



**PRONAR Sp. z o.o.**

17-210 НАРЕВ, ВУЛ. МІЦКЕВІЧА 101А, ПІДЛЯСЬКЕ ВОЄВОДСТВО

тел.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
факс:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

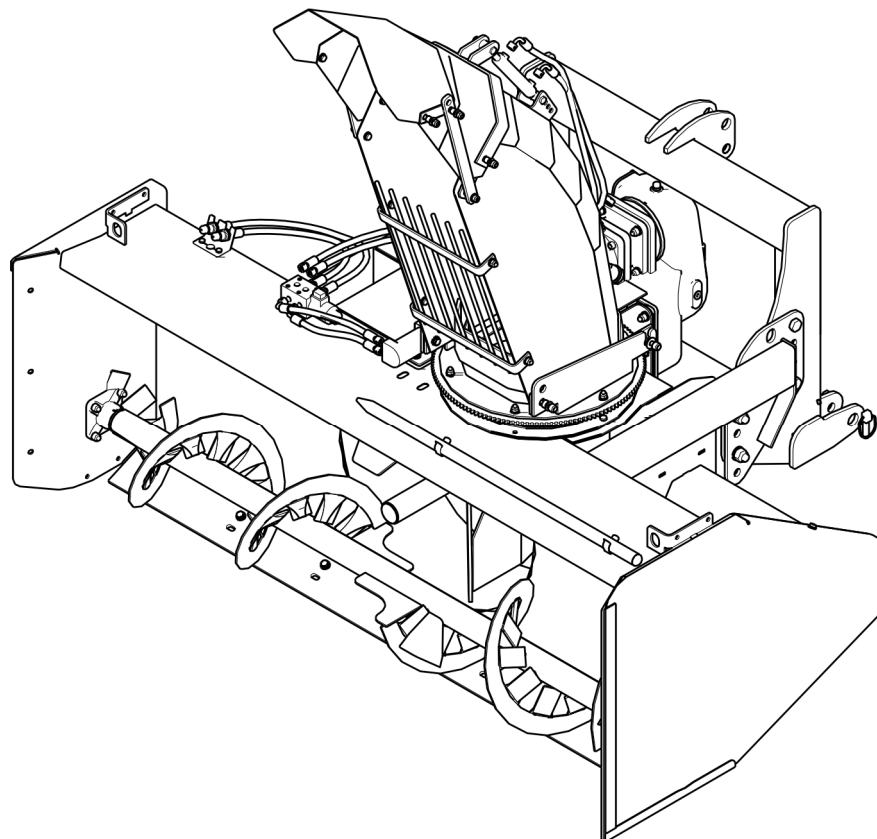
[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## СНІГООЧИШНИК РОТОРНИЙ

### PRONAR OW2.1M PRONAR OW2.1H

ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛУ ІНСТРУКЦІЇ





# СНІГООЧИСНИК РОТОРНИЙ

**PRONAR OW2.1M**

**PRONAR OW2.1H**

## ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ МАШИНИ

ТИП: .....

СЕРІЙНИЙ НОМЕР:

--	--	--	--	--	--

# ВСТУП

Інформація, наведена в інструкції, дійсна на дату її складання. Внаслідок удосконалень, деякі розміри та ілюстрації, наведені в цій публікації, можуть не відповідати фактичним параметрам доставленого користувачеві пристрою. Виробник залишає за собою право у машини, які він випускає, вносити конструктивні зміни для полегшення експлуатації та підвищення ефективності їх роботи, не вносячи поточних змін у цю публікацію.

Інструкція з експлуатації входить до складу базової комплектації пристрою. Перед початком експлуатації користувач має ознайомитися з цією інструкцією та дотримуватися всіх наведених у ній рекомендацій. Це гарантує безпечну експлуатацію і забезпечить безаварійну роботу пристрою. Пристрій було сконструйовано відповідно до чинних стандартів, документів та правових норм.

В інструкції описано основні принципи безпечної експлуатації та технічного обслуговування піскорозкидача. Якщо інформація, що міститься в інструкції з експлуатації, виявиться не до кінця зрозумілою, слід звернутися за роз'ясненнями до точки продажу, в якій було придбано машину, або до виробника.

## АДРЕСА ВИРОБНИКА

*PRONAR Sp. z o.o.*  
*вул. Міцкевича 101А*  
*17-210 Нарев*

## КОНТАКТНІ ТЕЛЕФОНИ

*+48 085 681 63 29*

*+48 085 681 64 29*

*+48 085 681 63 81*

*+48 085 681 63 82*

## СИМВОЛИ, ВИКОРИСТАНІ В ІНСТРУКЦІЇ

Інформація, опис небезпек і запобіжних заходів, а також вказівки і приписи, пов'язані з безпечною експлуатацією, у тексті інструкції позначені символом:



і їм передуює слово «**НЕБЕЗПЕКА**». Недотримання наведених рекомендацій створює загрозу для здоров'я або життя операторів пристрою або сторонніх осіб.

Особливо важливі відомості та рекомендації, дотримання яких є вкрай необхідним, позначені в тексті символом:



і їм передуює слово «**УВАГА**». Недотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження пристрою через його неправильне обслуговування, регулювання або використання.

Щоб звернути увагу користувача на необхідність періодичного технічного обслуговування, відповідний текст в інструкції позначено таким символом:



Додаткові вказівки, що містяться в інструкції і описують корисну інформацію щодо експлуатації машини, позначені символом:



і їм передуює слово «**ПРИМІТКА**».

## ПОЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ В ІНСТРУКЦІЇ

Ліва сторона – сторона ліворуч від особи, яка стоїть обличчям у напрямку руху машини вперед.

Права сторона – сторона праворуч від особи, яка стоїть обличчям у напрямку руху машини вперед.



**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery		
Generic denomination and function:	<b>Snowblower</b>	
Type:	<b>OW2.1M</b>	<b>OW2.1H</b>
Model:	–	–
Serial number:		
Commercial name:	<b>Snowblower PRONAR OW2.1M</b> <b>Snowblower PRONAR OW2.1H</b>	

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 10 MAJ 2012

*Place and date*

Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu

*Roman Omelaniuk*

*Full name of the empowered person  
position, signature*

# ЗМІСТ

<b>1</b>	<b>ОСНОВНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	<b>1.1</b>
1.1	ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ	1.2
1.2	ПРИЗНАЧЕННЯ	1.3
1.3	ОСНАЩЕННЯ	1.6
1.4	ТРАНСПОРТУВАННЯ	1.7
1.5	НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	1.10
1.6	УТИЛІЗАЦІЯ	1.10
<b>2</b>	<b>БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>2.1</b>
2.1	ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	2.2
2.1.1	ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПИЛИ	2.2
2.1.2	ПІД'ЄДНАННЯ І ВІД'ЄДНАННЯ МАШИНИ	2.3
2.1.3	ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА	2.3
2.1.4	ТРАНСПОРТУВАННЯ	2.4
2.1.5	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	2.5
2.1.6	РОБОТА ЗІ СНІГООЧИСНИКОМ	2.6
2.1.7	ОБСЛУГОВУВАННЯ ШАРНІРНО-ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ВАЛА	2.7
2.2	ОПИС ЗАЛИШКОВОГО РИЗИКУ	2.8
2.3	ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ НАКЛЕЙКИ	2.9
<b>3</b>	<b>КОНСТРУКЦІЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ</b>	<b>3.1</b>
3.1	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3.2
3.2	ЗАГАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ	3.3
3.3	СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ПРИВОДА	3.4
3.4	ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТРУБОЮ	3.6
3.5	КОНСТРУКЦІЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВКИ	3.7

<b>4 ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>4.1</b>
4.1 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ	4.2
4.2 ТЕХНІЧНИЙ ОГЛЯД	4.4
4.3 З'ЄДНАННЯ З ТЯГАЧЕМ	4.5
4.3.1 ПІД'ЄДНАННЯ ДО ПЕРЕДНЬОЇ ТРИТОЧКОВОЇ СИСТЕМИ НАВІСКИ	4.5
4.3.2 ПІД'ЄДНАННЯ ШАРНІРНО-ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ВАЛА	4.7
4.3.3 ПІДКЛЮЧЕННЯ ЖИВЛЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРИВОДУ	4.9
4.3.4 ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИХЛОПНОЮ ТРУБОЮ	4.11
4.3.5 ПІДНЯТТЯ ПАРКУВАЛЬНОЇ ОПОРИ	4.13
4.4 РОБОТА ЗІ СНІГООЧИСНИКОМ	4.14
4.4.1 НАЛАШТУВАННЯ РОБОЧОЇ ВИСОТИ	4.14
4.4.2 РЕГУЛЮВАННЯ ВІДСТАНИ ТА НАПРЯМКУ ВИКИДУ	4.15
4.4.3 ПРИБИРАННЯ СНІГУ	4.17
4.4.4 УСУНЕННЯ ЗАСМІЧЕНЬ	4.18
4.5 ТРАНСПОРТУВАННЯ	4.19
4.6 ВІД'ЄДНАННЯ ВІД ТЯГАЧА	4.20
<b>5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	<b>5.1</b>
5.1 ОБСЛУГОВУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ	5.2
5.2 ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ ПРИВОДУ	5.4
5.2.1 ПЕРЕВІРКА ТА ЗАМІНА ОЛИВИ В ГОЛОВНІЙ ПЕРЕДАЧІ	5.4
5.2.2 ПЕРЕВІРКА ТА ЗАМІНА ОЛИВИ В РЕДУКТОРІ	5.6
5.2.3 КОНТРОЛЬ І РЕГУЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГОВОЇ ПЕРЕДАЧІ	5.7
5.2.4 ЗАМІНА ЗАПОБІЖНОГО ГВИНТА	5.8
5.3 ЗАМІНА СКРЕБКОВОГО ЛЕМІША	5.9
5.4 ЗАМІНА ПОЛОЗІВ	5.11
5.5 ЗМАЩУВАННЯ	5.12



5.6 ЗБЕРІГАННЯ	5.15
5.7 МОМЕНТИ ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ	5.16
5.8 НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ	5.17

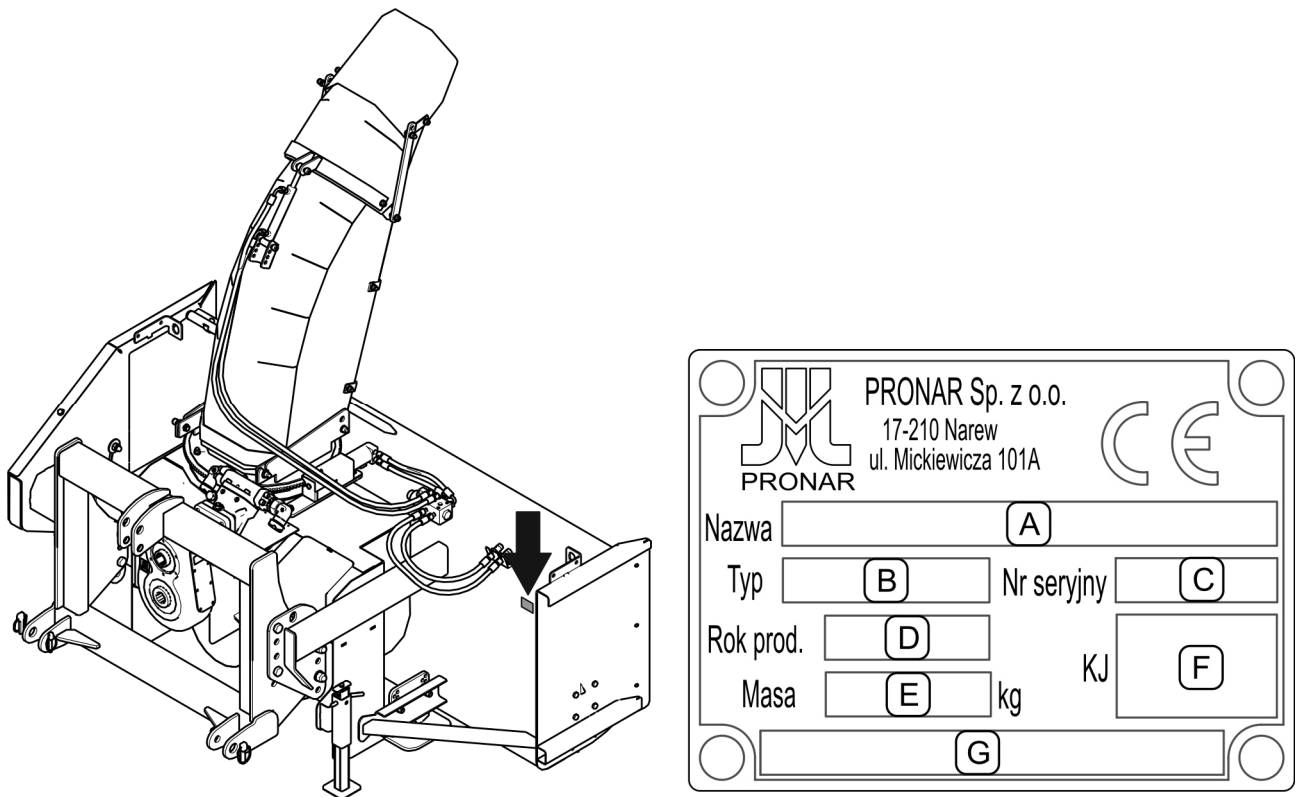


*РОЗДІЛ*

**1**

**ОСНОВНА  
ІНФОРМАЦІЯ**

## 1.1 ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ



**РИСУНОК 1.1 Розташування паспортної таблички**

Значення окремих полів паспортної таблички (РИСУНОК 1.1):

- A – назва машини,
- B – тип
- C – серійний номер,
- D – рік виробництва,
- E – споряджена маса машини [кг],
- F – символ Контролю якості,
- G - назва машини, продовження.

Серійний номер вибитий на паспортній табличці. Табличка розташована з правого боку на рамі (РИСУНОК 1.1). Купуючи машину, слід перевірити, чи серійний номер, нанесений на машину, збігається з номером, зазначеним у **ГАРАНТІЙНОМУ ТАЛОНІ**, а також у документах продажу та в **ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**.

## 1.2 ПРИЗНАЧЕННЯ

Роторний снігоочисник використовується для прибирання снігу, брил льоду з рівних поверхонь шляхом підхоплення і подальшого відкидання на узбіччя дороги або на причіп. Призначений для агрегування на передній (передній хід) або задній (задній хід) триточковій системі навіски сільськогосподарського трактора або іншого транспортного засобу, що відповідає вимогам таблиці 1.1.

Використання за призначенням передбачає також всі дії, пов'язані з правильною та безпечною експлуатацією і технічним обслуговуванням машини. У зв'язку з вищезазначеним, користувач зобов'язаний:

- ознайомитися з *ІНСТРУКЦІЄЮ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ* і дотримуватися наведених у ній вказівок,
- розуміти принцип роботи пристрою та його безпечної і правильної експлуатації,
- дотримуватися загальних правил техніки безпеки під час роботи,
- запобігати нещасним випадкам,
- дотримуватися правил дорожнього руху.

Машина може використовуватись виключно особами, які:

- ознайомилися зі змістом цієї інструкції та інструкції з експлуатації трактора
- пройшли інструктаж з обслуговування і безпеки праці,
- мають водійські права необхідної категорії та знають правила дорожнього руху і норми перевезень.

### УВАГА



Забороняється використовувати машину не за призначенням, зокрема:

- як плуг для відгортання снігу без увімкненого приводу
- для перевезення людей і тварин.

Забороняється працювати зі снігоочисником, якщо в зоні відкидання снігу знаходяться сторонні особи, тварини та будівлі.

**ТАБЛИЦЯ 1.1 Вимоги до носія залежно від моделі снігоочисника**Снігоочисник з механічним приводом **PRONAR OW2.1M**

	<b>ОД.ВИМ.</b>	<b>ВИМОГИ</b>
<b>Система навішування інструментів</b>	-	категорія II і III відповідно до ISO 730-1 спереду або ззаду з плаваючим положенням
<b>Вал відбору потужності (ВВП)</b> Необхідна потужність вала ВВП Швидкість обертання Напрямок обертання і швидкість в залежності від способу навішування на носії - передня триточкова навіска (ліва*) - передня триточкова навіска (права*) - задня триточкова навіска задній хід (ліва*) - задня триточкова навіска, передеї хід (ліва*) Профіль вала ВВП	К.С. (кВт) об/хв  об/хв об/хв об/хв об/хв -	50 - 95 (36 - 69) 540 або 1 000  540 (A**) 1 000 (B**) 540 (A**) 540 (C**) тип 1 відповідно до ISO 500 (Ø 35 мм, 6 шліців)
<b>Гідравлічна система</b> (керування вихлопною трубою) Гідравлічне масло Номінальний тиск установки Кількість гідравлічних гнізд	- МПа шт.	HL 32 18,5 2 гнізда в одній секції з можливістю зміни напрямку циркуляції оливи
<b>Електрообладнання</b> Живлення електромагнітного клапана Напруга електричної системи	- V	Гніздо прикурювача 12
<b>Інші вимоги</b> Сигнальний проблісковий маячок	-	світло помаранчевого кольору

\* - напрямок обертання ВВП на носії, якщо дивитися з передньої частини вала

\*\* - A, B, C - вали відбору потужності на машині

## Снігоочисник з гідравлічним приводом PRONAR OW2.1H

	ОД.ВИМ.	ВИМОГИ
<b>Система навішування інструментів</b>	-	категорія II і III згідно з ISO 730-1 спереду або ззаду з плаваючим положенням
<b>Гідравлічна система</b> <i>(привід машини)</i>	л/хв	100 – 140
Номінальна витрата оливи	МПа	25
Номінальний тиск установки	-	HL 32
Гідравлічне масло		
Кількість гідравлічних гнізд:	шт.	1
- живлення гідравлічного двигуна	шт.	1
- повернення від гідравлічного двигуна	шт.	1
- повернення «вільний спуск»		
<b>Гідравлічна система</b> <i>(керування димоходом)</i>	-	HL 32
Гідравлічне масло	МПа	18,5
Номінальний тиск установки	шт.	2 гнізда в одній секції з можливістю зміни напрямку циркуляції оливи
Кількість гідравлічних гнізд		
<b>Електрична установка</b>		
Живлення електромагнітного клапана	-	Гніздо прикурювача
Напруга електричної установки	V	12
<b>Інші вимоги</b>		
Сигнальний проблисковий маячок	-	світло помаранчевого кольору

## 1.3 ОСНАЩЕННЯ

До складу оснащення входить:

- інструкція з експлуатації,
- гарантійний талон.

Додаткове оснащення (опція):

- шарнірний телескопічний вал 7107071CE007N58,
- комплект гідравлічних проводів (для гідравлічного приводу OW2.1H), каталожний номер 275N-99000000.

Компанія PRONAR Sp. z o. o. у Нарві гарантує ефективну роботу машини при її використанні відповідно до технічних та експлуатаційних умов, описаних в *ІНСТРУКЦІЇ З ОБСЛУГОВУВАННЯ*. Дефекти, виявлені впродовж гарантійного періоду, усуваються центром з гарантійного обслуговування. Строк виконання ремонту вказано в *ГАРАНТІЙНОМУ ТАЛОНІ*.

Гарантія не поширюється на частини та вузли машини, які зношуються за нормальних умов експлуатації, незалежно від гарантійного терміну. До групи цих елементів входять також такі частини/вузли:

- леміш,
- підшипники,
- полози.

Гарантійне обслуговування поширюється лише на такі випадки: механічні пошкодження, які виникають не з вини користувача, заводські дефекти деталей тощо.

Якщо збитки виникли внаслідок:

- механічних пошкоджень, які виникли з вини користувача,
- ДТП,
- неправильної експлуатації, регулювання і технічного обслуговування, використання машини не за призначенням,
- використання пошкодженої або несправної машини,
- проведення ремонту неуповноваженими особами, неналежного виконання



ремонту,

- внесення самовільних змін у конструкцію машини,

користувач втрачає право на гарантійне обслуговування.



### ПРИМІТКА

Продавець зобов'язаний правильно заповнити **ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН** та відірвні талони на гарантійне обслуговування. Відсутність, наприклад, дати продажу або печатки точки продажу наражає користувача на неприйняття можливих рекламаций.

Користувач зобов'язаний негайно повідомити про всі виявлені дефекти лакофарбового покриття або сліди корозії та забезпечити усунення дефектів, незалежно від того, чи на пошкодження поширюється гарантія чи ні. Детальні умови гарантії наведені в **ГАРАНТІЙНОМУ ТАЛОНІ**, що додається до новопридбаної машини.

Забороняється вносити зміни в машину без письмової згоди Виробника. Зокрема, заборонено зварювати, свердлити, різати і нагрівати основні конструктивні елементи, які безпосередньо впливають на безпеку роботи на машині.

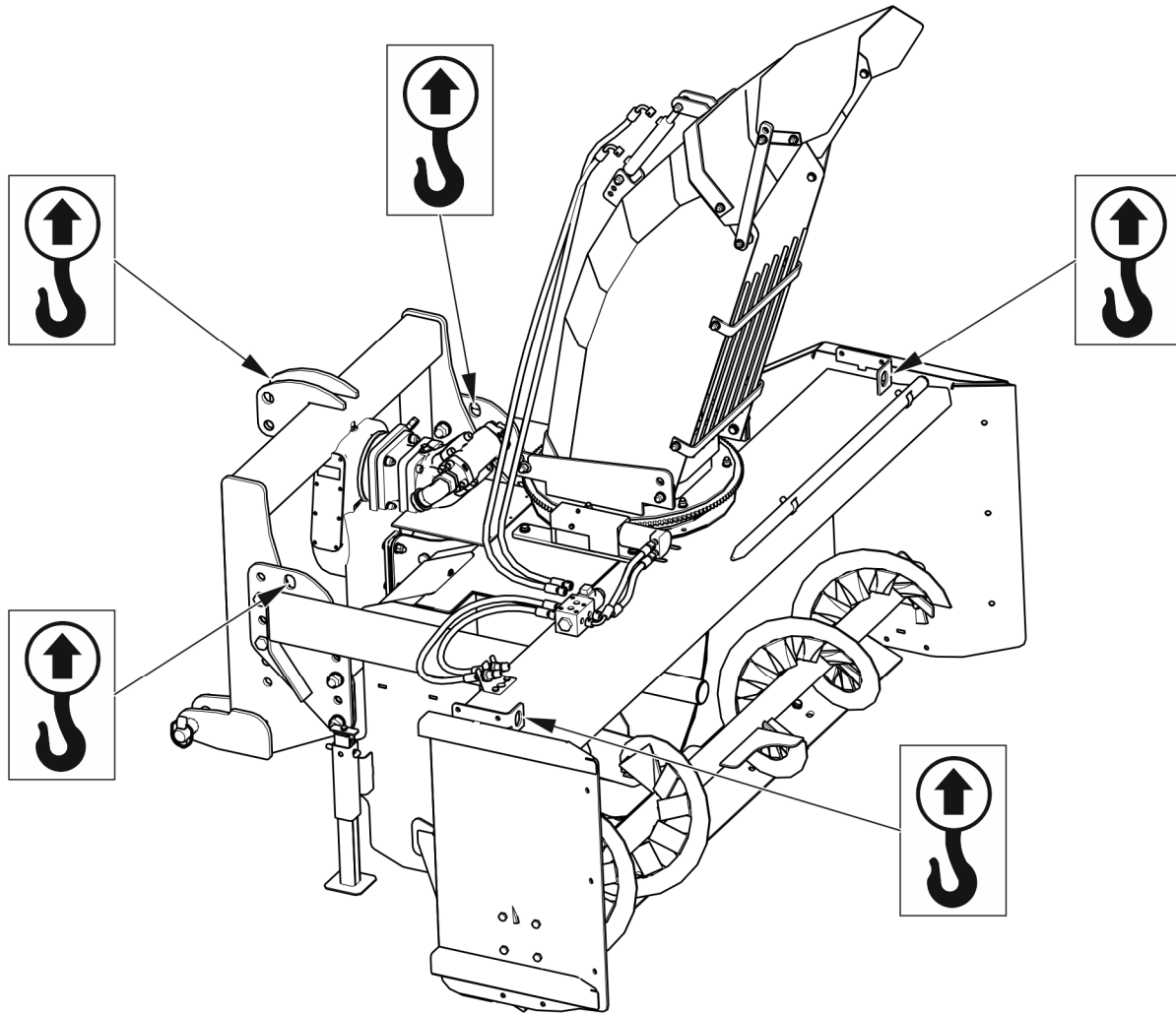
## 1.4 ТРАНСПОРТУВАННЯ

Машина підготовлена до продажу повністю зібраною і не потребує пакування. Пакуванню підлягає лише технічно-експлуатаційна документація машини і елементи електричної системи та додаткового обладнання.

Доставка користувачу може здійснюватися автомобілем або власним транспортом. Транспортування дозволяється після приєднання до трактора за умови ознайомлення водія з інструкцією з експлуатації косарки, особливо з інформацією щодо безпеки та правил підключення та транспортування дорогами загального користування.

При транспортуванні автомобілем на вантажній платформі машина повинна бути надійно закріплена сертифікованими ременями або ланцюгами, оснащеними натяжним механізмом.

Під час завантаження і розвантаження необхідно дотримуватись загальних правил ТБГП при виконанні перевантажувальних робіт. Особи, які обслуговують перевантажувальну техніку, повинні мати необхідні дозволи на використання цього обладнання.



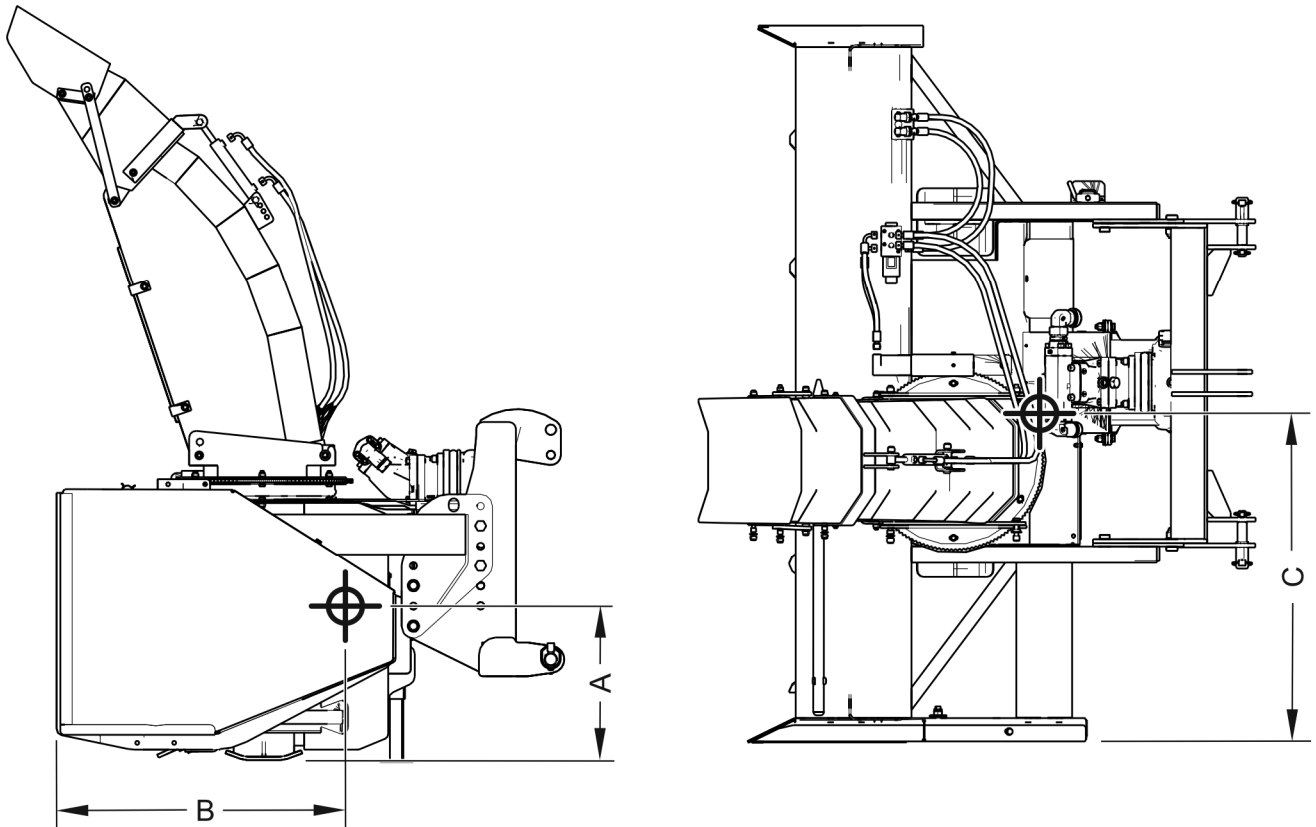
**РИСУНОК 1.2 Отвори для транспортування**

Машину слід кріпити до підйомних пристроїв у спеціально призначених для цього місцях (РИСУНОК 1.2). Точки підвішування позначені інформаційними наліпками. Під час підймання машини слід бути особливо обережними через можливість перехилання машини та ризик травмування виступаючими частинами. Рекомендується використання додаткового кріплення - розчалок, щоб утримувати підняту пилку у правильному положенні. Під час виконання перевантажувальних робіт необхідно звертати особливу увагу на те, щоб не пошкодити лакофарбове покриття.



### **УВАГА**

Забороняється кріпити стропа та всі види елементів кріплення вантажу до елементів гідравлічної та електричної системи.



**РИСУНОК 1.3 Положення центру ваги**

OW2.1M: (A)- 500 мм; (B)- 690 мм; (C)- 970 мм; OW2.1H: (A)- 525 мм; (B)- 760 мм; (C)- 985 мм



### УВАГА

Положення центру ваги в залежності від оснащення машини і встановлення витяжної труби змінюється в межах  $\pm 100$  мм.



### НЕБЕЗПЕКА

Під час самостійного транспортування оператор повинен ознайомитися з цією інструкцією з експлуатації і дотримуватися рекомендацій, що містяться в ній. При перевезенні автомобілем машину необхідно закріпити на платформі транспортного засобу відповідно до вимог безпеки під час транспортування. Водій ТЗ під час транспортування машини повинен бути особливо обережним. Це пов'язано з тим, що центр ваги транспортного засобу із завантаженим пристроєм зміщується вгору.

## 1.5 НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Витікання оливи становить пряму загрозу для природного середовища через обмежену здатність до біологічного розкладання. Роботи з технічного обслуговування та ремонту, під час яких існує ризик витоку оливи, слід проводити у приміщеннях з поверхнею, стійкою до дії оливи і мастил. У разі витоку масла в навколишнє середовище спочатку зафіксуйте джерело витоку, а потім зберіть розлите масло доступними засобами. Зібрати залишки оливи за допомогою сорбентів або змішати оливу з піском, тирсою або іншими абсорбувальними матеріалами. Зібрані оливні забруднення зберігати в герметичній та промаркованій тарі, стійкій до дії вуглеводнів, після чого передати в пункт утилізації оливних відходів. Контейнер слід зберігати подалі від джерел тепла, легкозаймистих матеріалів та харчових продуктів.

Відпрацьовані оливи або оливи, не придатні для повторного використання через втрату їхніх властивостей, рекомендується зберігати в оригінальній тарі в умовах, описаних вище.

## 1.6 УТИЛІЗАЦІЯ

Якщо користувач вирішить вивести пилку з експлуатації, слід дотримуватися чинних у даній країні правил щодо рециклінгу та утилізації машин, знятих з експлуатації.

Перш ніж приступити до демонтажу пилки необхідно повністю злити оливу. Розташування зливних корків у передачі та редукторі і спосіб видалення оливи описано в розділі 5.

У разі заміни деталей, зношені або пошкоджені елементи необхідно передати у пункт прийому вторинної сировини. Відпрацьоване масло, а також гумові або пластикові елементи слід здавати на заводи, що займаються утилізацією цього виду відходів.

### УВАГА



Під час демонтажу необхідно використовувати відповідні інструменти, а також користуватися засобами індивідуального захисту, а саме захисним одягом, взуттям, рукавичками, окулярами та ін.

Уникати потрапляння оливи на шкіру. Не допускати проливання відпрацьованої оливи.

*РОЗДІЛ*

**2**

**БЕЗПЕКА  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

## 2.1 ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

### 2.1.1 ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПИЛИ

- Перед початком експлуатації пилки користувач повинен уважно ознайомитись зі змістом цієї публікації та *ГАРАНТІЙНИМ ТАЛОНОМ*. Під час експлуатації необхідно дотримуватися всіх рекомендацій, що містяться в цій інструкції.
- Машину можуть використовувати та обслуговувати лише особи, які мають право керувати тягачем і пройшли навчання з обслуговування машини.
- Якщо інформація, що міститься в інструкції, незрозуміла, слід звернутися за роз'ясненнями до продавця, який надає авторизоване технічне обслуговування від імені виробника, або безпосередньо до виробника.
- Недбале та неправильне використання та обслуговування пилки, а також недотримання рекомендацій, що містяться в цій інструкції, створюють загрозу для здоров'я.
- Слід враховувати наявність залишкового ризику небезпеки, тому дотримання правил безпечного використання і розумне поводження з машиною повинно бути основним принципом її експлуатації.
- Забороняється користуватися машиною особам, які не мають права керувати тягачем, зокрема дітям, особам, які перебувають у стані алкогольного сп'яніння, під дією наркотиків або інших одурманюючих речовин.
- Недотримання правил безпечного використання становить небезпеку для здоров'я операторів і сторонніх осіб.
- Забороняється використовувати пилку не за призначенням. Кожен, хто використовує машину не за призначенням, несе повну відповідальність за будь-які наслідки, спричинені її використанням. Використання пилки для цілей, не передбачених виробником, є використанням не за призначенням та може призвести до втрати гарантії.

- Використовувати машину можна лише тоді, коли всі захисні кожухи та інші захисні елементи технічно справні та встановлені на своїх місцях. Якщо кожухи пошкоджені або втрачені, їх слід замінити новими.
- Перш ніж використовувати пилку слід обов'язково перевірити її технічний стан, особливо з точки зору безпеки. Зокрема перевірити технічний стан системи навішування і приводу.

### **2.1.2 ПІД'ЄДНАННЯ І ВІД'ЄДНАННЯ МАШИНИ**

- Ознайомтесь з інструкцією з експлуатації носія.
- Забороняється приєднувати машину до носія, якщо категорії системи навішування несумісні.
- Для з'єднання машини з трактором необхідно використовувати лише оригінальні штифти і захисні елементи.
- Носій, до якого буде під'єднуватися машина, повинен бути технічно справним і відповідати вимогам, встановленим виробником машини.
- Під час під'єднання і від'єднання машини слід бути особливо обережними.
- Після завершення агрегування перевірити запобіжні пристрої.
- У процесі під'єднання нікого не має бути між машиною і тягачем.
- Машину, від'єдану від носія, необхідно розташувати на горизонтальній твердій поверхні таким чином, щоб її можна було знову під'єднати.

### **2.1.3 ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА**

- Під час роботи гідравлічна система знаходиться під високим тиском.
- Необхідно регулярно перевіряти технічний стан гідравлічних з'єднань і проводів. Витоки масла неприпустимі.
- У разі несправності гідравлічної системи експлуатацію машини необхідно припинити до усунення несправності.
- Під час підключення гідропроводів до трактора необхідно впевнитися, що в гідравлічній системі немає тиску. У разі потреби знизити залишковий тиск в системі.

- Негайно зверніться за медичною допомогою у разі травмування потужним струменем гідравлічного масла. Гідравлічна олива може потрапити під шкіру та викликати інфікування. Якщо масло потрапило в очі, промийте їх великою кількістю води, а при подразненні зверніться до лікаря. При потрапленні оливи на шкіру забруднене місце промити водою з милом. Не використовувати органічні розчинники (бензин, гас).
- Використовувати оливу, рекомендовану виробником. Забороняється змішувати оливи різних типів.
- Відпрацьовану оливу або оливу, яка втратила свої властивості, слід зберігати в оригінальній тарі або аналогічній тарі, стійкій до дії вуглеводнів. Замінні контейнери повинні бути чітко промарковані та належним чином зберігатися.
- Забороняється зберігати масло в тарі, призначеній для зберігання харчових продуктів.
- Гідравлічні проводи необхідно замінювати кожні 4 роки, незалежно від їх технічного стану.
- Ремонт і заміну елементів гідравлічної системи слід доручати особам з відповідною кваліфікацією.

#### **2.1.4 ТРАНСПОРТУВАННЯ**

- Під час руху дорогами загального користування необхідно дотримуватися правил дорожнього руху, чинних у країні, в якій машина експлуатується.
- Не перевищувати допустиму швидкість, встановлену з урахуванням дорожніх умов і конструктивних обмежень. Необхідно обирати швидкість відповідно до наявних дорожніх умов та обмежень, які впливають із положень ПДР.
- Забороняється залишати підняту і незакріплену машину під час стоянки трактора. Під час стоянки машину необхідно опустити на землю.
- Забороняється перевозити на машині людей, тварин або будь-які матеріали.
- Під час транспортування система навішування носія повинна бути зафіксована у верхньому положенні для запобігання випадковому опусканню,



- Ризиковане водіння і перевищення швидкості можуть стати причиною ДТП.

### 2.1.5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Протягом гарантійного періоду будь-який ремонт може виконуватися лише авторизованим виробником центром гарантійного обслуговування. Будь-який ремонт рекомендується проводити у спеціалізованих майстернях.
- У разі виявлення будь-яких несправностей або пошкоджень машину необхідно вилучити з експлуатації до моменту її ремонту.
- Під час роботи на машині необхідно використовувати відповідний, щільно прилягаючий захисний одяг, рукавиці і відповідні інструменти.
- Будь-які модифікації машини звільняють компанію PRONAR від відповідальності за заподіяні збитки чи шкоду здоров'ю.
- Регулярно перевіряйте технічний стан забезпечень і правильність затягування гвинтових з'єднань.
- Проводити регулярні огляди пристрою відповідно до обсягу, визначеного виробником.
- Забороняється проводити роботи з технічного обслуговування або ремонту під піднятим та неубезпеченим пристроєм.
- Перед початком роботи з гідравлічною системою слід скинути тиск оливи.
- Проводити роботи з технічного обслуговування та ремонту слід відповідно до загальних правил безпеки та гігієни праці. У разі порізу рану необхідно негайно промити і продезінфікувати. У разі більш тяжкого травмування необхідно звернутися до лікаря.
- Роботи з ремонту, технічного обслуговування і чищення слід проводити, вимкнувши двигун носія і витягнувши ключ запалювання із замка запалювання. Транспортний засіб необхідно поставити на стоянкове гальмо та убезпечити від несанкціонованого доступу.
- У разі потреби в заміні окремих елементів слід використовувати лише оригінальні елементи. Недотримання цих вимог може становити загрозу для здоров'я або життя сторонніх осіб або операторів, спричинити пошкодження машини і є підставою для анулювання гарантії.

- Заборонено зварювати, свердлити, різати і нагрівати основні конструкційні елементи, які безпосередньо впливають на безпеку роботи машини.
- У разі виконання робіт, що вимагають піднімання машини, необхідно використовувати відповідні сертифіковані гідравлічні або механічні підйомники. Після піднімання машини необхідно використовувати додаткові стійкі та міцні опори. Забороняється виконувати роботи під машиною, піднятою лише за допомогою триточкової системи навіски носія.
- Забороняється спирати машину на крихкі елементи (цегла, пустотіла цегла, бетонні блоки).
- Після завершення змащування необхідно видалити надлишки мастила або оливи.
- Щоб зменшити ризик виникнення пожежі, машину слід тримати в чистоті.

### 2.1.6 РОБОТА ЗІ СНІГООЧИСНИКОМ

- Перед запуском носія з під'єднаною машиною необхідно впевнитися, що привод ВВП не включений, інакше машина може почати неконтрольовано працювати.
- Перш ніж опустити машину, підвішену на носії, переконайтеся, що поблизу немає сторонніх осіб.
- Перш ніж запускати машину, необхідно впевнитися, що в небезпечній зоні немає сторонніх осіб (особливо дітей) або тварин. Оператор машини зобов'язаний забезпечити належну видимість машини і робочої зони.
- Під час прибирання снігу оператор повинен використовувати засоби індивідуального захисту (захисні навушники).
- Під час роботи з машиною забороняється займати інше положення, крім місця оператора у кабіні ТЗ. Під час роботи машини заборонено залишати кабіну оператора.
- Забороняється перебувати в зоні роботи снігоочисника, а також між трактором і машиною.
- Під час роботи викид не повинен бути спрямований у бік кабіни оператора.

- Будьте особливо обережні через обмеження поля зору на місці оператора, спричинене вихлопною трубою снігоочисника.

### **2.1.7 ОБСЛУГОВУВАННЯ ШАРНІРНО-ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ВАЛА**

*(відноситься до машин з приводом ВВП)*

- Приєднати машину до носія можна тільки за допомогою правильно підбраного шарнірного телескопічного вала, рекомендованого виробником.
- Шарнірний телескопічний вал має маркування на корпусі, яке вказує, який кінець вала слід приєднати до трактора.
- Заборонено використовувати пошкоджений шарнірно-телескопічний вал, оскільки це може призвести до нещасного випадку. Пошкоджений вал необхідно відремонтувати або замінити новим.
- Обов'язково від'єднувати привод ВВП, коли немає потреби приводити машину в рух.
- Ланцюг, що фіксує кожух валу від обертання під час роботи валу, повинен бути прикріплений до незнімного елемента конструкції.
- Забороняється використовувати страхувальні ланцюги для підтримки валу під час стоянки або транспортування машини.
- Перед початком роботи ознайомтеся з інструкцією з експлуатації шарнірного телескопічного вала та дотримуйтеся рекомендацій, що містяться в ній.
- Шарнірний телескопічний вал повинен бути оснащений захисними кожухами. Забороняється використовувати вал з пошкодженими запобіжними елементами або без них.
- Після установки вала необхідно впевнитися, що він правильно і безпечно під'єднаний до носія і машини.
- Перед запуском вала переконайтеся, що він підключений до правильного роз'єму передачі (передача має три роз'єми), перевірте правильність напрямку обертання вала відбору потужності.
- Перед від'єднанням вала слід заглушити двигун носія і вийняти ключ із замка запалювання.

- Забороняється носити вільний одяг, вільні ремені або будь-що, що може зачепитися за обертовий вал. Контакт з шарнірно-телескопічним валом під час його обертання може спричинити серйозні травми.
- Забороняється проходити над і під валом, а також ставати на нього, як під час роботи, так і під час стоянки машини.

## 2.2 ОПИС ЗАЛИШКОВОГО РИЗИКУ

Компанія Pronar Sp. z o. o. у Нарві доклала максимум зусиль, щоб виключити ризик виникнення нещасних випадків. Однак існує певний залишковий ризик, який може призвести до нещасного випадку, і пов'язаний він передусім з такими діями:

- використання пилки не за призначенням,
- перебування між трактором і машиною під час роботи двигуна і під час під'єднання машини,
- перебування на машині під час роботи двигуна,
- експлуатація машини зі знятими або несправними кожухами,
- недотримання безпечної відстані від небезпечних зон або перебування в цих зонах під час роботи пилки,
- експлуатація пилки неуповноваженими особами або особами у стані алкогольного сп'яніння,
- очищення, технічне обслуговування і технічний огляд при під'єднаному тракторі і запущеному двигуні.

Залишкові ризики можна мінімізувати, дотримуючись таких рекомендацій:

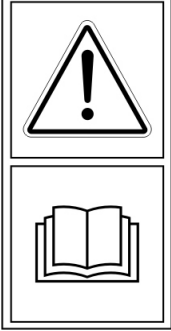

- обачлива і без зайвого поспіху експлуатація пилки,
- розсудливе дотримання вказівок та рекомендацій, що містяться в інструкціях з експлуатації,
- виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту відповідно до правил безпеки експлуатації,
- виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту відповідно підготовленими особами,


- використання відповідно підбраного захисного одягу,
- захист машини від доступу неуповноважених осіб, особливо дітей,
- дотримання безпечної відстані від заборонених або небезпечних зон,
- заборона перебування на машині під час її роботи.

## 2.3 ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ НАКЛЕЙКИ

Усе маркування має бути завжди розбірливим і чистим, видимим для користувача, а також осіб, які можуть перебувати поблизу машини під час її роботи. Якщо якогось знаку безпеки немає або він пошкоджений, необхідно замінити його новим. На всі елементи, позначені знаками безпеки, що були замінені під час ремонту новими, повинні бути заново нанесені ці знаки. Знаки безпеки можна придбати у виробника або в пункті продажу.

**ТАБЛИЦЯ 2.1** Інформаційні і попереджувальні наклейки

№ З/П	СИМВОЛ	ОПИС
1		<p>Перед початком експлуатації машини слід ознайомитись з інструкцією з експлуатації.</p>
2		<p>Під час роботи можуть бути відкинуті предмети та шматки льоду, що становить небезпеку для всього тіла. Оператор повинен дотримуватися безпечної відстані від людей, тварин і будівель.</p>

№ З/П	СИМВОЛ	ОПИС
3		<p>Небезпека, пов'язана з шарнірним телескопічним валом.</p> <p>Тримайте руки подалі від частин, що обертаються.</p>
4	 <p>Usuwaj blokady śnieżne tylko wtedy, gdy plug i dmuchawy są WYŁĄCZONE; używaj tylko drewnianych kołków lub szuflę stanowiących wyposażenie pluga.</p>	<p>Увага! «Видаляйте снігові завали тільки при ВИМКНЕНОМУ плузі та повітродувках, використовуйте тільки дерев'яні кілочки або лопати що входять до комплекту плуга»</p>
5		<p>Не попадати до зони розчавлення. Існує ризик роздавлювання пальців або долоні.</p>
6		<p>Назва виробника.</p>
7		<p>Точки кріплення для транспортування</p>
8		<p>Швидкість і напрямок обертання валів передачі.</p>
9	<p><b>PRONAR OW2.1M</b></p> <p><b>PRONAR OW2.1H</b></p>	<p>Модель машини!</p>

Нумерація стовпця "№з/п" відповідає позначенню наклейок (РИСУНОК 2.1)

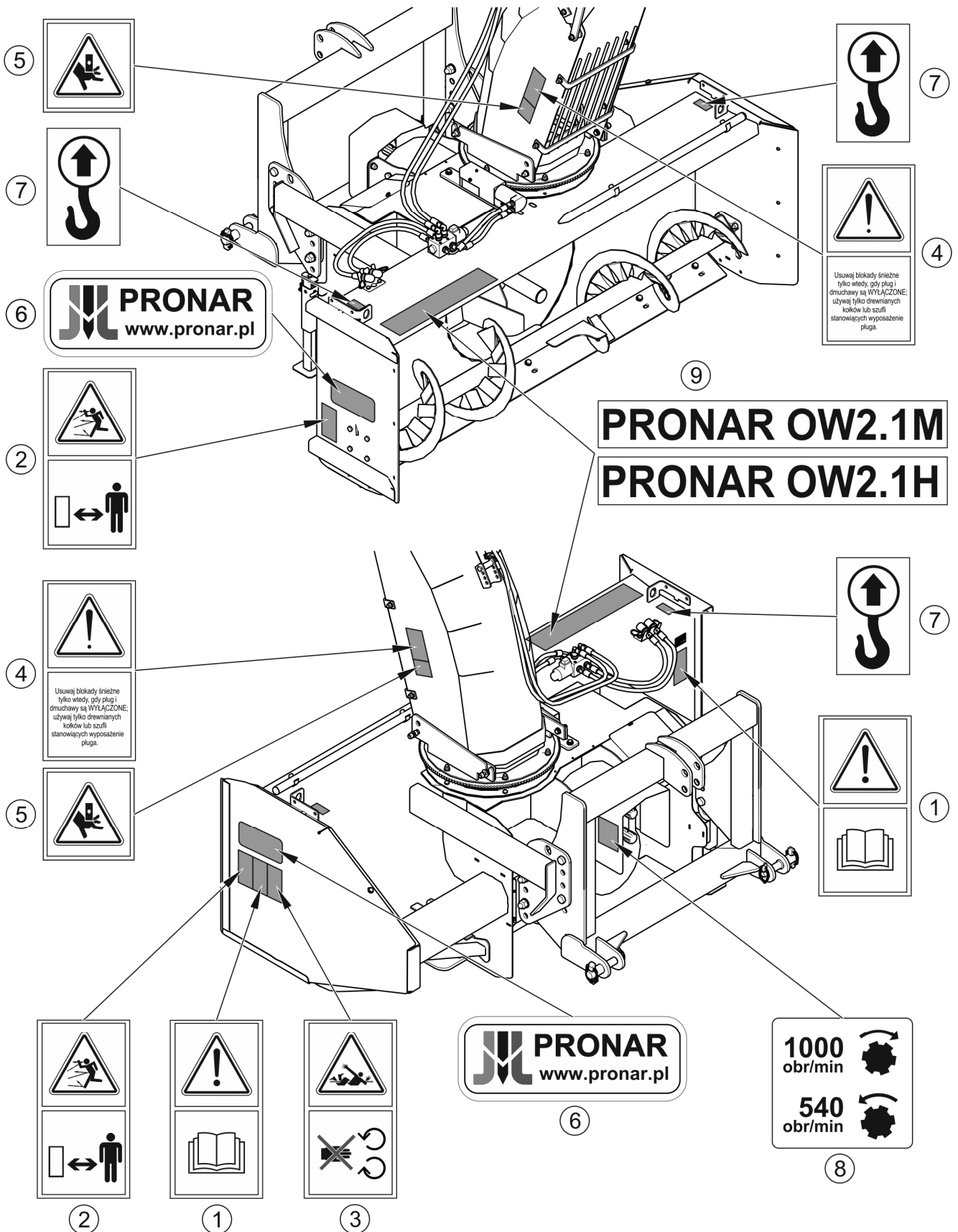


РИСУНОК 2.1 Розташування інформаційних і попереджувальних наклейок

Опис значення символів на рисунку представляє (ТАБЛИЦЯ 2.1)





*РОЗДІЛ*

**3**

**КОНСТРУКЦІЯ ТА  
ПРИНЦИП РОБОТИ**

### 3.1 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

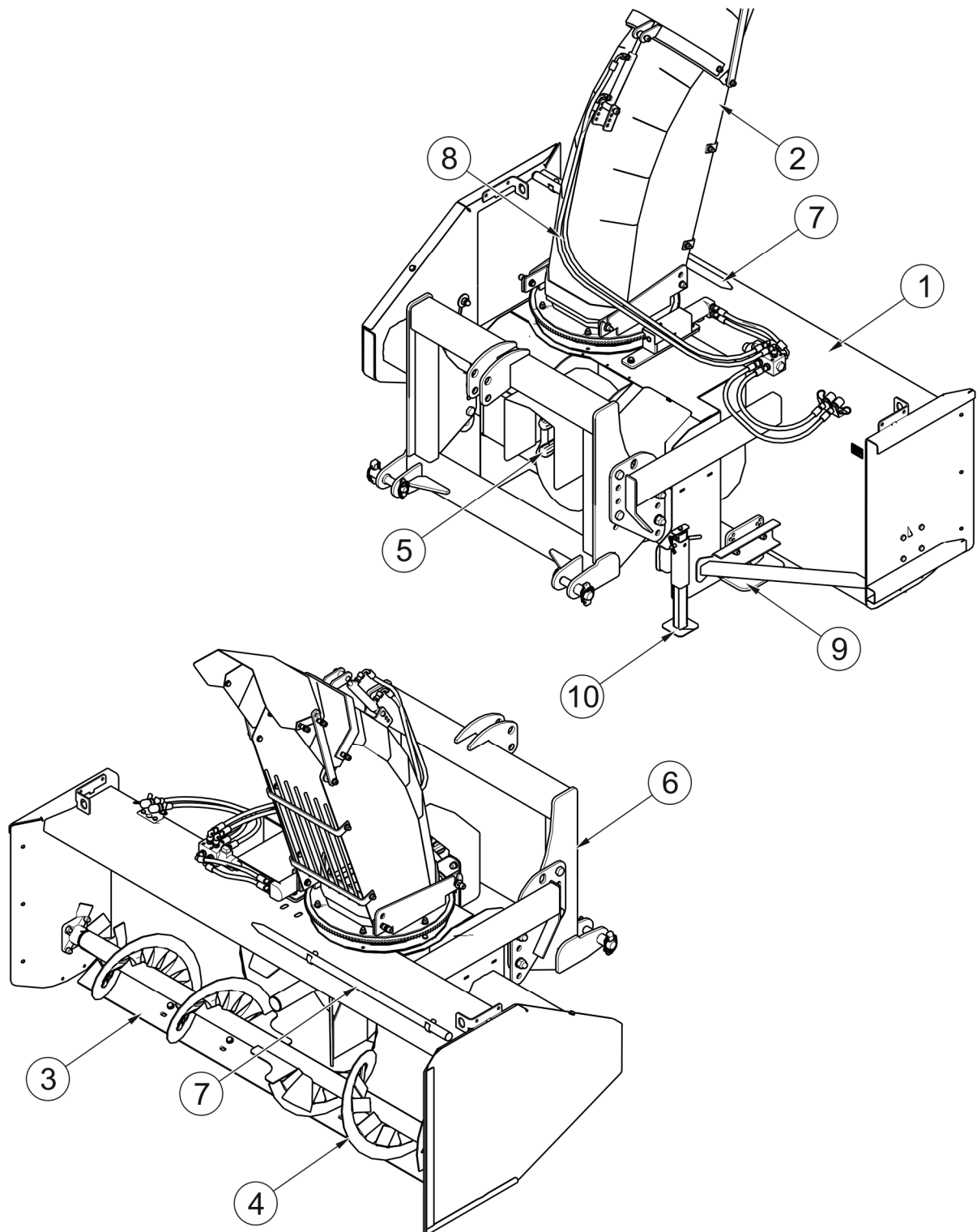
ТАБЛИЦЯ 3.1 ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНІГООЧИСНИКА

	Од. вим.		
Модель	-	PRONAR OW2.1M	PRONAR OW2.1H
Спосіб кріплення	-	Передня або задня триточкова система навіски, категорії II і III згідно з ISO 730-1	
Робоча ширина	мм	2 100	
Робоча висота	мм	780	
Відстань викиду	м	5 – 30	
Продуктивність	м <sup>3</sup> /хв	10 – 12	8 – 12
Діаметр шнека:	мм	340	
Діаметр ротора:	мм	680	
Привод	-	вал відбору потужності	гідравлічна система
Вага	кг	650*	737*
Зовнішні розміри:			
- довжина	мм	1 500**	
- висота	мм	2 100**	
- ширина	мм	2 140	
Рівень звукової потужності L <sub>WA</sub>	дБ(А)	90,7	
Рівень звукового тиску на робочому місці L <sub>PA</sub>	дБ(А)	89,6	
Інша інформація	-	обслуговування однією особою	

\* - вага вказана для машини без системи навіски та шарнірно-телескопічного вала;

\*\* - розміри вказані для машини з триточною навіскою категорій II і III і з вихлопною трубою, опущеною на мінімальну висоту;

## 3.2 ЗАГАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ



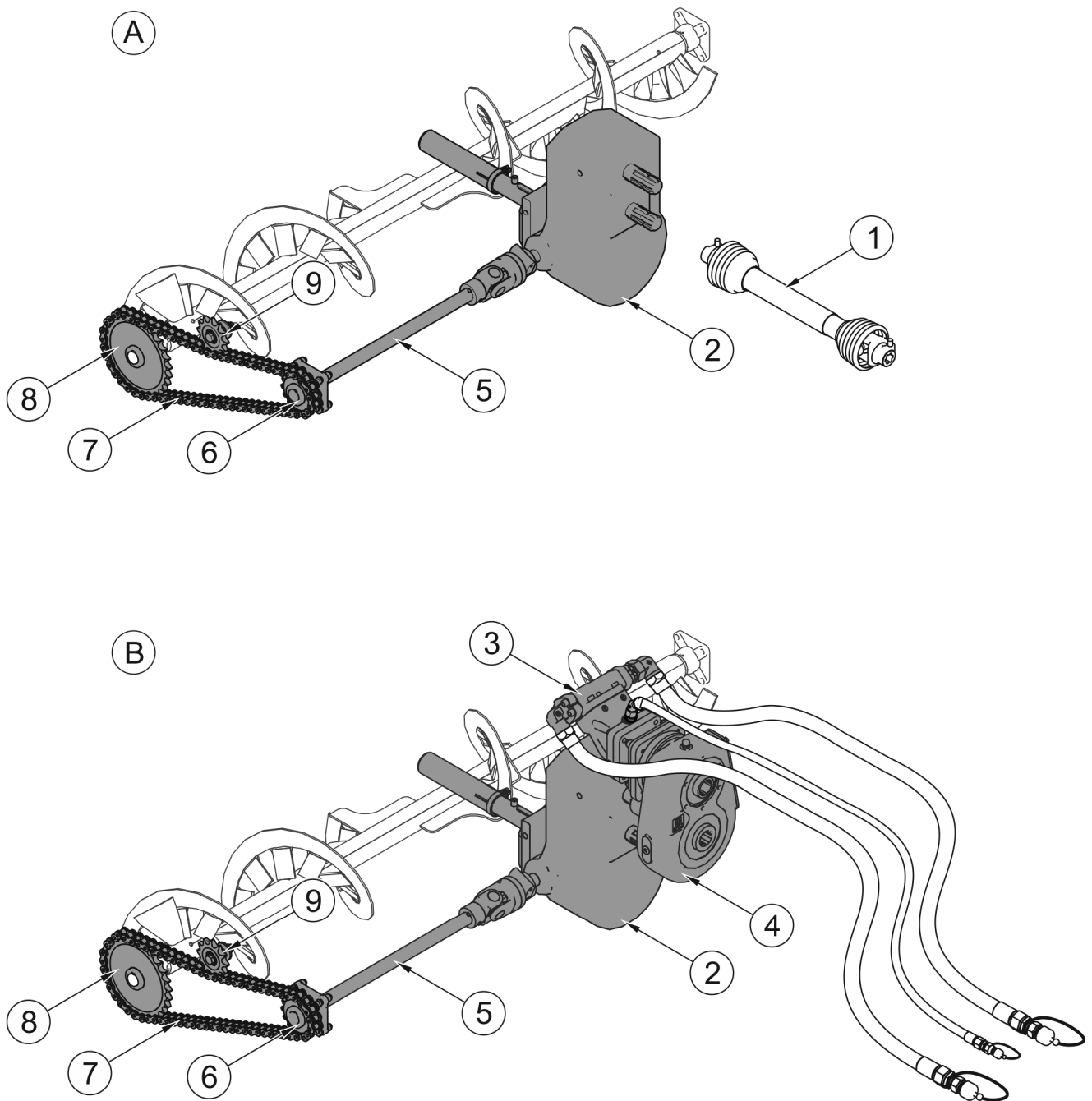
**РИСУНОК 3.1** Загальна конструкція

(1) - рама; (2) - труба; (3) - скребкове лезо; (4) - шнек; (5) - система передачі привода;  
(6) - системи підвіски; (7) - дерев'яний кілок; (8) - гідравлічна система управління  
трубою; (9) - полози; (10) - стоянкова опора

Роторний снігоочисник складається з жорсткої і легкої рами (1), в яку вбудовані робочі елементи: леміш (3), що відокремлює шар снігу (льоду) від землі, шнек (4), що зрізає і транспортує сніг до центру машини, і ротор, що викидає його в трубу (2). Шнек і ротор приводяться в рух через систему передачі приводу (5) від валу відбору потужності трактора (у моделі OW2.1M) або від гідравлічної системи (у моделі OW2.1H). Управління вихлопною трубою (2) здійснюється з кабіни оператора за допомогою гідравлічної системи (8), підключеної до зовнішньої гідравліки трактора. За допомогою відповідної системи навіски (6) снігоочисник агрегатуюється з трактором або іншим транспортним засобом. Під час роботи машина ковзає по землі на двох регульованих полозах (9), а в нерухомому стані додатково спирається на регульовану паркувальну опору (10).

### **3.3 СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ПРИВОДА**

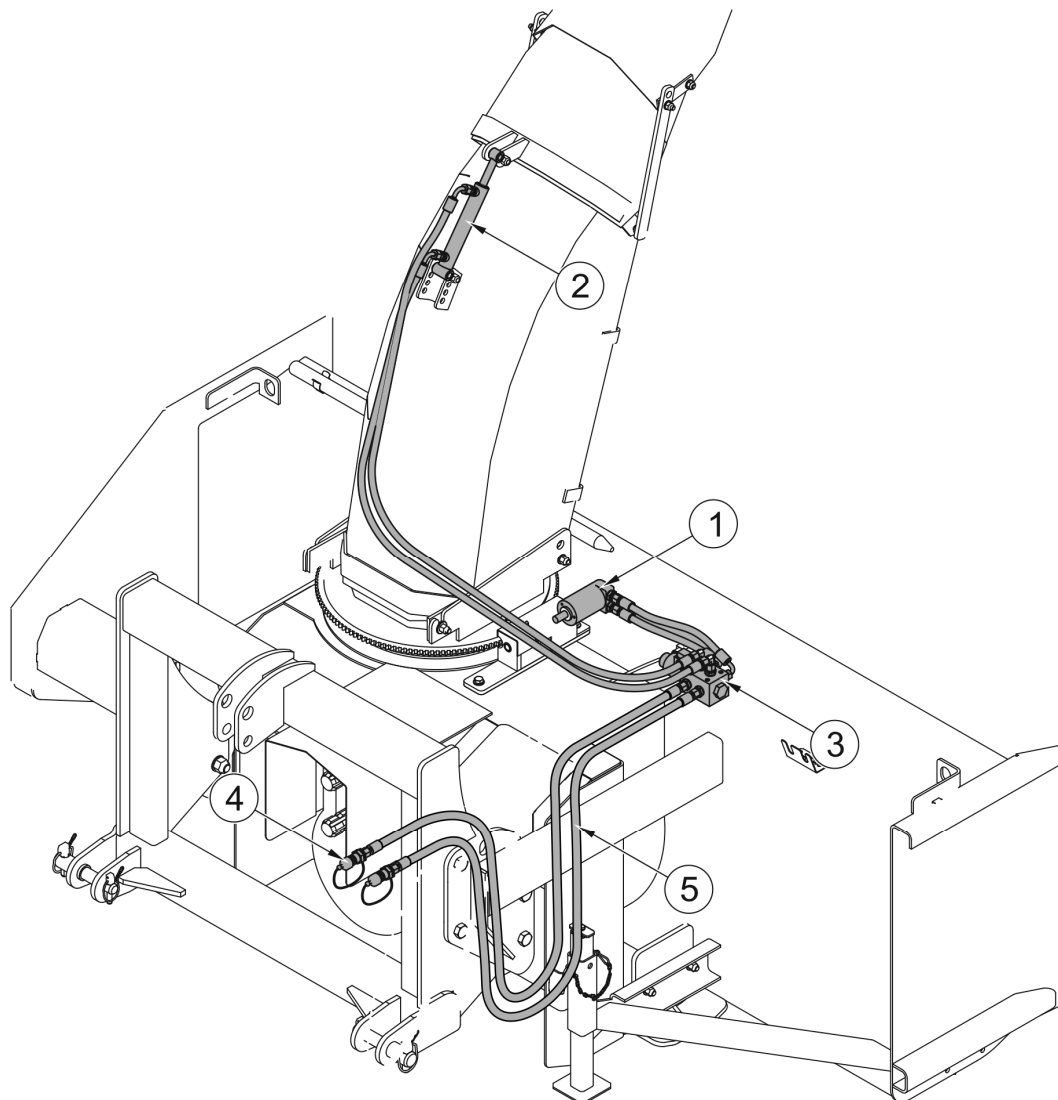
На снігоочиснику OW2.1M (А, РИСУНОК 3.2) привід передається від валу відбору потужності (ВВП) носія через шарнірно-телескопічний вал (1) до головної передачі (2). На снігоочиснику OW2.1H (В, РИСУНОК 3.2) головна передача (2) приводиться в дію через гідравлічний двигун (3) і редуктор (4) від гідравлічної системи транспортного засобу. Передача (2) приводить в рух ротор безпосередньо, а шнеки - через шарнірний вал і ланцюгову передачу, що складається з ведучого зубчастого колеса (6), ланцюга (7), двох ведених зубчастих коліс (8) і натягувача (9).



**РИСУНОК 3.2 Конструкція системи передачі приводу**

(А) - снігоочисник OW2.1M; (В) - снігоочисник OW2.1H; (1) - шарнірний телескопічний вал (додаткове обладнання); (2) - шестерня; (3) - гідравлічний двигун (лише OW2.1H); (4) - редуктор (лише OW2.1H); (5) - шарнірний вал; (6) - ведуче зубчасте колесо; (7) - ланцюг; (8) - ведене зубчасте колесо; (9) - натягувач ланцюга

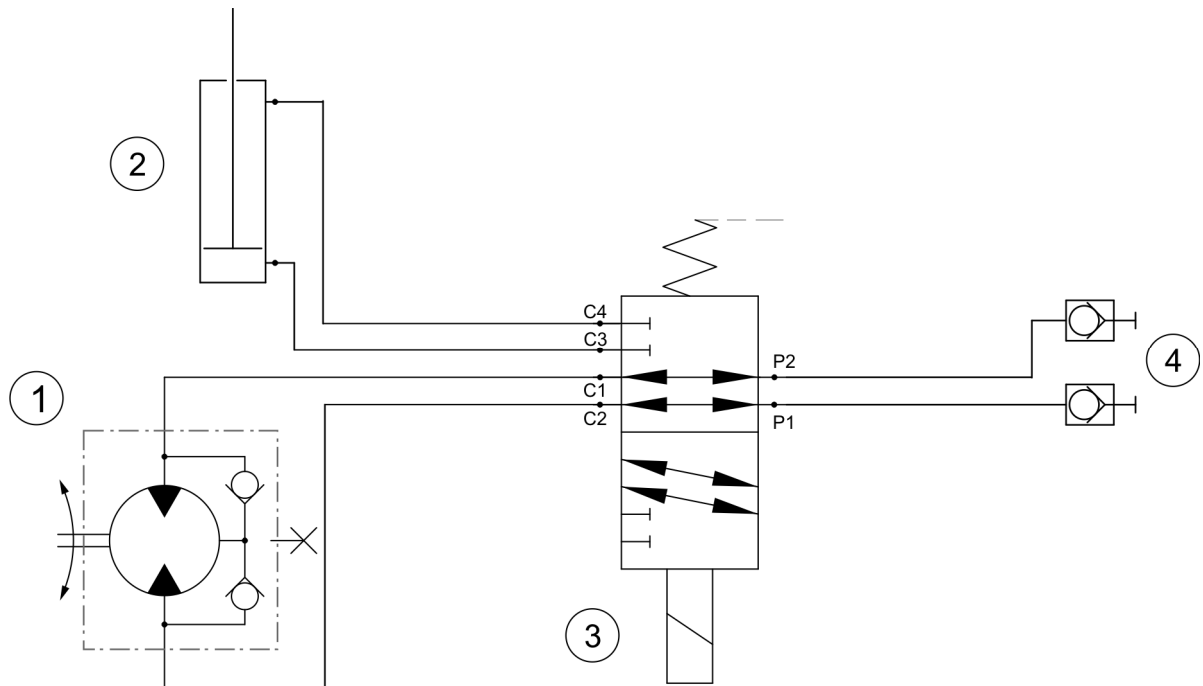
### 3.4 ГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТРУБОЮ



**РИСУНОК 3.3 Конструкція гідравлічної системи управління трубою**

(1) - гідравлічний двигун обертання труби; (2) - сервомотор; (3)- гідравлічний електромагнітний клапан; (4) - швидкороз'ємні з'єднання; (5) - проводи

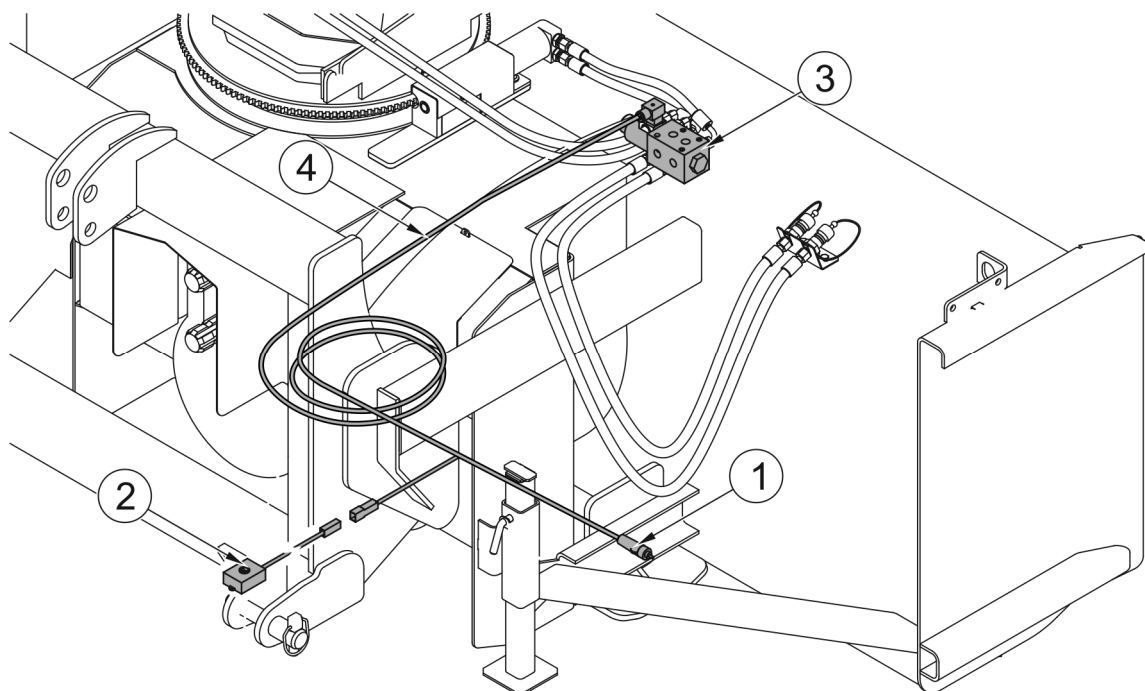
Гідравлічна система управління трубою снігоочисника використовується для повороту вихлопної труби і регулювання відстані викидання снігу. Гідравлічний двигун (1) і сервомотор (2) з'єднані з гідравлічним електромагнітним клапаном (3), який підключений до зовнішньої гідравлічної системи трактора за допомогою проводів (5), закінчених швидкороз'ємними з'єднаннями (4). За допомогою електромагнітного клапана (3) гідравлічна система може по черзі керуватися гідравлічним двигуном (1) або сервомотором (2).



**РИСУНОК 3.4** Принципова схема гідравлічної системи керування трубою

(1) - гідравлічний двигун обертання труби; (2) - сервомотор; (3)- гідравлічний електромагнітний клапан; (4)-гідравлічні швидкозчіпні пристрої

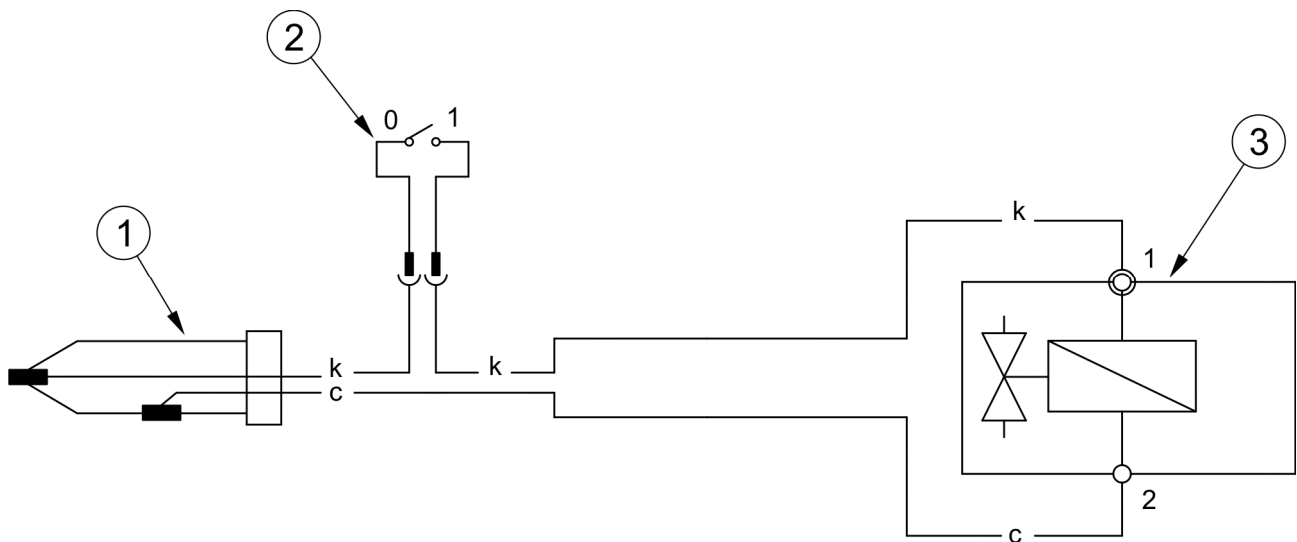
### 3.5 КОНСТРУКЦІЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВКИ



**РИСУНОК 3.5** Конструкція електроустановки

(1) - штекер гнізда прикурювача; (2) -перемикач; (3) - електроклапан; (4) - електричний джгут

Електрична система снігоочисника (РИСУНОК 3.5) складається з кабелю (4), закінченого штекером (1) і перемикачем (2), який служить для увімкнення живлення електромагнітного клапана (3) гідравлічного управління вихлопною трубою. Після того, як штекер (1) вставлено в гніздо прикурювача, гідравлічний регулятор повороту можна поміняти місцями з перемикачем (2), щоб піднімати і опускати вихлопну трубу.



**РИСУНОК 3.6** Принципова схема електричної системи підмітальної машини

(1) - штекер гнізда прикурювача; (2) - перемикач; (3) – електроклапан  
 Позначення кольорів на електричній схемі: *с* - чорний; *к* - червоний



*РОЗДІЛ*

**4**

**ПРАВИЛА  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

## 4.1 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

### НЕБЕЗПЕКА



Перш ніж приступати до експлуатації машини користувач повинен уважно ознайомитися зі змістом цієї інструкції.

Необережне і неналежне використання і обслуговування машини, а також недотримання рекомендацій, наведених у цій інструкції, становлять загрозу для здоров'я.

Забороняється використовувати машину особам, які не мають права керувати тягачем, у тому числі дітям та особам, що перебувають у стані алкогольного сп'яніння.

Недотримання правил безпечного використання становить небезпеку для здоров'я операторів і сторонніх осіб.

Перед тим, як запускати машину, слід переконатися, що в небезпечній зоні немає сторонніх осіб.

Виробник гарантує, що пилка повністю справна, перевірена відповідно до процедур контролю якості та допущена до експлуатації. Однак це не звільняє користувача від обов'язку перевірити пилку після доставки і перед першим використанням. Машина поставляється користувачеві у повністю зібраному стані. Перш ніж під'єднати до трактора, оператор машини повинен перевірити технічний стан машини. Для цього необхідно:

- ознайомитися зі змістом цієї інструкції та дотримуватися рекомендацій, що містяться в ній, ознайомитися з конструкцією пилки та зрозуміти принцип її роботи,
- перевірити стан лакофарбового покриття,
- оглянути всі елементи машини на наявність механічних пошкоджень, які виникли, зокрема, внаслідок неправильного транспортування машини (вм'ятини, проколи, деформація або поломки деталей),
- перевірити всі точки змащення, змастити машину, якщо необхідно, відповідно до рекомендацій, наведених у розділі 5,
- перевірити сумісність системи навішування машини із системою навішування носія, з яким вона буде агрегатуватися,
- перевірити відповідність параметрів вала відбору потужності, наприклад вид наконечника ВВП, швидкість обертання, напрямок обертання,

- перевірити відповідність гнізд гідравлічної і електричної систем.
- перевірити технічний стан шнеків і ротора,
- перевірити технічний стан захисних кришок і правильність їх закріплення.
- перевірити технічний стан приводної передачі і редуктора (OW2.1H), а також шарнірного телескопічного вала (додаткове обладнання).



### НЕБЕЗПЕКА

Перед запуском носія з під'єднаною машиною необхідно впевнитися, що привод ВВП не включений, інакше машина може почати неконтрольовано працювати.



### УВАГА

Недотримання вказівок, що містяться в інструкції, або неправильний запуск може призвести до пошкодження машини.

Технічний стан машини перед її запуском не повинен викликати жодних зауважень.

Якщо всі описані вище дії виконані і технічний стан машини не викликає застережень, її слід під'єднати до транспортного засобу-носія, запустити і перевірити кожну систему. Для цього необхідно:

- під'єднати машину до носія (див З'ЄДНАННЯ З НОСІЄМ),
- під'єднати гідравлічні та електричні проводи,
- під'єднати шарнірний телескопічний вал,
- перевірити роботу системи передачі приводу і перевірити передачу на герметичність,
- перевірити роботу механізму обертання та підйому труби,
- перевірити швидкість і напрямок обертання (при необхідності перемістити шарнірний телескопічний вал на інший кінець передачі).

У разі порушення роботи негайно припиніть використання, знайдіть та усуньте несправність. Якщо несправність неможливо усунути або її усунення може призвести до втрати гарантії, слід звернутися до продавця або безпосередньо до виробника для з'ясування проблеми.

**УВАГА**

Перед кожним використанням розкидача слід перевірити його технічний стан.

## 4.2 ТЕХНІЧНИЙ ОГЛЯД

У межах підготовки машини до використання необхідно перевірити кожен з елементів відповідно до вказівок, наведених у таблиці 4.1

**ТАБЛИЦЯ 4.1 ГРАФІК ТЕХНІЧНИХ ОГЛЯДІВ**

ОПИС	РОБОТИ З ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ	ПЕРІОДИЧНІСТЬ ОГЛЯДІВ
Технічний стан кожухів	Оцінити технічний стан кожухів, їх комплектність і правильність кріплення	Перед початком роботи
Технічний стан шнека, ротора та компонентів системи передачі приводу	Оцінити технічний стан, комплектність і правильність кріплення	
Технічний стан гідравлічних проводів та електричного джгута електромагнітного клапана	Візуально оцінити технічний стан	
Стан затягування найважливіших болтових з'єднань	Момент затягування повинен відповідати таблиці (5.5)	Раз на тиждень
Рівень оливи в передачі і редукторі (OW2.1H)	Перевірити відповідно до вказівок, наведених у розділі «ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ ПРИВОДУ»	Один раз на рік, перед початком сезону
Змащення	Змастити елементи згідно з розділом <b>ЗМАЩЕННЯ</b> .	Згідно з таблицею (5.4)

**УВАГА**

Заборонено використовувати несправну або некомплектну машину.

## 4.3 З'ЄДНАННЯ З ТЯГАЧЕМ

### 4.3.1 ПІД'ЄДНАННЯ ДО ПЕРЕДНЬОЇ ТРИТОЧКОВОЇ СИСТЕМИ НАВІСКИ



#### УВАГА

Перед тим, як приєднати машину до тягача необхідно ознайомитися з інструкцією з експлуатації тягача.

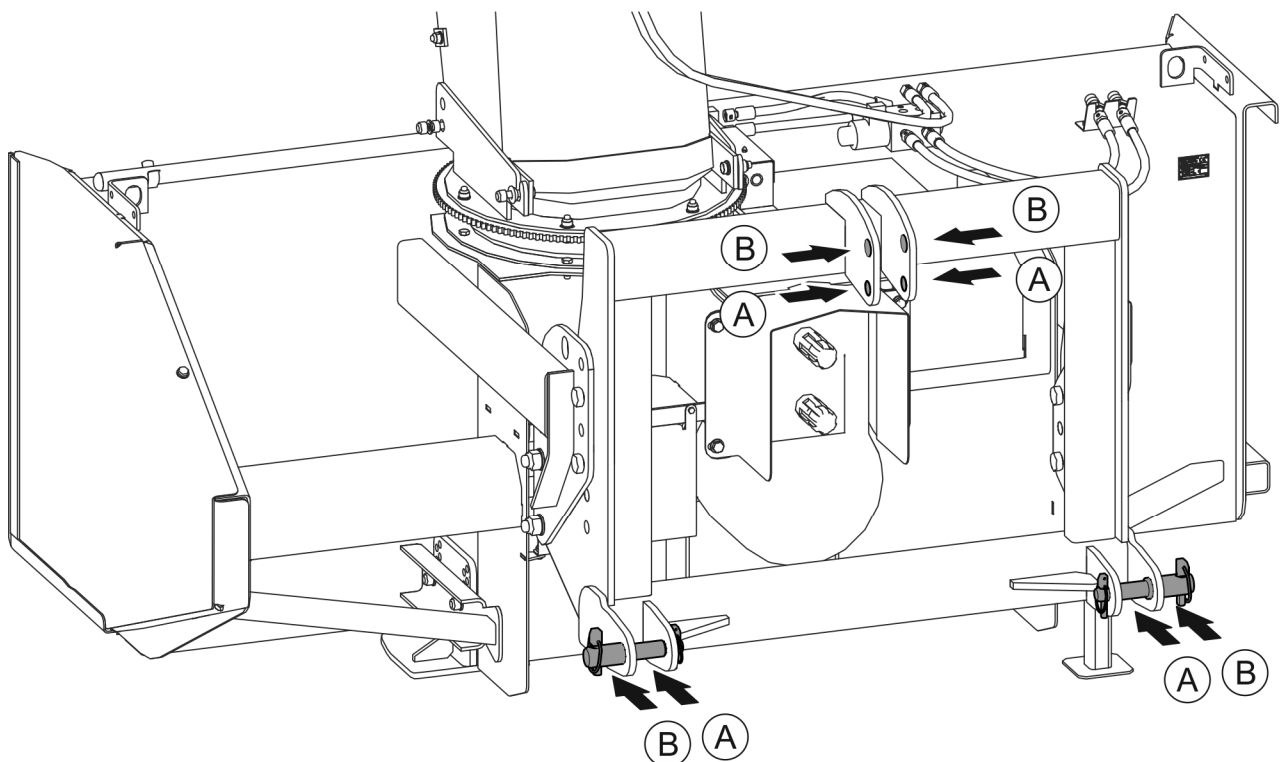


#### НЕБЕЗПЕКА

Дотримуватись особливої обережності, підключаючи машину до тягача.

Під час агрегування людям заборонено перебувати між носієм і машиною.

Снігоочисник може бути під'єднано до носія, який відповідає вимогам, представленим в таблиці 1.1 ВИМОГИ ДО НОСІЯ. Перед тим, як навішувати машину на носій необхідно перевірити сумісність систем навішування.



**РИСУНОК 4.1** Точки кріплення системи навіски кат. II і III згідно з ISO 730-1

(A) - точки кріплення II категорії; (B) - точки кріплення III категорії

Снігоочисник може бути встановлений на передню або задню триточкову навіску для інструментів носія.

Щоб під'єднати снігоочисник до триточнової системи навіски інструментів носія, необхідно:

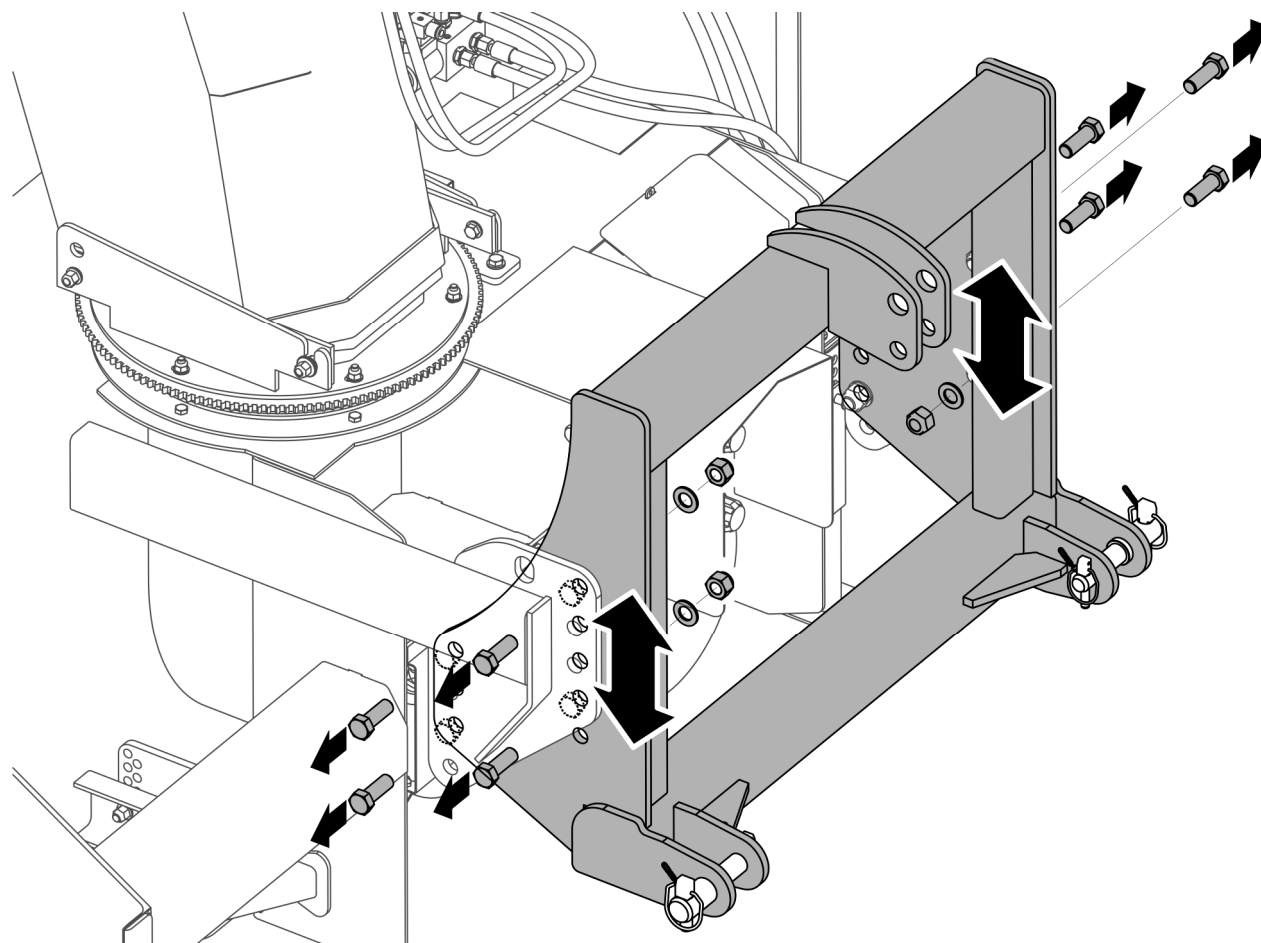
- наблизити нижні тяги триточнової навіски носія до нижніх точок кріплення системи навішування снігоочисника, встановити нижні тяги на відповідній висоті,
- зупинити транспортний засіб і зафіксувати його, щоб він не покотився.
- з'єднати нижні штифти системи навішування машини з тягами триточнової навісної системи і закріпити за допомогою шплінтів,
- у випадку гакових тяг, встановити кулі на цапфи системи навішування машини, закріпити їх шплінтами, потім підняти тяги, доки кулі не зафіксуються в гаках,
- з'єднати верхню тягу (центральний з'єднувач) штифтом з верхньою точкою кріплення системи навішування снігоочисника та зафіксувати її шплінтом,
- запобігти бічним рухам машини шляхом відповідного регулювання стабілізаторів нижніх тяг, (рекомендується, щоб обидві нижні тяги триточнової навіски були встановлені на однаковій висоті),
- підняти машину за допомогою триточнової системи навішування носія,



### **НЕБЕЗПЕКА**

Для з'єднання машини з тягачем необхідно використовувати лише оригінальні шкворні і запобіжні пристрої.

Якщо необхідно змінити висоту рами триточнової навіски по відношенню до рами машини, можна змінити положення рами триточнової навіски по відношенню до рами машини. Для цього потрібно змінити положення гвинтів у кріпильних отворах (РИСУНОК 4.2).



**РИСУНОК 4.2** Регулювання висоти триточкової системи навіски

### 4.3.2 ПІД'ЄДНАННЯ ШАРНІРНО-ТЕЛЕСКОПІЧНОГО ВАЛА

*(стосується лише снігоочисників з механічним приводом)*

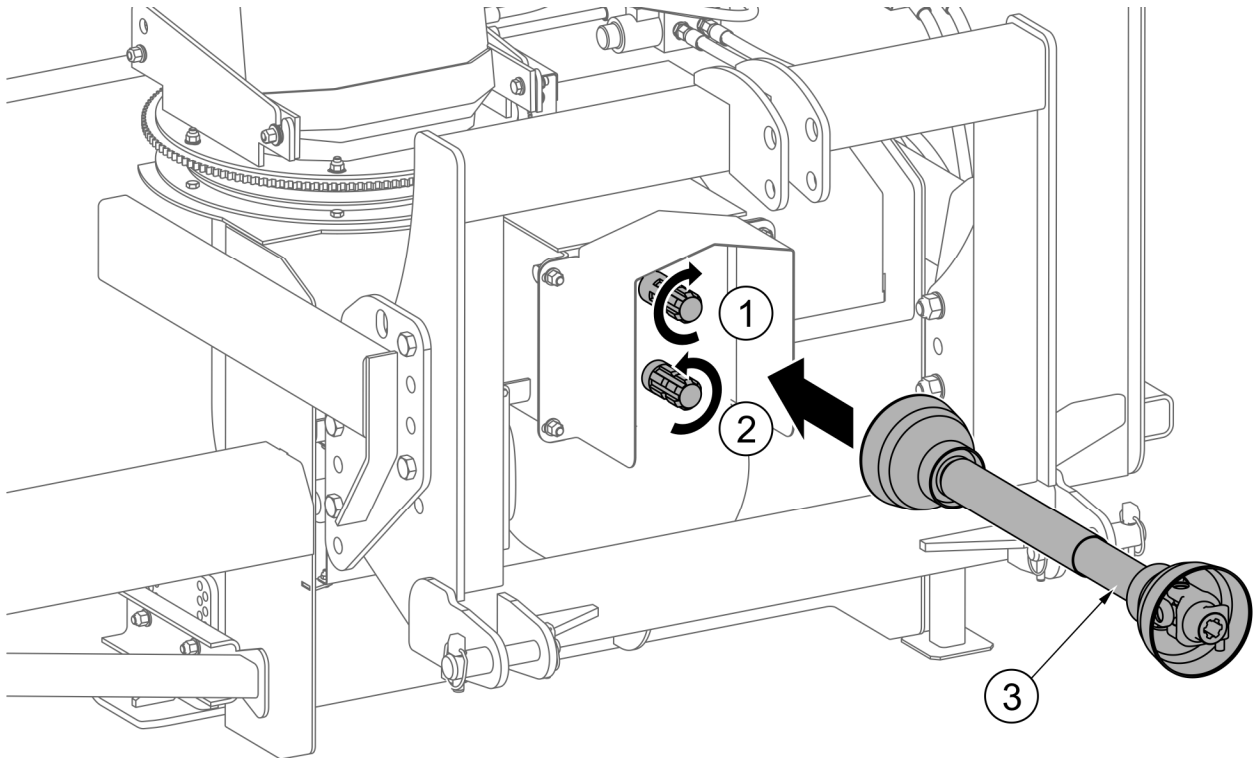
#### **НЕБЕЗПЕКА**



Перед підключенням шарнірно-телескопічного вала необхідно вимкнути двигун трактора і вийняти ключ із замка запалювання. Трактор має бути захищений від доступу сторонніх осіб.

Використання шарнірного телескопічного вала та його технічний стан повинні відповідати інструкції з експлуатації вала.

Перед тим, як під'єднати шарнірно-телескопічний вал слід обов'язково прочитати інструкцію виробника вала та дотримуватися всіх рекомендацій, що містяться в ній. Перед приєднанням вала до носія перевірити технічний стан кожухів, комплектність і стан кріпильних ланцюгів і загальний технічний стан вала. Для з'єднання системи передачі приводу машини з валом відбору потужності (ВП) носія необхідно використовувати рекомендований виробником шарнірний телескопічний вал.



**РИСУНОК 4.3 Під'єднання шарнірного телескопічного вала**

(1) - вал 1,000 об/хв вправо; (2) - вал 540 об/хв зліво; (3) - шарнірний телескопічний вал (додаткове обладнання)

Залежно від напрямку і швидкості руху вала відбору потужності та способу кріплення до носія, шарнірний телескопічний вал (3) повинен бути з'єднаний з відповідним валом (1) або (2) передачею (РИСУНОК 4.3). Вал (1) обертається за годинниковою стрілкою зі швидкістю 1000 об/хв, тоді як вал (2) обертається проти годинникової стрілки зі швидкістю 540 об/хв (дивлячись на передню частину вала).

Кінець вала, оснащений запобіжним елементом (наприклад, муфтою), повинен бути підключений з боку машини.

Значення крутного моменту, що передається на шарнірний телескопічний вал, встановлюється на заводі виробником вала і не може бути змінено самостійно. Зміна налаштування перевантажувальної муфти може призвести до пошкодження машини або транспортного засобу.



### УВАГА

При приєднанні шарнірного телескопічного вала кінець вала, оснащений муфтою, повинен бути з'єднаний з валом машини.



### 4.3.3 ПІДКЛЮЧЕННЯ ЖИВЛЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРИВОДУ

(відноситься тільки до снігоочисника з гідравлічним приводом)



#### НЕБЕЗПЕКА

Перед підключенням гідравлічних проводів прочитайте інструкцію до трактора та дотримуйтесь рекомендацій виробника.



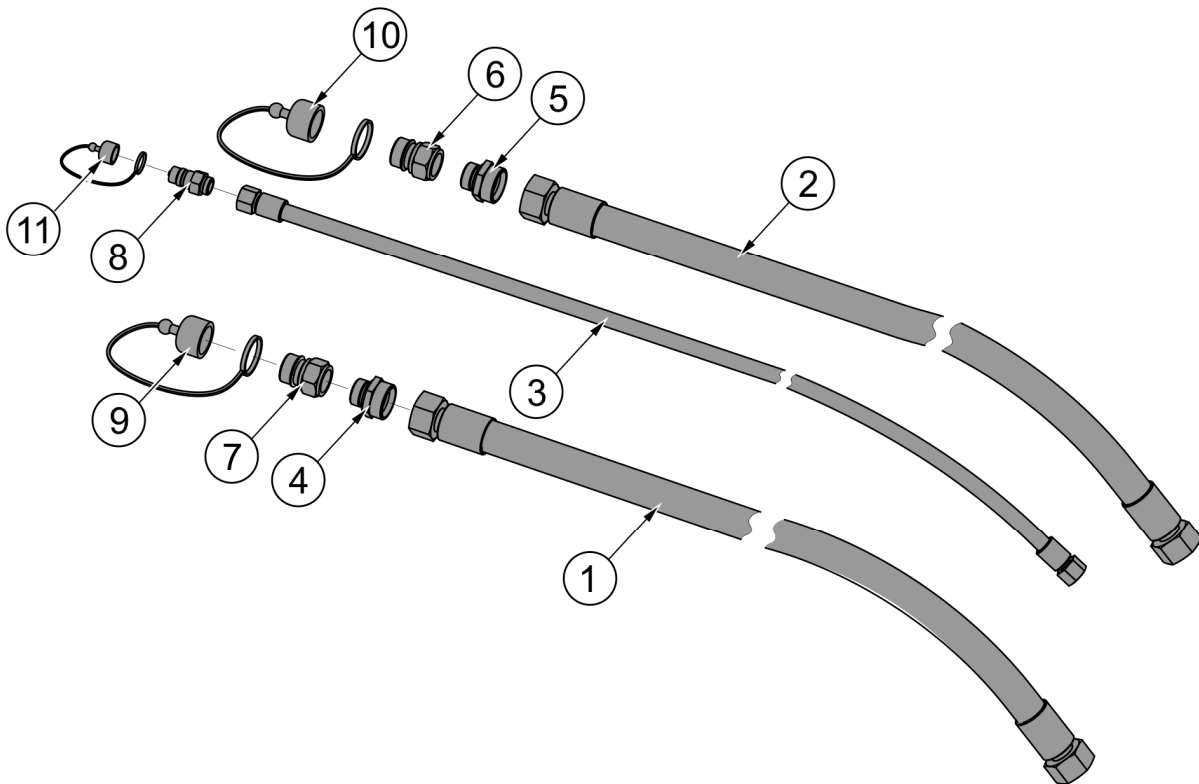
#### НЕБЕЗПЕКА

Під час підключення гідропроводів до тягача необхідно впевнитися, що в гідравлічній системі тягача немає тиску.

На снігоочиснику з гідравлічним приводом (PRONAR OW2.1H) може знадобитися під'єднання гідравлічних проводів до гідравлічного двигуна (якщо вони не були під'єднані на заводі). Для живлення гідравлічного двигуна використовується комплект гідравлічних проводів кат. №. 275N-99000000 (РИСУНОК 4.4). Перелік компонентів комплекту проводів живлення із зазначенням каталожних номерів представлений у ТАБЛИЦЯ 4.2.

**ТАБЛИЦЯ 4.2 КОМПОНЕНТИ КОМПЛЕКТУ ПРОВІДІВ ЖИВЛЕННЯ (OW2.1H)**

Позначення РИСУНОК 4.4	Назва / Каталожний номер	Кількість [шт.]
1	Провід / 275N-10010000	1
2	Провід / 275N-10020000	1
3	Провід / 275N-10030000	1
4	Корпус муфти / GE35LR1EDOMDCF	1
5	Корпус муфти / GE25SR3/4EDOMDCF	1
6	Швидкороз'ємний штекер / T7520	1
7	Швидкороз'ємний штекер / T10020	1
8	Швидкороз'ємний штекер / CNV 08 2/2215 M	1
9	Затичка штекера / T10026	1
10	Затичка штекера / T7526	1
11	Затичка штекера / TF12	1

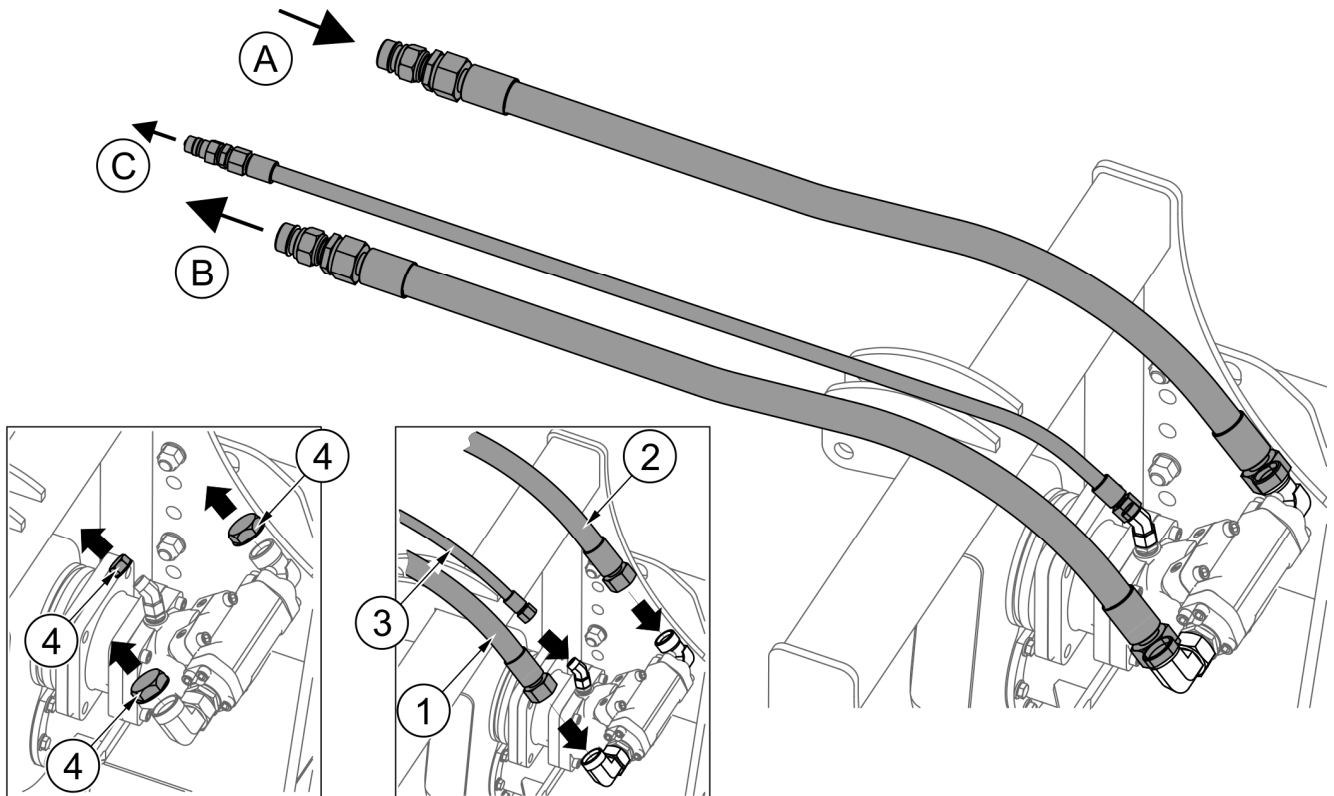


**РИСУНОК 4.4 Проводи живлення гідравлічного двигуна**

(1) - провід; (2) - провід (3) - провід; (4) - корпус муфти; (5) - корпус муфти; (6)- швидкороз'ємний штекер; (7)- швидкороз'ємний штекер; (8) - швидкороз'ємний штекер; (9) - затичка штекера; (10) - затичка штекера; (11) - затичка штекера

Снігоочисник, обладнаний гідравлічним приводом (OW2.1H), підключається до відповідної зовнішньої гідравлічної системи носія за допомогою проводів (1), (2) і (3), закінчених швидкороз'ємними з'єднаннями (РИСУНОК 4.5). Перед встановленням проводів зніміть захисні заглушки (4) з гідравлічного двигуна. Вимоги до носія, що працює разом зі снігоочисником з гідравлічним приводом, наведені в ТАБЛИЦІ 1.1 в розділі 1.2 ПРИЗНАЧЕННЯ.

Перевірте необхідну довжину гідравлічних проводів. За необхідності замовляйте проводи іншої довжини та з іншими закінченнями, щоб виадаптувати їх до носія.



**РИСУНОК 4.5 Підключення електроживлення до гідравлічної системи носія**

(A) - живлення двигуна (B) - повернення оливи з двигуна; (C) - повернення оливи, так званий «вільний спуск»; (1) (2) (3) - проводи; (4) - заглушка

#### 4.3.4 ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИХЛОПНОЮ ТРУБОЮ



##### НЕБЕЗПЕКА

Перед підключенням гідравлічних та електричних проводів прочитати інструкцію носія та дотримуватись інструкцій виробника.

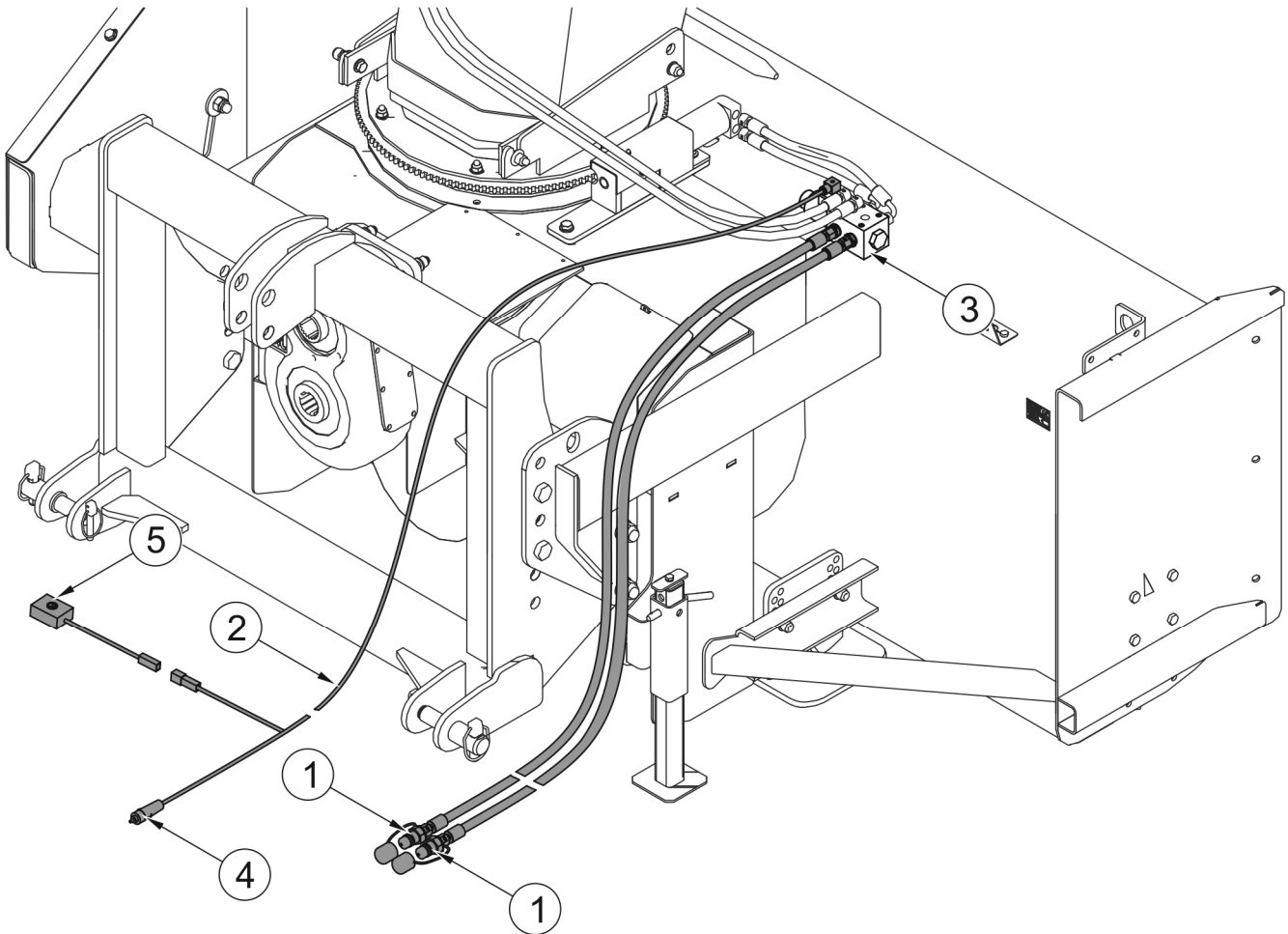


##### НЕБЕЗПЕКА

Під час підключення гідропроводів до тягача необхідно впевнитися, що в гідравлічній системі тягача немає тиску.

Вихлопна труба снігоочисника дозволяє регулювати відстань і напрямок викиду снігу. Гідравлічні проводи, закінчені швидкокороз'ємними з'єднувачами (1), повинні бути приєднані до однієї гідравлічної секції носія, що дозволяє змінювати напрямок потоку оливи.

Підключити кабель (2), що живить гідравлічний електромагнітний клапан (3), до гнізда прикурювача на 12 В носія. Підключити перемикач (5) до кабелю живлення (2) і розмістити в кабіні оператора в доступному місці.



**РИСУНОК 4.6 Підключення системи управління вихлопною трубою**

(1) - штекери гідравлічного роз'єму; (2) - електричний кабель для живлення електрклапана; (3)- гідравлічний електромагнітний клапан; (4) - штекер гнізда прикурювача; (5) - перемикач



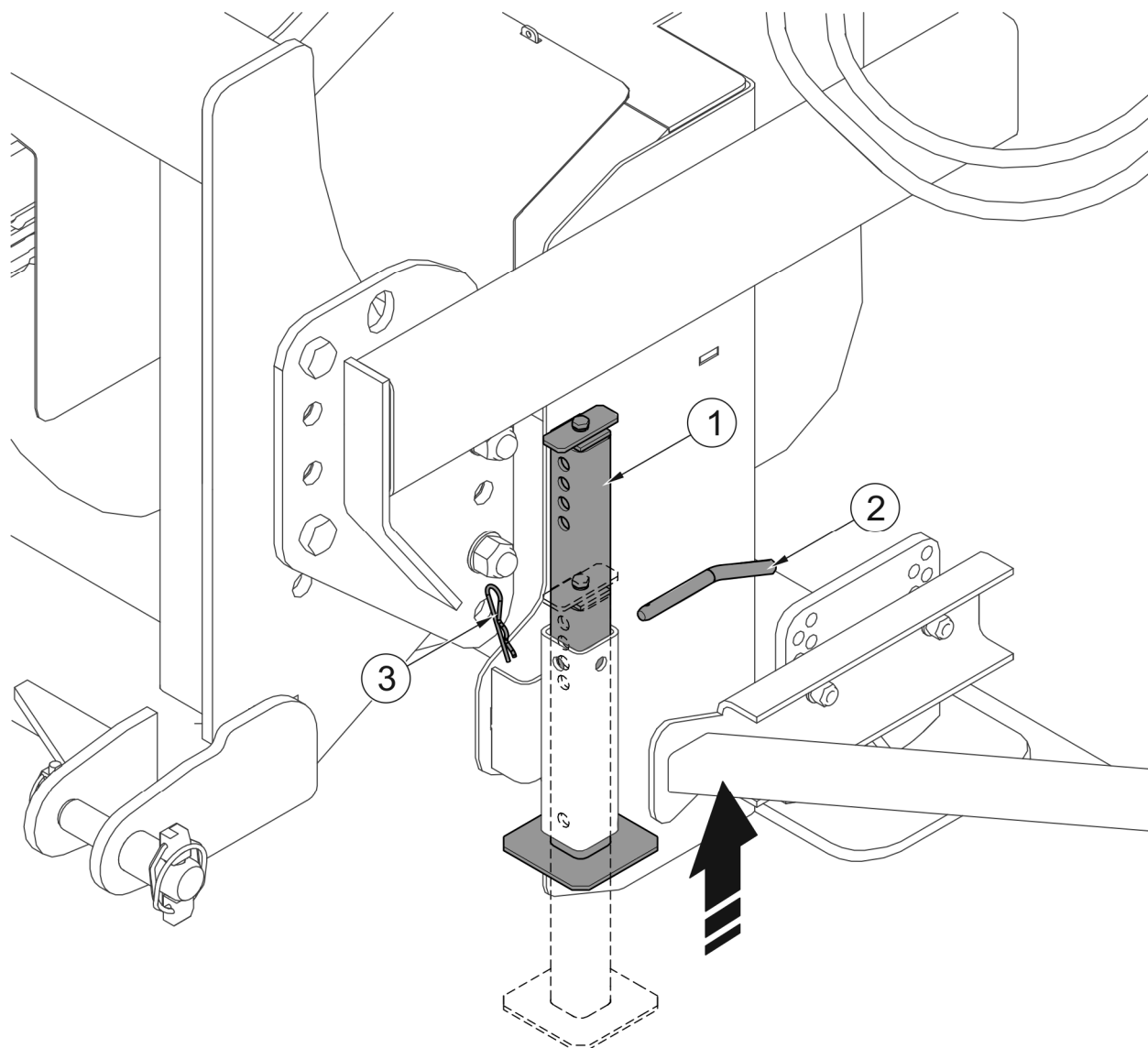
### УВАГА

Гідравлічні та електричні проводи повинні бути прокладені таким чином, щоб запобігти їх пошкодженню під час роботи.

### 4.3.5 ПІДНЯТТЯ ПАРКУВАЛЬНОЇ ОПОРИ

Після того, як снігоочисник буде підвішений до носія, підніміть паркувальну опору. Для цього необхідно (РИСУНОК 4.7):

- підняти машину разом з носієм, щоб зменшити навантаження на опору,
- витягнути шплінт (3) і штифт (2),
- вставити опору (1) в напрямку і зафіксувати штифтом (2) у верхньому положенні,
- закріпити штифт (2) шплінтом (3).



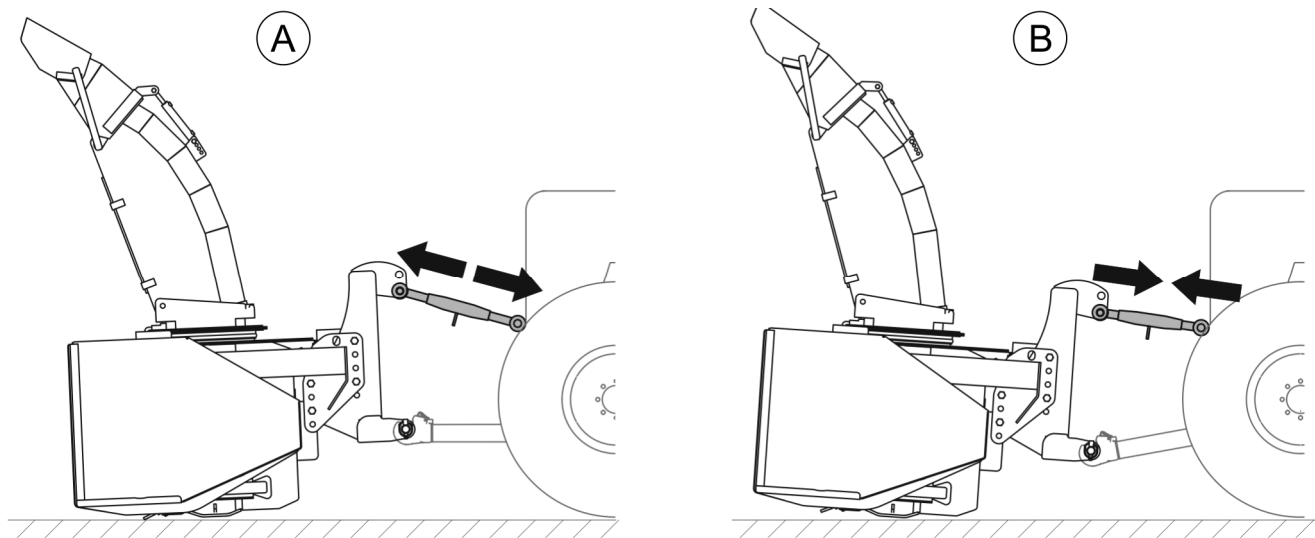
**РИСУНОК 4.7 Паркувальні опори**

(1) - опора; (2) - штифт; (3) - кріпильний шплінт

## 4.4 РОБОТА ЗІ СНІГООЧИСНИКОМ

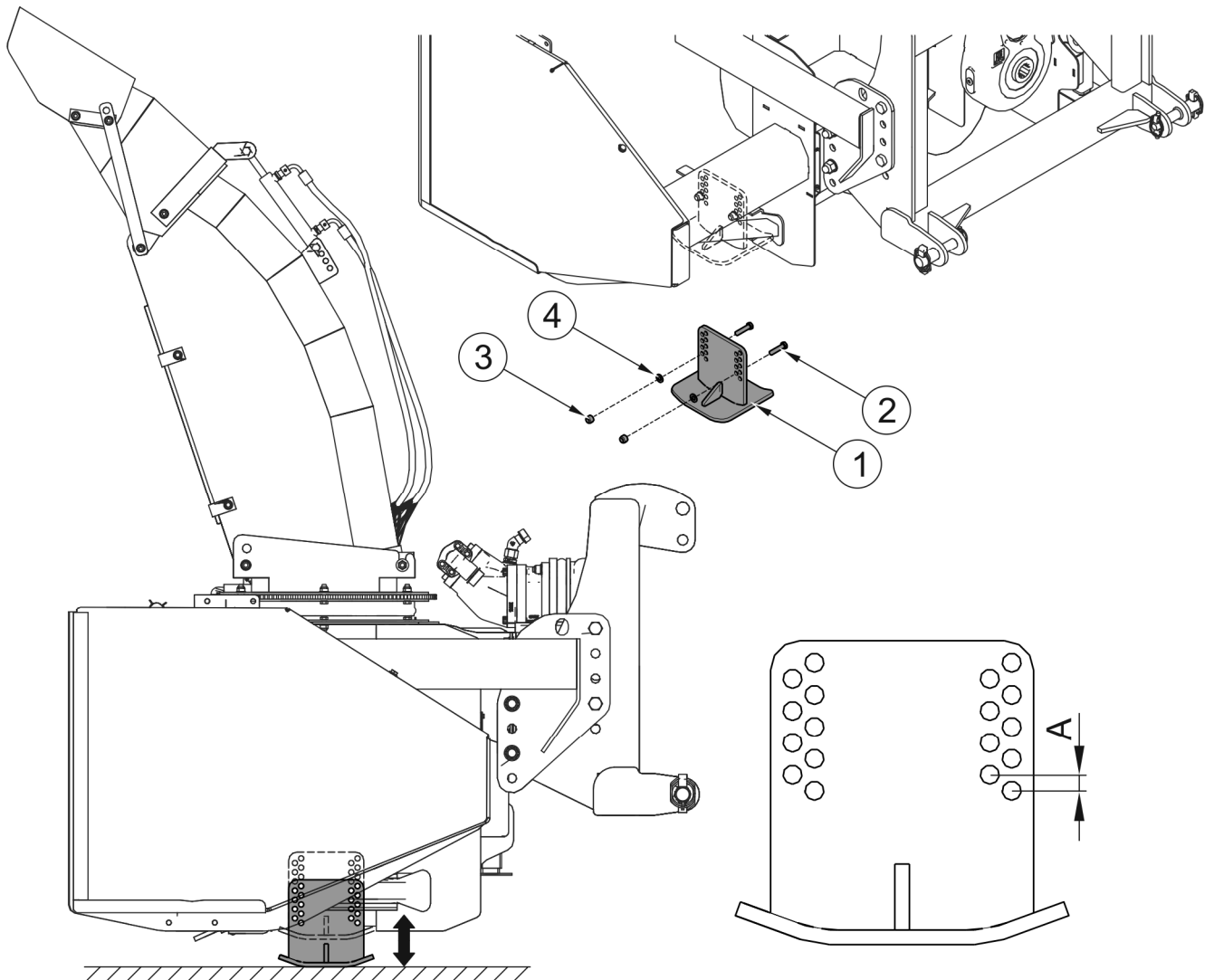
### 4.4.1 НАЛАШТУВАННЯ РОБОЧОЇ ВИСОТИ

Робоча висота встановлюється у певному діапазоні шляхом регулювання довжини центрального з'єднувача (РИСУНОК 4.8). Вкорочуючи центральний з'єднувач, снігоочисник повертається у напрямку трактора, леміш піднімається, а робоча висота збільшується. Рекомендується прибирати сніг, коли машина знаходиться в горизонтальному положенні. Якщо машина занадто сильно нахилена в напрямку руху, леміш буде зношуватися швидше. Збільшення робочої висоти слід використовувати, коли існує ризик потрапляння сміття, каміння, шматків дерева тощо під леміш. На робочу висоту може впливати ступінь зносу леміша та полозів.



**РИСУНОК 4.8** Регулювання робочої висоти за допомогою центрального  
(A) - зменшення робочої висоти; (B) - збільшення робочої висоти

Якщо регулювання робочої висоти за допомогою центрального з'єднувача недостатньо, можна виконати регулювання висоти ковзних полозів (РИСУНОК 4.9). Це регулювання здійснюється в діапазоні 88 мм шляхом зміни положення гвинтів (2) в кріпильних отворах полоза, розташованих через кожні 11 мм (A). Для цього підніміть снігоочисник і встановіть його на відповідні стійкі та міцні опори. Якщо машина підвішена і піднята на триточковій навісці, вона повинна бути додатково захищена від падіння, а транспортний засіб повинен бути нерухомим (вимкнути двигун і затягнути стоянкове гальмо). Відкрутіть гайки (3), вийміть гвинти (1) і знову вставте їх у відповідні отвори на полозах. Зафіксуйте обидва полози на однаковій висоті, затягніть гайки (3).



**РИСУНОК 4.9** Регулювання робочої висоти за допомогою ковзних полозів

(1) - полоз; (2)- гвинт; (3)- гайка; (4) - шайба; (A) = 11 мм - відстань між кріпильними отворами

#### 4.4.2 РЕГУЛЮВАННЯ ВІДСТАНІ ТА НАПРЯМКУ ВИКИДУ



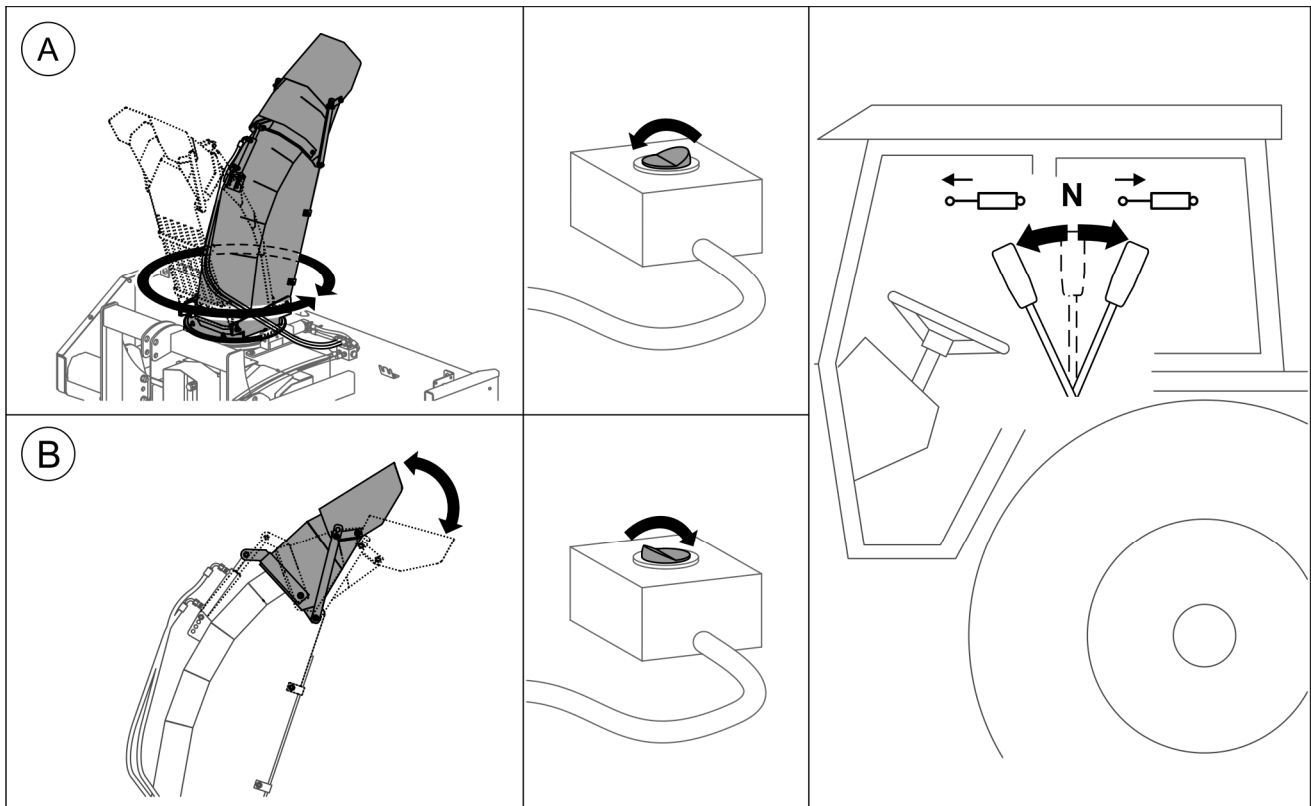
#### НЕБЕЗПЕКА

Важкі предмети в снігу, тобто каміння, шматки льоду, можуть бути викинуті через трубу на набагато більшу відстань, ніж сніг.

Відстань викиду залежить від встановлення труби, властивостей снігу та швидкості обертання ротора і може становити від 5 до 30 м.

Регулювання відстані та напрямку викиду (РИСУНОК 4.10) здійснюється з місця оператора шляхом активації відповідного контуру зовнішньої гідравліки. За допомогою гідравлічного електромагнітного клапана з перемикачем можна керувати гідравлічним

двигуном (ротором) обертання труби або сервомотором підйому витяжної труби за допомогою однієї гідравлічної секції.



**РИСУНОК 4.10** Регулювання відстані та напрямку викиду

(A) - регулювання напрямку викиду; (B) - регулювання відстані викиду

Обертання вихлопної труби обмежується гідравлічними проводами сервомотора підйому труби. Зміна напрямку обертання труби здійснюється з місця оператора шляхом зміни напрямку потоку оливи в гідравлічній секції розподільника зовнішньої гідравліки носія.



### УВАГА

Під час повороту вихлопної труби слід звертати увагу на положення гідравлічних проводів, які керують сервомотором підйому труби.



#### 4.4.3 ПРИБИРАННЯ СНІГУ



##### НЕБЕЗПЕКА

Перед початком прибирання снігу огляньте робочу зону і, по можливості, приберіть всі предмети, які можуть потрапити всередину машини, а також перешкоди, на які може наїхати снігоочисник. Вони можуть спричинити нещасний випадок або пошкодження машини.



##### НЕБЕЗПЕКА

Під час прибирання снігу слід звертати увагу на людей, транспортні засоби та будівлі, які можуть опинитися в зоні відкидання снігу. Відрегулюйте відповідно напрямок і відстань викидання снігу.

Переконавшись, що всі запобіжні елементи та всі з'єднання правильно встановлені, можна приступати до роботи. Під'їхавши до робочої зони, опустити машину так, щоб вона повністю спиралась на землі. Встановити систему навішування носія в так зване «плаваюче положення», щоб дозволити машині копіювати рельєф місцевості під час прибирання снігу. Попередньо встановити відстань і напрямок викиду. Завести машину на достатньо низьких обертах двигуна і поступово збільшувати їх, а потім почати рух. Швидкість руху повинна бути адаптована до кількості та характеристик снігу. Підтримувати постійну швидкість приводу машини під час роботи.

Якщо існує ймовірність того, що в снігу можуть бути присутніми камені, гравій, сміття або інші предмети, які можуть бути захоплені лемішем машини, слід заздалегідь встановити більшу робочу висоту (див. 4.4.1 ВСТАНОВЛЕННЯ РОБОЧОЇ ВИСОТИ).



##### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ВИСОКОГО РІВНЯ ШУМУ

Під час роботи з машиною оператор повинен використовувати засоби індивідуального захисту (захисні навушники).

З метою зниження рівня шуму під час роботи вікна та двері кабіни оператора повинні бути закриті.



##### УВАГА

Під час роботи система навішування інструментів повинна бути встановлена в плаваюче положення, щоб забезпечити копіювання рельєфу. Вага трактора (носія) не повинна обтяжувати машину, оскільки це може призвести до її пошкодження.



### УВАГА

Не починайте прибирання снігу до того, як привід машини досягне потрібної швидкості.

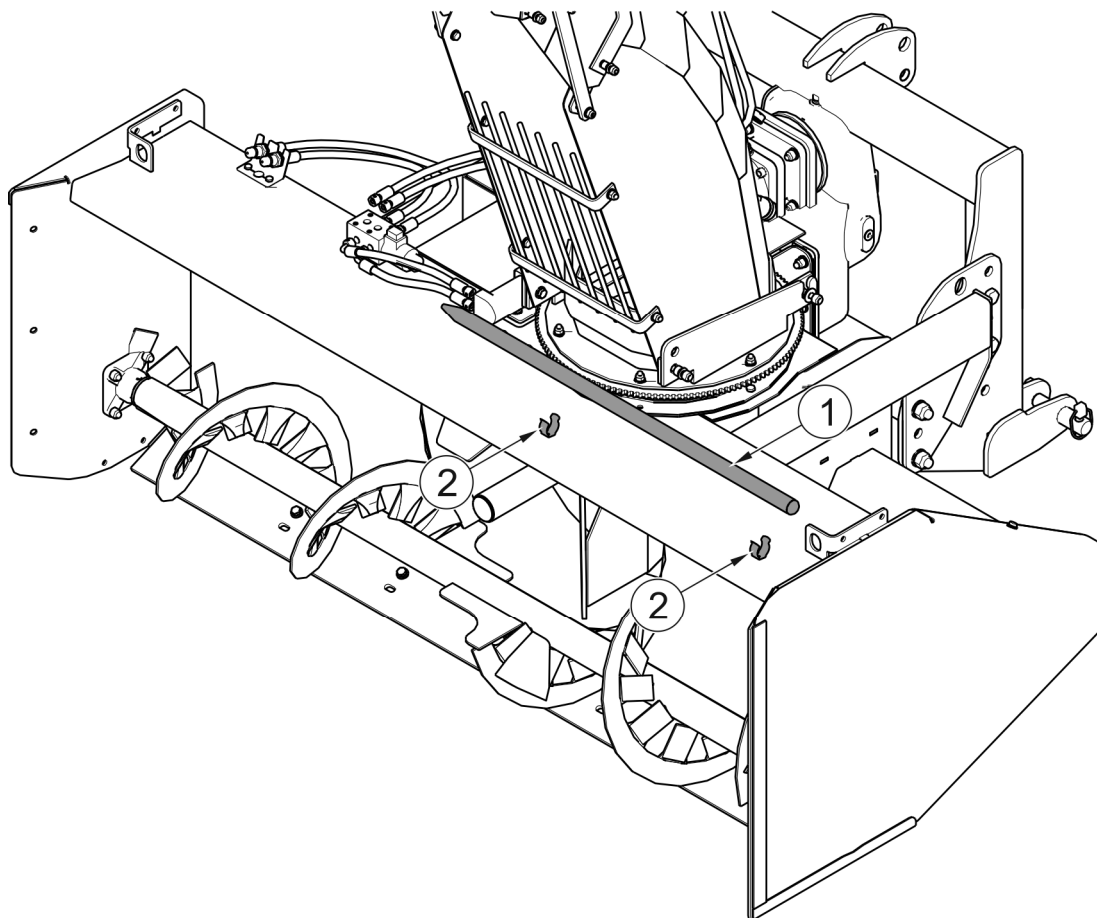
#### 4.4.4 УСУНЕННЯ ЗАСМІЧЕНЬ



### НЕБЕЗПЕКА

Якщо система передачі приводу машини заблокована або вихлопна труба забита, вимкніть привід ВВП, поставте трактор на стоянку і заблокуйте кабінку від несанкціонованого доступу, перш ніж залишати кабінку оператора.

Якщо блокування спричинене накопиченням снігу, використовуйте дерев'яний кілок (1), що входить до комплекту поставки машини (РИСУНОК 4.11). Кілок (1) закріплений у тримачах (2) на корпусі машини.



**РИСУНОК 4.11**Усування засмічень

(1) - дерев'яний кілок; (2) - тримачі

Якщо привід машини відключився в результаті спрацювання перевантажувальної муфти на шарнірному валу машини або шарнірному телескопічному валу, необхідно перевірити та усунути причину блокування, а також замінити запобіжний болт (див. 5.2.4 ЗАМІНА ЗАПОБІЖНОГО БОЛТА).

## 4.5 ТРАНСПОРТУВАННЯ

Під час руху дорогами загального користування слід дотримуватись ПДР, бути розважливими і діяти розсудливо. Нижче наведено найважливіші поради.

- Переконайтеся, що машину належним чином під'єднано до носія, а система навішування правильно закріплена.
- Під час руху з піднятою машиною необхідно вимкнути привід.
- Не можна перевищувати допустиму швидкість, передбачену обмеженнями ПДР. Швидкість руху слід адаптувати відповідно до поточних дорожніх умов, стану поверхні та інших умов.
- Під час пересування по дорогах загального користування з піднятою машиною, навішеною спереду, її слід розташовувати так, щоб не закривати фари та не обмежувати видимість з місця оператора.
- Слід уникати колій, ям, канав або руху по схилах дороги. Рух через такого типу перешкоди може призвести до раптового нахилу машини і трактора. Проїзд біля краю канав або каналів небезпечний через ризик зсуву землі під колесами транспортного засобу.
- Слід завчасно зменшити швидкість руху перед наближенням до поворотів, під час руху по нерівностях або схилах.
- Під час руху по нерівностях з піднятою машиною слід відповідно зменшити швидкість через динамічні навантаження і небезпеку пошкодження машини або тягача.
- На час транспортування з піднятим відвалом систему підвіски слід захистити від мимовільного падіння і випадкового опускання.

## 4.6 ВІД'ЄДНАННЯ ВІД ТЯГАЧА



### НЕБЕЗПЕКА

Перед від'єднанням машини від тягача вимкнути двигун, увімкнути стоянкове гальмо та захистити кабінку від несанкціонованого доступу.

Під час від'єднання машини дотримуватися особливої обережності.

Щоб від'єднати снігоочисник від носія, необхідно виконати такі дії:

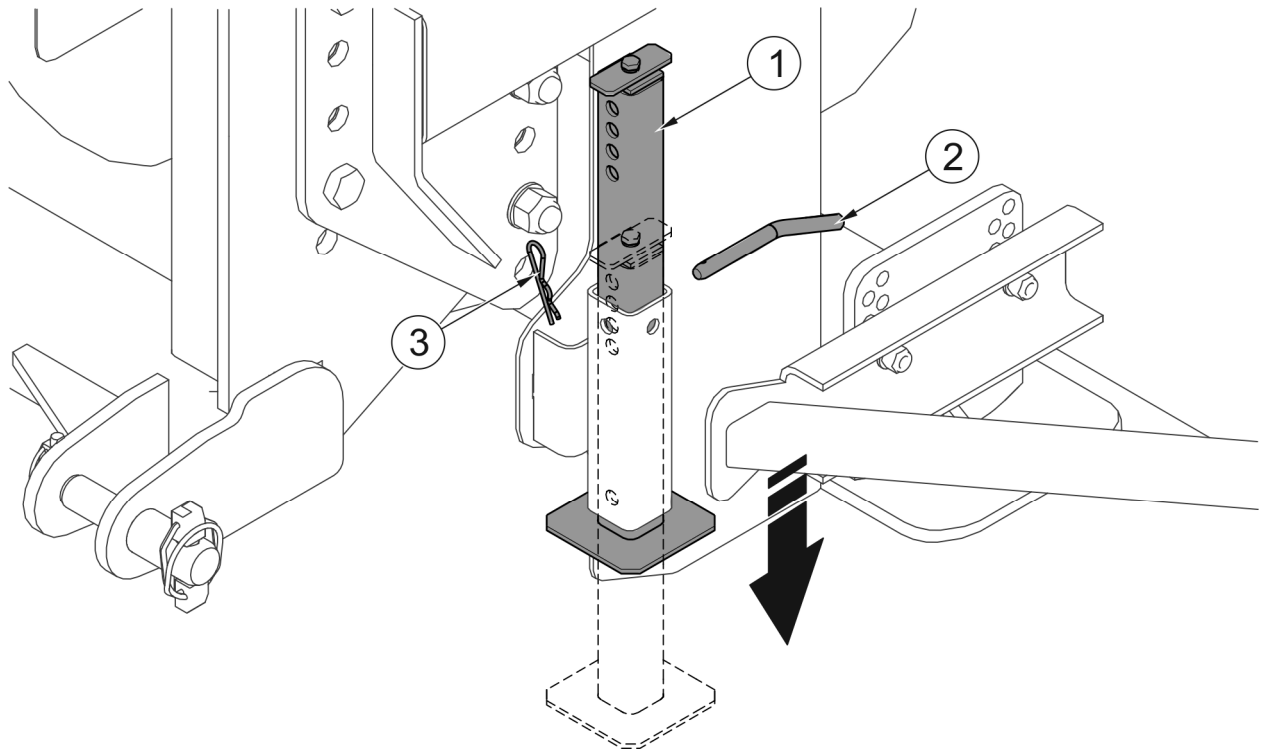
- Опустити паркувальну опору та зафіксувати її у відповідному положенні.
- Опустити машину так, щоб вона повністю сперлась на землю.
- Вимкнути двигун, вийняти ключ із замка запалювання, задіяти стоянкове гальмо.
- Знизити залишковий тиск у гідравлічній системі, перемістивши відповідний важіль для керування гідравлічним контуром у транспортному засобі.
- Від'єднати гідравлічні штекери управління трубою, захистити затичками і встановити в кронштейн на корпусі снігоочисника (РИСУНОК 4.13).
- Від'єднати штекери живлення гідравлічного двигуна та зафіксувати їх затичками (стосується OW2.1H).
- Від'єднати кабель електроживлення від електромагнітного клапана.
- Від'єднати шарнірний телескопічний вал (застосовується для OW2.1M).
- Від'єднати верхню тягу (так званий центральний з'єднувач), зняти нижні тяги з цапф (стосується триточкової системи навіски) і від'їхати носієм від машини.



### УВАГА

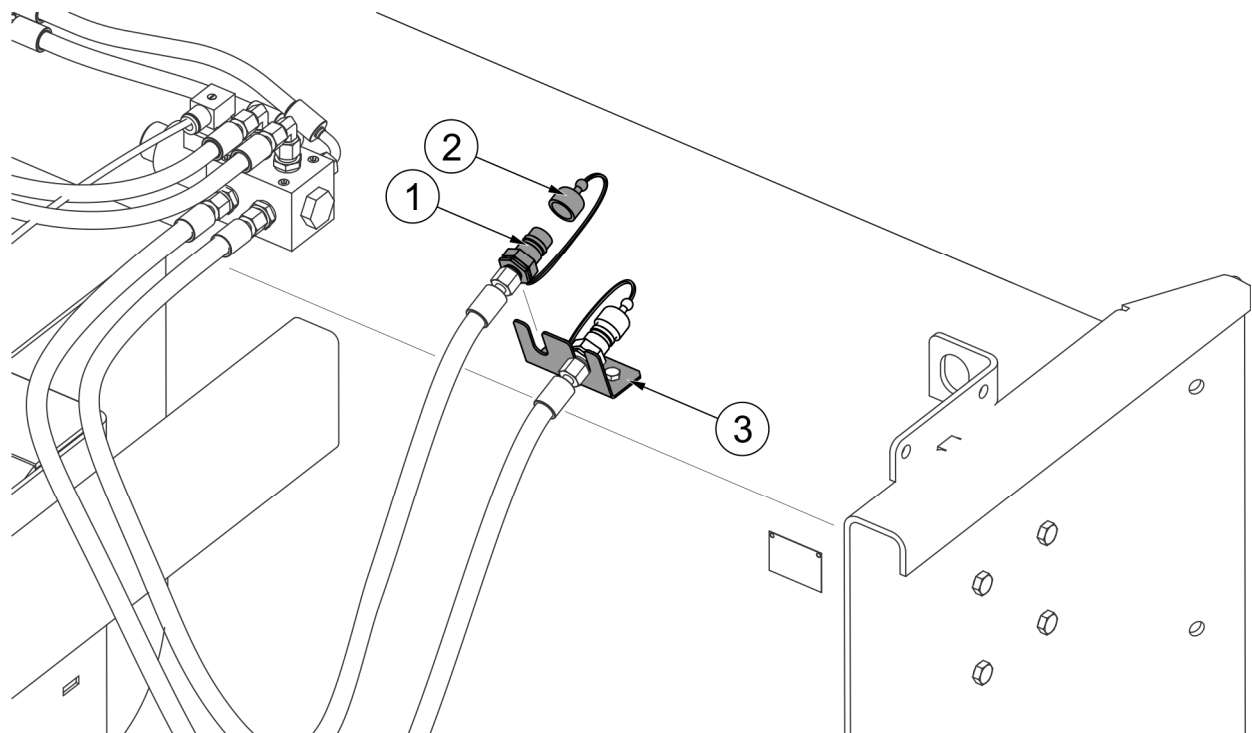
Забороняється використовувати страхувальні ланцюги для підтримки валу під час стоянки або транспортування машини.

Машину, від'єднану від носія, необхідно розташувати на горизонтальній твердій поверхні таким чином, щоб її можна було знову під'єднати.



**РИСУНОК 4.12 Паркувальні опори**

(1)- опора; (2)- штифт; (3)- кріпильний шплінт



**РИСУНОК 4.13 Захист штекерів гідравлічних швидкоз'єднувальних пристроїв**

(1) - штекери швидкороз'ємних гідравлічних з'єднань машини; (2) - захисні заглушки;  
(3) - дротяний кронштейн



*РОЗДІЛ*

**5**

**ТЕХНІЧНЕ  
ОБСЛУГОВУВАННЯ**

## 5.1 ОБСЛУГОВУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ

До обов'язків користувача, пов'язаних з технічним обслуговуванням гідравлічної системи, входить:

- перевірка герметичності циліндрів і гідравлічних з'єднань,
- перевірка технічного стану гідропроводів, швидкокороз'ємних з'єднань і сервомотора;
- перевірка герметичності гідравлічного двигуна (тільки для OW2.1H).



### НЕБЕЗПЕКА

Забороняється самостійно проводити ремонт гідросистеми. Будь-які ремонти гідравлічної системи можуть виконуватися лише кваліфікованим персоналом.



### УВАГА

Перед початком роботи здійснити візуальний огляд елементів гідравлічної системи.



Технічний стан гідравлічної системи слід постійно перевіряти під час роботи машини.

Гідравлічна система нової машини заповнена гідравлічною оливою HL32 в заводських умовах. Використовувана олива з огляду на свій склад не класифікується як небезпечна речовина, однак тривалий вплив на шкіру або очі може викликати подразнення. При потраплянні оливи на шкіру забруднене місце слід промити водою з милом. Не використовувати органічні розчинники (бензин, гас). Забруднений одяг потрібно зняти, щоб масло не потрапило на шкіру. Якщо масло потрапило в очі, промийте їх великою кількістю води та зверніться до лікаря, якщо виникне подразнення. В нормальних умовах гідравлічна олива не має шкідливого впливу на дихальні шляхи. Небезпека існує лише коли олива сильно розпилена (оливний туман) або у разі пожежі, під час якої можуть вивільнитися отруйні сполуки.



### НЕБЕЗПЕКА

У разі пожежі оливу необхідно гасити за допомогою двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>), вогнегасною піною або аерозолем. У жодному разі для гасіння не використовувати воду!



ТАБЛИЦЯ 5.1 параметри гідравлічної оливи H132

№ з/п	НАЗВА	ЗНАЧЕННЯ
1	Класифікація в'язкості згідно з ISO 3448VG	32
2	Кінематична в'язкість при 40 <sup>0</sup> C	28,8 – 35,2 мм <sup>2</sup> /с
3	Класифікація якості згідно з ISO 6743/99	HL
4	Класифікація якості згідно з DIN 51502	HL
5	Температура займання, <sup>0</sup> C	понад 210
6	Максимальна робоча температура, <sup>0</sup> C	80

Розлиту оливу слід негайно зібрати та помістити в маркований герметичний контейнер. Відпрацьоване масло необхідно здати в пункт утилізації або регенерації масел.

Гідравлічна система повинна бути повністю герметичною. Допустиму невеликі витоки у вигляді "запотівань", але у разі виявлення витоків у вигляді "краплин", необхідно припинити експлуатацію машини, доки несправність не буде усунуто.

Під час роботи машини відбувається автоматичне відведення повітря з гідравлічної системи.



### НЕБЕЗПЕКА

Перш ніж починати будь-які роботи з гідравлічною системою необхідно зменшити залишковий тиск у системі.



### НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи з гідравлічною системою використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту, тобто захисний одяг, взуття, рукавички, окуляри. Уникати потрапляння оливи на шкіру.



Гідропроводи слід замінити новими після 4 років експлуатації машини.

## 5.2 ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ ПРИВОДУ

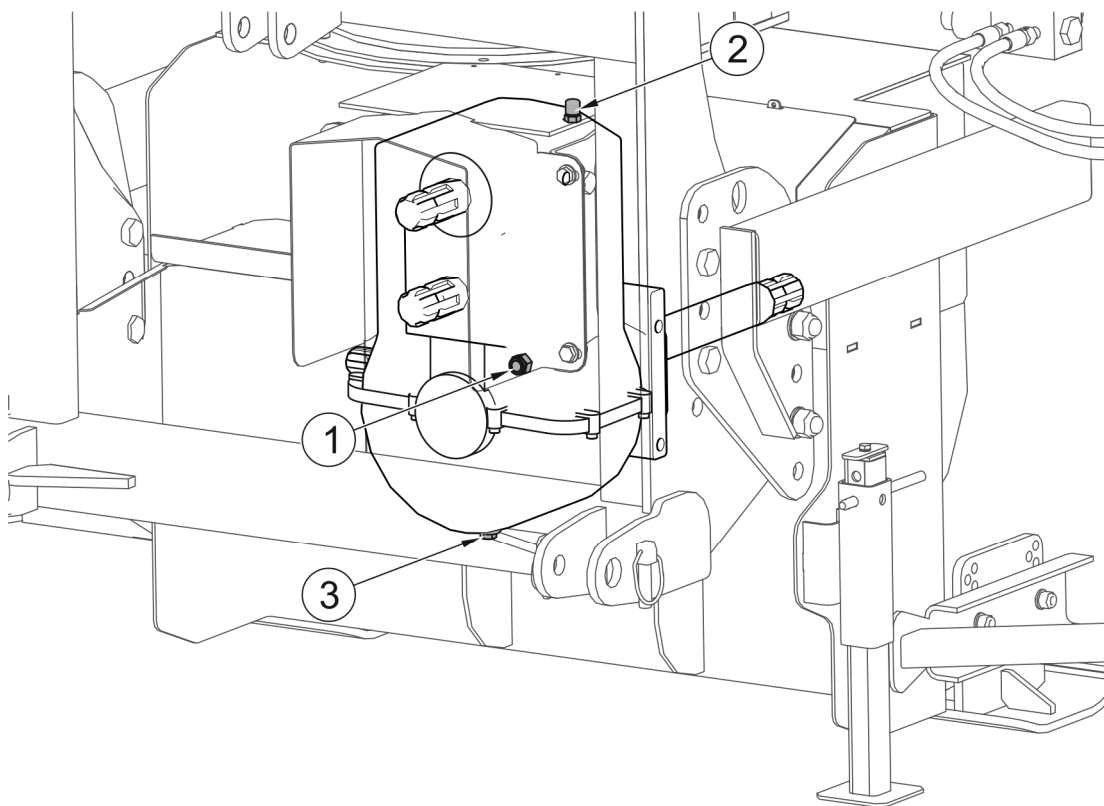
### 5.2.1 ПЕРЕВІРКА ТА ЗАМІНА ОЛИВИ В ГОЛОВНІЙ ПЕРЕДАЧІ

На новій машині головна передача (РИСУНОК 5.1) наповнена на заводі трансмісійною оливою класу 80W/90 API GL-4. Технічне обслуговування передачі полягає в періодичному огляді та заміні оливи. Щоб перевірити оливу у головній передачі слід:

- розташувати машину горизонтально,
- відкрити оглядовий корок (1) (РИСУНОК 5.1),
- рівень оливи повинен сягати нижнього краю отвору корка (1).
- при необхідності долити оливу через заливний отвір (2) до необхідного рівня.



Перевіряти рівень масла в передачі рекомендується раз на рік перед сезоном експлуатації (за умови відсутності витоків).



**РИСУНОК 5.1** Перевірка та заміна оливи в головній передачі

(1)- оглядовий корок; (2) - заливний корок з вентиляційним отвором; (3)- зливний корок



## НЕБЕЗПЕКА

Під час роботи, пов'язаної з перевіркою та заміною масла, необхідно використовувати відповідні засоби індивідуального захисту, тобто захисний одяг, взуття, рукавички, окуляри. Ризик потрапляння масла на шкіру

Заміну оливи найкраще проводити відразу після роботи, коли передача прогріта, а можливі забруднення змішані з оливою. Приступаючи до заміни оливи в передачі (РИСУНОК 5.1) необхідно:

- підготувати ємність для оливи, відкрутити оглядовий корок (1), заливний корок (2) і зливний корок (3) в нижній частині передачі,
- злити оливу в заздалегідь підготовлену ємність і закрутити зливний корок (3),
- якщо виробник оливи рекомендує промити передачу, слід виконати цю операцію відповідно до інструкції виробника оливи (такі інструкції можуть бути наведені на пакованні оливи),
- встановити машину в горизонтальному положенні і залити оливу до рівня нижнього краю оглядового корка (1),
- закрутити оглядовий корок (1) і заливний корок (2).



Оливу в передачі слід замінювати кожні 2000 годин роботи.



## ПРИМІТКА

Для змащування передачі використовується трансмісійна олива класу SAE 80W/90 API GL-4 в кількості 5 л (літрів).

Порядок дій з трансмісійною оливою такий самий, як і з гідравлічною (див 5.1 Обслуговування гідравлічної системи). Відпрацьоване масло необхідно здати в пункт утилізації або регенерації масел.

Якщо помітили витік, уважно огляньте ущільнювач і перевірте рівень масла. Експлуатація головної передачі з низьким рівнем оливи або без неї може призвести до остаточного пошкодження.

Ремонт передачі і редуктора протягом гарантійного періоду дозволяється проводити тільки в спеціалізованих механічних майстернях.

## 5.2.2 ПЕРЕВІРКА ТА ЗАМІНА ОЛИВИ В РЕДУКТОРІ

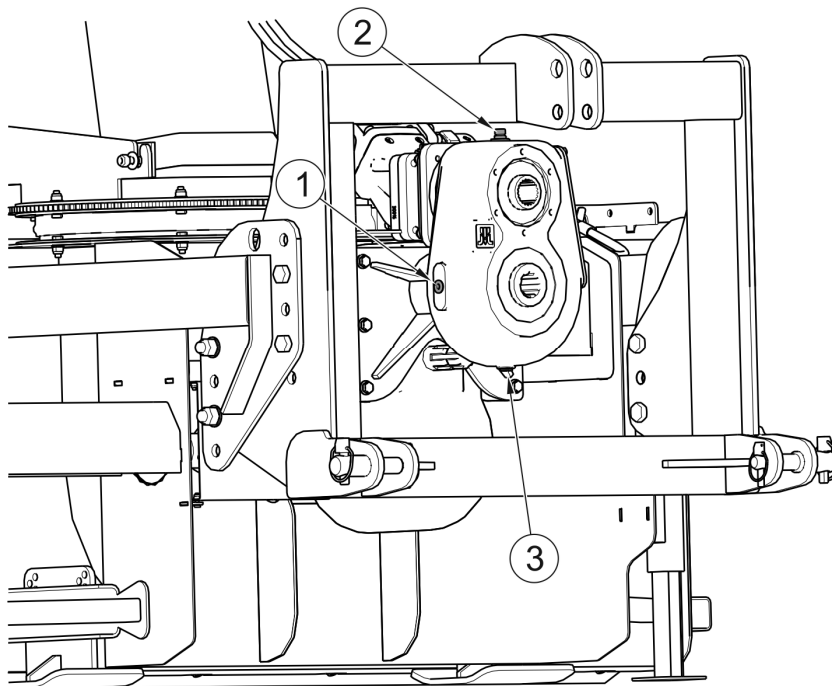
*(відноситься до снігоочисника з гідравлічним приводом)*

Снігоочисник з гідравлічним приводом (OW2.1H) додатково оснащений редуктором (РИСУНОК 5.2), який на заводі заповнений оливою класу 80W/90 API GL-4. Сервісне обслуговування редуктора полягає в періодичній перевірці та заміні оливи. Щоб перевірити оливу у редукторі, слід:

- розташувати машину горизонтально,
- відкрутити оглядову пробку (1).
- рівень оливи повинен сягати нижнього краю отвору корка (1).
- при необхідності долити оливу через заливний отвір (2) до необхідного рівня.



Перевіряти рівень оливи в редукторі рекомендується раз на рік перед сезоном експлуатації (за умови відсутності витоків).



**РИСУНОК 5.2** Перевірка та заміна оливи в редукторі (тільки OW2.1H)

(1)- оглядовий корок; (2) - заливний корок з вентиляційним отвором; (3)- зливний корок

Пристаюючи до заміни оливи в редукторі, (РИСУНОК 5.2) необхідно:

- підготувати ємність для оливи, відкрутити оглядовий корок (1), заливний корок (2) і зливний корок (3) в нижній частині редуктора,
- злити оливу в заздалегідь підготовлену ємність і закрутити зливний корок (3),
- якщо виробник оливи рекомендує промити передачу, слід виконати цю операцію відповідно до інструкції виробника оливи (такі інструкції можуть бути наведені на пакованні оливи),
- встановити машину в горизонтальному положенні і залити оливу до рівня нижнього краю оглядового корка (1),
- закрутити оглядовий корок (1) і заливний корок (2).



Оливу в редукторі слід замінювати кожні 2 000 робочих годин.



### ПРИМІТКА

Для змащування редуктора використовується трансмісійна олива класу SAE 80W/90 API GL-4 в кількості 1,1 л (літрів).

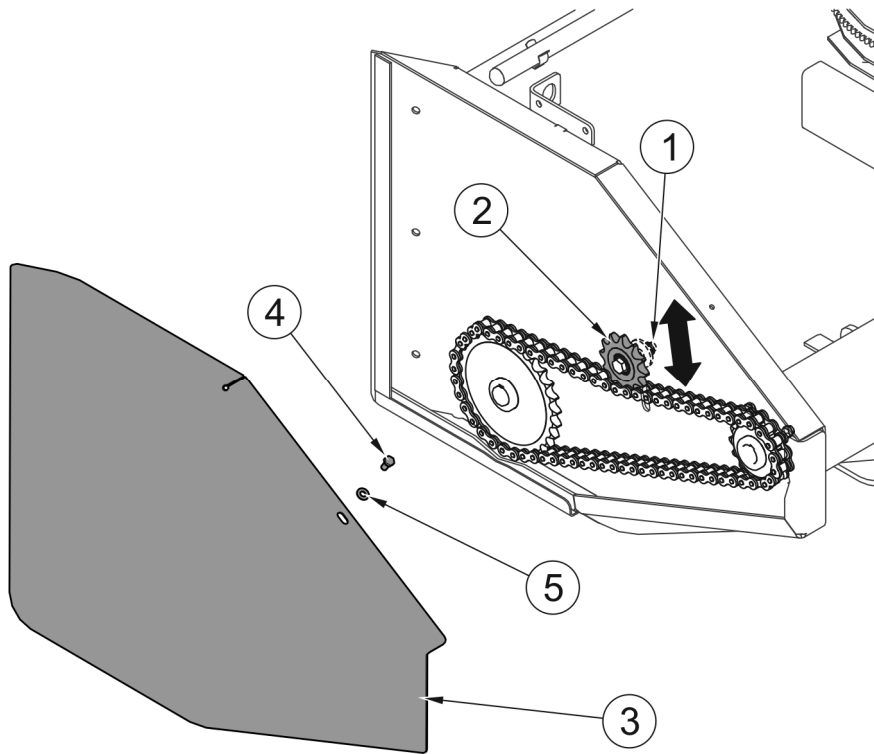
### 5.2.3 КОНТРОЛЬ І РЕГУЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГОВОЇ ПЕРЕДАЧІ



### НЕБЕЗПЕКА

Перш ніж починати регулювання, необхідно вимкнути привід машини і убезпечити кабінку транспортного засобу від доступу сторонніх осіб.

Щоб перевірити стан ланцюга, відкрутіть гвинт (4) і зніміть кришку (3). Правильно натягнутий ланцюг повинен прогинатися до 7 мм. Щоб відрегулювати натяг ланцюга, ослабте гайку (1), перемістіть відповідно цапфу із дюбелем (2) натягвача . Затягніть гайку (1), встановіть і закріпіть кришку (3).



**РИСУНОК 5.3 Регулювання ланцюгової передачі**

(1)- гайка; (2) - коліщатко натягувача; (3)- кожух; (4)- гвинт M10x20; (5) - шайба 10



Змащувати ланцюг слід кожні 40 годин роботи. Для змащування використовуйте моторну оливу класу 10W/40.

#### 5.2.4 ЗАМІНА ЗАПОБІЖНОГО ГВИНТА

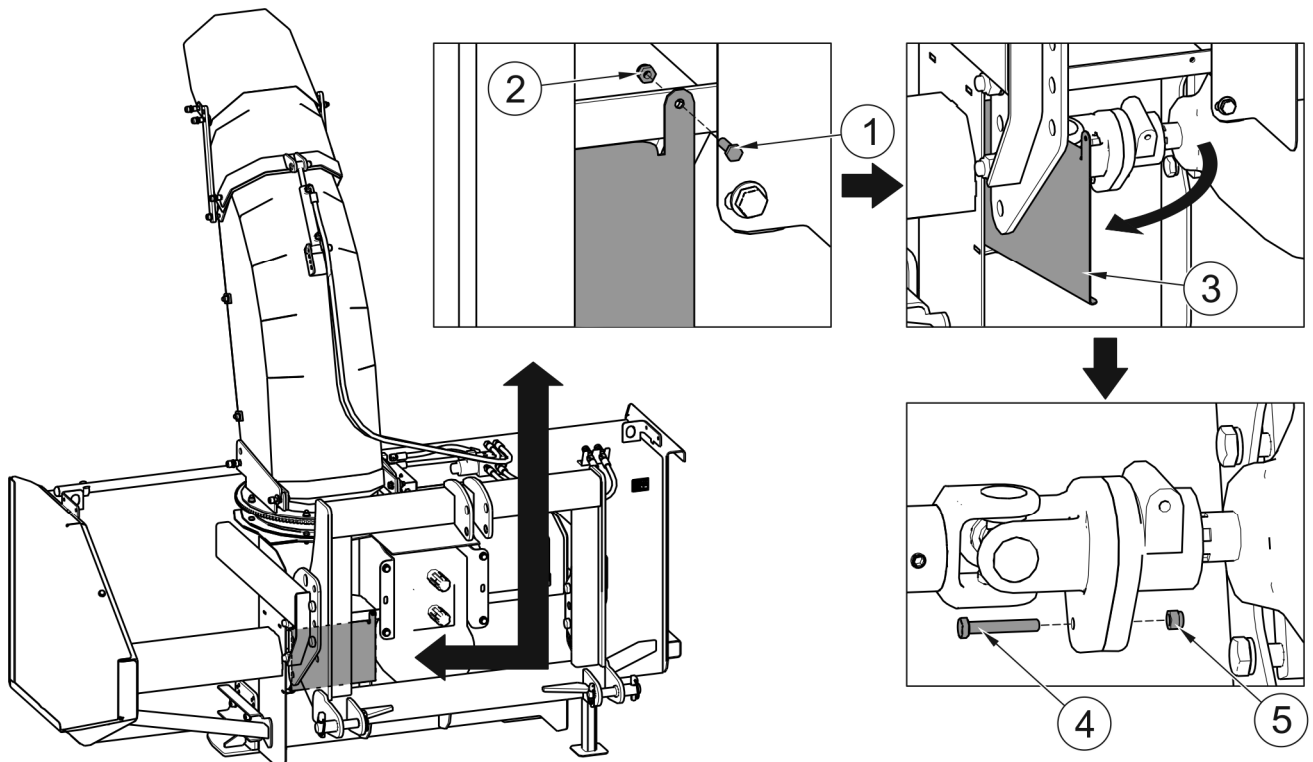


##### **НЕБЕЗПЕКА**

Якщо машина під'єднана до носія, перед заміною запобіжного гвинта необхідно вимкнути привід машини та заблокувати кабінку транспортного засобу від несанкціонованого доступу.

Шарнірний вал снігоочисника має спеціальний гвинт (4), який може бути пошкоджений при перевантаженні машини (РИСУНОК 5.4). Перед початком заміни гвинта перевірте леміш, шнек, витяжну трубу та усуньте причину перевантаження машини (наприклад, шматки льоду, дерева, каміння, засмічення труби тощо). Для усунення засмічень використовуйте дерев'яний кілок, що входить до комплексу поставки машини (див. 4.4.4 УСУНЕННЯ ЗАСМІЧЕНЬ).

Щоб замінити запобіжний гвинт (РИСУНОК 5.4), відкрутіть гвинт (1) і відкрийте кришку (3). У разі пошкодження замініть гвинт (4) новим (M8x50-8.8).



**РИСУНОК 5.4** Заміна запобіжного гвинта системи передачі приводу,

(1)- гвинт M6x20; (2)- гайка M6; (3) - кришка; (4) - запобіжний гвинт M8x50-8.8; (5)- гайка M8;

## 5.3 ЗАМІНА СКРЕБКОВОГО ЛЕМІША

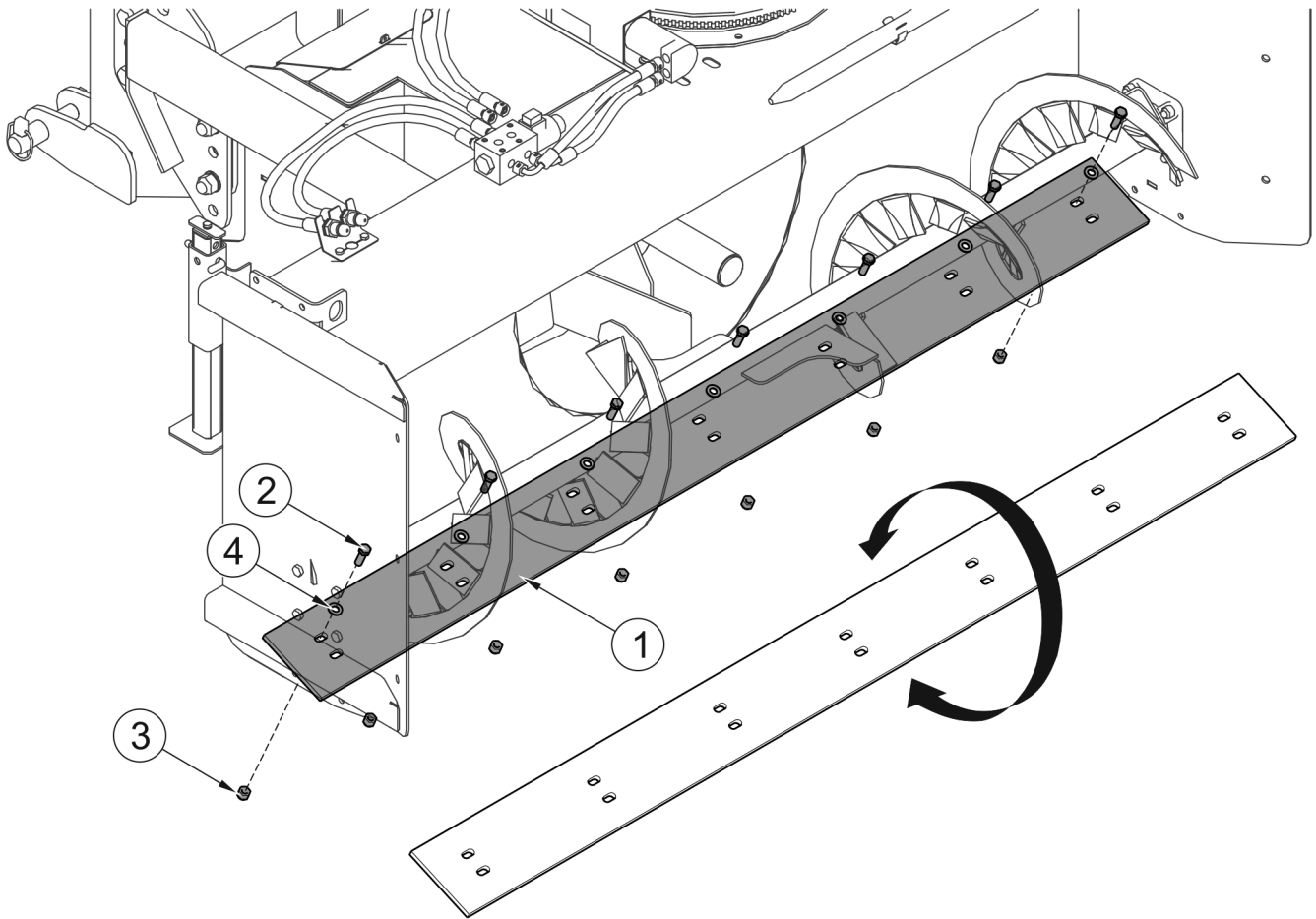
### НЕБЕЗПЕКА



Якщо машина під'єднана до носія, перед перевіркою та заміною леміша необхідно вимкнути привід машини та заблокувати кабінку транспортного засобу від несанкціонованого доступу.

Забороняється проводити роботи з технічного обслуговування або ремонту під піднятим та неубезпеченим пристроєм.

Снігоочисник оснащений двостороннім скребковим лемішем. Якщо кромка леміша надмірно зношена, леміш слід зняти, перевернути і встановити на місце. Якщо леміш надмірно зношений або пошкоджений, необхідно замінити його новим. Список елементів леміша представлено в ТАБЛИЦЯ 5.2



**РИСУНОК 5.5** **Заміна скребкового леміша**

(1) - леміш; (2) - гвинт M12x35-8.8; (3)- гайка M12-8; (4) - шайба 12-100HV

Технічний стан леміша розкидного диска слід періодично перевіряти, звертаючи увагу на механічні пошкодження, надмірний знос і комплектність елементів кріплення. Моменти затягування болтових з'єднань наведено у ТАБЛИЦЯ 5.5

**ТАБЛИЦЯ 5.2** **ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ СКРЕБКОВОГО ЛЕМІША**

Позначення РИСУНОК 5.5	Назва / Каталогний номер	Кількість [шт.]
1	Леміш / 336N-00000001	1
2	Гвинт M12x35-8.8-A2J PN-EN ISO 4017	7
3	Гайка самоконтрувальна. M12-8 PN-EN ISO 7040	7
4	Підкладка 12-100HV PN-EN ISO 7091	7



## 5.4 ЗАМІНА ПОЛОЗІВ

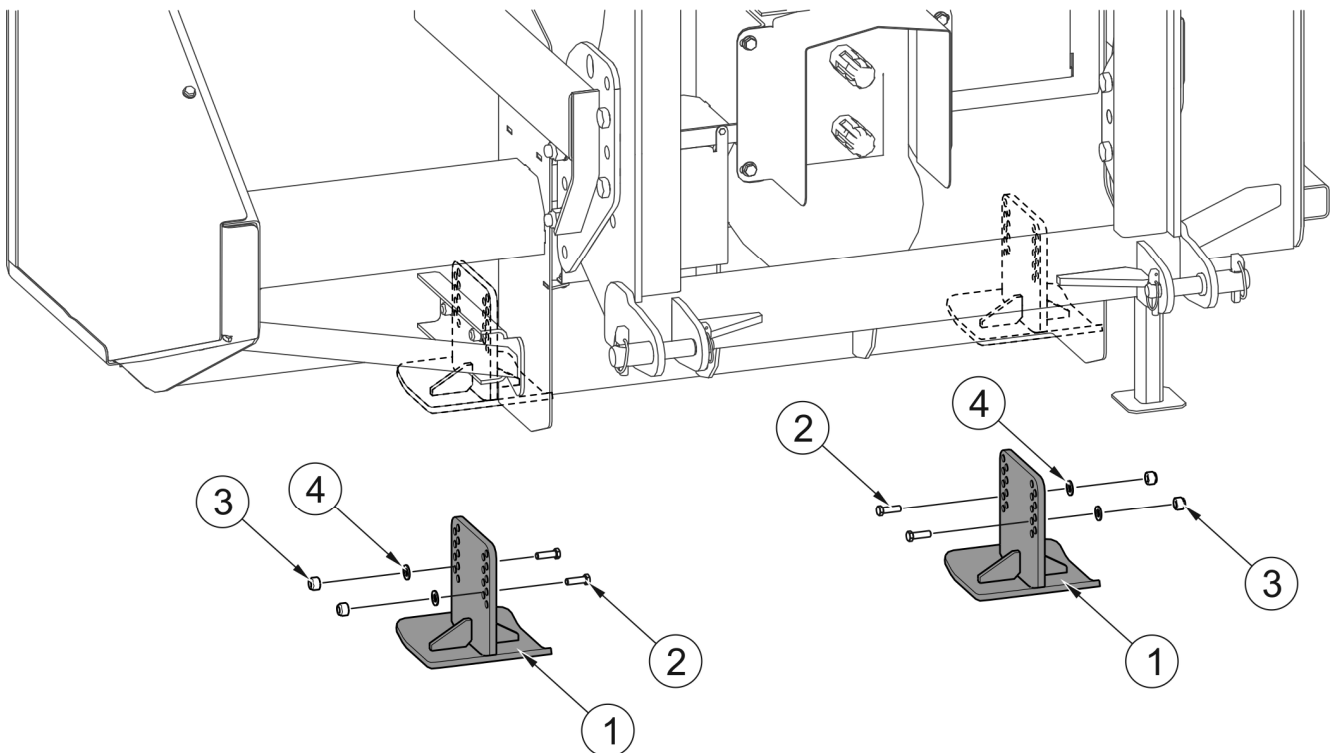
### НЕБЕЗПЕКА



Забороняється проводити роботи з технічного обслуговування або ремонту під піднятим та неубезпеченим пристроєм.

У разі виконання робіт, що вимагають піднімання машини, необхідно використовувати відповідні сертифіковані гідравлічні або механічні підйомники. Після піднімання машини необхідно використовувати додаткові стійки та міцні опори. Забороняється виконувати роботи під машиною, піднятою лише за допомогою триточкової системи навіски носія.

Якщо полози надмірно зношені або пошкоджені, необхідно замінити їх новими. Для цього підніміть снігоочисник і встановіть його на відповідні стійки та міцні опори. Якщо машина підвішена і піднята на системі навішування, вона повинна бути додатково захищена від падіння, а носій повинен бути нерухомим (вимкнути двигун і затягнути стоянкове гальмо). Відкрутіть гайки (4), зніміть болти (3), що кріплять полоз (1) до рами (РИСУНОК 5.6). Перелік компонентів рами з каталожними номерами наведено в ТАБЛИЦЯ 5.3.



**РИСУНОК 5.6** Заміна полозів

(1) - полоз; (2) - гвинт; (3) - гайка; (4) - шайба

ТАБЛИЦЯ 5.3 ПЕРЕЛІК ЕЛЕМЕНТІВ ПОЛОЗІВ

Позначення РИСУНОК 5.6	Назва / Каталогний номер	Кількість [шт.]
1	Полоз /275N-35000000	2
2	Гвинт M12x40-8.8-A2J PN-EN ISO 4017	4
3	Гайка самоконтрувальна. M12-8-A2J PN-EN ISO 7040	4
4	Шайба 12-100HV PN-EN ISO 7091	4

Під час монтажу необхідно звернути увагу на те, щоб гвинти були закріплені в правильних отворах на полозах, оскільки це впливає на розташування висоти леміша над поверхнею, що очищається від снігу. Обидва полози повинні бути закріплені на однаковій висоті. Розташування отворів у полозі дозволяє регулювати його з кроком 11 мм. Моменти затягування болтових з'єднань наведено у ТАБЛИЦЯ 5.5

## 5.5 ЗМАЩУВННЯ

Перед тим як починати змащення, потрібно, якщо можливо, усунути старе мастило та інші забруднення. Надлишки мастила необхідно витерти. Для змащення рекомендовано тверде мастило LT-43-PN/C-96134.



### НЕБЕЗПЕКА

Змащування можна проводити тільки коли машина від'єднана від трактора.



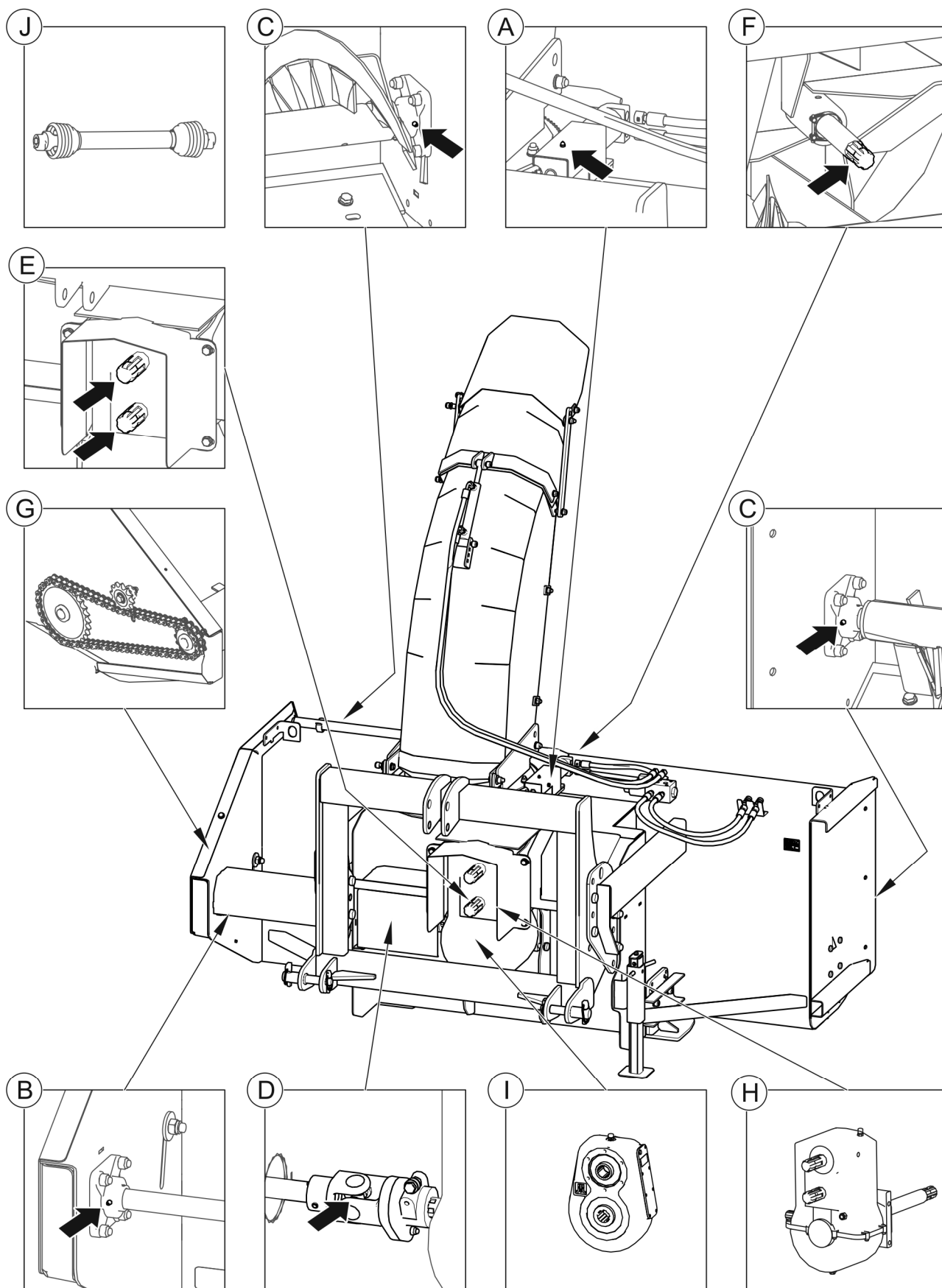
Під час експлуатації машини користувач зобов'язаний дотримуватися інструкцій зі змащення відповідно до рекомендованого графіка. Надлишок мастила призведе до відкладення додаткових забруднень у місцях, які вимагають змащення, тому необхідно утримувати в чистоті всі елементи пилки.

ТАБЛИЦЯ 5.4 ТОЧКИ ЗМАЩЕННЯ ТА ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗМАЩЕННЯ

№ з/п	НАЗВА	КІЛЬКІСТЬ ТОЧОК ЗМАЩЕННЯ	ТИП ЗМАЩУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ	ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗМАЩЕННЯ
A	Механізм обертання вихлопної труби	1	консистентне мастило	40 годин
B	Підшипник валу ланцюгової передачі	1	консистентне мастило	20 годин
C	Підшипники шнека	2	консистентне мастило	20 годин
D	Хрестовина шарнірного вала	1	консистентне мастило	20 годин
E	Поверхня шліцьового вала валків передачі	2	консистентне мастило	20 годин
F	Поверхня шліцьового вала переднього валка передачі	1	консистентне мастило	20 годин
G	Ланцюг	1	моторне масло	40 годин
H	Передача	1	трансмійна олива	2 000 годин
I	Редуктор (лише OW2.1H)	1	трансмійна олива	2 000 годин
J	Шарнірно-телескопічний вал *	*	*	*

\*- детальну інформацію про експлуатацію та технічне обслуговування можна знайти в інструкції з експлуатації виробника вала.

Опис позначень з графи «№ з/п» (ТАБЛИЦЯ 5.4) відповідає позначенням (РИСУНОК 5.7)



**РИСУНОК 5.7 Змащення**

Точки змащення описані в таблиці 5.4

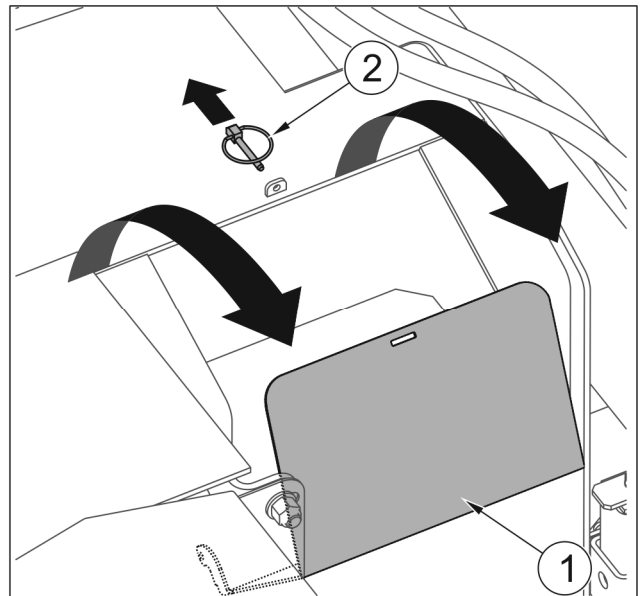
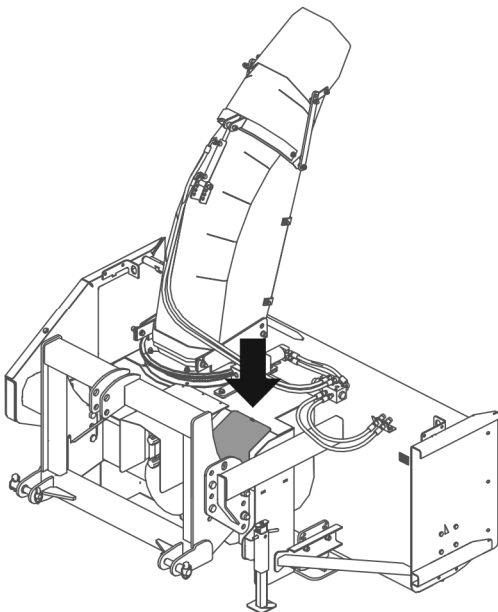
## 5.6 ЗБЕРІГАННЯ

Після закінчення роботи розкидач необхідно ретельно очистити і промити струменем води. Під час миття заборонено направляти сильний струмінь води або пари на інформаційні та попереджувальні наклейки, гідравлічні та електричні кабелі. Сопло мийної машини високого тиску або машини для миття паром повинно перебувати на відстані не менше ніж 30 см від очищуваної поверхні.

Після чищення перевірте всю машину, огляньте технічний стан окремих елементів. Зношені або пошкоджені компоненти необхідно відремонтувати або замінити новими.

У разі пошкодження лакофарбового покриття пошкоджені місця необхідно очистити від іржі та пилу, знежирити, а потім обробити ґрунтовкою, а після її висихання – фінішним лакофарбовим шаром, зберігаючи однорідний колір і рівномірну товщину захисного шару. Пошкоджені місця перед фарбуванням можна покрити тонким шаром мастила або антикорозійного засобу. Машину рекомендується зберігати в закритому приміщенні або під навісом.

Якщо машина не використовуватиметься протягом тривалого періоду часу, необхідно захистити її від впливу атмосферних чинників. Під час стоянки машини від'єднайте телескопічний шарнірний вал і електричний кабель.



**РИСУНОК 5.8 Відсік**

(1) - кришка відсіку; (2) - шплінт

Дрібні деталі обладнання (штифти, шплінти і т.д.), запасні гвинти, що кріплять шарнірний вал, і кабель електроустановки, можна зберігати в спеціальному відсіку,

розташованому в корпусі снігоочисника (РИСУНОК 5.8). Щоб відкрити кришку (1) відсіку для зберігання, вийміть запобіжний шплінт (2).

Машину слід змащувати відповідно до наведених рекомендацій. У разі більш тривалого простою необхідно змастити всі елементи, незалежно від дати останньої обробки. Крім того, перед зимовим періодом слід змастити штифти системи навішування.

## 5.7 МОМЕНТИ ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ

Під час технічного обслуговування та заміни окремих деталей необхідно дотримуватись відповідних моментів затягування болтових з'єднань (якщо для даного з'єднання не вказано інші параметри). Рекомендовані моменти затягування стосуються сталевих болтів, не оброблених мастилом (ТАБЛИЦЯ 5.5)

### УВАГА



У разі необхідності заміни окремих елементів слід використовувати лише оригінальні деталі або ті, що вказані Виробником. Недотримання цих вимог може становити загрозу здоров'ю або життю сторонніх осіб або осіб, які працюють з пилкою, а також спричинити пошкодження пилки.

ТАБЛИЦЯ 5.5 МОМЕНТИ ЗАТЯГУВАННЯ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ

ДІАМЕТР РІЗЬБИ [мм]	5.8	8.8	10.9
	МОМЕНТ ЗАТЯГУВАННЯ [Нм]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050

## 5.8 НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

ТАБЛИЦЯ 5.6 НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

ТИП НЕСПРАВНОСТІ	ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
Ротор і шнек не обертаються	Не підключений шарнірний телескопічний вал (OW2.1M)	Під'єднати шарнірний телескопічний вал
	Привід ВВП носія не підключений або не працює (OW2.1M)	Перевірте вал відбору потужності трактора
	Система гідравлічного приводу не підключена (OW2.1H)	Підключіть швидкороз'ємні з'єднання гідравлічного двигуна снігоочисника до джерела живлення
	Пошкоджено запобіжний гвинт на шарнірному телескопічному валу	Перевірити причину, якщо треба, замінити гвинт
	Несправна передача або редуктор	Перевірити, у разі пошкодження відремонтувати в сервісному центрі
Ротор і шнек обертаються в неправильному напрямку	Помилкове під'єднання шарнірного телескопічного вала	Перевірити, якщо необхідно, перемістили вал на інший кінець передачі
Обертається тільки ротор	Несправний запобіжний гвинт на шарнірному валу снігоочисника	Перевірити шарнір, якщо треба, замінити гвинт
Механізм управління трубою не працює	Гідравлічні проводи снігоочисника не під'єднані	Підключити проводи до відповідних гідравлічних роз'ємів на зовнішній гідравліці носія
	Електричну систему електромагнітного клапана не підключено	Підключити електричний кабель до електромагнітного клапана та до тримача, повернути перемикач
Неправильне викидання	Неправильне регулювання машини	Попередньо встановити напрямок і діапазон викидання, виконати пробний запуск та скоригувати налаштування.
	Занадто низька швидкість	Збільшіть оберти двигуна
	Частково засмічена труба	Перевірити, в разі необхідності очистити
Привід снігоочисника занадто часто зупиняється	Мокрий, ущільнений сніг, надмірна швидкість руху	Збільшити оберти двигуна, зменшити швидкість
	Намерзлий сніг на робочих елементах снігоочисника	Перевірити, в разі необхідності очистити
Залишається шар неприбраного снігу	Занадто високо встановлені полози	Перевірити, якщо треба, відрегулювати

---

	Неправильно встановлений центральний з'єднувач системи навішування	Відрегулювати, змінивши довжину центрального з'єднувача
	Зношений або пошкоджений скребковий леміш	Обернути або замінити новим.



# ПРИМІТКИ

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

