



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

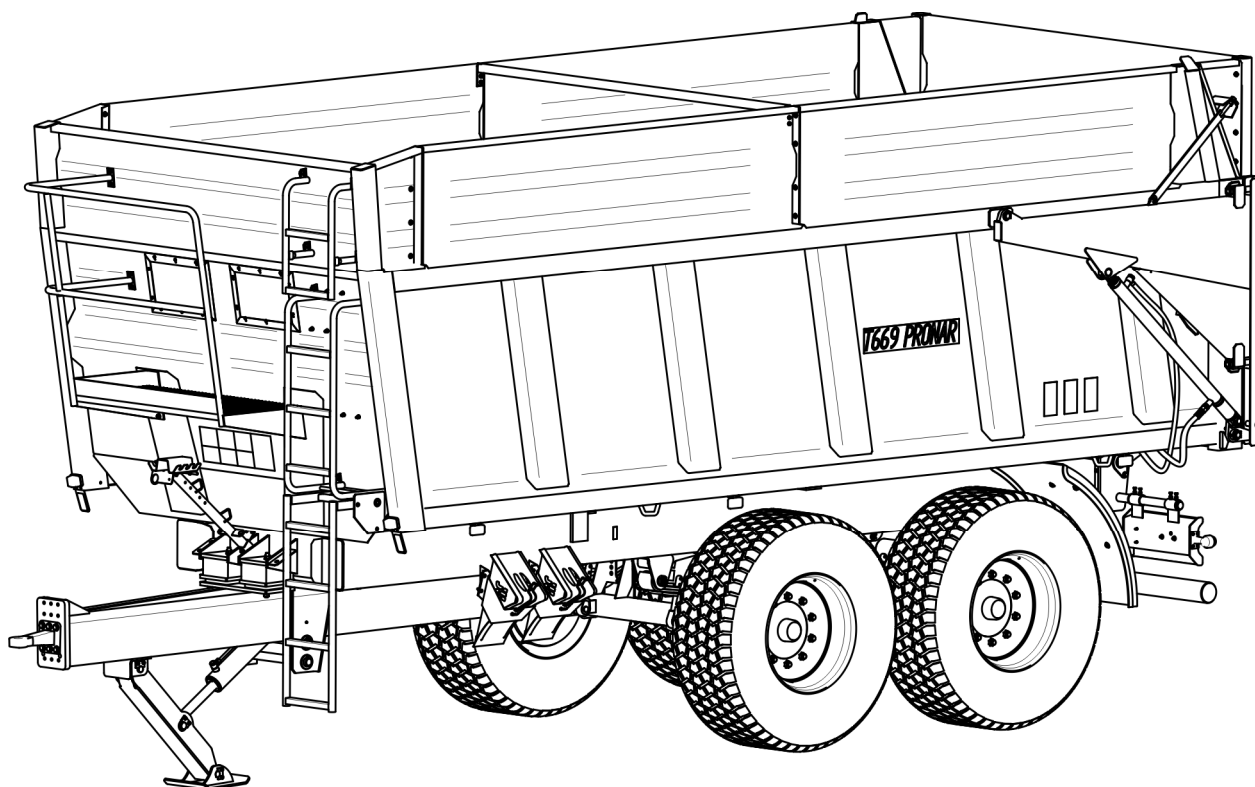
www.pronar.pl

MANUAL DE UTILIZARE

REMORCĂ AGRICOLĂ

PRONAR T669

TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE



EDIȚIA 5B-09-2010

PUBLICAT CU NR 58N-00000000-UM



INTRODUCERE

I Informațiile conținute în publicație sunt actuale la data publicării. Ca urmare a îmbunătățirii, este posibil ca unele dimensiuni și ilustrații conținute în această publicație să nu corespundă cu starea efectivă a mașinii livrate utilizatorului. Producătorul își rezervă dreptul de a introduce modificări de construcție în mașinile fabricate pentru a facilita funcționarea și îmbunătățirea calității muncii lor, fără a aduce modificări actuale la această publicație.

Manualul de utilizare prezintă echipamentul de bază al mașinii. Înainte de exploatarea, utilizatorul trebuie să citească conținutul acestui manual și să respecte toate recomandările conținute în el. Aceasta garantează funcționarea mașinii cu siguranță și fără defecțiuni. Mașina a fost construită în conformitate cu standardele aplicabile, documentele și reglementările legale în vigoare.

Manualul descrie regulile de bază pentru utilizarea și funcționarea în siguranță a remorcii agricole Pronar T669.

Dacă informațiile cuprinse în manualul de utilizare nu par a fi pe deplin înțelese, vă rugăm să contactați punctul de vânzare unde a fost achiziționată mașina sau Producătorul.

ADRESA PRODUCĂTORULUI

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFOANE DE CONTACT

+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82

SIMBOLURILE INDICATE ÎN MANUAL

Informațiile, descrierea pericolelor și precauțiilor, precum recomandările și ordinele legate de siguranța utilizării sunt marcate în conținutul manualului de instrucțiuni cu simbolul:



și precedat de cuvântul „**PERICOL**”. Nerespectarea recomandărilor descrise, pune în pericol viața și sănătatea persoanelor care operează cu mașina sau a persoanelor din apropiere.

Informațiile și recomandările deosebit de importante, a căror respectarea este absolut necesară, sunt evidențiate în text cu simbolul:



și precedat de cuvântul „**ATENȚIE**”. Nerespectarea recomandărilor descrise, poate duce la deteriorarea mașinii din cauza utilizării incorecte, ajustări sau utilizării necorespunzătoare.

Pentru a atrage atenția utilizatorului asupra necesității de întreținere periodică, acest conținut a fost marcat în manual cu simbolul:



Instrucțiuni suplimentare cuprinse în manual descriu informații utile cu privire la funcționarea mașinii și sunt marcate cu următorul simbol:



și precedat de cuvântul „**INDICAȚIE**”.

PRECIZAREA INDICAȚIILOR ÎN MANUAL

Partea stângă - partea din stânga observatorului orientat cu fața în direcția de mers înainte a mașinii.

Partea dreaptă - partea din dreapta observatorului orientat cu fața în direcția de mers înainte a mașinii.

DOMENIUL ACTIVITĂȚILOR DE ÎNTREȚINERE

Activitățile de întreținere descrise în manual sunt marcate cu ➡

Rezultatul efectuării unei activități de întreținere/reglare sau comentarii cu privire la activitățile efectuate este marcat cu semnul: ⇨



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:	TRAILER
Type:	T669
Model:	-----
Serial number:	
Commercial name:	TRAILER PRONAR T669 TRAILER PRONAR T669/1

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 29 GRU. 2009

Place and date

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek Zarządu

Roman Omelianuk

*Full name of the empowered person
position, signature*

CUPRINS

1	INFORMAȚII DE BAZĂ	1.1
1.1	IDENTIFICARE	1.2
1.1.1	IDENTIFICAREA REMORCII	1.2
1.1.2	IDENTIFICAREA OSIEI DE RULARE	1.3
1.1.3	LISTA NUMERELOR DE SERIE	1.4
1.2	DESTINAȚIE	1.5
1.3	ECHIPARE	1.8
1.4	CONDIȚII DE GARANȚIE	1.9
1.5	TRANSPORT	1.11
1.5.1	TRANSPORT RUTIER	1.11
1.5.2	TRANSPORTUL INDEPENDENT AL UTILIZATORULUI.	1.13
1.6	PERICOL PENTRU MEDIU	1.13
1.7	CASARE	1.15
2	SIGURANȚA IN UTILIZARE	2.1
2.1	REGULELE DE SIGURANȚA GENERALE	2.2
2.1.1	UTILIZAREA REMORCII.	2.2
2.1.2	CUPLAREA ȘI DECUPLAREA REMORCII LA TRACTOR	2.3
2.1.3	CONECTAREA ȘI DECONECTAREA UNEI A DOUA REMORCI	2.3
2.1.4	INSTALAȚII HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE	2.4
2.1.5	ÎNCĂRCAREA ȘI DESCĂRCAREA REMORCII	2.5
2.1.6	DEPLASARE DE TRANSPORT	2.7
2.1.7	ANVELOPE	2.10
2.1.8	ÎNTREȚINERE	2.11
2.2	DESCRIEREA RISCULUI REZIDUAL	2.13
2.3	AUTOCOLANTE INFORMATIV ȘI DE AVERTIZARE	2.14

3 CONSTRUCȚIE ȘI PRINCIPIU DE FUNCȚIONARE 3.1

3.1	CARACTERISTICI TEHNICE	3.2
3.2	CONSTRUCȚIA REMORCII	3.3
3.2.1	ȘASIUL	3.3
3.2.2	CUTIE DE INCARCARE	3.5
3.2.3	FRANA DE SERVICIU	3.7
3.2.4	INSTALAȚIE HIDRAULICA DE BASCULARE	3.12
3.2.5	SISTEM HIDRAULIC DE SUSȚINERE A FOARFECEI	3.14
3.2.6	SISTEMUL HIDRAULIC AL HAYONULUI	3.15
3.2.7	SISTEM HIDRAULIC DE BLOCARE A DIRECȚIEI	3.17
3.2.8	FRANA DE PARCARE	3.17
3.2.9	INSTALAȚIE DE ILUMINAT	3.18

4 PRINCIPII DE UTILIZARE 4.1

4.1	PREGĂTIREA PENTRU MUNCĂ ÎNAINTE DE PRIMA FUNCȚIONARE	4.2
4.1.1	INSPECȚIA REMORCII DUPA LIVRARE	4.2
4.1.2	PREGATIREA REMORCII PENTRU PRIMA CONEXIUNE	4.3
4.2	CUPLAREA ȘI DECUPLAREA REMORCII DE LA TRACTOR	4.5
4.3	CONECTAREA ȘI DECONECTAREA UNEI A DOUA REMORCI	4.9
4.4	ÎNCARCAREA ȘI FIXAREA INCARCATURII	4.11
4.4.1	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND INCARCAREA	4.11
4.5	TRANSPORT MARFA	4.19
4.6	DESCARCARE	4.21
4.7	REGULI DE UTILIZARE A ANVELOPELOR	4.23

5 OPERAREA TEHNICA

5.1

5.1	INTRODUCERE	5.2
5.2	FUNCȚIONAREA FRANELOR ȘI A PUNȚII MOTOARE	5.2
5.2.1	INTRODUCERE	5.2
5.2.2	CONTROLUL PRELIMINAR AL FRANELOR AXEI DE RULARE	5.3
5.2.3	CONTROLUL UZURII PLACUȚELOR DE FRANA	5.4
5.2.4	VERIFICAREA JOCULUI RULMENȚILOR AXEI DE RULARE	5.5
5.2.5	REGLAREA JOCULUI RULMENȚILOR AXEI DE RULARE	5.7
5.2.6	MONTAJUL ȘI DEMONTATUL ROȚII, CONTROLUL STRANGERII PIULIȚELOR	5.8
5.2.7	VERIFICAREA PRESIUNII AERULUI, EVALUAREA STĂRII TEHNICE A ANVELOPELOR ȘI A JANTELOR DIN OȚEL	5.11
5.2.8	REGLARE A FRANELOR MECANICE	5.12
5.2.9	ÎNLOCUIREA ȘI REGLAREA TENSIUNII CABLULUI FRANEI DE PARCARE	5.13
5.3	ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIEI PNEUMATICE	5.16
5.3.1	INTRODUCERE	5.16
5.3.2	VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII ȘI INSPECȚIA VIZUALĂ A INSTALAȚIEI	5.17
5.3.3	CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER	5.19
5.3.4	GOLIREA REZERVORULUI DE AER	5.20
5.3.5	CURĂȚAREA VALVEI DE DEZVĂTARE	5.21
5.3.6	CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA RACORDURILOR DE FURTUN ȘI A PRIZELOR PNEUMATICE	5.22
5.3.7	INLOCUIREA CONDUCTEI PNEUMATICE	5.22
5.4	ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIEI HIDRAULICE	5.24
5.4.1	INTRODUCERE	5.24
5.4.2	VERIFICARE DACĂ SISTEMUL HIDRAULIC PREZINTĂ SCURGERI	5.24
5.4.3	CONTROLUL STĂRII TEHNICE A CONECTORILOR ȘI PRIZELOR HIDRAULICE	5.25

5.4.4	ÎNLOCUIREA FURTUNURILOR HIDRAULICE	5.25
5.5	FUNCȚIONAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE ȘI A ELEMENTELOR DE AVERTIZARE	5.26
5.5.1	INTRODUCERE	5.26
5.5.2	ÎNLOCUIREA BECURILOR	5.27
5.6	LUBRIFIEREA REMORCII	5.28
5.7	MATERIALE CONSUMABILE	5.33
5.7.1	ULEI HIDRAULIC	5.33
5.7.2	LUBRIFIANȚI	5.34
5.8	CURĂȚAREA REMORCII	5.34
5.9	DEPOZITAREA:	5.36
5.10	CUPLURI DE STRÂNGERE PENTRU ÎMBINĂRILE CU ȘURUB	5.37
5.11	MONTAREA ȘI DEMONTAREA EXTENSIILOR	5.38
5.12	MONTAREA ȘI DEMONTAREA CADRULUI ȘI A PRELATEI	5.41
5.13	AJUSTAREA POZIȚIEI BAREI DE TRACȚIUNE	5.43
5.14	DIAGNOSTICAREA PROBLEMELOR	5.44

ATAȘAMENT A

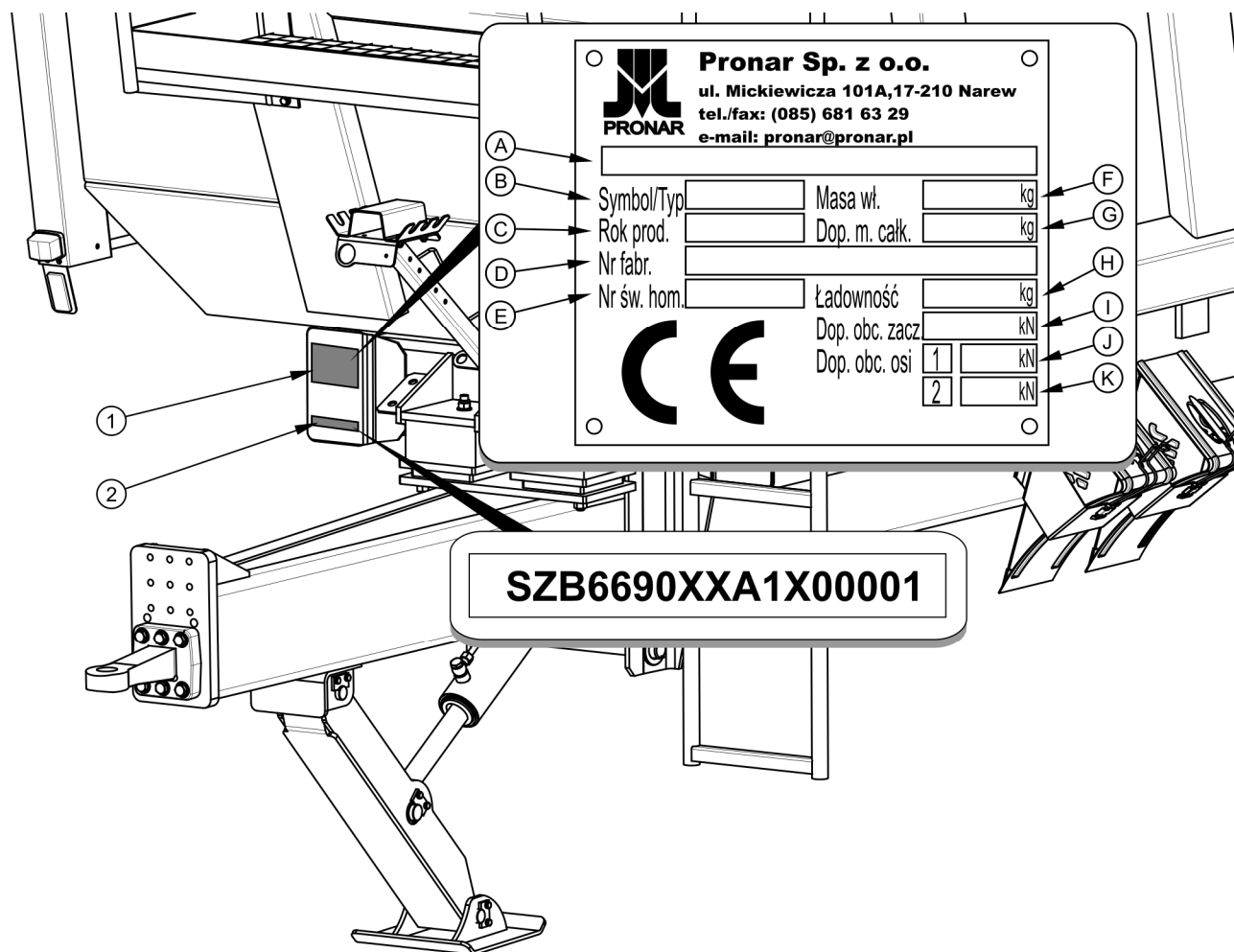
CAPITOLUL

1

**INFORMAȚII
DE BAZĂ**

1.1 IDENTIFICARE

1.1.1 IDENTIFICAREA REMORCII



DESEN 1.1 **Locația plăcii de identificare și a numărului de serie**

(1) plăcuța de identificare, (2) numărul de serie

Remorca a fost marcată cu ajutorul unei plăcuțe de identificare (1) și a unui număr de serie (2) plasat pe un câmp dreptunghiular vopsit în culoarea aurie. Numărul de serie și plăcuța de identificare sunt amplasate pe grinda frontală a lonjeronului subcadrlui – figura (1.1).

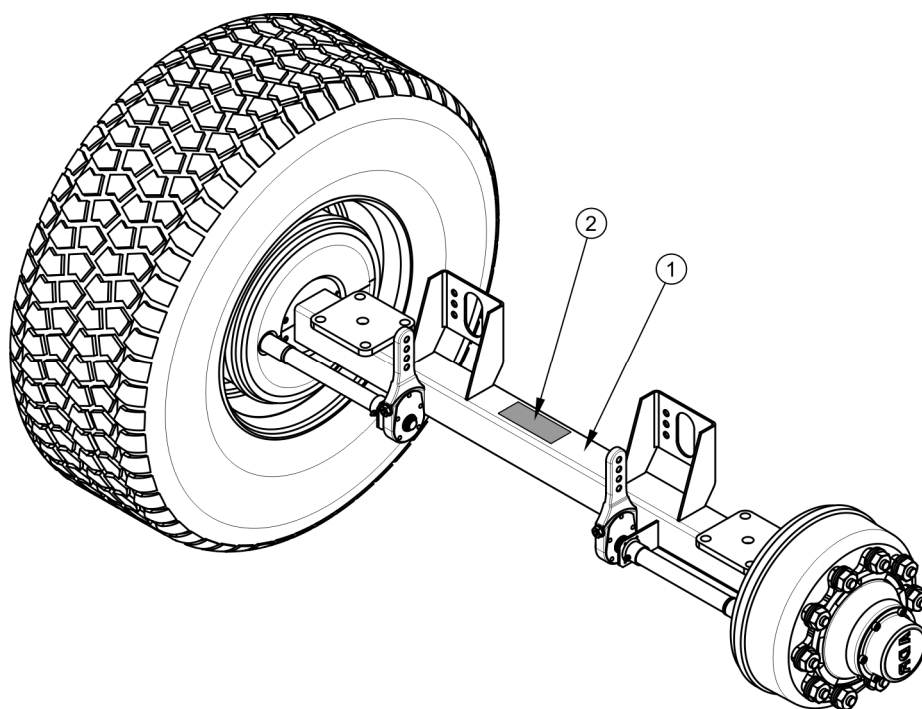
Atunci când achiziționați o remorcă, trebuie să verificați concordanța numerelor de pe mașină cu numărul înscris în **CERTIFICATUL DE GARANȚIE**, în documentele de vânzare și în **MANUALUL DE UTILIZARE**. Semnificația câmpurilor individuale de pe plăcuța indicatoare este prezentată în tabelul de mai jos.

TABEL 1.1 **Marcajele plăcuței de identificare**

POZ.	MARCARE
A	Definiție generală și funcție
B	Simbolul/tipul remorcii
C	Anul de producție al remorcii
D	Numărul de identificare a vehiculului din șaptesprezece caractere (VIN)
E	Numărul certificatului de omologare
F	Masa proprie a remorcii
G	Greutate totală admisă
H	Încărcare
I	Sarcina admisă pe dispozitivul de cuplare
J	Sarcina admisă pe osie față
K	Sarcina admisibilă pe axa din spate

1.1.2 IDENTIFICAREA OSIEI DE RULARE

Numărul de fabricație al axului de rulare și tipul său sunt gravate pe placa de identificare (2), atașată la grinzi axului de rulare (1) – figura (1.2).



DESEN 1.2 Amplasarea plăcuței cu datele axei de rulare

(1) axă rulare, (2) Plăcuță indicatoare

1.1.3 LISTA NUMERELOR DE SERIE



INDICAȚIE

Dacă este necesar să comandați piese de schimb sau dacă apar probleme, este adesea necesar să furnizați numerele de serie ale pieselor sau numărul VIN al remorcii, prin urmare se recomandă să BEI aceste numere în câmpurile de mai jos.

Numărul VIN:

S	Z	B	6	6	9	0	X	X			X					
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--

NUMĂRUL DE SERIE ȘI TIPUL PUNȚII FAȚĂ

NUMĂRUL DE SERIE ȘI TIPUL PUNȚII SPATE

1.2 DESTINAȚIE

Remorca este concepută pentru transportul culturilor și al produselor agricole (produse în vrac, voluminoase, lungi etc.), în cadrul fermei și pe drumurile publice. Transportul materialelor de construcție, al îngrășămintelor minerale și al altor încărcături este permis cu condiția respectării cerințelor din capitolul 4. Nerespectarea recomandărilor privind transportul și încărcarea stabilite de producător și a reglementărilor privind transportul rutier în vigoare în țara în care este utilizată remorca va anula beneficiile garanției și este considerată drept utilizare necorespunzătoare a mașinii.

Remorca nu este adaptată și proiectată pentru transportul de persoane, animale și bunuri clasificate ca materiale periculoase.

ATENȚIE

Remorca nu poate fi utilizată în alte scopuri decât cele pentru care a fost proiectată. În special, se interzice ca să



- transportul de persoane, animale, materiale periculoase, încărcături agresive ca urmare a reacțiilor chimice asupra elementelor structurale ale remorcii (provocând coroziunea oțelului, distrugerea straturilor de vopsea, dizolvarea elementelor din plastic, distrugerea elementelor din cauciuc etc.),
- transportul de încărcături asigurate necorespunzător, care ar putea provoca poluarea drumului și a mediului în timpul conducerii,
- transportului unei încărcături fixate incorect, care în timpul călătoriei ar putea să își schimbe poziția în cutia de încărcare,
- transportul unei încărcături a cărei poziție a centrului de greutate afectează negativ stabilitatea remorcii,
- transportul de încărcături care afectează încărcarea inegală și/sau supraîncărcarea axelor de rulare și a elementelor de suspensie.

Remorca a fost construită conform cerințelor de siguranță și normelor de mașini în vigoare. Sistemul de frânare, precum și sistemul de iluminat și semnalizare respectă cerințele impuse de reglementările privind circulația rutieră. Viteza permisă a unei remorci care circulă pe drumurile publice din Polonia este de 30 km/h (conform actului juridic din 20 iunie 1997, „Legea traficului rutier”, art. 20). În țările în care este utilizat remorca, trebuie respectate

restricțiile legate de legea națională privind circulația rutieră. Viteza remorcii nu poate fi mai mare decât viteza de proiectare admisă de 40 km/h.

Toate activitățile legate de funcționarea și întreținerea corectă și sigură a utilajului sunt, de asemenea, incluse în utilizarea prevăzută. Prin urmare, utilizatorul este obligat:

- să vă familiarizați cu conținutul *INSTRUCȚIUNILOR DE UTILIZARE* ale remorcei și al *CARTEA DE GARANȚIE* și să respectați recomandările conținute în acestea,
- înțelegerea principiilor de funcționare ale mașinii și utilizarea în condiții de siguranță și corespunzătoare a remorcii,
- să urmeze planurile de întreținere și de ajustare stabilite;
- să respecte reglementările generale de siguranță în timpul lucrului,
- prevenirea accidentelor,
- să respecte reglementările rutiere și reglementările de transport în vigoare în țara în care este utilizată remorca,
- a lua la cunoștință conținutul manualului de utilizare a tractorului agricol și a respecta recomandările acestuia,
- agregarea vehiculului doar cu un tractor agricol care îndeplinește toate cerințele stabilite de Producătorul remorcii.

Remorca poate fi utilizată numai de către persoanele care:

- s-au familiarizat cu conținutul publicațiilor și documentelor atașate la remorcă, precum și cu conținutul manualului de utilizare al tractorului agricol,
- au fost instruiți în ceea ce privește operarea remorcilor și siguranța la locul de muncă,
- dețin autorizațiile necesare pentru a conduce și sunt familiarizate cu regulile de circulație și reglementările de transport.

TABEL 1.2 Cerințele pentru tractorul agricol

CONȚINUT	UOM	CERINȚE
Instalația de frânare – prize		
Pneumatic 1 - furtun	-	în conformitate cu ISO 1728
Pneumatic 2 - furtunuri	-	în conformitate cu ISO 1728
Hidraulic	-	în conformitate cu ISO 7421- 1
Presiunea maximă a instalației		
Pneumatic 1 furtun	bar / kPa	5,8 / 580
Pneumatic 2 furtunuri	bar / kPa	8 / 800
Hidraulic	bar / MPa	150 / 15
Instalația hidraulică de basculare		
Ulei hidraulic	-	L HL 32 Lotus ⁽¹⁾
Presiunea maximă a instalației	bar / MPa	200 / 20
Cererea de ulei	l	29
Instalații electrice		
Tensiunea sistemului electric	V	12
Priză de conectare	-	7 pini în conformitate cu ISO 1724
Cerințe cârligului tractorului		
Tip	-	cârlig de transport
Alte cerințe		
Puterea min. a tractorului	kW / KM	76,4 / 104
Capacitatea minimă de încărcare verticală a cârligului	kg	2.000

⁽¹⁾ - este permisă utilizarea unui ulei diferit, cu condiția ca acesta să poată fi amestecat cu uleiul turnat în remorcă. Informații detaliate pot fi găsite în fișa informativă a produsului.

Dacă o a doua remorcă urmează să fie conectată la remorcă, aceasta trebuie să îndeplinească cerințele enumerate în tabelul (1.3).

TABEL 1.3 Cerințe privind a doua remorcă

CONȚINUT	UOM	CERINȚE
Greutate totală admisă	kg	20.000
Instalația de frânare – conectori		
Pneumatic 1 - furtun	-	în conformitate cu ISO 1728
Pneumatic 2 - furtunuri	-	în conformitate cu ISO 1728
Hidraulic	-	în conformitate cu ISO 7421-1
Presiunea maximă a instalației		
Pneumatic 1 furtun	bar / kPa	5,8 / 580
Pneumatic 2 furtunuri	bar / kPa	8 / 800
Hidraulic	bar / MPa	150 / 15
Instalația hidraulică de basculare		
Ulei hidraulic	-	L HL 32 Lotus ⁽¹⁾
Presiunea maximă a instalației	bar / MPa	200 / 20
Instalații electrice		
Tensiunea sistemului electric	V	12
Priză de conectare	-	7 pini în conformitate cu ISO 1724
Bara de tracțiune a remorcii		
Diametrul tijei de remorcă	mm	40

⁽¹⁾ - este permisă utilizarea unui ulei diferit, cu condiția ca acesta să poată fi amestecat cu uleiul turnat în remorcă. Informații detaliate pot fi găsite în fișa informativă a produsului.

1.3 ECHIPARE

Este posibil ca unele echipamente standard care sunt detaliate în tabelul (1.4) să nu fie prezente în remorca furnizată. Acest lucru se datorează posibilității de a comanda o mașină nouă cu un set diferit - echipament opțional, care înlocuiește echipamentul standard.

Informațiile privind anvelopele sunt incluse la sfârșitul publicației în ANEXA A.

TABEL 1.4 Echiparea remorcii

ECHIPARE	STANDARD	SUPLIMENTAR
Instrucțiuni de utilizare	•	
Cartea de garanție	•	
Instalație pneumatică cu un singur furtun fără ieșire pe spate	•	
Stelaj cu copertină		•
Balcón		•
Prindere automată		•
Atașament spate		•
Set de extensii (580)	•	
Frână de mână	•	
Pene de blocare a roților	•	
Bară de tracțiune cu articulație pivotantă Ø50 mm	•	
Jgheab		•
Placă de identificare a vehiculelor lente		•
Triunghi reflectorizant de avertizare		•

1.4 CONDIȚII DE GARANȚIE

Firma PRONAR Sp. z o.o. din Narwi garantează funcționarea eficientă a mașinii atunci când este utilizată în conformitate cu condițiile tehnice și de funcționare descrise în Instrucțiuni *DE UTILIZARE*. Termenul de executare a reparației este specificat în *CARDUL DE GARANȚIE*.

Garanția nu acoperă piesele și componentele utilajului care sunt supuse uzurii în condiții normale de funcționare, indiferent de perioada de garanție. Grupul acestor elemente include, printre altele, următoarele piese/subansambluri:

- cablul de remorcare
- filtre pe conexiunile sistemului pneumatic,
- anvelope
- saboți de frână,
- becuri și lămpi cu diode,
- garnitură
- rulmenți

Beneficiile garanției se aplică numai în cazuri precum: daune mecanice care nu rezultă din vina utilizatorului, defecte de fabricație ale pieselor etc.

În cazul în care daunele apar ca urmare a:

- deteriorări mecanice cauzate de utilizator, accidente rutiere,
- din cauza funcționării, reglării și întreținerii necorespunzătoare, a utilizării CAUZĂ în mod necorespunzător utilizării prevăzute,
- utilizarea utilajului deteriorat,
- efectuarea de reparații de către persoane neautorizate, efectuarea necorespunzătoare a reparațiilor,
- efectuarea de modificări arbitrare în proiectarea mașinii,

utilizatorul pierde beneficiile garanției.



INDICAȚIE

Trebuie să solicitați vânzătorului completarea exactă a cartei de garanție și a bonurilor de reclamație. Lipsa unei date de vânzare sau a ștampilei punctului de vânzare expune utilizatorul riscului de a nu i se accepta eventualele reclamații.

Utilizatorul este obligat să raporteze imediat toate defectele de vopsea sau semnele de coroziune pe care le descoperă și să le repare, indiferent dacă daunele sunt acoperite sau nu

de garanție. Condițiile detaliate de garanție sunt menționate în *CARTEA DE GARANȚIE* atașată mașinii noi achiziționate.

Modificările remorcii fără acordul scris al Producătorului sunt interzise. În special, este interzis sudarea, găurirea, tăierea și încălzirea elementelor principale de construcție ale mașinii, care influențează direct siguranța în timpul utilizării.

1.5 TRANSPORT

Remorca este pregătită pentru vânzare în stare complet asamblată și nu necesită ambalare. Numai documentația tehnică și operațională a utilajului și, eventual, elementele echipamentului suplimentar fac obiectul ambalării. Livrarea către utilizator se efectuează prin transport rutier sau transport independent (remorcarea unei remorci cu un tractor agricol).

1.5.1 TRANSPORT RUTIER

Încărcarea și descărcarea remorcii de pe camion trebuie efectuate folosind rampa de încărcare cu ajutorul unui tractor agricol. Când lucrați, respectați regulile generale de siguranță și siguranță pentru operațiile de manipulare. Persoanele care operează echipamentul de manipulare trebuie să aibă autorizația necesară pentru utilizarea echipamentului. Remorca trebuie să fie conectată corect la tractor în conformitate cu cerințele din acest manual de utilizare. Sistemul de frânare al remorcii trebuie activat și verificat înainte de a coborî sau de a intra în rampă.

Remorca ar trebui să fie fixată ferm pe platforma mijlocului de transport cu ajutorul curelelor, lanțurilor, cablurilor sau altor mijloace de prindere echipate cu un mecanism de tensionare. Elementele de fixare trebuie să fie agățate în dispozitivele de transport (1) destinate acestui scop - figura (1.3) sau în componentele fixe ale remorcii (lonjeroane, traverse etc.). Ancorele de transport sunt sudate pe elementele de transport al încărcăturii (3), câte o pereche pe fiecare parte a remorcii și sunt marcate cu autocolante (8) - a se vedea tabelul (2.1). Utilizați mijloace aprobate și solide din punct de vedere tehnic. Abraziunea benzilor, suporturile de fixare crăpate, cârligele îndoite sau corodate sau alte deteriorări pot descalifica produsul de la utilizare. Consultați instrucțiunile de utilizare ale producătorului dispozitivului de fixare utilizat. Sub roțile remorcii trebuie așezate crampe, grinzi de lemn sau alte elemente fără margini ascuțite pentru a preveni rostogolirea mașinii. Blocajele roților remorcii trebuie să fie bătute în plăcile platformei de încărcare a mașinii sau fixate în alt mod care să împiedice

deplasarea lor. Numărul elementelor de fixare (cabluri, curele, lanțuri, tiranți etc.) și forța necesară pentru tensionarea lor depind, printre altele, de greutatea proprie a remorcii, de construcția vehiculului care transportă remorca, de viteza de deplasare și de alte condiții. Prin urmare, nu este posibil să se specifice în detaliu planul de atașare. O remorcă montată corect nu își va schimba poziția față de vehiculul care o transportă. Mijloacele de fixare trebuie alese în conformitate cu instrucțiunile producătorului pentru aceste componente. În cazul îndoielilor, trebuie utilizate mai multe puncte de fixare și securizare a remorcii. Dacă este necesar, trebuie să protejați marginile ascuțite ale remorcii, astfel asigurând fixările împotriva distrugerii în timpul transportului.

ATENȚIE



În timpul transportului rutier, remorca trebuie să fie fixată pe platforma mijlocului de transport conform cerințelor de siguranță și reglementărilor.

Șoferul mașinii trebuie să fie deosebit de atent în timp ce conduce. Acest lucru se datorează faptului că centrul de greutate al vehiculului cu utilajul încărcat este deplasat în sus.

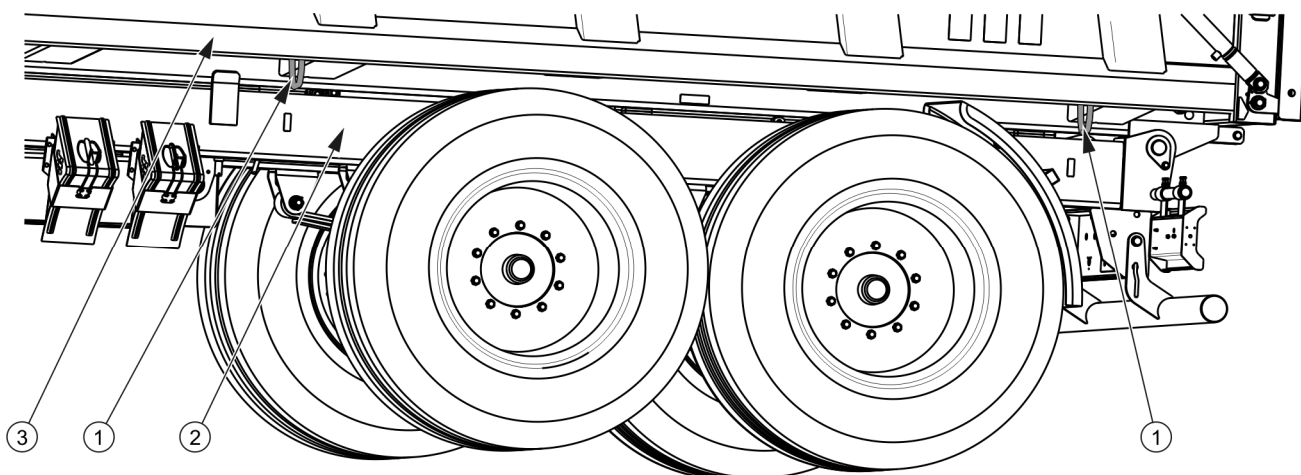
Acest lucru se datorează faptului că centrul de greutate al vehiculului cu mașina încărcată a fost deplasat în sus. Consultați instrucțiunile de operare ale producătorului pentru mediul de montare.

În timpul lucrărilor de manipulare, trebuie să acordați o atenție deosebită pentru a nu deteriora componentele echipamentului mașinii și stratul de vopsea. Masa proprie a remorcii în stare de funcționare este dată în tabelul (3.1).



PERICOL

Utilizarea incorectă a mijloacelor de fixare poate fi cauza unui accident.



DESEN 1.3 Dispunerea mânerelor de transport

(1) mâner de transport, (2) șarpantă subcadru, (3) suport de sarcină

1.5.2 TRANSPORTUL INDEPENDENT AL UTILIZATORULUI.

În cazul transportului independent de către utilizator după achiziționarea remorcii, citiți conținutul Manualului de utilizare a remorcii și urmați recomandările acestuia. Transportul independent presupune tractarea unei remorci cu propriul tractor agricol până la destinație. În timpul deplasării, viteza de deplasare trebuie reglată în funcție de condițiile de drum predominante, dar nu trebuie să fie mai mare decât viteza admisă prin construcție.



ATENȚIE

În cazul transportului independent, operatorul tractorului ar trebui să se familiarizeze cu conținutul acestei instrucțiuni și să respecte recomandările incluse în aceasta.

1.6 PERICOL PENTRU MEDIU

Scurgerile de ulei hidraulic prezintă riscuri directe pentru mediu din cauza biodegradabilității limitate a substanței. Solubilitatea neglijabilă în apă a uleiului hidraulic nu provoacă toxicitate acută a organismelor care trăiesc într-un mediu apos. Stratul de petrol produs pe apă poate avea efecte fizice directe asupra organismelor și poate provoca modificări ale conținutului de oxigen din apă din cauza lipsei de contact direct între aer și apă. Cu toate acestea, deversările de petrol în corpurile de apă pot duce la o reducere a conținutului de oxigen.

Atunci când se efectuează lucrări de întreținere și reparații în cazul în care există un risc de scurgere, lucrările trebuie efectuate în încăperi cu o suprafață rezistentă la ulei. În cazul unei deversări de petrol în mediu, sursa de deversare trebuie mai întâi securizată, iar petrolul deversat trebuie apoi colectat folosind mijloacele disponibile. Colectați reziduurile de ulei cu sorbenți sau amestecați uleiul cu nisip, rumeguș sau alte materiale absorbante. Contaminarea cu ulei colectată trebuie depozitată într-un recipient etanș și etichetat, rezistent la hidrocarburi. Păstrați recipientul departe de surse de căldură, materiale inflamabile și alimente.



PERICOL

Uleiul hidraulic uzat sau reziduurile colectate amestecate cu material absorbant trebuie depozitate într-un recipient etichetat cu precizie. Nu utilizați ambalaje alimentare în acest scop.

Uleiul uzat sau uleiul care nu este reutilizabil din cauza pierderii proprietăților sale se recomandă a fi depozitat în ambalajul original, în aceleași condiții ca cele descrise anterior. Deșeurile de ulei trebuie duse la o instalație de reciclare sau regenerare a uleiului. Codul deșeurilor: 13 01 10. Vă rugăm să consultați fișa tehnică de siguranță a produsului pentru informații detaliate despre uleiul hidraulic.



SFAT

Sistemul hidraulic al remorcii este umplut cu ulei L-HL 32 Lotos.



ATENȚIE

Deșeurile de ulei pot fi predate doar la un punct care se ocupă cu eliminarea sau regenerarea uleiurilor. Este interzisă aruncarea sau turnarea uleiului în sistemul de canalizare sau în rezervoarele de apă.

1.7 CASARE

În cazul în care utilizatorul decide să casarea remorcii, trebuie respectate reglementările în vigoare în țara în cauză privind casarea și reciclarea mașinilor scoase din uz. Înainte de a începe dezasamblarea, îndepărtați complet uleiul din sistemul hidraulic și reduceți complet presiunea aerului din sistemele de frânare pneumatice (de exemplu, folosind supapa de scurgere a rezervorului de aer).

PERICOL



În timpul dezasamblării, utilizați unelte și dispozitive adecvate (poduri rulante, macarale, elevatoare etc.), utilizați echipament de protecție personală, adică îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte, mănuși, ochelari etc.

Evitați contactul uleiului cu pielea. Nu lăsați uleiul hidraulic să se scurgă.

În cazul înlocuirii pieselor, elementele uzate sau deteriorate care nu pot fi regenerate sau reparate trebuie transferate la un centru de colectare a materialelor secundare. Uleiul hidraulic trebuie dus la o instalație adecvată pentru eliminarea acestui tip de deșeuri.

CAPITOLUL

2

**SIGURANȚA
ÎN UTILIZARE**

2.1 REGULELE DE SIGURANȚĂ GENERALE

2.1.1 UTILIZAREA REMORCII.

- Înainte de a utiliza remorca, utilizatorul trebuie să citească cu atenție conținutul acestei publicații și *CARTEA DE GARANȚIE*. În timpul exploatării, trebuie respectate toate recomandările conținute în acestea.
- Utilizarea și operarea remorcii pot fi efectuate doar de către persoane autorizate să conducă tractoare agricole și mașini agricole, precum și instruite în utilizarea echipamentului.
- Dacă informațiile conținute în instrucțiuni sunt neclare, trebuie să contactați vânzătorul care conduce în numele Producătorului serviciul tehnic autorizat sau direct Producătorul.
- Utilizarea și exploatarea neglijentă și necorespunzătoare a remorcii, nerespectarea recomandărilor conținute în acest manual, prezintă un risc pentru sănătate.
- Se atrage atenția asupra existenței riscurilor reziduale, de aceea aplicarea principiilor de utilizare în siguranță și comportamentul rațional ar trebui să fie regula de bază în utilizarea remorcii.
- Utilizarea mașinii de către persoane neautorizate să conducă tractoare agricole, inclusiv copii, persoane aflate sub influența alcoolului sau a drogurilor sau altor substanțe interzise este interzisă.
- Nerespectarea regulilor de utilizare în siguranță reprezintă o amenințare pentru sănătatea operatorilor și a trecătorilor
- Este interzisă utilizarea remorcii contrar destinației sale. Oricine utilizează o remorcă într-un mod contrar destinației sale își asumă astfel întreaga responsabilitate pentru orice consecințe care decurg din utilizarea acesteia. Utilizarea mașinii în alte scopuri decât cele prevăzute de Producător este incompatibilă cu destinația mașinii și poate duce la anularea garanției.
- Montarea și demontarea extensiilor, a cadrului și a prelatei trebuie efectuate folosind platforme, scări sau rampe de înălțime adecvată. Starea acestor

dispozitive trebuie să protejeze lucrătorii împotriva căderii. Această lucrare trebuie efectuată de cel puțin două persoane.

- În faza finală de rulare a prelatei, este esențial să vă țineți cu o mână de partea superioară a cadrului frontal sau de alte elemente structurale fixe ale remorcii. Nerespectarea acestei reguli poate duce la cădere.

2.1.2 CUPLAREA ȘI DECUPLAREA REMORCII LA TRACTOR

- Se interzice conectarea remorcii la tractor, dacă acesta nu îndeplinește cerințele impuse de Producător (cerința minimă de putere a tractorului, lipsa cuplajului necesar al tractorului etc.) – compară tabelul (1.2) *CERINȚE PENTRU TRACTORUL AGRICOL*. Înainte de a conecta remorca, trebuie să te asiguri că uleiul din instalația hidraulică externă a tractorului poate fi amestecat cu uleiul hidraulic al remorcii.
- Înainte de a conecta remorca, trebuie să te asiguri că remorca și tractorul sunt în stare tehnică bună.
- La conectarea remorcii, utilizați dispozitivul de prindere al tractorului numai pentru remorci cu o singură axă. După cuplarea utilajelor, verificați protecția utilajului de remorcă. Consultă conținutul manualului de utilizare al tractorului. Dacă tractorul este echipat cu un cuplaj automat, trebuie să te asiguri că operațiunea de cuplare a fost finalizată.
- Procedați cu deosebită atenție la conectarea utilajului.
- În timpul conectării, nimeni nu poate sta între remorcă și tractor.
- Este interzisă deconectarea remorcii de la tractor dacă cutia de încărcare este ridicat.
- Cuplarea și decuplarea remorcii poate avea loc numai atunci când mașina este imobilizată cu frâna de parcare.

2.1.3 CONECTAREA ȘI DECONECTAREA UNEI A DOUA REMORCI

- Este interzisă conectarea unei a doua remorci dacă aceasta nu îndeplinește cerințele producătorului (lipsa barei de tracțiune necesare, depășirea greutateii totale admise etc.) - a se vedea tabelul (1.3) *CERINȚE PENTRU A DOUA*

REMORCĂ. Înainte de a conecta mașina, trebuie să vă asigurați că uleiul din ambele remorci poate fi amestecat.

- La remorcă se pot conecta doar remorci cu două axe.
- Asigurați-vă că ambele utilaje sunt în stare bună de funcționare înainte de a conecta remorca
- După terminarea cuplării remorcii, verificați dispozitivul de siguranță al cârligului.
- Procedați cu deosebită atenție la conectarea utilajului.
- În timpul conectării, nimeni nu poate sta între remorci. Persoana care ajută la agregarea mașinilor ar trebui să se afle într-un loc în afara zonei periculoase și să fie vizibilă în permanență pentru operatorul tractorului.
- Este interzisă decuplarea celei de-a doua remorci dacă cutia de încărcare a acesteia este ridicată.

2.1.4 INSTALAȚII HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE

- Instalația hidraulică și pneumatică se află sub presiune mare în timpul funcționării.
- Controlați în mod regulat starea tehnică a conexiunilor și a conductelor hidraulice și pneumatice. Scurgerile de ulei și scurgerile de aer nu sunt permise.
- Supapa de închidere din instalația hidraulică a basculantei limitează unghiul de înclinare a cuvei de încărcare atunci când este înclinat înapoi. Lungimea cablului de control al acestei valve este setată de către Producător și este interzisă ajustarea acesteia în timpul utilizării remorcii.
- În cazul unei defecțiuni a sistemului hidraulic sau pneumatic, remorca trebuie scoasă din funcțiune până la remedierea defecțiunii.
- Când conectați furtunurile hidraulice la tractor, asigurați-vă că instalația hidraulică al tractorului și al remorcii nu este sub presiune. Dacă este necesar, reduceți presiunea reziduală a instalației.
- Dacă sunteți rănit de un jet puternic de ulei hidraulic, solicitați imediat asistență medicală. Uleiul hidraulic poate pătrunde în piele și poate provoca infecții. Dacă uleiul ajunge în ochi, trebuie să-i clătiți cu multă apă și, dacă apar iritații, să

contactați un medic. Dacă uleiul intră în contact cu pielea, spălați zona cu apă cu săpun. Nu folosiți solvenți organici (benzină, motorină).

- Utilizați uleiul hidraulic recomandat de producător.
- După schimbarea uleiului hidraulic, uleiul uzat trebuie eliminat. Uleiul uzat sau cel care și-a pierdut proprietățile trebuie păstrat în recipiente originale sau în ambalaje de schimb rezistente la acțiunea hidrocarburilor. Recipientele de schimb trebuie descrise cu exactitate și depozitate în mod corespunzător.
- Este interzisă depozitarea uleiului hidraulic în ambalaje destinate depozitării alimentelor.
- Furtunurile hidraulice din cauciuc trebuie înlocuite la fiecare 4 ani, indiferent de starea lor tehnică.

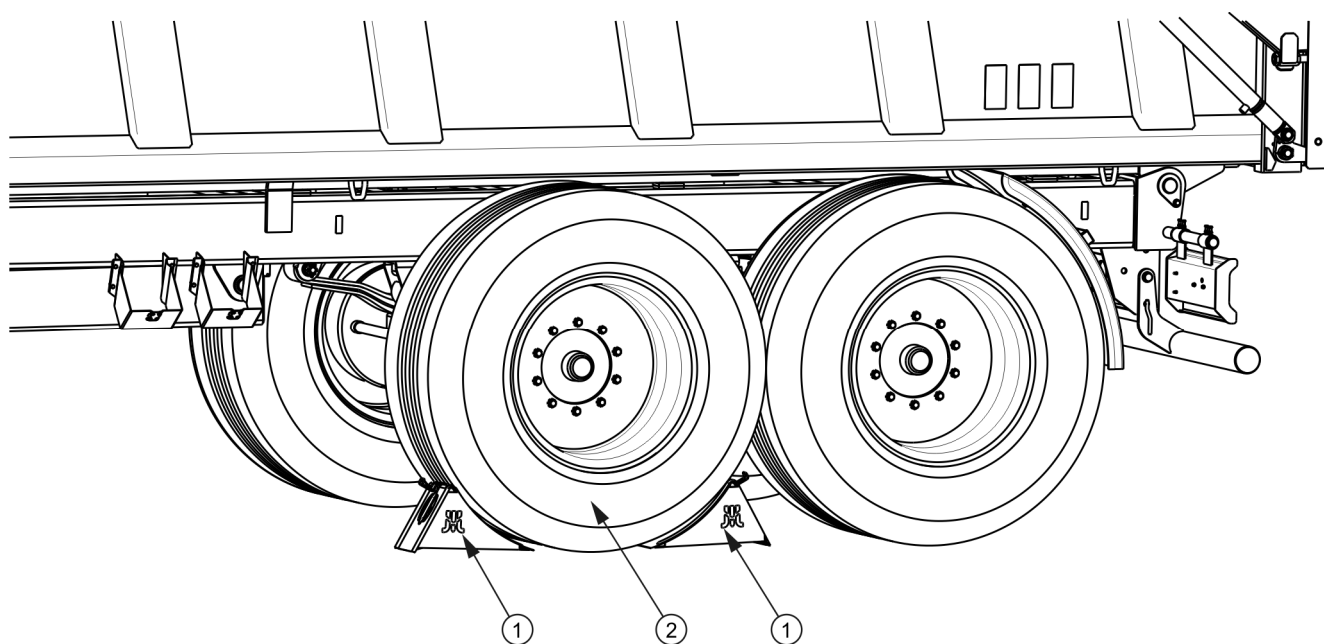
2.1.5 ÎNCĂRCAREA ȘI DESCĂRCAREA REMORCII

- Descărcarea remorcii se face numai prin bascularea în spate a caroseriei de încărcare.
- Descărcarea și încărcarea remorcii pot fi efectuate numai atunci când mașina este instalată orizontal, pe un teren ferm și conectată la tractor. Tractorul și remorca trebuie să fie poziționate pentru a merge drept înainte.
- Lucrările de încărcare și descărcare trebuie efectuate de o persoană cu experiență în acest tip de muncă.
- Sarcina trebuie să fie distribuită astfel încât să nu pună în pericol stabilitatea remorcii și să nu împiedice conducerea ansamblului.
- Este interzisă conducerea cu o ladă de încărcare ridicată.
- Trebuie să se asigure că nu există persoane în zona de descărcare/încărcare sau în corpul de ridicare. Înainte de a răsturna cutia, asigurați-vă că există o vizibilitate adecvată și că nu există persoane în apropiere.
- Remorca nu este destinată transportului de persoane, animale și materiale periculoase.
- Păstrați o distanță de siguranță față de liniile electrice aeriene atunci când ridicați cutia.

- Distribuția încărcăturii nu poate provoca suprasarcina sistemului de rulare al remorcii.
- În timpul rafalelor puternice de vânt, este interzisă răsturnarea cutia de încărcare.
- În timpul închiderii sau deschiderii clapetei feronerie a feronerie de fereastră, trebuie să aveți o grijă deosebită pentru a evita zdrobirea degetelor.
- Distribuția încărcăturii selectată necorespunzător și supraîncărcarea mașinii pot provoca răsturnarea remorcii sau deteriorarea componentelor acesteia.
- Este interzis să pășiți sau să vă puneți mâinile între trapa deschisă și cutia de încărcare.
- Dacă încărcătura nu iese de pe cutia de încărcare ridicată, descărcarea trebuie oprită imediat. Reatașarea este posibilă numai după remedierea cauzei problemei (blocarea, lipirea).
- În perioada de iarnă, trebuie acordată o atenție deosebită încărcăturilor care pot îngheța în timpul transportului. Atunci când cutia de încărcare este răsturnată, încărcătura înghețată poate duce la o pierdere a stabilității remorcii și la răsturnarea acesteia.
- Nu ridicați cutia de încărcare dacă există riscul răsturnării acestuia.
- Este interzis să trageți remorca înainte dacă încărcătura voluminoasă sau greu de încărcat nu a fost descărcată.
- Nu stați pe cutia de încărcare în timpul încărcării.
- Coborâți cutia de încărcare înainte de a proceda la remedierea defecțiunii. În cazul în care este necesară ridicarea cutiei, aceasta trebuie să fie asigurată împotriva coborârii cu ajutorul unui suport pentru cutia de încărcare. Cutia de încărcare nu trebuie să fie încărcată, remorca trebuie să fie conectată la tractor și fixată cu crampoane și imobilizată cu frâna de parcare.
- După descărcare, asigurați-vă că și cutia de încărcare este goală.

2.1.6 DEPLASARE DE TRANSPORT

- În timpul conducerii pe drumurile publice, trebuie să respectați reglementările privind circulația rutieră și reglementările de transport aplicabile în țara în care este utilizată remorca.
- Nu depășiți viteza maximă admisă care rezultă din limitările condițiilor rutiere și din limitările de proiectare. Adaptați viteza la condițiile de drum predominante, la gradul de încărcare a remorcii și la restricțiile care decurg din reglementările legale privind traficul rutier.
- Este interzis să lăsați utilajul nesecurizat. Atunci când este decuplată de la tractor, remorca trebuie să fie blocată cu frâna de parcare și asigurată împotriva rostogolirii cu ajutorul unor cizme.
- Asigurați-vă că remorca este conectată corect la tractor înainte de a porni la drum.
- Penele (1), trebuie să fie puse doar sub o roată (una în față, cealaltă în spate - desen (2.1)). Penele nu trebuie plasate sub roțile axului de torsiune (opțional).
- Este interzis să conduci cu cutia de încărcare ridicată.
- Înainte de a începe să conduceți, trebuie să verificați asigurarea zăvorului peretelui din spate. Asigurați-vă că haionul este închis corespunzător.
- Înainte de fiecare utilizare a remorcii, verificați starea sa tehnică, în special în ceea ce privește siguranța. În special, verificați starea tehnică a sistemului de cuplare, a sistemului de rulare, a sistemului de frânare și a semaforului, precum și a elementelor de conectare ale sistemelor hidraulice, pneumatice și electrice.

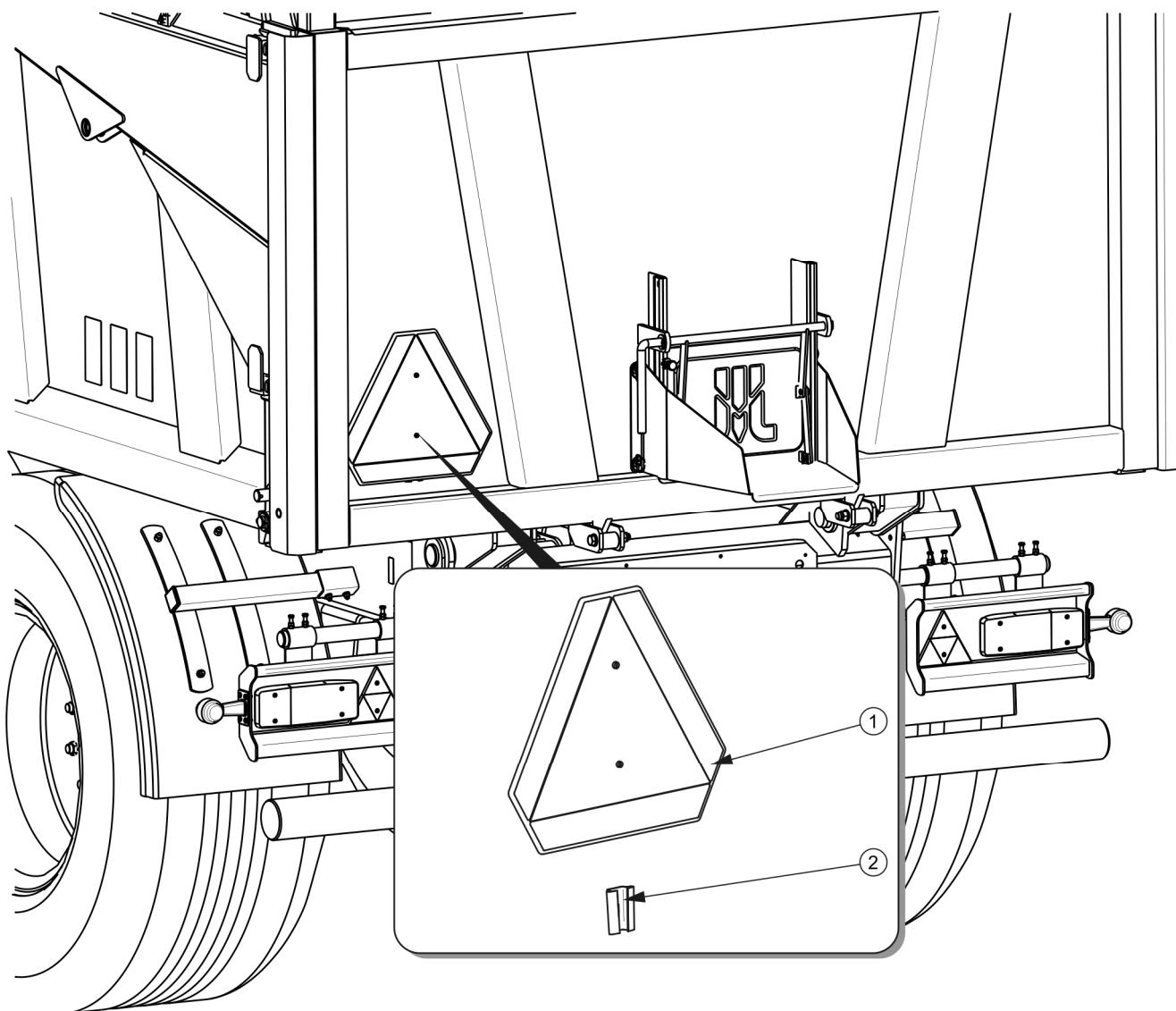


DESEN 2.1 Metoda de setare a penelor

(1) pană de siguranță, (2) roată de ax de rulare

- Înainte de a începe condusul, verificați dacă frâna de parcare este eliberată și dacă regulatorul de forță de frânare este setat în poziția corectă (se referă la instalațiile pneumatice cu regulator manual, în trei poziții).
- Remorca este adaptată pentru a circula pe înclinații de maximum 8° . Deplasarea remorcii pe un teren cu o pantă mai mare poate provoca răsturnarea remorcii din cauza pierderii stabilității.
- În timpul conducerii pe drumurile publice, operatorul tractorului trebuie să se asigure că remorca și tractorul sunt echipate cu un triunghi de avertizare reflectorizant certificat sau omologat.
- Goliți periodic rezervoarele de aer din sistemul pneumatic. În timpul înghețului, apa înghețată poate fi cauza deteriorării elementelor instalației pneumatice.
- Conducerea imprudentă și viteza excesivă pot provoca accidente.
- Încărcătura care depășește conturul remorcii trebuie marcată conform reglementărilor de circulație rutieră. Este interzis transportul de încărcături nepermise de către Producător.

- Este interzisă depășirea capacității de încărcare admisibile a remorcii. Depășirea capacității de încărcare poate duce la deteriorarea mașinii, pierderea stabilității în timpul conducerii, împrăștierea încărcăturii și poate provoca un pericol în timpul conducerii. Sistemul de frânare al mașinii a fost adaptat la greutatea totală a remorcii, depășirea căreia va reduce drastic efectul frânei de serviciu.



DESEN 2.2 **Locul de instalare a plăcii de identificare a vehiculelor lente**

(1) placă de identificare, (2) suport pentru placă

- Pe peretele din spate trebuie să se monteze un panou triunghiular care să semnaleze vehiculele care se deplasează lent, dacă remorca este ultimul vehicul din ansamblu - desen (2.2). Plăcuța de identificare (1) trebuie așezată într-un suport special pregătit (2), nituit pe peretele din spate al cutiei de încărcare.

- Încărcătura de pe remorcă trebuie să fie distribuită uniform și nu trebuie să împiedice conducerea ansamblului. Încărcătura trebuie să fie asigurată astfel încât să nu aibă posibilitatea de a se deplasa sau de a se răsturna.
- Se recomandă să folosiți ajutorul unei alte persoane atunci când mergeți în marșarier. În timpul manevrelor, persoana care asistă trebuie să păstreze o distanță sigură față de zonele periculoase și să fie vizibilă în permanență pentru operatorul tractorului.
- Este interzis să urci pe remorcă în timpul conducerii.
- Este interzisă parcarea remorcii în pantă.

2.1.7 ANVELOPE

- În timpul lucrărilor legate de anvelope, remorca trebuie să fie imobilizată cu frâna de parcare și asigurată împotriva rostogolirii prin plasarea penelor sub roți. Roata poate fi demontată numai atunci când remorca nu este încărcată.
- Lucrările de reparații la roți sau anvelope trebuie efectuate de persoane instruite și autorizate în acest scop. Aceste lucrări trebuie efectuate cu instrumente selectate corespunzător.
- Controla strângerii piulițelor ar trebui efectuată după prima utilizare a remorcii, după prima călătorie cu încărcătură și apoi după 6 luni de utilizare. În cazul lucrărilor intense, verificarea strângerii trebuie efectuată cel puțin o dată la 100 de kilometri. Verificările trebuie repetate de fiecare dată când roata remorcii a fost demontată.
- Trebuie evitate gropile, manevrele bruște și variabile, precum și viteza mare în timpul virajelor.
- Verificați periodic presiunea în anvelope. Presiunea în anvelope trebuie verificată și în timpul lucrului intensiv pe tot parcursul zilei. Trebuie avut în vedere faptul că o creștere a temperaturii anvelopei poate crește presiunea cu până la 1 bar. În cazul unei astfel de creșteri a temperaturii și presiunii, sarcina sau viteza trebuie reduse. Nu depresurizați niciodată prin aerisire dacă presiunea crește din cauza temperaturii.

- Supapele trebuie să fie protejate cu ajutorul unor piulițe adecvate pentru a evita pătrunderea impurităților.

2.1.8 ÎNTREȚINERE

- În perioada de garanție, toate reparațiile pot fi efectuate numai de către un service de garanție autorizat de producător. După expirarea perioadei de garanție, se recomandă ca eventualele reparații ale remorcii să fie efectuate de ateliere specializate.
- În cazul constatării oricăror defecte de funcționare sau avarii, remorca trebuie scoasă din exploatare până la reparare.
- În timpul lucrărilor, trebuie să se folosească îmbrăcăminte de protecție adecvată, mănuși, încălțăminte, ochelari și unelte corespunzătoare.
- Orice modificare a remorcii exonerează compania PRONAR Narew de responsabilitatea pentru daunele sau vătămările cauzate.
- Întreținerea remorcii este posibilă doar în condiții de imobilitate absolută a remorcii și cu motorul tractorului oprit. Tractorul și remorca trebuie să fie asigurate cu frâna de parcare și, în plus, trebuie plasate pene sub roțile remorcii. Protejați cabina tractorului împotriva accesului persoanelor neautorizate.
- Verificați regulat starea tehnică a dispozitivelor de siguranță și corectitudinea strângerii conexiunilor cu șuruburi (în special a tiranului și a roților).
- Efectuați inspecții periodice ale mașinii în conformitate cu programul specificat de producător.
- Înainte de efectuarea oricărei lucrări care necesită ridicarea cutiei, aceasta trebuie descărcată și fixată cu un suport pentru a preveni coborârea accidentală. Remorca trebuie să fie conectată la tractor în acest moment și fixată cu crampoane și imobilizată cu frâna de parcare.
- Înainte de a începe lucrările de reparare a instalației hidraulice sau pneumatice, trebuie să se reducă complet presiunea reziduală a uleiului sau a aerului.
- Executați activitățile de întreținere și reparare respectând principiile generale de siguranță și igienă a muncii. În caz de tăiere, rana trebuie spălată și dezinfectată

imediat. În cazul în care suferiți leziuni mai grave, trebuie să solicitați sfatul unui medic.

- Lucrările de reparații, întreținere și curățare trebuie efectuate numai cu motorul tractorului oprit și cheia de contact scoasă din contact. Tractorul și remorca trebuie să fie asigurate cu frâna de parcare și, în plus, trebuie plasate pene sub roțile remorcii. Protejați cabina tractorului împotriva accesului persoanelor neautorizate.
- În timpul lucrărilor de întreținere sau reparații, remorca poate fi decuplată de la tractor, dar fixată cu crampe și o frână de parcare. Platforma de încărcare nu trebuie să fie ridicată în acest timp.
- În cazul în care este necesară înlocuirea unor componente, trebuie folosite doar piesele recomandate de Producător. Nerespectarea acestor cerințe poate crea un risc pentru sănătatea sau viața persoanelor străine sau a celor care operează remorca, poate contribui la deteriorarea mașinii și constituie un temei pentru pierderea garanției.
- Înainte de sudare sau lucrări electrice, remorca trebuie deconectată de la sursa de alimentare permanentă. Vopseaua trebuie curățată. Vaporii vopselei care arde sunt toxici pentru oameni și animale. Lucrările de sudură trebuie efectuate într-o încăpere bine iluminată și ventilată.
- În timpul lucrărilor de sudare, trebuie să se acorde atenție elementelor inflamabile sau fuzibile (elemente ale instalației pneumatice, electrice, hidraulice, elemente realizate din materiale plastice). Dacă există risc de aprindere sau deteriorare, scoateți-le sau acoperiți-le cu un material neinflamabil înainte de sudare. Înainte de a începe munca, se recomandă pregătirea unui extingtor cu CO₂ sau a unui extingtor cu spumă.
- În cazul lucrărilor care necesită ridicarea remorcii, trebuie utilizate pentru acest scop lifturi hidraulice sau mecanice adecvate, certificate. După ridicarea utilajului, trebuie utilizate suporturi suplimentare, stabile și rezistente. Este interzis să se efectueze lucrări sub o remorcă ridicată doar cu ajutorul unui lift.
- Este interzis să se sprijine remorca cu ajutorul elementelor fragile (cărămizi, blocuri de beton, blocuri de zidărie).

- După încheierea lucrărilor legate de ungere, excesul de lubrifiant sau ulei trebuie îndepărtat. Remorca trebuie menținută curată.
- Atunci când intrați în compartimentul de încărcare, trebuie să aveți o prudență deosebită. Accesul este posibil folosind scările amplasate pe peretele frontal, pe suprastructură și pe mânere, precum și pe treptele pliante aflate în interiorul cutiei de încărcare. Părțile remorcii care nu sunt proiectate pentru cățărare nu pot fi utilizate în acest scop. Asigurați remorca înainte de a intra în patul de încărcare prin blocarea acesteia cu frâna de parcare și folosind crampoane.
- Este interzis să se efectueze reparații de către sine a valvei de control, a cilindrilor de frână, a cilindrului de descărcare și a regulatorului de forță de frânare. În caz de deteriorare a acestor componente, reparația trebuie efectuată de centre de reparații autorizate sau înlocuite cu altele noi.
- Este interzis să se efectueze repararea axului (dreptarea, sudarea, sudarea prin adăugare). Bara de tracțiune deteriorată trebuie înlocuit cu unul nou.
- Este interzisă instalarea de echipamente sau accesorii suplimentare care nu sunt conforme cu specificațiile stabilite de Producător.
- Se permite tractarea unei remorci doar în cazul în care sistemul de rulare și instalația de iluminare și frânare sunt funcționale.

2.2 DESCRIEREA RISCULUI REZIDUAL

Compania Pronar Sp. z o. o. din Narwi, a depus toate eforturile pentru a elimina riscul unui accident nefericit. Cu toate acestea, există un risc rezidual care ar putea duce la un accident și este legat în principal de operațiunile descrise mai jos:

- folosirea remorcii contrar scopului de utilizare,
- stând între tractor și remorcă în timpul funcționării motorului și în timpul conectării mașinii sau a atașării celei de-a doua remorci,
- stând pe mașină în timpul muncii,
- nerespectarea unei distanțe de siguranță în timpul încărcării sau descărcării remorcii,

- manevrarea remorcii de către persoane neautorizate sau aflate sub influența alcoolului,
- efectuarea de modificări structurale fără consimțământul producătorului;
- curățare, întreținere și control tehnic al remorcii,
- prezența persoanelor sau animalelor în zonele invizibile din poziția operatorului.

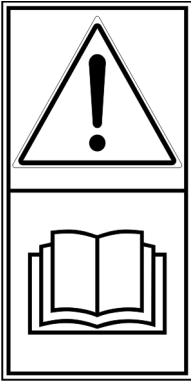
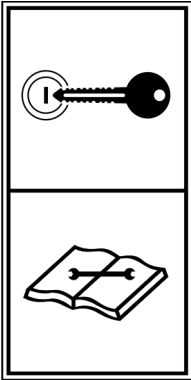
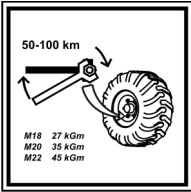
Riscurile reziduale pot fi reduse la minimum prin respectarea următoarelor recomandări:

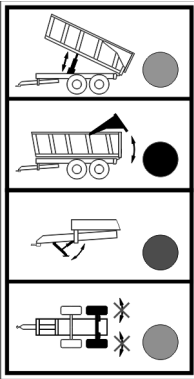
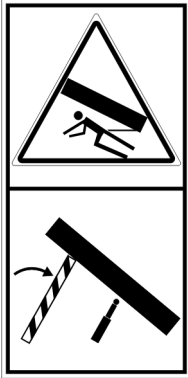
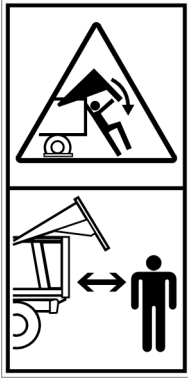
- operarea prudentă și fără grabă a utilajului,
- utilizarea rațională a observațiilor și recomandărilor conținute în instrucțiunile de utilizare,
- menținerea unei distanțe sigure față de locurile interzise sau periculoase în timpul descărcării, încărcării și cuplării remorcii,
- efectuarea lucrărilor de întreținere în conformitate cu regulile de operare privind siguranța,
- reparații de întreținere efectuate de personal instruit;
- utilizarea de îmbrăcăminte de protecție strânsă și de unelte adecvate;
- preveniți accesul neautorizat la utilaj, în special copiilor,
- menținerea unei distanțe de siguranță față de locurile interzise și periculoase,
- este interzis să vă aflați pe utilaj în timpul deplasării, încărcării tocătorului.

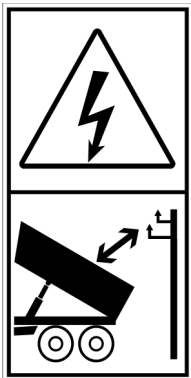
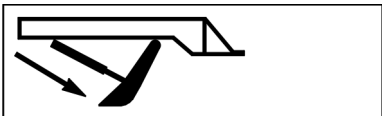
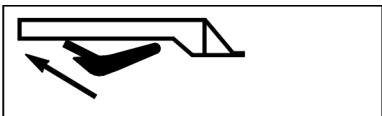
2.3 AUTOCOLANTE INFORMATIV ȘI DE AVERTIZARE

Remorca este marcată cu autocolante de informare și avertizare enumerate în tabel (2.1). Dispunerea simbolurilor este prezentată în figură (2.3). Utilizatorul mașinii este obligat să aibă grijă, pe toată durata utilizării, de lizibilitatea inscripțiilor, simbolurilor de avertizare și informații plasate pe remorcă. În cazul distrugerii lor, trebuie să le înlocuiți cu altele noi. Etichetele cu inscripții și simboluri sunt disponibile la Producător sau în locul unde a fost achiziționată mașina. Noile ansambluri înlocuite în timpul reparației trebuie să fie re-marcate cu semnele de siguranță corespunzătoare. În timpul curățării remorcii nu utilizați solvenți care pot deteriora stratul etichetei și nu direcționați un jet puternic de apă.

TABEL 2.1 Autocolante cu informații și de avertizare

POZ.	AUTOCOLANT	IMPORTANȚA
1		Varianta remorcii.
2		Atenție. Înainte de a începe lucrul, citiți Manualul de utilizare.
3		Înainte de a efectua orice lucrări de întreținere sau reparații, opriți motorul tractor și scoateți cheia de contact. Asigurați cabina tractorului împotriva accesului neautorizat.
4		Lubrifiați remorca conform programului stabilit în Instrucțiunile de Utilizare.
5		Verificați periodic etanșeitățile piulițelor roților de rulare și a altor conexiuni cu șuruburi.

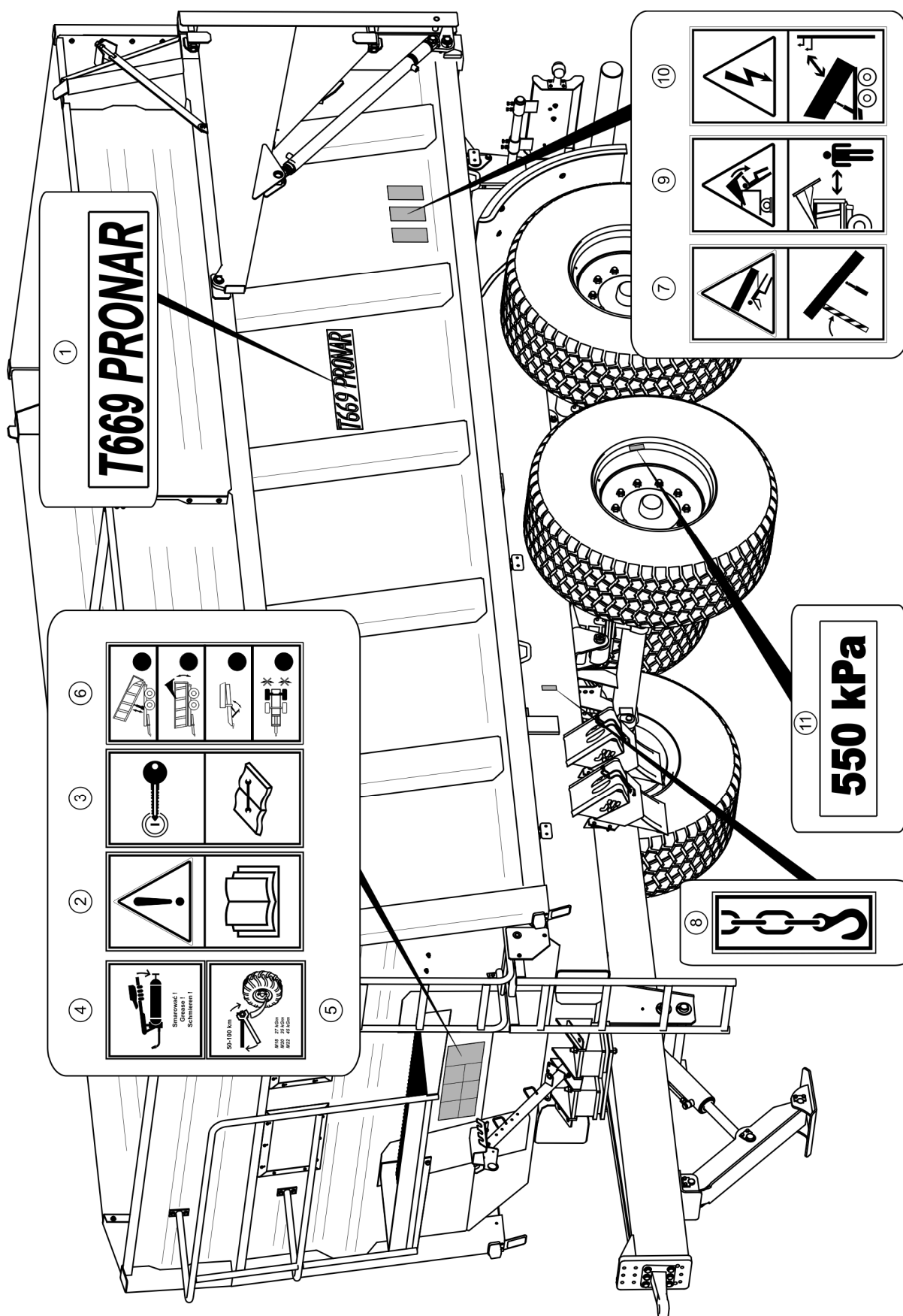
POZ.	AUTOCOLANT	IMPORTANȚA
6		Funcțiile cablului. Răsturnarea corpului de încărcare Capacul dopului - albastru Ridicarea/coborârea hayonului Capacul dopului - negru Suport hidraulic Capac de conectare - roșu Blocarea punții spate Capac dop - verde
7		Pericol de strivire. Este interzis să se efectueze lucrări de reparare sau întreținere sub un container de încărcare care este încărcat și/sau nu este susținut.
8		Etichetă de transport. Puncte de fixare pentru transport
9		Pericol de strivire. Păstrați o distanță de siguranță atunci când închideți și deschideți hayonul.

POZ.	AUTOCOLANT	IMPORTANȚA
10		Atenție. Risc. electrocutare Păstrați o distanță de siguranță față de liniile electrice aeriene atunci când descărcați remorca.
11		Presiunea de umflare a pneurilor. ⁽¹⁾
12		Poziția supapei de control a sistemului hidraulic de basculare (1 sau 2 remorci).
13		Furtun de alimentare a frânei hidraulice.
14		Furtun de alimentare a sistemului hidraulic de basculare.
15		Furtun de alimentare hidraulică pentru stativul foarfecei (coborâre)
16		Furtun de alimentare hidraulică pentru suportul foarfecei (ridicare)

⁽¹⁾ - valoarea presiunii depinde de anvelopa utilizată

Numerotarea coloanei LP este prezentată în figura (2.3)

Abțibildul (12) este amplasat lângă supapa hidraulică. Autocolantele (13)-(16) au fost plasate pe furtunurile hidraulice.



DESEN 2.3 Poziționarea autocolantelor de informare și avertizare

CAPITOLUL

3

**CONSTRUCȚIE ȘI
PRINCIPIU
DE FUNCȚIONARE**

3.1 CARACTERISTICI TEHNICE

TABEL 3.1 Date tehnice de bază

CONȚINUT	UOM	T669
Dimensiunile remorcii		
Lungime totală	mm	7.255
Lățimea totală	mm	2.550
Înălțime totală	mm	3.160
Dimensiunile interne ale cutiei		
Lungime	mm	5.500
Lățime (față)	mm	2.200
Lățime (spate)	mm	2.250
Înălțime	mm	1 200 + 580
Greutate și sarcină utilă		
Greutatea fără încărcătură a vehiculului	kg	5.680
Greutate totală admisă	kg	20.000
Sarcina utilă admisă	kg	14.320
Alte informații		
Ampatament	mm	1.960
Sarcina admisibilă a tendonului	kg	2.000
Capacitate de încărcare	m ³	22,7
Zona de încărcare	m ²	12,4
Înălțimea suprafeței de încărcare	mm	1.435
Unghiul de balansare al corpului de încărcare		
- înapoi	(°)	50
Tensiune în instalația electrică	V	12
Necesarul de ulei hidraulic	l	29
Necesarul de putere al tractorului	kW / KM	76,4 / 104
Viteza constructivă admisă	km/h	40
Nivelul de zgomot emis	dB	mai puțin de 70

3.2 CONSTRUCȚIA REMORCII

3.2.1 ȘASIUL

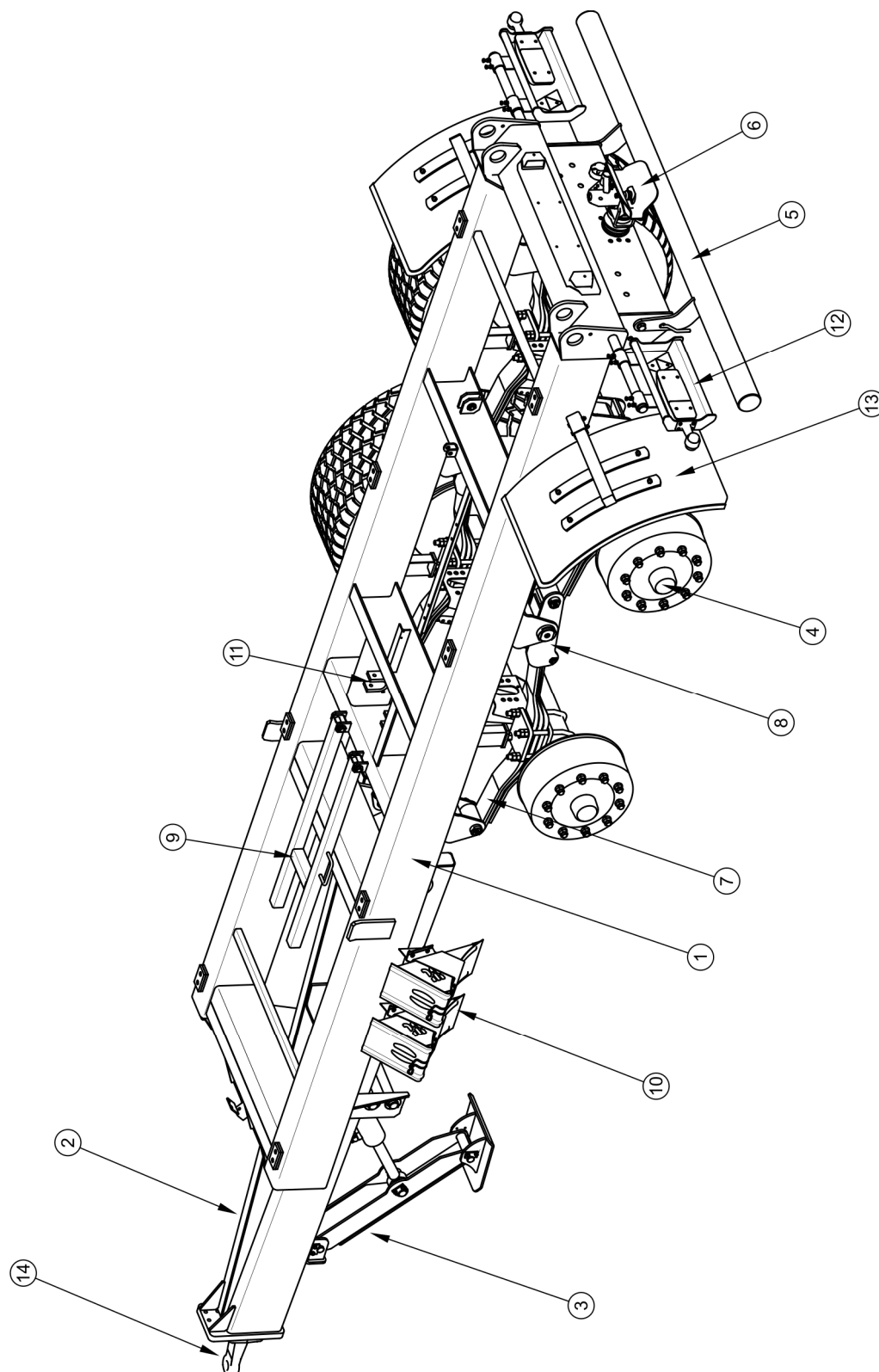
Șasiul remorcii constă din ansamblurile prezentate în figura(3.1). Cadrul inferior (1) este o structură sudată realizată din profile de oțel. Elementul portant de bază este alcătuit din două lonjeroane legate între ele prin traverse. În secțiunea mediană există prize (11) pentru fixarea cilindrului hidraulic de basculare. Un suport pentru suportul de sarcină (9) este montat în fața soclurilor cilindrului de basculare. În partea din spate a subcadrului se află o grindă spate cu ochiuri de basculare. Racordurile pentru sistemele hidraulice și pneumatice pentru conectarea unei a doua remorci sunt montate pe grindă. Proiectarea fundației cadrului superior permite înclinarea în spate a suportului de sarcină. Un dispozitiv de prindere din spate (6) pentru agregarea unei a doua remorci (cu două axe) este îndreptat spre grindă. Pinul, cu un diametru de $\varnothing 33$ mm, este adaptat pentru conectarea la link-ul $\varnothing 40$ mm. În partea din spate a șasiului se află bara de lumini (12) și bara de protecție spate (5).

Suspensia remorcii este formată din două axe motoare (4) dispuse în tandem pe arcuri parabolice (7) conectate printr-un braț de comandă (8). Axele sunt fixate de arcuri prin intermediul unei plăci de arc și al unor șuruburi de arc. Acestea sunt realizate din bare pătrate terminate în pivoți, pe care butucii roților de rulare sunt fixați pe rulmenți cu role conice. Acestea sunt roți simple echipate cu frâne cu saboti acționate de dispozitive mecanice de expansiune a camei.

La capătul din față se află bara de tracțiune (2) pe care este montat suportul foarfecei (3). O verigă pivotantă (14) cu un ochi $\varnothing$ de 50 mm este fixată cu șuruburi pe fața barei de tracțiune. Sunt disponibile și echipamente opționale:

- legătură fixă cu diametrul ochiului $\varnothing 40$ mm,
- bilă K80.

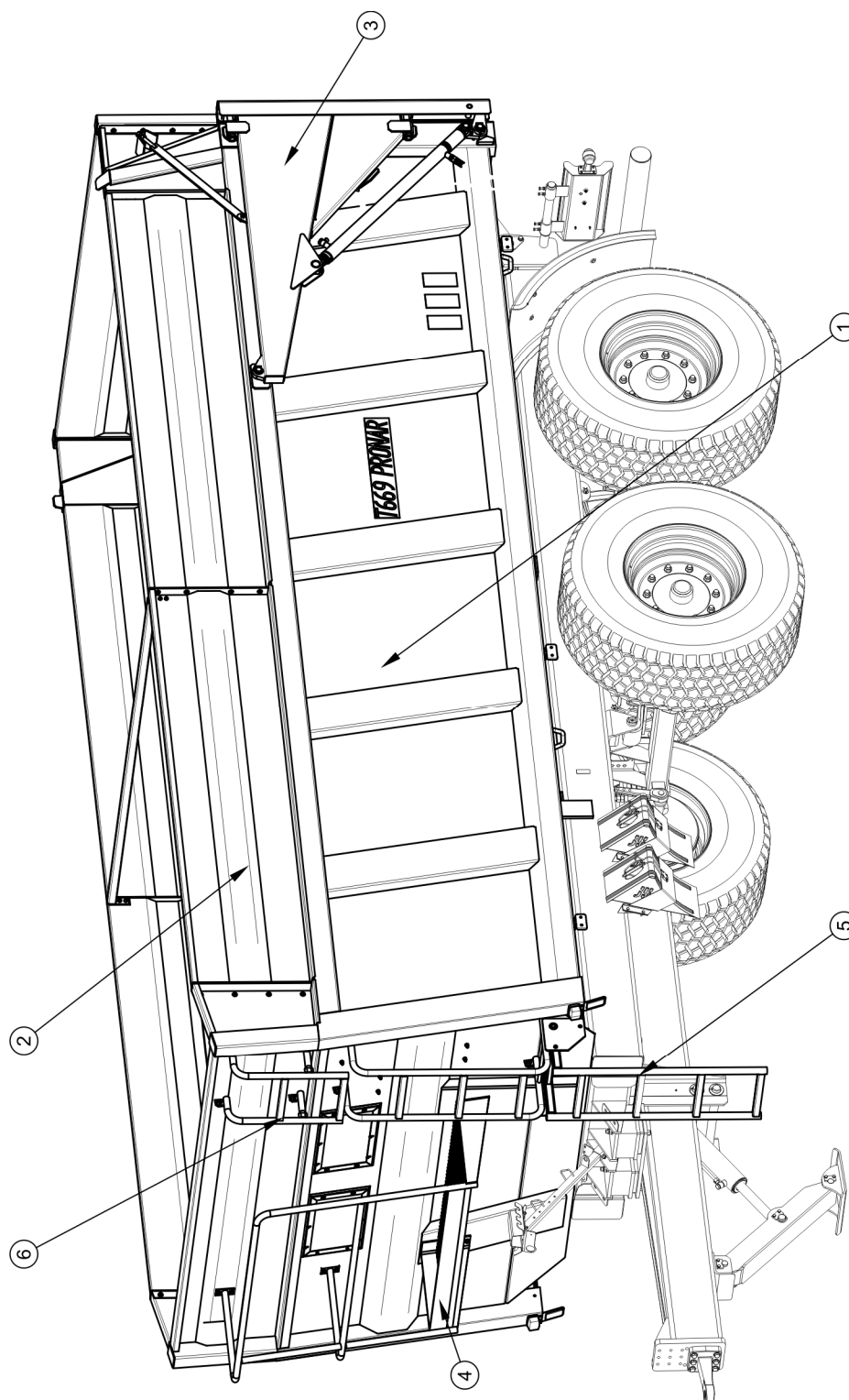
Opțional, trenul de rulare tandem poate fi echipat cu o axă de torsiune spate, care îmbunătățește confortul de conducere al tractorului și al remorcii în câmp. În plus, axa de torsiune facilitează schimbarea direcției autovehiculului în cazul virajelor bruște, nu creează gropi în sol și oferă o stabilitate mai bună în viraje. În mersul înainte, axul urmează traiectoria stabilită de tractor, deoarece roțile remorcii sunt îndreptate în direcția opusă față de roțile din față ale tractorului.



DESEN 3.1 Șasiu remorcă

(1) cadru de bază, (2) bară de tracțiune, (3) stativ foarfecă, (4) ax de rulare, (5) bara de protecție spate, (6) cârlig spate, (7) arc, (8) braț arc, (9) suport, (10) crampoane, (11) scaun suspensie cilindru basculant (12) bară de lumină, (13) apărătoare de noroi, (14) articulație

3.2.2 CUTIE DE ÎNCĂRCARE



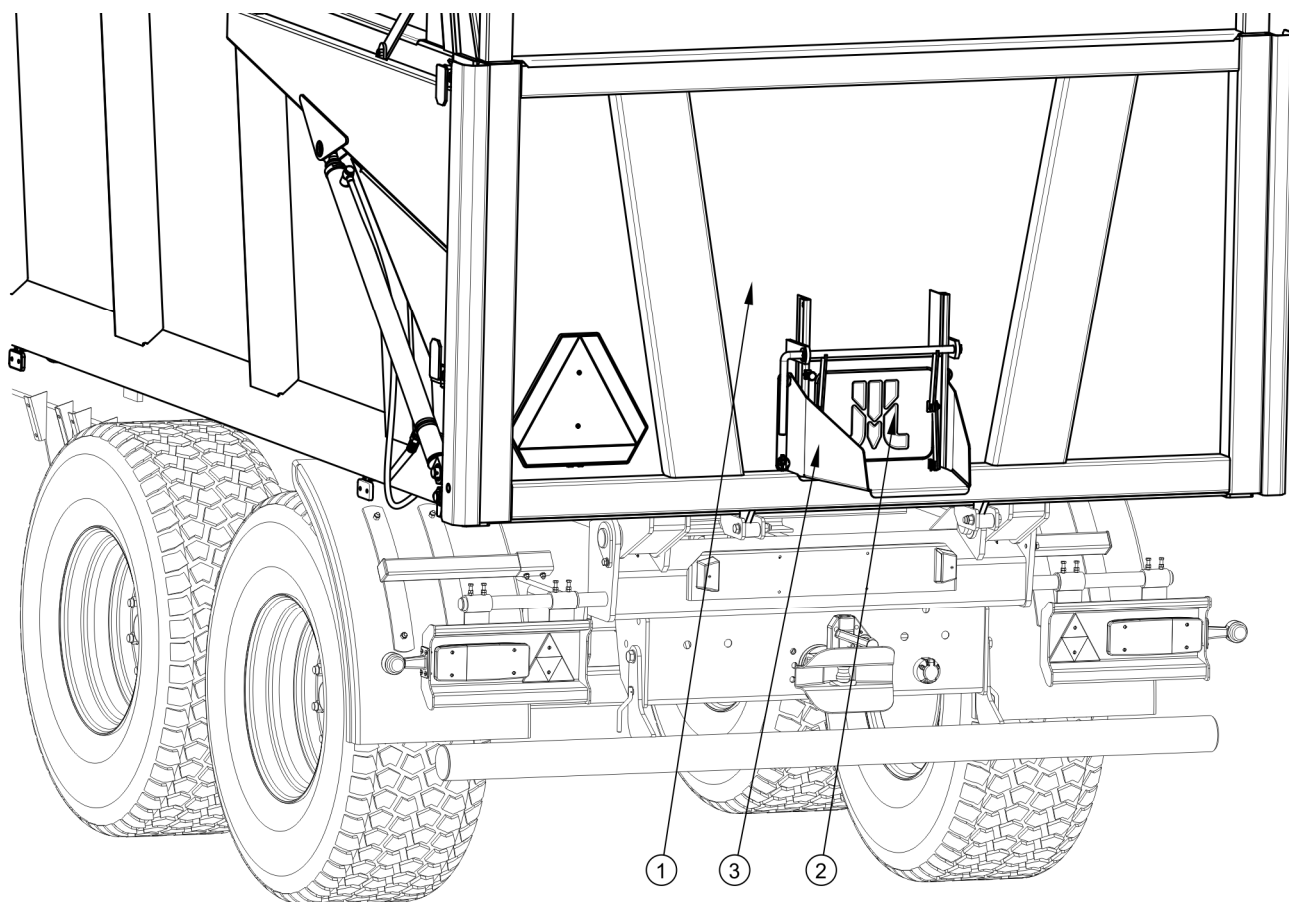
DESEN 3.2 **Cutie de încărcare**

(1) suport de încărcare, (2) extensie 580 mm, (3) aripă hayon, (4) balcon, (5) scară inferioară, (6) scară extensibilă

Platforma de încărcare a remorcii (1) este o construcție sudată din tablă și profile de oțel - figura (3.2). Pentru a asigura o descărcare lină, acesta a fost realizat în formă conică. Pereții laterali se largesc treptat spre spate, ceea ce mărește lățimea la spate cu 5 cm. Cutia de marfă este așezată pe subcadru [figura (3.1)] în locașurile grinzilor din spate. Aceste socluri oferă un punct de pivot atunci când înclinați cutia în spate. Cutia de încărcare a fost prevăzută cu extensii de 580 mm.

Scările de acces (5) și (6) sunt atașate la perete și la extensia frontală. Pe partea interioară a peretelui frontal, sunt fixate cu șuruburi trepte rabatabile pentru a facilita accesul la compartimentul de încărcare. Un balcon (4) și o prelată cu cadru pot fi disponibile ca echipament opțional.

În partea din spate a cutiei se află un hayon (3) care este deschis și închis de cilindri hidraulici.



DESEN 3.3 Glisieră pentru peretele din spate

(1) hayon, (2) glisieră, (3) tobogan

Pentru a permite o descărcare mai precisă a materialelor în vrac, un tobogan (2) este amplasat în hayon - figura(3.3), Un tobogan(3) poate fi furnizat ca accesoriu pentru remorcă, montat sub marginea inferioară a porții ferestrei toboganului.

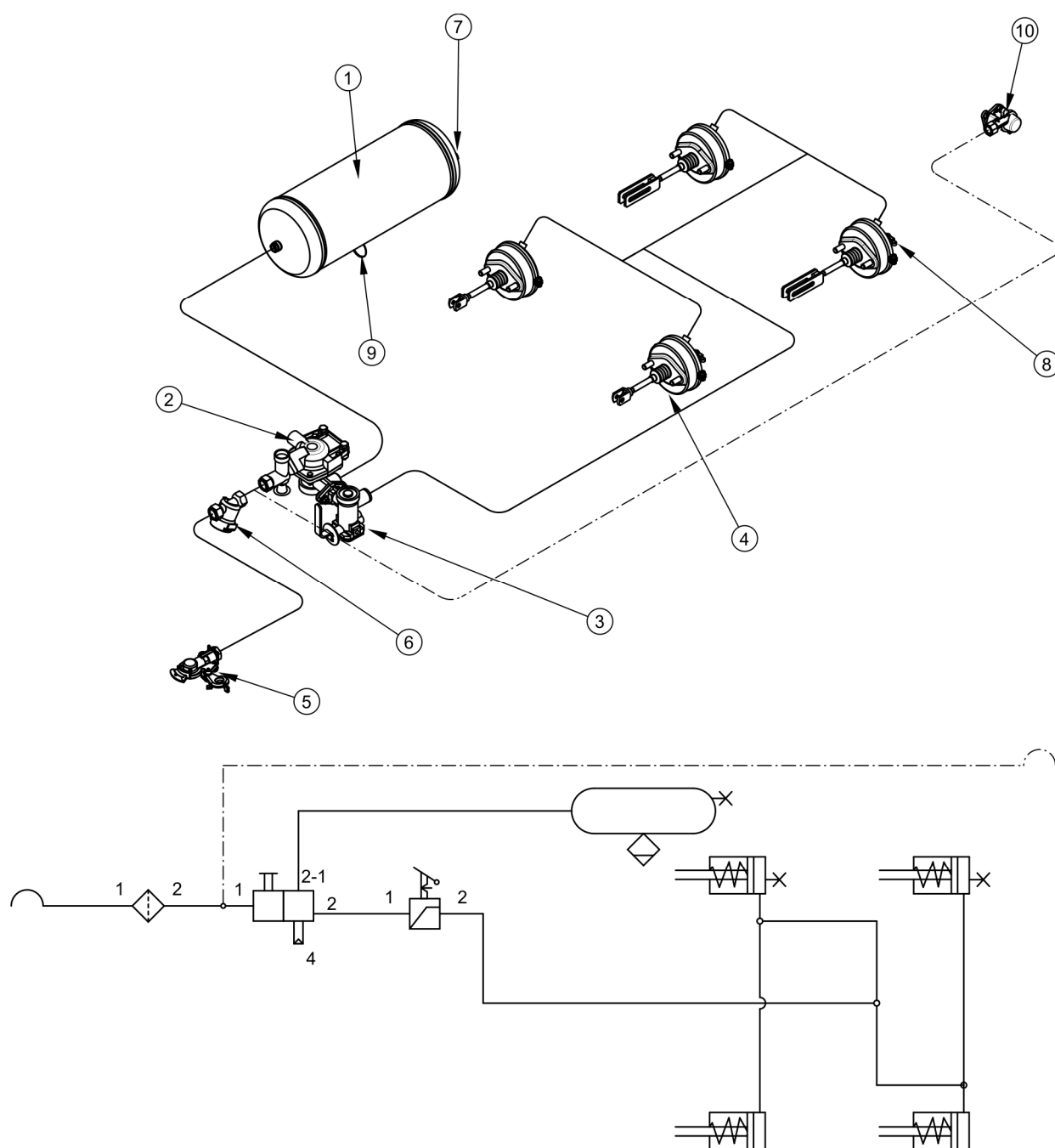
Ca opțiune, remorca poate fi echipată cu extensii de siloz de 1.000 mm sau extensii de 580 mm cu plasă în față.

3.2.3 FRÂNĂ DE SERVICIU

Remorca este echipată cu unul dintre cele patru tipuri de frâne de serviciu:

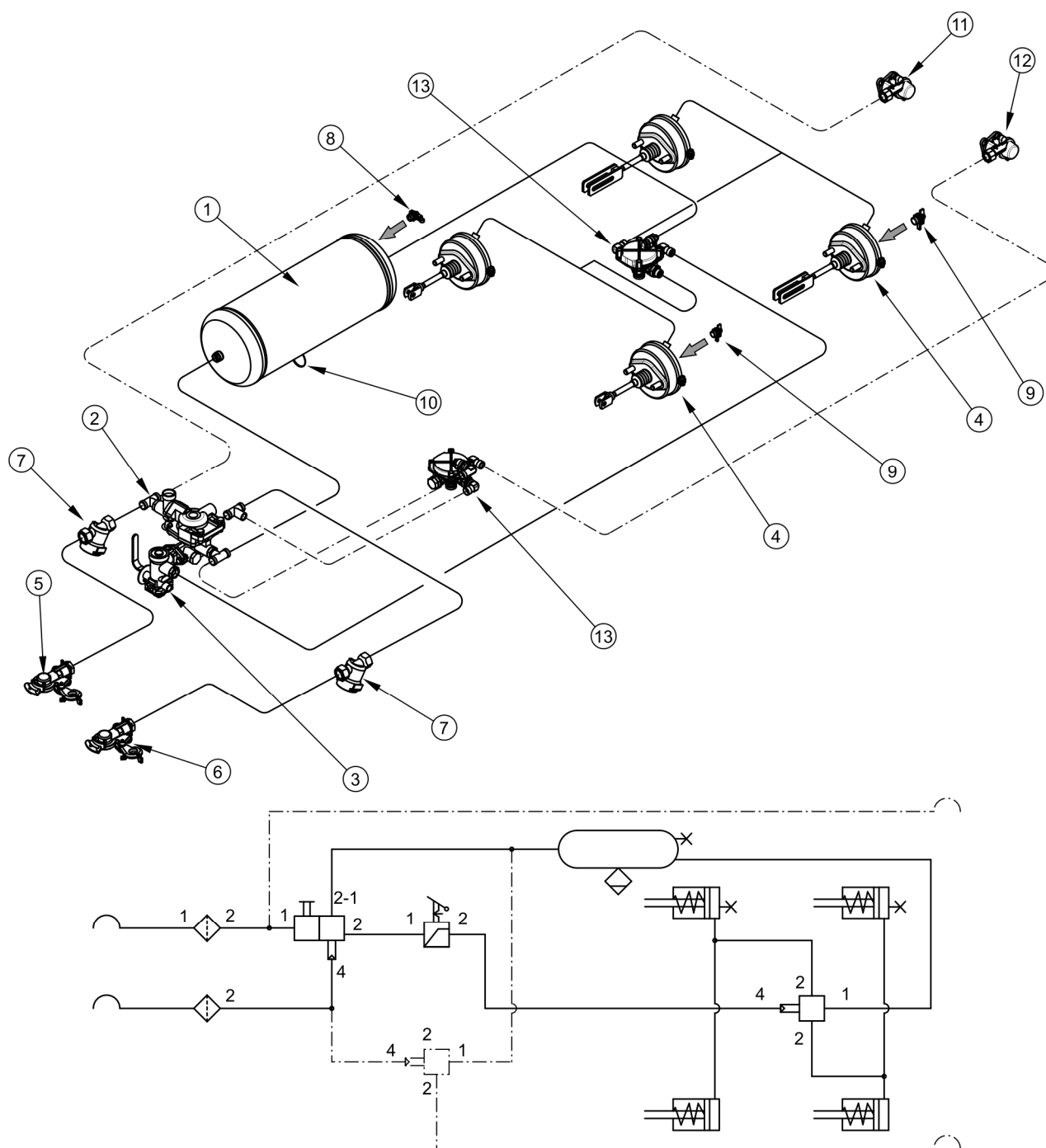
- sistem pneumatic cu o singură linie cu controler cu trei poziții, figura (3.4),
- sistem pneumatic cu două linii cu controler cu trei poziții, figura (3.5),
- sistem pneumatic cu două linii cu controler automat, figura (3.6),
- sistemul de frânare hidraulic, figura (3.7).

Frâna de serviciu (pneumatică sau hidraulică) este acționată din cabina operatorului prin apăsarea pedalei de frână a tractorului. Funcția supapei de comandă (2) - figurile (3.4), (3.5) și (3.6)- este de a acționa frânele remorcii în același timp cu frâna tractorului. În plus, în cazul unei deconectări neprevăzute a cablului dintre remorcă și tractor, supapa de control activează automat frâna mașinii. Supapa utilizată are un sistem de eliberare a frânelor, utilizat atunci când remorca este decuplată de la tractor [a se vedea figura (3.8)]. După conectarea conductei de aer la tractor, dispozitivul de eliberare se deplasează automat într-o poziție care permite frânelor să funcționeze normal.



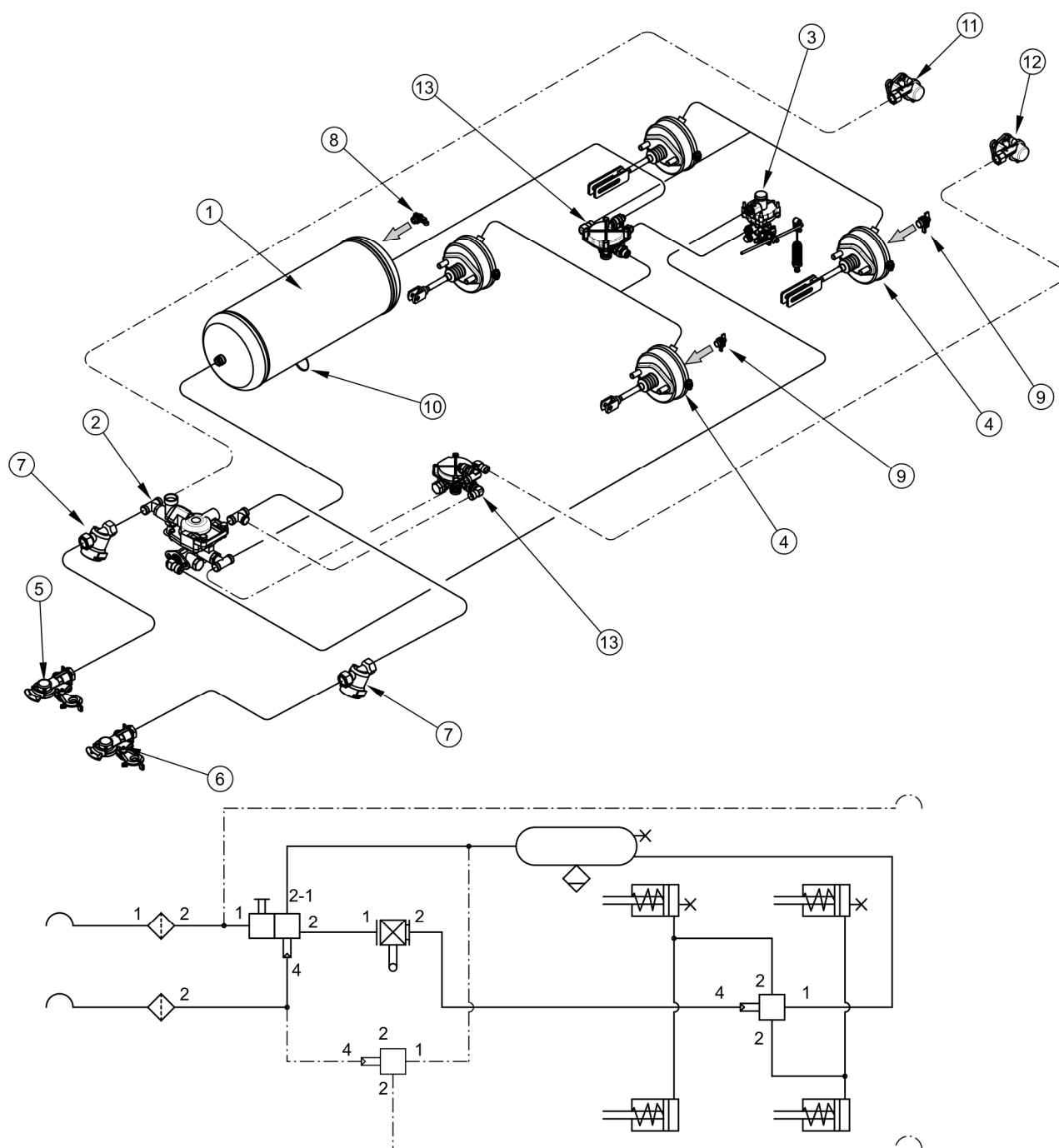
DESEN 3.4 **Construcția și schema sistemului de frânare pneumatică cu un singur circuit**

(1) rezervor de aer, (2) supapă de control, (3) regulator manual al forței de frânare, (4) actuator pneumatic, (5) conector pentru furtun (negru), (6) filtru de aer, (7) conector de control pentru rezervorul de aer, (8) conector de control pentru activatorul pneumatic, (9) supapă de scurgere, (10) priză (neagră)-opțiune



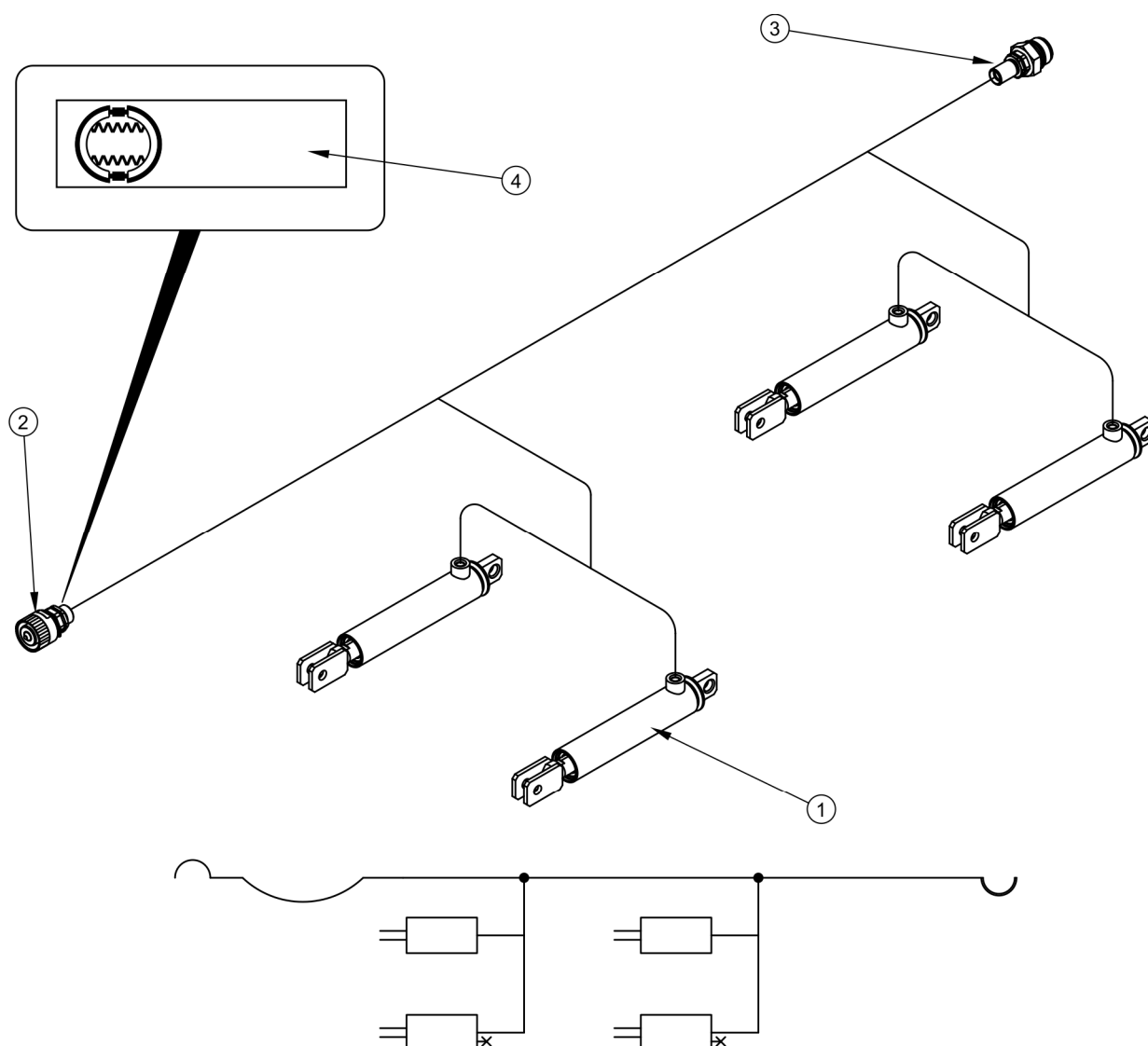
DESEN 3.5 Structura și diagrama sistemului de frânare pneumatică cu circuit dublu

(1) rezervor de aer, (2) supapă de control, (3) regulator manual al forței de frânare, (4) actuator pneumatic, (5) cuplaj furtun (roșu), (6) cuplaj furtun (galben), (7) filtru de aer, (8) cuplaj de control pentru rezervorul de aer, (9) cuplaj de control pentru activatorul pneumatic, (10) supapă de drenaj, (11) priză (roșie) - opțiune, (12) priză (galbenă) - opțiune, (13) supapă releu



DESEN 3.6 Construcția și schema sistemului pneumatic de frânare *cu circuit dublu cu controler automat*

(1) rezervor de aer, (2) supapă de control, (3) regulator automat al forței de frânare, (4) actuator pneumatic, (5) cuplaj furtun (roșu), (6) cuplaj furtun (galben), (7) filtru de aer, (8) cuplaj de control pentru rezervorul de aer, (9) cuplaj de control pentru activatorul pneumatic, (10) supapă de drenaj, (11) priză (roșie) - opțional, (12) priză (galbenă) - opțional, (13) supapă releu

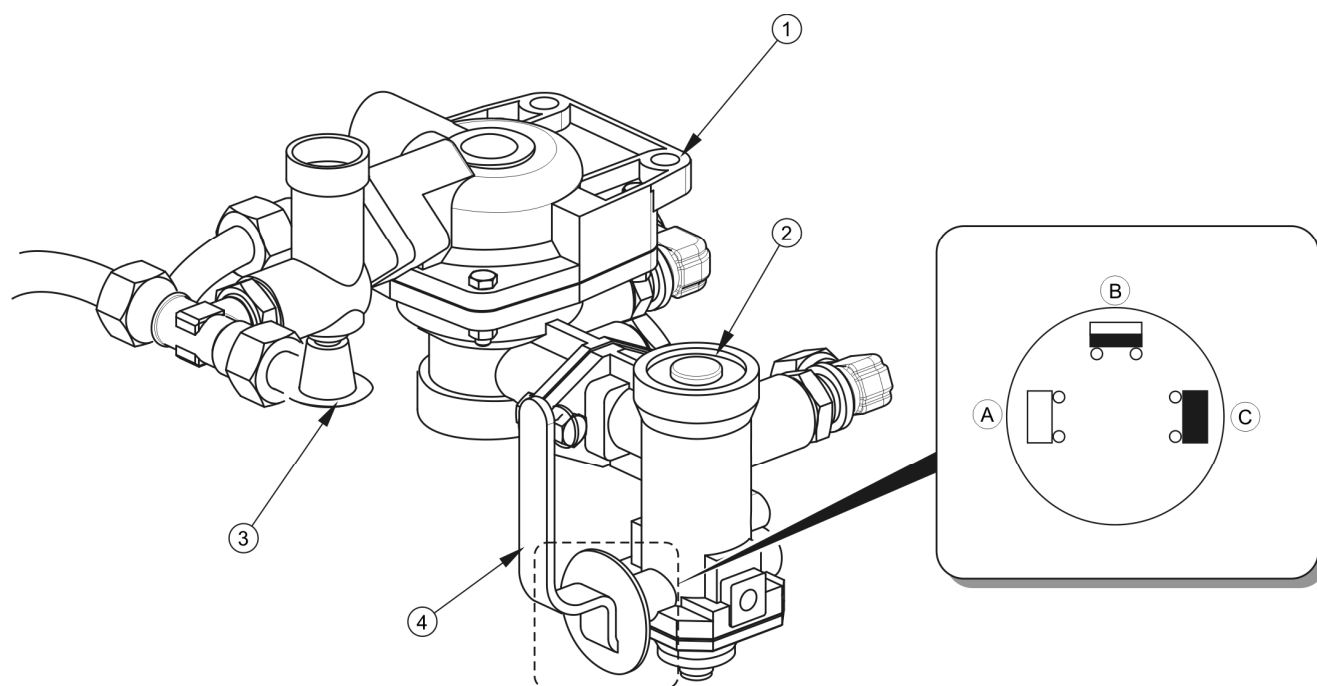


DESEN 3.7 Construcția și schema sistemului hidraulic de frânare

(1) cilindru hidraulic, (2) cuplaj hidraulic, (3) priză hidraulică, (4) autocolant cu informații

Regulatorul forței de frânare cu trei trepte (2) - figura (3.8), ajustează forța de frânare în funcție de setare. Comutarea la modul de operare corespunzător se face manual de către operatorul mașinii înainte de a începe să conducă cu ajutorul unei pârgii (4). Sunt disponibile trei poziții de lucru: A - „Fără sarcină”, B - „Jumătate de sarcină” și C - „Sarcină completă”.

În cazul instalațiilor cu un controler automat, forța de frânare depinde de sarcina de pe remorcă.



DESEN 3.8 **Supapă de control și regulator de forță de frânare**

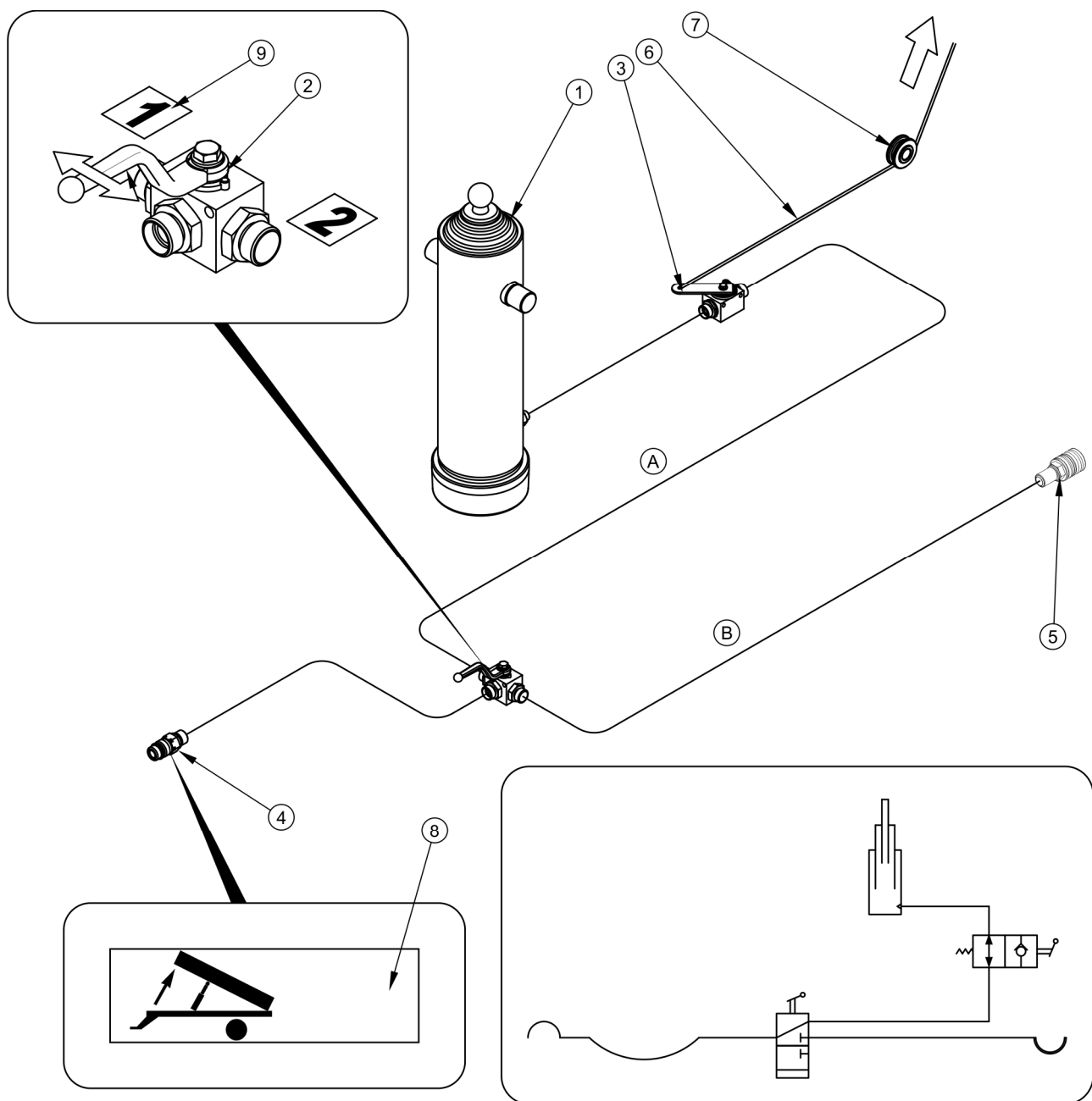
(1) supapă de control, (2) regulator de forță de frânare, (3) buton pentru eliberarea frânei remorcii în staționare, (4) maneta de selectare pentru funcționarea regulatorului, (A) poziția "FĂRĂ ÎNCARCARE", (B) poziția "ÎNCARCARE LENTĂ", (C) poziția "FULL LOAD" (încărcare completă)

3.2.4 INSTALAȚIE HIDRAULICĂ DE BASCULARE

Sistemul hidraulic de basculare este utilizat pentru descărcarea automată a remorcii prin înclinarea patului de încărcare spre spate. Sistemul hidraulic al mecanismului de descărcare este alimentat cu ulei de la sistemul hidraulic al tractorului. Distribuitorul de ulei hidraulic extern al tractorului este utilizat pentru a controla ridicarea patului de încărcare.

În remorcă, instalația constă din două circuite independente:

- circuit (A) - pentru alimentarea cilindrului hidraulic al remorcii,
- circuitul (B) - pentru alimentarea cilindrului hidraulic al celei de-a doua remorci (atunci când două remorci sunt conectate la tractor).



DESEN 3.9 Structura și diagrama sistemului hidraulic de basculare

(1) cilindru telescopic, (2) supapă cu trei căi, (3) supapă de închidere, (4) cuplaj rapid, (5) priză, (6) cablu de comandă, (7) rolă de ghidare, (8), (9) autocolante informative

O supapă cu trei căi (2) este utilizată pentru a activa aceste circuite - figura(3.9). Pârghia acestei valve poate ocupa 2 poziții:

- **1** - circuit de basculare a remorcii deschis - circuit (A),
- **2** - circuitul de basculare deschis al celei de-a doua remorci - circuitul (B).

Un autocolant (8) a fost lipit pe cablul de conectare, lângă fișă (4), identificând cablul de alimentare al sistemului hidraulic de basculare.

ATENȚIE



Supapa de închidere (3) - figura (3.9), limitează unghiul de înclinare a suportului de sarcină atunci când acesta este înclinat înapoi. Lungimea cablului (6) care controlează această supapă este stabilită de producător și nu poate fi reglată în timpul utilizării remorcii.



INDICAȚIE

Sistemul hidraulic al remorcii a fost umplut cu ulei hidraulic L-HL32 Lotos.

3.2.5 SISTEM HIDRAULIC DE SUSȚINERE A FOARFECII

Sistemul de suport hidraulic este utilizat pentru a controla suportul cu foarfecă pentru a stabili înălțimea corectă pentru bara de tracțiune a remorcii. Sistemul de susținere este alimentat de la sistemul hidraulic al tractorului prin intermediul conductelor hidraulice (1) și (2). Autocolantele care identifică cablul de coborâre [punctul 15 - tabelul (2.1)] și cablul de ridicare a suportului [punctul 16 - tabelul (2. 1)] au fost lipite pe cabluri în apropierea fișelor de conectare.

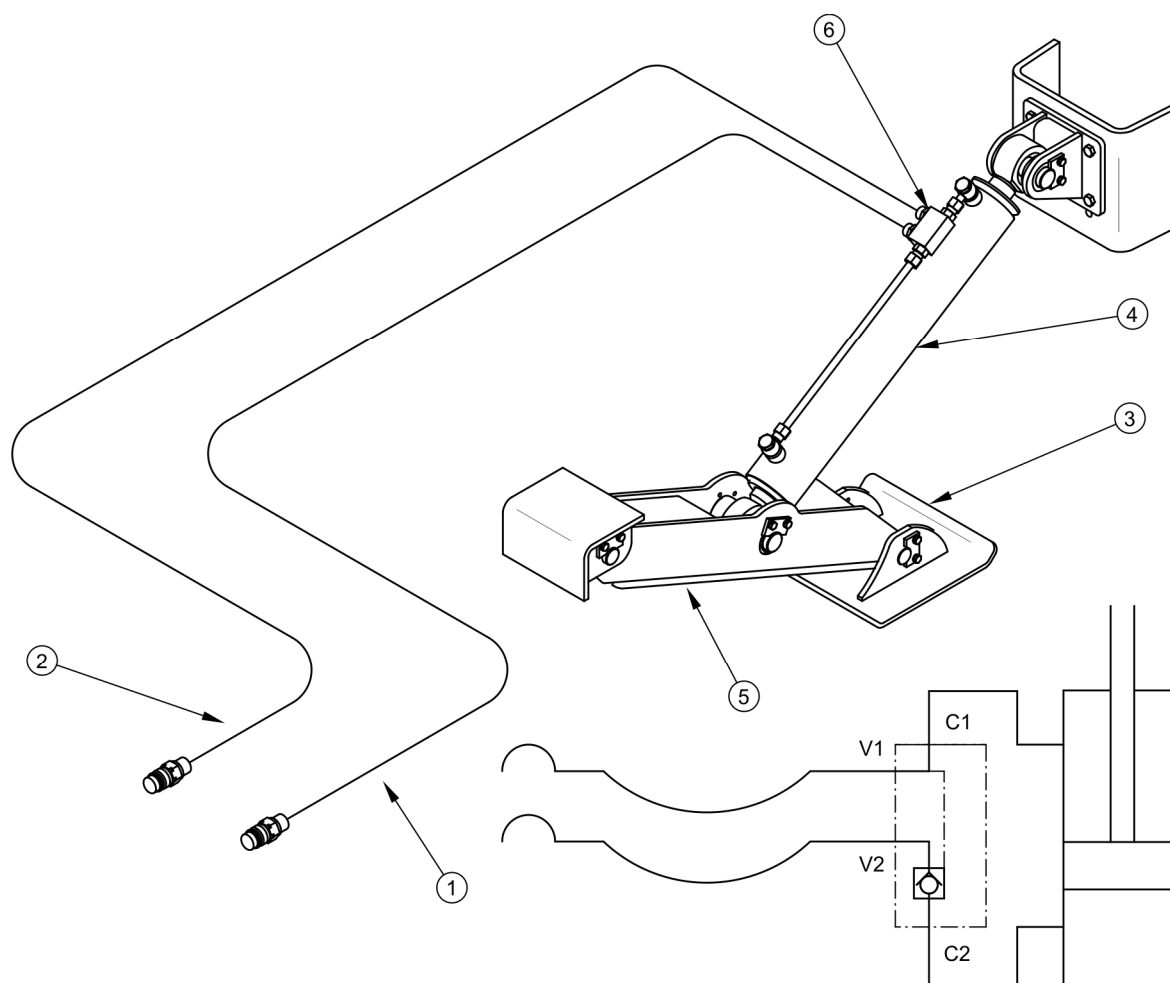
Ridicarea sau coborârea suportului se realizează prin întinderea sau retragerea tijei pistonului cilindrului hidraulic (4). Levierul distribuitorului de ulei al sistemului hidraulic extern al tractorului agricol este utilizat pentru a controla cilindrul.

Instalația este echipată cu un dispozitiv de blocare hidraulică (6) situat pe cilindrul hidraulic (4). Scopul blocării este de a bloca suportul într-o poziție fixă, neschimbătoare, în caz de deteriorare (abraziune, ruptură) a conductelor hidraulice.



INDICAȚIE

Sistemul hidraulic al suportului a fost umplut cu ulei hidraulic L-HL32 Lotos.



DESEN 3.10 Structura și diagrama sistemului hidraulic de susținere a foarfecei

(1), (2) conductă hidraulică, (3) picior de sprijin, (4) cilindru hidraulic, (5) braț de sprijin, (6) blocare hidraulică

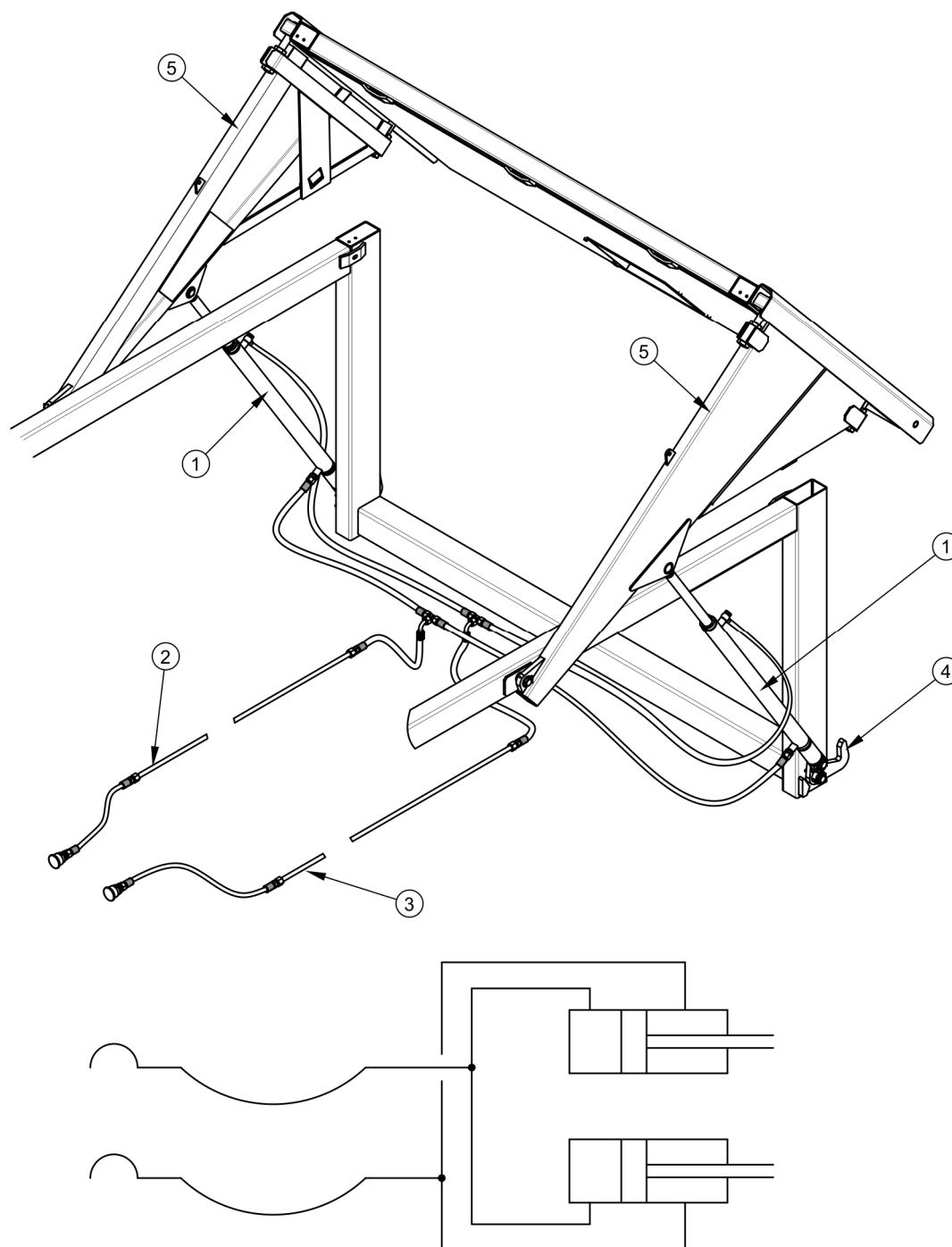
3.2.6 SISTEMUL HIDRAULIC AL HAYONULUI

Sistemul hidraulic al hayonului este utilizat pentru a ridica și coborî hayonul remorcii și pentru a controla funcționarea cârligelor de blocare (4).

Sistemul este alimentat cu ulei de la sistemul hidraulic extern al tractorului. Prin furtunurile hidraulice (2) și (3), la capetele prevăzute cu racorduri rapide, uleiul sub presiune ajunge la cilindrii hidraulici (1), care determină deschiderea sau închiderea clapetei.

Clapeta este controlată din cabina tractorului prin intermediul manetei distribuitorului hidraulic extern al tractorului. La ridicarea clapetei, cârligele de blocare (4) deblochează mai întâi clapeta, apoi cilindrii ridică clapeta în sus cu cele două aripi (5). Când clapeta este închisă,

cilindrii coboară clapeta și, în faza finală după coborâre, cârligele de blocare (4) determină blocarea clapetei.

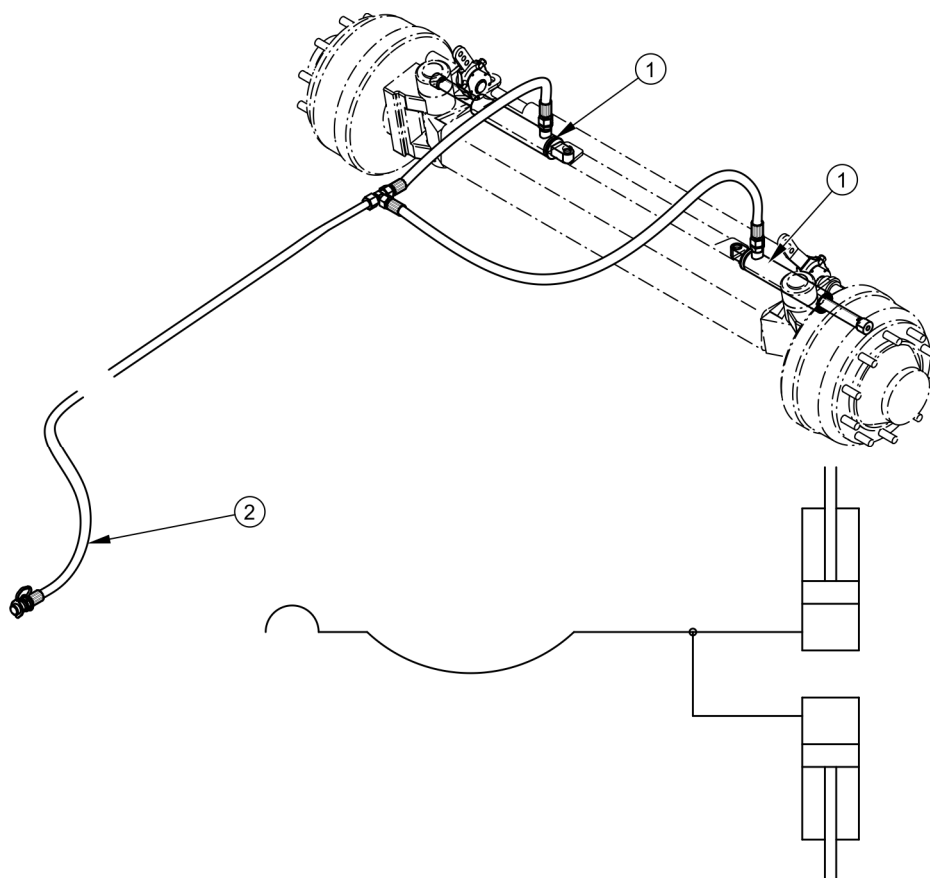


DESEN 3.11 Structura și diagrama sistemului hidraulic al hayonului

(1) cilindru hidraulic, (2) conductă de alimentare, (3) conductă de retur, (4) cârlig de blocare, (5) aripă clapetă

3.2.7 SISTEM HIDRAULIC DE BLOCARE A DIRECȚIEI

Sistemul hidraulic de blocare a direcției este utilizat pentru a bloca puntea de direcție spate (opțională) atunci când se dă înapoi remorca. Sistemul este alimentat cu ulei de la sistemul hidraulic extern al tractorului. Uleiul sub presiune intră în cilindrii hidraulici (1) prin conducta hidraulică (2) prevăzută cu un racord cu eliberare rapidă la capăt. Prin extinderea tijei pistonului cilindrilor, este blocată pivotarea roților punții spate.



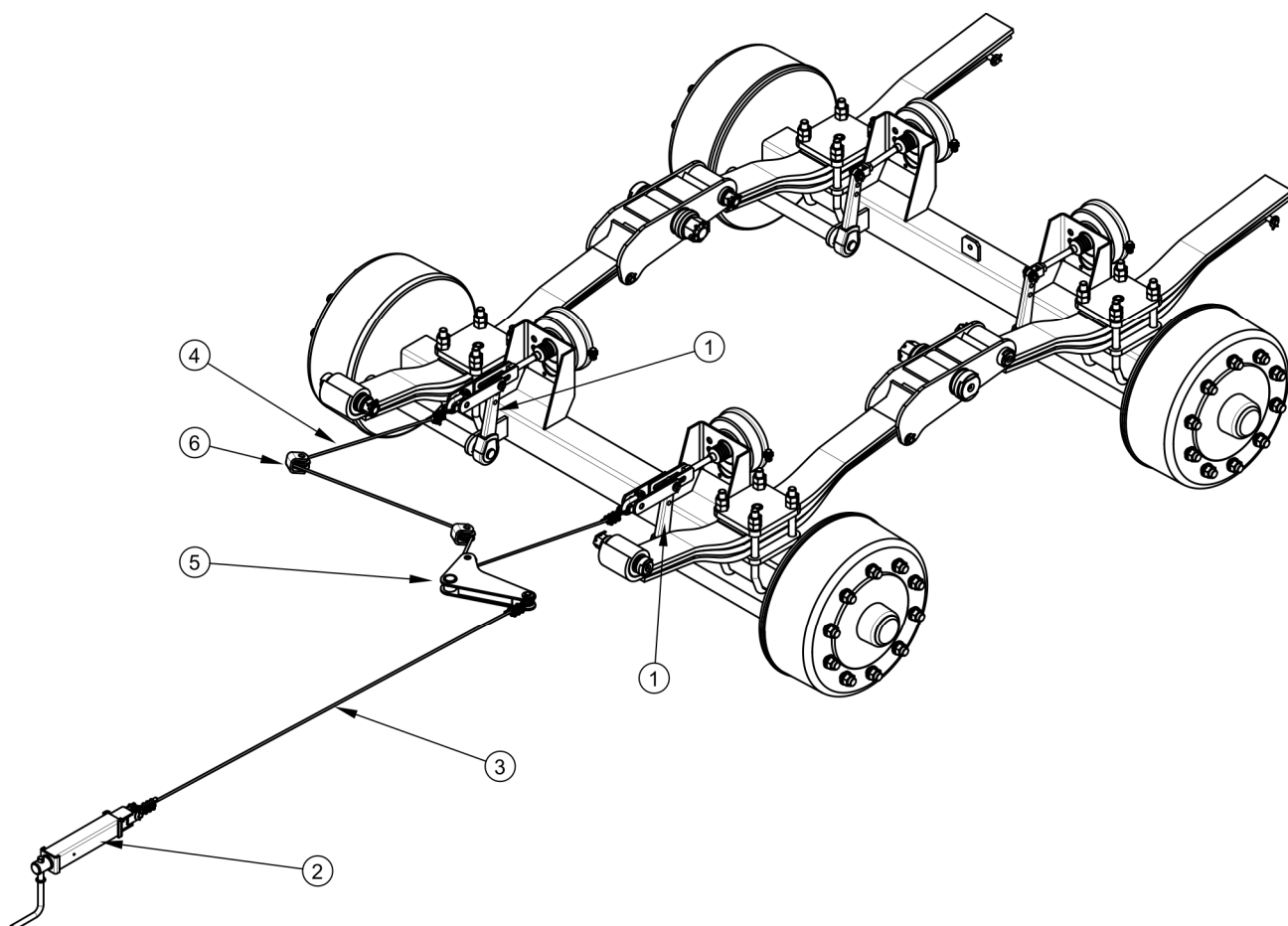
DESEN 3.12 Construcția și schema instalației hidraulice a blocării direcției

(1) cilindru hidraulic, (2) conductă de alimentare hidraulică

3.2.8 FRÂNA DE PARCARE

Frâna de parcare este utilizată pentru a imobiliza remorca în timpul staționării. Construcția sistemului este prezentată în figura (3.13). Mecanismul manivelei de frânare (2) este sudat la lonjeronul stâng al subcadrului din partea din față a remorcii. Pârghiile de împrăștiere (1) ale punții motoare sunt conectate la pârghia (5) prin intermediul cablului II (4) ghidat în role (6). Pârghia (5) este conectată la mecanismul manivelei de frânare (2) prin intermediul unui cablu de oțel I (3).

Cablul de întindere I (3) (rotirea în sensul acelor de ceasornic a manivelei mecanismului), pivotează maneta (5) și întinde cablul II (4), determinând pivotarea pârgiiilor de împrăștiere a frânelor (1), care, prin împrăștierea saboților de frână, imobilizează remorca.

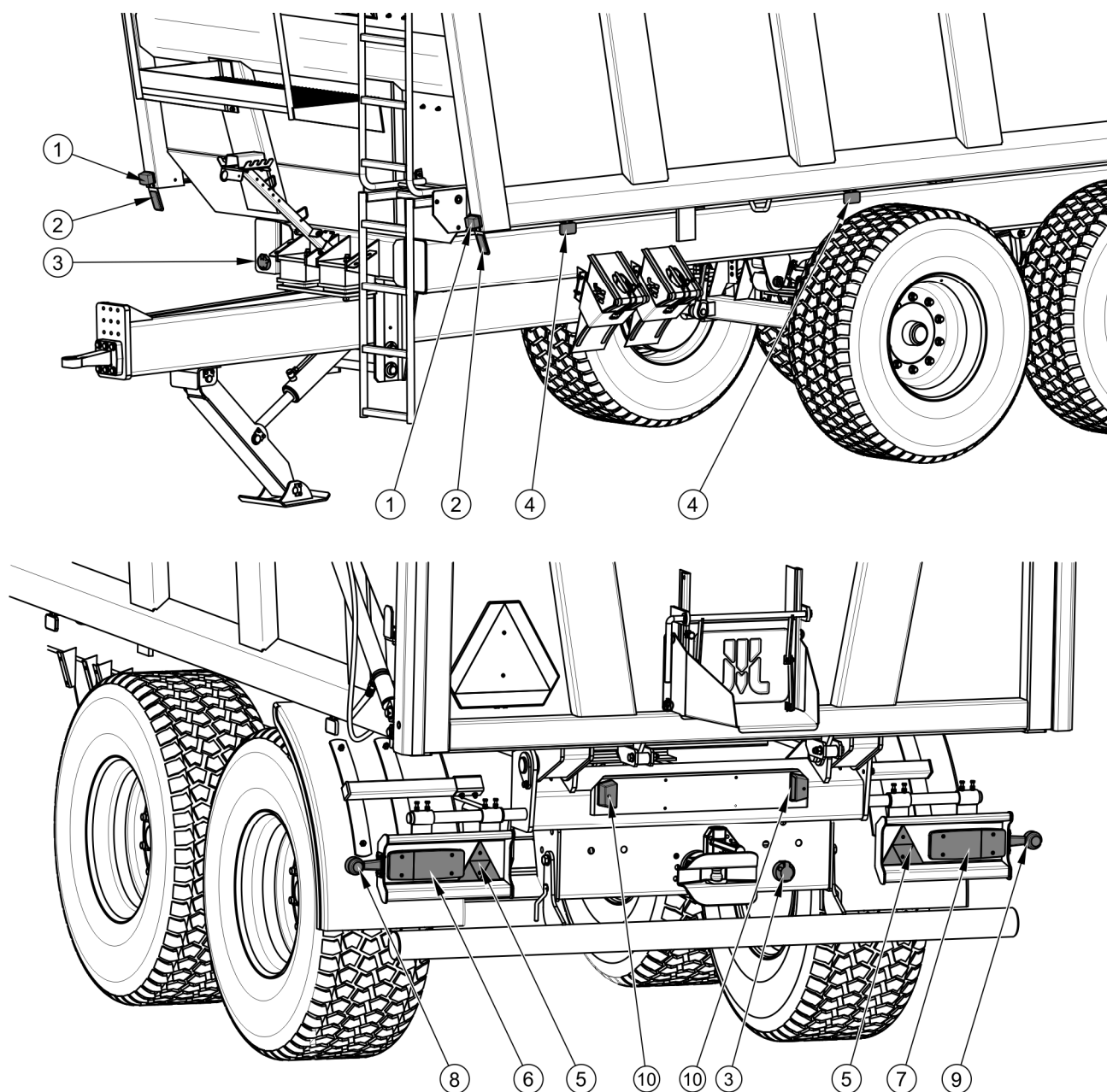


DESEN 3.13 Construcția frânei de parcare

(1) maneta de împrăștiere, (2) manivela de frânare, (3) cablul de oțel I, (4) cablul de oțel II, (5) maneta, (6) rola de ghidare

3.2.9 INSTALAȚIE DE ILUMINAT

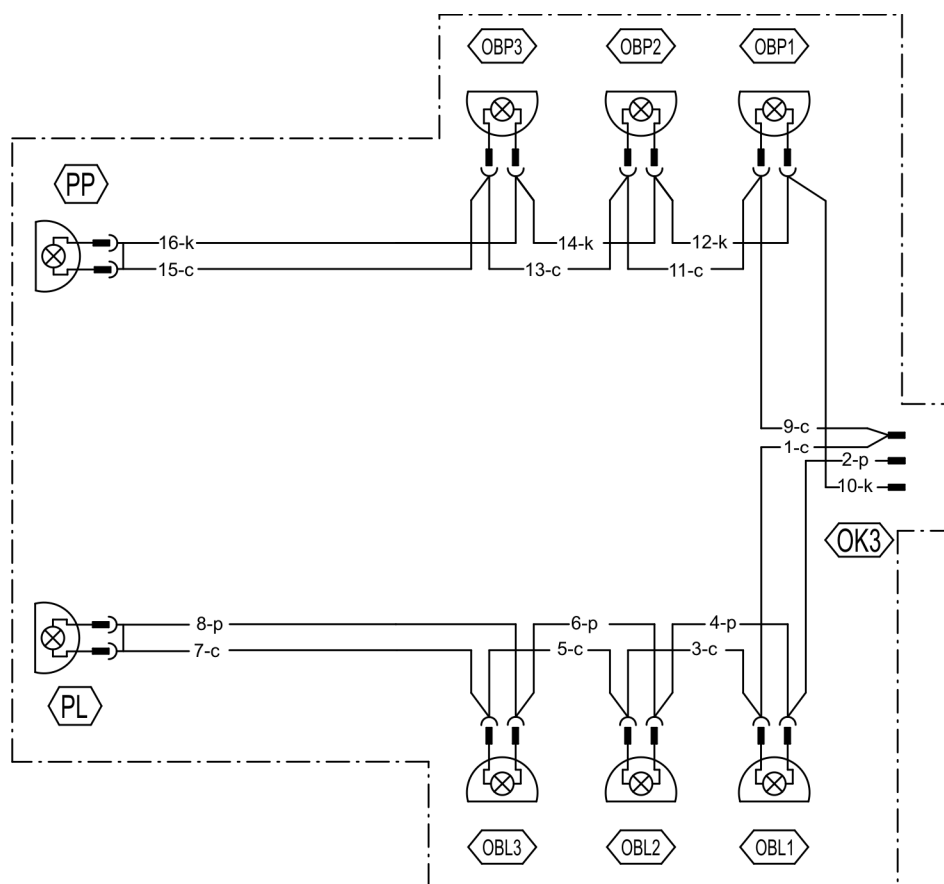
Sistemul electric al remorcii este proiectat pentru a fi alimentat de la o sursă de 12 V CC. Conexiunea electrică a remorcii la tractor trebuie realizată cu un cablu de legătură adecvat.



DESEN 3.14 Dispunerea elementelor electrice și reflectorizante

(1), lampă de poziție față (2) reflector față alb, (3) priză cu 7 pini, (4) lampă de poziție laterală, (5) reflector spate triunghiular, (6) lampă combinată spate stânga, (7) lampă combinată spate dreapta, (8) lampă de gabarit spate stânga, (9) lampă de gabarit spate dreapta, (10) lampă de înmatriculare





DESEN 3.16 Diagrama de cablare pentru hamul lămpilor laterale

Desemnări în conformitate cu tabelele (3.2), (3.3) și (3.4)

TABEL 3.2 Lista de denumiri ale componentelor electrice

SIMBOL	DENUMIRE
ZP	Lampă combinată spate dreapta
ZL	Lampă combinată din spate stânga
X7P	Priză frontală cu șapte pini
GT	Priză spate cu șapte pini
OTP	Lampa plăcuței de înmatriculare dreapta
OTL	Lampa plăcuței de înmatriculare stânga
PP	Lampa de poziție dreapta față
RO	Lampa de poziție stânga față

SIMBOL	DENUMIRE
TOP	Lampa de poziție laterală dreapta spate
TOL	Lampa de marșarier spate stânga
OBL	Lampa de semnalizare laterală stânga
OBP	Lampa de semnalizare laterală dreapta

TABEL 3.3 Desemnarea conexiunilor prizelor GT și X7P

MARCARE	FUNCȚIA
31	Masa
+	Alimentare +12V (neutilizat)
L	Indicator de direcție stânga
54	Lumină de STOP
58L	Lampă de poziție spate stânga
58R	Lampă de poziție spate dreapta
R	Indicator dreapta

TABEL 3.4 Cod de culori pentru cabluri

MARCARE	CULOARE
B	Albă
C	Neagră
K	Roșu
N	Albastră
P	Portocaliu
T	Verde
C/T	Negru și verde
R	Roz

CAPITOLUL

4

**PRINCIPII
DE UTILIZARE**

4.1 PREGĂTIREA PENTRU MUNCĂ ÎNAINTE DE PRIMA FUNCȚIONARE

4.1.1 INSPECȚIA REMORCII DUPĂ LIVRARE

Producătorul se asigură că remorca este complet funcțională, a fost verificată în conformitate cu procedurile de inspecție și aprobată pentru utilizare. Aceasta nu scutește totuși utilizatorul de obligația de a verifica vehiculul după livrare și înainte de prima utilizare. Mașina este livrată utilizatorului complet asamblată.

Înainte de a începe lucrul, operatorul remorcii trebuie să efectueze un control al stării tehnice a remorcii și să o pregătească pentru prima utilizare. Trebuie să citiți și să urmați instrucțiunile din acest manual, care este livrat împreună cu remorca, să vă familiarizați cu construcția și să înțelegeți principiul de funcționare al mașinii.



ATENȚIE

Înainte de a conecta și de a porni remorca, trebuie să consultați conținutul acestei instrucțiuni și să respectați recomandările incluse în aceasta.

Inspecție vizuală externă

- ➔ Verificați completitudinea mașinii (echipament standard și suplimentar).
- ➔ Verificați starea stratului de vopsea.
- ➔ Efectuați o inspecție vizuală a elementelor individuale ale remorcii în ceea ce privește deteriorarea mecanică rezultată, printre altele, din cauza transportului necorespunzător al mașinii (lovituri, perforații, îndoiri sau ruperea pieselor).
- ➔ Verificați starea anvelopelor roților și presiunea aerului din anvelope.
- ➔ Verificați starea tehnică a conductelor hidraulice flexibile.
- ➔ Verificați starea tehnică a conductelor pneumatice.
- ➔ Asigurați-vă, că nu există scurgeri de ulei hidraulic.
- ➔ Inspectați lămpile de iluminat electric.

- ➔ Verificați dacă cilindrul de basculare, cilindrii haionului și cilindrul de susținere a foarfecei prezintă scurgeri de ulei hidraulic.

4.1.2 PREGĂTIREA REMORCII PENTRU PRIMA CONEXIUNE

Pregătire

- ➔ Verificați toate punctele de ungere ale remorcii, dacă este necesar, ungeți mașina conform recomandărilor din capitolul 5.
- ➔ Verificați dacă piulițele de fixare de pe roțile de rulare sunt strânse corect.
- ➔ Goliți rezervorul de aer din sistemul de frânare.
- ➔ Asigurați-vă că conexiunile pneumatice, hidraulice și electrice ale tractorului agricol respectă cerințele, în caz contrar nu conectați remorca.
- ➔ Reglați înălțimea barei de tracțiune la cârligul tractorului
 - ⇒ descrierea detaliată se găsește în capitolul 5.

Pornire de probă

Dacă toate acțiunile de mai sus au fost efectuate și starea tehnică a remorcii nu ridică nicio obiecție, trebuie să conectați mașina la tractor. Porniți tractorul, verificați fiecare sistem și efectuați o pornire de probă a remorcii, precum și un test de conducere fără încărcătură (fără cutia de încărcare încărcată). Se recomandă ca inspecția vizuală să fie efectuată de două persoane, dintre care una trebuie să fie permanent în cabina operatorului tractorului agricol. Pornirea de probă trebuie efectuată în ordinea prezentată mai jos.

- ➔ Conectați remorca la cârligul corespunzător al tractorului agricol.
- ➔ Conectați furtunurile de frână, electrice și hidraulice.
- ➔ Prin activarea luminilor individuale, verificați dacă sistemul electric funcționează corect.
- ➔ Comutați supapa sistemului hidraulic de basculare în poziția 1. Efectuați o basculare de probă a suportului de sarcină în spate.
- ➔ Porniți și verificați funcționarea corectă a sistemului de control al hayonului.
- ➔ La pornire, verificați funcționarea frânei de serviciu.
- ➔ Efectuați un test de funcționare.



INDICAȚIE

Activitățile de operare: conectarea/deconectarea de tractor, ajustarea poziției cuvei, răsturnarea cutiei de încărcare etc. sunt descrise detaliat în partea următoare a instrucțiunii în capitolele 4 și 5.

Dacă în timpul cursei de test apar simptome îngrijorătoare de tipul:

- zgomot și sunete nefirești de la frecarea pieselor în mișcare de structura remorcii,
- scurgeri de ulei hidraulic,
- cădere de presiune în sistemul de frânare,
- funcționarea defectuoasă a cilindrilor hidraulici și/sau pneumatici,

sau alte defecțiuni, problema trebuie diagnosticată. Dacă defecțiunea nu poate fi remediată sau dacă eliminarea acesteia poate duce la pierderea garanției, contactați punctul de vânzare pentru a clarifica problema sau pentru a efectua o reparație.



PERICOL

Utilizarea și exploatarea neglijentă I necorespunzătoare a remorcii și nerespectarea recomandărilor din acest manual prezintă un risc pentru sănătate.

Este interzisă utilizarea remorcii de către persoane neautorizate să conducă tractoare agricole, inclusiv copii și persoane în stare de ebrietate.

Nerespectarea regulilor de utilizare în siguranță reprezintă o amenințare pentru sănătatea operatorilor și a trecătorilor.

La sfârșitul testului de rulare, verificați etanșeitatea piulițelor roților de rulare.

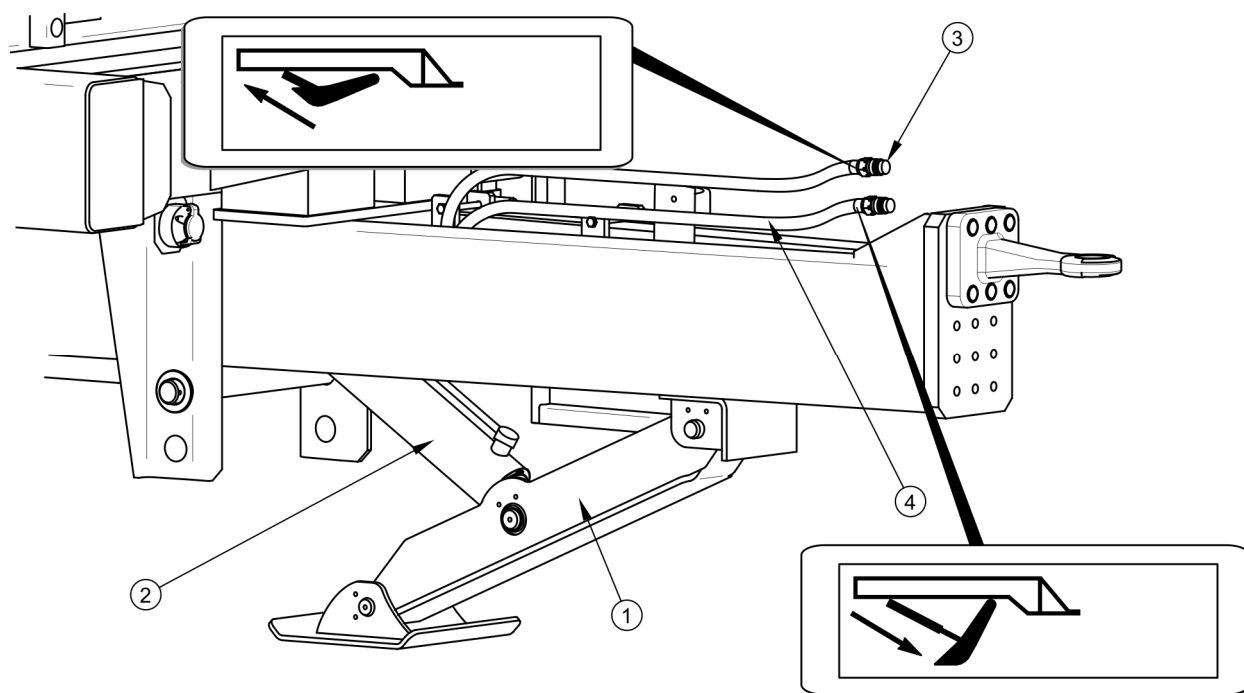
4.2 CUPLAREA ȘI DECUPLAREA REMORCII DE LA TRACTOR

Remorca poate fi conectată la tractorul agricol dacă toate conectorii (electrice, pneumatice, hidraulice) și cârligul tractorului agricol sunt conforme cu cerințele Producătorului remorcii.

Pentru a conecta remorca la tractor, efectuați următorii pași în ordinea lor. Mașina trebuie să fie imobilizată cu frâna de parcare.

Conectarea

- ➔ Desfășurați remorca cu frâna de parcare.
- ➔ Poziționați tractorul agricol direct în fața barei de tracțiune.
- ➔ Întoarceți tractorul și conectați cele două conducte hidraulice ale comenzii suportului foarfecei la tractor - a se vedea figura (4.1).



DESEN 4.1 Conectarea suportului hidraulic de tip foarfecă

(1) suport foarfecă, (2) cilindru hidraulic, (3) linie hidraulică pentru ridicarea suportului, (4) linie hidraulică pentru coborârea suportului

- ➔ Poziționați bara de tracțiune cu suportul la o înălțime care să permită conectarea utilajelor.

- ⇒ Acționați distribuitorul de pe tractor pentru a ridica sau a coborî bara de tracțiune până când este atinsă înălțimea corectă.
- ➔ Deplasați tractorul în marșarier, cuplați remorca la priza, verificați siguranța conectată care protejează mașina împotriva deconectării accidentale.
 - ⇒ Dacă în tractorul agricol este utilizat un cuplaj automat, trebuie să te asiguri că operațiunea de agregare a fost finalizată și că tija este asigurată.
 - ⇒ Atunci când remorca este cuplată, suportul trebuie să fie pliat cât mai aproape de bara de tracțiune prin împingerea tijei pistonului cilindrului hidraulic (2) cât mai departe posibil - figura (4.1).
 - ⇒ Când suportul este complet asamblat, mutați maneta distribuitorului de pe tractor în poziția "neutră".
- ➔ Opriți motorul tractorului. Închideți cabină tractorului pentru a o proteja împotriva accesului persoanelor neautorizate.
- ➔ Conectați furtunurile instalației pneumatice (se referă la instalația pneumatică cu două conducte):
 - ⇒ Conectați conducta pneumatică marcată cu galben la priza galbenă de pe tractor.
 - ⇒ Conectați conducta pneumatică marcată cu roșu la priza roșie de pe tractor.
- ➔ Conectați furtunurile instalației pneumatice (se referă la instalația pneumatică cu un singur fir):
 - ⇒ Conectați furtunul pneumatică marcată cu negru la priza NEAGRĂ de pe tractor.
- ➔ Conectați furtunurile instalației de frânare hidraulice (se aplică Versiunea de remorcă cu instalație de frânare hidraulică).
 - ⇒ Furtunul de frână hidraulică este marcată cu un autocolant informativ (13) - tabelul(2.1).
- ➔ Conectați furtunul sistemului hidraulic de basculare.

⇒ Linia sistemului hidraulic de basculare este marcată cu un autocolant informativ (14) - tabelul(2.1).

➔ Conectați cablul principal de alimentare al sistemului electric de iluminat.

PERICOL



În timpul cuplării, persoanele neautorizate nu au voie să se afle între remorcă și tractor. La cuplarea utilajului, operatorul tractorului trebuie să acorde o atenție deosebită în timpul funcționării și să se asigure, că nicio persoană nu se află în zona periculoasă în timpul cuplării.

Când conectați furtunurile hidraulice la tractor, asigurați-vă că instalația hidraulică al tractorului și al CAUZĂ nu este sub presiune.

În timpul cuplării, asigurați-vă că vizibilitatea este adecvată.

Atunci când conectați furtunurile sistemului de frânare (pneumatic cu două conducte), este importantă ordinea corectă de conectare a furtunurilor. Mai întâi, trebuie să conectați mufa marcată cu culoarea galbenă la priza galbenă din tractor, iar abia apoi mufa marcată cu culoarea roșie la priza de culoare roșie din tractor. După conectarea celui de-al doilea furtun, sistemul de eliberare a frânei va trece la modul normal de funcționare (deconectarea sau ruperea furtunurilor de aer va determina supapa de control a remorcii să se deplaseze automat în poziția de acționare a frânelor mașinii). Conductoarele sunt marcate cu capace de protecție colorate care identifică conductorul corespunzător al instalației.

ATENȚIE



Remorca poate fi cuplată numai la un tractor agricol care are un cârlig adecvat, prizele de conectare necesare pentru sistemele de frânare, hidraulice și electrice și uleiul hidraulic din ambele mașini poate fi amestecat.

După cuplare, asigurați conductele instalațiilor hidraulice, de frânare și electrice astfel încât să nu se încurce în piesele în mișcare ale tractorului agricol în timpul conducerii și să nu fie expuse la rupere sau tăiere în timpul virajului.

Asigurați-vă că uleiurile din sistemul hidraulic al tractorului și din sistemele hidraulice ale remorcii sunt compatibile.

Deconectarea remorcii

Pentru a deconecta remorca de tractor, trebuie să efectuați următoarele acțiuni respectând ordinea acestora.

- ➔ Imobilizați tractorul și remorca cu frâna de parcare.
- ➔ Sub remorcă, puneți blocaje de siguranță.
 - ⇒ Cilindrii trebuie să fie așezați astfel încât unul dintre ei să se afle în fața roții, iar celălalt în spatele axei roții – vezi capitolul 2.
- ➔ Coborâți suportul foarfecei la sol.
 - ⇒ Acționați distribuitorul pe tractor în direcția corespunzătoare prelungirii tijei pistonului cilindrului de susținere.
 - ⇒ Când suportul este coborât, mutați maneta distribuitorului de pe tractor în poziția "neutră".
- ➔ Opriți motorul tractorului. Închideți cabină tractorului pentru a o proteja împotriva accesului persoanelor neautorizate.
- ➔ Deconectați de la tractor furtunurile instalației hidraulice a suportului și a descărcării.
- ➔ Deconectați cablul electric.
- ➔ detașat furtunurile instalației pneumatice (se referă la instalația pneumatică cu două furtunuri).
 - ⇒ detașarea furtunului pneumatic marcată cu roșu.
 - ⇒ detașarea furtunului pneumatic marcată cu galben.
- ➔ detașarea furtunului instalației pneumatice (se referă la instalația pneumatică cu un singur fir).
 - ⇒ detașarea furtunului pneumatic marcată cu negru.
- ➔ Deconectați conducta sistemului hidraulic al frânei (se referă la versiunile remorcii cu sistem de frânare hidraulic).
- ➔ Fixați capetele cablurilor cu capace pentru cabluri. Introduceți fișele cablurilor în mufele corespunzătoare.

- ➔ Dezactivați cârligul tractorului, deconectați tija remorcii de cârligul tractorului și plecați cu tractorul.

PERICOL



În timpul deconectării remorcii de tractor, trebuie să se manifeste o prudență deosebită. Asigurați o bună vizibilitate. Dacă nu este necesar, nu stați între remorcă și tractor.

Înainte de deconectarea cablurilor și a legăturilor, cabina tractorului trebuie să fie închisă pentru a preveni accesul neautorizat. Motorul tractorului trebuie să fie oprit.

4.3 CONECTAREA ȘI DECONECTAREA UNEI A DOUA REMORCI

Remorca secundară poate fi conectată exclusiv atunci când este un utilaj construit pe un șasiu cu două osii și atunci când îndeplinește toate cerințele stabilite în capitolul 1. Agregarea unei a doua remorci cu un kit necesită experiență în conducerea unui tractor agricol cu o remorcă. Se recomandă ca, la cuplarea celei de-a doua remorci, să se apeleze la o altă persoană pentru a informa operatorul tractorului cu privire la operațiune.

PERICOL

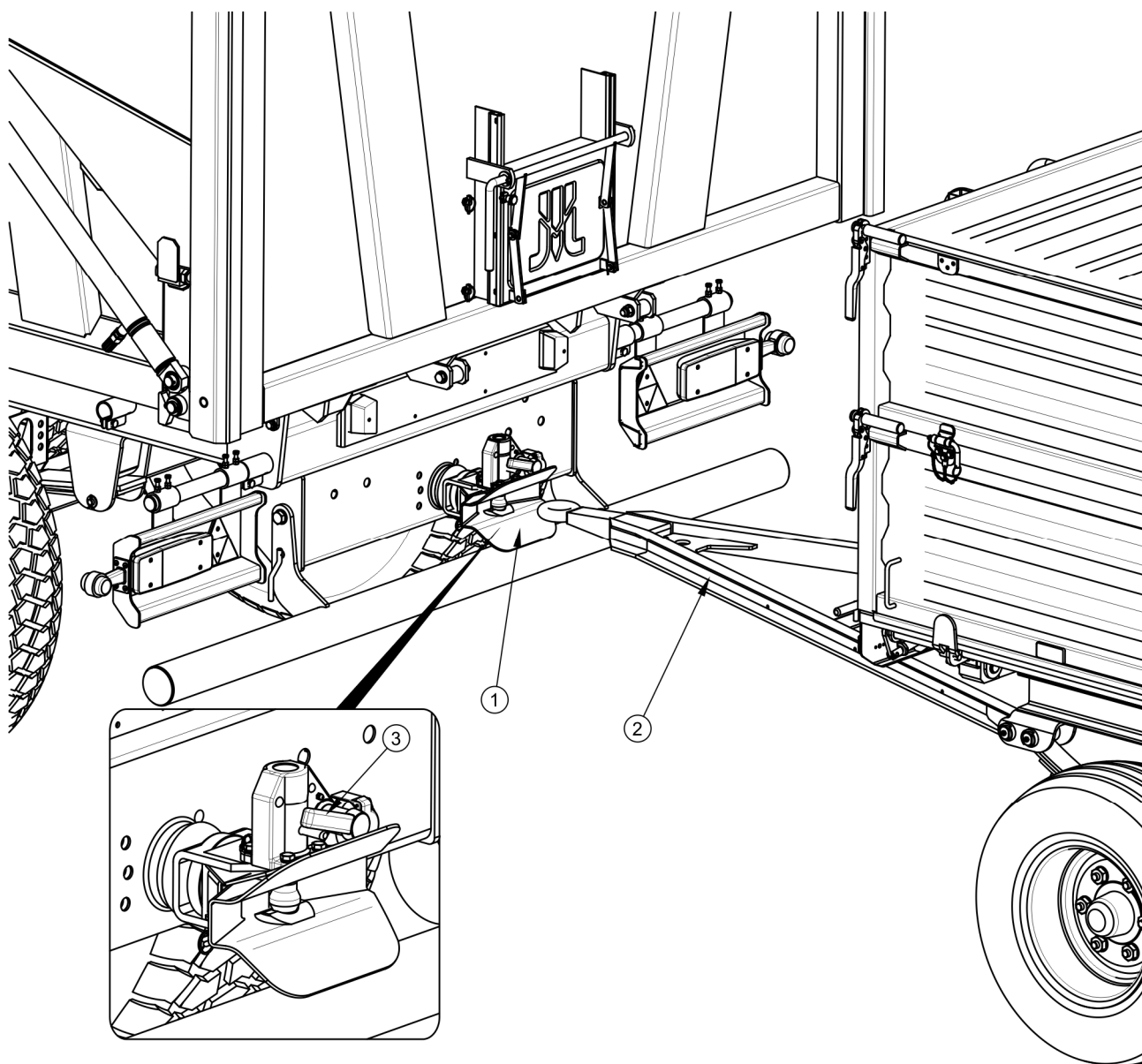


În timpul conectării, nimeni nu poate sta între remorci. Persoana care ajută la agregarea mașinilor ar trebui să se afle într-un loc în afara zonei periculoase și să fie vizibilă în permanență pentru operatorul tractorului.

Conectarea unei a doua remorci

- ➔ Așezați tractorul cu prima remorcă conectată în fața barei de tracțiune a celei de-a doua remorci.
- ➔ Dezactivați a doua remorcă cu frâna de parcare.
- ➔ Scoateți știftul de prindere de pe prima remorcă.
 - ⇒ În cazul în care pe remorcă se utilizează un dispozitiv automat de prindere spate, știftul trebuie să fie ridicat în sus cu ajutorul mânerului (3) - figura (4.2)

- ➔ Reglați înălțimea barei de tracțiune a celei de-a doua remorci astfel încât mașinile să poată fi cuplate.
- ➔ La întoarcerea tractorului, introduceți cârligul din spate al primei remorci pe bara de tracțiune a celei de-a doua remorci.
 - ⇒ Dacă în remorcă este utilizat un cuplaj automat posterior, trebuie să vă asigurați că operațiunea de agregare s-a încheiat și că tija de la a doua remorcă este asigurată.



DESEN 4.2 **Montarea unei a doua remorci**

(1) cârlig de remorcă din spate, (2) a doua bară de tracțiune a remorcii, (3) mâner de ridicare automată a știftului cârligului

- ➔ Montați știftul și știftul de fixare a știftului.
- ➔ Conectați furtunurile sistemelor hidraulice, pneumatice și electrice conform recomandărilor din secțiunea (4.2).

Demontarea remorcii a doua

- ➔ Imobilizați tractorul și remorca cu frâna de parcare.
- ➔ Opriți motorul tractorului. Închideți cabină tractorului pentru a o proteja împotriva accesului persoanelor neautorizate.
- ➔ Deconectați furtunurile sistemului pneumatic, hidraulic și electric conform recomandărilor din secțiunea (4.2).
 - ⇒ În cazul în care pe remorcă se utilizează un dispozitiv automat de prindere spate, știftul trebuie să fie ridicat în sus cu ajutorul mânerului (3) - figura (4.2)
- ➔ Deblocați știftul de cuplare de pe prima remorcă. Scoateți știftul și îndepărtați tractorul.



ATENȚIE

Numai o remorcă cu două axe poate fi conectată la remorcă.

4.4 ÎNCĂRCAREA ȘI FIXAREA ÎNCĂRCĂTURII

4.4.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND ÎNCĂRCAREA

Înainte de încărcare, asigurați-vă că haionul și poarta parașutei sunt închise și fixate corespunzător. Remorca trebuie să fie configurată pentru a rula în linie dreaptă și conectată la tractor. Încărcarea ar trebui să aibă loc doar atunci când remorca este poziționată pe un substrat orizontal. Dacă pe remorcă este montată o prelată, aceasta trebuie să fie rulată.



ATENȚIE

Când hayonul este coborât, cârligul de blocare trebuie să se angajeze complet și să blocheze complet știftul de blocare a hayonului.

Indiferent de tipul de încărcătură transportată, utilizatorul este obligat să o asigure astfel încât încărcătura să nu se poată mișca liber și să provoace poluarea drumului. Dacă acest lucru nu este posibil, transportul acestui tip de marfă este interzis.

Materialele al căror contact cu suprafața vopsită sau cu oțelul poate provoca deteriorări trebuie transportate în ambalaje sigilate (saci, lăzi, butoaie etc.), iar cutia de încărcare trebuie spălată bine cu un jet puternic de apă după transport.

În cazul în care sunt transportate materiale care exercită o presiune punctiformă asupra podelei suportului de încărcătură, aceasta trebuie protejată împotriva deteriorării prin plasarea de scânduri groase, placaj sau alte materiale cu proprietăți similare sub încărcătură.



ATENȚIE

Trebuie să ne străduim să distribuită uniform încărcătura în compartimentul de încărcare.
Este interzisă depășirea capacității de încărcare admisibile a remorcii.

Datorită densității diferite a materialelor, utilizarea capacității totale a cutiei de încărcare poate duce la depășirea capacității de încărcare admisibile a remorcii. Greutatea specifică aproximativă a materialelor selectate este prezentată în tabelul(4.1). Prin urmare, trebuie să se acorde o atenție deosebită pentru a nu supraîncărca remorca.

TABEL 4.1 Greutățile volumetrice aproximative ale încărcăturilor selectate

TIPUL DE MATERIAL	GREUTATEA VOLUMETRICĂ kg/m ³
Șanțuri:	
cartofi cruzi	700 - 820
cartofi la abur	850 - 950
cartofi uscați	130 - 150
sfecă de zahăr - rădăcini	560 - 720
sfecă furajeră - rădăcini	500 - 700
Îngrășăminte organice:	
bălegar vechi	700 - 800
gunoi de grajd	800 - 900
îngrășământ proaspăt	700 - 750
compost	950 - 1.100

TIPUL DE MATERIAL	GREUTATEA VOLUMETRICĂ kg/m ³
turbă uscată	500 - 600
Îngrășăminte minerale:	
sulfat de amoniu	800 - 850
sare de potasiu	1.100 – 1.200
superfosfat	850 – 1.440
tomasină	2.000 – 2.300
sulfat de potasiu	1.200 – 1.300
sol îngrășământ var	1.250 - 1.300
Materiale de construcție:	
ciment	1.200 – 1.300
nisip uscat	1.350 – 1.650
nisip umed	1.700 – 2.050
cărămizi solide	1.500 – 2.100
cărămizi blocuri goale	1.000 – 1.200
piatră	1.500 – 2.200
lemn de esență moale	300 - 450
cherestea din lemn de esență tare	500 - 600
cherestea impregnată	600 - 800
structuri metalice	700 – 7.000
calcar viu măcinat	700 - 800
alee	650 - 750
mărunțit	1.600 – 1.800
Lăture și furaje grosiere:	
fân uscat de pajiște pe fânețe	10 - 18
fân ofilit pe o fâneță	15 - 25
fân într-o remorcă de colectare (uscat și ofilit)	50 - 80
fân tăiat ofilit	60 - 70
fân uscat comprimat	120 - 150
fân presat	200 - 290
fân uscat depozitat	50 - 90
fân tăiat depozitat	90 - 150

TIPUL DE MATERIAL	GREUTATEA VOLUMETRICĂ kg/m ³
trifoi (lucernă) ofilit prin andanaj	20 - 25
trifoi ofilit (lucernă) tăiat pe o remorcă	110 - 160
trifoi (lucernă) ofilit pe o remorcă de colectare	60 - 100
trifoi uscat depozitat	40 - 60
trifoi tăiat depozitat uscat	80 - 140
paie uscate în rulouri	8 - 15
paie umede în rulouri	15 - 20
paie umede tăiate pe o remorcă de volum	50 - 80
paie tăiate uscat pe o remorcă vrac	20 - 40
paie uscate pe o remorcă de colectare	50 - 90
paie uscate tăiate într-o grămadă de paie	40 - 100
paie balotate (compactare redusă)	80 - 90
paie balotate (compactare ridicată)	110 - 150
pulpă de cereale în rulouri	20 - 25
tăierea masei de cereale pe o remorcă vrac	35 - 75
masă de cereale pe o remorcă de colectare	60 - 100
fâșia verde	28 - 35
taie furaje verzi pe o remorcă de volum	150 - 400
furaje verzi pe o remorcă de colectare	120 - 270
frunze proaspete de sfeclă roșie	140 - 160
frunze proaspete de sfeclă tăiate	350 - 400
frunze de sfeclă pe o remorcă de colectare	180 - 250
Furaje concentrate și furaje combinate:	
paie stocate	200 - 225
turtă dulce	880 – 1.000
uscat măcinat	170 - 185
furaje combinate	450 - 650
amestecuri minerale	1.100 – 1.300
fulgi de ovăz	380 - 410
busuioc de sfeclă umed	830 - 1.000
busuioc de sfeclă presat	750 - 800
must de sfeclă uscat	350 - 400

TIPUL DE MATERIAL	GREUTATEA VOLUMETRICĂ kg/m ³
tărâțe	320 - 600
făină de oase	700 – 1.000
sare furajeră	1.100 – 1.200
melasă	1.350 – 1.450
siloz (siloz subteran)	650 – 1.050
fân însilozat (siloz turn)	550 - 750
Semințe:	
fasole boabe	750 - 850
muștar	600 - 700
mazăre	650 - 750
lințe	750 - 860
fasole	780 - 870
orz	600 - 750
trifoi	700 - 800
ierburi	360 - 500
porumb	700 - 850
grâu	720 - 830
rapită	600 - 750
in	640 - 750
lupin	700 - 800
ovăz	400 - 530
lucernă	760 - 800
secară	640 - 760
Alte:	
sol uscat	1.300 – 1.400
sol umed	1.900 – 2.100
turbă proaspătă	700 - 850
sol horticol	250 - 350

Sursă: "Tehnologia utilajelor în agricultură", PWN, Varșovia 1985

Încărcarea trebuie să fie efectuată de o persoană cu experiență în acest tip de muncă și care deține licența corespunzătoare pentru echipament (dacă este necesar).

ATENȚIE

Remorca este concepută pentru transportul culturilor și al produselor agricole (voluminoase sau în vrac). Transportul altor încărcături (lemn, materiale de construcție, încărcături ambalate) este permis, cu condiția ca suportul încărcăturii să fie protejat împotriva deteriorării (abraziune a stratului de vopsea, coroziune etc.).

PERICOL

Încărcătura de pe remorcă trebuie să fie fixată pentru a preveni deplasarea și contaminarea drumului în timpul transportului. Dacă nu este posibilă fixarea corectă a încărcăturii, transportul acestui tip de material este interzis.

Atunci când remorca este încărcată, bara de tracțiune și cârligul tractor sunt supuse unor sarcini verticale ridicate.

Încărcături în vrac

Încărcarea materialelor în vrac se realizează în general cu ajutorul încărcătoarelor sau al transportoarelor sau, alternativ, prin încărcare manuală. Materialele în vrac nu trebuie să depășească conturul pereților sau al capetelor. Odată ce încărcarea este completă, stratul de încărcare trebuie distribuit uniform pe întreaga suprafață a patului de încărcare.

Semințele de rapiță, semințele altor plante cu boabe foarte mici sau materialele pulverulente pot fi transportate cu condiția ca cutia de încărcare să fie sigilată cu grijă, în cazul în care spațiul de îmbinare este mai mic decât diametrul bobului. Pentru etanșare se recomandă garnituri profilate din cauciuc, materiale de etanșare din silicon, folie, frânghie sau materiale textile utilizate pentru prelate.

În plus, este necesar să se asigure încărcătura cu o prelată. Acesta protejează încărcătura de vărsare în timpul călătoriei, de vânt și în plus protejează încărcătura de umiditate. Acest lucru este deosebit de periculos în cazul materialelor în vrac. Acestea pot absorbi apa în mod semnificativ, astfel încât greutatea încărcăturii poate crește în timpul călătoriei. În cazuri extreme, greutatea totală a remorcii poate depăși greutatea totală admisă a vehiculului.

Unele încărcături libere (de exemplu, materiale de construcție precum pietriș, zgură) pot provoca deteriorarea mai rapidă a stratului de vopsea.

Încărcări la bucată sau în bucăți

Încărcăturile la bucată sau în bucăți sunt în general materiale dure cu dimensiuni mult mai mari decât încărcăturile în vrac (pietre, cărbune, cărămizi, agregate). Aceste materiale, fără o pregătire prealabilă a suportului de sarcină, pot cauza adâncituri în podea sau pereți și abraziunea vopselei. Prin urmare, este necesar să se acopere podeaua și, eventual, pereții și capetele cu placaj gros, plăci aglomerate dure, scânduri groase sau alte materiale cu proprietăți similare. Dacă utilizatorul nu urmează aceste instrucțiuni, riscă să piardă garanția. Încărcarea materialelor sub formă de bucăți sau bulgări trebuie să se facă de la o înălțime mică. În ciuda protecției sale, încărcătura nu trebuie să cadă cu forță mare pe podeaua suportului de sarcină.

Mărfuri periculoase

În conformitate cu acordul european ADR privind transportul rutier internațional de mărfuri periculoase, transportul acestui tip de încărcătură (definit în mod specific de acest acord) este interzis cu ajutorul remorcilor agricole. Singurele excepții sunt produsele de protecție a plantelor și îngrășămintele, care pot fi transportate cu remorci agricole cu condiția să fie transportate în ambalajul corect și în cantitățile prevăzute în acordul ADR.

PERICOL



Dacă este necesar să transportați materiale periculoase autorizate, trebuie studiate în detaliu reglementările țării privind transportul materialelor periculoase și acordul ADR.

Familiarizați-vă cu conținutul broșurilor informative ale producătorului încărcăturii, urmați recomandările de transport și manipulare. Verificați dacă sunt necesare echipamente suplimentare de protecție individuală (măști, mănuși de cauciuc etc.) în timpul lucrărilor de încărcare

Sarcini volumetrice

Încărcăturile voluminoase (încărcături voluminoase ușoare), cum ar fi fânul, cuburi sau baloți, paie, furaje verzi etc., trebuie încărcate, de preferință, cu echipamente adecvate: dispozitive de prindere a baloților, furci etc. Încărcătura poate fi încărcată chiar peste înălțimea patului de încărcare, acordându-se o atenție deosebită stabilității remorcii și fixării și ancorării corespunzătoare a încărcăturii. Vă rugăm să rețineți că o încărcătură ridicată afectează negativ stabilitatea remorcii.

Marfă ambalată

Încărcăturile transportate în ambalaje (lăzi, saci) trebuie stivuite strâns una lângă alta începând de la peretele frontal. Dacă sunt necesare mai multe straturi, loturile individuale trebuie aplicate alternativ (în sistem bloc). Încărcătura trebuie să fie așezată strâns și pe întreaga suprafață a podelei remorcii. În caz contrar, va exista o schimbare a încărcăturii în timpul călătoriei. Datorită construcției remorcii (adaptarea platformei de încărcare pentru a transporta culturi și produse agricole, fără puncte de fixare a încărcăturii), materialele ambalate pot fi poziționate numai sub conturul pereților sau al capetelor platformei de încărcare. Dacă remorca este prevăzută cu extensii de plasă, acestea nu trebuie să depășească marginea superioară a pereților. Un strat mai înalt de marfă se poate deplasa în timpul călătoriei și poate provoca deteriorări semnificative ale liniei de plasă și scurgerea încărcăturii.

PERICOL



Dacă există pericolul ca încărcătura să se deplaseze în ambalaje, este interzisă transportarea acestui tip de material. O sarcină care alunecă reprezintă un pericol grav pentru conducătorul tractorului și pentru ceilalți participanți la trafic.

Supraîncărcarea remorcii, încărcarea și fixarea necorespunzătoare a încărcăturii sunt cele mai frecvente cauze ale accidentelor în timpul transportului.

Sarcina trebuie să fie distribuită astfel încât să nu pună în pericol stabilitatea remorcii și să nu împiedice conducerea ansamblului.

Trebuie să se asigure că nu există persoane în zona de descărcare/încărcare sau în corpul de ridicare. Înainte de a răsturna cutia, asigurați-vă că există o vizibilitate adecvată și că nu există persoane în apropiere.

Distribuția încărcăturii nu trebuie să suprasolicite trenul de rulare și sistemul de prindere al remorcii.

Materialele care pot provoca coroziunea oțelului, deteriorări chimice sau care pot reacționa în mod negativ la materialele structurale ale remorcii pot fi transportate numai dacă încărcătura este pregătită corespunzător. Materialele trebuie să fie bine ambalate (în pungi de plastic, recipiente de plastic etc.). În timpul transportului, conținutul ambalajului nu trebuie să pătrundă în compartimentul de încărcare, astfel încât trebuie să se asigure că recipientele sunt bine închise.

Din cauza varietății de materiale, unelte, metode de fixare și ancorare a încărcăturii, nu este posibil să se descrie toate metodele de încărcare. Utilizați bunul simț și propria experiență

atunci când lucrați. Utilizatorul remorcii este obligat să se familiarizeze cu reglementările privind transportul rutier și să respecte recomandările acestora.

4.5 TRANSPORT MARFĂ

În timpul conducerii pe drumuri, trebuie să vă conformați regulilor de circulație, să fii prudent și să acționezi rațional. Mai jos sunt prezentate cele mai importante sfaturi pentru conducerea unui tractor cu o remorcă atașată.

- Înainte de a începe, trebuie să te asiguri că nu sunt persoane străine în apropierea remorcii și a tractorului, în special copii. Asigurați o vizibilitate adecvată.
- Asigurați-vă că remorca este conectată corect la tractor, iar cupla tractorului este bine fixată.
- Încărcătura verticală transferată de cablul remorcii afectează manevrabilitatea tractorului agricol.
- Remorca nu poate fi suprasolicitată, iar încărcătura trebuie distribuită uniform astfel încât să nu depășească presiunile admise asupra sistemului de rulare al remorcii. Depășirea încărcăturii admise a vehiculului este interzisă și poate cauza deteriorarea mașinii, precum și poate reprezenta un pericol în timpul circulației pe drumuri pentru operatorul tractorului și al remorcii sau pentru alți utilizatori ai drumului.
- Nu trebuie depășită viteza maximă de construcție și viteza rezultată din restricțiile legii privind circulația rutieră. Viteza de deplasare trebuie adaptată la condițiile de drum existente, starea de încărcare a remorcii, tipul de încărcătură transportată și alte condiții.
- Remorca poate fi trasă pe pante de până la 8°, descărcarea trebuie efectuată doar pe un teren orizontal.
- O remorcă decuplată de la un tractor trebuie fixată prin imobilizarea acesteia cu frâna de parcare și prin plasarea sub roată a unor pene sau a altor obiecte fără margini ascuțite. Este interzisă lăsarea unei remorci neasigurate. În cazul unei defecțiuni a mașinii, trebuie să te oprești pe marginea drumului, fără a crea un

pericol pentru ceilalți participanți la trafic și să semnalezi locul de oprire conform reglementărilor de circulație.

- În timpul circulației pe drumurile publice, remorca trebuie să fie semnalizată printr-un panou care evidențiază vehiculele lente, plasat pe peretele din spate al cutiei de încărcare, dacă remorca este ultimul vehicul din ansamblu.
- Operator tractorului are obligația de a echipa remorca cu un triunghi reflectorizant atestat sau omologat.
- În timpul conducerii, trebuie respectate reglementările de trafic, semnalizând schimbarea direcției de mers cu ajutorul semnalizatoarelor, menținând curățenia și având grijă de starea tehnică a instalației de iluminat și semnalizare. Elementele de iluminat și semnalizare deteriorate sau pierdute trebuie să fie reparate imediat sau înlocuite cu altele noi.
- Trebuie evitate gropile, adânciturile, șanțurile sau conducerea lângă pantele drumului. Traversarea acestui tip de obstacole poate fi cauza înclinării bruște a remorcii și a tractorului. Acest lucru este deosebit de important, deoarece centrul de greutate al unei remorci încărcate (în special cu o încărcătură voluminoasă) afectează negativ siguranța conducerii. Deplasarea în apropierea marginilor șanțurilor sau canalelor este periculoasă din cauza riscului alunecării solului sub roțile remorcii sau tractorului.
- Viteza de rulare trebuie redusă cu suficient timp înainte de a ajunge la curbe, în timpul mersului pe teren denivelat sau în pante.
- Evitați virajele strânse în timpul deplasării, în special pe pante.
- Trebuie să avem în vedere că distanța de frânare a ansamblului crește semnificativ odată cu creșterea masei încărcăturii transportate și cu creșterea vitezei.
- Controlați comportamentul remorcii în timpul conducerii pe teren accidentat și adaptați viteza la condițiile terenului și ale drumului.
- Remorca este adaptată pentru a circula pe pante cu o înclinație maximă de 8°. Deplasarea remorcii pe un teren cu o pantă mai mare poate provoca răsturnarea remorcii din cauza pierderii stabilității. Mersul prelungit pe teren înclinat prezintă un risc de pierdere a eficienței frânării.

**ATENȚIE**

Conducerea cu o încărcătură volumetrică pe gropi, șanțuri, pante etc. prezintă un risc ridicat de răsturnare a remorcii. Fiți extrem de atenți.

4.6 DESCĂRCARE

Remorca este echipată cu un sistem hidraulic de descărcare, precum și cu o construcție adecvată a cadrului și a cutiei de încărcare care permite descărcarea pe spate. Înclinarea cutiei de încărcare este controlată de distribuitorul instalației hidraulice externe a tractorului.

Remorca este descărcată în următoarea ordine:

- ➔ tractorul și remorca trebuie să fie pregătite pentru mersul drept pe un teren plat și dur
- ➔ debloca tractorul cu frâna de parcare,
- ➔ deschideți hayonul remorcii cu ajutorul cilindrilor hidraulici prin reglarea manetei distribuitorului hidraulic de pe tractor,
- ➔ mutați maneta de comandă a circuitelor sistemului hidraulic de basculare în poziția 1 - bascularea primei remorci,
- ➔ folosind maneta distribuitorului din cabina operatorului pentru a înclina suportul de sarcină,
- ➔ după descărcare, coborâți suportul de încărcare și curățați marginile podelei.
- ➔ închideți hayonul acționând circuitul hidraulic corespunzător de la tractor,
 - ⇒ Închiderea hayonului trebuie efectuată până când acesta este blocat de cârligele de blocare,
- ➔ asigurați-vă că hayonul este bine blocat înainte de plecare.

**ATENȚIE**

Când hayonul este coborât, cârligul de blocare trebuie să se angajeze complet și să blocheze complet știftul de blocare a hayonului.

Este interzis să descărcați o remorcă în timp ce o a doua remorcă este conectată la aceasta.

La descărcarea celei de-a doua remorci, mutați supapa de control a sistemului hidraulic de basculare în poziția 2 - bascularea celei de-a doua remorci.

PERICOL

Înainte de a descărca remorca, verificați dacă știfturile care leagă patul de încărcare de subcadru sunt bine fixate.

Este interzis să descărcați o remorcă în timp ce o a doua remorcă este conectată la aceasta.

Se interzice înclinarea cutiei de încărcare în timpul rafalelor puternice de vânt.

Răsturnarea încărcătorului trebuie efectuată numai pe un teren ferm și plat.

Este necesar să se respecte ca în timpul descărcării nimeni să nu se afle în apropierea cutiei înclinată și a încărcăturii care se revarsă.

Este interzis să trageți remorca înainte dacă încărcătura voluminoasă sau greu de încărcat nu a fost descărcată.

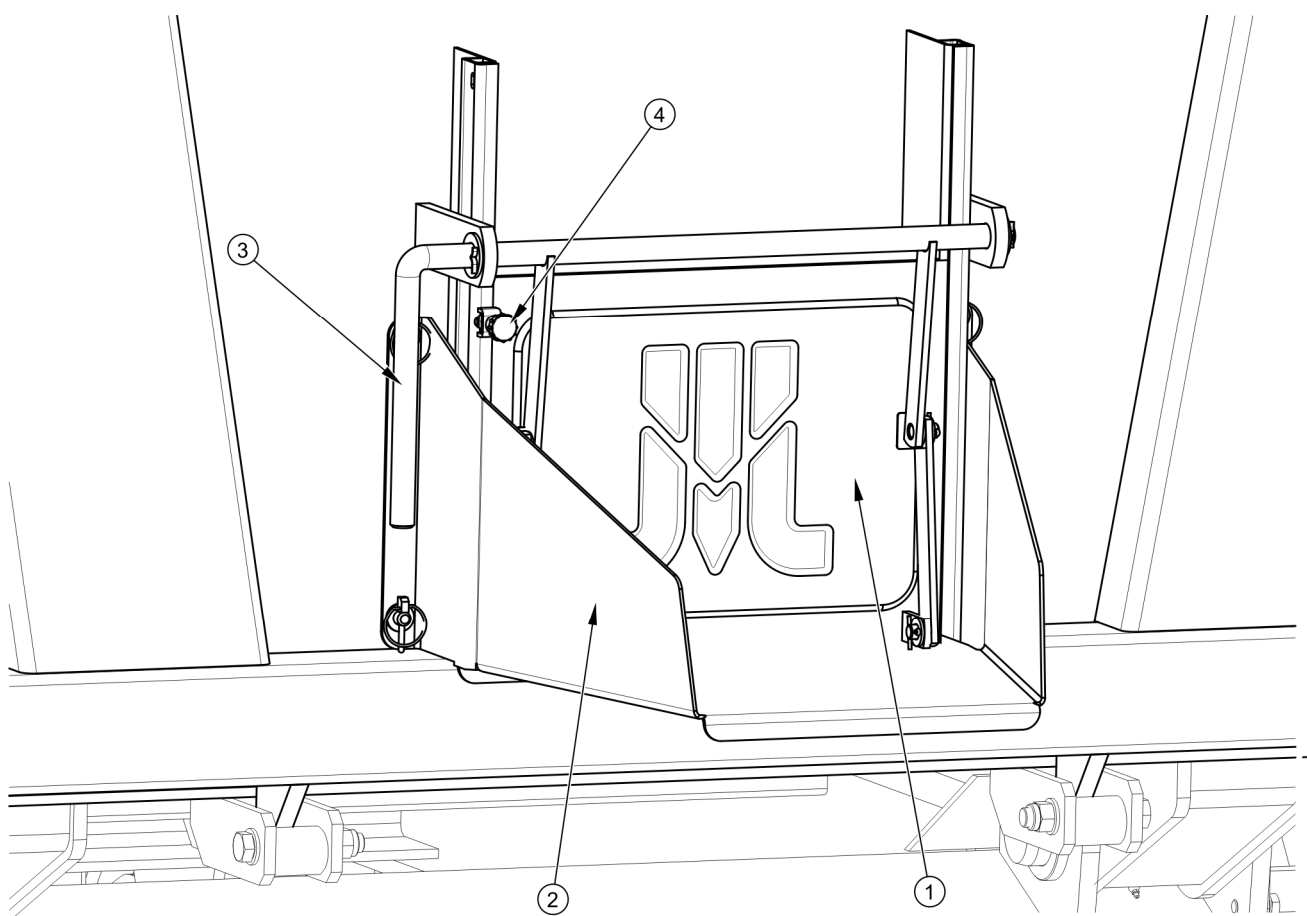
Răsturnarea platformei de încărcare poate fi efectuată numai atunci când remorca este conectată la tractor.

Este interzis să se miște și să se conducă cu cutia de încărcare ridicată.

Aveți mare grijă când închideți glisorul ferestrei jgheabului pentru a evita strivirea degetelor.



Peretele din spate al corpului de încărcare este echipat cu o gură de tobogan (1) - figura(4.3) și un tobogan (2) (accesoriu) care este utilizat pentru descărcarea materialelor în vrac. Designul jgheabului permite distribuirea precisă a încărcăturii în ambalaje (saci, lăzi etc.). Determinați singur dimensiunea deschiderii fantei cu ajutorul manetei (3). Pentru a face acest lucru, slăbiți șurubul de blocare a glisorului (4), deschideți glisorul la înălțimea dorită și fixați-l din nou cu șurubul. În timpul descărcării, atunci când se utilizează toboganul, ridicarea suportului de sarcină trebuie să aibă loc într-un mod lent și lin. Ridicarea rapidă a patului de încărcare va duce la presiuni foarte mari pe partea din spate a patului de încărcare ca urmare a deplasării sarcinii și poate compromite stabilitatea mașinii.



DESEN 4.3 Jgheab

(1) poarta jgheabului, (2) jgheabul, (3) maneta, (4) șurubul de blocare

În timpul descărcării materialelor voluminoase, trebuie să se manifeste o precauție deosebită. Este interzisă răsturnarea platformei de încărcare pe teren accidentat și mlăștinios și pornirea sau bruscarea remorcii în timpul descărcării. Materialele voluminoase sunt, în general, sarcini greu de descărcat, astfel încât este important să acționați cu prudență și calm atunci când lucrați. Utilizarea neatentă a remorcii poate pune în pericol operatorii și trecătorii și poate contribui la deteriorarea mașinii.

4.7 REGULI DE UTILIZARE A ANVELOPELOR

- Când lucrați cu anvelope, remorca trebuie asigurată împotriva rostogolirii prin plasarea penelor sau a altor elemente fără margini ascuțite sub roți. Roata poate fi demontată numai atunci când remorca nu este încărcată.

- Lucrările de reparații la roți sau anvelope trebuie efectuate de persoane instruite și autorizate în acest scop. Aceste lucrări trebuie efectuate cu instrumente selectate corespunzător.
- Verificarea strângerii piulițelor trebuie efectuată după prima utilizare a remorcii, după prima călătorie cu încărcătură și apoi la fiecare 6 luni de utilizare sau la fiecare 25.000 km. În cazul lucrărilor intense, verificarea strângerii trebuie efectuată cel puțin o dată la 100 de kilometri. Verificările trebuie repetate de fiecare dată când roata remorcii a fost demontată.
- Verificați și mențineți în mod regulat presiunea corectă în anvelope, în conformitate cu instrucțiunile (mai ales după o pauză mai lungă în utilizarea remorcii).
- Presiunea în anvelope trebuie verificată și în timpul lucrului intensiv pe tot parcursul zilei. Trebuie avut în vedere faptul că o creștere a temperaturii anvelopei poate crește presiunea cu până la 1 bar. În cazul unei astfel de creșteri a temperaturii și presiunii, sarcina sau viteza trebuie reduse.
- Nu depresurizați niciodată prin aerisire dacă presiunea crește din cauza temperaturii.
- Siguranțele de cauciuc trebuie protejate cu ajutorul capacelor pentru a evita contaminarea acestora.
- Nu depășiți viteza permisă pentru remorcă.
- Luați o pauză de cel puțin o oră la prânz în timpul ciclului de o zi întreagă.
- Respectați pauzele de 30 de minute pentru răcirea anvelopelor după 75 km sau 150 de minute de condus continuu, oricare dintre acestea intervine mai întâi.
- Trebuie evitată suprafața de drum deteriorată, manevrele bruște și variabile, precum și viteza mare în timpul virajelor.

NOTE

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice or general note-taking. It features a series of evenly spaced, horizontal dotted lines that run across the entire width of the page. The background is plain white, providing a clear contrast for the grey dots. There are no margins, headers, footers, or other markings present on the page.

[illegible]

ATAŞAMENT A

Dimensiuni anvelope

VERSIUNE REMORCA	AX FAȚĂ / SPATE
T669	Roată 385 / 65 R22,5reg. 160F TL ⁽¹⁾ Roată 425 / 65 R22,5reg. 168F ⁽²⁾ Roată 445 / 65 R22,5reg. 170F TL ⁽³⁾ Roată 500 / 60-22,5 165A8 ⁽⁴⁾ Roată 550 / 60-22,5 163A8 16PR ⁽⁵⁾ Roată 560 / 60 R22,5 161D ⁽⁵⁾ Roată 20.5 R22.5reg. (50 x 20.0 R22) 173A8 ⁽⁶⁾ Roată 600 / 50-22,5 165A8 ⁽⁷⁾ Roată 600 / 55-22.5 16PR 169A8 ⁽⁷⁾

⁽¹⁾ - roată cu disc 11.75x22.5; ET= -30

⁽²⁾ - roată cu disc 13.00x22.5; ET= 0

⁽³⁾ - roată cu disc 14.00x22.5; ET=0

⁽⁴⁾ - roată cu disc 16.00x22.5; ET= -30

⁽⁵⁾ - roată cu disc 16.00x22.5; ET= 0

⁽⁶⁾ - roată cu disc 16.00x22.5S; ET= 0

⁽⁷⁾ - roată cu disc 20.00x22.5; ET= -20