може вивести тільки технічний спеціаліст.**

Коли відбуваються несправності, пов'язані з викидами, загоряється індикатор несправності системи управління викидами двигуна.



APY64487—UN—12AUG21

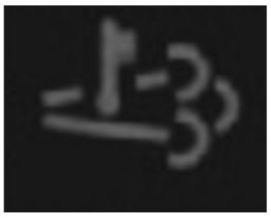
Коли є умови, які потребують дій оператора, горить попереджувальний індикатор.



TG529792—UN—01FEB22

Коли є умови, які потребують негайних дій оператора та обслуговування, горить індикатор зупинки двигуна.

### Виникла несправність системи управлінням викидами або викидів



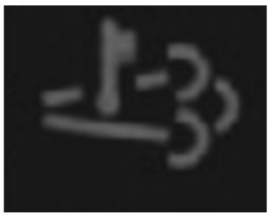
TG529790—UN—01FEB22



TG529792—UN—01FEB22

Залишилося 30 хвилин — горять індикатори попередження й несправності системи управління викидами двигуна та лунають звукові сигнали, які попереджують оператора про несправність системи управління викидами. "Залишилося менше 30 хвилин до обмеження потужності" відображається на дисплеї машини.

- Потужність двигуна в нормі.
- Робота машини в нормі.
- Переведіть машину в безпечний стан.
- Зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.



TG529790—UN—01FEB22

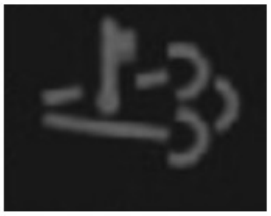


TG529792—UN—01FEB22

Залишилося 20 хвилин — горять індикатори несправності системи управління викидами двигуна й зупинки двигуна та лунають звукові сигнали, які попереджують оператора про несправність системи управління викидами. "Залишилося менше 20 хвилин до обмеження потужності" відображається на дисплеї машини.

- Потужність двигуна та крутний момент знижуються.
- Вимикання та вмикання двигуна тимчасово надає повну потужність.
- Переведіть машину в безпечний стан.

- Зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.



TG529790—UN—01FEB22



TG529792—UN—01FEB22

Залишилося 2 хвилини або менше — горять індикатори несправності системи управління викидами двигуна й зупинки двигуна та лунають звукові сигнали, які попереджують оператора про несправність системи управління викидами, яку не було усунуто. "Обмеження потужності" відображається на дисплеї машини.

- Потужність двигуна подається тільки в холостому режимі.
- Переведіть машину в безпечний стан.
- Зверніться до авторизованого дилера John Deere з технічного обслуговування.

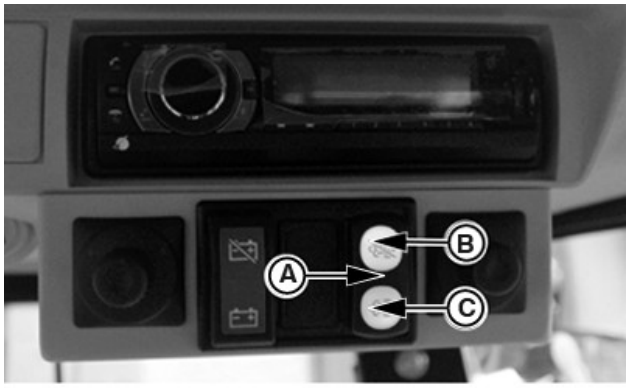
VK06011,0000870-UK-02FEB22

## Система фільтра відпрацьованих газів (двигуни стандарту Final Tier 4 та Stage V)

Машину обладнано двигуном, що відповідає сучасним вимогам щодо викидів, очищує й фільтрує відпрацьовані гази. В нормальному режимі експлуатації ця система працює автоматично й не потребує втручання оператора. Ознайомтеся з цим розділом, щоб зрозуміти, де і коли може виникнути потреба у діях з боку оператора.

Щоб уникнути непотрібного накопичення дизельних частинок або сажі в системі фільтра відпрацьованих газів, дотримуйтесь наведених нижче інструкцій:

- Уникайте непотрібної роботи машини на холостому ходу.
- Експлуатуйте двигун на підвищеній частоті обертання
- Використовуйте належну моторну оливу (рекомендації наведено в розділі "Паливо, мастило та охолоджувальні рідини").
- Використовуйте тільки пальне з наднизьким вмістом сірки (рекомендації наведено в розділі "Паливо, мастило та охолоджувальні рідини").
- Пригнічуйте (вимикайте) систему автоматичного чищення фільтра відпрацьованих газів, тільки якщо це справді необхідно.




APY64242—UN—09JUL21

**A—Селектор**
**B—Кнопка — ризикований стан**
**C—Кнопка — безпечний стан експлуатації**

Управління режимом чищення фільтра відпрацьованих газів здійснюється через селектор (A) у верхній панелі кабіни.

Система регенерації працює в автоматичному режимі, якщо виконуються такі умови:

- Частота обертання двигуна ≥ 1200 об/хв
- Температура води = 60°C

Якщо під час ризикованого стану машина подає сигнал про регенерацію, необхідно натиснути кнопку — ризикований стан (B).

При натисканні кнопки "ризикований стан" (C), машина буде відправляти сигнал про необхідну регенерацію, коли виникнуть належні умови.

VK06011,0000871-UK-13JAN22

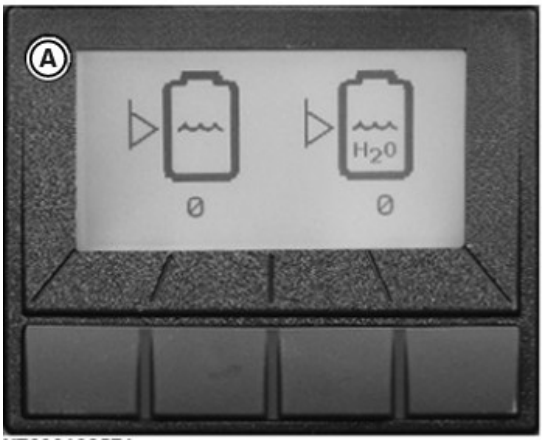
## Панель системи управління подачею розчину MSpray

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для кнопки мийної щітки (G) потрібна програма промивання системи, яка запускається з меню промивання перед першим використаням пристрою. Мийну щітку під'єднано до лінії подачі розчину, яка підлягає прополіскуванню.**

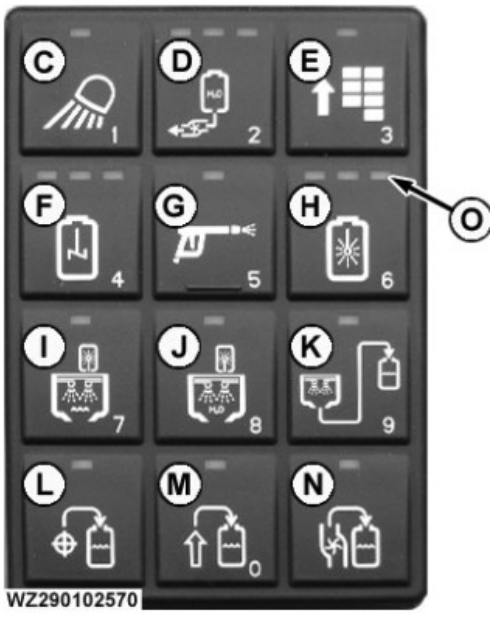
*ПРИМІТКА: Завершивши використання, поверніть усі кнопки на панелі в положення вимкнення (позначені **світлодіодним індикатором**). На дисплеї 4 покоління з'явиться попереджувальне повідомлення **"Дозаправлення обприскувача в полі активне"**, яке показує, що панель системи управління подачею розчину не вимкнена.*




APY64243—UN—09JUL21




APY64244—UN—09JUL21




APY64245—UN—09JUL21

**A—Мікродисплей панелі системи управління подачею розчину**
**B—Клавіатура**
**C—Кнопка освітлення робочого місця оператора**
**D—Кнопка вибору бака для промивної води**
**E—Кнопка меню — вибір пунктів меню**
**F—Кнопка перемішування**
**G—Кнопка мийної щітки**
**H—Кнопка промивання системи**
**I—Кнопка води для розчину змішувача**
**J—Кнопка води для промивання змішувача**
**K—Кнопка інжектора**
**L—Кнопка автоматичного заповнення**
**M—Кнопка заповнення за допомогою зовнішнього насоса**
**N—Кнопка насоса заповнення**
**O—Світлодіодні індикатори**

- Мікродисплей панелі системи управління подачею розчину (A) — відображає наступні два варіанти в літрах:
  - Вміст бака для розчину (зліва)
  - Вміст бака для промивної води (справа)
- Клавіатура (B) — відображає такі функції:
  - Кнопка освітлення робочого місця оператора (C)
  - Кнопка інжектора (K)
  - Кнопка заповнення за допомогою зовнішнього насоса

*ПРИМІТКА: У разі потреби використовуйте кнопки (C), (K) і (M) для введення чисел 0–9 на дисплеї.*

- Кнопка освітлення робочого місця оператора (C) (опція) — вмикає/вимикає освітлення робочого місця оператора
- Натисніть кнопку бака для промивної води (D) — якщо не натиснуто, використовується вода з бака для розчину.
- Кнопка меню (E) — показує два варіанти заповнення:
  - Бак для води системи подачі розчину
  - Бак для промивної води
- Кнопка перемішування (F)—вмикає/вимикає перемішування. Об’єм перемішування можна налаштувати на дисплеї в кабіні.
- Кнопка мийної щітки (G) — вмикає/вимикає мийну щітку.
- Кнопка промивання системи (H) — виконує один цикл промивання системи.
- Натисніть кнопку води для розчину змішувача (I).
- Натисніть кнопку води для промивання змішувача (J).
- Кнопка інжектора (K) — вмикає/вимикає інжектор
- Кнопка автоматичного заповнення (L) — див. посібник з експлуатації.
- Натисніть кнопку заповнення за допомогою зовнішнього насоса (M).
- Натисніть кнопку насоса заповнення (N).
- Світлодіодні індикатори (O) у верхніх частинах кнопок.



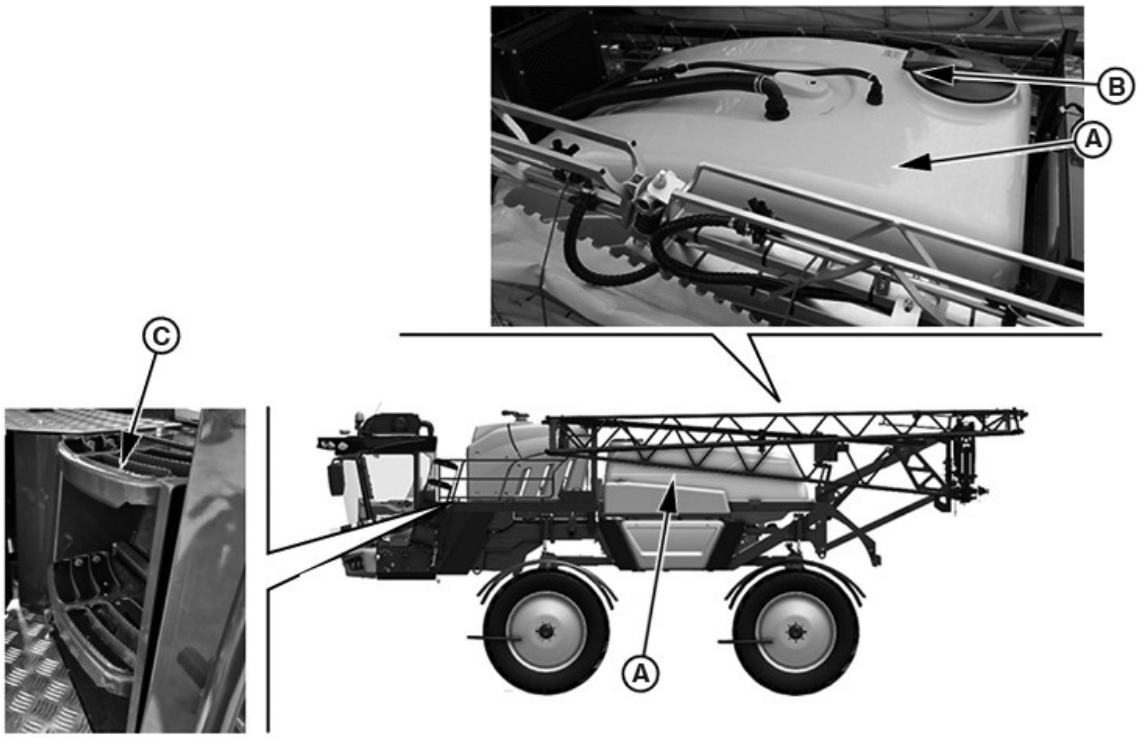

APY64246—UN—09JUL21

**A—Світлодіодний індикатор**
**B—Світлодіодний індикатор**

- Світлодіодні індикатори (A і B) у верхній частині кнопок відображають стан функцій, які ці кнопки контролюють. Увімкнений світлодіодний індикатор свідчить про те, що функцію ввімкнено, а вимкнений — що її вимкнено.

VK06011,0000872-UK-13JAN22

## Бак для розчину




TG528438—UN—11JAN22

**A—Бак для розчину**
**B—Кришка**

Машина оснащена поліетиленовим баком для розчину (A). Номінальний об'єм бака — 3100 л для **MAF3180**, 3500 л для **MAF3580**та 4000 л для **MAF4080**. Максимальний об'єм бака принаймні на 5 % більше номінального об'єму баків на 3100 л, 3500 л і 4000 л. Додатковий об'єм необхідний через можливе спінювання. З огляду на спінювання при заповненні бака, заповнюйте його в межах номінального об'єму.

Бак змонтовано на рамі та повністю закрито опорними кронштейнами з боків і спереду. Отримати доступ до заливного отвору можна за допомогою драбини (C), розташованої з лівого боку машини.

**C—Драбина**

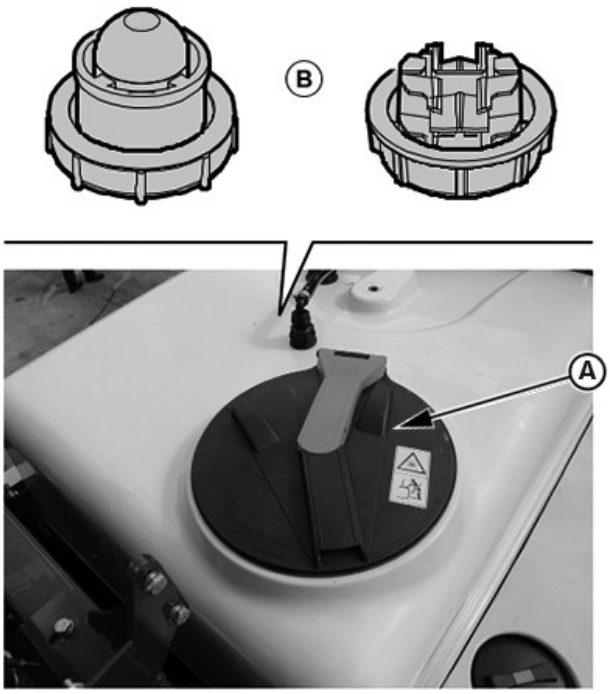
**ВАЖЛИВО: Щоб забезпечити безпеку, а також уникнути пошкоджень при пересуванні обприскувача, обов'язково піднімайте і фіксуйте драбину.**

*ПРИМІТКА: Через специфіку технології виробництва (особливий порядок формування), максимальний об'єм бака може варіюватися, однак величина, рівна номінальному об'єму + 5 %, витримується обов'язково.*

VK06011,0000873-UK-17FEB22

## Заповнення та відкривання бака

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ залізайте в бак для проведення робіт із чищення або ремонту!**




APY64248—UN—09JUL21

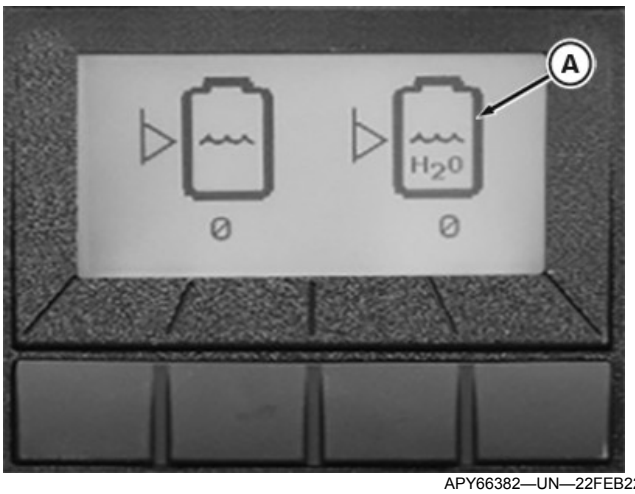
**A—Шарнірна кришка бака**
**B—Запобіжний клапан**

Заливний отвір має діаметр 40 см та оснащений шарнірною кришкою з отвором і кошиковим фільтром (A). Щоб відкрити шарнірну кришку бака (A), поверніть її в напрямку стрілки ВІДКРИТИ, а потім потягніть догори. Щоб закрити кришку, натисніть на неї і поверніть її у напрямку стрілки ЗАКРИТИ.

*ПРИМІТКА: На кришці бака є спеціальний запобіжний клапан (B). Клапан дозволяє спустити повітря та запобігти випадковому витоку рідини (через коливання), відкриваючи та закриваючи вхідний отвір при переповненні.*

VK06011,0000874-UK-13JAN22

## Цифровий індикатор рівня в баку



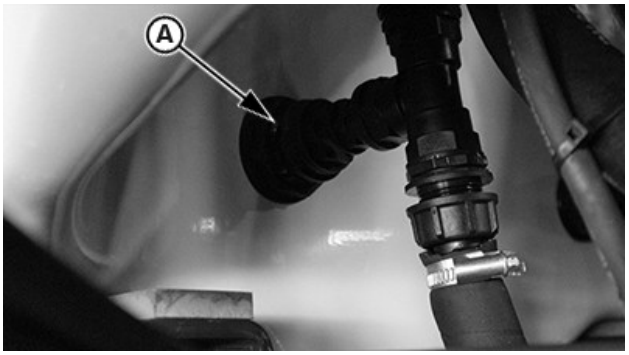

APY66382—UN—22FEB22

**A—Індикатор рівня рідини**

Індикатор рівня рідини (A) у промивному баку вимірюється за допомогою поплавців, розташованих на лівому боці машини. Поплавці під'єднано тросами до білої кулі всередині трубок індикатора рівня.

VK06011,0000875-UK-22FEB22

## Датчик індикатора рівня в баку




TG528440—UN—11JAN22

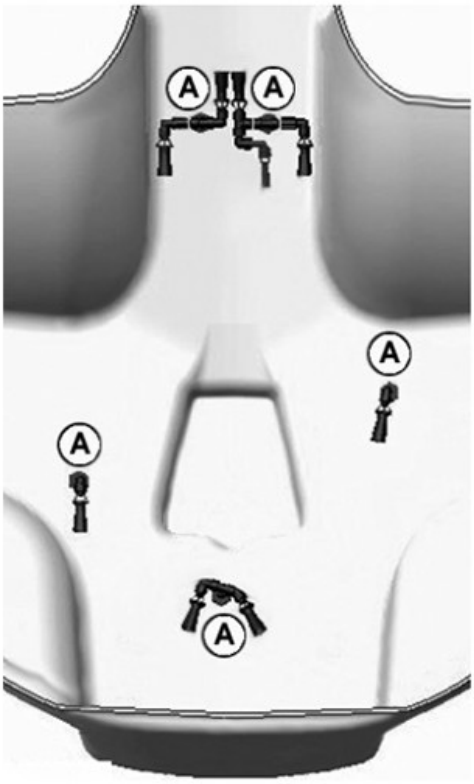
**A—Датчик тиску в баку**

**ВАЖЛИВО: Датчик тиску в баку (A) є чутливим електронним компонентом. НЕ вдаряйте датчик тиску в баку. НЕ очищуйте датчик тиску в баку водою під високим тиском, це може призвести до його пошкодження.**

Датчик тиску (A) на дні бака дозволяє точно вимірювати поточний об'єм бака, який потім відображається на дисплеї Gen4.

VK06011,0000876-UK-13JAN22

## Перемішування




APY64251—UN—09JUL21

**A—Потрійна, подвійна та одинарна перемішувальна форсунка**

Ефективне перемішування важливо для рівномірного розподілу обприскування, особливо для суспензій та емульсій. Недостатнє перемішування може призвести до пошкодження культур, неналежної дії хімічних речовин і закупорювання машини.

Потік для перемішування поступає з виходу насоса. Первинний регулятор тиску відсутній. Насос забезпечує високу об'єм витрати через форсунки великого розміру, що дозволяє здійснювати інтенсивне перемішування в баку. Крім того, за низького тиску обприскування оператор може додати перемішування в зворотній магістралі бака для розчину, задіявши в ньому розпилювач.

Зворотне перемішування — це додаткова функція, реалізована в системі MSpray. Два шланги заведені в бак через верх, а вихід розташовано поблизу його днища. Система зворотного перемішування має вдвічі більшу продуктивність, ніж звичайна система перемішування, та розташована в днищі бічних крил бака для розчину. Ця функція призначена для підтримки в'язких розчинів у стані перемішування та запобігати осадженню за низького тиску обприскування. Цю функцію можна також використовувати для звичайного перемішування під час завантаження хімікатів у обприскувач.

Це призводить до інтенсивного перемішування, зважаючи на те, що рівень рідини перебуває вище форсунок. Форсунки збільшують активність перемішування стосовно використовуваної рідини в 2–5 разів, залежно від заданого тиску.

Якщо бак для розчину порожніє, і рівень рідини опускається нижче форсунок, останні можуть бути автоматично відключені. Таким чином, можна вести обприскування до спустошення бака при обмеженому піноутворенні. Керувати процесом перемішування можна, використовуючи вкладку **Перемішувач** (управління перемішуванням) у секції **Параметри роботи**.

*ПРИМІТКА: Зворотне перемішування — це додаткова функція, реалізована в машинах PowrSpray. При реалізації цієї функції використовується надлишковий тиск, що спостерігається в системі подачі розчину. При підвищених нормах обприскування треба знизити інтенсивність зворотного перемішування. Це дозволяє в разі необхідності підтримувати задану норму обприскування. Другий варіант для підтримки високої норми обприскування — це скорочення інтенсивності звичайного перемішування.*

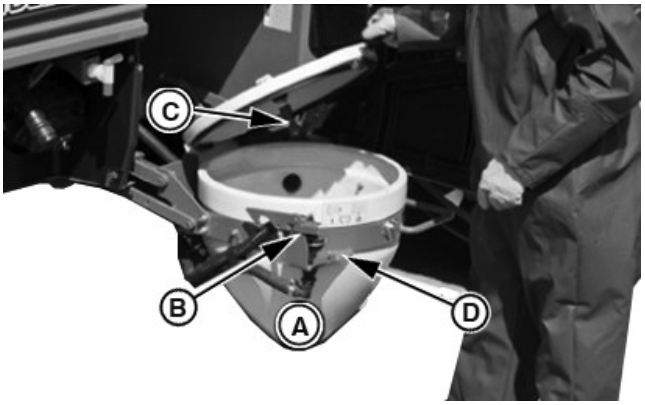
*ПРИМІТКА: Кнопка "Інтенсивне перемішування" на вкладці "Перемішування" секції "Параметри роботи" дозволяє довести інтенсивність обох видів перемішування до 100 %.*

VK06011,0000877-UK-13JAN22

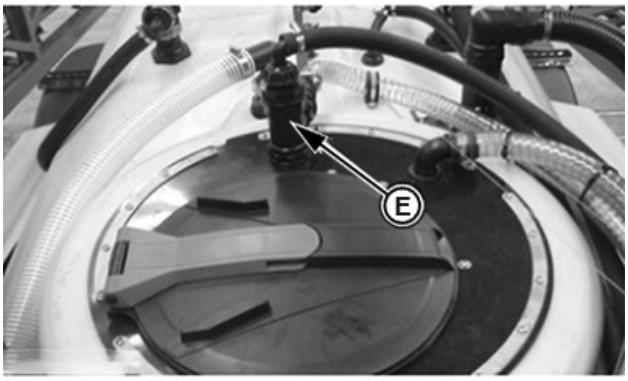
## Змішувач для хімікатів

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи змішувача тримайте заливний отвір закритим, щоб уникнути бризок, коли рідина надходить у бак для розчину.**

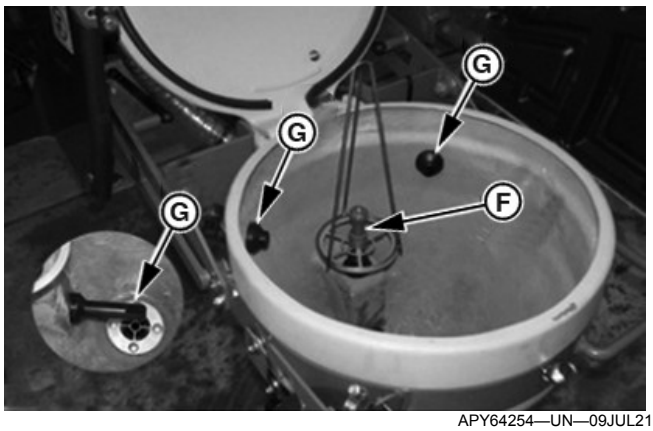
**ВАЖЛИВО: Очищуйте та промивайте змішувач для хімікатів після кожного використання.**




APY64252—UN—09JUL21




APY64253—UN—09JUL21




APY64254—UN—09JUL21




APY64255—UN—09JUL21

**A—Змішувач для хімікатів із кришкою**
**B—Фіксатор**
**C—Обертова промивна форсунка змішувача (запірний клапан розташований на кришці)**
**D—Запірний клапан промивних форсунок (у закритому положенні)**
**E—Інжектор (Вентурі)**
**F—Промивна головка з рамою для розтягування й орієнтування плівки (за наявності)**
**G—Промивна й з'єднувальна форсунка**
**K—Кнопка води для розчину змішувача**
**L—Кнопка води для промивання змішувача**
**M—Кнопка інжектора**

Цю систему можна використовувати з ґрунту. Вона може використовуватися як для рідких, так і для порошкових (твердих) хімікатів. Бункер змішувача для хімікатів розташовано в центрі лівої частини машини.

Бункер змішувача встановлюють у робоче положення, посуваючи змішувач трохи вперед і розблоковуючи транспортний пристрій натисканням на блокувальний пристрій (B), одночасно з цим витягуючи бункер змішувача. Щоби не пошкодити культуру або змішувач, бункер перед обприскуванням слід повернути в транспортне положення.

Змішувач для хімікатів з кришкою (A) включає в себе бункер змішувача та кришку об'ємом приблизно 50 літрів. Бункер містить промивні та з'єднувальні форсунки (G), обертову головку (F) промивної тари з рамою для розтягування і орієнтування плівки. Рама для розтягування й орієнтування плівки (доступна як додаткове обладнання) застосовується для промивання гнучких контейнерів, як-от пакетів і мішків, а плоске сито слугує для підготовки розчинів з порошкових (твердих) хімікатів. Інжектор (Вентурі) (E) надає змогу подавати вміст бункера в бак для розчину. Три кнопки на панелі SCS призначені для роботи зі змішувачем

1. Натисніть кнопку води для розчину змішувача (K). Додайте в машину хімікати.
2. Натисніть кнопку води для промивання змішувача (L).
3. При увімкненні інжектор (Вентурі) (E) перекачує вміст змішувача для хімікатів до бака для розчину.

### Додавання хімікатів у змішувач

Натисніть кнопку води для розчину змішувача (K), щоб установити бак для розчину як джерело для додавання хімікатів у змішувач для хімікатів. Пропустіть розчин крізь промивні та з'єднувальні форсунки (G) у змішувач для хімікатів і відкрийте запірний клапан промивних форсунок (закрите положення) (D). Засіб для захисту рослин розчиняється у воді й таким чином утворюється розчин. Натисніть кнопку інжектора (M), щоби перекачати вміст змішувача до баку для розчину.

Промивні та з'єднувальні форсунки (G) також очищують стінки змішувача для хімікатів.

### Промивання змішувача

Щоб промити форсунки змішувача, виберіть кнопку

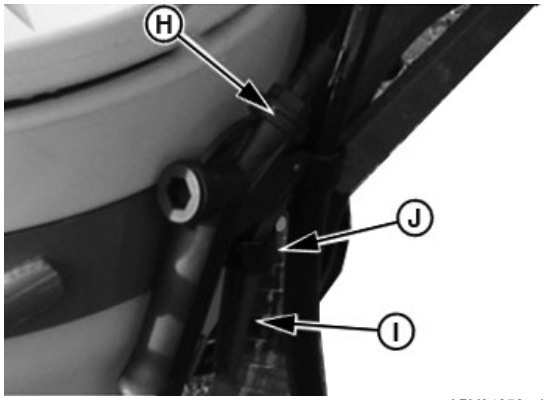
промивної води змішувача (L). Відкрийте запірний клапан промивних форсунок (закрите положення) (D), щоби через них вода могла надходити у змішувач. Промивні та з'єднувальні форсунки (G) очищують стінки змішувача. Закрийте кришку змішувача і відкрийте запірний клапан (розміщений на ній). Це надасть змогу обертовим промивним форсункам змішувача (запірний клапан на кришці) (C) повністю його промити. Закінчивши, перекрийте всі запірні клапани.

**ВАЖЛИВО: Працюйте виключно із закритою кришкою змішувача. Закінчивши, перекрийте все ручні запірні клапани промивних форсунок.**

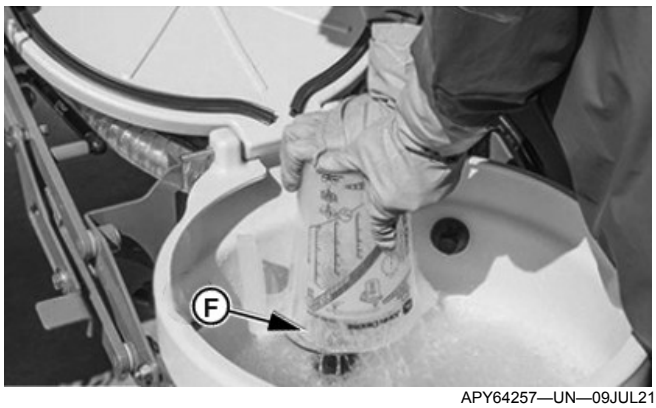
Інжектор (Вентурі) (E) встановлено в заправному отворі бака для розчину. Інжектор відбирає розбавлені хімікати з бункера змішувача і подає їх у бак через кошиковий фільтр.

У вигляді опції доступний індикатор рівня для змішувача. Також у разі інтенсивного використання порошкових хімікатів пропонується кошиковий фільтр із неіржавної сталі з додатковою промивною головкою, який запобігає осадженню.

**Пістолет для розпилення (за наявності)**




APY64258—UN—09JUL21




APY64257—UN—09JUL21

**F—Промивна головка тари змішувача**

2. Розташуйте верхній отвір донизу над промивною головкою тари змішувача (F) та притисніть, щоб направити в тару струмінь чистої води.

**H—Пістолет для розпилення**
**I—Рукоятка**
**J—Монтажний кронштейн (гак)**

- Пістолет для розпилення (H) використовують для промивання внутрішніх поверхонь змішувача для хімікатів.
- Використовуйте пістолет для розпилення, коли змішувач працює з джерелом бака для промивної води.
- Щоб скористатися пістолетом для розпилення, зніміть його з монтажного кронштейна (гака) (J) і стисніть рукоятку (I).

VK06011,0000878-UK-13JAN22

## Промивання порожньої тари

*ПРИМІТКА: Промивайте тару лише чистою водою.*




APY64255—UN—09JUL21

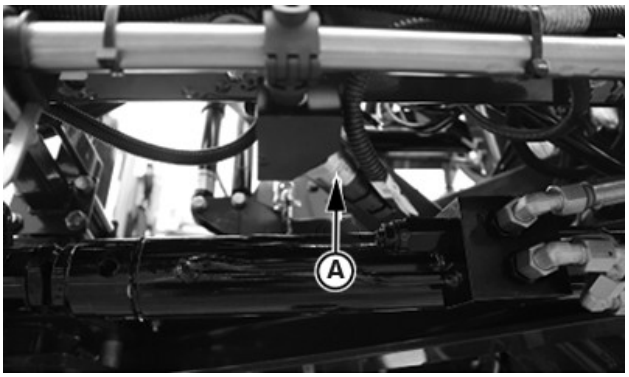
**K—Кнопка води для розчину змішувача**
**L—Кнопка води для промивання змішувача**
**M—Кнопка інжектора**

1. Для очищення тари, виберіть кнопку води для промивання змішувача (L) на панелі SCS.

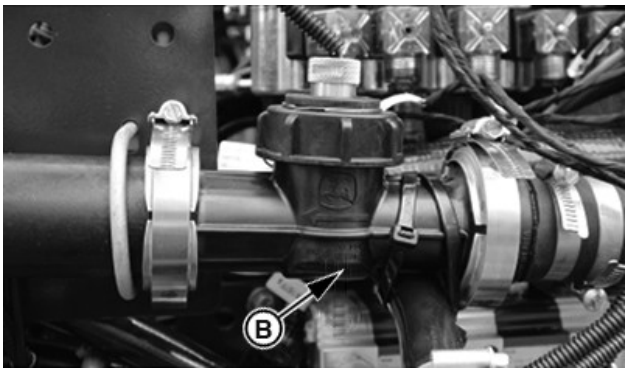
3. Розташуйте розширювач над промивною головкою, щоб очистити мішок.
4. Розташуйте мішок над розширювачем, доступним у вигляді опції, і переконайтеся, що промивна головка закрита.
5. Притисніть розширювач униз, щоб промити мішок. Під час промивання обертайте тару або мішок.
6. Промивайте щонайменше 30 секунд.

VK06011,0000879-UK-22FEB22

## Вимірювання тиску й витрати




APY64259—UN—09JUL21



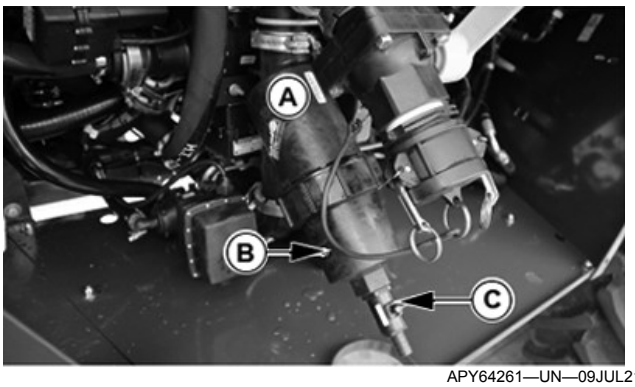

APY64260—UN—09JUL21

**A—Цифровий датчик тиску**
**B—Датчик витрати**

Тиск, під яким відбувається обприскування, відображається на дисплеї в кабіні. Машину оснащено цифровим датчиком тиску (A) і датчиком витрати (B); обидва встановлено за центральною рамою штанги обприскувача по центру. Блок управління нормою обприскування (SRC) використовує покази цих датчиків, щоб контролювати та регулювати роботу системи з метою підтримання цільової норми внесення.

VK06011,000087A-UK-13JAN22

## Напірний фільтр




APY64261—UN—09JUL21

**A—Напірний фільтр**
**B—Чашка фільтра**
**C—Злив**

Напірний фільтр (A) відіграє важливу роль, щоб запобігти закупорюванню під час обприскування. Він забезпечує фільтрацію по центру на останньому етапі перед розпиленням рідини через форсунки.

| Розмір сітчастого фільтра | |
|---|---|
| **Розмір фільтра [комірка] (кількість отворів в 1 квадратному дюймі сітчастого фільтра)** | **Придатний для:** |
| 50 (~280 мкм) Встановлюється як стандартний компонент на машинах без INC | Плоскоструменеві форсунки вентилятора типу 02 (або порівнянних розмірів) та більших |
| 80 (~180 мкм) Встановлюється як стандартний компонент на машинах з INC | Плоскоструменеві форсунки вентилятора меншого розміру, ніж типу 02 (або аналогічних розмірів) |
| | Форсунки з функцією окремого управління (INC) |

**ВАЖЛИВО: Очищайте напірний фільтр щоденно.**

*ПРИМІТКА: Регулярне очищення й спорожнення фільтра за допомогою зливного клапана запобігає замулюванню, яке може призвести до пошкодження фільтра.*

Фільтр слід регулярно промивати та прочищати після кожного використання (див. також інструкції з техніки безпеки та промивання, надані виробником хімікатів). Для цього просто відкрутіть чашку фільтра (B) та вийміть фільтрувальний елемент із чашки.

У якості додаткового обладнання доступний зливний клапан або самоочисний напірний фільтр.

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути розливів хімікатів під час очищення фільтрів, вимкніть насос подачі розчину і здійсніть цикл вимкнення/увімкнення живлення. Цикл вимкнення/увімкнення живлення забезпечує, щоб клапани були в належному положенні.**

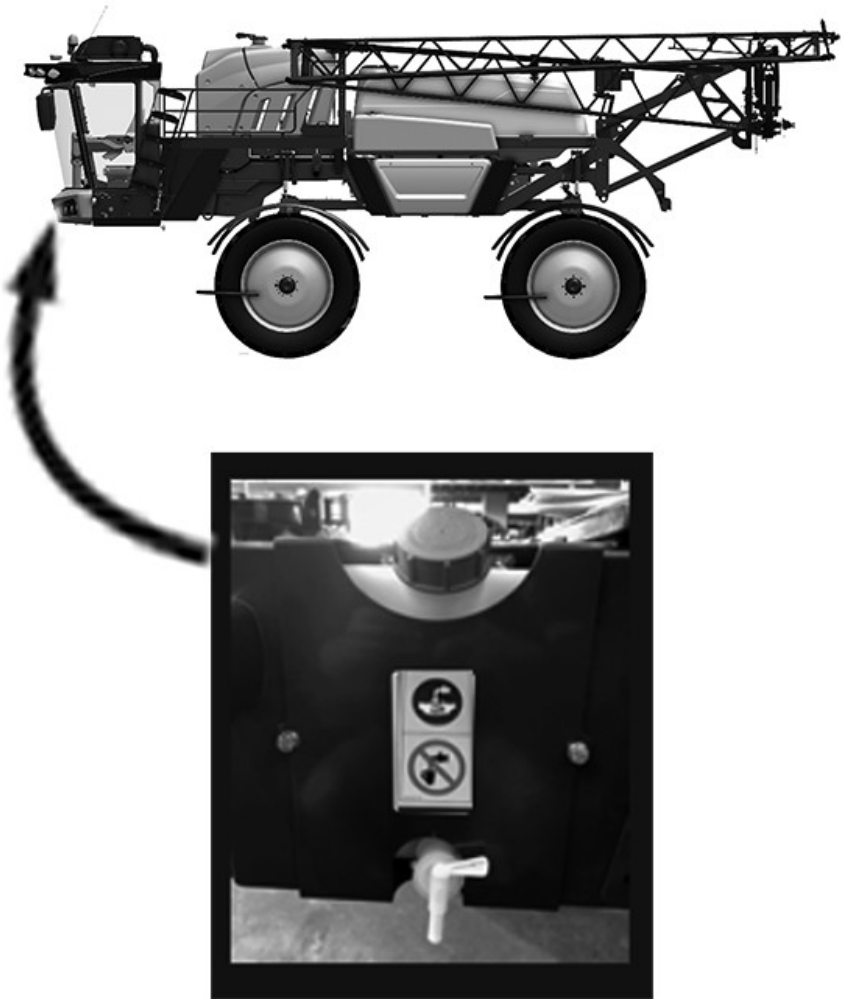
*ПРИМІТКА: Для забезпечення безпеки оператора див. рекомендації на етикетці хімічної речовини, що використовується для очищення.*

VK06011,000087B-UK-13JAN22

## Бак для миття рук

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ пийте воду з цього бака, вона призначена тільки для миття.**

**Заповніть бак чистою водою з водопроводу.**



TG528441—UN—11JAN22

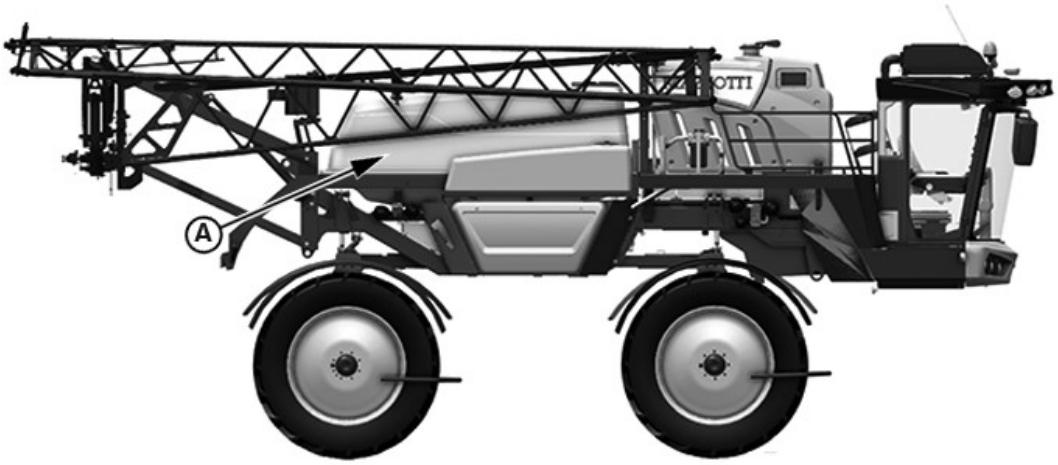
На машині зліва розташовано окремий 15-літровий бак для миття рук із краном для особистої гігієни та миття рук.

Заповнюйте тільки чистою водою з водопроводу через ковпачок (заповнення та відкриття) (B).

VK06011,000087C-UK-23FEB22

## Промивний бак

**ВАЖЛИВО: Промивний бак повинен бути завжди заповнений чистою водою.**




TG528442—UN—11JAN22

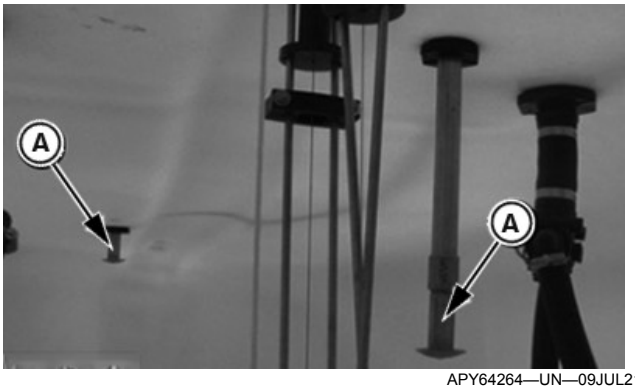
**A—Промивний бак (260 або 520 літрів)**

Промивний бак (260 або 520 літрів) (A) розташовано за верхніми панелями. Він забезпечує подачу чистої промивної води для миття в полі.

Щоб уникнути забруднення, бак для промивної води слід завжди заповнювати з водопроводу.

VK06011,000087D-UK-17FEB22

## Промивні форсунки бака для розчину




APY64264—UN—09JUL21

**A—Промивна форсунка бака**

У баку для розчину встановлені три промивні форсунки (A), розподілені по двом рівням. Вони призначені для очищення бака зсередини. Це дозволяє промивати бак чистою водою всередині (з промивного бака).

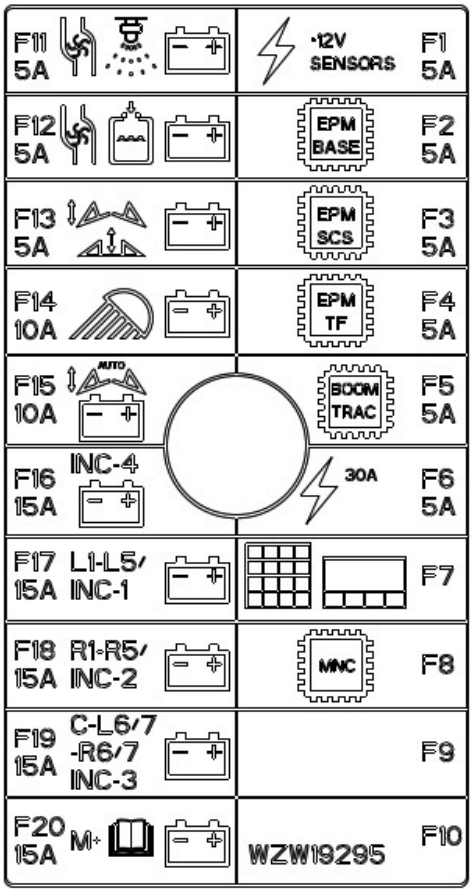
VK06011,000087E-UK-13JAN22

## Електричне обладнання

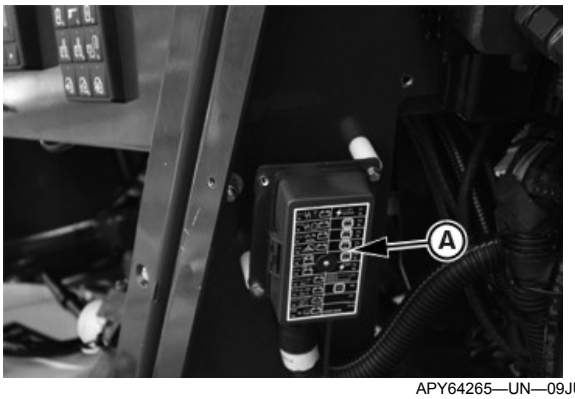
Група електричного обладнання включає до свого складу регулятор тиску, головний запірний клапан, секційний клапан штанги або корпусу форсунки, багатофункціональний важіль з дисплеєм Gen4, а також кілька електроприводних клапанів, що входять в систему Solution Command. управління насосом подачі розчину здійснює гідравлічна система для підтримання потрібного рівня витрати й перемішування.

VK06011,000087F-UK-13JAN22

## Плавкі запобіжники системи MSpray




APY64481—UN—20JUL21




APY64265—UN—09JUL21

**A—Блок плавких запобіжників системи MSpray**

### Плавкі запобіжники

Блок плавких запобіжників системи MSpray (A) знаходиться у центральному відсіку на зовнішній стороні.

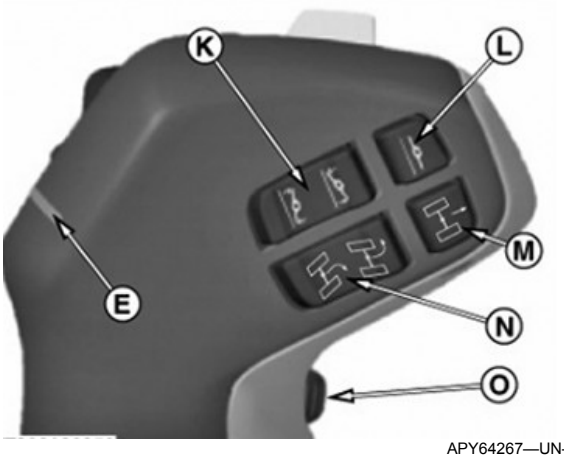
| Опис плавких запобіжників | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F1 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) датчиків із напругою живлення 12 В |
| F2 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) базових EPM |
| F3 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) для EPM системи Solution Command (SCS) |
| F4 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) для EPM для системи TwinFluid™ (тільки для 9xxiTF) |
| F5 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) для TerrainCommand™/TerrainControl™ (за наявності) |
| F6 | 5 A | Електроживлення (електроживлення 30 A) для блоку управління SRC (ELX та EPM системи Solution Command (SCS)) |
| F7 | 5 A | Панель управління клавіатурою та дисплеєм системи Solution Command |
| F8 | 5 A | За наявності: Комутована система енергопостачання INC (контролер MNC) |
| F11 | 5 A | Електроживлення клапана насоса подачі розчину (заземлення від блоку управління) PowerSpray |
| F12 | 5 A | Електроживлення насоса наповнення (заземлення від блоку управління) PowrSpray |
| F13 | 5 A | Живлення клапанів гідравліки, що регулює змінну геометрію та висоту штанг (заземлення вмикається блоком управління) |
| F14 | 10 A | Електроживлення робочого освітлення платформи оператора |
| F15 | 10 A | Живлення клапанів для автоматичного управління змінною геометрією |
| F16 | 15 A | За наявності: живлення акумуляторної батареї для INC |
| F17 | 15 A | Електроживлення секційного клапана для L1, L2, L3, L4 та L5 |
| | | За наявності: електроживлення від акумуляторної батареї для секційних клапанів кільцевої лінії і INC |
| F18 | 15 A | Електроживлення секційних клапанів R1, R2, R3, R4 та R5 |

| | | |
|---|---|---|
| | | За наявності: електроживлення від акумуляторної батареї для секційних клапанів кільцевої лінії і INC |
| F19 | 15 A | Живлення секційних клапанів C, L6, L7, R6 та R7. |
| | | За наявності: електроживлення від акумуляторної батареї для секційних клапанів кільцевої лінії і INC |
| F20 | 15 A | Живлення головного клапана для системи циркуляції під тиском, коли головний клапан перебуває в центральній рамі машини |
| | | |
| | | |
| Живлення електричного клапана перемішування (за наявності) | | |
| Живлення головного електричного заливного клапана (варіант AutoFill) | | |

*TwinFluid — торгова марка компанії Deere & Company*

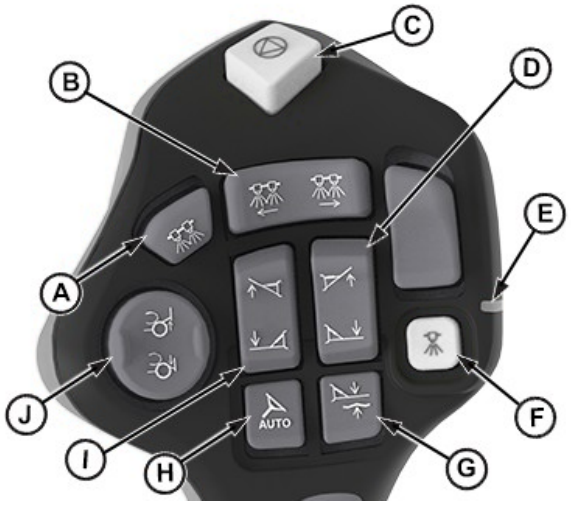
*ПРИМІТКА: Розташування плавких запобіжників залежить від конфігурації машини і встановлених опцій.*

VK06011,0000880-UK-13JAN22




APY64267—UN—09JUL21

## Багатофункціональний важіль MSpray




WZ556891—UN—09DEC22

| Кнопка | Рівень функції кнопки – 1 | Рівень функції кнопки – 2[a] |
|---|---|---|
| A | Відновлення усіх секцій (IBS) | |
| B | Індексація секції штанги (IBS) ліва/права | Увімк./Вимк. стопора маятника |
| C | Швидка зупинка | Швидка зупинка |
| D | Підіймання/опускання правої штанги змінної геометрії (VG) | Складання/розкладання правої зовнішньої штанги |
| E | Світлодіодний індикатор:<br>• Вимк. — Основний клапан вимкнений (не обприскує)<br>• Увімк. — Основний клапан увімкнено (обприскування) | Світлодіодний індикатор:<br>• Блимає: Обрано функцію рівня 2 |
| F | Головний запірний клапан УВІМК/ВИМК | |
| G | Не використовується | |
| H | Кнопка відновлення AutoTrac™ | |

| | | |
|---|---|---|
| I | Піднімання/опускання лівої штанги змінної геометрії (VG) | Складання/розкладання лівої зовнішньої штанги |
| J | Піднімання/опускання штанги обприскувача | Увімк./Вимк. стопора маятника |
| K | Нахил штанги ліворуч/праворуч | |
| L | Центрування нахилу штанги | |
| M | Не використовується | |
| N | Не використовується | |
| O | Вибір рівня 2 | Вибір рівня 1 |

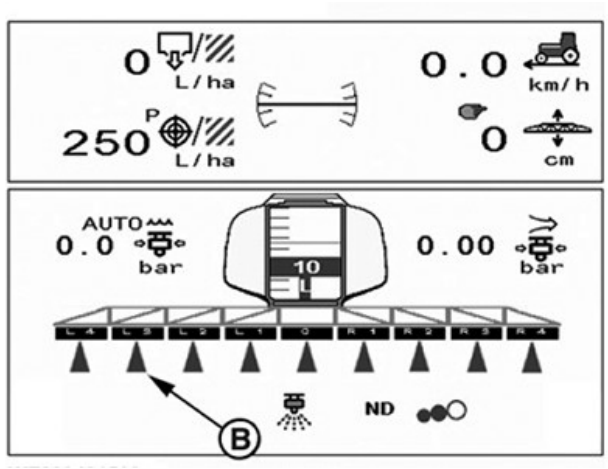
*AutoTrac — це торгова марка компанії Deere & Company*
*[a]Функції 2 рівня описані в цьому стовпці. Якщо опис відсутній, функція кнопки недоступна.*

byhneba,1670403694419-UK-11DEC22

## Головний двопозиційний перемикач системи обприскування




WZ556892—UN—09DEC22




APY65287—UN—29JUL21

**A—Кнопка основного циклу (увімк./вимк.)**
**B—Обприскування із секцій штанги (синій конус)**
**C—Світлодіодний індикатор основного циклу**

Натисніть кнопку основного циклу (увімк./вимк.) (A), щоб увімкнути активовані секції штанги; світлодіодний індикатор основного циклу (C) увімкнеться. Натисніть ще раз для вимкнення; світлодіодний індикатор основного циклу (C) згасне.

Обприскування із секцій штанги (синій конус) (B) під активною секцією (світлий текст на темному тлі) свідчить про те, що ця секція здійснює обприскування, коли головний клапан (A) увімкнено.

byhneba,1670409099511-UK-12DEC22

## Перемішування, робоче освітлення та F-перемикач

Додаткову інформацію див. у розділі "Експлуатація машини" цього посібника.

VK06011,0000883-UK-13JAN22

## Органи управління




WZ556892—UN—09DEC22

**A—Кнопка основного циклу (увімк./вимк.)**
**C—Світлодіодний індикатор основного циклу**

Органи управління складаються з контролера тиску/витрати:

- Електричний головний/циркуляційний клапан
- Датчик тиску
- Напірний фільтр встановлено в передній частині машини зліва

### Нормоконтролер

Нормоконтролер керує тиском, необхідним для

обприскування, а також підтримує витрату на постійному рівні. Органи управління нормою керують насосом подачі розчину за допомогою регулятора витрати в гідравлічній системі.

**Головний/циркуляційний клапан з електроприводом**

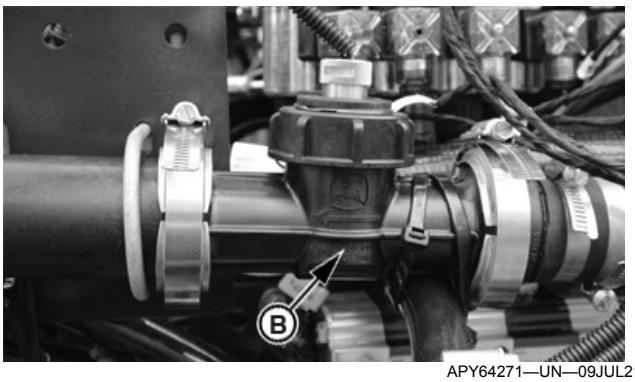
Багатофункціональний важіль управління (MFC) надає змогу керувати головним або циркуляційним клапаном із кабіни. Головний або циркуляційний клапан — це шаровий клапан з електроприводом.

Коли кнопку основного циклу (A) на **MFC** активовано, світлодіод (C) загоряється. Рідина під потрібним тиском примусово подається через фільтр напірної лінії до секційних клапанів штанги. Коли кнопку основного циклу на **MFC** вимкнено, світлодіод (LED) не горить. Рідина перекачується із попередньо заданим тиском рециркуляції і повертається назад у бак.

**Цифрове вимірювання тиску й витрати**




APY64270—UN—09JUL21




APY64271—UN—09JUL21

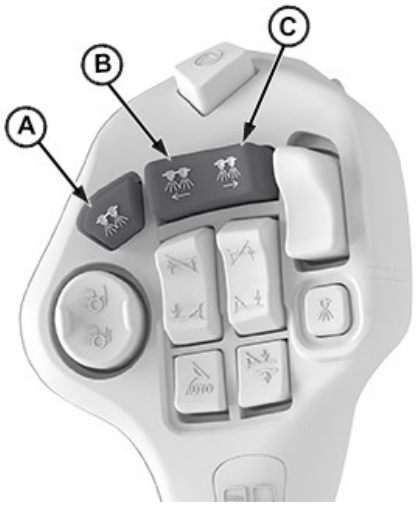
**A—Цифровий датчик тиску**
**B—Датчик витрати**

Тиск, під яким здійснюється обприскування, відображається на дисплеї Gen4. Для цього машина обладнана цифровим датчиком тиску (A), який встановлено ззаду в центрі штанги обприскувача.

Датчик витрати (B) також змонтований у центральній секції штанги.

byhneba,1670409622487-UK-12DEC22

## Принцип роботи IBS (індексація секцій штанги)




WZ556893—UN—09DEC22

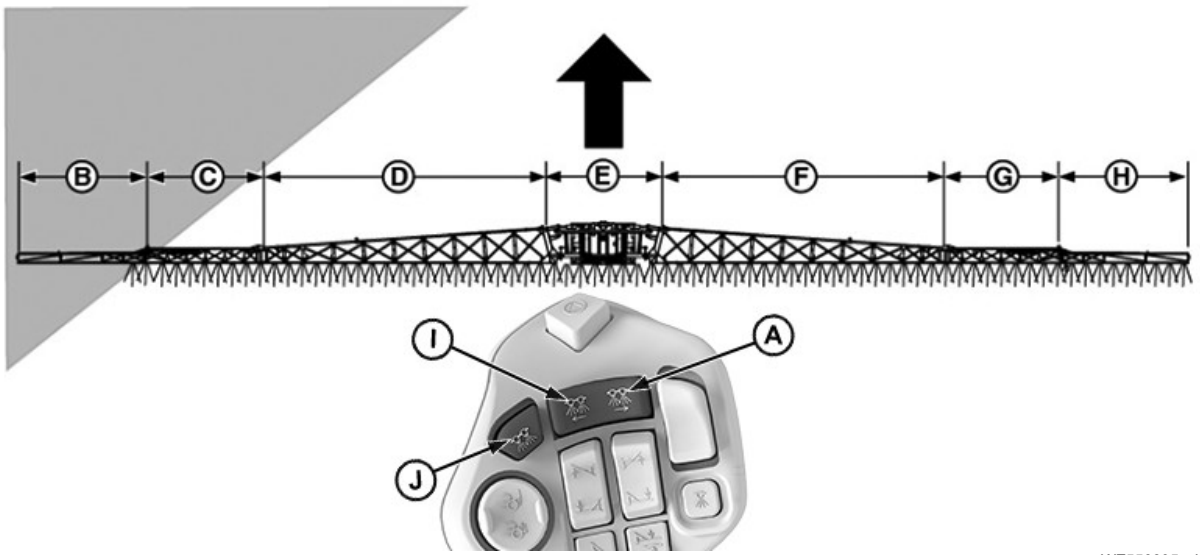
**A—Кнопка увімкнення індексації усіх секцій**
**B—Ліва кнопка індексації секцій штанги**
**C—Права кнопка індексації секцій штанги**

Рідина надходить у лівий та правий сегменти штанги обприскувача з напірного фільтра за допомогою секційних клапанів штанги. Залежно від версії, можна керувати від 4 до 15 секцій.

Багатофункціональний важіль управління (MFC) може контролювати до 15 секцій штанги (L7- L6-L5-L4-L3-L2-L1-C-R1-R2-R3-R4-R5-R6-R7). Секції вмикаються-вимикаються за допомогою двопозиційних шарових клапанів із електроприводом, вбудованих у штангу обприскувача.

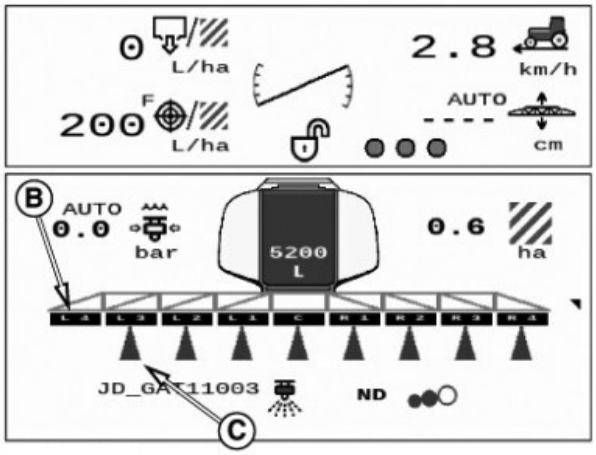
Машину обладнано системою перемикання проіндексованих секцій штанги. Ця функція дозволяє оператору послідовно вимикати секції штанги, не забираючи руки з багатофункціонального важеля управління. Функцію можна використовувати під час роботи з вузловими рядами та поруч з водою.

Цією функцією можна керувати за допомогою трьох кнопок.




WZ556895—UN—09DEC22

**A—Права кнопка індексації секцій штанги**
**B—Ліва відвідна секція штанги (L4 на дисплеї)**
**C—Ліва секція штанги (L3 на дисплеї)**
**D—Ліва секція штанги (L1-L2 на дисплеї)**
**E—Центральна секція штанги (C на дисплеї)**
**F—Права секція штанги (R1-R2 на дисплеї)**
**G—Права секція штанги (R3 на дисплеї)**
**H—Права відвідна секція штанги (R4 на дисплеї)**
**I—Ліва кнопка індексації секцій штанги**
**J—Кнопка увімкнення індексації усіх секцій**




APY64274—UN—09JUL21

**ПРИКЛАД:** У разі наближення до кута межі та необхідності вимикання секцій у послідовності зліва направо:

1. Натисніть один раз і відпустіть праву кнопку індексації секцій штанги (A) для вимкнення лівої відвідної секції штанги (L4 на дисплеї) (B).

**ВАЖЛИВО: Продовжуйте натискати й відпускати праву кнопку індексації секцій штанги (A) для вимикання решти секцій штанги.**

2. Знову натисніть і відпустіть праву кнопку індексації секцій штанги (A), щоб вимкнути ліву секцію штанги (L3 на дисплеї) (C).

**ВАЖЛИВО: Усі секції можна знову ввімкнути за допомогою кнопки ввімкнення індексації усіх секцій (J).**

3. Натисніть і відпустіть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоб увімкнути ліву секцію штанги (C) (L3 на дисплеї), яка була вимкнена.

4. Натисніть і відпустіть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоб увімкнути ліву відвідну секцію штанги (L4 на дисплеї) (B).

Секції можна вимикати справа наліво за допомогою протилежних кнопок — спочатку натисніть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоби вимкнути, а потім натисніть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоб увімкнути знову.

*ПРИМІТКА: Крайні форсунки або форсунки з боковим розпиленням вмикаються разом із зовнішньою секцією.*

byhneba,1670474123333-UK-12DEC22

## Система циркуляції під тиском

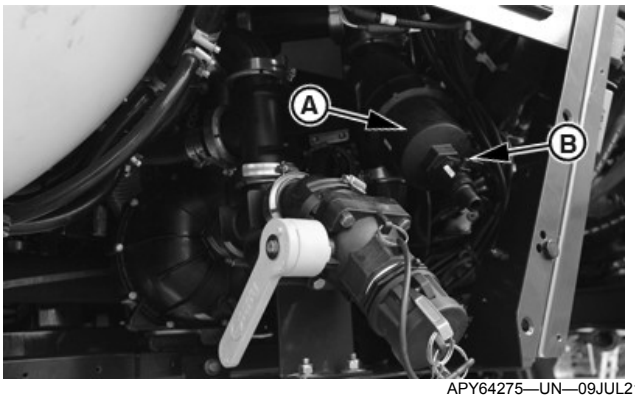
Коли насос подавання розчину запущено, напірна циркуляційна система вмикається автоматично. Під час обприскування тиск не циркулює, оскільки подавання відбувається на обидва кінці секцій

обприскувача одночасно (циркуляційний клапан дозволяє розпилювати розчин з боку циркулювання секції обприскувача).

Рідина подається через форсунку та труби з розпилювальними лініями без розпилювання з форсунок. Пружина в корпусі форсунки закриває форсунку, доки не почне діяти пневматичний тиск з колектора із повітряним клапаном, щоб відкрити його для обприскування.

VK06011,0000886-UK-13JAN22

## Напірний фільтр заправного насоса




APY64275—UN—09JUL21

**A—Напірний фільтр заправного насоса**
**B—Зливний кран**

Фільтри застосовують, щоб бруд та сміття не проникали в насос подачі розчину, форсунки та інші компоненти і не шкодили їм. Для підтримання оптимального потоку розчину фільтрувальні елементи треба знімати та чистити. Щоб під час очищення фільтрів уникнути розливів хімікатів, відключайте насос подачі розчину, а також систему перемішування і здійснюйте цикл вимкнення-увімкнення електричного живлення трактора. Це забезпечує, щоб електричні клапани були в належному положенні. Через зливний кран (B) злийте рідину з корпусу фільтра (скористайтеся для цього відром або контейнером). Відкрутіть корпус фільтра й витягніть фільтруючий елемент.

VK06011,0000887-UK-13JAN22

## Роз'єм для відкачування з бака для розчину

**ВАЖЛИВО: Максимальний тиск відкачування для роз’єму становить 3 бар.**

Для перекачування вмісту бака для розчину в зовнішню ємність для зберігання необхідно виконати наведені далі дії.



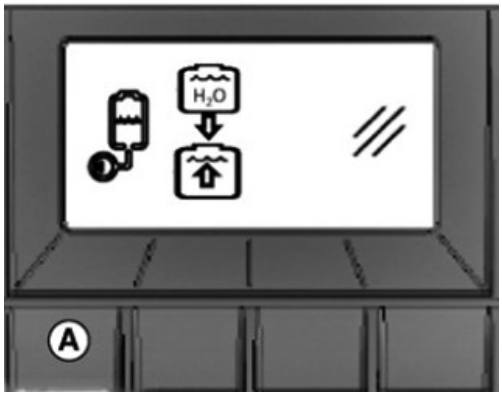

APY64276—UN—09JUL21

**B—Запірний клапан**
**C—Ковпачок на роз'ємі для приєднання шланга**

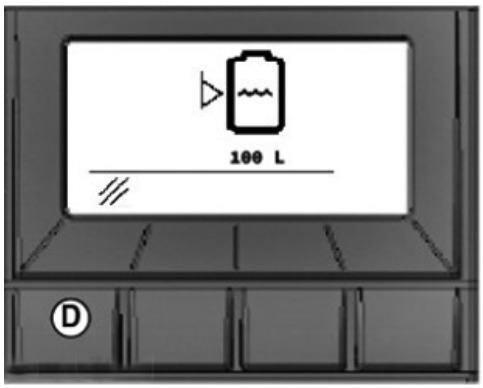
1. Переконайтеся в тому, що насос подачі розчину вимкнено.
2. Зніміть ковпачок із роз’єма для приєднання шланга (C).
3. Під’єднайте шланг для перекачування.
4. Відкрийте запірний клапан (B). Потягніть важіль вниз, щоб він був розташований паралельно роз’єму.




APY64277—UN—09JUL21




APY64278—UN—09JUL21




APY64279—UN—09JUL21

**A—Кнопка перекачування з бака**
**C—Кнопка меню**
**D—Кнопка "Скасувати"**

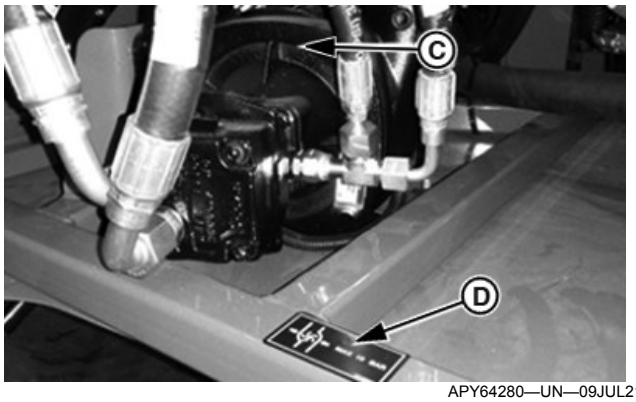
5. Натисніть кнопку меню (C) на клавіатурі.

*ПРИМІТКА: На наступній сторінці дисплея зображено об'єм бака для розчину.*

6. Натисніть кнопку перекачування з бака (A) на клавіатурі. Електричні клапани встановлюються в відповідне положення й розпочинається перекачування.
7. Після завершення процесу натисніть кнопку "Скасувати" (D) на клавіатурі, щоб зупинити перекачування.
8. Закрийте запірний клапан.
9. Від'єднайте шланг для перекачування, промийте його та роз'єм.
10. Установіть на місце ковпачок на з'єднання шланга.

VK06011,0000888-UK-13JAN22

## Насос подачі розчину




APY64280—UN—09JUL21

**C—Насос подачі розчину**
**D—Максимальний робочий тиск**

**ВАЖЛИВО: Максимальний робочий тиск у системі подачі розчину (D) становить 10 бар.**

Натисніть на клавіатурі панелі системи управління розчином відповідну кнопку, щоб запустити/зупинити насос подачі розчину (C).

VK06011,0000889-UK-13JAN22

## Рекомендації щодо експлуатації насоса подачі розчину

Щоб забезпечити тривалий термін експлуатації насоса подачі розчину, дотримуйтесь таких рекомендацій:

**ВАЖЛИВО: Хімічні речовини та їх залишки, які перебувають у насосі подачі розчину протягом тривалого часу, можуть негативно впливати на компоненти насоса. Щодня промивайте внутрішні частини насоса чистою промивною водою та не залишайте хімічний розчин в насосі на ніч.**

Якщо під час промивання решти системи необхідно утримувати розчин хімікату в баку, див. посібник з експлуатації.

Щоб промити всю систему, включно з баком для розчину, див. посібник з експлуатації.

**ВАЖЛИВО: НЕ вмикайте відцентровий насос "насухо".**

**Робота насоса "насухо" значно скорочує термін його служби.**

**Належним чином готуйте насос до зими.**

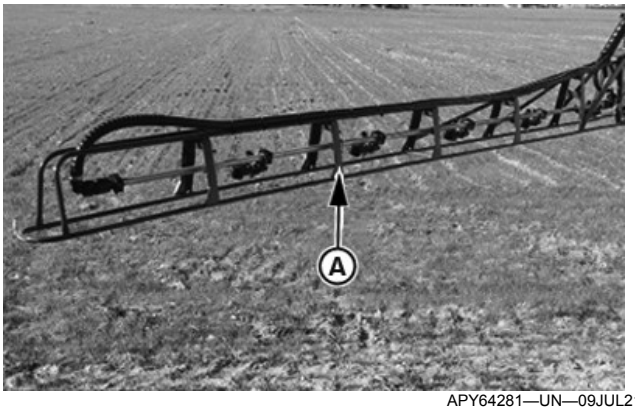
Належне зберігання системи подачі розчину протягом зимового періоду збільшить термін експлуатації насоса.

Інформацію про те, як очищати, готувати до зими і зберігати машину протягом тривалого періоду часу, див. у розділі "Зберігання" цього посібника.

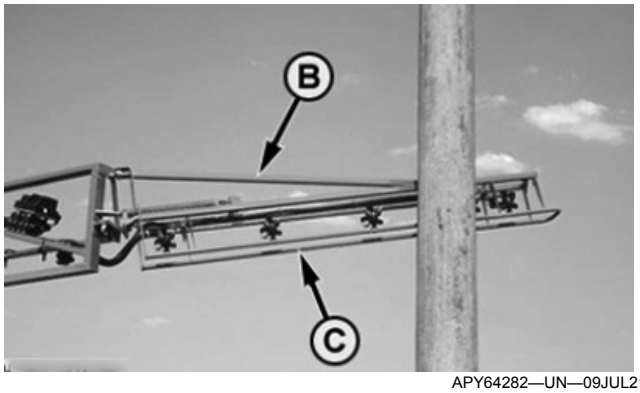
VK06011,000088A-UK-13JAN22

## Складання та розкладання штанги

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час розкладання або складання штанг довжиною 24 м або 28 м, слід звертати увагу на окремий отвір, налаштований на пневматичний рукав. Перед повним розкладанням лівого або правого важеля необхідно злегка розкрити перший та другий важелі**




APY64281—UN—09JUL21




APY64282—UN—09JUL21

**A—Штанга обприскувача**
**B—Зовнішня секція штанги обприскувача**
**C—Захисний кронштейн форсунки**

Пропонуються два типи гідравлічних штанг обприскувача (A):

- Штанги з подвійним складанням: 18–30 м.
- Штанги з потрійним складанням: 24–36 м.

Управління електрогідравлічним обладнанням здійснюється за допомогою багатофункціонального важеля (MFC).

У транспортному положенні штанги обприскувача поділяються на два або три сегменти з кожного боку машини.

Штанга обприскувача складається з жорстких, самонесучих і закріплених на шарнірах елементів, приєднаних один до одного. Ці сегменти складаються загалом з 4–15 секцій контура обприскування, в залежності від версії.

Зовнішні секції штанги обприскувача (B) (частково) захищені від перешкод. При контакті з перешкодою відповідна секція відхиляється (назад, уперед або догори) та повертається до первинного положення після оминання перешкоди. Контури для обприскування та корпуси форсунок також захищені по всій ширині штанги, щоб запобігти пошкодженню форсунок під час їхнього руху вперед під час розпилення.

SPS Mazzotti може пропонуватися з різними комбінаціями джойстика та штанг. Кожна комбінація приводить в рух іншу послідовність розкладання та складання.

1. Багатофункціональний важіль MSpray: Може бути налаштований на штанги MK або MZ (з подвійним або потрійним складанням).
   a. Зовнішні сегменти: Незалежне
   b. Внутрішні сегменти: Одночасне
2. Важіль управління Mazzotti: Може бути налаштований на штанги MK або MZ.
   a. Стандартна комплектація
      (i) Може бути поєднано з пневматичним рукавом.
   b. Незалежне
      (II) Може бути поєднано з пневматичним рукавом.

Якщо машина потрапляє в категорію 2 (як зазначено у цьому документі), відкрийте штангу, як зазначено нижче:

1. Машину увімкнено, а оператор сидить на своєму місці.
2. Активуйте ручне гальмо.
3. Встановіть двигун на частоту 1900 об/хв.
4. Підніміть паралелограм на максимальну висоту.
5. Переконайтеся в тому, що функцію транспортування заблоковано.
6. Відкрийте зовнішні сегменти, а потім внутрішні сегменти для одночасного відкривання штанги; або відкрийте лівий зовнішній та внутрішній сегменти, а потім правий зовнішній та внутрішній сегменти для незалежного відкривання.
7. Відрегулюйте потрібну висоту штангу обприскувача.
8. Використовуйте змінну геометрію, щоб вирівняти штанги з рівнем землі.
9. Заблокуйте функцію транспортування перед обприскуванням в полі.

**Закривання штанг**

Основні кроки закривання штанг:

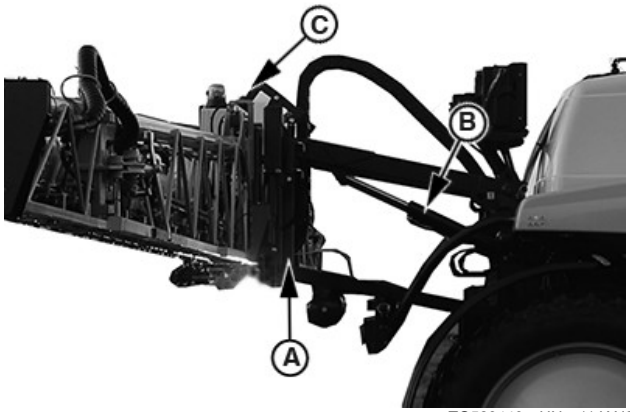
1. Підніміть паралелограм у найвище положення.
2. Підніміть змінну геометрію з лівого боку, а потім на правому боці.
3. Активуйте функцію транспортного фіксатора маятника.
4. Закрийте ліву та праву штанги, починаючи з зовнішніх сегментів.
5. Перемістіть паралелограм вниз, щоб зафіксувати штанги на належній опорі.

*ПРИМІТКА: Звертайте увагу на те, як кнопки розташовані на джойстику Mazzotti відповідно до типу штанги (перевірте секцію "Кабіна, елементи управління та інструменти").*

*ПРИМІТКА: Спостереження: Тільки дисплей JD можна використовувати для контролю за рухом штанги, якщо машину обладнано багатофункціональним важелем John Deere та системою MSpray.*

Різні комбінації забезпечують різну послідовність розкладання/складання.

**Регулювання висоти**




TG528443—UN—11JAN22

**A—Пантографічний механізм**
**B—Гідравлічний циліндр (2 шт.)**
**C—Транспортний фіксатор**

Висоту штанг обприскувача можна регулювати за допомогою пантографічного механізма (A) з гідравлічними циліндрами (B). Циліндри забезпечують діапазон регулювання висоти приблизно 2 м. Гідравлічні циліндри необхідно регулярно повністю втягувати.

Коли штангу обприскувача буде піднято в складеному стані, транспортний фіксатор (C) і механічне блокування її зовнішніх секцій буде розблоковано. Штангу обприскувача можна розкладати в найвищому положенні.

Коли штангу розкладено, пантографічний механізм (він регулює висоту) можна опустити до необхідного для обприскування рівня. Якщо штангу обприскувача розкладено в найвищому положенні, транспортні гаки знову висуваються вперед. Штангу обприскувача можна опустити, і пантографічний механізм (який регулює висоту) буде закріплено транспортними гаками. Якщо складену штангу буде опущено, зовнішні секції штанги також заблокуються.

**Складання й розкладання штанг із подвійним складанням**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або ліній електроживлення.**

**ВАЖЛИВО: Забороняється їздити з розкладеною штангою обприскувача та заблокованою маятниковою системою, оскільки це може призвести до серйозного пошкодження штанги обприскувача та підвіски.**

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути пошкоджень механізму блокування і самої машини, перш ніж згортати або розгортати штангу, неодмінно піднімайте її в найвище положення.**

**ВАЖЛИВО: Розкладання та складання штанги необхідно виконувати в її найвищому положенні, інакше можна пошкодити саму штангу або машину.**

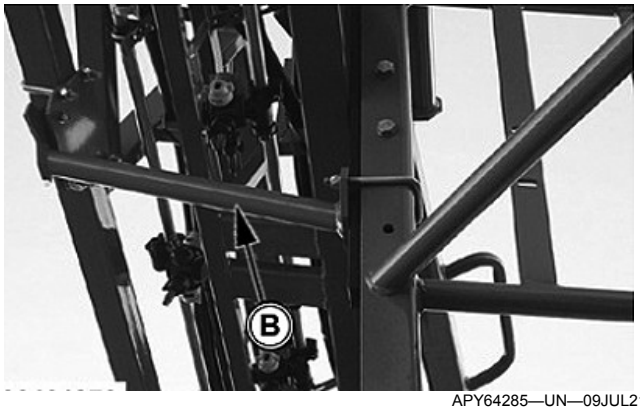
**ВАЖЛИВО: Перш ніж складати штангу, слід її вирівняти відносно машини, тобто виконати коригування її нахилу, встановлюючи нульовий кут.**

**ВАЖЛИВО: Розкладати або складати окремо можна лише зовнішні секції цієї штанги.**

**ВАЖЛИВО: Перш ніж рушити на машині, переконайтеся в тому, що штангу відкрито. Рух з частково відкритою штангою може призвести до пошкоджень конструкції, які не покриваються гарантією.**




APY64284—UN—09JUL21




APY64285—UN—09JUL21

**A—З'єднувальний шток**
**B—Пристрій блокування (для зовнішніх секцій штанги)**

Штанга обприскувача складається та розкладається гідравлічною системою за допомогою двох циліндрів подвійної дії для кожної частини штанги обприскувача. Обидві частини штанги обприскувача згортаються і розгортаються одночасно. З'єднувальний шток (A), встановлений між обома частинами штанги обприскувача (лівою і правою), забезпечує одночасне згортання і розгортання, навіть коли обприскувач знаходиться на пагорбі. Швидкість складання та розгортання задається обмежувачами, які знаходяться на циліндрах.

*ПРИМІТКА: Після того, як штанга згорнута і опущена в транспортне положення, пристрій, який її фіксує при перевезенні по дорозі, забезпечує кріплення зовнішніх сегментів. На обприскувачах, які не укомплектовані вертикальними шлангами, механізм блокування штанги (для зовнішніх сегментів штанги) (B) включає фіксований опорний кронштейн, встановлений під штангою.*

**Складання та розкладання штанги з потрійним складанням**

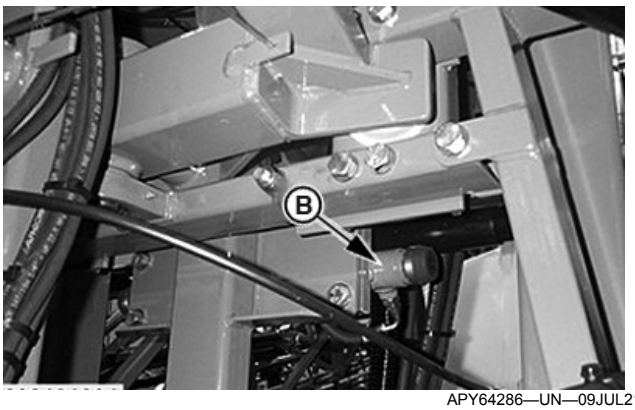
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або ліній електроживлення.**

**ВАЖЛИВО: Забороняється їздити з розкладеною штангою обприскувача та заблокованою маятниковою системою, оскільки це може призвести до серйозного пошкодження штанги обприскувача та підвіски.**

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути пошкоджень механізму блокування і самої машини, перш ніж складати або розкладати штангу, неодмінно піднімайте її в найвище положення.**




APY65288—UN—29JUL21




APY64286—UN—09JUL21




APY64287—UN—09JUL21




APY64288—UN—09JUL21

**A—З'єднувальний шток**
**B—Циліндр стопора маятника**
**C—Циліндр стопора маятника**
**D—Пристрій блокування (для зовнішніх секцій штанги)**

Штанга обприскування складається та розкладається гідравлічною системою за допомогою

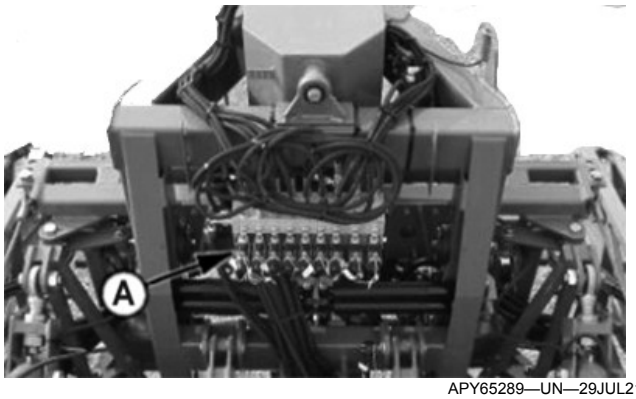
трьох циліндрів подвійної дії для кожної штанги обприскувача. Перша і друга частини штанги обприскувача згортаються і розгортаються одночасно.

З'єднувальний шток (A), встановлений між внутрішніми частинами штанги обприскувача (лівою і правою), забезпечує одночасне згортання і розгортання, навіть коли обприскувач знаходиться на пагорбі. Зовнішні частини штанг обприскувача можуть згортатися незалежно одна від одної. Швидкість складання та розгортання задається обмежувачами, які знаходяться на циліндрах.

*ПРИМІТКА: Після складання й опускання штанги в транспортне положення, пристрій блокування (для зовнішніх секцій штанги) (D) забезпечує кріплення внутрішнього й зовнішнього сегментів штанги під час перевезення автошляхами.*

**Складання/розкладання штанги**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Категорично забороняється складати або розкладати штангу обприскувача під час їзди, біля перешкод або поблизу ліній електропередач.**




APY65289—UN—29JUL21

**A—Блок клапанів управління**

Штанга складається і розкладається за допомогою багатофункціонального важеля управління MFC.

Блок клапанів електрогідравлічного управління (A) розташований в задній частині пантографічного механізму, який регулює висоту, під захисним кожухом.

Гідравлічні шланги для забезпечення електрогідравлічного управління мають бути приєднані до селективно-контрольного клапана одинарної або подвійної дії і безнапірної зворотної магістралі.

Відповідний клапан управління має постійно працювати для постачання оливи на блок клапанів гідроелектричного управління.

**ВАЖЛИВО: Розкладання та складання необхідно виконувати в найвищому положенні, а інакше це може призвести до пошкодження штанги та машини.**

**ВАЖЛИВО: Перш ніж складати штангу, слід її вирівняти відносно машини, тобто виконати коригування її нахилу, встановлюючи нульовий кут. Див. розділ "Експлуатація машини".**

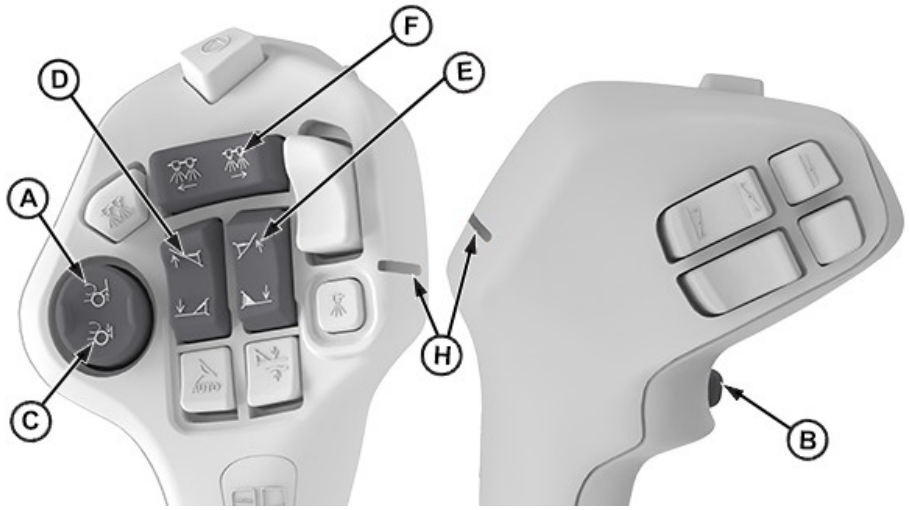
**ВАЖЛИВО: Розкладати або складати окремо можна лише зовнішні секції цієї штанги.**

**Повне розкладання штанг**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або в зоні розташування ліній електроживлення.**

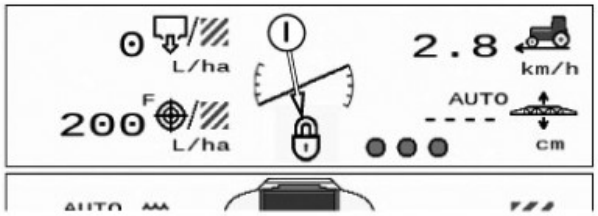
**ВАЖЛИВО: Штангу слід розкладати в найвищому положенні. В іншому випадку можливе пошкодження штанги та машини.**

**ВАЖЛИВО: Розкладати або складати окремо можна лише зовнішні секції цієї штанги.**

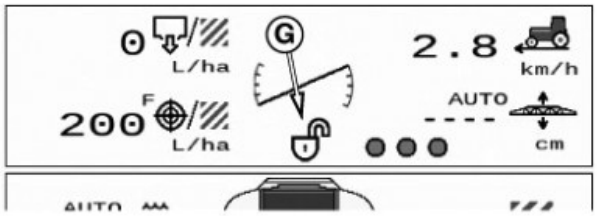



WZ556894—UN—09DEC22

**A—Кнопка піднімання штанги (рівень-1)/Розкладання внутрішньої секції штанги (рівень-2)**
**B—Кнопка рівня-1/рівня-2**
**C—Кнопка опускання штанги**
**D—Кнопка змінення геометрії лівої штанги/Розкладання зовнішньої секції лівої штанги (рівень-2)**
**E—Кнопка змінення геометрії правої штанги/Розкладання зовнішньої секції правої штанги (рівень-2)**
**F—Кнопка стопора маятника (рівень-2)**
**G—Маятник — розблокований**
**H—Світлодіодний індикатор, рівень-2**
**I—Маятник — заблокований**




APY64290—UN—09JUL21




APY64291—UN—09JUL21

1. Натисніть кнопку піднімання штанги (рівень-1)/ Розкладання внутрішньої секції штанги (рівень-2) (A) і підніміть штангу в найвище положення.
2. Якщо маятник не заблоковано:
   a. Натисніть та утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) щонайменше протягом 1 секунди, доки не почне блимати світлодіодний індикатор рівня-2 (H).
   b. Натискайте ліву частину кнопки стопора маятника (рівень-2) (F), доки маятник не заблокується. На дисплеї відобразиться значок заблокованого маятника "Маятник — заблокований" (I).
3. Щоб розкласти штангу:
   a. Коли рівень-2 активний, натисніть кнопку опускання штанги (C), доки внутрішні штанги не буде повністю розкладено.

*ПРИМІТКА: Наступні два кроки можна виконати одночасно.*

   b. Натискайте кнопку змінення геометрії правої штанги/Розкладання зовнішньої секції правої штанги (рівень-2) (E), доки права зовнішня штанга не буде повністю розкладена.
   c. Натискайте кнопку змінення геометрії лівої штанги/Розкладання зовнішньої секції лівої штанги (рівень-2), доки ліва зовнішня штанга не буде повністю розкладена.
4. Коротко натисніть кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіод (H) не припинить блимати.
5. Натисніть кнопку опускання штанги (C), щоб опустити штангу й розташувати форсунки на потрібній робочій висоті.
6. Щоб розблокувати маятник:
   a. Натисніть і утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) протягом принаймні 1 секунди, доки не почне блимати світлодіод (H).

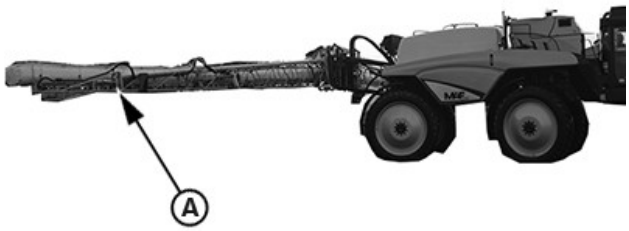
б. Натискайте праву частину кнопки стопора маятника (рівня-2), доки не розблокується маятник. На дисплеї відображається значок розблокованого маятника "Маятник — розблокований" (G).

7. Коротко натисніть кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіодний індикатор (J) не припинить блимати.

**Розкладання тільки внутрішньої штанги**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або в зоні розташування ліній електроживлення.**

**ВАЖЛИВО: Штангу слід розкладати в найвищому положенні. В іншому випадку можливе пошкодження штанги та машини.**

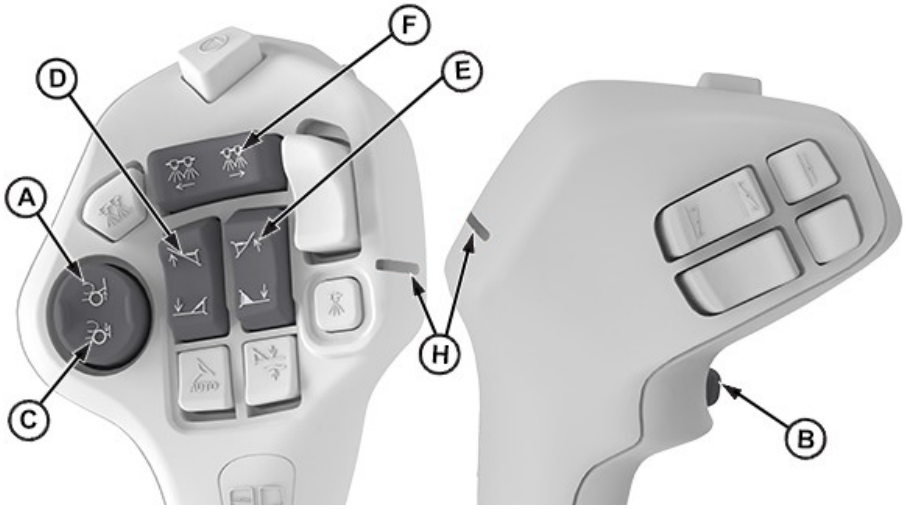



TG529773—UN—11JAN22

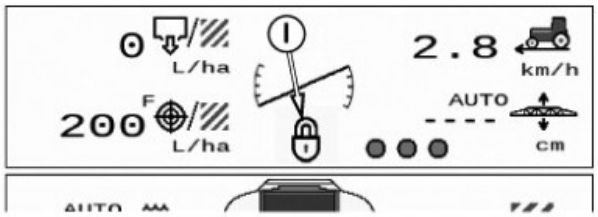
**A—Штанга обприскувача зі складеними зовнішніми секціями**

Обприскувач оснащений системою незалежного складання та розгортання зовнішніх секцій штанги, яка довзоляє обприскування з меншою робочою шириною штанги обприскувача (зі складеними зовнішніми секціями) (A).

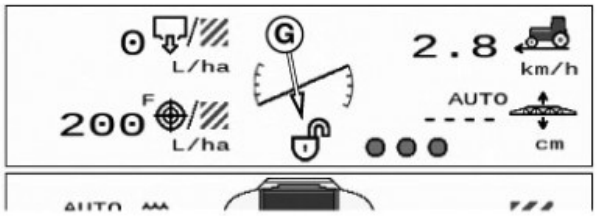
*ПРИМІТКА: Переконайтесь у тому, що немає зміщення нахилу штанги та маятник розблоковано.*




WZ556894—UN—09DEC22




APY64290—UN—09JUL21



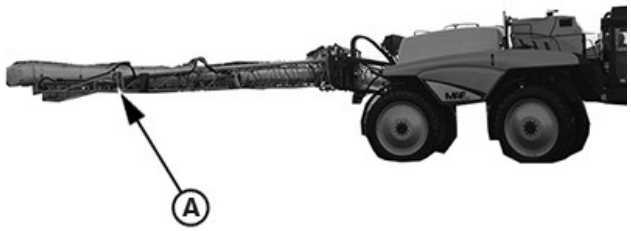

APY64291—UN—09JUL21

1. Натисніть кнопку піднімання штанги (A) і підніміть штангу в найвище положення.
2. Якщо маятник не заблоковано:
   a. Натисніть і утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) протягом принаймні 1 секунди, доки не почне блимати світлодіод (H).
   b. Натискайте праву частину кнопки стопора маятника (рівень 1)/Складання/розкладання штанги (рівень 2) (F), доки не маятник не заблокується. На дисплеї відобразиться значок заблокованого маятника "Маятник — заблокований" (I).
3. Коли рівень-2 активний, натисніть кнопку опускання штанги (C), доки внутрішні штанги не буде повністю розкладено.
4. Коротко натисніть кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіодний індикатор рівня-2 (H) не припинить блимати.
5. Натисніть кнопку опускання штанги (C), щоб опустити штангу й розташувати форсунки на потрібній робочій висоті.
6. Щоб розблокувати маятник:
   a. Натисніть та утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) щонайменше протягом 1 секунди, доки не почне блимати світлодіодний індикатор рівня-2 (H).
   b. Натискайте праву частину кнопки стопора маятника (рівень 1)/Складання/розкладання штанги (рівень 2) (F), доки маятник не розблокується. На дисплеї відображається значок розблокованого маятника "Маятник — розблокований" (G).
7. Коротко натискайте кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіодний індикатор (J) не припинить блимати.

**A—Кнопка піднімання штанги**
**B—Кнопка рівня-1/рівня-2**
**C—Кнопка опускання штанги**
**D—Кнопка змінення геометрії лівої штанги**
**E—Кнопка змінення геометрії правої штанги**
**F—Кнопка стопора маятника (рівень 1)/Складання/розкладання штанги (рівень 2)**
**G—Маятник — розблокований**
**H—Світлодіодний індикатор, рівень-2**
**I—Маятник — заблокований**

**Розкладання штанг із незалежним складанням зовнішньої сегментів**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або у зоні, де знаходяться лінії електроживлення.**



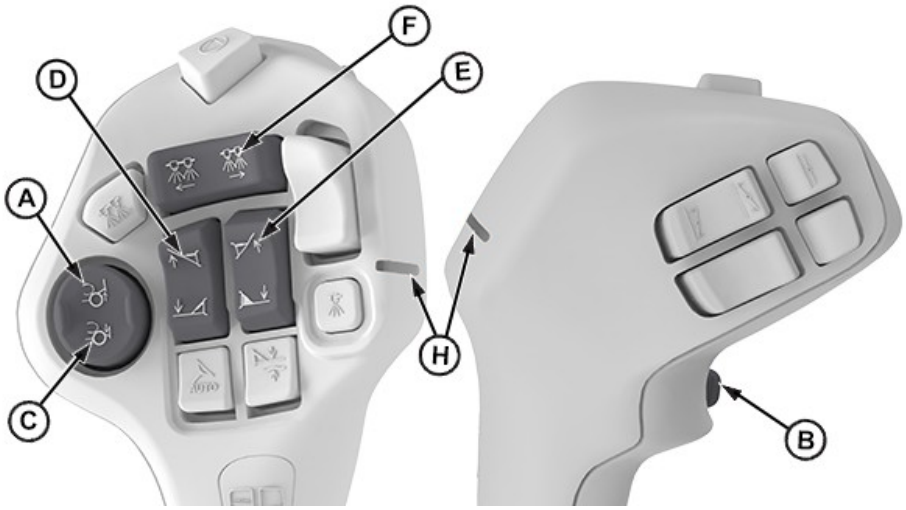

TG529773—UN—11JAN22

**A—Штанга обприскувача (з окремим складанням зовнішніх секцій штанги)**

**ВАЖЛИВО: Слід бути особливо обережними під час обприскування та їзди з однією складеною зовнішньою секцією штанги, тому що маятникова система заблокована. Рухайтесь повільно та уникайте нерівних шляхів для запобігання серйозному пошкодженню штанги обприскувача й підвіски.**

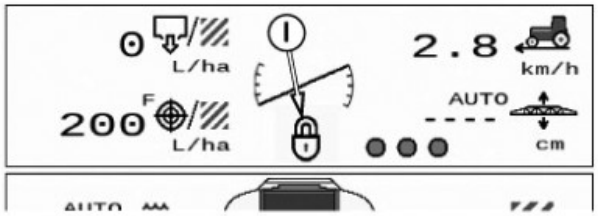
Обприскувач із системою електрогідравлічного управління оснащений системою окремого складання та розгортання зовнішніх секцій штанги (лівої/правої) для обприскування в разі наявності перешкод у полі.

*ПРИМІТКА: Переконайтесь у тому, що нахил штанги відсутній і маятник заблоковано.*

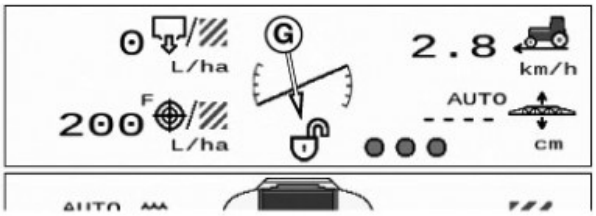



WZ556894—UN—09DEC22

**A—Кнопка піднімання штанги**
**B—Кнопка рівня-1/рівня-2**
**C—Кнопка опускання штанги**
**D—Кнопка змінення геометрії лівої штанги**
**E—Кнопка змінення геометрії правої штанги**
**F—Кнопка стопора маятника (рівень 1)/Складання/розкладання штанги (рівень 2)**
**G—Маятник — розблокований**
**H—Світлодіодний індикатор, рівень-2**
**I—Маятник — заблокований**




APY64290—UN—09JUL21




APY64291—UN—09JUL21

1. Натисніть кнопку піднімання штанги (A) і підніміть штангу в найвище положення.
2. Якщо маятник не заблоковано:
   a. Натисніть та утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) щонайменше протягом 1 секунди, доки не почне блимати світлодіодний індикатор рівня-2 (H).
   b. Натискайте ліву частину кнопки стопора маятника (рівень 1)/Складання/розкладання штанги (рівень 2) (F), доки маятник не заблокується. На дисплеї відобразиться значок заблокованого маятника "Маятник — заблокований" (I).
3. Щоб розкласти штангу:
   a. Коли рівень-2 активний, натисніть кнопку опускання штанги (C), доки внутрішні секції штанг не буде повністю розкладено.
   b. Щоб розкласти потрібну зовнішню секцію штанги:

      Натискайте кнопку змінення геометрії правої штанги (E), доки права зовнішня секція штанги не буде повністю розкладена.

      Натискайте кнопку змінення геометрії лівої штанги (D), доки ліва зовнішня секція штанги не буде повністю розкладена.
4. Коротко натисніть кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіодний індикатор рівня-2 (H) не припинить блимати.

   Натисніть кнопку опускання штанги (C), щоб опустити штангу й розташувати форсунки на потрібній робочій висоті.

**Складання штанги**

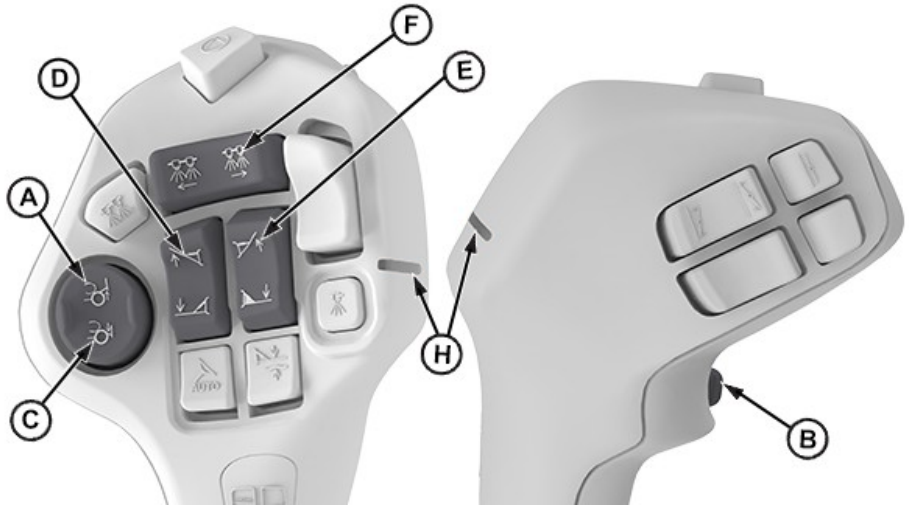
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або у зоні, де знаходяться лінії електроживлення.**

**ВАЖЛИВО: Забороняється їздити з розкладеною штангою обприскувача та заблокованою маятниковою системою, оскільки це може призвести до серйозного пошкодження штанги обприскувача та підвіски.**

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути пошкоджень механізму блокування і самої машини, перш ніж згортати або розгортати штангу, неодмінно піднімайте її в найвище положення.**

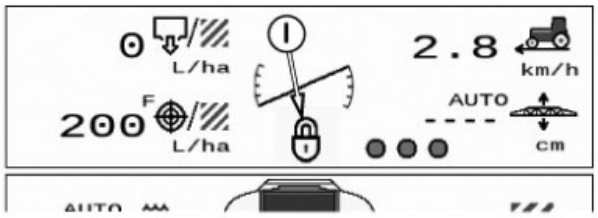
**ВАЖЛИВО: Перш ніж складати штангу, слід її вирівняти відносно машини, тобто виконати коригування її нахилу, встановлюючи нульовий кут. Див. п. "Коригування нахилу штанги" у цьому розділі.**

**ВАЖЛИВО: Розкладати або складати окремо можна лише зовнішні секції цієї штанги.**




WZ556894—UN—09DEC22

**A—Кнопка піднімання штанги (рівень-1)/Розкладання внутрішніх секцій штанг (рівень-2)**
**B—Кнопка рівня-1/рівня-2**
**C—Кнопка опускання штанги**
**D—Кнопка змінення геометрії лівої штанги/Розкладання зовнішньої секції лівої штанги (рівень-2)**
**E—Кнопка змінення геометрії правої штанги/Розкладання зовнішньої секції правої штанги (рівень-2)**
**F—Кнопка стопора маятника (рівень-2)**
**H—Світлодіодний індикатор, рівень-2**
**I—Маятник — заблокований**

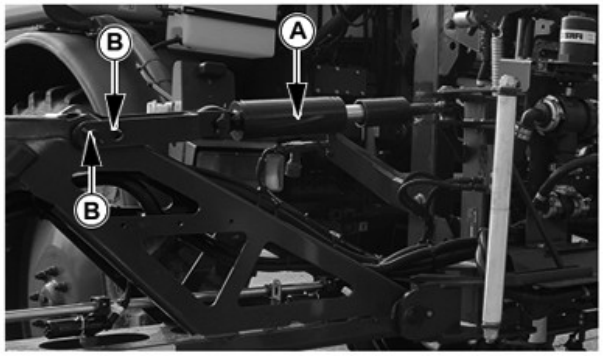



APY64290—UN—09JUL21

1. Натисніть кнопку піднімання штанги (рівень-1)/ Розкладання внутрішніх секцій штанг (рівень-2) (A) і підніміть штангу в найвище положення.
2. Щоб заблокувати маятник:
   a. Натисніть та утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) щонайменше протягом 1 секунди, доки не почне блимати світлодіодний індикатор рівня-2 (H).
   b. Натискайте ліву частину кнопки стопора маятника (рівень-2) (F), доки маятник не заблокується. На дисплеї відобразиться значок заблокованого маятника "Маятник — заблокований" (I).
3. Натисніть та утримуйте кнопку рівня-1/рівня-2 (B) щонайменше протягом 1 секунди, доки не почне блимати світлодіодний індикатор рівня-2 (H).
4. Якщо потрібно скласти зовніші секції штанги:
   a. Натискайте кнопку змінення геометрії правої штанги/Розкладання зовнішньої секції правої штанги (рівень-2) (E), доки праву зовнішню секцію штанги не буде повністю складено.
   b. Натискайте кнопку змінення геометрії лівої штанги/Розкладання зовнішньої секції лівої штанги (рівень-2) (D), доки ліву зовнішню секцію штанги не буде повністю складено.
5. Натисніть кнопку піднімання штанги (рівень-1)/ Розкладання внутрішніх секцій штанг (рівень-2) (A), доки внутрішні секції штанг не буде повністю складено.
6. Коротко натисніть кнопку рівня-1/рівня-2 (B), доки світлодіодний індикатор не припинить блимати.
7. Натисніть кнопку опускання штанги (C), щоб опустити штанги й розташувати їх на підставках для штанг.

**Змінна геометрія**

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється складати/розкладати штангу обприскувача під час руху, біля перешкод або у зоні, де знаходяться лінії електроживлення.**




APY64300—UN—09JUL21




APY64301—UN—09JUL21




APY64302—UN—09JUL21

**A—Змінна геометрія циліндра**
**B—З'єднувальна канавка циліндра**
**C—Штанга обприскувача з позитивною поправкою**
**E—Штанга обприскувача з окремою поправкою лівої та правої частин**
**F—Кнопка опускання/піднімання лівої штанги зі змінною геометрією**
**G—Кнопка опускання/піднімання правої штанги зі змінною геометрією**

В обприскувачах з електрогідравлічним управлінням можна реалізувати незалежне піднімання й опускання лівої і правої частин штанги обприскувача (змінна геометрія). Цю функцію можна використовувати для регулювання висоти форсунок під час обприскування на похилих або нерівних полях.

Два гідравлічних циліндра встановлені між центральною рамою і лівою та правою внутрішніми секціями штанги. Циліндри можуть бути встановлені в двох різних положеннях (щодо регульованої з'єднувальної канавки циліндра) (B).

Якщо нижню частину циліндрів з'єднано з задніми канавками, частини штанги можна тільки піднімати (до 19 °) і не можна опускати нижче горизонтального положення. Якщо циліндр висунутий, штанга обприскувача у розкладеному вигляді вирівняна.

*ПРИМІТКА: Це найкраща позиція, якщо немає необхідності в негативній поправці.*

Якщо нижню частину циліндрів з'єднано з першими канавками, частини штанги можна піднімати (до 12,5 °) і опускати (до 6,5 °). У середньому положенні ходу циліндрів штанга обприскувача в розкладеному стані займає горизонтальне положення.

Коли штангу обприскувача повністю розкладено, ліву й праву штанги обприскувача можна підіймати або опускати.

Натисніть наступні кнопки на багатофункціональному важелі (MFC):

- Кнопку **опускання/піднімання лівої штанги зі змінною геометрією** (F), щоб опустити або підняти ліву штангу.
- Кнопку **опускання/піднімання правої штанги зі змінною геометрією** (G), щоб опустити або підняти праву штангу.

**ВАЖЛИВО: Перед складанням штанги обприскувача слід завжди вирівнювати ліву та праву частини штанги.**




APY64304—UN—09JUL21

**A—Регульований обмежувач**

Система змінної геометрії обладнана регульованими обмежувачами (A). За допомогою цих обмежувачів можна, виходячи з умов обприскування, регулювати швидкість дії системи змінної геометрії. Якщо обмежувачі повертаються за годинниковою стрілкою,

потік оливи збільшується. Якщо обмежувачі повертаються проти годинникової стрілки, потік оливи зменшується. Обидва обмежувачі необхідно регулювати однаково.

VK06011,000088B-UK-12DEC22

## Коригування нахилу штанги

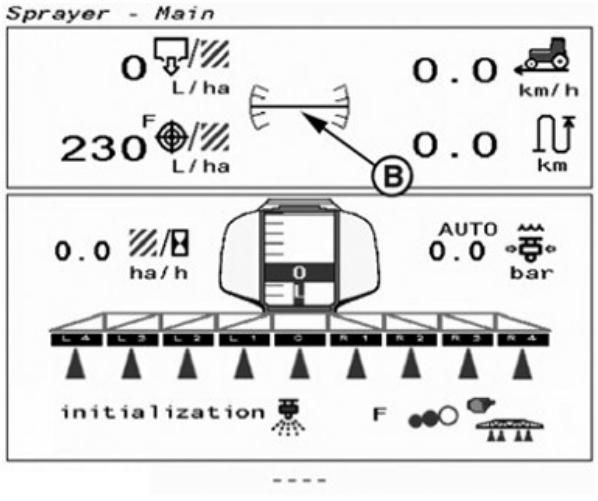
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забороняється регулювати нахил штанги обприскувача біля перешкод або у зоні, де знаходяться лінії електропередач.**

**ВАЖЛИВО: Перед складанням штанги усуньте будь-який нахил штанги. Штанга має бути рівною.**

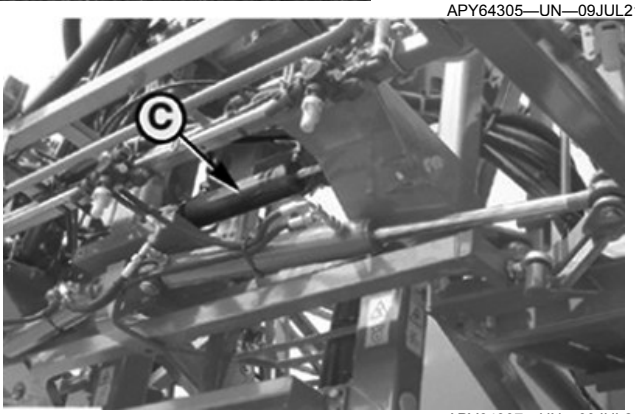


APY64305—UN—09JUL21

Функція коригування нахилу штанги дозволяє оператору нахилити всю штангу відповідно до рельєфу. Зазвичай цю функцію використовують на горбистій місцевості.




APY64306—UN—09JUL21




APY64307—UN—09JUL21




APY64308—UN—09JUL21

**A—Кнопка нахилу штанги**
**B—Індикація нахилу штанги**
**C—Гідравлічний циліндр нахилу штанги**
**D—Кнопка центрування нахилу штанги**

Коли штангу обприскувача повністю розкладено, її можна нахилити за допомогою кнопки нахилу штанги (A), розташованої на правому боці штанги.

Із натисканням задньої частини кнопки нахилу штанги (A) лівий кінець штанги опускається, а правий кінець — піднімається. Із натисканням передньої частини кнопки нахилу штанги (A) правий кінець штанги опускається, а лівий кінець — піднімається.

Утримуйте кнопку нахилу штанги, доки потрібного нахилу не буде досягнуто. За індикацією нахилу штанги (B) можна спостерігати на дисплеї й контролювати положення штанги на головній сторінці обприскувача.

Для вирівнювання штанги натисніть кнопку центрування нахилу штанги (D). Ця операція автоматично вирівнює штангу відносно машини. Центрування нахилу штанги — корисна функція, яку можна виконувати перед складанням штанги обприскувача.

*ПРИМІТКА: Індикація нахилу штанги відображає потрібне та поточне положення штанги.*

VK06011,000088C-UK-13JAN22

## Контур обприскування та тримачі форсунок




APY64309—UN—09JUL21




APY64310—UN—09JUL21

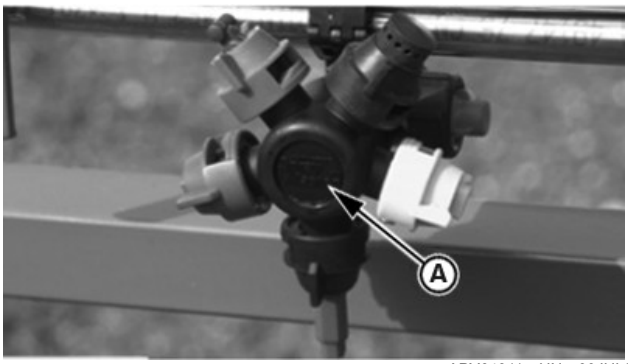
**A—Обмежувач**

**B—Глухий ковпачок**

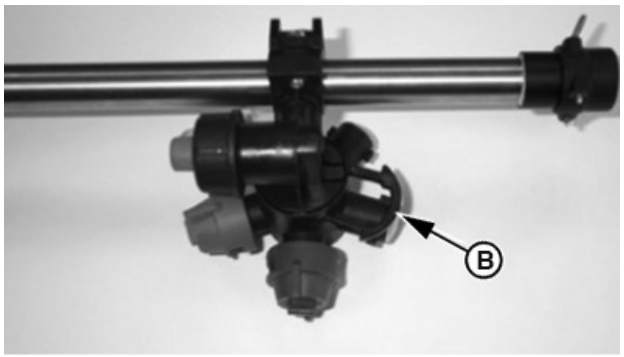
Штанги обприскувача оснащено обприскувальним контуром із неіржавної сталі внутрішнім діаметром 18 мм. На кінцях обприскувальних точок контурів установлено обмежувачі (A), що полегшує чищення контурів. Штанга обприскувача завжди має два з'єднання (ліве та праве) для приєднання крайніх форсунок. На кінці штанги обприскувача розташовано тримач одноканальних форсунок із ковпачком (B).

### Тримачі форсунок

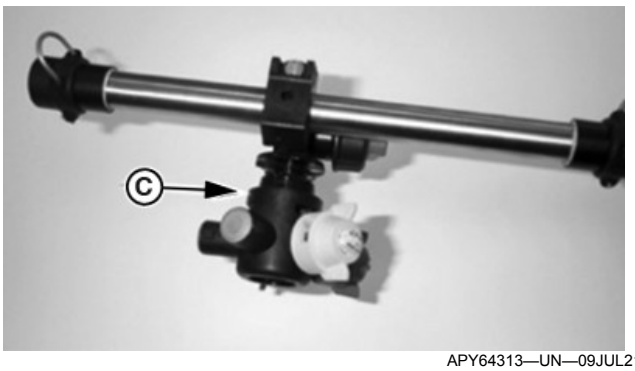
Тримачі форсунок розташовані на відстані 50 см один від одного. Тримачі форсунок мають байонетні цоколі й утримують одноканальні форсунки або обертові форсунки.




APY64311—UN—09JUL21




APY64312—UN—09JUL21




APY64313—UN—09JUL21

**A—Тримач обертових форсунок**
**B—Пружинний затискач**
**C—Заглушка**

Тримачі форсунок оснащено мембранним клапаном

для запобігання стіканню крапель з форсунок після складання секцій. Мембрана закрита ковпачком, що загвинчується, для швидкого та легкого чищення, перевірки та захисту від запотівання.

*ПРИМІТКА: Жорсткі, пошкоджені чи затверділі мембрани або зношені пружини часто стають причинами стікання крапель після використання. Тиск відкриття мембранного клапана становить приблизно 0,7 бар.*

**Тримач обертових форсунок**

**ВАЖЛИВО: НЕ рухайте карусель під час обприскування.**

В альтернативному варіанті машину може бути оснащено тримачами обертових форсунок. Завдяки тримачу обертових форсунок (A) карусель можна обертати для вибирання іншої форсунки. Карусель можна повернути, тільки якщо вона не знаходиться під тиском.

Тримачі обертових форсунок мають п'ять підключень для форсунок.

Форсунка, яка направлена вниз, активна. Між кожним положенням обприскування є глухе положення.

Карусель можна легко зняти з тримача форсунок, знявши пружинний затискач (B).

Після цього можна також вийняти заглушку (C) із передньої частини тримача форсунок. Це полегшує чищення тримача форсунок.

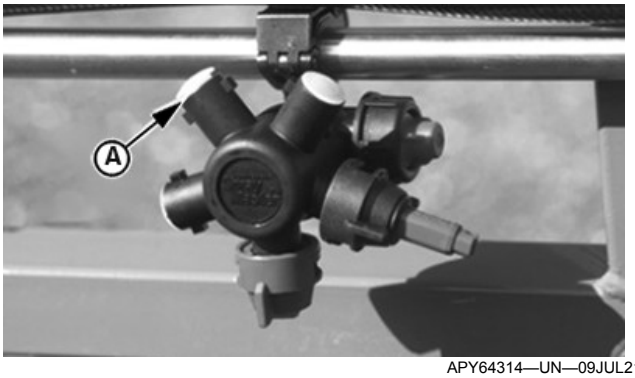
Ковпачки, встановлені на тримачі обертових форсунок мають байонетне з'єднання. Правильний кут форсунки відносно контура обприскування задається попередньо, щоб форсунка автоматично спрямовувалась відносно контура обприскування під час встановлення байонетного цоколя на тримач форсунок. Таким чином можна уникнути порушення форм розпилювання окремими форсунками.

*ПРИМІТКА: Переконайтеся, що байонет має належне ущільнення та ущільнювач правильно розташовано в ковпачку.*

Існують байонетні цоколі різних типів із відповідними ущільнювачами для різних типів форсунок.

**Розташовування байонетних цоколів на тримачах форсунок**

**ВАЖЛИВО: НЕ використовуйте захисний ковпачок для заглушення корпуса форсунки — ковпачок виштовхнеться з корпуса форсунки. Це може призвести до пошкодження рослин.**




APY64314—UN—09JUL21

**A—Захисний ковпачок**

Тримачі декількох форсунок оснащено захисними ковпачками (A), які запобігають потраплянню бруду в форсунку. Захисні ковпачки встановлюють на корпус форсунки, якщо не всі положення зайняті ковпачками та форсунками. Якщо корпус форсунки згодом оснащується додатковою форсункою, ущільнювачем і ковпачком форсунки, захисний ковпачок слід зняти, наприклад, за допомогою маленької викрутки.

**Байонетні цоколі для тримачів форсунок**

Байонети потрібні для використання інших типів форсунок, наприклад, форсунок з пневматичною індукцією (Вентурі), відвідних форсунок, форсунок із порожнистим конусом розпилу, пласкоструменевих форсунок з подвійним соплом тощо.

Для отримання додаткової інформації зверніться до уповноваженого дилера John Deere.

VK06011,000088D-UK-13JAN22

## Заміна форсунок

**ВАЖЛИВО: Форсунки потребують заміни, якщо в умовах заданого тиску витрата зростає на 10% від потрібної норми.**

Форсунки — найважливіший компонент обприскувача. Незалежно від того, наскільки добре сконструйовано решту машини, якщо форсунки в поганому стані, досягти якісного покриття під час обприскування неможливо. Тому велике значення має ретельний вибір типу та розміру форсунок, а також їхнє технічне обслуговування та заміна в разі потреби.

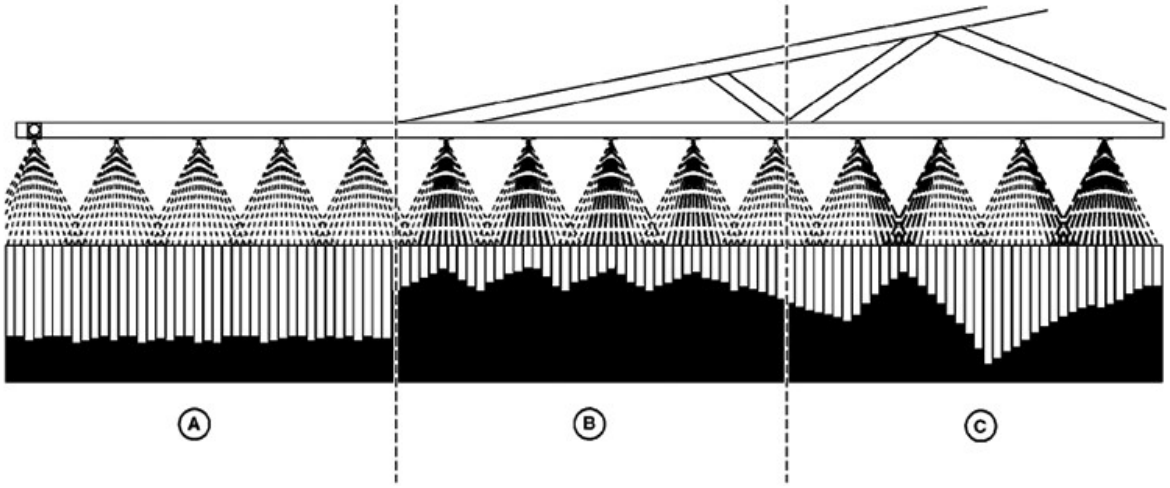
У міру зношування форсунок їх отвори збільшуються. Система контролю обприскування компенсує це шляхом зниження тиску для підтримання потрібної норми внесення. Однак, зношені форсунки втрачають перекриття й можуть вносити під форсунками майже вдвічі більше хімікату або пестициду, аніж між форсунками.

Неправильна форма розпилювання може звести нанівець ефективність хімікату або пестициду для

боротьби з бур'янами, шкідниками та захворюваннями. Може знадобитися ще одне обприскування, що передбачає використання більшої кількості хімікатів або пестицидів, додаткових витрат на пальне та працю. Витрати, понесені в результаті, значно перевищують вартість заміни форсунки.

VK06011,000088E-UK-13JAN22

## Перевірка та заміна зношених форсунок




APY64315—UN—09JUL21

**A—Нова розпилювальна форсунка**
**B—Зношена розпилювальна форсунка**
**C—Пошкоджена розпилювальна форсунка**

Нові розпилювальні форсунки забезпечують рівномірний розподіл за умови належного перекриття.

Через зношені розпилювальні форсунки (B) розчин виходить сильнішим струменем з-під кожного наконечника та є більш концентрованим.

Пошкоджені розпилювальні форсунки (C) мають неналежну витрату — надлишкове або недостатнє внесення.

Головною причиною неадекватного обприскування є зношування форсунок. Технічне обслуговування і своєчасна перевірка дозволяють виявляти зношені форсунки для подовження строку їхньої служби.

Можливі наслідки надмірного внесення:

- Пошкодження культури
- Перенесення хімічної речовини, що може вплинути на майбутні культури
- Забруднення ґрунтових вод

Наслідки недостатнього внесення:

- Необхідність додаткового проходження поля.
- Неналежний контроль поширення бур'янів, шкідників або захворювань, що негативно впливають на врожайність культури.

VK06011,000088F-UK-13JAN22

## Калібрування форсунок

### Частота калібрування

Незважаючи на те, що принцип роботи обприскувача теоретично можна визначити за допомогою математичних формул, рекомендується перевірити, чи вплинули на ефективність обприскування:

- зношеність (особливо на форсунках)
- пошкодження або несправність компонентів (як-от манометри)
- засмічення або обмеження проходів (як-от фільтрів і шлангів)

Зрозуміло, що для забезпечення точного внесення не достатньо візуальних перевірок перед початком сезону й просто встановлення нового обладнання та наконечників форсунок. Крім того, у каталогах виробника наведено лише загальні вказівки; відповідальність за точне настроювання обприскувача покладено на оператора.

Перевіряйте ефективність обприскування:

- після будь-яких регулювань.
- у разі зміни хімічної речовини або норми її внесення.
- через тиждень постійного використання за незмінних умов.

*ПРИМІТКА: Перевіряння результатів настроювання — стандартна операція для всіх пристроїв John Deere. Завжди перевіряйте вихідну продуктивність форсунок після настроєння робочих параметрів обприскувача.*

| Затрати | Результат: |
|---|---|
| Нераціональне використання ресурсів | Надмірне або недостатнє внесення дорогих хімічних речовин |
| Зниження врожайності/якості | Хімічний стрес, вплив шкідників не зникає |
| Уплив на майбутні культури | Надмірне внесення хімічних речовин |

VK06011,0000890-UK-13JAN22

## Заповнення бака для розчину напряму

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж починати роботу з хімічними речовинами, уважно прочитайте вказівки виробника на етикетках, щоб уникнути впливу небезпечних матеріалів, які можуть завдати шкоди здоров'ю**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте потрапляння речовини для обприскування на шкіру. Якщо матеріал для обприскування потрапив на шкіру, негайно промийте це місце чистою водою з миючим засобом.**

**ВАЖЛИВО: Додавайте хімічні речовини в бак для розчину БЕЗПОСЕРЕДНЬО перед використанням в полі. Дотримуйтеся вказівок виробника хімічної речовини щодо змішування розчину для обприскування, щоб досягти потрібної норми внесення та потрібного результату.**

**ВАЖЛИВО: Використовуйте сітчастий фільтр, встановлений в наливному шлангу. Він не допускає, щоб в бак для розчину проникали сміття і мул. Сітчастий фільтр надає можливість захистити внутрішні робочі пристрої і насоси машини.**

Прочитайте та суворо дотримуйтесь інструкцій, наведених на етикетці контейнера, що стосуються пропорцій змішування. Забороняється сипати концентрат в порожній бак для розчину.

Заповнюючи бак для розчину через заливний отвір, дотримуйтеся наведеного далі порядку дій:

1. Відкрийте кришку бака для розчину.
2. Заповніть бак для розчину чистою водою приблизно наполовину.
3. Додайте хімічний концентрат.
4. Долийте чисту воду до верху бака для розчину.

*ПРИМІТКА: Промийте порожній контейнер для хімікатів чистою водою.*

VK06011,0000891-UK-13JAN22

## Заповнення бака для розчину за допомогою заправного насоса обприскувача

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж починати роботу з хімічними речовинами, уважно прочитайте вказівки, надруковані на їх етикетах. Хімікати можуть бути небезпечними для здоров'я людей.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заправний клапан заливного штуцера бака для розчину (A) може містити небезпечні для здоров'я людини хімікати. Знімати ковпачок заливного штуцера (A) слід з обережністю.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути переповнення й виключити можливість витоку вмісту бака (з хімікатами), уважно контролюйте рівень у ньому.**

**ВАЖЛИВО: Додавайте хімічну речовину в бак для розчину безпосередньо перед використанням такої речовини в полі. Дотримуйтеся вказівок виробника хімічної речовини щодо змішування розчину для обприскування, щоб досягти потрібної норми внесення та потрібного результату.**

**ВАЖЛИВО: Використовуйте сітчастий фільтр, встановлений в наливному шлангу. Він не допускає, щоб в бак для розчину проникали сміття і мул. Сітчастий фільтр надає можливість захистити внутрішні робочі пристрої і насоси машини.**




APY64316—UN—09JUL21

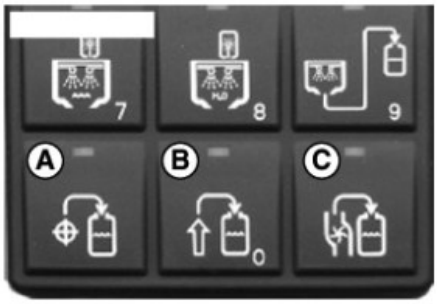
**A—Ковпачок заправного штуцера**

1. Установіть частоту обертання двигуна трактора в діапазоні від 1200 до 1800 об/хв.

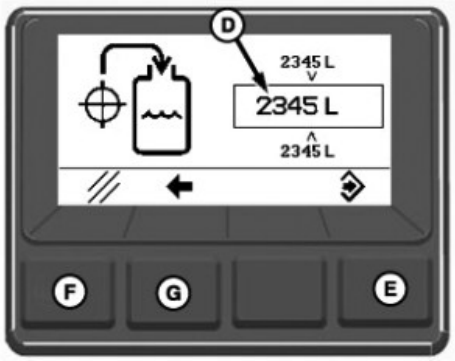
*ПРИМІТКА: Швидкість заповнення залежіть від продуктивності гідравлічної системи трактора.*

*ПРИМІТКА: Вища частота обертів на хвилину сприяє заповненню обприскувача, оскільки збільшується об'єм доступної оливи для роботи заправного насоса.*

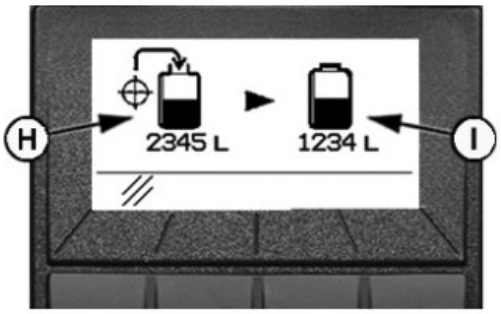
2. Зніміть ковпачок заливного штуцера (A).
3. Приєднайте зовнішній заправний шланг до перехідника для заповнення.




APY64317—UN—09JUL21




APY64318—UN—09JUL21




APY64319—UN—09JUL21

**A—Кнопка автоматичного заповнення**
**B—Кнопка заповнення за допомогою зовнішнього насоса**
**C—Кнопка насоса заповнення**
**D—Об'єм автоматичного заповнення**
**E—Кнопка "Введення"**
**F—Кнопка "Скасувати"**
**G—Кнопка "Видалити попередній символ"**
**H—Цільовий рівень заповнення**
**I—Поточний рівень розчину в баку**

4. Відкрийте ручний запірний клапан на заливному штуцері.
5. Натисніть кнопку автоматичного заповнення (A).

*ПРИМІТКА: Цільовий об'єм можна встановити на дисплеї в кабіні та на панелі SCS за допомогою кнопок із цифрами на клавіатурі.*

6. Установіть потрібний об'єм заповнення за допомогою кнопки автоматичного заповнення (D). Якщо використовуєте панель SCS:
   - Скористайтеся кнопками з цифрами на клавіатурі.
   - Для видалення останнього вибраного номера натискайте кнопку видалення попереднього символу (G).
7. Натисніть кнопку введення (E), щоби підтвердити цільовий об'єм.

*ПРИМІТКА: Світлодіодні індикатори кнопки заповнення за допомогою зовнішнього насоса (B) та кнопки насоса заповнення (C) блиматимуть, доки не буде вибрано спосіб заповнення.*

*ПРИМІТКА: Натисніть кнопку скасування (F), щоби припинити процедуру автоматичного заповнення та вийти із цього режиму.*

8. Натисніть кнопку насоса заповнення (C). Процедура заповнення розпочнеться й припиниться, коли буде досягнуто рівень цільового об'єму.
9. Закрийте ручний запірний клапан на заливному штуцері.
10. Відкрийте блокувальні важелі й обережно від'єднайте зовнішній заправний шланг від перехідника для заповнення.

11. Установіть на місце ковпачок заправного штуцера і закрийте блокувальні важелі.

Щоб додати хімікати в бак для розчину через змішувач, див. розділ "Експлуатація машини".

VK06011,0000892-UK-13JAN22

## Заповнення бака для розчину за допомогою зовнішнього насоса

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж починати роботу з хімічними речовинами, уважно прочитайте вказівки, надруковані на їх етикетах. Хімікати можуть бути небезпечними для здоров'я людей.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заправний клапан ковпачка заливного штуцера бака для розчину (A) може містити небезпечні для здоров'я людини хімікати. Знімати ковпачок заливного штуцера (A) слід з обережністю.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути переповнення й виключити можливість витоку вмісту бака (з хімікатами), уважно контролюйте рівень у ньому.**

**ВАЖЛИВО: Додавайте хімічну речовину БЕЗПОСЕРЕДНЬО перед її використанням у полі, а не раніше. Дотримуйтеся вказівок виробника хімічної речовини щодо змішування розчину для обприскування, щоб досягти потрібної норми внесення та потрібного результату.**

**ВАЖЛИВО: Використовуйте сітчастий фільтр, встановлений в наливному шлангу. Він не допускає, щоб в бак для розчину проникали сміття і мул. Сітчастий фільтр надає можливість захистити внутрішні робочі пристрої і насоси машини.**

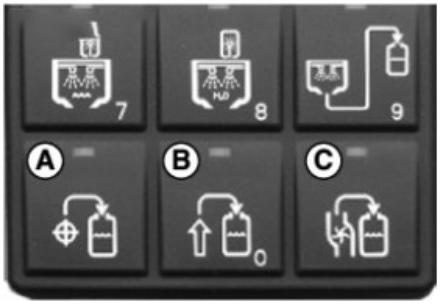
**ВАЖЛИВО: НЕ перевищуйте допустимий тиск в обприскувачі. Максимальний дозволений тиск зовнішнього насоса в стані очікування становить 4 бар. Для вищого тиску доступний комплект для лану.**



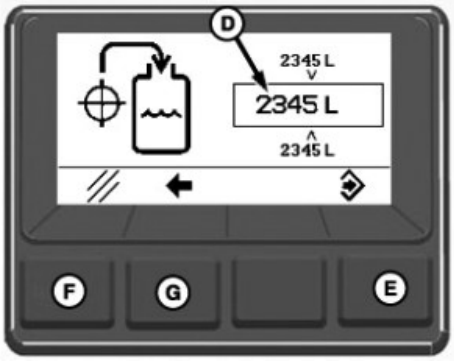

APY64316—UN—09JUL21

**A—Ковпачок заправного штуцера**

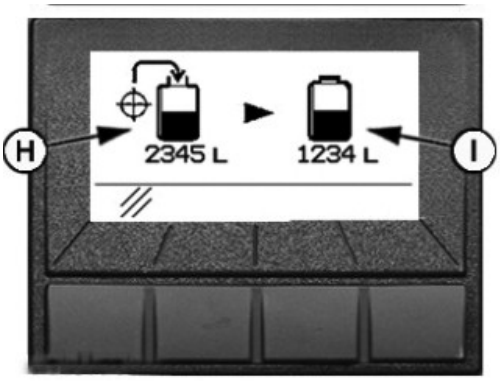
1. Запустіть двигун трактора в режимі холостого ходу з низькою частотою обертання.
2. Зніміть ковпачок заливного штуцера (A).
3. Приєднайте зовнішній наливний шланг до перехідника для заповнення.




APY64321—UN—09JUL21




APY64322—UN—09JUL21




APY64323—UN—09JUL21

**A—Кнопка автоматичного заповнення**

**B—Кнопка заповнення за допомогою зовнішнього насоса**
**C—Кнопка насоса заповнення**
**D—Об'єм автоматичного заповнення**
**E—Кнопка "Введення"**
**F—Кнопка "Скасувати"**
**G—Кнопка "Видалити попередній символ"**
**H—Цільовий рівень заповнення**
**I—Поточний рівень розчину в баку**

4. Відкрийте ручний запірний клапан на заливному штуцері.
5. Натисніть кнопку автоматичного заповнення (A).

*ПРИМІТКА: Цільовий об'єм можна встановити на дисплеї в кабіні та на панелі SCS за допомогою кнопок із цифрами на клавіатурі.*

6. Установіть потрібний об'єм автоматичного заповнення (D). Якщо використовуєте панель SCS:
   - Скористайтеся кнопками з цифрами на клавіатурі.
   - Для видалення останнього вибраного номера натискайте кнопку видалення попереднього символу (G).
7. Натисніть кнопку введення (E), щоби підтвердити цільовий об'єм.

*ПРИМІТКА: Світлодіодні індикатори кнопки заповнення за допомогою зовнішнього насоса (B) та кнопки насоса заповнення (C) блиматимуть, доки не буде вибрано спосіб заповнення.*

*ПРИМІТКА: Натисніть кнопку скасування (F), щоби припинити процедуру автоматичного заповнення та вийти із цього режиму. Натискання кнопки "Назад" (G) повертає до попереднього екрана.*

8. Натисніть кнопку заповнення за допомогою зовнішнього насоса (B). Процедура заповнення розпочнеться і припиниться, коли буде досягнуто рівень цільового об'єму.
9. Запустіть зовнішній насос.
10. Після заповнення бака для розчину до заданого рівня зупиніть зовнішній насос.
11. Закрийте ручний запірний клапан на заливному штуцері.
12. Відкрийте блокувальні важелі й обережно від'єднайте зовнішній заправний шланг від перехідника для заповнення.
13. Установіть на місце ковпачок заправного штуцера і закрийте блокувальні важелі.

Щоб додати хімікати в бак для розчину через змішувач, див. розділ "Експлуатація машини".

VK06011,0000893-UK-13JAN22

## Заповнення бака для розчину з промивного бака

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж починати роботу з хімічними речовинами, уважно прочитайте вказівки, надруковані на їх етикетах. Хімікати можуть бути небезпечними для здоров'я людей.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути переповнення і виключити можливість витоку вмісту бака (з хімікатами), уважно контролюйте рівень у ньому.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно контролюйте рівень у промивному баку, щоб уникнути роботи насоса обприскувача вхолосту.**

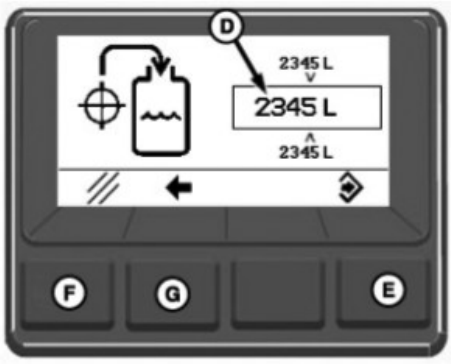
**ВАЖЛИВО: Додавайте хімічну речовину БЕЗПОСЕРЕДНЬО перед її використанням у полі, а не раніше. Дотримуйтеся вказівок виробника хімічної речовини щодо змішування розчину для обприскування, щоб досягти потрібної норми внесення та потрібного результату.**



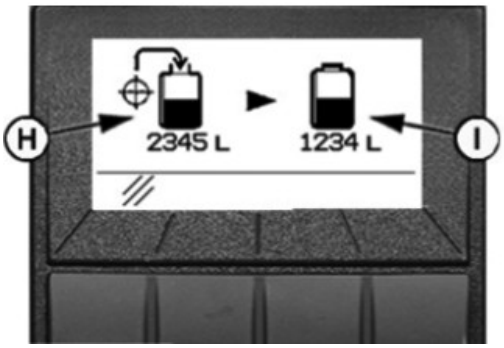

APY64324—UN—09JUL21




APY64325—UN—09JUL21




APY64326—UN—09JUL21




APY64327—UN—09JUL21

**A—Кнопка промивного бака**
**C—Кнопка меню**
**D—Об'єм автоматичного заповнення**
**E—Кнопка "Введення"**
**F—Кнопка "Скасувати"**
**G—Повернення до попередньої цільової норми**
**H—Цільовий рівень заповнення**
**I—Поточний рівень розчину в баку**

1. Запустіть двигун трактора в режимі холостого ходу з низькою частотою обертання.
2. Натисніть кнопку меню (C).
3. Натисніть кнопку промивного бака (A).

*ПРИМІТКА: Цільовий об'єм можна встановити на дисплеї в кабіні та на панелі SCS за допомогою кнопок із цифрами на клавіатурі.*

*ПРИМІТКА: Максимальний цільовий об'єм дорівнює сумі фактичного об'єму та об'єму промивного бака.*

4. Установіть потрібний об'єм автоматичного заповнення (D). Якщо використовуєте панель SCS:
   - Скористайтеся кнопками з цифрами на клавіатурі.
   - Для видалення останнього вибраного номера натискайте кнопку видалення попереднього символу (G).
5. Натисніть кнопку введення (E), щоб підтвердити запуск процедури заповнення.

*ПРИМІТКА: Натисніть кнопку скасування (F), щоби припинити процедуру автоматичного заповнення та вийти із цього режиму. Натискання кнопки "Назад" (G) повертає до попереднього екрана.*

6. Після заповнення бака для розчину до заданого рівня процедура заповнення припиняється.

Щоб додати хімікати в бак для розчину через змішувач, див. розділ "Експлуатація машини".

VK06011,0000894-UK-13JAN22

## Перемішування вмісту бака для розчину




APY64328—UN—09JUL21

**A—Кнопка перемішування**

*ПРИМІТКА: Перемішування можна вмикати/вимикати на дисплеї у кабіні.*

*ПРИМІТКА: Задайте параметри перемішування на дисплеї у кабіні.*

Щоб увімкнути або вимкнути переміщування вмісту бака для розчину натисніть кнопку перемішування (A). Світлодіодні індикатори на цій кнопці відображають налаштування перемішування.

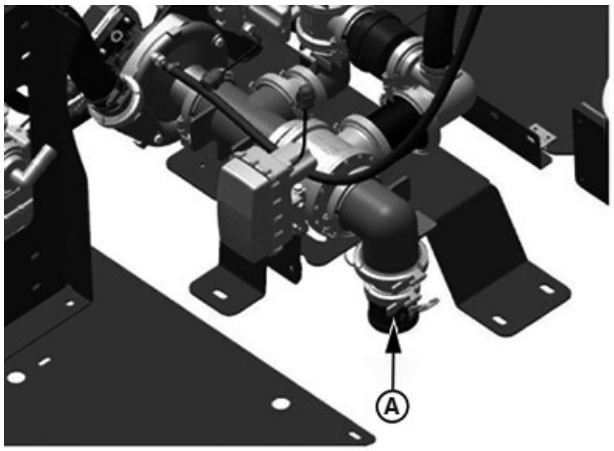
VK06011,0000895-UK-13JAN22

## Електричне спорожнення

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Спорожнюйте бак для розчину у спеціально призначеній зоні, щоб не забруднювати себе та довкілля. Використовуйте під час роботи відповідні засоби індивідуального захисту.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж залазити під машину, переконайтеся в тому, що її належним чином припарковано на рівній поверхні, а двигун вимкнено.**

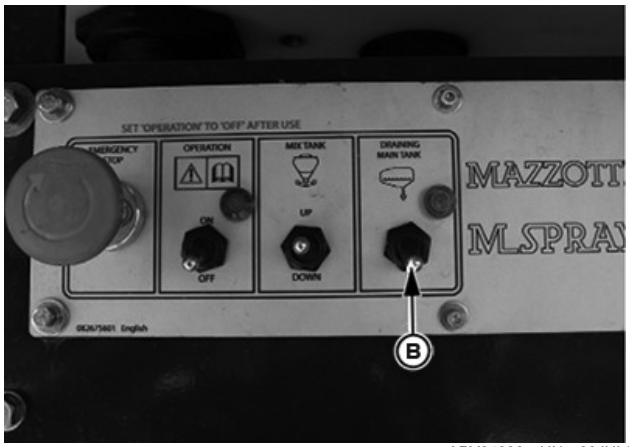
Ця процедура описує, як спорожнити головний бак обприскування.




APY64329—UN—09JUL21

**A—Зливний ковпачок**

1. Зніміть зливний ковпачок (A) зі зливу.
2. Вимкніть відцентровий насос обприскування (CF), вимкнувши кнопку автоматичного заповнення, кнопку скасування та кнопку цільового заповнення на зовнішній клавіатурі.




APY64330—UN—09JUL21

**B—Кнопка спорожнення головного бака**

3. Активуйте кнопку спорожнення головного бака (B) на зовнішній панелі.
4. Після завершення операції вимкніть кнопку спорожнення головного бака (B) і закрийте зливний ковпачок (A).

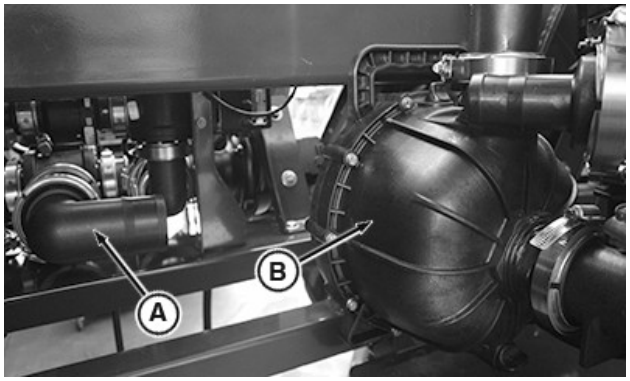
VK06011,0000896-UK-13JAN22

## Промивання системи

Систему промивання встановлюють на заводі за додатковим замовленням. Вона розрахована для монтажу на обприскувачах MAF серій 3180/3580/4080. Система здатна повністю розбавляти або здійснювати процедуру промивання і обприскування з управлінням з кабіни з максимально ефективним використанням вмісту промивного бака, дозволяючи мінімізувати забруднення хімікатами.

*ПРИМІТКА: Звіртеся з таблицею або діаграмою мертвого об'єму для відповідної машини. Може знадобитися заповнювати бак для промивної води декілька разів залежно від об'ємів, зазначених для конкретної машини.*

### Компоненти системи




APY65294—UN—13AUG21

**A—Насос подачі розчину**
**B—Заправний насос**

Гідроприводний відцентровий заправний насос (B) подає чисту воду з промивного бака до промивних форсунок бака для розчину, розбавляючи вміст останнього. Чисту воду для промивання штанги або системи подає з промивного бака насос для розчину (A), а також заправний насос (B). Електроприводні клапани приймають конфігурацію, запрограмовану відповідно до потреб процесу.

Розбавлений вміст бака примусово циркулює всією проточною системою обприскувача, зокрема по його штанзі (під тиском циркуляції доходячи до секційних клапанів і далі до форсунок). Для цього використовують заправний насос і насос для подачі розчину центрифугового типу. Розпилення через форсунки не відбувається.

Для промивання лише штанги обприскувача без розведення вмісту бака потік рідини може бути спрямований на бік всмоктування насоса за допомогою електроприводного клапана бака для промивної води (залишати кабіну для цього не потрібно).

Промивання системи працює так само, як і штанги обприскувача. Головна відмінність полягає в тому, що вміст бака для розчину розбавляється в ході промивання зворотної магістралі, яке здійснюється від центральної рами, причому в цьому випадку використовуються промивні форсунки бака для розчину. У рамках цієї програми може промиватися також і система перемішування.

Система AutoDilute враховує:

- Параметри, які вводить оператор на дисплеї GreenStar™
- Мертвий об'єм усього обприскувача
- Мертвий об'єм штанги
- Фактичний вміст бака
- Кількість води, якою можна скористатися для промивання
- Чисту воду, необхідну для належного розбавлення, з урахуванням кількості циклів для забезпечення коефіцієнту розбавлення X (залежно від законів конкретної країни та хімікатів, які використовуються)

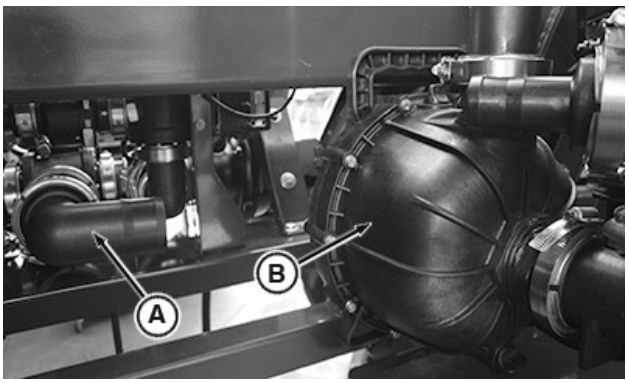
*ПРИМІТКА: Ємність бака промивної води. Коли бак для промивної води стає порожнім, відцентровий насос припиняє роботу, щоб уникнути роботи всуху, яка загрожує виходом насоса із ладу.*

**Компоненти системи промивання**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Рекомендації з очищення і техніки безпеки для оператора дивіться на етикетці хімічного препарату.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Деякі країни застосовують закони, які регулюють коефіцієнт розведення та кількість хімічних залишків, які можна розпилювати на полях.**

**ВАЖЛИВО: Зверніть увагу на наступне:**




APY65294—UN—13AUG21

**A—Насос подачі розчину**
**B—Заправний насос**

- **Хімікати для захисту рослин та розчини для розпилювання, які прилипають до стінок баку, шлангів і контурів обприскування, треба видаляти інтенсивніше за допомогою миючих засобів ті довшого промивання.**
- **Мийні засоби можна додавати в промивний бак від самого початку процедури очищення.**
- **Чим більше промивної води використовується, тим ефективніше буде розбавлення.**
- **Якщо машина сильно забруднена, доцільно проводити процедуру очищення двічі.**
- **Щоб виключити злив нерозведених залишків, необхідно використати рідину з промивного бака і розприскати розведений розчин у полі. Дотримуйтесь правил, що регламентують поводження з залишковою рідиною, які діють в країні, де експлуатують машину.**

Гідроприводний насос подачі розчину: на машинах, обладнаних гідроприводним насосом подачі розчину (A), він бере участь в реалізації різних функцій, пов'язаних з промиванням і прополіскуванням системи подачі розчину, контурів обприскування і штанги.

Гідроприводний заправний насос: Гідроприводний заправний насос (B) розміщений позаду тягово-зчіпного пристрою під платформою обприскувача. Насос з'єднано з баком води для промивання і прополіскування змішувача. Він подає воду до промивних форсунок бака для розчину.

*ПРИМІТКА: Щоб ефективно використовувати устаткування для промивання системи, забезпечте постійний потік оливи від трактора в обприскувач.*

Для промивання системи задіяні два відцентрових насоса, які працюють у парі. Це потрібно для того, щоб досягти необхідних результатів програми, вибраної у меню.

Перемішування може бути відключене автоматично або вручну, якщо натиснути кнопку Agitation On-Off (Увімкнення і вимкнення перемішування) на сторінці Sprayer — Main (головна сторінка обприскувача).

Нижче наведена важлива інформація про розбавлення залишкової рідини для обприскування, а також очищення обприскувача:

- Кроки, яким необхідно слідувати, щоб належним чином промити всі різноманітні шланги і контури для обприскування
- Найефективніший спосіб розбавлення та розпилення залишкової рідини для розпилення.
- Найефективніше використання води для очищення обприскувача, яку можна взяти з бака для промивання

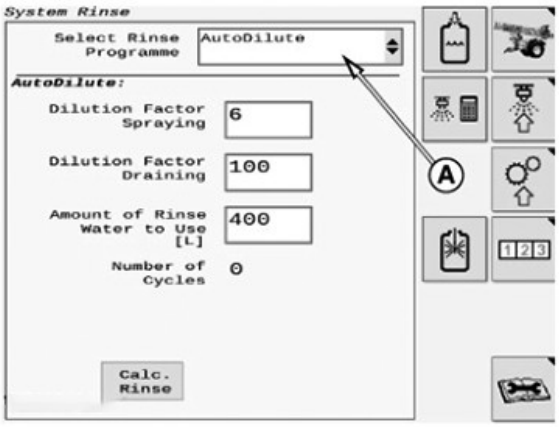
**Промивання системи**

*ПРИМІТКА: Переконайтеся, що всі секції штанги увімкнені (підсвічені чорним на дисплеї).*

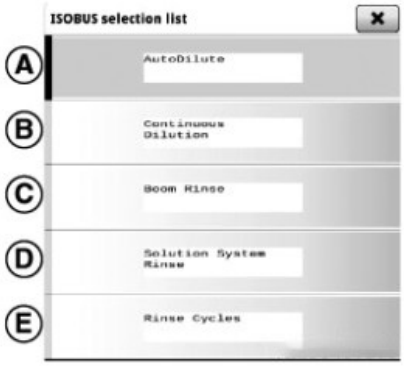
*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*

*Система управління секціями John Deere вимкнена.*

*Головний клапан обприскування закритий.*




APY64331—UN—09JUL21




APY64332—UN—09JUL21

**A—AutoDilute**
**B—Безперервне розведення**
**C—Промивання штанги**
**D—Промивання системи подачі розчину**
**E—Цикл промивання**

Щоб на дисплеї GreenStar™ вибрати варіант виконання програми промивання, скористайтеся екранними кнопками Параметри роботи і Промивання системи подачі розчину (D).

У полі Вибір програми промивання на екрані Промивання системи на вибір представлені чотири різні варіанти операцій:

- AutoDilute (A) — система послідовно повністю виконує процедуру розведення, а потім обприскування. Для цього не треба виходити з кабіни. Оператор наділений усіма можливостями для регулювання коефіцієнту розбавлення. Вони поетапно реалізуються всюди в машині.
- Безперервне розведення (B) із установленим коефіцієнтом розведення 0 або 1: Система миттєво починає розбризкувати рідину, що залишилася для обприскування, з одночасним розведенням вмісту бака для розчину.
- Безперервне розведення (B) із установленим коефіцієнтом розведення 2 або вище (залежить від кількості чистої води в баку для промивання): Перед безперервним розведенням можна виконати один цикл AutoDilute. Крім запуску одноразового циклу AutoDilute (A), оператор не має іншої можливості регулювати коефіцієнт розбавлення протягом всього процесу безперервного розведення.
- Промивання штанги (C) — дозволяє очистити штангу, не використовуючи вміст бака для розчину. Розрахункову кількість води в ході процесу промивання звіряють з показниками витратоміра. У той момент, коли оператор може зупинити систему, на сторінці Обприскувач — головна сторінка з'явиться повідомлення "ПРОМИВАННЯ ШТАНГИ ЗАКІНЧЕНО".
- Промивання системи подачі розчину (D) призначено на промивання всієї системи чистою водою з баку для промивання. Це схоже на промивання штанги, але додається промивання зворотного контуру від центральної рами до бака для розчину і системи перемішування.
- «Цикли промивання» (E) — поетапне повне промивання машини. Оператор може пропускати той чи інший етап, натискаючи на дисплеї кнопку «Далі».

Якщо в програмі передбачене розведення, для цієї мети використовуються промивні форсунки бака для розчину, через які подається чиста вода з промивного бака. Це забезпечує промивання бака для розчину.

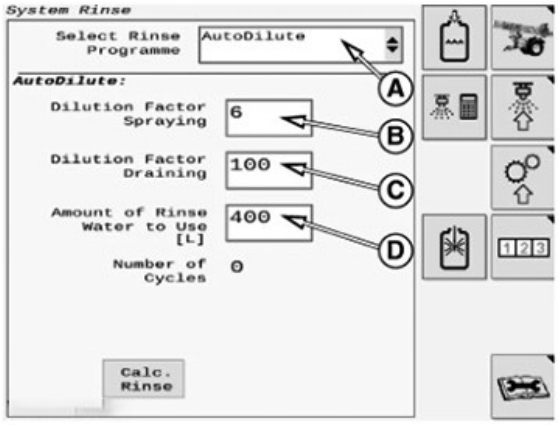
*ПРИМІТКА: Щоб досягти найліпших результатів промивання й розведення, перед запуском будь-якої процедури із меню "Промивання системи" переконайтесь, що бак із промивною водою заповнено. Перевірте, щоб усі секції для обприскування були увімкнені. Коли програму запущено, вхід в іншу програму або на сторінку Параметри машини призводить до переривання роботи поточної програми й припинення процедури.*

**Підготовка системи до програми AutoDilute**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Деякі країни застосовують закони, які регулюють коефіцієнт розведення та кількість хімічних залишків, які можна розпилювати на полях. За замовчуванням коефіцієнт розведення становить 6.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: У деяких країнах розпилення хімічних залишків заборонено. Існують норми щодо коефіцієнта розведення (значення за замовчуванням становить 100).**

*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*




APY64333—UN—09JUL21

**A—AutoDilute**
**B—Коефіцієнт розведення для обприскування**
**C—Коефіцієнт розведення для зливання**
**D—Кількість промивної води для використання**

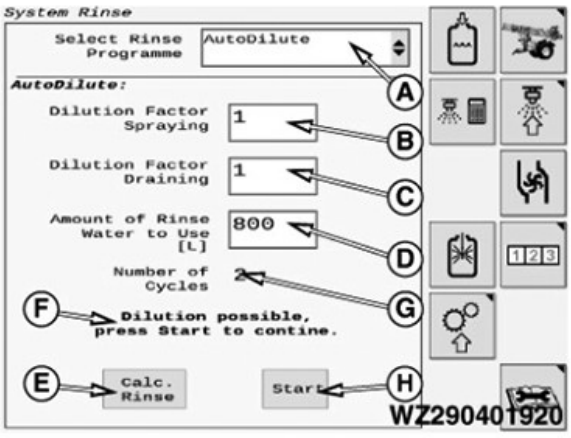
Функціонування системи в режимі AutoDilute (A) регулюють за допомогою трьох параметрів.

- Коефіцієнт розбавлення для обприскування (B): У цьому полі введіть вибране значення, відповідно до якого розводиться вміст бака для розчину, що залишився після першого циклу AutoDilute.
- Коефіцієнт розбавлення для зливу (C): У цьому полі введіть вибране значення, відповідно до якого остаточно розводиться рідина в системі після закінчення всіх циклів.
- Кількість промивної води для використання (D) (в літрах): Треба ввести як параметр, що використовується для розрахунку необхідної кількості циклів.

*ПРИМІТКА: Щоб досягти найліпших результатів, переконайтеся, що бак із промивною водою повністю заповнено (620 літрів).*

### Робота в режимі AutoDilute

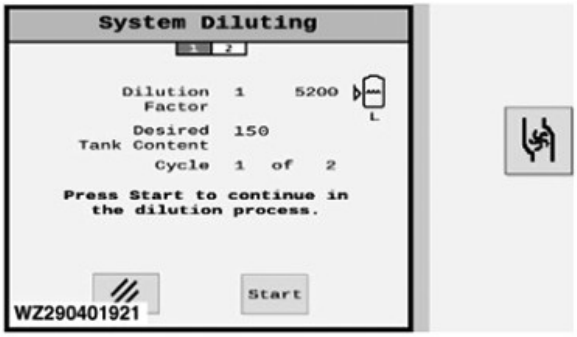
Для ретельного очищення обприскувача:



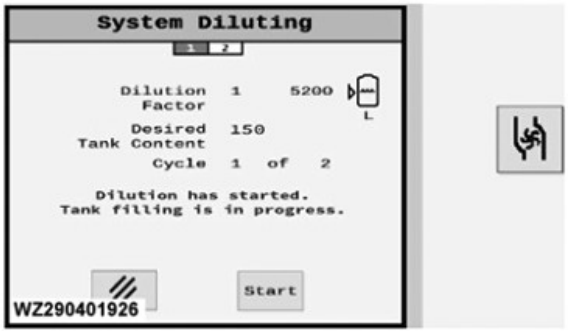

APY64334—UN—09JUL21

**A—AutoDilute**
**B—Коефіцієнт розведення для обприскування**
**C—Коефіцієнт розведення для зливання**
**D—Кількість промивної води для використання**
**E—Розрахування промивання**
**F—Повідомлення: Розведення можливе (натисніть кнопку "Запуск", щоб продовжити)**
**G—Кількість циклів**
**H—Кнопка "Запуск"**

1. Переконайтеся, що бак для розчину повністю спорожнено, доки з контурів для обприскування не почне виходити повітря.
2. Перейдіть у розділ Промивання системи на дисплеї GreenStar™ і виберіть варіант AutoDilute (A).
3. Введіть коефіцієнт розбавлення для обприскування (B), коефіцієнт розбавлення для зливу (C), та кількість промивної води, якою можна скористатися (D).
4. Натисніть кнопку "Розрахувати промивання" (E) і перевірте значення, введені вище в пункту 3.
5. Після перевірки введених значень на дисплеї з'явиться повідомлення "Розведення можливе. Натисніть "Запуск", щоб продовжити" (F). Крім того, відобразиться "Кількість необхідних циклів".

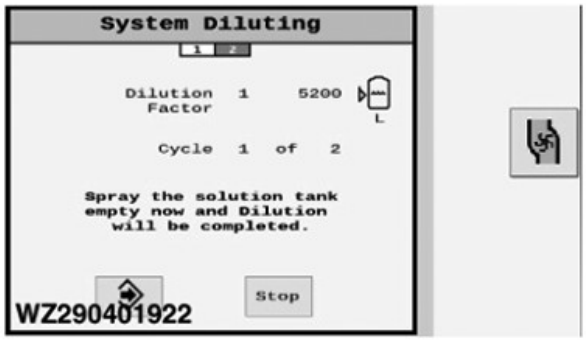



APY64335—UN—09JUL21




APY64336—UN—09JUL21

*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*




APY64337—UN—09JUL21




APY64338—UN—09JUL21

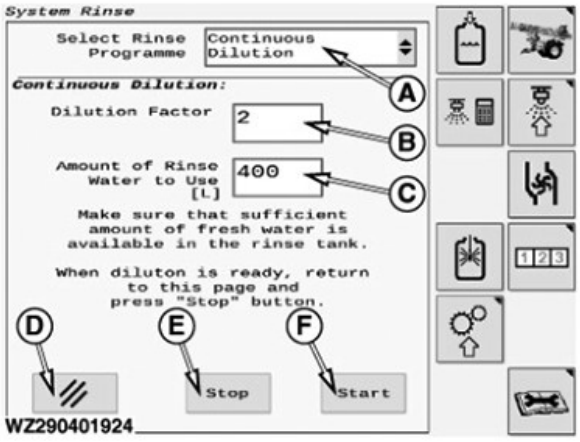
6. Натисніть кнопку "Запуск" (H), і процес AutoDilute (A) почнеться.

Оператор може прийняти рішення після кожного циклу зупинити процес AutoDilute (A) і розбризкати залишки рідини при показаному коефіцієнті розбавлення, або продовжувати процес розведення, поки не буде досягнутий попередньо обраний коефіцієнт розведення для зливу (в даному випадку із 100-кратним розведенням).

**Налаштування безперервного розведення**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Деякі країни застосовують закони, які регулюють коефіцієнт розведення та кількість хімічних залишків, які можна розпилювати на полях.**

**ВАЖЛИВО: У промивному баку має бути достатня кількість чистої води.**




APY64339—UN—09JUL21

**A—Безперервне розведення**
**B—Коефіцієнт розведення**
**C—Кількість промивної води для використання**
**D—Кнопка "Скасувати"**
**E—Кнопка "Стоп"**
**F—Кнопка "Запуск"**

Режим Безперервне розведення (A) передбачає два варіанти роботи. У першому варіанті потрібно встановити Коефіцієнт розведення (B) 0 або 1. Система миттєво починає розбризкувати рідину, що залишилася для обприскування, з одночасним розведенням вмісту бака для розчину. У другому варіанті виконується один цикл AutoDilute із коефіцієнтом розведення 2 або вище (це залежіть від кількості чистої води в баку для промивання). Після цього починається безперервне розведення. Перевага одноразового циклу AutoDilute полягає в керованому розведенні до заданого коефіцієнта розбавлення.

Безперервне розведення (A): Функціонування системи в режимі «Безперервне розведення» регулюють за допомогою двох параметрів.

- Коефіцієнт розбавлення (B): Введіть вибране значення коефіцієнта розведення, відповідно до якого розводиться вміст бака для розчину, що залишився після одного циклу AutoDilute.
- Кількість промивної води, яку можна використовувати (C) (у літрах) — параметр, який необхідно ввести для розрахунку процесу розведення.

Якщо води для необхідного коефіцієнта розведення бракує, система сповіщає оператора, що така комбінація параметрів неможлива.

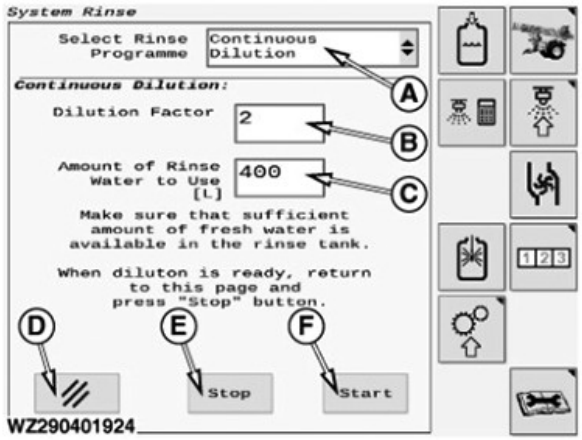
Кнопка "Скасувати" (D) дозволяє зупинити процес вибору и повернутися до запуску другого циклу розбавлення.

Кнопка "Стоп" (E) дозволяє закінчити роботу програми і повернутися до сторінки "Обприскувач — головна сторінка".

Кнопка "Запуск" (F) дозволяє ініціювати виконання програми.

Параметри таймера для повідомлень, адресованих оператору, прив'язані до мертвого об'єму обприскувача і фактичної норми обприскування (л/год).

**Робота в режимі безперервного розведення**




APY64340—UN—09JUL21

**A—Безперервне розведення**
**B—Коефіцієнт розведення**
**C—Кількість промивної води для використання**
**D—Кнопка "Скасувати"**
**E—Кнопка "Стоп"**
**F—Кнопка "Запуск"**

**ВАЖЛИВО: Перш, ніж починати процес безперервного розведення (A), повністю розбризкайте вміст бака для розчину, щоб з контурів для обприскування почало виходити повітря.**

**Процедура для коефіцієнта розведення 0 або 1**

Установіть Коефіцієнт розведення (B) 0 або 1, і процес пропускає один цикл регульованого розведення вмісту бака для розчину. Процес почнеться безпосередньо з додавання води в бак для розчину через промивні форсунки, а оператор отримає вказівку розбризкувати розчин, поки триває розведення. На початку розбризкування дозування високе.

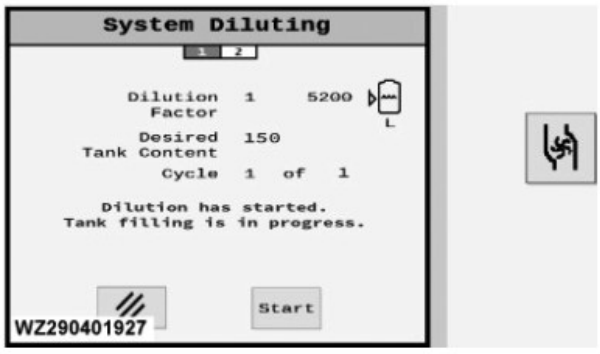
1. Переконайтеся, що бак для розчину повністю спорожнено, доки з контурів для обприскування не почне виходити повітря.
2. Перейдіть у розділ Промивання системи на дисплеї GreenStar™ і виберіть варіант програми Безперервне розведення (A).
3. Введіть 0 або 1 в полі "Коефіцієнт розведення" (B), задайте параметр "Кількість промивної води, якою можна скористатися" (C), та натисніть кнопку "Запуск" (F).
4. Дотримуйтесь повідомлень, які відображаються на дисплеї, і продовжуйте процес безперервного розведення (A).

У ході цього процесу на сторінці "Обприскувач — головна сторінка" (в довільному порядку) відображаються повідомлення, які вимагають дій:

- Відображене повідомлення: НЕ ВСІ СЕКЦІЇ ВІДКРИТІ або НЕПОВНЕ РОЗВЕДЕННЯ — задійте всі секції.
- Відображене повідомлення: ПРОВОДИТЬСЯ БЕЗПЕРЕРВНЕ РОЗВЕДЕННЯ — ніякі дії не потрібні.
- Відображене повідомлення: ВІДКРИЙТЕ ГОЛОВНИЙ ДЛЯ ОБПРИСКУВАННЯ — відкрийте головний клапан для розбризкування.
- Відображене повідомлення: ЗАКРИЙТЕ ГОЛОВНИЙ, ЩОБ ДОПУСТИТИ РОЗВЕДЕННЯ — перекрийте головний клапан.
- Відображене повідомлення: РІВЕНЬ В БАКУ РОСТЕ або ПЕРЕВІРТЕ НОРМУ/ШВИДКІСТЬ — збільште або швидкість, або норму обприскування, бак для розчину заповнюється скоріше ніж розбризкується його вміст.
- Відображене повідомлення: РІВЕНЬ В БАКУ ЗМЕНЬШУЄТЬСЯ — ПЕРЕВІРТЕ НОРМУ АБО ШВИДКІСТЬ — зменшить або швидкість, або норму обприскування, бак для розчину заповнюється повільніше ніж розбризкується його вміст.

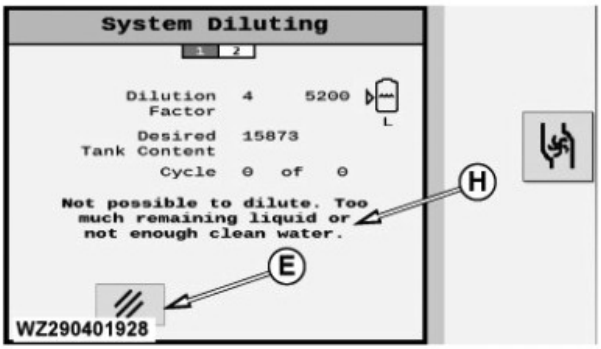



APY64341—UN—09JUL21




APY64342—UN—09JUL21

*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*




APY64343—UN—09JUL21

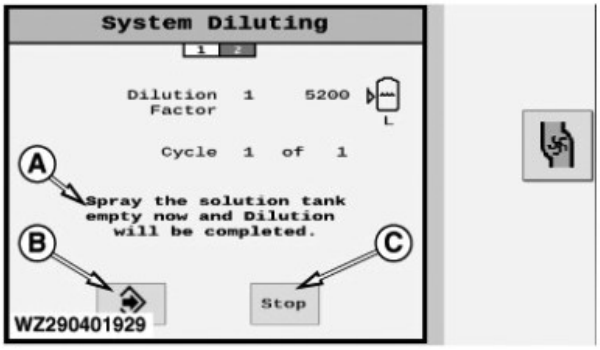
**E—Кнопка "Скасувати"**
**H—Повідомлення**

5. Оператор приймає рішення, коли можна вважати, що машина промита. Увійдіть у режим Промивання системи та скасуйте операцію (виберіть Параметри роботи, а потім — Промивання системи) і натисніть кнопку Стоп (F). На сторінці Обприскувач — головна сторінка з'явиться повідомлення "НАСОС ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ЗУПИНИВСЯ", яке підтверджує, що процес розведення припинено.

**Процедура для коефіцієнта розведення 2 або вище**

Установіть коефіцієнт розведення равним 2 або вище, і процес почнеться з одного циклу регульованого розведення вмісту бака для розчину. Щойно один цикл керованого розбавлення закінчиться, процес продовжиться в режимі безперервного розведення. На початку розбризкування процес дозування регулює оператор.

1. Переконайтеся, що бак для розчину повністю спорожнено, доки з контурів для обприскування не почне виходити повітря.
2. Перейдіть у розділ "Промивання системи" на дисплеї GreenStar™ і виберіть варіант програми промивання "Безперервне розведення".
3. Введіть значення параметрів "Коефіцієнт розведення" та "Кількість промивної води для використання" й натисніть кнопку "Запуск".
4. Якщо бажаний коефіцієнт розведення можливий, на екрані Розведення системи з'явиться відповідне повідомлення. У полі "Бажаний вміст бака" відображається кількість літрів, потрібних у баку з промивною водою для виконання розрахованого циклу. Щоб почати одноразовий цикл, натисніть кнопку "Запуск".




APY64344—UN—09JUL21

**A—Повідомлення**
**B—Кнопка "Введення"**
**C—Кнопка "Стоп"**

5. Цикл починається, і залишкова кількість рідини в системі розводиться до коефіцієнту розведення, заданого спочатку.
6. Після завершення одного циклу оператор має розбризкати розбавлений розчин, що перебуває в баку. Повідомлення (A) "Розбризкайте весь розчин із бака для розчину після завершення розведення" на екрані "Розведення системи" спонукає оператора зробити це. Відкрийте головний клапан для розбризкування всього розчину.
7. Щоби підтвердити розбризкування розчину, натисніть кнопку введення. Процес розведення продовжується під час розпилення. З цього моменту оператор не може контролювати коефіцієнт розведення.
8. Дотримуйтесь повідомлень, які відображаються на дисплеї, і продовжуйте процес безперервного розведення.

   У ході цього процесу на сторінці "Обприскувач — головна сторінка" (в довільному порядку) відображаються повідомлення, які вимагають дій:

   - Відображене повідомлення: Не усі секції відкриті — Неповне
   - Відображене повідомлення: розведення — увімкніть усі секції.
   - Відображене повідомлення: ПРОВОДИТЬСЯ БЕЗПЕРЕРВНЕ РОЗВЕДЕННЯ — ніякі дії не потрібні.
   - Відображене повідомлення: ВІДКРИЙТЕ ГОЛОВНИЙ ДЛЯ ОБПРИСКУВАННЯ — відкрийте головний клапан для розбризкування.
   - Відображене повідомлення: ЗАКРИЙТЕ ГОЛОВНИЙ, ЩОБ ДОПУСТИТИ РОЗВЕДЕННЯ — перекрийте головний клапан.
   - Відображене повідомлення: РІВЕНЬ В БАКУ РОСТЕ — ПЕРЕВІРТЕ НОРМУ АБО ШВИДКІСТЬ — збільште або швидкість, або норму обприскування, бак для розчину заповнюється скоріше ніж розбризкується його вміст.

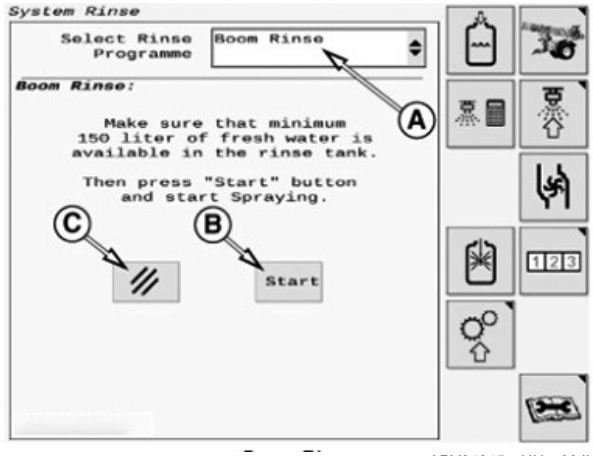
*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*

- Відображене повідомлення: РІВЕНЬ В БАКУ ЗМЕНЬШУЄТЬСЯ — ПЕРЕВІРТЕ НОРМУ АБО ШВИДКІСТЬ — зменшить або швидкість, або норму обприскування, бак для розчину заповнюється повільніше ніж розбризкується його вміст.

9. Оператор приймає рішення, коли можна вважати, що машина промита. Увійдіть у режим "Промивання системи" та скасуйте операцію (виберіть "Параметри роботи", а потім — "Промивання системи") і натисніть кнопку "Стоп". На сторінці Обприскувач — головна сторінка з'явиться повідомлення "НАСОС ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ЗУПИНИВСЯ", яке підтверджує, що процес розведення припинено.

**Робота з функцією промивання штанги**

**ВАЖЛИВО: У баку для промивної води має бути не менше ніж 150 л чистої води.**

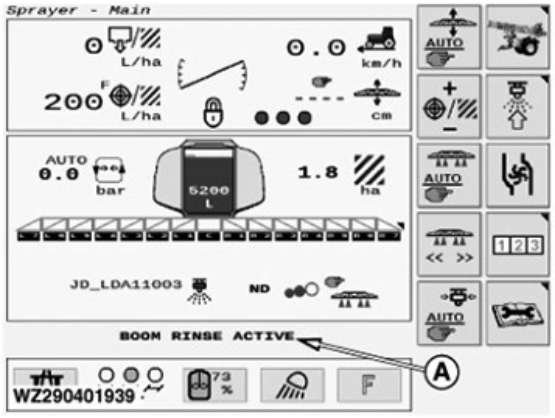



APY64345—UN—09JUL21

**A—Промивання штанги**
**B—Кнопка "Запуск"**
**C—Кнопка "Скасувати"**

Під час роботи в режимі Промивання штанги (A) через форсунки штанги подається розрахована кількість чистої води, яку необхідно подати й розприскати. Таким чином, штангу можна промити, не розбавляючи розчин у баку. Перемішування і циркуляція відключені. У програми Промивання штанги (A) немає параметрів, які має задавати оператор. Залишковий мертвий об'єм для кожного конструктивного варіанту штанги вже заданий у заводських налаштуваннях. Один або декілька електроприводних клапанів, задіяних в системі повернення, всмоктування й перемішування приходять у потрібний стан автоматично.

1. На дисплеї увійдіть у розділ "Промивання системи" і виберіть опцію програми промивання "Промивання штанги" (A).
2. Натисніть кнопку Запуск (B). Коли система почне функціонувати, відкрийте головний клапан. Разом із цим електроприводні клапани прийдуть в належний стан автоматично. На початку розбризкування дозування високе.

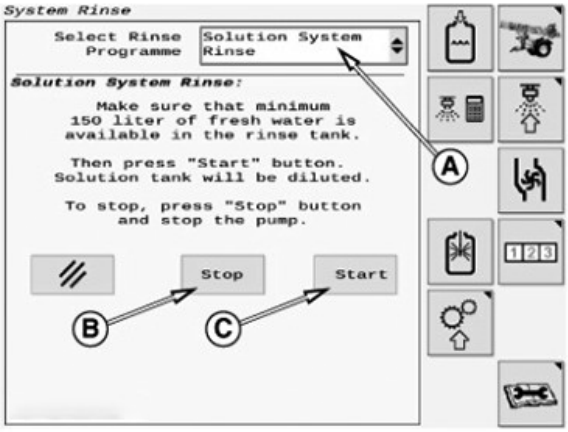



APY64346—UN—09JUL21

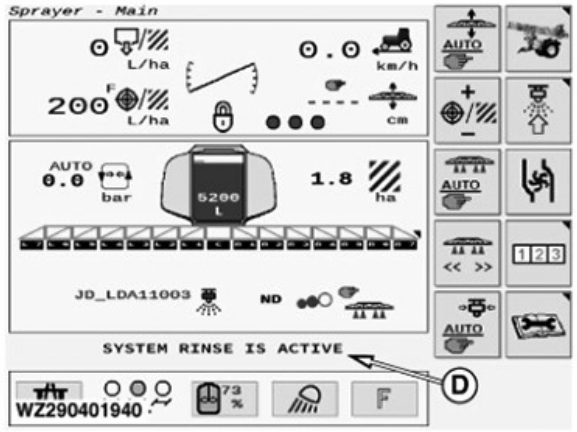
**A—Триває промивання штанги**

Під час промивання штанги на дисплеї відображається повідомлення "ТРИВАЄ ПРОМИВАННЯ ШТАНГИ" (A). Під час циклу промивання кількість води визначають за витратоміром у штанзі. Після того як штангою пройде задана кількість води, з'явиться повідомлення "ПРОМИВАННЯ ШТАНГИ ЗАВЕРШЕНО". У цей момент цикл промивання можна припинити. Щоби завершити цю операцію, перекрийте головний клапан вручну, скориставшись багатофункціональним важелем управління.

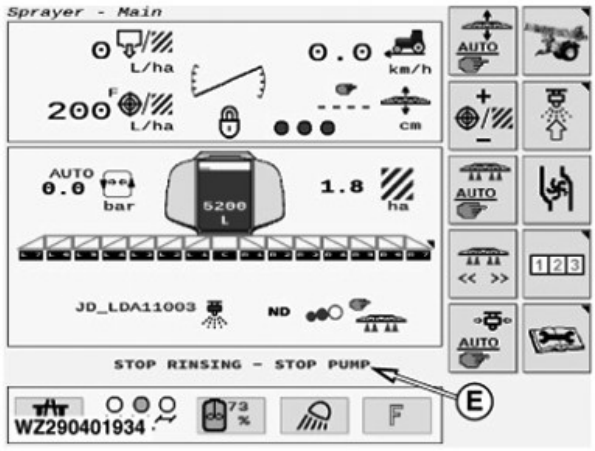
**Програма промивання системи подачі розчину**




APY64347—UN—09JUL21




APY64348—UN—09JUL21




APY64349—UN—09JUL21

**A—Вибір промивання системи подачі розчину**
**B—Кнопка "Стоп"**
**C—Кнопка "Запуск"**
**D—Виконується промивання системи**
**E—Зупинка промивання — зупинка насоса**

Розпилюйте, доки бак для розчину не спустошиться, і з контурів для обприскування не почне виходити повітря. Для виконання операції "Промивання системи подачі розчину" (A) в промивному баку повинно бути не менше 150 л чистої води.

Промивання системи подачі розчину (A) схоже на промивання штанги, але додається промивання зворотного контуру від центральної рами до бака для розчину і системи перемішування. Згідно з програмою промиваються трубопроводи системи аж до форсунок на штанзі, а також зворотний контур бака для розчину. Будь-який вміст бака для розчину розводиться до коефіцієнта розведення неконтрольованого рівня. Промивні форсунки в баку для розчину згідно з цією програмою не беруть жодної участі в процесі.

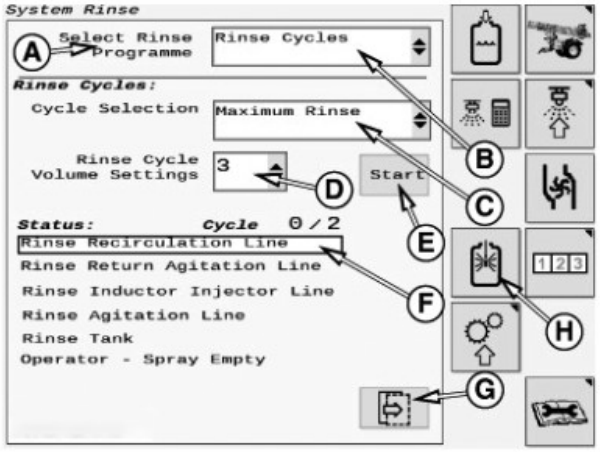
Оператор може відкрити головний клапан для розприскування, а також увімкнути/вимкнути перемішування.

1. Переконайтеся, що бак для розчину повністю спорожнено, доки з контурів для обприскування не почне виходити повітря.
2. На дисплеї увійдіть у розділ Промивання системи і виберіть варіант програми "Промивання системи подачі розчину" (A).
3. Натисніть кнопку "Запуск" (C), щоб запустити функцію промивання системи подачі розчину (A), щоб почати.
4. Дотримуйтесь інструкцій у повідомленнях, які відображаються на дисплеї, і продовжуйте процес промивання системи подачі розчину (A).

   У ході цього процесу на сторінці "Обприскувач" — головна сторінка відображатимуться повідомлення, які вимагають дій:

   - Відображене повідомлення: ВИКОНУЄТЬСЯ ПРОМИВАННЯ СИСТЕМИ (D) — ніякі дії не потрібні.
   - Відображене повідомлення: ЗУПИНІТЬ ПРОМИВАННЯ — ЗУПИНІТЬ НАСОС (E) — натисніть кнопку "Стоп" (B) на екрані Промивання системи і зупиніть насос.
5. Оператор приймає рішення, коли можна вважати, що машина промита. Увійдіть в режим "Промивання системи подачі розчину" та скасуйте операцію (увійдіть до розділу "Параметри роботи", потім виберіть "Промивання системи подачі розчину") і натисніть кнопку "Стоп" (B).

**Цикли промивання**




APY64350—UN—09JUL21

**A—Вибір програми промивання**
**B—Цикл промивання**
**C—Вибір циклу**
**D—Установчі значення об'єму циклу промивання**
**E—Кнопка "Запуск"**
**F—Стан**
**G—Кнопка "Далі"**
**H—Екранна клавіша промивання системи**

*ПРИМІТКА: Зливши рідину з бака для розчину, виконайте наведені далі кроки й промийте цілу систему подачі розчину або лише вузол штанги.*

1. Натисніть екранну кнопку промивання системи (H), щоб відкрити меню промивання системи.

2. У полі "Виберіть програму промивання" (A) виберіть "Цикли промивання" (B).
3. Виберіть розкривний список поруч із полем Вибір циклу (C) і виберіть із нього один із наведених варіантів:
   - Minimum Rinse (Мінімальне промивання)
   - Максимальне промивання

*ПРИМІТКА: Максимальне промивання передбачає два цикли мінімального промивання.*

4. Розкривний список "Параметри об'єму для циклу промивання" (D) дозволяє задати кількість води, яку можна використати. Заводське налаштування — 2 (при 1 використовується менше води, а при 3 найбільша її кількість). Система запам'ятовує останній параметр, який використовували в цьому полі.
5. Задайте кількість води, яку потрібно використати, в полі "Параметри об’єму для циклу промивання" (D). Можна вибрати значення від 1 до 3, де 1 відповідатиме найменшій кількості води, яку потрібно використати.
6. Кнопка Пуск (E) надає можливість активувати цю функцію.

*ПРИМІТКА: Вибрана процедура починається автоматично. Стан промивання відображається у вигляді виділення прямокутником назви виконуваного кроку. Кожне натискання кнопки "Далі" (G) дозволяє оператору переводити цикл промивання системи на наступний етап. Це надає змогу оператору пропускати непотрібні кроки в процесі промивання. Після завершення циклу, на дисплеї з’явиться повідомлення про необхідність розприскати промивну воду. Кнопки "Запуск" (E) і "Стоп" замінюють одна одну. Після запуску циклу промивання (B) кнопку "Запуск" (E) замінює "Стоп". Якщо натиснути кнопку "Стоп", замість неї з'явиться "Запуск" (E).*

**Опції, доступні в списку станів (F):**

- Промивання рециркуляційної магістралі
- Промивання зворотної магістралі перемішування
- Промивання інжекторної магістралі змішувача
- Промивання магістралі перемішування
- Промивний бак
- Оператор — система обприскування порожня

7. Залежно від вибраного варіанту промивання системи на екрані з'являється те чи інше повідомлення. Виконайте необхідну операцію.

**Запуск циклів промивання на панелі SCS**

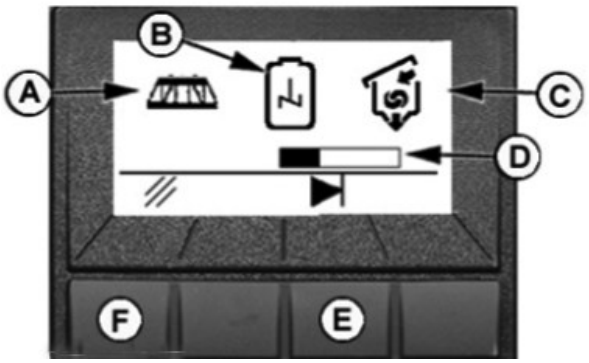



APY64351—UN—09JUL21

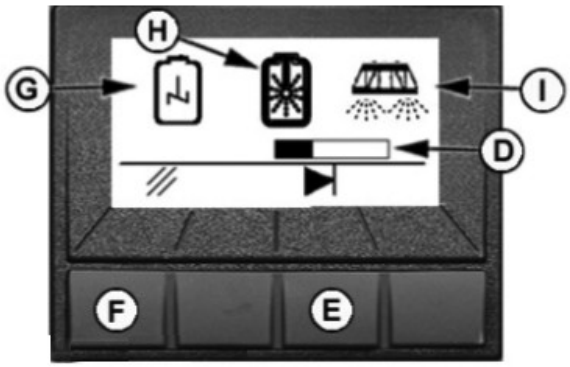
**A—Кнопка промивання системи**

1. Натисніть кнопку промивання системи (A). Цикл промивання системи розпочинається відразу. Ця кнопка активує щонайменше один цикл промивання.

*ПРИМІТКА: Натискання кнопки промивання системи (A) виконує один цикл промивання системи. Для циклу промивання використовується налаштування об’єму циклу промивання, яке відображається на дисплеї великими літерами ("Низький", "Середній" або "Високий").*




APY64352—UN—09JUL21




APY64353—UN—09JUL21

**A—Промивання рециркуляційної магістралі**
**B—Промивання зворотної магістралі перемішування**
**C—Промивання магістралі інжекторів**
**D—Індикатор ходу виконання промивання**

**E—Кнопка пропускання кроку (лише для останніх двох кроків)**
**F—Кнопка "Скасувати"**
**G—Промивання магістралі перемішування**
**H—Промивний бак**
**I—Система обприскування порожня**

2. Процедура промивання починається автоматично і промиває наведені далі компоненти системи:
   - Промивання рециркуляційної магістралі (A)
   - Промивання зворотної магістралі перемішування (B)
   - Промивання магістралі інжекторів (C)
   - Промивання лінії перемішування (G)
   - Промивний бак (H)

*ПРИМІТКА: Індикатор виконання промивання (D) на дисплеї SCS відображає перебіг виконання процедури промивання.*

3. Розбризкайте залишкову рідину, відкривши головний клапан обприскувача на багатофункціональному важелі в кабіні трактора.

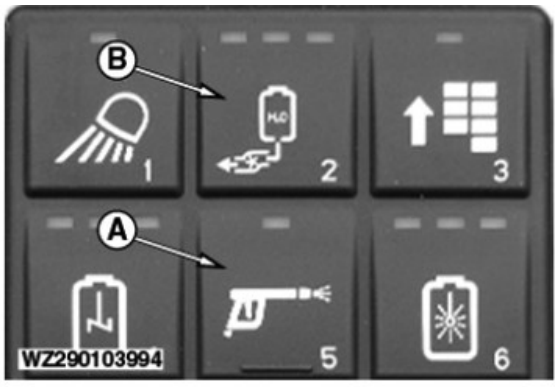
VK06011,0000897-UK-13JAN22

## Мийна щітка (за наявності)

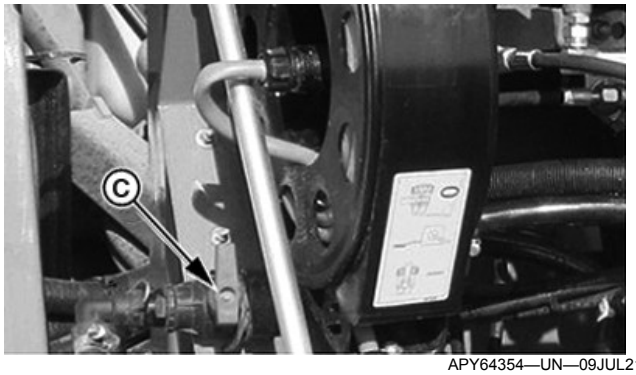
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час очищення завжди використовуйте засоби індивідуального захисту.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж використовувати, промийте контур для обприскування згідно з програмою "Промивання штанги" з меню "Промивання системи". Щоб можна було користуватися мийною щіткою, в контурах для обприскування повинна бути чиста вода.**

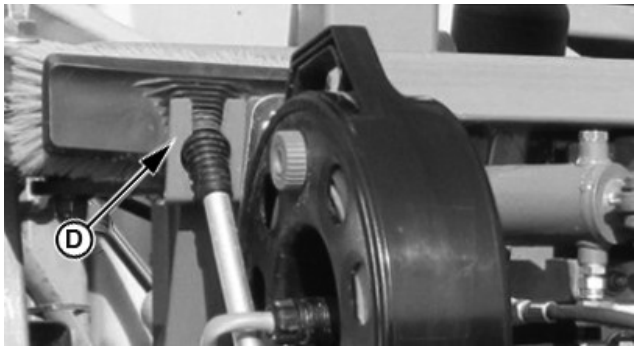
**ВАЖЛИВО: При підготовці до зими необхідно злити воду із шланга, намотаного на барабан, і мийної щітки.**




APY64357—UN—09JUL21




APY64354—UN—09JUL21




APY64355—UN—09JUL21

**A—Кнопка мийної щітки**
**B—Кнопка бака для промивної води**
**C—Запірний клапан мийної щітки**
**D—Місце зберігання мийної щітки**

Мийна щітка має два джерела постачання води — бак для розчину і промивний бак. Ручний запірний клапан мийної щітки (C) розташований у відсіку системи управління подачею розчину.

Для використання мийної щітки:

*ПРИМІТКА: Стан світлодіода на кнопці бака для промивної води (B) відображає вибране джерело води:*

- *Світлодіод вимкнено: використовується вода з бака для розчину.*
- *Світлодіод увімкнено: використовується вода з бака для промивної води.*

1. Підготуйте до роботи мийну щітку і шланг.
2. Виберіть потрібне джерело води для мийної щітки за допомогою кнопки бака для промивної води (B) на клавіатурі.
3. Натисніть кнопку мийної щітки (A) на клавіатурі — світлодіодний індикатор на кнопці увімкнеться.
4. Відкрийте запірний клапан (C), повернувши ручку.
5. Після завершення миття закрийте запірний клапан.
6. Натисніть кнопку мийної щітки на клавіатурі — світлодіодний індикатор вимкнеться.

*ПРИМІТКА: У холодну погоду злийте воду зі шлангу мийної щітки, щоб уникнути замерзання.*

7. Помістіть мийну щітку і шланг на зберігання.

VK06011,0000898-UK-13JAN22

## Вибір режиму рульового управління

### Стандартний тип рульового управління

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Новий режим рульового управління стає активним, коли колеса проходять через центральне положення, а відповідний індикатор загоряється. Рульове управління задніми колесами вмикається лише тоді, коли передні колеса вирівняні (світловий індикатор [передній міст] [E] увімкнено).**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо колеса вирівняні занадто швидко або якщо рухи занадто раптові, запобіжний штифт заднього моста може бути вставлений неправильно. Якщо з будь-якої причини запобіжний штифт помилково виходить із заблокованого положення, вимикається індикаторний сигнал (L), акустичний попереджувальний пристрій у кабіні та аварійний сигнал "ALARM C 116". Суворо заборонено використовувати рульове управління з приводом на 2 колеса без запобіжного штифта, особливо під час руху по дорогах.**

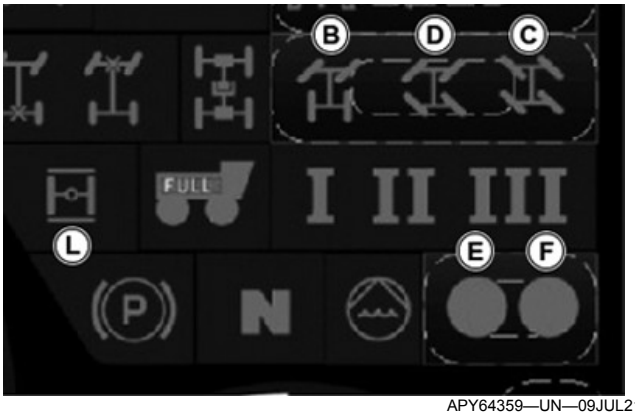
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди вибирайте рульове управління двома колесами для пересування дорогами.**

**ВАЖЛИВО: Перш ніж змінювати режим рульового управління за допомогою перемикача (A), завжди вирівнюйте задні колеса (щоб вони були спрямовані прямо вперед). Невиконання цієї вимоги призводить до десинхронізації коліс, що спричиняє нестабільну реакцію системи рульового управління машини.**




APY64358—UN—09JUL21

**A—Селекторний перемикач**
**1—Рульове управління крабового ходу**
**2—Рульове управління передніми колесами**
**3—Рульове управління по колу**




APY64359—UN—09JUL21

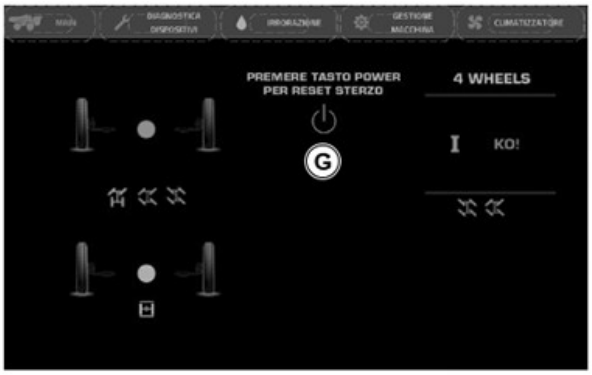
**B—Індикаторний сигнал**
**C—Індикаторний сигнал**
**D—Індикаторний сигнал**
**E—Індикаторний сигнал (передній міст)**
**F—Індикаторний сигнал (задній міст)**
**L—Індикаторний сигнал**

Селекторний перемикач (A) можна використовувати для налаштування трьох різних типів рульового управління:

1. Рульове управління по колу (3). Якщо увімкнено, індикаторний сигнал (D) світиться зеленим світлом.
2. Традиційне рульове управління за допомогою передніх коліс (2). Якщо увімкнено, індикаторний сигнал (B) світиться зеленим світлом.
3. Рульове управління крабового ходу (1). Якщо увімкнено, індикаторний сигнал (C) світиться зеленим світлом.

Індикаторний сигнал (передній міст) (E) вказує, що передній міст знаходиться в центральному положенні.

Індикаторний сигнал (задній міст) (F) вказує, що задній міст знаходиться в центральному положенні.

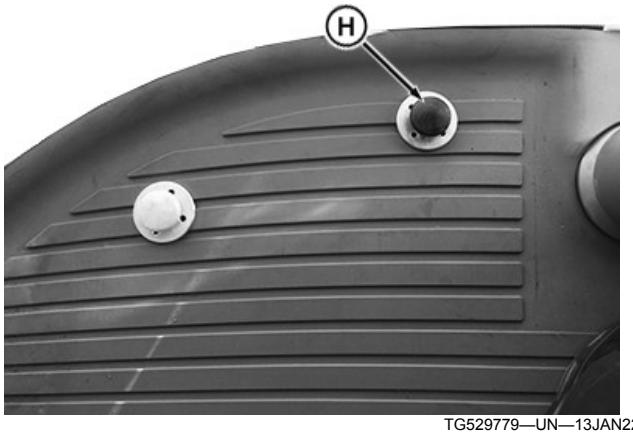



APY64360—UN—09JUL21

**G—Кнопка скидання**

Щоб скинути систему рульового управління, натисніть кнопку (G), розташовану на сторінці стерзо/рульової системи, доступ до неї можна

отримати за допомогою екрану "Gestione Macchina/ Machine Management" на дисплеї Tera 10. Рульове управління залишається увімкненим на передніх колесах протягом часу утримання, незалежно від типу рульового управління, налаштованого за допомогою селекторного перемикача (A). Це дає можливість вирівняти або переставити передні колеса.




TG529779—UN—13JAN22

**H—Кнопка підніжки**

Кнопка підніжки (H) завжди активна, коли селекторний перемикач (A) знаходиться в положенні рульового управління крабового ходу (1) або по колу (3). Натискання цієї кнопки вмикає рульове управління на 4–2 колеса, як тільки задній міст досягне центру. Натисніть кнопку ще раз, щоб повернутися до рульового управління на 4 колеса, як тільки передній міст досягне центру. Ця система зручна для в'їзду та виїзду з рядків культур.

Якщо цю кнопку увімкнено, помаранчевий індикаторний сигнал (L) показує, що задній міст не має запобіжного штифта.

Завжди пам'ятайте, що:

- Рульове управління крабовим ходом або по колу працює тільки на низьких передачах.
- Натискання на педаль, зберігаючи спосіб рульового управління, не вимикає індикаторний сигнал (B) або індикаторний сигнал (D).
- Активація рульового управління передніми колесами спричиняє автоматичне блокування заднього мосту, що вказується вимкненням індикаторного сигналу (L).

**Гідравлічна система рульового управління**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб виконати налаштування колії, необхідно дотримуватися логіки, представленої на правій стороні, як показано нижче:**




APY64362—UN—09JUL21

**1—Спливаюче вікно**

1. **Оператор не повинен перебувати на сидінні.**
2. **Машина знаходиться в нейтральному положенні.**

Натисніть на внутрішню частину спливаючого вікна (1), після чого вона стане зеленою. Після цього переконайтеся, що машину піднято для виконання регулювання колії.

VK06011,0000899-UK-17FEB22

## Зміна швидкості

**Машина з трансмісією MHP11, MHP20 та MHP27**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб відновити команду зміни швидкості, слід виконати наведені нижче умови. Якщо умову не відновлено, знову натисніть кнопку (A).**

**ВАЖЛИВО: Якщо машину обладнано автоматичними мостами, виконайте процедуру безпосередньо на моніторі Tera 10. Якщо машина обладнана гідравлічним мостом, виконайте процедуру безпосередньо на CommandARM™.**

*CommandARM — торгова марка компанії Deere & Company*




APY64363—UN—09JUL21




APY64366—UN—09JUL21

**A—Кнопка**
**B—Дорожній індикаторний сигнал**
**C—Індикаторний сигнал**
**D—Індикаторний сигнал**
**E—Індикаторний сигнал**
**G—Індикаторний сигнал**

Натисніть кнопку (A), щоб вибрати швидкість руху машини вперед, яка може бути низькою (дорожній індикаторний сигнал (B) вимкнений) або високою (дорожній індикаторний сигнал (B) горить зеленим).

Для активування високої швидкості необхідно виконати такі умови:

- Важіль управління в центральному нейтральному положенні (індикаторний сигнал (C) світиться зеленим).
- Кнопка активації важеля управління не активна (індикаторний сигнал (G) вимкнений).
- Вставлений контрольний штифт заднього моста (світловий індикатор (E)).
- Оберіть рульове управління передніми колесами (на Tera 10 або CommandARM™).

VK06011,000089A-UK-17JAN22

## Функція повільного руху

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Функція повільного руху вимикається натисканням кнопки (C), але фактично відбувається, коли важіль управління переміщено в НЕЙТРАЛЬНЕ положення.**




APY64367—UN—09JUL21




APY64368—UN—09JUL21

**A—Кнопка**
**B—Індикаторний сигнал**
**B'—Індикаторний сигнал**
**C—Кнопка**
**H—Індикаторний сигнал**
**S—Індикаторний сигнал**
**E—Потенціометр**

Функція повільного руху зменшує максимальний діапазон швидкостей нижчої швидкості, зберігаючи весь хід важеля управління, щоб дозволити оператору працювати на низьких швидкостях, зберігаючи при цьому належне управління рухом вперед.

Щоб активувати функцію повільного руху, необхідно виконати такі умови:

- Оператор повинен бути на сидінні оператора.
- Важіль управління в центральному нейтральному положенні (індикаторний сигнал (H) світиться зеленим).
- Повільну передачу активовано кнопкою (A)

(індикаторний сигнал (B) не горить зеленим або індикаторний сигнал (B) не горить).

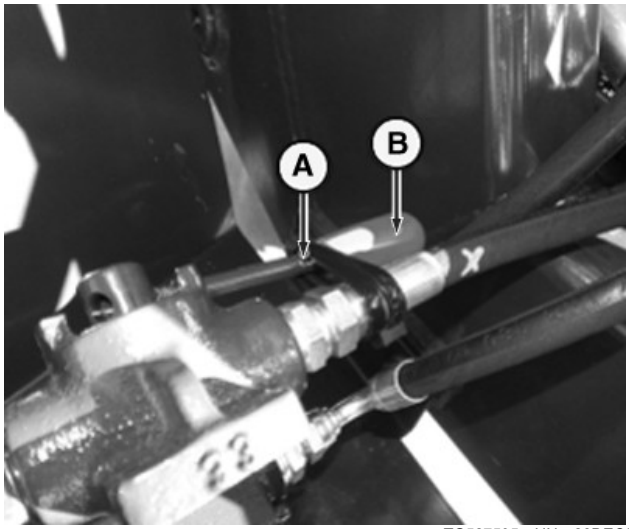
Функція повільного руху активована натисканням кнопки (C) (індикаторний сигнал (S) світиться зеленим).

Швидкість машини можна регулювати за допомогою потенціомера (E) (від 0 до максимуму).

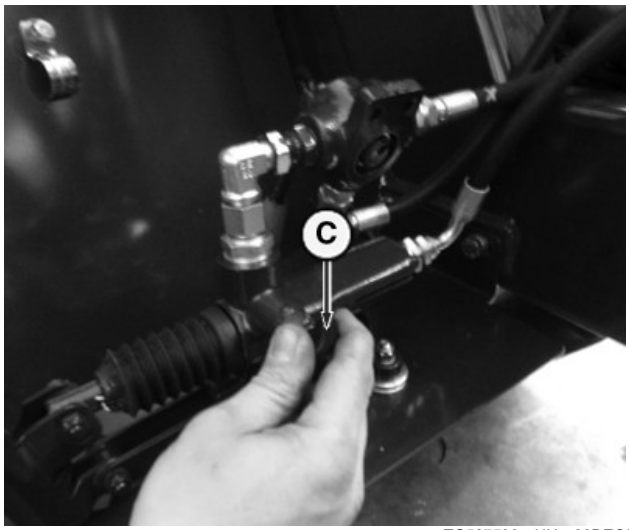
VK06011,000089B-UK-13JAN22

## Регулювання підвіски

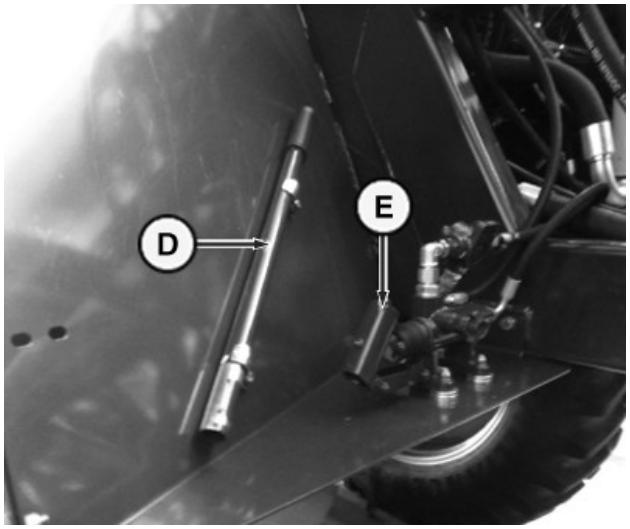
Щоб відбуксирувати машину, її слід розблокувати, дотримуючись нижченаведених інструкцій.



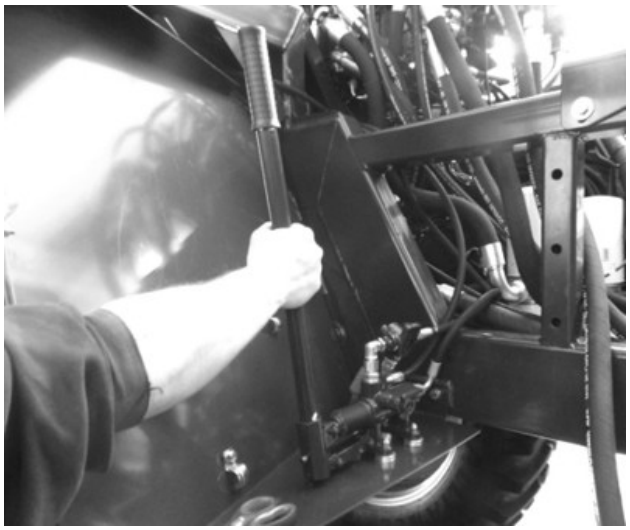

TG527595—UN—28DEC21




TG527596—UN—28DEC21




TG527597—UN—28DEC21



TG527598—UN—28DEC21

**A—Стяжки**
**B—Клапан**
**C—Поворотний регулятор**
**D—Рукоятка**
**E—Тримач**

- Зріжте пластикові стяжки (A).
- Поверніть клапан (B) на 90° в напрямку зовнішньої сторони машини.
- Повертайте чорний поворотний регулятор (C) за годинниковою стрілкою, доки він не затягнеться.
- Вставте рукоятку (D) у тримач (E) і насос, доки гальма повністю не відпустяться.

Щоб відновити нормальну роботу, виконайте наведені нижче інструкції.

- Відкрутіть поворотний регулятор (C) і почекайте кілька хвилин.
- Поверніть клапан за допомогою червоної рукоятки (B), повертаючи його в початкове положення.

- Закріпіть червону рукоятку клапана (A) за допомогою нової стяжки (B).
- Перемістіть рукоятку (D) у місця з'єднання всередині відсіку.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Підвіску слід регулювати, коли машина порожня. Суворо заборонено використовувати машину, коли підвіска повністю піднята або опущена.**

Машина має підвіску із гідравлічним регулюванням, що робить використання машини більш комфортним.

Рекомендується виконувати регулювання лише з абсолютно необхідних причин, таких як зниження висоти машини для транспортування на причепах.

У будь-якому разі поверніться до правильного налаштування, перш ніж знову використовувати машину.

Основні умови, необхідні для продовження регулювання підвіски, є такими:

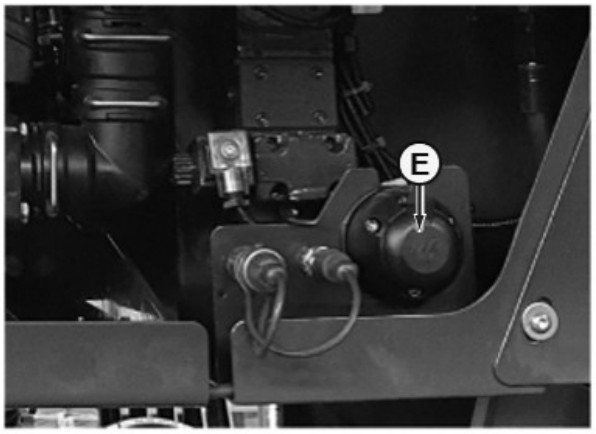
- Машина припаркована на плоскій і рівній поверхні, при цьому навісне обладнання опущене на землю
- Стоянкове гальмо НЕ активовано
- Головний бак і промивний бак порожні
- За наявності, бруси переведено в положення транспортування (закриті та розташовані на відносному шасі)
- Дизельний двигун працює на частоті приблизно 1500 об/хв
- Важіль руху вперед знаходиться в нейтральному положенні
- Немає оператора в кабіні водія, щоб запобігти випадковому руху машини
- Зовнішній головний вимикач у ввімкнутому положенні

**Задня підвіска**

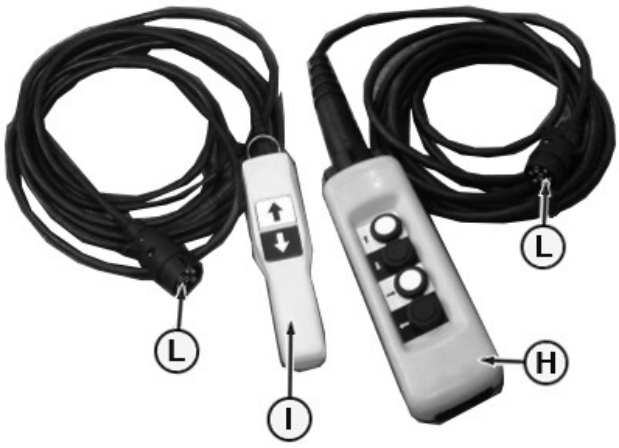
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для правильного виконання процедури, після досягнення потрібної висоти або тиску рекомендується припинити натискати кнопку тільки після закриття кранів.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо контрольна точка 2 (MB) не показує значення 100—110 бар (± 5 бар), процедуру необхідно повторити.**

Виконайте дії, наведені нижче.




TG527600—UN—28DEC21

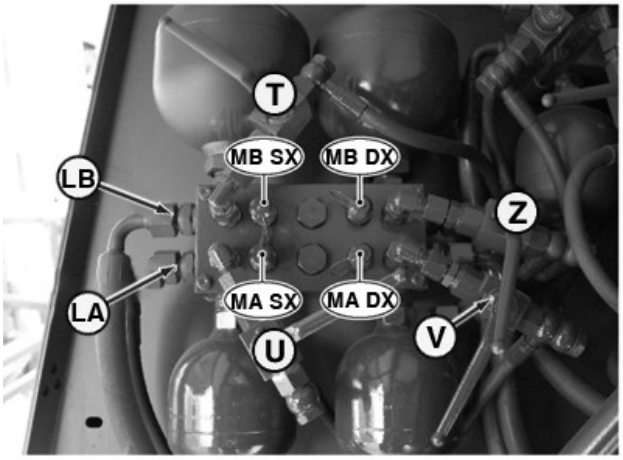



TG527601—UN—28DEC21

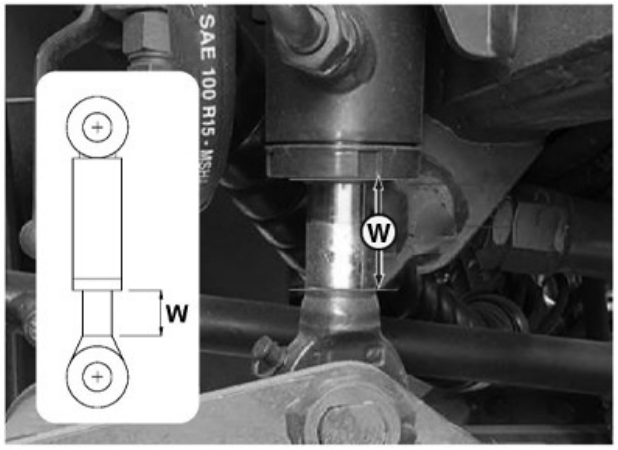
**E—Розетка**
**H—Дистанційне управління**
**I—Дистанційне управління**
**L—Кабель**

- Під'єднайте кабель (L) пульта дистанційного управління з комплекту (I) або (H) до розетки (E).
- Під'єднайте чотири манометри з градуйованою шкалою від 0 до 25 000 кПа (0—250 бар) (0—3626 футів/кв. дюйм) до MA (SX і DX) і MB (SX і DX).
- Якщо у вас є тільки два манометри, спочатку під'єднайте їх до (MA SX) і (MB SX), а потім у (MA DX) і (MB DX).

**Ліва задня підвіска**



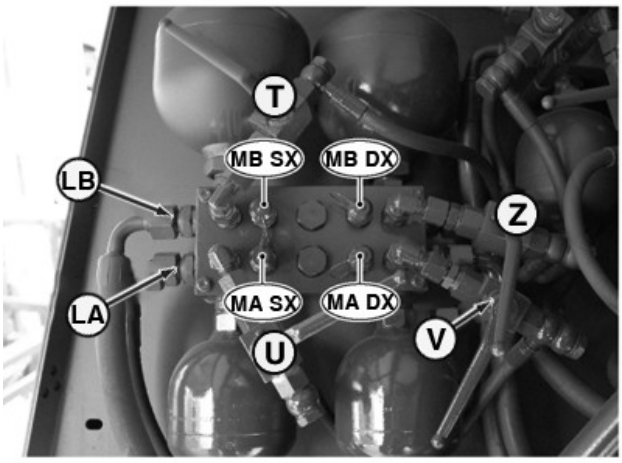

TG527602—UN—28DEC21



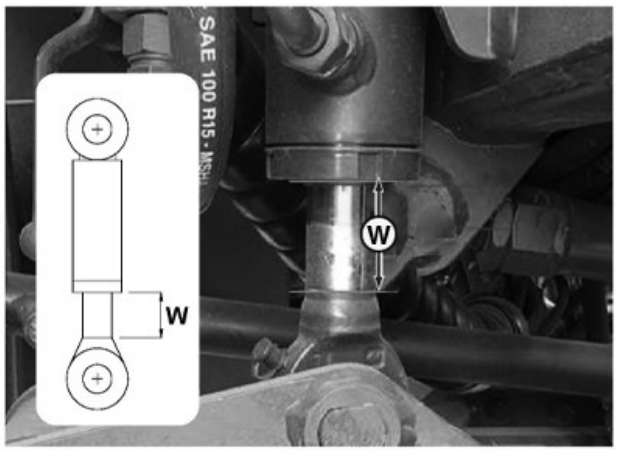

TG527603—UN—28DEC21

1. Відкрийте крани T-U-Z-V за допомогою важелів.
2. За допомогою пульта дистанційного управління (I) або (H) повністю підніміть та опустіть задню підвіску щонайменше п'ять разів, щоб випустити повітря з системи.
3. Нагнітайте тиск у лінії (LB) доти, поки вихід зі штока циліндра не можна буде виміряти на 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W) і з точністю 190 ± 5 бар (2756 ± 72,5 фут/кв. дюйм).
4. Закрийте кран (T) лінії (LB).
5. Повільно знову відкрийте кран (T) лінії (LB), доки тиск не впаде до 90 бар (1305 фут/кв. дюйм) і переконайтеся, що шток завжди витягнуто при 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
6. Закрийте кран (U) лінії (LA).
7. Почніть натискати на пульт дистанційного управління, щоб опустити підвіску.
8. Повільно відкривайте кран (U) лінії (LA), доки тиск не сягне 140 бар (2030 ± 72,5 кв. дюйм) в (MB SX), зі штоком на 42—43 ± 2 мм (165—169 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
9. Налаштуйте тиск до досягнення 90 ± 5 бар (1205 ± 72,5 фунт/кв. дюйм) (MB SX).

**Права задня підвіска**




TG527602—UN—28DEC21




TG527603—UN—28DEC21

1. Відкрийте крани T-U-Z-V за допомогою важелів.
2. За допомогою пульта дистанційного управління (I) або (H) повністю підніміть та опустіть задню підвіску щонайменше п'ять разів, щоб випустити повітря з системи.
3. Напірна лінія (LB), доки вихід зі стрижня циліндра не можна буде виміряти на 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. с такт W) і точність 19 000 ± 500 кПа (190 ± 5 бар) (2756 ± 72,5 фунт/кв.дюйм).
4. Закрийте кран (Z) лінії (LB).
5. Повільно відкривайте кран (Z) лінії (LB), доки тиск не впаде до 9000 кПа (90 бар) (1305 фунт/кв. дюйм) і переконайтеся, що стрижень завжди виходить за 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).

6. Закрийте кран (V) лінії (LA).
7. Почніть натискати на пульт дистанційного управління, щоб опустити підвіску.
8. Повільно відкривайте кран (V) лінії (LA), доки тиск не сягне 14 000 кПа (140 бар) (2030 ± 72,5 фунт/кв. дюйм) (MB SX) з витягнутим штоком на 42—43 ± 2 мм (165—169 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
9. Відрегулюйте тиск до досягнення 90 ± 5 бар (1205 ± 72,5 фунт/кв.дюйм) в (MA DX).

**Акумулятори попередньої зарядки (задні підвіски)**

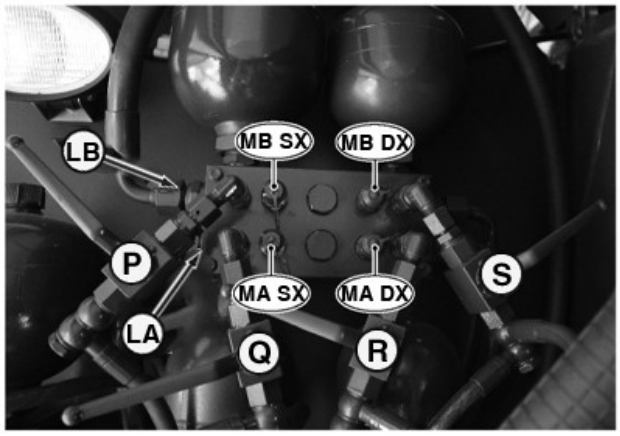
- Акумулятор лінії (LA) має місткість 0,5 л (0,13 гал) і попередньо заряджений до тиску 3000 кПа (30 бар) (435 фунт/кв. дюйм).
- Акумулятори лінії (LB) мають місткість 1 л (0,26 гал) і попередньо заряджені до тиску 65 бар (943 фунт/кв. дюйм).

**Передня підвіска**

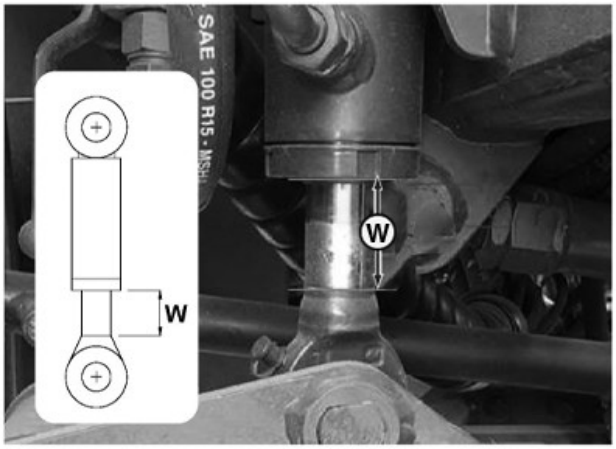
Якщо є тільки два маномери, спочатку під'єднайте їх у задній блок.

Потім виконайте дії, як описано нижче.

**Ліва задня підвіска**



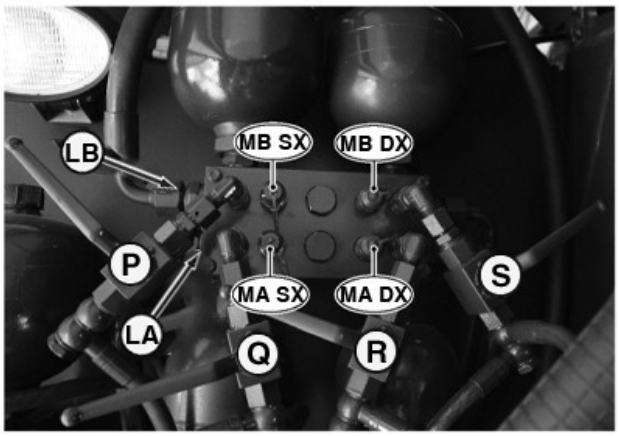

TG527604—UN—28DEC21



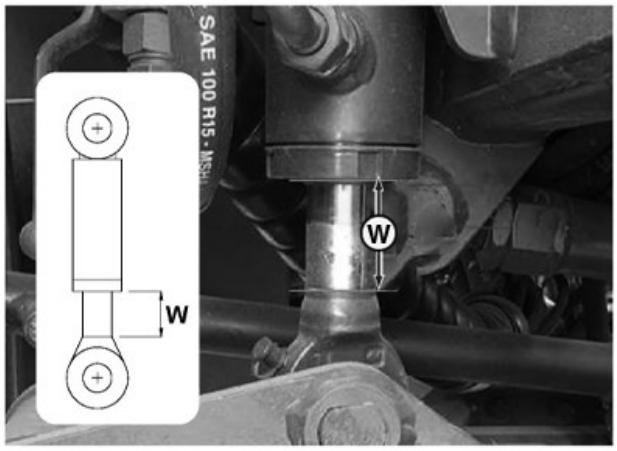

TG527603—UN—28DEC21

1. Відкрийте крани P-Q-R-S за допомогою важелів.
2. За допомогою пульта дистанційного управління (I) або (H) повністю підніміть та опустіть задню підвіску щонайменше п'ять разів, щоб випустити повітря, що є в системі.
3. Нагнітайте тиск у лінії (LB) доти, поки вихід зі штока циліндра не можна буде виміряти на 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W) і з точністю 190 ± 5 бар (2756 ± 72,5 фут/кв. дюйм).
4. Закрийте кран (P) лінії (LB).
5. Повільно знову відкрийте кран (P) лінії (LB), доки тиск не впаде до 9000 кПа (90 бар) (1305 фунт/кв. дюйм) і переконайтеся, що шток завжди витягнуто на 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
6. Закрийте кран (Q) лінії (LA).
7. Почніть натискати на пульт дистанційного управління, щоб опустити підвіску.
8. Повільно відкривайте кран (Q) лінії (LA), доки тиск не сягне 140 бар (2030 ± 72,5 фунт/кв. дюйм) в (MB SX), з витягнутим штоком при 42—43 ± 2 мм (165—169 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
9. Налаштуйте тиск до досягнення 90 ± 5 бар (1205 ± 72,5 фунт/кв. дюйм) (MB SX).

**Права задня підвіска**




TG527604—UN—28DEC21




TG527603—UN—28DEC21

1. Відкрийте крани P-Q-R-S за допомогою важелів.
2. За допомогою пульта дистанційного управління (I) або (H) повністю підніміть та опустіть задню підвіску щонайменше п'ять разів, щоб випустити повітря, що є в системі.
3. Нагнітайте тиск у лінії (LB) доти, поки вихід зі штока циліндра не можна буде виміряти на 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W) і з точністю 190 ± 5 бар (2756 ± 72,5 фут/кв. дюйм).
4. Закрийте кран (S) лінії (LB).
5. Повільно знову відкривайте кран (S) лінії (LB), доки тиск не впаде до 9000 кПа (90 бар) (1305 фут/кв. дюйм) і переконайтеся, що шток завжди витягнуто за 65 ± 2 мм (2,56 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
6. Закрийте кран (R) лінії (LA).
7. Почніть натискати на пульт дистанційного управління, щоб опустити підвіску.
8. Повільно відкривайте кран (R) лінії (LA), доки тиск не сягне 140 бар (2030 ± 72,5 фут/кв. дюйм) в (MB DX), з витягнутим штоком на 42—43 ± 2 мм (165—169 ± 0,08 дюйма) (див. хід W).
9. Відрегулюйте тиск до досягнення 90 ± 5 бар (1205 ± 72,5 фут/кв.дюйм) в (MA DX).

**Акумулятори попередньої зарядки (передні підвіски)**

- Акумулятор лінії (LA) має місткість 0,5 л (0,13 гал) і попередньо заряджений до тиску 435 фут/кв. дюйм.
- Акумулятори лінії (LB) мають місткість 1 л (0,26 гал) і попередньо заряджені до тиску 45 бар (653 фут/кв. дюйм).

VK06011,000089C-UK-01MAR22

## Регулювання колій (автоматичні мости)

Передні та задні колії машини можна регулювати.

**Регулювання вузького або широкого моста. Автоматичне переміщення**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено використовувати машину без вставлених запобіжних штифтів.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ використовуйте рульове колесо (продовжуйте рух прямо вперед) під час руху по колії.**

**ВАЖЛИВО: Кожні дві години роботи рекомендується переміщати рульове колесо до кінця ходу.**

**ВАЖЛИВО: Для хорошої роботи системи автоматичного переміщення моста екстрактори мають бути вільними від ґрунту або бруду та добре змащуватись.**

**ВАЖЛИВО: Під час звуження мостів колеса не рухаються майже паралельно, слідкуйте за тим, щоб зупинити рух на з'єднання, максимально розширте колію, перевірте наявність перешкод, видаліть їх і зробіть нову спробу закриття.**

**ВАЖЛИВО: Перед тим як розглянути операцію відхилення від дороги, переконайтеся, що правильне вирівнювання чотирьох коліс відновлено, щоб запобігти надмірному зносу шин. Якщо знову виникне неправильне вирівнювання, повторіть операцію відхилення від дороги.**

**ВАЖЛИВО: Змінювати колію можна лише за допомогою розсувних деталей моста. Будь-який інший спосіб, наприклад, реверс коліс, категорично заборонений.**

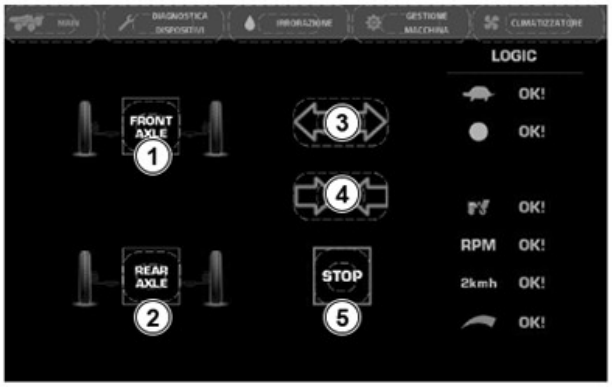
Основні умови, необхідні для автоматичного регулювання колії, є такими:

- Активовано знижену передачу
- Вставлений контрольний штифт заднього моста
- Порожній бак
- Дизельний двигун працює на частоті 1900 об/хв
- Бруси, за наявності, закриті та у нерухомому положенні розташовані на відносному шасі
- Оператор сидить на сидінні водія з пристебнутим ременем безпеки
- Рульове управління двома колесами на мостах
- Задні колеса по центру

Також рекомендується:

- Плоска земля, рівномірне навантаження і відсутніть перешкод протягом щонайменше 30 метрів.
- Земля не вимощена.

Після виконання вищенаведених умов виконайте такі дії:




APY64375—UN—09JUL21

**1—Опція (передній міст)**
**2—Опція (задній міст)**
**3—Стрілка**
**4—Стрілка**
**5—Зупинка**

- Вийміть запобіжні штифти з висувної частини.
- Перемістіть важіль руху вперед або назад, поки машина не досягне швидкості понад 5 км/год.
- Виберіть опцію притиснення переднього мосту (передній міст) (1).
- Розширюйте колію за допомогою стрілок (3) або звужуйте стрілками (4).

### Регулювання колій

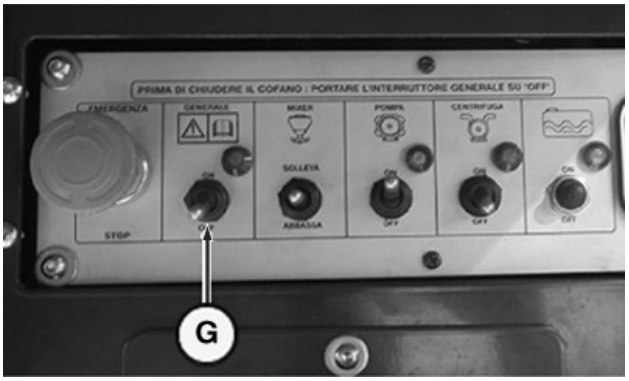
Передні та задні колії машини можна регулювати як для вузького, так і для широкого моста.

Кожне колесо можна регулювати окремо вручну або гідравлічно відповідно до замовленої конфігурації.

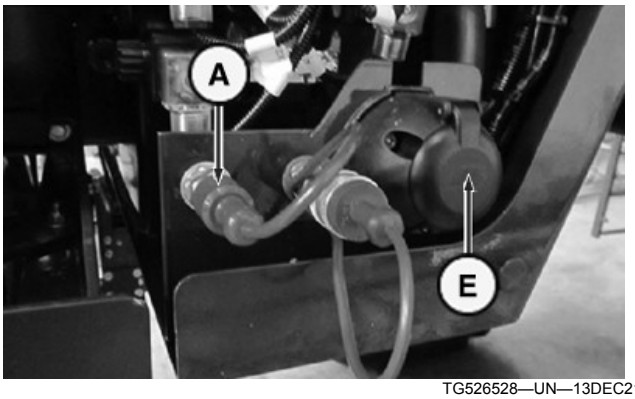
### Регулювання колій — Гідравліка

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Гідравлічний домкрат має блокувальні клапани, які запобігають раптовій втраті навантаження. Під час від'єднання домкрата від швидкороз'ємних муфт його буде заблоковано.**

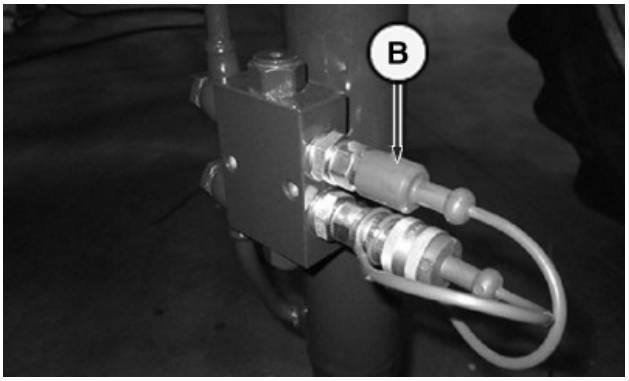
Основні умови повинні бути виконані, щоб виконати регулювання колії:




TG526527—UN—13DEC21




TG526528—UN—13DEC21



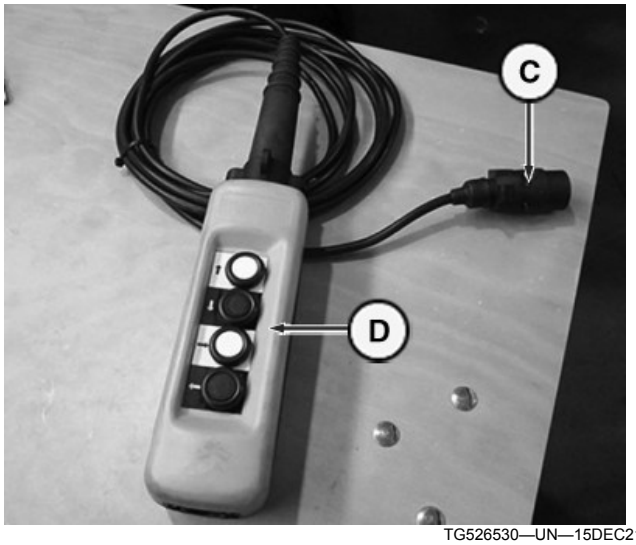

TG526529—UN—13DEC21

**A—Швидкороз'ємна муфта**
**B—Муфта гідравлічного домкрата**
**E—Розетка**
**G—Головний перемикач**

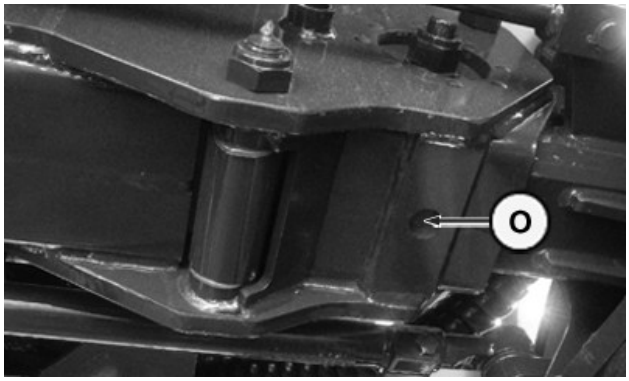
- Машина на рівній поверхні під рівномірним навантаженням
- Дизельний двигун працює на частоті приблизно 1300 об/хв

- Важіль управління в НЕЙТРАЛЬНОМУ положенні (зелений індикаторний сигнал **N** горить)
- Увімкнено стоянкове гальмо (червоний індикаторний сигнал **P** горить)
- Селекторний перемикач блокування мостів **X**, якщо він є, в розблокованому положенні **I**
- Немає оператора в кабіні водія, щоб запобігти випадковому руху машини
- Зовнішній головний вимикач (G) у ввімкнутому положенні

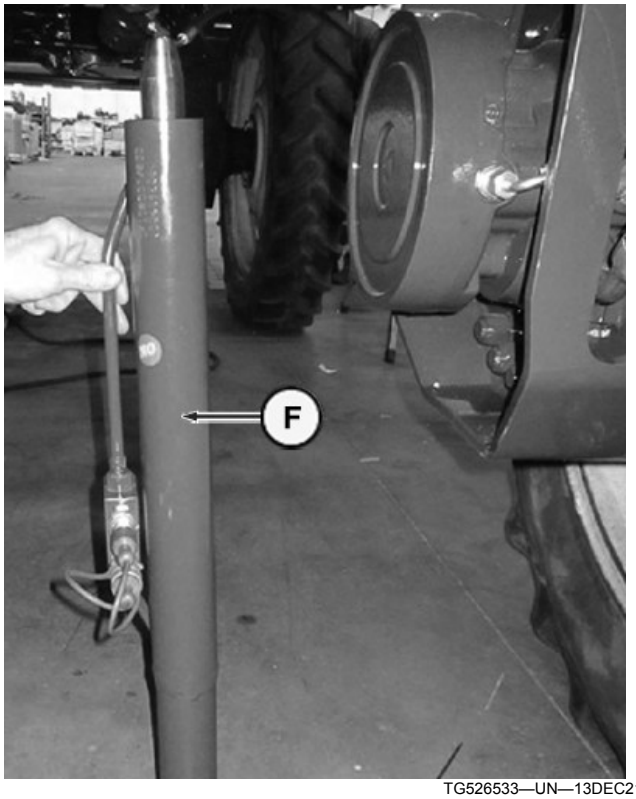
Виконайте такі дії:



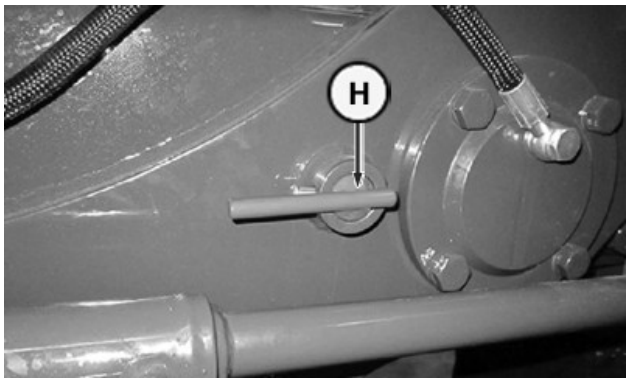

TG526530—UN—15DEC21



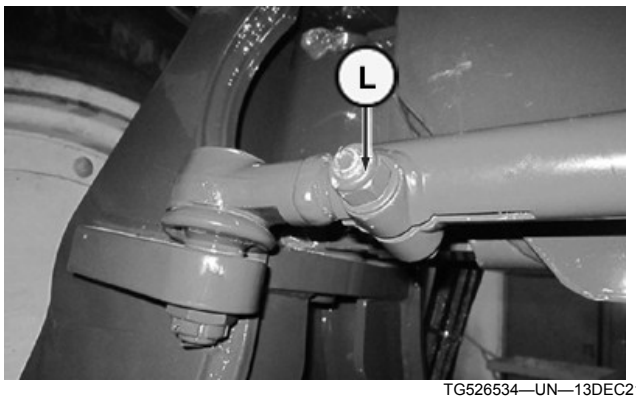

TG526531—UN—13DEC21




TG526533—UN—13DEC21




TG526532—UN—15DEC21




TG526534—UN—13DEC21

**C—Кабель**
**D—Кнопкова панель**
**F—Гідравлічний домкрат**
**H—Запобіжний штифт**
**L—Гвинт**
**O—Головка штока**

- Під'єднайте шланги до швидкороз'ємних муфт (A) з правого боку машини та до гідравлічного домкрата (B)
- Під'єднайте кабель (C) на кнопковій панелі (D) до розетки (E)
- Установіть гідравлічний домкрат (F) на землю з того боку, який потрібно підняти
- Використовуйте кнопкову панель (D) для управління витягуванням гідравлічного домкрата (F), доки головка штока (O) не буде відцентрована на отворі.
- Продовжуйте витягувати шток домкрата, доки колесо не буде підняте з землі приблизно на 10 см (4 дюйми).
- Витягніть запобіжний штифт (H)
- Викрутіть гвинт (L) з розширювальної частини
- Використовуйте кнопкову панель (D) для управління розширенням або звуженням колії
- Після досягнення вирівнювання вставте запобіжний штифт (H) і гвинт (L)
- Повторіть кроки на всіх колесах, які потрібно перемістити

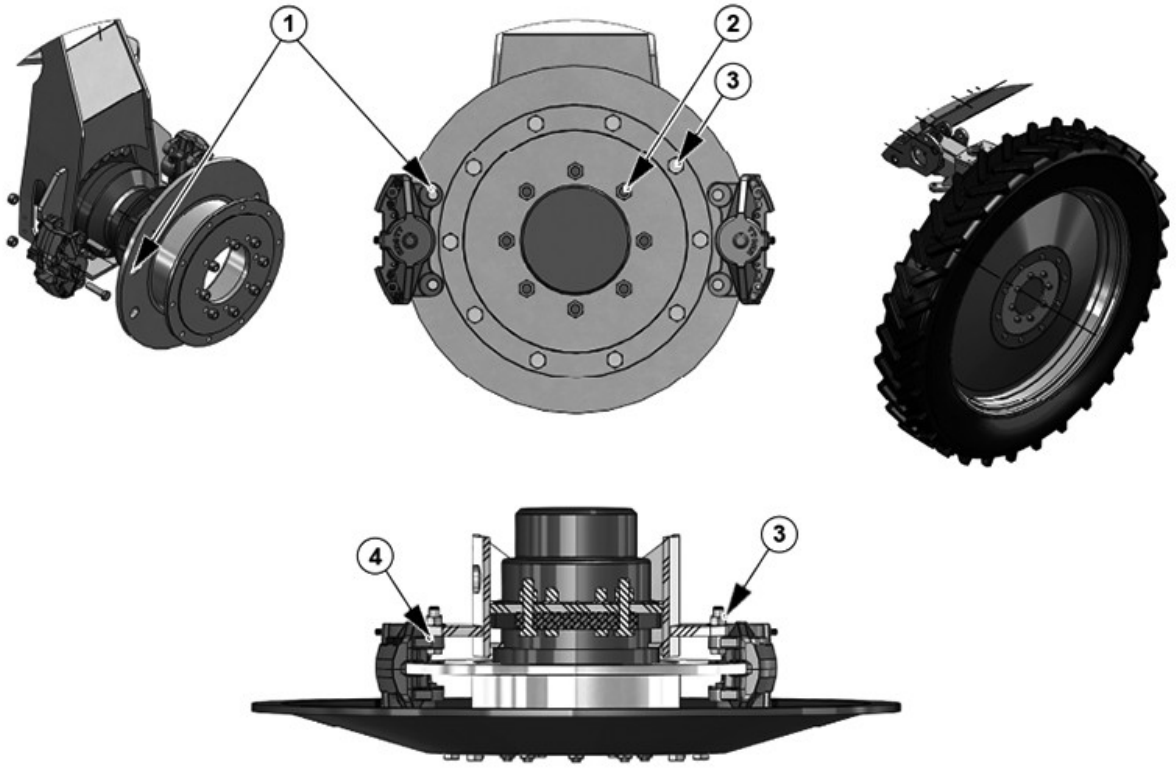
VK06011,000089D-UK-28FEB22

## Встановлення дискових гальм

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Наведена нижче процедура стосується тільки машин, оснащених дисковими гальмами.**

Якщо при транспортуванні машини з міркувань вільного простору колеса і дискові гальма були розміщені на шпинделях окремо, зберіть їх знову, як описано нижче:

- Підніміть машину під час транспортування.
- Встановіть дискове колесо, правильно сумістивши отвори для кріплення гальмівного супорта.
- Встановіть гальмівні супорти з обох боків.
- Встановіть колесо на диск.
- Затягніть усі болти з моментом затягування, вказаним на зображенні нижче.
- Виконайте операції на трьох шпинделях машини, що залишились.




APY64376—UN—09JUL21

**1—Суміщення отворів**
**2—Точка застосування моменту затягування**
**3—Точка застосування моменту затягування**
**4—Прокладка/шайба**

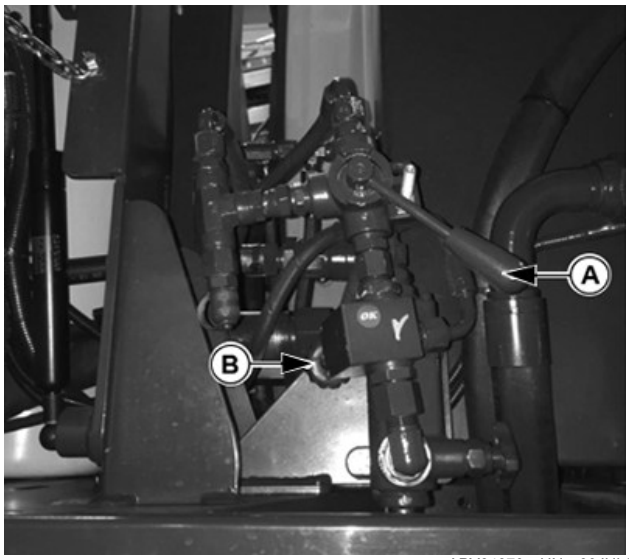
| Номер | Дія |
|---|---|
| 1 | Сумістіть отвори на диску, щоб вставити гальмівний супорт. |
| 2 | Затягніть з моментом затягування 600 Н·м. |
| 3 | Затягніть з моментом затягування 460 Н·м. |
| 4 | Якщо є прокладка або шайба, перемістіть її в центр. |

VK06011,000089E-UK-13JAN22

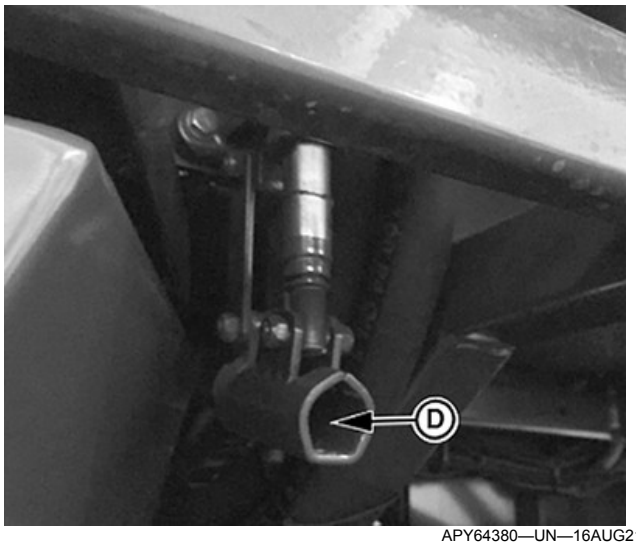
## Відпускання стоянкового гальма

### Машини з моторами трансмісії MHP11, MHP20 та MHP27

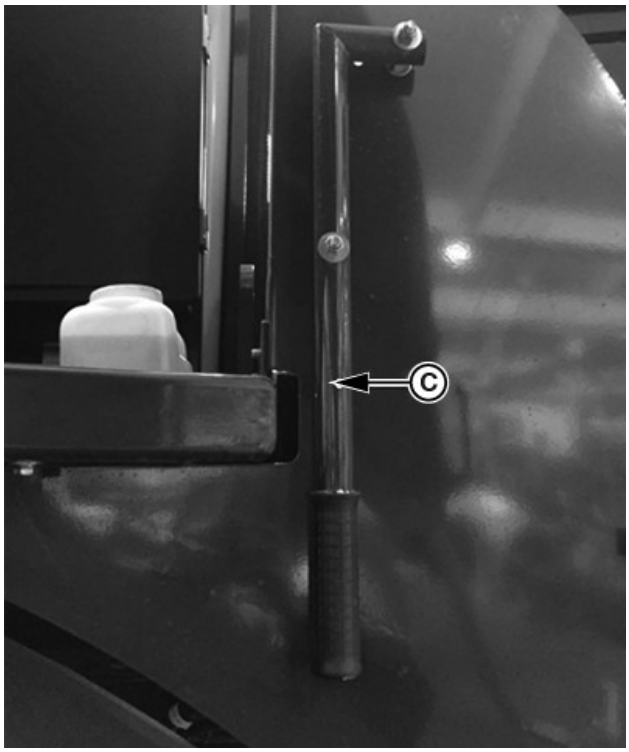
Щоб відбуксирувати машину, її слід розблокувати таким чином:




APY64379—UN—09JUL21




APY64380—UN—16AUG21




APY64381—UN—09JUL21

**A—Кран**
**B—Чорний поворотний регулятор**
**C—Рукоятка**
**D—Сидіння**

- Відкрийте верхній капот з правого боку машини.
- Поверніть кран на 90° проти годинникової стрілки.
- Повертайте чорний поворотний регулятор (B) за годинниковою стрілкою до повного затягування.
- Відпустіть фіксатори, потім вставте рукоятку (C) в сидіння (D) і насос, доки не відпустяться гальма.

Щоб відновити нормальну роботу:

- Відкрутіть чорний поворотний регулятор (B) і почекайте кілька хвилин.
- Поверніть кран (A) назад у домашнє положення.
- Переставте на місце рукоятку (C) і закріпіть її відносними фіксаторами.

VK06011,000089F-UK-13JAN22

## Регулювання змінного зазору

Змінний зазор можна регулювати за допомогою дисплея TERA 10.

*ПРИМІТКА: Підвіску C4 можна регулювати за допомогою трьох типів мостів.*

- *Механічний міст*
- *Гідравлічний міст*
- *Автоматичний міст*




TG528424—UN—28DEC21

**A—управління машинами**

1. На дисплеї перейдіть до управління машинами (A).




TG528425—UN—28DEC21

2. У розкривному меню перейдіть до дороги (B).




TG528426—UN—28DEC21

3. У меню доріг виберіть змінний зазор.




TG528427—UN—28DEC21

4. З'явиться повідомлення з текстом "Очікуйте команду — гідравлічні циліндри заблоковано".




TG528428—UN—28DEC21

5. Для регулювання переднього та заднього моста

з'явиться вікно. Виберіть відповідне регулювання моста.




TG528429—UN—28DEC21

*ПРИМІТКА: Усі реквізити, що є в розділі "ЛОГІКА", мають бути в стані "ОК".*

6. За допомогою команди піднімання та опускання відрегулюйте зазор моста.




TG528431—UN—28DEC21

7. Коли підвіска C4 повністю піднята, на дисплеї з'являється стрілка вгору.

   Коли підвіска C4 повністю опущена, на дисплеї з'являється стрілка вниз.

VK06011,00008A0-UK-21FEB22

## Компоненти системи MSpray

### Насос

Обприскувачі серій **MAF4240M/4240/5240/6240** оснащені насосом центрифугового типу для системи подачі розчину з витратою 750 л/хв або, як варіант, 1000 л/хв за тиску 0 бар. Другий насос центрифугового типу використовується для заповнення бака для розчину з максимальною витратою 1200 л/хв. Насоси розташовані за передньою лівою панеллю доступу поблизу тягово-зчіпного пристрою. Обидва насоси приводять у дію гідравлічні мотори, під'єднані до регулятора витрати в гідросистемі, встановленому на тягово-зчіпному пристрої.

### Блок всмоктування

Цей блок включає всмоктувальний фільтр, штуцер для заправного шланга й зливний клапан. Для підключення заправного шланга можливі різні конструкції. Це Camlock (швидкороз'ємні муфти), пожежні муфти, а також з'єднання з обтискною муфтою (Storz). Усі муфти оснащені кришками.

### Колектор регулювання витрати в гідравлічній системі

Колектор вміщує або регулює наступне:

- Насос подачі розчину з компенсатором і пропорційним клапаном для регулювання обертів насоса за допомогою визначення навантаження.
- Блок управління заправним насосом (пропорційне управління для плавного запуску і зупинки) має компенсатор і пропорційний клапан для регулювання обертів насоса за допомогою визначення навантаження.
- Клапан управління з визначенням навантаження здійснює пропорційне регулювання рівня тиску відповідно до задіяних функцій.
- Великий зворотний клапан (на зворотній магістралі насосів) покликаний припиняти протитечію до моторів насосів. Зворотний клапан покликаний захищати насоси, коли гідравлічні лінії з'єднані невірно.
- У кожному контурі передбачений сітчастий фільтр (ця деталь потребуватиме обслуговування), встановлений зовні першого картриджа. Коли контур починає працювати зі зниженими показниками, перше, що необхідно зробити, — це витягти картридж і переконатися, що сітчастий фільтр не забитий брудом.

### Система управління

- До складу системи управління входить EPM системи Solution Command (за правими бічними дверцятами), регулятор витрати в системі гідравліки (на задній частині тягово-зчіпного пристрою), клапани системи Solution Command (за передніми лівими оглядовими дверцятами), і головний або циркуляційний клапан, розміщений на центральній рамі штанги позаду машини.
- Напірний фільтр установлено зліва у передній частині машини разом з усмоктувальним фільтром.
- Секційні клапани штанги вмонтовані в штангу обприскувача.
- Багатофункціональний важіль управління (MFC) і дисплей Gen4, встановлені в кабіні, під'єднані до блоку управління нормою обприскування через CAN-шину.
- управління нормою внесення в машинах серій **MAF4240M/4240/5240/6240** реалізовано за допомогою датчиків тиску й витрати.
- Всі ці датчики встановлені в центральній секції штанги обприскувача.

### Штанга обприскувача

| Опис | Довжина (м) | Складні частини |
|---|---|---|
| Гідравлічні штанги MZ | 24 | 2 |
| | 28 | |
| | 32 | |
| | 36 | |
| Гідравлічні штанги MK | 24 | 2 |
| | 28 | |
| | 30 | |
| | 32 | 3 |
| | 33/24 | |
| | 36/24 | |

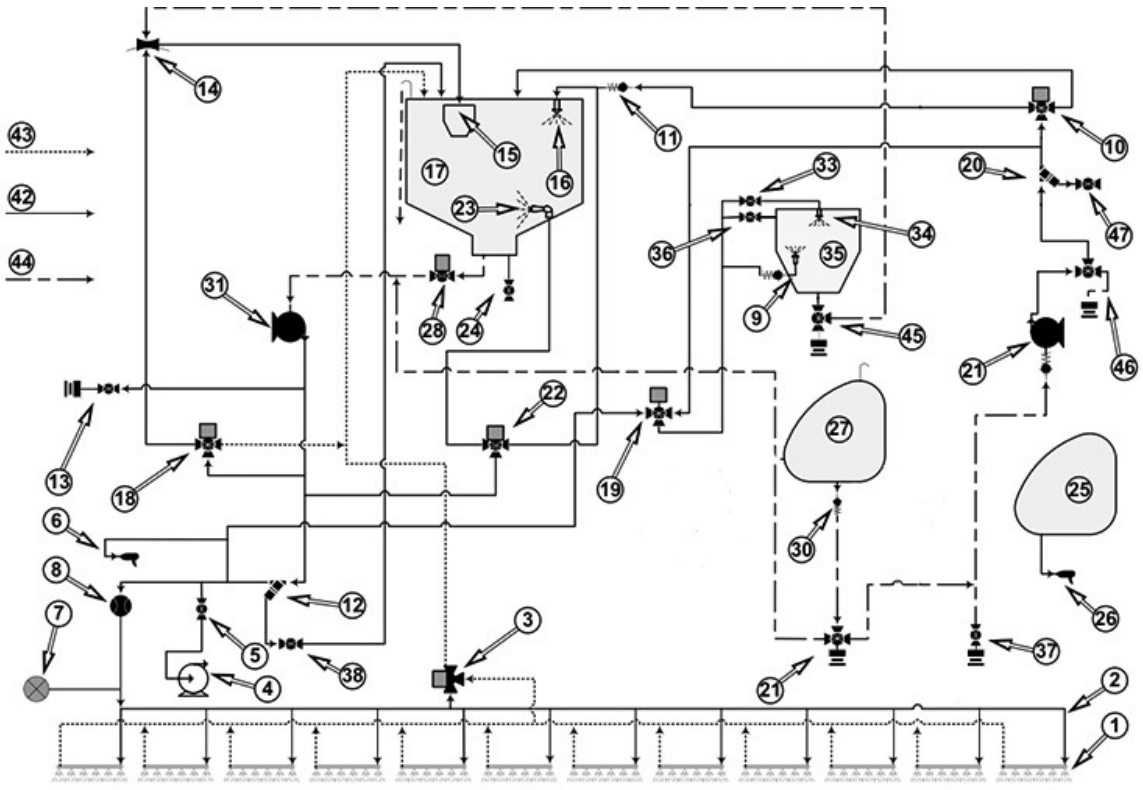
- У штанг обприскувача гідравлічне регулювання висоти здійснюється за допомогою пантографічного механізму.
- Сегменти штанги обприскувача згортаються і розгортаються за допомогою двох циліндрів

подвійної дії, встановлених з кожного боку (зліва і справа).

- Штанга обприскувача обладнана центральним маятником, а також системами підтримки курсової стійкості і корекції нахилу штанги.
- Серед інших функцій: Гідравлічне складання й розкладання кінцевих сегментів штанги для обприскування зі зниженою робочою шириною, незалежне складання й розкладання кінцевих сегментів штанги обприскувача ліворуч і праворуч для обприскування з обходом перешкод на лані.
- У вигляді опції можна замовити функцію піднімання й опускання штанг обприскувача ліворуч і праворуч зі змінною геометрією.
- Штангу обприскувача обладнано контурами для обприскування з неіржавної сталі, розділеними на кілька секцій.
- У контурі обприскування мають бути встановлені один або декілька тримачів форсунок.
- Контури для обприскування обладнані кінцевими ковпачками або роз'ємами для під'єднання до рециркуляційної системи.

SG77823,00008A0-UK-27FEB22

## Функціональна схема системи циркуляції під тиском



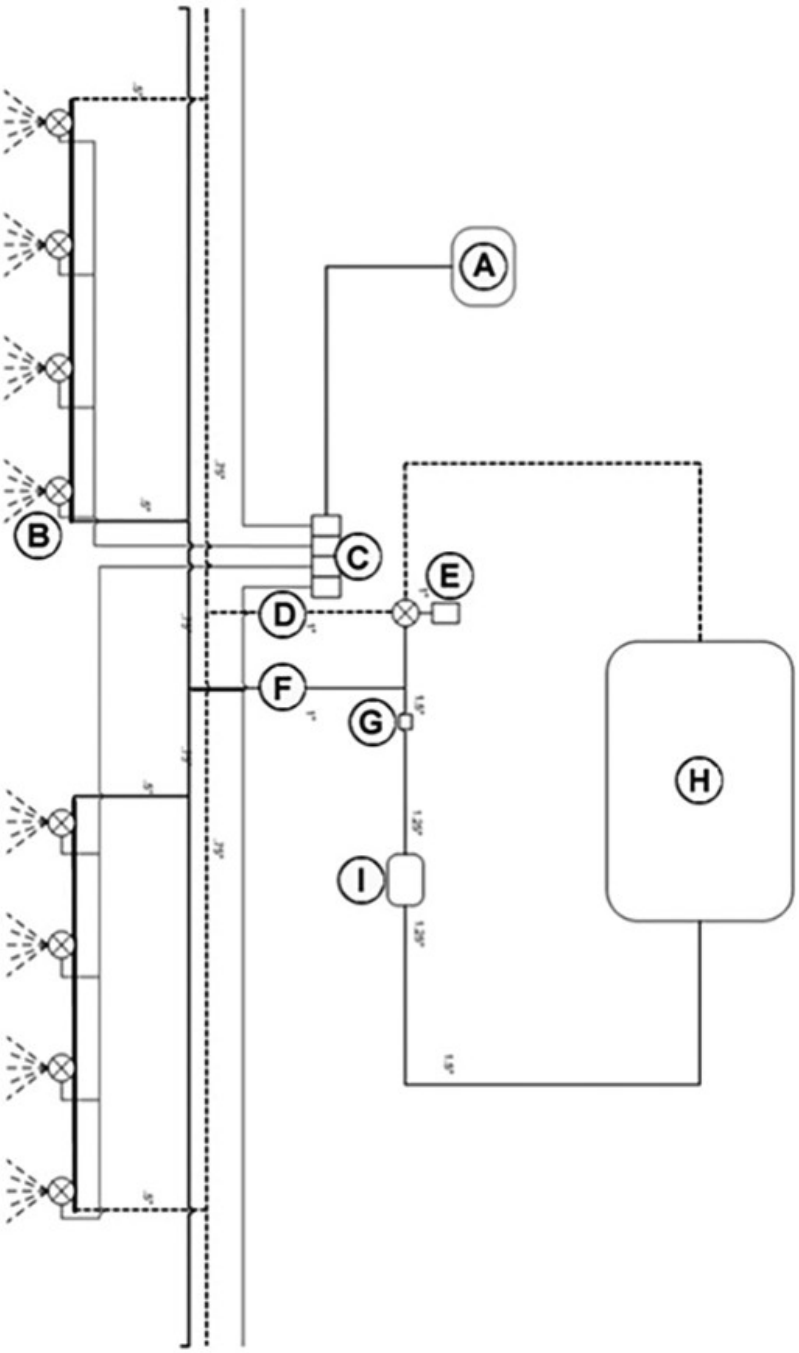
APY65312—UN—31AUG21

**1—Секція форсунок (INC)**
**2—Контур для обприскування**
**3—Головний або циркуляційний клапан**
**4—Мийна щітка та барабан (за наявності)**
**5—Роз'єм для під'єднання мийної щітки (за наявності)**
**6—Роз'єм для під'єднання манометра або пістолета для розпилення**
**7—Датчик тиску**
**8—Датчик витрати**
**9—Промивна головка в заливному отворі з розширювачем (за наявності)**
**10—Заправний або промивний клапан**
**11—Перепускний клапан (промивання бака)**
**12—Напірний фільтр насоса подачі розчину**
**13—З'єднання насоса бака для розчину із запірним клапаном (за наявності)**
**14—Інжектор змішувача для хімікатів**
**15—Кошиковий фільтр**
**16—Промивна форсунка бака**
**17—Бак для розчину**
**18—Клапан інжекторного або зворотного перемішування**
**19—Промивний клапан змішувача**
**20—Напірний фільтр заправного насоса**
**21—Заправний насос (також для системи автоматичного розведення AutoDilute)**
**22—Промивний клапан системи перемішування або бака**
**23—Гідрофорсунки для перемішування**
**24—Електричний злив**
**25—Бак для миття рук**
**26—Зливний кран (бак для миття рук)**
**27—Бак для промивної води (з індикатором рівня)**
**28—Всмоктуючий клапан**
**29—Клапан бака для промивної води або розчину**
**30—Перепускний клапан (промивний бак)**
**31—Насос подачі розчину**
**33—Запірний клапан промивної форсунки**
**34—Обертова промивна форсунка змішувача**
**35—Бункер змішувача для хімікатів**

**36—Запірний клапан (промивання/ополіскування змішувача хімікатів)**
**37—Заправний клапан і роз'єм для під'єднання до бака для розчину**
**38—Зливний клапан фільтра насоса подачі розчину**
**42—Напірна лінія**
**43—Лінія всмоктування**
**44—Зворотна лінія**
**45—Заправний штуцер із клапаном для закритої системи заправляння хімікатів (за наявності)**
**46—Нажимний заправний штуцер (за наявності)**
**47—Зливний клапан напірного фільтра**

SG77823,00008A1-UK-14FEB22

## Варіант циркуляції під тиском




APY64492—UN—20JUL21

**A—Повітря з резервуара**
**B—Пневматична форсунка**
**C—Колектор повітряного клапана**
**D—Лінія циркуляції**

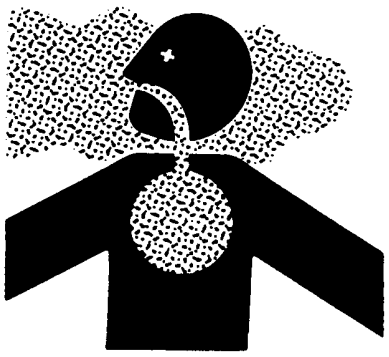
**E—Головний або циркуляційний клапан**
**F—Лінія подавання**
**G—Датчик тиску**

- У цьому варіанті обприскувач оснащено повітряним резервуаром, колектором повітряного клапана (C) і пневматичними форсунками (B).
- Після активації головного/циркуляційного клапану до кожної форсунки подається повітря, щоб відкрити клапан та почати обприскування.
- Після деактивації головного/циркуляційного клапану (припинення обприскування) повітря, подане до кожної окремої форсунки, видаляється з системи і пружина у корпусі форсунок закриває мембрану, ущільнюючи корпус.
- Система циркуляції під тиском з пневматичними форсунками забезпечує набагато більший циркуляційний потік при більш високому тиску для попереджання відкладення порошкових хімічних речовин, гранулювання та блокування форсунок.
- У режимі обприскування рідина одночасно подається по лінії подачі та по зворотній лінії у обидва кінці кожної окремої секції штанги.
- Час заповнення обмежується кожною секцією та забезпечує швидкий початок обприскування з належною концентрацією хімікатів, особливо для широких штанг обприскувача.
- Завдяки головному/циркуляційному клапану система працює як лінія подавання або циркуляційна лінія.

SG77823,00008A2-UK-14FEB22

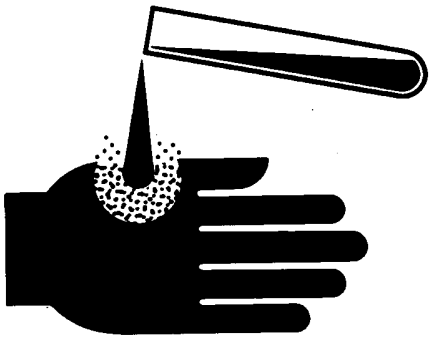
## Уникайте контакту з хімікатами

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Закрита кабіна не захищає від впливу хімікатів, у тому числі пестицидів. Додаткову інформацію див. у посібнику з експлуатації трактора.**



TS220—UN—15APR13

**H—Бак для розчину**
**I—Витратомір**

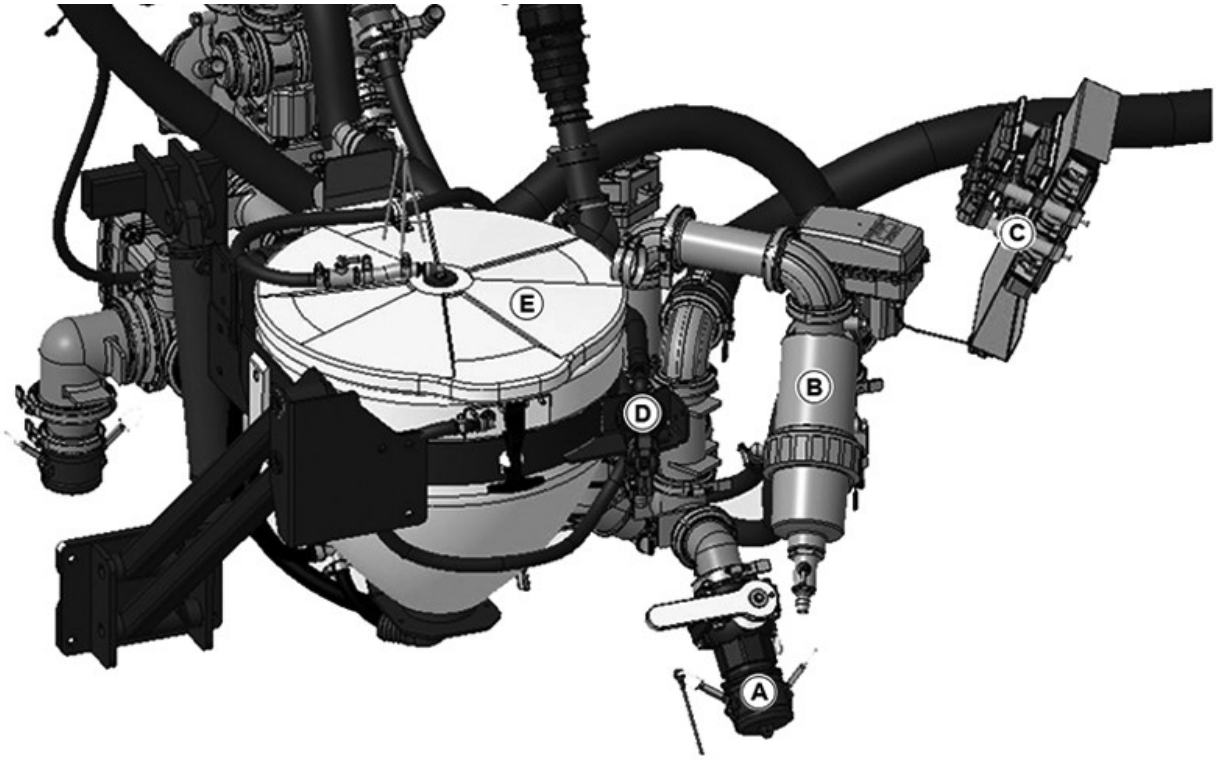


TS272—UN—23AUG88

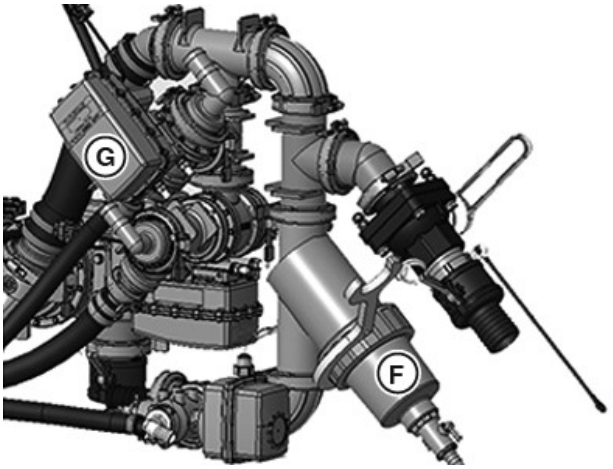
1. При роботі в середовищі, де присутні небезпечні хімікати, носіть сорочку з довгими рукавами, штани, черевики та шкарпетки.
2. Якщо на ярлику хімікату зазначено, що необхідно використовувати засоби захисту органів дихання, вдягайте у кабіні відповідний респіратор.
3. Використовуйте засоби індивідуального захисту згідно з інструкціями на етикетці хімікату:
   - при виході із закритої кабіни в оброблену зону;
   - для роботи із забрудненим обладнанням, як-от форсунки, які необхідно очистити, замінити чи встановити в інше положення;
   - для змішування та завантаження.
4. Перед поверненням в кабіну зніміть засоби індивідуального захисту та покладіть їх зовні кабіни в закритий ящик або інший герметичний контейнер чи всередині кабіни в контейнер, стійкий до дії пестицидів.
5. Перш ніж заходити в кабіну, очищуйте або знімайте забруднене взуття чи одяг.

SG77823,00008A3-UK-14FEB22

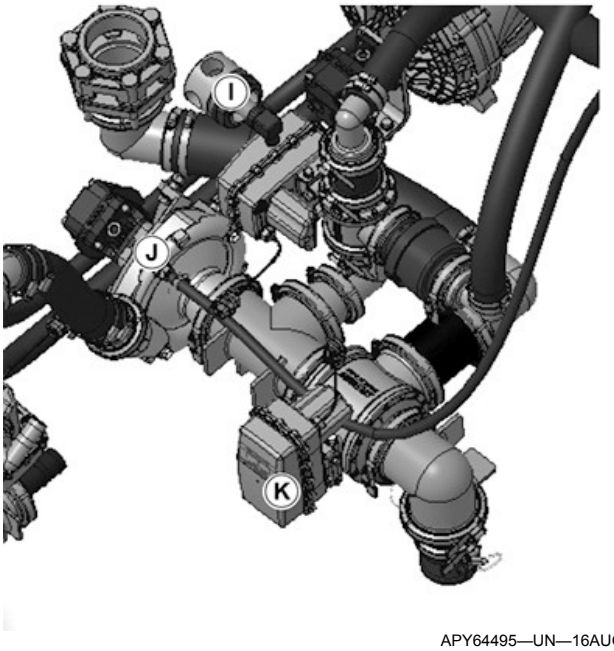
## Компоненти системи управління подачею розчину (Solution Command)




APY64493—UN—20JUL21




APY64494—UN—20JUL21



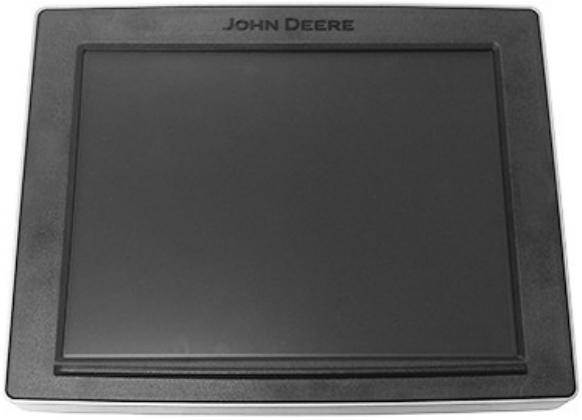

APY64495—UN—16AUG21

**A—Заправний отвір**
**B—Впускний фільтр**
**C—Блок управління SPC**
**D—Промивний клапан змішувача**
**E—Змішувач для хімікатів**
**F—Напірний сітчастий фільтр**
**G—Клапан перемикання Вентурі/клапан перемішування**
**I—Головний датчик рівня заповнення бака**
**J—Насос для розпилення**
**K—Рециркуляційний клапан/зливний клапан**

*ПРИМІТКА: Система управління подачею розчину (Solution Command) знаходиться в передній лівій частині машини.*

SG77823,00008A4-UK-14FEB22

## Дисплеї та органи управління системи MSpray




PC23195—UN—18OCT16

*Універсальний дисплей 4640 John Deere™*



PC25261—UN—25JAN18

*Універсальний дисплей 4240 John Deere™*

У цьому розділі наведено опис технічних характеристик і робочих параметрів дисплея зі складу системи управління обприскувачем.

Система управління обприскувачем ISOBUS — це електронний модуль із дисплеєм та елементами управління загального призначення (наприклад, термінал). Цей дисплей можна використовувати для відображення інформації про обприскувач.

Його основне призначення — відображати інформацію з різних датчиків обприскувача. Дисплей здатний одночасно відображати інформацію, що надходить від багатьох датчиків.

Система управління обприскувачем передає інформацію на дисплей через CAN-шину між трактором і обприскувачем.

Дисплей повинен знаходитися в кабіні трактора, у правому передньому куті.

Це оптимальне місце для розташування додаткового дисплея. Однак на деяких тракторах вже є бортові дисплеї (у серії 6R — SDUA), розташовані в іншому місці.

*ПРИМІТКА: Можливо використовувати не лише дисплеї John Deere, а й інших виробників, які відповідають стандарту ISO 11783. Дисплеї відрізняються своїми функціональними якостями й особливостями, тому обов'язково консультуйтеся з виробником.*

*ПРИМІТКА: Частина системи — багатофункціональний важіль управління (MFC), який дозволяє керувати машиною. З системою управління цей пристрій пов'язаний за допомогою CAN-шини.*

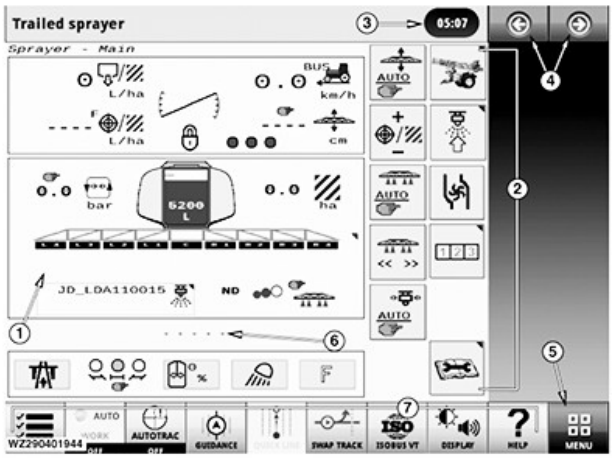
За адресою **http://stellarsupport.deere.com/** можна отримати корисну інформацію з таких питань:

- GS4 CommandCenter™ 4100/4600
- ISOBUS
- Business Pack™
- Програма управління секціями John Deere Section Control
- Вимірювання зміщень
- Документація дисплея

SG77823,00008A5-UK-14FEB22

*CommandCenter — це торговельна марка компанії Deere & Company*

## Загальна інформація

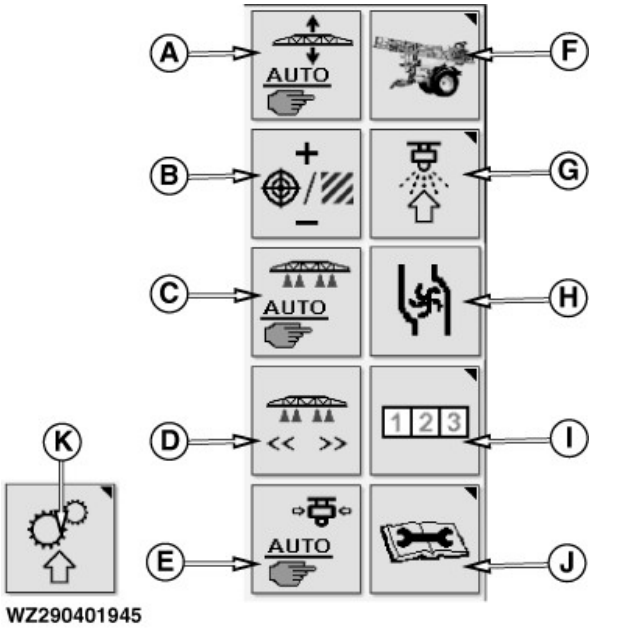



APY64498—UN—16AUG21

**1—Поле дисплея**
**2—Поле меню (екранні клавіші)**
**3—Індикатор часу**
**4—Кнопки наступної або попередньої сторінки виконання**
**5—Меню програм**
**6—Поле повідомлення**
**7—Кнопки сторінки виконання**

*ПРИМІТКА: Розташування елементів на різних екранах може відрізнятися залежно від установленого в кабіні трактора дисплея.*

Дисплей — багатофункціональний і простий у використанні пристрій із простими командами управління, які викликаються з різних меню, а також кількома інформаційними полями. Сторінка, показана в полі дисплея (1), є стандартним (за замовчуванням) компонуванням головної сторінки обприскувача. Компонування головної сторінки можна змінювати згідно з уподобаннями й потребами оператора за допомогою розкривних меню (див. **Компонування головної сторінки** у розділі **Параметри машини**.)




WZ290401945—UN—23JUN20

**A—Автоматичне управління штангою в автоматичному/ручному режимі**
**B—Режим форсування**
**C—Увімкнення-вимкнення автоматичного режиму секції (опція):**
**D—Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій**
**E—Автоматичне/ручне регулювання налаштувань**
**F—Головна сторінка обприскувача (показана)**
**G—Налаштування завдання**
**H—Вмикання та вимикання насоса подачі розчину**
**I—Дані про продуктивність**
**J—Діагностика**
**K—Налаштування машини**

Екранні кнопки в полі меню (2) призначені для переходів на інші сторінки дисплея або для управління процесом. Розташовані праворуч екранні кнопки завжди відображаються в полі меню, якщо будь-які з них вибрані.

Екранна кнопка **вмикання-вимикання насоса подачі розчину** (H) постійно відображається в полі меню в правому стовпці. Екранна кнопка **Налаштування машини** (K) відображається в лівому стовпці в меню **Налаштування роботи** (G), **Показники продуктивності** (I) і **Діагностика** (J).

**Індикатор часу** (3) показує поточний час.

Кнопки **Наступна або Попередня сторінка виконання** (4) дозволяють операторам переглядати сторінки запуску.

У **меню програм** (5) надано перелік наявних програм.

Кнопки **Індикатор часу** (3), **Наступна або попередня сторінка виконання** (4) та **Меню програм** (5) відображаються на всіх екранах.

**Поле для повідомлень** (6) надає можливість оператору переглядати застереження й попередження під час роботи з машиною. Якщо

повідомлення відсутні, на екрані відображається **- - - -**.

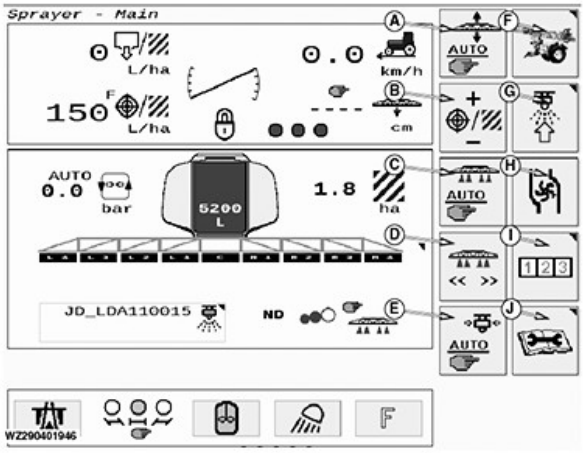
Екрани, зображені в цьому документі, можуть дещо відрізнятися від екранів оператора. Це пов'язано з конфігурацією обприскувача, його налаштуванням і версією програмного забезпечення.

Програмне забезпечення для обприскувачів John Deere розроблено для дисплеїв John Deere 4-го покоління. Сумісні дисплеї ISOBUS (які відповідають стандарту ISO 11783) також використовуються з цим програмним забезпеченням. Компонування екрана дещо різниться від дисплеїв, показаних в цій документації.

*ПРИМІТКА: У дисплеїв **НЕМАЄ** вимикача живлення. Електроживлення здійснюється під час роботи трактора.*

SG77823,0000828-UK-20FEB22

## Головна сторінка обприскувача




APY64497—UN—16AUG21

**A—Автоматичне управління штангою в автоматичному/ ручному режимі**
**B—Режим форсування**
**C—Увімкнення-вимкнення автоматичного режиму секції (опція):**
**D—Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій**
**E—Автоматичне/ручне регулювання налаштувань**
**F—Головна сторінка обприскувача (показана)**
**G—Налаштування завдання**
**H—Вмикання та вимикання насоса подачі розчину**
**I—Дані про продуктивність**
**J—Діагностика**

**Головна сторінка обприскувача** відкривається натисканням екранної кнопки (F) у **полі меню**. Див. блок "Загальна інформація" з того ж розділу.

Компонування кожного з шести полів дисплея можна вибрати в розкривному меню (див. **Компонування головної сторінки** (екранна кнопка (A)) у розділі **Налаштування машини** (в положенні екранної кнопки (E)).

Поле дисплея містить наступну інформацію:

**Верхнє поле** області відображення: містить чотири вибраних поля та індикацію їхнього стану (див. підрозділ **Компонування головної сторінки**) у цьому розділі. У центрі розташовано індикатор нахилу штанги. Індикатор відображає поточний стан нахилу штанги відносно обприскувача. Ручне регулювання нахилу здійснюється за допомогою кнопок, розташованих на багатофункціональному важелі управління (MFC).

У ручному режимі екранна кнопка (B) **Режим форсування** не відображається. Піктограма замка відображає стан маятника. Керування замком маятника здійснюється кнопкою на багатофункціональному важелі (MFC).

**Середнє поле**: поточний рівень заповнення бака показується на графіку обприскувача.

**Штанга обприскувача**: на графіку штанги, показуються усі секції. Якщо головний перемикач увімкнено, на відкритих секціях буде відображатися синій конус, який означає обприскування.

**Вибір форсунки**: Центральна область відображає поточне налаштування форсунок. Його можна змінити, натиснувши екранну кнопку **Параметри роботи** (G).

**Назва завдання**: У цьому полі можна вибрати поточне завдання обприскувача.

**Якість обприскування**: в цьому полі під час роботи, у міру того як дані про форсунки стають доступними для програмного забезпечення, відображається поточний показник якості обприскування за фактичного тиску.

*ПРИМІТКА: Якщо фактична норма обприскування перебуває поза діапазоном вибраної норми якості обприскування, на екрані відображається напис ND ("не визначено").*

Якість обприскування можна охарактеризувати так: дуже дрібні краплі, дрібні краплі, середні краплі, великі краплі, дуже великі краплі або ND (не визначено).

**Увімкнення-вимкнення автоматичного режиму секції (опція)**: відображає стан управління при реалізації функції — ручне або автоматичне. Режим роботи можно змінити, натиснувши екранну клавішу [C].

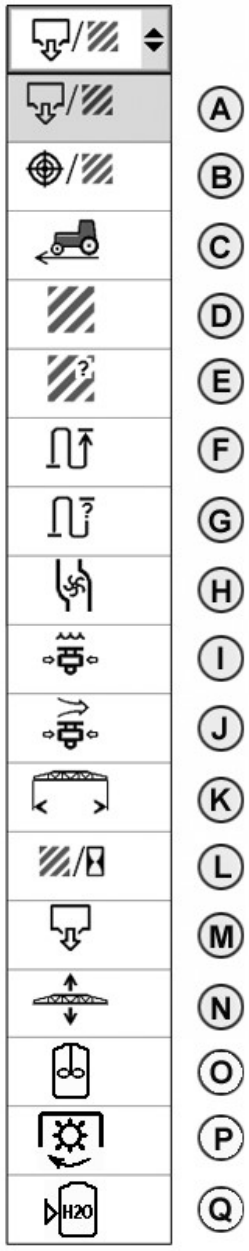
**Нижнє поле**: Зліва направо:

- Увімкнення/вимкнення транспортного фіксатора
- Режим рульового управління мостом (опція)
- Стан перемішування (увімкнення/вимкнення) та інтенсивність у %
- Робоче освітлення увімк./вимк.

- Перемикач F (увімкнення та вимкнення вільної функції) (ущільнений 2-полюсний роз'єм (Delphi) типу Metri-Pack 280). Розрахований на вихідну напругу 12 В і максимальний струм 10 А. Приклад: мигалка і додаткове освітлення).

Додаткові відомості див. в параграфі "Перемішування, робоче освітлення та перемикач F" даного розділу.

**Обприскувач — перелік основних символів**




WZ290401581

WZ290401581—UN—08DEC11

*Символ на дисплеї*

**A—Внесена норма**
**B—Цільова норма**
**C—Поточна швидкість**
**D—Площа обприскування**
**E—Залишкова площа**
**F—Пройдена відстань під час обприскування**
**G—Залишкова відстань**
**H—Фактична витрата**
**I—Тиск рідини**
**J—Тиск повітря**
**K—Робоча ширина штанги обприскувача**
**L—Поточна продуктивність**
**M—Загальний об'єм обприскування**
**N—Висота штанги обприскувача (лише для штанги з автоматичною системою управління)**
**O—Робочий тиск перемішування**
**P—Швидкість насоса**
**Q—Вміст бака для промивної води**

**A** — **Фактична норма внесення**: Показує фактичну норму внесення у л/га.

**B** — **Цільова норма**: Показує цільову норму внесення у л/га. Під час обприскування (головний запірний клапан відкритий) оператор може перейти безпосередньо до екрану вибору форсування (режим форсування), натиснувши екранну кнопку (D). Якщо машина наразі не розпилює рідину, оператор може перейти в меню **Налаштування завдання**, натиснувши екранну кнопку (G).

*ПРИМІТКА: Для використання високих норм обприскування, потрібно знизити інтенсивність або зовсім вимкнути перемішування. Див. вкладку **Перемішування** на екрані **Параметри завдання** в цьому розділі.*

**C** — **Поточна швидкість**: показує швидкість обприскувача у км/год. Якщо вибрано умовну швидкість (див. вкладку **Загальні налаштування** у розділі **Налаштування машини**) і обприскувач не рухається, у цьому полі відображується умовна швидкість.

**D** — **Площа обприскування**: показує площу обприскування у гектарах.

**E** — **Залишок по площі**: показує залишкову площу, яку можна обприскати наявною в баку рідиною при фактичній нормі внесення.

**F** — **Пройдена відстань під час обприскування**: показує відстань, пройдену під час обприскування даного поля.

**G** — **Залишкова відстань**: показує залишкову відстань, яку можна обприскати наявною в баку рідиною при ширині штанги та фактичній нормі внесення.

**H** — **Фактична витрата**: показує фактичну витрату у л/хв.

**I** — **Тиск рідини**: показує тиск рідини у барах.

**J** — **тиск повітря**: Не використовується.

**K** — **Робоча ширина штанги обприскувача**: показує фактичну активну робочу ширину штанги.

**L — Поточна продуктивність**: показує поточну продуктивність у га/год при наявній швидкості та налаштуваннях.

**M — Загальний об'єм обприскування**: показує об'єм, розбризканий на поточному полі в літрах.

**N — висота штанги обприскувача** (лише для штанги в автоматичному режимі управління): показує фактичну висоту штанги за наявності автоматичного режиму управління.

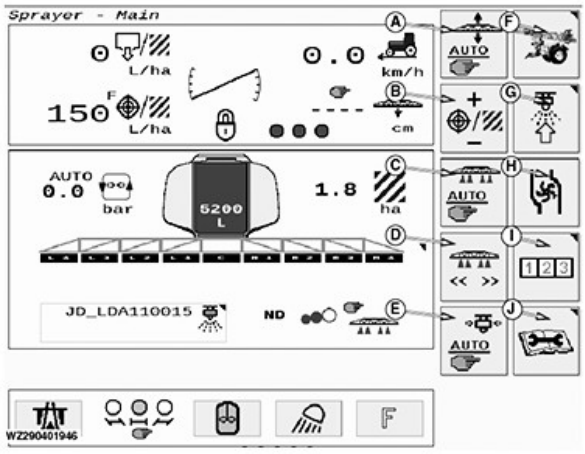
**O — робочий тиск перемішування**: показує робочий тиск перемішування в барах. Не використовується на моделі R700i PowrSpray™.

**P — швидкість насоса**: показує частоту обертання вала насоса подавання розчину в обертах на хвилину.

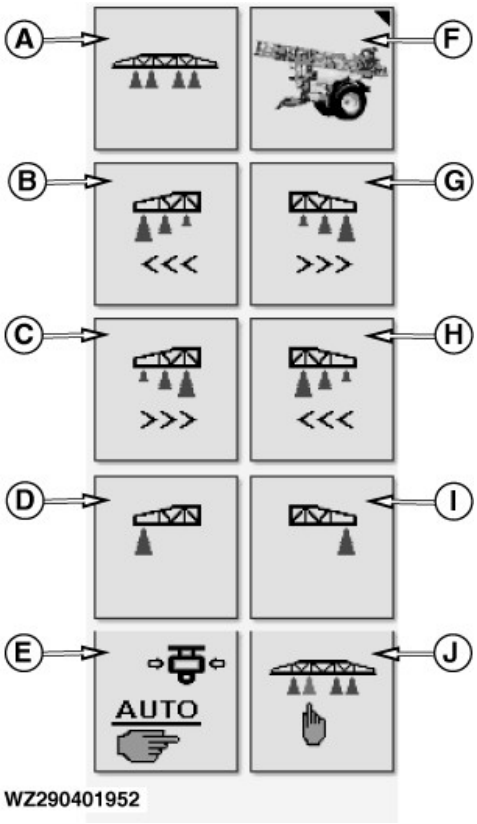
**Q — Вміст бака для промивної води**: показує фактичний вміст у літрах.

SG77823,00008A6-UK-14FEB22

## Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій




APY64497—UN—16AUG21




WZ290401952—UN—27JUL20

*Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій*

**A—Автоматичне управління штангою в автоматичному/ручному режимі**
**B—Послідовне ввімкнення від центра до зовнішнього лівого краю**
**C—Послідовне вимкнення від центра до зовнішнього лівого краю**
**D—Вибір крайніх форсунок зліва**
**E—Розташування екранних клавіш для налаштування тиску**
**F—Повернення до розташування екранних кнопок на головній сторінці**
**G—Послідовне ввімкнення від центра до зовнішнього правого краю**
**H—Послідовне вимкнення від центра до зовнішнього правого краю**
**I—Вибір крайніх форсунок справа**
**J—Активація та деактивація секцій штанги обприскувача**

Після натискання екранної кнопки **[D]** у розділі **Розташування головних екранних кнопок** відкриється вікно **Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій**

Функції екранних кнопок у розділі розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій:
**Автоматичне управління штангою в автоматичному/ручному режимі [A]**: це додаткова функція, і екранна кнопка відображається лише за наявності функції. Ця екранна клавіша перемикає режим роботи автоматичного управління штангою на автоматичний або ручний.

**Повернення до розташування екранних кнопок на головній сторінці (F)**: екранна кнопка повертає

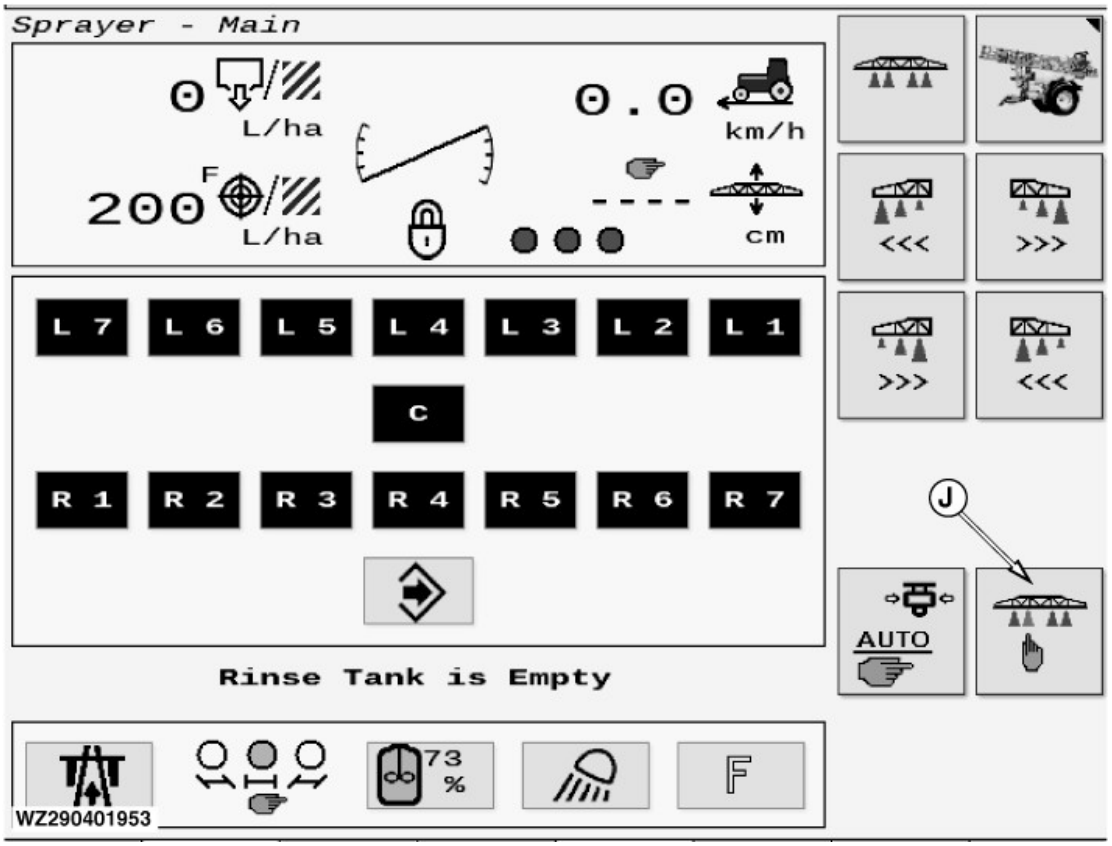
користувача до розташування екранних кнопок на головній сторінці.

**Послідовне ввімкнення від центра до зовнішнього лівого краю [B] або зовнішнього правого краю [G]**: вимкнені секції можна увімкнути в порядку зліва направо за допомогою екранної кнопки [B] і справа наліво за допомогою екранної кнопки [G] із кожним натисканням екранної кнопки. Усі секції можна увімкнути за допомогою кнопки скидання індексації секцій штанги на багатофункціональному важелі управління.

**Послідовне вимкнення від центра до зовнішнього лівого краю [C] або зовнішнього правого краю [H]**: увімкнені секції можна вимкнути в порядку зліва направо за допомогою екранної кнопки [C] і справа наліво за допомогою екранної кнопки [H] із кожним натисканням екранної кнопки. Усі секції можна увімкнути за допомогою кнопки скидання індексації секцій штанги на багатофункціональному важелі управління.

**Вибір крайніх форсунок зліва [D] або справа [I]**: коли вибрано цю функцію, на відповідній стороні відображається конус, що свідчить про те, що вибрано цю сторону й обприскування розпочнеться відразу після відкривання головного клапана. Повторне натискання цієї екранної клавіші скасовує вибір крайньої форсунки.

**Екранна кнопка для налаштування тиску (E)**: натискання цієї екранної кнопки відкриває інше меню з екранними кнопками для управління налаштуванням тиску (додаткову інформацію див. у п. "Екранна кнопка для налаштування тиску").




WZ290401953—UN—30JUN20

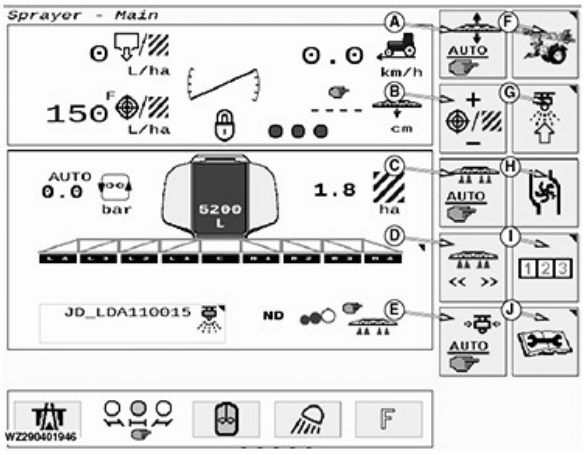
*Спливне вікно для ввімкнення й вимкнення секцій штанги обприскувача — екранна клавіша [J]*

**Активація та дезактивація секцій штанги обприскувача (J)**: натискайте екранну клавішу **[J]** для ввімкнення або вимкнення секцій штанги. Екран зміниться й у спливаючому вікні будуть показані окремі секції штанги обприскувача. На кожній клітинці позначене положення, наприклад, C (центр) або L1 (ліва 1). Натискання потрібної секції відображає її функціональний стан. Білий фон у клітинці свідчить про те, що секція неактивна, а чорний фон — про те, що секція активна.

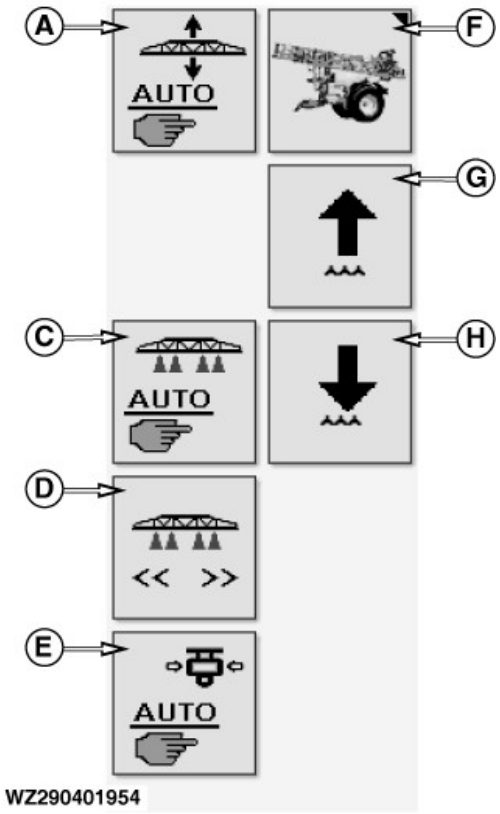
Для виходу з екрана натисніть клавішу **введення** у центральній нижній частині спливаючого вікна.

SG77823,00008BD-UK-16FEB22

## Розташування екранних клавіш для налаштування тиску




APY64497—UN—16AUG21




WZ290401954—UN—27JUL20

*Розташування екранних клавіш для налаштування тиску*

**A—Автоматичне управління штангою в автоматичному/ ручному режимі**
**B—Режим форсування**
**C—Увімкнення-вимкнення автоматичного режиму секції (опція):**
**D—Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій**
**E—Автоматичне/ручне регулювання налаштувань**
**F—Головна сторінка обприскувача (показана)**
**G—Збільшення тиску рідини**
**H—Зменшення тиску рідини**
**I—Дані про продуктивність**
**J—Діагностика**

При натисканні екранної кнопки **(E)** у розділі **"Розташування головних екранних клавіш"** відкривається розділ **"Розташування екранних клавіш для налаштування тиску".**

Функції екранних клавіш у меню налаштування тиску:

**Автоматичне управління штангою в автоматичному/ручному режимі [A]**: це додаткова функція, і екранна кнопка відображається лише за наявності функції. Ця екранна клавіша активує або деактивує функцію автоматичного управління штангою.

**Увімкнення та вимкнення автоматичного режиму секції (C) (опція)**: ця екранна кнопка з'являється лише при наявності функції, вона управляє режимом роботи секцій штанги (ручний та автоматичний).

**Розташування екранних кнопок увімкнення/ вимкнення секцій (D)**: натискання цієї екранної кнопки відкриває розділ "Розташування екранних кнопок увімкнення/вимкнення секцій".

**Автоматичне/ручне регулювання налаштувань [E]**: натискання кнопки **[E]** під час роботи у ручному режимі змінює режим роботи на автоматичне регулювання. Повторне натискання кнопки **[E]** знову активує ручний режим роботи. Екранна клавіша **[E]** використовується для навігації екраном "Розташування екранних клавіш для налаштування тиску". Вона дозволяє оператору перемикатися між автоматичним і ручним режимами роботи.

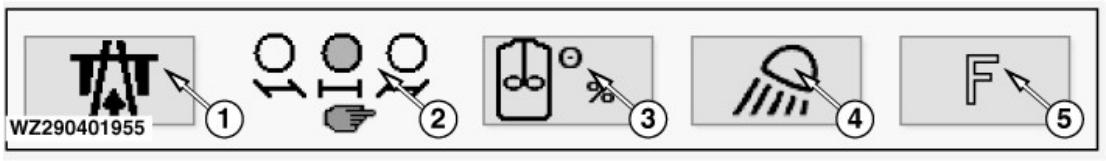
**Головна сторінка обприскувача (F)**: екранна кнопка повертає користувача до розташування екранних кнопок на головній сторінці.

**Збільшення тиску рідини (G)**: натисніть цю екранну кнопку для збільшення тиску рідини. Відстежуйте результат на головній сторінці обприскувача.

**Зменшення тиску рідини (H)**: натисніть цю екранну кнопку для зменшення тиску рідини. Відстежуйте результат на головній сторінці обприскувача.

SG77823,00008BE-UK-16FEB22

## Перемішування, робоче освітлення та F-перемикач




WZ290401955—UN—01JUL20

*Перемішування, робоче освітлення та F-перемикач*

**1—Увімкнення/вимкнення дорожнього режиму**
**2—Стан управління**
**3—Стан перемішування (увімкнення/вимкнення) та інтенсивність у %**
**4—Робоче освітлення увімк./вимк.**
**5—Увімкнення/вимкнення F-перемикача (вільна функція)**

**Увімкнення/вимкнення дорожнього режиму (1)**: ця кнопка використовується для активації/деактивації транспортного фіксатора. Транспортний фіксатор блокує гідравлічну систему для складання штанги під час руху автошляхами. За активного стану колір кнопки змінюється.

**Стан управління (2)**: показує стан положення управління. Див. п. **Функції автоматичного зчеплення** у розділі **Експлуатація машини**.

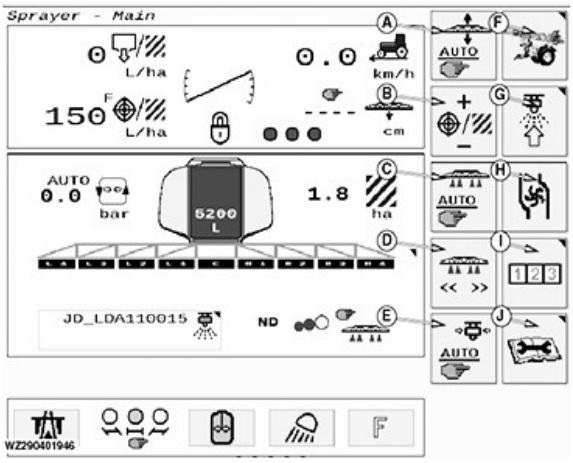
**Стан перемішування (увімкнення/вимкнення) та інтенсивність у % (3)**: ця кнопка використовується для увімкнення або вимкнення електричного перемішування. За активного стану колір кнопки змінюється. На кнопці, коли вона задіяна, відображається стандартна інтенсивність перемішування в процентах. Кнопка дозволяє увімкнути або вимкнути як стандартне перемішування, так і зворотне. Параметри перемішування див. в описі вкладки "Перемішування". Вкладка "Управління перемішуванням" у цьому розділі призначена для налаштувань перемішування.

**Робоче освітлення увімк./вимк. (4)**: увімкнення або вимкнення робочого освітлення на частинах штанги За активного стану колір кнопки змінюється. Максимальний струм робочого освітлення — 10 А.

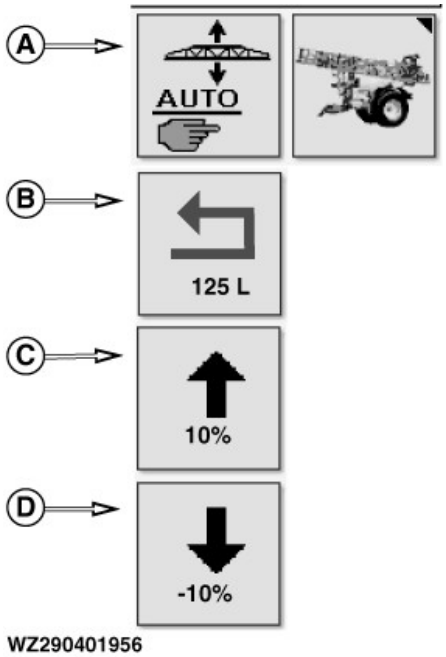
**Увімкнення/вимкнення F-перемикача (вільна функція) (5)** — додаткова функція, що перемикається та необхідна для роботи обприскувача. За активного стану колір кнопки змінюється. З'єднання знаходиться на центральній рамі біля потенціометра для визначення нахилу штанги. Він має 2-вивідний герметичний роз'єм Metri-pack 280 (Delphi) та вихід на 12 В при максимальному струмі 10 А, Він призначений для проблискового маячка, який монтують перед відвантаженням із заводу.

SG77823,00008BF-UK-16FEB22

## Режим форсування




APY64499—UN—16AUG21




WZ290401956—UN—01JUL20

Для отримання доступу до **режиму форсування** з головної сторінки обприскувача натисніть екранну клавішу (B). З'являться такі екранні клавіші:

**Повернутися (B)**: при натисканні екранної кнопки

(B) цільова норма внесення скидається до первинної цільової норми (100 %) згідно з **налаштуваннями завдання**, екран повертається до попередньої сторінки.

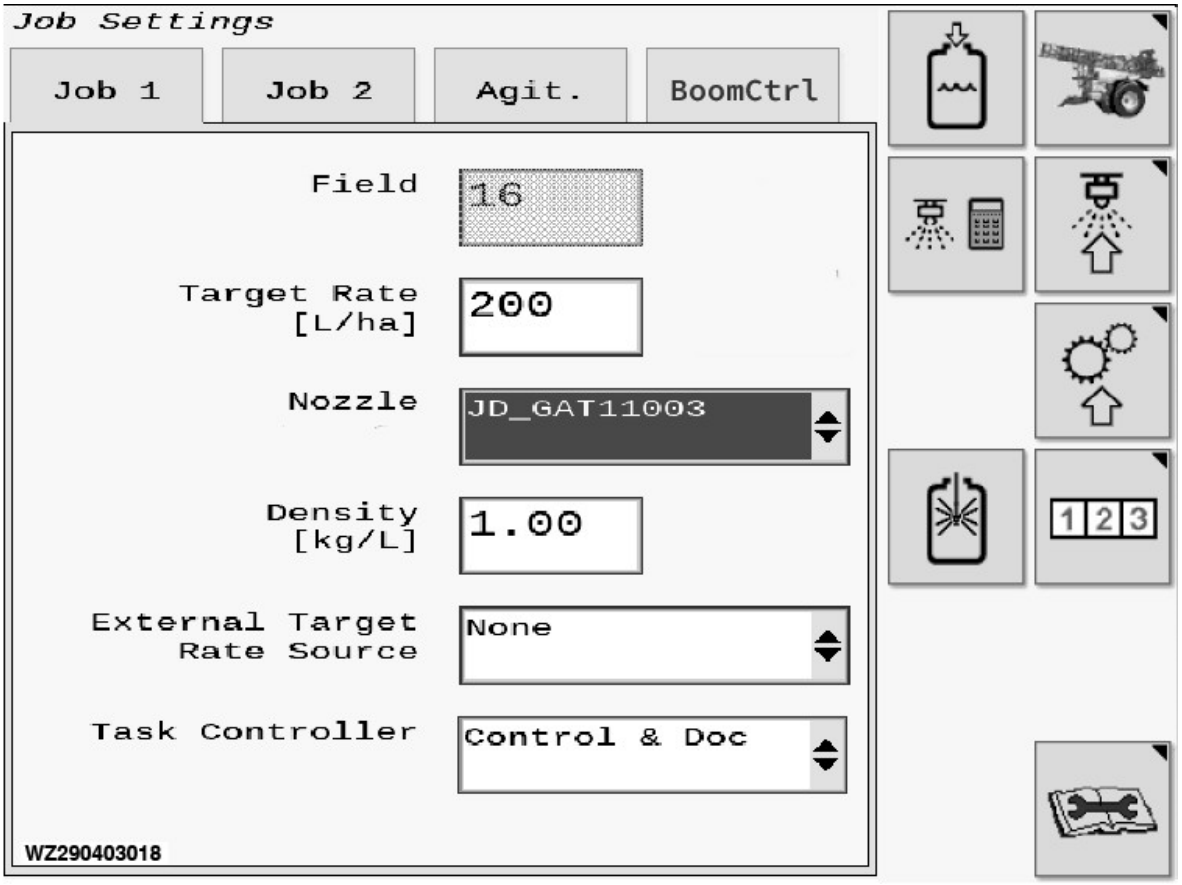
**Відсоток форсування +10% (C)**: показує відсоток форсування, який можна змінювати з кроком +10 %. Кожне натискання клавіші збільшує цільову норму на +10%.

**Відсоток форсування -10% (D)**: показує відсоток форсування, який можна змінювати з кроком -10 %. Кожне натискання клавіші зменшує цільову норму на 10%.

Якщо машина працює у ручному режимі, екранна клавіша [B] не відображається у **режимі форсування**.

SG77823,00008C1-UK-16FEB22

## Налаштування завдання

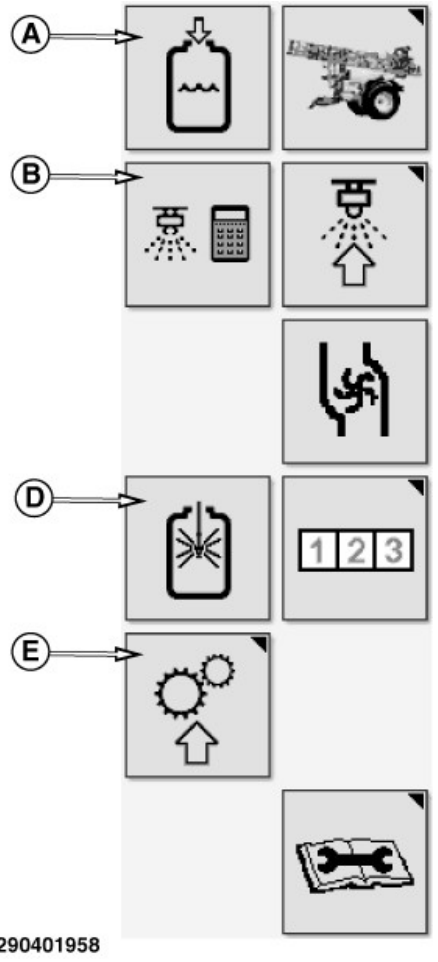



WZ290914078—UN—17DEC20

**Налаштування завдання**: дозволяє оператору підготувати обприскувач до нового завдання з обприскування. Відкривається натисканням екранної кнопки (G)

На дисплеї відображаються чотири вкладки: **Завдання 1**, **Завдання 2**, **Agit** (управління перемішуванням) і **BoomCtrl**.

**Екранні кнопки для встановлення налаштувань завдання**




WZ290401958—UN—30JUN20

*Налаштування завдання — поле меню екранних клавіш*

**Заповнення бака**: натисніть екранну кнопку (A), щоб відкрити екрани з інформацією про заповнення баків.

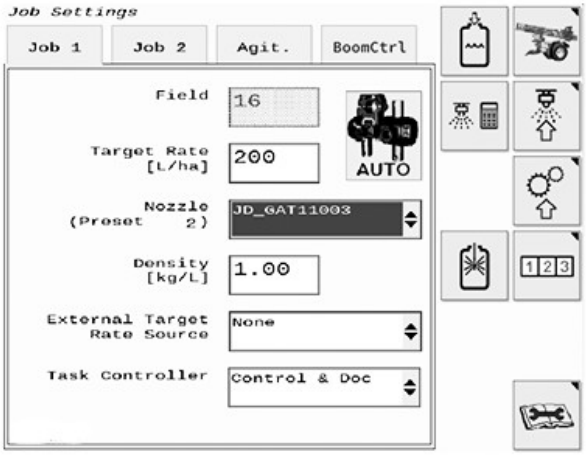
**Калькулятор форсунки**: натисніть екранну кнопку (B), щоб відкрити калькулятор форсунки для перевірки всіх налаштувань завдання (особливо вибору форсунки). Для розрахунку можна використовувати робочу швидкість, тиск, витрату форсунок і розмір крапель.

**Промивання системи**: щоб вибрати програму розведення і промивання обприскувача, скористайтеся екранною кнопкою [D]. Передбачені наступні програми: Автоматичне розведення, Безперервне розведення, Промивання штанги, Промивання системи подачі розчину і Цикл промивання. Додаткові відомості дивіться в параграфі "Промивання системи" секції "Експлуатація машини".

**Параметри машини [E]**: натисніть, щоб отримати доступ до налаштувань машини. З'явиться екран підтвердження, щоб зайти в меню, натисніть кнопку введення. Екран дисплея включає чотири вкладки: загальні параметри, параметри штанги, параметри бака і параметри регулювання. Крім того, є доступ до калібрування датчиків, а також налаштування вигляду головної сторінки.

Додаткові відомості див. в п. "Параметри машини" цього розділу.

**Завдання 1**




APY64500—UN—16AUG21

**Поле**: оберіть номер поля (пам'ять на 16 різних об'єктів) для наступного завдання з обприскування (у пам'яті зберігається інформація про площу обприскування, об'єм, час, відстань тощо). Значення у вікні стане білим на чорному тлі — це означає, що значення можна змінити за допомогою колеса прокрутки. Після зміни значення натисніть кнопку **введення** для підтвердження та зберігання нового значення. Коли для **Task Controller** (Контролера завдання) встановлено:

- **Disabled** (Відключений): Доступне одне поле з 1 по 16.
- **Керування**: Доступні поля з 1 по 16.
- **Керування й документування**: Поле 16 відображається, але недоступне для вибору (затінено) та не може бути очищено, оскільки використовується для обміну даними із системою документування.

*ПРИМІТКА: Розділ контролера задач недоступний на машинах, оснащених форсунками з функцією індивідуального управління (INC).*

**Цільова норма**: задається в л/га, і її можна змінити, вибравши поле. Коли з'явиться цифрова клавіатура, введіть потрібне значення та натисніть кнопку введення. Тепер використовуватиметься нове значення.

**Форсунка (попереднє налаштування 5)**: дозволяє оператору обрати одну з попередньо запрограмованих форсунок, яка використовуватиметься для виконання наступного

завдання з обприскування. Попередньо можна запрограмувати до 5 різних форсунок (Форсунка (попереднє налаштування 5) на вкладці Налаштування штанги у розділі Налаштування машини). Якщо вибрати поле Форсунка, з'явиться розкривний список. Виберіть у ньому одну з доступних форсунок. Для кожної попередньо запрограмованої форсунки передбачена попередньо запрограмована цільова норма внесення. Якщо вибрати іншу форсунку, цільова норма внесення для неї автоматично відрегулюється.

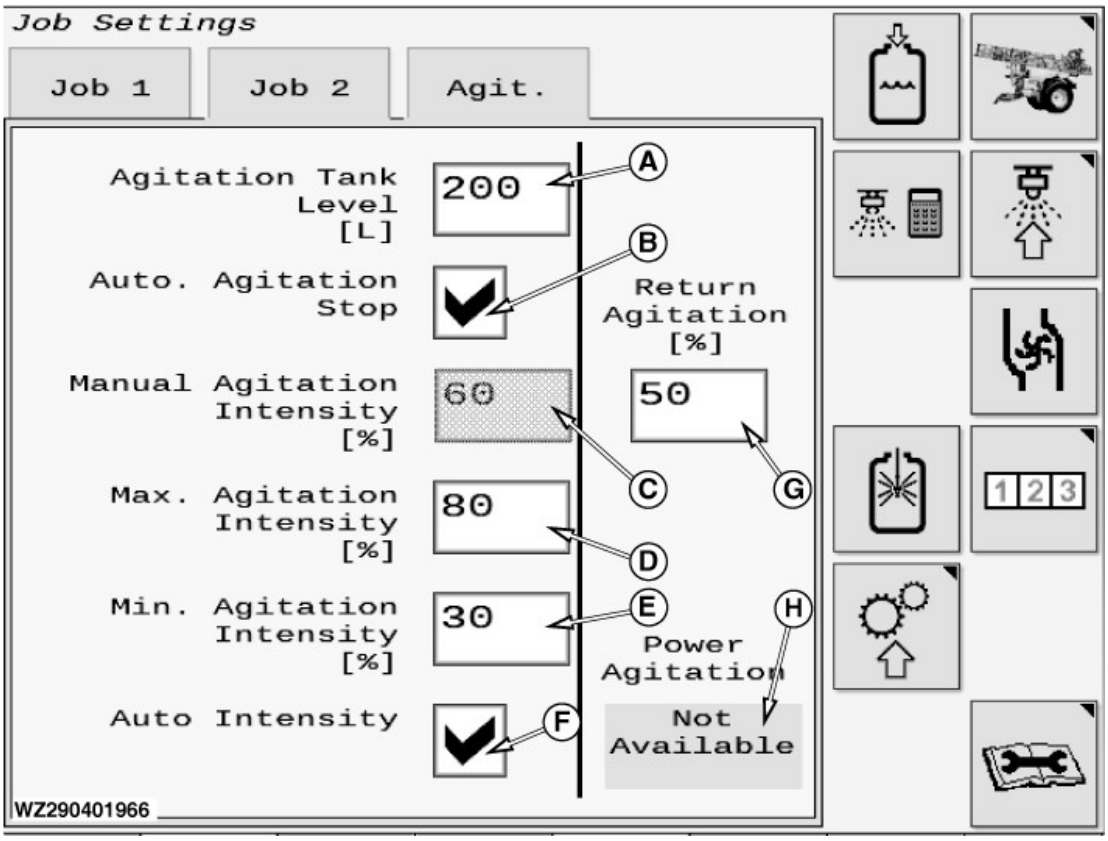
**Густина**: зазначається в кг/л. Під час вибору цього поля оператор може змінити значення густини рідини у баку. Цю величину потрібно міняти під час обприскування з регулюванням, прив'язаним до тиску, а також у випадках, коли густина розбризкуваної рідини (наприклад, рідкого добрива) відрізняється від значення густини води (1,00 кг/л). Якщо машину обладнано датчиками витрати й тиску, цю величину також слід вводити, щоби запобігти активації аварійного сигналу "Перехресна перевірка рівнів витрати/тиску об'єма в баку" (див. п. "Параметри регулювання" в розділі "Параметри машини").

**Зовнішнє джерело цільової норми**: оберіть "Ні" при стандартному обприскуванні. Цей параметр слід встановлювати тільки в тому випадку, якщо для введення використовується **зовнішнє джерело цільової норми** (з питання підключення та активації звертайтесь до дилера). Цим можна скористатися, якщо обприскувач застосовують для внесення рідкого добрива за допомогою Hydro-N-Sensor. Оберіть «Мапа Map (Мапа внесення), якщо використовуєте інформацію, записану на карті даних.

**Контролер задач**: Якщо до системи шин знаряддя підключений контролер задач, він дозволяє зберігати дані протягом усіх операцій в полі. Це дозволяє оператору перемикатися між трьома різними режимами:
**Відключений**: натисніть, щоб не користуватися цією функцією.
**управління**: для автоматичного управління секціями і реєстрації операцій в полі (підсумкових даних по полю) під час експлуатації обприскувача (полів може бути від 1 до 16).
**управління й документування**: для автоматичного управління секціями і реєстрації (документування) операцій в полі під час роботи з VT (дисплеєм). Поле 16 вибирається автоматично і використовується виключно для обміну даними.

Якщо використовуєте дисплей, відмінний від John Deere Gen4, проконсультуйтеся з його виробником, щоби забезпечити належну роботу.

**Перем. (управління перемішуванням)**



WZ290401966—UN—30JUN20

**A—Рівень у перемішувальному баку [л]**
**B—Автом. Зупинка перемішування**
**C—Інтенсивність ручного перемішування [%]**
**D—Максимальна інтенсивність перемішування [%]**
**E—Мінімальна інтенсивність перемішування [%]**
**F—Автоматичне регулювання інтенсивності**
**G—Зворотне перемішування [%]**
**H—Інтенсивне перемішування**

Цей екран використовується для налаштування ручного та автоматичного перемішування. У обох режимах роботи можна здійснювати оперативний контроль для запобігання утворенню піни у розчині.

**Рівень в баку перемішування [л]** (A): зазначте потрібний рівень у літрах для автоматичного перемішування, при досягненні цього значення система зупиниться. При досягненні цього рівня оператор побачить попередження **"Зупинка перемішування у баку"**, якщо не був активований режим "Авто. Зупинка перемішування».

**Авто. зупинка перемішування** (B): поставте галочку у віконці для активації автоматичної зупинки перемішування. Перемішування припиняється, коли буде досягнено значення, вказане у полі вище. У разі автоматичного вимкнення перемішування на екрані з’явиться попередження **Перемішування у баку зупинено**.

**Інтенсивність ручного перемішування [%]** (C): дозволяє в рамках ручного режиму задавати у відсотках необхідну інтенсивність перемішування. Недоступно, якщо заданий режим Автоматичне регулювання інтенсивності.

**Максимальна інтенсивність перемішування [%]** (D): дозволяє задавати у відсотках максимальну інтенсивність перемішування, але тільки тоді, коли задіяний режим Автоматичне регулювання інтенсивності.

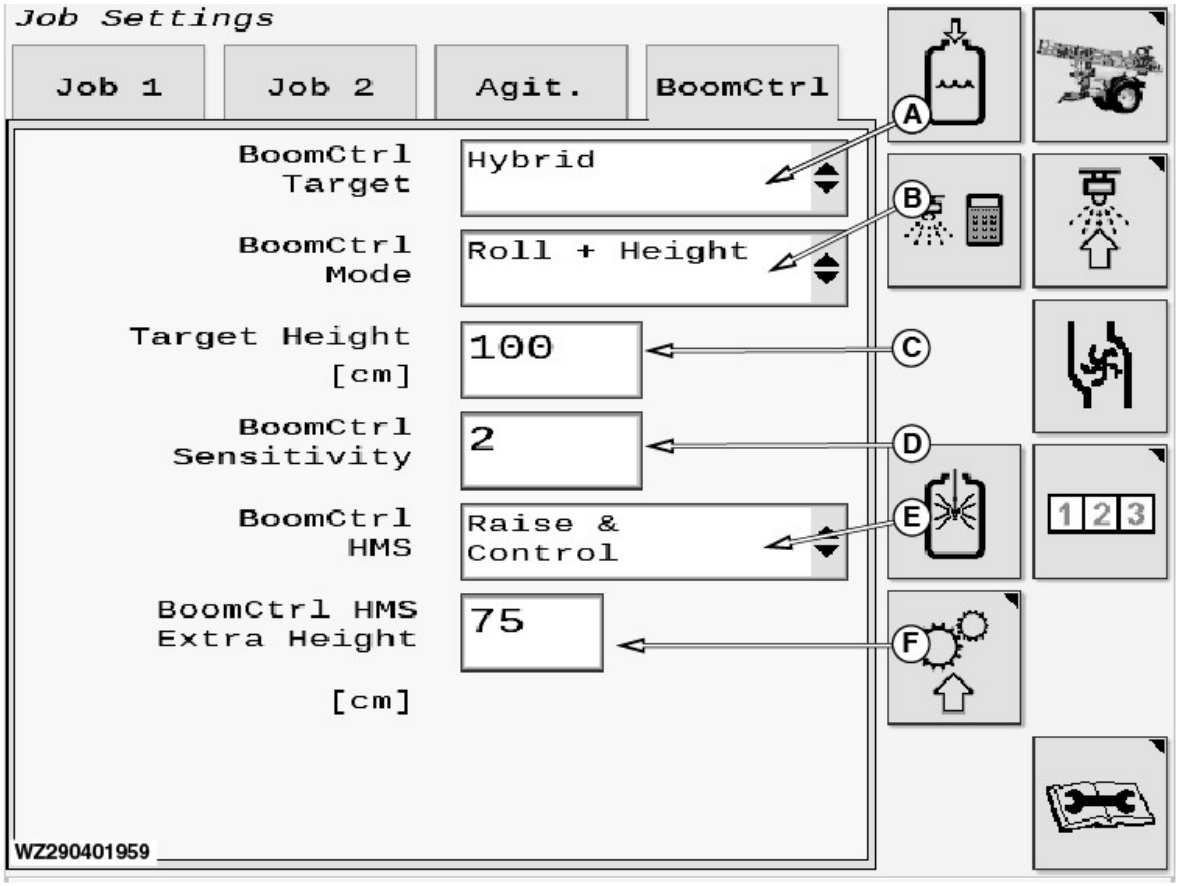
**Мінімальна інтенсивність перемішування [%]** (E): дозволяє задавати у відсотках мінімальну інтенсивність перемішування, але тільки тоді, коли задіяний режим Автоматичне регулювання інтенсивності.

**Автоматичне регулювання інтенсивності** (F): щоб задіяти автоматичне регулювання інтенсивності, поставте галочку у віконці. Інтенсивність перемішування буде автоматично приймати мінімальне і максимальне значення, задані в полях, які розташовані вище. Інтенсивність регулюється автоматично у лінійній кореляції відповідно до зменшення вмісту бака для розчину.

**Зворотне перемішування [%]** (G): дозволяє задати необхідну інтенсивність перемішування для зворотній магістралі бака для розчину. Зворотне перемішування доповнює роботу форсунок, які встановлені в основі бака для розчину.

**Інтенсивне перемішування** (H): встановлює інтенсивність 100% для обох клапанів перемішування та максимальну швидкість насосу подачі розчину. Якщо насос подачі розчину вимкнений, на дисплеї з'являється повідомлення "Недоступний". Щоб вимкнути працюючий насос подачі розчину, відображається кнопка "Запуск". Після запуску перемішування кнопку "Запуск" замінює "Зупинка". Налаштування перемішування повертаються до попередніх значень, які були активними до натискання кнопки «Запуск».

**BoomCtrl**




WZ290401959—UN—20AUG20

**A—Цільове значення BoomCtrl**
**B—Режим BoomCtrl**
**C—Цільова висота, см**
**D—Чутливість BoomCtrl**
**E—BoomCtrl HMS**
**F—Додаткова висота BoomCtrl HMS [см]**

*ПРИМІТКА: Для вкладки "Завдання 2" для John Deere TerrainControl™ PRO і John Deere TerrainCommand™ Pro див. розділ "Аксесуари" цього посібника.*

**Цільове значення BoomCtrl (A)**: виберіть у розкривному списку тип цільового значення потрібного для роботи: "Культура", "Ґрунт" або "Гібрид":

| Режим Цілі BoomCtrl | |
|---|---|
| Культура | Використовується, головним чином, для густого рослинного покриву.<br>Рівень культури є цільовим значенням для висоти штанги. |
| Ґрунт | Ідеальний режим для досходового обприскування (голий ґрунт).<br>Рівень ґрунту є цільовим значенням для висоти штанги. |
| | Післясходове обприскування малих рослин.<br>Рівень ґрунту є цільовим значенням для висоти штанги. |
| Гібрид | Використовується для обприскування рослин з великою варіацією щільності. |
| | Гібридний режим поєднує функції обох цих цільових значень, відстежуючи властиві їм параметри одночасно. Якщо культура не стоїть щільно, гібридний режим відстежує ґрунт і визначає "віртуальну" щільну культуру, як очікував би оператор за цього стану культури. |

**Режим BoomCtrl (B)**

- **Нахил**: у цьому режимі функція BoomCtrl автоматично контролює нахил штанги.
- **Нахил + Висота**: у цьому режимі функція BoomCtrl автоматично контролює нахил і висоту штанги.

**Цільова висота (C)**: показує цільову висоту форсунки у см. Якщо машину оснащено системою автоматичного управління висотою та змінною геометрією штанги, висота штанги автоматично регулюється відповідно до заданої висоти розпилювання вище цільового значення (культура або ґрунт).

Дивіться відомості щодо John Deere TerrainCommand™ PRO або John Deere TerrainControl.™ Pro в розділі Аксесуари для отримання додаткової інформації.

**Чутливість BoomCtrl (D)**: налаштування чутливості можна регулювати в діапазоні від 1 до 10. За промовчанням встановлено значення 5. Рекомендовані значення налаштування: 5–8 Нижчі значення (1–4) залишають резерв і знижують чутливість системи. Вищі значення (9–10) є інтенсивними й збільшують чутливість системи.

**BoomCtrl HMS (E)**: Виберіть один із наведених режимів із розкривного списку:

- **Вимк.**: управління штангою на поворотних смугах поля неактивно.
- **Підйом і зупинка**: у цьому режимі штанга піднімається на висоту, встановлену для поворотів на поворотних смугах поля. Див. розділ "Висота штанги". Цей режим використовується, коли поворотна смуга поля вільна і на ній можна зупинитися, щоби виправити нахил штанги, який виник через різницю у висоті між рослинами й вільною поворотною смугою поля.
- **Підйом і управління**: у цьому режимі штанга піднімається на висоту, встановлену для поворотів на поворотній смузі (див. п. "Висота штанги") і потрібне положення нахилу штанги. Див. п. "Коригування нахилу машини" у розділі "Експлуатація машини".

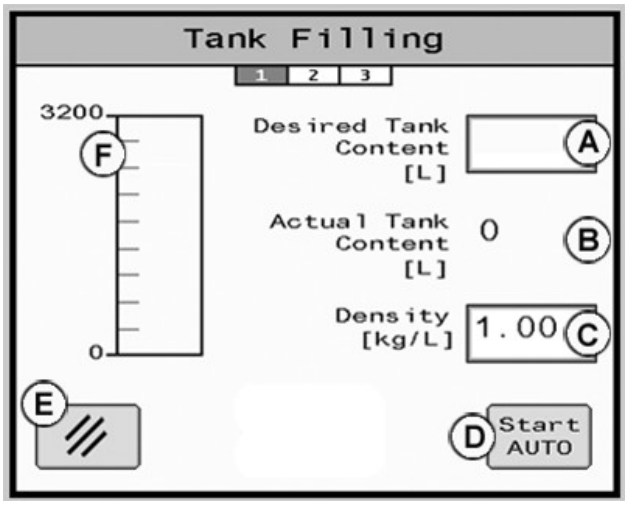
*ПРИМІТКА: Коли в режимі управління штангою на поворотних смугах використовується функція "Підйом", до висоти підйому [см] додається додаткова висота BoomCtrl HMS (F).*

SG77823,00008C2-UK-17FEB22

## Заповнювання бака за допомогою всмоктувального клапана

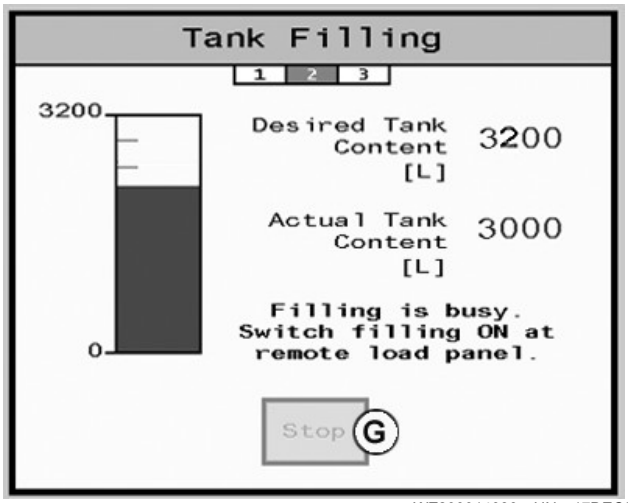
Натисніть екранну кнопку (A) у розділі **«Налаштування завдання»**, щоб увійти у меню **«Заповнення баку»**.

### Автоматичне заповнення баку



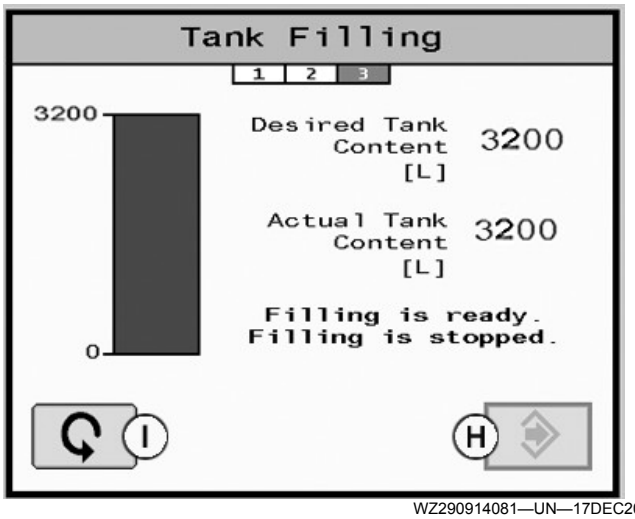

WZ290914079—UN—17DEC20

***Етап 1*** *Автоматичне заповнення баку*




WZ290914080—UN—17DEC20

***Етап 2*** *Автоматичне заповнення баку*




WZ290914081—UN—17DEC20

***Етап 3*** *Автоматичне заповнення баку*

**A—Потрібний вміст бака (л)**

*John Deere TerrainCommand — торгова марка компанії Deere & Company*
*John Deere TerrainControl — торгова марка компанії Deere & Company*

**B—Фактичний вміст бака (л)**
**C—Густина (кг/л)**
**D—Кнопка запуску автоматичного заповнення**
**E—Кнопка "Скасувати"**
**F—Графік рівня в баку (л)**
**G—Кнопка "Стоп"**
**H—Кнопка "Введення"**
**I—Кнопка перезапуску**

Процес заповнення в автоматичному режимі складається з трьох етапів, позначених зеленою цифрою під назвою екрану.

**Крок 1:**

**Потрібний вміст баку (л)** (A): зазначте потрібний вміст у баку у літрах, обравши поле та ввівши потрібне значення за допомогою цифрової клавіатури. Червоною лінією на графіку бака позначається потрібний рівень.

**Фактичний вміст баку (л)** (B): тут показується фактичний вміст баку, виміряний цифровим датчиком рівня в баку. Якщо бак буде заповнено знову, відображатиметься нове значення вмісту в баку. Таким чином на дисплеї може бути відображено фактичний вміст у баку під час обприскування мінус розпилений об'єм із баку. Фактичний рівень показаний синім кольором на графічному зображенні баку.

**Густина (кг/л)** (C): тут зазначається питома вага рідини в баку (1,00 кг/л для води або водних розчинів). Важливо, щоб вміст у баку був показаний правильно. Значення базується на результатах вимірювання датчиком тиску, результат залежить від густини рідини. Виміряйте вагу 1 літра рідини та введіть це значення.

**Запуск автоматичного заповнення** (D): натисніть цю кнопку, щоб розпочати процес автоматичного заповнення після введення значень у поля **«Потрібний вміст баку (л)»** та **«Густина (кг/л)»**.

**Крок 2:**

- На дисплеї з'явиться наступне повідомлення: **"Заповнення недоступне. Увімкніть заповнення на панелі дозаправлення обприскувача в полі".** Увімкніть потрібний перемикач заповнення на панелі SCS (зовнішній, обприскувач або швидкісний насос відцентрового типу (опція)).
- Блок управління почне заповнення, поки не буде досягнутий потрібний рівень у баку.
- На дисплеї з'явиться індикатор виконання та повідомлення **"Заповнення недоступне. Зачекайте**
- Заповнення можна перервати, натиснувши кнопку **"Стоп"** (G). Дисплей повернеться до попереднього екрану (етап 1).
- Після досягнення потрібного рівня в баку на дисплеї блока управління з'явиться повідомлення **"Дозаправлення обприскувача в полі активно"**. Вимкніть обраний перемикач заповнення на панелі SCS.

**Крок 3:**

- На дисплеї з'явиться повідомлення **«Заповнення завершене. Заповнення зупинено"** тепер відображається на дисплеї. Впускний клапан автоматично закриється, індикатор бака показуватиме вміст бака на рівні, зазначеному на етапі 1.
- Зверніть увагу на те, що впускний клапан закривається безпосередньо перед досягненням потрібного рівня в баку (залежить від значення, заданого в полі **"Відхилення при автоматичному заповненні"** на вкладці **"Бак"**, розділ **"Налаштування машини"**).

**Кнопки для заповнення бака:**

**Скасувати** (E): на етапі 1 скасовує екран "Заповнення бака" та повертає до екрану **"Налаштування завдання"**.

**Стоп** (G): на етапі 2 зупиняє заповнення та повертає до:
• Етап 1 — якщо увімкнений перемикач заповнення на панелі SCS.
• Головний екран обприскувача — якщо перемикач заповнення на панелі SCS вимкнений.

**Введення** (I): на етапі 3 дисплей повертається до екрану **"Налаштування завдання"**.

**Перезапуск** (I): натисніть цю кнопку (з'являється на етапі 3), щоб повернутися до етапу 1 заповнення баку.

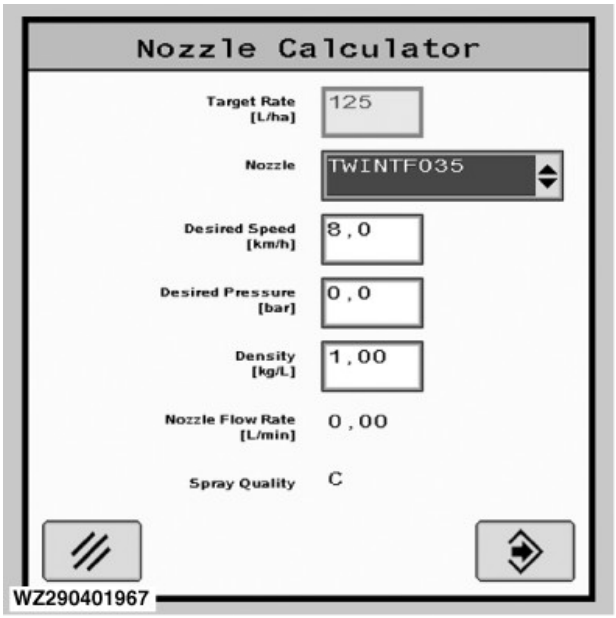
**Ручне заповнювання бака**

Окрім звичайного способу заповнення бака вручну з використанням перемикачів на панелі SCS (див. перелік нижче) і спостеріганням за індикатором рівня в баку на платформі над панеллю SCS, для відстеження процесу заповнення вручну можна використовувати дисплей.

Додаткові відомості див. у пунктах:
• **Заповнення бака для розчину за допомогою зовнішнього насоса**
• **Заповнення бака для розчину за допомогою штатного насоса подачі розчину**
• **Заповнення бака для розчину за допомогою відцентрового насоса (опція)**
у розділі **Експлуатація машини** для заповнення вручну.

SG77823,00008C7-UK-20FEB22

## Калькулятор форсунки




WZ290401967—UN—30JUN20

Натисніть екранну кнопку (B) у розділі **"Налаштування завдання"**, щоб увійти у меню **"Калькулятор форсунки"**. Використовуйте його для перевірки усіх налаштувань завдання (особливо вибору форсунок) і розрахунку робочої швидкості, тиску, витрати форсунки та розміру крапель.

Калькулятор форсунки — це інструмент, який допомагає оператору коригувати налаштування завдання.

**Цільова норма**: цільову норму внесення (л/га) можна змінити, обравши поле, ввівши потрібну норму внесення за допомогою цифрової клавіатури та натиснувши кнопку "Введення", щоб підтвердити та зберегти значення.

**Форсунка**: Дозволяє оператору обрати одну з попередньо запрограмованих форсунок, яка використовуватиметься для виконання наступного завдання з обприскування. Попередньо можна запрограмувати до 5 різних форсунок (у меню "Попереднє налаштування форсунок"). При натисканні на це поле з'являється розкривний список із наявними форсунками (меню **"Форсунка"**), з якого можна обрати форсунку. Для кожної попередньо запрограмованої форсунки передбачена попередньо запрограмована цільова норма внесення. При виборі іншої форсунки цільова норма внесення для такої форсунки також автоматично зміниться.

**Потрібна швидкість**: Натисніть на це поле, щоб зазначити потрібну швидкість руху в км/год. Виберіть потрібну швидкість за допомогою колеса прокрутки. Значення зменшується або збільшується, залежно від напрямку прокручування колеса. Натисніть кнопку **"Введення"**, щоб підтвердити та зберегти значення. Калькулятор форсунки покаже тиск рідини, витрату форсунки та якість розпилення для обраної форсунки, а також потрібну цільову норму для зазначеної швидкості. Це дозволяє оператору заздалегідь переконатися у прийнятності цієї комбінації.

**Потрібний тиск**: У цьому полі можна ввести потрібний тиск розпилення у барах. Введіть потрібний тиск розпилення за допомогою колеса прокрутки. Значення зменшується або збільшується, залежно від напрямку прокручування колеса. Натисніть кнопку **"Введення"**, щоб підтвердити та зберегти значення. Калькулятор форсунки покаже потрібну швидкість, відповідну витрату форсунки та якість розпилення для обраної форсунки, а також потрібну цільову норму для зазначеного тиску розпилення. Оператор може перевірити прийнятність комбінації.

**Густина**: при виборі цього поля оператор може змінити значення густини (питомої ваги) рідини у баку. Це значення потрібно змінити, якщо питома вага рідини для розпилення (наприклад, рідкого добрива) відрізняється від 1,00 кг/л.

**Витрата форсунки**: Показує розрахункову витрату окремої форсунки у л/хв.

**Якість обприскування**: показує якість обприскування з форсунки під розрахунковим або потрібним тиском (згідно з класифікацією розміру крапель BCPC). Якщо розмір крапель невідомий, з'являється повідомлення "Невідомо" (наприклад, у якості підказки користувачу або при виході поза межі робочого діапазону обраної форсунки).

Натискання кнопки "Введення" зберігає значення, вказані в полях, і повертає до меню **Налаштування завдання**.

SG77823,00008C8-UK-20FEB22

## Налаштування машини




WZ290401318—UK—11JUL17

*Налаштування машини — підтвердження*

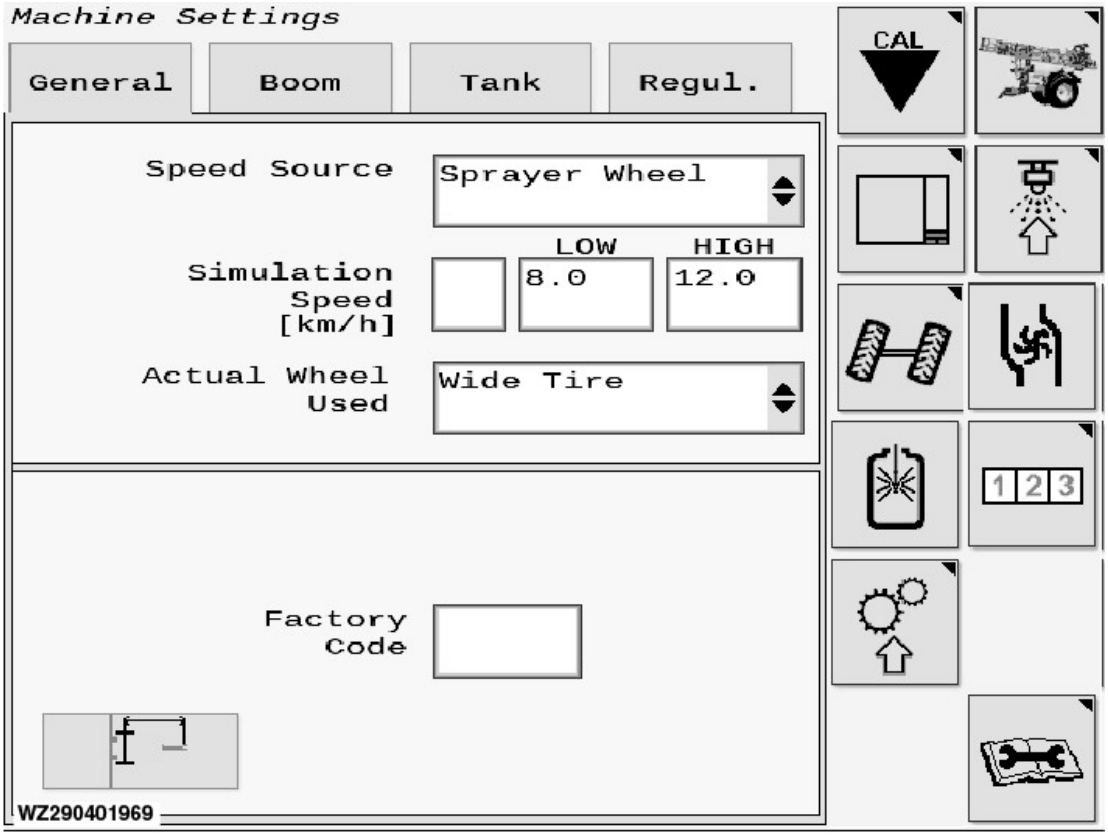
*ПРИМІТКА: У налаштування машини не можна увійти, якщо:*

- *Головний клапан відкритий.*
- *Машина рухається.*

Щоб перейти до розділу **Налаштування машини**, скористайтеся екранною кнопкою [E] на екрані **Налаштування завдання**. З'явиться екран підтвердження, щоб зайти в меню, натисніть кнопку введення. На екрані є чотири вкладки: **Загальні налаштування**, **Налаштування штанги**, **Налаштування бака** і **Налаштування регулювання**. Також є дві нові екранні клавіші:

SG77823,00008C9-UK-20FEB22

## Загальні налаштування




WZ290401969—UN—08JUL20

Вкладка **«Загальні параметри»** знаходиться у розділі **«Налаштування машини»**.

**Джерело швидкості**: Існують чотири варіанти: GPS, колесо обприскувача, шина трактора та колесо трактора.

**Швидкість моделювання**: Має три віконця. Щоб ввести значення у поля **"Висока"** та **"Низька"**, оберіть їх та введіть потрібне значення за допомогою цифрової клавіатури. Прапорець активує моделювання з випробуванням обприскувача та калібруванням датчика витрати.

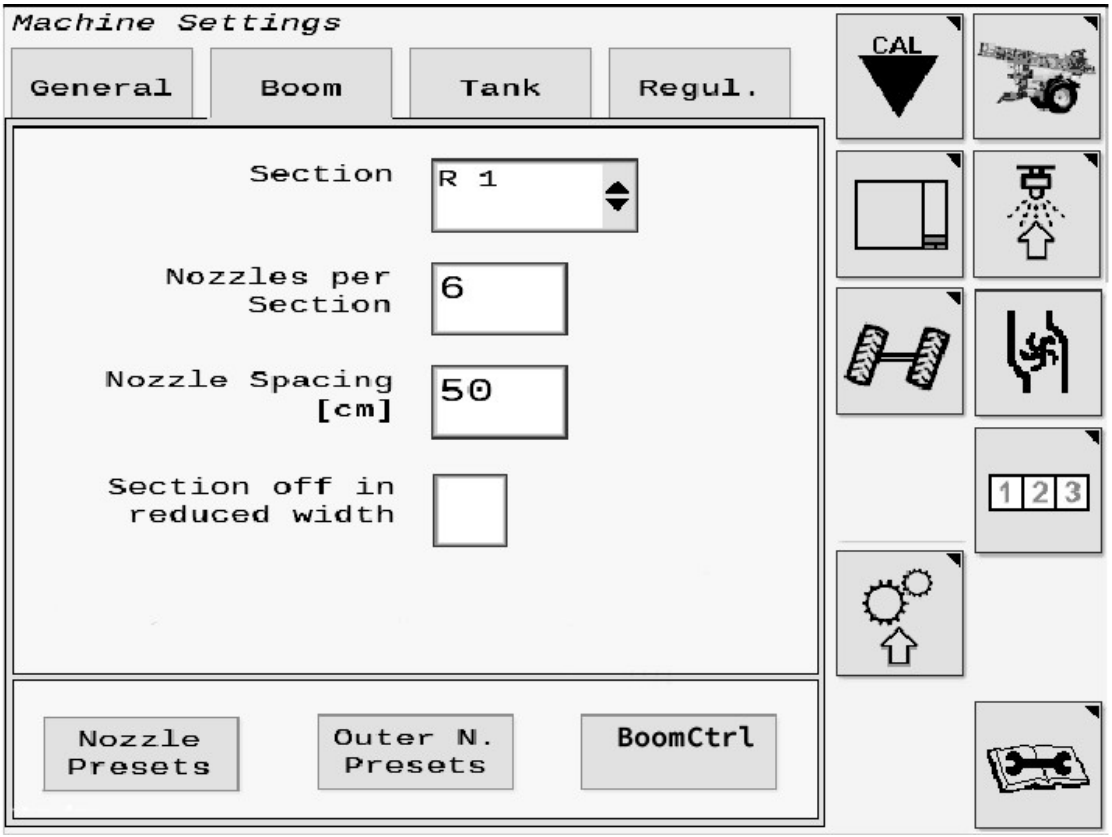
**Колеса, які фактично використовуються**: Використовуйте розкривний список для вибору двох імпульсних значень для датчика куту повороту коліс, а саме **"Вузька шина"** або **"Широка шина"**. Для кожного вибору існує відповідний номер імпульсу калібрування колеса. Це надає можливість швидко вибрати інший комплект коліс.

**ВАЖЛИВО: Зверніться до місцевого дилера або ремонтної майстерні, щоб отримати доступ до заводських налаштувань.**

**Заводський код**: Доступ до цієї функції можна отримати лише при наявності затвердженого коду.

SG77823,00008CA-UK-20FEB22

## Налаштування штанги




WZ290914083—UN—17DEC20

Щоб увійти у це меню, оберіть вкладку **«Штанга обприскувача»** у розділі **«Налаштування машини»**.

**Секція**: Натисніть на поле, щоб відкрити розкривне меню різних секцій штанги (наприклад, L1, L2, L3, L4, R4, R3, R2, R1 і C для штанг з 9 секціями), виділіть свій вибір та натисніть кнопку "Введення". Необхідно запрограмувати всі секції.

**Форсунки у секції**: Введіть кількість форсунок у секції, крок збільшення або зменшення за допомогою колеса прокрутки. Повторіть цю процедуру для усіх секцій штанги. Інформацію щодо правильної кількості форсунок у секції штанги обприскувача див. також у таблиці **"Секційний поділ штанги обприскувача"** у розділі **"Штанга обприскувача"**. (Пам'ятайте, що при використанні вертикальних шлангів кількість форсунок у секції потрібно подвоювати, оскільки відстань між форсунками становить 25 см).

**Відстань між форсунками**: Введіть відстань між форсунками. Зазвичай вона становить 50 см для розпилювальних форсунок, за винятком вертикальних шлангів, у яких відстань становить 25 см.

**Вимкнення секції за зменшеної ширини**: Якщо цей прапорець знято, секція завжди увімкнена. Якщо прапорець установлено, під час роботи зі зменшеною шириною секція вимикається.

**Попередні налаштування форсунок**: увійдіть у меню, і з'явиться екран, у якому можна попередньо запрограмувати до п'яти різних типів форсунок обприскувача.

**Попередні налаштування зовнішніх форсунок**: увійдіть у меню, і з'явиться новий екран, у якому можна змінити попередньо задану конфігурацію зовнішніх форсунок (форсунок обприскувача).

**BoomCtrl**: увійдіть до меню, з'явиться новий екран, де можна змінити налаштування BoomCtrl. Ця кнопка доступна, тільки якщо на машині встановлена система BoomCtrl.

SG77823,00008CB-UK-20FEB22

## Попередні налаштування форсунок




WZ290401971—UN—30JUN20

Попередні налаштування наведено у вкладці **"Штанга обприскувача"** у розділі **"Налаштування машини"**.

**Попереднє налаштування форсунок**: можна попередньо запрограмувати до п'яти різних типів форсунок обприскувача. Для розрізнення попередніх налаштувань різних форсунок використовується умовне число (від 1 до 5). Число вводиться за допомогою розкривного списку.

**Тип форсунки**: натисніть, з'явиться розкривний список, у якому можна обрати потрібний тип форсунки (наприклад, XR-110 ).

**Розмір форсунки**: введіть правильний розмір форсунки для обраного типу форсунки з розкривного списку, також можна регулювати витрату через форсунку при заданому стандартному тиску.

**Стандартна витрата [л/хв]**: тут можна ввести витрату форсунки при стандартному тиску (цифрова клавіатура). У разі калібрування датчика тиску необхідно калібрувати витрату форсунки (також нових форсунок!).

**Пос. тиск (бар)**: Тиск, при якому калібрується витрата форсунок. Введіть значення за допомогою цифрової клавіатури.

**Попереднє налаштування цільової норми [л/га]**: введіть за допомогою цифрової клавіатури (з десятковою комою) нове значення, яке замінить попередньо запрограмовану цільову норму внесення для обраної форсунки.

**Висота за замовчуванням [см]**: це значення є висотою за замовчуванням обраної форсунки при використанні BoomTrac™. Виділіть і збільште або зменште значення за допомогою колеса прокрутки. Натисніть кнопку введення для налаштування.

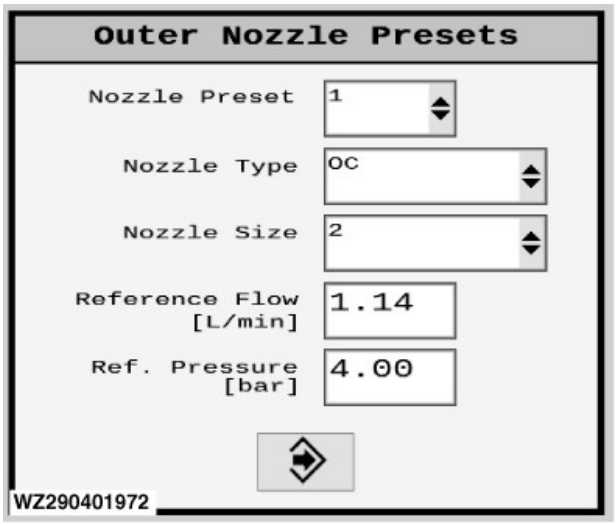
**Введення**: зберігає попередньо налаштовані значення для форсунок, потім повертає до меню **"Налаштування завдання"**.

Порядок калібрування витрати форсунки:

1. Відрегулюйте тиск рідини в ручному режимі, поки на дисплеї не з'явиться еталонний тиск (наприклад, 2,0 бар).
2. Зберіть інформацію про витрату форсунок (л/хв) за одну хвилину з декількох форсунок.
3. Розрахуйте середній вихід з форсунки та введіть це значення в поле «Стандартна витрата» за допомогою цифрової клавіатури (з десятковою комою).

SG77823,00008CC-UK-20FEB22

## Попередні налаштування зовнішніх форсунок




WZ290401972—UN—30JUN20

Попередні налаштування наведено на вкладці **"Штанга обприскувача"** у розділі **"Налаштування машини"**.

**Попереднє налаштування форсунок**: можна попередньо запрограмувати до п'яти різних типів форсунок обприскувача. Для розрізнення попередніх налаштувань різних форсунок використовується умовне число (від 1 до 5). Це число можна обрати з розкривного списку.

**Тип форсунки**: натисніть, з'явиться розкривний список, у якому можна обрати потрібний тип форсунки (наприклад, AUIB 85).

**Розмір форсунки**: можна ввести правильний розмір форсунки для обраного типу форсунки з розкривного списку, також можна калібрувати витрату через форсунку при заданому стандартному тиску.

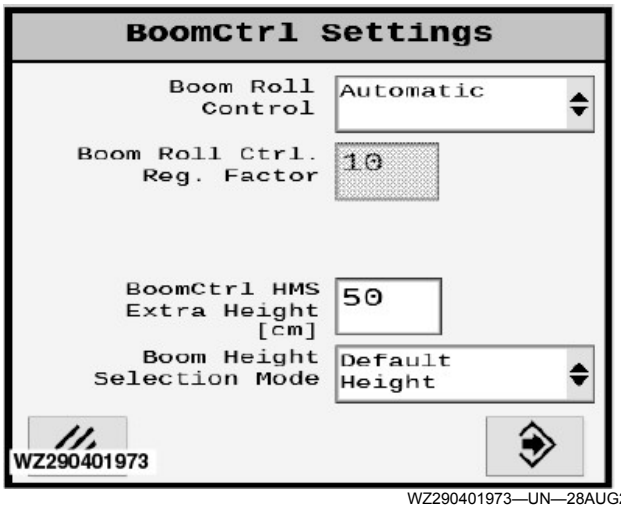
**Стандартна витрата [л/хв]**: за допомогою цифрової клавіатури введіть витрату через форсунку (у л/хв) при стандартному тиску. У разі калібрування датчика тиску необхідно калібрувати витрату форсунки (також нових форсунок!).

**Пос. тиск (бар)**: введіть тиск (у барах), при якому калібрується витрата форсунки, за допомогою цифрової клавіатури (з десятковою комою).

**Введення**: зберігає попередньо налаштовані значення для форсунок, потім повертає до меню **"Налаштування завдання"**.

SG77823,00008CD-UK-20FEB22

## BoomCtrl




WZ290401973—UN—28AUG20

Попередні налаштування наведено на вкладці **"Штанга обприскувача"** у розділі **"Налаштування машини"**.

**Регулювання нахилу штанги**: Це дозволяє оператору перемикатися між двома режимами:

- **Автоматичний**: нахил штанги контролюється автоматично і регулюється за допомогою John Deere TerrainCommand.™ PRO або John Deere TerrainControl™ PRO.

*ПРИМІТКА: У разі використання багатофункціонального важеля управління нахилом штанги, BoomCtrl перемикається в ручний режим експлуатації.*

Якщо функцію BoomCtrl активовано, її можна за необхідності перемкнути (тимчасово) на ручне управління на сторінці **"Обприскувач — Головна"**. У цьому випадку нахилом штанги можна управляти вручну за допомогою кнопки нахилу штанги на багатофункціональному важелі управління (див.**Корекція нахилу штанги** в розділі **Експлуатація машини**). Індикатор нахилу штанги на сторінці **Обприскувач — Головна** вказує фактичне положення.

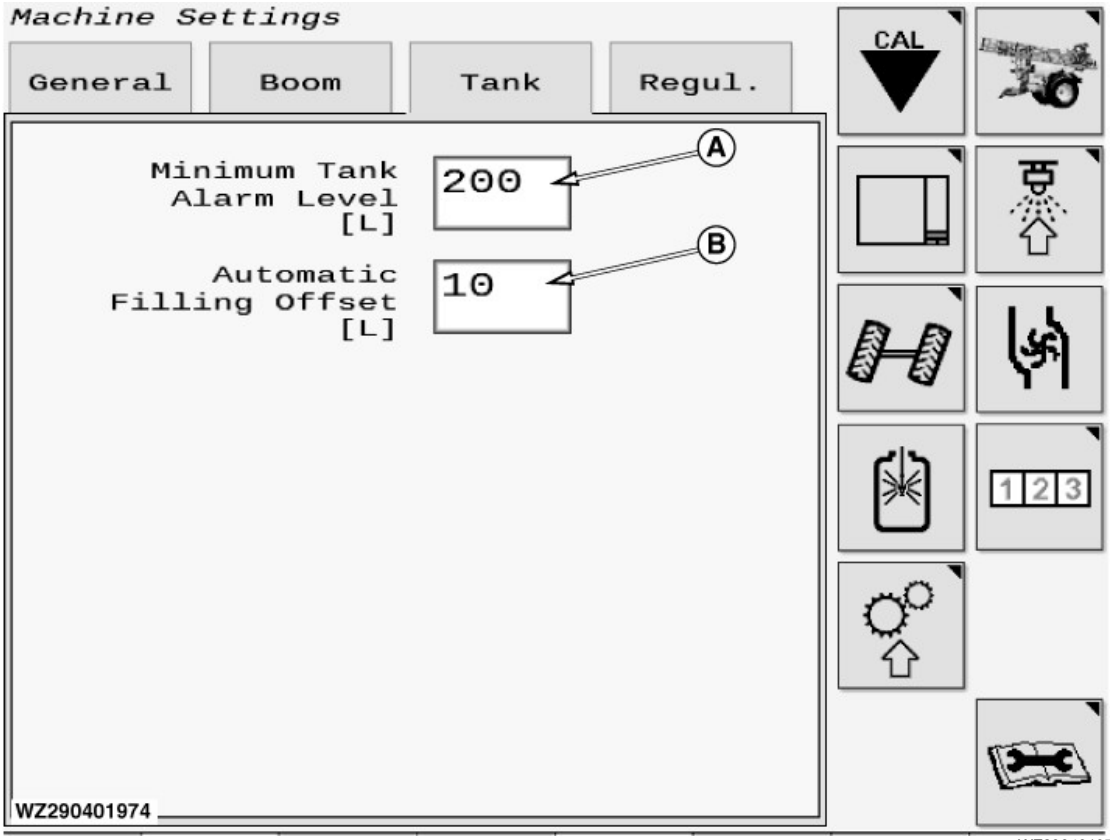
- Кнопка **нахилу штанги**: нахил штанги регулюється вручну та налаштовується за допомогою кнопки нахилу штанги на багатофункціональному важелі управління (див. пункт **Корекція нахилу штанги** в розділі **Експлуатація машини**). Індикатор нахилу штанги на сторінці **Обприскувач — Головна** вказує попереднє налаштування нахилу штанги.

SG77823,00008CE-UK-20FEB22

*John Deere TerrainCommand — торгова марка компанії Deere & Company*

*John Deere TerrainControl — торгова марка компанії Deere & Company*

## Налаштування бака




WZ290401974—UN—30JUN20

**A—Мінімальний аварійний рівень у баку (л)**

Вкладка **"Налаштування бака"** знаходиться в розділі **"Налаштування машини"**.

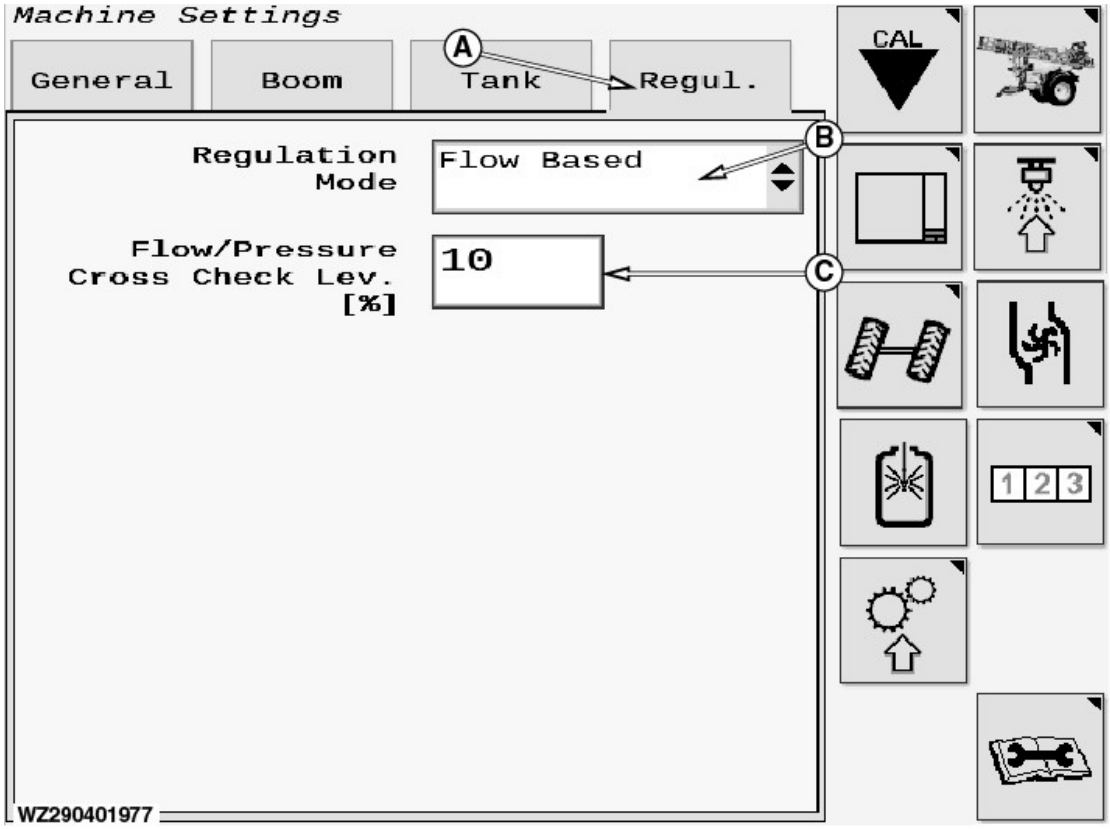
**Мінімальний аварійний рівень у баку (л)**: уведіть потрібний рівень у баку (у літрах), при якому під час обприскування буде спрацьовувати сигналізація **Бак майже порожній**.

**B—Відхилення під час автоматичного заповнення (л)**

**Відхилення під час автоматичного заповнення (л)**: впускний клапан закривається безпосередньо перед досягненням потрібного рівня в баку, залежно від встановленого у цьому полі значення (у літрах).

SG77823,00008CF-UK-20FEB22

## Налаштування регулювання




WZ290401977—UN—20AUG20

**A—Налаштування регулювання**
**B—Режим регулювання**
**C—Перехресна перевірка витрати/тиску (%)**

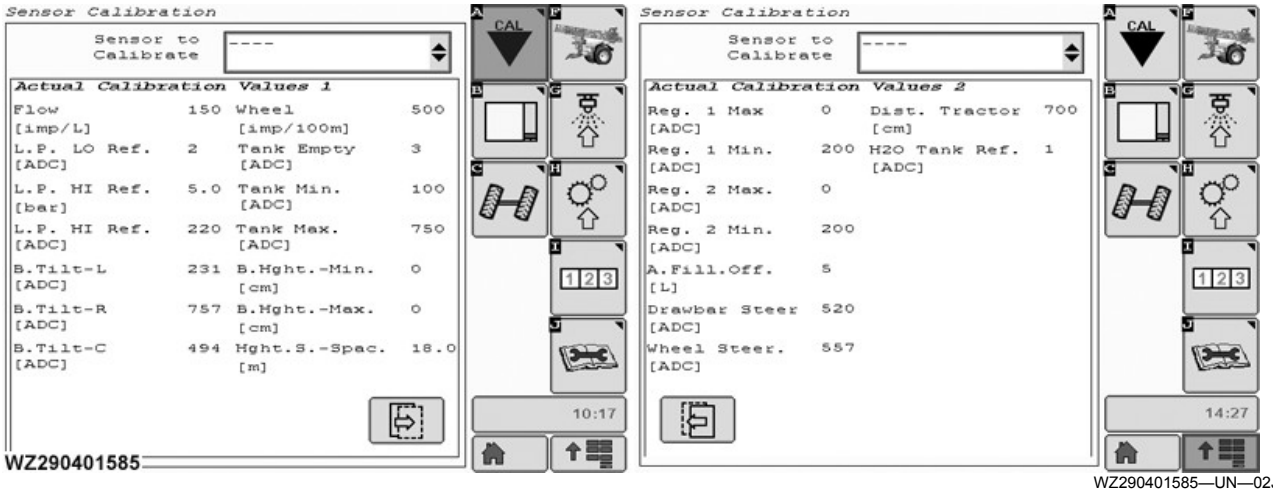
Вкладка **Налаштування регулювання** (A) розташована на екрані **Налаштування машини**.

**Режим регулювання** (B): якщо обприскувач оснащений датчиком витрати та датчиком тиску. За допомогою датчика тиску можна вибрати тип регулювання. При регулюванні за витратою блок управління отримуватиме вхідні дані від датчика витрати, при регулюванні за тиском блок управління отримуватиме вхідні дані від датчика тиску.

**Рівень перехресної перевірки витрати й тиску [%]** (C): якщо обприскувач оснащений датчиком витрати та датчиком тиску. Перехресну перевірку можна виконувати між витратою, виміряною витратоміром, і витратою, розрахованою за допомогою датчика тиску, для забезпечення регулювання витрати і, навпаки, для регулювання на основі тиску. Якщо відхилення між двома значеннями перевищує запрограмований рівень перехресної перевірки (%), з'явиться попередження "Аварійний сигнал рівня перехресної перевірки витрати/тиску [%]". Потрібне відхилення можна ввести за допомогою цифрової клавіатури.

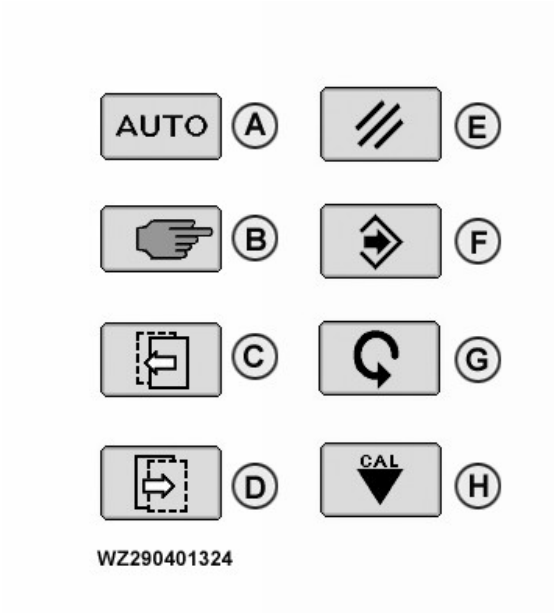
SG77823,00008D0-UK-20FEB22

## Калібрування




WZ290401585—UN—02JAN12

*Калібрування датчика — екрани 1 і 2*




WZ290401324—UN—11OCT06

*Кнопки, що використовуються для калібрування*

**A—Автоматичне калібрування**
**B—Калібрування вручну**
**C—Назад**
**D—Вперед**
**E—Скасувати**
**F—Введення**
**G—Перезапуск**
**H—Калібрувати**

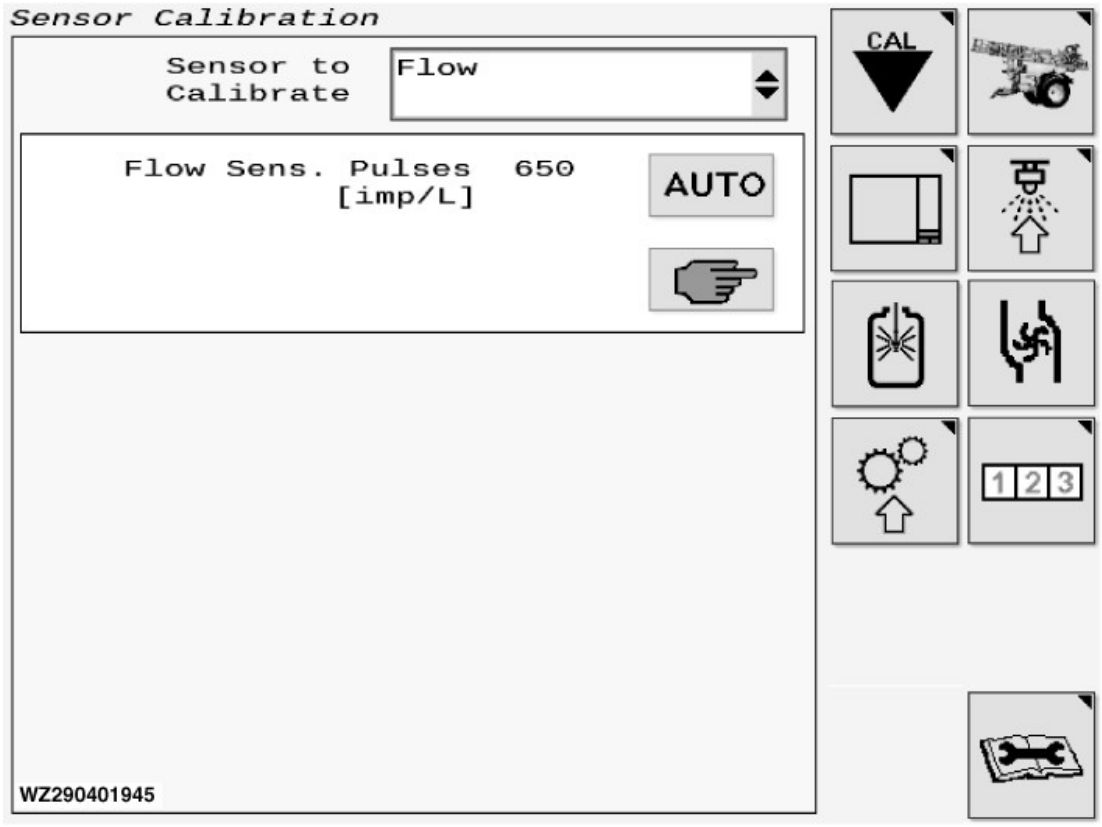
Натисніть екранну кнопку (A) у розділі **"Налаштування машини"**, щоб увійти у меню **"Калібрування датчика"**. Тут відображаються фактичні величини калібрування вбудованих датчиків (2 екрани значень). Щоб перейти на наступний екран, натисніть кнопку **"Далі"**.

**Sensor to Calibrate** (Датчик, що підлягає калібруванню): оберіть у розкривному списку потрібний датчик: витрати, тиску рідини, колеса, бака, тиску повітря, нахилу штанги, висоти штанги, рульового управління, водяного бака, відцентрового насоса або калібрування клапана.

На наступних екранах калібрування є нові кнопки. На рисунку нижче праворуч показані нові кнопки з поясненням їхнього значення.

SG77823,00008D1-UK-20FEB22

## Калібрування витрати




WZ290401979—UN—01JUL20

*Калібрування датчика витрати*

У меню **Калібрування витрати** можна увійти через розкривний список у полі **Датчик для калібрування**. Пропонуються два варіанти: Ручний та автоматичний. На цій сторінці також можна побачити поточне значення **Імпульси датчика витрати** (імпульс/л).

**Ручний**: введення нового значення **імпульсів датчика витрати** за допомогою клавіатури. Натисніть кнопку **Введення**, щоб підтвердити налаштування.

**Автоматичний**: запускає процес калібрування датчика, який складається з трьох кроків.

**ВАЖЛИВО: Здійснюйте повторне калібрування імпульсів датчика витрати хоча б раз на рік для забезпечення точності.**

*ПРИМІТКА: Нормальне значення імпульсів датчика витрати обприскувача становить від 140 до 170 імпульсів/л.*

**Автоматичне калібрування витрати**




WZ290401335—UK—11JUL17

*Автоматичне калібрування витрати крок 1*




WZ290401336—UK—11JUL17

*Автоматичне калібрування витрати крок 2*




WZ290401337—UK—11JUL17

*Автоматичне калібрування витрати крок 3*

У цьому меню **Автоматичне** можна калібрувати датчик витрати.

**Крок 1**:
Перевірте наступні налаштування та внесіть зміни у разі необхідності, потім натисніть кнопку **"Далі"**.

**Швидкість моделювання**: при виборі цього меню автоматично активується швидкість моделювання. Оберіть потрібну швидкість (високу або низьку), поставивши галочку у відповідному віконці.

**Цільова норма**: показує цільову норму внесення (згідно з налаштуванням у меню **"Налаштування завдання"**).

**Фактична норма**: показує фактичну норму внесення.

**Витрата форсунки**: відображається фактична витрата через форсунку (визначається блоком управління) на основі імпульсів поточної витрати. Зазвичай, якщо фактична норма дорівнює цільовій нормі, це значення також дорівнює цільовій витраті форсунки (при заданій нормі внесення та умовній швидкості).

**Крок 2**:
Слідуйте інструкціям на екрані 1–5. Після цього перейдіть до останнього кроку, натиснувши кнопку **"Далі"**.

**Крок 3**:
перед вами результат калібрування. Натисніть кнопку **"Введення"**, щоб зберегти.

**Витрата форсунки**: введіть витрату, виміряну під час калібрування.

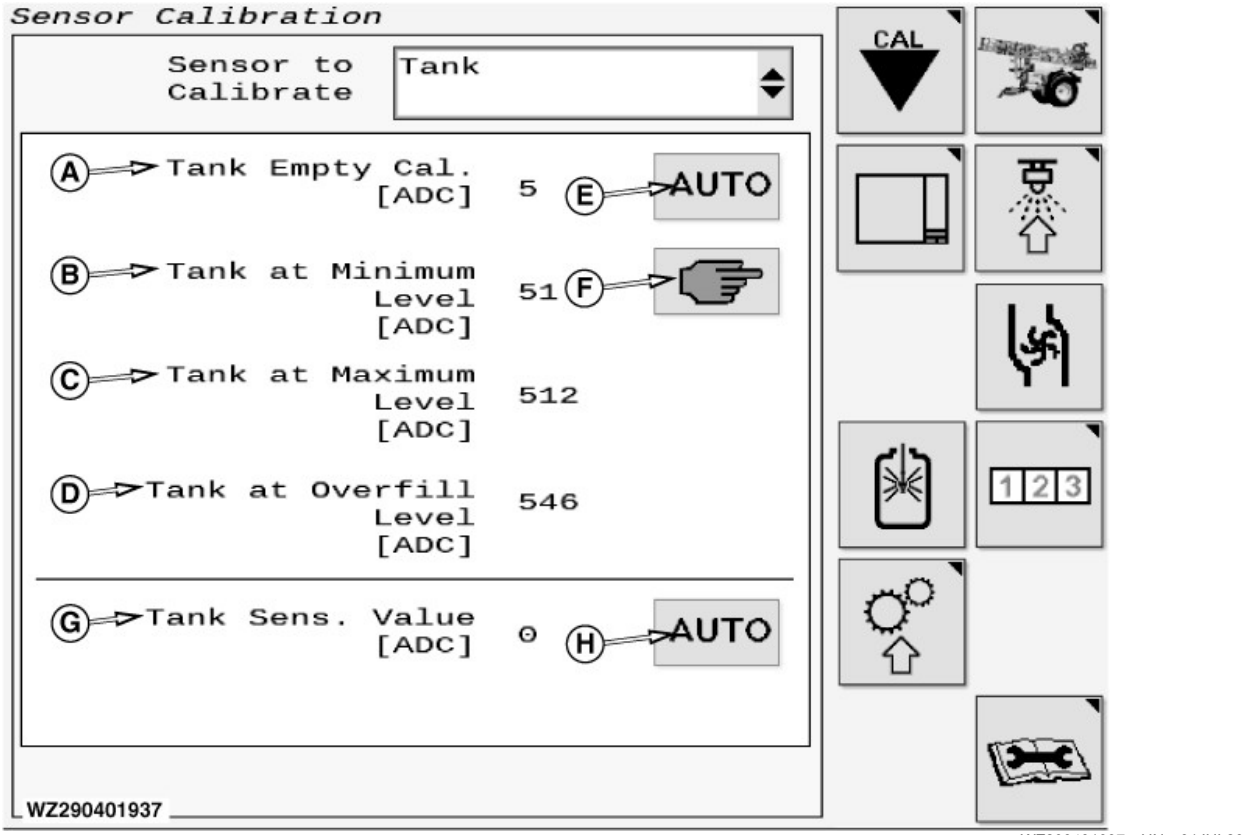
**Приклад калібрування**:
Потрібно відкалібрувати кількість імпульсів на літр датчика витрати. Якщо встановлено датчик витрати, виберіть форсунку, яка використовується найчастіше. Виконайте калібрування, як описано нижче.

1. Зазначте цільове значення кількості імпульсів на літр (наприклад, 155) у меню **Датчик витрати**.
2. Зазначте низьку швидкість моделювання у меню (наприклад, 6,0 км/год).
3. Зазначте цільову норму внесення в меню (наприклад, 250 л/га).
4. Потрібні витрати у форсунці вл/хв для цільової норми внесення (наприклад, 250 л/га) та швидкості руху (наприклад, 6,0 км/год) у цьому прикладі становлять 1,25 л/хв.
5. Нехай машина розпилює рідину з усіх відкритих секцій, доки фактична норма не стане дорівнювати цільовій нормі (наприклад, 250 л/га).
6. Тепер виміряйте вихід з декількох форсунок за допомогою секундоміра та мірної ємності впродовж однієї хвилини (рекомендовано вимірювати з однієї форсунки за машиною, однієї по центру штанги обприскувача та однієї у кінці штанги обприскувача).
7. Зупиніть обприскування.
8. Розрахуйте середні витрати у форсунці в л/хв (значення для прикладу — 1,29 л/хв.).
9. Введіть це значення за допомогою цифрової клавіатури в якості нового значення витрати у форсунці, не забувайте про десяткову кому. Натисніть кнопку **"Введення"**, щоб підтвердити та зберегти значення. Після введення цього значення правильне значення імпульсів датчика витрати розраховується та зберігається в пам'яті системи управління обприскувачем. Нове значення в імпульсах становитиме: (витрата через форсунку згідно з таблицею / середня виміряна витрата через форсунку) x цільове значення імпульсів датчика витрати. У цьому прикладі це: (1,29/1,25) x 155 = 160 імпульсів на літр. Екран

повернеться до головної сторінки калібрування, на якій можна перевірити подробиці.

SG77823,00008D2-UK-20FEB22

## Калібрування датчика бака




WZ290401937—UN—01JUL20

У меню калібрування **бака** можна увійти через розкривний список у полі **"Датчик для калібрування"**. Там показані поточні налаштування наведених нижче позицій.

Необхідно калібрувати чотири рівні баку для кожної нової машини (датчик тиску в баку):

Порожній бак[1][2][3]

*Мінімальний рівень, максимальний рівень та перелив у баку є заводськими налаштуваннями. Див. також **"Конфігурація баків"** у розділі **"Заводські налаштування"**.

Датчик рівня у баку — це датчик тиску, встановлений на дні баку, який вимірює тиск рідини у баку над датчиком. Потім це значення використовується для розрахунку фактичного об'єму бака. Датчик тиску в баку точний та чутливий. Робочий діапазон датчика становить від 0 до 250 мбар із відповідним вихідним потенціалом від 0 до 5 Вольт. Аналоговий поточний сигнал перетворюється у цифрове значення (аналогово-цифровий перетворювач) 10-бітним перетворювачем (значення аналогово-цифрового перетворювача від 0 до 1023). Кожний датчик тиску в баку потрібно калібрувати.

**(A) Розрах. порожнього баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при порожньому баку. Значення може становити від 0 до 300. Цю величину можна ввести вручну з цифрової клавіатури, але краще відкалібрувати її автоматично.

**(B) Мінімальний рівень у баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при мінімальному рівні в баку (мінімальний рівень налаштовується на заводі в **заводських налаштуваннях**). Значення може становити від 1 до 500, повинно бути хоча б на 2 одиниці більше ніж значення калібрування порожнього баку. Значення можна ввести вручну за

[1] **Мінімальний рівень у баку (60 літрів)*
[2] **Максимальний рівень у баку*
[3] *Перелив із баку*

допомогою цифрової клавіатури, але краще калібрувати це значення.

**(C) Максимальний рівень у баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при максимальному рівні в баку (максимальний рівень налаштовується на заводі в **заводських налаштуваннях**). Значення може становити від 1 до 1023, і має бути хоча б на 50 одиниць більше ніж значення калібрування мінімального рівня в баку. Значення можна ввести вручну за допомогою цифрової клавіатури, але краще калібрувати це значення.

**(D) Переповнення бака [аналогово-цифровий перетворювач]**: Функція визначення переповнення доступна для машин, оснащених системою автоматичного заповнювання. Визначення рівня переповнення потрібне для попередження переливу з бака під час автоматичного заповнення. Значення встановлюється під час калібрування форми бака.

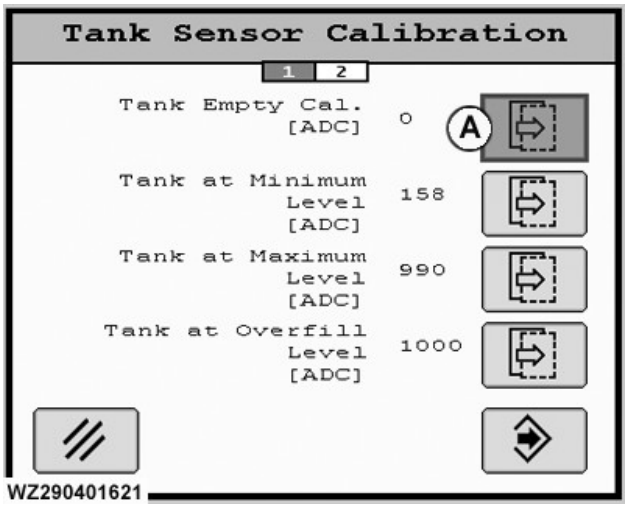
**(E) Кнопка "Автоматичний"**: надає доступ до екрана з такими варіантами калібрування: **Розрах. порожнього баку**, **Мінімальний рівень у баку**, **Максимальний рівень у баку** та **Перелив із баку**. Натисніть кнопку **"Далі"**, щоб обрати.

**(F) Кнопка "Ручний"**: показує екран з чотирма полями. Рекомендується автоматично калібрувати кожний з них, за винятком **максимального об'єму баку [l]**.

**(G) Значення датчика бака (аналого-цифровий перетворювач)**: показується фактичне значення датчика тиска в баку.

**(H) Кнопка AUTO (автоматичний)**: відкриває екран **Калібрування форми бака**, яке виконується в три етапи. Для калібрування заповнюємо бак розчину до точки переповнення.

**Автоматичне калібрування порожнього бака**




WZ290401621—UN—11NOV12

*Датчик баку — крок 1*




WZ290401622—UN—09NOV12

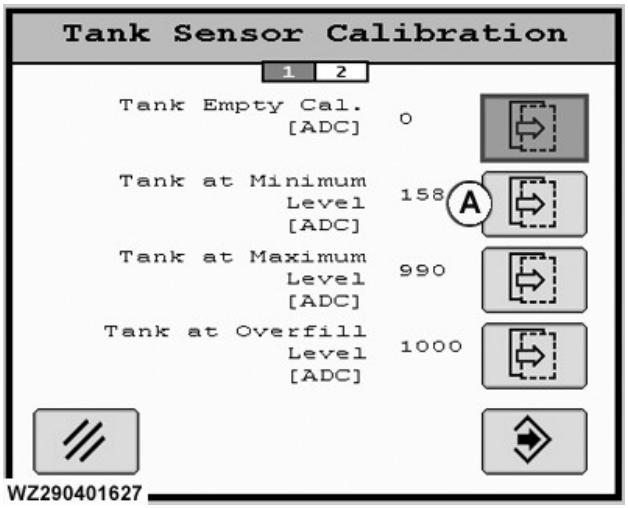
*Порожній бак — Крок 2*

**A—Калібрування порожнього бака.**

Порядок калібрування датчика тиску в порожньому баку:

1. Натисніть кнопку (A), щоб вибрати калібрування.
2. Переконайтеся в тому, що бак абсолютно порожній, датчик у баку не повинен знаходитися у воді й повинен бути абсолютно сухим.
3. На дисплеї показується фактичне значення датчика тиску в баку.
4. Натисніть кнопку **"КАЛІБР."** для калібрування. Якщо значення датчика більше 300 одиниць аналогово-цифрового перетворювача, виникла помилка калібрування.
5. Екран повернеться до меню **"Датчик бака"**.

**Автоматичне — мінімальний рівень у баку**




WZ290401627—UN—11NOV12

*Датчик баку — крок 1*




WZ290401623—UN—11AUG16

*Мінімум в баку — етап 2.* ***Використовуйте 60 літрів для калібрування обприскувача R700i.***

**A—Мінімальний рівень у баку**

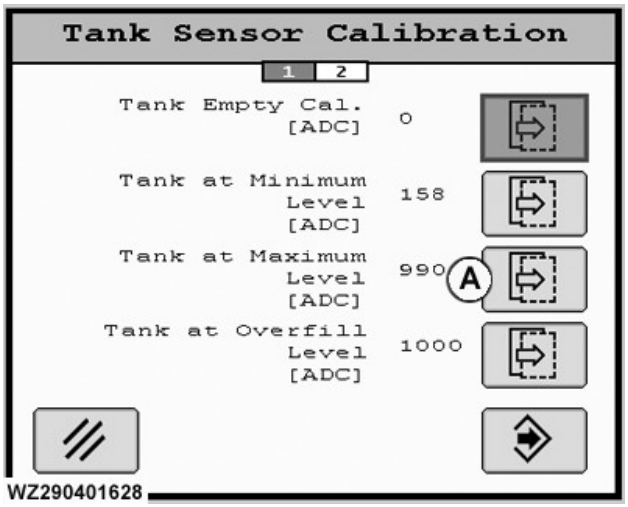
На цьому етапі калібрування датчика баку бак потрібно заповнити до мінімального рівня, встановленого на заводі та зазначеного у **заводських налаштуваннях**. **Система управління обприскувачем** використовує лінійну інтерполяцію для розрахунку поточного рівня в баку, якщо він нижчий цього рівня. Для значень вище цього рівня використовується таблиця калібрування (заводські налаштування).

Порядок калібрування датчика тиску при мінімальному рівні баку:

1. Натисніть кнопку (A), щоб вибрати калібрування.
2. Переконайтеся в тому, що бак заповнений водою до мінімального рівня.

   Акуратно відміряйте **60 літрів** (наприклад, за допомогою каліброваного датчика витрати або ваг) та залийте їх у бак.
3. На екрані показується фактичне значення датчика тиску в баку.
4. Натисніть кнопку **"КАЛІБР."** для калібрування. Значення аналогічно-цифрового перетворювача датчика має бути щонайменше на 2 одиниці більше за умовне значення калібрування порожнього баку, інакше виникне помилка калібрування.
5. Після калібрування екран повернеться до меню **"Датчик бака"**.

**Автоматичне — максимальний рівень у баку**




WZ290401628—UN—11NOV12

*Датчик баку — крок 1*




WZ290401624—UN—09NOV12

*Максимальний рівень у баку — Крок 2*

**A—Максимальний рівень у баку**

Порядок калібрування датчика тиску при максимальному рівні в баку (рівень зазначається на заводі взаводських налаштуваннях):

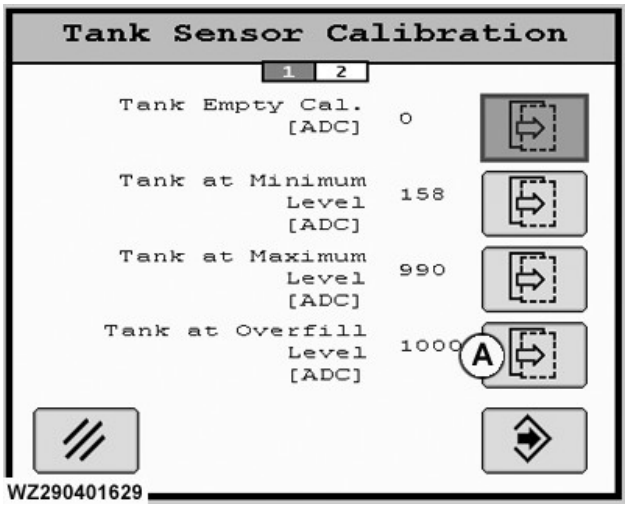
1. Натисніть кнопку (A), щоб вибрати калібрування.

2. Переконайтеся, що бак заповнений водою до максимального рівня:
   - *3200 л для R732i
   - *4000 л для R740i

   *Слід акуратно відміряти зазначену кількість (наприклад, за допомогою каліброваного датчика витрати або ваг) і залити її в бак. Розмір баків може відрізнятися через процес виробництва.

   *Мінімальний і максимальний рівень у баку є заводськими налаштуваннями, які попередньо програмуються в заводських налаштуваннях і залежать від фактичного розміру баку. За потреби ці значення можна змінювати. Інформацію про введення фактичного значення див. також у п. **"Конфігурація баків"** у розділі **"Заводські налаштування"**.
3. На екрані показується фактичне значення датчика тиску у баку.
4. Натисніть кнопку **"КАЛІБР."** для калібрування. Значення аналогічно-цифрового перетворювача датчика має бути щонайменше на 50 одиниць більше за значення калібрування при мінімальному рівні в баку, інакше виникне помилка калібрування.
5. Після калібрування екран повернеться до меню **"Датчик бака"**.

### Автоматичне — перелив із баку




WZ290401629—UN—11NOV12

*Датчик баку — крок 1*




WZ290401625—UN—09NOV12

*Перелив з баку — крок 2*

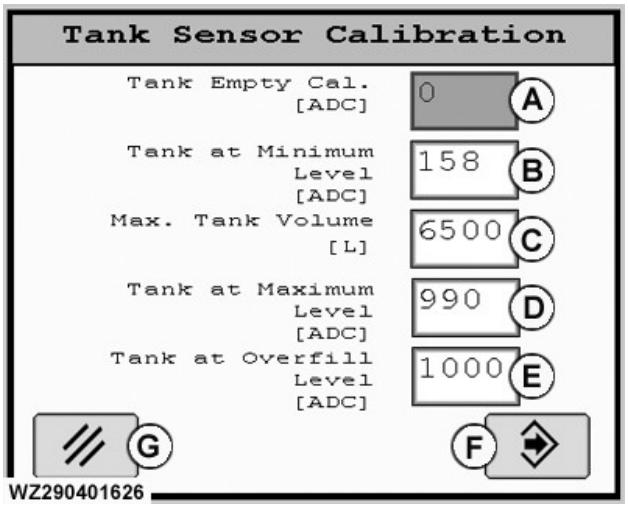
**A—Перелив із баку**

*ПРИМІТКА: Функція визначення переливу доступна для машин, оснащених системою автоматичного заповнення.*

Калібрування датчика тиску при рівні переливу з баку виконується в наведений нижче спосіб:

1. Натисніть кнопку (A), щоб вибрати калібрування.
2. Переконайтеся, що бак заповнено (рідина майже виливається).
3. На дисплеї показується фактичне значення датчика тиску в баку.
4. Натисніть кнопку **КАЛІБР.**.
5. Екран повернеться до меню **"Датчик бака"**.

### Калібрування вручну




WZ290401626—UN—11NOV12

*Калібрування датчика баку — ручне*

**A—Калібрування порожнього бака. [аналогово-цифровий перетворювач]**

**B—Мінімальний рівень у баку [аналогово-цифровий перетворювач]**
**C—Максимальна ємність бака [л]**
**D—Максимальний рівень у баку [аналогово-цифровий перетворювач]**
**E—Переповнення бака [аналогово-цифровий перетворювач]**
**F—Введення**
**G—Кнопка "Скасувати"**

**(A) Розрах. порожнього баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при порожньому баку. Значення може становити від 0 до 300. Значення можна ввести вручну за допомогою цифрової клавіатури, але краще автоматично калібрувати це значення.

**(B) Мінімальний рівень у баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при мінімальному рівні в баку (мінімальний рівень налаштовується на заводі в заводських налаштуваннях). Значення може становити від 1 до 500, повинно бути хоча б на 2 одиниці більше ніж значення калібрування порожнього баку. Значення можна ввести вручну за допомогою цифрової клавіатури, але краще калібрувати це значення автоматично.

**(C) Макс. об'єм бака (л)**: тут можна зазначити максимальний об'єм бака обприскувача. Це значення використовується для скидання значення обприскувачів без датчика рівня у баку, а також у якості максимального об'єму бака при калібруванні датчика рівня у баку (якщо він встановлений). Пізніше оператор не може ввести більше значення, яке перевищує максимальний об'єм бака, для (автоматичного) заповнення бака. Якщо бак необхідно калібрувати, потрібно ввести абсолютне значення. Для визначення максимального об'єму використовуйте ваги або калібрований датчик витрати.

**(D) Максимальний рівень у баку (аналогово-цифровий перетворювач)**: значення аналогово-цифрового перетворювача — це вихідне значення датчика тиску в баку при максимальному рівні в баку (максимальний рівень налаштовується на заводі в заводських налаштуваннях). Значення може становити від 1 до 1023, і має бути хоча б на 50 одиниць більше ніж значення калібрування мінімального рівня в баку. Значення можна ввести вручну за допомогою цифрової клавіатури, але краще автоматично калібрувати це значення.

**(E) Переповнення бака (аналогово-цифровий перетворювач)**: функція визначення переливу необхідна для попередження переливу з баку в разі будь-яких аномалій в параметрах або у процесі автоматичного заповнення. Ця функція не відображена на ілюстрації. Значення задається після калібрування форми бака.

Після введення значень з клавіатури натисніть на кнопку **"Введення"**(F), щоб зберегти інформацію.

## Автоматичне — калібрування форми бака




WZ290700097—UK—11JUL17

*Калібрування форми бака — етап 1.* ***Використовуйте 3200 літрів для обприскувача R732i або 4000 літрів для обприскувача R740i.***




WZ290401381—UK—11JUL17

*Калібрування форми бака — етап 2*




WZ290401382—UK—11JUL17

*Калібрування форми бака — етап 3*

Дані, отримані від датчика рівня в баку, перетворюються на значення, яке дозволяє визначити фактичний об'єм бака. Спочатку датчик рівня в баку потрібно калібрувати при порожньому баку, мінімальному рівні в баку, максимальному рівні в баку та переливі в меню **"Датчик бака"**. Після цього калібруються проміжні етапи за допомогою **калібрування форми бака**.

Фактичне калібрування форми бака здійснюється шляхом спустошення бака при постійній витраті, починаючи з **максимального рівня в баку** до досягнення **мінімального рівня в баку**. Мінімальний рівень у баку використовується через те, що постійну витрату не можна забезпечити при рівні, нижчому ніж мінімальний, через відсмоктування повітря на дні бака.

**ВАЖЛИВО: Калібрування бака для розчину потрібно починати з заповненим баком до точки переливу.**

Фактичне калібрування повного бака слід починати з заповненого бака на 3200 л для моделі R732i або на 4000 л для моделі R740i. Процес, зображений на екрані, проходить у три кроки. Порядок калібрування:

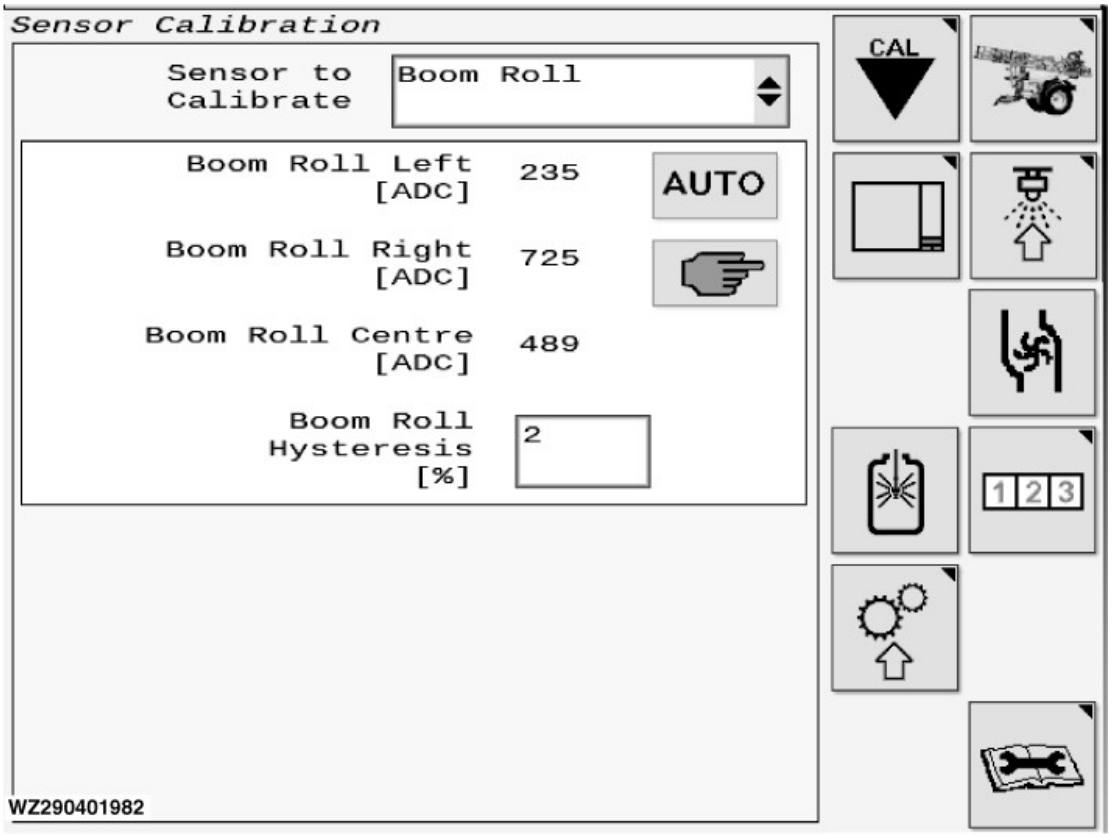
1. Підготуйте машину до обприскування в ручному режимі (при постійній швидкості насосу подачі розчину). Тиск обприскування має бути постійним (установіть комп'ютер у ручний режим). Під час процесу калібрування забороняється рухати або торкатися обприскувача, інакше можливе утворення шумових сигналів.
2. Вимкніть перемішування у баку під час калібрування.
3. Циркуляційний клапан потрібно встановити в режим **Циркуляція.**
4. Переконайтеся, що бак заправлено до рівня переливу.
5. Натисніть кнопку **"КАЛІБР."**, щоб розпочати калібрування форми бака. Бак потрібно заповнити до отвору заповнення (рідина майже виливається). Це забезпечить належне калібрування форми бака (значення аналогово-цифрового перетворювача на початку калібрування має бути більшим за значення аналогово-цифрового перетворювача максимального об'єму бака згідно з раніше здійсненим калібруванням).

**ВАЖЛИВО: Неправильне калібрування форми баку призведе до більшої або меншої витрати.**

6. Почніть обприскування з постійною витратою між 100 і 140 **л/хв** (перемикач головного клапана повинен бути в положенні "УВІМКНЕНО"). Блок виявить, що головний вхід активований, і почне процедуру калібрування.
7. На дисплеї з'явиться фактичне виміряне значення аналогово-цифрового перетворювача, отримане від датчика рівня в баку під час процесу калібрування. Під ним з'явиться повідомлення **"Здійснюється калібрування форми бака, зачекайте"** та індикатор виконання калібрування.
8. Спорожніть бак (при постійній витраті), поки не буде досягнутий мінімальний рівень.
9. Коли рівень у баку стає нижче мінімального, процес калібрування зупиняється автоматично, і виконується повернення до меню **"Калібрування бака"**.

SG77823,00008C6-UK-17FEB22

## Калібрування нахилу штанги




WZ290401982—UN—01JUL20

*Калібрування датчика — нахил штанги*




WZ290103990—UN—02JUL20

**A—Кнопки нахилу штанги**

У меню калібрування **нахилу штанги** можна увійти через розкривний список у полі **Датчик для калібрування**. Там показані поточні налаштування наведених нижче позицій.

Якщо обприскувач оснащено системою корекції нахилу штанги з багатофункціональним важелем, слід відрегулювати силові приводи нахилу штанги відносно один одного.

**Нахил штанги ліворуч [аналогово-цифровий перетворювач]**: положення потенціометра на силовому приводі нахилу штанги відповідно до крайнього лівого положення індикації нахилу штанги на дисплеї. Це значення потрібно завжди калібрувати.

**Нахил штанги праворуч [аналогово-цифровий перетворювач]**: положення потенціометра на силовому приводі нахилу штанги відповідно до крайнього правого положення індикації нахилу штанги на дисплеї. Це значення потрібно завжди калібрувати.

**Нахил штанги по центру [аналогово-цифровий перетворювач]**: положення потенціометра на силовому приводі нахилу штанги відповідно до центрального положення індикації нахилу штанги на дисплеї. Це значення потрібно завжди калібрувати.

**Автоматичний**: надає доступ до екрана (крок 1) з такими варіантами калібрування: **Нахил штанги ліворуч**, **Нахил штанги праворуч** і **Нахил штанги по центру**. Натисніть відповідну кнопку **Далі**, щоб

вибрати потрібне калібрування (слідом іде екран із кроком 2).

**Ручний**: надає доступ до екрана з такими варіантами калібрування: **Нахил штанги ліворуч**, **Нахил штанги праворуч** і **Нахил штанги по центру**. Оберіть відповідне поле та введіть значення. Положення потенціометра на силовому приводі нахилу штанги повинно відповідати положенню індикації нахилу штанги на дисплеї. Це значення потрібно завжди калібрувати.

**Гістерезис нахилу штанги [%]**: у цьому полі потрібно зазначити гістерезис, який використовується для автоматичного позиціонування силового привода нахилу штанги. Гістерезис — це мертва зона індикації нахилу штанги на дисплеї до початку роботи циліндра нахилу штанги.

**Автоматичний — калібрування нахилу штанги - вліво**



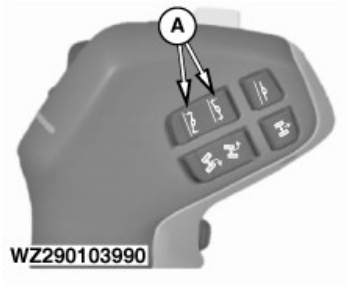

WZ290401361—UK—11JUL17

*Автоматичний — нахил штанги, крок 1*




WZ290700135—UK—11JUL17

*Автоматичний — нахил штанги, крок 2 (вліво)*



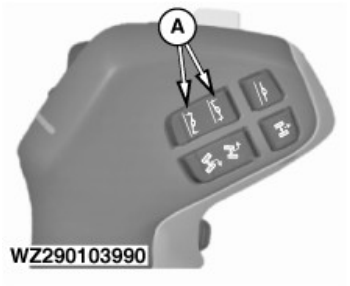

WZ290103990—UN—02JUL20

*Кнопки нахилу штанги*

**A—Кнопки нахилу штанги**

Опис процедури калібрування наведено на екрані: Натисніть і утримуйте **кнопки нахилу штанги** (A) і встановіть штангу у крайнє ліве положення. Потім натисніть кнопку **КАЛІБР.**, щоб розпочати калібрування. Фактичне значення **Нахилу штанги [аналогово-цифровий перетворювач]** відображено в центрі екрана. При натисканні кнопки **Скасувати** сторінка **Калібрування нахилу штанги** з'явиться знову.

**Автоматичний — калібрування нахилу штанги праворуч**




WZ290103990—UN—02JUL20

*Кнопки нахилу штанги*




WZ290700136—UK—11JUL17

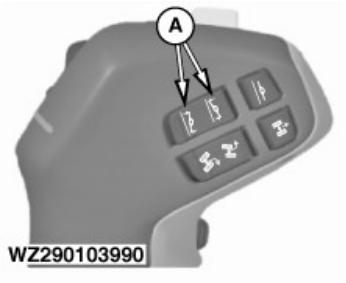
*Автоматичний — нахил штанги, крок 2 (вправо)*

**A—Кнопки нахилу штанги**

Опис процедури калібрування наведено на екрані:

Натисніть і утримуйте **кнопки нахилу штанги** (A) і встановіть штангу у крайнє праве положення. Потім натисніть кнопку **КАЛІБР.**, щоб розпочати калібрування. Фактичне значення **Нахилу штанги [аналогово-цифровий перетворювач]** відображено в центрі екрана. При натисканні кнопки **Скасувати** сторінка **Калібрування нахилу штанги** з'явиться знову.

**Автоматичний — калібрування нахилу штанги по центру**




WZ290103990—UN—02JUL20

*Кнопки нахилу штанги*




WZ290700137—UK—11JUL17

*Автоматичний — нахил штанги, крок 2 (по центру)*

**A—Кнопки нахилу штанги**

Опис процедури калібрування наведено на екрані: Установіть штангу в центральне положення за допомогою **кнопки нахилу штанги** (A). Потім натисніть кнопку **CAL**, щоби розпочати калібрування. Фактичне значення **Нахилу штанги [аналогово-цифровий перетворювач]** відображено в центрі екрана. При натисканні кнопки **Скасувати** сторінка **Калібрування нахилу штанги** з'явиться знову.

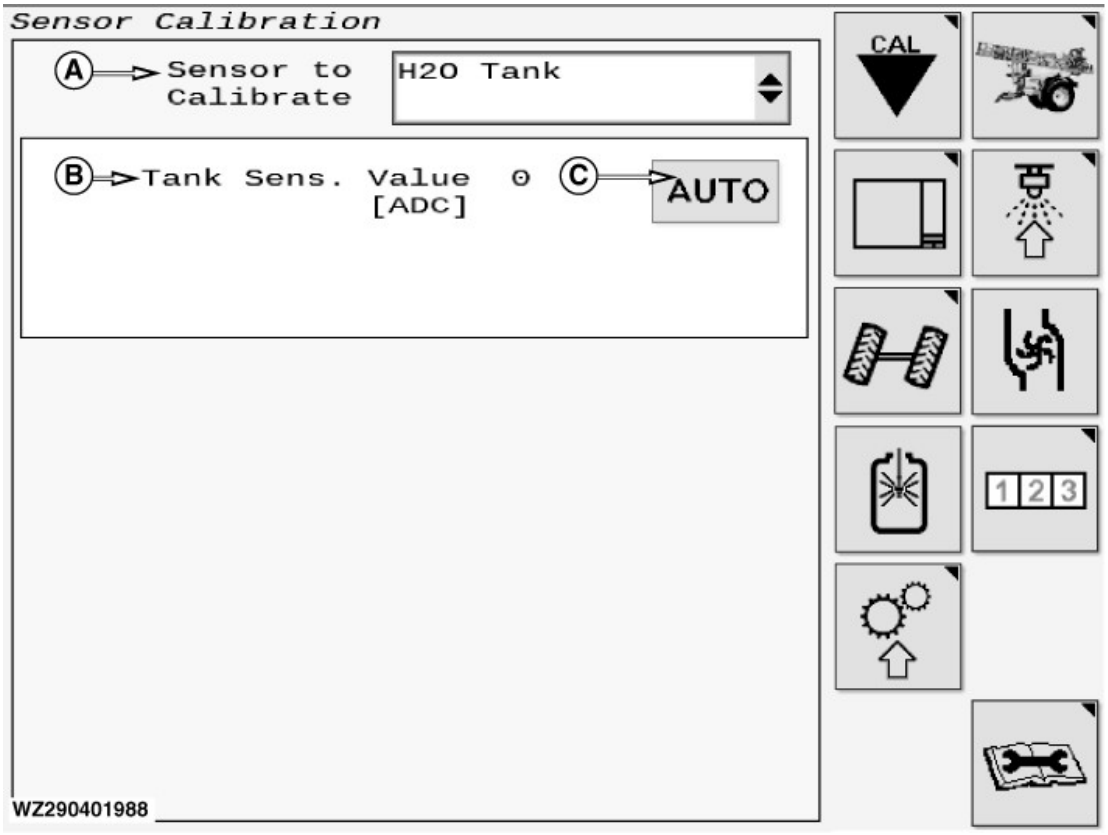
SG77823,00008C4-UK-17FEB22

## Калібрування висоти штанги

**ВАЖЛИВО: Див. процедуру калібрування NORAC®7.**

SG77823,00008C3-UK-17FEB22

## Калібрування бака $_{з}$ водою




WZ290401988—UN—02JUL20

**A—Поле "Датчик, що підлягає калібруванню"**
**B—Виміряне значення для бака [аналогово-цифровий перетворювач]**
**C—Кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування**
**D—Кнопка "Скасувати"**
**E—Кнопка запуску калібрування**




WZ290401594—UN—13DEC11

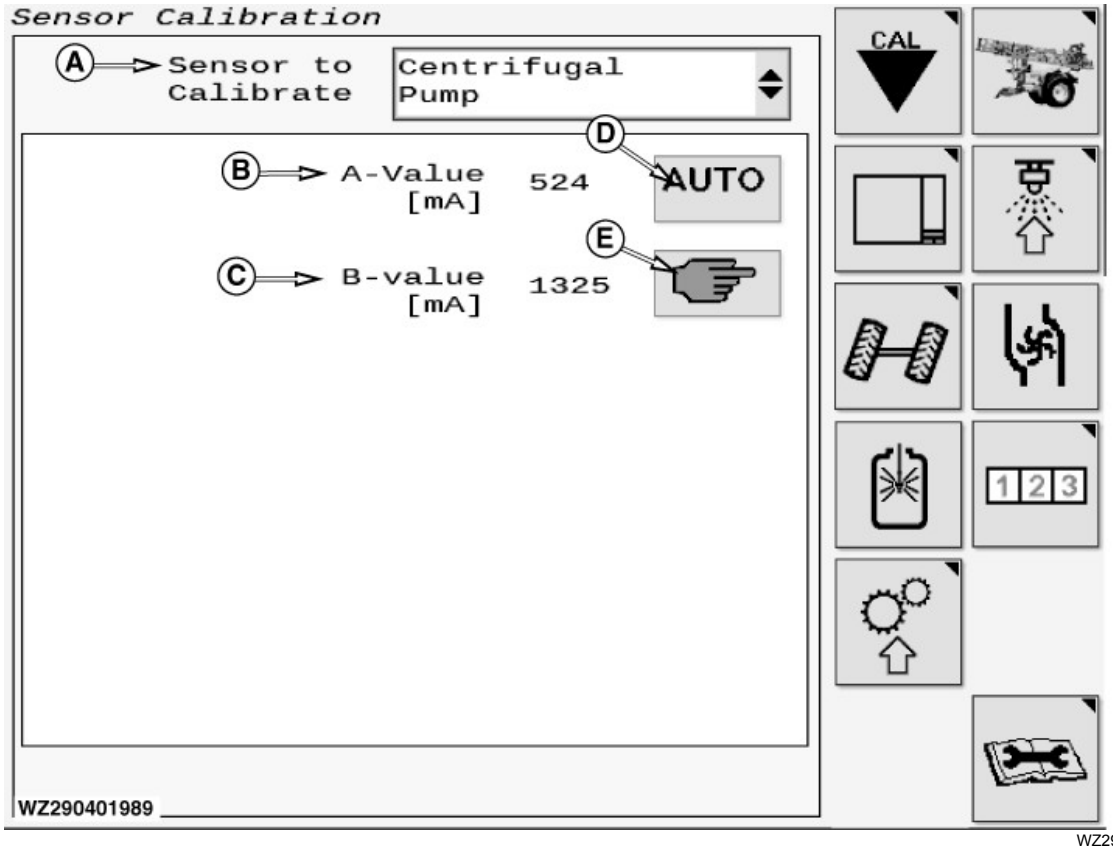
*Калібрування бака з водою (автоматичне)*

Увійти в меню калібрування бака $_{з}$ водою можна за допомогою розкривного меню в полі **Датчик, що підлягає калібруванню**. На дисплеї буде відображено поточне налаштування і кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування. Це калібрування призначене для встановлення показів датчика на нуль при порожньому баку $_{з}$ (промивною) водою.

Для калібрування датчика бака $_{з}$ водою переконайтеся, щоб бак із чистою водою був абсолютно порожній (в датчику не повинно бути ніякої води). Натисніть кнопку **КАЛІБР.** (E), щоб запустити калібрування. По завершенні на дисплеї знову відобразиться попередній екран **Калібрування датчика**.

SG77823,00008BB-UK-15FEB22

## Калібрування відцентрового насоса



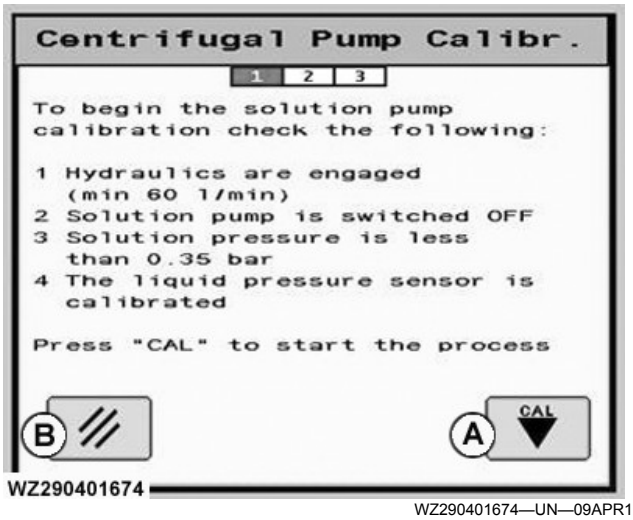

WZ290401989—UN—01JUL20

**A—Меню "Датчик, що підлягає калібруванню"**
**B—Величина A [мА] (мінімальний заданий тиск)**
**C—Величина B [мА] (максимальний заданий тиск)**
**D—Кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування**
**E—Кнопка ручного калібрування**

Увійти в меню калібрування відцентрового насоса подачі розчину можна за допомогою розкривного меню в полі **Датчик, що підлягає калібруванню**. На дисплеї буде відображена кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування (D) і поточні значення величини A (B) і величини B (C). У разі потреби значення калібрування можна відкоригувати за допомогою кнопки ручного калібрування (E).

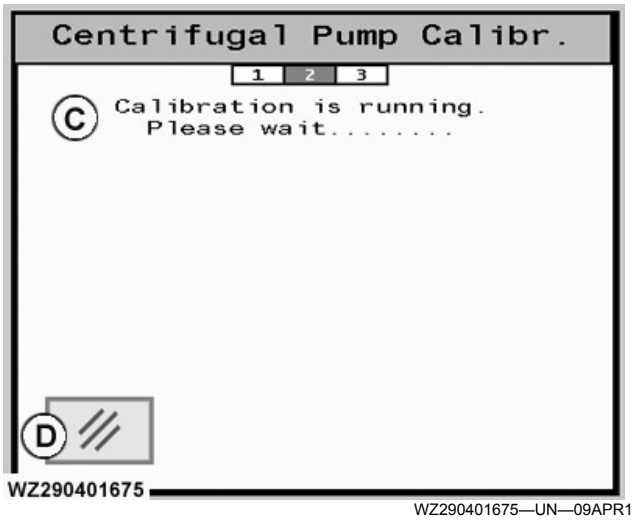
Очікуваний діапазон значень:

- Для величини A: від 450 до 750 [ADC]
- Для величини B: від 1250 до 1800 [ADC]



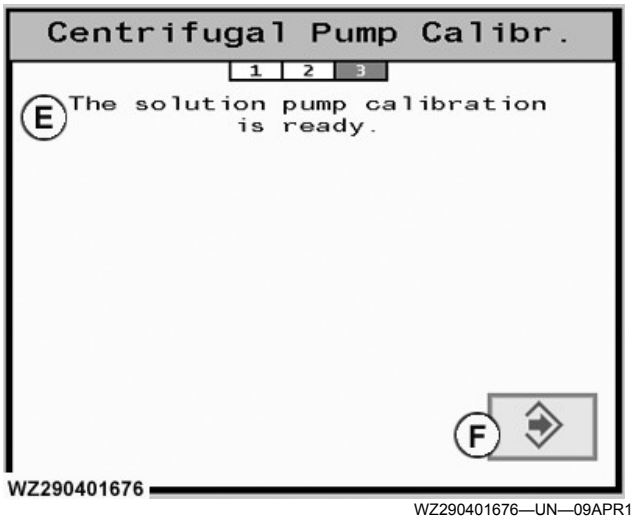

WZ290401674—UN—09APR15

*Калібрування насоса подачі розчину — етап 1*




WZ290401675—UN—09APR15

*Калібрування насоса подачі розчину — етап 2*




WZ290401676—UN—09APR15

*Калібрування насоса подачі розчину — етап 3*

**A—Поле запуску калібрування**
**B—Кнопка "Скасувати"**
**C—Виконується калібрування. Зачекайте. . . . . .**
**D—Кнопка "Скасувати"**
**E—Калібрування насоса подачі розчину виконано.**
**F—Кнопка "Введення"**

Для калібрування відцентрового насоса повинні бути виконані такі умови:

- Гідравлічна олива повинна бути при робочій температурі.
- Двигун має працювати на 2000 об/хв.
- В системі подачі розчину і шлангах не повинно бути повітря.
- Проведіть обприскування протягом щонайменше 10 с
- Виконуйте калібрування, якщо в баку для розчину є не менш ніж 300 л води.

Якщо умови виконані, дотримуйтесь порядку калібрування. Калібрування триває близько 3 хв 30 с.

а. Щоб увійти в меню, натисніть кнопку АВТОМАТИЧНОГО калібрування.

б. **Крок 1**: Перед початком калібрування насоса подачі розчину перевірте наступне:

- Гідроапаратура запущена в дію (з мінімальною подачею 60 л/хв)
- Насос подачі розчину вимкнений
- Тиск розчину менше 0,35 бар.
- Датчик тиску рідини відкалібрований.

в. Натисніть кнопку "КАЛІБР." (A), щоб запустити процес.

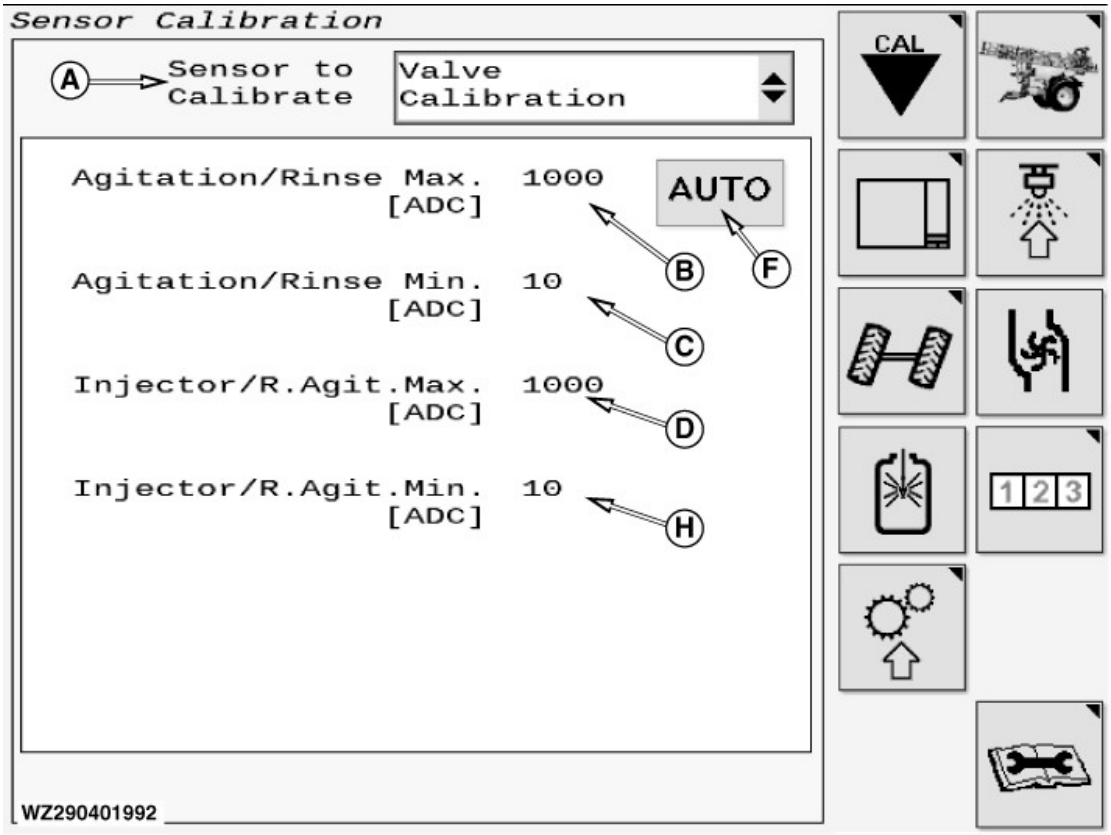
г. **Крок 2**: Повідомлення (C) сповіщає про стан процесу. Проводиться калібрування. Зачекайте. . . .

д. **Крок 3**: На екрані з'являється повідомлення (E). Калібрування насоса подачі розчину готове.

е. Натисніть кнопку **"Введення"** (F), щоб завершити калібрування.

SG77823,00008BC-UK-15FEB22

## Калібрування клапана



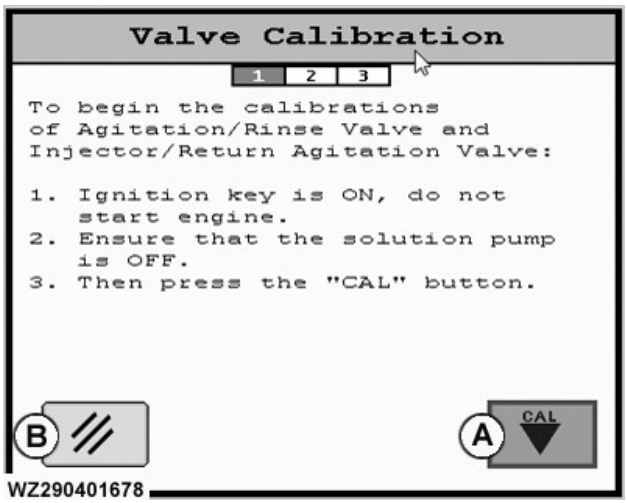

WZ290401992—UN—02JUL20

**A—Поле "Датчик, що підлягає калібруванню"**
**B—Максимальна інтенсивність перемішування або промивання [аналого-цифровий перетворювач]**
**C—Мінімальна інтенсивність перемішування або промивання [аналого-цифровий перетворювач]**
**D—Максимальна інтенсивність зворотного або інжекторного перемішування [аналогово-цифровий перетворювач]**
**F—Кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування**
**H—Мінімальна інтенсивність інжекторного або зворотного перемішування [аналогово-цифровий перетворювач]**

Увійти в меню **Valve Calibration** (Калібрування клапана) можна за допомогою розкривного меню в полі **Sensor to Calibrate** (Датчик, що підлягає калібруванню). На дисплеї буде відображена кнопка АВТОМАТИЧНОГО калібрування (F) і поточні значення параметрів "Максимальна інтенсивність перемішування або промивання" (B), "Мінімальна інтенсивність перемішування або промивання" (C) "Максимальна інтенсивність зворотного або інжекторного перемішування" і "Мінімальна інтенсивність інжекторного або зворотного перемішування" (D і H).

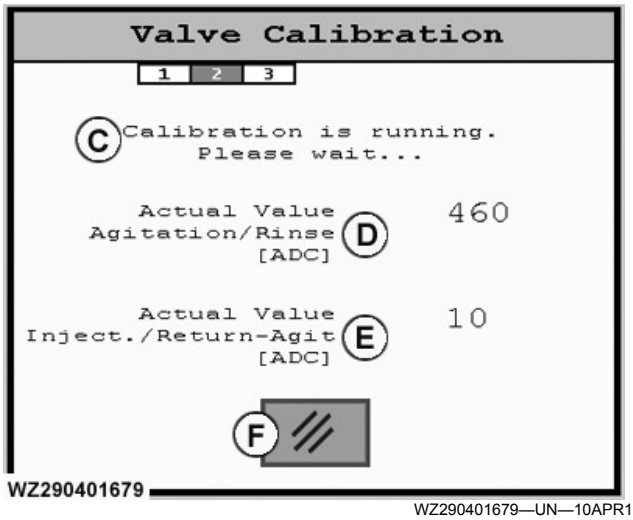
У системі подачі розчину є два клапани, управління якими опирається на сигнали зворотного зв'язку від внутрішнього потенціометра. Завдяки калібруванню встановлюється положення максимального і мінімального ходу в кожному клапані.

**Клапани перемішування або промивання бака** та **інжекторного або зворотного перемішування** вказані на **функціональній діаграмі** системи подачі розчину. Для довідки звертайтеся до **функціональних діаграм**, що передують секції **«Експлуатація машини»**.



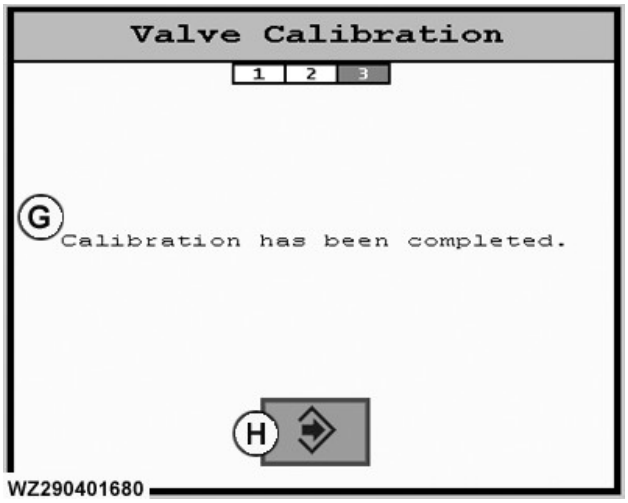

WZ290401678—UN—10APR15

*Калібрування клапана — етап 1*




WZ290401679—UN—10APR15

*Калібрування клапана — етап 2*




WZ290401680—UN—10APR15

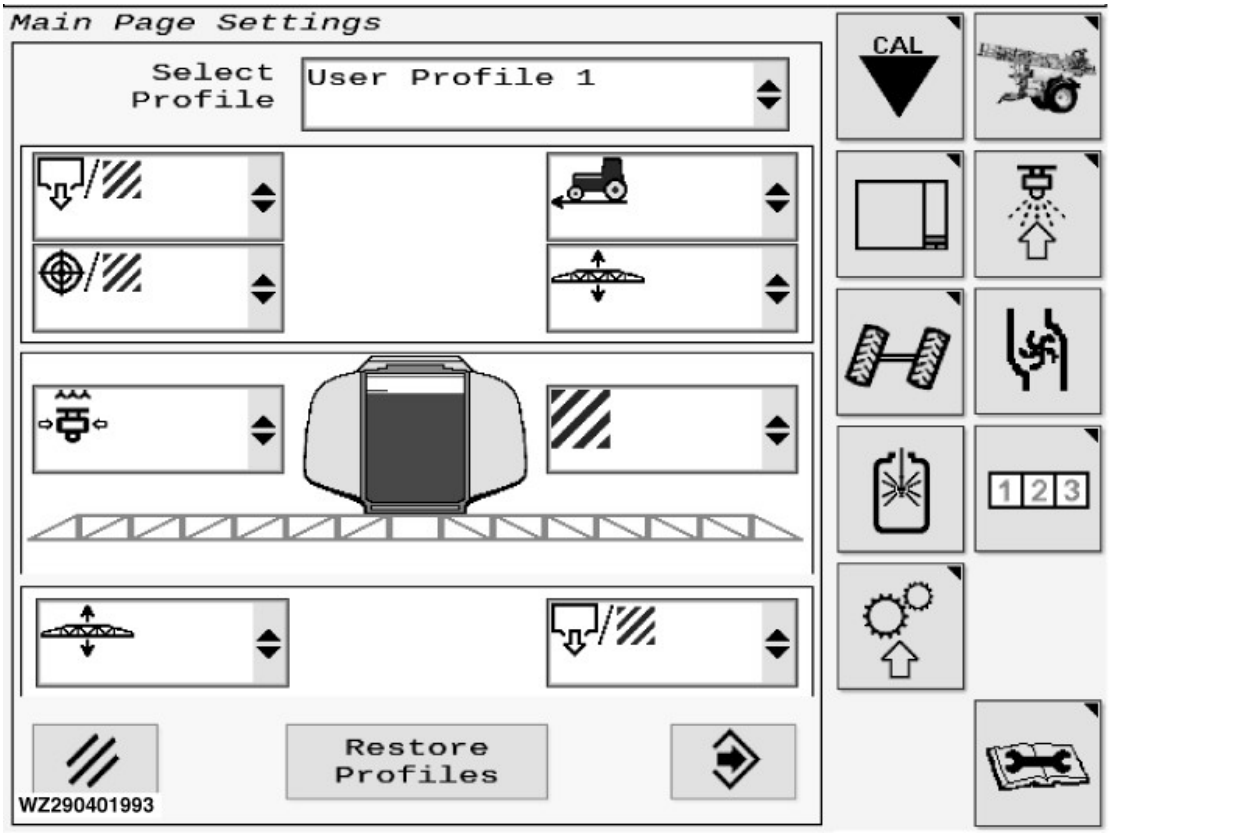
*Калібрування клапана — етап 3*

**A—Кнопка запуску калібрування**
**B—Кнопка "Скасувати"**
**C—Виконується калібрування. Зачекайте. . . . .**
**D—Фактичне значення інтенсивності перемішування або промивання [аналого-цифровий перетворювач]**
**E—Фактичне значення інжекторного або зворотного перемішування [аналогово-цифровий перетворювач]**
**F—Кнопка "Скасувати"**
**G—Калібрування завершене.**
**H—Кнопка "Введення"**

1. Щоб увійти в меню, натисніть кнопку АВТОМАТИЧНОГО калібрування. Подробиці дивіться на попередній сторінці.
2. **Крок 1**: Щоби почати калібрування клапана перемішування або промивання бака та інжекторного або зворотного перемішування:
   a. Поверніть ключ запалення в положення УВІМКНЕНО, але не запускайте двигун.
   b. Переконайтеся в тому, що насос подачі розчину вимкнено.
   c. Натисніть кнопку **КАЛІБР.**.
3. **Крок 2**: Повідомлення (C) сповіщає про стан процесу. Проводиться калібрування. Зачекайте. . . .
4. **Крок 3**: На екрані відображається повідомлення (G) про завершення калібрування.
5. Натисніть кнопку **введення** (H) і заверште процес калібрування.

SG77823,00008BA-UK-15FEB22

## Компонування головної сторінки



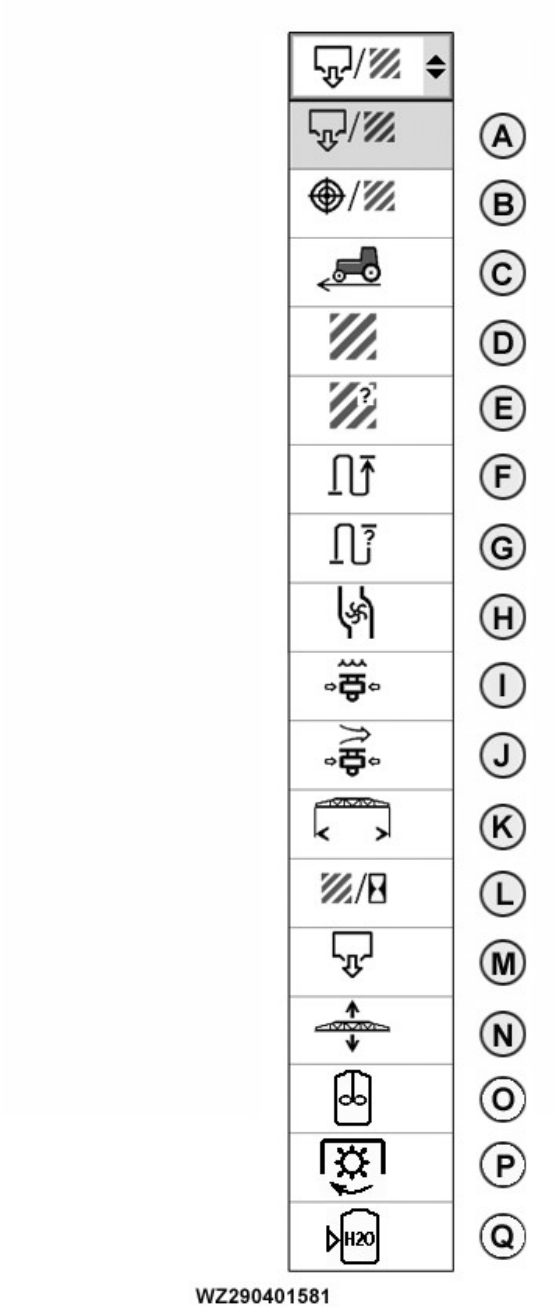

WZ290401993—UN—02JUL20

*Компоновка головної сторінки*

В меню **Main Page Layout** (Компоновка головної сторінки) входять за допомогою екранної кнопки [B], що знаходиться на сторінці **Machine Settings** (Параметри машини).

Є шість окремих полів для вибору з розкривними меню, а також ще два поля в нижній частині області відображення, значення в яких задає програмне забезпечення. Оберіть бажане місце для потрібної піктограми. Закінчивши вибір, збережіть зміни, натиснувши кнопку **"Введення"**. З'явиться екран підтвердження. Дотримуючись інструкцій на дисплеї, зробіть вибір: **використовувати розташування** або **зберегти розташування як профіль**. Екран повернеться до **Головної сторінки**.

## Профілі




WZ290401581—UN—08DEC11

*Символ на дисплеї*

**A—Внесена норма**
**B—Цільова норма**
**C—Поточна швидкість**
**D—Площа обприскування**
**E—Залишкова площа**
**F—Пройдена відстань під час обприскування**
**G—Залишкова відстань**
**H—Фактична витрата**
**I—Тиск рідини**
**J—Тиск повітря (не використовується в R900i)**
**K—Робоча ширина штанги обприскувача**
**L—Поточна продуктивність**
**M—Загальний об'єм обприскування**
**N—Висота штанги обприскувача (лише для штанги в автоматичному режимі управління)**
**O—Робочий тиск перемішування**
**P—Швидкість насоса**
**Q—Вміст бака для промивної води**

**Вибір профілю**: (у розкривному меню) ви можете обрати з наступних варіантів: **Стандартний**, **Машина TF**, **BoomTrac**, **TF + BoomTrac**, **Профіль користувача 1** і **Профіль користувача 2**. **Повернути профілі за замовчуванням**: скидає усі шість профілів до заводських налаштувань.

**Перелік умовних позначень:**
**Скасувати**: повертає до **головної сторінки** без збереження налаштувань.

**A — Фактична норма внесення**: Показує фактичну норму внесення у л/га.

**B — Цільова норма**: показує цільову норму внесення у л/га. Під час обприскування (головний запірний клапан відкритий) оператор може перейти безпосередньо до екрану вибору форсування (режим форсування), натиснувши екранну кнопку (B). Якщо машина наразі не розпилює рідину, оператор може перейти в меню **Налаштування завдання**, натиснувши екранну кнопку (G).

*ПРИМІТКА: У разі машин R900i PowrSpray для забезпечення високих норм обприскування потрібно знизити інтенсивність або зовсім вимкнути перемішування. Див. вкладку **Перемішування** на екрані **Параметри завдання** в цьому розділі.*

**C — Поточна швидкість**: показує швидкість обприскувача у км/год. Якщо обрана умовна швидкість (див. вкладку **«Загальні налаштування»** у розділі **«Налаштування машини»**) і обприскувач не працює у даний час, у даному полі відображується умовна швидкість.

**D — Площа обприскування**: показує площу обприскування у гектарах.

**E — Залишок по площі**: показує залишкову площу, яку можна обприскати наявною в баку рідиною при фактичній нормі внесення.

**F — Пройдена відстань під час обприскування**: Показує відстань, пройдену під час обприскування в цьому полі.

**G — Залишкова відстань**: показує залишкову відстань, яку можна обприскати наявною в баку рідиною при ширині штанги та фактичній нормі внесення.

**H — Фактична витрата**: показує фактичну витрату у л/хв.

**I — Тиск рідини**: показує тиск рідини у барах.

**J — тиск повітря**: у R900i не використовується.

**K — Робоча ширина штанги обприскувача**: показує фактичну активну робочу ширину штанги.

**L — Поточна продуктивність**: показує поточну продуктивність у га/год при наявній швидкості та налаштуваннях.

**M — Загальний об'єм обприскування**: показує об'єм, розбризканий на поточному полі в літрах.

**N — висота штанги обприскувача**: (Лише автоматичне керування штангою): показує фактичну висоту штанги за наявності автоматичного режиму управління.

**O — робочий тиск перемішування**: показує робочий тиск перемішування в барах. Не використовується на моделі R900i PowrSpray™.

**P — швидкість насоса**: відображає швидкість обертання вала насоса в обертах за хвилину.

**Q — Вміст бака для промивної води**: показує вміст у літрах.

SG77823,00008B9-UK-15FEB22

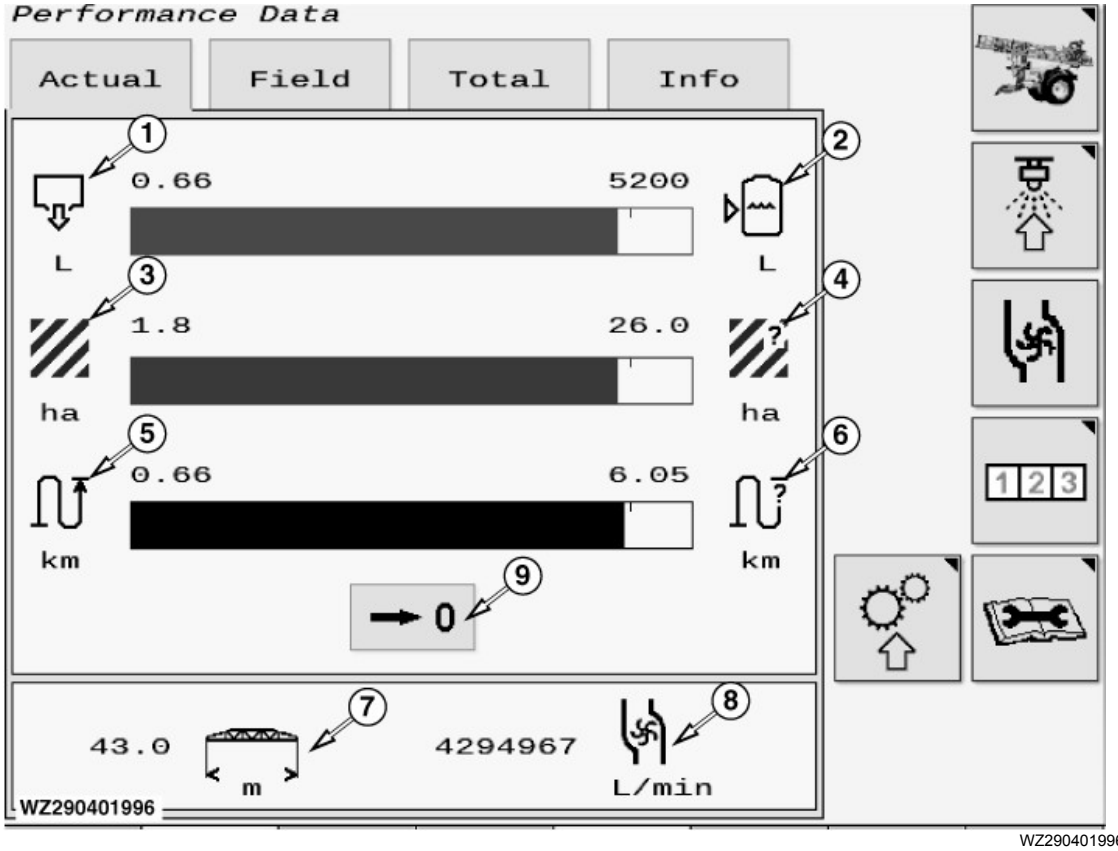
## Дані про продуктивність

**Дані про продуктивність** відкриваються натисканням екранної кнопки (I) у полі **Меню**. Див. підрозділ "Обприскувач — Головний блок" у цьому розділі.

На сторінці **"Дані про продуктивність"** є чотири вкладки: **Фактичні**, **Поле**, **Підсумок** та **Інформація**, які можна обрати за допомогою управління дисплеєм. Вкладка **"Фактичні"** завжди буде з'являтися першою при натисканні екранної кнопки (I).

SG77823,00008B8-UK-15FEB22

## Фактичні




WZ290401996—UN—02JUL20

**1—Розпилений об'єм**
**2—Залишковий об'єм**
**3—Площа обприскування**
**4—Залишкова площа**
**5—Пройдена відстань під час обприскування**
**6—Залишкова відстань**
**7—Робоча ширина (фактична)**
**8—Витрата (фактична)**
**9—Скидання полів на нуль**

Вкладка **«Фактичні** дані про продуктивність» відкривається натисканням екранної кнопки (I) у полі **«Меню»**. Ця вкладка з'являється першою після натискання екранної кнопки.

Горизонтальні індикатори показують продуктивність

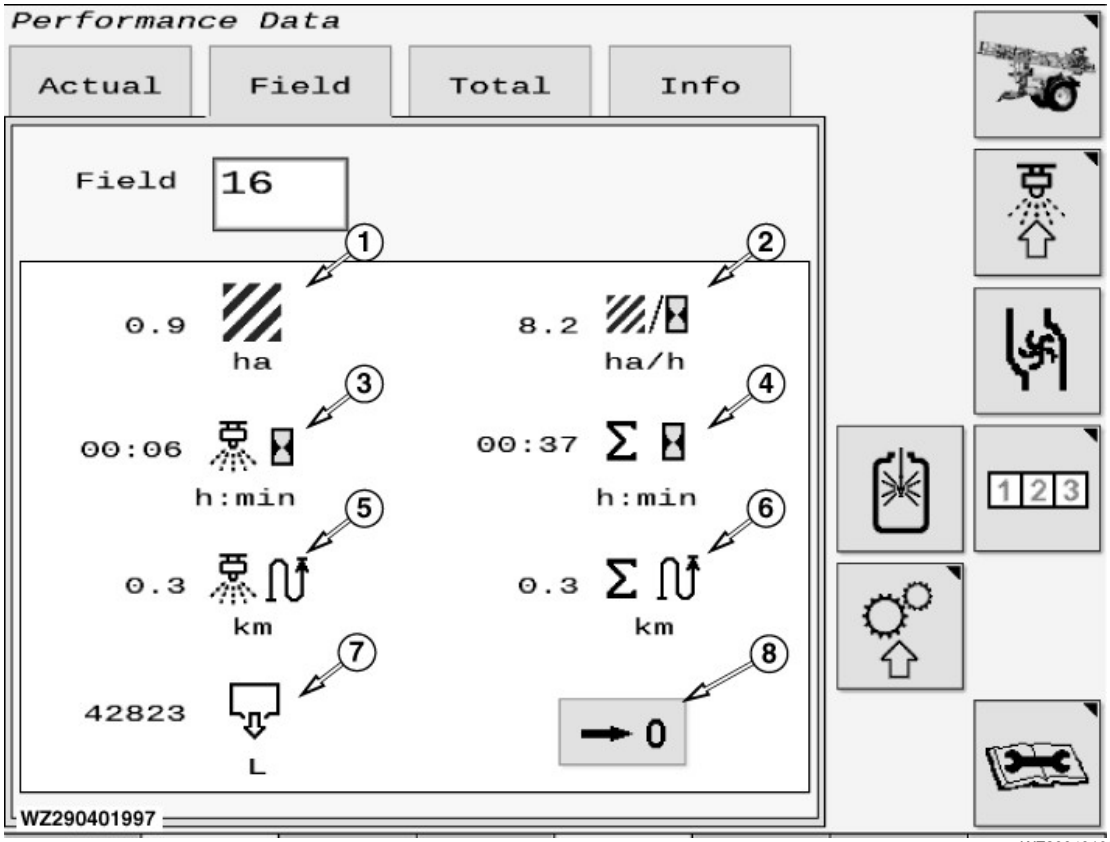
(що було зроблене та що можна зробити). Індикатор буде рухатися вліво тією мірою, як буде здійснюватись обприскування, а загальна інформація буде поновлюватися, показуючи продуктивність машини.

У полі (7) показано робочу ширину (секцій обприскування). Вона буде змінюватися в залежності від того, які секції відкриті.

У полі (8) показується поточна витрата у л/хв.

SG77823,00008B7-UK-15FEB22

## Поле




WZ290401997—UN—02JUL20

*Дані про продуктивність — поле*

**1—Площа обприскування (га)**
**2—Поточна продуктивність (га/год)**
**3—Тривалість обприскування (год:хв)**
**4—Загальний час (год:хв)**
**5—Пройдена відстань під час обприскування (км)**
**6—Загальна відстань (км)**
**7—Об'єм обприскування (L)**
**8—Скинути налаштування**

Дані про **поле** можна знайти на вкладці **"Поле"** у розділі **"Дані про продуктивність".**

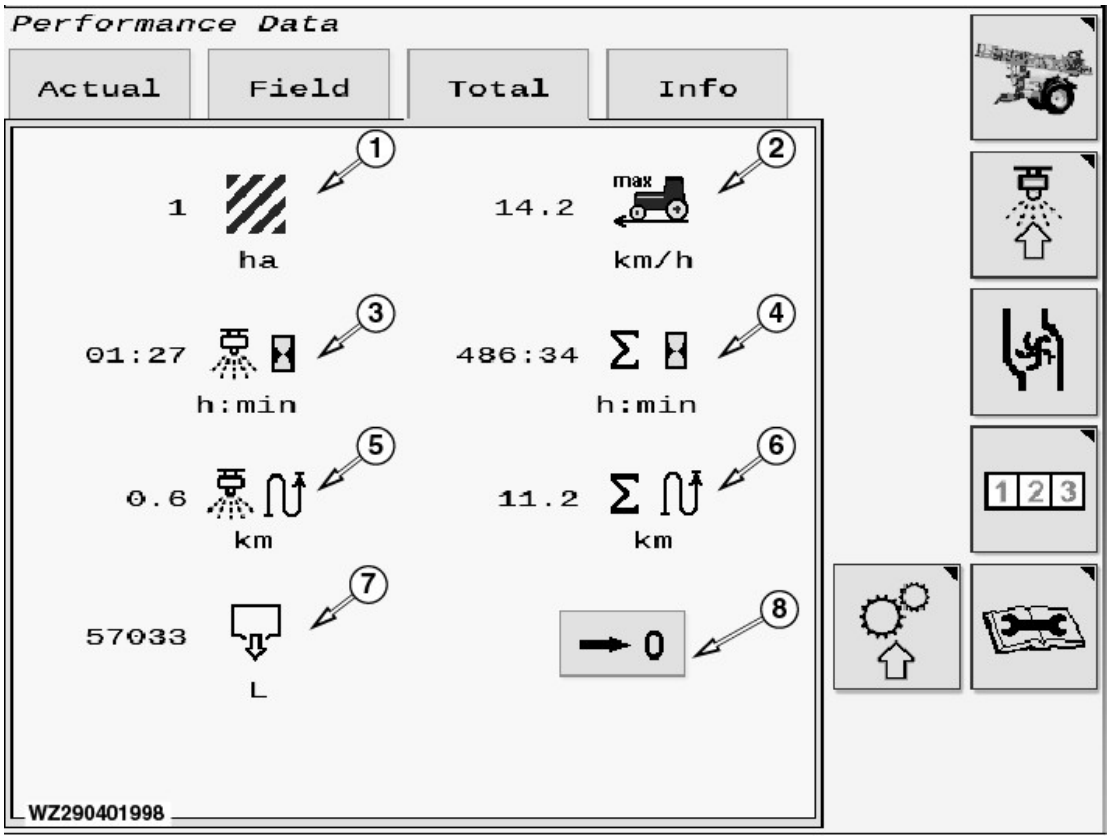
**Поле**: система може запам'ятовувати до 16 різних об'єктів. У **налаштуваннях завдання** можна обрати номер поля (від 1 до 16) та зберегти дані про наступне завдання. Оберіть поле (наступний або попередній номер поля обирається за допомогою колеса прокрутки на пульті управління дисплеєм). Це дозволяє оператору обрати один з шістнадцяти збережених об'єктів.

**1—**Площа обприскування (га): кількість обприсканих гектарів.
**2—**Поточна продуктивність (га/год): Площа обприскування.
**3—**Тривалість обприскування (год:хв): тривалість обприскування поля.
**4—**Загальний час (год/хв): загальний час роботи блока управління (обприскувача).
**5—**Пройдена відстань під час обприскування (км): Відстань, пройдена під час обприскування.
**6—**Загальна відстань (км): Загальна пройдена відстань.
**7 —**Об'єм обприскування (L): загальна кількість розпилених літрів.
**8—**Скинути налаштування (нульові значення) для

цього поля. З'явиться екран підтвердження. Натинсіть **Скасувати**, щоб залишити підсумки, або натисніть **Введення**, щоб скинути підсумки. Якщо збережені дані не видалені до початку нового завдання та обране це поле, дані будуть об'єднані. Автоматично з'явиться попередження про те, що поле буде очищено. Натисніть "Продовжити", щоб очистити поле. Ця кнопка доступна тільки якщо для **Завдання 1** вимкнено **Контролер завдань**.

SG77823,00008B6-UK-15FEB22

## Підсумок




WZ290401998—UN—08JUL20

*Дані про продуктивність — загальні*

**Підсумок** даних можна знайти на вкладці **"Підсумок"** у розділі **"Дані про продуктивність"** (екранна кнопка (I). На цьому екрані показані загальні дані про усі завдання, виконані з моменту встановлення обприскувача.

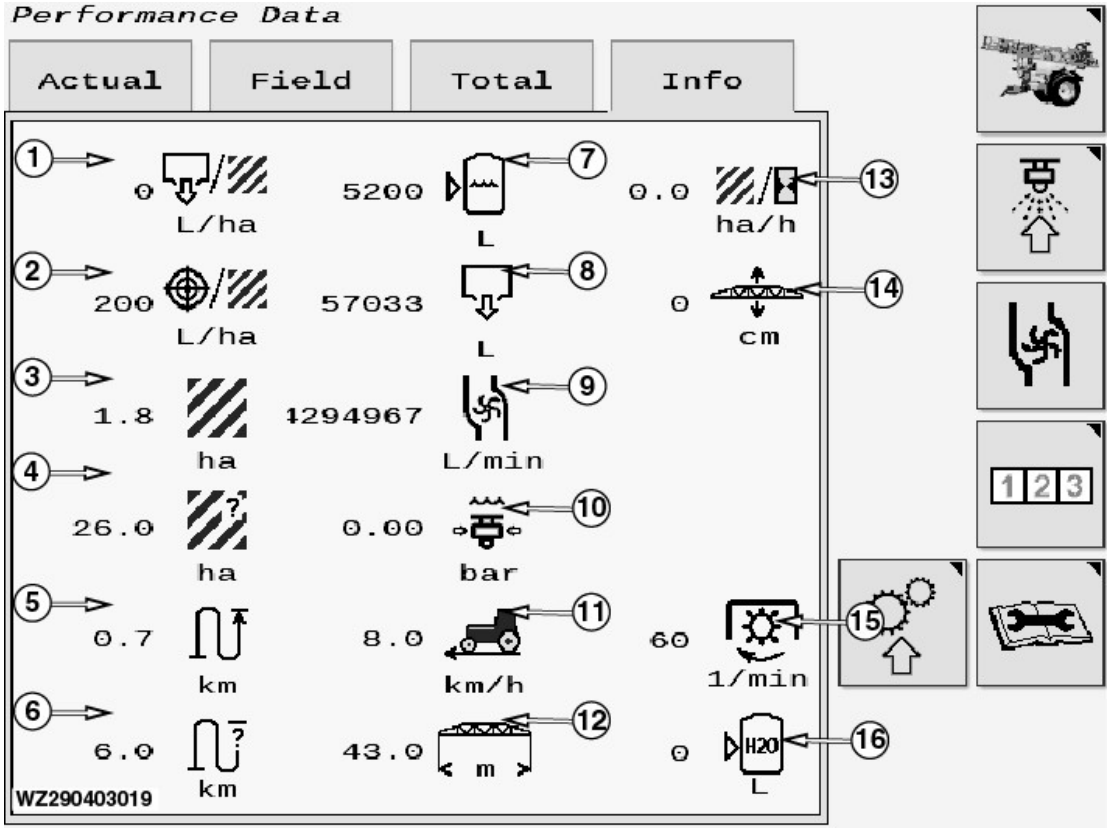
На цій сторінці зберігається наступна інформація:

**1—**Площа обприскування (га)
**2—**Максимальна швидкість (км/год)
**3—**Тривалість обприскування (год:хв)
**4—**Загальний час (год:хв)
**5—**Пройдена відстань під час обприскування (км)
**6—**Загальна відстань (км)
**7—**Об'єм обприскування (L)
**8—**Кнопка "Скинути налаштування"

*ПРИМІТКА: Лише виробник може скинути ці дані.*

SG77823,00008B5-UK-15FEB22

## Інформація




WZ290403019—UN—08JUL20

*Дані про продуктивність — інформація*

**Інформацію** можна знайти на вкладці **"Інформація"** у розділі **"Дані про продуктивність"** (екранна кнопка I). На цьому екрані показані усі фактичні дані.

**1—**Внесена норма, (л/га)
**2—**Цільова норма внесення, (л/га)
**3—**Обприскана площа, (га)
**4—**Залишкова площа, (га)
**5—**Пройдена відстань під час обприскування, (км)
**6—**Залишкова відстань, (км)
**7—**Фактичний об'єм бака, (л)
**8—**Розбризканий об'єм, (л)
**9—**Фактична витрата, (л/хв)
**10—**Тиск рідини, (бар)
**11—**Поточна швидкість, (км/год)
**12—**Робоча ширина, (м)
**13—**Поточна продуктивність (га/год)
**14—**Висота штанги (см), лише для штанги в автоматичному режимі управління
**15—**Швидкість насоса (л/хв)
**16—**Вміст бака для промивної води

SG77823,00008B4-UK-15FEB22

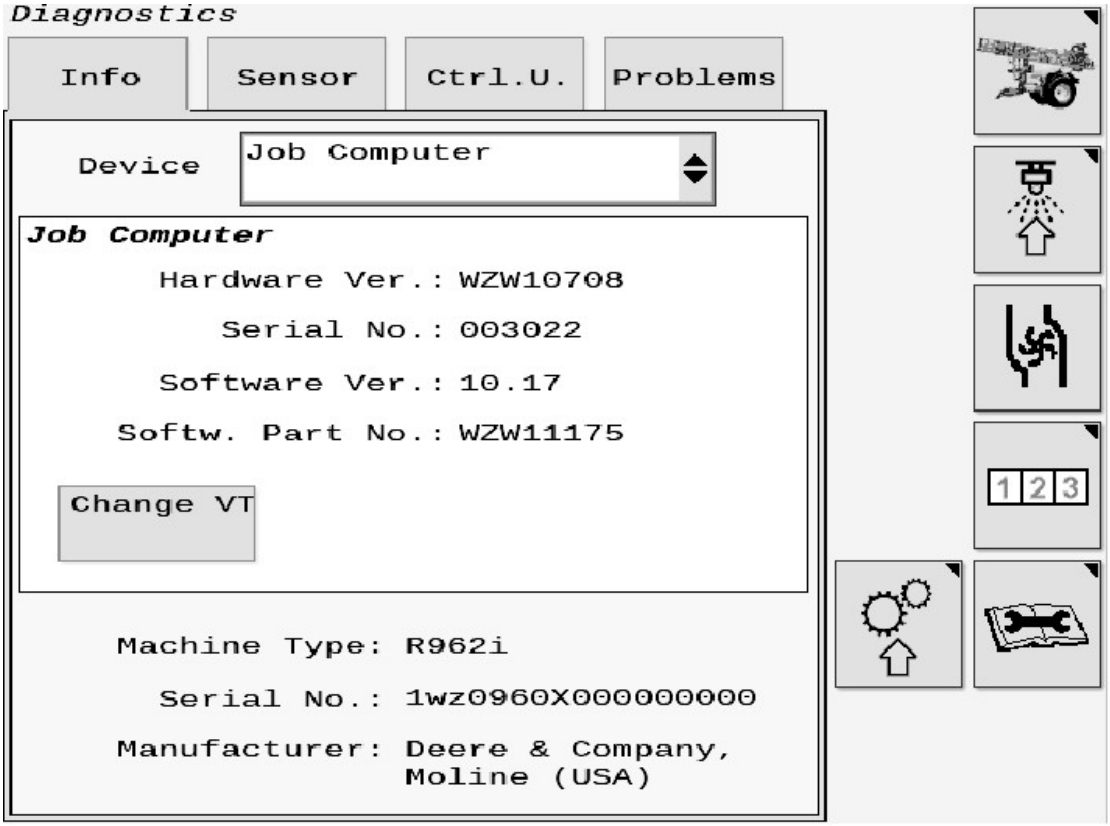
## Діагностика

**Діагностика** відкривається натисканням екранної кнопки (J) у полі **«Меню»**.

Сторінка **діагностики** складається з чотирьох вкладок: **Інформаційні** покази, стан **Датчика**, **БК** (блока управління) та останні **Несправності**, які можна вибирати за допомогою елементів управління дисплеєм. Вкладка **"Інформаційні показники"** завжди буде з'являтися першою при натисканні екранної кнопки (J).

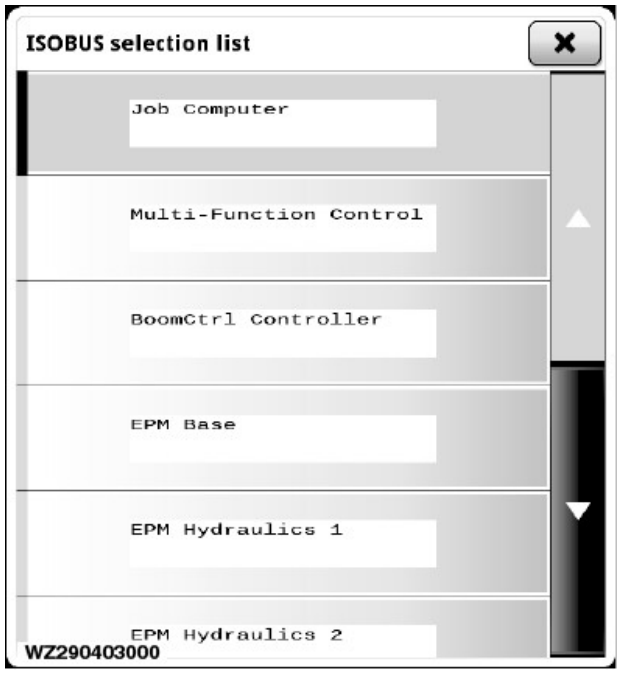
SG77823,00008B3-UK-15FEB22

## Інформаційні показання




WZ290402000—UN—20AUG20

*Діагностика — Інформаційні показання*




WZ290403000—UN—08JUL20

*Розкривний список*

**Інформаційні показання** можна знайти на вкладці **"Інформаційні показання"** в розділі **"Діагностика"** (екранна кнопка (J).

На цьому екрані міститься конкретна інформація про **прилад** з розкривного списку. Дані залежать від типу машини та заводського номеру машини, зазначеного у **заводських налаштуваннях**.

Зміст розкривного списку залежатиме від приладів, приєднаних до шини знаряддя.

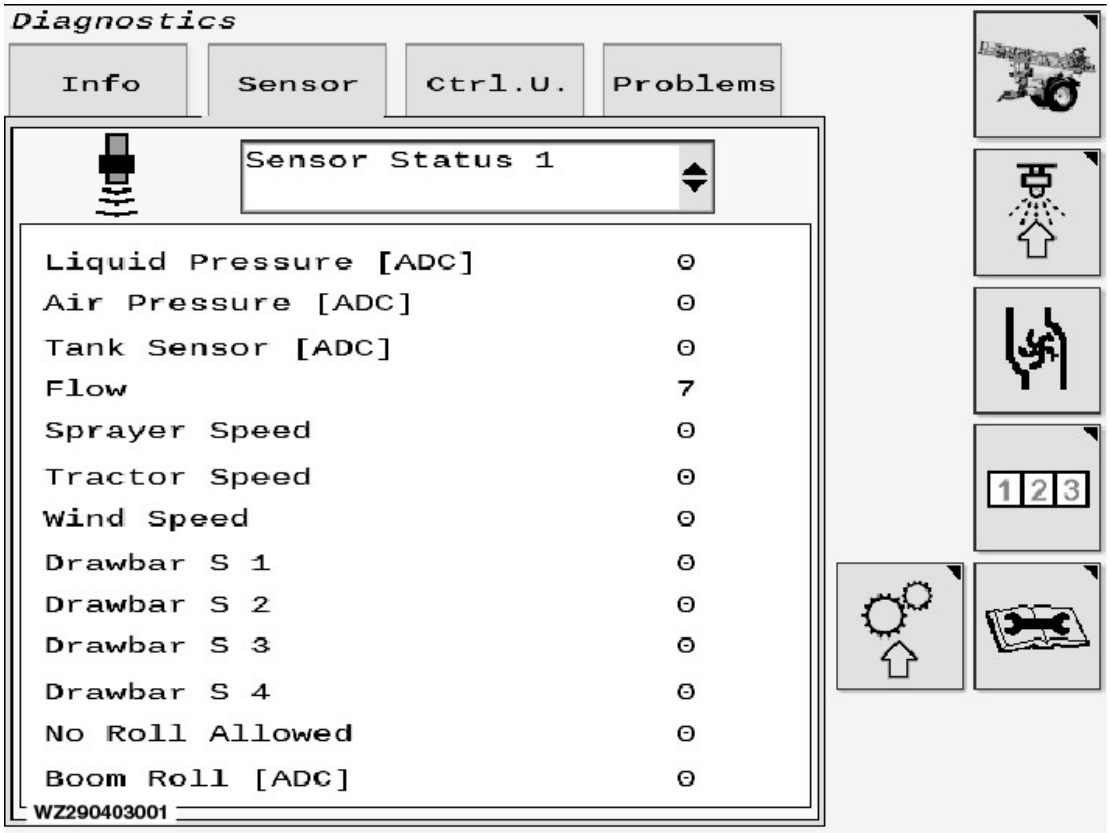
У лівій середній частині дисплея розташована кнопка **Зміна VT**. Вона використовується для переходу від поточного дисплея до іншого, якщо трактор має кілька дисплеїв. При наступному увімкнені активується дисплей, який використовувався останнім. Кнопка доступна тільки тоді, коли через CAN-шину трактора під'єднано кілька дисплеїв.

Кнопка **Мова** (права середня частина дисплея) надає можливість оператору змінювати мову програми.

SG77823,00008B2-UK-15FEB22

## Статус датчика

### Статус датчика 1



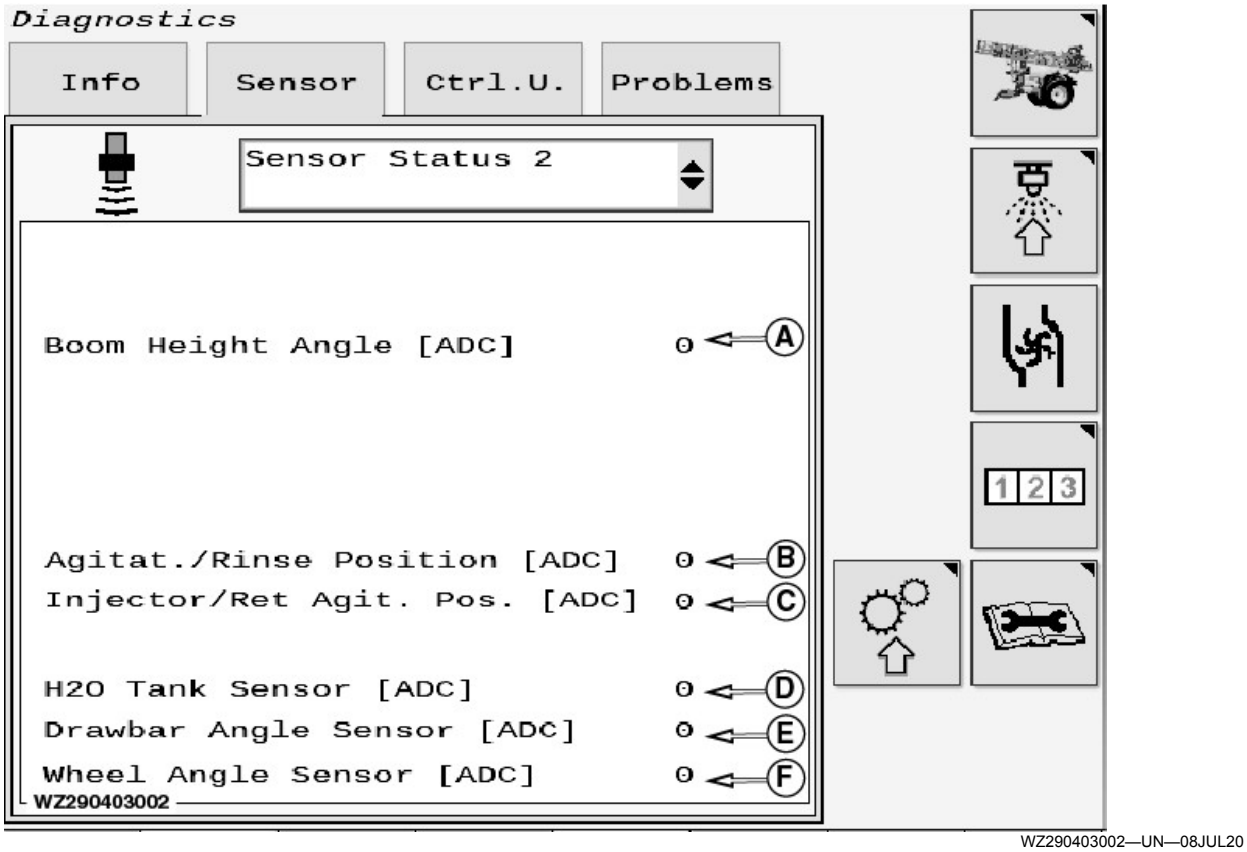

WZ290403001—UN—08JUL20

*Діагностика — Статус датчика 1*

Інформацію про **статус датчика** можна знайти на вкладці **"Статус датчика"** у розділі **"Діагностика"** (екранна кнопка (J).

У розкривному списку ви можете обрати сторінки статусу датчиків. На цих сторінках можна відстежувати статус усіх датчиків, встановлених на обприскувачі.

**Статус датчика 2**

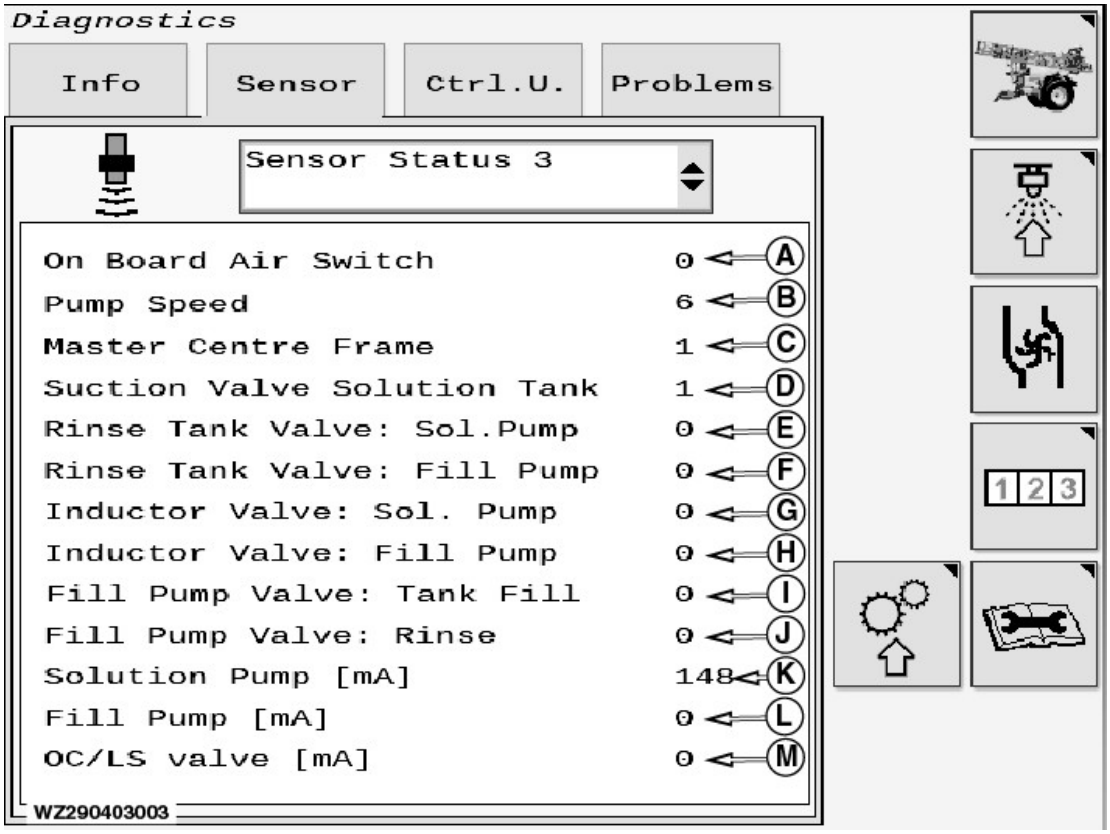



WZ290403002—UN—08JUL20

*Діагностика — статус датчика 2*

**A—Кут штанги (аналого-цифровий перетворювач)**
**B—Положення перемішування/промивання [аналого-цифровий перетворювач]**
**C—Положення інжекторного/зворотного перемішування [аналогово-цифровий перетворювач]**
**D—Датчик у баку з водою [аналого-цифровий перетворювач]**
**E—Датчик кута тягово-зчіпного пристрою [аналого-цифровий перетворювач]**
**F—Датчик кута повороту коліс [аналого-цифровий перетворювач]**

**Статус датчика 3**

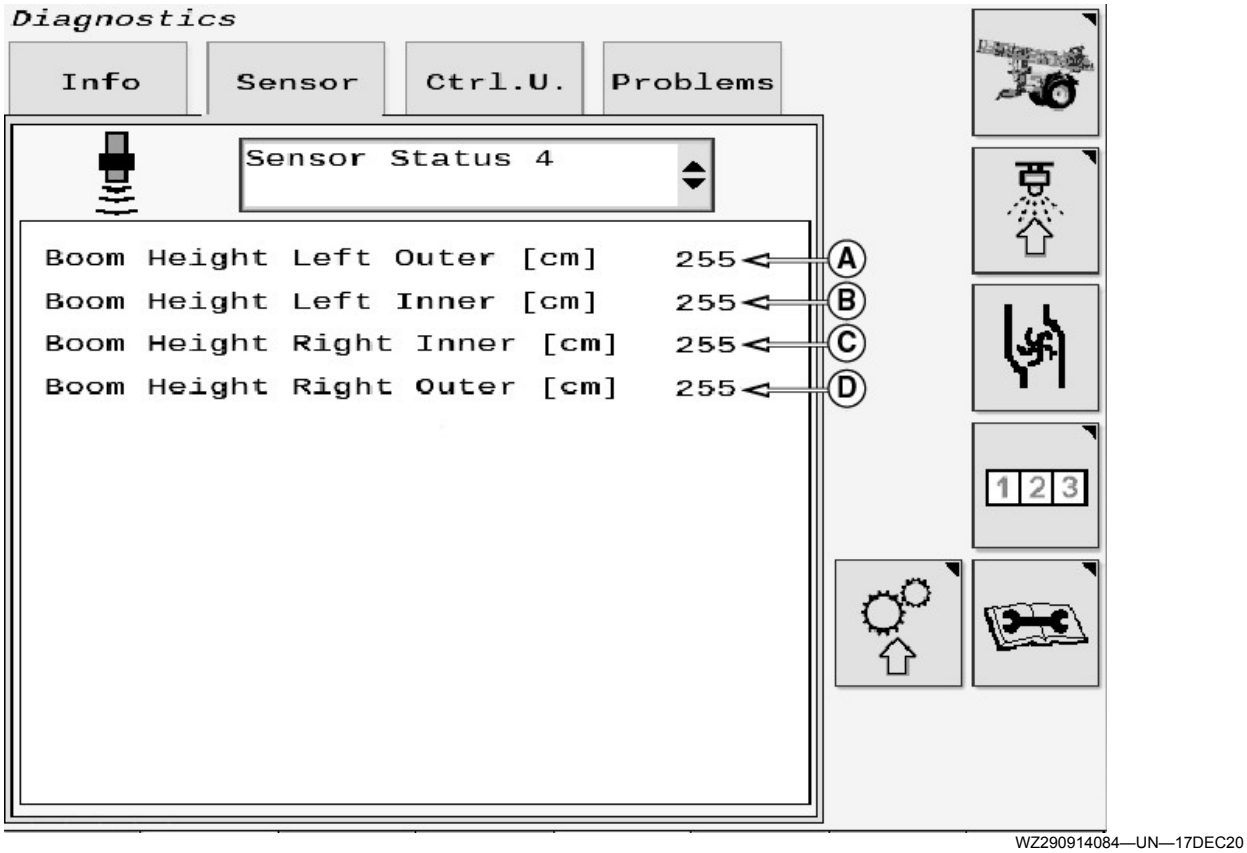



WZ290403003—UN—08JUL20

*Діагностика — статус датчика 3*

**A—Бортовий пневматичний перемикач**
**B—Швидкість насоса**
**C—Головний клапан центральної рами**
**D—Всмоктуючий клапан у баку для розчину**
**E—Клапан промивного бака: Насос подачі розчину**
**F—Клапан промивного бака: Заправний насос**
**G—Клапан змішувача хімікатів: Насос подачі розчину**
**H—Клапан змішувача хімікатів: Заправний насос**
**I—Клапан заправного насоса: Заповнення бака**
**J—Клапан заправного насоса: Промивання**
**K—Насос подачі розчину [мА]**
**L—Заправний насос [мА]**
**M—Клапан OC або LS [мА]**

**Статус датчика 4**



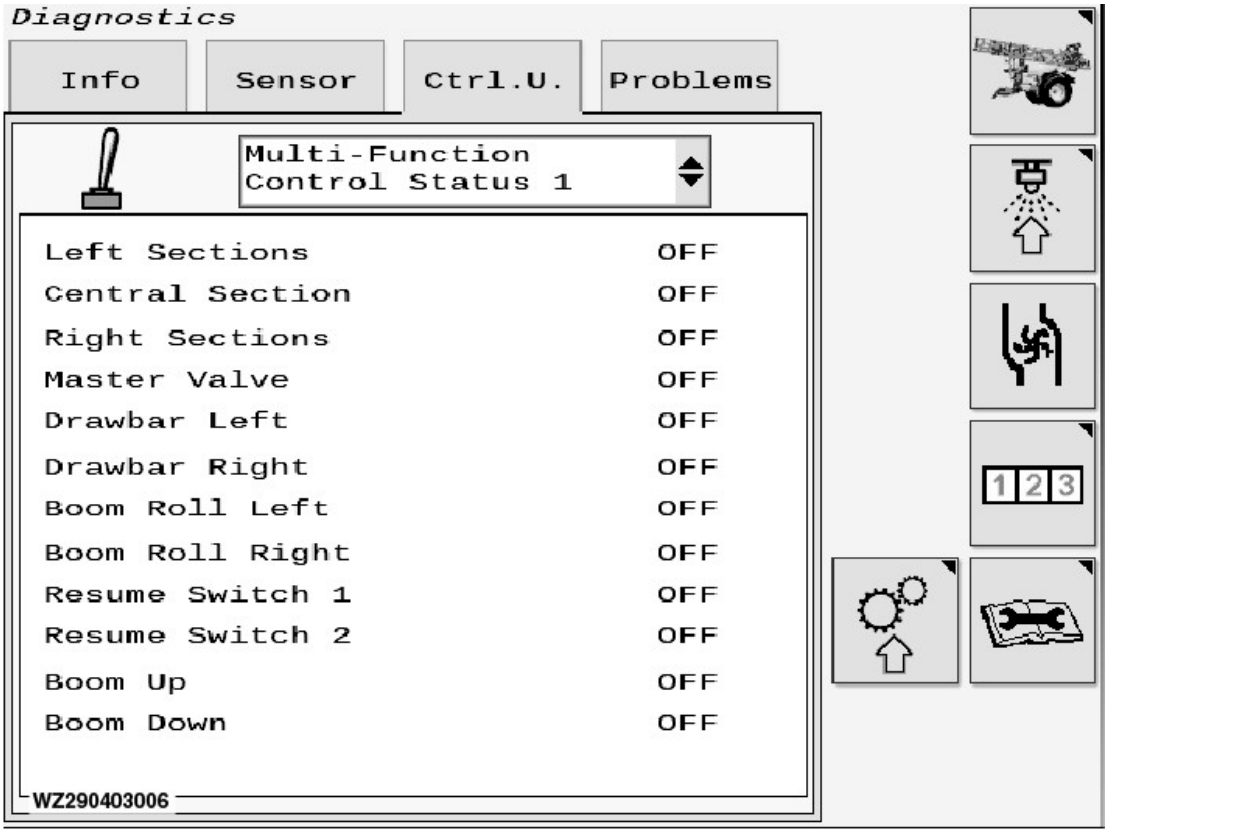

WZ290914084—UN—17DEC20

*Діагностика — статус датчика 4*

**A—Висота лівої зовнішньої штанги [см]**
**B—Висота лівої внутрішньої штанги [см]**
**C—Висота правої внутрішньої штанги [см]**
**D—Висота правої зовнішньої штанги [см]**

SG77823,00008B1-UK-15FEB22

## Ctrl. U. (стан блока управління)




WZ290403006—UN—08JUL20

*Діагностика - Ctrl. управління (стан блока управління)*

Отримати доступ до інформації про **стан багатофункціонального важеля (MFC)** можна, вибравши вкладку **Ctrl.U.** (Блок управління) на сторінці **Diagnostics** (Діагностика) (екранна кнопка [J]).

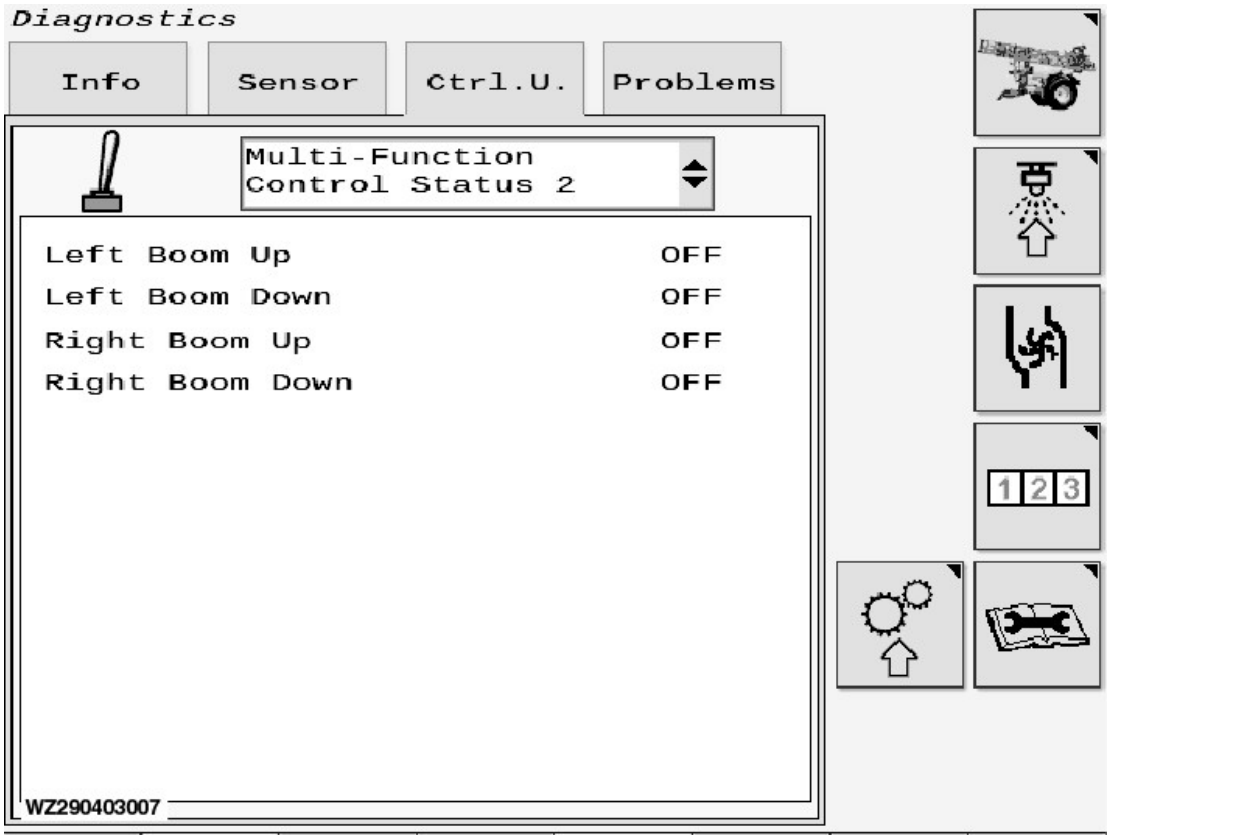
На цих екранах можна слідкувати за усіма функціями:

1. Оберіть сторінку **Статус багатофункціонального важеля управління** у розкривному списку (загалом їх два).
2. Увімкніть і вимкніть потрібний перемикач, дивіться на дисплей, щоб переконатися у відповідності **статусу багатофункціонального важеля управління** налаштуванню перемикача.
3. Якщо **статус багатофункціонального важеля управління** не відповідає налаштуванню перемикача, перевірте плавкий запобіжник перемикача у приймачі та замінить його у разі необхідності. Якщо **статус багатофункціонального важеля управління** все ще не відповідає налаштуванню перемикача, перевірте проводку та перемикач, замінить у разі необхідності.

Крім того, в розкривному меню присутнє таке:

- Статус центра навантаження
- Тест редукційного клапана
- Solution Command Valve Test 1 (1 випробування арматури в системі Solution Command)
- Solution Command Valve Test 2 (2 випробування арматури в системі Solution Command)

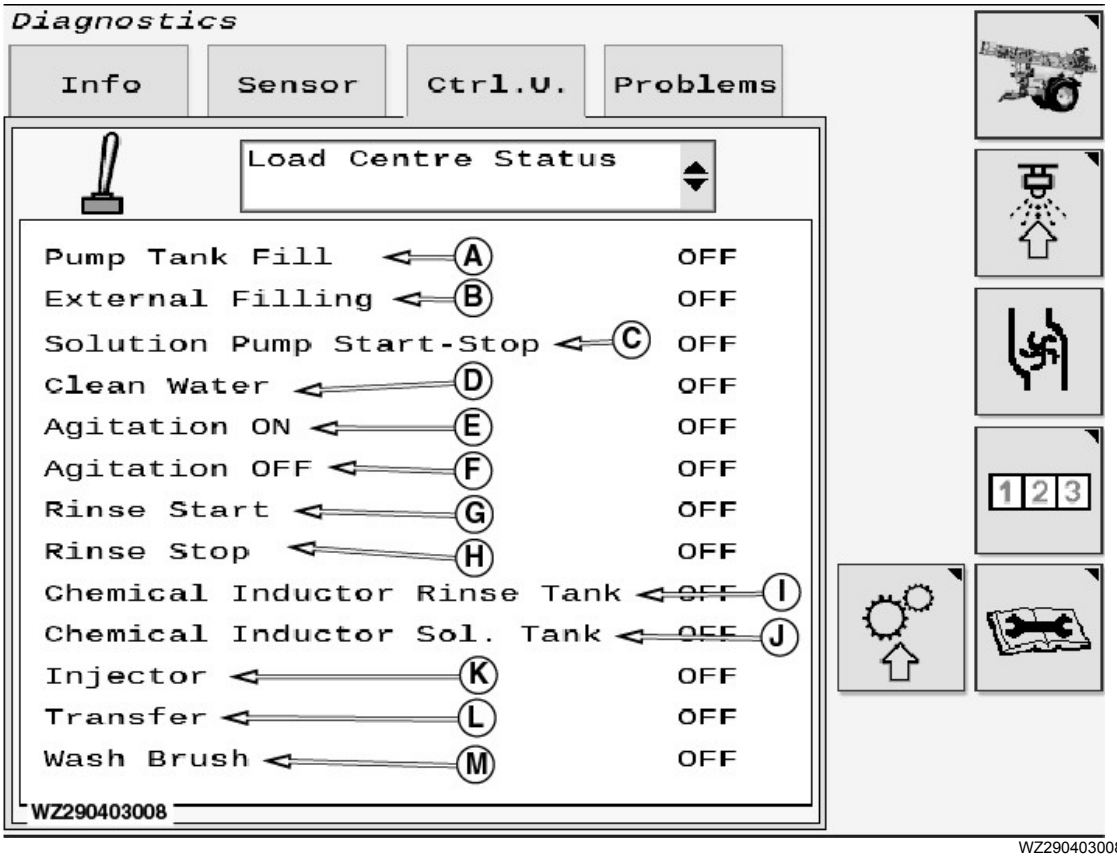
**Сторінка 2 стану MFC (стан джойстика)**




WZ290403007—UN—08JUL20

*Діагностика — статус 2 багатофункціонального важеля управління*

**Статус центра навантаження**

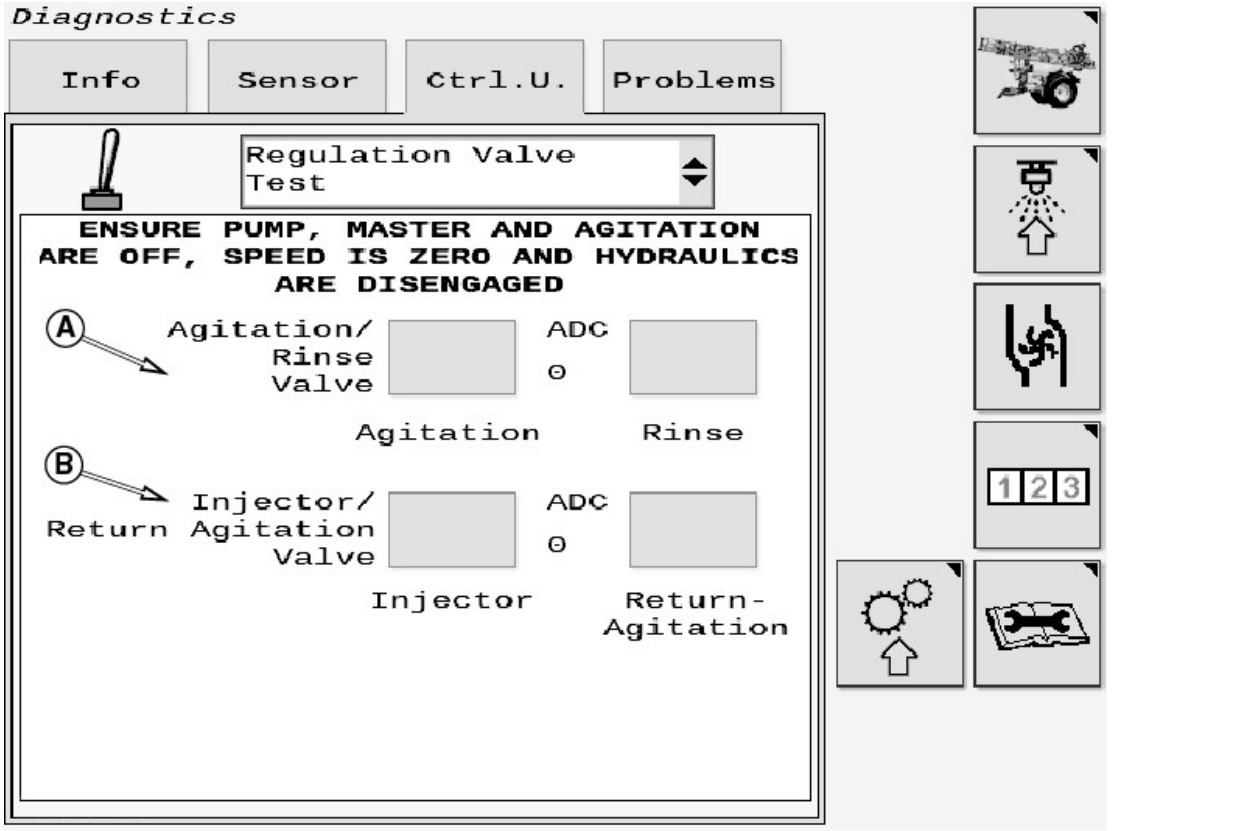



WZ290403008—UN—08JUL20

*Блок управління Статус центра навантаження*

**A—Заповнення бака насосом**
**B—Заповнення за допомогою зовнішнього насоса**
**C—Пуск-зупинка насоса подачі розчину**
**D—Чиста вода**
**E—Увімкнення перемішування**
**F—Вимкнення перемішування**
**G—Запуск промивання**
**H—Зупинка промивання**
**I—Промивний бак змішувача для хімікатів**
**J—Бак для розчину змішувача для хімікатів**
**K—Інжектор**
**L—Перекачування**
**M—Мийна щітка**

**Випробування регулювальної арматури**




WZ290914086—UN—17DEC20

*Блок управління - випробування регулювальної арматури*

**A—Клапан змішування/промивання**

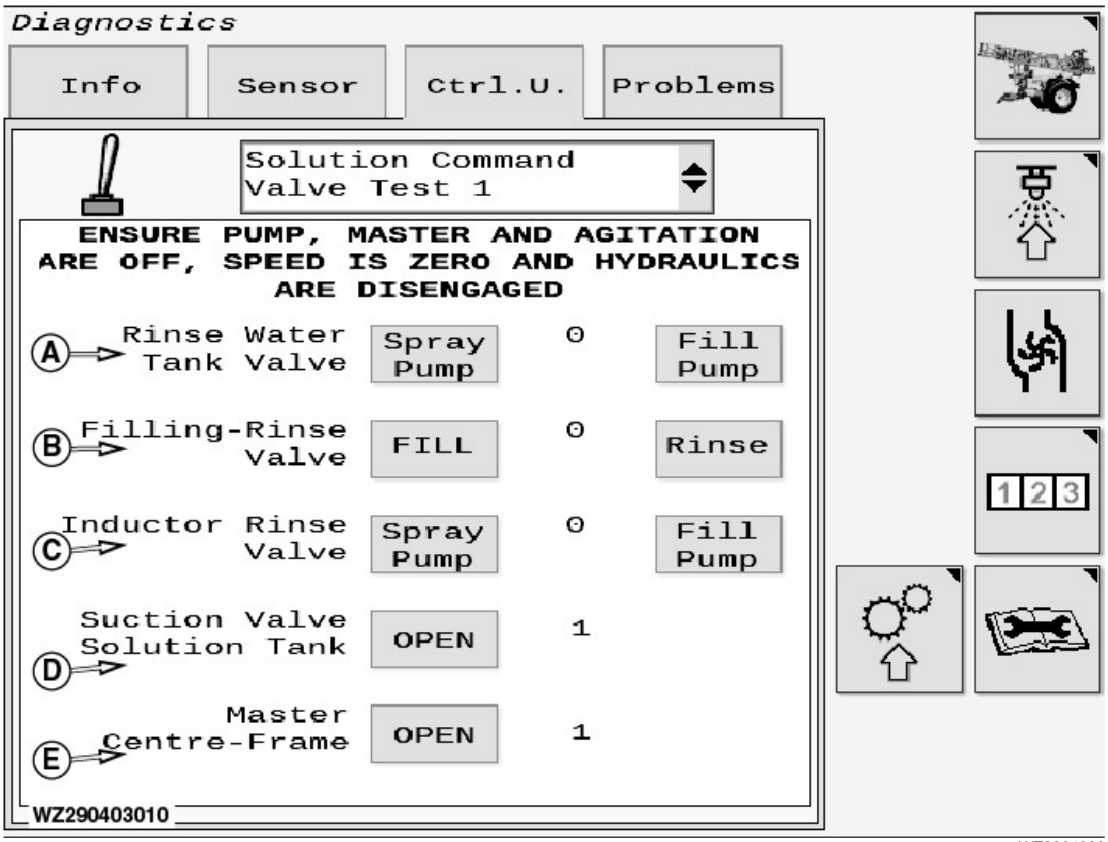
**ВАЖЛИВО: Забезпечте, щоб насос, головний клапан і система перемішування були вимкнені, швидкість дорівнювала нулю, а гідроапаратура була відключена.**

При натисканні кнопки **+** (плюс) або **-** (мінус), клапан

**B—Клапан інжекторного або зворотного перемішування**

рухається в напрямку функції, зазначеної під кнопкою, доки клапан повністю не повернеться. Клапан залишається в цьому зміненому положенні, доки його не повернуть у початковий стан за допомогою кнопок, або в обприскувачі не буде вимкнено й увімкнено живлення.

### 1 випробування клапана в системі Solution Command




WZ290403010—UN—08JUL20

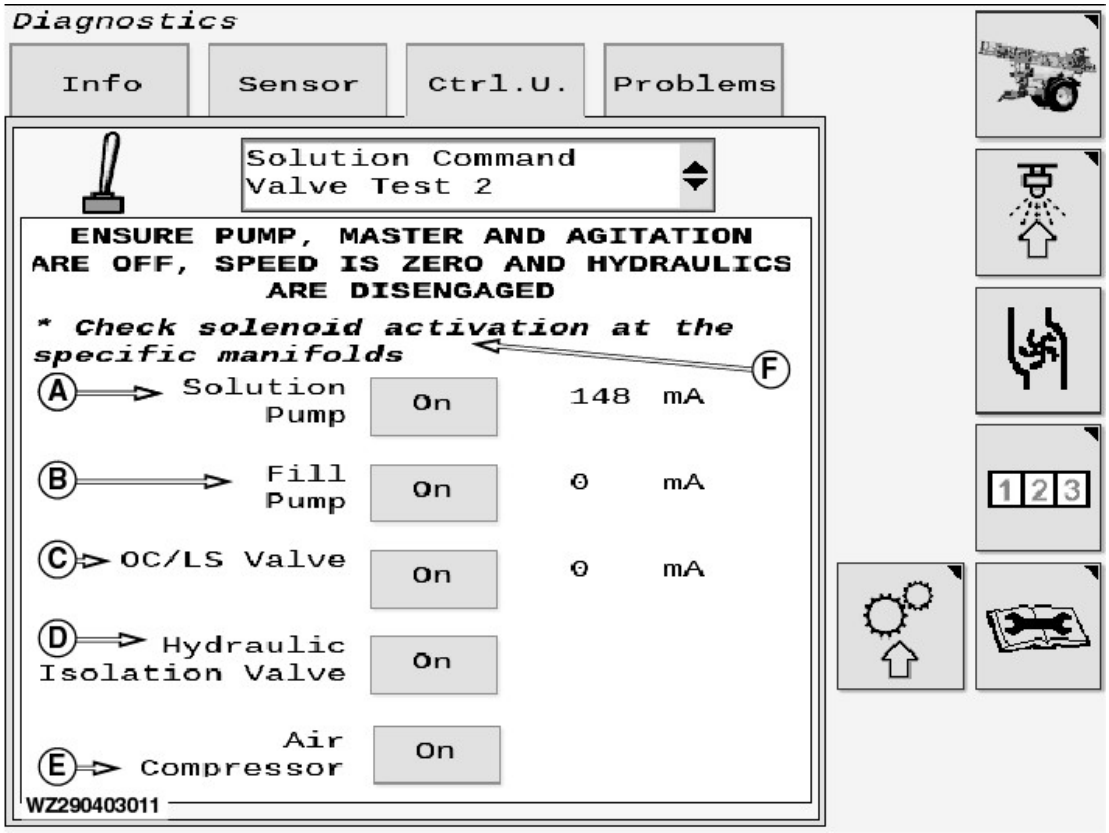
*Блок управління - 1 випробування арматури в системі Solution Command*

**A—Клапан бака для промивної води — насос подачі розчину і заправний насос**
**B—Заправний або промивний клапан — заповнення і промивання**
**C—Клапан промивання змішувача — насос подачі розчину і заправний насос**
**D—Всмоктуючий клапан бака для розчину — відкритий**
**E—Головний клапан центральної рами — відкритий**

**ВАЖЛИВО: Забезпечте, щоб насос, головний клапан і система перемішування були вимкнені, швидкість дорівнювала нулю, а гідроапаратура відключена.**

Клапан змінює свій стан у відповідності з текстом, що написаний на кнопці, яку слід натиснути і не відпускати. Якщо кнопку відпустити, клапан повертається в початковий стан. Між функціональними кнопками відображається значення, отримане по каналу зворотного зв'язку. Це значення, засноване на сигналі зворотного зв'язку від арматури (0 або 1), свідчить, відкрита вона, чи закрита.

**2 випробування арматури в системі Solution Command**




WZ290403011—UN—08JUL20

*Блок управління - 2 випробування арматури в системі Solution Command*

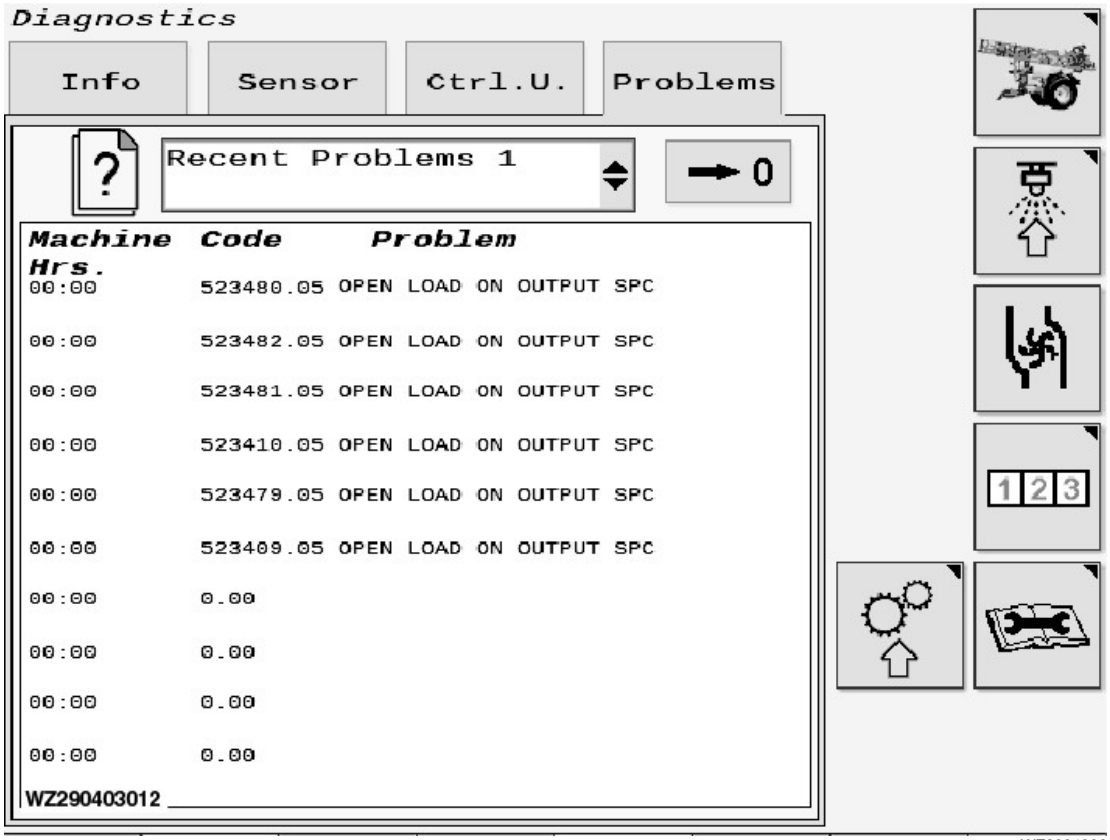
**A—Насос подачі розчину, мА**
**B—Заправний насос, мА**
**C—Клапан OC або LS, мА**
**D—Гідравлічний запірний клапан**
**E—Повітряний компресор**
**F—Перевірте спрацьовування електромагнітних клапанів у конкретних колекторах**

**ВАЖЛИВО: Забезпечте, щоб насос, головний клапан і система перемішування були вимкнені, швидкість дорівнювала нулю, а гідроапаратура була відключена.**

Клапан змінює свій стан у відповідності з текстом, що написаний на кнопці, яку слід натиснути і не відпускати. Якщо кнопку натискати, електромагнітний клапан буде увімкнений. Якщо кнопку відпустити, клапан повертається в початковий стан. Перевірте спрацьовування електромагнітного клапана (E) в конкретних колекторах.

SG77823,00008B0-UK-15FEB22

## Останні несправності




WZ290403012—UN—08JUL20

*Діагностика — останні несправності*

Інформацію про **останні несправності** можна знайти на вкладці **"Останні несправності"** у розділі **"Діагностика"** (екранна кнопка (J).

**Коди аварійних сигналів**: коди аварійних сигналів зберігаються на одній або декількох сторінках.

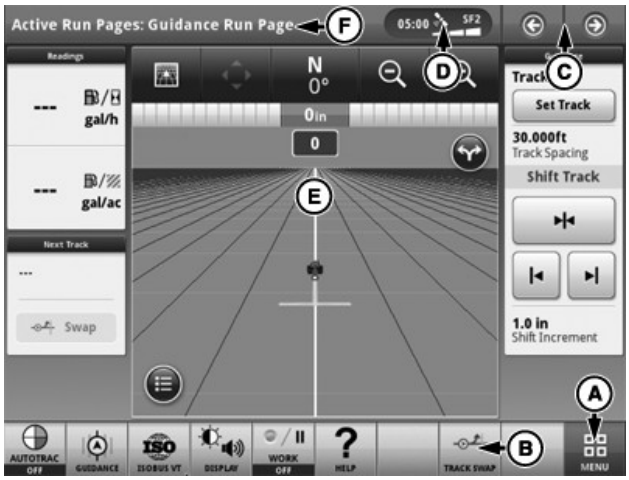
**Видалити коди аварійних сигналів**: щоб видалити коди з екрану, натисніть кнопку **"Скидання"** на вкладці **"Останні несправності"**.

Новий аварійний сигнал зберігається, лише якщо він не був збережений протягом останніх 12 місяців. Це попереджає заповнення пам'яті однаковими аварійними повідомленнями, які повторюються. Разом з кожним аварійним сигналом, який зберігається, також зберігається загальний час (час виникнення аварійного сигналу). Першими показані останні аварійні сигнали. Якщо вони не вміщуються на одну сторінку, додається додаткова сторінка.

Усі діагностичні коди несправності можна знайти в переліку **попереджувальних екранних кодів**, наведеному в розділі **Система управління обприскувачем GreenStar**.

SG77823,00008AF-UK-15FEB22

## Дисплей сторінки запуску/управління секціями (опція)



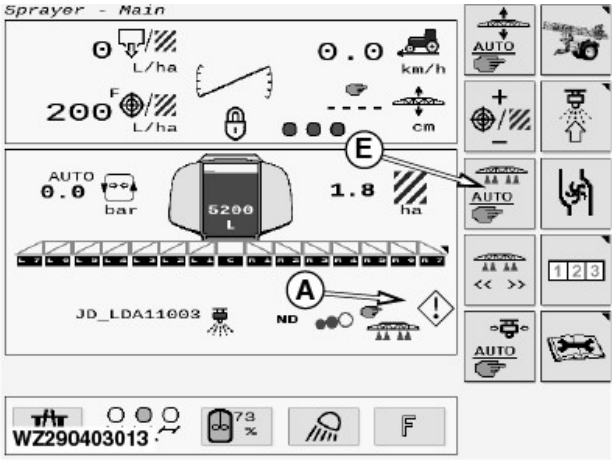

PC24078—UN—10APR17

*Дисплей сторінки виконання на дисплеї 4 покоління — приклад*

**A—Меню**
**B—Екранні клавіші швидкого доступу**
**C—Кнопки наступної або попередньої сторінки виконання**
**D—Центр стану**
**E—Сторінка виконання**
**F—Вибір рядка заголовка / сторінки виконання**

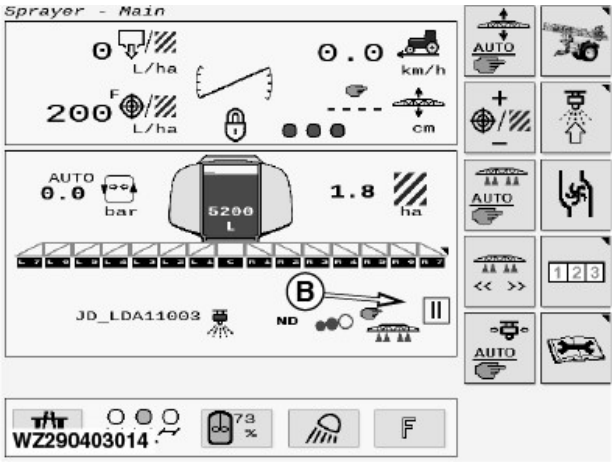
Щодо використання та додаткового пояснення сторінки виконання див. посібник з дисплея John Deere

### Зведена інформація про управління секціями



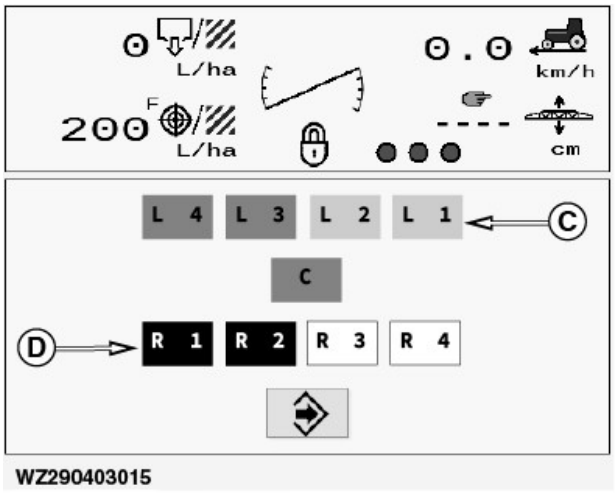

WZ290403013—UN—08JUL20

*Піктограма попередження*



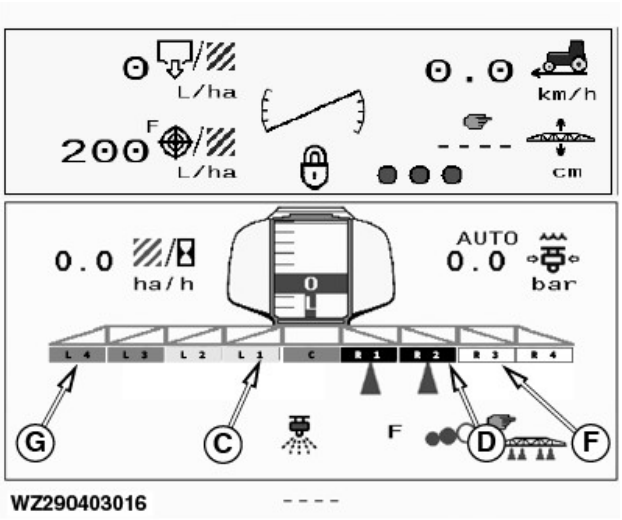

WZ290403014—UN—08JUL20

*Піктограма паузи*




WZ290403015—UN—08JUL20

*Спливний екран — деактивація секції вручну (ЧЕРВОНИЙ) при активному управлінні секціями*




WZ290403016—UN—08JUL20

*Приклад екрана з різними активованими та деактивованими секціями й активним управлінням секціями*

**A—Піктограма попередження**
**B—Піктограма паузи**
**C—ЧЕРВОНА деактивована вручну секція**
**D—Чорна активна секція**
**E—Екранна кнопка автоматичного/ручного управління секціями**
**F—Біла деактивована секція від системи управління секціями John Deere**
**G—Сіра деактивована секція IBS (індексація секцій штанги) (чорний текст у секції)**

Основні підсумкові дані функцій дисплею і операцій **управління секціями John Deere** наведені далі.

Додаткову інформацію див. у посібнику з експлуатації, який надається разом з програмою.

| Огляд функцій програми | |
|---|---|
| **Піктограма попередження (A)** | Коли управління секціями активне й здійснюється обприскування з секцій та раптом обприскувач зупиняється (немає руху), секції на дисплеї стають білими й обприскування зупиняється. На екрані з'являється піктограма попередження.<br>Примітка. Коли обприскувач знову починає рухатися, обприскування розпочинається автоматично. |
| **Піктограма паузи (B)** | Коли система управління секціями активна й перемикач SprayMaster™ установлено на ВИМК. (на багатофункціональному важелі управління), на дисплеї з'являється піктограма паузи. Секції обприскувача на дисплеї міняють колір з чорного на білий, це повідомляє про те, що обприскування було зупинено. |
| **ЧЕРВОНА деактивована секція (C)** | Коли секції деактивуються вручну з спливного екрану штанги, то деактивована секція стає ЧЕРВОНОЮ (C). Система управління секціями не використовує ЧЕРВОНІ секції. Система управління секціями працює лише з активними секціями (чорними).<br>За допомогою спливного екрану та кнопки скидання індексації секцій штанги можна активувати усі секції, навіть якщо вони ЧЕРВОНІ.<br>Примітка. На інших екранах дисплею кнопка скидання індексації секцій штанги лише скидає деактивовані білі секції. |
| **Екранна кнопка (E) ручного та автоматичного управління секціями** | Перемикання між ручним або автоматичним режимом, коли секції деактивовані (білі). Щоб знову розпочати обприскування, необхідно натиснути кнопку скидання ISB. Ця функція захищає від неналежного автоматичного обприскування без команди оператора, коли активоване управління секціями. |
| **Біла деактивована секція (F)** | Біла деактивована секція свідчить про те, що кожну з секцій вимкнено системою управління секціями John Deere. |
| **Сіра деактивована секція (G)** | Коли управління секціями активоване, то натискання лівої або правої кнопки індексації секцій штанги деактивує зовнішні секції штанги. Секції стають сірими, це свідчить про те, що ці секції були деактивовані кнопками індексації секцій штанги. Ліва кнопка індексації секцій штанги деактивує секції з правої сторони штанги. Права кнопка індексації секцій штанги деактивує секції з лівої сторони штанги.<br>• Деактивовану секцію можна активувати, натиснувши на протилежну кнопку індексації секцій штанги.<br>• Для активації усіх сірих секцій одночасно натисніть кнопку скидання індексації секцій штанги IBS (середня кнопка).<br>Див. п. **Експлуатація IBS (індексація секцій штанги)** в розділі **Експлуатація машини**. |

SG77823,00008AE-UK-15FEB22

## Попереджувальні екранні коди

У таблиці далі перелічено коди несправностей, які з'являються на екрані обприскувача.

Індикатор режиму несправності (FMI) знаходиться у правій верхній частині екрану попередження.

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 0 | 00 | Невідомий код: зверніться до дилера | |
| 168 | 3 | Висока напруга акумуляторної батареї | Значення напруги вище нормального або закорочення джерела верхньої напруги |
| 168 | 4 | Низька напруга акумуляторної батареї | Значення напруги нижче нормального або закорочення джерела нижньої напруги |
| 639 | 14 | Помилка CAN-шини: перевантаження CAN-шини занадто великою кількістю повідомлень | CAN-шина 1 не доступна, або шину вимкнено |
| 1044 | 5 | Обрив навантаження насоса подачі розчину | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 1044 | 6 | Замикання на землю або надвисокий насоса подачі розчину | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 1883 | 0 | Занадто висока частота обертання ВВП | Дані є дійсними, але перевищують нормальний робочий діапазон — максимальний рівень |
| 2128 | 9 | Утрачено зв'язок з VT (дисплей) | Аномальна частота оновлення |
| 2160 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM1 (основн.) | Аномальна частота оновлення |
| 2161 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM2 (гідравліка 1) | Аномальна частота оновлення |
| 2162 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM3 (гідравліка 2) | Аномальна частота оновлення |
| 2163 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM4 (опція) | Аномальна частота оновлення |

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 2164 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM5 (TF-1) | Аномальна частота оновлення |
| 2165 | 9 | Утрачено зв'язок з EPM6 (TF-2) | Аномальна частота оновлення |
| 2199 | 9 | Утрачено зв'язок з блоком керування (багатофункціональний важіль керування) | Аномальна частота оновлення |
| 2205 | 9 | Утрачено зв'язок з BoomTrac™ | Аномальна частота оновлення |
| 2394 | 5 | Обрив навантаження робочого освітлення | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 2394 | 6 | Замикання на землю або надвисокий струм робочого освітлення | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 3133 | 0 | Зависокий тиск насоса подачі розчину | |
| 3133 | 1 | Вимикання холостого ходу насоса подачі розчину Система автоматично вимикає насос подавання розчину, щоб попередити пошкодження. | Дані є дійсними, але нижче нормального робочого діапазону — максимальний рівень |
| 520250 | 6 | Головний пневматичний клапан, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520251 | 5 | Пневматичний клапан центральної секції, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520251 | 6 | Пневматичний клапан центральної секції, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520252 | 5 | Секційний пневматичний клапан R7, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520252 | 6 | Секційний пневматичний клапан R7, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520253 | 5 | Секційний пневматичний клапан R6, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520253 | 6 | Секційний пневматичний клапан R6, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520254 | 5 | Секційний пневматичний клапан R5, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520254 | 6 | Секційний пневматичний клапан R5, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520300 | 2 | Лівий датчик BoomTrac поза допустимим діапазоном Значення нижче 5 мА та вище 19 мА поза допустимим діапазоном, потужність сигналу ослаблена. | Помилкові, неповні або неправильні дані |
| 520301 | 2 | Правий датчик BoomTrac поза допустимим діапазоном Значення нижче 5 мА та вище 19 мА поза допустимим діапазоном, потужність сигналу ослаблена. | Помилкові, неповні або неправильні дані |
| 520402 | 5 | Стопор маятника увімкнено, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520402 | 6 | Стопор маятника увімкнено, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520403 | 5 | Стопор маятника вимкнено, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520403 | 6 | Стопор маятника вимкнено, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520436 | 6 | Замикання на землю або надвисокий клапана змішувача хімічних речовин | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520445 | 6 | Спускний клапан 2 на бак, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520503 | 5 | Зовнішня права секція, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520503 | 6 | Зовнішня права секція, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520504 | 5 | Зовнішня ліва секція, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 520504 | 6 | Зовнішня ліва секція, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520601 | 5 | Обрив ланцюга вільної функції або проблискового маячка | Струм нижче норми або обрив ланцюга |

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 520601 | 6 | Вільна функція або проблисковий маячок, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 520704 | 0 | Високий рівень оливи у насосі 1 | Дані є дійсними, але перевищують нормальний робочий діапазон — максимальний рівень |
| 520704 | 1 | Низький рівень оливи у насосі 1 | Дані є дійсними, але нижче нормального робочого діапазону — максимальний рівень |
| 520705 | 0 | Високий рівень оливи у насосі 2 | Дані є дійсними, але перевищують нормальний робочий діапазон — максимальний рівень |
| 520705 | 1 | Низький рівень оливи у насосі 2 | Дані є дійсними, але нижче нормального робочого діапазону — максимальний рівень |
| 521316 | 6 | Міст пневматичного регулятора A, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521317 | 6 | Міст пневматичного регулятора B, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521318 | 6 | Міст регулятора змішувача B, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521319 | 6 | Міст регулятора змішувача A, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521320 | 5 | Клапан вмикання компресора TF, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521320 | 6 | Клапан вмикання компресора TF, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521325 | 5 | Блок форсунок 2, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521325 | 6 | Блок форсунок 2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521326 | 6 | Блок живлення секцій R1-R5, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521327 | 6 | Блок живлення секцій L1-L5, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521328 | 6 | Блок живлення секцій C, L6-7, R6-7, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521329 | 6 | Блок живлення командних клапанів подачі розчину, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521330 | 6 | Блок живлення командних перемикачів подачі розчину, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521331 | 6 | Міст A регулятора тиску 1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521332 | 6 | Міст B регулятора тиску 1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521333 | 6 | Міст A регулятора тиску 2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521334 | 6 | Міст B регулятора тиску 2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521337 | 5 | Обрив ланцюга гідравлічного клапана насоса AutoDilute | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521337 | 6 | Заземлений ланцюг або надвисокий гідравлічного клапана насоса AutoDilute | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521338 | 5 | Гідравлічний клапан відцентрового наповнення, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521338 | 6 | Гідравлічний клапан наповнення відцентрового насоса, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521339 | 5 | Клапан промивного бака, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521339 | 6 | Клапан промивного бака, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521343 | 6 | Замикання на землю або надвисокий клапана інжектора змішувача для хімічних речовин | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521344 | 6 | Блок живлення головного клапана TF, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 521345 | 5 | Зворотний клапан циркуляції (селекторний клапан бака/насоса), обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521345 | 6 | Зворотний клапан циркуляції (селекторний клапан бака/насоса), замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521347 | 5 | Бортовий повітряний компресор, обрив ланцюга | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521347 | 6 | Бортовий повітряний компресор, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521353 | 5 | Головний клапан циркуляції (задня частина), обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521353 | 6 | Циркуляція через головний клапан (задня частина), замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521354 | 5 | Клапан чистої води, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521354 | 6 | Клапан чистої води, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521355 | 5 | Спускний клапан 1 на бак, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521355 | 6 | Спускний клапан 1 на бак, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521356 | 5 | Спускний клапан 1 на зливну лінію, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521356 | 6 | Спускний клапан 1 на зливну лінію, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521357 | 5 | Клапан привода гідравлічного насоса, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 521357 | 6 | Клапан привода гідравлічного насоса, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 521358 | 6 | Спускний клапан 2 відцентрового наповнення, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 522939 | 9 | Помилка датчика швидкості насоса подачі розчину | |
| 522939 | 10 | Датчик частоти обертання насоса подачі розчину, нестабільна робота датчика<br>Датчик частоти обертання насоса пошкодився або насос подавання розчину не працює/не ввімкнутий | Аномальна частота змінювання |
| 523219 | 6 | Електроживлення M1, M2, крайня форсунка, перемішування, зворотній потік, замкнення на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523382 | 5 | Змішування, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523382 | 6 | Перемішування, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523392 | 5 | Секційний пневматичний клапан R4, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523392 | 6 | Секційний пневматичний клапан R4, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523395 | 5 | Секційний пневматичний клапан R3, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523395 | 6 | Секційний пневматичний клапан R3, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523396 | 5 | Секційний пневматичний клапан R2, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523396 | 6 | Секційний пневматичний клапан R2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523397 | 5 | Секційний пневматичний клапан R1, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523397 | 6 | Секційний пневматичний клапан R1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523398 | 5 | Секційний пневматичний клапан L7, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 523398 | 6 | Секційний пневматичний клапан L7, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523399 | 5 | Секційний пневматичний клапан L6, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523399 | 6 | Секційний пневматичний клапан L6, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523400 | 5 | Секційний пневматичний клапан L5, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523400 | 6 | Секційний пневматичний клапан L5, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523401 | 5 | Секційний пневматичний клапан L4, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523401 | 6 | Секційний пневматичний клапан L4, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523402 | 5 | Секційний пневматичний клапан L3, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523402 | 6 | Секційний пневматичний клапан L3, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523403 | 5 | Секційний пневматичний клапан L2, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523403 | 6 | Секційний пневматичний клапан L2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523404 | 5 | Секційний пневматичний клапан L1, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523404 | 6 | Секційний пневматичний клапан L1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523409 | 5 | Тягово-зчіпний пристрій, права сторона, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523409 | 6 | Тягово-зчіпний пристрій, права сторона, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523410 | 5 | Тягово-зчіпний пристрій, ліва сторона, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523410 | 6 | Тягово-зчіпний пристрій, ліва сторона, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523411 | 5 | Регулювання висоти, догори, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523411 | 6 | Регулювання висоти, догори, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523412 | 5 | Нахил штанги вліво, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523412 | 6 | Нахил штанги вліво, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523413 | 5 | Нахил штанги вправо, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523413 | 6 | Нахил штанги вправо, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523414 | 5 | Регулювання висоти, вниз, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523414 | 6 | Регулювання висоти, вниз, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523417 | 5 | Електромагнітний клапан OC/LS, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523417 | 6 | Електромагнітний клапан OC/LS, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523418 | 5 | Звуковий сигнал, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523418 | 6 | Звуковий сигнал, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523422 | 5 | Водяний клапан центральної секції, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523422 | 6 | Водяний клапан центральної секції, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |

| Номер сумнів-ного пара-метра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 523423 | 5 | Права крайня розпилювальна форсунка, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523423 | 6 | Права крайня розпилювальна форсунка, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523424 | 5 | Секційний водяний клапан R7, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523424 | 6 | Секційний водяний клапан R7, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523426 | 5 | Секційний водяний клапан R6, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523426 | 6 | Секційний водяний клапан R6, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523430 | 5 | Секційний водяний клапан R5, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523430 | 6 | Секційний водяний клапан R5, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523432 | 5 | Секційний водяний клапан R4, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523432 | 6 | Секційний водяний клапан R4, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523434 | 5 | Секційний водяний клапан R3, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523434 | 6 | Секційний водяний клапан R3, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523435 | 5 | Секційний водяний клапан R2, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523435 | 6 | Секційний водяний клапан R2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523439 | 5 | Секційний водяний клапан R1, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523439 | 6 | Секційний водяний клапан R1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523443 | 5 | Ліва крайня розпилювальна форсунка, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523443 | 6 | Ліва крайня розпилювальна форсунка, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523444 | 5 | Секційний водяний клапан L7, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523444 | 6 | Секційний водяний клапан L7, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523446 | 5 | Секційний водяний клапан L6, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523446 | 6 | Секційний водяний клапан L6, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523448 | 5 | Секційний водяний клапан L5, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523448 | 6 | Секційний водяний клапан L5, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523450 | 5 | Секційний водяний клапан L4, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523450 | 6 | Секційний водяний клапан L4, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523452 | 5 | Секційний водяний клапан L3, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523452 | 6 | Секційний водяний клапан L3, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523453 | 5 | Секційний водяний клапан L2, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523453 | 6 | Секційний водяний клапан L2, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523454 | 5 | Секційний водяний клапан L1, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523454 | 6 | Секційний водяний клапан L1, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523465 | 5 | Наконечник складної лівої зовнішньої секції штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523465 | 6 | Наконечник складної лівої зовнішньої секції штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |

| Номер сумнівного параметра (SPN) | Номер FMI | Опис коду | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|---|---|
| 523466 | 5 | Наконечник складної лівої внутрішньої секції штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523466 | 6 | Наконечник складної лівої внутрішньої секції штанги, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523467 | 5 | Складна ліва внутрішня секція штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523467 | 6 | Складна ліва внутрішня секція штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523468 | 5 | Складна ліва зовнішня секція штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523468 | 6 | Складна ліва зовнішня секція штанги, замикання на землю або надвисокий | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523469 | 5 | Складна права зовнішня секція штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523469 | 6 | Складна права зовнішня секція штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523470 | 5 | Складна права внутрішня секція штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523470 | 6 | Складна права внутрішня секція штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523471 | 5 | Наконечник складної правої внутрішньої секції штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523471 | 6 | Наконечник складної правої внутрішньої секції штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523472 | 5 | Наконечник складної правої зовнішньої секції штанги, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523472 | 6 | Наконечник складної правої зовнішньої секції штанги, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523479 | 5 | Змінна геометрія зліва донизу, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523479 | 6 | Змінна геометрія зліва донизу, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523480 | 5 | Змінна геометрія справа донизу, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523480 | 6 | Змінна геометрія справа донизу, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523481 | 5 | Змінна геометрія зліва догори, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523481 | 6 | Змінна геометрія зліва догори, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523482 | 5 | Змінна геометрія справа догори, обрив навантаження | Струм нижче норми або обрив ланцюга |
| 523482 | 6 | Змінна геометрія справа догори, замикання на землю або надструм | Струм вище норми або заземлений ланцюг |
| 523652 | 2 | Помилка ідентифікації блока керування | Помилкові, неповні або неправильні дані |
| 523862 | 2 | Напруга живлення блока керування двигуном (ECU) поза допустимим діапазоном | Помилкові, неповні або неправильні дані |

SG77823,00008AD-UK-15FEB22

# Стандартна система обприскування

## Блок стандартної системи обприскування

Машина обладнана автономною системою заповнення, що складається з насоса, ряду клапанів, тягового пристрою та комплекту фільтрів.

Час заповнення варіюється залежно від характеристик насоса, встановленого на машині.

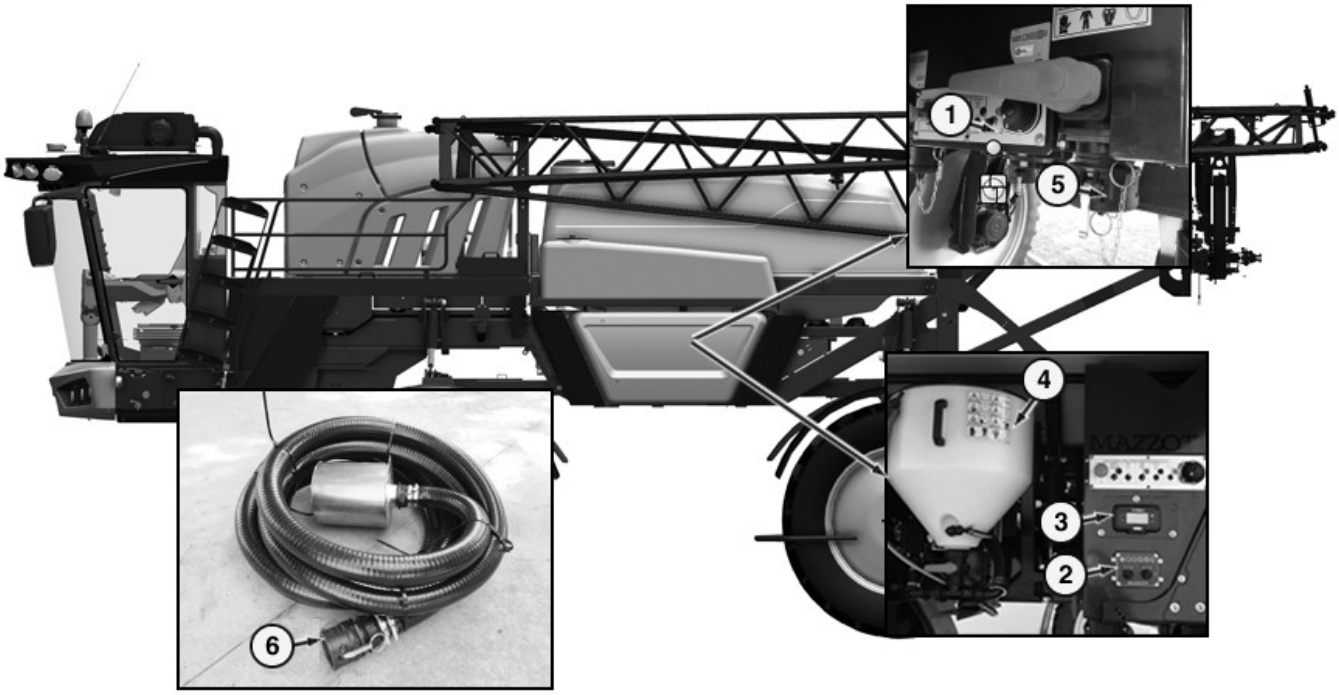
**ВАЖЛИВО: Процедуру заповнення можна поєднувати зі змішуванням хімікатів та миттям контейнерів з-під них.**

Система та її компоненти не дозволяють повертати речовини з головного бака у впускний пристрій.

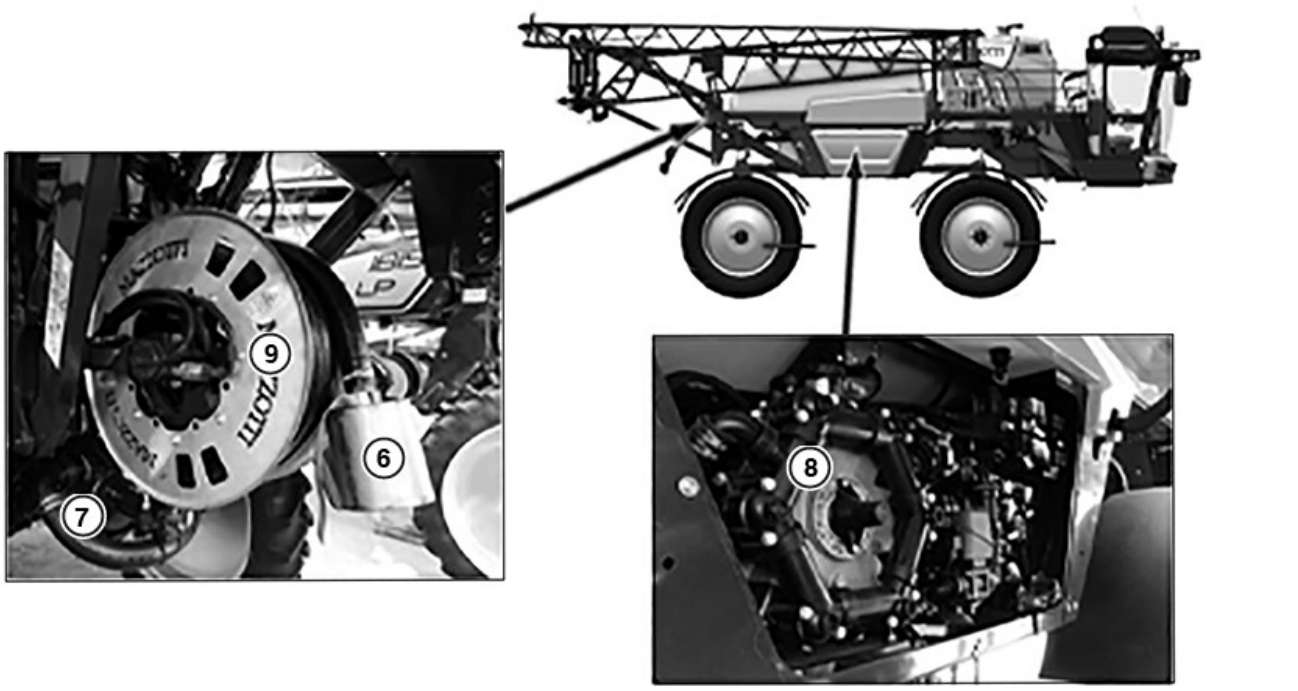
Система заповнення заповнюється самостійно, тому не вимагає наявності рідини всередині насоса або у головному баку.

**ВАЖЛИВО: Перед підготовкою обробки переконайтеся в тому, що контур системи обприскування промито.**

Система дозволяє змішувати/вприскувати хімічні речовини для обприскування. Ці розчини готуються всередині змішувача та транспортуються по контурах у головний бак.




TG526515—UN—26DEC21




TG528434—UN—31DEC21

**1—Панель управління**
**2—Функції селекторів всмоктування й живлення насоса**
**3—Монітор VISIO**
**4—Змішувач для хімікатів**
**5—Від'єднувачі і муфти**
**6—Сифонна трубка швидкороз'ємної муфти (мембранний насос)**
**7—Відцентровий насос (за наявності)**
**8—Мембранний насос (правий капот для технічного обслуговування)**
**9—Барабан для намотування гідравлічного шланга (за наявності)**

Система дозволяє оптимізувати дію активного інгредієнта хімічних речовин і усунути токсичні залишки з упаковки за допомогою спеціальної процедури миття контейнерів. Процедура миття відбувається без прямого контакту між оператором і хімікатами.

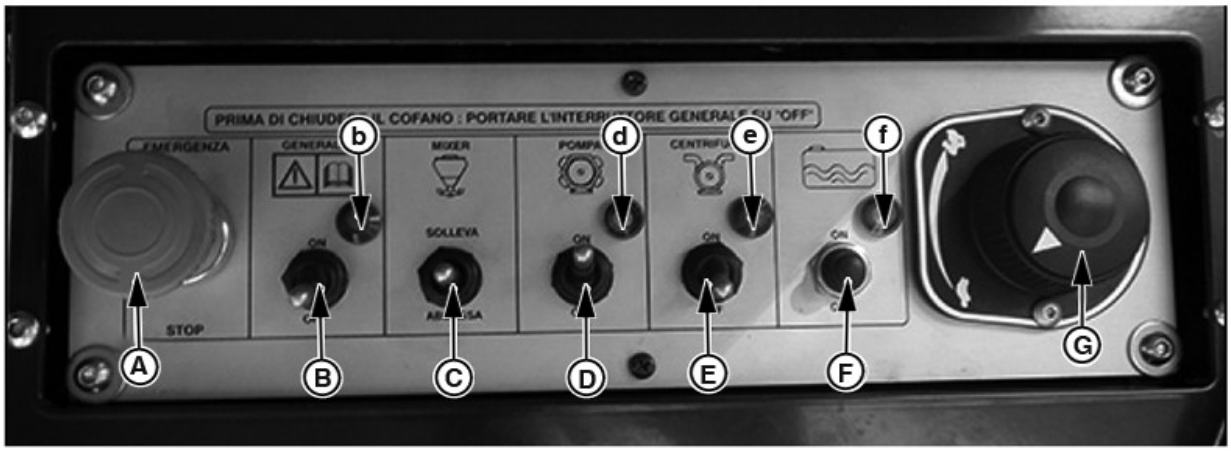
Блок системи обприскування розташований під лівим і правим капотом, а також у задній частині машини.

VK06011,00008A2-UK-28JAN22

## Панель управління

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Кнопка (F) і відповідний світловий індикатор (f) є тільки на обприскувачі, встановленому виробником.**

Головна панель управління знаходиться під лівим капотом. Це дозволяє здійснювати завантаження, змішування та обприскування з бокової станції машини.




APY64384—UN—09JUL21

| Номер | Опис | Дія |
|---|---|---|
| A | Аварійна кнопка | Аварійний вимикач двигуна |
| B | Головний перемикач | Активація/деактивація функцій панелі управління |
| b | Світловий прилад | Сигнал панелі управління активний |
| C | Перемикач | Гідравлічний підйом/опускання бака змішувача |
| D | Перемикач | Активація/деактивація мембранного насоса |
| d | Світловий прилад | Мембранні насоси активні (увімкнені) |
| E | Перемикач (за наявності) | Активація/деактивація відцентрового насоса |
| e | Світловий прилад | Мембранний насос активний (увімкнено) |
| F | Кнопка | Увімкнення/вимкнення функції рециркуляції |
| f | Світловий прилад | Закриття функції рециркуляції активне (увімкнено) |
| G | Потенціометр | Прискорювач обертів дизельного двигуна |

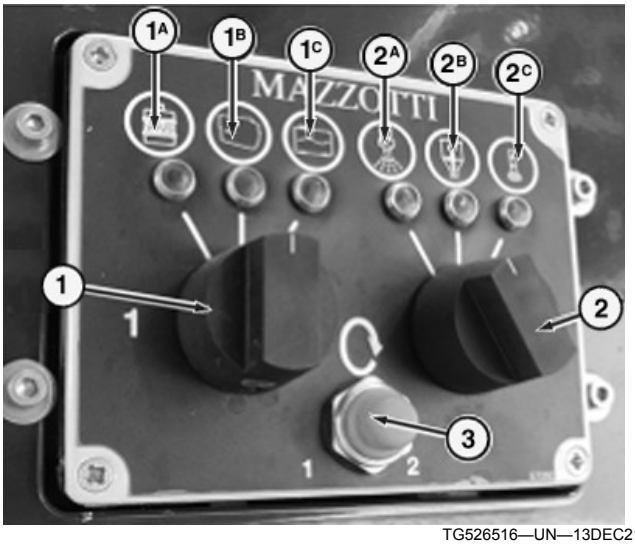
VK06011,00008A3-UK-19JAN22

## Селектори роботи насоса (всмоктування та живлення)

Панель вибору функцій насоса дозволяє керувати потоком на всмоктуванні та на живленні гідравлічної системи обприскування.

За допомогою двох важелів селектора можна вибрати джерело всмоктування води і одночасно її місце призначення.

За допомогою селектора роботи насоса (1) можна вибрати джерело води в машині, а за допомогою селектора живлення насоса (2) можна вибирати спосіб її використання.




TG526516—UN—13DEC21

*Селектори роботи та живлення насоса*

| Номер | Опис |
|---|---|
| 1 | Селектор роботи насоса |

| | |
|---|---|
| $1^{A}$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^{B}$ | Головний бак |
| $1^{C}$ | Бак з чистою водою для миття |
| 2 | Селектор живлення насоса |
| $2^{A}$ | Штанги обприскувача |
| $2^{B}$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^{C}$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |
| 3 | Клапани Altek (миття) |

Спеціальні форсунки всередині головного бака забезпечують розмішування (змішування) розчину на всіх етапах процесу. Їхня дія керується перемикачем у кабіні.

VK06011,00008A4-UK-21FEB22

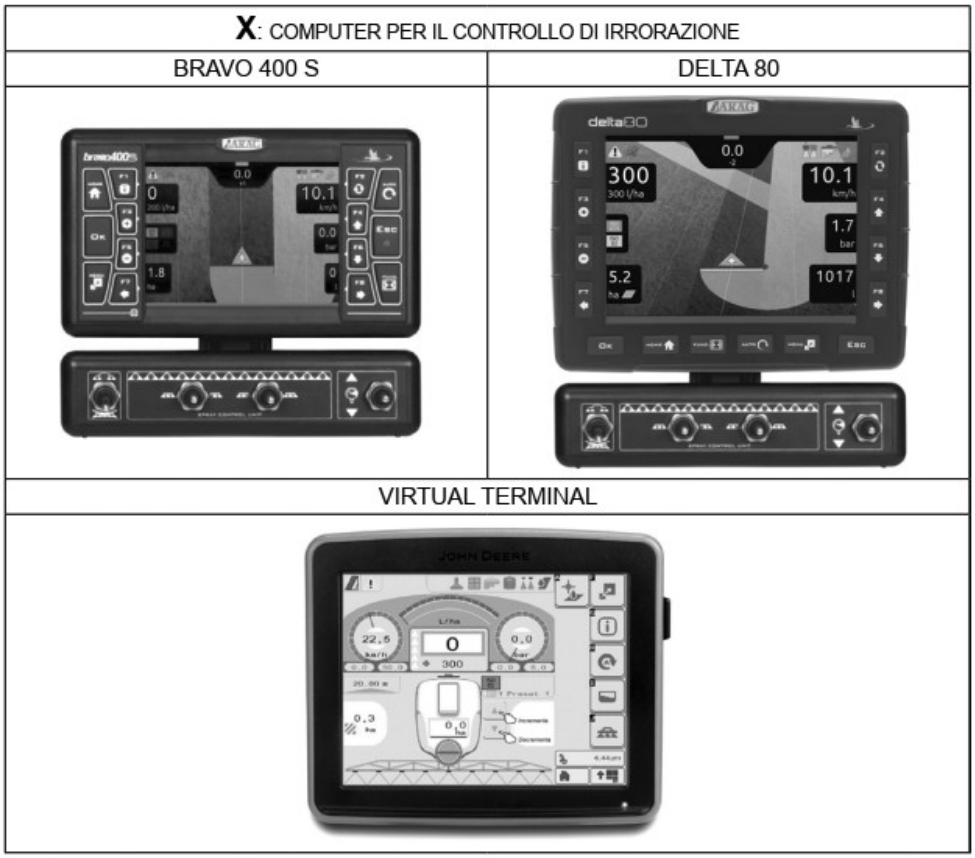
## Основна процедура

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Наведена нижче основна процедура гарантує безпечну та належну роботу машини. Її слід виконувати перед процедурами заповнення, змішування, обприскування та миття.**

Зазвичай машини оснащені мембранним насосом або, за запитом, також мембранним насосом. Наведена нижче основна процедура стосується обох версій машини.

**У кабіні:**

1. Запустіть машину.
2. Увімкніть ручне гальмо.




APY64386—UN—09JUL21

3. Увімкніть комп'ютер системи обприскування X (BRAVO 400 S, DELTA 80 або віртуальний термінал), щоб увімкнути монітор VISIO під лівим капотом машини.




APY64387—UN—09JUL21

**K—Перемикач клапана розмішування**

4. Щоб змішати хімікат, увімкніть перемикач клапана розмішування (K), який активує клапан розмішування. Інформацію про перемикач клапана розмішування див. у розділі "Елементи управління та інструменти кабіни".

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для отримання однорідної суміші важливо підтримувати активну функцію перемішування всередині основного бака під час і після фази змішування. Якщо продукт створює багато піни, рекомендується використовувати спеціальну речовину, яка запобігає утворенню піни. Рекомендується вимикати перемикач, коли в основному баку залишаються останні кілька літрів продукту, щоб уникнути утворення піни.**

5. Переконайтеся, що функцію, яка закриває рециркуляцію за допомогою перемикача рециркуляції (H), вимкнено (світловий індикатор вимкнено).
6. Залиште кабіну та перейдіть до лівої сторони машини.

**ВАЖЛИВО: Не залишайтеся в кабіні під час всіх наступних операцій:**

**На лівій стороні машини:**

1. Підніміть лівий капот.

**H—Перемикач рециркуляції**




APY64388—UN—09JUL21

**B—Головний перемикач**

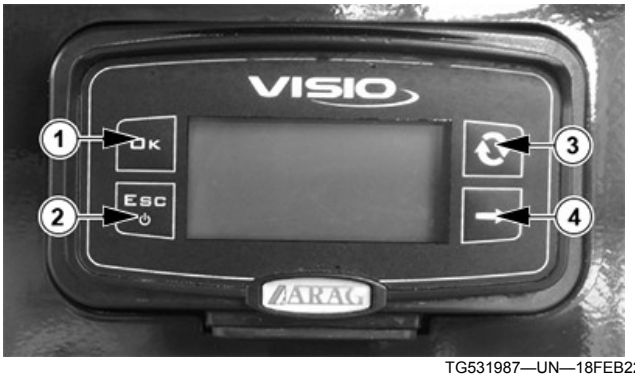
2. Увімкніть головний перемикач (B) на панелі управління обприскуванням.

VK06011,00008A5-UK-21FEB22

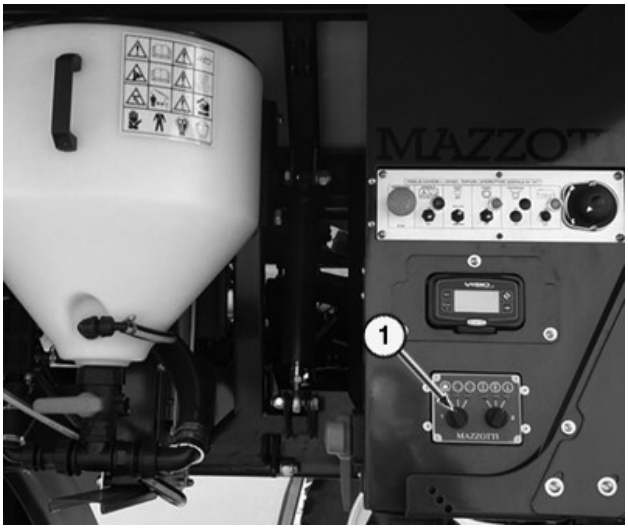
## Монітор VISIO

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо в баку є вода, встановіть загальну бажану кількість, і пристрій автоматично розрахує, скільки води потрібно для досягнення цього рівня.**

**ВАЖЛИВО: Для всіх функцій монітора VISIO див. відповідний посібник з експлуатації та технічного обслуговування ARAG, що постачається з машиною.**




TG531987—UN—18FEB22




TG526518—UN—13DEC21

**1—Селектор системи завантаження води**
**A—Клавіша OK**
**B—Клавіша ESC**
**C—Клавіша навігації**
**D—Клавіша навігації**

Монітор VISIO — це пристрій, який дозволяє в реальному часі зчитувати рівень води в головному баку. Щоб запустити монітор VISIO, увімкніть комп'ютер системи обприскування в кабіні.

Якщо машина обладнана лише мембранним насосом, монітор VISIO після увімкнення дозволяє зчитувати показники рівня заповнення головного бака в реальному часі.

Якщо машина також обладнана мембранним насосом, VISIO оснащений функцією автозупинки. Це дозволяє запускати воду безпосередньо за допомогою елементів управління дисплея та автоматично припиняти забір води при досягненні потрібного рівня. Щоб встановити рівень заповнення із задіянням системи автозупинки, виконайте описані нижче дії.

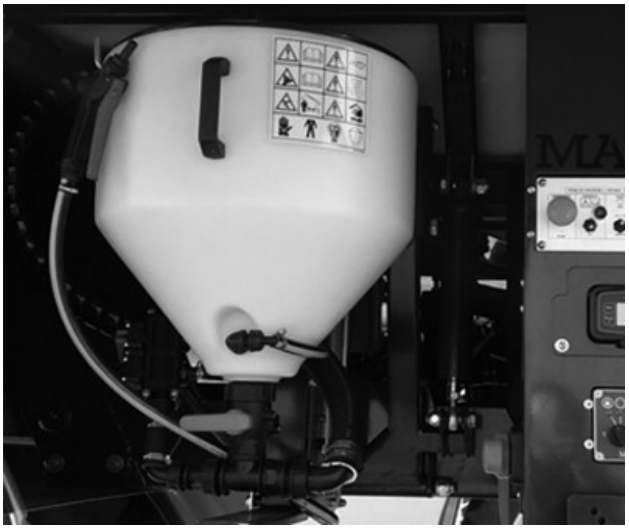
1. Виберіть систему завантаження води за допомогою селектора системи завантаження води (1).
2. Натисніть клавішу навігації (D), яка відповідає слову "Заповнення" на дисплеї.
3. Знову натисніть клавішу навігації (D), коли з'явиться слово "Кількість".
4. Натисніть клавішу навігації (C) та клавішу навігації (D), щоб встановити потрібну кількість води, а потім натисніть клавішу OK (A).
5. Увімкніть перемикач мембранного насоса.
6. Натисніть кнопку "Запуск" за допомогою клавіші навігації (C). У цей момент насос починає забирати воду з джерела, автоматично зупиняючись при досягненні бажаного рівня.

VK06011,00008A6-UK-21FEB22

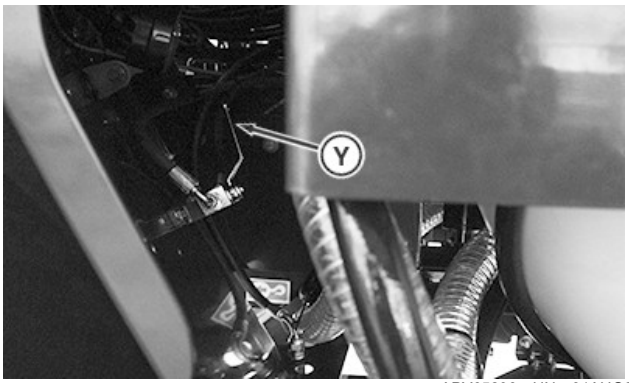
## Змішувач для хімікатів

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Позаду змішувача, ліворуч від нього, є важіль (Y), який вмикає/вимикає гідравлічне управління самим змішувачем. Важіль (Y) повинен бути у закритому положенні під час транспортування автомобільними шляхами.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб промити змішувач після того, як суміш була додана в основний бак і циркулює, виконайте такі дії:**



TG526517—UN—13DEC21




APY65296—UN—31AUG21

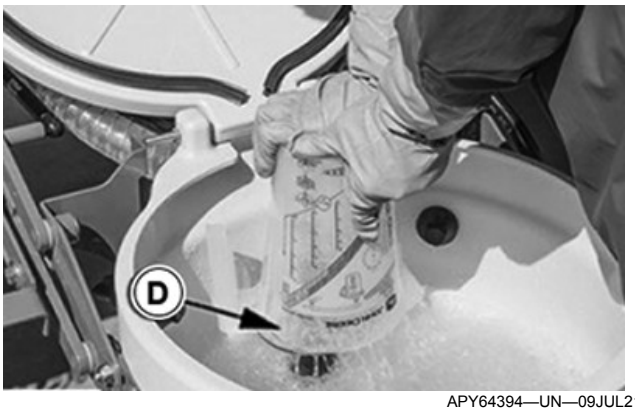
**Y—Важіль**

Змішувач для хімікатів — це бак, в якому готується розчин води та хімікатів. Розчин транспортується в головний бак для обприскування через контур системи.

Інструмент, розроблений для максимальної ергономіки та безпеки, оснащений механізмом із сервоприводом. Це дозволяє розташувати змішувач на оптимальній висоті для оператора. Автоматичний рух керується підняттям або опусканням важеля спеціального перемикача на панелі управління. Див. розділ "Стандартна система обприскування".

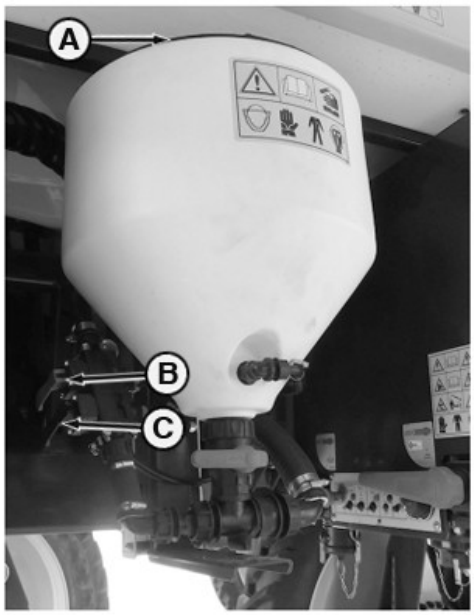
Щоб перемістити змішувач вгору та вниз, відкрийте важіль (Y) та активуйте перемикач на панелі команд. Закрийте важіль, коли він опуститься у потрібне положення.

Щоб підняти змішувач, відкрийте важіль (Y), активуйте перемикач, доки він не повернеться в початкове положення, а потім закрийте важіль (Y).




APY64394—UN—09JUL21

**A—Кришка**
**B—Червоний важіль**
**C—Чорний клапан**
**D—Форсунка омивача-змішувача**




TG528422—UN—28DEC21

| Номер | Опис | Дія |
|---|---|---|
| A | Кришка | Щоб відкрити кришку, крутіть її проти годинникової стрілки, а для закриття — за годинниковою стрілкою. |
| B | Червоний важіль | Відкриває та закриває потік води в змішувачі з джерела, вибраного за допомогою селектора. |
| C | Чорний клапан | Керує центральним омивачем пляшок або форсункою омивача-змішувача (D). |
| D | Форсунка омивача-змішувача | Змішувач омивача/омивач пляшок |

**Завантаження води та змішування**

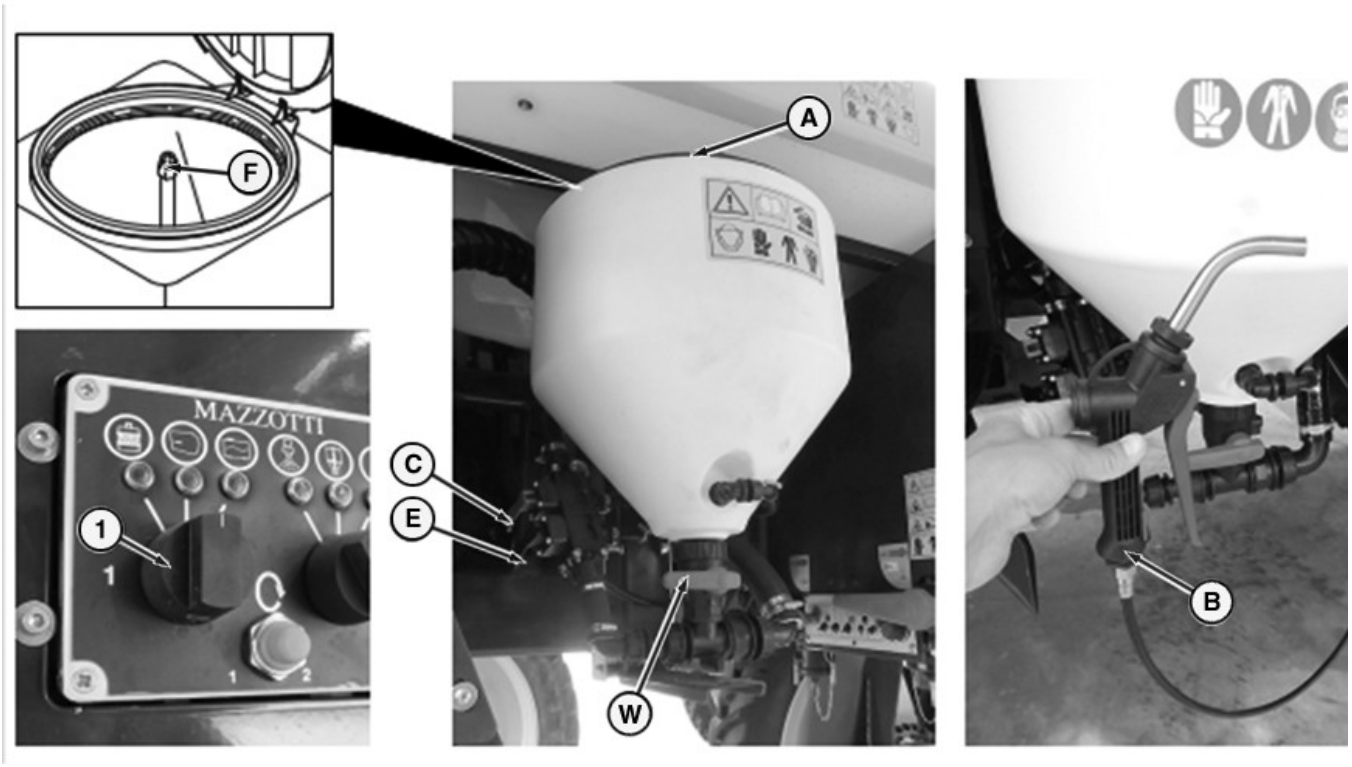
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо хімічні речовини змішуються у вигляді порошку, щоб уникнути грудочок і отримати більш однорідний продукт, закрийте кришку і активуйте червоний важіль пістолета, щоб змішувати також за допомогою центральної форсунки.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для виконання вищезазначеної операції переконайтеся, що кришка змішувача ідеально закрита (поверніть її за годинниковою стрілкою, доки вона не зафіксується).**

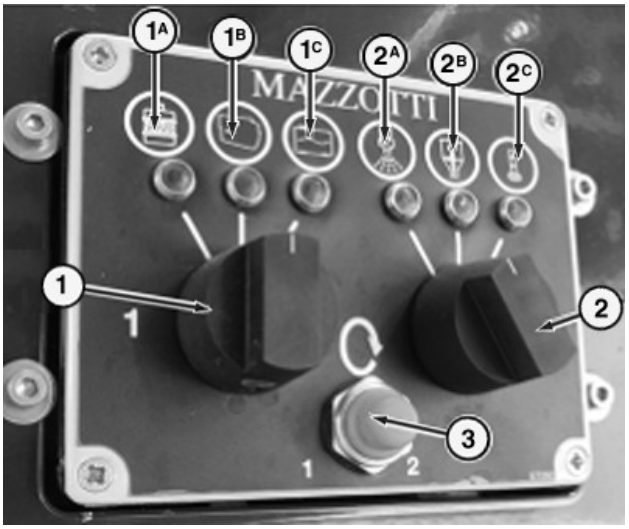
**Щоб уникнути травмування оператора та пошкодження машини, завжди контролюйте рівень заповнення змішувача, щоб запобігти переливу рідини через край. Заборонено перевищувати 4/5 місткості змішувача.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути утворення піни в баку обприскувача, негайно закрийте інжекційний кран відразу після вприскування рідини, щоб запобігти потраплянню повітря в головний бак.**

**ВАЖЛИВО: Дотримуйтесь інструкцій на етикетках засобів із захисту рослин, які стосуються процедур із безпечного використання. Використання незатверджених продуктів або несумісних сумішей заборонено.**




TG526521—UN—13DEC21




TG526516—UN—13DEC21

**A—Кришка**
**B—Водяний пістолет**
**C—Змішувальний клапан**
**D—Впускний клапан**
**E—Чорний важіль**
**F—Форсунка омивача-змішувача**

1. Виконайте базову процедуру:

| Номер | Опис |
|---|---|
| 1 | Селектор роботи насоса |
| $1^A$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^B$ | Головний бак |
| $1^C$ | Бак з чистою водою для миття |
| 2 | Селектор живлення насоса |
| $2^A$ | Штанги обприскувача |
| $2^B$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^C$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |
| 3 | Клапани Altek (миття) |

2. Опустіть змішувач, як зазначено раніше.
3. За допомогою селектора роботи насоса виберіть, яку воду слід використовувати, виходячи з джерела навантаження. Після цього встановіть селектор у положення:
   - Селектор роботи насоса (1)$^A$) якщо вода одночасно завантажується через сифонну трубку й мембранний насос (на всмоктуванні).
   - Головний бак (1)$^B$) якщо вода одночасно завантажується з зовнішнього джерела під тиском або якщо в головному баку вже є вода.
   - Бак з чистою водою для миття (1)$^C$) якщо вода одночасно завантажується або вже наявна в баку для миття.
4. Встановіть селектор живлення насоса (2) у положення змішувача для хімікатів (змішувач) (2).$^B$) відповідно до змішування.
5. Поверніть кришку змішувача проти годинникової стрілки, щоб відкрити її.
6. Увімкніть мембранний насос, щоб керувати змішувачем.
7. Відкрийте червоний важіль ліворуч від змішувача так, щоб вода заповнювати його.
8. Відкрийте зливний кран, щоб відкрити подачу змішувача в головний бак.
9. Відрегулюйте кран, шукаючи баланс між заповненням і подачею, тобто так, щоб вода в змішувачі трималася на постійному рівні приблизно 1/5 його пропускної здатності. В якості альтернативи можна попередньо змішати цей мінімум початкової води, залишаючи крани завантаження та подачі закритими, а потім знову відкрити кран завантаження до точки, в якій змішувач заповнений, перш ніж злити всю попередню суміш в резервуар, повністю відкривши кран подачі.
10. Додайте хімічну речовину у воду змішувача.

**ВАЖЛИВО: Щоб покращити перемішування розведення порошкоподібних речовин, переконайтеся, що в змішувачі є трохи води, перед тим як заливати хімікат. Це зменшує ризик ураження стінок змішувача чистою речовиною, що ускладнює очищення.**

11. За потреби промивайте контейнер із речовиною за допомогою пістолета або центральної форсунки змішувача, якою можна керувати за допомогою чорного важеля.
12. Закрийте чорну кришку змішувача, повернувши її за годинниковою стрілкою до клацання.
13. Після завершення змішування закрийте червоний важіль завантаження води.
14. Повністю відкрийте центральний кран, щоб траспортувати продукт у головний бак.
15. Як тільки продукт потрапить в головний бак, закрийте кран.
16. Належним чином закрийте кришку змішувача, повернувши її за годинниковою стрілкою.
17. Використовуйте чорний важіль, щоб виконати

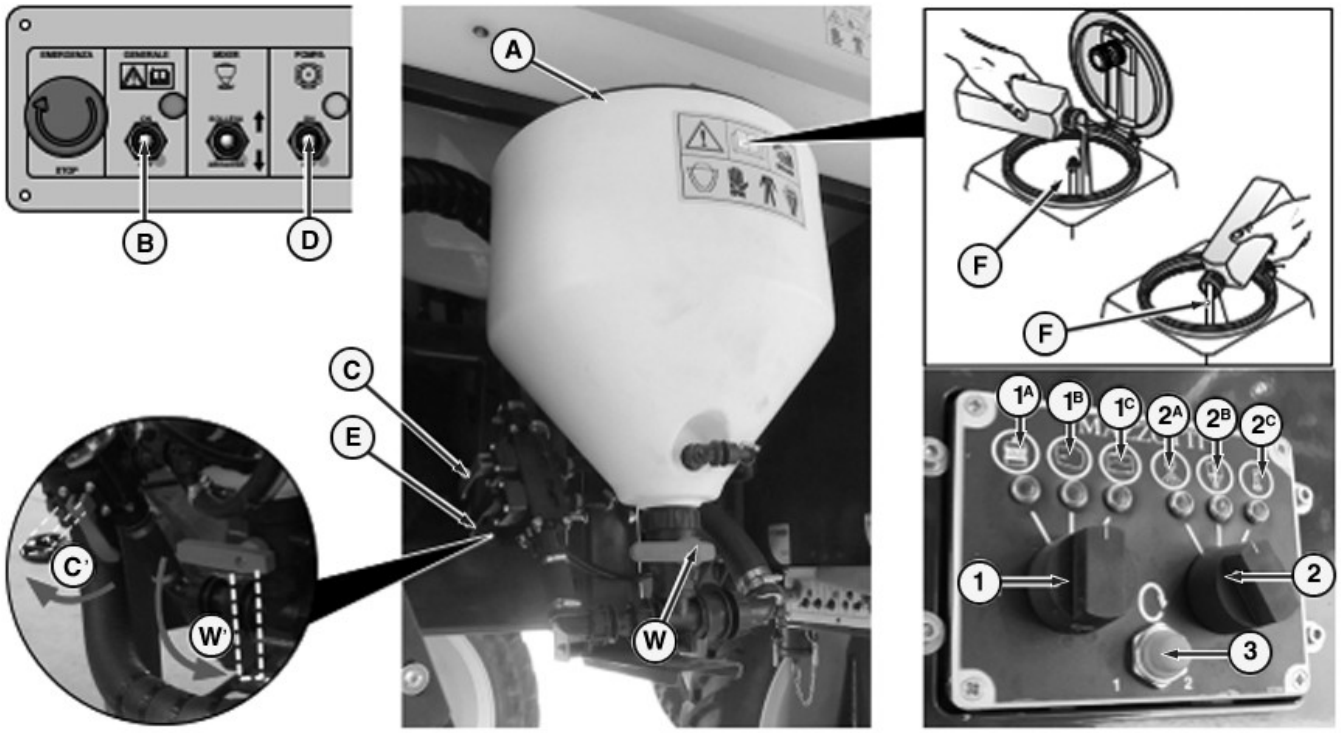
внутрішнє промивання змішувача за допомогою центральної форсунки.

18. Вимкніть мембранний насос.
19. Поверніть впускний селектор у положення бака з чистою водою для миття ($1^{C}$), відповідно до омивача контуру.
20. Закрийте наливний кран після того, як змішувач промили та вивантажили в бак, відкривши кран.
21. Встановіть змішувач у високе положення, змінивши відповідний елемент управління на панелі управління.
22. Для обприскування поверніть впускний селектор у положення головного бака ($1^{B}$) відповідно до головного бака та поверніть селектор подачі в положення штанги обприскувача ($2^{A}$) відповідно до штанг.
23. Після завершення всіх операцій вимкніть головний перемикач на панелі управління.
24. Закрийте капот і увійдіть в кабіну, щоб продовжити роботу.

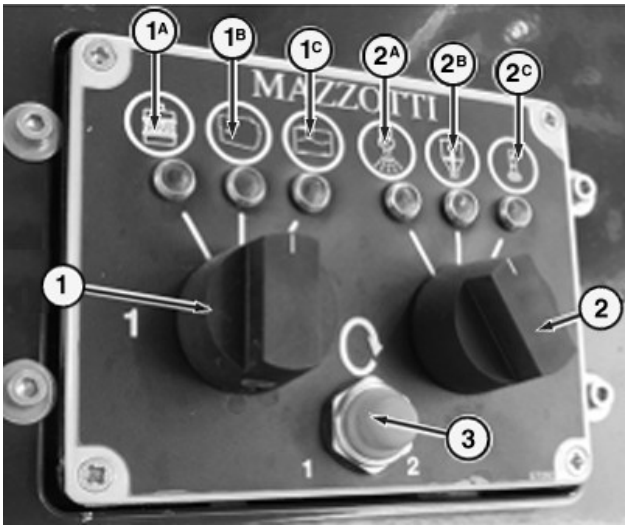
**Змішування рідин/мікрогранул**

**ВАЖЛИВО: Щоб уникнути утворення піни в баку для обприскування, відразу після завершення вприскування рідини закрийте впускний клапан, щоб запобігти потраплянню повітря в головний бак.**

**Виробник не несе відповідальність за пошкодження, спричинені неправильним використанням обладнання та/або недотриманням інструкцій, наведених у цьому посібнику.**




TG526522—UN—13DEC21




TG526516—UN—13DEC21

**A—Кришка**
**B—Перемикач панелі управління**
**C—Змішувальний клапан**
**C'—Змішувальний клапан відкрито**
**D—Перемикач насоса**
**E—Чорний важіль**
**F—Форсунка омивача-змішувача**
**W—Впускний клапан**
**W'—Впускний клапан закрито**

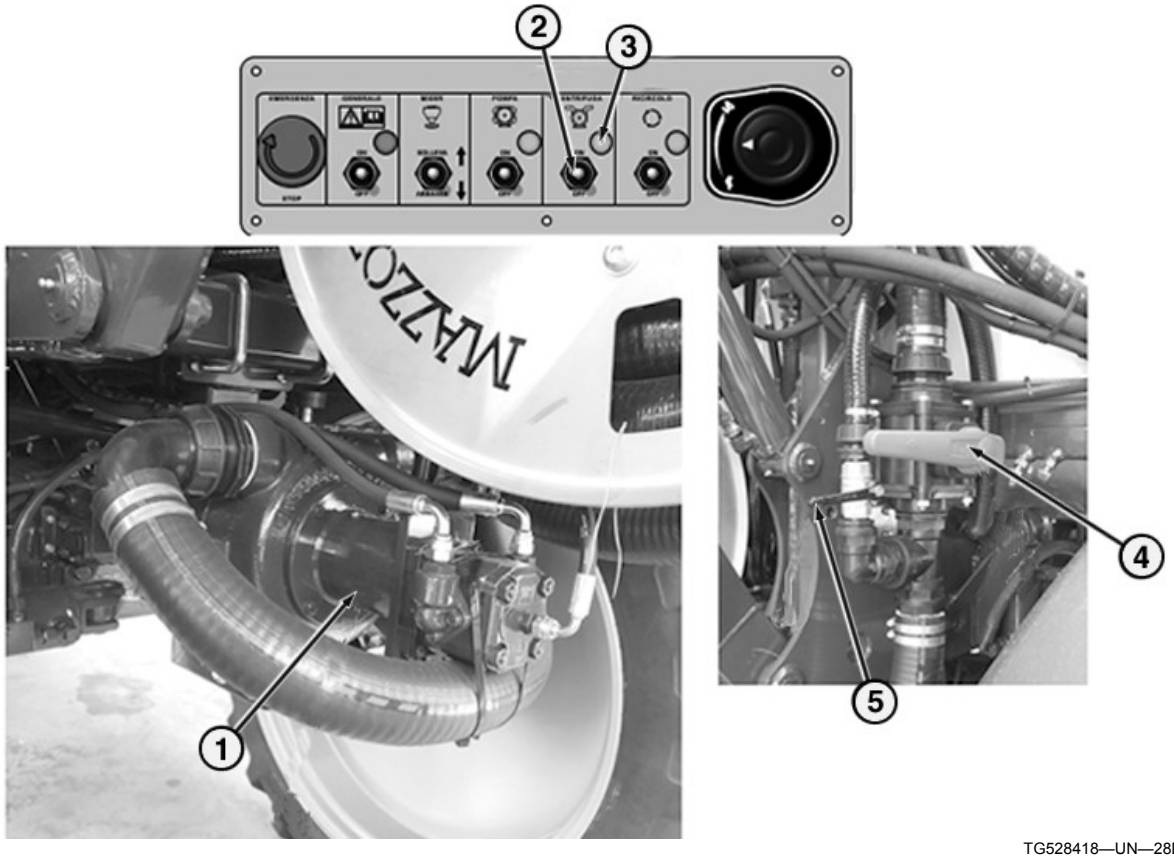
1. Встановіть селектор роботи насоса (1) у положення головного бака ($1^B$).

| Номер | Опис |
|---|---|
| 1 | Селектор роботи насоса |
| $1^A$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^B$ | Головний бак |
| $1^C$ | Бак з чистою водою для миття |
| 2 | Селектор живлення насоса |
| $2^A$ | Штанги обприскувача |
| $2^B$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^C$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |
| 3 | Клапани Altek (миття) |

2. Активуйте головний перемикач управління (B) на зовнішній панелі управління.
3. Активуйте перемикач насоса (D).
4. Переконайтеся, що кришку (A) закрито.
5. Поверніть селектор живлення насоса (2) у положення змішувача для хімікатів (змішувач) ($2^B$).
6. Відкрийте змішувальний клапан (C')
7. Відкрийте кришку (A).
8. Залийте продукт у змішувач.
9. Вставте контейнер у миючий пристрій (F).
10. Відкрийте чорний клапан (E) приблизно на 10 секунд, обертайте контейнер, щоб промити його або скористатися пістолетом для омивання.
11. Поверніть важіль крана всмоктування (W) у відкрите положення (W') і зачекайте, доки змішувач спорожниться.
12. Закрийте кришку (A).
13. Натисніть чорний важіль (E) приблизно на 15 секунд, потім відпустіть та повторіть операції.
14. У кінці закрийте впускний клапан (W).
15. Поверніть селектор (2) у положення $2^A$ (штанг обприскувача) для активації блока обприскування.
16. Вимкніть головний перемикач управління на панелі управління (B).
17. Зберігайте використані та миті контейнери у спеціально призначеному місці, недоступному для несанкціонованих осіб.

VK06011,00008A7-UK-21FEB22

## Мембранний насос




TG528418—UN—28DEC21

**1—Мембранний насос**
**2—Перемикач увімк./вимк.**
**3—Світловий прилад**
**4—Кран форсунки омивача-змішувача**
**5—Змішувальний клапан**

Мембранний насос (1) відсмоктує воду сифонною трубкою із зовнішнього джерела і проштовхує рідину в головний бак.

За допомогою крана форсунки омивача-змішувача (4) відкрийте/закрийте лінію подачі до головного бака або змішувальний клапан (5), щоб відкрити/закрити лінію подачі до баку для миття контуру.

Щоб керувати мембранним насосом (1) з увімкненим/активованим або вимкненим/деактивованим освітленням (3), скористайтеся селектором на панелі управління.

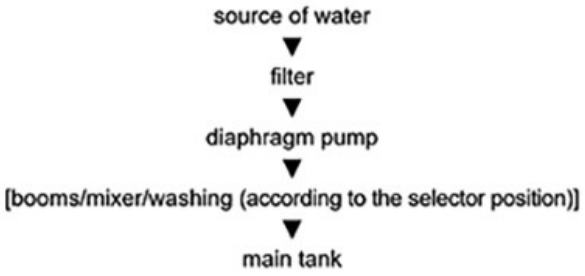
VK06011,00008A8-UK-21FEB22

### Завантаження води за допомогою мембранного насоса — сторона всмоктування

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Швидкість наповнення бака, а також вихід змішування та введення прямо пропорційні обертам двигуна. Щоб змінити оберти по відношенню до швидкості 1900 об/хв, дійте на відповідний потенціометр.**

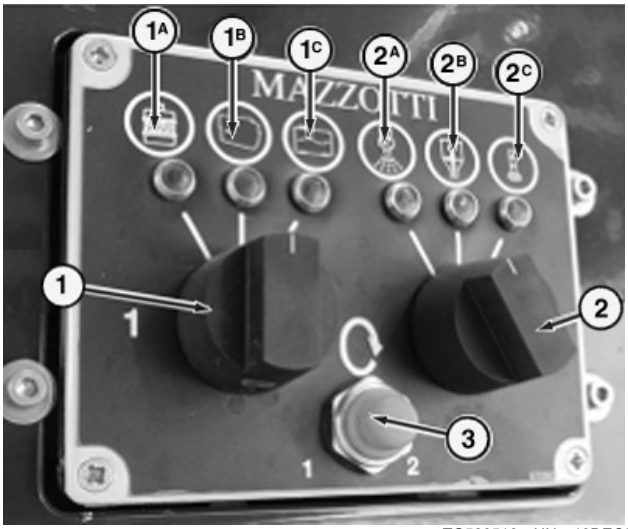
Нижче описаний порядок завантаження води в головний бак або в бак для миття. Вода забирається з канави, річки, озера або з інших подібних джерел через сифонну трубку, встановлену на барабані шланга. Одночасно вода змішується з хімікатом у спеціальному змішувачі.

Завантаження води в забірник за допомогою сифонної трубки на барабані для шланга подає воду в бак по цьому шляху.




TG528436—UN—11JAN22

1. Виконайте базову процедуру:
2. Зніміть ковпачок зі з'єднання для заповнення (R), послабивши два хомути. Див. п. "Швидкороз'ємні муфти" та "Спорожнення".
3. Вставте швидкоз'єднувальну сифонну трубку у з'єднання для заповнення, затягнувши два гачки.
4. Поверніть впускний селектор в положення, що відповідає сифонній трубці.
5. Увімкніть перемикач насоса, щоб розпочати відведення води.
6. Поки вода завантажується, можна одночасно змішувати хімічний продукт або промивати контур.




TG526516—UN—13DEC21

*Селектори роботи та живлення насоса*

| Номер | Опис |
|---|---|
| 1 | Селектор роботи насоса |
| $1^A$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^B$ | Головний бак |
| $1^C$ | Бак з чистою водою для миття |
| 2 | Селектор живлення насоса |
| $2^A$ | Штанги обприскувача |
| $2^B$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^C$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |
| 3 | Клапани Altek (миття) |

7. Перемістіть селектор (2) у потрібне положення. У випадку, коли наповнення може закінчитися до завершення змішування/вприскування та промивання контейнерів.
8. Впускний селектор (1) можна повернути в положення $1^B$, щоб мати можливість виконувати операції за допомогою рідини, вже наявної в баку.
9. За допомогою монітора VISIO перевірте рівень заповнення води в цистерні та дочекайтеся досягнення потрібного рівня.
10. Досягнувши потрібного рівня, вимкніть насос.
11. Від'єднайте сифонну трубку.
12. Закрийте ковпачок знаряддя.
13. У цьому разі для виконання обприскування або миття поверніть селектор 2 в положення $2^A$, яке відповідає штангам, або в положення $2^C$, яке відповідає миттю та дотримуйтесь конкретних інструкцій.
14. Після завершення всіх операцій, вимкніть головний перемикач на панелі управління, закрийте капот та поверніться у кабіну, щоб продовжити роботу.

VK06011,00008A9-UK-19JAN22

## Насос подачі розчину

**ВАЖЛИВО: Під час заповнення та змішування можна змінювати швидкість насоса на основі кількості обертів двигуна за допомогою регулятора, розташованого в кабіні (2), або регулятора (3), розташованого на панелі управління (4).**

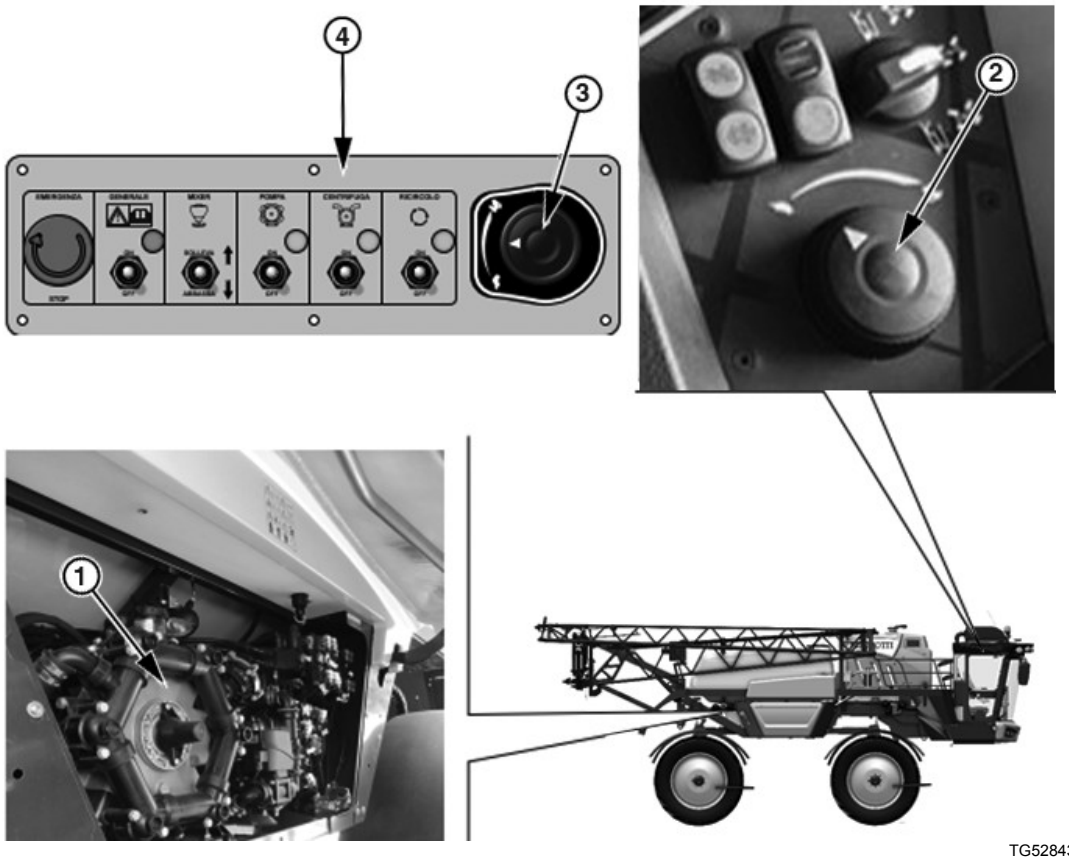
Насос подачі розчину (1) генерує тиск, необхідний для подачі розчину для захисту рослин в контури.

Він розташований у правому відсіку машини.

**Підготовка до обприскування**

**ВАЖЛИВО: Якщо головний перемикач не вимкнено, а інша функція, наприклад, мембранний насос, залишилась увімкненою, то штанги не працюватимуть, оскільки активна функція використовуватиме гідравлічну оливу.**

**ВАЖЛИВО: Якщо заповнення та змішування відбувалися в "чистій системі", можна припустити, що рідина, яка є в трубопроводі, що йде від секторальних клапанів до форсунок, не містить розчину пестициду; в іншому випадку миючу рідину необхідно видалити.**




TG528437—UN—18JAN22

**1—Насос подачі розчину**
**2—Потенціометр частоти обертів двигуна**
**3—Зовнішній потенціометр**
**4—Панель управління**

Після завершення процедури завантаження водою, як описано раніше, з урахуванням інструкцій, наведених у загальному посібнику з експлуатації машини, дотримуйтесь вказівок, щоб продовжити обприскування:

1. Поверніть впускний селектор у положення, що відповідає головному баку.
2. Поверніть селектор живлення в положення, що відповідає штангам обприскувача.
3. Увімкніть мембранний насос так, щоб продукт у баку продовжував змішуватися.
4. Зменште частоту двигуна до мінімальної.
5. Вимкніть головний перемикач на панелі управління.
6. Закрийте капот і увійдіть у кабіну, щоб продовжити обприскування.
7. Розташуйте машину в місці, придатному для повного відкриття штанг обприскувача.
8. Виконайте процедуру відкривання штанг, описану в розділі "Штанги обприскувача". Див. розділ "Штанги обприскувача".
9. Після налаштування комп'ютера виконайте процедуру обприскування.

VK06011,00008AA-UK-21FEB22

## Блок управління обприскуванням

Електронний блок управління об’ємним обприскуванням із SeleTron включає загальне закриття та регулювання тиску.

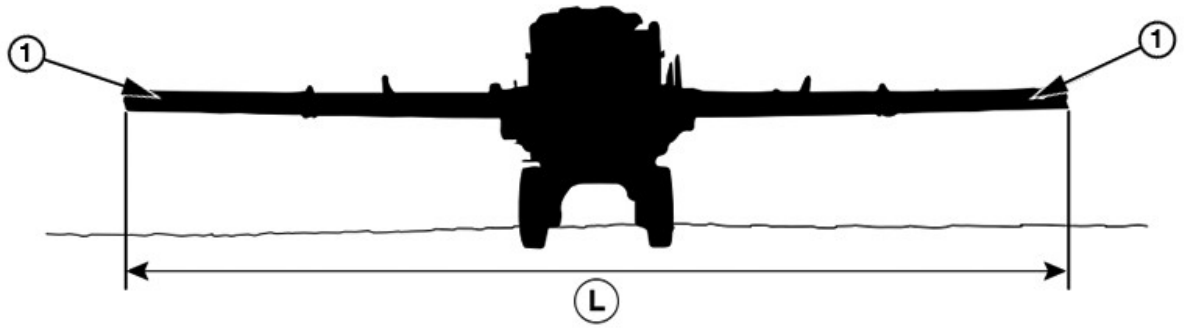
Систему захищено максимальним напірним клапаном (встановлюється при максимальному тиску, вказаному на ідентифікаційних табличках).

Усі деталі, які контактують з хімікатами, виготовлені з поліпропілену, вітону та нержавіючої сталі. Група комплектується фільтром подачі для обприскування (малого, середнього та великого об'єму), цифровим витратоміром та цифровим датчиком тиску.

Група працює автономно. Під час нормального робочого циклу втручання оператора не потрібно.

VK06011,00008AB-UK-19JAN22

## Штанга




APY64403—UN—09JUL21

**1—Гідравлічна штанга**

Гідравлічні штанги (1) — це кінцеві пристрої, які забезпечують правильний розподіл засобів із захисту рослин по обприскуваній поверхні.

Їхня конструкція складається із сталевих решіток, на яких встановлені відповідні розсіювальні форсунки.

**L—Довжина**

Рухом гідравлічних циліндрів керує джойстик, розташований всередині кабіни машини.

Машина може бути обладнана різними типами штанг, залежно від програми.

Головні функції — це довжина та тип форсунок, що використовуються.

| Опис | Довжина (м) | Складні частини |
|---|---|---|
| Гідравлічні штанги MZ | 24 | 2 |
| | 28 | |
| | 32 | |
| | 36 | |
| Гідравлічні штанги MK | 24 | 2 |
| | 28 | |
| | 30 | |
| | 32 | 3 |
| | 33/24 | |
| | 36/24 | |

VK06011,00008AC-UK-19JAN22

## Форсунки

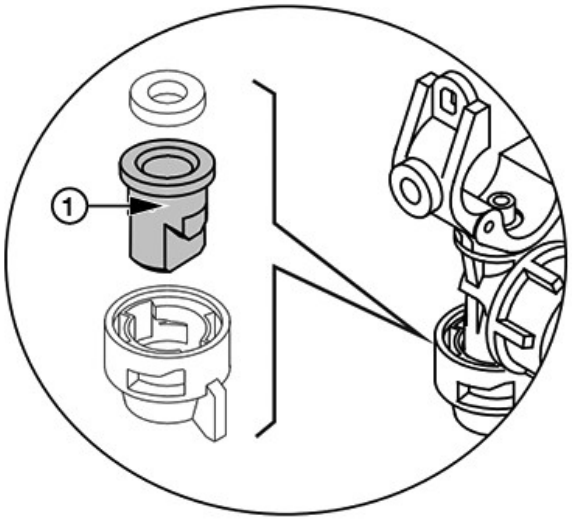
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ продувайте форсунки ротом. НЕ використовуйте методи або інструменти, крім зазначених (щітка/стиснуте повітря).**

**ВАЖЛИВО: Періодично очищуйте форсунки за допомогою нейлонової або пневматичної щітки, якщо необхідно. Періодично перевіряйте та підтримуйте ефективність мембран проти крапельного витоку.**

**ВАЖЛИВО: Під час заміни форсунок зверніться до відповідних нормативних документів та інформації про періодичне калібрування, щоб забезпечити мінімальне рівномірне покриття, яке змінюється залежно від різних факторів.**



APY64404—UN—09JUL21




APY64405—UN—09JUL21

**1—Форсунка**

Форсунки (1) є терміналами, які розрізняються за типом розпилювання продукту, що використовується.

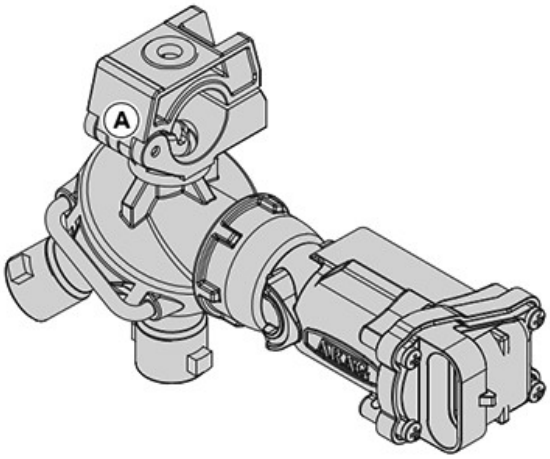
Їх можна замінювати відповідно до вимог або типу хімічної речовини, що розпилюється.

Зверніться до таблиць витрат на гектар в кінці розділу "Технічні характеристики".

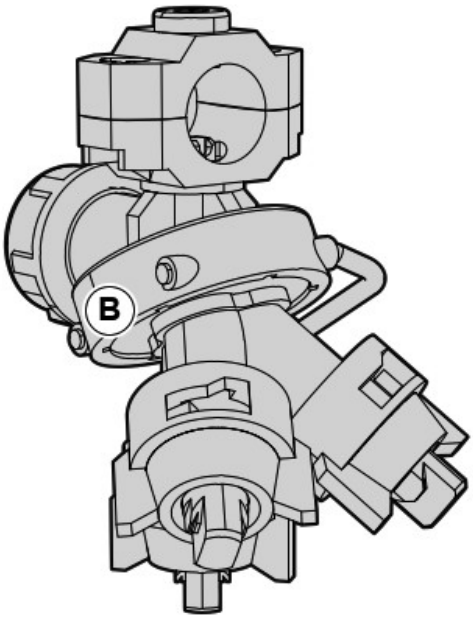
Погане технічне обслуговування або надмірне зношення форсунок призводить до недостатньої якості розподілу.

## Тип доступних форсунок

| Пос. | Тип | Опис |
|---|---|---|
| **A** | Потрійний струмінь | 3-сторонній струмінь для одночасного вузла з 3-х форсунок. Мембрана із захистом проти крапельного витоку з клапаном SeleTron. Проміжне положення зупинки з максимальним робочим тиском становить 8 бар (116 фунт/кв.дюйм). |
| **B** | Потрійний струмінь | 3-сторонній струмінь для одночасного вузла з 3-х форсунок. Мембрана із захистом проти крапельного витоку та самовирівнююча головка. Проміжне положення зупинки з максимальним робочим тиском становить 12 бар (174 фунт/кв.дюйм). |




APY64406—UN—09JUL21




APY64407—UN—09JUL21

**A—Потрійний струмінь**
**B—Потрійний струмінь**

Форсунки краще за все працюють при робочому тиску 2—10 бар (залежно від типу встановлених форсунок).

Зверніться до останнього додатка цього посібника з таблицями з міжнародними ідентифікаційними кодами форсунок.

У таблицях вказана інформація про швидкість ходу, яку машина повинна підтримувати під час роботи, залежно від встановленої форсунки.

Наприклад, щоб розбризкати 200 літрів продукту на гектар ґрунту, у рядку, що відповідає встановленій форсунці та відповідним штангам (від 2 до 4), визначте значення, найближче до 200. Отримайте робочу швидкість у відповідному стовпчику. Цього разу — шляхом встановлення насадки на форсунку. AFC11004, робоча швидкість машини повинна відповідати зазначеним значенням.

**Технічні вимоги**

Машина—Швидкість. . . . . 10 км/год (6,2 милі/год)

Якщо робоча швидкість нижча, слід використовувати форсунки меншого розміру. І навпаки, для роботи форсунок більшого розміру потрібна вища швидкість.

### Витрата форсунки

Щоб перевірити витрату форсунок, необхідно зібрати рідину, що витікає з кожної форсунки, у градуйований контейнер, що входить до комплекту машини.

**ВАЖЛИВО: Виконуйте цю операцію із зупиненою машиною та відкритою штангою.**

- Активуйте дозування за допомогою ручного управління.
- Відрегулюйте тиск, як зазначено.

**Технічні вимоги**

Форсунка—Тиск. . . . . 3 бар (43,5 фунтів/кв. дюйм)

- Збирайте воду, що подається з кожної форсунки, протягом однієї хвилини.
- Порівняйте отримані значення з даними в таблицях форсунок. Якщо різниця перевищує 10%, приступайте до заміни форсунок.
- Замінюйте полімерні та металеві форсунки раз на рік, а керамічні — кожні 2–3 роки.

VK06011,00008AD-UK-19JAN22

## Пневматичний рукав

**ВАЖЛИВО: Перевірте розділ "Кабіна, елементи управління та інструменти", щоб визначити правильні команди активації пневматичного рукава.**

Пневматичний рукав є додатковим пристроєм, що складається з групи конвеєрів/вентиляторів, що приводиться в рух гідравлікою за допомогою автономної системи, призначеної для використання за призначенням.

Елементи управління, вбудовані в кабіну, дозволяють активувати вентилятор (УВІМК/ВИМК), пропорційне регулювання інтенсивності витрати та регулювання кута витрати відносно форсунок і ґрунту.

Дифузія повітряного потоку відбувається через спеціальні рукави, з'єднані з конвеєром, який досягає кінців штанг.

Пневматичний рукав доступний у двох версіях з різною швидкістю витрати та виходу:

| | ø Вентилятора | Макс. поглинання |
|---|---|---|
| **Пневматичний рукав 820** | 820 мм | 35 к.с. |
| **Пневматичний рукав 920** | 920 мм | 45 к.с. |

Тип пневматичного рукава необхідно вибирати залежно від довжини та типу культури.

Пневматичний рукав має значні переваги:

- Дозволяє працювати в умовах вітру, за яких обприскування традиційними обприскувачами заборонено.
- забезпечує значне зниження об'єму/га, а у більшості випадків також кількості активного інгредієнта.
- гарантує рівномірне покриття навіть під час роботи на голому ґрунті завдяки регулюванню витрати.
- Забезпечує відмінне зволоження навіть у культурах із високорозвиненим покровом листя.

Кліматичні та екологічні умови, а також тип робіт, які мають виконуватися, є основними відмінностями у використанні системи пневматичних втулок.

Щоб діяти максимально правильно, дотримуйтесь ряду загальних правил:

- Якщо є бічний вітер відносно напрямку руху, може бути важко контролювати зсув під час обробки неоднорідної культури.
- Якщо можливо, працюйте з переднім або заднім вітром, використовуючи регулятори нахилу та інтенсивність витрати.
- Вітер не є проблемою в таких випадках: при превентивному знищенні бур'янів на голому ґрунті (за допомогою форсунок, які відповідають рекомендованому тиску) та обробці посівів з високорозвиненою системою листя.

### Захист від зносу на голому ґрунті

Така конфігурація дозволяє збирати менші краплі в повітряному потоці, які транспортуються на землю, не створюючи турбулентності, яка впливає на точність вентилятора.

| Форсунки | AFC-CFA-AIXR |
|---|---|
| Тиск (бар) | 2—6 |
| Нахил рукава (градуси) | Потік повітря, відділений від форсунок (30/45 градусів протилежно робочому напрямку). |
| Потік повітря всередині пневматичного рукава | Мінімум |
| Робоча швидкість машини (км/год) | 5—10 |
| Відстань від форсунок до землі (см) | 50—60 |

### Потрапляння на листя/захист від зносу на недорозвинених культурах

Ця конфігурація, як правило, досягає найкращого результату, поєднуючи достатнє потрапляння на листя зі зменшенням зносу.

| Форсунки: | AFC-CFA-AIXR | Одинарна форсунка DUALCONE 01-015-02 |
|---|---|---|
| Тиск (бар) | 2—5 | 2—6 |
| Нахил рукава (градуси) | | |
| Потік повітря всередині пневматичного рукава | Повітряний потік повинен мати таку інтенсивність, щоб забезпечити достатнє потрапляння хімікатів на листя рослини, за можливості без зносу. Оператор повинен візуально адаптувати швидкість і нахил потоку залежно від напрямку вітру та робочої швидкості. | |
| Робоча швидкість машини (км/год) | 5—8 | |
| Відстань від форсунок до землі (см) | 30—50 | |

### Потрапляння на листя/захист від зносу на добре розвинених культурах

Ця робоча конфігурація створює (за умови створення невеликих крапель і високого коефіцієнта утримання на листі рослин) чудове покриття без змивання рослинного покриву. Це також дозволяє значно зменшити об’єм рідини, що розпилюється (40% + 70%), і кількість використовуваного активного інгредієнта на гектар.

Значні об'єми, що розпилюються за допомогою традиційних обприскувачів, провокують змивання рослинного покриву та розсіюють більшу частину використовуваного активного інгредієнта на землю.

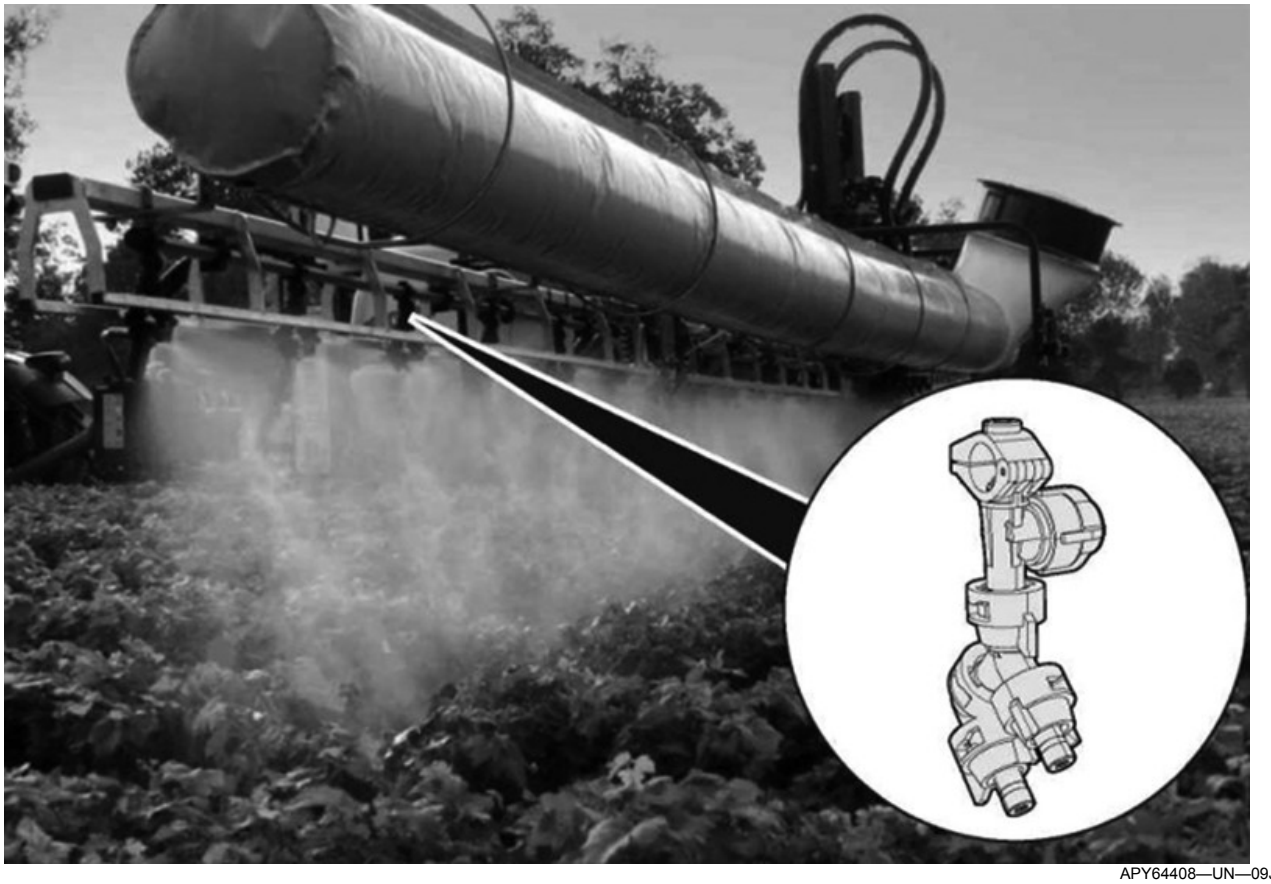
При розподілі великих об’ємів рідини за допомогою форсунок із великою витратою утворюються великі краплі, які погано утримуються на рослинності й мають тенденцію стікати на землю.

Використання форсунок з великою витратою пригнічує ефект і робить непотрібним використання

системи повітряних рукавів, збільшуючи витрату палива.

| Форсунки | AFC-CFA-AIXR | DUALCONE з подвійною форсункою 01-015-02 |
|---|---|---|
| Тиск (бар) | 3—8 | 3—10 |
| Нахил рукава (градуси) | Потік повітря подається на форсунки (перпендикулярно до землі). | |
| Потік повітря всередині пневматичного рукава | Максимум | |
| Робоча швидкість машини (км/год) | 4—7 | |
| Відстань від форсунок до землі (см) | 50—80 | |

**Система пневматичних рукавів DUALCONE**



APY64408—UN—09JUL21

Система пневматичних рукавів DUALCONE була створена на основі потреби гарантувати найкраще покриття листової поверхні при малих об'ємах, мінімізуючи розпилювання пестицидів за межами цілі (аерозольний знос та розпилювання на ґрунт).

Робота заснована на створенні дуже дрібних і легко транспортуваних крапель, які впорскуються безпосередньо потоком повітря, що є гарантією правильного осадження крапель на рослинності.

Система найкраще працює на добре розвинених листяних рослинах і особливо підходить для обробки контактними продуктами.

Для досягнення найкращих результатів в найскладніших умовах рекомендується виконувати роботу на низьких швидкостях (максимум 4—5 км/год), гарантуючи, таким чином, достатню стійкість перевізника стиснутого повітря, щоб забезпечити належну роботу та розподіл під листям.

Система DUALCONE оптимізована для обробки 100—300 л/год на рекомендованих швидкостях (4—5 км/год). За потреби будь-яке збільшення об'єму досягається шляхом зменшення швидкості, а не шляхом застосування більших форсунок, ніж рекомендовано.

Система DUALCONE підходить для малооб'ємної обробки розсадників (у тому числі деревних) і посадок томатів, картоплі, цибулі, полуниці та овочів. Це означає, що характер вегетації є подібним або порівняним до зазначених раніше. З метою

запобігання зносу, використання системи DUALCONE не рекомендується в умовах поганого вегетативного покриття. У цих умовах слід використовувати форсунки з захистом від зносу струменя вітром та/або форсунки для нагнітання повітря.

VK06011,00008AE-UK-19JAN22

## Підготовка до обробки

**ВАЖЛИВО: Перед обробкою хімікатом, відмінним від попередньої обробки, ретельно почистіть машину, особливо труби та форсунки.**

**ВАЖЛИВО: Якщо подальші розрахунки виконані точно, залишкова кількість суміші наприкінці обробки може бути зведена до мінімуму. Насправді усунути залишки продукту, дотримуючись захисту навколишнього середовища, досить складно.**

**Об'єм розподілу (форсунок та фільтри)**

Результат розподілу також залежить від кількості води, використаної для розведення засобу захисту рослин.

Об'єм суміші, що розподіляється на одиницю поверхні, залежить від швидкості просування під час розподілу та від потужності форсунок (розміру та робочого тиску).

Для вибору об’єму розподілу дотримуйтесь інструкцій, що додаються до засобу захисту рослин.

Перевірте, чи форсунки, необхідні для забезпечення розподілу, встановлені на штанзі.

Див. відповідний розділ у посібнику з експлуатації.

Використовуйте всі надані фільтри. Періодично очищуйте фільтри. Щоб уникнути проблем із роботою машини, ретельно фільтруйте продукт, призначений для обробки. Ретельна фільтрація значно впливає на результат фітосанітарної обробки.

Дотримуйтесь дозволених комбінацій фільтрів та форсунок.

Розмір сітки фільтрів подачі завжди повинен бути меншим за отвори форсунок, що використовуються.

Картридж фільтра, що входить в стандартну комплектацію фільтра постачання, оснащений розміром комірки 0,3 мм, що відповідає розміру сітки 50 (комірок/дюйм) і синьому кольору.

Цей картридж фільтра підходить для форсунок, починаючи з розміру "03".

У форсунках розміру "02" використовуйте жовтий картридж фільтра з розміром сітки 80 (за наявності)

Для форсунок розміру "015" і "01" використовуйте картридж фільтра з розміром сітки 100 (за наявності).

Використання картриджів напірного фільтра з розміром сітки 80 або 100 може включати фільтрацію активної речовини певних антикриптогамних речовин. В окремих випадках звертайтеся до виробника фунгіцидної речовини.

**Розрахунок**

**ВАЖЛИВО: НЕ плутайте різні продукти один з одним.**

**ВАЖЛИВО: Наведені нижче розрахунки можуть бути неточними, якщо наступні заповнення виконуються з не повністю порожнім баком. Ніколи не заповнюйте бак вище номінальної місткості. Додатковий об'єм використовується для гарантії безпеки навколишнього середовища з боку машини обприскувача.**

- **Розрахункова кількість виконаних заповнень: ВЕРХНІЙ Х ОБ'ЄМ/БАК = ЗАПОВНЕННЯ (розглянемо лише ціле число без десяткових знаків).**
- **Остаточний розрахунок кількості заповнення: (ВЕРХНІЙ Х ОБ'ЄМ) - (БАК x ЗАПОВНЕННЯ) = КІНЦЕВЕ ЗНАЧЕННЯ (результат — в літрах).**
- **Розрахунок кількості засобу захисту рослин для повного заповнення: ДОЗУВАННЯ x (БАК/ОБ'ЄМ) = кількість засобу захисту рослин, що вноситься в бак, виражена однаковою одиницею вимірювання, використовуваною для дозування (за можливості, повторіть розрахунок для кожного із засобів захисту рослин, які використовуються в суміші).**

**ВАЖЛИВО: Перед початком робіт з обробки слід знати наступні параметри.**

Кількість повторних заповнень, які необхідно виконати для завершення обробки, залежить від місткості резервуара, об’єму розподілу та поверхні, що підлягає обробці.

Обробка складається з серії повних та одного завершального часткового заповнення (в окремих випадках усі заповнення можуть бути повними або може бути лише одне часткове заповнення).

Розрахунок кількості засобу захисту рослин для завершального заповнення: ДОЗУВАННЯ Х ЗАВЕРШАЛЬНЕ = кількість засобу захисту рослин, що вноситься в бак, виражена в тій самій одиниці вимірювання, що використовується для дозування.

| Параметр | Одиниця вимірювання | Опис |
|---|---|---|
| БАК | л | Номінальна місткість головного бака |
| ВЕРХНІЙ | га | Поверхня, яку слід обробити (беріть до уваги лише область, яку слід обробити, без будь-яких меж та напрямів, які не потрібно обробляти). |
| ОБ'ЄМ | л/га | Об'єм розподілу |
| ДОЗУВАННЯ | л/га<br>кг/га<br>г/га | Фітосанітарні дози, які вирішено використовувати. |

VK06011,00008AF-UK-19JAN22

## Заповнення та підготування суміші

**ВАЖЛИВО: Перш ніж приступити до підготовки до обробки, перевірте, чи проведено промивання.**

**ВАЖЛИВО: Перед заповненням/змішуванням розмістіть машину на рівній поверхні, щоб уникнути витоку хімічних речовин або суміші та забезпечити правильну індикацію рівня.**

Машина оснащена незалежною екологічною системою наповнення, що складається з насоса, ряду клапанів, тягового пристрою та набору фільтрів.

Час заповнення варіюється залежно від характеристик насоса, встановленого на машині.

Ця процедура поєднує в собі операцію заповнення та змішування. Це дозволяє промивати контейнери з продуктом чистою водою за допомогою спеціального пристрою на змішувачі.

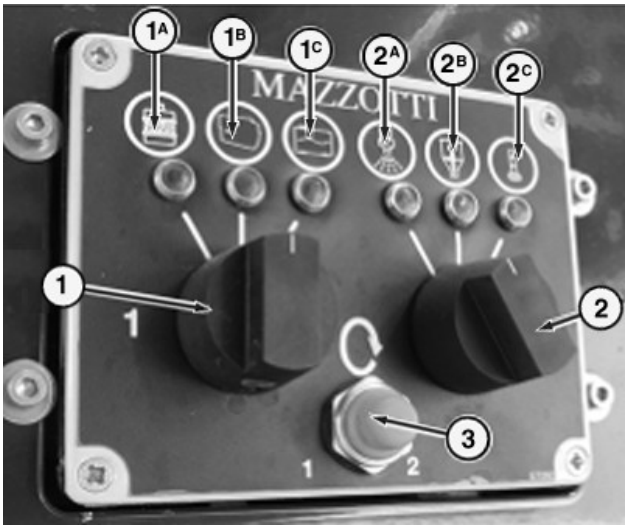
Конструкція системи і монтаж компонентів не допускають повернення речовин з основного бака у впускний пристрій.

Система заповнення заповнюється самостійно, тому не вимагає наявності рідини всередині насоса або у головному баку.

**Розподіл агрохімічних сумішей**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо заповнення та змішування відбувалися в "чистій системі", можна припустити, що рідина, яка є в трубопроводі, що йде від секторальних клапанів до форсунок, не містить розчину пестициду; в іншому випадку миючу рідину необхідно видалити.**

**ВАЖЛИВО: Перед початком розподілу перевірте правильність налаштувань комп'ютера та наявність призначених для обробки форсунок.**




TG526516—UN—13DEC21

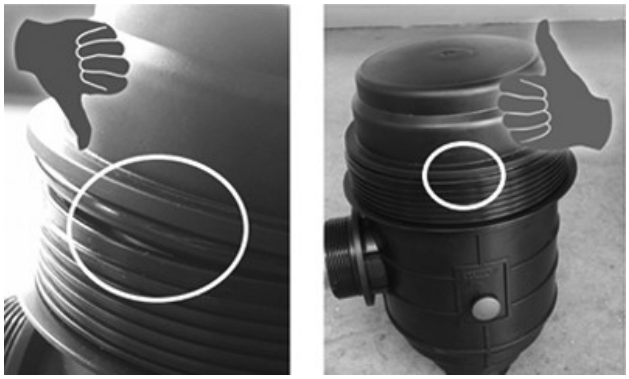
| Номер | Опис |
|---|---|
| 1 | Селектор роботи насоса |
| $1^A$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^B$ | Головний бак |
| $1^C$ | Бак з чистою водою для миття |
| 2 | Селектор живлення насоса |
| $2^A$ | Штанги обприскувача |
| $2^B$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^C$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |
| 3 | Клапани Altek (миття) |

Після завершення змішування та введення засобів захисту рослин приступайте до обприскування, виконуючи такі дії:

1. Встановіть машину в робоче положення, розташувавши селектор ВСМОКТУВАННЯ на головному баку ($1^B$), а селектор подачі на штангах обприскувача ($2^A$).
2. Правильно розташуйте штанги та почніть розподіл за допомогою відповідних елементів управління в кабіні.

**Перевірка фільтра**

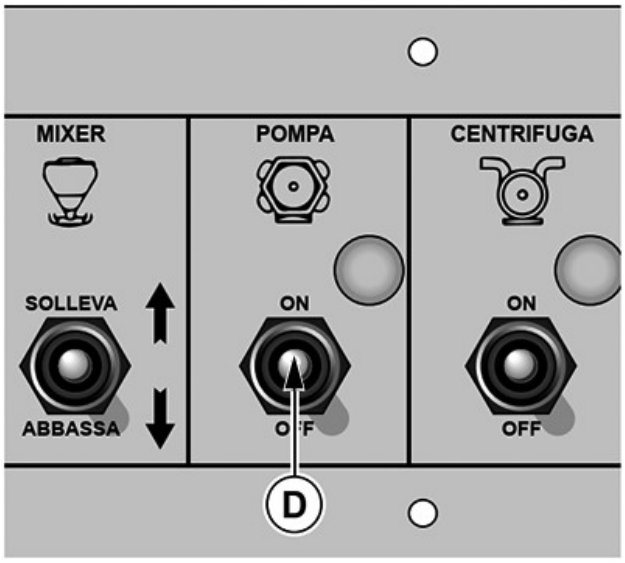
**ВАЖЛИВО: Якщо фільтр і прокладка ущільнювального кільця встановлені неправильно, насос втрачає потужність і не буде працювати належним чином.**



APY64415—UN—09JUL21

**ВАЖЛИВО: НЕ використовуйте машину без картриджа фільтра. Недотримання цього попередження може призвести до серйозного пошкодження насоса.**

Якщо під час обприскування необхідно перевірити фільтри, виконайте такі дії:




TG531982—UN—18FEB22

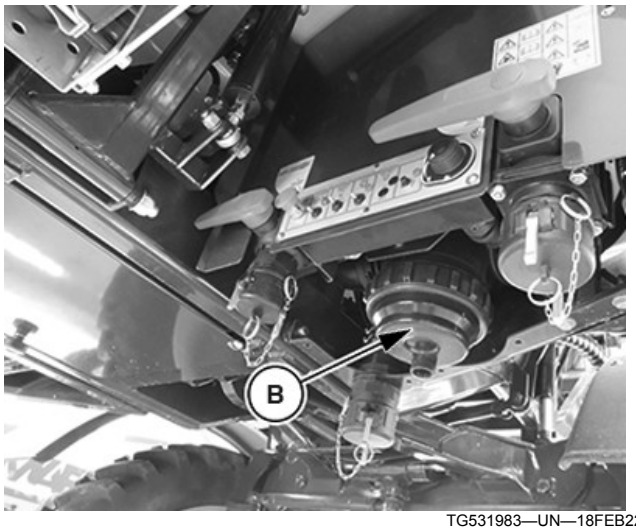



TG526525—UN—13DEC21

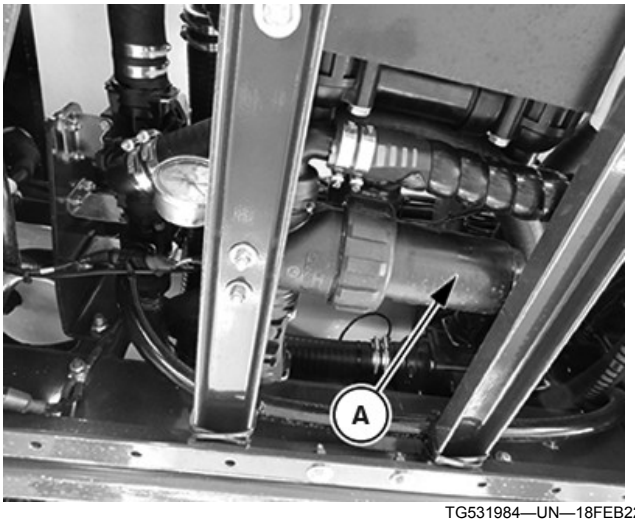
| Номер | Опис |
|---|---|
| $1^{A}$ | Всмоктувальний шланг швидкороз'ємної муфти для мембранного насоса |
| $1^{B}$ | Головний бак |
| $1^{C}$ | Бак з чистою водою для миття |
| $2^{A}$ | Штанги обприскувача |
| $2^{B}$ | Змішувач для хімікатів (змішувач) |
| $2^{C}$ | Внутрішні стінки головного бака (миття) |

Зупиніть насос за допомогою селектора (D) і увімкніть стоянкове гальмо.

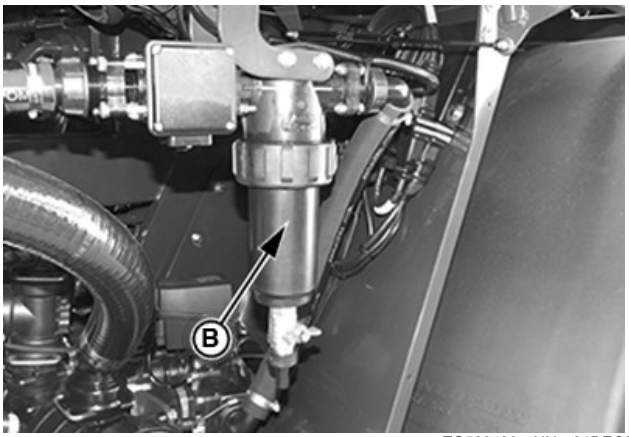
2. Перемкніть селектор роботи насоса та селектор живлення насоса в нейтральне положення, швидкороз'ємний всмоктувальний шланг для мембранного насоса ($1^{A}$) та внутрішні стінки головного бака (миття) ($2^{C}$).




TG531983—UN—18FEB22




TG531984—UN—18FEB22




TG528433—UN—31DEC21

**4—Впускний фільтр**
**5—Фільтр подачі**

3. За допомогою відповідних засобів індивідуального захисту (PPE) огляньте впускний фільтр (4) і фільтр постачання (5).
4. Після перевірки поверніть селектор роботи всмоктувального насоса у бак ($1^B$), а селектор живлення насоса до штанги обприскувача ($2^A$).

VK06011,00008B0-UK-21FEB22

## Миття контуру

**ВАЖЛИВО: НІКОЛИ не використовуйте залишки після миття для обприскування.**

**ВАЖЛИВО: Перед виконанням останнього циклу розподілу засобів захисту рослин переконайтеся, що додатковий бак заповнений.**

**ВАЖЛИВО: Оператор повинен ретельно очищувати контур наприкінці кожного робочого дня. Невиконання цих процедур робить недійсними всі форми гарантії на систему розподілу. Оскільки режими використання знаходяться поза будь-яким можливим контролем, виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену неправильним або неналежним обслуговуванням та/або очищенням.**

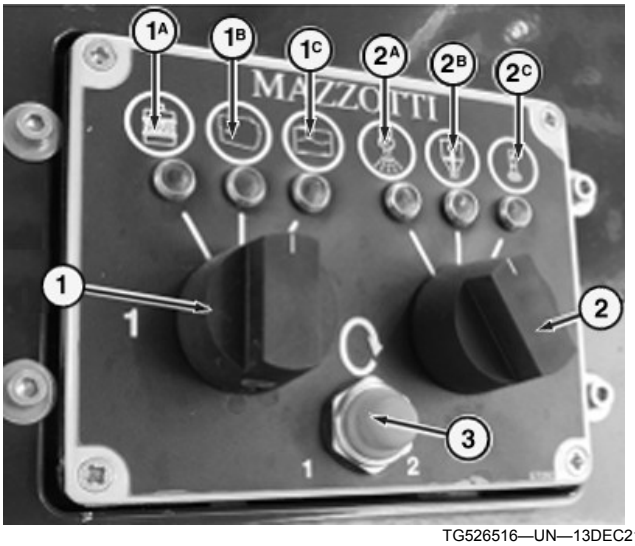
Є два типи залишків:

1. Мертві залишки (не підлягають відновленню), вони можуть виходити тільки з форсунок. Їх можна утилізувати шляхом пульверизації на щойно обробленій ділянці або на відведеній ділянці, сумісній із використовуваною сумішшю.
2. Розведені залишки, всі фракції рідини, які можна повернути в головний бак. Їх можна утилізувати за допомогою процедури пульверизації або злиття.

Щоб звести до мінімуму кількість залишків в баку, коли залишиться 100–150 л суміші, встановіть селектори у конфігурацію: головний бак ($1^B$) — штанга обприскувача ($2^A$), також подбайте про те, щоб вимкнути перемішування до того, поки головний бак спорожніє.

Можна виділити дві різні процедури миття:

1. Миття штанги обприскувача
2. Повне миття




TG526516—UN—13DEC21

*Селектори роботи та живлення насоса*

Машина обладнана двома баками, що містять чисту воду для миття, загальною місткістю 260 літрів, для видалення залишків суміші в кінці роботи.

Для ретельного та повного очищення контуру необхідно декілька разів повторити операції,

наведені в наступних пунктах, використовуючи також спеціальні розчинники для агрохімічних сумішей.

Операція повинна виконуватися у відповідному місці, а також може бути виконана шляхом прямого забору ззовні через спеціальний сифон/ наповнювальну трубку, здатну забезпечити більшу кількість рідини.

Загалом, має бути достатньо повторити операцію промивання 3 або 4 рази з водою та розчинниками, подбавши про те, щоб усі частини контуру (штанги, змішувач, мийні стінки, розмішувачі) були повністю очищені від залишків, які можуть виявитися несумісними із роботою, яка буде виконуватись згодом.

**Миття штанги**

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед зупинкою машини переконайтеся в тому, що комп'ютер системи обприскування вимкнено.**

1. Починаючи з головного робочого екрана, увійдіть до віртуального терміналу ARAG і натисніть кнопку FN (функція) на дисплеї John Deere.
2. Вимкніть функцію літрів на гектар, натиснувши піктограму управління нормою.
3. Натисніть кнопку головної сторінки, щоб повернутися до головного робочого екрана.
4. Вимкніть мембранний насос за допомогою перемикача (на моніторі Tera піктограма стане сірою).
5. Щоб збільшити тиск, натисніть стрілки ↑.
6. Увімкніть обприскування за допомогою загального перемикача джойстика.
7. Машина виводить на дисплей повідомлення про помилку, але не розпилює рідину, оскільки мембранний насос вимкнено.
8. У цей момент вийдіть з машини і перемістіть панель важеля всмоктування на ліву сторону.
9. Виберіть систему миття контуру та штанг відповідно до інструкцій з миття, зведених нижче:




APY64418—UN—09JUL21




APY64419—UN—09JUL21

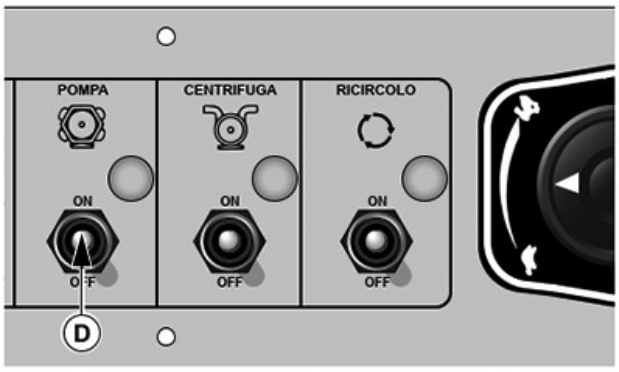
**F—Перемикач**
**K—Кнопка**

10. Деактивуйте рециркуляцію, вимкнувши перемикач (F) або кнопку (K), розташовану на дисплеї Tera 10.
11. Увімкніть мембранний насос.
12. Збільште частоту обертів двигуна за допомогою потенціометра.
13. Коли штанги відкриті, машина починає розпилювати чисту воду.
14. Після миття вимкніть мембранний насос.
15. Поверніться до кабіни та вимкніть головний перемикач обприскування за допомогою джойстика.
16. Скиньте комп'ютер у автоматичний режим, повторно активувавши дві раніше деактивовані піктограми.

**Повне миття**

Після завершення розподілу суміші та спорожнення бака виконайте такі дії:

1. Виконайте базову процедуру:




TG531985—UN—18FEB22

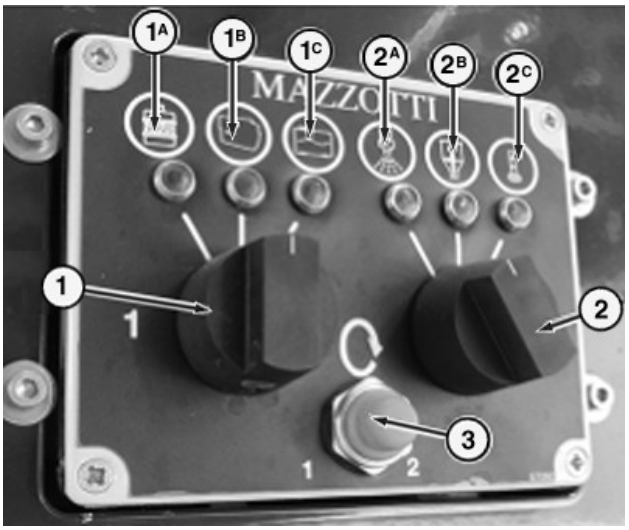
2. Увімкніть мембранний насос (D).




APY64420—UN—09JUL21

**H—Кнопка**

3. Активуйте перемішування, натиснувши кнопку (H).




TG526516—UN—13DEC21

*Селектори роботи та живлення насоса*

4. Встановіть селектор роботи насоса (1) в положення бака з чистою водою для миття ($1^C$), а селектор живлення насоса (2) - в положення змішувача для хімікатів (змішувач) ($2^B$) на 30 секунд (мета цієї операції полягає в тому, щоб промити змішувач і його труби, при цьому забруднена вода потрапить всередину головного бака).
5. Встановіть селектор роботи насоса (1) у бак з чистою водою для миття ($1^C$), а селектор живлення насоса (2) у внутрішні стінки головного бака (миття) ($2^C$) на 30 секунд (ця операція полягає в тому, щоб промити внутрішні стінки головного бака та його труби).
6. Повторюйте пункти 3 і 4, доки не закінчиться вся вода в баках з чистою водою (перелийте чисту воду з баків з чистою водою в головний бак).
7. Вимкніть мембранний насос (D).
8. Встановіть селектор роботи насоса (1) у головний бак ($1^B$), а селектор живлення насоса (2) в штангу обприскувача ($2^A$).




TG531986—UN—18FEB22

**L—Водяний насос (активація/деактивація)**

9. Встановіть машину та увімкніть перемикач мембранного насоса (L).
10. Просуньте та активуйте за допомогою джойстика подачу всіх форсунок, доки залишки води в головному баку не будуть злиті.
11. Після завершення операції злийте залишки головного бака, як описано в пункті, що стосується спорожнення.

VK06011,00008B1-UK-21FEB22

## Розведення розчину для руху дорогами

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для того, щоб рухатись по дорозі, необхідно знизити концентрацію хімічного продукту всередині машини до мінімуму.**

Для розведення та утилізації залишків суміші в кінці роботи необхідно використовувати воду з бака промивного контуру. Потім, після завершення розподілу суміші та спорожнення головного бака виконайте такі дії:

1. Переконайтеся в тому, що додатковий бак для миття заповнено чистою водою.
2. Розмістіть впускний селектор у положення бака промивного контуру.
3. Увімкніть насос.
4. (i) Операція перекачує рідину, що міститься в баку для миття, в бак для обприскування.

   (ii) У цьому стані можна утилізувати залишки суміші в трубах подачі до секцій штанг. Розведіть залишкову суміш приблизно в десять разів під час циркуляції.
5. Поставте впускний селектор у положення до головного бака.
6. Увімкніть блок управління, щоб розпочати пульверизацію залишків на обробленій ділянці, на відведеній ділянці, сумісній з використовуваною

сумішшю, або в спеціальному резервуарі для збору.

7. Вимкніть мембранний насос.
8. Після закінчення операції спорожніть головний бак, відкривши відповідний кран.

VK06011,00008B2-UK-19JAN22

## Швидкороз'ємні муфти та зливання

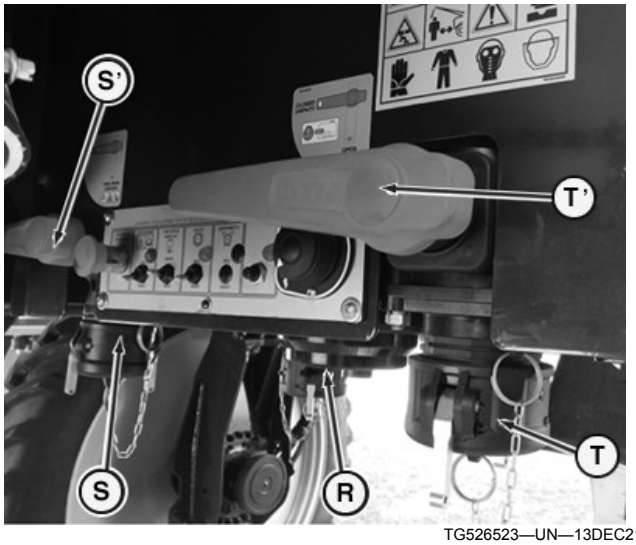
**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Будьте обережні, щоб уникнути контакту з сумішшю, що міститься в баку, під час спорожнення.**

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: За межами робочої зони миття та злив будь-яких рідин, навіть мінімально змішаних з хімічними продуктами, має відбуватися у відповідні ємності або в місцях, відведених для очищення забруднених вод. Згідно з правилами, чинними у зоні, де використовується машина.**

### Швидкороз'ємна муфта

При завантаженні води основні точки завантаження та розвантаження знаходяться поблизу змішувального вузла під правим капотом.

Щоб зібрати швидкоз’єднувальну трубку, дотримуйтесь інструкцій нижче.




TG526523—UN—13DEC21




TG526524—UN—13DEC21

**P—Муфта**
**R—Роз’єм**
**S—Ковпачок**
**S’—Клапан**
**T—Ковпачок**
**T’—Кран**

1. Зупиніть машину та припиніть виконання всіх функцій.
2. Зніміть ковпачок роз'єму (R).
3. Вставте швидкороз'ємну муфту у роз'єм.
4. Натисніть донизу два затискних важеля муфти (P).

Повторіть операції в зворотному напрямку, щоб від'єднати муфту.

### Зливання

Для видалення залишків речовин з головного бака в кінці роботи необхідно мати контейнер відповідної місткості (за необхідності використовувати кілька контейнерів).

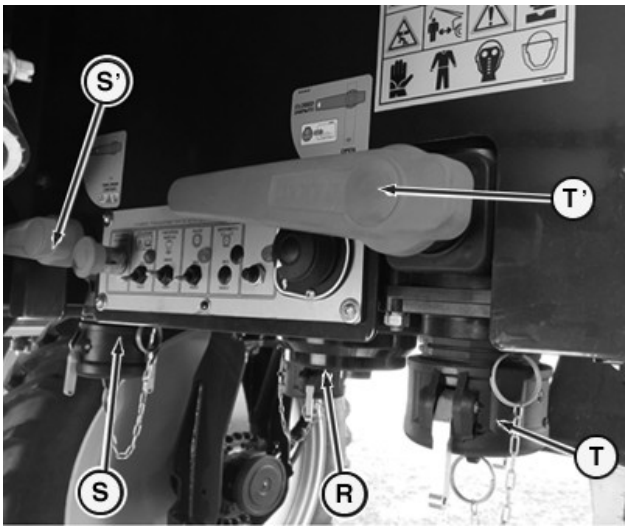
1. Зупиніть машину та припиніть виконання всіх функцій.
2. Встановіть контейнер під зливною заглушкою.
3. Переконайтеся, що клапан (S’) закрито.
4. Зніміть кришку (S).
5. Використовуйте клапан (S’) для управління потоком рідини у вихідному отворі, уникаючи розбризкування.
6. Зачекайте, поки не припиниться капання.
7. Повністю закрийте клапан (S’).
8. Замініть кришку (S).

VK06011,00008B3-UK-19JAN22

## Завантаження води за допомогою зовнішнього насоса

Наступна процедура описує, як завантажити воду в

головний бак із джерела навантаження за допомогою зовнішнього насоса через сифонну трубку, що постачається разом із машиною. Крім того, показано, як виконувати одночасне змішування з хімічним продуктом у відповідному змішувачі. В якості альтернативи змішування можна промити контур. Під час завантаження із зовнішнього насоса вода подається в бак через зворотний клапан.




TG526523—UN—13DEC21




TG526524—UN—13DEC21

**P—Муфта**
**R—Роз'єм**
**S—Ковпачок**
**S'—Клапан**
**T—Ковпачок**
**T'—Кран**

1. Зніміть кришку зі з'єднання завантаження, знявши два хомути.
2. Вставте швидкоз'єднувальну сифонну трубку до з'єднання завантаження (T), затягнувши два гачки.
3. Відкрийте кран (T').
4. Увімкніть зовнішній насос для завантаження, вода спрямується прямо у цистерну.
5. Якщо завантажено попередньо змішаний розчин, зачекайте, доки не буде досягнуто потрібного заповнення, а потім зупиніть операцію, затягнувши кран (T') і від'єднавши трубку.
6. Крім того, якщо під час завантаження завантажується чиста вода, можна одночасно перемішати хімічну речовину або промити контур. Поверніть відповідний кран у потрібне положення.
7. За допомогою монітора VISIO перевірте рівень завантаження води в баку та дочекайтеся досягнення потрібного рівня або перевірте за допомогою відповідного стрижня рівня.
8. Після досягнення потрібного рівня вимкніть зовнішній насос.
9. Закрийте кран (T').
10. Від'єднайте сифонну трубку.
11. Закрийте ковпачок знаряддя.

VK06011,00008B4-UK-19JAN22

## Барабан для намотування гідравлічного шланга

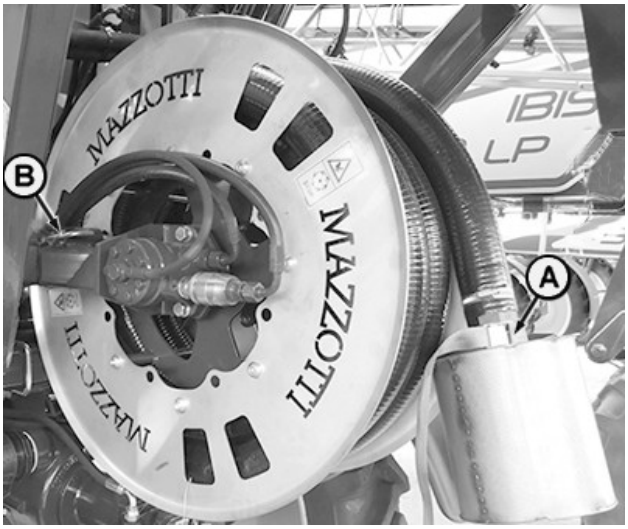
Барабан для намотування гідравлічного шланга виконує ті ж функції, що і швидкороз'ємна сифонна трубка, але встановлена на барабані, що полегшує її використання.

Забір води здійснюється спеціальним відцентровим насосом, який можна активувати з панелі управління за допомогою відповідного перемикача (див. "Панель управління").

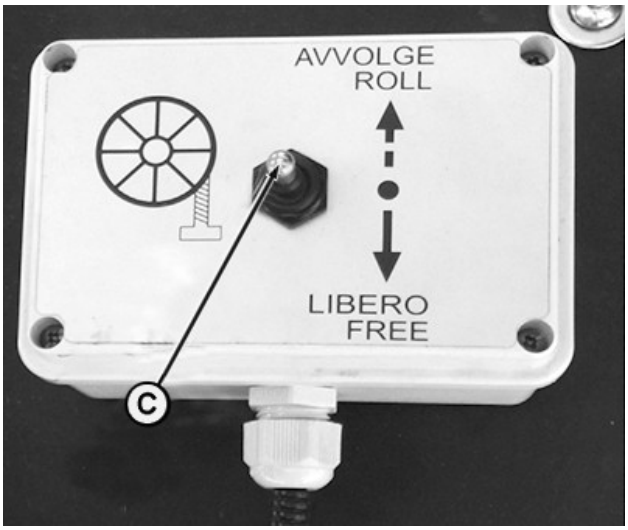
Пристрій дозволяє згортати і одночасно подавати необхідну кількість шланга для безпосереднього наповнення головного бака.

Він розташований в задній частині машини.

Коли труба не використовується, розмотування труби має бути заблоковано та захищено:




TG528416—UN—28DEC21




TG528417—UN—28DEC21

**A—Ремінь**
**B—Механічний блок**
**C—Перемикач**

1. Ремінь (A), приєднаний між трубою та котушкою.
2. Вставлено механічний блок (B) (за наявності).
3. Перемикач (C) у центральному нейтральному положенні.

Розблокування барабана для намотування шланга відбувається таким чином.

1. Зніміть ремінь (A).
2. Потягніть і поверніть блок (B) за годинниковою стрілкою, поки він не з’єднається з трубчастою опорою самого барабана для намотування шланга.
3. Використання перемикача (C) відповідно до двох положень.

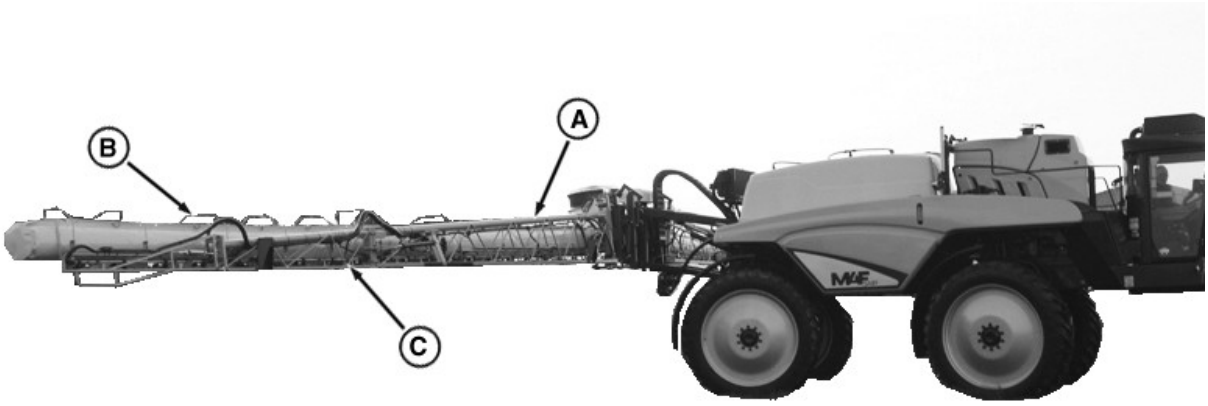
| Позиція | Функція |
|---|---|
| Звільнення | Обертання барабана шланга |
| | розблоковано, і він вільно обертається. |
| Намотування | Коли ви утримуєте важіль перемикача, котушка намотує трубку. Завжди накручуйте його потроху, допомагаючи однією рукою. Якщо барабан шланга не працює, переконайтеся, що механічний блок (B) не вставлено. |

Періодично під час технічного обслуговування корисно змащувати подовжувальний елемент і точки, позначені відповідними наклейками.

VK06011,00008B5-UK-28JAN22

# Штанга обприскувача

## Штанга обприскувача




TG529775—UN—13JAN22

**A—Штанга обприскувача**
**B—Відвідна секція штанги**
**C—Захист форсунок**

управління гідравлічними функціями здійснюється електрогідравлічно за допомогою багатофункціонального важеля та перемикача вибору штанги.

При транспортуванні, штанги обприскувача розділені на два сегменти з кожного верхнього боку машини.

Штанга обприскувача (A) складається з жорстких сегментів штанги, з'єднаних один з одним за допомогою шарнірів. Ці сегменти складаються загалом з 6–15 секцій контура обприскування, в залежності від версії.

Штанги обприскувачів оснащено центральним маятником та підвіскою штанг із системою підтримання курсової стійкості. Система вирівнювання штанг дозволяє працювати на нерівній місцевості (вертикальний рух) та знижує відхилення штанги обприскувача від курсу (горизонтальний рух).

Центральний маятник підвіски штанги з амортизаторами забезпечує обертання машини навколо своєї поздовжньої осі, не впливаючи на штангу обприскувача. Таким чином, штанга обприскувача залишається в горизонтальному положенні за умови належного регулювання.

Зовнішні сегменти штанги обприскувача мають пружинну відвідну секцію, яка встановлена для забезпечення захисту штанги та форсунки від ударів об перешкоди. При контакті з перешкодою ця відвідна секція згинається (назад, вперед або вгору), а потім повертається в початкове положення, як тільки перешкоду буде пройдено. Контури для обприскування та корпуси форсунок також захищено по всій ширині штанги, щоб уникнути пошкодження в ході обприскування. Технічні характеристики штанги обприскувача див. у розділі "Технічні характеристики" цього посібника.

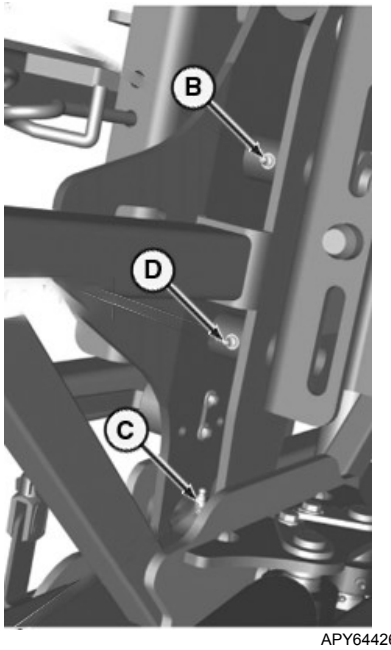
VK06011,000084A-UK-13JAN22

## Штанга обприскувача НС 24—30 м

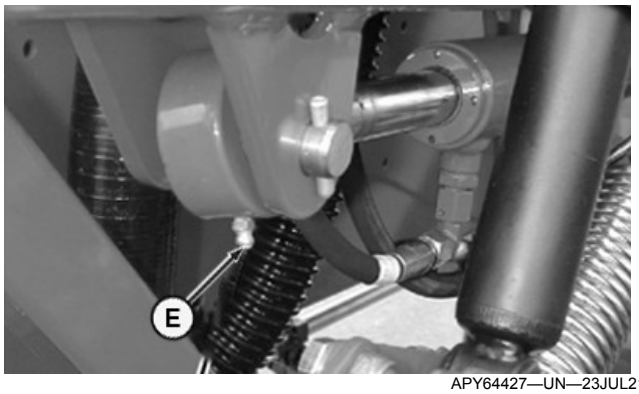
### Технічне обслуговування

### Точки змащування

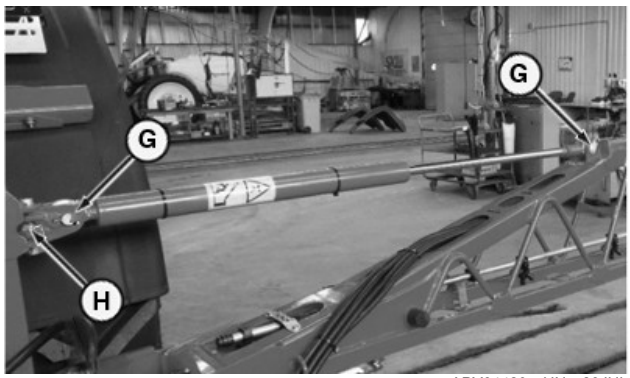
Усі змащувальні ніпелі мають бути заповнені якісним фірмовим універсальним мастилом. Використовуйте механічний насос для змащування. Достатньо двох впорскувань на один змащувальний ніпель.



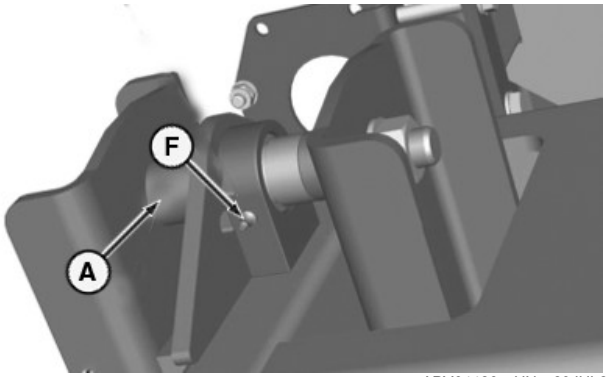

APY64426—UN—23JUL21




APY64427—UN—23JUL21




APY64429—UN—23JUL21



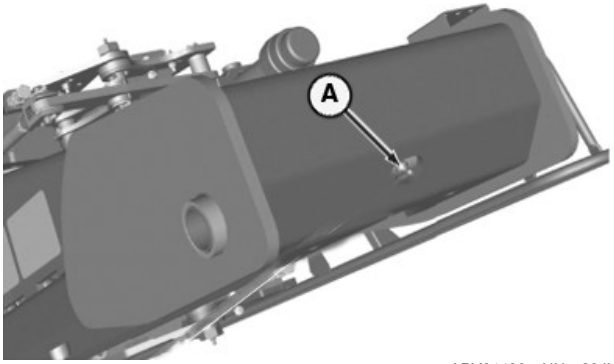

APY64428—UN—23JUL21

**A—Найвище шарнірне з'єднання**
**B—Центральне шарнірне з'єднання**
**C—Найнижче шарнірне з'єднання**
**D—Точка блокування**
**E—Гідравлічна корекція нахилу**
**F—Змащувальний ніпель**
**G—Шарнірне з'єднання циліндра системи складання**
**H—Балансування шарнірних з'єднань**

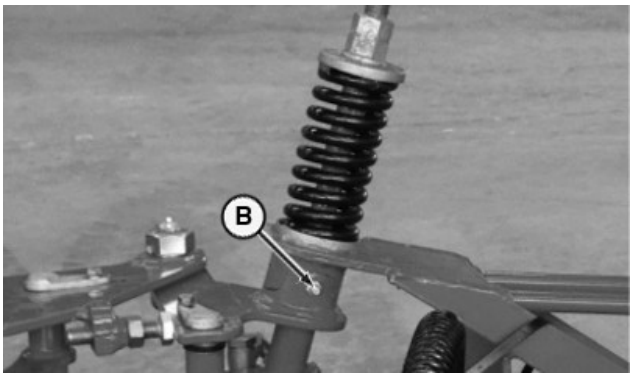
- На найвищому шарнірному з’єднанні (A) маятникової підвіски, де маятник з’єднаний з підйомною рамою.
- На центральному шарнірному з'єднанні (B) маятникової підвіски, де маятник з’єднаний із середньою секцією.
- На найнижчому шарнірному з'єднанні (C), де коліно кріпиться до середньої секції.
- У точці кріплення гідравлічного циліндра гідравлічної корекції нахилу (E).
- У точках кріплення циліндрів складання.
- У точках кріплення буферних циліндрів.
- На шарнірному з'єднанні посередині штанги обприскувача.
- За допомогою верхніх і нижніх шарнірів частин штанги обприскувача.
- На найнижчому підшипнику системи захисту від ударів.

1. Змастіть напрямні середньої секції та підіймальної рами.
2. Змастіть заготовки, такі як штоки поршнів гідравлічних циліндрів, консервуючим мастилом.

*ПРИМІТКА: Використовуйте мастило, яке не висихає і не стає твердим. Це запобігає пошкодженню оливних ущільнень циліндра.*



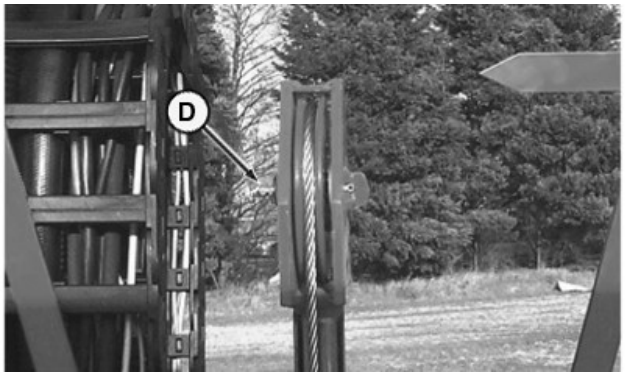

APY64430—UN—23JUL21



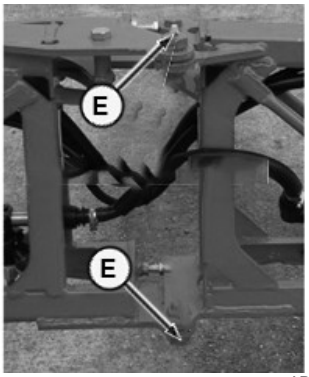

APY64431—UN—23JUL21



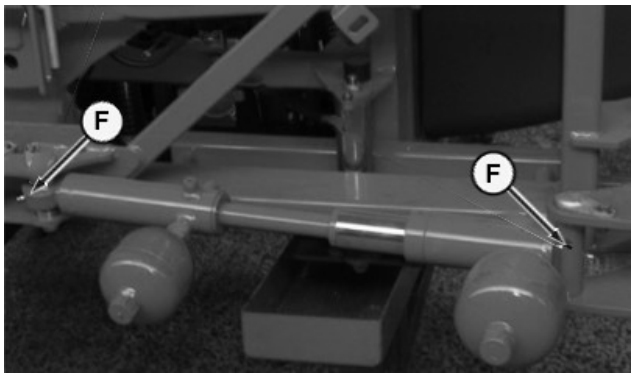

APY64432—UN—23JUL21




APY64433—UN—23JUL21




APY64434—UN—23JUL21




APY64435—UN—23JUL21

**A—Найнижча точка кріплення**
**B—Кінець запобіжного наконечика**
**C—Напрямна**
**D—Змащувальний ніпель кабельного валка**
**E—Шарнірне з'єднання секції штанги обприскувача**
**F—Буферний циліндр**

### Зима

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з системою подачі рідини носіть захисний одяг, такий як спецодяг, захисні рукавички, взуття та маску.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з системою подачі рідини дотримуйтесь правил безпеки. Система подачі рідини може перебувати під тиском і містити хімічні речовини. Будьте обережні під час роботи з системою подачі рідини:**

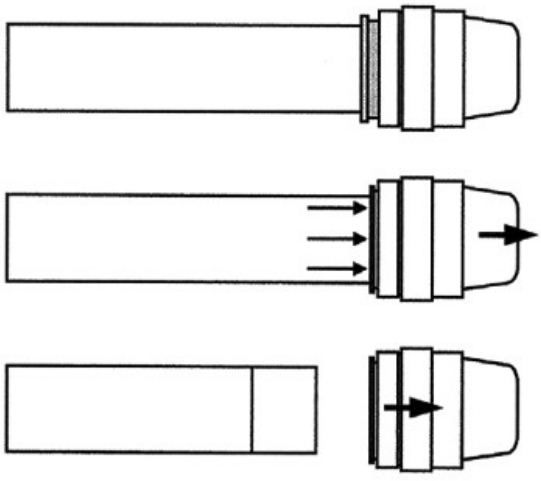
- **Систему подачі рідини слід ретельно промити чистою водою.**
- **Нижня поверхня машини має бути ретельно очищена.**
- **Вимкніть трактор і витягніть ключ із запалювання.**
- **Поставте трактор на стоянкове гальмо.**
- **Зніміть тиск у системі подачі рідини, відкривши запірні клапани та встановивши їх відповідно до налаштувань наповнення.**
- **Ретельно дотримуйтесь наведених інструкцій. У випадку травмування або у разі контакту з матеріалами:**

- **Промийте точку контакту великою кількістю води.**
- **Негайно зверніться до лікаря.**

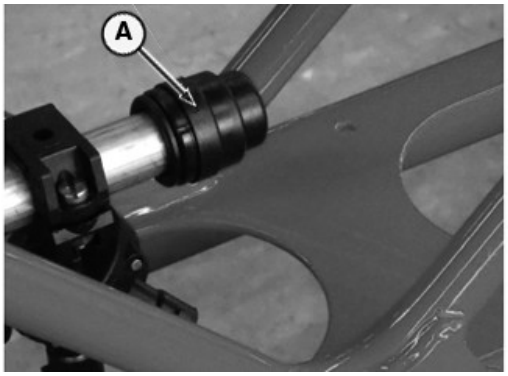
*ПРИМІТКА: Якщо машину відкладають на короткий або тривалий період часу, рекомендується спочатку змастити та почистити її. Якщо її спочатку змастити, це запобігає потраплянню бруду, речовин, добрив і води в підшипники.*

Щоб запобігти пошкодженням від морозу, воду зі штанги обприскувача необхідно злити до зими або до пори, коли очікуються морози. Виконайте наступні операції:

1. Поставте жолоб під кінець секції.
2. Втисніть внутрішній край кінцевої заглушки (A) всередину, одночасно витягуючи кінцеву заглушку (A) назовні.



APY64436—UN—20JUL21




APY64437—UN—23JUL21

**A—Кінцева заглушка**

3. Рухайте штангу обприскувача по черзі вниз, ліворуч і праворуч, поки труба обприскувача не буде повністю порожня.
4. Не ставте на місце кінцеву заглушку (A). Замість цього залиште контури для обприскування відкритими, щоб вони повністю висохли.
5. Видаліть зібрану рідину згідно з чинними правилами утилізації.
6. Змастіть заготовки, такі як штоки поршнів гідравлічних циліндрів, консервуючим мастилом.
7. Після зими або періоду морозів кінцеві ковпачки необхідно замінити.

*ПРИМІТКА: Використовуйте мастило, яке не висихає і не стає твердим. Це запобігає пошкодженню оливних ущільнень циліндра.*

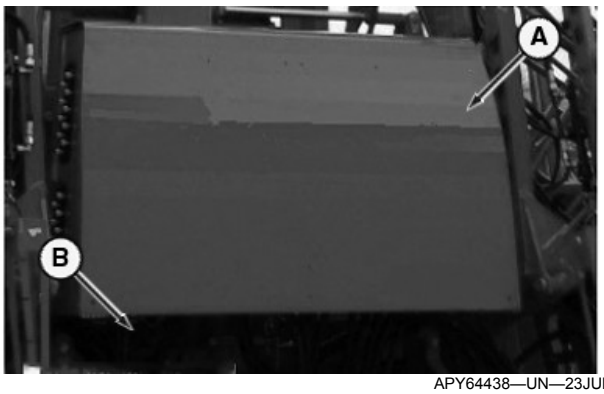
**Регулювання (дросельні заслінки)**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Жодна особа не повинна перебувати в зоні досяжності штанги обприскувача. Перед складанням або обприскуванням переконайтеся, що в цій зоні немає сторонніх осіб та предметів. Штанга обприскувача може робити несподівані рухи. Контакт з цими матеріалами може призвести до серйозних травм.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено працювати під незакріпленою штангою обприскувача. Ніколи не перебувайте під піднятою, незакріпленою штангою обприскувача. Завжди закривайте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі або розташовуйте штангу обприскувача на відповідних опорах. Падіння штанги обприскувача може призвести до смертельних травм.**

**Регулювання дросельних клапанів**

Швидкість, з якою виконуються гідравлічні функції, можна налаштувати за допомогою дросельних клапанів. Безступеневі регульовані дросельні клапани встановлюються на відповідний циліндр або на гідравлічні блоки. Гідравлічний блок розташований під захисною кришкою.




APY64438—UN—23JUL21

**A—Захисна кришка**
**B—Гідравлічний блок**

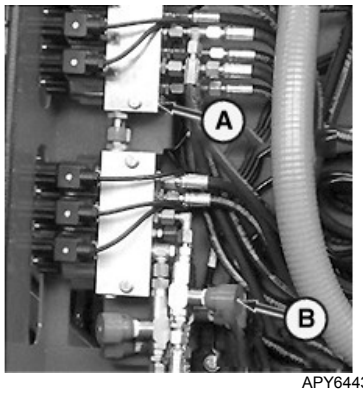
*ПРИМІТКА: Функції, що відносяться до електромагнітних клапанів на гідравлічних блоках (B), розташовані на наклейці в коробці SHC.*

Дросельні клапани налаштовуються виробником так, щоб прийнятний гідравлічний тиск і потік оливи були досягнуті в реальному застосуванні з відповідною швидкістю. У виняткових випадках, наприклад, якщо трактор має дуже високий або дуже низький гідравлічний тиск, необхідно відрегулювати дисковий поворотний клапан.

Поверніть стопорний гвинт дросельного клапана праворуч (за годинниковою стрілкою), щоб функція виконувалася швидше.

Поверніть стопорний гвинт ліворуч (іншими словами, проти годинникової стрілки), щоб функція виконувалася повільніше.

1. Розкладіть штангу обприскувача на надійні опори або закрийте запірний клапан гідравлічного підіймального циліндра.
2. Спустіть тиск з гідравлічної системи.
3. Вимкніть трактор і вийміть ключ із запалювання.
4. Увімкніть стоянкове гальмо трактора та встановіть противідкатні упори перед колесами причепленої машини.




APY64439—UN—31JUL21

**A—Гідравлічний блок**
**B—Дросельний клапан**

5. Зніміть захисну кришку гідравлічного блока (A) для дросельних клапанів (B).




APY64440—UN—31JUL21

**A—Дросельний клапан**

6. Відрегулюуйте дросельний клапан (A), повертаючи поворотний регулятор; невеликий поворот може призвести до значних змін.
7. Встановіть на місце захисну кришку гідравлічного блока.
8. Перевірте нові налаштування дискового поворотного клапана й за потреби повторіть процедуру вище.
9. Зніміть маленьку захисну кришку для дросельних клапанів (A) на циліндрах і послабте стопорний гвинт на кілька обертів.
10. Налаштуйте дросельний клапан (A), повертаючи стопорний гвинт: 1/4 оберту може призвести до значних змін.
11. Закріпіть стопорну гайку на стопорному гвинті і встановіть маленьку захисну кришку на місце.

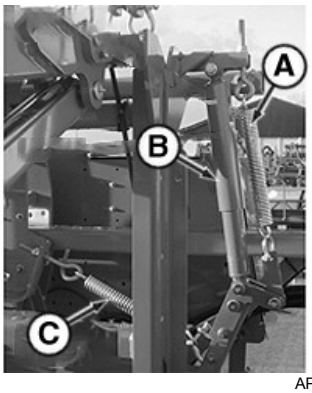
**Напрямки**

- Поверніть стопорну гайку так, ніби вона має гумове ущільнення.
- Стопорний гвинт повертається всередину після закриття оливної трубки до циліндра. Не повертайте стопорний гвинт назовні більше ніж на 6 мм.

*ПРИМІТКА: Найдальше положення можна побачити на маркуванні кілець на стопорному гвинті. В цьому випадку дросельний клапан відкрито повністю.*

- Розкладання та складання штанги обприскувача займає від 7 до 10 секунд.

**Налаштування балансу**




APY64441—UN—31JUL21

**A—Пружина — попереднє навантаження (зазор світла)**
**B—Демпфер**
**C—Пружина — попереднє навантаження (2 мм)**

Для запобігання неочікуваному руху штанги обприскувача встановлені декілька пружин та демпферів (B). Їх необхідно переналаштувати, якщо баланс було змінено, або якщо пружину або демпфер (B) було замінено.

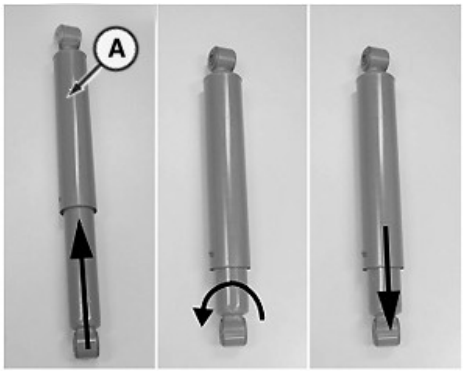
1. Розкладіть повністю штангу обприскувача.

2. Опустіть штангу обприскувача на відповідні опори або закрийте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі.
3. Скиньте тиск в гідравлічній системі.
4. Вимкніть трактор і вийміть ключ із запалювання.
5. Увімкніть стоянкове гальмо трактора та встановіть противідкатні упори перед колесами причепленої машини.
6. Пружини та/або демпфери необхідно замінити, як описано нижче.

Під час заміни пружин і демпферів (B):

1. Спочатку послабте пружини, послабивши гайки зверху.
2. Зніміть пружини та демпфери (B), які підлягають заміні.
3. Відрегулюйте висоту демпфера (B).
4. Налаштуйте натяг пружин, доки вони не досягнуть потрібного попереднього навантаження.

**Регулювання демпфера**

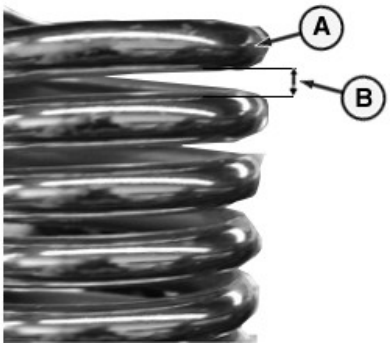



APY64442—UN—31JUL21

**A—Демпфер**

- Повністю втисніть демпфер (A).
- Поверніть найнижчу частину демпфера (A) на декілька обертів у напрямку проти годинникової стрілки, доки її не можна буде вільно обертати.
- Щоб збільшити демпферуючий ефект, поверніть нижню частину на півоберта або на повний оберт за годинниковою стрілкою.
- Витягуйте демпфер (A) до тих пір, доки вузол не матиме бажану довжину.

**Регулювання пружин**




APY64443—UN—06AUG21

**A—Пружина**
**B—Попереднє навантаження (x мм)**

- Установіть пружини (A) у потрібне місце.
- Повертайте регулювальний болт, доки не буде досягнуто потрібного попереднього навантаження:
  - Для пружини поруч з демпфером попереднє навантаження (x мм) (B) має бути з невеликим зазором.
  - Для пружини (A) між маятником і коліном попереднє навантаження (x мм) (B) — 2 мм.
- Повертайте стопорну гайку відносно регулювального болта.

*ПРИМІТКА: Налаштування пружини наведено в якості прикладу. Фактичні налаштування пружини залежать від ширини штанги.*

**Горизонтальне та вертикальне налаштування штанги обприскувача**

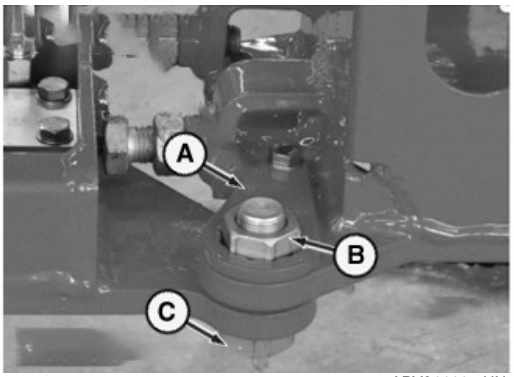
Після розкладання штанги обприскувача, нижній профіль необхідно правильно розташувати горизонтально та вертикально. Якщо одна або декілька деталей штанги обприскувача не вирівняні, їх можна відрегулювати.

- Припаркуйте трактор і обприскувач на твердій горизонтальній поверхні.
- Повністю розкладіть штангу обприскувача та заблокуйте стопор маятника.
- Спустіть тиск з гідравлічної системи.
- Заглушіть трактор, вийміть ключ із запалювання та увімкніть стоянкове гальмо.
- Закрийте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі.
- Перевірте за допомогою спиртового рівня, чи знаходиться середня секція штанги обприскувача горизонтально.

**Горизонтальне регулювання**

**Деталі штанги обприскувача**

Зовнішні частини штанги можна вирівняти по горизонталі шляхом регулювання ексцентричних болтів.




APY64444—UN—31JUL21

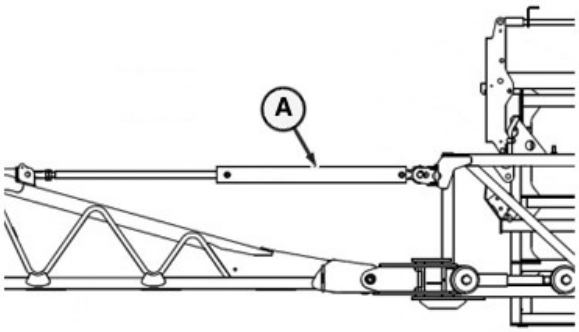
**A—Захисна пластина**
**B—Контрольна гайка**
**C—Ексцентричний болт**

1. Відкрутіть болт, який утримує захисну пластину (A).
2. Зніміть захисну пластину (A).
3. Послабте контрольну гайку (B) на кілька оборотів.
4. Відрегулюуйте ексцентричний болт (C) так, щоб деталі обприскувача було вирівняно по горизонталі.
5. Знову затягніть контрольну гайку (B).
6. Встановіть захисну пластину (A) назад на контрольну гайку (B).
7. Повторно закрутіть ексцентричний болт (C), який утримує захисну пластину (A).

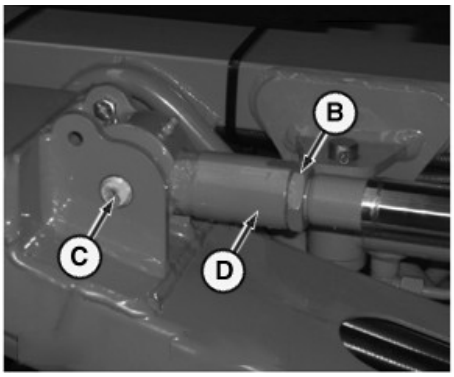
**Середня секція**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено працювати під незакріпленою штангою обприскувача. Ніколи не перебувайте під піднятою, незакріпленою штангою обприскувача. Завжди закривайте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі або розташовуйте штангу обприскувача на відповідних опорах. Падіння штанги обприскувача може призвести до смертельних травм.**

Кут секцій штанги встановлюється з використанням гідравлічних циліндрів.




APY64445—UN—31JUL21




APY64446—UN—31JUL21

**A—Гідравлічний циліндр**
**B—Стопорна гайка**
**C—Штифт**
**D—Кулькова головка**

Довжина гідравлічних циліндрів (A) регулюється на заводі таким чином, щоб клапани штанг обприскувача були горизонтально вирівняні та вирівняні з середньою секцією, коли гідравлічні циліндри (A) повністю висунуті. Змінюйте тільки кут вгору. Щоб встановити клапани штанг обприскувача з горизонтального положення також змінюйте кут вниз.

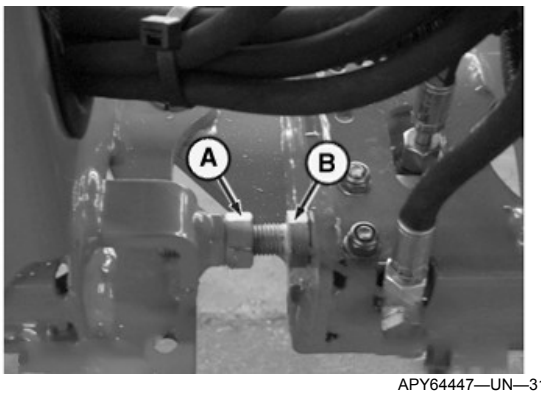
- Розкладіть штангу обприскувача та поставте її на надійні опори.
- Спустіть тиск з гідравлічної системи.
- Вимкніть трактор і вийміть ключ із запалювання.
- Увімкніть стоянкове гальмо трактора та встановіть противідкатні упори перед колесами причепленої машини.
- Послабте стопорну гайку (B) на кілька обертів.
- Вийміть штифт (C) з кулькової головки (D).
- Повертайте кулькову головку, доки циліндр не досягне потрібної довжини.
- Вставте штифт назад у кулькову головку (D).
- Затягніть стопорну гайку (B).

**Налаштування штанги по вертикалі**

Під час складання штанги, клапани послідовності забезпечують правильну послідовність складання. Ці клапани знаходяться у різних секціях штанги,

залежно від типу штанги та обраного комплекту гідравлічних клапанів.

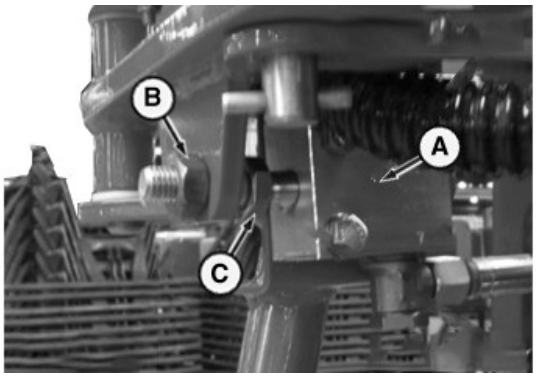
Штангу можна відрегулювати вертикально за допомогою регулювальних болтів у підпрофілі.




APY64447—UN—31JUL21

**A—Контрольна гайка**
**B—Регулювальний болт**

- Послабте контрольну гайку (A) на декілька оборотів.
- Налаштуйте регулювальний болт (B) так, щоб деталі обприскування було вирівняно по вертикалі.
- Знову затягніть контрольну гайку (A).




APY64448—UN—06AUG21

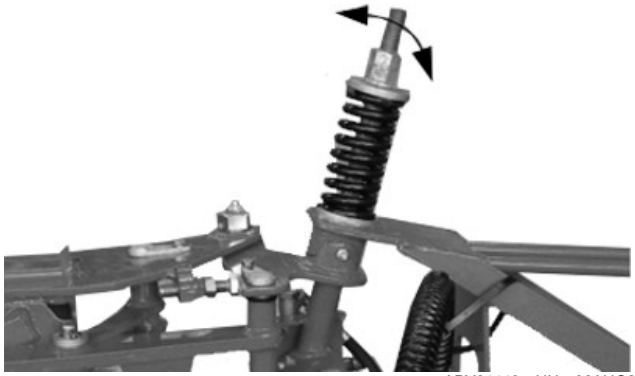
**A—Клапан послідовності**
**B—Контрольна гайка**
**C— Регулювальний болт**

Необхідно відрегулювати клапани послідовності (A), які встановлено у верхній частині секції штанги.

**ВАЖЛИВО: Важливо не перевантажувати змінну геометрію складання.**

Коли сегмент штанги повністю складений, регулювальний болт (C) регулюється так, щоб штифт клапана послідовності (A) працював приблизно на 5 мм. Потім затягніть контрольною гайкою (B). Переконайтеся, що стопорний болт не торкається сталевої конструкції.

**Налаштування кінця запобіжного наконечника**



APY64449—UN—06AUG21

Кінець запобіжного наконечника можна відрегулювати, якщо він виламується занадто швидко, наприклад, під час руху по полю, або якщо він не виламується досить швидко. Кінець запобіжного наконечника можна відрегулювати за допомогою гайки регулювання натягу над пружиною. Збільшення тиску пружини сповільнить виламування кінця запобіжного наконечника.

**Таблиця пошуку та усунення несправностей**

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Штанга обприскувача погано збалансована** | Неправильне налаштування балансування | Виберіть правильне налаштування балансування. |
| | Пружини та/або демпфери неправильно налаштовані | Налаштуйте пружини та(або) демпфери належним чином. |
| **Форми обприскування з струменевих форсунок не мають належного перекриття** | Неправильно відрегульована робоча висота штанги обприскувача | Перевірте робочу висоту штанг обприскувача. |
| | Зношені струменеві форсунки | Замініть струменеві форсунки. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Витік у рідинних шлангах або з'єднаннях | Перевірте систему подачі рідини. |
| **Гідравлічні функції виконуються дуже повільно** | Витік у гідравлічних шлангах або блоках | Регулярно перевіряйте гідравлічну систему. |
| | Неправильно відрегульовано дросельні клапани | Відрегулюйте дросельні клапани. |
| **Гідравлічні функції виконуються занадто швидко** | Неправильно відрегульовано дросельні клапани | Відрегулюйте дросельні клапани. |
| **Гідравлічні функції не працюють** | Обрив гідравлічного шланга | Регулярно перевіряйте гідравлічну систему. |
| | Засор в гідравлічному шлангу | Зверніться до авторизованої особи, щоб вирішити проблему. |
| | Помилка електричного привода гідравлічних блоків | Використовуйте аварійний контроль, щоб скласти штангу обприскувача. Зверніться до авторизованого дилера John Deere, щоб вирішити проблему. |

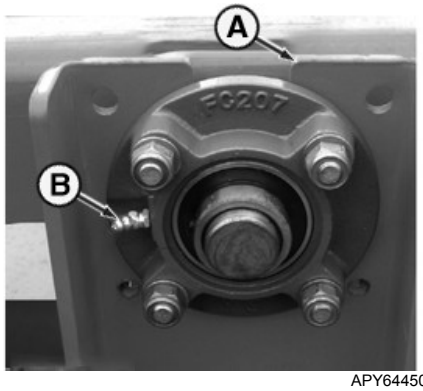
KWPZAG2,0000B47-UK-07SEP21

## Штанга обприскувача HSA-HSS 24–36 м

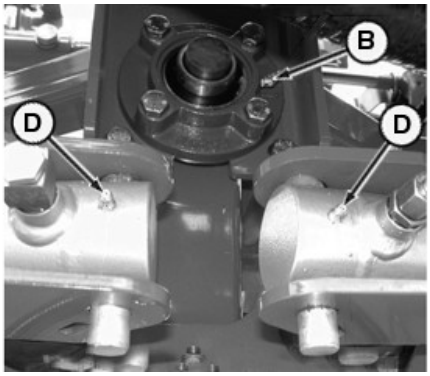
### Технічне обслуговування

### Точки змащування

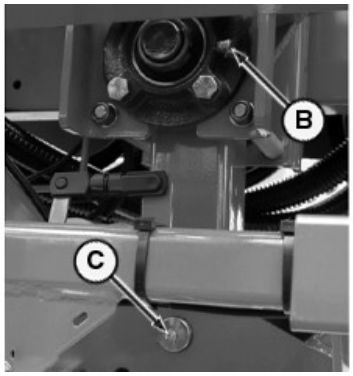
Усі змащувальні ніпелі мають бути заповнені якісним фірмовим універсальним мастилом. Використовуйте механічний насос для змащування. Достатньо двох впорскувань на один змащувальний ніпель.



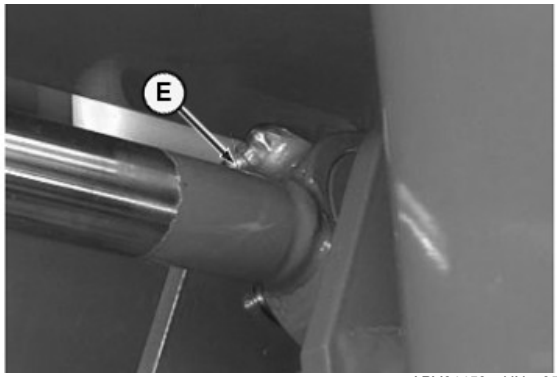

APY64450—UN—31JUL21




APY64451—UN—05AUG21



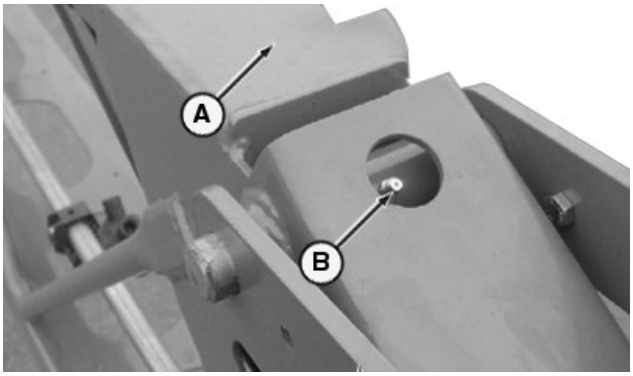

APY64452—UN—05AUG21



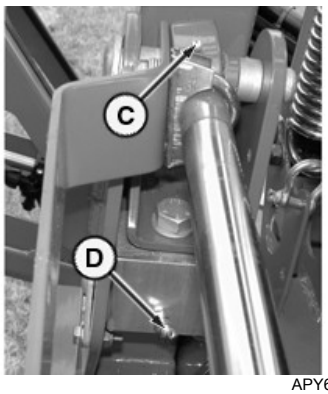

APY64453—UN—05AUG21

**A—Найвище шарнірне з'єднання**
**B—Центральне шарнірне з'єднання**
**C—Найнижче шарнірне з'єднання**
**D—Циліндри складання внутрішніх частин штанги обприскувача**
**E—Гідравлічна корекція нахилу**

- На найвищому шарнірному з'єднанні (A) маятникової підвіски, де маятник з'єднаний з підйомною рамою.
- На центральному шарнірному з'єднанні (B) маятникової підвіски, де маятник з'єднаний з середньою секцією.
- На найнижчому шарнірному з'єднанні (C), де коліно кріпиться до середньої секції.
- У точці кріплення гідравлічного циліндра гідравлічної корекції нахилу (E).




APY64454—UN—06AUG21

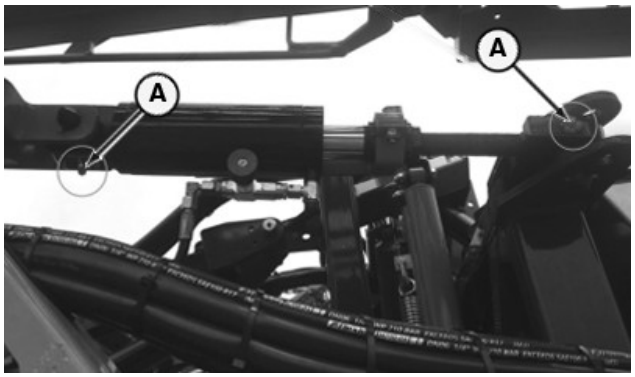



APY64455—UN—05AUG21

**A—Маятниковий важіль блокування**
**B—Крайня верхня точка кріплення**
**C—Циліндр с кульковою провушиною**
**D—Найнижча точка кріплення**

- У точках кріплення гідравлічних циліндрів перед складанням внутрішніх частин штанги обприскувача.
- З циліндрами з кульковими провушинами (C) та опусканням важелів блокування або опущеним маятниковим важелем блокування (A).

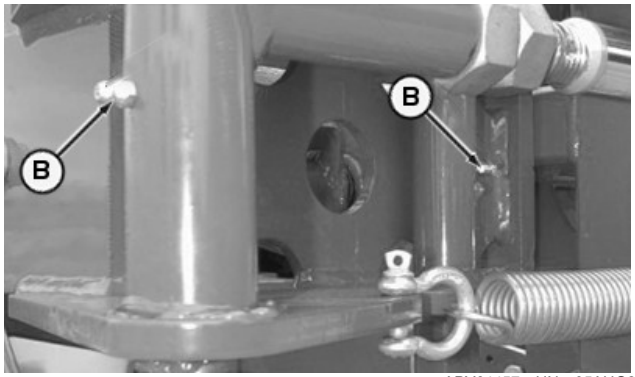
### Штанга обприскувача HSS




APY64456—UN—05AUG21

**A—Коригування незалежного нахилу циліндра**

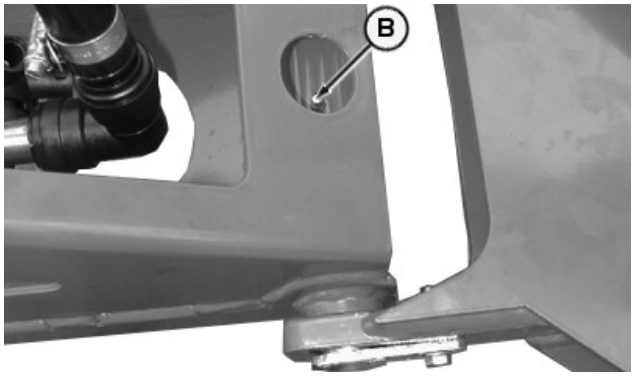
- На коригуванні незалежного нахилу циліндра (A).




APY64457—UN—05AUG21

**B—Горизонтальне шарнірне з'єднання**

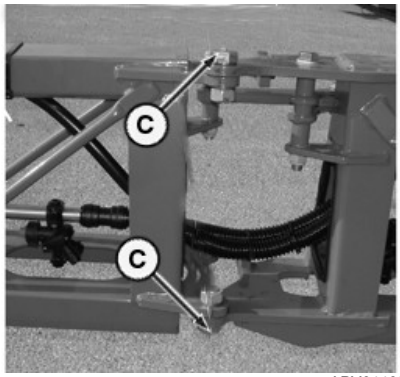
- На горизонтальному шарнірному з'єднанні (B) посередині штанги обприскувача.




APY64459—UN—06AUG21

**B—Вертикальне шарнірне з'єднання**

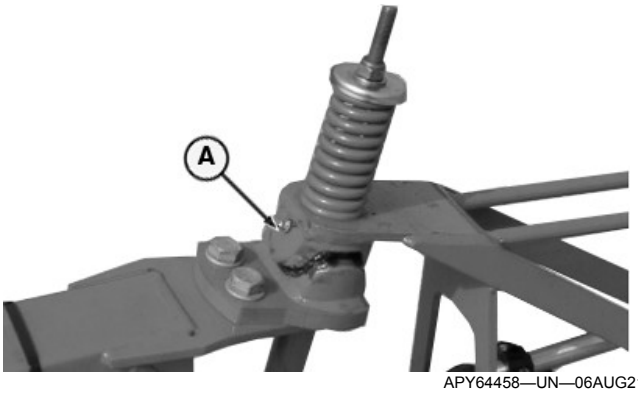
- На вертикальному шарнірному з'єднанні (B) половинок штанги обприскувача.




APY64460—UN—05AUG21

**C—Шарнірна точка крайньої частини штанги обприскувача**

- З верхньою на нижньою шарнірними точками крайньої частини штанги обприскувача (C).



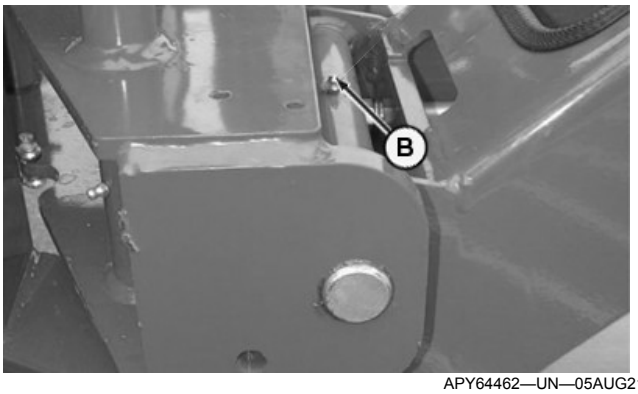

APY64458—UN—06AUG21

**A—Захист від ударів**

- На найнижчому підшипнику захисту від ударів (A).

*ПРИМІТКА: Змастіть напрямні середньої секції та підіймальної рами.*

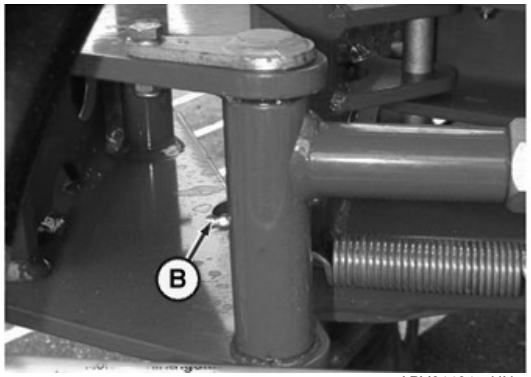
### Штанга обприскувача HSA




APY64462—UN—05AUG21

**B—Вертикальний шарнірний вал**

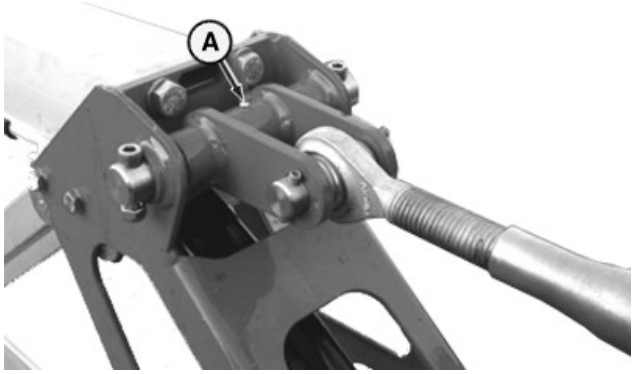
- Вертикальний шарнірний вал (B) частин штанги.




APY64464—UN—02AUG21

**B—Горизонтальний шарнірний вал**

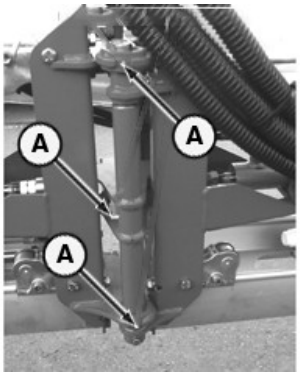
- Горизонтальний шарнірний вал (B) частин штанги.




APY64463—UN—06AUG21

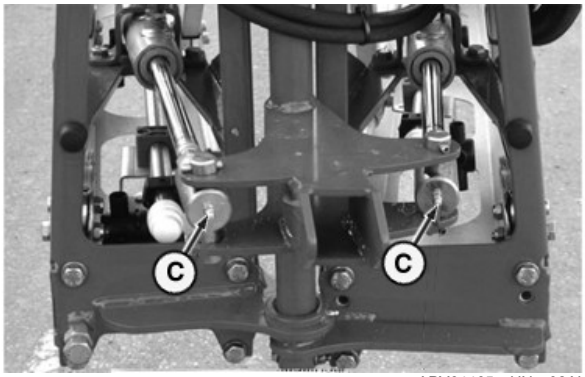
**A—Точка з'єднання частин штанги**

- Точка з'єднання частин штанги (A).
- Точки з'єднання гідравлічних циліндрів складання.
- Міст між внутрішньою і зовнішньою бічними пластинами.




APY64461—UN—05AUG21

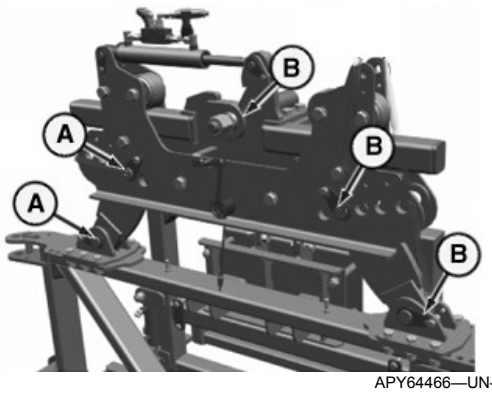
**A—Шарнірна точка крайньої частини штанги обприскувача**




APY64465—UN—02AUG21

**C—Складання точки з'єднання частин штанги**

### Балансування плоских ділянок




APY64466—UN—02AUG21

**A—Шарнірні точки**
**B—Шарнірні точки**

У балансуванні плоских ділянок є точки змащування.

### Зберігання в зимових умовах

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з системою подачі рідини носіть захисний одяг, такий як спецодяг, захисні рукавички, взуття та маску.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час роботи з системою подачі рідини дотримуйтесь правил безпеки. Система подачі рідини може перебувати під тиском і містити хімічні речовини. Будьте обережні під час роботи з системою подачі рідини:**

- **Систему подачі рідини слід ретельно промити чистою водою.**
- **Нижня поверхня машини має бути ретельно очищена.**
- **Вимкніть трактор і витягніть ключ із запалювання.**
- **Поставте трактор на стоянкове гальмо.**
- **Зніміть тиск у системі подачі рідини, відкривши запірні клапани та встановивши їх відповідно до налаштувань наповнення.**
- **Ретельно дотримуйтесь наведених інструкцій. У випадку травмування або у разі контакту з матеріалами:**
  - **Промийте точку контакту великою кількістю води.**
  - **Негайно зверніться до лікаря.**

*ПРИМІТКА: Якщо машину відкладають на короткий або тривалий період часу, рекомендується спочатку змастити та почистити її. Якщо її спочатку змастити, це запобігає потраплянню бруду, речовин, добрив і води в підшипники.*

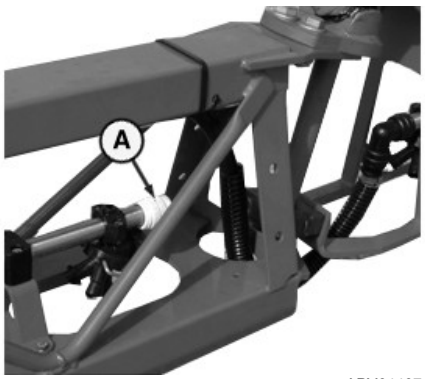
Змастіть заготовки, такі як штоки поршнів гідравлічних циліндрів, консервуючим мастилом.

*ПРИМІТКА: Змастіть заготовки, такі як штоки поршнів гідравлічних циліндрів, консервуючим мастилом.*

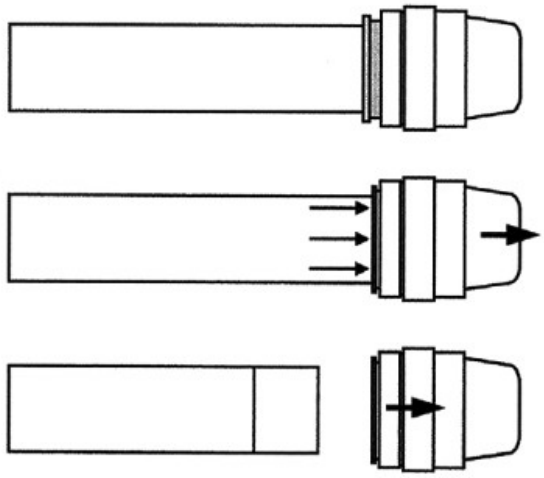
### Спорожнення контуру для обприскування

Щоб запобігти пошкодженням від морозу, воду зі штанги обприскувача необхідно злити до зими або до пори, коли очікуються морози. Виконайте наступні операції:

1. Поставте жолоб під кінець секції.
2. Втисніть внутрішній край кінцевої заглушки (A) всередину, одночасно витягуючи кінцеву заглушку назовні.
3. Рухайте штангу обприскувача по черзі вниз, ліворуч і праворуч, доки контур для обприскування не стане повністю порожнім.
4. Не ставте на місце кінцеву заглушку (A). Замість цього залиште контури для обприскування відкритими, щоб вони повністю висохли.
5. Видаліть зібрану рідину згідно з чинними правилами утилізації.




APY64467—UN—06AUG21



APY64436—UN—20JUL21

**A—Кінцева заглушка**

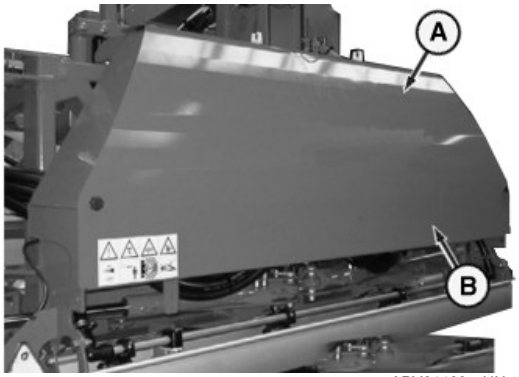
### Регулювання

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: У зоні досяжності штанги обприскувача не повинно бути жодної людини. Перед складанням або обприскуванням переконайтеся, що в цій зоні немає сторонніх осіб та предметів. Штанга обприскувача може робити несподівані рухи. Контакт з цими матеріалами може призвести до серйозних травм.**

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Заборонено працювати під незакріпленою штангою обприскувача. Ніколи не перебувайте під піднятою, незакріпленою штангою обприскувача. Завжди закривайте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі або розташовуйте штангу обприскувача на відповідних опорах. Падіння штанги обприскувача може призвести до смертельних травм.**

### Регулювання дросельних клапанів

Швидкість, з якою виконуються гідравлічні функції, можна налаштувати за допомогою дросельних клапанів. Безступеневі регульовані дросельні клапани встановлюються на відповідний циліндр або на гідравлічні блоки (B). Гідравлічний блок розташований під захисною кришкою (A).




APY64469—UN—06AUG21

**A—Захисна кришка**
**B—Гідравлічний блок**

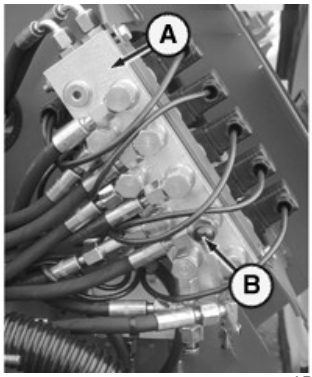
*ПРИМІТКА: Функції, що відносяться до електромагнітних клапанів на гідравлічних блоках (B), розташовані на наклейці в коробці SHC.*

Дросельні клапани налаштовуються виробником так, щоб прийнятний гідравлічний тиск і потік оливи були досягнуті в реальному застосуванні з відповідною швидкістю. У виняткових випадках, наприклад, якщо трактор має дуже високий або дуже низький гідравлічний тиск, необхідно відрегулювати дисковий поворотний клапан.

Поверніть стопорний гвинт дросельного клапана праворуч (за годинниковою стрілкою), щоб функція виконувалася швидше.

Поверніть стопорний гвинт ліворуч (проти годинникової стрілки), щоб функція виконувалася повільніше.

- Розкладіть штангу обприскувача на надійні опори або закрийте стопорний клапан гідравлічних підіймальних циліндрів.
- Спустіть тиск з гідравлічної системи.
- Вимкніть трактор і вийміть ключ із запалювання.
- Увімкніть стоянкове гальмо трактора та встановіть противідкатні упори перед колесами причепленої машини.
- Зніміть захисну кришку (A) для дросельних клапанів на гідравлічному блоці (B).
- Зніміть маленьку захисну кришку (A) та послабте стопорну гайку на стопорному гвинті на кілька моментів.



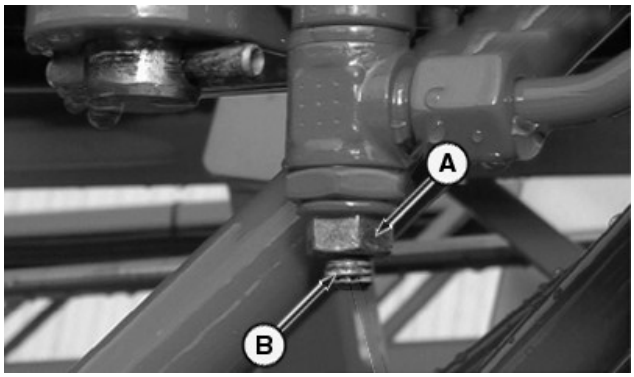

APY64470—UN—02AUG21

**A—Гідравлічний блок**
**B—Захисна кришка**

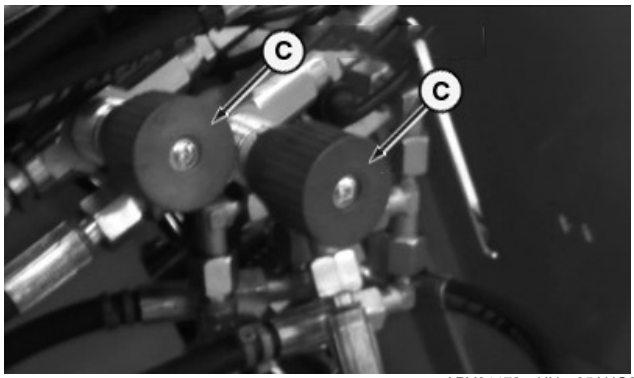
- Налаштуйте дросельний клапан поворотом стопорного гвинта, оберт на ¼ може призвести до значних змін.
- Знову закрутіть стопорну гайку на стопорному гвинті і встановіть маленьку захисну кришку (B) на місце.
- Встановіть на місце захисну кришку (B) гідравлічного блока (A).
- Перевірте нові налаштування дискового поворотного клапана й за потреби повторіть процедуру вище.

**Напрямки**

Поверніть стопорну гайку так, ніби вона має гумове ущільнення.




APY64471—UN—05AUG21




APY64472—UN—05AUG21

**A—Стопорна гайка**
**B—Регулювальний гвинт**
**C—Дросельний клапан (2 шт.)**

- Стопорний гвинт повертається всередину після закриття оливної трубки до циліндра. Не повертайте стопорний гвинт назовні більше ніж на 6 мм.

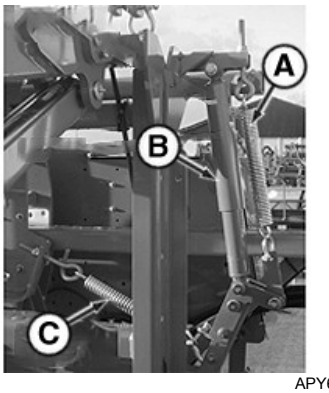
*ПРИМІТКА: Найдальше положення можна побачити на маркуванні кілець на стопорному гвинті. В цьому випадку дросельний клапан відкрито повністю.*

- Розкладання та складання штанги обприскувача займає від 7 до 10 секунд.

*ПРИМІТКА: У випадку 3-секційних складених штанг HSS (32–42 м) можна регулювати швидкість складання та розкладання за допомогою дросельних клапанів (C), розташованих за захисним кожухом.*

*ПРИМІТКА: На цих штангах встановлений двигун постійного струму, а стопорний гвинт, що іде в комплекті, закручений.*

**Налаштування балансу**




APY64441—UN—31JUL21

**A—Пружина — попереднє навантаження (зазор світла)**
**B—Демпфер**
**C—Пружина — попереднє навантаження (2 мм)**

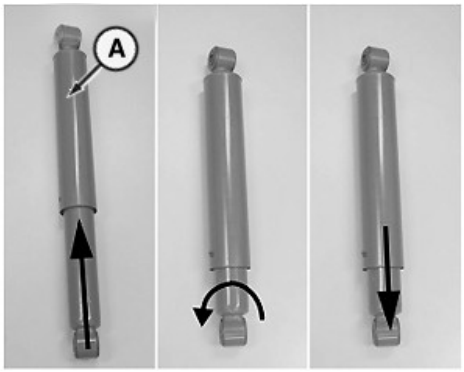
Для запобігання неочікуваному руху штанги обприскувача встановлені декілька пружин та демпферів (B). Їх необхідно переналаштувати, якщо баланс було змінено, або якщо пружину або демпфер (B) було замінено.

1. Розкладіть повністю штангу обприскувача.
2. Опустіть штангу обприскувача на відповідні опори або закрийте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі.
3. Скиньте тиск в гідравлічній системі.
4. Вимкніть трактор і вийміть ключ із запалювання.
5. Увімкніть стоянкове гальмо трактора та встановіть противідкатні упори перед колесами причепленої машини.
6. Пружини та/або демпфери необхідно замінити, як описано нижче.

Під час заміни пружин і демпферів (B):

1. Спочатку послабте пружини, послабивши гайки зверху.
2. Зніміть пружини та демпфери (B), які підлягають заміні.
3. Відрегулюйте висоту демпфера (B).
4. Налаштуйте натяг пружин, доки вони не досягнуть потрібного попереднього навантаження.

**Регулювання демпфера**

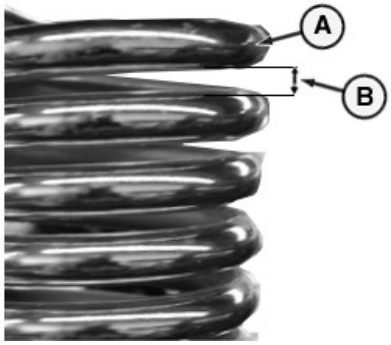



APY64442—UN—31JUL21

**A—Демпфер**

- Повністю втисніть демпфер (A).
- Поверніть найнижчу частину демпфера (A) на декілька обертів у напрямку проти годинникової стрілки, доки її не можна буде вільно обертати.
- Щоб збільшити демпферуючий ефект, поверніть нижню частину на півоберта або на повний оберт за годинниковою стрілкою.
- Витягуйте демпфер (A) до тих пір, доки вузол не матиме бажану довжину.

**Регулювання пружин**




APY64443—UN—06AUG21

**A—Пружина**
**B—Попереднє навантаження (x мм)**

- Установіть пружини (A) у потрібне місце.
- Повертайте регулювальний болт, доки не буде досягнуто потрібного попереднього навантаження:
  - Для пружини поруч з демпфером попереднє навантаження (x мм) (B) має бути з невеликим зазором.
  - Для пружини (A) між маятником і коліном попереднє навантаження (x мм) (B) — 2 мм.
- Повертайте стопорну гайку відносно регулювального болта.

*ПРИМІТКА: Налаштування пружини наведено в якості прикладу. Фактичні налаштування пружини залежать від ширини штанги.*

**Горизонтальне та вертикальне налаштування штанги обприскувача**

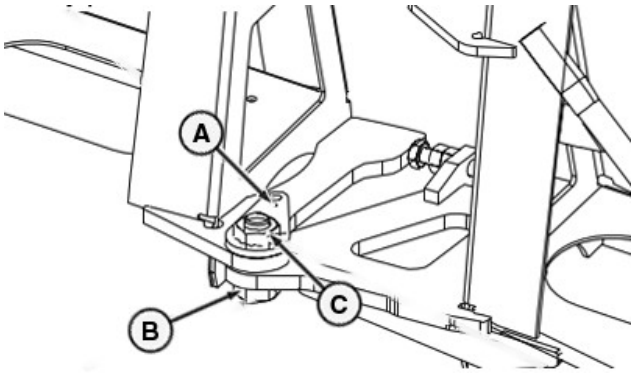
Після розкладання штанги обприскувача, нижній профіль необхідно правильно розташувати горизонтально та вертикально. Якщо одна або декілька деталей штанги обприскувача не вирівняні, їх можна відрегулювати.

- Припаркуйте трактор і обприскувач на твердій горизонтальній поверхні.
- Повністю розкладіть штангу обприскувача та заблокуйте стопор маятника.
- Спустіть тиск з гідравлічної системи.
- Заглушіть трактор, вийміть ключ із запалювання та увімкніть стоянкове гальмо.
- Закрийте запірний клапан на гідравлічному підіймальному циліндрі.
- Перевірте за допомогою спиртового рівня, чи знаходиться середня секція штанги обприскувача горизонтально.

**Горизонтальне регулювання**

**Частини штанги обприскувача**

Зовнішні частини штанги можна вирівняти по горизонталі шляхом регулювання ексцентричних болтів.




APY64476—UN—05AUG21

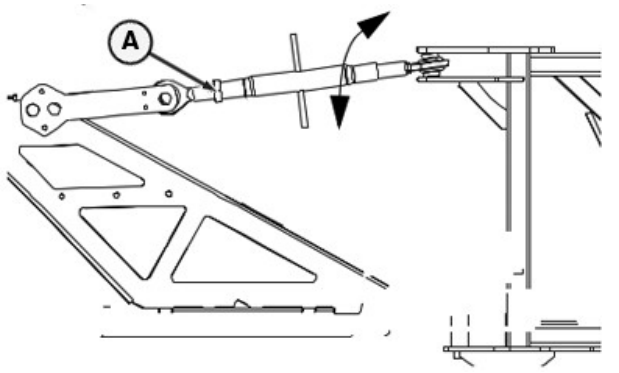
**A—Захисна пластина**
**B—Ексцентричний болт**
**C—Контрольна гайка**

- Відкрутіть болт, який утримує захисну пластину (A).
- Зніміть захисну пластину (A).

- Послабте контрольну гайку (C) на декілька оборотів.
- Відрегулюйте ексцентричний болт (B) так, щоб частини обприскувача було вирівняно по горизонталі.
- Знову закріпіть контрольну гайку (C).
- Встановіть захисну пластину (A) назад на контрольну гайку (C).
- Повторно закрутіть ексцентричний болт (B), який утримує захисну пластину (A).

**Середня секція**

Внутрішні частини штанги обприскувача можна вирівняти по горизонталі, встановивши верхню ланку. Поверніть верхню ланку за допомогою рейки так, щоб штанга обприскувача висіла по горизонталі.




APY64477—UN—05AUG21

**A—Стопорна гайка**

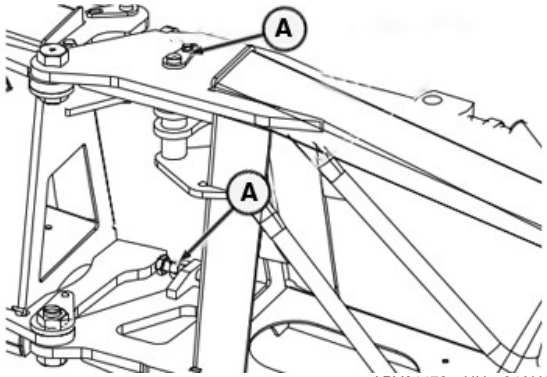
- Послабте стопорну гайку (A) на декілька оборотів.
- Регулюйте верхню ланку, доки штанга не розташується горизонтально.
- Затягніть стопорну гайку (A) повторно.

**Налаштування по вертикалі**

**Частини штанги обприскувача**

Відрегулюйте обидва стопорні болти на передній і задній частині шарніра одночасно. Бічна частина повинна лежати навпроти обох стопорних болтів.

- Послабте одну стопорну гайку на обох стопорних болтах на декілька обертів, залежно від напрямку, в якому потрібно відрегулювати стопорні болти.
- Відрегулюуйте довжину стопорних болтів, повертаючи іншу стопорну гайку, щоб вирівняти деталі обприскувача по вертикалі.

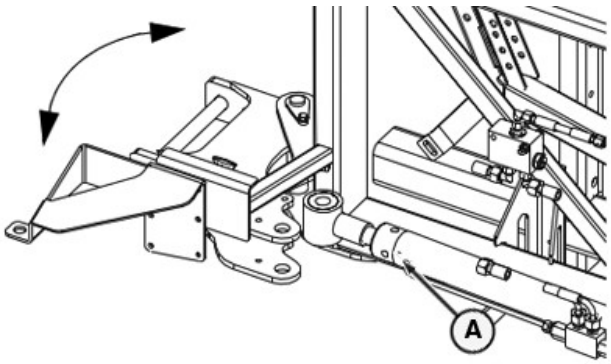



APY64478—UN—04AUG21

**A—Регулювальний болт**

- Знову закріпіть першу стопорну гайку, не змінюючи довжину стопорних болтів.

**Середня секція**

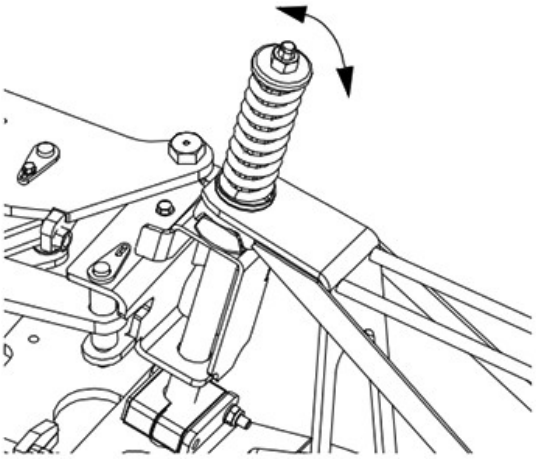



APY64479—UN—05AUG21

**A—Шарнірний болт**

Бічні частини можна вирівняти по вертикалі за допомогою шарнірного болта (A). Повертайте шарнірний болт (A) вправо, доки бічна частина не буде вирівняна по горизонталі з іншою бічною частиною.

**Налаштування кінця запобіжного наконечника**



APY64480—UN—20JUL21

Кінець запобіжного наконечника можна відрегулювати, якщо він виламується занадто швидко, наприклад, під час руху по полю, або якщо він не виламується досить швидко. Кінець запобіжного наконечника можна відрегулювати за допомогою гайки регулювання натягу над пружиною. Збільшення тиску пружини сповільнить виламування кінця запобіжного наконечника.

**Таблиця пошуку та усунення несправностей**

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Штанга обприскувача погано збалансована** | Неправильне налаштування балансування | Виберіть правильне налаштування балансування. |
| | Пружини та/або демпфери неправильно налаштовані | Налаштуйте пружини та(або) демпфери належним чином. |
| **Форми обприскування з струменевих форсунок не мають належного перекриття** | Неправильно відрегульована робоча висота штанги обприскувача | Перевірте робочу висоту штанг обприскувача. |
| | Зношені струменеві форсунки | Замініть струменеві форсунки. |
| | Витік у рідинних шлангах або з'єднаннях | Перевірте систему подачі рідини. |
| **Гідравлічні функції виконуються дуже повільно** | Витік у гідравлічних шлангах або блоках | Регулярно перевіряйте гідравлічну систему. |
| | Неправильно відрегульовано дросельні клапани | Відрегулюйте дросельні клапани. |
| **Гідравлічні функції виконуються занадто швидко** | Неправильно відрегульовано дросельні клапани | Відрегулюйте дросельні клапани. |
| **Гідравлічні функції не працюють** | Обрив гідравлічного шланга | Регулярно перевіряйте гідравлічну систему. |
| | Засор в гідравлічному шлангу | Зверніться до авторизованої особи, щоб вирішити проблему. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Помилка електричного привода гідравлічних блоків | Використовуйте аварійний контроль, щоб скласти штангу обприскувача. Звернiться до авторизованого дилера John Deere, щоб вирішити проблему. |

KWPZAG2,0000B48-UK-07SEP21

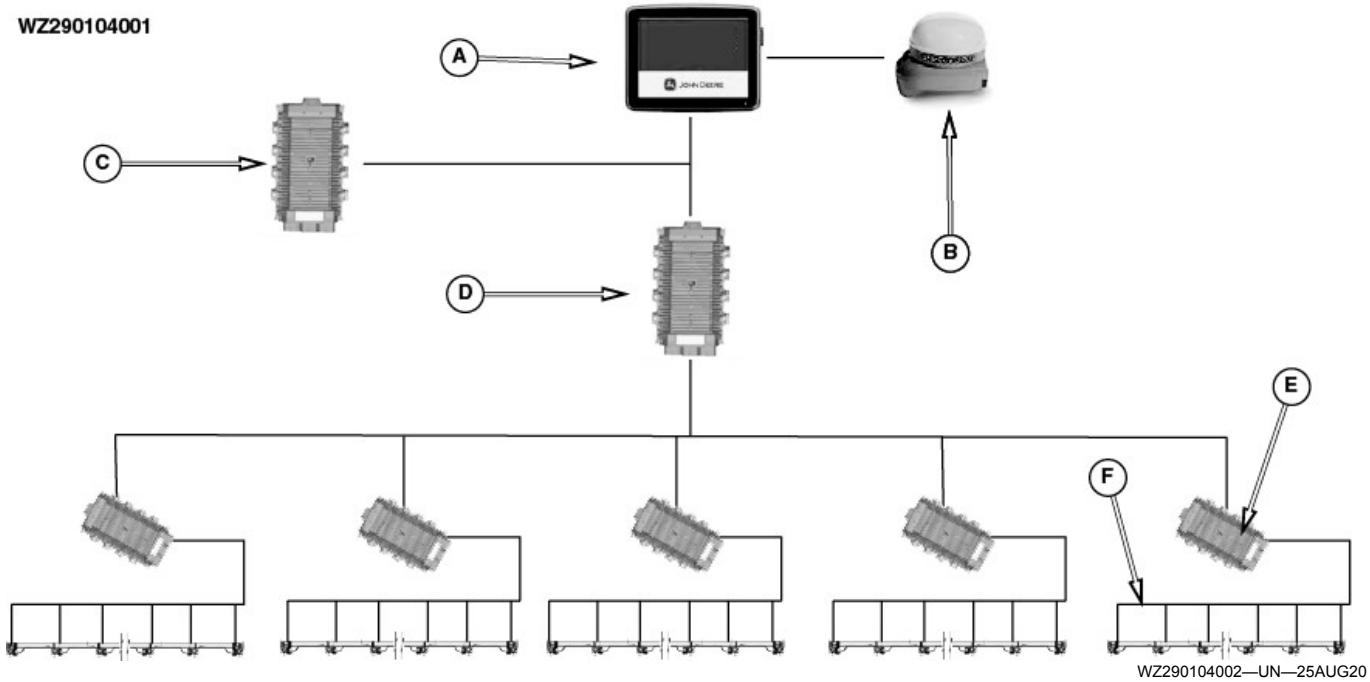
# Форсунки з функцією індивідуального керування (INC)

## Огляд форсунок з функцією індивідуального управління

Система управління окремими форсунками (INC) забезпечує можливість вмикання/вимикання окремих форсунок через систему управління секціями.

У корпусу кожної форсунки є клапан, який може вмикати й вимикати кожну форсунку окремо.

До того ж, можна застосовувати активні налаштування форсунок на основі приписів і положення на мапі. Якщо використовується система управління секціями вручну, віртуальні секції вмикаються та вимикаються для уникнення надмірних витрат, пов'язаних із перекриттям.




WZ290104002—UN—25AUG20

**A—Дисплей 4-го покоління**
**B—GPS-приймач StarFire™**
**C—Блок управління нормою обприскування (SPC)**
**D—Головний блок управління форсунками (MNC)**
**E—Блок управління командами форсунки (NCC)**
**F—Корпуси окремих форсунок**

Передумови для використання INC:

- GPS-приймач Starfire™ (A) для перемикання активної форсунки
- Система рециркуляції тиску (PRS)
- управління секціями
- ISOBUS

GPS-приймач Starfire™ (B), дисплей Gen4 (A), блок управління нормою обприскування (SPC) (C) і головний блок управління форсунками (MNC) (D) під'єднані до шини ISOBUS машини. Блок управління командами форсунки (NCC) (E) під'єднано до MNC за допомогою окремої шини ISOBUS. Кількість використовуваних NCC і окремих форсунок залежить від конфігурації штанги. Корпуси окремих форсунок (F) під’єднані до NCC електричною проводкою. До одного NCC можна під’єднати до семи окремих корпусів форсунок.

*ПРИМІТКА: Група форсунок, під'єднаних до NCC, не являє собою віртуальну секцію. Віртуальні секції штанги створюються за допомогою програмного забезпечення.*

KWPZAG2,00009F0-UK-13JAN22

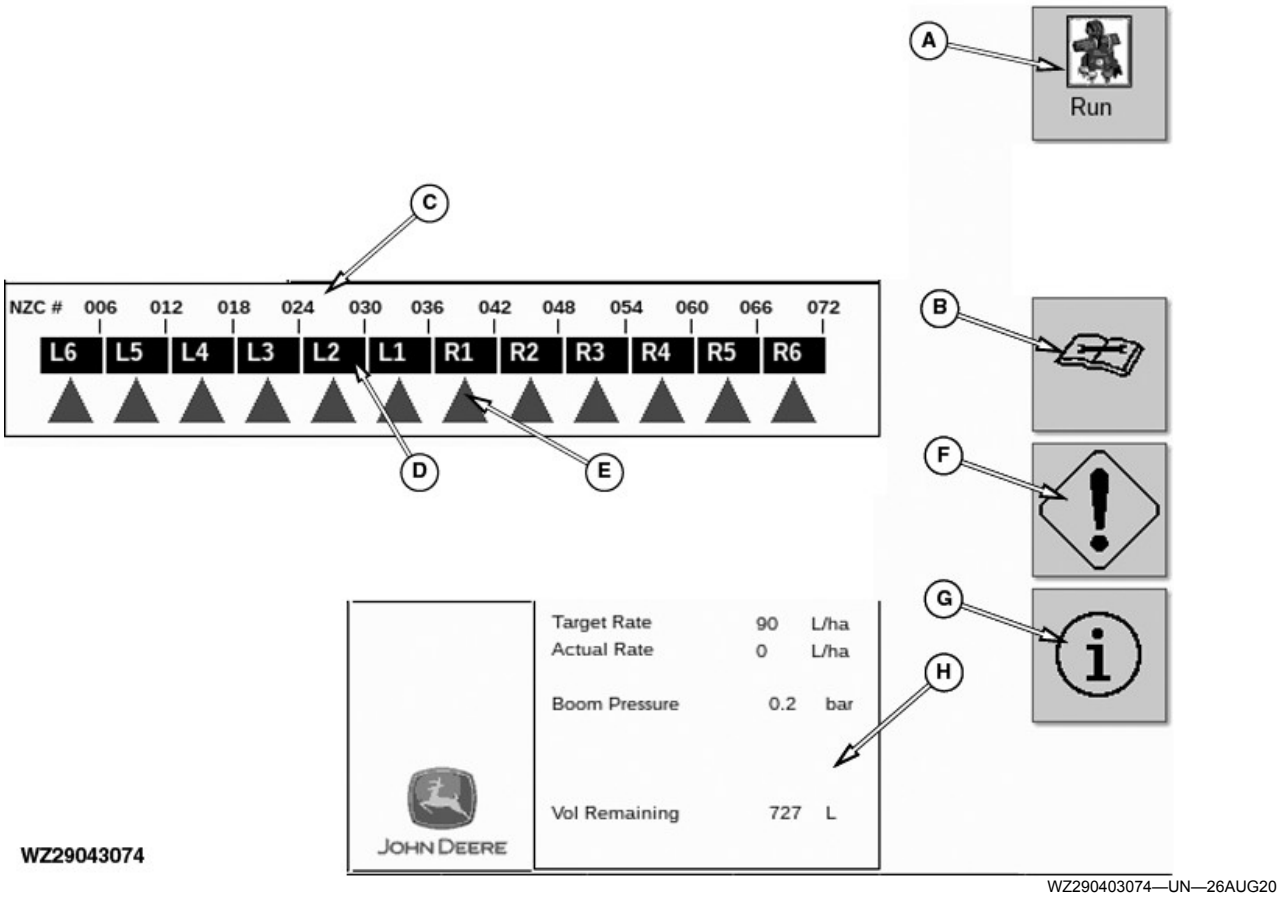
## Використання неоригінального обладнання

**ВАЖЛИВО: Розміри сітчастого фільтра не повинні змінюватися, якщо на машині встановлена система управління форсунками. Встановлені на машині сітчасті фільтри повинні мати розмір комірок щонайменше 80 або більше, щоби зменшити засмічення наконечника для обприскування й електромагніту.**

KWPZAG2,00009F1-UK-27AUG21

*StarFire — це торгова марка компанії Deere & Company*

## Сторінка виконання системи управління окремими форсунками




WZ290403074—UN—26AUG20

**A—Екранна клавіша "Пуск"**
**B—Екранна клавіша "Діагностика"**
**C—Кількість форсунок**
**D—Віртуальна секція**
**E—Синій конус**
**F—Екранна клавіша "Зведена інформація про несправність"**
**G—Екранна клавіша "Відомості про систему"**
**H—Інформація про систему подачі розчину**

**Форсунки з функцією індивідуального управління (INC)**: Сторінка виконання відображає інформацію про систему управління окремими форсунками. Також для довідки оператора відображається інформація про систему подавання розчину.

**Екранна клавіша виконання (A)**: натисніть, щоб отримати доступ до сторінки виконання.

**Діагностична екранна клавіша (B)**: натисніть, щоб отримати доступ до сторінок діагностики.

**Кількість форсунок (C)**— відображає кількість форсунок на правій секції. Форсунки пронумеровані зліва направо уздовж усіх штанг. Кількість форсунок залежить від конфігурації штанги.

**Віртуальна секція (D)** — відображає стан віртуальної секції форсунок.

- Червоний блок із чорним текстом — вимкнена вручну віртуальна секція, що відображається лише на сторінці виконання управління обприскувачем.
- Чорний блок з білим текстом — віртуальну секцію увімкнено; синій конус (E), що відображається під секціями, вказує щонайменше на одну працюючу форсунку.
- Білий блок із чорним текстом — віртуальну секцію вимкнено.
- Сірий блок із чорним текстом — віртуальну секцію вимкнено за допомогою IBS.

Форсунки активні до тих пір, поки не закриється остання форсунка цієї секції, потім синій конус зникає.

*ПРИМІТКА: Секції обприскувача можна налаштовувати відповідно до потреб оператора.*

*Окремі форсунки не можна вимикати вручну.*

**Екранна клавіша "Короткий опис несправностей" (F)**: виберіть для перегляду несправностей системи.

**Екранна клавіша «Інформація про систему» (G)**: виберіть для перегляду інформації про апаратне й програмне забезпечення системи.

**Інформація про систему подавання розчину (R)**: відображає показання системи подавання розчину.

KWPZAG2,00009F2-UK-13JAN22

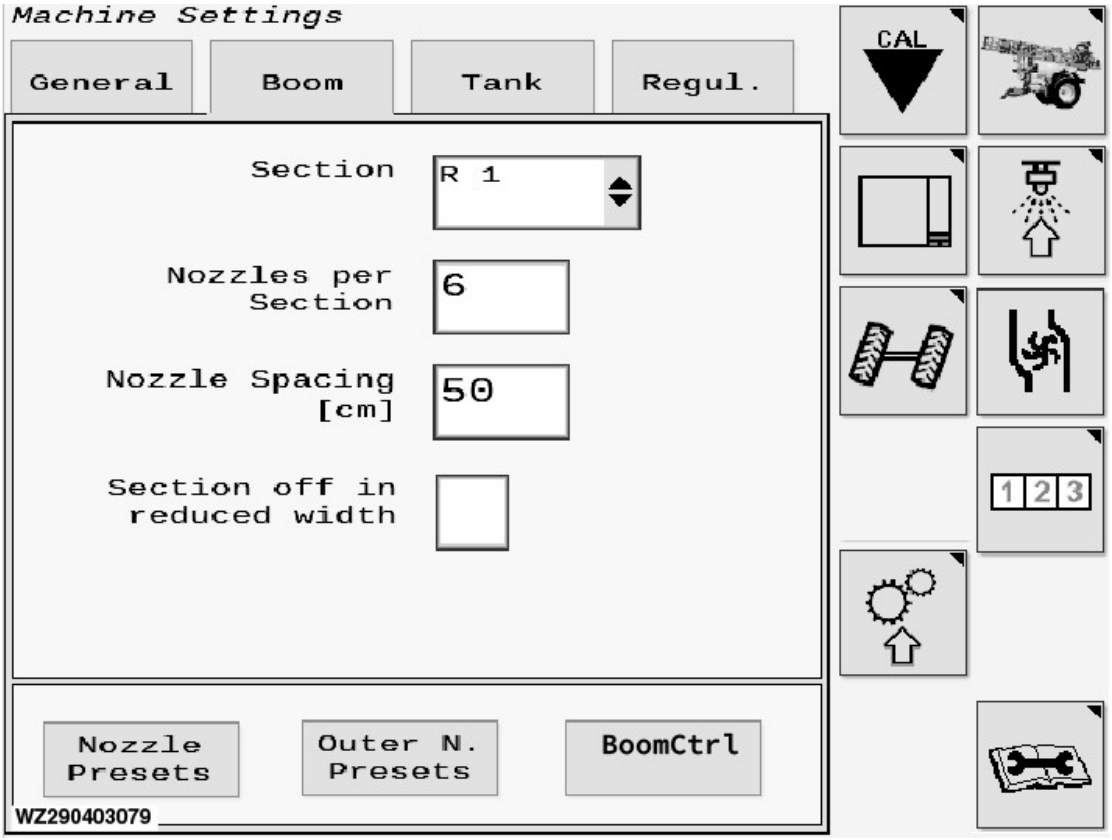
## Налаштування секції обприскувача

**ВАЖЛИВО: Секції не можна налаштувати на рядкове обприскування.**

**Не вимикайте форсунки з метою отримання ширшого інтервалу між форсунками (за наявності системи управління окремими форсунками).**

**Блок управління форсунками не може забезпечити точну норму внесення, якщо форсунки було вимкнено вручну.**

Секції обприскувача можна налаштувати з залученням різної кількості форсунок. Секції можуть містити одну форсунку або декілька форсунок. Усі машини можна налаштувати на 12 секцій незалежно від їхньої ширини або заводської конфігурації. Для оптимальної роботи налаштуйте кількість секцій і форсунок на секцію.




WZ290403079—UN—28AUG20

**Секція**: Натисніть, щоб отримати доступ до розкривного меню різних секцій штанг (наприклад, L1-L2-L3-L4-R4-R3-R2-R1-C для штанг з 9 секціями), виділіть і натисніть свій вибір.

*ПРИМІТКА: Необхідно запрограмувати всі секції.*

**Форсунки у секції**: виберіть, щоб ввести кількість форсунок у секції.

*ПРИМІТКА: Це потрібно повторити.*

**Відстань між форсунками**: виберіть, щоб ввести відстань між форсунками.

*ПРИМІТКА: Відстань за промовчанням становить 50 см для форсунок INC.*

**ВАЖЛИВО: Загальна кількість форсунок в усіх секціях має дорівнювати встановленій загальній кількості форсунок INC.**

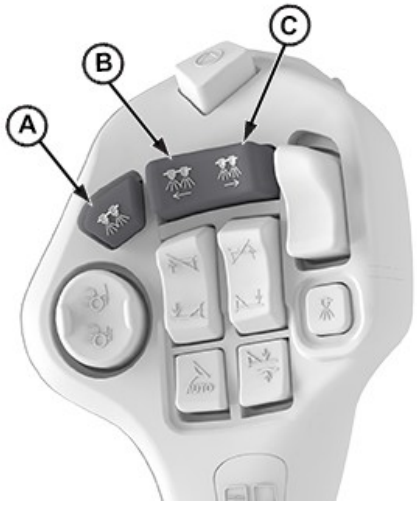
**Вимкнення секції у зменшеній ширині**: Якщо цей прапорець установлено, секція завжди увімкнена. Якщо прапорець знято, під час роботи зі зменшеною шириною секція вимикається.

KWPZAG2,00009F3-UK-27AUG21

## Робота з індексованими секціями штанги (IBS)

Машину обладнано системою перемикання проіндексованих секцій штанги. Це надає оператору можливість в інший спосіб вимикати віртуальні секції, не забираючи руки з багатофункційного важеля. Під час натискання кнопок чутно звукові сигнали. Цю функцію можна використовувати під час роботи на ділянках неправильних обрисів та за необхідності долати водні перешкоди.

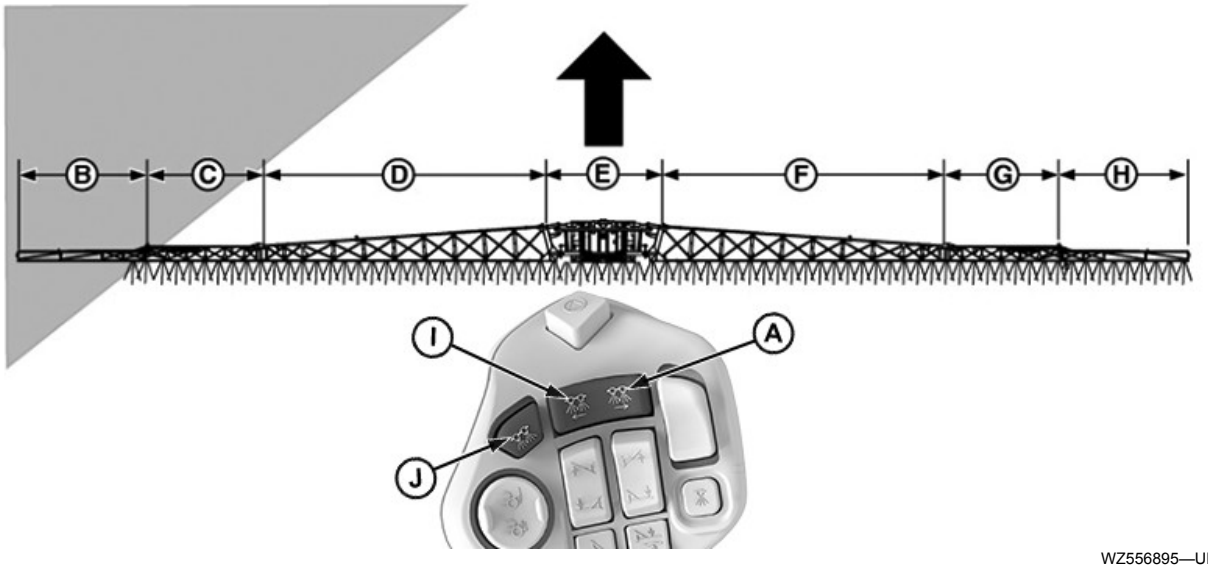
Індексовані секції штанги (IBS) можна використовувати за допомогою трьох кнопок:



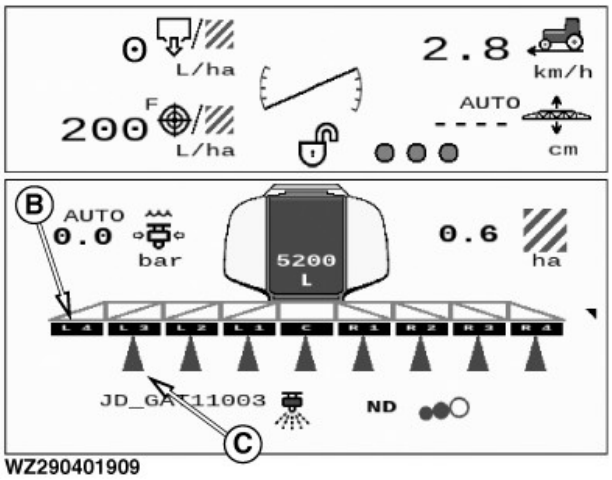

WZ556893—UN—09DEC22

**A—Кнопка скидання системи IBS**
**B—Ліва кнопка індексації секцій штанги**
**C—Права кнопка індексації секцій штанги**

- **Кнопка скидання індексації секцій штанги (A)**: Використовуйте для відновлення роботи всіх секцій, що були вимкнені.
- **Ліва кнопка індексації секцій штанги (B)**: використовується для послідовного вимкнення віртуальних секцій у напрямку ліворуч починаючи з правого кінця штанги.
- **Права кнопка індексації секцій штанги (C)**: використовується для послідовного вимикання віртуальних секцій, починаючи з лівого кінця штанги та рухаючись праворуч.




WZ556895—UN—09DEC22




WZ290401909—UN—16JUN20

**Приклад:** Якщо оператор перетинає розташовану під певним кутом межу і бажає вимкнути віртуальні секції у послідовності зліва направо:

1. **Права кнопка індексації секцій штанги (A)**: Натисніть один раз і відпустіть для вимкнення віртуальних секцій лівих форсунок штанги (L4 на дисплеї) (B).

*ПРИМІТКА: Продовжуйте натискати й відпускати праву кнопку індексації секцій штанги (A) для вимикання решти віртуальних секцій уздовж всієї штанги.*

2. **Права кнопка індексації секцій штанги (A)**: Натисніть і відпустіть ще раз для вимкнення віртуальних секцій лівих форсунок штанги (L3 на дисплеї) (C).

*ПРИМІТКА: Усі віртуальні секції можна ввімкнути одночасно за допомогою кнопки увімкнення індексації всіх віртуальних секцій (J).*

3. **Ліва кнопка індексації секцій штанги (I)**: Натисніть і відпустіть, щоб увімкнути віртуальні секції лівих форсунок штанги (L3 на дисплеї) (C). Віртуальні секції можна вимикати справа наліво за допомогою протилежних кнопок — спочатку натисніть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоби вимкнути, а потім натисніть ліву кнопку індексації секцій штанги (I), щоб увімкнути знову.
4. **Ліва кнопка індексації секцій штанги (I)**: Натисніть та відпустіть, щоб увімкнути віртуальні секції лівих форсунок штанги (L4 на дисплеї) (B).

*ПРИМІТКА: Крайні форсунки або форсунки з боковим розпиленням вмикаються разом із зовнішньою віртуальною секцією.*

byhneba,1670921009306-UK-13DEC22

**A—Права кнопка індексації секцій штанги**
**B—Форсунки лівої секції штанги (L4 на дисплеї)**
**C—Форсунки лівої секції штанги (L3 на дисплеї)**
**D—Форсунки лівої секції штанги (L1—L2 на дисплеї)**
**E—Форсунки центральної секції штанги (C на дисплеї)**
**F—Форсунки правої секції штанги (R1—R2 на дисплеї)**
**G—Форсунки правої секції штанги (R3 на дисплеї)**
**H—Форсунки правої секції штанги (R4 на дисплеї)**
**I—Ліва кнопка індексації секцій штанги**
**J—Кнопка увімкнення індексації усіх віртуальних секцій**

## Експлуатація системи з дистанційним управлінням

Дистанційне керування дозволяє оператору активувати окремі форсунки або секції, перебуваючи поза межами кабіни, якщо це необхідно для пошуку й усунення несправностей.

Система дистанційного керування потребує наявності прямої видимості з приймачем, що перебуває в задній частині центральної секції штанги.

*ПРИМІТКА: Ефективність дистанційного керування підвищується, якщо застосовувати його, знаходячись ззаду від машини.*

На пульті дистанційного керування розташовано такі кнопки:




N125203—UN—24AUG16

*Дистанційне управління*

**A—Кнопка увімкнення лівої секції**
**B—Кнопка увімкнення правої секції**
**C—Кнопка увімкнення лівої форсунки**
**D—Кнопка увімкнення правої форсунки**

**E—Кнопка "Запуск"**
**F—Кнопка "Стоп"**

1. **Кнопка увімкнення лівої секції (A)**: Натисніть, щоб увімкнути секції обприскувача, у послідовності від крайньої правої секції штанги до лівого боку.
2. **Кнопка увімкнення правої секції (B)**: Натисніть, щоб увімкнути секції обприскувача, у послідовності від крайньої лівої секції штанги до правого боку.
3. **Кнопка увімкнення лівої форсунки (C)**: натисніть, щоб увімкнути наступну доступну форсунку, починаючи з правого боку штанги обприскувача, і далі послідовно до лівого.
4. **Кнопка увімкнення правої форсунки (D)**: натисніть, щоб увімкнути наступну доступну форсунку, починаючи з лівого боку штанги обприскувача, і далі послідовно до правого.
5. **Кнопка запуску (E):** Натисніть двічі, щоб увімкнути. Увімкніть розпилювання на всю ширину штанги, утримуючи кнопку запуску протягом 2 секунд.

*ПРИМІТКА: Після вмикання системи двічі спрацює звуковий сигнал машини й двічі блимнуть усі лампи підсвічування форсунок.*

6. **Кнопка зупинки (F)**: Натисніть один раз, щоб призупинити обприскування. Утримуйте протягом двох секунд, щоб завершити перевірку форсунок.

*ПРИМІТКА: Після вимкнення системи спрацює звуковий сигнал машини та блимнуть усі лампи підсвічення форсунок.*

Дистанційне керування системою потребує дотримання таких умов:

- Насос подачі розчину працює зі швидкістю 100 об/хв.
- Функція дозаправлення обприскувача в полі не активна.
- Ходова швидкість машини дорівнює нулю.
- Внутрішні штанги розкладено.

*ПРИМІТКА: Розкладати зовнішні штанги не потрібно.*

*ПРИМІТКА: Якщо будь-яка умова з переліку перестане виконуватись під час дистанційного управління, систему буде вимкнено.*

**Активація секції, а потім однієї форсунки**:

*ПРИМІТКА: За допомогою функції дистанційного управління можна керувати лише увімкненими форсунками.*

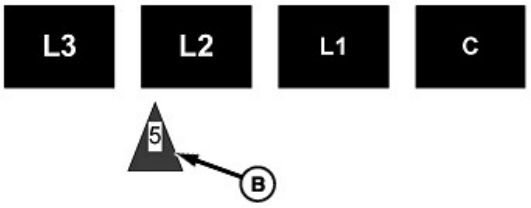
*В усіх прикладах увімкнення починається з лівого боку машини. Процедура аналогічна запуску з правого боку машини.*

*Після вмикання системи двічі спрацює звуковий сигнал машини й двічі блимнуть усі лампи підсвічування форсунок.*

1. Натисніть кнопку запуску двічі.




N125209—UN—07SEP16




N125210—UN—07SEP16

**A—Ліва секція**
**B—Ліва форсунка**

2. Увімкніть ліву секцію (A) штанги за допомогою кнопки вмикання правої секції.
3. Увімкніть ліву форсунку (B) на сусідній доступній секції за допомогою кнопки вмикання правої форсунки.
4. Щоби призупинити обприскування, натисніть кнопку зупинки.

**Активація однієї форсунки, а потім секції**

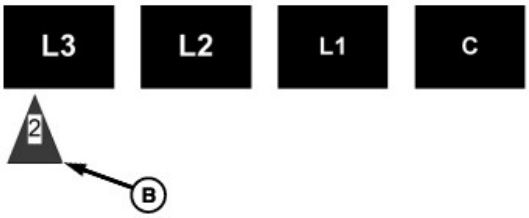
*ПРИМІТКА: За допомогою функції дистанційного управління можна керувати лише увімкненими форсунками.*

*Після ввімкнення системи двічі спрацює звуковий сигнал машини.*

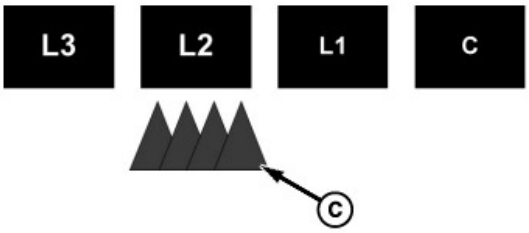
1. Натисніть кнопку запуску двічі.




N125211—UN—07SEP16




N125212—UN—07SEP16




N125213—UN—07SEP16

**A—Ліва форсунка**
**B—Форсунка**
**C—Секція обприскувача**

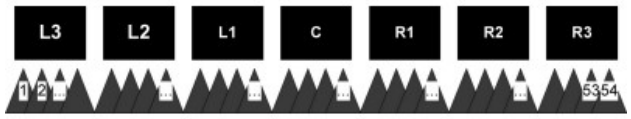
2. Увімкніть крайню форсунку (A) за допомогою кнопки вмикання правої форсунки.
3. Увімкніть доступну сусідню праву форсунку (B) на штанзі, ще раз натиснувши кнопку вмикання правої форсунки.
4. Увімкніть наступну доступну секцію обприскувача (C) за допомогою кнопки вмикання правої секції.
5. Щоби призупинити обприскування, натисніть кнопку зупинки.

**Активація усіх форсунок:**

*ПРИМІТКА: За допомогою функції дистанційного керування можна керувати лише увімкненими форсунками.*

*Після вмикання системи двічі спрацює звуковий сигнал машини й двічі блимнуть усі лампи підсвічування форсунок.*

1. Натисніть кнопку запуску двічі.




N125214—UN—07SEP16

*Усі секції ввімкнено*

2. Увімкніть розпилення на всю ширину штанги, натиснувши та утримуючи кнопку запуску протягом більше 1 секунди.
3. Після початку обприскування відпустіть кнопку.
4. Щоби призупинити обприскування, натисніть кнопку зупинки.
5. Натисніть і утримуйте кнопку зупинки протягом 2 секунд, щоби зупинити випробування дистанційного управління.

KWPZAG2,00009F5-UK-27AUG21

## Процедура сполучення для дистанційного управління

Робота системи дистанційного керування потребує сполучення між пультом керування та приймачем. Приймач зберігає до шести унікальних пристроїв дистанційного керування одночасно. За потреби в разі втрати або заміни можна додати пристрій дистанційного управління до наведеного офіційного переліку або видалити з нього.

Після активації системи дистанційного управління перші два сполучені пристрої дистанційного управління стають активовані та можуть керувати системою. Якщо потрібно використати інший пристрій дистанційного управління, вимкніть та увімкніть систему за допомогою ключа, а потім застосуйте необхідний пристрій. Одночасно можуть бути активними тільки два пристрої дистанційного управління.

*ПРИМІТКА: Зв'язок з системою одночасно може підтримувати лише один пристрій. Для сполучення з кожним новим пристроєм необхідно виконати цикл вимикання за допомогою ключа.*

**Процедура встановлення зв'язку**

1. Поверніть ключ в робоче положення.
2. Перейдіть в Центр діагностики, а потім за діагностичною адресою MNA 142.

*ПРИМІТКА: Якщо під час поточного циклу не було введено серійний номер, не екрані з'явиться число “999999999”.*




N130599—UN—22MAY17

**A—Серійний номер**

3. Введіть підкреслену частину серійного номера (A) на задній поверхні пристрою дистанційного керування.
4. Перейдіть до діагностичної адреси 143.
5. Змініть значення адреси на 1.

*ПРИМІТКА: Система дає оператору 2 хвилини на встановлення зв'язку. Перемістіть пульт дистанційного управління ближче до приймача залежно від заряду акумуляторної батареї та умов довкілля.*

6. Перейдіть до діагностичної адреси 144. Зачекайте, доки завершиться процес встановлення зв'язку. Під час встановлення зв'язку можливі такі статуси:
   - Сполучення вимкнено
   - Встановлення зв'язку увімкнено
   - Встановлення зв'язку активне
   - Встановлення зв'язку вдалося
   - Встановлення зв'язку не вдалося
   - Введений шифр не відповідає пристрою дистанційного керування
   - Перевищено максимальну кількість пристроїв дистанційного керування
   - Код сполучення дублюється
7. Якщо спроба встановлення зв'язку не була вдалою, перед наступною спробою необхідно вимкнути систему ключем та увімкнути її знову. Після вдалої спроби встановлення зв'язку немає потреби вимикати систему.

**Операція стирання:**

1. Поверніть ключ в робоче положення.
2. Перейдіть в Центр діагностики, а потім за діагностичною адресою MNA 142.

*ПРИМІТКА: Якщо під час поточного циклу не було введено серійний номер, не екрані з'явиться число “999999999”.*

*Уведіть нуль для видалення усіх пов'язаних пристроїв дистанційного керування.*




N130599—UN—22MAY17

**A—Серійний номер**

3. Введіть підкреслену частину серійного номера (A) на задній поверхні пристрою дистанційного керування.
4. Перейдіть до діагностичної адреси 143.
5. Змініть значення адреси на 2.

*ПРИМІТКА: Система дає оператору 2 хвилини на встановлення зв'язку. Перемістіть пульт дистанційного управління ближче до приймача залежно від заряду акумуляторної батареї та умов довкілля.*

6. Перейдіть до діагностичної адреси 144. Зачекайте, доки завершиться процес встановлення зв'язку. Під час встановлення зв'язку можливі такі статуси:
   - Видалення не виконано
   - Видалення виконано
7. Якщо спроба стирання не була вдалою, перед наступною спробою необхідно вимкнути систему ключем та увімкнути її знову. Після вдалої спроби стирання немає потреби вимикати систему, якщо встановлення зв'язку з новими пристроями не потрібне. Для сполучення з іншими пристроями

дистанційного керування після завершення операції видалення потрібно виконати цикл вимикання системи.

KWPZAG2,00009F6-UK-27AUG21

## Конфігурація штанги NCC

| Штанга 24/12 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–5** | **6–12** | **13–17** | **18–24** | **25–31** | **32–36** | **37–43** | **44–48** |
| NCC | M504L | M503L | M502L | M501L | M501R | M502R | M503R | M504R |

| Штанга 28/14 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–5** | **6–12** | **13–19** | **20–26** | **27–30** | **31–37** | **38–44** | **45–51** | **52–56** |
| NCC | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M502R | M503R | M504R | M505R |

| Штанга 27/15 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–3** | **4–10** | **11–17** | **18–24** | **25–30** | **31–37** | **38–44** | **45–51** | **52–54** |
| NCC | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M502R | M503R | M504R | M505R |

| Штанга 30/15 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–13** | **14–20** | **21–27** | **28–32** | **33–40** | **41–47** | **48–54** | **55–60** |
| NCC | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M502R | M503R | M504R | M505R |

| Штанга 27/21 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–13** | **14–20** | **21–27** | **28–34** | **35–41** | **42–48** | **49–54** |
| NCC | M504L | M503L | M502L | M501L | M501R | M502R | M503R | M504R |

| Штанга 30/21 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–13** | **14–20** | **21–28** | **29–32** | **33–40** | **41–47** | **48–54** | **55–60** |
| NCC | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M502R | M503R | M504R | M505R |

| Штанга 32/21 м | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–12** | **13–19** | **20–26** | **27–33** | **34–40** | **41–47** | **48–54** | **55–60** | **61–66** |
| NCC | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M501R | M502R | M503R | M504R | M505R |

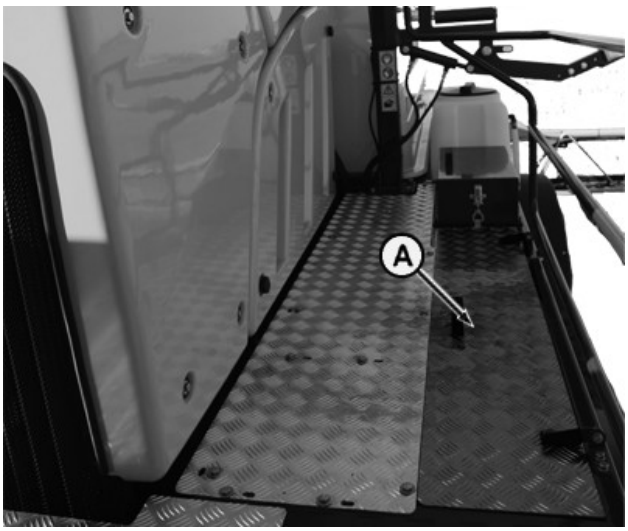
| Штанга 36/24 м | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–13** | **14–20** | **21–27** | **28–34** | **35–38** | **39–45** | **46–52** | **53–59** | **60–66** | **67–72** |
| NCC | M506L | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M502R | M503R | M504R | M505R | M506R |

| Штанга 39/27 м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–6** | **7–12** | **13–19** | **20–25** | **26–32** | **33–39** | **40–46** | **47–53** | **54–59** | **60–66** | **67–72** | **73–78** |
| NCC | M506L | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M501R | M502R | M503R | M504R | M505R | M506R |

| Штанга 40/27 м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Форсунка** | **1–7** | **8–13** | **14–20** | **21–26** | **27–33** | **34–40** | **41–47** | **48–54** | **55–60** | **61–67** | **68–74** | **75–80** |
| NCC | M506L | M505L | M504L | M503L | M502L | M501L | M501R | M502R | M503R | M504R | M505R | M506R |

KWPZAG2,00009F7-UK-27AUG21

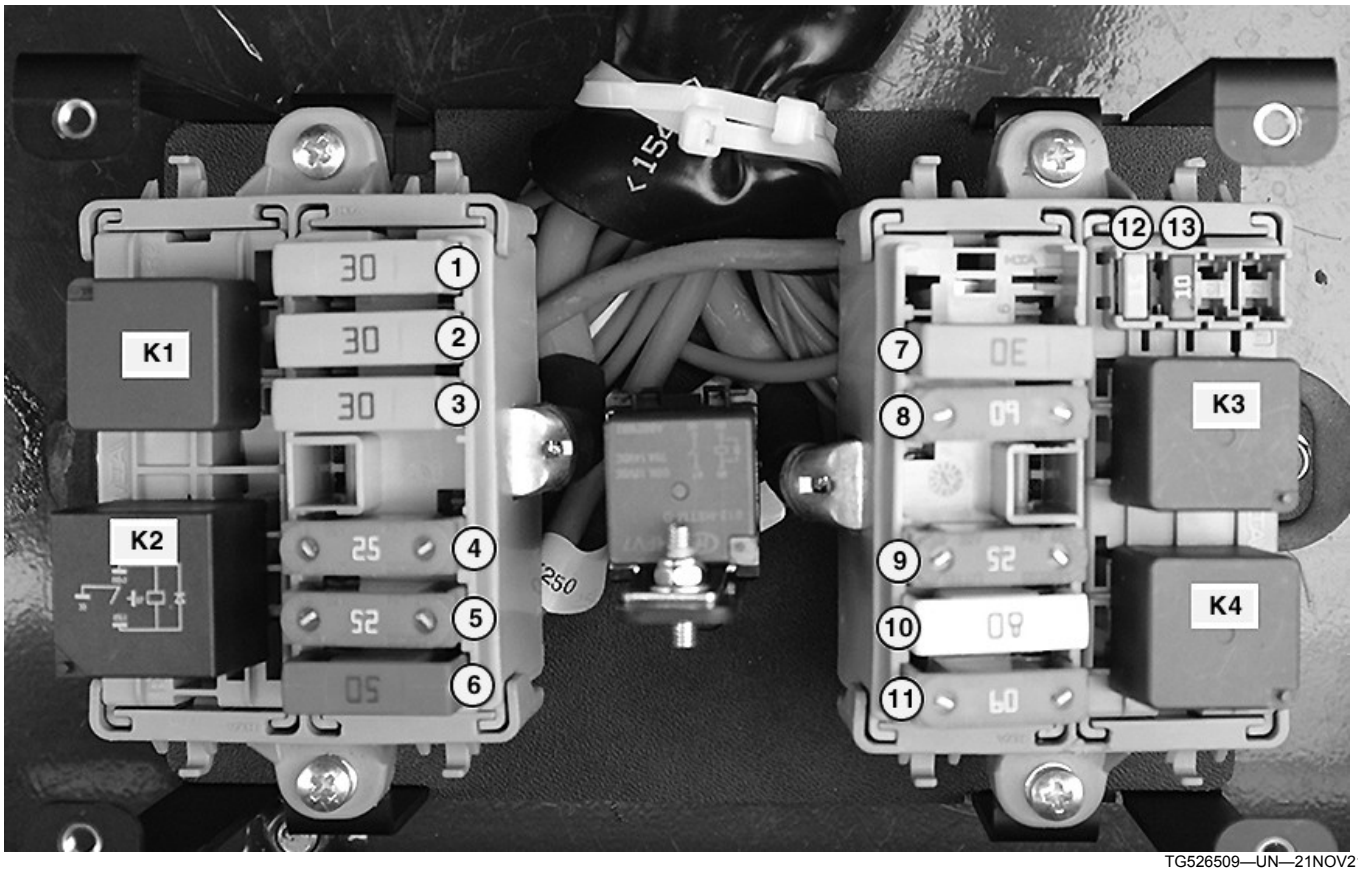
## Заміна плавких запобіжників та реле




TG526508—UN—21NOV21

**A—Блок плавких запобіжників SV проводки двигуна (всередині люка)**

### Блок плавких запобіжників SV і Tier 2 проводки двигуна




TG526509—UN—21NOV21

**A—Блок плавких запобіжників QPL-S**

**B—Блок плавких запобіжників QPL-N**

| Розташування блока плавких запобіжників SV | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F1 | 30 A | ECU 1 двигуна |
| F2 | 30 A | ECU 2 двигуна |

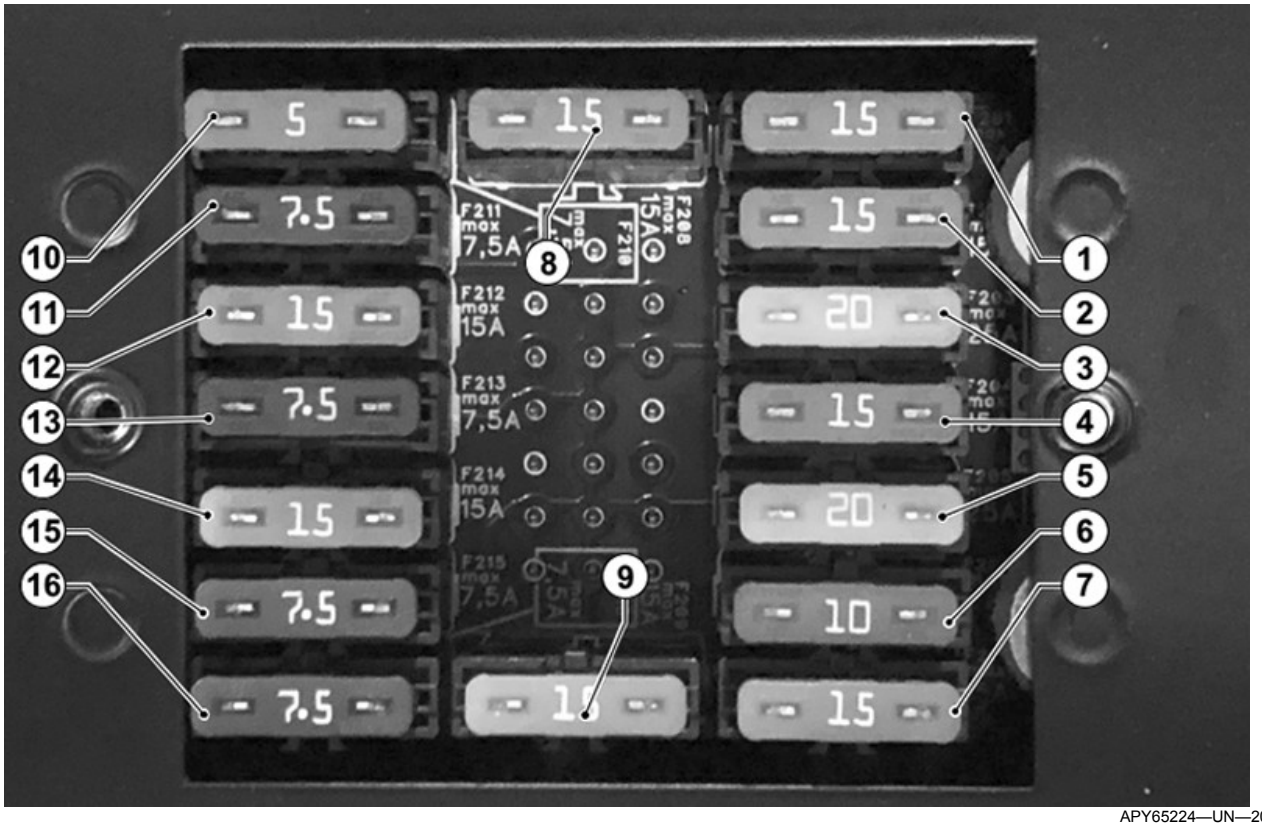
| | | |
|---|---|---|
| F3 | 30 A | ECU 3 двигуна |
| F4 | 25 A | Шасі VP MC2M |
| F5 | 25 A | Кабіна VP MC2M |
| F6 | 50 A | Кабіна JD |
| F7 | 30 A | Робоче освітлення (кабіна) |
| F8 | 60 A | Система кондиціонування повітря |
| F9 | 25 A | Пускання двигуна |
| F10 | 80 A | Пневматична втулка штанги |
| F11 | 60 A | Загальні дані 2 |
| F12 | 15 A | Загальні дані 1 |
| F13 | 10 A | Не використовується |

| **Розташування реле SV** | |
|---|---|
| **Реле** | **Функція** |
| K1 | Пускання двигуна |
| K2 | Пневматична втулка штанги |
| K3 | Шасі VP MC2M |
| K4 | Кабіна VP MC2M |
| K5 | Реле живлення системи кондиціонування повітря |

| **Розташування плавких запобіжників Tier 2** | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F1 | 40 A | ECU 1 двигуна |
| F2 | Не застосовується | Не використовується |
| F3 | Не застосовується | Не використовується |
| F4 | 25 A | Шасі VP MC2M |
| F5 | 25 A | Кабіна VP MC2M |
| F6 | 50 A | Кабіна JD |
| F7 | 30 A | Система кондиціонування повітря |
| F8 | 60 A | Пускання двигуна |
| F9 | 25 A | Пневматична втулка штанги |
| F10 | 80 A | Загальні дані 2 |
| F11 | 60 A | Загальні дані 1 |
| F12 | 15 A | Не використовується |
| F13 | 10 A | +30 Додаткова клема x279 |

| **Розташування реле QPL-M** | |
|---|---|
| **Реле** | **Функція** |
| K1 | Пускання двигуна |
| K2 | Пневматична втулка штанги |
| K3 | Шасі VP MC2M |
| K4 | Кабіна VP MC2M |
| K5 | Реле живлення системи кондиціонування повітря |

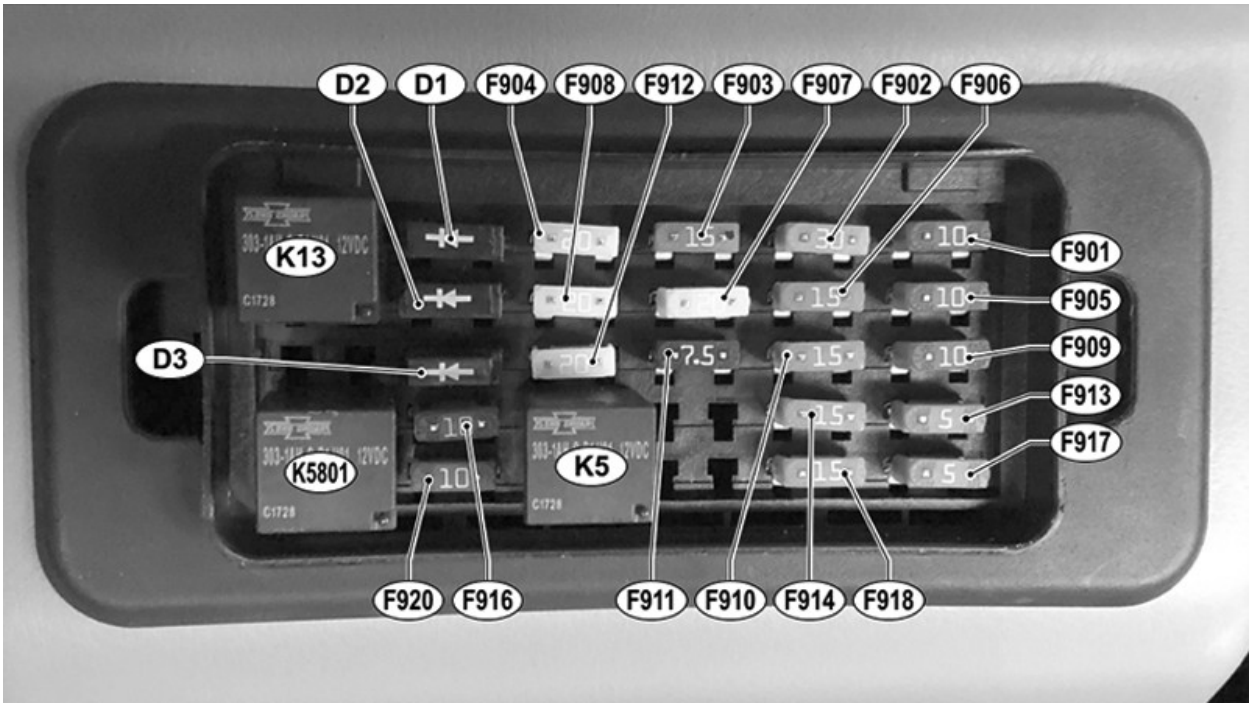
**Блок плавких запобіжників кабіни JD 1**




APY65224—UN—20JUL21

| Розташування блока плавких запобіжників кабіни JD 1 | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F1 | 15 A | +15 Poclain |
| F2 | 15 A | +15 Poclain D3 |
| F3 | 20 A | +15 Poclain D2 |
| F4 | 15 A | Не використовується |
| F5 | 20 A | +15 Poclain D1 |
| F6 | 10 A | Не використовується |
| F7 | 15 A | + 15 kV додатково |
| F8 | 15 A | Не використовується |
| F9 | 15 A | Не використовується |
| F10 | 5 A | Живлення шасі |
| F11 | 7,5 A | Не використовується |
| F12 | 15 A | Не використовується |
| F13 | 7,5 A | Не використовується |
| F14 | 15 A | Не використовується |
| F15 | 7,5 A | Не використовується |
| F16 | 7,5 A | Не використовується |

## Блок плавких запобіжників кабіни JD 2




APY65225—UN—20JUL21

| Розташування блока плавких запобіжників кабіни JD 2 | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F901 | 10 A | Живлення GreenStar™ |
| F902 | 30 A | Живлення переднього проблискового маячка |
| F903 | 15 A | Верхнє освітлення |
| F904 | 20 A | Не використовується |
| F905 | 10 A | Дисплей кутової стійки (A88) |
| F906 | 15 A | Не використовується |
| F907 | 20 A | Живлення сидіння 1 |
| F908 | 20 A | Не використовується |
| F909 | 10 A | Не використовується |
| F910 | 15 A | Живлення модуля рульової колонки |
| F911 | 7,5 A | Не використовується |
| F912 | 20 A | Живлення аксесуарів |
| F913 | 5 A | Живлення пробудження |
| F914 | 15 A | Живлення переднього склоочисника |
| F916 | 10 A | Живлення холодильника |
| F917 | 5 A | Не використовується |
| F918 | 15 A | Не використовується |
| F920 | 10 A | Не використовується |

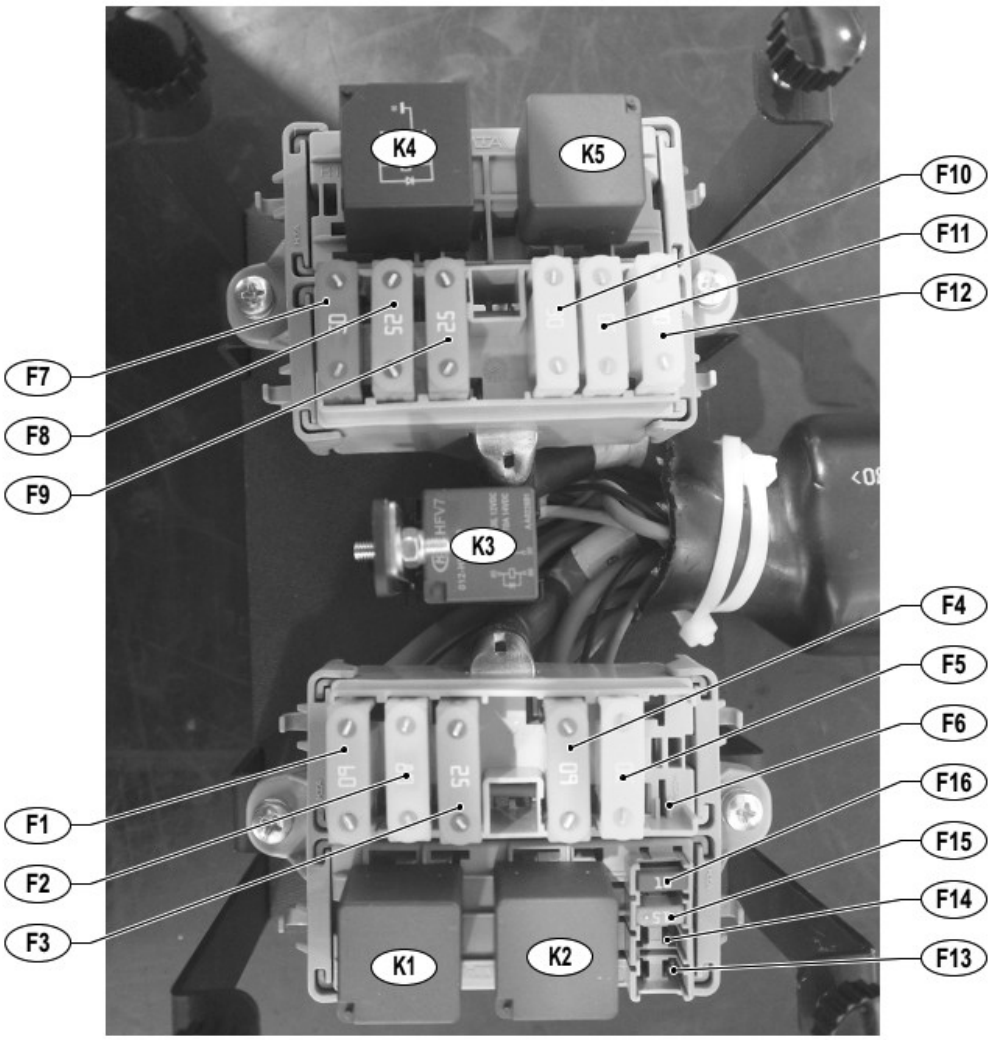
*GreenStar — це торгова марка Deere & Company*

| Розташування плавких запобіжників кабіни JD 2 | |
|---|---|
| **Реле** | **Функція** |
| D1 | Не використовується |
| D2 | Не використовується |
| D3 | Діод живлення пробудження системи |
| K5 | Реле живлення AUX |
| K19 | Реле переднього проблискового маячка |

| | |
|---|---|
| K5801 | Не використовується |

SG77823,0000851-UK-27JAN22

## Блок плавких запобіжників двигуна JD




APY65226—UN—20JUL21

| Розташування плавких запобіжників двигуна JD | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F1 | 60 A | +30 загальний 1 |
| F2 | 80 A | +30 загальний 2 |
| F3 | 25 A | +30 компресор пневматичного рукава штанги |
| F4 | 60 A | +30 Пускові реле |
| F5 | 30 A | +30 управління обертами двигуна |
| F6 | Не застосовується | Не використовується |
| F7 | 50 A | +30 Кабіна |
| F8 | 25 A | +Контролер кабіни VP MC2M |
| F9 | 25 A | +Контролер шасі VP MC2M |
| F10 | 30 A | ECU 3 |

| | | |
|---|---|---|
| F11 | 30 A | ECU 2 |
| F12 | 30 A | ECU 1 |
| F13 | Не застосовується | Не використовується |

| **Розташування плавких запобіжників двигуна JD** | | |
|---|---|---|
| **Плавкий запобіжник** | **Норма** | **Функція** |
| F14 | Не застосовується | Не використовується |
| F15 | 15 A | Не використовується |
| F16 | 10 A | +30 опція роз'єму 279 |

| **Розташування реле двигуна JD** | |
|---|---|
| **Реле** | **Функція** |
| K1 | +VP Кабіна MC2M |
| K2 | +Шасі VP MC2M |
| K3 | Управління обертами двигуна |
| K4 | Компресор пневматичного рукава штанги |
| K5 | +50 Стартер |

VK06011,0000819-UK-17DEC21

# Акумуляторні батареї

## Запобігання кислотним опікам



APY65227—UN—20JUL21

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Сірчана кислота в електроліті акумуляторної батареї є отруйною. Вона достатньо сильна, щоб викликати опік шкіри, проїсти дірки в одягу та призвести до сліпоти при потраплянні в очі.**

**Заходи запобігання небезпеки:**

1. **Заливка акумуляторних батарей в добре провітрюваній зоні.**
2. **Використання засобів захисту очей та резинових рукавичок.**
3. **Уникання вдихання парів при додаванні електроліту.**
4. **Уникання розлиття електроліту.**
5. **Використання правильної процедури запуску від зовнішнього джерела.**

**У разі потрапляння кислоти на шкіру:**

1. **Промийте шкіру водою.**
2. **Нанесіть харчову соду або лайм, щоб нейтралізувати кислоту.**
3. **Промивайте очі водою протягом 15-30 хвилин. Одразу зверніться за медичною допомогою.**

**У випадку проковтування кислоти:**

1. **Не викликайте блювання.**
2. **Випийте велику кількість води або молока, проте не більше 2 літрів (2 кварт).**
3. **Негайно зверніться за медичною допомогою.**

KWPZAG2,00009EB-UK-26AUG21

## Поводження, перевірка та технічне обслуговування акумуляторних батарей

**Поводження з акумуляторними батареями**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Шпини акумуляторної батареї, клеми та пов'язані з ними аксесуари містять свинець, свинцеві сполуки та хімічні речовини, які можуть викликати рак і становлять загрозу для репродуктивного здоров'я. Мийте руки після роботи з цими компонентами.**

- Тримайте акумулятори в чистоті.
- Усі підключення мають бути чисті та герметичні.
- Для видалення слідів корозії промивайте клеми водним розчином харчової соди.
- Змастіть клему мастилом перед приєднанням кабелів.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Після зарядження акумуляторної батареї витягніть зарядні кабелі та запустіть двигун, щоб переконатися, що акумулятор має достатнє живлення для обертання двигуна.**

**Перевірка акумуляторних батарей**

**ВАЖЛИВО: Негативний полюс (-) акумуляторної батареї (кабель затискача) має бути заземлений.**

- Підтримуйте акумулятор повністю зарядженим, особливо в холодну погоду.
- Перевірте питому вагу електроліту в кожній комірці батареї.

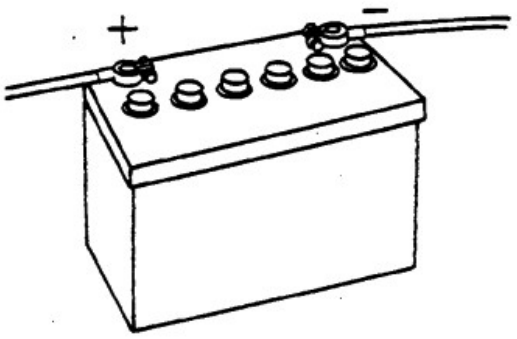
**Технічне обслуговування акумуляторних батарей**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Акумуляторні батареї можуть вибухнути, спричинивши серйозні травми або загибель осіб поблизу. Не намагайтеся проводити технічне обслуговування акумуляторних батарей, якщо у вас немає відповідного обладнання та досвіду для виконання таких робіт. НЕ намагайтеся проводити технічне обслуговування акумуляторних батарей, не маючи потрібних навичок, зверніться до найближчого дилера John Deere або до інших кваліфікованих дилерів.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо електроліт пролився на підлогу, скористайтеся однією з наступних сумішей для нейтралізації кислоти: 0,5 кг (1 фунт) харчової соди на 4 л (1 гал) води або 0,47 л (11,0 унцій) побутового аміаку на 4 л (1 гал) води.**

**ВАЖЛИВО: НЕ переповнюйте комірки акумуляторної батареї.**

- Надійна робота акумулятора залежить від правильного технічного обслуговування.
- Рівень води в акумуляторі має бути на нижній позначці заливної горловини комірки, але не вище за коміркові пластини.
- Не доливайте воду в морозну погоду.
- Перш ніж додавати воду в морозну погоду, треба щоб двигун пропрацював протягом 2 або 3 годин, аби перемішати електроліт.




APY65228—UN—20JUL21
KWPZAG2,00009EC-UK-27JAN22

## Запобігання вибуху акумуляторної батареї

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Газ, який виділяється з акумуляторної батареї, може вибухнути. Не допускайте потрапляння іскор та полум'я на акумуляторні батареї. Для перевіряння рівня електроліту в акумуляторній батареї використовуйте кишеньковий ліхтарик.**

**Забороняється перевіряти заряд акумуляторної батареї замиканням клем металевими предметами. Для цього слід користуватися вольтметром чи ареометром.**

**Завжди відключайте спочатку заземлений затискач (-) акумуляторної батареї та встановлюйте його на місце останнім.**



APY65229—UN—20JUL21

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте потрапляння іскор, запалених сірників та відкритого полум'я на верхню частину батареї.**

**НЕ заряджайте замерзлу акумуляторну батарею. Вона може вибухнути. Якщо акумуляторна батарея замерзла, нагрійте батарею до 16°C (60°F) перед використанням.**

KWPZAG2,00009ED-UK-26AUG21

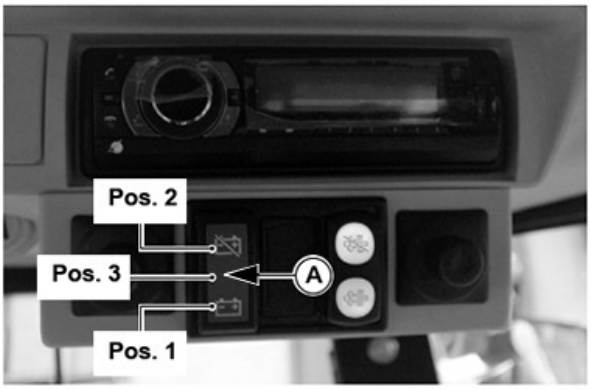
## Запобігання пошкодженням акумуляторної батареї

- Перевірте полярність підключень генератора змінного струму, перш ніж підключати до акумуляторної батареї кабелі.
- Уважно стежте за полярністю, підключаючи допоміжну акумуляторну батарею.
- Не експлуатуйте двигун, якщо генератор змінного струму або акумуляторна батарея відключені.
- Не замикайте клеми в акумуляторі чи генераторі змінного струму та не заземляйте кабель акумулятора з клемою (+) або дріт генератора змінного струму.
- Не поляризуйте генератор змінного струму.
- Від'єднуйте кабелі акумуляторної батареї перед виконанням електрозварювальних робіт на машині.
- Щоб подовжити строк служби акумулятоних батарей, зберігайте їх при температурі нижче за 27 C (80 F). Після тривалого зберігання перевірте напругу акумуляторної батареї та зарядіть її в разі потреби згідно з рекомендаціями виробника.
- Не зберігайте акумуляторні батареї незарядженими й не кладіть їх одна на іншу.

KWPZAG2,00009EE-UK-26AUG21

## Електронне відключення акумуляторної батареї

**ВАЖЛИВО: Для двигунів стандарту Stage V: НЕ від'єднуйте акумуляторну батарею протягом щонайменше 4 хвилин після зупинки обприскувача. Відразу після зупинки обприскувача система селективного каталітичного відновлення автоматично продуває лінії подачі сечовини (DEF) протягом цього часу. Якщо не дати достатньо часу для продування ліній, сечовина, що залишилася в лініях, може кристалізуватися та заблокувати лінії. У морозну погоду сечовина замерзає і може призвести до розривів лінії.**




APY65230—UN—28JUL21

**A—Вимикач акумуляторної батареї**
**Pos. 1—Акумуляторні батареї під'єднано**
**Pos. 2—Від'єднування акумуляторної батареї**
**Pos. 3—Функція нейтрального положення**

Машину обладнано таймером, який активується, коли вимикач акумуляторної батареї (A) знаходиться в положенні від'єднування акумуляторної батареї (полож. 2). Після закінчення заданих 3 хвилин вимикач перериває подачу струму в електричну систему.

KWPZAG2,00009EF-UK-26AUG21

# Паливо, мастильні матеріали й охолоджувальні рідини

## Дизельне паливо

Проконсультуйтесь з вашим місцевим постачальником пального щодо характеристик дизельного пального, доступного у вашому регіоні.

Зазвичай дизельне паливо підбирається з урахуванням низьких температур того регіону, куди воно постачається.

Рекомендується дизельне пальне, яке відповідає вимогам стандарту EN 590 або ASTM D975. Дизельне пальне, отримане з відновлювальних джерел, яке виготовляється шляхом десульфуризування тваринних жирів і рослинних олій, загалом ідентичне до вуглеводневого дизельного пального. Дизельне пальне, отримане з відновлювальних джерел, яке відповідає вимогам стандарту EN 590, ASTM D975 або EN 15940 допускається до використання при всіх процентних рівнях змішування.

### Вимоги до пального

В усіх випадках пальне повинно мати наступні характеристики:

**Цетанове число мінімум 40.** Рекомендується використовувати дизельне пальне з цетановим числом більше ніж 47 у тих випадках, коли температура повітря нижче за –20 °C (–4 °F) або висота над рівнем моря вище за 1675 м (5500 фт).

**Температура помутніння** має бути нижча від найнижчої очікуваної температури повітря або ж **гранична температура фільтрування** (CFPP) повинна бути не більше ніж на 10 °C (18 °F) нижче від температури помутніння палива.

**Змащувальна здатність палива** повинна забезпечувати максимальний діаметр плями зносу 0,52 мм за методом випробувань згідно зі стандартом ASTM D6079 або ISO 12156-1. Рекомендований максимальний діаметр плями зносу становить 0,45 мм.

**Якість дизельного палива та вміст сірки в паливі** повинні відповідати всім відповідним нормам по викидам в атмосферу для регіону, де експлуатується двигун. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати дизельне паливо із вмістом сірки більше 10 000 мг/кг (10 000 частин на мільйон).

**Таких матеріалів** як мідь, свинець, цинк, жерсть, латунь та бронза, слід уникати при воиготовленні обладнання для зберігання, транспортування та розподілення палива, оскільки ці метали можуть викликати реакції окислення пального, а це призведе до відкладень у паливній системі та до закупорки паливних фільтрів.

### Е-дизель

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати Е-дизель (суміш дизельного пального та етанолу). Використання Е-дизеля в будь-яких машинах John Deere може призвести до скасування гарантії на машину.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте серйозних травм або летальних випадків через небезпеку пожежі та вибуху внаслідок використання синтетичного палива E-diesel.**

### Вміст сірки для двигунів стандарту Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, Stage IV та Stage V потужністю понад 560 кВт

- Використовуйте ТІЛЬКИ дизельне паливо з вмістом сірки не більше 500 мг/кг (500 часток на мільйон).

### Вміст сірки для двигунів стандарту Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, двигунів Stage IV та Stage V

- Використовуйте ТІЛЬКИ дизельне паливо з наднизьким вмістом сірки (ULSD) — максимальний вміст сірки 15 мг/кг (15 часток на мільйон).

### Вміст сірки в пальному для двигунів стандарту Tier 3 та Stage III

- РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ використовувати дизельне паливо з вмістом сірки менше 1000 мг/кг (1000 частин на мільйон).
- Використання дизельного пального з вмістом сірки 1000—2000 мг/кг (1000—2000 частин на мільйон) ЗНИЖУЄ інтервал заміни оливи та масляного фільтра.
- ПЕРЕД використанням дизельного пального з вмістом сірки більше 2000 мг/кг (2000 частин на мільйон) зверніться до вашого дилера John Deere.

### Вміст сірки в пальному для двигунів стандарту Tier 2 та Stage II

- РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ використовувати дизельне паливо з вмістом сірки менше 2000 мг/кг (2000 частин на мільйон).
- Використання дизельного пального з вмістом сірки 2000—5000 мг/кг (2000—5000 частин на мільйон) ЗНИЖУЄ інтервал заміни оливи та масляного фільтра.[1]
- ПЕРЕД використанням дизельного пального з вмістом сірки більше 5000 мг/кг (5000 частин на мільйон) зверніться до вашого дилера John Deere.

### Вміст сірки для інших двигунів

- РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ використовувати дизельне

*[1] Див. пункт DX МОТОРОЛИВА12, OEM, DX, МОТОРОЛИВА2, T2, Стандартна, або DX, МОТОРОЛИВА12, T2, EXT для отримання додаткової інформації про моторну оливу та графік обслуговування фільтрів.*

паливо з вмістом сірки менше 5000 мг/кг (5000 частин на мільйон).

- Використання дизельного пального з вмістом сірки більше 5000 мг/кг (5000 частин на мільйон) ЗНИЖУЄ інтервал заміни оливи та масляного фільтра.

**ВАЖЛИВО: Забороняється підмішувати до дизельного палива відпрацьовану моторну оливу або будь-які інші мастильні матеріали.**

**Використання невідповідних добавок до палива може призвести до пошкодження паливної системи дизельних двигунів.**

DX,FUEL1-UK-01NOV22

## Змащувальна здатність дизельного пального

Більшість марок дизельного пального, які виробляються в Сполучених Штатах, Канаді та Європейському Союзі, мають достатню змащувальну здатність для забезпечення правильної роботи та надійності компонентів інжекторної системи подачі пального. Проте дизельне паливо, яке виробляється в деяких регіонах світу, може не мати необхідної змащувальної здатності.

**ВАЖЛИВО: Переконайтесь в тому, що дизельне пальне, яке використовується в вашій машині, має гарні змащувальні характеристики.**

Змащувальна здатність пального повинна забезпечувати максимальний діаметр плями зносу 0,52 мм за методом випробувань згідно стандарту ASTM D6079 або ISO 12156-1. Рекомендований максимальний діаметр плями зносу становить 0,45 мм.

Якщо використовується пальне з низькою або невідомою змащувальною здатністю, додайте кондиціонер для дизельного пального John Deere Fuel-Protect (або його еквівалент) у відповідній концентрації.

**Змащувальна здатність біодизельного пального**

Змащувальна здатність пального може суттєво покращитися у біодизельних сумішей до марки B20 (20% біодизелю). Подальше збільшення змащувальної здатності обмежене для біодизельних сумішей вище марки B20.

DX,FUEL5-UK-07FEB14

## Поводження з дизельним пальним і його зберігання

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вжийте заходів для зменшення ризиків пожежі. Обережно поводьтеся з пальним. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заправляти паливний бак, коли двигун працює. Під час заправляння паливного баку та під час технічного обслуговування паливної системи курити ЗАБОРОНЕНО.**

Для запобігання конденсації води та замерзанню в холодну погоду заправляйте паливний бак в кінці кожного робочого дня.

Тримайте всі баки для зберігання максимально повними, щоб мінімізувати конденсацію.

Переконайтесь в тому, що всі кришки паливних баків правильно встановлені для запобігання потраплянню вологи всередину. Регулярно контролюйте вміст води в пальному.

При використанні біодизельного пального паливний фільтр може потребувати частішої заміни через передчасне засмічення.

Щоденно перед запуском двигуна перевіряйте рівень моторної оливи. Зростання рівня моторної оливи може вказувати, що вона розріджена пальним.

**ВАЖЛИВО: Паливний бак вентилюється через кришку заливної горловини. Якщо необхідна нова кришка заправного отвору, завжди замінюйте її на оригінальну вентильовану кришку.**

Якщо пальне зберігається протягом тривалого часу або рідко оновлюється, додавайте до нього присадку для стабілізації. Спускаючи незв'язану воду та обробляючи бак на пальне раз у квартал підтримувальною дозою біоцидів, можна запобігти росту мікроорганізмів. Зверніться до свого постачальника пального або дилера компанії John Deere для отримання рекомендацій.

DX,FUEL4-UK-13JAN18

## Додаткові присадки до дизельного палива

Дизельне паливо може бути джерелом проблем с продуктивністю та інших проблем з багатьох причин. Деякі з цих причин включають низьку змащувальну властивість, наявність домішок, низьке цетанове число та ряд інших властивостей, які призводять до утворення відкладень в паливній системі. Ці та інші причини розглядаються в інших розділах цього Посібника з експлуатації.

Для оптимізації продуктивності та надійності робота

двигуна ретельно дотримуйтесь рекомендацій щодо якості, зберігання та поводження за паливом, які можна знайти в інших розділах цього Посібника з експлуатації.

В цілях сприяння підтримці продуктивності та надійності паливної системи двигуна,компанією John Deere буле розроблене сімейство паливних присадок для більшості світових ринків. До основних продуктів відносяться Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner (повнофункціональний кондиціонер для палива зимової та літньої формули) та Fuel-Protect Keep Clean (засіб для запобігання та видалення відкладень в паливному інжекторі). Доступність цих та інших продуктів відрізняється для кожного ринку. Для отримання додаткової інформації щодо паливних присадок, що відповідають вашим потребам, та їх доступності, зверніться до вашого дилера компанії John Deere.

DX,FUEL13-UK-07FEB14

## Перевірка охолоджувальної рідини дизельного двигуна

Підтримка правильної концентрації гліколю та інгібіторів в охолоджувальній рідині має велике значення для захисту двигуна та системи охолодження від замерзання, корозії, ерозії та точкової корозії гільзи циліндра.

Перевіряйте розчин охолоджувальної рідини кожні 12 місяців або частіше, а також при надмірній втраті охолоджувальної рідини внаслідок витоків чи перегріву.

### Тестова смужка для охолоджувальної рідини

Тестові смужки для охолоджувальної рідини можна придбати у вашого дилера John Deere. Ці тестові смужки забезпечують простий та ефективний метод для перевірки точки замерзання та рівня присадок у вашій охолоджувальній рідині двигуна.

### При використанні охолоджувальної рідини John Deere COOL-GARD II

John Deere COOL-GARD II Premix™, COOL-GARD II PG Premix та COOL-GARD II Concentrate — це охолоджувальні рідини, що не потребують технічного обслуговування, які розраховані на шість років або 6000 годин роботи, за умови, що система охолодження поповнюється тільки охолоджувальною рідиною John Deere COOL-GARD II або COOL-GARD II PG. Щорічно перевіряйте стан охолоджувальної рідини за допомогою тестових смужок, призначених для використання з охолоджувальними рідинами John Deere COOL-GUARD II. Якщо тестова смужка вказує на те, що потрібна присадка, додайте необхідну кількість John Deere COOL-GARD II Coolant Extender.

Додавайте тільки рекомендовану концентрацію John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перевищувати рекомендовану кількість.

### При використання охолоджувальної рідини, яка містить нітрит

Порівняйте результати тестової смужки з таблицею додаткових присадок для охолоджувальної рідини (SCA), щоб визначити кількість інгібіторів у вашій охолоджувальній рідині та необхідність додання John Deere Liquid Coolant Conditioner.

Додавайте тільки рекомендовану концентрацію John Deere Liquid Coolant Conditioner. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перевищувати рекомендовану кількість.

### Аналіз охолоджувальної рідини

Для більш повної оцінки стану вашої охолоджувальної рідини, виконайте її аналіз. Аналіз охолоджувальної рідини може дати важливі дані, такі як точка замерзання, рівень антифризу, pH, лужність, вміст нітриту (присадка для контролю кавітації) вміст молібдату (інгібітор корозії), вміст силікату та корозійні метали. В рамках аналізу також виконується візуальна оцінка стану охолоджувальної рідини.

Для отримання додаткової інформації про аналіз охолоджувальної рідини зверніться до вашого дилера John Deere.

DX,COOL9-UK-11APR11

## Біодизельне пальне

Біодизель складається з моноалкільних складних ефірів довголанцюгових жирних кислот, отриманих з рослинних олій і тваринних жирів. Біодизельні суміші - біодизельне пальне, змішане з нафтовим дизельним пальним у певних пропорціях за об'ємом.

Перед використанням пального, яке містить біодизель, прочитайте пункт "Вимоги та рекомендації щодо використання біодизелю" у цьому посібнику з експлуатації.

Природоохоронні закони та норми можуть дозволяти або забороняти використання біопалива. Операторам необхідно звернутися до відповідних державних органів перед використанням біопалива.

### Двигуни Stage V John Deere, які працюють у країнах Європейського Союзу

Якщо двигун призначено для роботи в ЄС на дизельному пальному або позашляховому газойлі, повинно використовуватися пальне з вмістом МЕЖК не більше більше ніж 8% об./об. (B8).

*COOL-GARD — це торгова марка Deere & Company*

**Двигуни John Deere з фільтром відпрацьованих газів, окрім двигунів Stage V John Deere, які працюють у країнах Європейського Союзу**

Біодизельні суміші до марки B20 можуть використовуватися, тільки якщо біодизель (100% біодизель або B100) відповідає стандарту ASTM D6751, EN 14214 або іншим еквівалентним нормам. При використанні біодизельної суміші марки B20 спостерігається зменшення потужності на 2% та економії пального на 3%.

Концентрації біодизелю вище за B20 можуть пошкодити системи контролю викидів двигуна й тому не повинні використовуватися. Ризики включають зокрема частішу стаціонарну регенерацію, накопичування сажі та збільшення інтервалів видаляння золи.

Кондиціонери для пального John Deere, які містять мийні та диспергувальні присадки, необхідні для біодизельних сумішей марки B10—B20 і рекомендовані для біодизельних сумішей нижчої марки.

**Двигуни John Deere без фільтра відпрацьованих газів John Deere**

Біодизельні суміші до марки B20 можуть використовуватися, тільки якщо біодизель (100% біодизель або B100) відповідає стандарту ASTM D6751, EN 14214 або іншим еквівалентним нормам. При використанні біодизельної суміші марки B20 спостерігається зменшення потужності на 2% та економії пального на 3%.

Ці двигуни John Deere можуть працювати на біодизельних сумішах марки вище з aB20 (до 100% біодизелю). Використовуйте біодизельні суміші марки вище за B20, тільки якщо біодизель дозволений законом і відповідає стандарту EN 14214 (в основному доступний в Європі). Двигуни, які працюють на біодизельних сумішах марки вище за B20, можуть не повністю відповідати всім відповідним нормативам атмосферних викидів або не бути дозволеними. У разі використання 100% біодизельної суміші спостерігається зменшення потужності на 12% та економії пального на 18%.

Кондиціонери для пального John Deere або його еквівалент, що містять мийні та диспергувальні присадки, необхідні для біодизельних сумішей марки від B10 до B100 і рекомендовані для біодизельних сумішей нижчої марки.

**Вимоги та рекомендації щодо використання біодизелю**

Частка вуглеводневого дизелю в усіх сумішах біодизелю повинна відповідати вимогам комерційного стандарту ASTM D975 (США) або EN 590 (Європа).

Користувачам біодизелю в США настійно рекомендується придбавати біодизельні суміші у сертифікованого постачальника BQ-9000, який отримує їх від акредитованого виробника BQ-9000 (сертифікованого Національним бюро з біодизельного пального). Інформацію про сертифікованих постачальників і акредитованих виробників можна знайти на наступному вебсайті: http://www.bq9000.org.

Біодизель містить залишкову золу. Рівні золи, що перевищують максимальні значення, дозволені стандартом ASTM D6751 або EN14214, можуть призвести до швидшого скупчення зольних відкладень та необхідності частішого очищення сажового фільтру (при наявності).

Під час використання біодизельного пального, особливо в разі переходу із звичайного дизелю на біодизель, може знадобитись частіша заміна паливного фільтра. Щоденно перед запуском двигуна перевіряйте рівень моторної оливи. Збільшення рівню моторної оливи може вказувати на її розрідження пальним. Суміші біодизелю до B20 повинні бути використані протягом 90 днів від дати виготовлення біодизельного пального. Біодизельні суміші марки вище за B20 повинні бути використані протягом 45 днів від дати виробництва біодизелю.

Під час використання біодизельних сумішей марки B20 або нижче необхідно враховувати таке:

- Погіршення текучості при низьких температурах
- Проблеми зі стабільністю та зберіганням (поглинання вологи, ріст мікробів)
- Можливе збільшення опору фільтра та засмічування фільтра (зазвичай, ця проблема виникає під час першого переходу на біодизель на двигунах, які були у використанні)
- Можливий витік пального через ущільнення та шланги (в основному ця проблема стосується більш старих двигунів)
- Можливе зменшення строку служби компонентів двигуна

Вимагайте у свого постачальника пального сертифікат якості, який підтверджує відповідність пального вимогам, наведеним у цьому посібнику з експлуатації.

Зверніться до свого дилера компанії John Deere, щоб придбати фірмові кондиціонери, які поліпшують характеристики біодизельного пального під час зберігання та використання.

Під час використання біодизельних сумішей марки вище за B20 необхідно приймати до уваги таке:

- Можливе коксування або блокування інжекторних форсунок, що призводить до втрати потужності та пропусків запалювання двигуна, якщо не використовуються схвалені паливні кондиціонери John Deere, що містять мийні/диспергувальні присадки

- Можливе розрідження моторної оливи (що потребує більш частої заміни оливи)
- Можливе лакування або заклинювання внутрішніх компонентів
- Можливе утворення відкладень та донного осаду
- Можливе термічне окислення пального при підвищеній температурі
- Можливі проблеми сумісності з іншими матеріалами (включаючи мідь, свинець, цинк, олово, латунь і бронзу), які використовуються в паливному, розподільному обладнанні та в обладнанні для зберігання.
- Можливе зменшення ефективності водовіддільника
- Можливе пошкодження фарби під впливом біодизелю
- Можлива корозія паливної апаратури
- Можлива деградація еластомерного матеріалу ущільнень та прокладок (в основному ця проблема стосується більш старих двигунів)
- Можливі високі рівні кислоти в паливній системі
- Оскільки біодизельні суміші марки вище за B20 містять більше золи, їх використання може призвести до швидшого скупчення зольних відкладень і необхідності частіше чистити сажевий фільтр (за наявності)

**ВАЖЛИВО: Сирі віджаті рослинні олії НЕ підходять для використання в якості пального в будь-якій концентрації в двигунах John Deere. Їх використання може стати причиною відмови двигуна.**

DX,FUEL7-UK-13JAN18

## Перевіряння дизельного пального

Програма аналізування пального допомагає контролювати якість дизельного пального. Аналіз пального може надати такі важливі дані, як цетанове число, тип пального, вміст сірки, вміст води, зовнішній вигляд, придатність для роботи при низькій температурі, мікробіологічна чистота, температура помутніння, кислотне число, механічні домішки, а також відповідність пального стандарту ASTM D975 або іншим еквівалентним стандартам.

Для отримання додаткової інформації про аналіз дизельного пального зверніться до свого дилера компанії John Deere.

DX,FUEL6-UK-13JAN18

## Мінімізування впливу низьких температур на дизельні двигуни

Дизельні двигуни John Deere призначені для ефективної роботи в умовах низьких температур. Проте для ефективного запуску та роботи в холодну погоду необхідно вжити деяких додаткових заходів. Нижче наведені етапи, які допомагають мінімізувати вплив низьких температур на запуск та роботу вашого двигуна. Для отримання додаткової інформації та перевірки наявності засобів для запуску двигунів в холодну погоду зверніться до вашого дилера John Deere.

**Використання зимового сорту пального**

Коли температура повітря опускається нижче ніж 0 ° C (32 °F), рекомендується використовувати пальне зимового сорту (№ 1-D у Північній Америці). Зимовий сорт пального має меншу температуру помутніння та меншу температуру текучості.

**Температура помутніння** — це температура, при якій в пальному починає утворюватися парафін. Цей парафін призводить до закупорки фільтра.
**Температура текучості** — мінімальна температура, при якій пальне ще тече.

*ПРИМІТКА: В середньому зимовий сорт дизельного пального має нижчу теплотворну здатність (БТО). Використання зимового сорту пального може знизити потужність та ефективність пального, проте не повинно впливати на будь-які інші експлуатаційні характеристики двигуна. Перевірте сорт пального, яке використовується, перед діагностикою несправностей, пов'язаних з втратою потужності при експлуатації двигуна в умовах низьких температур.*

**Обігрівач повітрозабірника**

Обігрівач повітрозабірника — це додатковий пристрій, який доступний для окремих моделей двигунів і допомагає заводити двигун у холодну погоду.

**Ефір**

Отвір для ефіру на впускному трубопроводі полегшує пуск двигуна у холодну погоду.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ефір є легкозаймистою речовиною. Забороняється використовувати ефір при запуску двигуна, оснащеного свічками передпускового підігріву або обігрівачем повітрозабірника.**

**Нагрівач охолоджувальної рідини**

Обігрівач блоку циліндрів двигуна (обігрівач охолоджувальної рідини) — це доступна опція, яка допомагає при заведенні двигуна у холодну погоду.

**Сезонна олива та правильна концентрація охолоджувальної рідини**

Рекомендується вибирати в'язкість сезонної моторної оливи згідно з очікуваним діапазоном температур повітря між замінами оливи та

використовувати правильну концентрацію антифризу з низьким вмістом силікату. (Див. вимоги до МОТОРНОЇ ОЛИВИ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ та ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ в цьому розділі).

**Зимова присадка для дизельного пального**

Використовуйте продукт John Deere Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner (зимова формула), який містить антигелеві складові, або еквівалентний кондиціонер для обробляння пального незимового сорту (№ 2-D у Північній Америці) у холодну пору року. Це зазвичай допомагає розширити діапазон робочої температури приблизно на 10° C (18° F) нижче ніж точка помутніння пального. Для забезпечення придатності до експлуатації при ще нижчих температурах використовуйте зимовий сорт пального.

**ВАЖЛИВО: Обробляйте пальне, коли температура зовнішнього повітря падає нижче ніж 0° C (32° F). Для досягнення найкращих результатів, використовуйте з необробленим пальним. Дотримуйтесь всіх рекомендацій на етикетці.**

**Біодизель**

Під час використання біодизельних сумішей вищій температурі може відбуватися утворення парафіну. Починайте використовувати John Deere Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner (зимова формула) або аналогічну при температурі 5° C (41° F) для обробляння біодизелю в холодну пору року. Використовуйте суміші марки B5 або нижче при температурі нижче від 0 °C (32 °F). При температурі нижче за -10 °C (14 °F) використовуйте тільки вуглеводневе дизельне пальне зимового сорту.

**Зимовий захист радіатора**

Використання тканини, картону або цільного зимового захисту радіатора не рекомендується для всіх двигунів John Deere. Використання цих матеріалів може призвести до перегріву охолоджувальної рідини двигуна, моторної оливи та повітря турбонаддуву. Це може призвести до скорочення ресурсу двигуна, втрати потужності та надмірної витрати пального. Зимовий захист радіатора також може викликати механічне навантаження вентилятора системи охолодження та деталей його приводу, що призведе до їх передчасної відмови.

При використанні зимового захисту радіатора він ніколи не повинен повністю закривати передню поверхню радіаторної решітки. Приблизно 25% площі в центрі радіаторної решітки повинні бути завжди відкриті. В жодному випадку пристрій для блокування повітря не повинен накладатися безпосередньо на соти радіатора.

**Жалюзі радіатора**

Якщо двигун оснащено системою жалюзі радіатора з термостатичним керуванням, ця система повинна бути відрегульована на повне відкривання жалюзі під час нагрівання охолоджувальної рідини до температури 93 °C (200 °F), щоб не допустити перегрівання впускного колектора. Не рекомендується використання систем з ручним управлінням.

При використанні вторинного охолоджувача повітря-повітря жалюзі повинні бути повністю відкриті, коли температура у впускному колекторі досягне максимально допустимої температури поза охолоджувача повітря турбонаддуву.

За додатковою інформацією звертайтесь до свого дилера John Deere.

DX,FUEL10-UK-13JAN18

## Охолоджувальна рідина для дизельних двигунів (з мокрими гільзами циліндрів)

Недотримання належних стандартів на охолоджувальну рідину та встановленого графіку технічного обслуговування може призвести до серйозного пошкодження двигуна, на яке може не розповсюджуватися гарантія. Гарантії, зокрема, гарантія на систему контролю викидів, не надаються на охолоджувальні рідини, запчастини чи сервісні роботи John Deere.

**Рекомендовані охолоджувальні рідини**

Рекомендовано застосовувати такі готові охолоджувальні рідини:

- **John Deere COOL-GARD™II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

Готова до застосування охолоджувальна рідина COOL-GARD II пропонується в декількох концентраціях з різною межею захисту від замерзання, як вказано в наступній таблиці.

| COOL-GARD II готова до застосування | Межа захисту від замерзання |
|---|---|
| COOL-GARD II 20/80 | -9 °C (16 °F) |
| COOL-GARD II 30/70 | -16 °C (3 °F) |
| COOL-GARD II 50/50 | -37 °C (-34 °F) |
| COOL-GARD II 55/45 | -45 °C (-49 °F) |
| COOL-GARD II PG 60/40 | -49 °C (-56 °F) |
| COOL-GARD II 60/40 | -52 °C (-62 °F) |

Не всі готові до застосування охолоджувальні рідини COOL-GARD II доступні в усіх країнах.

Використовуйте продукт COOL-GARD II PG, коли

*COOL-GARD — торгова марка компанії Deere & Company*

необхідна нетоксична формула охолоджувальної рідини.

**Додаткові рекомендовані охолоджувальні рідини**

Також рекомендується наступна охолоджуюча рідина:

- John Deere COOL-GARD II Concentrate в 40—60% суміші концентрату з якісною водою.

**ВАЖЛИВО: При змішуванні концентрату охолоджувальної рідини з водою концентрація охолоджувальної рідини в суміші не повинна бути менше 40% або більше 60%. Концентрація менше 40% не забезпечує достатньої кількості присадок для захисту від корозії. Концентрація більше 60% може призвести до загущення охолоджувальної рідини та проблемам з системою охолодження.**

**Інші охолоджувальні рідини**

Можуть використовуватися інші охолоджувальні рідини на основі етиленгліколю або пропіленгліколю, якщо вони відповідають наступній специфікації:

- Готова до застосування охолоджувальна рідина, яка відповідає вимогам стандарту ASTM D6210
- Пакет присадок в складі рідини не містить 2-етилгексанової кислоти (2-ЕГК).
- Концентрат охолоджувальної рідини, який відповідає вимогам стандарту ASTM D6210, у 40—60% суміші концентрату з якісною водою

Якщо охолоджувальна рідина однієї з цих специфікацій недоступна, використовуйте концентрат охолоджувальної рідини або готову до застосування охолоджувальну рідину, яка, як мінімум, має наступні хімічні та фізичні властивості:

- Забезпечує захист гільз циліндрів від кавітації згідно з методом кавітаційних випробувань John Deere або експлуатаційного дослідження, яке виконується при 60% допустимого навантаження
- До її складу входить пакет присадок без нітриту
- Пакет присадок в складі рідини не містить 2-етилгексанової кислоти (2-ЕГК).
- Захищає металеві деталі охолоджувальної системи (чавун, алюмінієві та мідні сплави, наприклад латунь) від корозії

**Якість води**

Якість води має велике значення для ефективності роботи охолоджувальної системи. Для змішування з концентратами охолоджувальної рідини на основі етиленгліколю та пропіленгліколю рекомендується використовувати деіонізовану або демінералізовану воду.

**Графік замінювання охолоджувальної рідини**

Спорожняйте та промивайте систему охолодження та заливайте свіжу охолоджувальну рідину, дотримуючись вказаного інтервалу, який залежить від типу охолоджувальної рідини, яка використовується.

При використанні охолоджувальної рідини COOL-GARD II або COOL-GARD II PG інтервал заміни становить 6 років роки або 6000 годин роботи.

Якщо використовується інша охолоджувальна рідина (не COOL-GARD II або COOL-GARD II PG) необхідно зменшити інтервал заміни до 2 років або 2000 годин роботи.[2]

**ВАЖЛИВО: Забороняється використовувати антифриз для системи охолодження, який містить герметизуючі присадки.**

**Забороняється змішувати охолоджуючі рідини на основі етиленгліколю та пропіленгліколю.**

**Забороняється використовувати охолоджувальні рідини, які містять нітрити.**

DX,COOL3-UK-25AUG20

## John Deere COOL-GARD™ II Coolant Extender

Деякі присадки охолоджувальної рідини втрачають свої якості під час роботи двигуна. Для охолоджувальної рідини COOL-GARD™ II Premix та COOL-GARD II Concentrate поповнюйте присадки між інтервалами заміни, додаючи продукт COOL-GARD II Coolant Extender.

Продукт COOL-GARD II Coolant Extender повинен додаватися, тільки по результатах перевірки за допомогою тестових смужок COOL-GARD II. Ці тестові смужки забезпечують простий та ефективний метод для перевірки точки замерзання, рівня присадок та pH у вашій охолоджувальній рідині двигуна.

Перевіряйте розчин охолоджувальної рідини кожні 12 місяців, а також при надмірній втраті охолоджувальної рідини внаслідок витоків чи перегріву.

*COOL-GARD — це торгова марка Deere & Company*

*[2] За результатами аналізу охолоджувальної рідини інтервал замінювання "інших охолоджувальних рідин" може бути збільшено до максимуму, який не повинен перевищувати значення для охолоджувальних рідин Cool-Gard II. Аналіз охолоджувальної рідини означає взяття ряду зразків з 1000-годинним кроком після нормального міжсервісного інтервалу, доки дані не покажуть кінець корисного ресурсу охолоджувальної рідини або не буде досягнуто максимального міжсервісного інтервалу охолоджувальної рідини Cool-Gard.*

**ВАЖЛИВО: Забороняється використовувати тестові смужки COOL-GARD II з охолоджувальною рідиною COOL-GARD II PG.**

COOL-GARD II Coolant Extender — це хімічно узгоджена система присадок, призначена для використання з усіма охолоджувальними рідинами COOL-GARD II. Продукт COOL-GARD II Coolant Extender не призначений для використання з охолоджувальними рідинами, які містять нітрит.

**ВАЖЛИВО: Забороняється додавати додаткову присадку охолоджувальної рідини під час спорожнення та повторного заповнення системи наступними охолоджувальними рідинами:**

- **John Deere COOL-GARD II**
- **John Deere COOL-GARD II PG**

Використання не рекомендованих додаткових присадок може призвести до випадіння присадок в осад, загущення охолоджувальної рідини або корозії компонентів системи охолодження.

Додавайте рекомендовану концентрацію John Deere COOL-GARD II Coolant Extender. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перевищувати рекомендовану кількість.

DX,COOL16-UK-15MAY13

## Експлуатація в умовах теплого клімату

Дизельні двигуни John Deere призначені для роботи з використанням рекомендованих охолоджувальних рідин.

Завжди використовуйте рекомендовану охолоджувальну рідину, навіть при експлуатації в географічних районах, де захист від замерзання не потрібний.

**ВАЖЛИВО: Вода може використовуватися в якості охолоджувальної рідини *тільки в аварійних ситуаціях.***

**Використання води в якості охолоджувальної рідини, навіть при доданні в неї кондиціонеру, може призвести до утворення піни, корозії гарячих алюмінієвих та залізних поверхонь, відкладення накипу та кавітації.**

**Спорожніть систему охолодження та заливайте в неї рекомендовану охолоджувальну рідину при першій можливості.**

DX,COOL6-UK-15MAY13

## Якість води для змішування з концентратом охолоджувальної рідини

Охолоджувальні рідини для двигунів є поєднанням трьох хімічних компонентів: антифризу на основі етиленгліколю (EG) або пропіленгліколю (PG), інгібіторних присадок та якісної води.

Якість води має велике значення для ефективності роботи охолоджувальної системи. Для змішування з концентратами охолоджувальної рідини на основі етиленгліколю та пропіленгліколю рекомендується використовувати деіонізовану або демінералізовану воду.

Уся вода, яка використовується в охолоджувальній системі, повинна відповідати таким мінімальним вимогам до якості:

| | |
|---|---|
| Хлориди | <40 мг/л |
| Сульфати | <100 мг/л |
| Загальна кількість розчинених твердих речовин | <340 мг/л |
| Загальна жорсткість | <170 мг/л |
| pH | 5,5—9,0 |

**ВАЖЛИВО: Забороняється використовувати бутильовану воду, тому що вона часто має високу загальну кількість розчинених твердих речовин.**

### Захист від замерзання

Відносні концентрації гліколю та води в охолоджувальній рідині двигуна визначають її межу захисту від замерзання.

| Етиленгліколь | Межа захисту від замерзання |
|---|---|
| 40% | -24 °C (-12 °F) |
| 50% | -37 °C (-34 °F) |
| 60% | -52 °C (-62 °F) |
| **Пропіленгліколь** | **Межа захисту від замерзання** |
| 40% | -21 °C (-6 °F) |
| 50% | -33 °C (-27 °F) |
| 60% | -49 °C (-56 °F) |

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати суміш охолоджувальної рідини та води з концентрацією етиленгліколю чи пропіленгліколю вище за 60%.

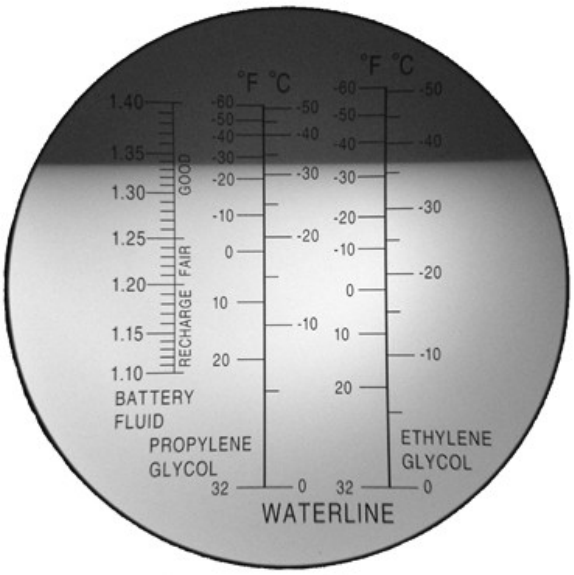
DX,COOL19-UK-13JAN18

## Перевірка точки замерзання охолоджувальної рідини



TS1732—UN—04SEP13

*SERVICEGARD™ Номер по каталогу 75240*




TS1733—UN—04SEP13

*Зображення з краплею охолоджувальної рідини 50/50, поміщеною на вікно рефрактометра*

Використання портативного рефрактометра для охолоджувальної рідини є найшвидшим, найпростішим та найточнішим методом визначення точки замерзання охолоджувальної рідини. Цей метод є точнішим, ніж тестові смужки або гідрометр поплавкового типу, який може давати незадовільні результати.

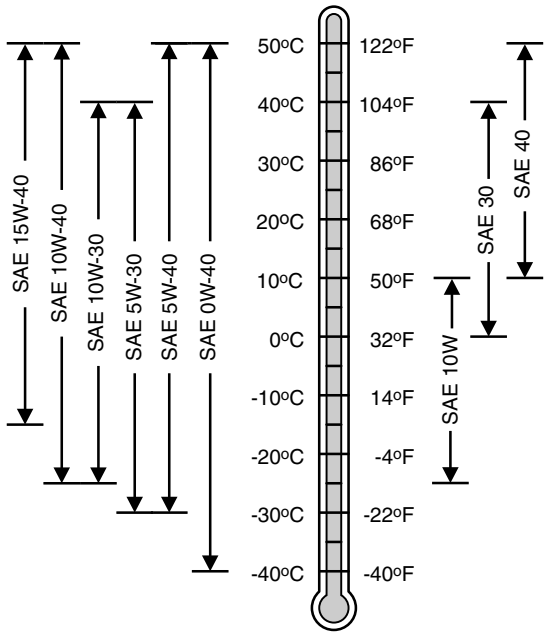
Рефрактометр для охолоджувальної рідини можна придбати в у вашого дилера John Deere за програмою інструментів SERVICEGARD™. Цей рефрактометр (номер за каталогом 75240) є економічним рішенням, яке дозволяє точно визначати точку замерзання в польових умовах.

Порядок використання приладу:

1. Дайте системі охолодження охолонути до температури навколишнього середовища.
2. Відкрийте кришку радіатора, щоб отримати доступ до охолоджувальної рідини.
3. За допомогою піпетки із комплекту візьміть невеликий зразок охолоджувальної рідини.
4. Відкрийте кришку рефрактометра, помістіть одну краплю охолоджувальної рідини на вікно та закрийте кришку.
5. Подивіться в окуляр та сфокусуйте зображення при необхідності.
6. Запишіть показану точку замерзання для відповідного типу охолоджувальної рідини (на основі етиленгліколю або пропіленгліколю), яка перевіряється.

DX,COOL,TEST-UK-13JUN13

## Моторна олива для дизельних двигунів — Tier 2 та Stage II




TS1743—UN—25APR19

*Значення в'язкості олив для відповідних діапазонів температури повітря*

Недотримання належних стандартів на оливу та графіку обслуговування може призвести до серйозного пошкодження двигуна, на яке може не розповсюджуватися гарантія. Гарантії, зокрема, гарантія на систему контролю викидів, не надаються на оливи, запчастини чи сервісні роботи John Deere.

Обирайте в'язкість оливи, враховуючи діапазон температур у період між замінюванням оливи.

*SERVICEGARD — це торгова марка Deere & Company*

**Рекомендується використовувати оливу John Deere Plus-50™ II.**

Також рекомендується використовувати оливу John Deere Plus-50™.

Також допускається олива John Deere Torq-Gard™.

Можна брати й інші оливи, якщо вони відповідають одному або декільком з таких стандартів:

- За класифікацією API – CK-4
- За класифікацією API – CJ-4
- За класифікацією API – CI-4 PLUS
- За класифікацією API – CI-4
- За класифікацією API – CH-4
- За класифікацією ACEA – E9
- За класифікацією ACEA – E7
- За класифікацією ACEA – E6
- За класифікацією ACEA – E5
- За класифікацією ACEA – E4

**Рекомендується використовувати всесезонні моторні оливи для дизельних двигунів.**

Якість дизельного пального та вміст сірки повинні відповідати всім відповідним нормам по викидам в атмосферу для регіону, де експлуатується двигун.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати дизельне пальне з вмістом сірки більше 10000 мг/кг (10000 частин на мільйон).

DX,ENOIL7-UK-23APR19

## Міжсервісні інтервали замінювання моторної оливи та оливного фільтра. Двигуни стандарту Tier 2 та Stage II

Рекомендовані інтервали обслуговування оливи та оливного фільтра базуються на комбінації таких параметрів, як ємність піддона картера, тип моторної оливи та оливного фільтра, що використовуються, і вміст сірки в дизельному пальному. Фактичні міжсервісні інтервали також залежать від умов експлуатації та практики технічного обслуговування.

Періодично аналізуйте оливу для оцінки її стану та допомоги у визначенні періодичності замінювання оливи та оливного фільтра. Для отримання додаткової інформації про аналіз моторної оливи зверніться до свого дилера John Deere або до кваліфікованого постачальника послуг.

Виконуйте заміну щонайменше раз на рік, навіть якщо трактор відпрацював меншу кількість мотогодин, аніж зазначено в графіку ТО.

**Вміст сірки в дизельному пальному** негативно впливає на міжсервісний інтервал заміни моторної оливи та масляного фільтра.

- РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ використовувати дизельне пальне з вмістом сірки менше ніж 2000 мг/кг (2000 частин на мільйон)
- Використання дизельного пального з вмістом сірки менше 2000—5000 мг/кг (2000—5000 частин на мільйон) ЗМЕНШУЄ періодичність замінювання оливи та оливного фільтра
- ПЕРЕД використанням дизельного пального з вмістом сірки більше ніж 5000 мг/кг (5000 частин на мільйон) зверніться до свого дилера John Deere або кваліфікованого постачальника послуг

**ВАЖЛИВО: Для запобігання пошкодженню двигуна:**

- **При використанні біодизельних сумішей марки вище B20 зменшіть міжсервісний інтервал заміни оливи та масляного фільтра на 50%. Завдяки періодичному аналізу оливи міжсервісний інтервал подовжується**
- **Використовуйте тільки оливу дозволених типів**

**Типи олив, дозволені до використання:**

- До "олив Plus-50" відносяться оливи John Deere Plus-50™ II та John Deere Plus-50™
- Іншими оливами вважаються оливи John Deere Torq-Gard™, API CK-4, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, ACEA E9, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 та ACEA E4

| Міжсервісні інтервали заміни моторної оливи та фільтру | |
|---|---|
| **Вміст сірки в пальному** | Менше 2000 мг/кг (2000 частин на мільйон) |
| Оливи Plus-50 | 375 годин |
| Інші оливи | 250 годин |
| **Вміст сірки в пальному** | 2000—5000 мг/кг (2000—5000 частин на мільйон) |
| Оливи Plus-50 | 275 годин |
| Інші оливи | 150 годин |
| **Вміст сірки в пальному** | 5000—10000 мг/кг (5000—10000 частин на мільйон) |
| Оливи Plus-50 | 187 годин (зверніться до вашого дилера John Deere) |
| Інші оливи | 125 годин (зверніться до вашого дилера John Deere) |
| За результатами аналізу оливи інтервал заміни «інших олив» може бути збільшений до максимуму, який не повинен перевищувати значення для олив Plus-50. Аналіз оливи означає взяття ряду зразків оливи з 50-годинним шагом після нормального міжсервісного інтервалу, поки дані не покажуть кінець корисного ресурсу оливи або не буде досягнутий максимальний міжсервісний інтервал для заміни олив John Deere Plus-50. | |

*Plus-50 — це торгова марка Deere & Company*
*Torq-Gard — торгова марка компанії Deere & Company*

DX,ENOIL12,T2,STD-UK-13JAN18

## Обкаточна моторна олива для дизельних двигунів — не сертифіковані по рівню викидів і сертифіковані за стандартом Tier 1, Tier 2, Tier 3, Stage I, Stage II та Stage III

В нові двигуни на заводі заливається моторна олива John Deere Break-In™ або John Deere Break-In Plus™. Протягом періоду обкатки додавайте моторну оливу John Deere Break-In або Break-In Plus Engine Oil, відповідно, в необхідній кількості для підтримки встановленого рівня.

Експлуатуйте двигун в різних умовах, особливо під високими навантаженнями з мінімальним холостим ходом, щоб забезпечити правильну приробітку компонентів двигуна.

Якщо протягом початкової експлуатації нового або відновленого двигуна використовується моторна олива Deere Break-In™, інтервал заміни оливи та масляного фільтра становить максимум 100 годин.

Якщо використовується моторна олива John Deere Break-In Plus™, інтервал заміни оливи та масляного фільтра становить від мінімум 100 годин до максимальної кількості годин, встановленої для оливи John Deere Plus-50™ II або Plus-50™.

Після капітального ремонту двигуна залийте в нього моторну оливу John Deere Break-In™ або Break-In Plus™.

Якщо моторна олива John Deere Break-In™ або Break-In Plus™ недоступна, використовуйте моторну оливу для дизельних двигунів з класом в'язкості SAE 10W-30, яка відповідає одній з наступних специфікацій; інтервал заміни оливи та масляного фільтра становить максимум 100 годин експлуатації:

- За класифікацією API – CE
- За класифікацією API – CD
- За класифікацією API – CC
- За класифікацією ACEA – E2
- За класифікацією ACEA – E1

**ВАЖЛИВО: Забороняється використовувати моторні оливи Plus-50™ II, Plus-50™ або моторні оливи, які відповідають будь-якій з наступних специфікацій, для початкової обкатки нового або відновленого двигуна:**

| | |
|---|---|
| **API CK-4** | **ACEA E9** |
| **API CJ-4** | **ACEA E7** |
| **API CI-4 PLUS** | **ACEA E6** |
| **API CI-4** | **ACEA E5** |
| **API CH-4** | **ACEA E4** |
| **API CG-4** | **ACEA E3** |

**API CF-4**
**API CF-2**
**API CF**

**Ці оливи не забезпечують правильної обкатки двигуна.**

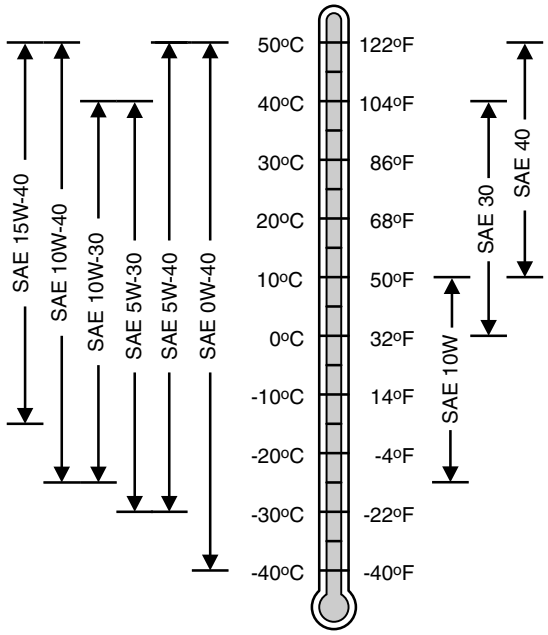
*Break-In — це торгова марка Deere & Company.*
*Break-In Plus — це торгова марка Deere & Company*
*Plus-50 — це торгова марка Deere & Company.*

Моторне масло John Deere Break-In Plus™ може використовуватися для всіх дизельних двигунів John Deere на всіх сертифікованих рівнях викидів.

Після періоду обкатки використовуйте моторну оливу John Deere Plus-50™ II, John Deere Plus-50™ або іншу оливу для дизельних двигунів, як рекомендовано в цій інструкції.

DX,ENOIL4-UK-02NOV16

## Олива для дизельних двигунів Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV і Stage V




TS1743—UN—25APR19

*Значення в'язкості олив для відповідних діапазонів температури повітря*

Недотримання належних стандартів на оливу та графіку обслуговування може призвести до серйозного пошкодження двигуна, на яке може не розповсюджуватися гарантія. Гарантії, зокрема, гарантія на систему контролю викидів, не надаються на оливи, запчастини чи сервісні роботи John Deere.

Обирайте в'язкість оливи, враховуючи діапазон температур у період між замінюванням оливи.

**Рекомендується використовувати моторну оливу John Deere Plus-50™ II.**

При використання моторної оливи John Deere Plus-

50™ можуть застосовуватися подовжені міжсервісні інтервали. Див. таблицю інтервалів заміни моторної оливи та зверніться до вашого дилера John Deere для отримання додаткової інформації.

За недоступності моторної оливи John Deere Plus-50™ II можна використовувати моторну оливу, яка відповідає одній або декільком з наступних специфікацій:

- За класифікацією API – CK-4
- За класифікацією API – CJ-4
- За класифікацією ACEA – E9
- За класифікацією ACEA – E6

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати моторну оливу, яка містить більше 1,0% сульфатної золи, 0,12% фосфору або 0,4% сірки.

**Рекомендується використовувати всесезонні моторні оливи для дизельних двигунів.**

Якість дизельного пального та вміст сірки повинні відповідати всім відповідним нормам по викидам в атмосферу для регіону, де експлуатується двигун.

**ВАЖЛИВО: Використовуйте тільки дизельне пальне з ультранизьким вмістом сірки (ULSD) з максимальним вмістом сірки 15 мг/кг (15 частин на мільйон).**

DX,ENOIL14-UK-23APR19

## Міжсервісні інтервали заміни моторної оливи та фільтра — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV та для двигунів Stage V

Недотримання належних стандартів на оливу та міжсервісних інтервалів обслуговування може призвести до серйозного пошкодження двигуна, на яке може не розповсюджуватися гарантія. Гарантії, зокрема, гарантія на систему контролю викидів, не надаються на оливи, запчастини чи сервісні роботи John Deere.

Рекомендовані інтервали обслуговування оливи та оливного фільтра базуються на комбінації таких параметрів, як ємність піддона картера, тип моторної оливи та оливного фільтра, що використовуються, і вміст сірки в дизельному пальному. Фактичні міжсервісні інтервали також залежать від умов експлуатації та практики технічного обслуговування.

**Типи олив, дозволені до використання:**

- John Deere Plus-50™ II
- До "інших олив" належать оливи, які відповідають специфікаціям API CK-4, API CJ-4, ACEA E9 та ACEA E6

*Plus-50 — торгова марка компанії Deere & Company*

Перевіряйте оливу для оцінки її стану та допомоги у виборі правильного міжсервісного інтервалу заміни оливи та оливного фільтра. Для отримання додаткової інформації про аналіз моторної оливи зверніться до свого дилера John Deere або до кваліфікованого постачальника послуг.

Замінюйте оливу та оливний фільтр щонайменше через кожні 12 місяців, навіть якщо кількість годин напрацювання менше рекомендованого міжсервісного інтервалу.

**Вміст сірки в дизельному пальному** негативно впливає на міжсервісний інтервал заміни моторної оливи та масляного фільтра. Підвищений вміст сірки знижує міжсервісні інтервали заміни оливи та масляного фільтра.

НЕОБХІДНО використовувати дизельне паливо з вмістом сірки менше 15 мг/кг (15 частин на мільйон).

**Експлуатація двигуна на великій висоті над рівнем моря** зменшує інтервали заміни оливи. Додаткова інформація наведена в пункті "Міжсервісний інтервал заміни моторної оливи для дизельних двигунів, які експлуатуються на великій висоті над рівнем моря".

*ПРИМІТКА: Збільшений 500-годинний міжсервісний інтервал заміни оливи та масляного фільтра допускається лише в тому разі, якщо виконуються всі наступні умови:*

- *Використання дизельного пального з вмістом сірки менше 15 мг/кг (15 частин на мільйон)*
- *Використання оливи John Deere Plus-50™ II*
- *Використання схваленого масляного фільтру John Deere*

| Міжсервісні інтервали заміни моторної оливи та фільтру | |
|---|---|
| John Deere Plus-50™ II | 500 годин |
| Інші оливи | 250 годин |
| По результатах аналізу оливи міжсервісний інтервал заміни "інших олив" може бути збільшено до максимуму, який не повинен перевищувати значення для олив Plus-50™ II. Аналіз оливи означає взяття ряду зразків оливи з 50-годинним шагом після нормального міжсервісного інтервалу, поки дані не покажуть кінець корисного ресурсу оливи або не буде досягнутий максимальний міжсервісний інтервал для заміни олив John Deere Plus-50 II. | |

**ВАЖЛИВО: Для запобігання пошкодженню двигуна:**

- **При використанні біодизельних сумішей марки вище B20 зменшіть міжсервісний інтервал заміни оливи та масляного фільтра на 50%. Аналіз оливи може дозволити більші міжсервісні інтервали.**

- **Використовуйте тільки дозволені типи олив.**

DX,ENOIL15,IT4,120toMAX-UK-13JAN18

## Моторна олива John Deere Break-in Plus™ для двигунів Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV і Stage V

У нові двигуни на заводі заливають моторну олива John Deere Break-In Plus™. Протягом періоду обкатки додавайте моторну оливу John Deere Break-In Plus™ в необхідній кількості для підтримки встановленого рівня.

Експлуатуйте двигун в різних умовах, особливо під високими навантаженнями з мінімальним холостим ходом, щоб забезпечити правильну приробітку компонентів двигуна.

Протягом початкової експлуатації нового або відновленого двигуна інтервал заміни оливи та масляного фільтра становить від мінімум 100 годин до максимальної кількості годин, встановленої для оливи John Deere Plus-50™ II.

Після капітального ремонту двигуна залийте в нього моторну оливу John Deere Break-In Plus™.

За недоступності моторної оливи John Deere Break-In Plus™ використовуйте моторну оливу для дизельних двигунів з класом в'язкості SAE 10W-30, яка відповідає одній з наступних специфікацій:

- За класифікацією API – CK-4
- За класифікацією API – CJ-4
- За класифікацією ACEA – E9
- За класифікацією ACEA – E6

Якщо одна з цих олив використовується протягом початкової експлуатації нового або відновленого двигуна, інтервал заміни оливи та масляного фільтра становить від мінімум 100 годин до максимум 250 годин.

**ВАЖЛИВО: Забороняється використовувати будь-які інші моторні оливи під час початкової обкатки нового або відновленого двигуна.**

Моторне масло John Deere Break-In Plus™ може використовуватися для всіх дизельних двигунів John Deere на всіх сертифікованих рівнях викидів.

Після періоду обкатки використовуйте моторну оливу John Deere Plus-50™ II або іншу оливу для дизельних двигунів, як рекомендовано в цій інструкції.

DX,ENOIL16-UK-13JAN18

## Сечовина (DEF). Використання в двигунах, оснащених системою селективного каталітичного відновляння (SCR)

Щоб гарантувати відповідну роботу системи контролю викидів двигуна, важливо використовувати та доливати сечовину згідно з технічними характеристиками такого двигуна.

Сечовина (DEF) — високо очищена рідина, яка впорскується в систему відпрацьованих газів двигунів, оснащених системами селективного каталітичного відновляння (SCR). Підтримка чистоти реагенту-відновника важливо для запобігання несправностям в системі селективного каталітичного відновлення. Для двигунів, які потребують реагента-відновника, необхідно використовувати продукт, який відповідає вимогам для водного розчину сечовини 32 (AUS 32), згідно з ISO 22241-1.

Рекомендується використовувати реагент-відновник John Deere Diesel Exhaust Fluid. Реагент-відновник John Deere Diesel Exhaust Fluid можна придбати у вашого дилера John Deere в різних варіантах фасування в залежності від ваших робочих потреб.

Якщо продукт John Deere Diesel Exhaust Fluid недоступний, використовуйте реагент-відновник, сертифікований Американським нафтовим інститутом (API) за програмою Diesel Exhaust Fluid Certification Program або за програмою AdBlue™ Diesel Exhaust Fluid Certification Program. Шукайте сертифікаційний символ API або назву AdBlue™ на контейнері.




RG30211—UN—08MAR18

У деяких випадках сечовина може мати такі назви:

- Сечовина
- Водний розчин сечовини 32
- AUS 32
- AdBlue™
- Каталізатор відновлення оксидів азоту (NOx)
- Розчин каталізатору

DX,DEF-UK-13JAN18

*Break-In Plus — торгова марка компанії Deere & Company*
*Plus-50 — це торгова марка Deere & Company.*

*AdBlue — торгова марка VDA, Німецької асоціації автомобільної промисловості.*

## Зберігання реагенту-відновника (DEF)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте потрапляння в очі. У разі потрапляння в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**Не проковтуйте реагент-відновник (DEF). У разі проковтування сечовини (DEF) негайно зверніться до лікаря. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: Забороняється вносити несанкціоновані зміни в систему доочищення чи видаляти з неї будь-які компоненти. Забороняється використовувати реагент-відновник, який не відповідає необхідним специфікаціям, або експлуатувати двигун без реагенту-відновника.**

**Забороняється виготовляти реагент-відновник шляхом змішування сільськогосподарської сечовини з водою. Сільськогосподарська сечовина не відповідає необхідним специфікаціям і може пошкодити систему нейтралізації відпрацьованих газів.**

**Забороняється додавати будь-які хімічні речовини або присадки в реагент-відновник з метою запобігання його замерзанню. Будь-які хімічні речовини або присадки, додані в реагент-відновник, можуть пошкодити систему нейтралізації відпрацьованих газів.**

**Забороняється додавати воду або будь-яку іншу рідину замість реагента-відновника або в нього. Робота з використанням модифікованого розчину сечовини або використання не схваленої сечовини може пошкодити систему нейтралізування відпрацьованих газів.**

Інформацію щодо зберігання наведено далі лише для довідки, і повинна використовуватися лише як рекомендації.

Не рекомендується зберігати сечовину в умовах екстремальних температур навколишнього середовища. Сечовина замерзає при температурі –11 °C (12 °F). Вплив температури вище за 30 °C (86 °F) може з часом погіршити характеристики сечовини. Не зберігайте DEF під дією прямих сонячних променів.

Спеціальні контейнери для реагенту-відновника повинні бути герметично закриті при зберіганні між використаннями для запобігання випаровуванню та забрудненню. Для транспортування реагенту-відновника рекомендуються контейнери, виготовлені з поліетилену, поліпропілену або нержавіючої сталі.

Ідеальні умови для зберігання реагенту-відновника:

- Температура зберігання: від –5 °C до 30 °C (від 23 °F до 86 °F)
- Зберігати реагент-відновник слід в герметичних контейнерах для запобігання забрудненню та випаровуванню

При цих умовах реагент-відновник може залишатися придатним до використання протягом мінімум 18 місяців. Зберігання сечовини при вищих температурах може знизити термін її придатності приблизно на 6 місяців при підвищенні температури на кожні 5 °C (9 °F) вище за 30 °C (86 °F).

Якщо ви не впевнені скільки або при яких умовах реагент-відновник зберігався, перевірте його. Див. розділ "Перевірка сечовини (DEF)".

Довготривале зберігання в баку для реагенту-відновника (більше 12 місяців) не рекомендується. Якщо довготривале зберігання необхідне, перед експлуатацією двигуна перевірте реагент-відновник. Див. розділ "Перевірка сечовини (DEF)".

Рекомендується купувати сечовину в кількості, яка буде витрачена протягом 12 місяців.

DX,DEF,STORE-UK-15JUL20

## Заповнення бака для сечовини (DEF)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте потрапляння в очі. У разі потрапляння в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**НЕ проковтуйте сечовину (DEF). У разі проковтування сечовини (DEF) негайно зверніться до лікаря. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: Використовуйте тільки дистильовану воду для промивання компонентів, які використовуються для подачі реагенту-відновника. Водопровідна вода може забруднити реагент-відновник (DEF). Якщо дистильована вода недоступна, сполосніть чистою водопровідною водою, а потім ретельно сполосніть великою кількістю реагенту-відновника.**

**У разі проливання сечовини або потрапляння на будь-які поверхні, окрім поверхні бака для зберігання, відразу промийте таку поверхню чистою водою. Реагент-відновник (DEF) викликає корозію пофарбованих та непофарбованих металічних поверхонь та може деформувати деякі пластмасові або гумові компоненти.**

**Якщо реагент-відновник заливається в паливний бак двигуна або контейнер для іншої рідини, забороняється експлуатувати двигун, поки з системи не буде належним чином видалений реагент-відновник. Одразу зверніться до дилера компанії John Deere™, щоб визначити процедуру очищення та продування системи.**

При заповненні баку для реагенту-відновника необхідно вжити розумних заходів безпеки. Переконайтесь в тому, що зона кришки баку для реагенту-відновника очищена від забруднень перед тим, як зняти кришку. Герметично закрийте контейнери для реагенту-відновника при зберіганні між використаннями для запобігання забрудненню та випаровуванню.

Не допускайте розбризкування реагенту-відновника і не дозволяйте йому контактувати зі шкірою, очами або ротом.

При правильному поводженні з реагентом-відновником він не становить загрози, проте може викликати корозію таких матеріалів, як сталь, залізо, цинк, нікель, мідь, алюміній та магній. Використовуйте правильні контейнери для транспортування та зберігання реагенту-відновника. Рекомендуються контейнери, виготовлені з поліетилену, поліпропілену або нержавіючої сталі.

Уникайте тривалого контакту зі шкірою. При випадковому контакті одразу вимийте шкіру за допомогою мила та води.

Тримайте тару, яка використовувалася для зберігання або дозування реагенту-відновника, очищеною від бруду та пилу. Ретельно промийте та сполосніть контейнери або лійки дистильованою водою, щоб видалити забруднення.

При потраплянні іншої рідини, наприклад, дизельного пального або охолоджуючої рідини, в бак реагенту-відновника (DEF), одразу зверніться до вашого дилера John Deere, щоб визначити порядок очищення та продування системи.

При потраплянні води в бак реагенту-відновника (DEF) необхідно виконати очищення бака. Див. пункт «Очищення бака для реагента-відновника» в цій інструкції. Після заповнення бака перевірте концентрацію реагенту-відновника (DEF). Див. розділ «Перевірка сечовини (DEF)».

Оператор повинен завжди підтримувати правильний рівень реагенту-відновника. Щоденно перевіряйте рівень сечовини та в разі потреби заповнюйте бак. Заливна горловина позначена синьою кришкою, на якій зображено такий символ DEF.

KWPZAG2,0000873-UK-16AUG21

## Перевірка реагенту-відновника (DEF)

**ВАЖЛИВО: Використання реагенту-відновника з правильною концентрацією має велике значення для ефективності двигуна та системи нейтралізації відпрацьованих газів. Тривале зберігання та інші умови можуть негативно змінити концентрацію реагенту-віновника.**

Якщо якість реагента-відновника викликає сумнів, візьміть його зразок з баку та помістіть в чистий контейнер. Реагент-відновник повинен бути прозорим і мати легкий запах аміаку. Якщо реагент-відновник виглядає помутнілим, має кольоровий відтінок або сильно виражений запах аміаку, ймовірно, що він не відповідає специфікації. В такому стані реагент-відновник не може використовуватися. Спорожніть бак, промийте дистильованою водою і заповніть новим або якісним реагентом-відновником. Після заповнення бака перевірте концентрацію реагенту-відновника.

Якщо реагент-відновник пройшов перевірку зовнішнього вигляду та запаху, перевірте його концентрацію за допомогою ручного рефрактометра, відкаліброваного для вимірювання реагенту-відновника.

Концентрацію реагенту-відновника необхідно перевіряти, коли двигун зберігався протягом тривалого часу або якщо є підозра на те, що двигун або реагент-відновник були забруднені водою.

У вашого дилера John Deere можна придбати два дозволені до застосування інструменти:

- JDG11594 цифровий рефрактометр — цифровий інструмент, який дозволяє легко вимірювати концентрацію реагенту-відновника
- JDG11684 рефрактометр — бюджетний альтернативний інструмент, який забезпечує аналогове зчитування

Дотримуйтесь інструкцій по використанню кожного інструмента для виконання вимірювань.

Правильна концентрація реагенту-відновника становить 31,8 — 33,2% сечовини. Якщо концентрація реагенту-відновника не відповідає специфікації, спорожніть бак, промийте дистильованою водою і заповніть новим або якісним реагентом-відновником. Якщо реагент-відновник в упаковці не відповідає специфікації, утилізуйте

упаковки з реагентом-відновником і замініть новим або якісним реагентом-відновником.

DX,DEF,TEST-UK-13JUN13

## Утилізація реагенту-відновника (DEF)

Хоча невеликий розлив реагенту-відновника на землю не становить загрози, великі об'єми реагнту-відновника необхідно локалізувати. У випадку великого розливу зверніться до місцевих органів з охорони навколишнього середовища для допомоги у ліквідації розливу.

Якщо значна частина реагенту-відновника не відповідає специфікації, зверніться до постачальника реагенту-відновника для отримання допомоги з утилізацією. Забороняється виливати великі кількості реагенту-відновника на землю або відправляти його на каналізаційно-очисні споруди.

DX,DEF,DISPOSE-UK-13JUN13

## Гідравлічна олива

Обирайте в'язкість оливи, враховуючи діапазон температур у період між змінами оливи.

Рекомендована олива:

- IP HYDRUS HY ISO 46

Допустимі такі оливи:

- AGIP (Arnica 46)
- ESSO (Invarol EP)
- API (HS 46)
- SHELL (Tellus S2 VX 46)

KWPZAG2,00006E0-UK-12AUG21

## Мастило

**ВАЖЛИВО: Деякі типи загущувачів, базових олив і присадок, що використовуються в мастилах, несумісні з іншими. Слід уникати змішування мастил. Перед змішуванням консистентних мастил різного типу зверніться до свого постачальника мастила.**

Вибирайте мастило з урахуванням класів консистенції NLGI та очікуваного діапазону температур повітря протягом наступного періоду технічного обслуговування.

Рекомендовано використовувати наведене нижче мастило:

- Універсальне літієве мастило

KWPZAG2,00006E1-UK-29AUG21

## Масляні фільтри

Фільтрація оливи має велике значення для правильної роботи та змащування обладнання. Фірмові масляні фільтри John Deere були розроблені та випускаються спеціально для машин John Deere.

Фільтри John Deere відповідають інженерним специфікаціям щодо якості фільтрувального матеріалу, ефективності фільтру, міцності з'єднання між фільтрувальним матеріалом та торцевою кришкою елементу, втомного ресурсу корпусу фільтра (при необхідності) та граничного тиску для ущільнення фільтра. Масляні фільтри інших виробників можуть не відповідати цим основним специфікаціям John Deere.

Регулярно замінюйте масляні фільтри, як вказано в цій інструкції.

DX,FILT1-UK-11APR11

## Паливні фільтри

Фільтрація пального має дуже велике значення для сучасних паливних систем. Поєднання суворих норм токсичності та більш ефективних двигунів вимагає більш високого робочого тиску для паливних систем. Високий тиск може бути досягнутий за допомогою компонентів уприскування пального з дуже жорсткими допусками. Ці виробничі допуски характеризуються значно зменшеними допустимими рівнями для забруднень та води.

Фірмові паливні фільтри John Deere були розроблені та випускаються спеціально для двигунів John Deere.

Для захисту двигуна від забруднень та води завжди замінюйте паливні фільтри двигуна, як вказано в цій інструкції.

DX,FILT2-UK-14APR11

## Альтернативні та синтетичні мастильні матеріали

Умови в певних географічних регіонах можуть вимагати правил використання мастильних матеріалів, які відрізняються від тих, що наведені в цій інструкції.

Деякі охолоджувальні рідини та мастильні матеріали John Deere можуть бути недоступними у вашому регіоні.

Зверніться до вашого дилера John Deere для отримання інформації та рекомендацій.

Синтетичні мастильні матеріали можуть використовуватись, якщо вони відповідають експлуатаційним вимогам, вказаним у цій інструкції.

Температурні діапазони та інтервали

обслуговування, наведені в цій інструкції, застосовуються до рідин John Deere або інших виробників, якщо такі рідини пройшли випробування і/або схвалені для використання в обладнанні John Deere.

Повторно очищені базові компоненти можуть використовуватися, якщо готовий мастильний матеріал відповідає експлуатаційним вимогам.

DX,ALTER-UK-13JAN18

## Зберігання мастильних матеріалів

Ваше обладнання може працювати з максимальною ефективністю тільки за умови використання чистих мастильних матеріалів.

Використовуйте чисті контейнери для роботи з усіма мастильними матеріалами.

Зберігайте мастильні матеріали та контейнери в зоні, захищеній від пилу, вологи та інших забруднень. Зберігайте контейнери на боку, щоб не допустити накопичення на них води та бруду.

Переконайтеся в тому, що всі контейнери мають належне маркування для ідентифікації їх вмісту.

Правильно утилізуйте всі старі контейнери та будь-які залишки мастильних матеріалів, які можуть знаходитись в них.

DX,LUBST-UK-11APR11

## Змішування мастильних матеріалів

Як правило, уникайте змішування різних марок або типів оливи. Виробники оливи змішують присадки в своїх оливах для забезпечення відповідності певним специфікаціям та експлуатаційним вимогам.

Змішування різних масел може порушити правильну роботу цих присадок та погіршити експлуатаційні характеристики мастильного матеріалу.

Зверніться до вашого дилера John Deere для отримання детальної інформації та рекомендацій.

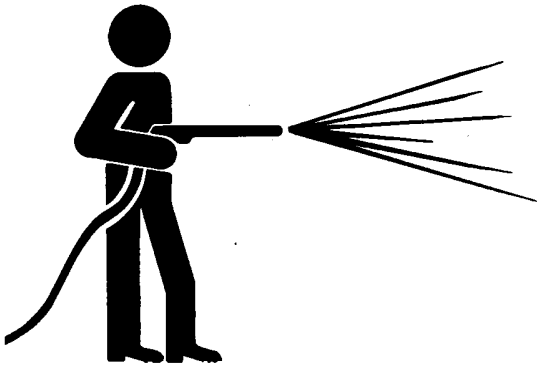
DX,LUBMIX-UK-18MAR96

# Паливо, мастильні матеріали й охолоджувальні рідини

## Пристрої для миття водою під тиском

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вода під тиском, спрямована на електронні чи електричні компоненти або роз'єми, підшипники та гідравлічні ущільнення, паливні інжекційні насоси або інші вразливі деталі та компоненти, може спричинити вихід обладнання з ладу. Зменште тиск і розпилюйте струмінь під кутом від 45 до 90°.**

**За жодних обставин НЕ розпилюйте холодну воду на гарячі частини (наприклад, паливний насос) або не мийте їх нею. Розпилення безпосередньо на ущільнення вхідного вала на гідростатичному насосі призведе до протікання ущільнення.**



T6642EJ—UN—18OCT88
KWPZAG2,0000A07-UK-27AUG21

## Змащування й періодичне обслуговування

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ змащуйте та не налаштовуйте трактор під час роботи двигуна, за винятком випадків, коли це рекомендується зробити.**

**ВАЖЛИВО: Після виконання технічного обслуговування, очищення або ремонту трактора встановіть на місце усі захисні кожухи або щитки, перш ніж знову експлуатувати обприскувач.**

Періодичність, з якою необхідно виконувати перевірку, змащування, технічне обслуговування або налаштування різних частин, базується на фактичних годинах роботи, показаних на лічильнику мотогодин. Лічильник працює під час роботи двигуна та показує сумарну кількість годин роботи двигуна.

Через кожні 250 мотогодин спрацьовує звуковий попереджувальний сигнал, коли запускається двигун (протягом п'яти послідовних запусків двигуна). Це нагадує оператору про необхідність проведення робіт із технічного обслуговування.

Обов'язково перевіряйте справність лічильника мотогодин.

Інтервали змащування та періодичного технічного обслуговування наведено для нормальних умов роботи. Ці інтервали мають бути коротшими в разі експлуатації за несприятливих умов.

KWPZAG2,0000A08-UK-27AUG21

## Загальна інформація про стан машини

Регулярно ретельно оглядайте машину або щонайменше при наступному періоді технічного обслуговування, щоб переконатися у тому, що:

- Захисні пристрої та щитки знаходяться на своїх місцях та правильно встановлені.
- Усі попереджувальні етикетки та наклейки знаходяться на своїх місцях та є розбірливими.
- Шини перебувають у належному стані.
- Усі лінії та шланги перебувають у належному стані.
- Електрична проводка та заземлювальні з'єднання знаходяться в належному стані.
- Відсутні займисті матеріали у зонах високого теплового випромінювання.
- Машина не має ознак витоку.

KWPZAG2,0000A09-UK-27AUG21

## Перевірка/заміна гідравлічних шлангів

Регулярно (щонайменше раз на рік) перевіряйте гідравлічні шланги на предмет витоків, перекручування, порізів, розривів, перетирання, здуття, корозії, порушення покриття та інших ознак зносу і пошкодження.

Негайно замінюйте зношені або пошкоджені шланги.

Запасні шланги можна придбати у авторизованого дилера компанії John Deere.

KWPZAG2,0000A0A-UK-27AUG21

## Періодичність технічного обслуговування–машина

| U [a] D [b] | ЗАВДАННЯ | Кожні 5 мотогодини | Кожні 10 мотогодин/щоденно | Кожні 100 мотогодини | Кожні 50 мотогодин або щотижня | Кожні 250-мотогодин | Щомісяця | Кожні 3 місяці | Кожні 6 місяців | Кожні 500-мотогодин/щорічно | Кожні 1000 мотогодин/2 роки | Кожні 1500 мотогодин/3 роки | Кожні 2000 мотогодин/4 роки | Кожні 3000 мотогодин/6 роки | Кожні 4000- мотогодин | Кожні 5 років | Кожні 12000 мотогодин/6 років | За потреби |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Затягування колісних болтів (за допомогою відповідного динамометричного ключа) | Перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Затягування болтів і болтів (загалом) | Перевірка | U | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Затягування болтів моста | Перевірка | | | D | | | | | | | | | | | | | | |
| Витікання оливи з трубних фітингів | Перевірка | U | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тиск і стан шин | Перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Загальні умови | Візуальна перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рівень гідравлічної оливи | Перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Можливі витоки гідравлічної оливи | Перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Експлуатація сервісного та стоянкового гальма | Перевірка | U | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Деталі та з'єднання, що обертаються | Мастило | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Робота фар головного світла та проблискового маячка | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Робота рульового та гідравлічного обладнання | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Робота приладів | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Робота індикаторів попередження і зумера | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рівень оливи у дискових гальмах [c] | Перевірка | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Затягування полімерної акумуляторної батареї | Перевірка | | | | | U | | | | | | | | | | | | |
| Натирання/пошкодження гнучких труб | Перевірка | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Головки та затискні болти — Зазор рульових тяг | Перевірка | U | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Картридж фільтра гідравлічної оливи при звороті | Заміна | | | | | U | | | | D | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Картридж всмоктувального фільтра гідравлічної оливи | Заміна | | | | | U | | | | D | | | | | | | | |
| Картридж фільтра гідравлічної оливи при подачі | Заміна | | | | | U | | | | D | | | | | | | | |
| Дороги та з'єдання | Перевірка | | | | | U | | | | D | | | | | | | | |
| Затягування блокувальних болтів моста | Перевірка | U | | D | U | | | | | | | | | | | | | |

[a]*Користувач*
[b]*Дилер*
[c]*(якщо є)*

| **U** [a] **D** [b] | **ЗАВДАННЯ** | **Кожні 5 мотогодини** | **Кожні 10 мотогодин/щоденно** | **Кожні 100 мотогодини** | **Кожні 50 мотогодин або щотижня** | **Кожні 250- мотогодин** | **Щомісяця** | **Кожні 3 місяці** | **Кожні 6 місяців** | **Кожні 500-мотогодин/щорічно** | **Кожні 100-0 мотогодин/2 роки** | **Кожні 150-0 мотогодин/3 роки** | **Кожні 200-0 мотогодин/4 роки** | **Кожні 300-0 мотогодин/6 роки** | **Кожні 40-00- мотогодин** | **Кожні 5 років** | **Кожні 12 0-00 мотогодин/6 років** | **За потреби** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Картридж повітряного фільтра з вугіллям (кат. IV) | Перевірка | | | | | | | U | | | | | | | | | | |
| Картридж повітряного фільтра з вугіллям (кат. IV, JD) | Заміна | | | | | | | U | | | | | | | | | | |
| Фільтр свіжого повітря в кабіні (кат. IV) | Заміна | | | | | | | | | U | | | | | | | | |
| Пиловий картридж фільтра кабіни (кат. IV) | Заміна | | | | | | | | | U | | | | | | | | |
| Пиловий картридж фільтра кабіни (не кат. IV) | Заміна | | | | | | | U | | | | | | | | | | |
| Пиловий картридж фільтра кабіни (кат. IV, JD) | Заміна | | | | | | | U | | | | | | | | | | |
| Заряджання контуру кондиціонера повітря | Перевірка/перезаряджання | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Гальмівні колодки (за наявності) | Перевірка/заміна | | | | | | | | | | D | | | | | | | |
| Бак для гальмівної рідини (за наявності) | Перевірка/доливання | | | | | | | | | | D | | | | | | | |
| Гідравлічна олива/бак | Перевірка/заміна | | | | | | | | | | D | | | | | | | |
| Оливний радіатор | Очищення | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Радіатор кондиціонера повітря | Очищення | | | | | | | | | D | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Аварійне гальмо | Перевірка | | | | | | | | | | D | | | | | | | |
| Колісні мотори MS (в авторизованому центрі Poclain) | Перевірка | | | | | | | | | | | | | D | | | | |
| Колісні мотори MHP (в авторизованому центрі Poclain) | Перевірка | | | | | | | | | | | | | D | | | | |
| Рухомі деталі машини | Мастило | | | | | | U | | | | | | | | | | | |
| Шланги, що використовуються в гідравлічних системах затиску | Заміна | | | | | | | | | | | | | D | | | | |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | Перевірка | | | | | | | | | D | | | | | | | | |

[a] *Користувач*
[b] *Дилер*

| **U** [a] **D** [b] | **ЗАВДАННЯ** | **Кожні 5 мотогодини** | **Кожні 10 мотогодин/щоденно** | **Кожні 100 мотогодини** | **Кожні 50 мотогодин або щотижня** | **Кожні 250- мотогодин** | **Щомісяця** | **Кожні 3 місяці** | **Кожні 6 місяців** | **Кожні 50-0 мотогодин/щорічно** | **Кожні 10-00 мотогодин/2 роки** | **Кожні 1500 мотогодин/3 роки** | **Кожні 2000 мотогодин/4 роки** | **Кожні 300-0 мотогодин/6 роки** | **Кожні 40-00- мотогодин** | **Кожні 5 років** | **Кожні 12 0-00 мотогодин/6 років** | **За потреби** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стан і рівень оливи в насосі подачі розчину | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фільтри аспірації та подавання системи обприскування | Перевірка/очищення | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Форсунки та антикрапельні мембрани | Перевірка/очищення | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цілі штанги | Очищення | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тиск акумулятора | Перевірка | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Пружини запобіжного шарніра штанги | Перевірка | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Форсунка | Перевірка/заміна | | | | | U | | | | | | | | | | | | |
| Витрата форсунки (з градуйованим відром) | Перевірка | | | | | U | | | | | | | | | | | | |
| Компоненти штанги | Мастило | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Тиск пневматичного демпфера (MZ) | Перевірка | | U | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конденсація в баку (MZ) | Продування | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Витрата та очищення витратоміра | Перевірка | | U | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Пневматична втулка (за наявності) | Перевірка | | | | U | | | | | D | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Вирівнювання та цілісність штанг | Візуальна перевірка | | | | U | | | | | D | | | | | | | | |
| Мембрани насоса подачі розчину | Заміна | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Мембрана насоса клапанів (аспірації/ подавання) | Перевірка/ заміна | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Олива насоса подачі розчину | Заміна | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Пневматична система штанги (MZ) | Перевірка | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Гідравлічна система | Перевірка | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Шланги гідравлічної системи штанги | Заміна | | | | | | | | | | | | | | | D | | |
| Шланги пневматичної системи штанги | Заміна | | | | | | | | | | | | | | | D | | |
| Шланги водяної системи штанги | Заміна | | | | | | | | | | | | | | | D | | |
| Рухомі деталі шланги | Мастило | | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| Селетрон електродвигуна (за наявності) | Перевірка/ заміна | | | | | | | | | | | U | | | | | | |
| Мембрани селетрона (за наявності) | Перевірка/ заміна | | | | | | | | U | | | | | | | | | |
| Фільтр заправного насоса M-Spray | Перевірка | | | | | | | U | | | | | | | | | | |
| Фільтр заправного насоса M-Spray | Заміна | | | | | | | | | D | | | | | | | | |
| Вимикання пневматичної лінії та форсунки INC | Змащування | | | | | U | | | | | | | | U | | | | |

[a] *Користувач*
[b] *Дилер*

VK06011,00007F6-UK-16FEB22

## Періодичність технічного обслуговування

| | Періодичність змащування та технічного обслуговування | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Найменування** | **Щоденно/ перед кожним запуском** | **Через кожні 500 мотогодин або 12 місяців** | **Через кожні 1500 мотогодин** | **Через кожні 1500 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 3000 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 4500 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 4500 мотогодин або 60 місяців** | **Через кожні 6000 мотогодин або 72 місяців** | **Через кожні 8000 мотогодин або 36 місяців** | **За потреби** |
| Дайте двигуну попрацювати на номінальній швидкості та на 50–70% навантаження щонайменше 30 хвилин (тільки для генератора та резервних двигунів) | | | | | | | | | | |
| Перевірка рівня моторної оливи | • | | | | | | | | | |
| Перевірка рівня охолоджуючої рідини | • | | | | | | | | | |
| Злиття води з паливних фільтрів | • | | | | | | | | | |
| Перевірка датчиків індикатора засмічення пилового клапана повітряного фільтра | • | | | | | | | | | |
| Виконайте перевірку моторного відсіку | • | | | | | | | | | |
| Технічне обслуговування вогнегасника | | • | | | | | | | | |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | • | | | | | | | | |
| Заміна моторної оливи й оливного фільтра [a] [b] | | • | | | | | | | | |
| Перевірка дренажного отвору насоса подавання охолоджувальної рідини | | • | | | | | | | | |
| Перевірка системи відкритої вентиляції картера (OCV) | | • | | | | | | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливного фільтра | | • | | | | | | | | |
| Перевірка натягувача ременя та зношування ременя | | • | | | | | | | | |
| Перевірка системи охолодження | | • | | | | | | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | • | | | | | | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | • | | | | | | | | |
| Перевірка кріплень двигуна | | • | | | | | | | | |
| Перевірка заземлення на корпус двигуна | | • | | | | | | | | |
| Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера[c] | | | • | | | | | | | |
| Заміна фільтра дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів | | | | | | • | | | | |
| Заміна вбудованого фільтра сечовини | | | | | | | | | • | |
| Заміна впускного сітчастого фільтра колектора бака для сечовини | | | | • | | | | | | |
| Перевірка демпфера крутильних коливань колінчатого вала | | | | • | • | | | | | |
| Регулювання зазора між клапанами двигуна | | | | | • | | | | | |
| Перевірка свічок передпускового підігріву на безперервність | | | | | • | | | | | |
| Заміна еластомеричного демпфера крутильних коливань колінчатого вала (за наявності) | | | | | | | • | | | |
| Промивання і повторне заповнення системи охолодження | | | | | | | | • | | |
| Перевірка термостатів | | | | | | | | • | | |
| Злийте воду з паливних фільтрів, коли лунає аварійний сигнал | | | | | | | | | | • |

| | Періодичність змащування та технічного обслуговування | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Найменування** | **Щоденно/ перед кожним запуском** | **Через кожні 500 мотогодин або 12 місяців** | **Через кожні 1500 мотогодин** | **Через кожні 1500 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 3000 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 4500 мотогодин або 36 місяців** | **Через кожні 4500 мотогодин або 60 місяців** | **Через кожні 6000 мотогодин або 72 місяців** | **Через кожні 8000 мотогодин або 36 місяців** | **За потреби** |
| Додайте охолоджувальну рідину | | | | | | | | | | • |
| Очищення бака для сечовини (DEF) | | | | | | | | | | • |
| Керівництво з передпускового очищення | | | | | | | | | | • |
| Технічне обслуговування фільтрувальних елементів повітряного фільтра | | | | | | | | | | • |
| Чищення дизельного сажового фільтра (DPF) [c] | | | | | | | | | | • |
| Заміна приводного ременя генератора змінного струму/вентилятора | | | | | | | | | | • |
| Перевірка плавких запобіжників | | | | | | | | | | • |
| Перевірка електричних з'єднань та проводки | | | | | | | | | | • |
| Перевірка повітряних компресорів (за наявності) | | | | | | | | | | • |
| Перевірка компресора холодоагенту (A/C) (за наявності) | | | | | | | | | | • |
| Перевірка заднього ВВП (за наявності) | | | | | | | | | | • |
| Заміна фільтра охолоджувальної рідини в лінії дозування сечовини системи доочищення | | | | | | | | | | • |
| Очистьте та/або замініть впускний сітчастий фільтр бака для сечовини | | | | | | | | | | • |

*[a]Протягом початкової експлуатації нового або відновленого двигуна з Break-In Plus, заміну оливи та оливного фільтра слід виконати після перших 100 мотогодин, але не пізніше 500 мотогодин.*
*[b]Періодичність технічного обслуговування залежить від вмісту сірки в дизельному пальному, місткості піддону картера, а також від використовуваної оливи і фільтра. Див. "Дизельна моторна олива та інтервали обслуговування фільтрів" в розділі "Паливо, мастило та охолоджувальна рідина".*
*[c]Фактичне обслуговування має відбуватись, коли загоряється індикаторний сигнал на панелі приладів або згідно діагностичного датчика.*

VK06011,00007F7-UK-28OCT21

## Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 100 мотогодин

1

| **РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ 1/1** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:** |
|---|---|---|---|
| | | | **МОТОГОДИН:** |
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна моторної оливи | | | |
| Заміна оливного фільтра двигуна | | | |
| Заміна паливного фільтра | | | |
| Перевіряння щільності затягування стопорних болтів мостів | | | |

VK06011,00007F8-UK-27OCT21

*[1] Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

## Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 500 мотогодин / 1 роки

[2]

| РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ 1/3 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА: |
|---|---|---|---|
| | | | МОТОГОДИН: |
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при звороті | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при подачі | | | |
| Перевірка колії та сходження передніх коліс | | | |
| Перевірка послаблення рульових головок і затягування рульових болтів рульових тяг | | | |
| Перевірка/заповнення контуру кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача системи кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача гідравлічної оливи | | | |
| Перевірка витрати і очищення витратоміра | | | |
| Візуальна перевірка пневматичного рукава (за наявності) | | | |
| Перевірка вирівнювання та цілісності штанги | | | |
| Заміна мембран насоса | | | |
| Перевірка / заміна клапанів аспірації і подачі мембран фільтра | | | |
| Заміна оливи в насосі подачі розчину | | | |
| Перевірка пневматичної системи штанги (тільки для штанги MZ) | | | |
| Перевірка оливної гідравлічної системи | | | |
| Огляд азотного акумулятора | | | |
| Перевірка мембран селетрона (за наявності) | | | |

| ДВИГУН JOHN DEERE ДВИГУН JOHN DEERE (6068 IIIA) 1/3 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА: |
|---|---|---|---|
| | | | МОТОГОДИН: |
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |
| Перевірка моторної оливи та заміна оливного фільтра | | | |
| Перевірка системи відкритої вентиляції картера | | | |
| Перевірка повітрозабірних шлангів, з'єднань та системи | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливного фільтра | | | |
| Перевірка автоматичного натягувача ременя та зношення ременя | | | |
| Перевірка електричного заземлення двигуна | | | |
| Аналіз розчину охолоджувальної рідини (за потреби додайте SCAs) | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | | |

[2] *Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| **ДВИГУН JOHN DEERE [a]<br>ДВИГУН JOHN DEERE (4045 FT4)<br>1/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:** |
|---|---|---|---|
| | | | **МОТОГОДИН:** |
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |
| Заміна моторної оливи й оливного фільтра | | | |
| Перевірка дренажного отвору насоса подавання охолоджувальної рідини | | | |
| Перевірка відкритої системи вентиляції картера | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливних фільтрів | | | |
| Перевірка натягувача ременя та зношування ременя | | | |
| Перевірка системи охолодження | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | | |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Перевірка заземлення двигуна | | | |

*Періодичність технічного обслуговування–Машина*

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| **РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ[a]<br>2/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:** |
|---|---|---|---|
| | | | **МОТОГОДИН:** |
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при звороті | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при подачі | | | |
| Перевірка колії та сходження передніх коліс | | | |
| Перевірка послаблення рульових головок і затягування рульових болтів рульових тяг | | | |
| Перевірка/заповнення контуру кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача системи кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача гідравлічної оливи | | | |
| Перевірка витрати і очищення витратоміра | | | |
| Візуальна перевірка пневматичного рукава (за наявності) | | | |
| Перевірка вирівнювання та цілісності штанги | | | |
| Заміна мембран насоса | | | |
| Перевірка / заміна клапанів аспірації і подачі мембран фільтра | | | |
| Заміна оливи в насосі подачі розчину | | | |
| Перевірка пневматичної системи штанги (тільки для штанги MZ) | | | |
| Перевірка оливної гідравлічної системи | | | |
| Огляд азотних акумуляторів | | | |
| Перевірка мембран селетрона (за наявності) | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| **ДВИГУН JOHN DEERE<br>ДВИГУН JOHN DEERE (6068 IIIA)<br>2/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:** |
|---|---|---|---|
| | | | **МОТОГОДИН:** |
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Перевірка моторної оливи та заміна оливного фільтра | | | |
| Перевірка системи відкритої вентиляції картера | | | |
| Перевірка повітрозабірних шлангів, з'єднань та системи | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливного фільтра | | | |
| Перевірка автоматичного натягувача ременя та зношення ременя | | | |
| Перевірка електричного заземлення двигуна | | | |
| Аналіз розчину охолоджувальної рідини (за потреби додайте SCAs) | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | | |

| **ДВИГУН JOHN DEERE[a]<br>ДВИГУН JOHN DEERE (4045 FT4)<br>2/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:<br>МОТОГОДИН:** |
|---|---|---|---|
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |
| Заміна моторної оливи й оливного фільтра | | | |
| Перевірка дренажного отвору насоса подавання охолоджувальної рідини | | | |
| Перевірка відкритої системи вентиляції картера | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливних фільтрів | | | |
| Перевірка натягувача ременя та зношування ременя | | | |
| Перевірка системи охолодження | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | | |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Перевірка заземлення двигуна | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| **РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ[a]<br>3/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:<br>МОТОГОДИН:** |
|---|---|---|---|
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при звороті | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при подачі | | | |
| Перевірка колії та сходження передніх коліс | | | |
| Перевірка послаблення рульових головок і затягування рульових болтів рульових тяг | | | |
| Перевірка/заповнення контура кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача системи кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача гідравлічної оливи | | | |
| Перевірка витрати і очищення витратоміра | | | |
| Візуальна перевірка пневматичного рукава (за наявності) | | | |
| Перевірка вирівнювання та цілісності штанги | | | |
| Заміна мембран насоса | | | |
| Перевірка / заміна клапанів аспірації і подачі мембран фільтра | | | |
| Заміна оливи в насосі подачі розчину | | | |
| Перевірка пневматичної системи штанги (тільки для штанги MZ) | | | |
| Перевірка оливної гідравлічної системи | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Огляд азотного акумулятора | | | |
| Перевірка мембран селетрона (за наявності) | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| **ДВИГУН JOHN DEERE<br>ДВИГУН JOHN DEERE (6068 IIIA)<br>3/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:<br>МОТОГОДИН:** |
|---|---|---|---|
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |
| Перевірка моторної оливи та заміна оливного фільтра | | | |
| Перевірка системи відкритої вентиляції картера | | | |
| Перевірка повітрозабірних шлангів, з'єднань та системи | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливного фільтра | | | |
| Перевірка автоматичного натягувача ременя та зношення ременя | | | |
| Перевірка електричного заземлення двигуна | | | |
| Аналіз розчину охолоджувальної рідини (за потреби додайте SCAs) | | | |
| Система охолодження — перевірка тиску | | | |
| Перевірка частоти обертання двигуна | | | |

| **ДВИГУН JOHN DEERE [a]<br>ДВИГУН JOHN DEERE (4045 FT4)<br>3/3** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:<br>МОТОГОДИН:** |
|---|---|---|---|
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Технічне обслуговування акумуляторної батареї | | | |
| Заміна моторної оливи й оливного фільтра | | | |
| Перевірка дренажного отвору насоса подавання охолоджувальної рідини | | | |
| Перевірка відкритої системи вентиляції картера | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів паливних фільтрів | | | |
| Перевірка натягувача ременя та зношування ременя | | | |
| Перевірка системи охолодження | | | |
| Випробування системи охолодження під тиском | | | |
| Перевірка швидкостей обертання двигуна | | | |
| Перевірка кріплень двигуна | | | |
| Перевірка заземлення двигуна | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

VK06011,00007F9-UK-27OCT21

## Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 1000 мотогодин / 2 роки

| **РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ[a]<br>1/1** | **ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА** | | **ДАТА:<br>МОТОГОДИН:** |
|---|---|---|---|
| | **ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ** | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при звороті | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при подачі | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Перевірка колії та сходження передніх коліс | | | |
| Перевірка послаблення рульових головок і затягування рульових болтів рульових тяг | | | |
| Перевірка/заповнення контура кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача системи кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача гідравлічної оливи | | | |
| Спорожнення бака для гідравлічної оливи | | | |
| Замініть оливу та промийте бак | | | |
| Перевірка/заміна гальмівних колодок (за наявності) | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при звороті | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Перевірка аварійного гальма | | | |
| Перевірка витрати та очищення витратоміра | | | |
| Візуальна перевірка пневматичного рукава (за наявності) | | | |
| Перевірка вирівнювання та цілісності штанги | | | |
| Заміна мембран насоса | | | |
| Перевірка / заміна клапанів аспірації та подачі мембран насоса | | | |
| Заміна оливи в насосі подачі розчину | | | |
| Перевірка пневматичної системи штанги (тільки для штанги MZ) | | | |
| Перевірка оливної гідравлічної системи | | | |
| Огляд азотного акумулятора | | | |
| Перевірка мембран селетрона (за наявності) | | | |

[a]*Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

VK06011,00007FA-UK-27OCT21

## Запланований графік технічного обслуговування: Кожні 1500 мотогодин / 3 роки

| РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ[a] 1/1 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА: |
|---|---|---|---|
| | | | МОТОГОДИН: |
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при зворотi | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при впуску | | | |
| Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи при подачі | | | |
| Перевірка колії та сходження передніх коліс | | | |
| Перевірка послаблення рульових головок і затягування рульових болтів рульових тяг | | | |
| Перевірка/заповнення контура кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача системи кондиціонування повітря | | | |
| Очищення охолоджувача гідравлічної оливи | | | |
| Перевірка витрати і очищення витратоміра | | | |
| Візуальна перевірка пневматичного рукава (за наявності) | | | |
| Перевірка вирівнювання та цілісності штанги | | | |
| Заміна мембран насоса | | | |
| Перевірка / заміна клапанів аспірації та подачі мембран насоса | | | |
| Заміна оливи в насосі подачі розчину | | | |
| Перевірка пневматичної системи штанги (тільки для штанги MZ) | | | |
| Перевірка оливної гідравлічної системи | | | |
| Огляд азотного акумулятора | | | |
| Перевірка мембран селетрона (за наявності) | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| ДВИГУН JOHN DEERE ДВИГУН JOHN DEERE (6068 IIIA) 1/1 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА: |
|---|---|---|---|
| | | | МОТОГОДИН: |
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера | | | |

| ДВИГУН JOHN DEERE [a] ДВИГУН JOHN DEERE (4045 FT4) 1/1 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА: |
|---|---|---|---|
| | | | МОТОГОДИН: |
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера | | | |
| Заміна фільтра дозатора сечовини (DEF) | | | |
| Заміна впускного сітчастого фільтра колектора бака для сечовини (DEF) | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

VK06011,00007FB-UK-27OCT21

## Запланований графік технічного обслуговування: За потреби

| ДВИГУН JOHN DEERE<br>ДВИГУН JOHN DEERE (6068 IIIA)<br>1/1 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА:<br>МОТОГОДИН: |
|---|---|---|---|
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Додайте охолоджувальну рідину | | | |
| Заміна фільтрувальних елементів повітряного фільтра | | | |
| Заміна ременів вентилятора та генератора змінного струму | | | |
| Перевірка плавких запобіжників | | | |
| Перевірка повітряного компресора (за наявності) | | | |
| Спуск повітря з паливної системи | | | |
| Заміна генератора змінного струму | | | |

| ДВИГУН JOHN DEERE[a]<br>ДВИГУН JOHN DEERE (4045 FT4)<br>1/1 | ШТАМП АВТОРИЗОВАНОГО ДИЛЕРА | | ДАТА:<br>МОТОГОДИН: |
|---|---|---|---|
| | ПОЗНАЧИТИ ВИКОНАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ | | |
| **ТЕМА** | **ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ** | **ЗАМІНА** | **ПРИМІТКА** |
| Злиття води з паливних фільтрів (коли лунає аварійний сигнал) | | | |
| Додайте охолоджувальну рідину | | | |
| Очищення бака для сечовини (DEF) | | | |
| Керівництво з передпускового очищення | | | |
| Технічне обслуговування фільтрувальних елементів повітряного фільтра | | | |
| Чищення дизельного сажового фільтра (DPF) | | | |
| Заміна приводного ременя генератора змінного струму / вентилятора | | | |
| Перевірка плавких запобіжників | | | |
| Перевірка електричних з'єднань та проводки | | | |
| Перевірка повітряних компресорів (за наявності) | | | |
| Перевірка компресора кондиціонера повітря для холодоагента (за наявності) | | | |
| Заміна фільтра охолоджувальної рідини в лінії дозування сечовини системи доочищення | | | |

*[a]Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

VK06011,00007FC-UK-27OCT21

## Журнал позачергового технічного обслуговування

3

| ПЕРЕВІРКА / ОЧИЩЕННЯ / РЕМОНТ / ЗАМІНА (зазначити виконану операцію) | ОПИС ТЕХНІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ | ДАТА: | МОТОГОДИН: |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

*[3] Рекомендується ксерокопіювати наступні сторінки брошури, щоб заповнювати їх під час кожного періодичного планового технічного обслуговування.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

VK06011,00007FD-UK-27OCT21

## Точки технічного обслуговування — з лівого боку

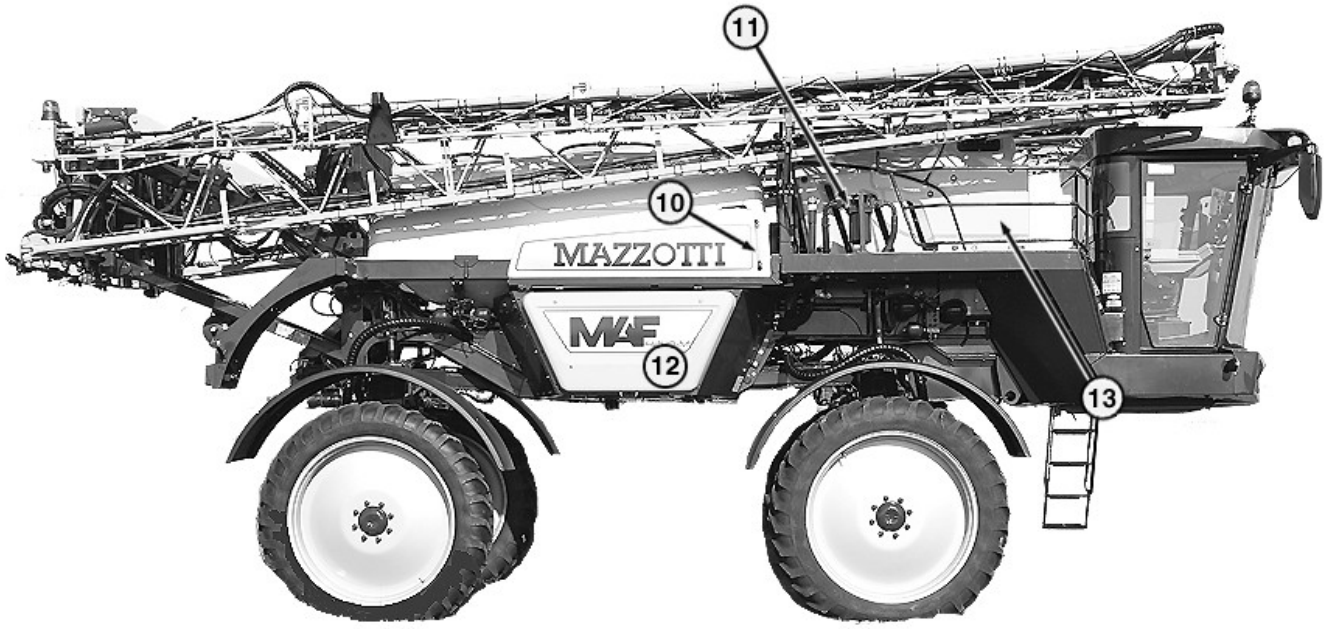



TG529780—UN—19JAN22

1—Фільтр Cat IV
2—Фільтр системи рециркуляції повітря в кабіні (Cat I — Cat III)
3—Фільтр свіжого повітря в кабіні (під сидінням оператора)
4—Бак для миття рук
5—Кришка двигуна (доступ до резервуара охолоджувальної рідини)
6—Повітряний фільтр двигуна
7—Ремінь вентилятора / компресора, оливний щуп двигуна — Рівень оливи, точка зливання охолоджувальної рідини
8—Бак для сечовини (під відсіком)
9—Панель системи обприскування (MSpray або стандартна)
14—Акумуляторне відділення

VK06011,00007FE-UK-19JAN22

## Точки технічного обслуговування — з правого боку




TG529781—UN—19JAN22

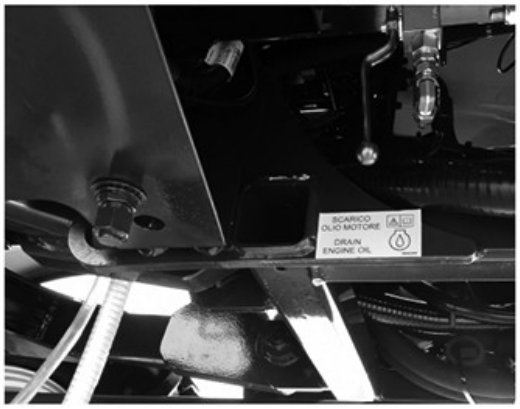
**10—Рівень бака для миття контуру**
**11—Впускний гідравлічний фільтр, випускний гідравлічний фільтр, фільтр сепаратора води, попередній фільтр**
**12—Панель комутаторів, насос подачі розчину, відцентровий насос (за наявності)**
**13—Точка заповнення дизельного пального (позаду кабіни)**

VK06011,00007FF-UK-19JAN22

## Точки інструкційного обслуговування

### Наклейка "Точка зливу моторної оливи"



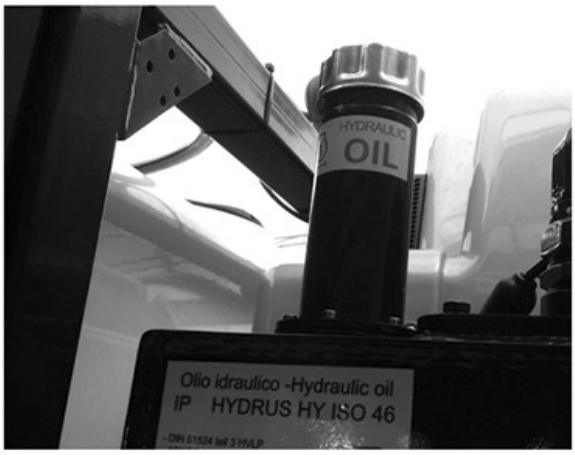



APY65237—UN—05AUG21

Знайдіть злив двигуна.

### Наклейка "Точка заповнення гідравлічної оливи"




APY65238—UN—05AUG21

Зверніть увагу на розташування бака для гідравлічної оливи та відповідну наклейку.

### Наклейка "Технічні характеристики гідравлічної оливи"






APY65239—UN—20JUL21

Дотримуйтесь рекомендованих технічних характеристик гідравлічної оливи.

### Наклейка "Точка заповнення дизельного палива"




TG531174—UN—02FEB22

Зверніть увагу на розташування дизельного бака та відповідну наклейку.

**Наклейка "Точка заповнення сечовини (DEF)"**







APY65241—UN—20JUL21

Зверніть увагу на розташування бака для сечовини та відповідну наклейку.

SG77823,0000859-UK-02FEB22

## Дозаправка рідини омивача

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте належним чином розведений концентрований або готовий до використання розчин. У важких кліматичних умовах рекомендується використовувати розчин антифризу.**




APY65242—UN—20JUL21

**A—Ковпачок**

Щоб дозаправити бак рідини для омивання лобового скла, виконайте наступні дії:

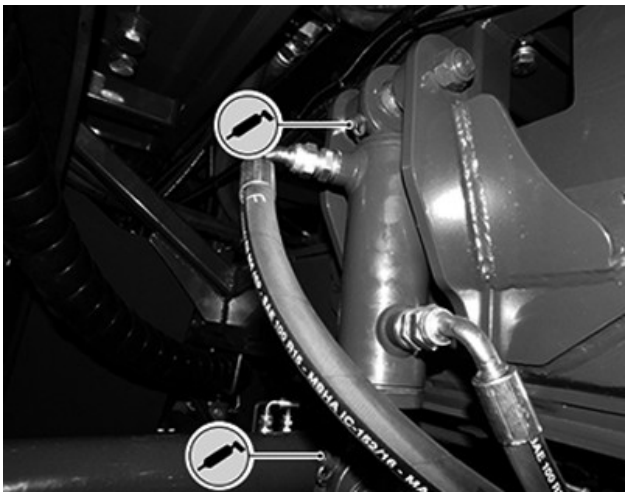
1. Зніміть кришку (A), доступну з правої підніжки машини.
2. Долийте спеціальний засіб для миття вікон.
3. Закрийте кришку (A).

SG77823,000085A-UK-27JAN22

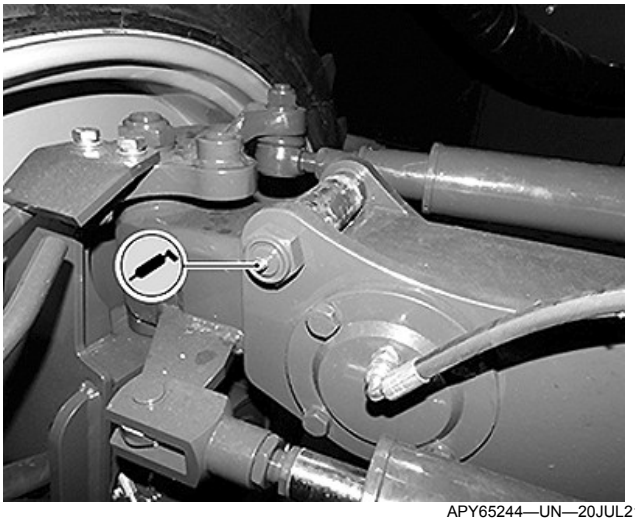
## Точки змащування

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перш ніж впорскувати мастило в точки змащування, ретельно очистьте точки змащування, щоб запобігти змішуванню мастила з брудом, пилом або іншими сторонніми речовинами. Ця процедура стосується будь-якого типу або конфігурації штанги.**

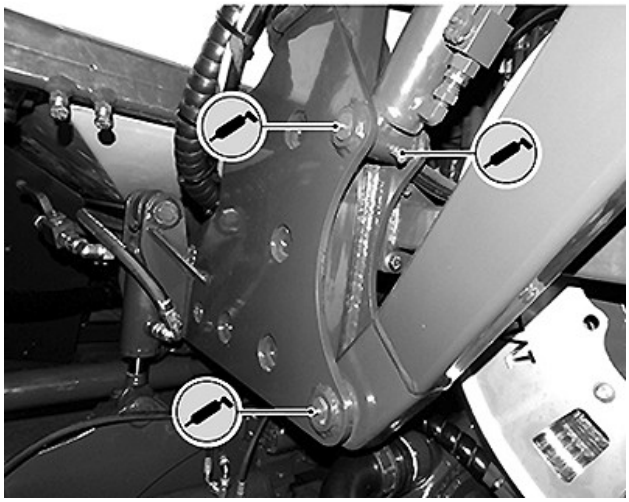
Періодично змащуйте всі з'єднання та обертові частини мастильними речовинами.



APY65243—UN—20JUL21



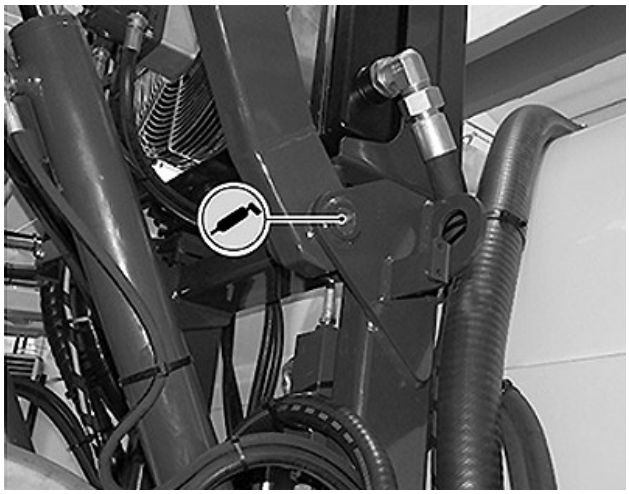
APY65244—UN—20JUL21



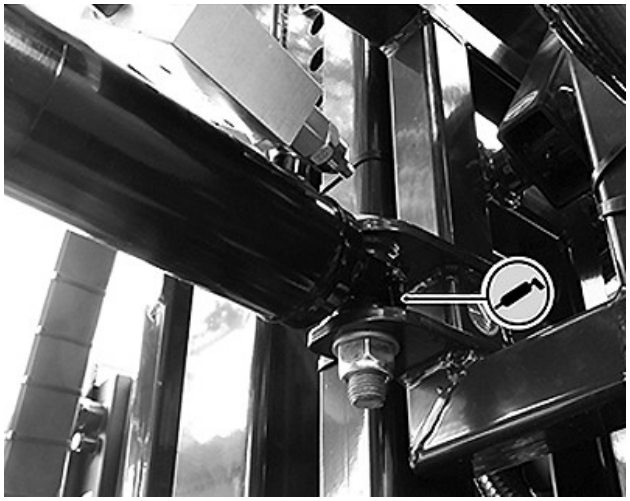
APY65245—UN—20JUL21



APY65246—UN—20JUL21



APY65247—UN—20JUL21



APY65248—UN—20JUL21



APY65249—UN—20JUL21
VK06011,0000802-UK-16NOV21

## Колеса й шини

**ВАЖЛИВО: Якщо необхідно встановити шини, відмінні від тих, які встановлені на машині (навіть від тих, що перелічені в омологаційній брошурі), потрібно обов'язково надіслати запит до відділу технічного обслуговування Mazzotti для отримання конкретного письмового дозволу.**

**Без цього дозволу компанія Mazzotti srl не несе відповідальності за будь-які подальші аномалії, поломки або тілесні ушкодження.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перекачані або перегріті шини можуть вибухнути. НЕ ріжте та не зварюйте ободи коліс. Для будь-якого ремонту зверніться до спеціаліста.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: У разі заміни шин використовуйте тільки заходи, передбачені дорожньо-реєстраційним документом, переконавшись, що перевірені індекси навантаження та всі технічні характеристики, що відповідають спочатку встановленим на машині колесам.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати машину зі спущеними шинами, щоб уникнути ненормальних тенденцій.**

**ВАЖЛИВО: Під час заміни колеса виконайте процедуру піднімання моста, описану в посібнику з експлуатації.**

**ВАЖЛИВО: Користувач зобов'язаний переконатися, що шини відповідають вазі навантаженого транспортного засобу та швидкості руху. Якщо вага машини перевищує технічні характеристики шин, транспортний засіб може рухатися по дорозі на зниженій передачі.**

Під час накачування або заміни шин дотримуйтесь вказівок, наведених у таблиці.

| Накачування шин | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Шина (*) Стандартна комплектація | навантаження | Позначка | Діаметр, мм | Секція, мм | Тиск в шинах (бар) |
| 270/95R44 | 140D | ALLIANCE 350 | 1605 | 284 | 3,6 |
| 270/95R48 VF | 155D | Agriflex + 363 ALLIANCE | 1733 | 275 | 4 |
| 300/95R46 | 151A8 | ALLIANCE 350 | 1727 | 315 | 3,6 |
| 320/90R42 | 147A8 | ALLIANCE 842 | 1643 | 319 | 3,6 |
| 320/90R46 IF | 155D | ALLIANCE 354 | 1744 | 320 | 3,6 |
| 340/85R46 | 153A8 | ALLIANCE 350 | 1760 | 340 | 3,6 |
| 380/90R46 (14.9 R46) | 165A8 | ALLIANCE 842 | 1863 | 340 | 4,9 |
| 13.6R38 | 151A8 | ALLIANCE 356 | 1550 | 345 | 4,8 |
| 380/80R38 | 142A8 | ALLIANCE 846 | 1578 | 375 | 2,4 |
| 380/95R38 IF | 154D | ALLIANCE 354 | 1687 | 390 | 2,4 |
| 420/85R34 | 142A8 | ALLIANCE 846 | 1575 | 420 | 1,6 |
| 420/80R46 | 159D-162A8 TL | ALLIANCE 385 AGRISTAR | 1861 | 420 | 3,2 |
| 480/70R34 | 143A8 | ALLIANCE 845 | 1580 | 479 | 1,6 |
| 460/85R38 | 154D | FIRESTONE PERF. 85 E.L. | 1761 | 489 | 2,4 |
| 540/65R34 | 155A8 | ALLIANCE 365 | 1570 | 533 | 2,4 |
| 540/65R38 | 153D | ALLIANCE 365 | 1667 | 540 | 2,4 |
| 600/60R34 | 149D | MICHELIN XEOBIB | 1595 | 595 | 1,0 |
| 600/60R38 VF | 151D | MICHELIN XEOBIB | 1698 | 586 | 1 |
| 600/65R38 | 153D | MICHELIN MULTIBIB | 1768 | 595 | 1,6 |
| 650/60R38 VF | 153D | MICHELIN XEOBIB | 1735 | 677 | 1 |

SG77823,000085B-UK-27JAN22

## Дискові гальма (за наявності)

**ВАЖЛИВО: Використовуйте мінеральну оливу AMBRA® NH 610 для заповнення оливного бака дискових гальм (A).**

**ВАЖЛИВО: Якщо машина оснащена гальмом S6 (одна педаль), гальмо піддону картера відсутнє.**




APY65250—UN—20JUL21

**A—Бак для оливи для дискових гальм**

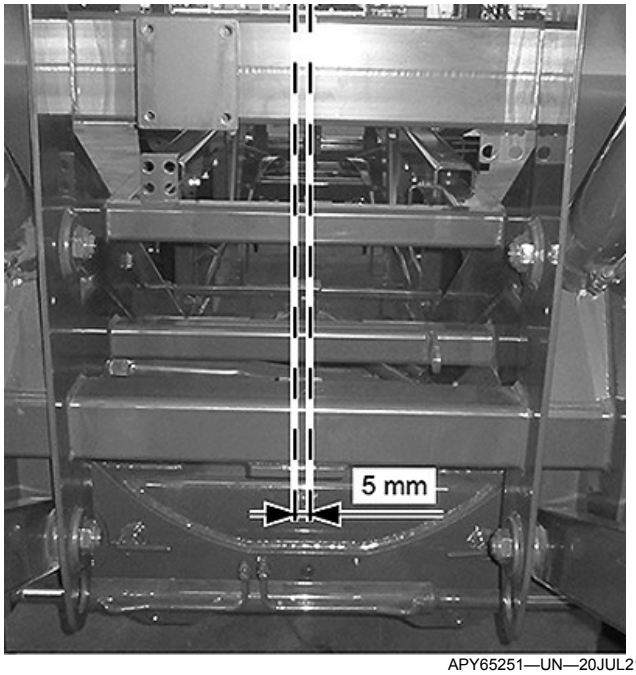
1. Перевірте оливу для дискових гальм всередині бака для оливи для дискових гальм (A).
2. Вимкніть двигун машини та застосуйте стоянкове гальмо.
3. Вимкніть запалювання та вийдіть з кабіни.
4. Бак для оливи для дискових гальм (A) розташовано перед лівим переднім колесом.
5. Рівень оливи повинен знаходитися між позначкою "MIN" (МІН) і позначкою "MAX" (МАКС) на баку.
6. За потреби додайте оливу до потрібного рівня.

SG77823,000085C-UK-27JAN22

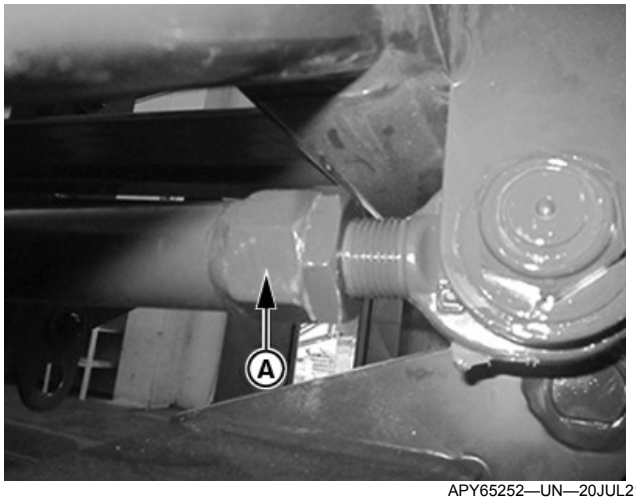
## Процедура перевірки сходження на дорогах

Щоб перевірити сходження коліс, виконайте такі дії:

- Поставте машину із закритими брусами та порожніми баками.
- Переконайтеся, що підвіски знаходяться на правильній висоті.



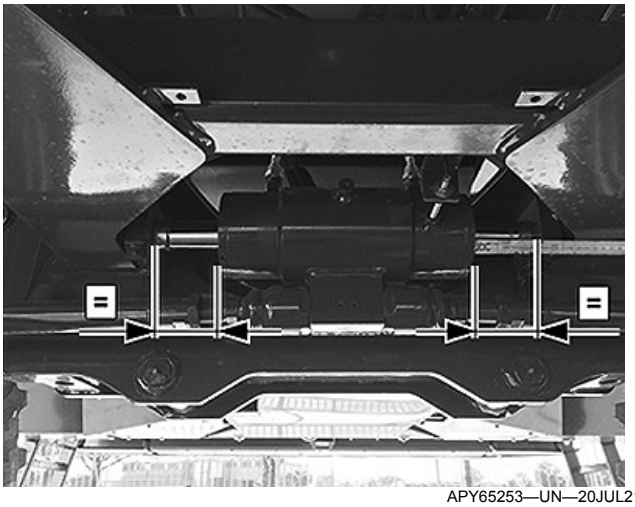

APY65251—UN—20JUL21




APY65252—UN—20JUL21

**A—Рульова тяга**

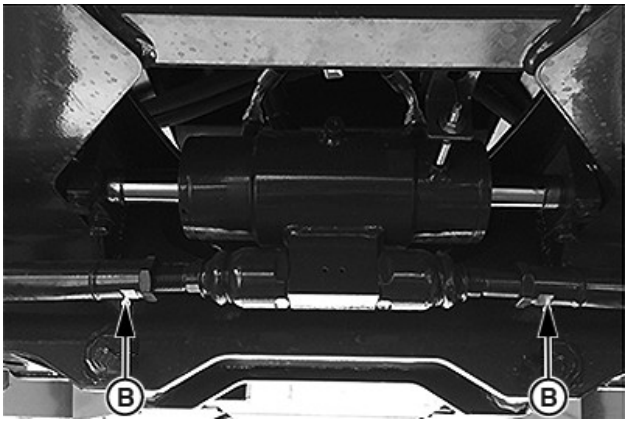
- Перевірте центрування моста відносно рами машини, як показано на рисунку (дивлячись на машину ззаду).
- Центр моста потрібно перемістити вправо на 5 мм від центру рами.
- За потреби відрегулюйте рульові тяги (A) на задньому мості.
- Перемістіть рульове колесо в центральне положення та перевірте за допомогою вимірювача, чи співпадає розмір штока з обох сторін.



APY65253—UN—20JUL21



APY65254—UN—05AUG21




APY65255—UN—20JUL21

**B—Ширина колії**

- Перевірте вирівнювання передніх і задніх коліс за допомогою дроту.
- За необхідності, відрегулюйте рульову головку, послабивши стопорну гайку (затягнувши або послабивши, якщо потрібно), а потім затягніть стопорну гайку назад.
- І, нарешті, перевірте значення ширини колії (B) у задній частині коліс.
- Перевірте значення від +0 мм до +20 мм. За потреби відрегулюйте рульові тяги.

SG77823,000085D-UK-27JAN22

## Виконання зварювальних робіт

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте потенційно отруйних газів та пилу. Небезпечні гази можуть виділятися, коли фарба нагрівається під час зварювання, пайки або використання газового пальника. Виконуйте всі роботи на відкритому повітрі або у добре провітрюваній зоні.**

**Правильно утилізуйте фарбу та розчинник. При видаленні фарби шляхом шліфування уникайте вдихання пилу, використовуючи дозволений респіратор. При використанні розчинника або розчину для видалення фарби, видаліть його за допомогою мила та води перед виконанням зварювальних робіт. Винесіть контейнери з розчинником або розчином для видалення фарби та іншими вогненебезпечними матеріалами з робочої зони перед зварюванням. Дайте парам розсіятися щонайменше протягом 15 хвилин перед зварюванням або нагріванням.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вплив високого струму або електростатичного розряду на електронні компоненти від зварювання може викликати їх пошкодження, яке неможливо усунути.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час від'єднання полюсів акумуляторної батареї переконайтеся в тому, що кабелі НЕ контактують з рамою машини.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо ви використовуєте пристрій для поглинання (для піків напруги), підключіть його до клем акумулятора після того, як вони будуть від'єднані від акумулятора.**

**ВАЖЛИВО: Компанія Mazzotti не несе відповідальності за пошкодження машини, викликані недотриманням цих вимог.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Зварювання на двигуні ЗАБОРОНЕНО. Якщо зварювання необхідно виконати на машині, дотримуйтесь наступних запобіжних заходів.**

Якщо необхідно виконати зварювальні роботи на машині, дотримуйтесь процедури:

- Розмістіть машину подалі від легкозаймистих матеріалів.

- Одягніть відповідний одяг, щоб уникнути нещасних випадків.
- ЗУПИНІТЬ машину, перемістивши перемикач запалювання в вимкнуте положення.
- Видаліть фарбу перед виконуванням зварювальних робіт або нагріванням.

Виконайте такі кроки в послідовності:

1. Під'єднайте негативний полюс зварювальної машини якомога ближче до зварювального апарата (максимально допустима відстань 30 см).
2. Подбайте про те, щоб захистити зону зварювання, щоб запобігти пошкодженню електричних кабелів або труб теплом або бризками зварювання.
3. Видаліть фарбу з ділянки зварювання та з точки підключення затискача кабелю заземлення.
4. Якщо є кнопка електронного вимикання акумуляторної батареї, вимкніть перемикач акумуляторної батареї та роз'єднайте полюси вручну. Якщо перемикач акумуляторної батареї не вставлено, виконайте процедуру роз'єднання полюсів у наступному порядку.
5. Від'єднайте негативний (—) та позитивний (+) кабелі батареї від акумуляторної батареї.
6. Від'єднайте роз'єми від електронного блоку управління (ECU).
7. Приберіть з зони зварювання всю проводку.
8. Зварювання на компонентах двигуна заборонено.
9. Забороняється підключати заземлення зварювального апарату до будь-якого компоненту двигуна або компонентів, які приводяться в рух двигуном і можуть бути підключені до нього.
10. Після зварювання повторіть кроки 5–7 у зворотному порядку.

SG77823,000085E-UK-27JAN22

## Технічне обслуговування дизельного двигуна

### Очищення або заміна повітряних фільтрів двигуна

Очистьте картриджі струменем стиснутого повітря під максимальним тиском 6 бар, направляючи струмінь зсередини назовні.

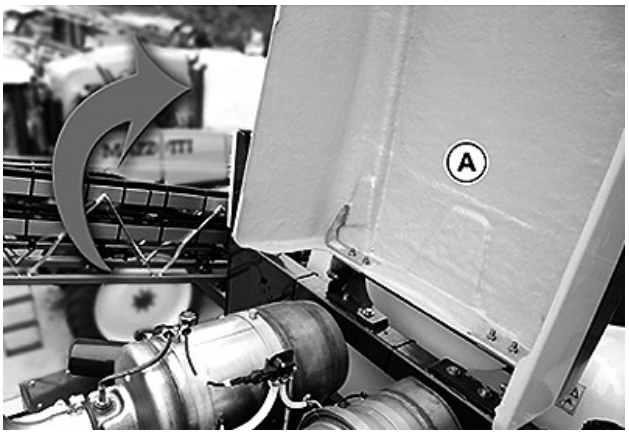
Перевірте, чи немає тріщин у картриджі, вставивши джерело світла.

У разі пошкодження негайно замініть їх.

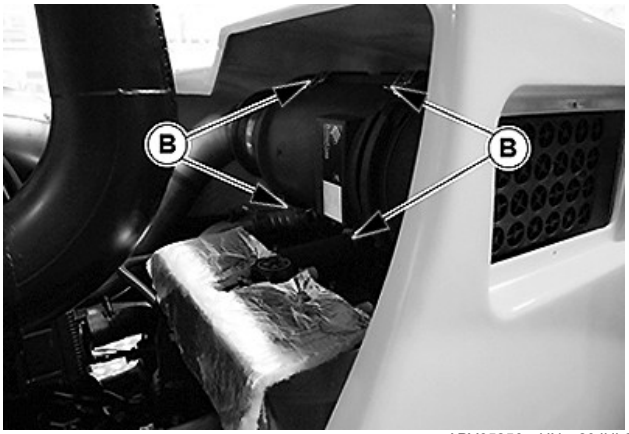
Загалом, враховуйте рівень зносу фільтрів, може знадобитись передбачити час їх заміни, який відрізняється від зазначеного в цій брошурі.

Щоб отримати доступ до фільтрів двигуна з метою очищення або заміни, необхідно:

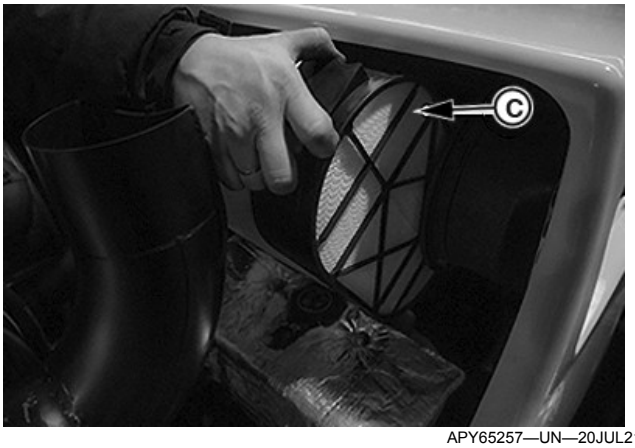
1. Заглушіть двигун.



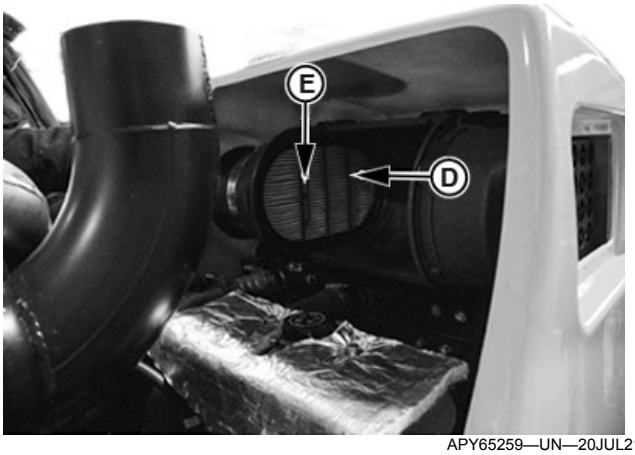

APY65258—UN—20JUL21




APY65256—UN—20JUL21




APY65257—UN—20JUL21



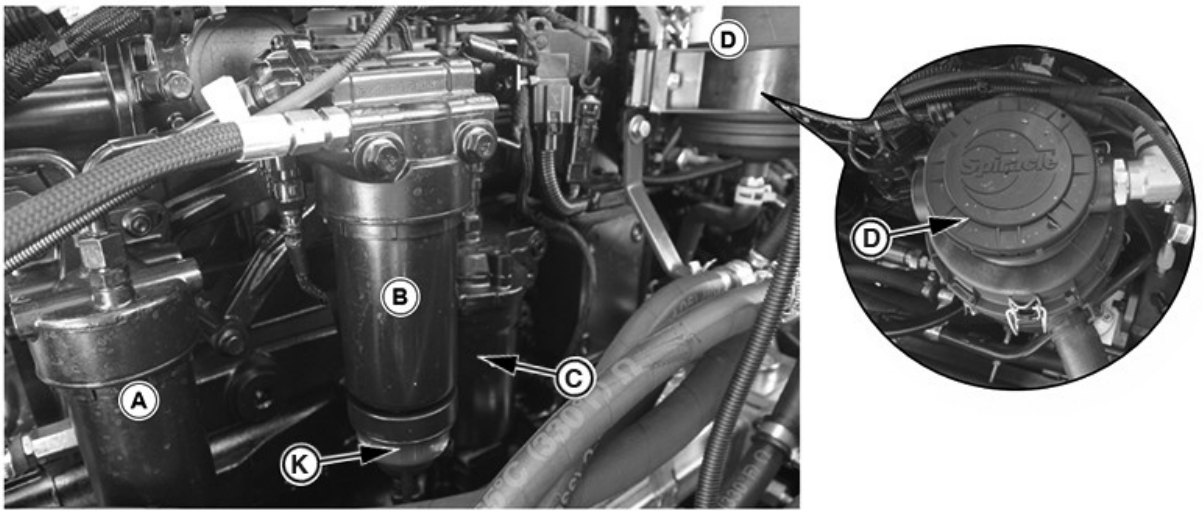

APY65259—UN—20JUL21

**A—Кришка**
**B—Закривний гак (4 шт.)**
**C—Фільтр грубого очищення**
**D—Фільтр тонкого очищення**
**E—Рукоятка**

2. Підніміть кришку (A) капоту двигуна.
3. Відкрийте закривні гаки (B) корпусу фільтра.
4. Нахиліть і зніміть фільтр грубого очищення (C).
5. Потягніть рукоятку (E) і вийміть фільтр тонкого очищення (D).
6. Очистьте внутрішню частину двох витягнутих фільтрів або замініть їх, як зазначено в розділі "Технічне обслуговування".
7. Зберіть другий фільтр (D), натиснувши на з'єднання.
8. Тримайте перший фільтр (C).
9. Закрийте кришку корпусу фільтра.
10. Закрийте кришку підйому (A) на капоті двигуна.

**Перевірка паливного фільтра**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: На зображенні нижче показано двигун Stage V, тобто двигун John Deere в його найбільш повній конфігурації. У версіях Stage II, FT4 і 3A менше фільтрів.**




APY65260—UN—20JUL21

**A—Дизельний фільтр тонкого очищення**
**B—Дизельний фільтр грубого очищення**
**C—Оливний фільтр двигуна**
**D—Фільтр відкритої системи вентиляції картера**
**K—Фільтр декантера**

Якщо у фільтрі накопичилися вода або осад, виконайте такі дії:

1. Заглушіть двигун.
2. Підніміть кришку капоту двигуна.
3. Послабте зливний клапан фільтра декантера (K) на додаткові 3/4 оберта. Після видалення води і осаду затягніть пробку.
4. Поверніть ключ запалювання праворуч у перше положення запалювання і запустіть насос перекачування палива. Насос повинен пропрацювати приблизно 40 секунд.

Щодо періодичної заміни фільтрів, показаних на зображенні вище, див. посібник з експлуатації двигуна John Deere, що постачається з машиною.

Зокрема, див. інтервали обслуговування та інструкції щодо заміни:

- Дизельний фільтр тонкого очищення (A)
- Дизельний фільтр грубого очищення (B)
- Оливний фільтр двигуна (C)
- Фільтр відкритої системи вентиляції картера (D)

**Заміна або додавання охолоджувальної рідини**




APY65261—UN—20JUL21



APY65262—UN—20JUL21

**A—Кришка заправного отвору**

Щоб отримати доступ до бака для охолоджувальної рідини, зніміть (захисну) кришку двигуна.

Перед початком щоденної роботи зачекайте, поки рідина охолоне/охолодиться, і переконайтеся, що охолоджувальна рідина знаходиться між мінімальним (MIN) і максимальним (MAX) рівнем.

За потреби додайте Cool-Gard.™ II через кришку заправного отвору (A).

Щоб повністю злити суміш:

1. Дайте двигуну охолонути.
2. Зніміть кришку заправного отвору (A) та відкрийте зливний кран у нижній частині радіатора.
3. Після злиття закрийте кран і додайте нову суміш антифризу.

Щоденно чистьте захисну решітку радіатора. Очистьте ребра радіатора від забруднень.

**Заправка бака**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЗАБОРОНЕНО палити під час заправки.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ виливайте паливо з бака під час заправки та переконайтеся, що воно не контактує з гарячими поверхнями.**

**ВАЖЛИВО: Перш ніж заливати дизельне паливо, уважно перевірте вимоги до дизельного палива.**




APY65263—UN—20JUL21

**A—Ковпачок**

Виконуйте заправку, як описано нижче:

1. ЗУПИНІТЬ машину на рівній поверхні, подалі від легкозаймистого матеріалу, а потім перемістіть важелі штанги обприскувача у транспортне положення.
2. Перед заправлянням паливного бака заглушіть двигун.
3. Дістаньтеся паливного бака, розташованого за кабіною, та поверніть ковпачок (A) проти годинникової стрілки і підніміть його, щоб зняти.
4. Заповніть бак, потім встановіть ковпачок (A) на місце.

**Перевірка рівня моторної оливи**

**ВАЖЛИВО: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатація двигуна, якщо рівень оливи є нижчим від нижньої позначки на оливному щупі. НЕ доливайте оливу вище верхньої позначки на оливомірному щупі.**

1. Поставте машину на рівній поверхні. Заглушіть двигун і витягніть ключ запалювання.

*Cool-Gard — торгова марка компанії Deere & Company*




APY65264—UN—20JUL21




APY65265—UN—20JUL21

**A—Ковпачок бака**
**B—Оливний щуп**

2. Послабте ковпачок бака (A).
3. Витягніть оливний щуп (B) та очистьте його від оливи.
4. Вставте оливний щуп і перевірте рівень оливи на оливному щупі.
5. Рівень оливи достатній, якщо його значення перебуває між позначками на оливомірному щупі.
6. Якщо рівень оливи знаходиться нижче нижньої позначки, додайте моторну оливу та знову проведіть перевірку до досягнення належного рівня. (Див. розділ "Мастила та охолоджувальні рідини").

**Після тривалого періоду зберігання**

Перевірте, чи не накопичився під капотом бруд або інші сторонні речовини. У разі появи бруду або інших сторонніх речовин, видаліть їх.

**Заповнення бака для сечовини (DEF)**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Стережіться серйозних травм внаслідок падіння. НЕ ставайте на паливний бак. Реагент-відновник (DEF) містить сечовину. УНИКАЙТЕ потрапляння рідини в очі. У разі потрапляння в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин. НЕ ковтайте рідину. У разі проковтування сечовини (DEF) негайно зверніться до лікаря. Додаткову інформацію наведено в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: Ніколи не заливайте сечовину (DEF) у дизельний паливний бак або дизельне паливо в бак для сечовини.**

*ПРИМІТКА: Якщо розлиту сечовину залишити висихати або протерти лише тканиною, вона утворить білий наліт. Окрім косметичних дефектів, не до кінця видалена розлита сечовина (DEF) заважає діагностуванню проблем із герметичністю системи селективного каталітичного відновлення (SCR).*

**ВАЖЛИВО: Якщо в бак для сечовини було залито недопустиму рідину, наприклад, дизельне пальне або охолоджувальну рідину двигуна, злийте її та промийте бак.**

Заповніть бак для сечовини (DEF) згідно з технічними характеристиками.

**Технічні вимоги**

| | |
|---|---|
| Бак для сечовини (DEF)—Місткість | 19 л (5 галонів) |

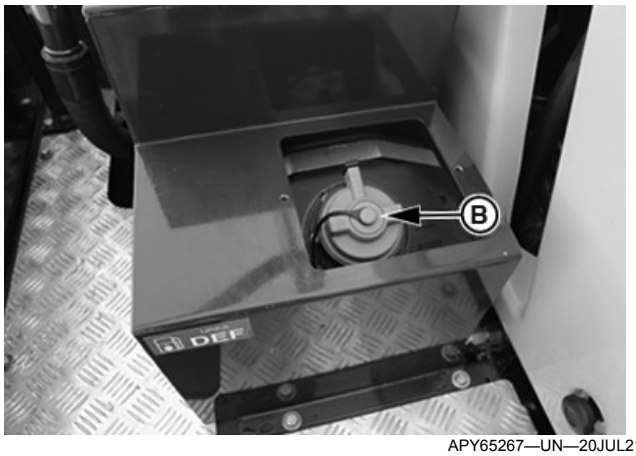
Заповнюйте бак під час кожного заправляння машини паливом. В іншому випадку, стежте за індикатором рівня сечовини на дисплеї кутової стійки та доливайте її за потреби.

Щоб уникнути значних змін продуктивності машини, завжди підтримуйте рівень сечовини вище крайньої червоної позначки на індикаторі рівня. Див. розділ "Експлуатація машини".

Щоб заповнити бак для сечовини:




APY65266—UN—20JUL21




APY65267—UN—20JUL21

**A—Кришка бака для сечовини**
**B—Ковпачок бака для сечовини (DEF)**

1. Перед використанням тари, завантажувальних лійок та інших інструментів для дозування сечовини промийте та прополощіть їх дистильованою водою, щоб видалити забруднення.
2. Витягніть кришку бака для сечовини (A), щоб отримати доступ до бака для сечовини.
3. Протріть ковпачок бака для сечовини (B) та зони навколо заливної горловини, щоб зменшити ризик забруднення сечовини.
4. Зніміть ковпачок бака для сечовини (B).
5. За допомогою лійки обережно залийте сечовину у бак, контролюючи рівень через заливну горловину.
6. Міцно закрутіть ковпачок бака для сечовини (DEF) (B).
7. Ретельно видаліть усі сліди пролитої рідини, використовуючи для цього лише дистильовану воду.

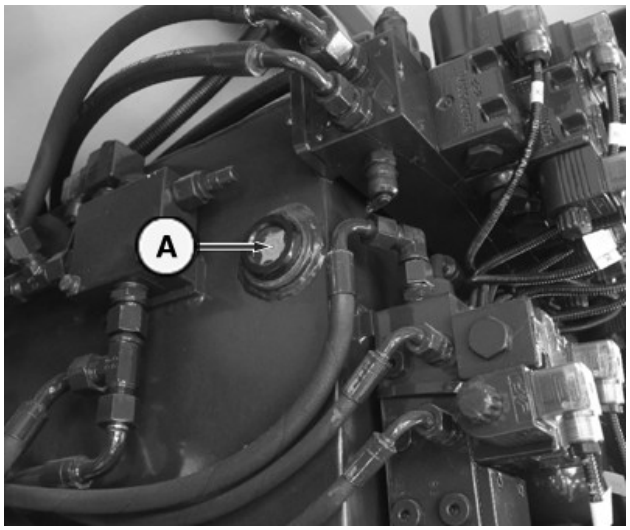
SG77823,000085F-UK-27JAN22

## Гідравлічна система

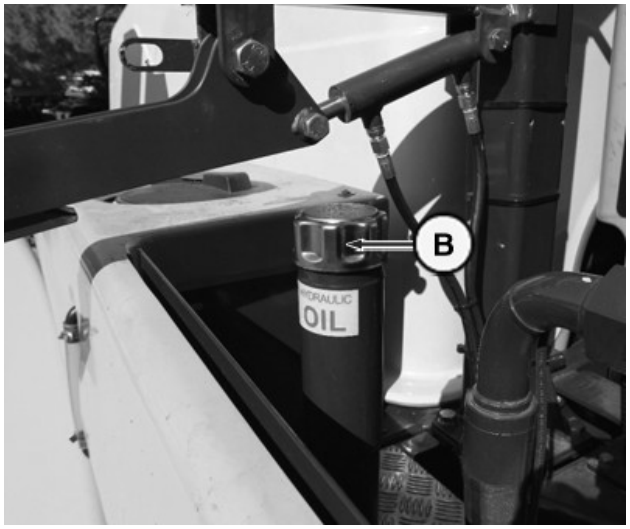
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Дрібні розпилювані струмені гідравлічної оливи під тиском можуть потрапляти на шкіру. НЕ використовуйте пальці для пошуку витоків, використовуйте шматок картону.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте тільки сумісну оливу, схвалену виробником.**

### Перевірка рівня оливи у головному баку




TG527585—UN—13DEC21




TG527586—UN—13DEC21

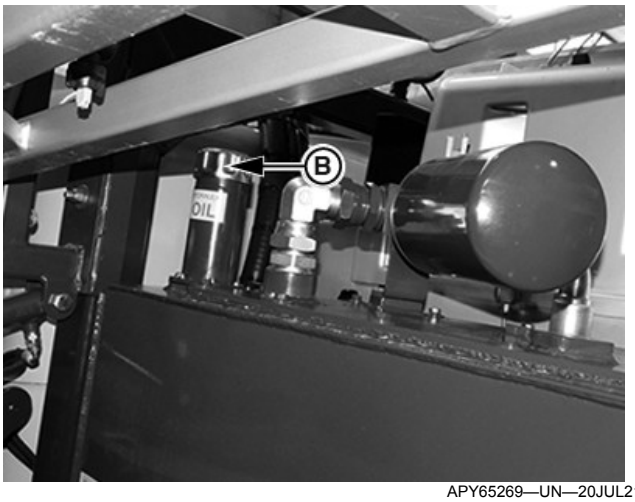
**A—Індикатор рівня гідравлічної оливи**
**B—Ковпачок**

- Щоденно перевіряйте рівень гідравлічної оливи за допомогою індикатора рівня гідравлічної оливи (A).
- За потреби долийте оливу через ковпачок (B).

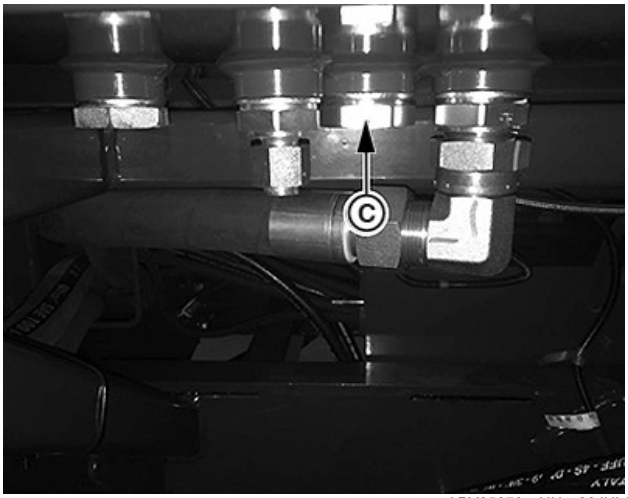
**Злив гідравлічної оливи — головний бак**




APY65268—UN—20JUL21




APY65269—UN—20JUL21




APY65270—UN—20JUL21

**A—Індикатор рівня гідравлічної оливи**
**B—Ковпачок**
**C—Зливна заглушка**

Якщо необхідно замінити гідравлічну оливу, виконайте такі дії:

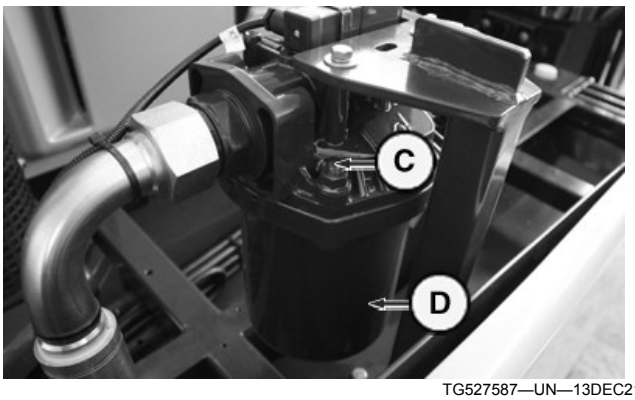
1. Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні та вимкніть двигун і переконайтеся, що стоянкове гальмо увімкнено.
2. Встановіть під зливною заглушкою належний контейнер (C).
3. Викрутіть зливну заглушку (C).
4. Зливши оливу, очистьте й встановіть на місце зливну заглушку (C).
5. Доливайте оливу через ковпачок (B), доки вона не досягне належного рівня.
6. Перевірте рівень оливи за допомогою індикатора рівня гідравлічної оливи (A).
7. Запустіть двигун і виконайте всі гідравлічні функції. Перевірте рівень оливи й долийте оливу за необхідності.

**Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи — зворотна сторона**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Картриджі фільтра гідравлічної оливи не можна використовувати повторно після очищення або миття. Тому їх необхідно замінити на нові картриджі того типу, який рекомендований виробником.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Замініть картридж фільтра, якщо на це вказує код помилки на дисплеї панелі інструментів (монітор TERA).**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо олива холодна, на моніторі TERA з'являється попередження про засмічення картриджа, дочекайтеся, поки олива розігріється, і переконайтеся, що попередження зникне. Якщо попередження не зникає, замініть картридж.**




TG527587—UN—13DEC21

**C—Гвинт (4 шт.)**
**D—Кришка**

1. Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні та вимкніть двигун і переконайтеся, що стоянкове гальмо увімкнено.
2. Встановіть під картриджем фільтра належний контейнер для збирання витоків оливи.
3. Викрутіть гвинт (C) і зніміть кришку (D).

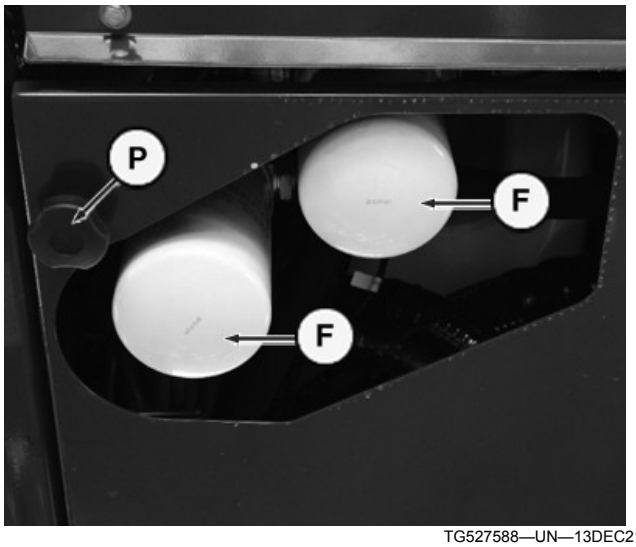
4. Замініть картридж. Очистьте і змастіть сидіння та ущільнення.
5. Сумістіть і затягніть кришку (D) вручну.

**Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи — сторона всмоктування**

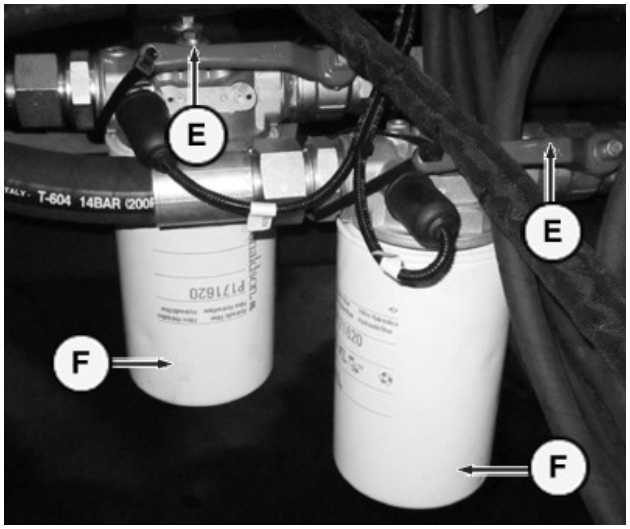
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Картриджі фільтра гідравлічної оливи не можна використовувати повторно після очищення або миття. Тому їх необхідно замінити на нові картриджі того типу, який рекомендований виробником.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Замініть картридж фільтра, якщо на це вказує код помилки на дисплеї панелі інструментів (монітор TERA).**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Якщо олива холодна, на моніторі TERA може з'явитися попередження про засмічення картриджа, дочекайтеся, поки олива розігріється, і переконайтеся, що попередження зникне. Якщо попередження не зникає, замініть картридж.**




TG527588—UN—13DEC21




TG527589—UN—13DEC21

**E—Кран**
**F—Картридж**
**P—Поворотний регулятор (2 шт.)**

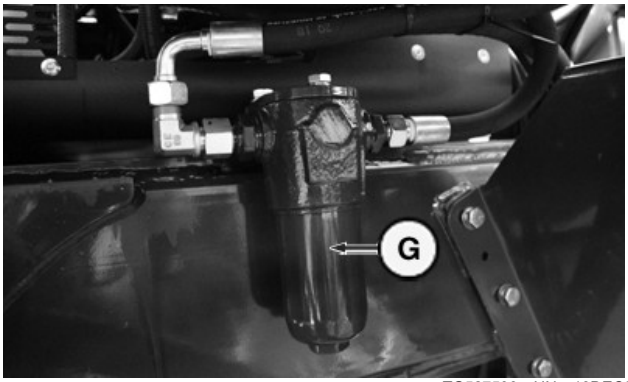
1. Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні та вимкніть двигун і переконайтеся, що стоянкове гальмо увімкнено.
2. Встановіть під картриджем фільтра належний контейнер для збирання витоків оливи.
3. Щоб відкрити двері для доступу до картриджа (F), відкрутіть поворотні регулятори (P).
4. Закрийте кран (E).
5. Вийміть картридж фільтра (F) за допомогою гайкового ключа.
6. Замініть картридж (F).
7. Очистьте і змастіть сидіння та ущільнення.
8. Затягніть рукою, потім знову відкрийте кран (E) і заблокуйте його затискачем.
9. Закрийте двері, закрутивши поворотний регулятор (P).

**Заміна картриджа фільтра гідравлічної оливи — сторона подачі**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Картриджі фільтра гідравлічної оливи не можна використовувати повторно після очищення або миття. Тому їх необхідно замінити на нові картриджі того типу, який рекомендований виробником.**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Замініть картридж фільтра, якщо на це вказує код помилки на дисплеї панелі інструментів (монітор TERA).**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Коли олива холодна, на моніторі TERA має з'явитися попередження про засмічення кабіни, дочекайтеся, поки олива розігріється, і переконайтеся, що попередження зникне. Якщо попередження не зникає, замініть картридж.**



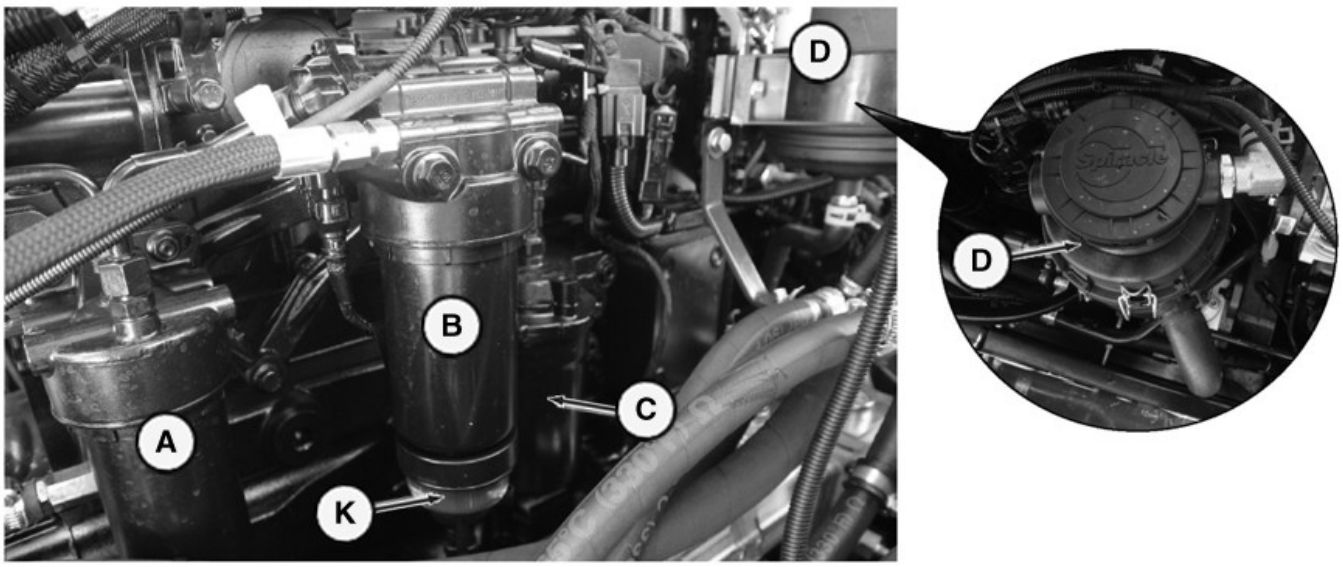

TG527590—UN—13DEC21

**G—Картридж**

1. Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні, заглушіть двигун і переконайтеся, що стоянкове гальмо увімкнено.
2. Встановіть під картриджем фільтра належний контейнер для збирання витоків оливи.
3. Послабте кришку фільтра та вийміть картридж фільтра.
4. Замініть картридж (G). Очистьте і змастіть сидіння та ущільнення.
5. Затягніть картридж (G).

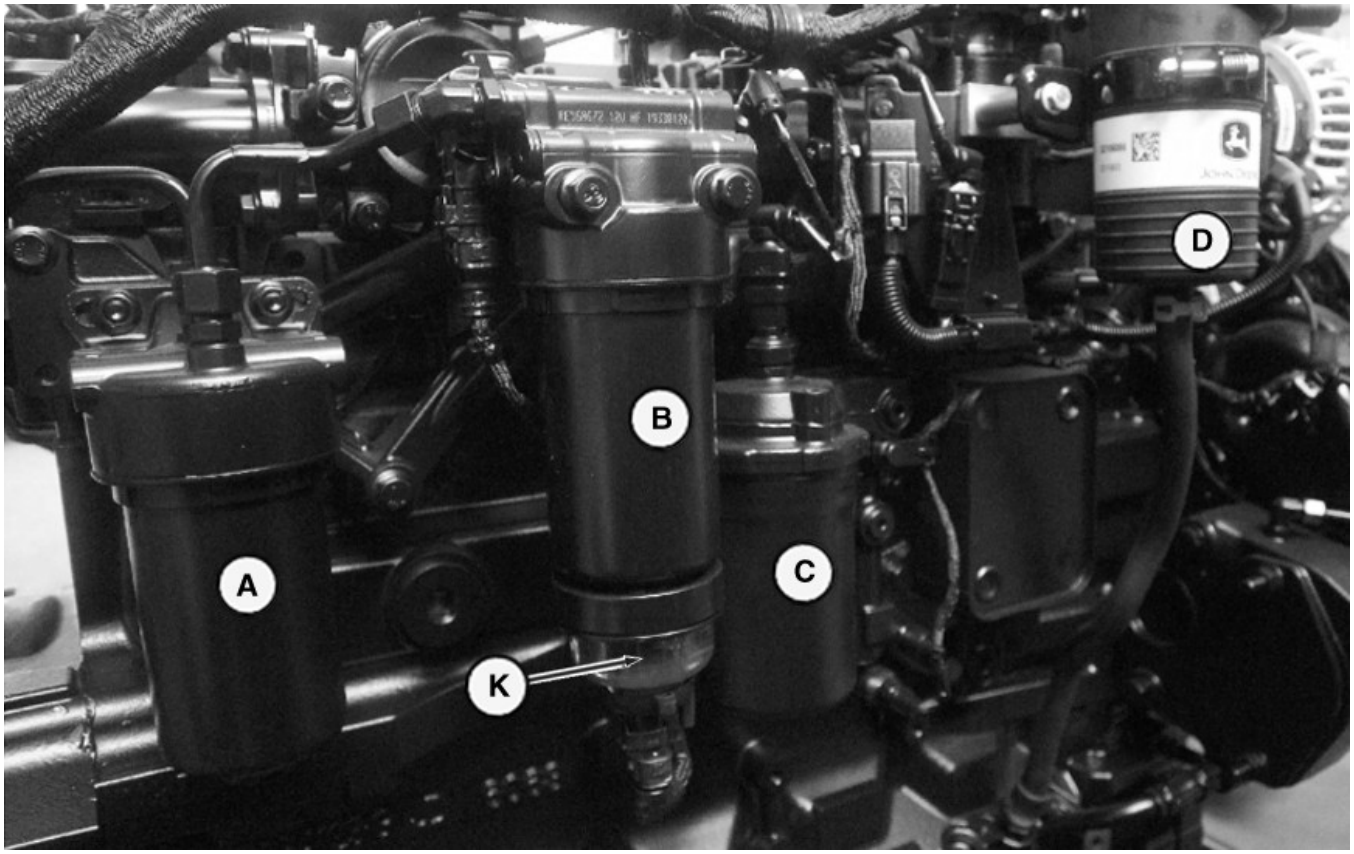
### Перевірка паливного фільтра

Перевірка, чи не осіли вода або осад у фільтрі.



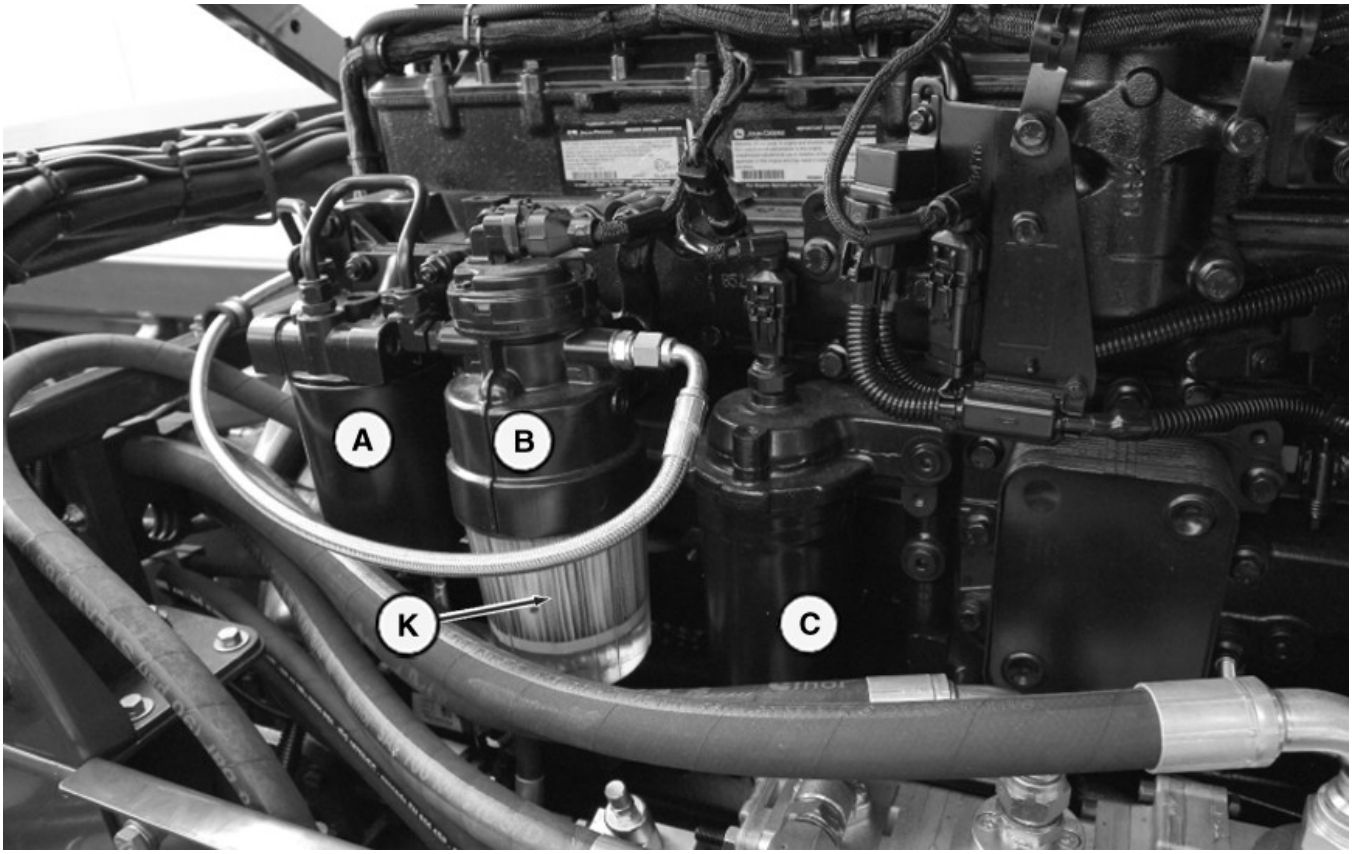

TG527591—UN—13DEC21

*Двигун 6068HN076 Stage V PSS (300 к.с.)*




TG527592—UN—13DEC21

*Двигун 6068HN075 V PSS (250 к.с.)*




TG527593—UN—13DEC21

*6068HN077 PowerTech*

**A—Дизельний паливний фільтр**
**B—Фільтр сепаратора води**
**C—Оливний фільтр двигуна**
**D—Відкрита система вентиляції картера з фільтром відпрацьованих газів**

1. Припаркуйте машину на плоскій і рівній поверхні, заглушіть двигун і переконайтеся, що стоянкове гальмо увімкнено.
2. Підніміть панель капота двигуна.
3. Відкрийте зливний клапан фільтра декантера (K) на 3/4 обороту.
4. Після видалення води і осаду затягніть пробку.
5. Поверніть ключ запалювання праворуч у перше положення запалювання і запустіть насос перекачування палива. Насос повинен пропрацювати 40 секунд.

SG77823,0000860-UK-27JAN22

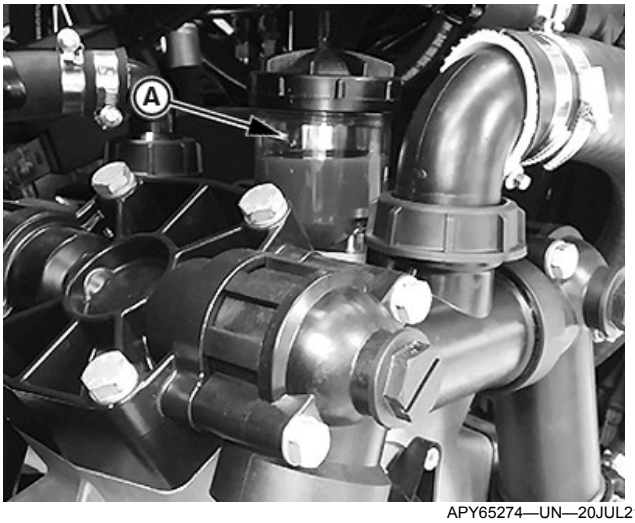
## Перевірка оливи в гідравлічному насосі

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Чашка повинна бути заповнена наполовину (між мінімальним і максимальним рівнем індикатора).**

Над мембранним насосом знаходиться чашка контейнера, обладнана індикатором рівня, який містить мастило для частої перевірки.

Щоб додати гідравлічну оливу, використовуйте мінеральну оливу SAE 15W-40 (не синтетична або напівсинтетична).

Тримайте машину та насос вимкненими та виконайте наступну процедуру:



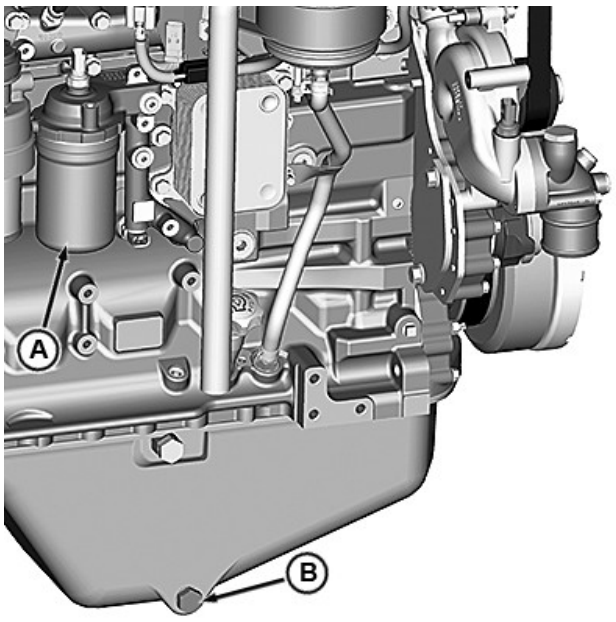

APY65274—UN—20JUL21

**A—Ковпачок чашки контейнера**

1. Відкрийте правий капот.
2. Перевірте рівень холодної оливи в ковпачку чашки контейнера (A), як показано.
3. За потреби долийте оливу.
4. Відкрийте ковпачок чашки контейнера (A).
5. Залийте оливу через спеціальний отвір.
6. Закрийте ковпачок чашок і капот.

SG77823,0000861-UK-27JAN22

## Заміна моторної оливи та фільтра




RG24057—UN—12AUG13

*Оливний фільтр*

**A—Оливний фільтр**
**B—Зливна заглушка піддону картера**

**ВАЖЛИВО: Заміна моторної оливи та фільтра через кожні 500 мотогодин або 12 місяців залежить від наступних вимог:**

- **Двигун, обладнаний піддоном картера, розрахованим на подовжений інтервал заміни оливи.**
- **Використання оливи преміум-класу John Deere Plus-50, API CJ-4, ACEA E9 або ACEA E6.**
- **Проведення аналізу моторної оливи для визначення фактичного подовженого терміна експлуатації олив API CJ-4, ACEA E9, або ACEA E6.**
- **Використання схваленого оливного фільтра John Deere.**
- **Використання дизельного пального з наднизьким вмістом сірки (ULSD), вміст сірки в якому не перевищує 0,0015% (15 мг/кг).**

**Інтервал заміни оливи та оливного фільтра зменшується, якщо не дотримуватися будь-якої з вищенаведених вимог.**

*ПРИМІТКА: Протягом початкової експлуатації нового або відновленого двигуна з Break-In Plus, заміну оливи та оливного фільтра слід виконати після перших 100 мотогодин, але не пізніше 500 мотогодин.*

*ПРИМІТКА: Періодичність сервісного обслуговування залежить від вмісту сірки в дизельному паливі, місткості піддона картера, потужності двигуна, а також від використовуваної оливи та фільтра. Більш детальну інформацію наведено у підрозділі "Періодичність заміни моторної оливи та технічного обслуговування фільтра" розділу "Паливно-мастильні матеріали та охолоджувальна рідина".*

OILSCAN™ або OILSCAN PLUS™ — це програма відбору зразків John Deere, які допомагають контролювати робочі характеристики машини та ідентифікувати потенційні проблеми до того, як вони призведуть до серйозного пошкодження. Комплекти OILSCAN™ та OILSCAN PLUS™ можна отримати у вашого дистриб'ютора двигунів John Deere або сервісного дилера. Зразки оливи слід відбирати перед заміною оливи. Див. інструкції, надані разом з комплектом.

**ВАЖЛИВО: Після вимкнення, моторна олива та металеві поверхні двигуна гарячі на дотик. Будьте обережні, щоб уникнути опіків**

*OILSCAN — це торгова марка Deere & Company.*
*OILSCAN PLUS — це торгова марка Deere & Company.*

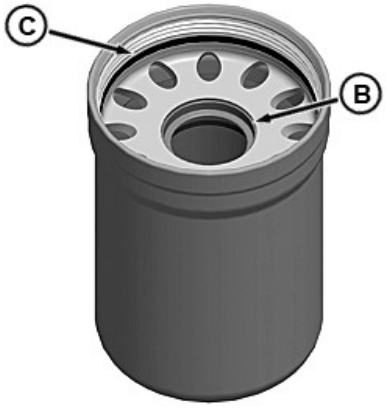
1. Заведіть двигун приблизно на 5 хвилин, щоб розігріти оливу. Заглушіть двигун.

*ПРИМІТКА: Розташування зливної заглушки може різнитися, залежно від системи.*

2. Викрутіть зливну заглушку піддону картера (B).
3. Поки двигун теплий, злийте оливу з картера.
4. Встановіть зливну заглушку піддону картера з новим ущільнювальним кільцем та затягніть згідно з технічними характеристиками.

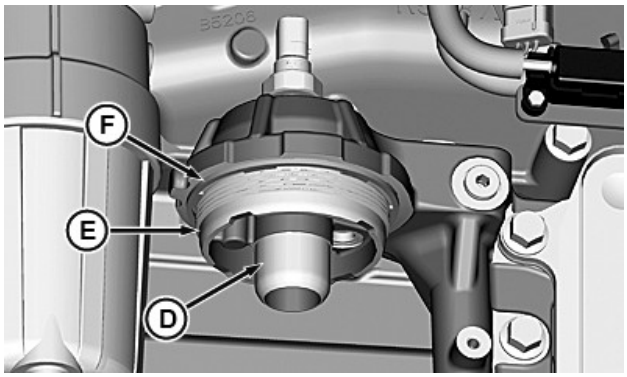
**Технічні вимоги**

Зливна заглушка піддону
картера—Момент затягування. . . . . 50 Н·м (37 фунто·футів)




RG18516—UN—21MAY10

*Ущільнення оливного фільтра*




RG18517—UN—21MAY10

*Кришка оливного фільтра*

**B—Внутрішнє ущільнення**
**C—Зовнішнє ущільнення**
**D—Ущільнювальна поверхня колектора**
**E—Ущільнювальна поверхня колектора**
**F—Протипилове ущільнення**

5. Зніміть оливний фільтр. Утилізуйте оливний фільтр.
6. Нанесіть чисту оливу на новий фільтр — на внутрішнє (B) і зовнішнє (C) ущільнення та на різьбу фільтра.
7. Протріть обидві ущільнювальні поверхні колектора (D і E) чистою ганчіркою. Переконайтеся, що канавки протипилових ущільнень (F) правильно встановлено в пази в корпусі. Замініть протипилове ущільнення, якщо воно пошкоджене.

**ВАЖЛИВО: Встановлюючи фільтруючий елемент, затягуйте гайки ТІЛЬКИ ВРУЧНУ. Ключ для фільтра використовується ЛИШЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ. Переконайтеся, що канавки протипилових ущільнень (F) правильно встановлено в пази в корпусі.**

8. Встановіть і міцно затягніть вручну оливний фільтр на протипиловому ущільненні (F). НЕ застосовуйте додаткові 3/4 або 1–1/4 оберту після контакту з ущільненням, як це робиться зі стандартними фільтрами.
9. Залийте до картера двигуна потрібну моторну оливу John Deere через кришку заправного отвору з обох боків двигуна залежно від типу його системи. Див. "Моторна олива для дизельних двигунів — екологічний стандарт Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB та Stage IV" у розділі "Паливо, мастила та охолоджувальні рідини", щоб визначити правильний тип моторної оливи.

*ПРИМІТКА: Місткість оливового картера може незначно відрізнятися. ЗАВЖДИ заповнюйте картер до верхньої позначки або у межах заштрихованої ділянки на оливомірному щупі, залежно від того, що є. НЕ переповнюйте.*

Щоб визначити правильну кількість оливи, яку треба залити для вашого двигуна, див. Кількість оливи для заливання в картер двигуна в розділі "Технічні характеристики" цього посібника.

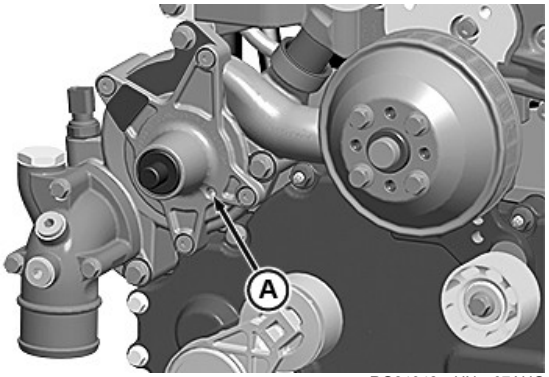
**ВАЖЛИВО: Негайно зупиніть двигун, якщо загорівся попереджувальний індикатор моторної оливи. Перевірте рівень моторної оливи та наявність будь-яких витоків.**

10. Запустіть двигун та проїдьте на холостому ходу протягом 30 секунд без будь-якого навантаження.
11. Зупиніть двигун і перевірте рівень оливи. показання рівня оливи повинні бути на верхній позначці оливного щупа.

SG77823,0000862-UK-27JAN22

## Візуальна перевірка насоса охолоджувальної рідини

*ПРИМІТКА: Приводний шків насоса охолоджувальної рідини знято для наочності.*




RG24042—UN—07AUG13

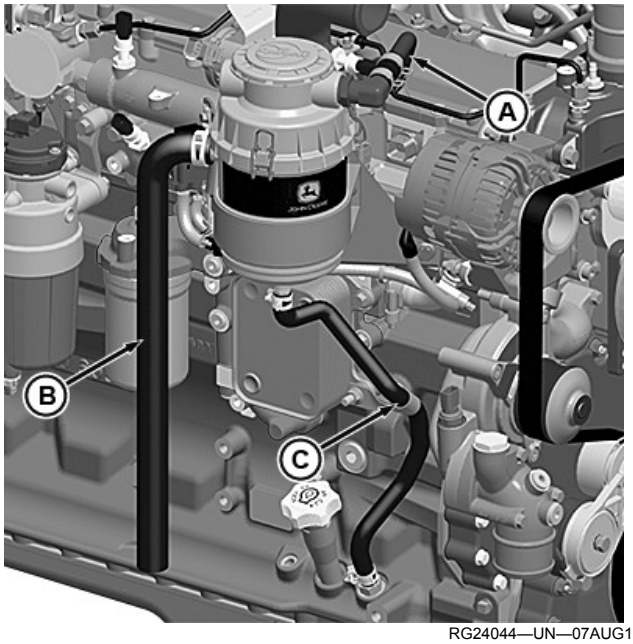
**A—Дренажний отвір**

1. Якщо витікає охолоджувальна рідина, пошкодилося переднє ущільнення. Перевірте, чи не витікає з дренажного отвору (A) охолоджувальна рідина.
2. У разі виявлення витоку замініть увесь вузол насоса охолоджувальної рідини. Незначне дихання охолоджувної носії є нормальним явищем. Якщо з дренажного отвору витікає стільки охолоджувальної рідини, що вона капає з двигуна, слід замінити вузол насоса охолоджуювальної рідини. Окремі запасні частини для ремонту недоступні.

VK06011,000080B-UK-16NOV21

## Перевірка відкритого вентиляційного каналу картера (OCV)

*ПРИМІТКА: Існують різні конструкції OCV для різних двигунів, але процедура перевірки залишається однаковою для всіх OCV.*




RG24044—UN—07AUG13

**A—Вхідний шланг OCV**
**B—Випускний шланг для повітря**
**C—Шланг зливання оливи**

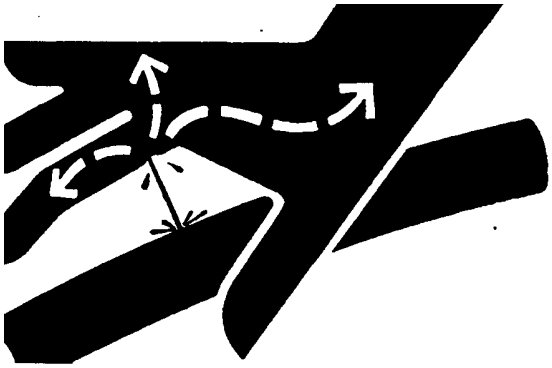
Огляньте шланги OCV (A, B і C) на наявність зносу, тріщин, витоків або здуття.

Перевірте затискачі для шлангів на наявність належного натягу.

Замініть усі зношені або пошкоджені компоненти.

SG77823,0000863-UK-27JAN22

## Демонтаж і встановлення паливних фільтрів



X9811—UN—23AUG88

*Рідини під високим тиском*

Двигуни оснащено подвійними паливними фільтрами: фільтром грубого очищення з водяним барабаном та кінцевим фільтром. Обидва фільтри замінюються одночасно з інтервалом 500 мотогодин або 12 місяців.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Рідина, що витікає під тиском, може проникнути в шкіру й спричинити серйозні травми. Скиньте тиск, перш ніж від'єднувати паливні чи інші магістралі. Затягніть усі з'єднання перед подаванням тиску. Тримайте руки та корпус якомога далі від отворів і форсунок, через які рідини витікають під високим тиском. Для пошуку витоків використовуйте шматок картону або паперу. Не використовуйте для цього руки.**

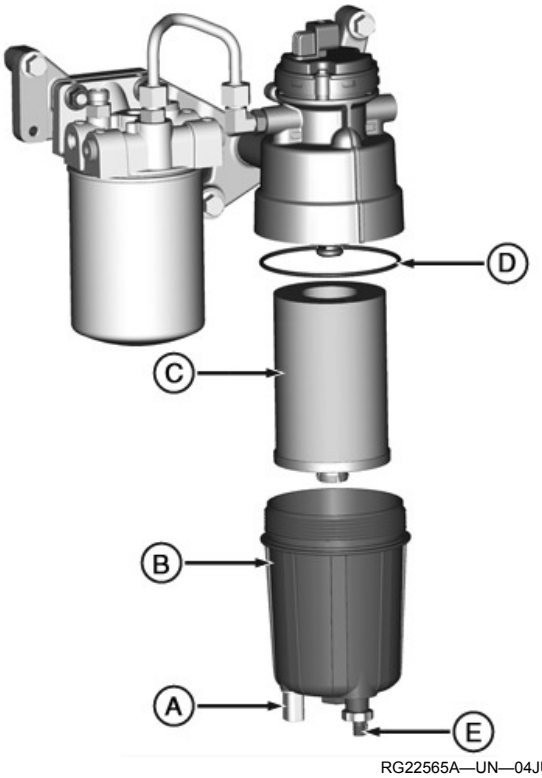
**Будь-яку рідину, що потрапила під шкіру, має видалити знайомий з такими травмами хірург протягом кількох годин, інакше це може спричинити гангрену. Лікарі, незнайомі з цим типом травм, можуть звернутися до медичного відділу Deere & Company в м. Молін, штат Іллінойс, або до іншого компетентного медичного центру.**

**ВАЖЛИВО: Замінюйте фільтрувальні елементи паливного фільтра щоразу, коли спрацьовує звуковий аварійний сигнал і з'являються діагностичні коди несправності, що вказують на засмічування паливних фільтрів (низький тиск пального). Якщо протягом 12 місяців або 500 мотогодин періодичності технічного обслуговування не пролунала аварійна сигналізація, замініть елементи в цей час.**

*ПРИМІТКА: Фільтрувальні елементи грубого очищення та кінцевого паливних фільтрів необхідно замінювати одночасно.*

**Демонтаж фільтрувального елемента паливного фільтра грубого очищення (опція A)**

*ПРИМІТКА: Щодо програм, відмінних від OEM, див. посібник з експлуатації програми для правильного обслуговування, інтервалів заміни в годинах та місць розташування фільтрів.*




RG22565A—UN—04JUN18

*Заміна фільтрувального елемента паливного фільтра грубого очищення (опція A)*

**A—Роз'єм датчика наявності води в паливі**
**B—Барабан сепаратора води**
**C—Фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого очищення**
**D—Ущільнювальне кільце**
**E—Зливний клапан**

1. Ретельно очистьте колектор фільтра і поверхню навколо нього, щоб запобігти потраплянню бруду й сміття в паливну систему.
2. Під'єднайте шланг до зливного клапана фільтра (B) на дні фільтра та злийте все пальне з контейнера фільтра.
3. Від'єднайте роз'єм датчика наявності води (A) в паливі.
4. Відкрутіть барабан сепаратора води (B).
5. Витягніть фільтрувальний елемент (C).

**Встановлення фільтрувального елемента паливного фільтра грубого очищення (опція A)**

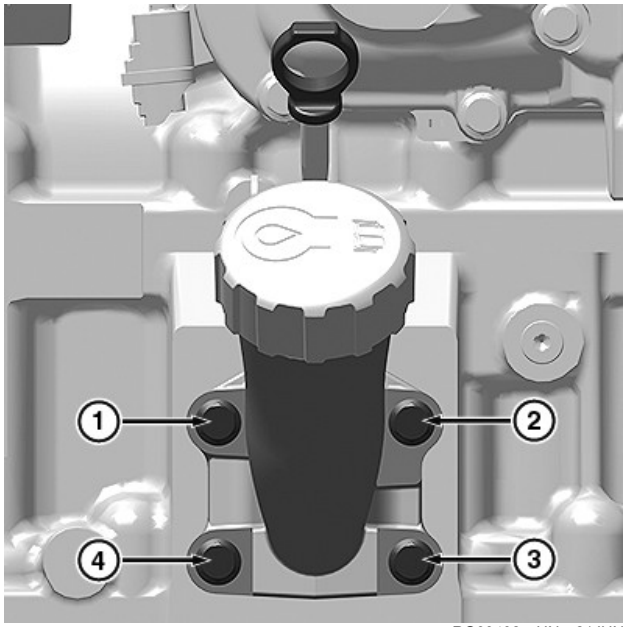
1. Встановіть нове ущільнювальне кільце (D) на контейнер фільтра.
2. Нанесіть тонкий шар пального на ущільнювальне кільце.
3. Помістіть фільтрувальний елемент (C) в барабан сепаратора води з лапками на дні, які спускаються в контейнер.
4. Вкрутіть барабан сепаратора води (B) у колектор фільтра, а потім затягніть його до значення, вказаного в технічних характеристиках.

**Технічні вимоги**

Контейнер паливного фільтра грубого очищення та колектор фільтра—Момент затягування. . . . . 14 Н·м (10 фунто·футів)

5. Знову під'єднайте роз'єм датчика наявності води в паливі.

**Демонтаж та установка фільтрувального елемента фільтра грубого очищення (опція B)**




RG33402—UN—21JUN21

*Фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого очищення (опція B) - зображення в розібраному вигляді*

**A—Колектор паливного фільтра грубого очищення**
**B—Ущільнювальні кільця (3 шт)**
**C—Стопорна гайка фільтра**

**D—Фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого очищення**
**E—Гумова шайба (2 шт.)**
**F—Барабан сепаратора води**
**G—Роз'єм датчика наявності води в паливі**
**H—Зливний клапан**

**ВАЖЛИВО: Запобігайте пошкодженню фільтра, чаші та різьби датчика. Для заміни паливного фільтра інструменти не потрібні. Якщо стопорні гайки фільтра затягнуті надто сильно, щоб зняти рукою, послабте їх відповідним інструментом. Під час повторного затягування затягніть тільки вручну.**

*ПРИМІТКА: Фільтри грубого та тонкого очищення треба замінювати одночасно.*

*ПРИМІТКА: Інформацію про належне обслуговування, інтервали заміни в годинах та місця розташування фільтрів інших постачальників (не OEM) див. у посібнику з експлуатації.*

1. Ретельно очистьте колектор паливного фільтра грубого очищення (A) і поверхню навколо нього, щоб запобігти потраплянню бруду й сміття в паливну систему.
2. Від'єднайте роз'єм датчика наявності води (G) в паливі.
3. Під'єднайте шланг до зливного клапана фільтра (H) на дні паливного фільтра тонкого очищення (D) та злийте все пальне з контейнера фільтра.
4. Затисніть та послабте стопорну гайку паливного фільтра (C). **НЕ** послаблюйте, взявшись за чашу сепаратора води (F).
5. Зніміть фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого чищення (D).
6. Зніміть барабан сепаратора води (F). Утилізуйте гумові шайби (E).
7. Установіть нові гумові шайби (E) з обох боків барабана сепаратора води (F). Змастіть чистим дизельним пальним.

**ВАЖЛИВО: Запобігайте пошкодженню різьблення. НЕ затягуйте датчик наявності води в паливі або барабан сепаратора води після контакту плюс на 1/4 обороту.**

8. Установіть датчик наявності води в паливі в барабан сепаратора води (F). Затягніть до контакту плюс на 1/4 обороту.

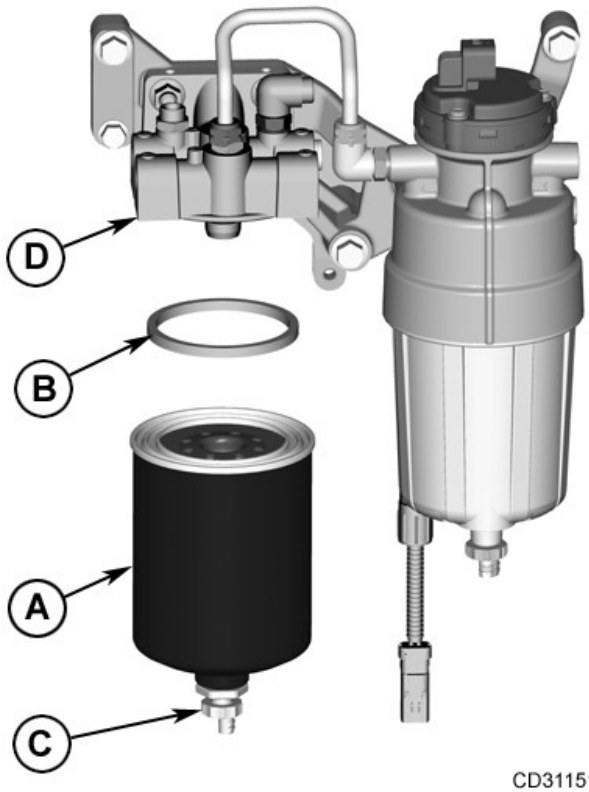
**ВАЖЛИВО: Запобігайте пошкодженню різьблення. НЕ затягуйте датчик наявності води в паливі або барабан сепаратора води після контакту плюс на 1/4 обороту.**

9. Установіть барабан сепаратора води (F) у фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого очищення (D). Затягніть до контакту плюс на 1/4 обороту.
10. Нанесіть тонким шаром паливо на ущільнювальні кільця фільтрувального елемента (B).

**ВАЖЛИВО: Запобігайте пошкодженню паливної системи. НЕ заправляйте новий фільтр паливом перед встановленням. Сталося забруднення паливної системи.**

11. Встановіть новий паливний фільтр грубого очищення (D) у колектор паливного фільтра грубого очищення (A). Затягніть тільки фільтрувальний елемент паливного фільтра грубого очищення (D) за допомогою стопорної гайки фільтра (C). Затягніть рукою до повного контакту, доки стопорна гайка фільтра (C) не зупиниться.
12. Знову під'єднайте роз'єм датчика наявності води в паливі (G).

**Демонтаж фільтрувального елемента паливного фільтра тонкого очищення**




CD31151—UN—23MAR10

*Демонтаж фільтрувального елемента паливного фільтра тонкого очищення*

**A—Фільтрувальний елемент паливного фільтра тонкого очищення**
**B—Ущільнення паливного фільтра**
**C—Зливний клапан**
**D—Колектор паливного фільтра тонкого очищення**

*ПРИМІТКА: Щодо програм, відмінних від OEM, див. посібник з експлуатації програми для правильного обслуговування, інтервалів заміни в годинах та місць розташування фільтрів.*

1. Ретельно очистьте колектор фільтра і поверхню навколо нього, щоб запобігти потраплянню бруду й сміття в паливну систему.
2. Під'єднайте шланг до зливного клапана фільтра (C) на дні фільтра та злийте все пальне з фільтрувального елемента.
3. Послабте та зніміть фільтрувальний елемент паливного фільтра (A).

### Встановлення фільтрувального елемента паливного фільтра

1. Встановіть нове ущільнення фільтра (B) на фільтрувальний елемент.
2. Нанесіть тонкий шар пального на ущільнення.
3. Вкрутіть фільтрувальний елемент у колектор паливного фільтра (D), а потім затягніть його, як вказано в технічних характеристиках.

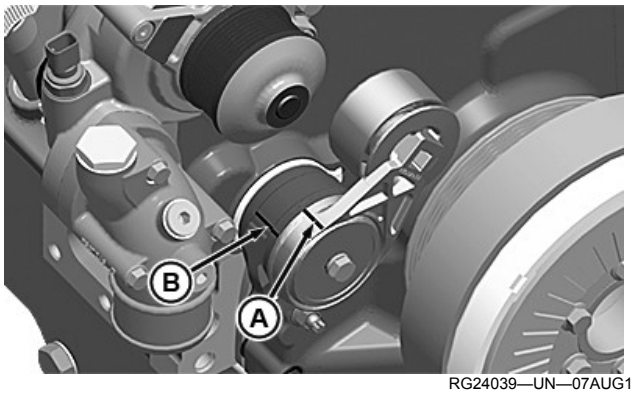
**Технічні вимоги**

Фільтрувальний елемент паливного фільтра тонкого очищення—Момент затягування. . . . . 10 Н·м (89 фунто·футів)

*ПРИМІТКА: Для заливки паливної системи перед запуском двигуна поверніть ключ запалювання в положення увімкнення на 60 секунд.*

SG77823,0000864-UK-27JAN22

## Перевірка натягу натяжної пружини



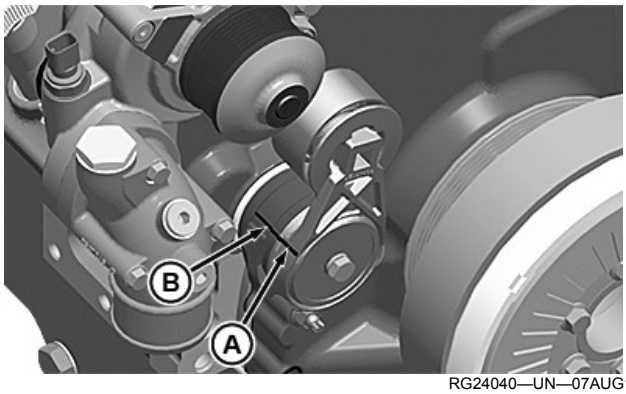

RG24039—UN—07AUG13

*Перевірка натягу натяжної пружини ременя*

**A—Позначка**
**B—Позначка**

Датчик натягу ременя не дає точного значення, коли використовується автоматичний пружинний натягач. Виміряйте натяг пружини з використанням динамометричного ключа згідно із вказівками:

1. Скиньте натяг ременя, використовуючи для цього викрутку на 1/2 дюйма з подовженою ручкою на кронштейні натягувача. Зніміть ремінь зі шківів.
2. Відпустіть натяг на кронштейні натягача та приберіть викрутку.
3. Зробіть позначку (A) на поворотному важелі натягача, як показано на малюнку.
4. Виміряйте 21 мм (0,83 дюйма) від позначки (A) та зробіть позначку (B) на опорі натягача.




RG24040—UN—07AUG13

*Перевірка натягу натяжної пружини ременя*

**A—Позначка**
**B—Позначка**

5. Обертайте поворотний важіль динамометричним ключем, поки позначки A та B не співпадуть.
6. Занотуйте момент, який розвинув ключ, та порівняйте зі специфікаціями. Замініть вузол натягувача за потреби.

**Технічні вимоги**

Пружина—Натяг. . . . . 24–28 Н·м (17–21 фунто-футів)

SG77823,000086A-UK-27JAN22

## Перевірка системи охолодження



TS281—UN—15APR13

*Рідини під високим тиском*

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вибуховий викид рідини з охолоджуючої системи, яка перебуває під тиском, може завдати серйозних опіків.**

**Заглушіть двигун. Кришку заливної горловини дозволяється знімати, тільки коли вона охолонула настільки, що до неї можна доторкнутися голими руками. Повільно ослабте кришку до першого упору, щоб скинути тиск, перш ніж повністю її зняти.**

**ВАЖЛИВО: Повітря необхідно вигнати з системи охолодження під час заправляння. Послабте фітинг термодатчика на задній частині головки циліндра або заглушку на корпусі терморегулятора, щоб повітря могло вільно виходити під час заповнення системи. Знову затягніть фітинг або заглушку, коли все повітря вийде. У системі охолодження не повинно бути повітря, коли температура охолоджувальної рідини двигуна досягне 80 C (176 F) або в результаті пошкодиться охолоджувач EGR (за наявності).**

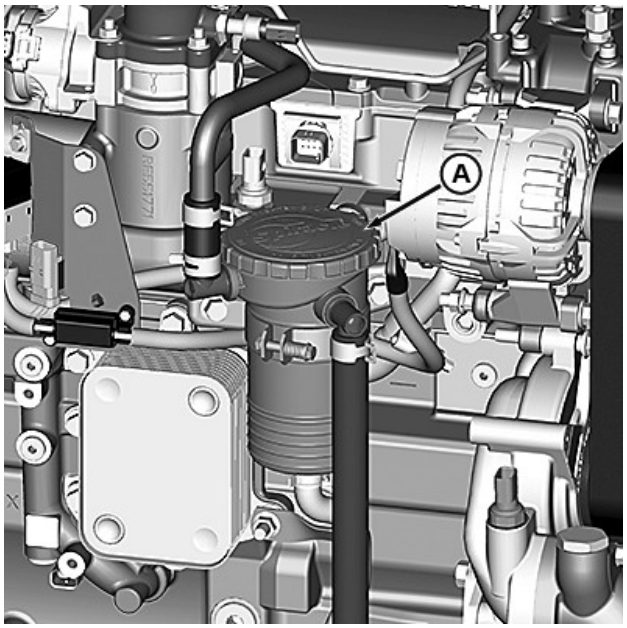
1. Перевірте систему охолодження на герметичність. Надійно затягніть усі хомути.
2. Ретельно огляньте всі шланги системи охолодження на наявність затвердінь, крихкостей або тріщин. Замініть шланги, якщо виявлено будь-які з наведених вище умов.

SG77823,000086B-UK-27JAN22

## Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера

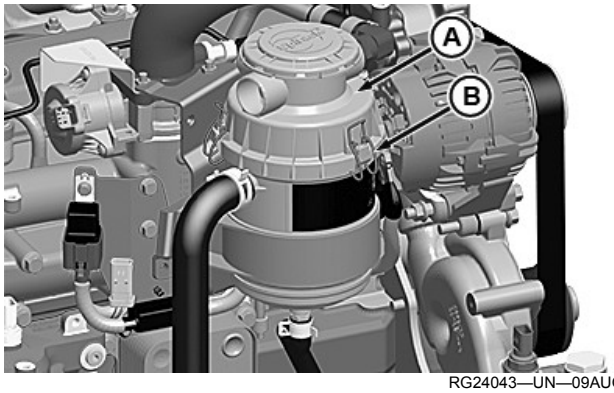
Службові перевірки OCV включають перевірку та/або заміну зношених, розтрісканих шлангів, а також шлангів із витоками або випинаннями, та перевірку належного натягу скоб на всіх кінцях шланга.

Мінімальна періодичність технічного обслуговування становить щонайменше 1500 мотогодин, або коли загориться індикаторний сигнал, або на це вкаже діагностичний датчик.



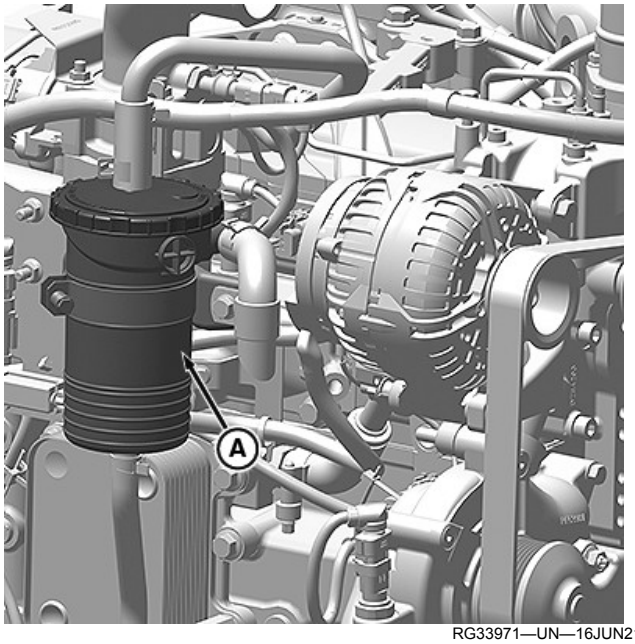

RG24045—UN—07AUG13

*Код параметра 2975 і 29AA*




RG24043—UN—09AUG13

*Код параметра 29AE*




RG33971—UN—16JUN21

*Код параметра 29BW*

**A—Ковпачок**
**B—Скоба**

1. За наявності опції з кодом 29AE від'єднайте хомути (B).
2. Зніміть ковпачок (A).
3. Зніміть фільтр OCV з контейнера.
   Утилізуйте старий фільтр OCV.
4. Встановіть новий фільтр OCV.
5. Встановіть ковпачок (A) та затягніть хомути (B).

SG77823,000086C-UK-27JAN22

## Перевірка демпфера крутильних коливань колінчатого вала (за наявності)

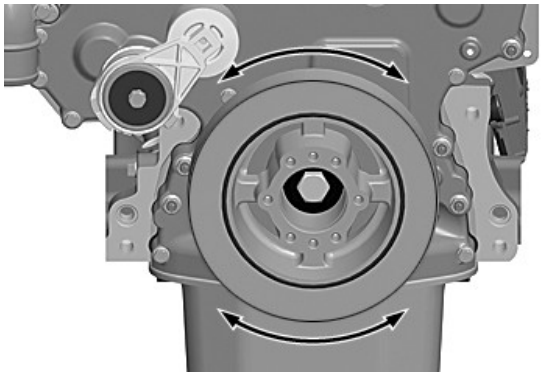
**Спеціальні інструменти**

• Інструмент для прокручування маховика JDE83
або
•Інструмент для прокручування маховика JDE81-1

*ПРИМІТКА: Процедура перевірки стосується лише еластомерного демпфера крутильних коливань колінчатого вала.*

**ВАЖЛИВО: Не допускайте коливань та можливого пошкодження двигуна. Демпфер крутильних коливань колінчатого вала не підлягає ремонту. Еластомерний демпфер крутильних коливань колінчатого вала слід замінювати кожні 4500 мотогодин або 60 місяців, залежно від того, що настане раніше. Для двигунів, оснащених в'зким демпфером крутильних коливань колінчатого вала, замініть його при капітальному ремонті двигуна.**

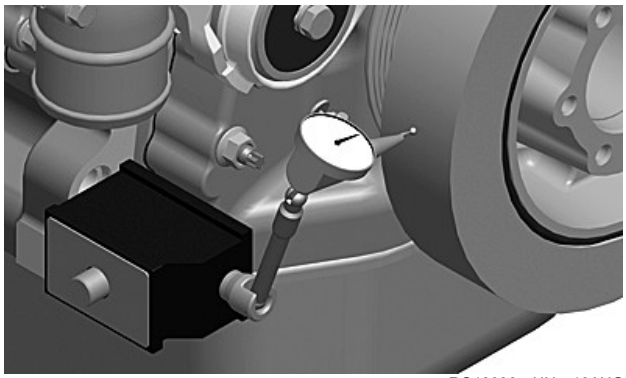
1. Ретельно очистьте та огляньте демпфер коливань. Якщо еластомерний матеріал відокремлений, частково відсутній або має видиму невідповідність, замініть демпфер крутильних коливань колінчатого вала.
2. Зніміть ремені. Див. підрозділ Заміна приводного ременя вентилятора в розділі 70.



RG19046—UN—23AUG10

*Перевірка демпфера крутильних коливань колінчатого вала*

3. Візьміться за зовнішнє кільце демпфера крутильних коливань колінчатого вала та спробуйте повернути його в обох напрямках. Якщо відчувається обертання, демпфер крутильних коливань колінчатого вала зношений або пошкоджений, і його необхідно замінити.



RG18936—UN—10AUG10

*Перевірка радіального биття (концентричності)*

4. Перевірте радіальне биття (концентричність) демпфера крутильних коливань колінчатого вала,

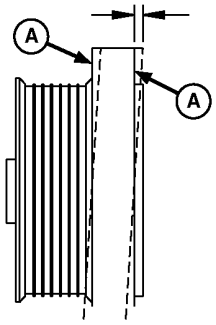
розташувавши магнітний тримач циферблатного індикатора так, щоб щуп контактував із зовнішнім діаметром зовнішнього кільця демпфера крутильних коливань колінчатого вала, як показано.

a. Коли двигун досягне робочої температури, поверніть колінчатий вал за допомогою інструменту для прокручування маховиків JDE83 або JDE81-1. Запишіть показання циферблатного індикатора.

b. Порівняйте показання з технічними характеристиками. Якщо биття (концентричність) перевищує технічні характеристики, замініть демпфер крутильних коливань колінчатого вала.

**Технічні вимоги**

Зовнішнє кільце демпфера крутильних коливань колінчатого вала—Радіальне биття (максимальне). . . . . 1.5 mm (0.060 in)




RG9053—UN—16MAR98

*Перевірка осьового биття (осьовий люфт)*

**A—Осьове биття (осьовий люфт) зовнішнього кільця демпфера крутильних коливань колінчатого вала**

5. Перевірте осьове биття (осьовий люфт) зовнішнього кільця демпфера крутильних коливань колінчатого вала, розташувавши магнітний тримач циферблатного індикатора так, щоб щуп контактував із зовнішньою поверхнею зовнішнього кільця демпфера крутильних коливань колінчатого вала, як показано.

a. Коли двигун працює при робочій температурі, повертайте колінчатий вал за допомогою інструментів для прокручування маховиків JDE83 або JDE81-1. Запишіть показання циферблатного індикатора.

b. Порівняйте показання з технічними характеристиками. Якщо опора осі перевищує технічні характеристики, замініть демпфер вібрацій колінчатого вала.

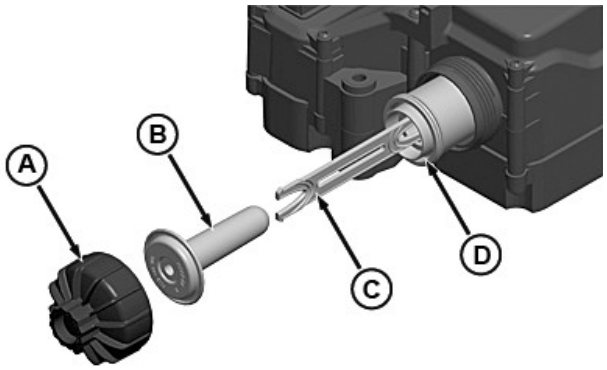
**Технічні вимоги**

Зовнішнє кільце демпфера крутильних коливань колінчатого вала—Осьове биття (максимальне). . . . . 0.76 mm (0.030 in)

6. Замініть ремені. Див. підрозділ Заміна приводного ременя вентилятора в розділі 70.

SG77823,000086D-UK-27JAN22

## Заміна фільтра дозатора сечовини (DEF)




RG22534—UN—21MAR13

*Фільтр дозатора мочевини (DEF)*

**A—Кришка фільтра дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів**
**B—Вирівнювальний елемент фільтра дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів**
**C—Інструмент для фільтра дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів (постачається з новим фільтром)**
**D—Фільтр дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів**

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не допускайте потрапляння в очі. У разі потрапляння в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: У разі проливання сечовини або потрапляння на будь-які поверхні, окрім поверхні бака для зберігання, відразу промийте таку поверхню чистою водою. Реагент-відновник (DEF) викликає корозію пофарбованих та непофарбованих металічних поверхонь та може деформувати деякі пластмасові або гумові компоненти.**

**Якщо розлиту сечовину залишити висихати або протерти лише тканиною, вона утворить білий наліт. Якщо погано витерти розлиту мочевину, це може перешкоджати діагностуванню проблем із герметичністю системи селективного каталітичного відновлювання (SCR).**

*ПРИМІТКА: Фільтр дозатора сечовини (DEF) і впускний сітчастий фільтр колектора бака потрібно замінювати разом кожні 1500 мотогодин або 36 місяців, залежно від того, що наступить швидше.*

*ПРИМІТКА: Для технічного обслуговування фільтра сечовини (DEF) може знадобитися демонтаж додаткових кришок або деталей. Інформація про місцерозташування наведена в п. "Доступ до дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів".*

1. Зніміть кришку фільтра дозатора сечовини (A).
2. Витягніть та утилізуйте вирівнювальний елемент фільтра дозатора сечовини (DEF) (B).

*ПРИМІТКА: Інструмент до фільтра дозатора сечовини (DEF) постачається з новим фільтром.*

3. Вставте інструмент для демонтування фільтра дозатора сечовини (DEF) (C) "чорним" кінцем у фільтр (D) до КЛАЦАННЯ, яке відчувається на дотик або на слух. Це свідчить, що інструмент повністю зайшов у фільтр.

*ПРИМІТКА: Для допомоги в інструмент для демонтажу фільтра дозатора реагенту-відновника можна вставити викрутку.*

4. Витягніть інструмент для демонтажу фільтра дозатора сечовини та фільтр дозатора сечовини з дозатора. Утилізуйте фільтр дозатора реагенту-відновника та інструмент для зняття фільтра дозатора.
5. Промийте різьблення дозатора сечовини та контактні поверхні дистильованою водою.
6. Змастіть ущільнювальні кільця фільтра рідини для очищення дизельних вихлопних газів чистою рідиною. Обережно вставте фільтр дозатора реагенту-відновника у дозатор.
7. Вставте новий вирівнювальний елемент фільтра дозатора сечовини в фільтр.
8. Установіть кришку фільтра дозатора сечовини (DEF) і затягніть відповідно до технічних вимог.

**Технічні вимоги**

| | |
|---|---|
| Кришка фільтра дозатора сечовини—Момент затягування | 23 Н•м (204 фунто-дюймів) |

VK06011,0000813-UK-17NOV21

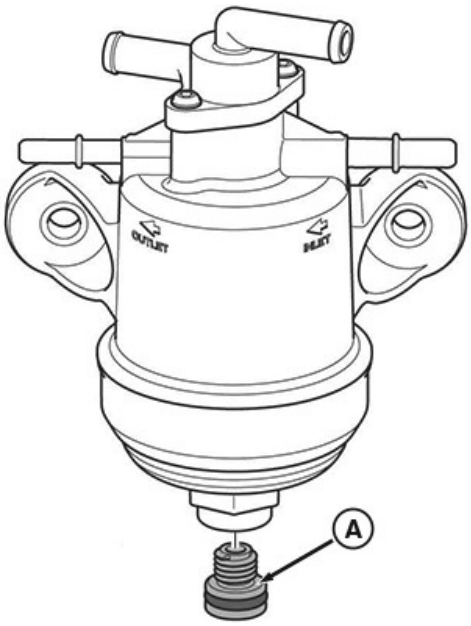
## Заміна вбудованого фільтра сечовини (DEF)

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте можливих травм. У разі потрапляння реагенту в очі одразу промийте очі великою кількістю води протягом мінімум 15 хвилин. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS). Не проковтуйте сечовину (DEF). У разі проковтування сечовини (DEF) негайно зверніться до лікаря. Додаткова інформація наведена в паспорті безпеки речовини (MSDS).**

**ВАЖЛИВО: Уникайте корозії поверхонь машини або її деталей. У разі проливання сечовини або потрапляння на будь-які поверхні, окрім поверхні бака для зберігання, відразу промийте таку поверхню чистою водою. Реагент-відновник (DEF) викликає корозію пофарбованих та непофарбованих металічних поверхонь та може деформувати деякі пластмасові або гумові компоненти. Якщо залишити висихати або протерти лише тканиною розлиту сечовина, залишиться білий наліт. Розлита й не витерта як слід сечовина може заважати діагностуванню проблем із герметичністю системи селективного каталітичного відновлювання (SCR).**

*ПРИМІТКА: Інформацію щодо місцезнаходження вбудованого фільтра реагенту-відновника див. у посібнику з технічного обладнання компанії John Deere або у технічному посібнику виробника комплексного обладнання.*

**ВАЖЛИВО: Уникайте пошкодження фільтра і системи. Перш ніж міняти фільтр, переконайтеся у тому, що реагент-відновник не замерз. Якщо система заморожена, не вимикайте двигун, доки вона не буде повністю розморожена.**




RG30728—UN—08AUG18

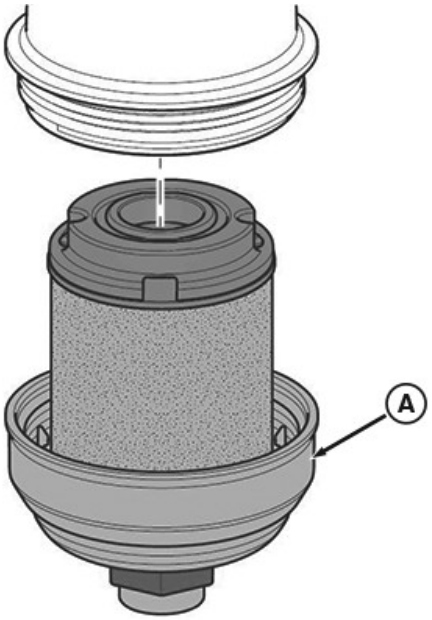
*Видалення рідини DEF*

**A—Зливна заглушка з ущільнювальним кільцем**

1. Зніміть зливну заглушку з ущільнювальним кільцем (A) та утилізуйте.

*ПРИМІТКА: Резервуар повинен бути сумісний з DEF та вміщувати щонайменше 300 мл (0,32 кварт).*

2. Злийте реагент-відновник у належну тару.




RG30727—UN—08AUG18

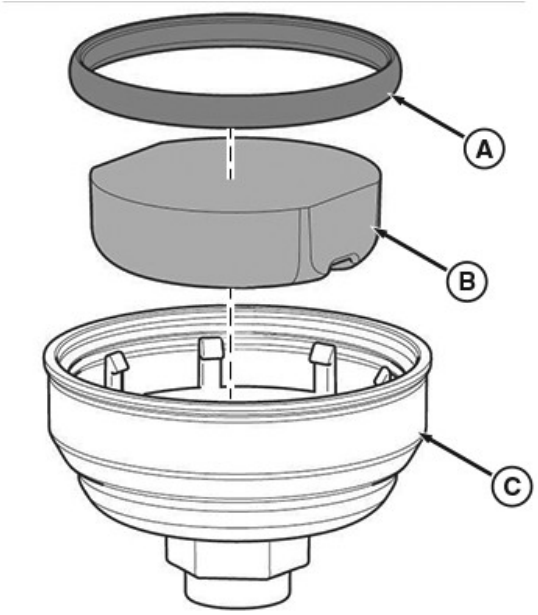
*Видалення фільтра*

**A—Корпус фільтра**

3. Поверніть корпус фільтра (A) проти годинникової стрілки та потягніть вниз.

4. Зніміть та утилізуйте фільтр з корпусу (A).

*ПРИМІТКА: За потреби постукайте по фільтру, щоб вивільнити його з корпусу фільтра (A).*




RG30726—UN—08AUG18

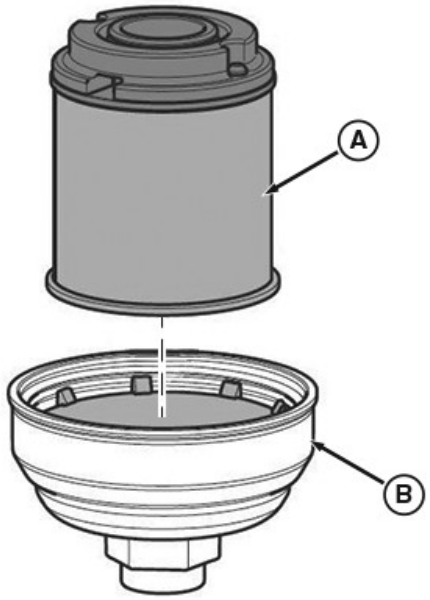
*Компоненти корпусу фільтра*

**A—Ущільнювальне кільце**
**B—Пінний компенсаційний елемент**
**C—Корпус фільтра**

5. Зніміть та утилізуйте ущільнювальне кільце (A) та компенсаційний елемент (B).

*ПРИМІТКА: Корпус фільтра слід очистити чистим реагентом-відновником перед встановленням нових компонентів, щоб видалити будь-які залишки сміття або забруднення.*

6. Встановіть нове ущільнювальне кільце (A) та влийте компенсаційний елемент (B) в корпус фільтра (C).

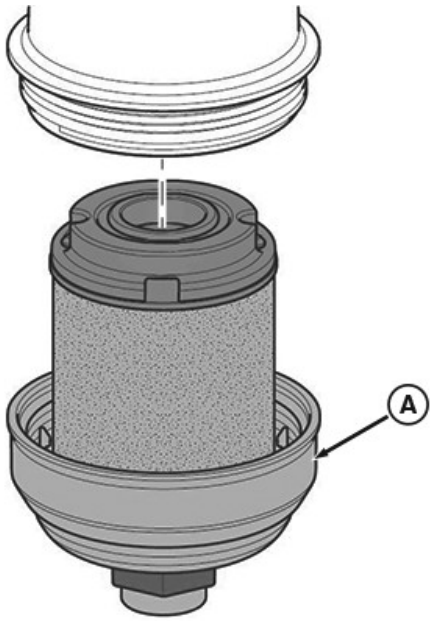



RG30725—UN—08AUG18

*Установка корпусу та компонентів фільтра*

**A—Фільтр**
**B—Корпус фільтра**

7. Вставте новий фільтр (A) у корпус фільтра (B).




RG30727—UN—08AUG18

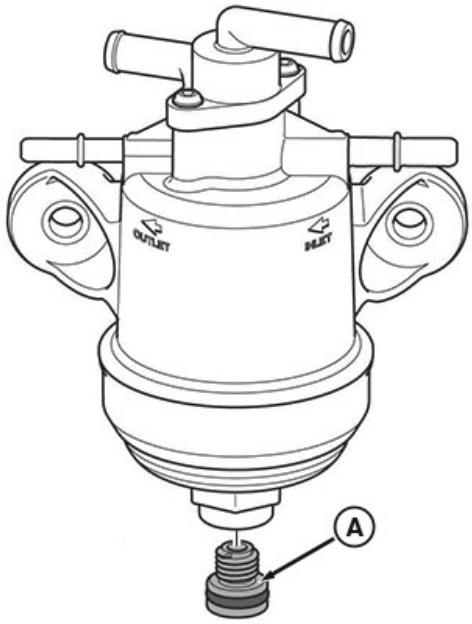
*Встановлення корпусу вбудованого фільтра сечовини*

**A—Корпус фільтра**

8. Установіть корпус фільтра (A) з ущільнювальним кільцем, пінний компенсаційний елемент і фільтрувальний елемент.
9. Поверніть корпус фільтра за годинниковою стрілкою, щоб затягнути його, згідно з технічними характеристиками.

**Технічні вимоги**

Корпус вбудованого фільтра сечовини—Момент затягування. . . . . 25 Н•м (221 фунт·дюйм.)




RG30728—UN—08AUG18

*Зливна заглушка вбудованого фільтра сечовини (DEF)*

**A—Зливна заглушка з ущільнювальним кільцем**

10. Установіть нову зливну заглушку з ущільнювальним кільцем (A). Затягніть із рекомендованим моментом затягування.

**Технічні вимоги**

Зливна заглушка вбудованого фільтра сечовини (DEF)—Момент затягування. . . . . 4 Н•м (35 фунт·дюйм.)

VK06011,0000814-UK-17NOV21

## Очищення машини від небезпечних хімікатів

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Під час застосування небезпечних хімікатів, у тому числі пестицидів, зовні або всередині машини можуть накопичуватися їхні залишки. Очистьте машину згідно з інструкціями з використання небезпечних хімікатів.**

У випадку впливу небезпечних хімікатів очищуйте зовнішні та внутрішні поверхні машини щодня, щоб попередити накопичення видимого бруду та забруднень.

1. Підметіть або пропилососьте підлогу кабіни.
2. Очистьте внутрішню обшивку даху та внутрішні дефлектори кабіни.
3. Повністю вимийте машину зовні.
4. Утилізуйте промивну воду з небезпечними концентраціями активних і неактивних інгредієнтів відповідно до опублікованих норм або директив.

SG77823,000089A-UK-14FEB22

## Підготовка до зберігання

**ВАЖЛИВО: Обприскувач можна від'єднувати лише на рівній поверхні з максимальним схилом 8,5°, незалежно від рівня рідини в баку.**

Зберігайте машину в закритому приміщенні. Немає спеціальних законодавчих норм щодо зберігання, якщо залишкові рідини були оброблені. Після використання машину слід очистити у встановлений спосіб. Тримайте дітей та тварин подалі від забрудненої машини. Очистьте машину або, якщо це одразу неможливо, зберігайте її в приміщенні, закритому для сторонніх осіб.

Якщо машина не використовується протягом тривалого періоду часу (зимовий період), перед підготовкою до зберігання слід виконати таке:

- Помийте машину. Рекомендується розібрати захисні засоби, кожухи тощо.
- Після миття висушіть машину стисненим повітрям.
- Змастіть машину. Див. розділ "Змащування та технічне обслуговування".
- Замініть будь-які пошкоджені деталі.
- Вимкніть акумуляторну батарею.
- Зніміть акумуляторну батарею та зберігайте її в безпечному та сухому місці, змастіть полюси вазеліном.
- Заповніть паливний бак.
- Тримайте машину в критому та вентильованому місці.
- Захистіть машину від холоду. Див. пункт "Захист від холоду" у цьому розділі.

SG77823,000089B-UK-14FEB22

## Захист від холоду

**ВАЖЛИВО: Переконайтеся, що з барабана для намотування шланга з мийною щіткою та з мийного пристрою високого тиску, які постачаються додатково, злито воду для захисту в зимовий період.**

Після того як машину буде повністю очищено, як зсередини, так і ззовні, і змащено, зберігайте її належним чином під час зими та захистіть її від морозів, якщо вона не зберігається в теплому приміщенні.

Виконайте цикл промивання для чищення машини AirRinse.™, а потім виконайте ще один цикл промивання машини для збору всієї рідини в бак. Злийте зібрану рідину з бака.

Щоб уникнути пошкоджень, які викликає мороз, забезпечте, щоб в машині не залишалося ні краплі води. Води не повинно бути ні в одному компоненті машини. У зв'язку з цим, всі фільтри, шланги і трубопроводи необхідно від'єднати, а клапани наполовину відкрити. Не забувайте видаляти воду з різних подавальних шлангів та контурів; відключіть шланги в найнижчій точці та витягніть заглушки з контуру обприскування. Перш ніж замінити сопла після зимового періоду, відключіть їх та перевірте, чи очищені сопла, а також фільтри. Злийте воду з усіх електричних запірних клапанів, відкривши зливний клапан.

Крім того, машину можна заповнити антифризом. Цей варіант є найкращим. Цей метод також має низку додаткових переваг. По-перше, він запобігає висиханню гумових компонентів (наприклад, насосних діафрагм) протягом зимового періоду. Крім того, антифриз має консервувальну дію, що забезпечує внутрішнім компонентам машини кращий захист від корозії і т.д. Нарешті, із машинами, які зберігаються з антифризом у зимовий період, зазвичай, менше проблем в новому сезоні обприскування. Причиною цього є те, що залишки рідини в контурах для обприскування не затверділи.

Антифриз можна використовувати таким чином:

1. Після ретельного чищення машини залийте антифриз у промивний бак.
2. Щоб заповнити всі лінії антифризом, переконайтеся, що прапорці машини AirRinse™

*AirRinse™ — торгова марка Deere & Company*

знято, щоб повітря не могло проходити крізь лінії. Виконайте цикл промивання.

3. На короткий час відкрийте головний клапан обприскувача, щоб антифриз поширювався до наконечників форсунок.
4. Машини, обладнані TwinSelect™ або ExactApply™, потребують антифризу для всіх наконечників форсунок (A + B).

Після зимового періоду не забудьте злити антифриз та ретельно промити машину чистою водою.

Зверніть особливу увагу на манометр і датчик тиску. Щоб захистити їх від пошкодження від морозу, манометр і датчик тиску необхідно знімати для зберігання взимку. Манометр повинен зберігатися у вертикальному положенні. Незважаючи ні на що, надлишок води автоматично не зливається.

SG77823,000089D-UK-14FEB22

## Порядок підготовки до зими машин PowrSpray™

**ВАЖЛИВО: Барабан для намотування шланга з щіткою для миття мають бути висушені для забезпечення зберігання у зимових умовах.**

Представлена нижче процедура дозволяє найліпшим чином підготувати машину PowrSpray™ до зими.

1. Переконайтесь, що машина помита та очищена.
2. Зменшіть недійсний об'єм рідини в машині, виконавши цикл машинного промивання.
3. Спорожніть бак для розчину та промивний бак.
4. Змішайте антифриз в розрахунку на очікувану температуру та залийте її у промивний бак. Залийте антифриз до потрібного значення, вказаного в технічних характеристиках.

**Технічні вимоги**

Антифриз—Місткість. . . . . 150 л (40 галона)

5. Виконайте один цикл промивання при налаштуванні об'єму 1 (це низький параметр у разі використання приблизно 120 л). Заборонено розпилювати рідину в цей час.

   У полі **Налаштування машини** на вкладці **Обприскувач** переконайтеся, що функція тиску поля AirRinse™ **відмічена**, а контур для обприскування AirRinse™ **невідмічений**.

6. Розпилюйте антифриз, доки він не почне витікати з форсунок:

   a. Для машин з циркуляцією під тиском, натисніть кнопку "Значення головного обприскувача", щоб увімкнути. Дочекайтеся, доки антифриз з'явиться на всіх форсунках, зокрема на крайніх і на форсунках із бічним розпиленням, а потім вимкніть головний клапан обприскувача.

   Поверніть корпуси форсунок і виконайте обприскування з кожної встановленої форсунки, щоб переконатися в тому, що всі вони захищені.

   b. На машинах ExactApply™ для розпилення антифризу використовуйте (A+B), доки він не почне витікати. Поверніть корпус форсунки ExactApply™, щоб переконатися, що всі встановлені форсунки захищені.

7. Використовуйте мийну щітку або апарат для очищення водою під тиском за наявності, доки антифриз не з'явиться.
8. Запустіть змішувач із баком для розчину в якості джерела.

   a. Дайте попрацювати промивному кільцю змішувача, промивній форсунці бака й очисній форсунці змішувача (в кришці), доки присутність зимової рідини не проявиться в усіх них. Використовуйте порожній контейнер для роботи промивної форсунки бака.

   b. Злийте рідину назад в бак для розчину, активувавши витратомір Вентурі ежектора.

   c. Вимкніть витратомір Вентурі ежектора і перемикачі промивання ежектора.

9. Перекачайте антифриз у промивному баку назад в бак для розчину за допомогою кнопки 2 бака для води на клавіатурі системи керування подачею розчину.
10. Під пристосуванням для дренажу бака розташуйте великий контейнер і злийте 100 літрів з бака для розчину.
11. Помістіть кінець наповнювального шланга в контейнер.
12. Використовуйте заправний насос, щоб залити антифриз назад у промивний бак і бак для розчину. Цей метод захищає великі наповнювальні шланги для обох резервуарів. Перекачайте антифриз у промивному баку назад в головний бак за допомогою кнопки 2 на клавіатурі системи керування подачею розчину.
13. Якщо кроки з 10 по 12 не вдається виконати, заглушіть двигун. Установіть відповідний контейнер під 3-дюймовим заправним штуцером. Щоб злити антифриз, відкрийте 3-дюймовий заправний штуцер. Це передбачає злив води з великого наливного шланга, що підведений до самого верху бака.

   a. Установіть належний контейнер під зливною заглушкою заправного насоса.

   b. Відкрийте зливну заглушку заправного насоса.

*TwinSelect™ — торгова марка Deere & Company*
*ExactApply — торгова марка компанії Deere & Company*
*AirRinse™ — торгова марка Deere & Company*

c. Поверніть ключ запалення обприскувача у ввімкнуте положення та виконайте наведені нижче кроки. Відкриються клапани системи подачі розчину в напрямку заправного насоса для витікання антифризу.

   На клавіатурі системи керування подачею розчину натисніть Заповнення зовнішнього насоса (кнопка 0) і Меню (кнопка 3) для заповнення промивного бака.

   На клавіатурі системи керування подачею розчину натисніть Заповнення зовнішнього насоса (кнопка 0) для заповнення бака для розчину.

14. Після зливу антифризу припиніть наповнення, натиснувши кнопку 0 ще раз і закрийте зливну заглушку заправного насоса.
15. Спорожніть бак для миття рук.
16. Злийте воду з контуру стисненого повітря.

SG77823,000089E-UK-14FEB22

## Активація після тривалого періоду зберігання

У разі першої активації машини після капітального ремонту або ремонту та тривалого зберігання її слід підготувати наступним чином.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НЕ залишайте надовго промивну воду в обприскувачі, оскільки під дією високих температур можуть розвинутися мікроорганізми, які є небезпечними для вашого здоров'я.**

**ВАЖЛИВО: Якщо машина тривалий час не експлуатується, ризик несправності перевищує норму. Будьте обережнішими.**

- Переконайтеся в тому, що оператор ознайомлений з документацією користувача.
- Під'єднайте електричні органи управління належним чином.
- Під'єднайте всі гідравлічні шланги належним чином.
- Перевірте рівень оливи в насосі.
- Переконайтеся в тому, що усі рухомі частини можуть вільно рухатися.
- Переконайтеся, що машина не пошкоджена, особливо зовнішня електрична проводка і деталі, які перекачують рідину (наприклад, пошкодження під час транспортування).
- Перевірте напругу акумуляторної батареї. Зарядіть акумуляторну батарею за потреби, витягніть зарядні кабелі після зарядки та запустіть двигун. Щоб перевернути двигун, перевірте, чи має акумуляторна батарея достатнє живлення.
- Перевірте тиск у шинах і момент затягування колісних болтів.
- Під'єднайте усі шланги, від'єднані для забезпечення захисту від замерзання, та (або) злийте антифриз. Для цього заповніть бак водою і ретельно промийте всю машину.

*ПРИМІТКА: При тестовому прогоні машини завжди використовується чиста вода. Це знижує ризик для користувача, навколишнього середовища й культур у разі виникнення будь-яких технічних несправностей або помилок у роботі.*

- Здійсніть прогін машини в тестовому режимі, відкрийте головний клапан і секційні клапани штанги. Переконайтеся у відсутності витоків (з насосів, шлангів) та замініть будь-які дефектні частини (шланги, ущільнення).
- Переконайтеся, що всі робочі функції працюють.
- Перевірте витрату через форсунки і форму розпилювання з різних форсунок.

Тепер машина готова до використання.

SG77823,000089F-UK-27FEB22

# Діагностика, пошук і усунення несправностей

## Проблеми — Причини — Рішення

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Усі роботи з технічного обслуговування, пошуку та усунення несправностей або ремонту повинні виконуватися, коли машина знаходиться в нерухомому стані, з активованим ручним гальмом та вийнятим з панелі управління ключем.**

Цей розділ служить керівництвом для оператора щодо усунення найпростіших несправностей, але в той же час надає чіткі вказівки щодо дій, які можуть виконувати тільки спеціалісти.

У разі сумнівів НЕ виконуйте жодних дій з машиною, а завжди звертайтеся до спеціаліста з технічного обслуговування.

**Пошук і усунення несправностей машини**

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Неможливо або важко знайти нейтральне положення** | Несправність важеля руху вперед | Замініть або відремонтуйте важіль. |
| **Значний перегрів оливи в баку (понад 85°)** | Занадто низький рівень оливи | Відновіть рівень оливи. |
| | Засмічення оливного радіатора | Очистьте оливний радіатор. |
| | Непридатна гідравлічна олива | Замініть оливу на рекомендовану гідравлічну оливу. |
| | Засмічення фільтра або блокування лінії всмоктування | Замініть оливні фільтри та перевірте лінію всмоктування. |
| | Несправні або забруднені клапани скидання тиску | Зніміть, очистьте або замініть клапани скидання тиску. |
| | Несправний насос або двигуни | Замініть насос або двигуни, які виявилися несправними. |
| **Шум у трансмісії** | Занадто низький рівень оливи | Відновіть рівень оливи. |
| | Всмоктування повітря в лінії всмоктування | Знайдіть і усуньте всмоктування повітря в лінію. |
| | Несправний насос або двигуни | Замініть насос або двигуни, які виявилися несправними. |
| **Машина рухається із затримкою у двох напрямках обертання** | Засмічення всмокутвального фільтра | Замініть всмоктувальний фільтр. |
| | Повітря в трансмісії | Знайдіть і усуньте всмоктування повітря в лінію. |
| | Запобіжний клапан тиску в лінії нагнітання несправний або забруднений | Зніміть, очистьте або замініть клапан. |
| | Засмічення отвору в дросельному клапані сервоприводу | Розберіть клапан і прочистьте отвір струменем повітря. |
| | Несправний насос або двигуни | Замініть насос або двигуни, які виявилися несправними. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Машина не рухається вперед або назад** | Занадто низький рівень оливи | Відновіть рівень оливи. |
| | Пошкоджена електрична система важеля управління | Перевірте та відремонтуйте кабель електричної системи важеля управління. |
| | Пошкодження з'єднання насоса/ дизельного двигуна | Замініть з'єднання насоса/ дизельного двигуна. |
| | Несправність насоса живлення або пошкодження приводного вала | Замініть насос або вал. |
| | Засмічений фільтр або зламана лінія всмоктування | Замініть фільтр або лінію всмоктування. |
| | Запобіжний клапан тиску в лінії нагнітання несправний або забруднений | Очистьте або замініть клапан. |
| | Несправність зворотних клапанів у контурі живлення | Зверніться до служби технічної підтримки. |
| | Несправний насос або двигуни | Замініть насос або двигун. |
| | Плавкий запобіжник перегорів | Замініть плавкий запобіжник. |
| **Машина має недостатнє тягове зусилля або не рухається в одному напрямку руху** | Несправний або забруднений запобіжний клапан для напрямку руху | Для перевірки спробуйте перевернути запобіжні клапани. Якщо несправність виникає в протилежному напрямку, це означає, що клапан забруднено або пошкоджено. Зніміть, почистьте або замініть клапани. |
| **Розподільний і самопідкачуючий насоси працюють нерегулярно** | Засмічення запобіжного клапана на блоці електромагнітних клапанів | Очистьте або замініть клапан. |
| | Пошкоджений насос | Замініть насос. |
| **Розподільний та самопідкачуючий насоси не працюють** | Перервано електричне з'єднання | Перевірте електричне з'єднання на блоці електромагнітних клапанів. |
| | Несправні двигуни | Замініть плавкий запобіжник на лінії з двигунами. |
| **Несправність передньої та задньої рульової системи** | Несправний гідравлічний рульовий механізм | Замініть гідравлічний рульовий механізм. |
| | Несправність впускного клапана гідравлічного рульового механізму | Замініть впускний клапан механізму. |
| | Пошкоджений шестеренчастий насос | Замініть шестеренчастий насос. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Заднє рульове управління не працює** | Несправність блока електромагнітного клапана | Замініть блок електромагнітного клапана. |
| | Несправні датчики | Перевірте електричні з'єднання на блоці електромагнітного клапана. |
| | | Перевірте плавкі запобіжники. |
| | | Перевірте датчики. |
| **Холодне повітря не подається** | Низький рівень системи кондиціонування повітря | Дайте можливість спеціалісту перевірити ланцюг. |
| | Ремені компресора повільні або зламані | Перевірте натяг ременів і відрегулюйте або замініть їх. |
| | Несправність блока управління | Замініть блок управління. |
| | Забруднений радіатор | Очистьте радіатор. |
| **Недостатня кількість повітря з вентиляції** | Засмічені решітки системи рециркуляції повітря | Перевірте та очистьте решітки. |
| | Зламаний вентилятор | Замініть вентилятор. |
| | Несправна система управління кліматом | Замініть блок управління. |
| **Неприємний запах в кабіні** | Пошкоджений фільтр | Замініть фільтри. |
| | Несправні ущільнення дверей | Замініть ущільнення дверей. |

VK06011,00008B6-UK-19JAN22

## Пошук і усунення несправностей двигуна

### Пошук і усунення несправностей двигуна John Deere

Перед пошуком і усуненням несправностей двигуна спершу перегляньте коди несправностей на дисплеї діагностичного датчика та виконайте коригування.

У разі виникнення будь-яких проблем, використовуйте наведені нижче таблиці для вирішення проблем з двигуном.

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Двигун не запускається** | Низька вихідна напруга акумуляторної батареї або розряджена батарея | Зарядіть або замініть батареї. |
| | Послабились або окислились з'єднання | Очистьте та затягніть з'єднання. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Несправне реле в пусковому колі | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Плавкий запобіжник перегорів | Замініть плавкий запобіжник. |
| | Дефектний головний вимикач або пусковий запобіжний вимикач | Відремонтуйте потрібний вимикач. |
| | Дефектний електромагніт стартера | Замініть електромагніт. |
| | Дефектний стартер | Замініть стартер. |
| **Стартер запускається повільно** | Низька вихідна напруга акумуляторної батареї або розряджена батарея | Зарядіть або замініть батареї. |
| | Надто висока в'язкість оливи картера | Злийте оливу картера та залийте оливу належної в'язкості. |
| | Послабилися або окислилися з'єднання | Очистьте та затягніть з'єднання. |
| **Двигун заледве запускається або не запускається зовсім** | Запуск двигуна під навантаженням | Вимкніть ВВП. |
| | Неправильна процедура запуску | Перегляньте порядок запуску. |
| | Щось перешкоджає відходу відпрацьованих газів | Перевірте та виправте обмеження на викид вихлопних газів. |
| | Немає палива | Перевірте паливний бак. |
| | Повітря в паливопроводі | Стравіть повітря з паливопроводів. |
| | Низька якість палива | Злийте паливо та замініть його на паливо належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Вода, бруд або повітря у паливній системі | Злийте пальне, промийте паливну систему і знову залийте паливо. |
| | Паливний фільтр забитий або заповнений водою | Замініть паливний фільтр або злийте воду з фільтра. |
| | Брудні або несправні паливні інжектори | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблеми в електронній частині паливної системи | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Умови низьких температур | Застосуйте засіб для запуску в умовах низьких температур. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Надто висока в'язкість оливи картера | Злийте оливу картера та залийте оливу належної в'язкості. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Двигун пропускає запалювання або працює нестабільно** | Низька якість палива | Неналежне або забруднене паливо. Перевірте паливо, злийте воду з паливної камери. |
| | Паливний фільтр обмежено | Замініть фільтрувальний елемент на лінії палива. |
| | Вода, бруд або повітря у паливній системі | Злийте пальне, промийте паливну систему і знову залийте паливо. |
| | Низька температура охолоджувальної рідини | Зніміть і перевірте термостат. |
| | Брудні або несправні паливні інжектори | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблеми в електронній частині паливної системи | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Недостатня потужність двигуна** | Обмеження забору повітря | Виконайте технічне обслуговування повітряного фільтра двигуна. |
| | Щось перешкоджає відходу відпрацьованих газів | Перевірте та виправте обмеження на викид вихлопних газів. |
| | Низька якість палива | Злийте паливо та замініть його на паливо належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Паливний фільтр обмежено | Замініть фільтрувальні елементи паливних фільтрів. |
| | Перевантаження двигуна | Зменшіть навантаження на двигун. |
| | Неналежна олива картера | Злийте оливу картера та залийте оливу належної в'язкості. |
| | Низька температура охолоджувальної рідини | Зніміть і перевірте термостат. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Неправильний зазор клапана | Відрегулюйте зазори клапанів. |
| | Брудні або несправні паливні інжектори | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування |
| | Турбокомпресор не функціонує належним чином | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Виток повітря у впускному або випускному колекторі двигуна | Перевірте колектори та прокладки впускного та випускного колектора двигуна; якщо треба, виконайте ремонт. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Діагностичний код несправності зниження потужності двигуна | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Двигун погано працює на холостому ході** | Низька якість палива | Злийте пальне та замініть його на пальне належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Надмірні витрати палива** | Перевантаження двигуна | Зменшіть навантаження на двигун. |
| | Очищувач повітря забитий або забруднений | Якщо треба, замініть елемент очищувача повітря. |
| | Стиснення надто низьке | Визначте причину низького стиснення та в разі потреби виконайте ремонт. |
| | Витоки в системі подачі палива | Визначте джерело витоків та виконайте ремонт відповідних компонентів. |
| **Надмірні витрати палива** | Неправильний тип палива | Злийте пальне та замініть його на пальне належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Низька якість палива | Злийте пальне та замініть його на пальне належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Неправильний зазор клапана | Відрегулюйте зазори клапанів. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Брудні або несправні паливні інжектори | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблеми в електронній частині паливної системи | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Турбокомпресор не функціонує належним чином | Перевірте турбокомпресор. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Низька температура двигуна | Зніміть і перевірте термостат. |
| **Паливо в оливі** | Зворотня магістраль палива обмежена | Перевірте та виправте зворотні паливопроводи. |
| | Занадто низьке навантаження на двигун | Збільште навантаження на двигун. |
| | Витоки в паливних форсунках | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Паливна система низького тиску (низький тиск палива)** | Паливний фільтр обмежено | Замініть паливний фільтр. |
| | Засмічення лінії подачі палива | Визначте місце закупорювання, виконайте ремонт потрібних компонентів. |
| | Несправний насос перекачування палива | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Несправний паливний насос високого тиску | Зніміть насос перекачування палива; відремонтуйте/замініть насос згідно з потребою. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Сторонній шум в двигуні** | Зношені підшипники головних або з'єднувальних штоків | Визначте зазор підшипника. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Надмірний осьовий люфт колінчатого вала | Перевірте осьовий люфт колінчатого вала. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Ослаблені кришки корінного підшипника | Перевірте зазор підшипника; замініть підшипники та гвинти підшипників згідно з потребою. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношені втулки з'єднувальних штоків та поршневі пальці | Перевірте поршневі пальці та втулки. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Подряпини на поршнях | Перевірте поршні. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношені розподільні шестерні або надмірний люфт | Перевірте люфт розподільних шестерень. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Сторонній шум в двигуні** | Надмірний зазор клапана | Перевірте та відрегулюйте зазор клапана. |
| | Зношені кулачки розподільного вала | Огляньте розподільний вал. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношені вали коромисла | Огляньте вали коромисла. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношені напрямні клапанів | Перевірте напрямні клапанів на зношення. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Пошкоджені замки клапанних тарілок | Перевірте замки клапанних тарілок на надмірне зношення. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Послаблені або зношені коромисла | Перевірте коромисла на зношування. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Погнуті штовхачі | Перевірте штовхачі на прямолінійність, кінці контактів на наявність зносу й пошкодження. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зламані пружини клапана | Перевірте пружини клапана. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Погнуті з'єднувальні штоки | Перевірте з'єднувальні штоки та ковпачок на наявність пошкоджень. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношений маховик | Перевірте маховик і коронну шестерню на наявність пошкоджень. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Послабте маховик | Перевірте кріпильний гвинт маховика. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Надмірний зазор між циліндром і гільзою | Перевірте та відрегулюйте зазор між циліндром і гільзою. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Надмірний зазор опорного підшипника | Перевірте та відрегулюйте зазор опорного підшипника. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Висока в'язкість оливи | Злийте моторну оливу та залийте оливу належної в'язкості. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Шум або гучний шум в турбокомпресорі** | Витік у повітрозабірній системі | Перевірте пневматичну систему на наявність послаблених скоб, пошкоджених патрубків, витоків охолоджувача повітря та витоків прокладки впускного колектора. Відремонтуйте за потреби. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Шум або вібрація турбокомпресора**[1] | Підшипники не змащені (недостатній тиск оливи) | Визначте причину недостатнього змащування; якщо треба, виконайте ремонт. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Виток повітря у впускному або випускному колекторі двигуна | Перевірте колектори та прокладки впускного та випускного колектора двигуна; якщо треба, виконайте ремонт. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Неналежний зазор між колесом та корпусом турбіни | Перевірте турбокомпресор; якщо треба, відремонтуйте/замініть його. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Пошкоджені лопаті (або інші несправності колеса) | Перевірте турбокомпресор. Відремонтуйте або замініть в разі потреби. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Двигун досяг рівня сажі тільки при сервісному обслуговуванні** | Функція автоматичного очищення фільтра вимкнена протягом тривалого періоду часу | Увімкніть очищення фільтра відпрацьованих газів. |
| | Під час автоматичного очищення двигун часто вимикається | Дайте двигуну попрацювати протягом 30 хвилин, щоб очистити фільтр відпрацьованих газів. |
| | Перемикачі блокування не налаштовані належним чином, щоб можна було провести відновлення/регенерацію дизельного сажового фільтра (DPF) | Машина має бути нерухомою (припаркованою). Частота обертання двигуна має бути вище мінімального значення. Всі пристрої з приводом від ВВП необхідно вимкнути. Навантаження на двигун має бути стабільним. |

[1] *Після запуску двигуна турбокомпресор зі змінною геометрією повторно виконує цикл, викликаючи короткочасне підвищення обертів у двигуні. Це нормально. Не плутайте високий звук, відчутний під час зупинки двигуна, із шумом, що вказує на несправність підшипника.*

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| **Високий вихід NOx у блоці селективного каталітичного відновлення (SCR)** | Низький рівень у баку для сечовини | Залийте в бак нову сечовину. |
| | У бак для сечовини (DEF) було додано не сечовину, а іншу рідину | Злийте, промийте та заповніть бак новою сечовиною (DEF). |
| **З двигуна виходить білий дим** | Стиснення двигуна занадто низьке | Визначте причину низького стиснення та в разі потреби виконайте ремонт. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Дефектний термостат (не закривається) | Протестуйте термостати; в разі потреби замініть. |
| | Охолоджувальна рідина потрапляє в камеру згоряння (несправна прокладка головки блока циліндрів або пошкоджена головка блока циліндрів) | Відремонтуйте або замініть в разі потреби. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Неправильний тип палива | Злийте пальне та замініть його на пальне належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Низька якість палива | Злийте пальне та замініть його на пальне належного сорту та якості у відповідності до умов експлуатації. |
| | Низька температура двигуна | Прогрійте двигун до нормальної робочої температури. |
| | Несправний термостат | Зніміть і перевірте термостат. |
| | Дефектні паливні форсунки | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Двигун випускає чорний або сірий, або блакитний дим** | Перевантаження двигуна | Зменшіть навантаження на двигун. |
| | Двигун спалює оливу | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Очищувач повітря забитий або забруднений | Якщо треба, замініть елемент очищувача повітря. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Фільтр відпрацьованих газів пошкоджений | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Неправильний тип палива | Використовуйте належне паливо. |
| | Забруднені паливні форсунки | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Проблема з системою електронного управління або базова проблема з двигуном | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Турбокомпресор не функціонує належним чином | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Двигун перегрівається** | Очищувач повітря забитий або забруднений | Якщо треба, замініть елемент очищувача повітря. |
| | Недостатня кількість охолоджуючої рідини в системі охолодження | Заповніть систему до належного рівня. Перевірте, чи шланги та радіатор не мають ослаблених з'єднань і не протікають. |
| | Низький рівень моторної оливи | Перевірте рівень оливи. За потреби додайте оливу. |
| | Серцевина радіатора забруднена | За потреби очистіть систему охолодження. |
| | Потрібно промити систему охолодження | Промийте систему охолоджуючої рідини. |
| | Перевантаження двигуна | Зменшіть навантаження на двигун. |
| | Ослаблений або пошкоджений ремінь вентилятора | Перевірте автоматичний натягач ременя та ремені. За потреби замініть його. |
| | Хибний або неправильний тип термостатів | Перевірте температуру відкриття термостата, замініть термостати за потреби. |
| | Пошкоджена прокладка головки блоку циліндрів | Замініть прокладку головки блока циліндрів. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Витік у прокладці головки блока циліндрів | Замініть прокладку головки блока циліндрів. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Дефектний насос охолоджувальної рідини | Замініть насос охолоджувальної рідини. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Дефектна кришка радіатора | За потреби замініть кришку радіатора. |
| | Вимірювач температури або давач не справні | Перевірте температуру охолоджувальної рідини термометром і в разі потреби замініть її. |
| | Неправильна марка пального | Використовуйте належну марку палива. |
| **Температура охолоджувальної рідини нижче норми** | Несправні термостати | Зніміть і замініть потрібні термостати. |
| | Вимірювач температури або датчик несправні | Перевірте вимірювач, датчик та з'єднувальні дроти |
| **Охолоджувальна рідина в картері** | Дефектна прокладка головки блоку циліндрів | Замініть прокладку головки блока циліндрів. Зверніться до офіційного дистриб'ютора John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Пошкоджений блок або головка блока циліндрів | Визначте місце пошкодження, замініть/відремонтуйте потрібні компоненти. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Витоки в ущільненнях гільзи циліндра | Зніміть і перевірте гільзи циліндрів. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Втулки циліндрів із точковою корозією | Зніміть і перевірте гільзи циліндрів. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Витоки в оливному радіаторі | Перевірте тиск у оливному радіаторі; якщо треба, відремонтуйте/замініть його. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Дефектні ущільнювальні кільця оливового радіатора | Зніміть і перевірте ущільнювальні кільця оливового радіатора; якщо треба, замініть їх. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Виток у системі охолоджувача системи рециркуляції відпрацювавших газів | Перевірте тиск у охолоджувачі системи рециркуляції відпрацьованих газів; якщо треба, відремонтуйте/замініть його. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Несправне ущільнення насоса охолоджувальної рідини; закупорювання дренажного отвору; витоки охолоджувальної рідини через підшипник | Замініть ущільнення насоса охолоджувальної рідини. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Низький тиск оливи** | Низький рівень масла картера | Наповніть картер до належного рівня оливи. |
| | Несправний датчик тиску | Замініть датчик. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Оливний охолоджувач або фільтр обмежено | Зніміть і перевірте оливний радіатор. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Надвисока температура оливи | Зніміть і перевірте оливний радіатор. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Дефектний оливний насос | Зніміть і перевірте оливний насос. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Неналежна олива | Злийте картер та заправте його належним маслом. |
| | Збій клапана регулювання тиску оливи | Зніміть і перевірте клапан регулювання тиску оливи. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Обмежений сітчастий фільтр оливного насоса або пошкоджена забірна трубка | Зніміть піддон картера та очистіть сітчастий фільтр / замініть забірну трубку. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Надмірний зазор підшипника головного або з'єднувального штока | Визначте зазор підшипника. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Низький тиск оливи** | Надто високий рівень оливи картера | Перевірте рівень моторної оливи та злийте оливу за потреби. |
| **Високий тиск оливи** | Неналежна класифікація масла | Злийте картер та заправте його належним маслом. |
| | Несправний датчик тиску | Замініть датчик. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Збій клапана регулювання тиску оливи | Зніміть і перевірте клапан регулювання тиску оливи. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Застряглий або пошкоджений перепускний клапан корпуса фільтра | Зніміть і перевірте перепускний клапан корпуса фільтра. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Застряглий або пошкоджений перепускний клапан оливного радіатора | Зніміть і перевірте перепускний клапан оливного радіатора. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування |
| **Надмірні витрати оливи** | Надто низька в'язкість оливи картера | Спорожніть картер і заправте його оливою належної в'язкості. |
| | Надто високий рівень оливи картера | Зливайте оливу, доки не буде досягнуто її належний рівень. |
| | Зовнішні витоки оливи | Визначте джерело витоків оливи і виконайте ремонт відповідних компонентів. |
| | Надмірний тиск оливи | Перевірте тиск оливи. |
| | Оливознімні кільця не ущільнені | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Оливознімні кільця зношені або пошкоджені | Замініть поршневі кільця. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Дренажний патрубок картера обмежений | Очистіть вентиляційний отвір, переконайтеся, що рівень оливи в картері не занадто високий. |
| | Не справний турбокомпресор | Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Подряпини на поршнях або гільзах циліндрів | Зніміть і перевірте циліндри та гільзи; якщо треба, замініть їх. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зношені штоки або напрямні клапанів | Перевірте та вимірте штоки клапанів та напрямні клапанів; якщо треба, замініть їх. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Надмірне зношення канавок поршневих кілець | Зніміть і перевірте поршні. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Поршневі кільця застрягають у канавках для кілець | Зніміть і перевірте поршні. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Недостатнє натяжіння поршневих кілець | Зніміть і перевірте поршні. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Зазори поршневих кілець не ступінчасті | Зніміть і перевірте поршні. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Надмірні витрати оливи** | Несправне переднє та/або заднє оливне ущільнення колінчатого вала | Замініть оливні ущільнення. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| **Недостатній заряд електросистеми** | Надмірне електричне навантаження від доданих аксесуарів | Відключіть аксесуари або установіть генератор перемінного струму більшої потужності. Зверніться до офіційного дистриб'ютора двигунів John Deere або дилера з обслуговування. |
| | Надмірний холостий хід двигуна | Збільшуйте оберти двигуна при використанні високого електричного навантаження. |

| Ознака | Несправність | Вирішення |
|---|---|---|
| | Погані електричні з'єднання на батареї, шині заземлення, стартері або генераторі перемінного струму | Перевірте з'єднання та, якщо треба, виконайте їх чистку. |
| | Акумуляторна батарея не справна | Протестуйте акумуляторну батарею. |
| | Генератор змінного струму не справний | Протестуйте зарядну систему. |
| **Акумуляторна батарея використовує забагато води** | Пошкоджений корпус батареї | Перевірте вологість та, якщо треба, замініть його. |
| | Акумуляторна батарея не справна | Протестуйте акумуляторну батарею. |
| | Надто висока швидкість зарядки батареї | Протестуйте систему зарядки. |
| **Акумуляторна батарея не заряджається** | Послабилися або окислилися з'єднання | Очистіть та затягніть з'єднання. |
| | Акумуляторні батареї сульфатовані або зношені | Замініть акумуляторні батареї. |
| | Розтягнений ремінь або дефектний натягач ременя | Відрегулюйте натяг ременя або замініть ремені. |
| **Функціонує стартер і лічильник мотогодин; решта електросистеми не працює** | Плавкий запобіжник перегорів | Замініть плавкий запобіжник. |
| **Не працює вся електросистема** | Несправне з'єднання з акумуляторною батареєю | Очистіть та затягніть з'єднання. |
| | Акумуляторні батареї сульфатовані або зношені | Замініть акумуляторні батареї. |
| | Плавкий запобіжник перегорів | Замініть плавкий запобіжник. |

VK06011,00008B7-UK-19JAN22

## Аварійний сигнал кабіни

Аварійний сигнал вимикається, коли:

- Оператор встане з сидіння.
- Активовано автоматичні мости.

VK06011,00008B8-UK-19JAN22

## Коди помилок машини — якщо машину обладнано MHP11, MHP20 і MHP27

**ВАЖЛИВО: Коди помилок відображаються на дисплеї Ter a10 в зоні аварійної сигналізації C.**




APY65275—UN—20JUL21

Список аварійних кодів, що з'являються на дисплеї Tera 10:

| Код | Опис |
|---|---|
| C1–5 | Проблема з пам'яттю в кабіні MC2M |
| C21–25 | Проблема з пам'яттю на шасі MC2M |
| C101–109 | Аномалія джойстика |
| C116 | Циліндр увімкнення переднього моста на високошвидкісній передачі |
| C141–148 | Аномалія потенціометра пневматичного рукава |
| C191 | Аномалія датчика наповнення зернового бункера |
| C252 | Низький рівень гідравлічної оливи |
| C253 | Засмічення фільтра зворотної оливи |
| C255 | Засмічений повітряний фільтр |
| C271 | Проблема на лініях CAN-шини |
| C281 | Проблема з гідравлічним мотором Poclain |
| EC4215 | Кабіна прискорювача |
| EC4216 | Зовнішній прискорювач |
| EC4211 | Оператор не сидить на своєму місці |
| 4242 | Гальмівний тиск менше 80 бар |
| 4071 | Обмежувач команд поза допустимим діапазоном |
| 3001 | Проблема з насосом 1 |
| 3002 | Проблема з насосом 2 |
| 6001 | Проблема з CAN-шиною ECU1 |
| 6002 | Проблема з CAN-шиною ECU2 |
| 6028 | Проблема з CAN-шиною двигуна LFE |

VK06011,00008B9-UK-19JAN22

## Помилки гідравлічних моторів Poclain MHP11

| | | |
|---|---|---|
| 1 | LOW_VBAT | Vbat занадто низький. |
| 2 | HIGH_VBAT | Vbat занадто високий. |
| 3 | LOW_VBAT_D1 | Vbat_D1 занадто низький. |
| 4 | LOW_VBAT_D2 | Vbat_D2 занадто низький. |
| 5 | LOW_VBAT_D3 | Vbat_D3 занадто низький. |
| 6 | VBATD_RELAY | Реле Vbat_Dx в некоректному стані. |
| 7 | VBAT_BELOW_SPECIFIED | Значення Vbat нижче за 12/24 від певного діапазону. |
| 8 | VBAT_ABOVE_SPECIFIED | Значення Vbat вище за 12/24 від певного діапазону. |
| 10 | 5VOUT_UNDERVOLTAGE | Недонапруга виходу 5 В. |
| 11 | 5VOUT_OVERVOLTAGE | Перенапруга виходу 5 В. |
| 12 | 5VOUT_SC_VBAT | Вихід 5 В є коротким замиканням на Vbat. |
| 13 | 5VOUT_SC_GND | Вихід 5 В має коротке замикання на землю. |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | 5VOUT_REGULATOR_ UNDERVOLTAGE | Недонапруга регулятора виходу на 5 В. |
| 20 | EEPROM | Вказує на помилку EEPROM. |
| 22 | OVER_TEMPERATURE_ YELLOW | Надмірна температура <= 25 с (жовта зона). |
| 23 | OVER_TEMPERATURE_ORANGE | Вказує на перенапругу ECU (попередження про помаранчеву зону). |
| 24 | OVER_CURRENT_ORANGE | Вказує на перенапругу ECU (попередження про помаранчеву зону). |
| 25 | OVER_TEMPERATURE_RED | Вказує на перегрів ECU (попередження про червону зону). |
| 26 | INT_VOLTAGE_FAILURE_RED | Внутрішня напруга поза допустимим діапазоном (попередження про червону зону). |
| 27 | OVER_CURRENT_RED | Вказує на перенапругу ECU (попередження про червону зону). |
| 28 | ADC_FAILURE_RED | Опорна напруга аналого-цифрового перетворювача (ADC) поза допустимим діапазоном (попередження про червону зону). |
| 29 | SPI_FAILURE_RED | Несправність SPI-шини (попередження про червону зону). |
| 30 | GROUND_FAILURE_RED | Виявлено втрату GND (попередження про червону зону). |
| 40 | PARAM_CHECKSUM | Помилка контрольної суми параметра EEPROM. |
| 41 | PARAM_MINMAX | Помилка мінімального/максимального (максимального або мінімального) параметра. |
| 42 | PARAM_EEPNOTREAD | Параметр не можна зчитати з EEPROM. |
| 44 | PARAM_EEPNOTSAVED | Параметр не збережено в EEPROM. |
| 45 | PARAM_ASBUFFERFULL | Буфер для повного запису асинхронних параметрів, втрата останньої операції запису. |
| 50 | INCOMPATIBLE_HW | Виявлено несумісне обладнання. |
| 51 | CAN_ADDRESS_MISMATCH | Невідповідність між початковою та поточною адресами ECU (TSA80). |
| 54 | VIO_CONFIG | Невірна конфігурація віртуальних входів і виходів. |
| 55 | IO_CONFIG | Помилка конфігурації входу-виходу. |
| 56 | LSD | Помилка активації/деактивації LSD12 або LSD34. |
| 57 | UNI_INPUT_CONFIG | Введені дані, які не ведуть до банка, налаштовано. |
| 60 | 5VREF_UNDERVOLTAGE | Недонапруга 5VRef. |
| 61 | 5VREF_OVERVOLTAGE | Перенапруга 5VRef. |
| 62 | VBATB_UNDERVOLTAGE | Недонапруга VbatB. |
| 63 | VBATB_OVERVOLTAGE | Перенапруга VbatB. |
| 101 | SCVBAT_PWM1 | Вихід PWM1, це коротке замикання на Vbat. |
| 102 | SCVBAT_PWM2 | Вихід PWM2, це коротке замикання на Vbat. |
| 103 | SCVBAT_PWM3 | Вихід PWM3, це коротке замикання на Vbat. |
| 104 | SCVBAT_PWM4 | Вихід PWM4, це коротке замикання на Vbat. |
| 105 | SCVBAT_PWM5 | Вихід PWM5, це коротке замикання на Vbat. |
| 106 | SCVBAT_PWM6 | Вихід PWM6, це коротке замикання на Vbat. |
| 107 | SCVBAT_PWM7 | Вихід PWM7, це коротке замикання на Vbat. |
| 108 | SCVBAT_PWM8 | Вихід PWM8, це коротке замикання на Vbat. |
| 131 | SCGND_PWM1 | Вихід PWM1, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 132 | SCGND_PWM2 | Вихід PWM2, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 133 | SCGND_PWM3 | Вихід PWM3, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 134 | SCGND_PWM4 | Вихід PWM4, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 135 | SCGND_PWM5 | Вихід PWM5, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 136 | SCGND_PWM6 | Вихід PWM6, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 137 | SCGND_PWM7 | Вихід PWM7, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 138 | SCGND_PWM8 | Вихід PWM8, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 161 | OC_PWM1 | Вихід PWM1, це обрив ланцюга. |
| 162 | OC_PWM2 | Вихід PWM2, це обрив ланцюга. |
| 163 | OC_PWM3 | Вихід PWM3, це обрив ланцюга. |
| 164 | OC_PWM4 | Вихід PWM4, це обрив ланцюга. |
| 165 | OC_PWM5 | Вихід PWM5, це обрив ланцюга. |
| 166 | OC_PWM6 | Вихід PWM6, це обрив ланцюга. |
| 167 | OC_PWM7 | Вихід PWM7, це обрив ланцюга. |
| 168 | OC_PWM8 | Вихід PWM8, це обрив ланцюга. |
| 191 | EP_PWM1 | Вихід PWM1, вказує на електричну несправність. |

| | | |
|---|---|---|
| 192 | EP_PWM2 | Вихід PWM2, вказує на електричну несправність. |
| 193 | EP_PWM3 | Вихід PWM3, вказує на електричну несправність. |
| 194 | EP_PWM4 | Вихід PWM4, вказує на електричну несправність. |
| 195 | EP_PWM5 | Вихід PWM5, вказує на електричну несправність. |
| 196 | EP_PWM6 | Вихід PWM6, вказує на електричну несправність. |
| 197 | EP_PWM7 | Вихід PWM7, вказує на електричну несправність. |
| 198 | EP_PWM8 | Вихід PWM8, вказує на електричну несправність. |
| 221 | SCVBAT_DIGOUT1 | Вихід DIG1, коротке замикання на Vbat. |
| 222 | SCVBAT_DIGOUT2 | Вихід DIG2, коротке замикання на Vbat. |
| 223 | SCVBAT_DIGOUT3 | Вихід DIG3, коротке замикання на Vbat. |
| 224 | SCVBAT_DIGOUT4 | Вихід DIG4, коротке замикання на Vbat. |
| 225 | SCVBAT_DIGOUT5 | Вихід DIG5, коротке замикання на Vbat. |
| 226 | SCVBAT_DIGOUT6 | Вихід DIG6, коротке замикання на Vbat. |
| 227 | SCVBAT_DIGOUT7 | Вихід DIG7, коротке замикання на Vbat. |
| 228 | SCVBAT_DIGOUT8 | Вихід DIG8, коротке замикання на Vbat. |
| 251 | SCGND_DIGOUT1 | Вихід DIG1, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 252 | SCGND_DIGOUT2 | Вихід DIG2, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 253 | SCGND_DIGOUT3 | Вихід DIG3, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 254 | SCGND_DIGOUT4 | Вихід DIG4, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 255 | SCGND_DIGOUT5 | Вихід DIG5, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 256 | SCGND_DIGOUT6 | Вихід DIG6, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 257 | SCGND_DIGOUT7 | Вихід DIG7, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 258 | SCGND_DIGOUT8 | Вихід DIG8, це коротке замикання на ЗЕМЛЮ (або надмірно високий струм). |
| 281 | OC_DIGOUT1 | Вихід DIG1, це обрив ланцюга. |
| 282 | OC_DIGOUT2 | Вихід DIG2, це обрив ланцюга. |
| 283 | OC_DIGOUT3 | Вихід DIG3, це обрив ланцюга. |
| 284 | OC_DIGOUT4 | Вихід DIG4, це обрив ланцюга. |
| 285 | OC_DIGOUT5 | Вихід DIG5, це обрив ланцюга. |
| 286 | OC_DIGOUT6 | Вихід DIG6, це обрив ланцюга. |
| 287 | OC_DIGOUT7 | Вихід DIG7, це обрив ланцюга. |
| 288 | OC_DIGOUT8 | Вихід DIG8, це обрив ланцюга. |
| 311 | EP_DIGOUT1 | Вихід DIG1, вказує на електричну несправність. |
| 312 | EP_DIGOUT2 | Вихід DIG2, вказує на електричну несправність. |
| 313 | EP_DIGOUT3 | Вихід DIG3, вказує на електричну несправність. |
| 314 | EP_DIGOUT4 | Вихід DIG4, вказує на електричну несправність. |
| 315 | EP_DIGOUT5 | Вихід DIG5, вказує на електричну несправність. |
| 316 | EP_DIGOUT6 | Вихід DIG6, вказує на електричну несправність. |
| 317 | EP_DIGOUT7 | Вихід DIG7, вказує на електричну несправність. |
| 318 | EP_DIGOUT8 | Вихід DIG8, вказує на електричну несправність. |
| 341 | SCVBAT_LSD1 | LSD1, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 342 | SCVBAT_LSD2 | LSD2, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 343 | SCVBAT_LSD3 | LSD3, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 344 | SCVBAT_LSD4 | LSD4, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 345 | SCVBAT_LSD5 | LSD5, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 346 | SCVBAT_LSD6 | LSD6, коротке замикання на Vbat (або надмірно високий струм). |
| 371 | SCGND_LSD1 | LSD1, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 372 | SCGND_LSD2 | LSD2, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 373 | SCGND_LSD3 | LSD3, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 374 | SCGND_LSD4 | LSD4, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 375 | SCGND_LSD5 | LSD5, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 376 | SCGND_LSD6 | LSD6, коротке замикання на ЗЕМЛЮ. |
| 401 | OC_LSD1 | LSD1, обрив ланцюга. |
| 402 | OC_LSD2 | LSD2, обрив ланцюга. |

| | | |
|---|---|---|
| 403 | OC_LSD3 | LSD3, обрив ланцюга. |
| 404 | OC_LSD4 | LSD4, обрив ланцюга. |
| 405 | OC_LSD5 | LSD5, обрив ланцюга. |
| 406 | OC_LSD6 | LSD6, обрив ланцюга. |
| 407 | CANDISPLAY_CONFIG | Неправильна графічна конфігурація CAN-дисплея. |
| 1003 | PRM_WRONG_PARAM_ CFG_FILE_CHECKSUM | Налаштовано невірні параметри. |
| 1004 | OE_OUTPUTONINGSS | Вихід активується в загальному безпечному стані. |
| 1005 | SYSTEM_INIT_FAILURE | Не вдалося ініціалізувати систему. |
| 1006 | DEV_INIT_FAILURE | Не вдалося ініціалізувати пристрій. |
| 1042 | DEV_CALIB_NOT_DONE | Відкалібруйте пристрої та перезапустіть ECU. |

| | | |
|---|---|---|
| 1045 | VDIGIN_NOT_LINKED_TO_ DIGIN | Віртуальний цифровий вхід не пов'язаний з фізичним входом. |
| 1046 | VANAIN_NOT_LINKED_TO_ ANAIN | Віртуальний аналоговий вхід не пов'язаний з фізичним входом. |
| 1047 | VFREQIN_NOT_LINKED_TO_ FREQIN | Вхід віртуальної частоти не пов'язаний з фізичним входом. |
| 1048 | VDIGOUT_NOT_LINKED_TO_ DIGOUT | Віртуальний цифровий вихід не пов'язаний з фізичним виходом. |
| 1049 | VPWMOUT_NOT_LINKED_ TO_PWMOUT | Вихідний сигнал з ШІМ не пов'язаний з фізичним вихідним сигналом. |
| 1050 | VLSDOUT_NOT_LINKED_ TO_LSDOUT | Вихідний сигнал з LSD не пов'язаний з фізичним вихідним сигналом. |
| 1101 | MAF_LOADING | Не вдалося завантажити MAF з EEPROM. |
| 1102 | MAF_KEY_LOADING | Не вдалося завантажити ключ MAF з EEPROM. |
| 1103 | MAF_KEY_INVALID | Ключ MAF недійсний. |
| 1104 | MAF_INCONSISTENT | MAF не відповідає правилам MAF. |
| 1105 | MAF_RAM_CORRUPT | Пошкоджено MAF в RAM, використовується резервна копія. |
| 1106 | MAF_RAM_FATAL_CORRUPT | Пошкодження MAF та резервної MAF в RAM. |
| 1107 | MAF_NEW_MAF_IN_ EEPROM | Новий MAF в EEPROM, скиньте ECU. |
| 1108 | MAF_NOT_COMPATIBLE_ WITH_ECU | MAF не сумісний з ECU, на якому запущено програмне забезпечення. |
| 2500 | UNDEFINED_ERROR | Невизначена помилка, ініційована, коли запитуваний код помилки не знайдено. |
| 3000 | PUMP_CONFIG | Неправильна конфігурація типу або напруги насоса. |
| 3001 | LOOP_P1 | Помилка циклу на насосі 1. |
| 3002 | LOOP_P2 | Помилка циклу на насосі 2. |
| 3011 | FB_P1 | Помилка з'єднання датчика зворотного зв'язку на насосі 1. |
| 3012 | FB_P2 | Помилка з'єднання датчика зворотного зв'язку на насосі 2. |
| 3021 | DRIFT_P1 | Похибка насоса 1 занадто висока. |
| 3022 | DRIFT_P2 | Похибка насоса 2 занадто висока. |
| 3031 | CNX_P1S1 | Помилка з'єднання електромагніта 1 на насосі 1. |
| 3032 | CNX_P2S1 | Помилка з'єднання електромагніта 1 на насосі 2. |
| 3041 | CNX_P1S2 | Помилка з'єднання електромагніта 2 на насосі 1. |
| 3042 | CNX_P2S2 | Помилка з'єднання електромагніта 2 на насосі 2. |
| 3051 | CNX_P1CUTOFF | Помилка з’єднання вимикання на насосі 1. |
| 3052 | CNX_P2CUTOFF | Помилка з’єднання вимикання на насосі 2. |
| 3071 | CUTOFF_P1 | Вимикання активне, коли немає живлення. |
| 3072 | CUTOFF_P2 | Вимикання активне, коли на насосі 2 не подається живлення. |
| 4001 | SIGNALOUTOFRANGE_JOY1 | Сигнал поза допустимим діапазоном для джойстика 1. |
| 4006 | SIGNALOUTOFRANGE_ ACCJOY | Сигнал поза допустимим діапазоном для джойстика прискорення. |
| 4011 | SIGNALOUTOFRANGE_ JOY_2SIG | Надлишковий сигнал поза діапазоном для 2-сигнального джойстика. |
| 4016 | SIGNALOUTOFRANGE_ ACCJOY_2SIG | Надлишковий сигнал поза діапазоном для 2-сигнального джойстика прискорення |

| | | |
|---|---|---|
| 4021 | SIGNALINCONSISTENCY_ JOY_2SIG | 2-сигнальний джойстик має невідповідність аналогових сигналів. |
| 4026 | SIGNALINCONSISTENCY_ ACCJOY_2SIG | 2-сигнальний джойстик прискорення має невідповідність аналогових сигналів. |
| 4031 | SIGNALINCONSISTENCY_ JOY1 | Перемикач вказує на нейтраль/сигнал вказує на нейтраль для джойстика 1. |
| 4035 | SIGNALINCONSISTENCY_ DIRSWITCH_JOY | Перемикачі напрямку не знаходяться в низькому стані, і використовується джойстик. |
| 4036 | SIGNALINCONSISTENCY_ ACCJOY2 | Перемикач вказує на нейтраль/сигнал вказує на нейтраль для джойстика прискорення. |
| 4041 | SIGNALOUTOFRANGE_TP1 | Сигнал поза допустимим діапазоном для педалі акселератора 1. |
| 4051 | SIGNALOUTOFRANGE_ TP_2SIG | Надлишковий сигнал поза діапазоном для 2-сигнальної педалі акселератора. |
| 4061 | SIGNALINCONSISTENCY_ TP_2SIG | Невідповідність аналогових сигналів 2-сигнальної педалі. |
| 4071 | SIGNALOUTOFRANGE_ CMDLIMITER1 | Сигнал поза допустимим діапазоном для обмежувача команди 1. |
| 4081 | SIGNALOUTOFRANGE_ BPEDAL1 | Сигнал поза допустимим діапазоном на педалі гальма 1. |
| 4091 | SIGNALOUTOFRANGE_ BPEDAL_2SIG | Надлишковий сигнал поза діапазоном для 2-сигнальної педалі гальма. |
| 4101 | SIGNALINCONSISTENCY_ BPEDAL_2SIG | Невідповідність аналогового сигналу 2-сигнальної педалі гальма. |
| 4111 | BRAKE_SENSOR | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика тиску гальма. |
| 4121 | PRESSURE_SENSOR_A | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика тиску A на насосі 1. |
| 4122 | PRESSURE_SENSOR_A_2 | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика тиску A на насосі 2. |
| 4131 | PRESSURE_SENSOR_B | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика тиску B на насосі 1. |
| 4132 | PRESSURE_SENSOR_B_2 | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика тиску B на насосі 2. |
| 4161 | PUMP_SPEED_SENSOR | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика швидкості насоса. |
| 4162 | PUMP2_SPEED_SENSOR | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика швидкості насоса 2. |
| 4171 | ENGINE_SPEED_SENSOR | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика оборотів двигуна. |
| 4175 | ENGINE_SPEED_TOOHIGH | Значення частоти обертання двигуна перевищує параметр. |
| 4181 | WHEEL_SPEED_SENSOR_1 | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика швидкості обертання колеса 1. |
| 4182 | WHEEL_SPEED_SENSOR_2 | Сигнал поза допустимим діапазоном для датчика швидкості обертання колеса 2. |
| 4201 | SIGNALINCONSISTENCY_ DIR1 | Напрямки перемикаються непослідовно. |
| 4211 | OPERATOR_NOT_PRESENT | Оператор не присутній під час роботи машини. |
| 4212 | OVERTEMP_TEMPERROR | Помилка датчика температури трансмісії. |
| 4213 | OVERTEMP_ SPEEDREDUCED | Температура трансмісії надзвичайно висока. Швидкість машини зменшена. |
| 4214 | OVERTEMP_STOPMACHINE | Критична температура трансмісії. Машину слід зупинити. |
| 4215 | SIGNALOUTOFRANGE_ ENGINEPOTENTIOMETER | Сигнал поза допустимим діапазоном на потенціометрі 1 регулювання частоти обертання двигуна (у кабіні). |
| 4216 | SIGNALOUTOFRANGE_ ENGINEPOTENTIOMETER_2 | Сигнал поза допустимим діапазоном на потенціометрі 2 регулювання частоти обертання двигуна (зовні). |
| 4241 | MAX_MACHINE_SPEED_ REDUCED_EXTERNINPUT | Максимальна швидкість машини зменшена, відмова ECU. |
| 4242 | MAX_MACHINE_SPEED_ REDUCED_BRAKEACUU | Максимальна швидкість машини зменшена, тиск гальма пустий. |
| 4500 | ACCJOY_INTERPOLATION_ SETTING_ERROR | Неправильне налаштування параметрів. |
| 4501 | ACCJOY_SPEEDS_ CONSISTENCY_ERROR | Теоретична та фактична швидкість машини не вирівняні. |
| 6001 | EEC1_NOT_RECEIVED | Повідомлення EEC1 CAN від двигуна не отримано. |
| 6002 | EEC2_NOT_RECEIVED | Повідомлення EEC2 CAN від двигуна не отримано. |
| 6028 | FUEL_ECO_NOT_RECEIVED | Повідомлення LFE CAN від двигуна не отримано. |
| 6069 | TSC1_CST_SPD_CMD_ MESSAGE_NOT_RECEIVED | Повідомлення CAN TSC1 для команди постійної частоти обертання двигуна до SD-CT не отримано. |
| 6071 | PHCMD1_MESSAGE_NOT_ RECEIVED | Повідомлення CAN PHCMD1 не отримано. |
| 6072 | DM14_EEPROM_WRITE_ LIMIT | Запис DM14 в EEPROM перевищує допустиме граничне значення. |

| | | |
|---|---|---|
| 6073 | DM14_EEPROM_WRITE_ LIMIT_PERIODIC | Запис DM14 в EEPROM протягом періоду часу перевищує допустиме граничне значення. |
| 6076 | CANJOY1_MESSAGE_NOT_ RECEIVED | Повідомлення CAN BJMx від джойстика CAN не отримано. |
| 6410 | CANJOY1_INCONSIST_DATA | Отримане повідомлення BJMx не послідовне. |
| 7000 | SHIFT_MOT_DISPL_CFG_ PARAM_WRONG | Неправильний параметр конфігурації робочого об'єму двигуна (занадто низька або висока кількість цифр або цифри не в правильному діапазоні). |
| 7001 | SHIFT_MOT_DISPL_CFG_ PARAM_INCONSIST | Параметри конфігурації робочого об'єму двигуна несумісні з конфігурацією насоса. |

VK06011,00008BA-UK-19JAN22

## Помилки блоків управління кабіною та шасі

| Код | Опис |
|---|---|
| 1 | Помилка пам'яті ECU кабіни mc2m |
| 2 | Помилка пам'яті ECU кабіни mc2m |
| 3 | Помилка пам'яті ECU кабіни mc2m |
| 4 | Помилка пам'яті ECU кабіни mc2m |
| 5 | Помилка пам'яті ECU кабіни mc2m |
| 6 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банк A) ECU кабіни mc2m |
| 7 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банк B) ECU кабіни mc2m |
| 8 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банк C) ECU кабіни mc2m |
| 9 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банк D) ECU кабіни mc2m |
| 10 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банк E) ECU кабіни mc2m |
| 11 | Загальна помилка реле сторожового таймера ECU кабіни mc2m |
| 21 | Помилка пам'яті ECU шасі mc2m |
| 22 | Помилка пам'яті ECU шасі mc2m |
| 23 | Помилка пам'яті ECU шасі mc2m |
| 24 | Помилка пам'яті ECU шасі mc2m |
| 25 | Помилка пам'яті ECU шасі mc2m |
| 26 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банку A) ECU шасі mc2m |
| 27 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банку B) ECU шасі mc2m |
| 28 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банку C) ECU шасі mc2m |
| 29 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банку D) ECU шасі mc2m |
| 30 | Помилка реле сторожового таймера (виходи банку E) ECU шасі mc2m |
| 31 | Загальна помилка реле сторожового таймера ECU шасі mc2m |
| 32 | Помилка часу очікування CAN-шини ECU на шасі mc2m |
| 40 | Помилка часу очікування CAN-шини дисплея Tera 10 |
| 41 | Помилка часу очікування CAN-шини дисплея Tera 10 |
| 51 | Загальна помилка шини CAN IO-CORE - CPU 0 на підлокітнику ECU |
| 52 | Загальна помилка шини CAN IO-CORE - CPU 1 на підлокітнику ECU |
| 53 | Помилка часу очікування CAN-шини IO-CORE - CPU 0 на підлокітнику ECU |
| 54 | Помилка часу очікування CAN-шини IO-CORE - CPU 1 на підлокітнику ECU |
| 61 | Помилка часу очікування CAN-шини клавіатури 1 |
| 62 | Помилка часу очікування CAN-шини клавіатури 2 |
| 63 | Загальна помилка клавіатури 1 |
| 64 | Загальна помилка клавіатури 1 |
| 71 | Помилка часу очікування CAN-шини посилання ECU |
| 81 | Помилка часу очікування CAN-шини TPR |
| 82 | Загальна помилка TPR |
| 101 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |

| | |
|---|---|
| 102 | Максимальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 104 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 105 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 106 | Максимальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 107 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 108 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 109 | Помилка резервування джойстика між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 110 | Не використовується |
| 111 | Не використовується |
| 112 | Помилка мікроперемикача нейтрального положення джойстика (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 116 | Блокувальний циліндр заднього моста з увімкненою високою швидкістю. З увімкненим рульовим керуванням Danfoss це відбувається, лише якщо швидкість автомобіля перевищує вибрану швидкість (параметр, заданий Mazzotti). |
| 121 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 122 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 123 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 124 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 125 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 126 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 127 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 128 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 129 | Помилка резервування датчика гальмівного тиску S6 між сигналами 1 і 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 130 | Тиск у гальмівній системі S6 менше 150 бар (увімкнено в разі використання гальмівної системи S6) |
| 131 | Мінімальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 132 | Максимальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 133 | Мінімальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 134 | Максимальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 141 | Мінімальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 142 | Максимальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 143 | Мінімальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 144 | Максимальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 191 | Загальна помилка діапазону датчика рівня в баку (активна, тільки якщо ввімкнено регулювання рівня у баку) |
| 201 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 202 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 203 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |

| | |
|---|---|
| 204 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 205 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 206 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 207 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 208 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 211 | Помилка резервування дросельної заслінки кабіни між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 221 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 222 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 223 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 224 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 104 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 105 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 106 | Максимальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 107 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 108 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 109 | Помилка резервування джойстика між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 110 | Не використовується |
| 111 | Не використовується |
| 112 | Помилка мікроперемикача нейтрального положення джойстика (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 116 | Блокувальний циліндр заднього моста з увімкненою високою швидкістю. З увімкненим рульовим керуванням Danfoss це відбувається, лише якщо швидкість автомобіля перевищує вибрану швидкість (параметр, заданий Mazzotti). |
| 121 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 122 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 123 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 124 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 125 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 126 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 127 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 128 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 129 | Помилка резервування датчика гальмівного тиску S6 між сигналами 1 і 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 130 | Тиск у гальмівній системі S6 менше 150 бар (увімкнено в разі використання гальмівної системи S6) |
| 131 | Мінімальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 132 | Максимальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 133 | Мінімальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |

| | |
|---|---|
| 134 | Максимальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 141 | Мінімальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 142 | Максимальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 143 | Мінімальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 144 | Максимальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 191 | Загальна помилка датчика рівня у баку активна, лише якщо ввімкнено керування рівнем у баку |
| 201 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 202 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 203 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 204 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 205 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 206 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 207 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 208 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 211 | Помилка резервування дросельної заслінки кабіни між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 221 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 222 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 223 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 224 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 103 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 104 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 105 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 106 | Максимальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 107 | Мінімальна помилка діапазону введення джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 108 | Максимальна помилка діапазону значень джойстика — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 109 | Помилка резервування джойстика між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 110 | Не використовується |
| 111 | Не використовується |
| 112 | Помилка мікроперемикача нейтрального положення джойстика (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 116 | Блокувальний циліндр заднього моста з увімкненою високою швидкістю. З увімкненим рульовим керуванням Danfoss це відбувається, лише якщо швидкість автомобіля перевищує вибрану швидкість (параметр, заданий Mazzotti). |
| 121 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 122 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 123 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |

| | |
|---|---|
| 124 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 1 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 125 | Мінімальна помилка діапазону введення гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 126 | Максимальна помилка діапазону введення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 127 | Мінімальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 128 | Максимальна помилка введеного значення датчика гальмівного тиску S6 — сигнал 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 129 | Помилка резервування датчика гальмівного тиску S6 між сигналами 1 і 2 (увімкнено лише за наявності гальмівної системи S6) |
| 130 | Тиск у гальмівній системі S6 менше 150 бар (увімкнено в разі використання гальмівної системи S6) |
| 131 | Мінімальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 132 | Максимальна помилка діапазону введення потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 133 | Мінімальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 134 | Максимальна помилка діапазону значень потенціометра сповільненого руху (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 141 | Мінімальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 142 | Максимальна помилка діапазону введення для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 143 | Мінімальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 144 | Максимальна помилка діапазону значень для потенціометра пневматичного рукава (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 191 | Загальна помилка діапазону датчика рівня в баку (активна, тільки якщо ввімкнено регулювання рівня у баку) |
| 201 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 202 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 203 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 204 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 1 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 205 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 206 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 207 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 208 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки кабіни — потенціометр 2 (увімкнено лише якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 211 | Помилка резервування дросельної заслінки кабіни між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 221 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 222 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 223 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 225 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 226 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 227 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 228 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |

| | |
|---|---|
| 231 | Помилка резервування дросельної заслінки вантажівки між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 252 | Аварійний сигнал про низький рівень гідравлічної оливи |
| 253 | Аварійний сигнал про засмічення заднього оливного фільтра |
| 254 | Аварійний сигнал про засмічення оливного фільтра |
| 255 | Аварійний сигнал про блокування повітряного фільтра (активний лише при увімкненні) |
| 271 | Помилка часу очікування CAN-шини двигуна John Deere™ |
| 281 | Загальна помилка ECU системи трансмісії Poclain (активна лише при увімкненні системи трансмісії Poclain) |
| 282 | Помилка часу очікування CAN-шини ECU системи трансмісії Poclain (активна лише при увімкненні системи трансмісії Poclain) |
| 224 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 1 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 225 | Мінімальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 226 | Максимальна помилка діапазону дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 227 | Мінімальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 228 | Максимальна помилка значення дросельної заслінки вантажівки — потенціометр 2 (увімкнено, тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 231 | Помилка резервування дросельної заслінки вантажівки між потенціометрами 1 і 2 (увімкнено тільки якщо система трансмісії Poclain відсутня) |
| 252 | Аварійний сигнал про низький рівень гідравлічної оливи |
| 253 | Аварійний сигнал про засмічення заднього оливного фільтра |
| 254 | Аварійний сигнал про засмічення оливного фільтра |
| 255 | Аварійний сигнал про засмічення повітряного фільтра. Активно лише при увімкненні |
| 271 | Помилка часу очікування CAN-шини двигуна John Deere™ |
| 281 | Загальна помилка ECU системи трансмісії Poclain (активна лише при увімкненні системи трансмісії Poclain) |
| 282 | Помилка часу очікування CAN-шини ECU системи трансмісії Poclain (активна лише при увімкненні системи трансмісії Poclain) |

*John Deere — це торгова марка компанії Deere & Company*

VK06011,00008BB-UK-19JAN22

## Помилки контролера Midac

| Код | Опис |
|---|---|
| 101 | Помилка пам'яті ECU Midac+ |
| 102 | Помилка пам'яті ECU Midac+ |
| 103 | Помилка пам'яті ECU Midac+ |
| 104 | Помилка пам'яті ECU Midac+ |
| 105 | Помилка пам'яті ECU Midac+ |
| 110 | Мінімальний діапазон введення датчика переднього колеса (помилка — сигнал 1) |
| 111 | Максимальний діапазон введення датчика переднього колеса (помилка — сигнал 1) |
| 112 | Мінімальний діапазон введення датчика переднього колеса (помилка — сигнал 2) |
| 113 | Максимальний діапазон введення датчика переднього колеса (помилка — сигнал 2) |
| 114 | Мінімальний діапазон введення датчика задніх коліс (помилка — сигнал 1) |
| 115 | Максимальний діапазон введення датчика задніх коліс (помилка — сигнал 1) |
| 116 | Мінімальний діапазон введення датчика задніх коліс (помилка — сигнал 2) |
| 117 | Максимальний діапазон введення датчика задніх коліс (помилка — сигнал 2) |
| 119 | Помилка датчика переднього колеса між сигналами 1 та 2 |
| 120 | Помилка датчика задніх коліс між сигналами 1 та 2 |
| 130 | Помилка датчиків швидкості колеса між датчиком 1 і 2 |

VK06011,00008BC-UK-19JAN22

## Помилки блока управління телематичною системою машини (MTU)

### Список діагностичних кодів несправності (DTC) MTU

| SPN.FMI | Опис | Умова спрацьовування | Умова усунення |
|---|---|---|---|
| 237.14 | Невідповідність VIN | Отриманий VIN і збережений VIN не збігаються. | Отриманий VIN і збережений VIN збігаються. (Примітка: Оскільки ця перевірка відбувається при увімкненому запалюванні, ця несправність усувається лише після циклу вмикання/вимикання живлення або повторного під'єднання MTU до машини.) |
| 841.5 | Антена GPS не підключена або обрив ланцюга | Антена GPS не підключена протягом більш ніж 2 хвилин | Антена GPS підключена протягом 5 секунд |
| 841.11 | Поломка GPS | Антену GPS підключена, але сигнал GPS відсутній більше 4 хвилин | Виявлено сигнал GPS. |
| 2852.11 | SIM-карту не встановлено або пошкоджено | SIM-карта не зчитується протягом більш ніж 5 хвилин | SIM-картку зчитано |
| 2852.12 | SIM-карта замінена | MTU виявляє неідентифіковану SIM-карту | Виявлено правильну SIM-карту. |
| 2852.31 | Помилка реєстрації SIM-карти | SIM-карта зчитується, але не зареєстрована більше 2 хвилин | SIM-карту перевірено. |
| 2853.7 | Попередження про демонтаж | Зовнішня оболонка відкрита довше ніж на 5 секунд | Оболонку закрито |
| 2853.18 | Напруга поза допустимим діапазоном, занадто низька | Напруга нижче ПОРОГОВОГО значення протягом більш ніж 5 хвилин | Напруга вище ПОРОГОВОГО значення протягом 30 секунд. |
| 2853.4 | Живлення | Живлення не виявлено протягом більш ніж 5 хвилин | Живлення виявлено протягом 2 хвилин |

### Діагностичні коди несправності ECU

| SPN.FMI | Опис | Умова спрацьовування | Умова усунення |
|---|---|---|---|
| 2216.09 | Помилка часу очікування зв'язку MTU | MTU не підключено до CAN-шини | Перевірте, чи роз’єм MTU від’єднаний або зламаний. Під'єднайте або виправте. |
| 2216.02 | Несправність Heartbeat MTU | Зв'язок Heartbeat між MTU та ECU | - |
| 2216.12 | Несправність MTU | ECU отримує повідомлення про несанкціоноване втручання | - |

VK06011,00008C2-UK-24FEB22

## Двигуни John Deere — список діагностичних кодів несправностей (DTC)

**ВАЖЛИВО: Наведені нижче коди використовуються не у всіх програмах двигуна. Нижче перелічено не усі діагностичні коди несправностей.**

- Існує кілька можливих комбінацій кодів SPN і FMI.
- Щоб використовувати наведену нижче таблицю, спочатку напишіть коди SPN і FMI, які отримані з діагностичного дисплея двигуна.
- Знайдіть кожний SPN та його пов'язане визначення.
- Аналогічним чином знайдіть FMI та його пов'язане визначення.

| Код ідентифікатора виду поломки (FMI) | Назва ідентифікатора виду поломки (FMI) |
|---|---|
| 0 | Надзвичайно висока |
| 1 | Надзвичайно низька |
| 2 | Неприпустимий |
| 3 | Поза верхнім допустимим діапазоном |
| 4 | Поза нижнім допустимим діапазоном |
| 5 | Високий опір |

| | |
|---|---|
| 6 | Низький опір |
| 7 | Невідповідність |
| 8 | Відсутній сигнал |
| 9 | Втрата зв'язку |
| 10 | Аномальна зміна |
| 11 | Активовано |
| 12 | Помилка |
| 13 | Несправність |
| 14 | Невірне повідомлення |
| 15 | Трохи високий |
| 16 | Помірно високий |
| 17 | Трохи низький |
| 18 | Помірно низький |
| 19 | Помилка зв'язку |
| 31 | Наявна умова |

| **Код номера сумнівного параметру (SPN)** | **Ім'я номера сумнівного параметру (SPN)** |
|---|---|
| 27 | Сигнал положення клапана EGR |
| 51 | Сигнал положення привода повітряної заслінки |
| 94 | Сигнал низького тиску палива |
| 97 | Сигнал води в паливі |
| 100 | Сигнал тиску моторної оливи |
| 101 | Тиск в картері |
| 102 | Сигнал тиску повітря в колекторі |

| **Код номера сумнівного параметру (SPN)** | **Ім'я номера сумнівного параметру (SPN)** |
|---|---|
| 103 | Сигнал швидкості VGT |
| 105 | Сигнал температури повітря у впускному колекторі |
| 107 | Перепад тиску повітряного фільтра |
| 108 | Сигнал барометричного тиску |
| 109 | Сигнал тиску охолоджувальної рідини двигуна |
| 110 | Сигнал температури охолоджувальної рідини двигуна |
| 111 | Аварійний перемикач рівня охолоджувальної рідини двигуна |
| 157 | Сигнал тиску паливної рампи |
| 158 | Вимикання живлення ECU |
| 168 | Некомутована напруга акумуляторної батареї |
| 174 | Сигнал температури палива |
| 189 | Зниження частоти обертання двигуна |
| 190 | Частота обертання двигуна |
| 412 | Сигнал температури EGR |
| 611 | Привод інжектора 1 |
| 612 | Привод інжектора 2 |
| 613 | Привод клапана регулювання тиску палива |
| 629 | EEPROM ECU |
| 636 | Сигнал положення розподільного вала |
| 637 | Сигнал положення колінчатого вала |
| 651 | Інжектор 1 |
| 652 | Інжектор 2 |
| 653 | Інжектор 3 |
| 654 | Інжектор 4 |

| | |
|---|---|
| 655 | Інжектор 5 |
| 656 | Інжектор 6 |
| 695 | Несхвалений запит частоти обертання двигуна |
| 970 | Зовнішній вимикач |
| 1075 | Дані паливного насоса низького тиску |
| 1136 | Сигнал температури ECU |
| 1172 | Температура повітря на впуску |
| 1176 | Тиск повітря на впуску |
| 1180 | Розрахована температура на впуску турбіни VGT |
| 1209 | Сигнал тиску випускного колектора |
| 1213 | Несправність індикаторного сигналу |
| 1347 | Регулятор насоса паливного тиску 1 |
| 1348 | Регулятор насоса паливного тиску 2 |
| 1321 | Схема управління стартером двигуна |
| 1569 | Зниження потужності двигуна |
| 1761 | Сигнал рівня палива в баку для сечовини |
| 2002–2253 | Початкова адреса 2–253 |
| 2629 | Сигнал температури на виході турбокомпресора з незмінною геометрією |
| 2630 | Сигнал температури на виході охолоджувача повітря турбонаддуву |
| 2659 | Сигнал витрати EGR |

| **Код номера сумнівного параметру (SPN)** | **Ім'я номера сумнівного параметру (SPN)** |
|---|---|
| 2790 | Температура на виході турбокомпресора з незмінною геометрією |
| 2791 | Ланцюг привода клапана EGR |
| 2795 | Версія калібрування VGT |
| 2797 | Висока напруга живлення форсунки #1 |
| 2798 | Висока напруга живлення форсунки #2 |
| 3031 | Сигнал температури рідини в баку для сечовини |
| 3216 | Вихід NOx у дизельному сажовому фільтрі |
| 3226 | Вихід NOx у SCR |
| 3246 | Температура на виході дизельного сажового фільтра |
| 3251 | Сигнал диференційного тиску в дизельному сажовому фільтрі |
| 3361 | Сигнал дозувальної форсунки сечовини (DEF) |
| 3464 | Ланцюг привода повітряної заслінки |
| 3509 | Напруга живлення датчика 1 |
| 3510 | Напруга живлення датчика 2 |
| 3511 | Напруга живлення датчика 3 |
| 3512 | Напруга живлення датчика 4 |
| 3513 | Напруга живлення датчика 5 |
| 3514 | Напруга живлення датчика 6 |
| 3516 | Концентрація сечовини в системі доочищення вихлопних газів |
| 3517 | Рівень рідини у баку для сечовини |
| 3597 | Напруга електроживлення форсунки |
| 3719 | Розрахований рівень сажі |
| 3720 | Розрахований рівень золи |
| 3936 | Випадки несправності дизельного сажового фільтра (DPF) |
| 4334 | Тиск на виході дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |
| 4341 | Обігрівач напірної лінії дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |
| 4343 | Обігрівач подавальної лінії дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |
| 4345 | Обігрівач зворотної лінії дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |

| | |
|---|---|
| 4360 | Температура на вході SCR |
| 4363 | Температура на виході SCR |
| 4364 | Ефективність перетворення каталізатора SCR |
| 4366 | Клапан охолоджувальної рідини підігрівача бака для сечовини |
| 4376 | Реверсивний клапан |
| 4490 | Вологість повітря на впуску |
| 4765 | Температура на вході DOC |
| 4766 | Температура на виході DOC |
| 4795 | Дизельний сажовий фільтр відсутній |
| 5018 | Випадки несправності DOC |
| 5125 | Напруга живлення датчика #7 |
| 5126 | Напруга живлення датчика #8 |
| 5298 | Напруга живлення датчика #9 |
| 5127 | Ефективність DOC |
| 5435 | Насос дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |

| Код номера сумнівного параметру (SPN) | Ім'я номера сумнівного параметру (SPN) |
|---|---|
| 5571 | Запобіжний клапан HPCR |
| 5743 | Температурний модуль системи селективного каталітичного відновлення (SCR)) |
| 5745 | Підігрівач дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів |
| 522494 | Зв'язок з датчиком тиску впускного повітря |
| 522495 | Модуль контролю температури фільтра відпрацьованих газів |

**Діагностичні коди несправностей (DTC)— Експлуатація**

**Коди SPN/FMI**

- Збережені та активні діагностичні коди несправностей (DTC) відображаються на діагностичному дисплеї електронної приладової панелі John Deere відповідно до стандарту J1939 у вигляді двосекційного коду. Див. розділ "Пошук та усунення несправностей".
- Перша частина — це номер сумнівного параметру (SPN), за яким слідує код ідентифікатора виду поломки (FMI).
- Щоб визначити точну несправність, потрібні обидва компоненти (SPN і FMI) коду.
- SPN визначає систему або компонент, який має несправність (наприклад, SPN 000110 свідчить про несправність ланцюга температури охолоджувальної рідини двигуна).
- FMI визначає тип несправності (наприклад, FMI 03 вказує на значення вище норми).
- SPN 000110 у поєднанні FMI 03 утворює код несправності занадто високої вхідної напруги температури охолоджувальної рідини двигуна.
- На екрані з'явиться коригувальна дія, перевірте датчик і проводку.
- Якщо ця перевірка не усуне несправність двигуна, зверніться до авторизованого дилера John Deere.
- Завжди звертайтеся до авторизованого дилера John Deere за допомогою у виправленні невирішених діагностичних кодів несправностей, які відображаються для двигуна.

VK06011,00008BD-UK-19JAN22

## Функції діагностики на дисплеї Tera 10




APY65276—UN—20JUL21

На дисплеї Tera можна відкрити сторінку діагностичних пристроїв на вищій панелі. Сторінка діагностики забезпечує доступ до декількох блоків управління машиною, як показано нижче:

Під час доступу до сторінки діагностики контролера доступні такі поля:

- Цифрові входи: Кожний квадрат означає кожний цифровий вхід, пов'язаний з блоком управління.
- Цифрові виходи: Кожний квадрат означає кожний цифровий вихід, пов'язаний з блоком управління.
- Аналогові входи: Відображають аналогові дані, пов'язані з блоком управління, що відносяться до PIN-коду блока управління.
- Електроживлення: Коробка відображає стан виходів, призначених для стабілізованого електроживлення зовнішніх датчиків.

Тлумачення квадрата, що відображається (різними кольорами):

- **Сірий**: Цифровий вхід (або вихід) у стані вимкнення.
- **Зелений**: Цифровий вхід (або вихід) у стані увімкнення.
- **Жовтий**: Цифровий вхід (або вихід) у стані увімкненого програмного забезпечення, але без живлення.
- **Червоний**: Цифровий вхід (або вихід) у стані вимкнення програмного забезпечення, але з живленням (електричний вихід зламаний або в короткому замиканні).

1. Кабіна MC2M




APY65277—UN—20JUL21

2. Шасі MC2M



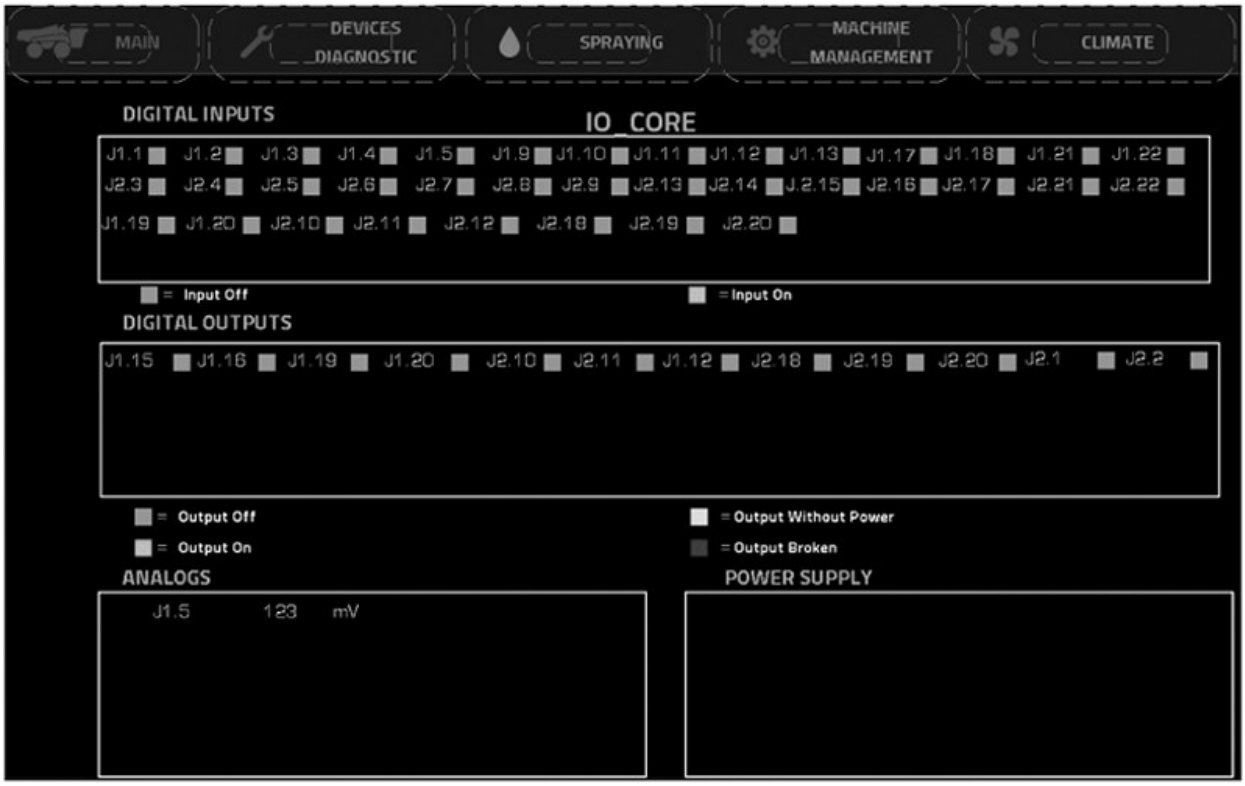

APY65278—UN—20JUL21

3. Liberty Link




APY65279—UN—20JUL21

4. Центр IO



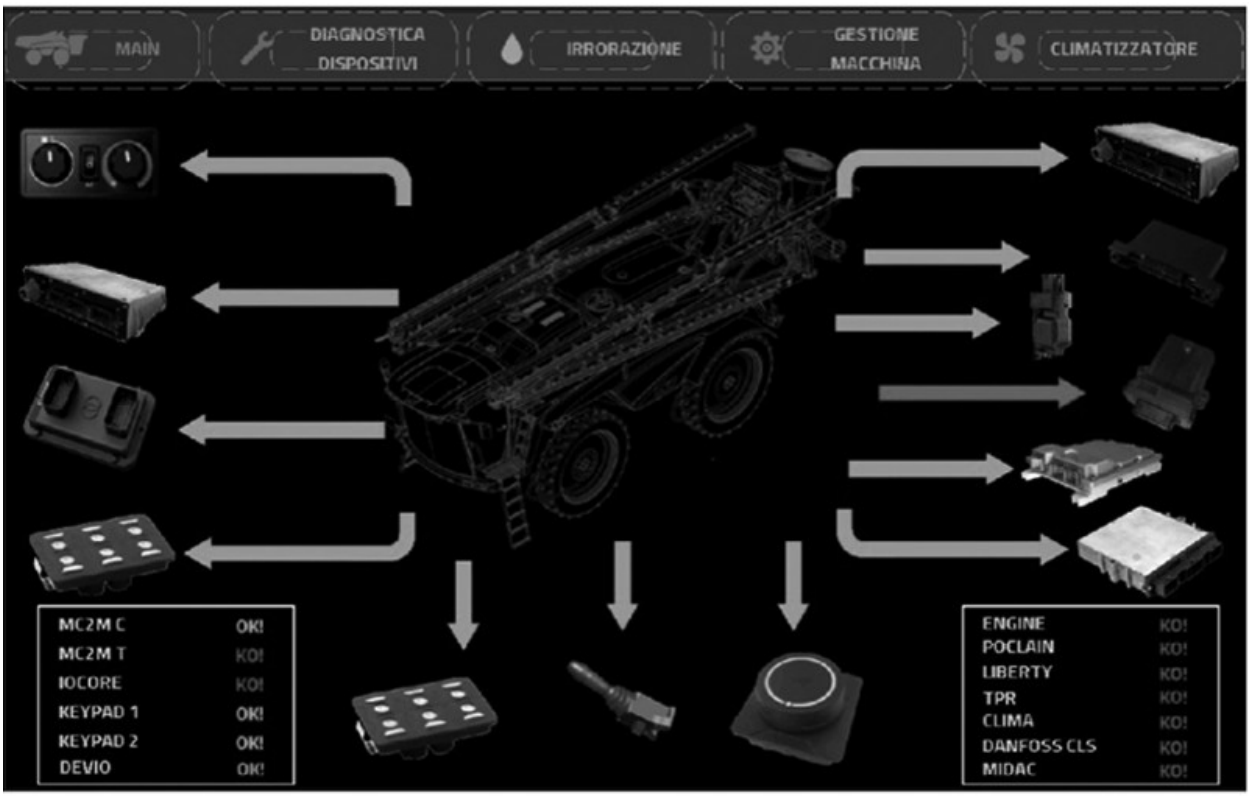

APY65280—UN—20JUL21

5. MIDAC — рульове управління S2C




APY65281—UN—20JUL21

6.Лінія CAN




APY65282—UN—20JUL21

Цей екран забезпечує доступ до всіх блоків

управління машини. Якщо блок управління відображає "OK!", це означає, що з ним немає проблем, коли блок управління подає сигнал "КО!", він потребує дослідження або може не бути представлений на машині.

VK06011,00008BE-UK-19JAN22

# Технічні характеристики

## Технічні характеристики машини

| Двигун | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тип** | **Дизельний EU Tier II** | **Дизельний Китай NR Stage IV** | **Дизельний EU Stage V** | **Дизельний EU Stage V** |
| **Виробник** | **John Deere** | **John Deere** | **John Deere** | **John Deere** |
| **Модель** | 6068HN077 6,8 л PWX | 6068HN084 6,8 л PVX | 6068HN075 6,8 л PVS | 6068HN076 6,8 л PSS |
| Кількість циліндрів | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Об'єм | 6,8 л (415 дюймів$^3$) | 6,8 л (415 дюймів$^3$) | 6,8 л (415 дюймів$^3$) | 6,8 л (415 дюймів$^3$) |
| Отвір | 106,5 мм (4 дюйми) | 106,5 мм (4 дюйми) | 106,5 мм (4 дюйми) | 106,5 мм (4 дюйми) |
| Такт | 127 мм (5 дюймів) | 127 мм (5 дюйми) | 127 мм (5 дюйми) | 127 мм (5 дюймів) |
| Максимальна потужність | 183 кВт (250 к.с). за умови 2400 об/хв | 187 кВт (250 к.с). за умови 2400 об/хв | 187 кВт (250 к.с). за умови 2400 об/хв | 224 кВт (300 к.с). за умови 2400 об/хв |
| Максимальний момент затягування | 965 Н·м (712 фунто-футів) за умови 1800 об/хв | 1000 Н·м (738 фунто-футів) за умови 1650 об/хв | 1000 Н·м (738 фунто-футів) за умови 1650 об/хв | 1141 Н·м (841 фунто-футів) за умови 1600 об/хв |
| Аспірація | З турбокомпрессором | З турбокомпрессором | З турбокомпрессором | З турбокомпрессором |
| Порядок роботи циліндрів двигуна | 1-5-3-6-2-4 | | | |
| Тип палива | Дизель | | | |
| Місткість піддону картера | 32,5 л (8,5 гал) | 32,5 л (8,5 гал) | 32,5 л (8,5 гал) | 32,5 л (8,5 гал) |
| Паливна система | Акумуляторна паливна система високого тиску (HPCR) | Акумуляторна паливна система високого тиску (HPCR) | Акумуляторна паливна система високого тиску (HPCR) | Акумуляторна паливна система високого тиску (HPCR) |

| Гідростатична система | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Модель** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| Тип: Гідростатичний привід | Закритий контур | Закритий контур | Закритий контур | Закритий контур |
| Насос | Подвійний привід гідростатичного насоса Sauer 90R75 | Подвійний привід гідростатичного насоса Sauer 90R100 | Подвійний привід гідростатичного насоса Sauer 90R100<br>Подвійний привід гідростатичного насоса Sauer H1PV130 | |
| Колісні мотори | Гідростатичні мотори коліс зі змінним робочим об'ємом (MHP11+) | Гідростатичні мотори коліс зі змінним робочим об'ємом (MHP20) | Гідростатичні мотори коліс зі змінним робочим об'ємом (MHP20)<br>Гідростатичні мотори коліс зі змінним робочим об'ємом (MHP27) | |

| Мотори коліс і гальма | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Моделі** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| Гідростатичний мотор **MHP11+** | Гідростатичні, сервісні, стоянкові та аварійні гальма | | | |
| Гідростатичний мотор **MHP20** | | Гідростатичні, сервісні, стоянкові та аварійні гальма | | |
| Гідростатичний мотор **MHP27** | | Гідростатичні, сервісні, стоянкові та аварійні гальма | | |

| Місткість | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Модель машини** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| Головний бак | 4460 л | 4620 л | 5280 л | 6480 л |
| Бак для промивної води | 2 x 260 л | 2 x 260 л | 2 x 260 л | 2 x 260 л |

| | |
|---|---|
| Змішувач для хімікатів | 50 л |
| Бак для сечовини (DEF) | 30 л |
| Гідравлічний бак | 152 л |
| Дизельний бак | 252 л |
| Бак для миття рук | 15 л |
| Піддон картера | 33 л |

| **Електросистема** | |
|---|---|
| Акумуляторна батарея | 12 В, 95 А·ч |
| Заземлена клема акумуляторної батареї | Негативна |
| Генератор змінного струму | 14 В, 150 А, з регульованою напругою |
| Стартер | 12 В, 3 кВт |

| **Гідравлічна система** | |
|---|---|
| Тип | З компенсацією тиску, з розпізнаванням навантаження |
| Насос | З осьовим поршнем |

| **Ходова швидкість** | | | |
|---|---|---|---|
| | **MHP11+** | **MHP20** | **MHP27** |
| 1C | 18 км/год (11 милі/год) | 13,6 км/год (8,4 милі/год) | 14,4 км/год (9 милі/год) |
| 2C | 21 км/год (13 милі/год) | 21,8 км/год (13,5 милі/год) | 25,2 км/год (15,6 милі/год) |
| 3C | 53 км/год (33 милі/год) | 44 км/год (27 милі/год) | 51,8 км/год (32 милі/год) |

| **Система рульового управління–Danfoss Auto** | |
|---|---|
| Тип | Електрогідравлічна, з приводом на 2, 4 колеса, Craddle (замкнений ланцюг з датчиками кута повороту коліс) |
| Керування | Гідростатичний насос на 17 куб.см і контролер рульового управління |
| Операція | Два циліндри подвійної дії |

| **Кондиціювання повітря** | |
|---|---|
| Виробник | John Deere |
| Хладагент | R134a |
| Заправка фреоном | 1,5 кг |
| Компресор | Denso |

| **Платформа оператора** | |
|---|---|
| Тип | З системою кондиціювання повітря, з сидінням з пневмопідвіскою |
| Повітряні фільтри | Повітряні фільтри з активованим вугіллям John Deere |
| Система Cat IV | Розроблено SEA SRL |

| Система подачі розчину | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Модель машини** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| Насос Immovili (403 л/хв) | X | X | X | X |
| Насос Hypro (700 л/хв) | X | X | X | X |
| Відцентровий насос M-Spray (750 л/хв) | | X | X | X |

| Типи штанг | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Модель машини** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| 24 м MZ | X | X | X | X |
| 28 м MZ | X | X | X | X |
| 32 м MZ | X | X | X | X |
| 36 м MZ | X | X | X | X |
| 24 м MK | X | X | X | X |
| 28 м MK | X | X | X | X |
| 30 м MK | X | X | X | X |
| 32 м MK | X | X | X | X |
| 32/34 м MK | X | X | X | X |
| 36/24 м MK | X | X | X | X |

| Схили на робочих швидкостях | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Бічний схил (MHP11+)** | **Передній схил (MHP11)** | **Бічний схил (MHP20/ MHP27)** | **Передній схил (MHP20/ MHP27)** |
| 20 км/год | 13 % | 30 % | 19 % | 30 % |
| 40 км/год | 10 % | 12 % | 16 % | 30 % |

| Схили відповідно до ширини колії | |
|---|---|
| **Ширина** | **Висота** |
| 2250 мм | 600 мм |
| 2950 мм | 700 мм |

| Технологія форсунок | |
|---|---|
| Форсунки з функцією індивідуального керування (INC) | Вмикання та вимикання на основі управління секціями. |
| Seletron Arag | |

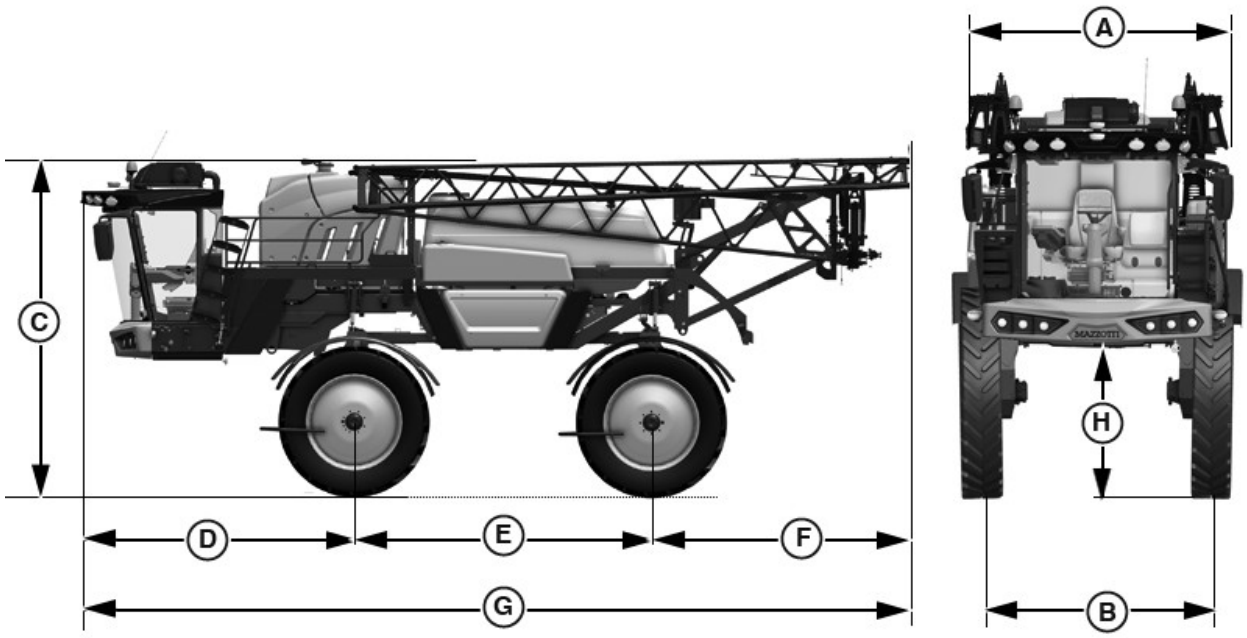
| Радіус розвороту | |
|---|---|
| Рульове управління чотирма колесами (міст 2,25 м) | 4,1 м |

| Пневматичний рукав | |
|---|---|
| | **Штанга** |
| Пневматичний рукав 820 | 24–28 м |

| | |
|---|---|
| Пневматичний рукав 920 | 30–36 м |

byhneba,1670322838963-UK-06DEC22

## Габаритні розміри машини



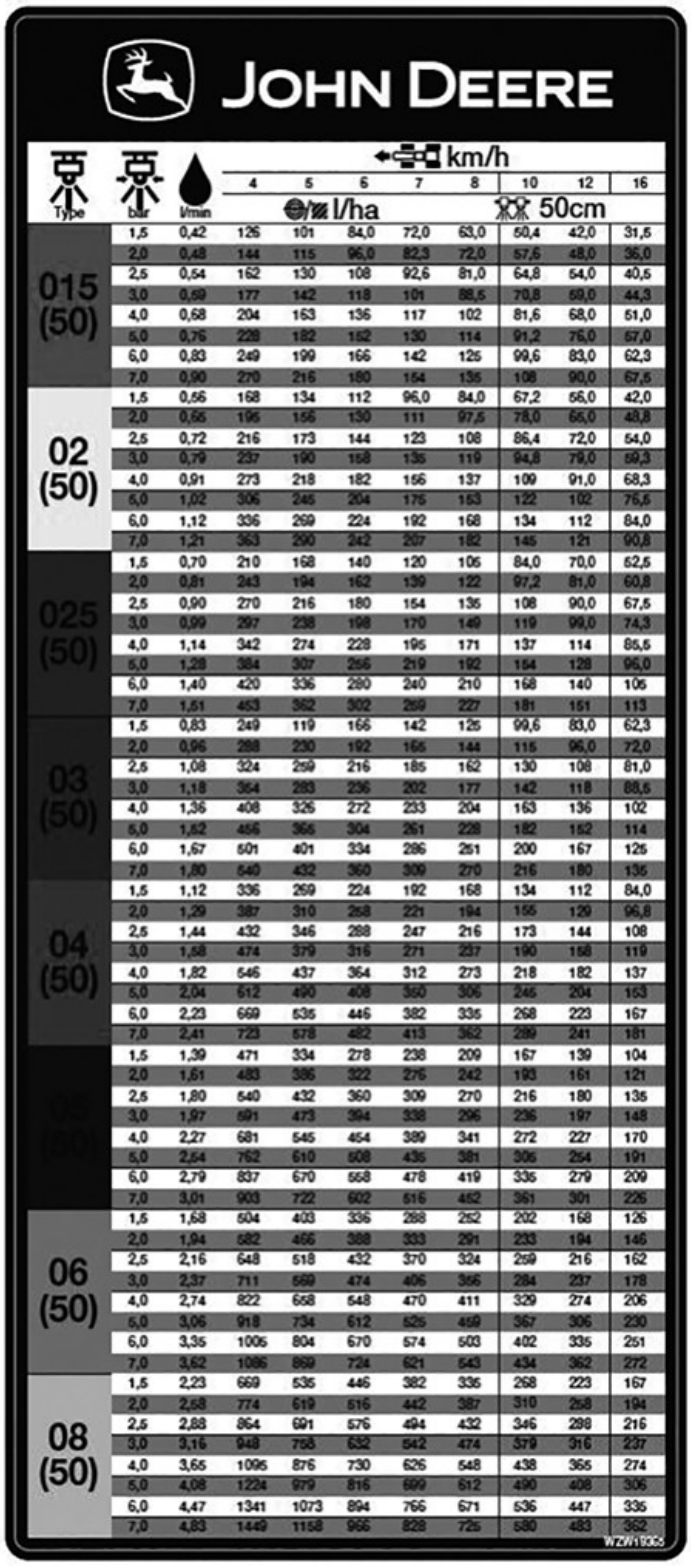

TG529774—UN—11JAN22

**A—Ширина машини зі штангою**
**B—Ширина колії від центру до центру**
**C—Висота машини**
**D—Відстань від центру переднього колеса до передньої точки машини**
**E—Колісна база**
**F—Відстань від центру заднього колеса до крайньої задньої точки штанги**
**G—Від передньої точки машини до крайньої задньої точки штанги**
**H—Дорожній просвіт**

| **Габаритні розміри** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Модель** | **MAF 4240M** | **MAF 4240/3WPZ-4620N** | **MAF 5240/3WPZ-5280N** | **MAF 6240** |
| A | 2,25 м | 2,25 м | 2,85 м | 2,85 м |
| B (мін.-макс.) | 1,8–2,25 м | 1,8–3,3 м | 2,25–3,3 м | 2,25–3,3 м |
| C | 4 м | 4,2 м | 4,2 м | 4,2 м |
| D | 3,26 м | | | |
| E | 3,7 м | | | |
| F | 3 м | | | |
| G (макс.) | 10,05 м | | | |
| H (мін.-макс.) | 1,2–1,7 м | | | |
| Мін. довжина штанги (м) | 24 | | | |
| Макс. довжина штанги (м) | 36 | | | |
| Розподіл ваги (при завантаженні) | 50:50 | | | |

vk06011,1656506761589-UK-29JUN22

## Таблиця форсунок



JOHN DEERE

| Type | bar | l/min | km/h 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | l/ha | | | | | 50cm | | |
| 015 (50) | 1,5 | 0,42 | 126 | 101 | 84,0 | 72,0 | 63,0 | 50,4 | 42,0 | 31,5 |
| | 2,0 | 0,48 | 144 | 115 | 96,0 | 82,3 | 72,0 | 57,6 | 48,0 | 36,0 |
| | 2,5 | 0,54 | 162 | 130 | 108 | 92,6 | 81,0 | 64,8 | 54,0 | 40,5 |
| | 3,0 | 0,59 | 177 | 142 | 118 | 101 | 88,5 | 70,8 | 59,0 | 44,3 |
| | 4,0 | 0,68 | 204 | 163 | 136 | 117 | 102 | 81,6 | 68,0 | 51,0 |
| | 5,0 | 0,76 | 228 | 182 | 152 | 130 | 114 | 91,2 | 76,0 | 57,0 |
| | 6,0 | 0,83 | 249 | 199 | 166 | 142 | 125 | 99,6 | 83,0 | 62,3 |
| | 7,0 | 0,90 | 270 | 216 | 180 | 154 | 135 | 108 | 90,0 | 67,5 |
| 02 (50) | 1,5 | 0,56 | 168 | 134 | 112 | 96,0 | 84,0 | 67,2 | 56,0 | 42,0 |
| | 2,0 | 0,65 | 195 | 156 | 130 | 111 | 97,5 | 78,0 | 65,0 | 48,8 |
| | 2,5 | 0,72 | 216 | 173 | 144 | 123 | 108 | 86,4 | 72,0 | 54,0 |
| | 3,0 | 0,79 | 237 | 190 | 158 | 135 | 119 | 94,8 | 79,0 | 59,3 |
| | 4,0 | 0,91 | 273 | 218 | 182 | 156 | 137 | 109 | 91,0 | 68,3 |
| | 5,0 | 1,02 | 306 | 245 | 204 | 175 | 153 | 122 | 102 | 76,5 |
| | 6,0 | 1,12 | 336 | 269 | 224 | 192 | 168 | 134 | 112 | 84,0 |
| | 7,0 | 1,21 | 363 | 290 | 242 | 207 | 182 | 145 | 121 | 90,8 |
| 025 (50) | 1,5 | 0,70 | 210 | 168 | 140 | 120 | 105 | 84,0 | 70,0 | 52,5 |
| | 2,0 | 0,81 | 243 | 194 | 162 | 139 | 122 | 97,2 | 81,0 | 60,8 |
| | 2,5 | 0,90 | 270 | 216 | 180 | 154 | 135 | 108 | 90,0 | 67,5 |
| | 3,0 | 0,99 | 297 | 238 | 198 | 170 | 149 | 119 | 99,0 | 74,3 |
| | 4,0 | 1,14 | 342 | 274 | 228 | 196 | 171 | 137 | 114 | 85,5 |
| | 5,0 | 1,28 | 384 | 307 | 256 | 219 | 192 | 154 | 128 | 96,0 |
| | 6,0 | 1,40 | 420 | 336 | 280 | 240 | 210 | 168 | 140 | 105 |
| | 7,0 | 1,51 | 453 | 362 | 302 | 259 | 227 | 181 | 151 | 113 |
| 03 (50) | 1,5 | 0,83 | 249 | 119 | 166 | 142 | 125 | 99,6 | 83,0 | 62,3 |
| | 2,0 | 0,96 | 288 | 230 | 192 | 165 | 144 | 115 | 96,0 | 72,0 |
| | 2,5 | 1,08 | 324 | 259 | 216 | 185 | 162 | 130 | 108 | 81,0 |
| | 3,0 | 1,18 | 354 | 283 | 236 | 202 | 177 | 142 | 118 | 88,5 |
| | 4,0 | 1,36 | 408 | 326 | 272 | 233 | 204 | 163 | 136 | 102 |
| | 5,0 | 1,52 | 456 | 366 | 304 | 261 | 228 | 182 | 152 | 114 |
| | 6,0 | 1,67 | 501 | 401 | 334 | 286 | 251 | 200 | 167 | 125 |
| | 7,0 | 1,80 | 540 | 432 | 360 | 309 | 270 | 216 | 180 | 135 |
| 04 (50) | 1,5 | 1,12 | 336 | 269 | 224 | 192 | 168 | 134 | 112 | 84,0 |
| | 2,0 | 1,29 | 387 | 310 | 258 | 221 | 194 | 155 | 129 | 96,8 |
| | 2,5 | 1,44 | 432 | 346 | 288 | 247 | 216 | 173 | 144 | 108 |
| | 3,0 | 1,58 | 474 | 379 | 316 | 271 | 237 | 190 | 158 | 119 |
| | 4,0 | 1,82 | 546 | 437 | 364 | 312 | 273 | 218 | 182 | 137 |
| | 5,0 | 2,04 | 612 | 490 | 408 | 350 | 306 | 245 | 204 | 153 |
| | 6,0 | 2,23 | 669 | 535 | 446 | 382 | 335 | 268 | 223 | 167 |
| | 7,0 | 2,41 | 723 | 578 | 482 | 413 | 362 | 289 | 241 | 181 |
| 05 (50) | 1,5 | 1,39 | 471 | 334 | 278 | 238 | 209 | 167 | 139 | 104 |
| | 2,0 | 1,61 | 483 | 386 | 322 | 276 | 242 | 193 | 161 | 121 |
| | 2,5 | 1,80 | 540 | 432 | 360 | 309 | 270 | 216 | 180 | 135 |
| | 3,0 | 1,97 | 591 | 473 | 394 | 338 | 296 | 236 | 197 | 148 |
| | 4,0 | 2,27 | 681 | 545 | 454 | 389 | 341 | 272 | 227 | 170 |
| | 5,0 | 2,54 | 762 | 610 | 508 | 436 | 381 | 305 | 254 | 191 |
| | 6,0 | 2,79 | 837 | 670 | 558 | 478 | 419 | 335 | 279 | 209 |
| | 7,0 | 3,01 | 903 | 722 | 602 | 516 | 452 | 361 | 301 | 226 |
| 06 (50) | 1,5 | 1,68 | 504 | 403 | 336 | 288 | 252 | 202 | 168 | 126 |
| | 2,0 | 1,94 | 582 | 466 | 388 | 333 | 291 | 233 | 194 | 146 |
| | 2,5 | 2,16 | 648 | 518 | 432 | 370 | 324 | 259 | 216 | 162 |
| | 3,0 | 2,37 | 711 | 569 | 474 | 406 | 356 | 284 | 237 | 178 |
| | 4,0 | 2,74 | 822 | 658 | 548 | 470 | 411 | 329 | 274 | 206 |
| | 5,0 | 3,06 | 918 | 734 | 612 | 525 | 459 | 367 | 306 | 230 |
| | 6,0 | 3,35 | 1005 | 804 | 670 | 574 | 503 | 402 | 335 | 251 |
| | 7,0 | 3,62 | 1086 | 869 | 724 | 621 | 543 | 434 | 362 | 272 |
| 08 (50) | 1,5 | 2,23 | 669 | 535 | 446 | 382 | 335 | 268 | 223 | 167 |
| | 2,0 | 2,58 | 774 | 619 | 516 | 442 | 387 | 310 | 258 | 194 |
| | 2,5 | 2,88 | 864 | 691 | 576 | 494 | 432 | 346 | 288 | 216 |
| | 3,0 | 3,16 | 948 | 758 | 632 | 542 | 474 | 379 | 316 | 237 |
| | 4,0 | 3,65 | 1095 | 876 | 730 | 626 | 548 | 438 | 365 | 274 |
| | 5,0 | 4,08 | 1224 | 979 | 816 | 699 | 612 | 490 | 408 | 306 |
| | 6,0 | 4,47 | 1341 | 1073 | 894 | 766 | 671 | 536 | 447 | 335 |
| | 7,0 | 4,83 | 1449 | 1158 | 966 | 828 | 725 | 580 | 483 | 362 |

WZW18065

APY65285—UN—10AUG21
KWPZAG2,0000B4D-UK-21FEB22

## Декларація відповідності нормам ЄС

**Mazzotti S.R.L**
**Ravenna (RA) — Італія**

Цей документ засвідчує, що:

**Тип машини:** Самохідний обприскувач-Small MAF
**Модель(і):** MAF 4240M; MAF 4240; MAF 5240; MAF 6240

відповідає всім чинним нормам і основним вимогам таких директив:

| Директива | Номер | Метод сертифікації |
|---|---|---|
| Директива по машині | 2006/42/EC зі змінами 2009/127/EC | Самостійна сертифікація |
| Електромагнітна сумісність | 2014/30/EC | Самостійна сертифікація |

Виріб відповідає наведеним нижче стандартам та (або) іншим нормативним документам:

EN ISO 4254-1:2015
EN ISO 4254-6:2020
EN ISO 14982:2009
EN ISO 16119-1:2013
EN ISO 16119-2:2013

Ім'я та адреса особи в Європейській Спільноті, уповноваженої на складання комплекту технічної документації:
Mazzotti S.R.L
Dismano Street, 138/A, Ravenna – Італія
CAP 48124
commerciale@mazzotti.it

Виробник несе повну відповідальність за дані, наведені в цій декларації відповідності.

**Місце підписання декларації:** Ravenna (RA), Італія
**Дата підписання декларації:** 3 січня 2022 р.
**Виробничий комплекс:** Mazzotti S.R.L., Ravenna (RA), Італія

Ім’я та прізвище: Майкл Джеффрі Меєрс

Посада: Керівник заводу

KWPZAG2,0000B4E-UK-11JAN22

CE

DXCE01—UN—28APR09

## Еталонні стандарти

| Директива | Опис |
|---|---|
| 2014/30/UE | Директива з електромагнітної сумісності |
| 2014/35/UE | Директива про низьку напругу |
| 2006/42/CE | Директива щодо машинного обладнання |
| 2009/127/CE | Директива про внесення змін до директиви про обладнання (2006/42/CE) щодо застосування пестицидів |

| Закон | Опис |
|---|---|
| UNI EN ISO 3744:2010 | Акустика–визначення рівнів звукової потужності та рівнів звукової енергії для джерел шуму з використанням звукового тиску–інженерних методів для істотно вільного поля на поверхні, що відбиває поверхню. |
| ISO 6394:2008 | Землеробні машини–визначення рівня тиску звуку викидів в положенні оператора. |
| UNI EN ISO 1032:2009 | Механічна вібрація — випробування мобільних машин для визначення значення рівня вібрації. |
| UNI ISO 5006:2008 | Землеробні машини–поле зору оператора–метод випробування та критерії продуктивності. |
| UNI EN 15695-1:2010 | Сільськогосподарські трактори та самохідні обприскувачі–захист оператора (водія) від шкідливих речовин–частина 1: класифікації кабіни, вимоги та процедури випробування. |
| UNI EN ISO 4254-1:2015 | Сільськогосподарські машини–безпека–частина 1: загальні вимоги. |
| UNI EN ISO 4254-6:2010 | Сільськогосподарські машини–безпека–частина 6: обприскувачі та розподільники рідких добрив. |
| UNI EN ISO 13857:2008 | Безпека машини–безпечні відстані для запобігання доступу верхніх і нижніх кінцівок до небезпечних зон. |
| UNI EN ISO 16119-1:2013 | Сільськогосподарська та лісогосподарська техніка–екологічні вимоги до обприскувачів–частина 1: загальні дані. |
| UNI EN ISO 16119-2:2013 | Сільськогосподарська та лісогосподарська техніка–екологічні вимоги до обприскувачів–частина 2: обприскувачі з горизонтальними штангами. |
| ISO 11684:1995 | Трактори, техніка для сільського та лісового господарства, механізоване газонне та садове обладнання–знаки безпеки та аварійні повідомлення–загальні принципи. |
| ISO 3767- 1:2016 | Трактори, техніка для сільського та лісового господарства, механізоване газонне та садове обладнання–символи для елементів управління оператором та інші дисплеї. Загальні символи. |
| ISO 3767-2:2016 | Трактори, техніка для сільського та лісового господарства, механізована газонна та садова техніка–символи. |

KWPZAG2,0000B4F-UK-21FEB22

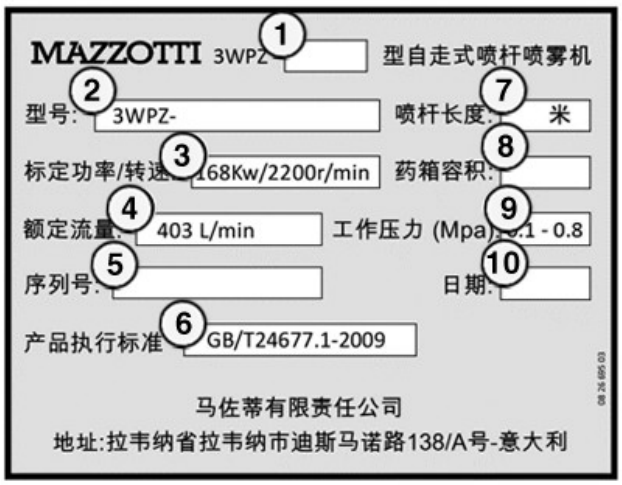
# Ідентифікаційні таблички

## Базова паспортна табличка машини




TG527605—UN—28DEC21

*Ідентифікаційна табличка машини*




TG527594—UN—13DEC21

*Ідентифікаційна табличка машини для Китаю*

**1—Модель (MAF 5240- "5280"/MAF4240- "4620")**
**2—Модель (3WPZ-4620N/3WPZ-5280N)**
**3—Потужність/оберти двигуна**
**4—Номінальна витрата (обприскування)**
**5—Серійний номер**
**6—Еталонний стандарт**
**7—Довжина штанг**
**8—Місткість головного бака**
**9—Діапазон тиску під час роботи**
**10—Дата виготовлення**

KWPZAG2,00009F8-UK-30DEC21

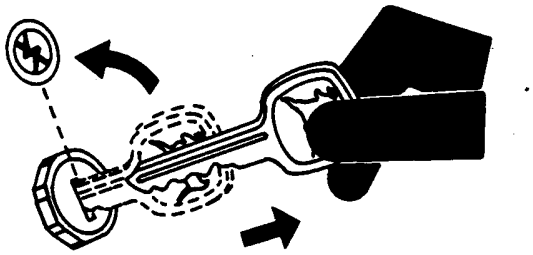
## Ідентифікаційна табличка кабіни

*ПРИМІТКА: Ідентифікаційна табличка кабіни знаходиться під килимком на підлозі кабіни.*




APY65290—UN—29JUL21
KWPZAG2,00009F9-UK-27AUG21

## Тримайте машину в безпеці



TS230—UN—24MAY89

1. Встановіть антивандальні пристрої.
2. Під час зберігання машини:
   a. Опустіть обладнання на землю.
   b. Встановіть колеса в максимально широке положення, щоб ускладнити вантаження.
   c. Вийміть всі ключі та акумуляторні батареї.
3. При паркуванні в приміщенні поставте велике обладнання перед виходами та закрийте на замок ваші будівлі сховищ.
4. При паркуванні на вулиці ставте машину у добре освітленому місці, обнесеному парканом.
5. Реєструйте підозрілі дії та одразу повідомляйте про будь-які крадіжки органам правопорядку.
6. Повідомляйте авторизованому дилеру компанії John Deere про будь-які втрати.

KWPZAG2,00009FA-UK-27AUG21

## Запчастини John Deere




TS100—UN—23AUG88

Ми допомагаємо мінімізувати простої, оперативно поставляючи вам оригінальні запчастини John Deere.

Тому ми підтримуємо великий запас різноманітних запчастин для своєчасного задоволення ваших потреб.

DX,IBC,A-UK-04JUN90

## Правильні інструменти

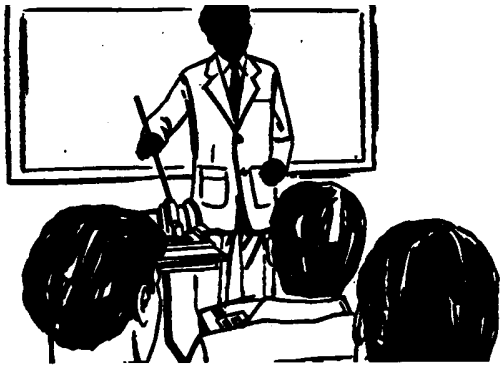


TS101—UN—23AUG88

Прецизійні інструменти та випробувальне обладнання дозволяють нашому відділу сервісного обслуговування швидко виявляти та усувати проблеми. . . щоб заощадити ваш час та гроші.

DX,IBC,B-UK-04JUN90

## Висококваліфіковані технічні спеціалісти



TS102—UN—23AUG88

В компанії John Deere спеціалісти з технічного обслуговування постійно підвищують свою кваліфікацію.

Ми регулярно організовуємо навчальні курси, які дають нашому персоналу знання про наше обладнання та порядок його технічного обслуговування.

Результат?

Досвід, якому ви можете довіряти!

DX,IBC,C-UK-04JUN90

## Оперативне обслуговування



TS103—UN—23AUG88

Наша мета — надавати оперативну та ефективну технічну підтримку, коли і де вона вам необхідна.

Ми можемо виконувати ремонтні роботи у вас на місці або у нас, в залежності від обставин: ви можете покластися на нас.

ВИСОКОЯКІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІД JOHN DEERE: Ми завжди поруч, коли ми вам потрібні.

DX,IBC,D-UK-04JUN90

# Індекс


**І**

INC
- Використання неоригінального обладнання 55-1
- Дистанційне управління ..... 55-5
- Експлуатація системи управління форсунками
  - Проіндексовані секції штанги ..... 55-4
- Експлуатація системи управління форсункою
  - Дистанційне управління ..... 55-5
- Загальна інформація
  - Система управління форсункою ..... 55-1
- Налаштування
  - Секції обприскувача ..... 55-3
- Огляд системи управління форсунками ..... 55-1
- Приймач системи дистанційного управління
  - Сполучення ..... 55-7
- Принцип роботи
  - Система управління форсункою ..... 55-1
- Пристрої дистанційного управління
  - Сполучення за допомогою Bluetooth ..... 55-7
- Проіндексовані секції штанги ..... 55-4
- Сполучення
  - Дистанційне управління ..... 55-7
- Сторінка виконання
  - управління форсункою ..... 55-2
- Сторінка виконання системи управління
  - форсунками ..... 55-2

INC, конфігурація штанги ..... 55-9

**Б**

Безпека, заходи безпеки при поводженні з пальним, не допускайте пожеж
- Не допускайте пожеж, заходи безпеки при
  - поводженні з пальним ..... 10-2

Безпека, мастильні матеріали ..... 70-16

Безпека, уникайте впливу рідин під високим тиском
- Уникайте впливу рідин під високим тиском 10-20

Біодизельне пального ..... 70-3

**В**

Вбудований фільтр сечовини (DEF)
- Заміна ..... 76-28

Використання неоригінального обладнання — INC 55-1

Відкритий вентиляційний канал картера (OCV)
- Перевірка ..... 76-21

**Г**

Графік обслуговування моторної оливи та оливного фільтра
- Tier 2 та Stage II
  - Стандартний піддон картера ..... 70-10
- Стандарту Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV та етап V
  - 0,12 л/кВт або більший піддон картеру ... 70-12

**Д**

Дизельне паливо ..... 70-1
- Додаткові присадки ..... 70-2

Дизельне пальне, перевіряння ..... 70-5

Дизельні двигуни, уплив низьких температур . 70-5

Дистанційне управління — INC ..... 55-5

**З**

Запобігання ризику статичної електрики при заправці пального ..... 10-4

Заповнення бака ..... 45-19
- Автоматично ..... 45-19
- Ручне ..... 45-20

Заправка пального, запобігання ризику статичної електрики ..... 10-4

Заходи безпеки
- Вимоги до операторів ..... 10-5
- Вібрація ..... 10-4
- Захист від шуму ..... 10-2
- Заходи безпеки при виконанні технічного
  - обслуговування ..... 10-18
- Пасажирське сидіння ..... 10-9
- Сидіння оператора, що підігрівається та
  - вентилюється ..... 10-9
- Трактор, заходи безпеки при експлуатації .. 10-6

Заходи безпеки, протипожежні заходи
- Протипожежні заходи ..... 10-3

Заходи безпеки, сходинки та поручні
- Правильно використовуйте сходинки та поручні 10-5

Зберігання мастильних матеріалів
- Зберігання, мастильний матеріал ..... 70-17

Зберігання пального ..... 70-2

Змащувальна здатність дизельного пального . 70-2

Змащування та технічне обслуговування
- 1500 мотогодин
  - Заміна фільтра відкритої системи вентиляції
    - картера ..... 76-25
- Кожні 1500 мотогодин/36 місяців
  - Заміна фільтра дозатора рідини для очищення
    - дизельних вихлопних газів ..... 76-27
- Через кожні 500 мотогодин/12 місяців
  - Заміна моторної оливи й фільтра ..... 76-19
  - Заміна паливних фільтрів ..... 76-21
  - Перевірка відкритого вентиляційного каналу
    - картера (OCV) ..... 76-21
  - Перевірка насоса охолоджувальної рідині .... 76-20
  - Перевірка натягу натяжної пружини ..... 76-24
  - Перевірка системи охолодження ..... 76-25

Змішування мастильних матеріалів ..... 70-17

**І**

Індексація секцій штанги (IBS)
- Експлуатація ..... 55-4

## М


Мастильний матеріал
  Змішування ... 70-17
Мастильні матеріали, безпека ... 70-16
Моторна олива
  Дизель
    Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV і stage V ... 70-11
    Tier 2 та Stage II ... 70-9
  Заміна ... 76-19
  Обкатка
    Не сертифіковані по рівню викидів і сертифіковані за стандартом Tier 1, Tier 2, Tier 3, Stage I, Stage II та Stage III ... 70-11
  Обкачення
    Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV і stage V ... 70-13
Моторна олива для дизельних двигунів
  Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV і stage V ... 70-11
  Tier 2 та Stage II ... 70-9


## Н


Налаштування завдання ... 45-14
  Завдання 1 ... 45-15
  Завдання 2 ... 45-18
  Перем. (управління перемішуванням) ... 45-16
Налаштування секції обприскувача ... 55-3
Налаштування секції обприскувача — INC ... 55-3
Насос охолоджувальної рідини
  Огляд ... 76-20
Неоригінальне обладнання — INC ... 55-1


## О


Обкаточна олива для двигунів
  Не сертифіковані по рівню викидів і сертифіковані за стандартом Tier 1, Tier 2, Tier 3, Stage I, Stage II та Stage III ... 70-11
Обкачувальна олива для двигунів
  Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV і stage V ... 70-13
Олива
  Двигун
    Interim tier 4, final tier 4, stage IIIB, stage IV і stage V ... 70-11
    Tier 2 та Stage II ... 70-9
  Заміна фільтра ... 76-19
Охолоджувальна рідина
  John Deere COOL-GARD II coolant extender 70-7
  Дизельний двигун
    Двигун з мокрими гільзами циліндрів ... 70-6
  Змішування з концентратом, якість води ... 70-8
  Перевірка ... 70-3
  Перевірка точки замерзання ... 70-9
  Умови теплого клімату ... 70-8


## П


Паливні фільтри
  Фільтри, паливні ... 70-16
Паливо
  Дизель ... 70-1
Пальне
  Біодизель ... 70-3
  Змащувальна здатність ... 70-2
  Поводження та зберігання ... 70-2
Перевірка демпфера крутильних коливань колінчатого вала (за наявності) ... 76-26
Перевіряння дизельного пального ... 70-5
Перелік умовних позначень ... 45-9
Поводження з акумуляторними батареями, заходи безпеки
  Заходи безпеки, поводження з акумуляторними батареями ... 10-14
Попереджувальні слова, значення ... 10-1
Приводний ремінь вентилятора
  Перевірка натягу пружини ... 76-24


## Р


Реагент-відновник (DEF)
  Перевірка ... 70-15
  Утилізація ... 70-16
Ремені
  Заходи безпеки під час технічного обслуговування приводних ременів ... 10-19


## С


Сервісне обслуговування
  1500 мотогодин
    Заміна фільтра відкритої системи вентиляції картера ... 76-25
  Кожні 1500 мотогодин/36 місяців
    Заміна фільтра дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів ... 76-27
  Через кожні 500 мотогодин/12 місяців
    Заміна моторної оливи й фільтра ... 76-19
    Заміна паливних фільтрів ... 76-21
    Перевірка відкритого вентиляційного каналу картера (OCV) ... 76-21
    Перевірка насоса охолоджувальної рідині ... 76-20
    Перевірка натягу натяжної пружини ... 76-24
    Перевірка системи охолодження ... 76-25
Сечовина (DEF)
  Бак, заповнення ... 70-14
  Вбудований фільтр, заміна ... 76-28
  Використання в двигунах, оснащених системою каталітичного відновляння (SCR) ... 70-13
  Зберігання ... 70-14
  Фільтр дозатора, заміна ... 76-27
Система охолодження
  Перевірка ... 76-25

**Т**

Трактор, заходи безпеки при експлуатації ..... 10-6

**У**

Уплив низьких температур на дизельні двигуни 70-5

**Ф**

Фільтр вихлопної системи, заходи безпеки
Заходи безпеки, фільтр вихлопної системи 10-21
Фільтр дозатора рідини для очищення дизельних вихлопних газів
Заміна ..... 76-27
Фільтр, заміна
Олива ..... 76-19
Фільтри, масляні
Масляні фільтри ..... 70-16