



## Manualul operatorului



**Înainte de punerea în funcțiune citiți cu atenție!**

**A se păstra pentru utilizare în viitor**

Acest manual cu instrucțiuni de utilizare și de montaj este parte a mașinii. Furnizorii de mașini noi și uzate sunt obligați să consemneze în scris faptul că manualul cu instrucțiuni de utilizare și montare a fost livrat cu mașina și transferat către client.

**AERO GT 60.1**

5903501-C-ro-0526

Instrucțiuni originale



## Cuvânt înainte

Stimate client,

Prin cumpărarea mașinii de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț ați dovedit că aveți încredere în produsul nostru. Vă mulțumim! Dorim să ne ridicăm la înălțimea așteptărilor dumneavoastră. Ați achiziționat o mașină performantă și fiabilă.

În cazul în care apar probleme neașteptate: Puteți apela oricând la Serviciul nostru pentru clienți.



**Vă rugăm ca înainte de punerea în funcțiune a mașinii să citiți cu atenție manualul de utilizare și să respectați indicațiile.**

Manualul de utilizare vă explică detaliat utilizarea și vă oferă indicații prețioase pentru lucrările de montare, întreținere și îngrijire.

În acest manual pot fi descrise și echipamente care nu fac parte din dotarea mașinii dumneavoastră.

Cunoașteți faptul că pentru defecțiuni care rezultă din erori în exploatare sau utilizări improprii, nu sunt recunoscute pretențiile de despăgubire în perioada de garanție.



Vă rugăm introduceți aici tipul și numărul de serie precum și anul de fabricație al mașinii dumneavoastră.

Aceste date le puteți citi de pe plăcuța fabricii constructoare, respectiv de pe cadru.

Atunci când comandați piese de schimb, accesorii pentru echipare ulterioară sau în caz de reclamații vă rugăm să indicați întotdeauna aceste date.

Tip:

Număr de serie:

Anul de fabricație:

## Îmbunătățiri tehnice

Depunem constant eforturi de a ne îmbunătăți produsele. Acesta este motivul pentru care ne rezervăm dreptul de a efectua, fără preaviz, toate îmbunătățirile și modificările pe care le considerăm necesare la nivelul aparatelor noastre, fără a fi însă obligați să transferăm aceste îmbunătățiri și modificări la mașinile deja comercializate.

Vă răspundem cu plăcere la orice alte întrebări suplimentare.

Cu salutări cordiale,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Utilizarea conform destinației</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Indicații pentru utilizator</b>	<b>8</b>
2.1	Despre acest manual de utilizare	8
2.2	Structura manualului de utilizare	8
2.3	Indicații referitoare la prezentarea textului	9
2.3.1	Îndrumări și instrucțiuni	9
2.3.2	Enumerări	9
2.3.3	Trimiteri	9
<b>3</b>	<b>Siguranță</b>	<b>10</b>
3.1	Indicații generale	10
3.2	Semnificația avertizărilor	10
3.3	Indicații generale referitoare la siguranța mașinii	11
3.4	Indicații pentru operator	12
3.4.1	Calificarea personalului	12
3.4.2	Instruirea	12
3.4.3	Prevenirea accidentelor	12
3.5	Indicații referitoare la siguranța în funcționare	12
3.5.1	Parcarea mașinii	12
3.5.2	Alimentarea mașinii	13
3.5.3	Verificări înainte de punerea în funcțiune	13
3.5.4	Zona periculoasă	13
3.5.5	Regim normal de funcționare	15
3.5.6	Roți și frâne	16
3.6	Utilizarea îngrășământului	16
3.7	Instalația hidraulică	16
3.8	Întreținere și mentenanță	17
3.8.1	Calificarea personalului de întreținere	17
3.8.2	Piese de uzură	18
3.8.3	Lucrări de întreținere și mentenanță	18
3.9	Siguranța circulației	18
3.9.1	Verificare înainte de plecarea în cursă	19
3.9.2	Efectuarea unui transport cu mașina	19
3.10	Dispozitive de protecție, indicații de avertizare și instrucțiuni	20
3.10.1	Poziția dispozitivelor de protecție, a indicatoarelor de avertizare și instrucțiunilor	20
3.10.2	Funcția dispozitivelor de protecție	23
3.11	Autocolante cu avertizări și instrucțiuni	24
3.11.1	Autocolant cu indicații de avertizare	24
3.11.2	Autocolant cu instrucțiuni	26
3.12	Plăcuța cu datele producătorului și marcajul mașinii	28
3.13	Instalația de iluminat, catadioptrii față, laterali și spate	30
<b>4</b>	<b>Datele mașinii</b>	<b>31</b>
4.1	Producătorul	31
4.2	Descrierea mașinii	31

4.2.1	Vedere generală a subansamblurilor .....	32
4.2.2	Suflantă .....	34
4.2.3	Unitate de dozare și canal de aer .....	35
4.2.4	Braț .....	37
4.3	Specificații tehnice .....	37
4.3.1	Date tehnice echiparea de bază .....	37
4.3.2	Poziția centrului de greutate .....	38
4.3.3	Roți și pneuri .....	39
4.4	Echipare specială .....	42
4.4.1	Arbore de dozare material cu granulație mică .....	42
4.4.2	Arbore de dozare ierbicid .....	43
4.4.3	DistanceControl .....	43
4.4.4	Multirate 6 .....	44
4.4.5	FreeLane .....	44
4.4.6	Receptor D-GPS .....	44
4.4.7	Set de suporturi CCI și joystick .....	44
4.4.8	Joystick CCI A3 .....	44
4.4.9	Set de componente pentru curățare .....	45
<b>5</b>	<b>Transportul fără tractor .....</b>	<b>46</b>
5.1	Instrucțiuni generale de siguranță .....	46
5.2	Încărcare și descărcare, parcare .....	46
<b>6</b>	<b>Punerea în funcțiune .....</b>	<b>47</b>
6.1	Preluarea mașinii .....	47
6.2	Certificat de omologare .....	47
6.3	Cerințe tractor .....	47
6.4	Verificarea înălțimii cuplajului cu bolțuri și cu cap sferic .....	48
6.5	Reglarea dispozitivului de remorcare .....	48
6.6	Montarea arborelui cardanic la mașină .....	49
6.6.1	Demontarea arborelui cardanic .....	52
6.7	Atașarea mașinii la tractor .....	53
6.7.1	Condiții preliminare .....	53
6.7.2	Atașarea .....	54
6.8	Frână .....	57
6.9	Conectarea altor legături .....	59
6.10	Instalația hidraulică .....	59
6.11	Umplerea mașinii .....	60
6.12	Verificare nivel de umplere .....	61
6.13	Cameră pentru monitorizare spațiu spate .....	63
6.14	Pornire unitate de control a mașinii .....	65
<b>7</b>	<b>Calibrare .....</b>	<b>66</b>
7.1	Expunerea dispozitivului de dozare .....	67
7.2	Efectuarea unei probe de calibrare .....	69
7.3	Asamblarea dispozitivului de dozare .....	71
<b>8</b>	<b>Regim de împrăștiere .....</b>	<b>73</b>
8.1	Indicații generale .....	73

8.2	Instrucțiuni referitoare la regimul de împrăștiere.....	73
8.3	Pregătirea mașinii pentru cursă.....	75
8.3.1	Eliberare frână de imobilizare.....	75
8.3.2	Pornirea sistemului hidraulic.....	75
8.4	Deplierea brațului.....	76
8.5	Reglarea manuală a brațului.....	78
8.6	Împrăștiere îngrășământ.....	79
8.6.1	Regim de împrăștiere.....	79
8.6.2	Împrăștiere cu sistemul cu lățimi parțiale.....	80
8.7	Plierea brațului.....	81
8.8	Golirea cantității reziduale.....	82
8.9	Parcarea și decuplarea mașinii.....	85
<b>9</b>	<b>Defecțiuni și cauze posibile.....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>Întreținere și mentenanță.....</b>	<b>94</b>
10.1	Siguranță.....	94
10.2	Curățarea mașinii.....	97
10.3	Piese de uzură și îmbinări filetate.....	98
10.3.1	Verificare piese de uzură.....	98
10.3.2	Verificarea îmbinărilor filetate.....	98
10.4	Verificarea dozării și împrăștierii.....	99
10.5	Înlocuirea și demontarea arborelui de dozare.....	100
10.6	Verificarea și reglarea brațului depliat.....	101
10.7	Reglarea forței de susținere a segmentelor brațului.....	104
10.8	Verificarea și reglarea brațului pliat.....	105
10.9	Electrică, electronică.....	107
10.10	Instalația hidraulică.....	111
10.10.1	Verificare furtunuri hidraulice.....	111
10.10.2	Înlocuirea furtunurilor hidraulice.....	112
10.10.3	Rezervoare de azot.....	113
10.10.4	Cilindri hidraulici pentru funcțiile de poziționare.....	114
10.10.5	Verificarea instalației hidraulice a acționării Vario.....	116
10.10.6	Schimb ulei și filtru de ulei.....	117
10.10.7	Verificarea altor componente.....	119
10.11	Mecanismul de rulare și frâne.....	121
10.11.1	Verificarea stării și funcționării instalației de frânare.....	121
10.11.2	Verificarea cursei libere a elementului de ajustare a jocului timoneriei.....	121
10.11.3	Drenarea recipientului de aer.....	123
10.11.4	Verificarea plăcuțelor de frână.....	123
10.11.5	Verificarea stării suspensiei axei.....	123
10.11.6	Verificarea funcției suspensiei axei.....	124
10.12	Roți și pneuri.....	125
10.12.1	Verificare echipare pneuri.....	125
10.12.2	Verificare stare roți.....	125
10.12.3	Verificarea jocului lagărului butucului de roată.....	126
10.12.4	Schimbare roată.....	126
10.13	Recuperarea mașinii.....	127

10.14	Lubrifierea.....	128
10.14.1	Lubrifierea arborelui cardanic.....	128
10.14.2	Lubrifierea cadrului pendular.....	128
10.14.3	Lubrifierea brațului.....	130
10.14.4	Lubrifierea paralelogramului.....	131
10.14.5	Lubrifiere articulații, bucșe.....	133
10.14.6	Lubrifierea altor componente.....	133
<b>11</b>	<b>Depozitarea pe timp de iarnă și conservarea.....</b>	<b>134</b>
11.1	Siguranță.....	134
11.2	Spălarea mașinii.....	135
11.3	Conservarea mașinii.....	135
<b>12</b>	<b>Eliminarea ca deșeu.....</b>	<b>137</b>
12.1	Siguranță.....	137
12.2	Eliminarea ca deșeu a mașinii.....	137
<b>13</b>	<b>Anexă.....</b>	<b>139</b>
13.1	Tabel cu anvelope.....	140
13.2	Valoare cuplu de strângere.....	142
<b>14</b>	<b>Garanția și acordarea garanției.....</b>	<b>146</b>

# 1 Utilizarea conform destinației

Utilizați mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț AERO GT 60.1 doar conform indicațiilor din acest manual de utilizare.

Mașinile de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț AERO GT 60.1 sunt construite în funcție de destinația lor.

**Acestea trebuie să fie utilizate exclusiv pentru împrăștierea îngrășămintelor uscate, granulate și cristaline, a semințelor și a granulelor contra melcilor.**

Mașina este proiectată pentru prindere la un tractor și pentru deservirea de către o singură persoană.

Mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț este denumită în următoarele capitole „mașina”.

Orice altă utilizare în afara celor stipulate mai sus este considerată ca fiind neconformă cu destinația. Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru daunele rezultate de aici. Acest risc va fi suportat exclusiv de către unitatea utilizatoare.

Din utilizarea conformă cu destinația fac parte și respectarea condițiilor de operare, întreținere și mentenanță prescrise de producător. Ca piese de schimb, trebuie să fie utilizate exclusiv piese de schimb originale RAUCH ale producătorului.

Numai persoanele care sunt familiarizate cu caracteristicile mașinii și care au luat la cunoștință pericolele existente au permisiunea de a utiliza, întreține și repara mașina.

Indicațiile privind operarea, servisarea și manipularea în condiții de siguranță a mașinii, așa cum sunt prezentate în acest manual de utilizare și cum sunt indicate de producător sub formă de indicații de avertizare și pictograme de avertizare aplicate pe mașină, trebuie să fie respectate în timpul utilizării mașinii. În timpul utilizării mașinii, trebuie respectate prevederile specifice de prevenire a accidentelor, precum și celelalte reglementări general recunoscute cu privire la siguranță, medicina muncii și regulile de circulație rutieră.

Sunt interzise modificările din proprie inițiativă ale mașinii. Modificările duc la excluderea răspunderii producătorului pentru daunele rezultate în urma lor.

## ■ **Utilizare defectuoasă previzibilă**

Prin intermediul panourilor cu indicații de avertizare și al pictogramelor de avertizare aplicate pe mașină, producătorul atrage atenția asupra utilizărilor defectuoase previzibile. Este neapărat necesar să luați în considerare aceste pictograme de instrucțiune și avertizare. Astfel evitați utilizarea mașinii într-un mod care nu este prevăzut în manualul de utilizare.

## 2 Indicații pentru utilizator

### 2.1 Despre acest manual de utilizare

Acest manual de utilizare este **componentă** a mașinii.

Manualul de utilizare conține indicații importante pentru o **utilizare** și o **întreținere în condiții de siguranță, corectă** și eficiență economică a mașinii. Respectarea lor vă permite să **evitați pericole**, să reduceți cheltuielile pentru reparații și timpii de nefuncționare și să măriți fiabilitatea și durata de viață a mașinii respective.

Întreaga documentație, care constă din acest manual de utilizare și toate documentațiile furnizorilor, trebuie păstrată la îndemână, la locul de funcționare a mașinii (de ex. în tractor).

La vânzarea mașinii, trebuie să predați și manualul de utilizare.

Instrucțiunile de utilizare se adresează celui ce exploatează mașina și personalului de operare și întreținere al acestuia. El trebuie citit, înțeles și aplicat de fiecare persoană careia i s-au încredințat următoarele lucrări la mașină:

- Operare,
- întreținere și curățare,
- remedierea defecțiunilor.

În mod deosebit, respectați următoarele indicații:

- capitolul referitor la siguranță,
- avertismentele din textul capitolelor individuale.

Manualul de utilizare nu înlocuiește **răspunderea dvs. personală** ca responsabil cu exploatarea și ca personal de operare al unității de control a mașinii.

### 2.2 Structura manualului de utilizare

Manualul de utilizare se împarte în șase puncte principale în ce privește conținutul

- Indicații pentru utilizator
- Instrucțiuni referitoare la siguranță
- Datele mașinii
- Introducere referitoare la utilizarea mașinii
  - Transportul
  - Punerea în funcțiune
  - Regimul de împrăștiere
- Indicații privind identificarea și remedierea defecțiunilor
- Prevederi în legătură cu întreținerea și reparațiile

## 2.3 Indicații referitoare la prezentarea textului

### 2.3.1 Îndrumări și instrucțiuni

Pașii de lucru care trebuie efectuați de către personalul de operare sunt prezentați ca mai jos.

- ▶ Instrucțiune de acționare - pasul 1
- ▶ Instrucțiune de acționare - pasul 2

### 2.3.2 Enumerări

Enumerările fără o ordine obligatorie vor fi prezentate ca liste cu enumerare:

- Caracteristica A
- Caracteristica B

### 2.3.3 Trimiteri

Trimiterile la alte porțiuni de text din document sunt reprezentate prin numărul de paragraf, textul titlului și respectiv indicarea paginii:

- **Exemplu:** Aveți în vedere și 3 *Siguranță*

Trimiterile la alte documente sunt reprezentate ca indicații sau instrucțiuni fără indicarea capitolului sau paginii:

- **Exemplu:** Se vor avea în vedere indicațiile din manualul de utilizare al fabricantului arborelui cardanic.

## 3 Siguranță

### 3.1 Indicații generale

Capitolul **Siguranța** cuprinde indicații de avertizare fundamentale, dispoziții de lucru și de protecție în trafic pentru utilizarea mașinii atașate.

Respectarea indicațiilor menționate în acest capitol constituie condiția de bază pentru o utilizare în condiții de siguranță și fără defectări a mașinii.

În plus, în celelalte secțiuni ale acestui manual sunt prezentate avertismente suplimentare care trebuie de asemenea să fie respectate cu strictețe. Avertismentele apar în text înainte de descrierea operațiunilor respective.

Avertismentele în legătură cu componentele de la furnizori sunt prezentate în documentația corespunzătoare a furnizorilor. Este necesar să luați în considerare și aceste avertismente.

### 3.2 Semnificația avertizărilor

În acest manual de utilizare, avertizările sunt sistematizate corespunzător gravității pericolului și probabilității de apariție a acestuia.

Indicatoarele referitoare la pericol atrag atenția asupra pericolelor reziduale existente în timpul lucrului cu mașina. Avertizările utilizate sunt structurate după cum urmează:

---

Simbol + **cuvânt-semnal**

Explicație

---

#### Nivelele de pericol ale avertizărilor

Nivelul de pericol este semnalizat prin cuvântul-semnal. Nivelele de pericol sunt clasificate după cum urmează:

#### **PERICOL!**

##### Tipul și sursa pericolului

Această notă avertizează asupra unui pericol iminent care amenință sănătatea și viața persoanelor.

Ignorarea acestor avertizări duce la răni extrem de grave, ce pot avea drept urmare chiar decesul.

- ▶ În vederea evitării acestui tip de pericol, respectați neapărat măsurile prevăzute.

**⚠️ AVERTIZARE!****Tipul și sursa pericolului**

Această notă avertizează în legătură cu o situație cu pericol potențial pentru sănătatea persoanelor.

Nerespectarea acestor indicații de avertizare poate conduce la răni grave.

- ▶ În vederea evitării acestui tip de pericol, respectați neapărat măsurile prevăzute.

**⚠️ PRECAUȚIE!****Tipul și sursa pericolului**

Această notă avertizează în legătură cu o situație cu pericol potențial pentru sănătatea persoanelor.

Nerespectarea acestei avertizări poate conduce la vătămări corporale.

- ▶ În vederea evitării acestui tip de pericol, respectați neapărat măsurile prevăzute.

**ATENȚIE!****Tipul și sursa pericolului**

Această avertizare semnalizează pagube materiale sau daune ale mediului înconjurător.

Nerespectarea acestor avertizări poate conduce la deteriorarea mașinii sau poate provoca daune în zona adiacentă.

- ▶ În vederea evitării acestui tip de pericol, respectați neapărat măsurile prevăzute.



Aceasta este o indicație:

Indicațiile generale conțin sfaturi pentru utilizare și informații deosebit de utile, însă nu conțin nici o avertizare în legătură cu pericolele.

### 3.3 Indicații generale referitoare la siguranța mașinii

Mașina este construită conform nivelului actual al tehnicii și regulilor de tehnică recunoscute. Cu toate acestea pot să apară în timpul utilizării și întreținerii ei pericole pentru sănătatea și viața utilizatorului sau a terților, respectiv deteriorări la mașină și alte pagube materiale.

Din această cauză, este necesar să utilizați mașina:

- numai în stare impecabilă și când prezintă siguranță în circulație,
- în cunoștință de cauză referitor la siguranță și pericole.

Aceasta presupune că ați citit și ați înțeles conținutul acestui manual de utilizare. Aceasta presupune cunoașterea și aplicarea prevederilor specifice de prevenire a accidentelor, precum și a celorlalte

reglementări general recunoscute referitoare la siguranța la locul de muncă, medicina muncii și regulile de circulație rutieră.

## 3.4 Indicații pentru operator

Operatorul este responsabil pentru utilizarea mașinii conform destinației acesteia.

### 3.4.1 Calificarea personalului

Persoanele care sunt implicate în utilizarea, întreținerea și mentenanța mașinii trebuie să fi citit și înțeles conținutul acestui manual de utilizare înainte de începerea lucrului.

- La această mașină trebuie să lucreze numai un personal instruit și autorizat de către operator.
- Personalul aflat în curs de pregătire/școlarizare/instruire trebuie să lucreze la mașină numai sub supravegherea unei persoane cu experiență.
- Lucrările de întreținere și mentenanță trebuie să fie efectuate numai de către un personal special calificat pentru întreținere.

### 3.4.2 Instruirea

Partenerul de afaceri, reprezentanții fabricii sau angajații producătorului trebuie să îl instruiască pe operator în legătură cu exploatarea și întreținerea mașinii.

Operatorul trebuie să se asigure că personalul nou angajat pentru utilizare și întreținere este instruit cu atenție în legătură cu exploatarea și întreținerea mașinii, luându-se în considerație acest manual.

### 3.4.3 Prevenirea accidentelor

Prevederile referitoare la siguranță și prevenirea accidentelor sunt reglementate legal în fiecare țară. Operatorul mașinii este responsabil pentru respectarea acestor reglementări în vigoare în țara unde este utilizată mașina.

În plus, trebuie să fie respectate următoarele indicații suplimentare:

- Nu lăsați niciodată mașina să funcționeze fără supraveghere.
- În timpul lucrului și al deplasărilor de transport nu este permisă în niciun caz urcarea pe mașină (**Interzis transportul pasagerilor**).
- **Nu** utilizați piese ale mașinii ca mijloace auxiliare pentru urcare.
- Purtați îmbrăcămintea strânsă pe corp. Evitați hainele de lucru cu centuri, franjuri sau alte părți care pot fi agățate.
- Când manipulați produse chimice, luați în considerație avertizările fabricantului. Poate fi necesar să purtați un echipament de personal de protecție (EPP).

## 3.5 Indicații referitoare la siguranța în funcționare

Utilizați mașina exclusiv când prezintă siguranță în funcționare. Astfel evitați situațiile periculoase.

### 3.5.1 Parcarea mașinii

Parcați mașina numai pe o suprafață plană și solidă, cu containerul gol și cu brațul pliat.

Înainte de decuplare, verificați dacă mașina este asigurată împotriva răsturnării și deplasării accidentale.

- Este aplicată frâna de imobilizare?
- Este pliat piciorul de reazem?
- Roțile sunt asigurate cu pene de blocare?

Informații mai detaliate găsiți în capitolul 8.9 *Parcarea și decuplarea mașinii*

### 3.5.2 Alimentarea mașinii

- Cuplați mașina la tractor înainte de a o alimenta cu material. Alimentați mașina cu material numai când tractorul este oprit. Scoateți cheia din contact pentru ca motorul să nu poată fi pornit.
- Evitați încărcările pe o singură parte a osiei printr-o alimentare neuniformă a mașinii.
- Pentru umplere, utilizați dispozitive auxiliare adecvate (de ex. încărcător cu cupă, șnec de transport).
- Acordați atenție masei totale admise.
- Controlați nivelul de umplere.
- Umpleți mașina numai cu grilajele de protecție închise. Prin aceasta, evitați producerea unor defecțiuni la împrăștiere din cauza bulgărilor de material de împrăștiere sau altor corpuri străine.

### 3.5.3 Verificări înainte de punerea în funcțiune

Verificați înainte de prima punere în funcțiune și înainte de următoarele puneri în funcțiune siguranța în funcționare a mașinii.

- Sunt prezente pe mașină toate dispozitivele de protecție și sunt funcționale?
- Toate piesele de fixare și îmbinările de susținere sunt bine strânse și în stare corespunzătoare?
- Sunt toate blocajele închise fix?
- Nu se află **nicio** persoană în zona periculoasă a mașinii?
- Protecția arborelui cardanic este în stare corespunzătoare?

### 3.5.4 Zona periculoasă

Materialul de împrăștiat proiectat poate cauza vătămări grave (de ex. ale ochilor).

Dacă staționați între tractor și mașină, există un risc ridicat de accidentare mortală din cauza deplasării neintenționate a tractorului sau a mișcărilor mașinii.

Imaginea următoare indică zonele periculoase ale mașinii.

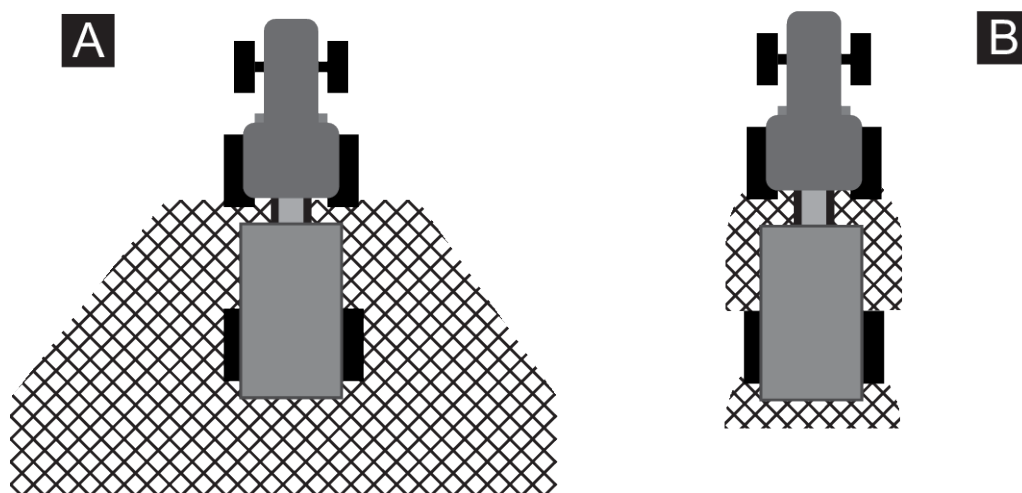


Fig. 1: Zona periculoasă în cazul echipamentelor atașate

[A] Zona periculoasă în timpul regimului de împrăștiere      [B] Zona periculoasă la cuplarea/decuplarea mașinii

- În timpul operațiunii de împrăștiere sau atunci când pliați/depliați brațul, asigurați-vă că nicio persoană nu se află în zona de împrăștiere [A] a mașinii.
- Dacă se găsesc persoane în zona periculoasă a mașinii, opriți imediat mașina și tractorul.
- Atunci când cuplați/decuplați mașina la/de la tractor sau pivotați cadrul pivotant, îndepărtați toate persoanele din zonele periculoase [B]

### 3.5.5 Regim normal de funcționare

- În caz de defecțiuni ale mașinii trebuie să opriți imediat mașina și să o asigurați împotriva repornirii. Dispuneți remedierea imediată a defecțiunilor, de către personal instruit și autorizat în acest sens.
- Nu vă urcați niciodată pe mașină.
- Utilizați mașina numai având închis grilajul de protecție din container. În timpul funcționării, **nu deschideți și nici nu îndepărtați** grilajul de protecție.
- Utilizați mașina numai cu apărătorile de protecție montate.
- Componentele rotative ale mașinii pot cauza vătămări grave. De aceea, este necesar să aveți grijă ca niciodată să nu ajungeți în apropierea componentelor rotative cu părți ale corpului sau cu articole de îmbrăcăminte.
- Nu puneți niciodată corpuri străine în containerul de împrăștiere (de ex. șuruburi, piulițe).
- Îngrășămintele vărsate pot provoca leziuni grave (de ex. ale ochilor). De aceea, asigurați-vă că nu se găsesc persoane în zona de împrăștiere a mașinii.
- Dacă viteza vântului este prea mare, trebuie să opriți împrăștierea, fiindcă menținerea zonei de împrăștiere nu mai poate fi asigurată.
- Înainte de a acționa brațul, asigurați-vă că este disponibil suficient spațiu și că nu există persoane în zona periculoasă sau alte obstacole în cale.
- Dacă terenul este denivelat, brațul poate intra în contact cu solul sau cu obstacolele. Evitați situațiile periculoase, cum ar fi atingerea liniilor electrice aeriene aflate sub tensiune.
- Depliați și pliați brațul numai pe plan orizontal.
- Depliați și pliați brațul doar atunci când tractorul este oprit.
- Nu depliați și nu pliați brațul în imediata vecinătate a liniilor electrice aeriene. Asigurați-vă că există o distanță de siguranță suficientă.
- Înainte de a inițializa procesul de pliere și depliere, asigurați-vă de poziționarea cadrului pivotant în poziția sa de lucru și de blocarea acestuia, atât în dreapta cât și în stânga.
- Nu vă urcați niciodată pe mașină sau în tractor într-un loc aflat sub cabluri electrice de înaltă tensiune.
- Funcțiile precum plierea, deplierea, alinierea la nivel a brațului etc. pot modifica dimensiunile mașinii. Inspectați zona pentru a vă asigura că este posibilă funcționarea sigură a mașinii.

#### ■ **Măsuri în caz de contact cu liniile electrice aeriene**

- Nu părăsiți vehiculul când acesta se află sub tensiune periculoasă (zone cu căderi de tensiune).
- În cazul contactului cu liniile electrice, rămâneți în vehicul, dacă este posibil.
- Țineți toate persoanele la distanță de mașină (cel puțin 10 m) și contactați serviciile de urgență pentru a solicita întreruperea curentului electric.
- Îndepărtați-vă de linia electrică atunci când mașina este gata de funcționare. Dacă trebuie să părăsiți cabina, parcați mașina, opriți motorul și săriți cât mai departe de mașină. Nu atingeți solul și mașina în același timp, altfel puteți suferi un șoc electric.
- Păstrați o distanță de siguranță față de mașină, deoarece solul poate fi sub tensiune în apropierea mașinii.
- Nu vă întoarceți la mașină până când operatorul liniei electrice nu a confirmat că este sigur să faceți acest lucru.

### 3.5.6 Roți și frâne

Mecanismul de rulare (șasiul) mașinii tractate este supus unor solicitări ridicate, datorită masei totale și terenului. Pentru garantarea siguranței în exploatare, respectați în special următoarele aspecte:

- Utilizați numai roți și pneuri care să corespundă cerințelor tehnice stabilite de către producător.
- Nu este permis ca roțile să prezinte lovituri laterale sau adâncimi inadmisibile ale profilurilor.
- Verificați flancurile interioare și exterioare ale pneurilor. Schimbați-le imediat dacă acestea prezintă deteriorări (umflături, zgârieturi).
- Înainte de fiecare deplasare verificați presiunea pneurilor și funcționalitatea frânei.
- Dispuneți înlocuirea la timp a plăcuțelor de frână. Utilizați numai plăcuțe de frână care să corespundă cerințelor tehnice stabilite de către producător.
- Pentru a evita murdărirea rulmenților roților aceștia trebuie să fie mereu acoperiți de capișoanele antipraf.
- Dacă s-a emis un certificat de conformitate CE (conform Regulamentului UE 167/2013) pentru mașină, este permisă utilizarea roților specificate în certificatul de conformitate.
- Respectați neapărat specificațiile roților autorizate (capacitatea portantă, presiunea în pneuri).
- La schimbarea roților cu unele cu alte specificații decât roțile admise de către producător, verificați lungimea manetei de frână. A se vedea 4.3.3 *Roți și pneuri*
- **Nu utilizați în niciun caz joystickul tractorului pentru a frâna.** În acest caz remorca cu sistem de frânare cu aer comprimat nu frânează.

### 3.6 Utilizarea îngrășământului

#### Utilizarea de îngrășăminte, semințe sau produse fitosanitare

Alegerea sau utilizarea necorespunzătoare a îngrășământului, a semințelor sau a produselor fitosanitare poate cauza vătămări grave ale persoanelor sau efecte nocive grave asupra mediului ambiant.

- Atunci când alegeți îngrășământul, respectiv semințele sau produsele fitosanitare, informați-vă în privința efectelor acestuia asupra omului, mediului și mașinii.
- Urmați indicațiile și informațiile din fișele tehnice de securitate ale producătorilor.

### 3.7 Instalația hidraulică

Instalația hidraulică se află sub presiune ridicată.

Fluidele aflate sub presiune ridicată care țâșnesc pot cauza vătămări grave și pot pune în pericol mediul ambiant. Pentru evitarea pericolelor respectați următoarele indicații:

- Utilizați mașina numai cu presiunea de lucru mai scăzută decât cea maxim admisă.
- **Înainte** de orice lucrări de întreținere, **depresurizați** instalația hidraulică. Opriti motorul tractorului. Asigurați-l împotriva repornirii.
- La căutarea scurgerilor, purtați întotdeauna **ochelari de protecție și mănuși de protecție**.
- În cazul unor vătămări cu ulei hidraulic, consultați **imediat un medic**, deoarece pot rezulta infecții grave.
- La racordarea furtunurilor hidraulice la tractor, aveți în vedere ca instalația hidraulică să fie **depresurizată** atât pe partea tractorului, cât și a mașinii.
- Cuplați furtunurile hidraulice ale tractorului și sistemului hidraulic al mașinii de împrăștiat numai cu racordurile prescrise.
- Evitați murdărirea circuitului hidraulic. Suspendedați elementele de racordare numai în suporturile prevăzute în acest scop. Utilizați capacele antipraf. Curățați îmbinările înainte de cuplare.
- Controlați periodic componentele hidraulice și furtunurile hidraulice cu privire la defecte mecanice, de ex. locuri de tăiere și frecare, striviri, puncte de îndoire, formarea de fisuri, porozitate etc.
- Chiar și în cazul unei depozitări corecte și a respectării solicitărilor admise, furtunurile și îmbinările furtunurilor sunt supuse unei îmbătrâniri naturale. De aceea durata lor de depozitare și de utilizare este limitată.

Durata de utilizare a furtunurilor este de maxim 6 ani de la data fabricației, inclusiv un eventual timp de depozitare de maxim 2 ani.

Data fabricației furtunului este indicată pe armătura furtunului, cu specificarea lunii și anului

- Dispuneți înlocuirea conductelor hidraulice în caz de deteriorări și după scurgere duratei de utilizare specificate.
- Furtunurile cu care le înlocuiți trebuie să corespundă cerințelor tehnice ale fabricantului utilajului. Respectați în mod special diferitele date de presiune maximă ale conductelor hidraulice care se pun în locul celor vechi.

## 3.8 Întreținere și mentenanță

În timpul lucrărilor de întreținere și mentenanță trebuie să luați în considerare pericolele suplimentare care nu există în timpul utilizării mașinii.

Executați întotdeauna cu o atenție mărită lucrările de întreținere și mentenanță. Lucrați cu mare atenție și fiind cât se poate de conștient de pericole.

### 3.8.1 Calificarea personalului de întreținere

- Numai ateliere de specialitate sau unități service pentru frâne acreditate au voie să execute lucrări de reglare și reparații la instalația de frână.
- Numai personalului specializat îi este permis să efectueze lucrări de reparații la pneuri și roți. În acest scop, aceștia trebuie să utilizeze scule de montaj adecvate.
- Numai un personal calificat are permisiunea de a efectua lucrările de sudură precum și lucrările la instalația electrică și instalația hidraulică.

### 3.8.2 Piese de uzură

- Respectați cu strictețe intervalele de întreținere și mentenanță specificate în prezentul manual de utilizare.
- Respectați de asemenea intervalele de efectuare a întreținerii și mentenanței ale furnizorilor componentelor. Informați-vă în această privință citind documentația corespunzătoare a furnizorilor.
- Vă recomandăm să dispuneți verificarea stării mașinii, în special a pieselor de fixare, a componentelor din plastic relevante pentru siguranță, a sistemului hidraulic și a elementelor de dozare după fiecare sezon, de către comerciantul dumneavoastră specializat.
- Dispuneți înlocuirea la timp a plăcuțelor de frână. Utilizați în acest sens numai plăcuțele de frână prescrise pentru osii.
- Piesele de schimb trebuie să corespundă cel puțin cerințelor tehnice stabilite de către producător. Cerințele tehnice sunt îndeplinite dacă se folosesc piese de schimb originale.
- Piulițele autoblocante sunt prevăzute numai pentru o singură utilizare. Folosiți întotdeauna piulițe autoblocante noi pentru fixarea componentelor.

### 3.8.3 Lucrări de întreținere și mentenanță

- Înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de curățare, întreținere și mentenanță, precum și la remedierea defecțiunilor, **opriți motorul tractorului. Așteptați până când toate piesele în mișcare de rotație ale mașinii ajung în repaus.**
- Asigurați-vă că **nimeni** nu poate porni mașina neautorizat. Scoateți din contact cheia tractorului.
- Înainte de orice lucrări de întreținere și de mentenanță, respectiv înainte de lucrări la instalația electrică, deconectați alimentarea electrică dintre tractor și mașină.
- Verificați ca tractorul împreună cu mașina remorcată să fie parcate în mod corespunzător. Acestea trebuie să stea pe o suprafață orizontală, solidă, cu containerul gol și brațul pliat și să fie asigurate împotriva deplasării accidentale și îndoirii.
- Depresurizați sistemul hidraulic înainte de a efectua lucrări de întreținere și mentenanță.
- Dacă trebuie să lucrați cu arborele cardanic în rotație, nicio persoană nu trebuie să se afle în zona arborelui cardanic.
- Nu înlăturați niciodată cu mâna sau cu piciorul obturările de la containerul de împrăștiere, ci utilizați pentru aceasta un instrument adecvat.
- Deschideți grila de protecție a containerului numai atunci când mașina este scoasă din funcțiune.
- Înainte de curățarea mașinii cu apă, jet de abur sau alți agenți de curățare, acoperiți toate componentele în care nu trebuie să pătrundă lichide de curățare (de ex. lagăre de alunecare, conexiuni electrice).
- Verificați periodic strângerea fermă a piulițelor și șuruburilor. Strângeți din nou îmbinările slăbite.
- După primii 5 km parcurși, verificați cuplul de strângere al fiecărei piulițe de roată. A se vedea *10.12.4 Schimbare roată*

## 3.9 Siguranța circulației

Pentru a circula pe drumurile publice, tractorul cu mașina atașată trebuie să corespundă codului rutier al țării respective. Pentru respectarea acestor prevederi sunt responsabili proprietarul vehiculului și șoferul.

### 3.9.1 Verificare înainte de plecarea în cursă

Verificarea la pornire reprezintă o contribuție importantă la siguranța rutieră. Imediat înainte de fiecare cursă, verificați respectarea condițiilor de exploatare, a siguranței rutiere și a reglementărilor din țara de utilizare

- Este respectată masa totală admisă? Respectați sarcina admisă de remorcare și sarcina de reazem a dispozitivului de remorcare precum și sarcina admisă pe osie.
- Respectați sarcina admisă pentru frânare, capacitatea portantă admisă a pneurilor și presiunea admisibilă din pneuri
- Mașina este atașată conform prescripțiilor?
- Se poate pierde material de împrăștiat în timpul deplasării?
  - Urmăriți nivelul de umplere al containerului.
  - Brațul trebuie să fie pliat.
  - Dezactivați funcțiile de împrăștiere de la sistemul de comandă al mașinii.
- Secțiunile de braț sunt complet pliate și încuietorile sunt asigurate în poziție?
- Verificați presiunea în pneuri și funcționalitatea sistemului de frânare al mașinii. Respectați sarcina admisă pe osie și capacitatea portantă admisă a pneurilor.
- Prelata de acoperire este închisă și asigurată contra deschiderii accidentale?
- Sistemul de iluminat și marcarea mașinii corespund prevederilor din țara dumneavoastră referitoare la circulația pe drumurile publice? Acordați atenție aplicării regulamentare a panourilor de avertizare, catadioptrilor și luminilor suplimentare.
- Porniți sistemul hidraulic pentru blocul de comandă de pe mașină și activați suspensia axei „Automat”.

### 3.9.2 Efectuarea unui transport cu mașina

Comportamentul de drum, caracteristicile de direcție și frânare ale tractorului se modifică datorită mașinii tractate. Astfel, de exemplu, din cauza unei sarcini verticale prea mari a mașinii, se reduce sarcina aplicată pe osia din față a tractorului și astfel este influențată capacitatea de a schimba direcția de mers.

- Adaptați-vă stilul de conducere la caracteristicile de deplasare modificate.
- Aveți grijă mereu în timpul deplasării să aveți o vizibilitate suficientă. Dacă aceasta nu este asigurată (de ex. la mersul înapoi), este necesar să fiți dirijat de o a doua persoană.
- Respectați viteza maximă admisă.
- Diferitele stări de încărcare și greutatea specifică a îngrășământului influențează poziția centrului de greutate.
- Evitați virajele bruște la deplasarea în rampă și în pantă precum și transversal pe pantă. Deplasarea centrului de greutate creează pericol de răsturnare. Conduceți cu deosebită atenție pe terenurile denivelate, moi (de ex. intrarea pe câmp, margini de borduri).
- Este interzisă staționarea persoanelor pe mașină în timpul deplasării și în timpul funcționării mașinii.
- Deplasați-vă numai cu suspensia axei activată.
- Dacă este necesar atașați tractorului dumneavoastră o greutate frontală. Alte indicații sunt disponibile în manualul cu instrucțiuni de utilizare al tractorului.

### 3.10 Dispozitive de protecție, indicații de avertizare și instrucțiuni

#### 3.10.1 Poziția dispozitivelor de protecție, a indicatoarelor de avertizare și instrucțiunilor

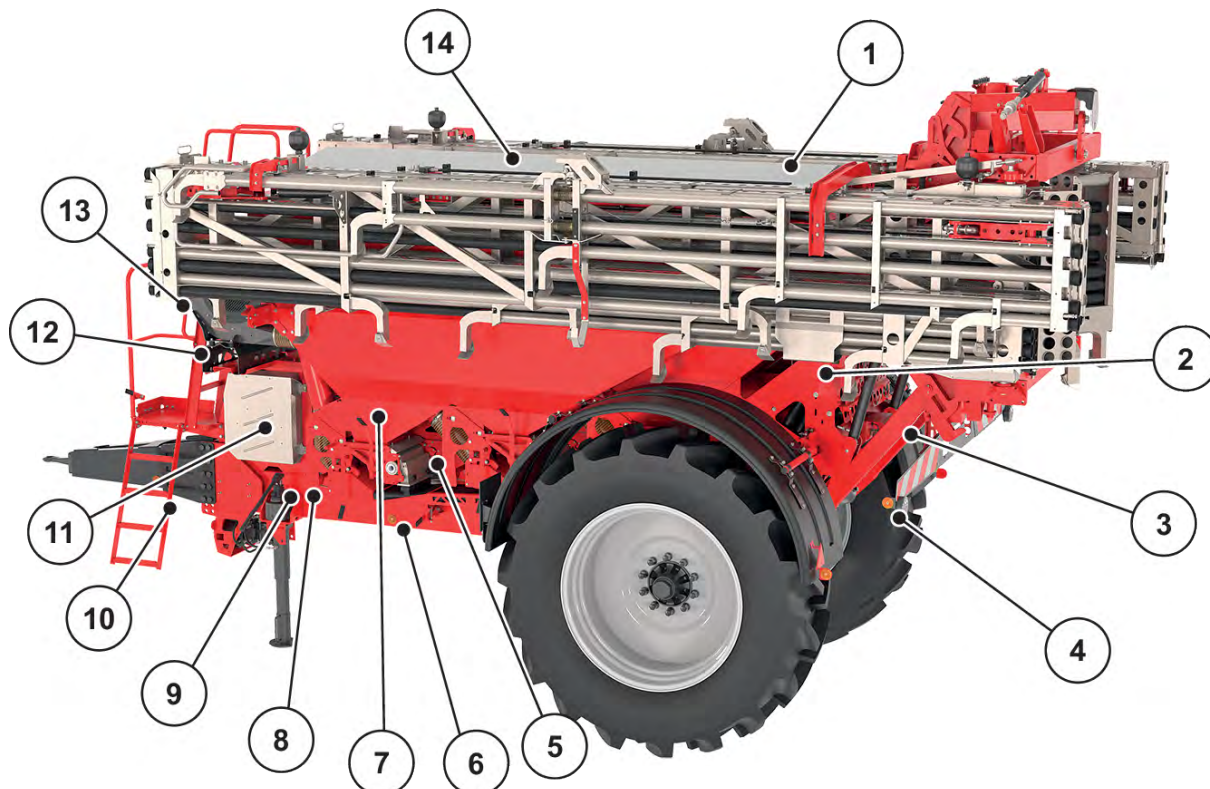


Fig. 2: Dispozitive de protecție, autocolante cu avertizări și instrucțiuni, partea stângă

- |  |   |
|--|---|
| [1] Prelată                                    | [10] Avertizare: interdicție de a lua pasageri în timpul deplasării   |
| [2] Instrucțiune: verificați piulițele roților | [11] Avertizare: fără stropi de apă (pe partea interioară a clapetei) |
| [3] Avertizare: pericol de strivire            | [12] Lumină de poziție albă cu plăcuță de avertizare                  |
| [4] Catadioptri roșii                          | [13] Avertizare: pericol de cădere                                    |
| [5] Dispozitiv de protecție arbore de dozare   | [14] Grilaj de protecție din container                                |
| [6] Catadioptri laterali galbeni               |   |
| [7] Instrucțiune: distribuie lățimi parțiale   |   |
| [8] Avertizare: scoateți cheia din contact     |   |
| [9] Avertizare: citiți manualul de utilizare   |   |

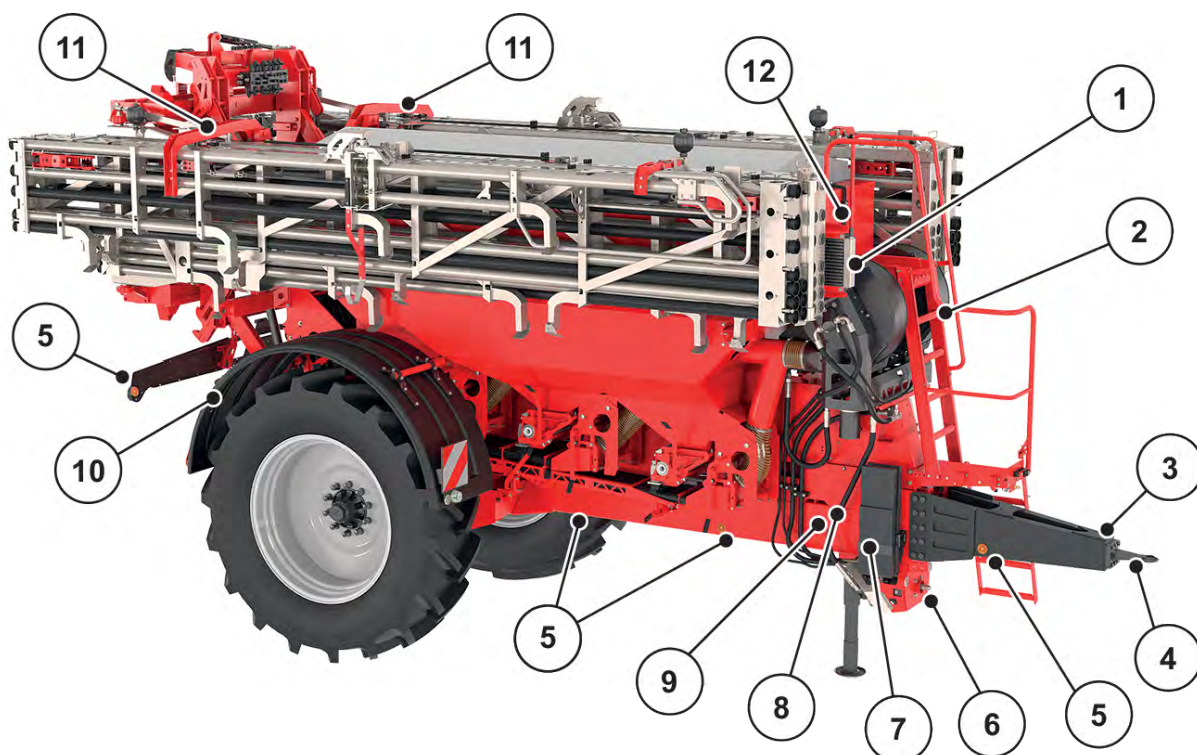


Fig. 3: Dispozitive de protecție, autocolante cu avertizări și instrucțiuni, partea dreaptă

- |  |  |
|--|--|
| [1] Dispozitiv de protecție răcitor de ulei                    | [8] Număr de serie AERO GT 60.1              |
| [2] Dispozitiv de protecție suflantă                           | Plăcuță de omologare AERO GT 60.1            |
| [3] Plăcuța fabricii constructoare a oîştii                    | [9] Date tehnice ale regulatorului forței de |
| [4] Plăcuța fabricii constructoare a dispozitivului de cuplare | frânare                                      |
| [5] Catadioptri laterali galbeni                               | [10] Aripă                                   |
| [6] Instrucțiune: turația prizei de putere                     | [11] Dispozitiv de protecție a brațului      |
| [7] Avertizare cale de roată                                   | [12] Avertizare: cablu de înaltă tensiune    |

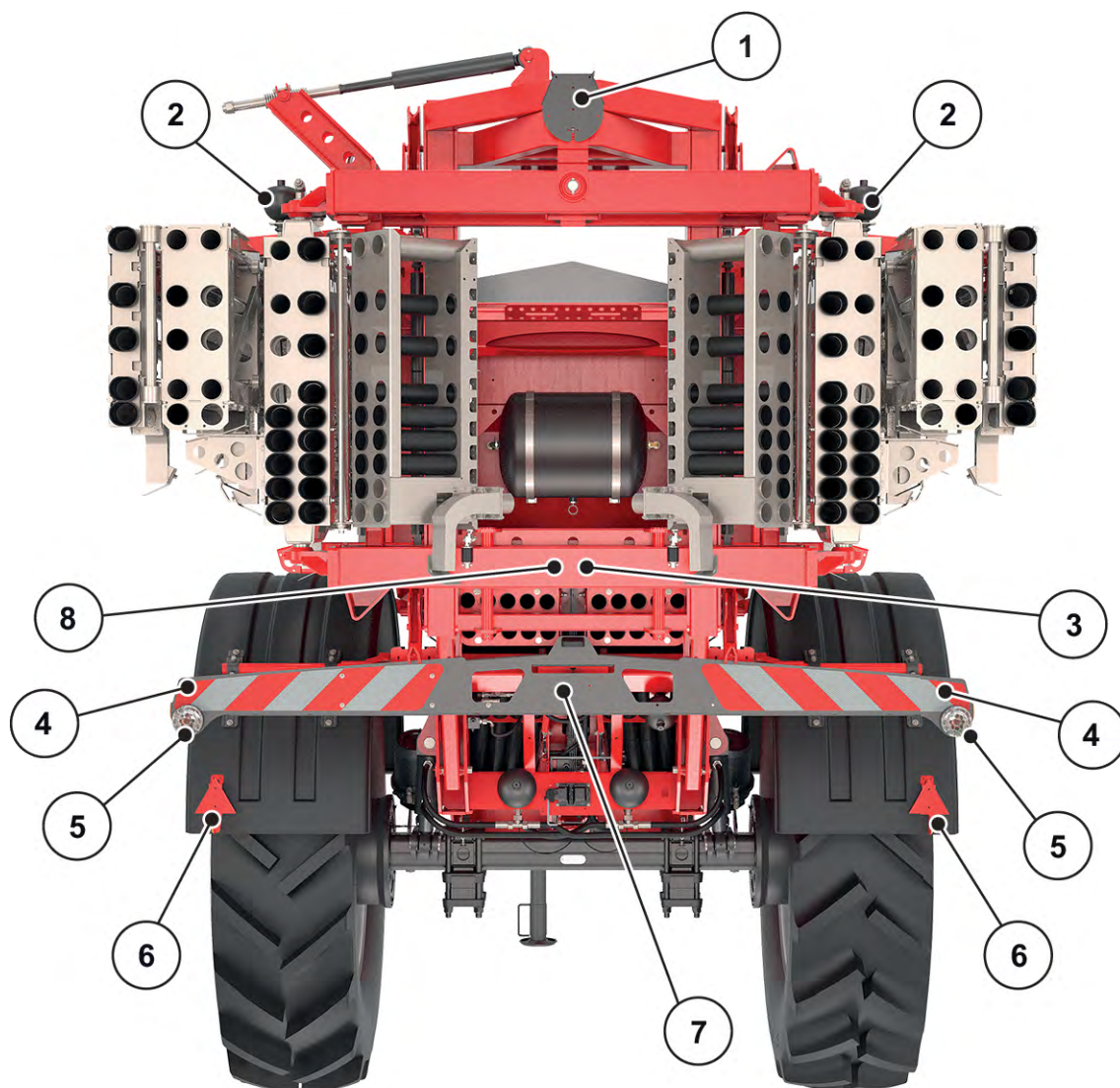


Fig. 4: Dispozitive de protecție, autocolante cu avertizări și instrucțiuni, partea din spate

- |  |  |
|--|--|
| [1] Viteză maximă admisă                             | [6] Catadioptri roșii                                |
| [2] Avertizare: azot                                 | [7] Cameră spațiu spate                              |
| [3] Indicație de avertizare: componente care coboară | [8] Indicație de avertizare: sunt aruncate materiale |
| [4] Plăcuță de avertizare                            |  |
| [5] Lumini spate, lumini de frână, semnalizatoare    |  |

[1] Protecție arbore cardanic

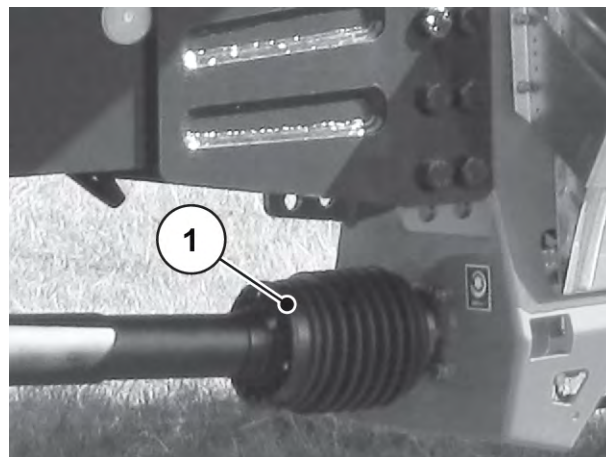


Fig. 5: Protecție arbore cardanic

### 3.10.2 Funcția dispozitivelor de protecție

Dispozitivele de protecție vă protejează sănătatea și viața.

- Înainte de lucrul cu mașina, asigurați-vă că dispozitivele de protecție sunt funcționale și nu sunt deteriorate.
- Utilizați mașina numai având montate dispozitivele de protecție funcționale.

Denumire	Funcție
Grilaj de protecție din container	Împiedică accesul la arborii de dozare din recipient. Împiedică perturbările din timpul împrăștierii cauzate de bulgării de material de împrăștiere, pietrele mai mari sau alte materiale de dimensiuni mari (efect de sită).
Capac acționare suflantă	Împiedică tragerea părților corpului în lagărul suflantei
Grilaj de aspirare suflantă	Împiedică tragerea unor piese mai mari în zona de aspirare a suflantei
Capac roată cu came arbore de dozare	Împiedică tragerea părților corpului în organele de dozare. Capac la fiecare unitate de dozare.
Capac de protecție roți dințate	Împiedică tragerea unor părți ale corpului în elementele de antrenare dispuse lateral ale organelor de dozare.
Cameră spațiu spate	Ușurează mersul înapoi și împiedică accidentele cauzate de vizibilitatea insuficientă din cabina tractorului
Protecție arbore cardanic	Împiedică tragerea înăuntru a părților de corp și a pieselor de îmbrăcăminte în arborele cardanic aflat în rotație.

### 3.11 Autocolante cu avertizări și instrucțiuni

Pe mașină sunt aplicate diverse autocolante cu avertizări și instrucțiuni (pentru aplicarea pe mașină, a se vedea 3.10.1 *Poziția dispozitivelor de protecție, a indicatoarelor de avertizare și instrucțiunilor*).

Indicațiile de avertizare și instrucțiunile sunt componente ale mașinii. Nu este permisă nici îndepărtarea și nici modificarea lor.

► Indicatoarele de avertizare și instrucțiunile lipsă sau ilizibile trebuie înlocuite imediat.


Dacă în cursul lucrărilor de reparații sunt montate componente noi, atunci pe aceste componente trebuie să fie aplicate aceleași indicații de avertizare și instrucțiuni cu care erau prevăzute deja piesele originale.





Autocolantele corecte cu avertizări și instrucțiuni le puteți achiziționa prin intermediul departamentului de piese de schimb.



#### 3.11.1 Autocolant cu indicații de avertizare


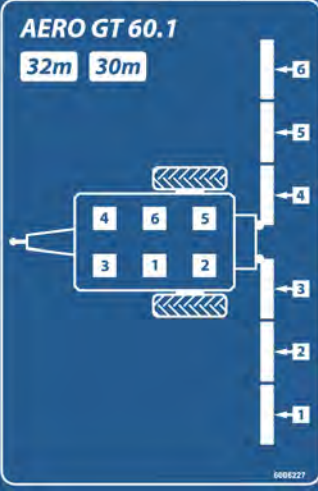
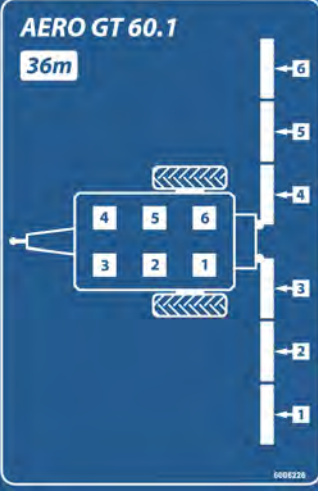
Pictogramă	Descriere
	Citiți manualul de utilizare și indicațiile de avertizare. Înainte de punerea în funcțiune a mașinii, citiți și acordați atenție manualului de utilizare și avertizărilor. Manualul de utilizare vă explică detaliat utilizarea și vă oferă indicații prețioase pentru manipulare, întreținere și îngrijire.
	Scoateți cheia din contact. Înainte de lucrările de întreținere și reparații opriți motorul și scoateți cheia din contact. Întrerupeți alimentarea electrică:
	Pericol de strivire Pericol de strivire a mâinilor. Este interzisă introducerea mâinilor în zona periculoasă.
	Pericol creat prin aruncarea materialului Pericol pentru tot corpul operatorului din cauza materialului de împrăștiat aruncat Toate persoanele trebuie îndepărtate din zona periculoasă a mașinii (zona de împrăștiere) înainte de punerea în funcțiune.






Pictogramă	Descriere
	<p>Pericol datorită pieselor în mișcare Pericol de amputare a unor părți ale corpului Este interzisă introducerea mâinilor în zona periculoasă a pieselor în rotație. Înainte de lucrările de întreținere, reparații și reglaj, opriți motorul și scoateți cheia din contact.</p>
	<p>Pericol între tractor și mașină Există pericolul de moarte prin strivire cu pentru persoanele care staționează între tractor și mașină atunci când acestea se deplasează unul către celălalt sau la acționarea sistemului hidraulic. Din neglijență sau din cauza unei operări greșite este posibil ca tractorul să fie frânat prea târziu sau să nu fie frânat deloc. Toate persoanele vor fi îndepărtate din zona periculoasă a mașinii.</p>
	<p>Interdicție de a lua pasageri în timpul deplasării Pericol de alunecare și vătămare. În timpul lucrărilor de împrăștiere și al transportului nu urcați pe mașină.</p>
	<p>Pericol de moarte ca urmare a liniilor aeriene aflate sub tensiune Nu parcați niciodată mașina sub linii electrice aeriene aflate sub tensiune. Respectați distanța de siguranță. Trecerea brațului din poziția de transport în cea de împrăștiere și invers, precum și plierea și deplierea brațului trebuie să aibă loc numai în zone în care nu există linii electrice aeriene.</p>
	<p>Pericol ca urmare a instalației hidraulice Fluidele aflate la presiune ridicată și fierbinți care țâșnesc pot cauza vătămări grave. Acestea pot penetra pielea și cauza infecții. Înainte de lucrările de întreținere depresurizați instalația hidraulică. Atunci când căutați locuri de scurgere purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși de protecție. În caz de vătămare din cauza uleiului hidraulic consultați imediat un medic. Respectați documentația producătorului.</p>
	<p>Pericol de strivire în zona de pliere și de pivotare a brațului Este interzisă staționarea în zona de pliere și de pivotare a brațului atunci când acesta este acționat prin sistemul hidraulic. Înainte de lucrările de întreținere, reparații și reglaj, opriți motorul și scoateți cheia din contact.</p>

Pictogramă	Descriere
	<p>Pericol din cauza componentelor care coboară Nu staționați sub sarcini neasigurate. Înainte de a staționa sub mașină sau sub braț, utilizați dispozitive de susținere pentru a vă proteja împotriva coborârii accidentale. Atunci când acționați toate părțile mobile ale brațului, asigurați-vă că nu există persoane sau obiecte în această zonă.</p>
	<p>Interdicție de stropire cu apă Este interzisă stropirea cu apă în interiorul carcasei calculatorului pentru joburi și în alte piese electronice.</p>

### 3.11.2 Autocolant cu instrucțiuni

Pictogramă	Descriere
	<p>Turația nominală a prizei de putere Turația nominală a prizei de putere este de 1000 rot/min</p>
	<p>Verificarea piulițelor roții Trimitere la momentele de strângere conform indicației din manualul cu instrucțiuni de utilizare. A se vedea capitolul 10.12 <i>Roți și pneuri</i></p>

Pictogramă	Descriere																								
	Punct de lubrifiere																								
	AERO GT 60.1, 30/32 m Distribuția lățimilor parțiale ale brațului și a arborilor de dozare																								
	AERO GT 60.1, 36 m Distribuția lățimilor parțiale ale brațului și a arborilor de dozare																								
<table border="1" data-bbox="316 1744 635 1886"> <tr> <td colspan="3">Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: AERO GT 60.1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Load sensing device for type: AERO GT 60.1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Dispositif de correction automatique de freinage pour type: AERO GT 60.1</td> </tr> <tr> <td>Einbaudruck: Input pressure: Pression d'entrée:</td> <td>5,5 bar</td> <td>475 714 6000</td> </tr> <tr> <td>Widerstand: Resist. value: Eseu de ambrare:</td> <td>6400 kg 10000 kg</td> <td>75 bar 126 bar</td> </tr> <tr> <td>Aufstell: Axle load: Change wheel:</td> <td></td> <td>Federungsdrehmom. Suspension pressure: Flexion suspension:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4,9 bar 6,5 bar</td> </tr> </table>	Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: AERO GT 60.1			Load sensing device for type: AERO GT 60.1			Dispositif de correction automatique de freinage pour type: AERO GT 60.1			Einbaudruck: Input pressure: Pression d'entrée:	5,5 bar	475 714 6000	Widerstand: Resist. value: Eseu de ambrare:	6400 kg 10000 kg	75 bar 126 bar	Aufstell: Axle load: Change wheel:		Federungsdrehmom. Suspension pressure: Flexion suspension:			Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:			4,9 bar 6,5 bar	Plăcuță cu datele producătorului, sistem de frânare
Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: AERO GT 60.1																									
Load sensing device for type: AERO GT 60.1																									
Dispositif de correction automatique de freinage pour type: AERO GT 60.1																									
Einbaudruck: Input pressure: Pression d'entrée:	5,5 bar	475 714 6000																							
Widerstand: Resist. value: Eseu de ambrare:	6400 kg 10000 kg	75 bar 126 bar																							
Aufstell: Axle load: Change wheel:		Federungsdrehmom. Suspension pressure: Flexion suspension:																							
		Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:																							
		4,9 bar 6,5 bar																							

Pictogramă	Descriere
	Plăcuța fabricii constructoare a dispozitivului remorcat
	Viteză maximă admisă
	Distribuirea manetelor cameră de presiune/ghidaj aer, direcție de deplasare stânga
	Distribuirea manetelor cameră de presiune/ghidaj aer, direcție de deplasare dreapta
	Punct de aplicare a cricului

### 3.12 Plăcuța cu datele producătorului și marcajul mașinii



Asigurați-vă la livrarea mașinii dumneavoastră de faptul că există toate plăcuțele necesare.

În funcție de țara de destinație, pot fi aplicate pe mașină plăcuțe suplimentare.

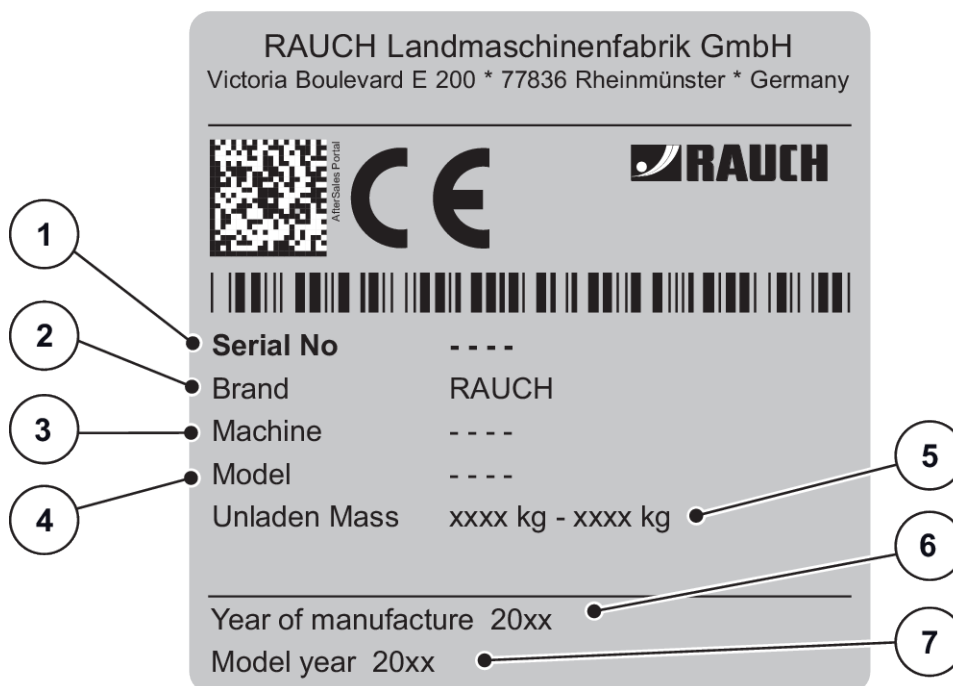


Fig. 6: Plăcuța cu datele producătorului

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| [1] Număr de serie | [5] Greutatea proprie  |
| [2] Producător     | [6] Anul de fabricație |
| [3] Mașină         | [7] Anul modelului     |
| [4] Tip            |                        |

1	Brand	RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH				
2	Cat.	---				
3	Approval No					
3	Serial No	RLxxxxxxxxxxxxxxxx				
4	Max. permissible masses	Total	..... kg			5
6		Drawbar	A-0	..... kg		
		Axle 1	A-1	..... kg		
		Axle 2	A-2	..... kg		
		Axle 3	A-3	..... kg		7
	Towable Config	B-1	T-1	T-2	T-3	
	Brake-B x Tong. -T	B-2				
		B-3				
		B-4				

Fig. 7: Plăcuță de omologare

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| [1] Producătorul                 | [5] Masă totală admisă       |
| [2] Categoria                    | [6] Sarcină de reazem admisă |
| [3] Numărul omologării de tip UE | [7] Sarcină pe osie admisă   |
| [4] Număr de serie               |                              |

### 3.13 Instalația de iluminat, catadioprii față, laterali și spate

- Montați dispozitivele tehnice de iluminat în mod regulamentar pe mașină.

*Dispozitivele tehnice de iluminat trebuie să fie permanent pregătite de utilizare.*

*Nu este permis să fie nici acoperite nici murdare.*

Mașina este echipată din fabrică cu sistem de lumini și cu indicatoare de poziție în partea din față, spate și în lateral (consultați 3.10.1 *Poziția dispozitivelor de protecție, a indicatoarelor de avertizare și instrucțiunilor pentru montarea pe mașină*).

## 4 Datele mașinii

### 4.1 Producătorul

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster  
Germany

Telefon: +49 (0) 7229 8580-0  
Telefax: +49 (0) 7229 8580-200

#### Centru Service, asistență tehnică pentru clienți

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Căsuța poștală 1162  
E-mail: [service@rauch.de](mailto:service@rauch.de)  
Telefax: +49 (0) 7229 8580-203

### 4.2 Descrierea mașinii

Utilizați mașina conform capitolului 1 *Utilizarea conform destinației*.

Mașina este compusă din următoarele subansambluri.

- Recipient cu cadru
- Elemente de acționare (arbore de acționare și angrenaje)
- Elemente de dozare (suflantă, rolă de dozare, canal de aer)
- Braț format din 2 părți, fiecare cu câte 3 segmente. Brațul total are 6 lățimi parțiale. A se vedea 4.2.4 *Braț*
- Cadru pendular
- 30 de coturi: câte 14 pe fiecare parte a brațului și 2 pe cadrul pendular
- Dispozitive de protecție - a se vedea 3.10.1 *Poziția dispozitivelor de protecție, a indicatoarelor de avertizare și instrucțiunilor*



Anumite modele nu sunt disponibile în toate țările.

### 4.2.1 Vedere generală a subansamblurilor

#### ■ Mașina de bază

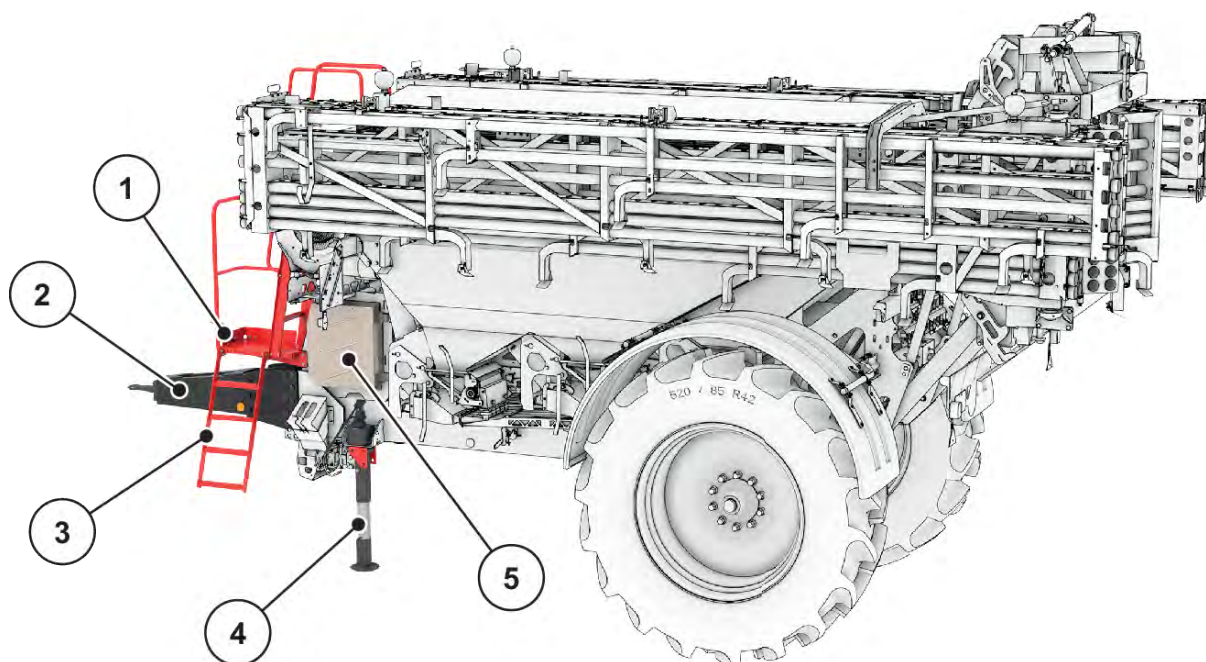


Fig. 8: Prezentare generală a ansamblurilor: vedere laterală stânga

- [1] Frână de parcare
- [2] Oiște și cuplaj remorcă
- [3] Scară pliantă

- [4] Picioar de reazem
- [5] Cutie de distribuție

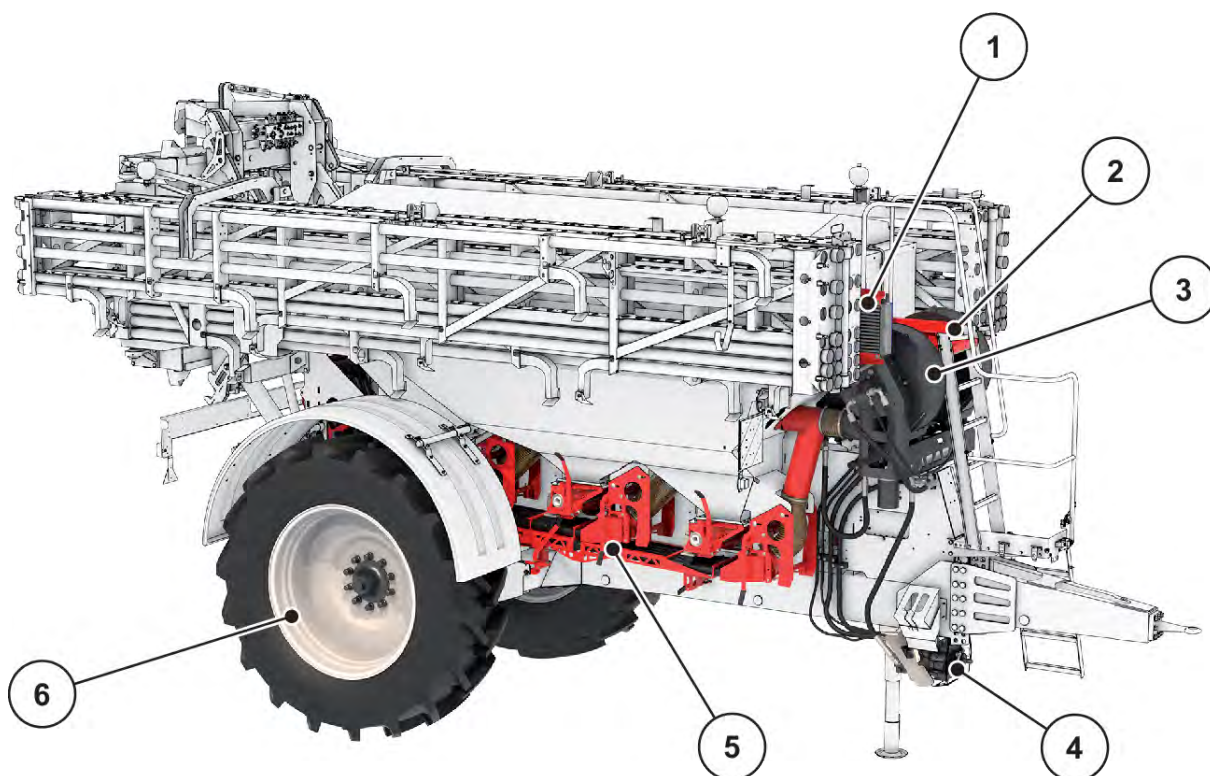


Fig. 9: Prezentare generală a subansamblurilor: Partea frontală

- [1] Răcitor de ulei
- [2] Platformă
- [3] Suflantă

- [4] Unitate de transmisie
- [5] Unitate de dozare (6x)
- [6] Roată



Acest ansamblu poate fi disponibil ca dotare de serie sau ca opțiune, în funcție de utilaj și piață.

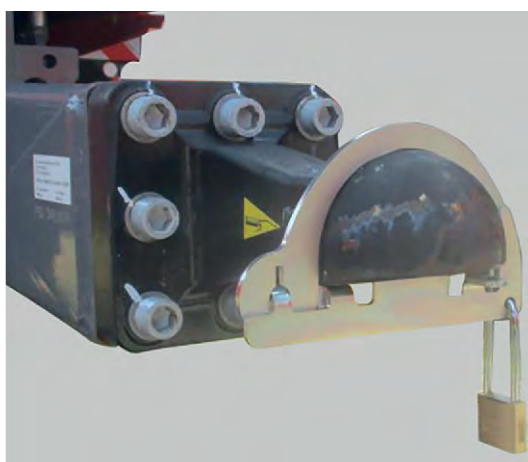


Fig. 10: Siguranță împotriva utilizării neautorizate a dispozitivelor de remorcare

### 4.2.2 Suflantă

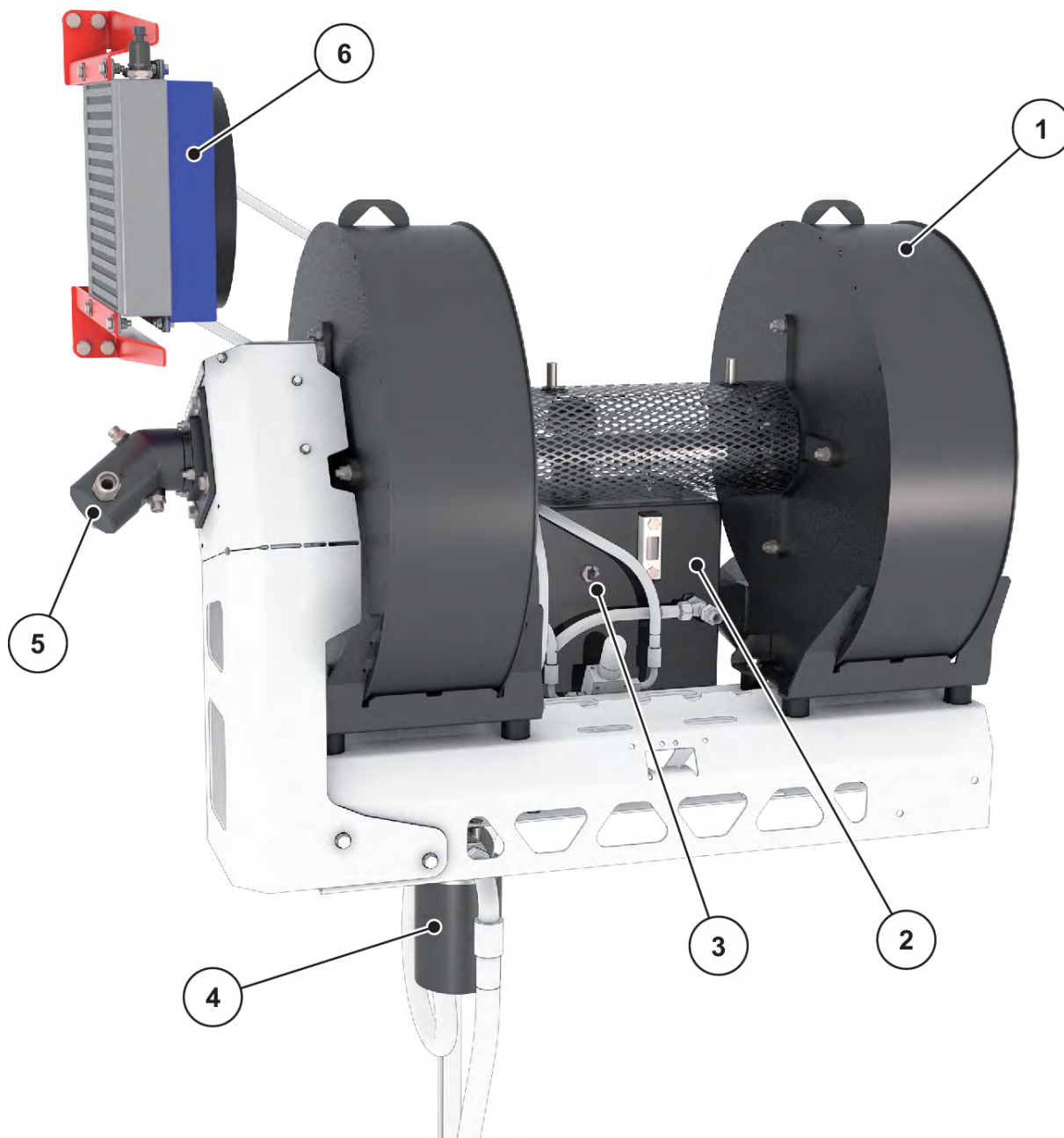


Fig. 11: Subansamblurile și funcțiile mașinii, suflantă

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| [1] Două suflante conectate prin intermediul unui arbore | [3] Senzor nivel de umplere           |
| [2] Rezervor de ulei cu indicator nivel de umplere       | [4] Filtru de ulei                    |
| [5] Motor pentru acționarea suflantei                    | [5] Motor pentru acționarea suflantei |
| [6] Răcitor de ulei                                      | [6] Răcitor de ulei                   |

### 4.2.3 Unitate de dozare și canal de aer

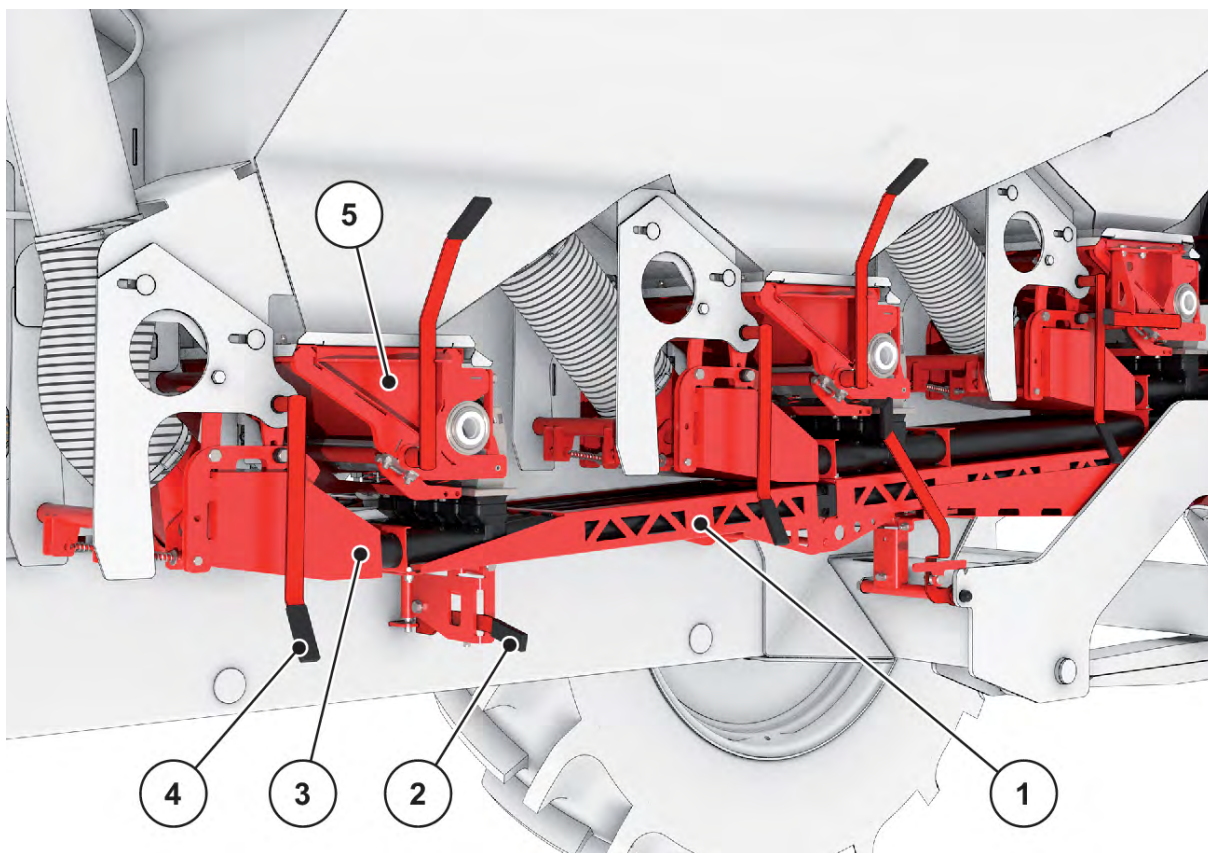


Fig. 12: Subansamblurile și funcțiile mașinii, detalii vedere laterală dreaptă

- |  |   |
|--|---|
| [1] Canal de aer                             | [5] Unitate de dozare - a se vedea și         |
| [2] Dispozitiv de blocare canal de aer (2 x) | Fig. 13 Subansamblurile și funcțiile mașinii, |
| [3] Cameră de presiune (3 x)                 | unitate de dozare                             |
| [4] Manetă pentru retragerea camerei de      |   |
| presiune (3 x)                               |   |

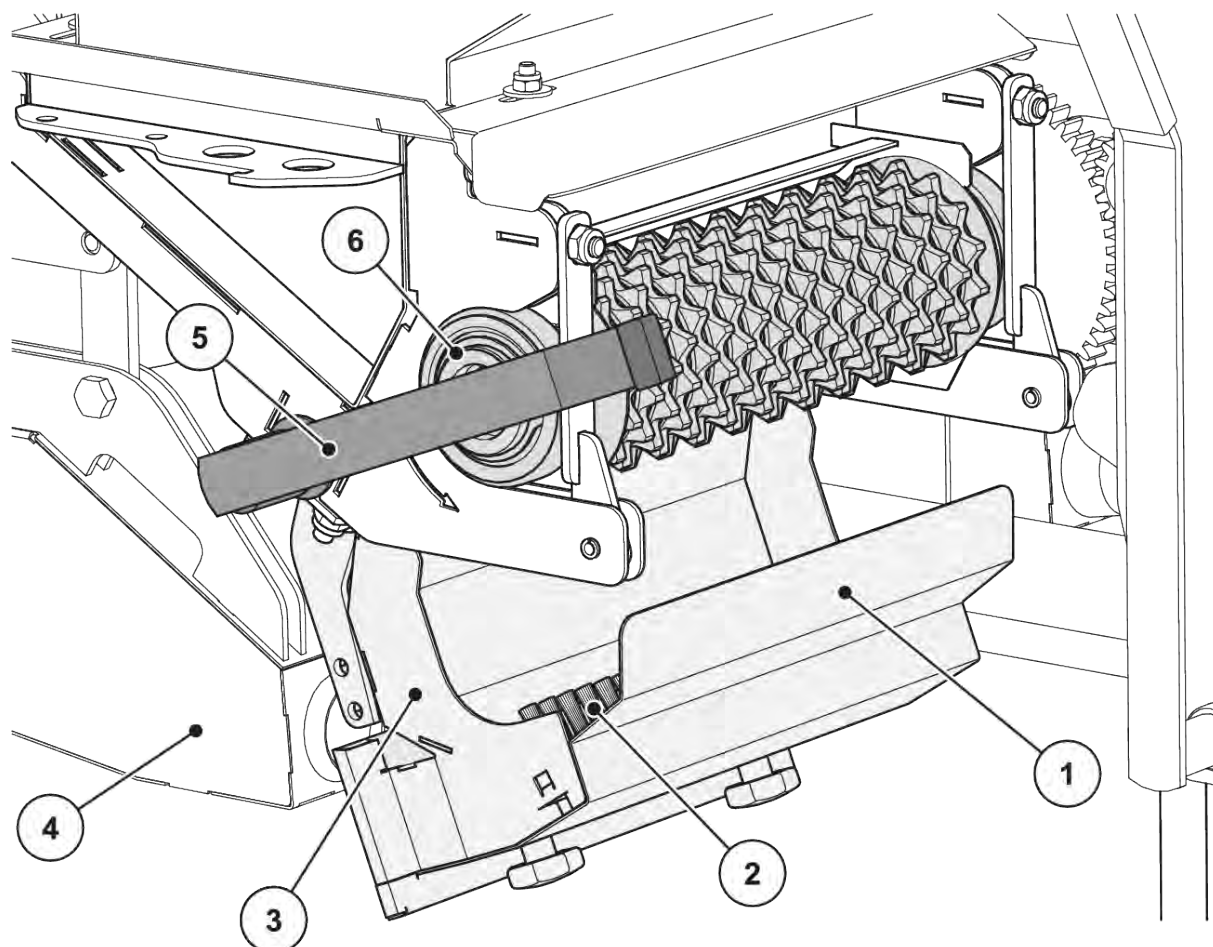


Fig. 13: Subansamblurile și funcțiile mașinii, unitate de dozare

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| [1] Capac unitate de dozare        | [4] Cameră de presiune                     |
| [2] Bară cu perii                  | [5] Manetă pentru mișcarea vanei de dozare |
| [3] Vană de dozare (aici depliată) | [6] Arbore de dozare                       |

Dacă este necesar, arborele de dozare [6] poate fi înlocuit. În instrucțiunile de montaj găsiți informații despre cum se procedează.

#### 4.2.4 Braț

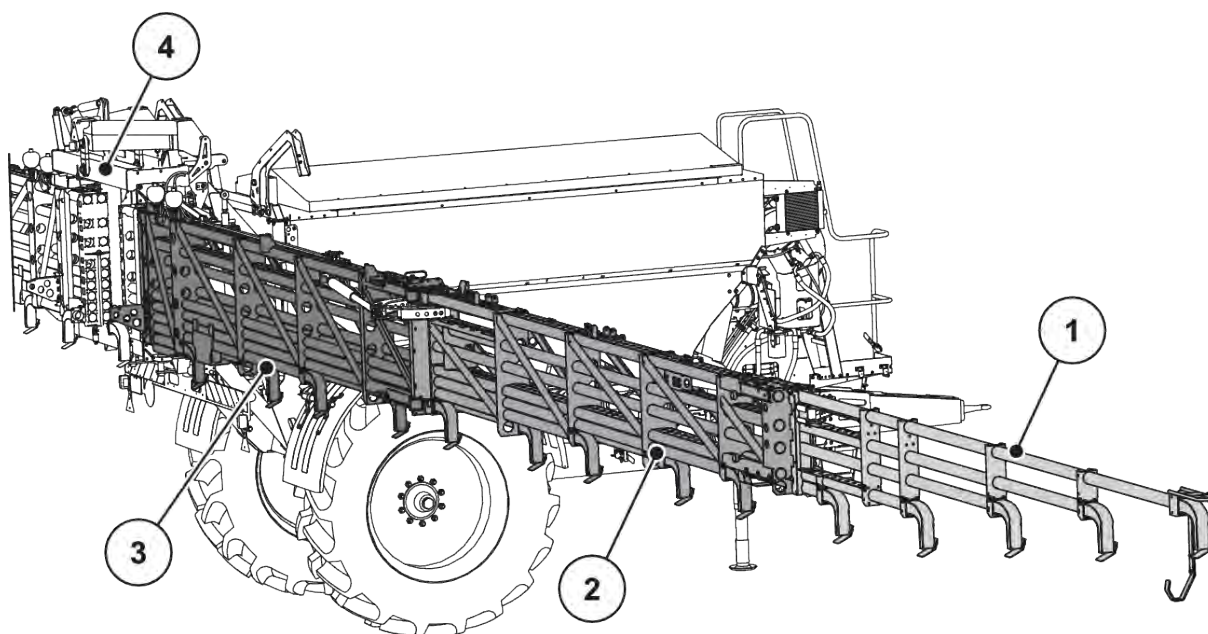


Fig. 14: Subansamblurile și funcțiile mașinii, brațul

- |  |                      |
|--|----------------------|
| [1] Piesă de capăt cu protecție împotriva impactului | [3] Piesă de început |
| [2] Piesă de mijloc                                  | [4] Cadru pendular   |

### 4.3 Specificații tehnice

#### 4.3.1 Date tehnice echiparea de bază

Date	AERO GT 60.1		
	30 m	32 m	36 m
Lungime de la dispozitivul de remorcare până la capătul vehiculului	8300 mm		
Lungime de la dispozitivul de remorcare până la osie	5400 mm		
Înălțime totală <sup>1</sup>	3970 mm		
Lățime totală <sup>2</sup>	2980 mm		
Deschidere de umplere	3806 x 1550 mm		
Înălțime de umplere	3150 mm		
Turație priză de putere	750-1000 rot/min		

<sup>1)</sup> În funcție de anvelopele mașinii

<sup>2)</sup> alte lățimi depind de țară și de echipare (osie, anvelope)

Date	AERO GT 60.1		
	30 m	32 m	36 m
Capacitate	6300 l		
Alimentare sistem hidraulic	60l, 180 bar		
Nivel de presiune acustică <sup>3</sup> (măsurat în cabina închisă a tractorului)	75 dB(A)		

### ■ Greutăți și sarcini



Greutatea proprie (masa) a mașinii este diferențiată în funcție de lățimea de lucru, echiparea mașinii și de combinația de atașare.

Informațiile tehnice din certificatul de conformitate (CoC - Certificate of Conformity) sunt cele normative, în măsura în care s-a emis un certificat pentru această mașină.

Date	AERO GT 60.1
Sarcină pe osie admisă	10000 kg
Greutate proprie <sup>4</sup>	7000 kg
Sarcina utilă îngrășăminte <sup>5</sup>	5000 kg
Sarcină de reazem admisă	2000 kg

#### 4.3.2 Poziția centrului de greutate



Poziția centrului de greutate depinde de varianta de cuplaj, precum și de cantitatea de umplere a recipientului.

<sup>3</sup>) Întrucât nivelul de presiune acustică al mașinii nu poate fi determinat decât atunci când tractorul funcționează, valoarea măsurată efectiv depinde substanțial de tractorul utilizat.

<sup>4</sup>) la 36 m, în stare decuplată

<sup>5</sup>) Sarcina utilă exactă diferă în funcție de echiparea mașinii.

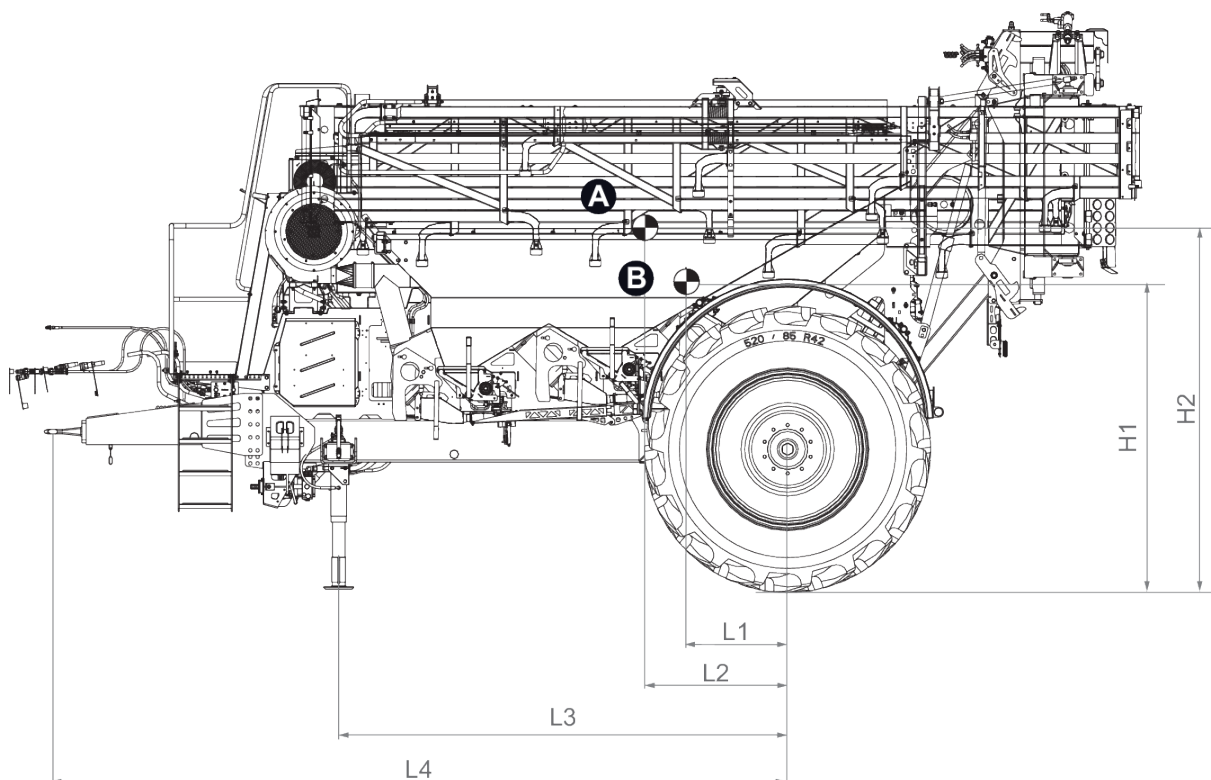


Fig. 15: Poziția centrului de greutate

[A] Centru de greutate cu containerul plin

[B] Centru de greutate cu containerul gol

Lungime	Atârnare în partea inferioară (mm)
L1	470
L2	850
L3	3110
L4	5110
H1	2150
H2	2210

### 4.3.3 Roți și pneuri



Anumite modele nu sunt disponibile în toate țările.

Indexul de sarcină precizează capacitatea portantă pentru anvelope.  
Categorica de viteză specifică viteza de deplasare maximă admisă pentru anvelope.

Categoria de viteză necesară și indexul de sarcină necesar depind de dotările mașinii. Capacitatea portantă a anvelopei este în relație cu viteza și presiunea anvelopelor.

La utilaje cu frână pneumatică și sarcină pe osie de 10 t:

- Categoria de viteză
  - A8 pentru 40 km/h
- Indice de sarcină (Li)
  - min. 164 (pentru o capacitate portantă de 5000 kg pe fiecare roată)

<b>Categoria de viteză</b>	A5	A6	A7	A8
<b>Viteză maximă în km/h</b>	25	30	35	40

<b>Index de sarcină</b>	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
<b>Capacitate portantă anvelope în kg</b>	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150	6300	6500



Presiunea aerului poate fi foarte diferită în funcție de producătorul anvelopelor.

- Respectați presiunea aerului în funcție de capacitatea portantă indicată de producătorul anvelopelor.



Presiunea necesară a aerului depinde de producătorul de anvelope și de tipul acestora.

- Respectați presiunea aerului recomandată de producător.

#### Dotări cu anvelope din fabrică posibile

Mărimea roților	Ecartament în m	Axă rigidă 2 m	Axă rigidă 2,50 m	Axă rigidă 3 m	Presiunea de aer în pneuri în bar Capacitate portantă 5000 kg la 40 km/h
480/80 R46	2,25	x	-	-	A se vedea fișa de date a producătorului pneurilor
	2,50	-	x	-	
	3,00	-	-	o	
520/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
520/85 R46	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
650/65 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
650/85 R38	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
710/70 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
IF 580/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 520/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 520/85 R46	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 650/65 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	

Legendă tabel

- x: disponibil pentru această variantă a mașinii
- o: disponibilitate restricționată (în funcție de țară)
- -: nu este disponibil

**alte roți, ecartamente și variante de osie sunt disponibile la cerere**

## 4.4 Echipare specială



Vă recomandăm ca echipamentele să fie montate pe mașina de bază de către reprezentantul dvs. comercial sau la un atelier de specialitate.



Anumite modele nu sunt disponibile în toate țările.



Echipările opționale (SA) disponibile depind de țara de utilizare a mașinii și nu sunt prezentate complet aici.

- Luați legătura cu reprezentantul comercial/importatorul dacă este necesară o anumită echipare opțională.

### 4.4.1 Arbore de dozare material cu granulație mică

Pentru AERO GT 60.1, 36 m



*Fig. 16: Arbore de dozare material cu granulație mică*

Pentru AERO GT 60.1, 30 m



Fig. 17: Arbore de dozare material cu granulație mică

#### 4.4.2 Arbore de dozare ierbicid



Pentru mașinile de împrăștiat îngrășământ proiectate de asemenea pentru aplicarea de produse fitosanitare, se vor respecta reglementările valabile la nivel național privind controlul dispozitivelor. În funcție de țară, pot fi necesare controale la intervale regulate, de către organismele acreditate de control.

Pentru AERO GT 60.1, 30 m



Fig. 18: Arbore de dozare ierbicid

#### 4.4.3 DistanceControl

Senzorii cu ultrasunete sunt utilizați pentru a ghida brațul la înălțimea optimă și la înclinarea adecvată față de plantele de pe sol.

Funcția DistanceControl este activată prin unitatea de control a mașinii ISOBUS.



Pentru a activa funcția, luați legătura cu distribuitorul dumneavoastră.

#### 4.4.4 Multirate 6

Unitățile de dozare MultiRate acționate hidraulic permit o rată de aplicare separată pentru fiecare dintre lățimile parțiale. Acest lucru permite cartografierea hărților de distribuire a materialului de împrăștiat cu o aplicare și mai precisă.

#### 4.4.5 FreeLane

Sistemul FreeLane nu permite împrăștierea îngrășămintelor pe căile de rulare ale tractorului.

Pentru sistemul FreeLane sunt necesare următoarele echipamente:

- dispozitive de ghidare speciale
- sistem de dozare adaptat, cu roți cu came


#### 4.4.6 Receptor D-GPS

Permite recepția gratuită a semnalului de corecție EGNOS cu o precizie de  $\pm 0,30$  m.

#### 4.4.7 Set de suporturi CCI și joystick

Pentru echiparea unui al doilea tractor pentru utilizarea împreună cu mașina

#### 4.4.8 Joystick CCI A3

Prezentare	Denumire
	<p>Joystick CCI A3 (alocarea tastelor poate varia în funcție de mașină)</p>

#### **4.4.9 Set de componente pentru curățare**

Echipament alcătuit din pistol cu aer comprimat, cu recipient pentru aer comprimat atașat

## 5 Transportul fără tractor

### 5.1 Instrucțiuni generale de siguranță

#### **ATENȚIE!**

##### **Pagube materiale cauzate de transportul greșit**

Ocheții din container **nu** sunt adecvați pentru ridicarea întregii mașini. Aceștia se folosesc la transportul containerului în timpul fabricației și montajului.

Nerespectarea conduce la deteriorări la mașină.

- ▶ Țineți cont în mod obligatoriu de instrucțiunile de transport ale producătorului.

Înainte de transportul mașinii, respectați următoarele indicații:

- Este permisă transportarea fără tractor a mașinii numai având containerul golit.
- Este permisă efectuarea lucrărilor numai de către persoane potrivite, instruite și autorizate în mod explicit.
- Utilizați mijloace de transport și dispozitive de ridicat adecvate (de ex. macara, stivuitor, cărucior de ridicat, accesorii pentru frânghii...).
- Stabiliți din timp traseul de transport și îndepărtați posibilele obstacole.
- Verificați capacitatea de funcționare a tuturor dispozitivelor de siguranță și transport.
- Asigurați corespunzător toate locurile periculoase chiar dacă acestea există numai pentru un timp scurt.
- Pentru ridicarea mașinii, utilizați ocheții de macara din recipient (dacă aceștia sunt prevăzuți).
- Persoana responsabilă pentru transport trebuie să asigure un transport corespunzător.
- Mențineți persoanele neautorizate la distanță de calea de transport. Blocați accesul în zonele respective!
- Transportați mașina cu atenție și manipulați-o cu grijă.
- Acordați atenție centrului de greutate! Dacă este necesar reglați astfel lungimile cablurilor încât mașina să fie suspendată drept la mijlocul de transport.
- Transportați mașina la locul de amplasare pe cât posibil de aproape deasupra solului.

### 5.2 Încărcare și descărcare, parcare

- ▶ Determinați greutatea mașinii.
  - ▷ Verificați datele de pe plăcuța fabricii constructoare.
  - ▷ Țineți cont de greutatea echipamentelor speciale atașate.
- ▶ Ridicați cu precauție mașina, folosind un dispozitiv de ridicare adecvat.
- ▶ Așezați cu precauție mașina pe platforma de încărcare a vehiculului de transport, respectiv pe un teren stabil.

## 6 Punerea în funcțiune

### 6.1 Preluarea mașinii

La preluarea mașinii, verificați dacă livrarea este completă.

Pachetul de livrare al modelului de serie cuprinde:

- 1 mașină de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț AERO GT 60.1
- 1 manual de utilizare AERO GT 60.1
- Grilaj de protecție în recipient
- Senzor indicator de golire în container
- 2 pene de blocare a roților
- 1 arbore cardanic cu unghi mare de deschidere (inclusiv manual de utilizare)
- 1 unitate electronică de control a mașinii AERO ISOBUS

Verificați și echipările opționale suplimentare, dacă acestea au fost comandate.

Verificați dacă s-au produs deteriorări în timpul transportului sau dacă lipsesc componente. Cereți transportatorului să confirme deteriorările apărute în timpul transportului.

Adresați-vă distribuitorului în caz de neclarități.

### 6.2 Certificat de omologare

Respectați normele de siguranță rutieră în vigoare în țara dumneavoastră sau la locul de utilizare a mașinii. Dacă este cazul, importatorul vă înregistrează mașina la autoritatea de omologare corespunzătoare pentru participarea la circulația pe drumurile publice.

- Pentru identificări suplimentare, (plăcuțe de avertizare, iluminare) vă rugăm să vă adresați direct distribuitorului, respectiv importatorului.

### 6.3 Cerințe tractor

Pentru utilizarea în siguranță a mașinii și conform destinației, tractorul trebuie să îndeplinească cerințele mecanice, hidraulice și electrice necesare.

- Puterea motorului tractorului: cel puțin 180 CP
- Sarcină de reazem admisă la cuplajul cu bolț sau cu cap sferic: 2000 kg
- 1 aparat de comandă cu acționare simplă pentru blocul hidraulic / axă
- 1 aparat de comandă cu dublă acțiune pentru prelata de acoperire
- 1 retur liber
- Racorduri pentru instalație de frânare cu aer comprimat DIN ISO 1728 (conductă pneumatică de comandă și conductă de alimentare)
- Racord arbore cardanic:
  - 1 3/8 țoli, 6 segmente, 750-1000 rot/min sau
  - 1 3/4 țoli, 20 segmente, 750-1000 rot/min
- Alimentare cu ulei: cel puțin 60 l/min la  $p = 180$  bari
- Conexiune ISOBUS pentru calculator de sarcini conform ISO 11783
- Priză cu 7 pini conform ISO 1727 pentru instalația de iluminat

### 6.4 Verificarea înălțimii cuplajului cu bolțuri și cu cap sferic

În funcție de dotări, mașina este atașată de cuplajul cu bolțuri sau cu cap sferic al tractorului.

Înainte de prima utilizare a mașinii, trebuie să se regleze corect înălțimea bolțurilor, respectiv a cuplajului cu cap sferic.

#### **ATENȚIE!**

##### **Deteriorarea mașinii din cauza reglării greșite a cuplajului**

Reglajul greșit sau neprofesionist al cuplajului cu bolțuri sau cu cap sferic afectează siguranța în exploatarea ansamblului (tractor/mașină).

- ▶ Reglați în mod corespunzător cuplajul cu bolțuri sau cu cap sferic.
- ▶ Țineți cont de indicațiile din manualul de utilizare al tractorului.

- ▶ Reglați oiștea astfel încât după atașarea de tractor, mașina să stea orizontal și să existe suficient spațiu liber pentru montarea arborelui cardanic pe tractor.

### 6.5 Reglarea dispozitivului de remorcare

Dacă nu puteți adapta înălțimea punctului de cuplare la tractor, montați dispozitivul de remorcare pe mașină cu un rând perforat (cca 45 mm) mai sus sau mai jos.

#### **Condiție prealabilă:**

- Recipientul este gol.
- Brațul este pliat și blocat.
- Mașina este așezată pe o suprafață orizontală și solidă.

În acest sens, țineți cont de indicațiile din capitolul 8.9 *Parcarea și decuplarea mașinii*.

**⚠ AVERTIZARE!****Pericol de strivire**

Oiștea are o greutate proprie de aproximativ 80 kg. În cazul în care aceasta cade, poate cauza vătămări corporale prin strivire.

- ▶ Asigurați oiștea împotriva căderii.
- ▶ În timpul lucrărilor, purtați echipament individual de protecție.

- ▶ Desfaceți îmbinările cu șuruburi [1].
- ▶ Aduceți oiștea în noua poziție sus [3] sau jos [2] și asigurați.
- ▶ Strângeți îmbinările cu șuruburi cu un cuplu de strângere de 775 Nm.

Este nevoie de:

- 20 buc. șuruburi cu cap hexagonal ISO 4014 M24x75 FK10.9
- 20 piulițe hexagonale ISO 4032 M24 FK10

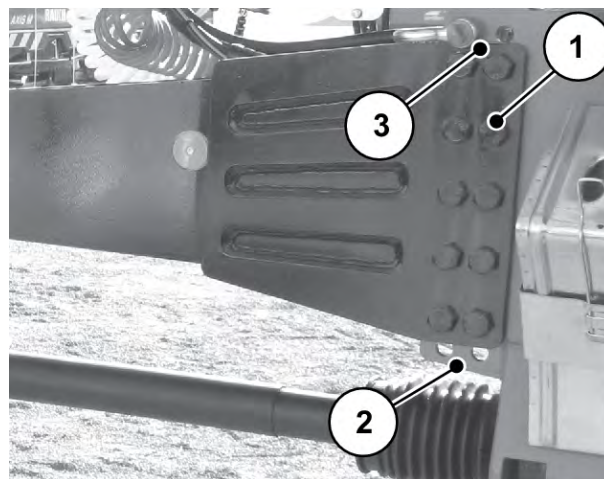


Fig. 19: Reglarea înălțimii dispozitivului de remorcare

Folosiți inelele cu arc existente DIN 127-24B numai dacă acestea nu au fost distruse sau deformate la demontare. În caz contrar, folosiți inele cu arc noi.



Respectați neapărat cuplul de strângere de 775 Nm pentru îmbinările cu șuruburi ale dispozitivului de remorcare.

## 6.6 Montarea arborelui cardanic la mașină

**⚠ PERICOL!****Pericol de tragere la arborele cardanic aflat în rotație**

Montarea și demontarea arborelui cardanic cu motorul pornit poate provoca vătămări corporale dintre cele mai grave (strivire, tragere în arborele care se rotește).

- ▶ Opriți motorul tractorului și scoateți cheia din contact.
- ▶ Asigurați-vă că protecția arborelui cardanic este în stare bună.

**⚠ AVERTIZARE!**

**Pericol de vătămare corporală și pagube materiale cauzate de un arbore cardanic neadecvat**

Noi livrăm mașina cu un arbore cardanic care este proiectat în funcție de dispozitivele respective și de puterea lor.

Utilizarea arborilor cardanici incorect dimensionați sau neadmiși, de exemplu fără protecție sau lanț suport, poate conduce la vătămarea persoanelor și la deteriorarea tractorului și mașinii.

- ▶ Utilizați numai arbori cardanici autorizați de producător.
- ▶ Respectați manualul de utilizare al producătorului arborelui cardanic.

- ▶ Verificați locul de montaj.

Capătul arborelui cardanic marcat cu simbolul tractorului trebuie să fie orientat către tractor.

- ▶ Îndepărtați apărătoarea fusului și ungeți fusul angrenajului [1].
- ▶ Așezați colierul [2] pe gâtul angrenajului.

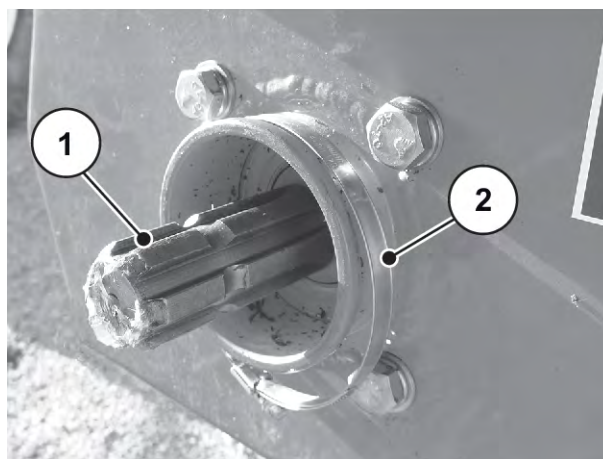


Fig. 20: Așezarea colierului



Deoarece arborele cardanic este alcătuit din elemente telescopice și este greu, recomandăm suspendarea arborelui cardanic înainte de montarea acestuia în mașină.

- Țineți arborele cardanic vertical cu mâinile.

- ▶ Așezați arborele cardanic [3] în lanțul de susținere [4] de la oiște [1].
- ▶ Agățați o verigă [4] de cârlig [2].

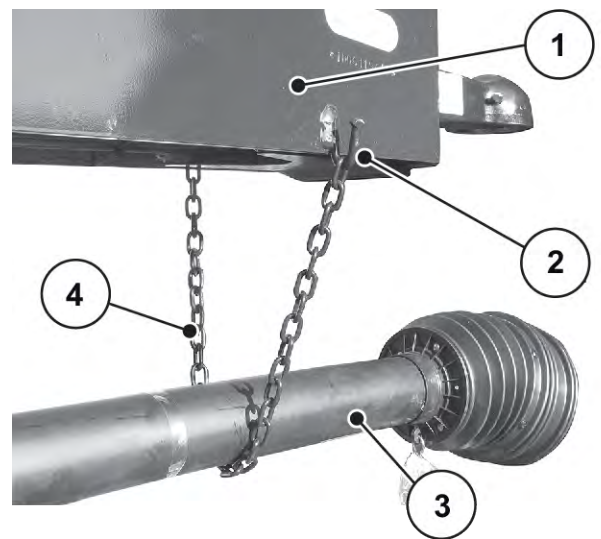


Fig. 21: Suspendarea arborelui cardanic de oiște

- ▶ Trageți în spate apărătoarea arborelui cardanic.
- ▶ Apăsați știftul culisant [1].
- ▶ Împingeți arborele cardanic pe fusul angrenajului până când știftul culisant se fixează în canelura inelară.
- ▶ Eliberați știftul culisant.

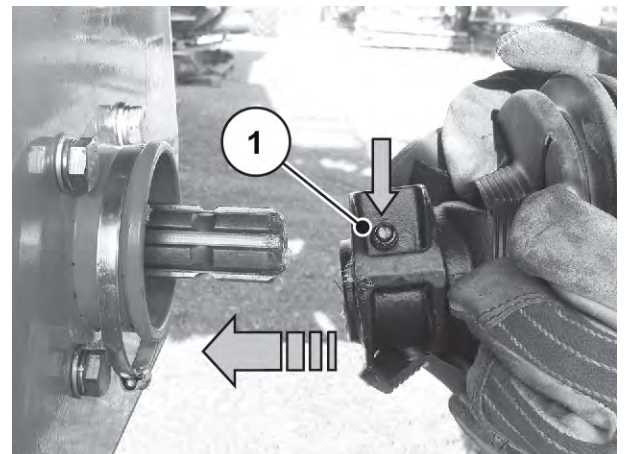


Fig. 22: Atașați arborele cardanic la fusul angrenajului

- ▶ Împingeți apărătoarea arborelui cardanic peste arborele cardanic.
- ▶ Așezați apărătoarea arborelui cardanic la gâtul angrenajului.
- ▶ Strângeți bine colierul.

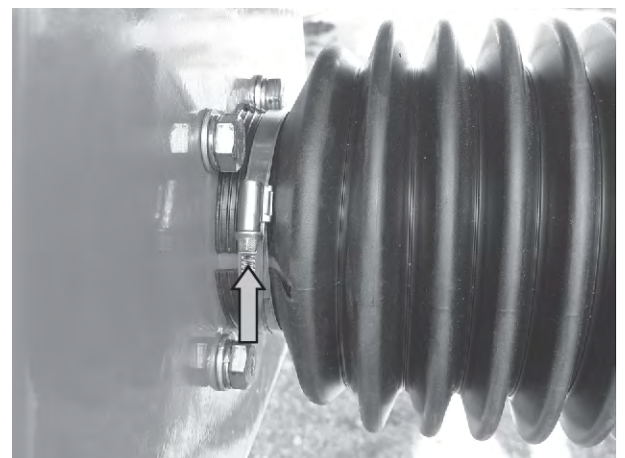


Fig. 23: Asigurarea apărătorii arborelui cardanic



Mașina este echipată cu un arbore cardanic cu unghi larg. Atunci când atașați mașina de tractor, asigurați-vă că punctul de rotație al cuplajului cu cap sferic/cuplajului cu bolțuri ajunge pe o axă verticală față de punctul de rotație al articulației cu unghi larg.

### 6.6.1 Demontarea arborelui cardanic

#### ■ *Indicații referitoare la demontare*

- Demontarea arborelui cardanic se face în succesiunea inversă a operațiunilor de montare
- Așezați întotdeauna arborele cardanic demontat în lanțul de susținere de la oiște.



*Fig. 24: Așezarea arborelui cardanic*

## 6.7 Atașarea mașinii la tractor

### 6.7.1 Condiții preliminare

#### PERICOL!

##### **Pericol de moarte datorită tractorului inadecvat**

Utilizare unui tractor inadecvat pentru această mașină poate conduce în timpul exploatării sau deplasărilor la accidente dintre cele mai grave.

- ▶ Utilizați numai tractoare care corespund cerințelor tehnice ale mașinii.
- ▶ Verificați pe baza documentației vehiculului dacă tractorul este adecvat pentru mașină.

#### PERICOL!

##### **Pericol de moarte din neatenție sau operare eronată**

Există pericolul de moarte prin strivire cu pentru persoanele care staționează între tractor și mașină atunci când acestea se deplasează unul către celălalt sau la acționarea sistemului hidraulic.

Din neglijență sau din cauza unei operări greșite este posibil ca tractorul să fie frânat prea târziu sau să nu fie frânat deloc.

- ▶ Toate persoanele vor fi îndepărtate din zona periculoasă a mașinii.

#### PERICOL!

##### **Pericol prin răsturnare sau deplasare**

Mașina neasigurată se poate răsturna la umplere sau deplasa accidental și astfel poate cauza grave vătămări ale persoanelor și daune materiale.

- ▶ Atașați mașina numai cu containerul gol și brațul pliat și asigurat.
- ▶ Asigurați mașina împotriva deplasării neintenționate cu frâna de imobilizare și prin așezarea unor pene de blocare sub ambele roți.

#### AVERTIZARE!

##### **Pericol de vătămare și daune materiale cauzate de sarcina de reazem prea mare**

Depășirea sarcinii maxime admise pe reazem a fălcii de tractare influențează negativ caracteristicile de direcție și frânare ale mașinii, respectiv tractorului.

Există pericolul de vătămare a persoanelor. Aceasta poate conduce la deteriorări grave ale mașinii, ale tractorului, respectiv ale mediului.

- ▶ Țineți cont de sarcina admisă a tractorului pe reazem.
- ▶ Respectați sarcina admisă pe reazem a dispozitivului de remorcare.

### **Verificați ca în special următoarele condiții să fie îndeplinite:**

- Atât tractorul, cât și mașina sunt sigure de exploatare?
- Tractorul îndeplinește cerințele mecanice, hidraulice și electrice?
  - A se vedea **6.3 Cerințe tractor**
- Tractorul îndeplinește cerințele care rezultă din datele tehnice ale mașinii tractate (sarcină de tracțiune, sarcină pe reazem ș.a.m.d.)?
- Mașina este poziționată în condiții de siguranță pe un teren plan, stabil?
- Mașina este asigurată contra deplasării accidentale conform prescripțiilor?
- Înălțimea fâlcii de tractare/a cuplajului cu cap sferic este reglată corect la tractor?
  - Consultați **6.4 Verificarea înălțimii cuplajului cu bolțuri și cu cap sferic**
- Terminalul ISOBUS este instalat în tractor și în stare de funcționare?
- Este admisă combinația dispozitivelor de legare (ochet de tracțiune - cuplaj cu bolțuri, respectiv cuzinet de tragere - cuplaj cu cap sferic)?

### **6.7.2 Atașarea**

#### **■ Cuplaj cu cap sferic**

##### **Varianta A**

- ✓ Priza de putere este deconectată.
- ✓ Dispozitivul de presare al cuplajului cu cap sferic este deschis.
- ▶ Porniți tractorul.
- ▶ Deplasați tractorul către mașină.
- ▶ Cuplajul cu cap sferic al tractorului se poziționează exact sub cuzinetul de tragere al mașinii.
- ▶ Acționați frâna de mână a tractorului.
- ▶ Pliati piciorul de reazem. Consultați **6.7.2.3 Plierea piciorului de reazem**
- ▶ Opriți motorul tractorului. Scoateți cheia din contact.
- ▶ Închideți dispozitivul de presare.
  - ▷ În acest sens respectați indicațiile producătorului tractorului.

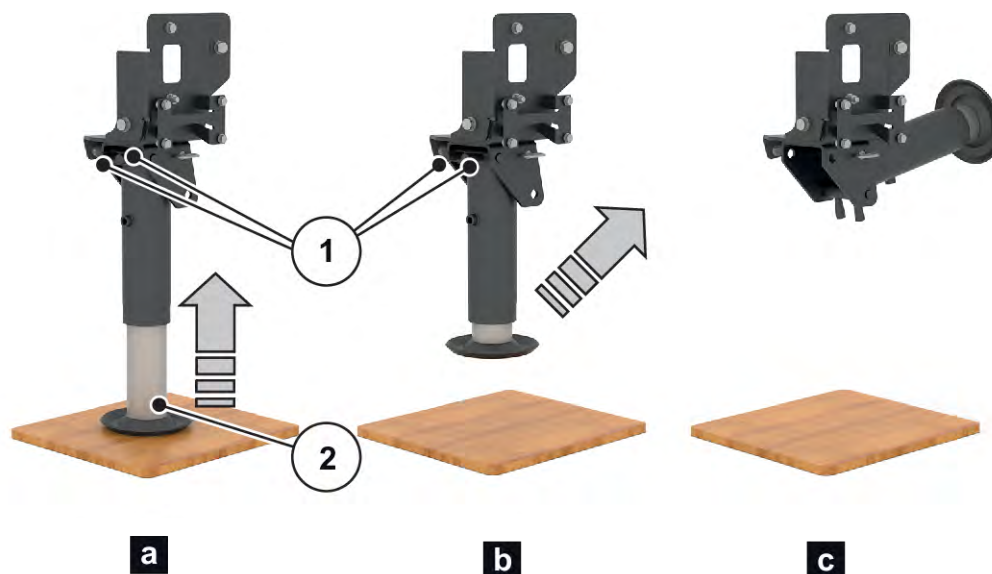
*Legătura este asigurată.*

### ■ Cuplaj cu bolțuri

- ✓ Priza de putere este deconectată.
  - ✓ Sistemul hidraulic este deconectat.
  - ✓ Cuplajul cu bolțuri este deschis.
- ▶ Porniți tractorul.
  - ▶ Deplasați tractorul către mașină.
    - ▷ Aveți grijă să existe suficient spațiu liber între tractor și mașină pentru conectarea sistemelor de acționare și a elementelor de comandă.
  - ▶ Acționați frâna de mână a tractorului.
  - ▶ Pliăți piciorul de reazem. Consultați *Fig. 25 Plierea piciorului de reazem*
  - ▶ Opriți motorul tractorului. Scoateți cheia din contact.
  - ▶ Suspendați inelul de tracțiune în cuplajul cu bolțuri al tractorului.
  - ▶ Închideți bolțurile de cuplare.
    - ▷ În acest sens respectați indicațiile producătorului tractorului.

*Legătura este asigurată.*

### ■ Plierea piciorului de reazem



*Fig. 25: Plierea piciorului de reazem*

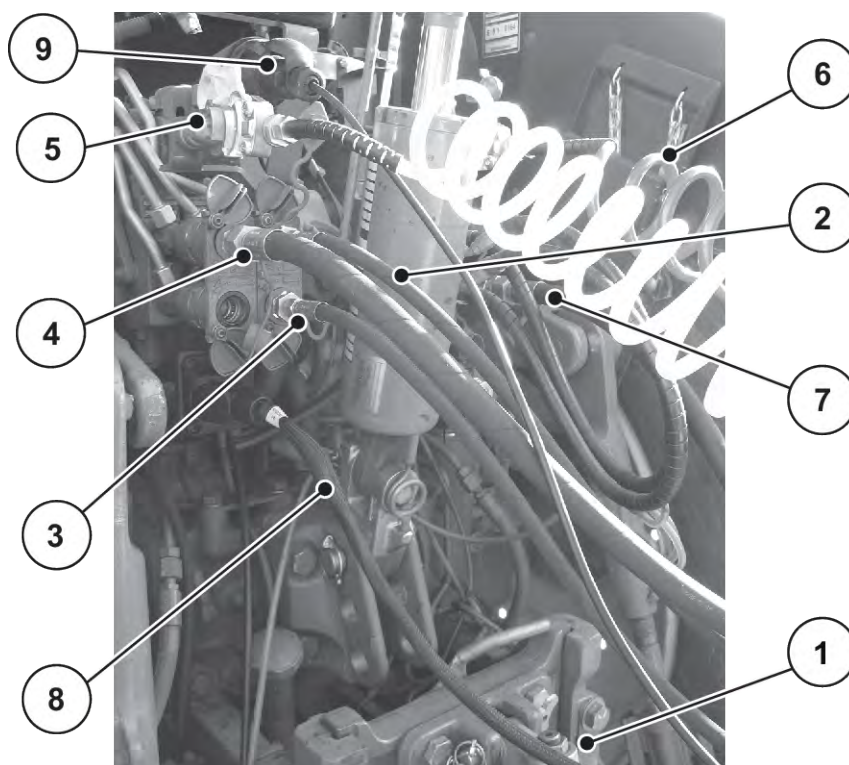
- ▶ Deschideți robinetul de închidere:
  - ▷ Aduceți unitatea de comandă a tractorului în poziția flotantă pentru a ridica piciorul de reazem.

*Piciorul de reazem se deplasează automat.*

- ▶ Deblocați ambele bolțuri de blocare [2].
- ▶ Pliți piciorul de reazem.

*Bolțul de blocare se fixează în poziția superioară.*

*Piciorul de reazem este în poziție de lucru.*



*Fig. 26: Ordinea de racordare a conductelor mașinii la tractor*

- |  |   |
|--|---|
| [1] Cuplaj cu cap sferic (este disponibilă și varianta cu cuplaj cu bolțuri) | [6] Conductă pneumatică recipient aer comprimat (frână aer comprimat) |
| [2] Conductă hidraulică prelată de acoperire                                 | [7] Conductă hidraulică retur   |
| [3] Conductă hidraulică prelată de acoperire                                 | [8] Ștecher ISOBUS  |
| [4] Conductă hidraulică bloc de comandă                                      | [9] Ștecher pentru iluminare  |
| [5] Conductă pneumatică de comandă (frână aer comprimat)                     |   |

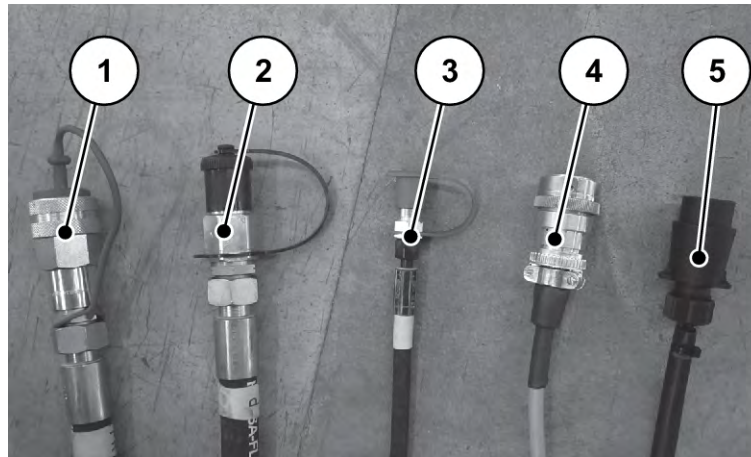


Fig. 27: Cabluri de conectare

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| [1] Conductă de presiune                | [4] Priză aparat ISOBUS |
| [2] Retur liber                         | [5] Cablu de iluminare  |
| [3] Conductă semnal detectarea sarcinii |                         |

- ▶ Deplasați tractorul către mașină.
- ▶ Opriți motorul tractorului. Scoateți cheia din contact.
- ▶ Conectați furtunurile hidraulice ale prelatei de acoperire la aparatul de comandă hidraulic al tractorului.

A se vedea Fig. 26

## 6.8 Frână

Mașina este echipată cu o instalație de frânare cu aer comprimat.

În ceea ce privește instalația de frânare, țineți cont și de respectivele reglementări ale țării în care exploatați mașina.

Din serie, mașina este echipată cu o frână de imobilizare automată.

Supapa dublă de eliberare acționează și respectiv eliberează frâna de parcare, precum și frâna de serviciu.

**Poziție buton cu utilajul parcat:** butonul roșu [1] tras și butonul negru [2] apăsat.

**Poziție buton cu utilajul în funcțiune:** butonul roșu [1] apăsat și butonul negru [2] tras.



Fig. 28: Frână cu aer comprimat

[1] Frână de parcare [2] Frână de serviciu

Funcția frânei de parcare	Funcția frânei de serviciu
Frâna de parcare frânează utilajul în poziția de parcare. Dacă butonul roșu [1] este tras, frâna de parcare este acționată. Dacă butonul roșu este apăsat, frâna de parcare este eliberată.	Butonul negru [2] eliberează și respectiv acționează frâna de serviciu a mașinii. Dacă butonul negru este tras, frâna de serviciu este acționată și, astfel, funcția de frânare de urgență este activă. Dacă butonul negru este apăsat, frâna de serviciu este eliberată și funcția de frânare de urgență nu este activă.

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Pericol de vătămare din cauza mașinii neasigurate

Până la cuplarea completă, mașina se poate deplasa accidental și poate vătăma persoane.

La cuplarea mașinii, respectați mereu următoarea secvență pentru conductele de aer comprimat:

- ▶ Îndepărtați persoanele din zona periculoasă.
- ▶ Mai întâi racordați capul de cuplare galben (conducta de frânare).
- ▶ Apoi, racordați capul de cuplare roșu (rezerva).

#### Pentru punerea în funcțiune, respectați următoarele indicații:

- ▶ Înainte de cuplare, curățați inelele de etanșare și capetele de cuplare ale conductelor pneumatice.
- ▶ Respectați ordinea de conectare: Consultați Fig. 26 Ordinea de racordare a conductelor mașinii la tractor
- ▶ După racordare și înainte de fiecare deplasare, verificați etanșeitarea și funcționalitatea instalației de frânare. În acest sens, acționați frâna de serviciu a tractorului.
- ▶ Deplasați-vă cu mașina cuplată abia după ce manometrul din cabina tractorului indică presiunea de exploatare prevăzută pentru tractor.



Alte indicații sunt disponibile în manualul cu instrucțiuni de utilizare al tractorului.

## 6.9 Conectarea altor legături

- ▶ Racordați instalația de iluminat.
  - ▷ A se vedea *Fig. 26 Ordinea de racordare a conductelor mașinii la tractor.*
- ▶ Verificați funcționarea instalației de iluminat înainte de fiecare cursă.
- ▶ Conectați camera la terminal sau la tractor.
- ▶ Conectați cablul ISOBUS la ștecherul ISOBUS al tractorului.



Respectați manualul de utilizare al unității de control a mașinii.

## 6.10 Instalația hidraulică

Mașina este echipată cu o instalație hidraulică proprie.

Există două circuite separate:

- Circuitul 1 acționează prin intermediul arborelui cardanic o pompă cu pistoane axiale, care alimentează suflanta. Pompa cu pistoane axiale asigură o presiune de lucru constantă la o turație a arborelui cardanic de 700 până la 800 rot/min.
- Circuitul 2 alimentează prin intermediul blocului de comandă suspensia, dozarea și brațul.



Respectați capitolul (→ *8 Regim de împrăștiere*) precum și manualul de utilizare al unităților electronice de comandă.

În circuitul pentru plierea piesei de început și de mijloc, în mecanismul de ridicare pentru braț/ paralelogram și în suspensia axei sunt folosite rezervoare cu membrană.

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Pericol de vătămare din cauza suprafețelor fierbinți

Corpul rezervorului poate deveni fierbinte. Există pericol de arsuri.

- ▶ Lucrările la componentele hidraulice și la conexiuni pot fi efectuate numai de către specialiștii instruiți.

#### ■ **Schema de conectare a blocului de comandă**

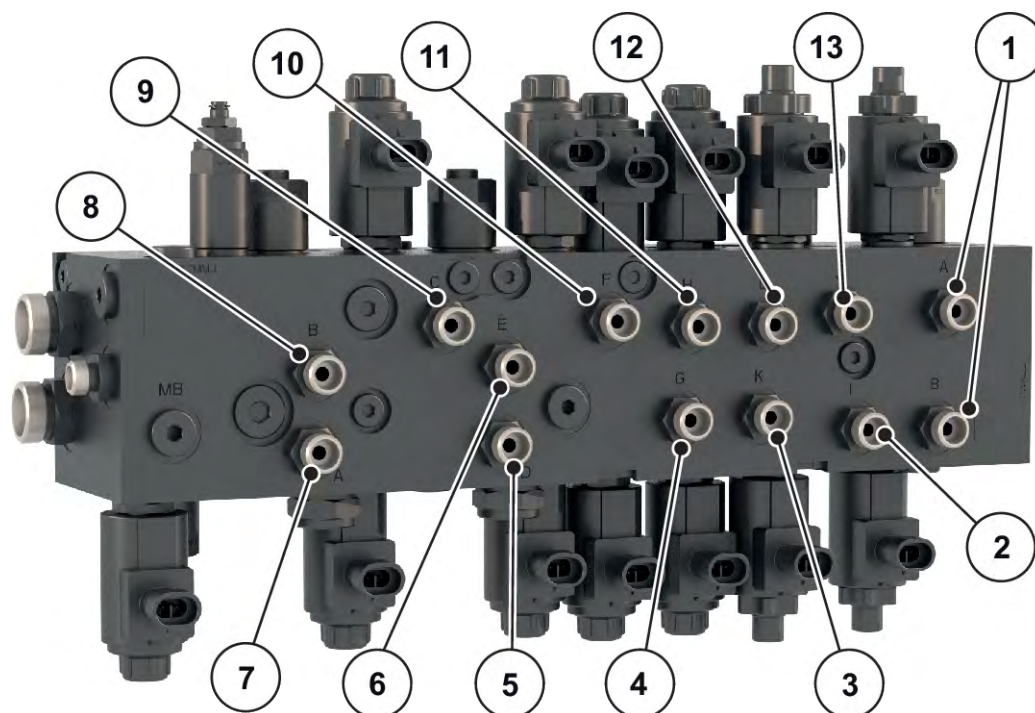


Fig. 29: Schema de conectare a blocului de comandă

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| [1] Ridicare/coborâre                | [8] Depliere piesă de început dreapta |
| [2] Înclinare - ridicare stânga      | [9] Pliere piesă de început           |
| [3] Deblocare cadru pendular         | [10] Pliere piese de mijloc           |
| [4] Depliere piesă de capăt          | [11] Pliere piesă de capăt            |
| [5] Depliere piesă de mijloc stânga  | [12] Blocare cadru pendular           |
| [6] Depliere piesă de mijloc dreapta | [13] Înclinare - ridicare dreapta     |
| [7] Depliere piesă de început stânga |                                       |

## 6.11 Umplerea mașinii

### **⚠ PERICOL!**

#### **Pericol prin răsturnare sau deplasare**

Mașina neasigurată se poate răsturna la umplere sau deplasa accidental și astfel să cauzeze grave vătămări ale persoanelor și daune materiale.

- ▶ Parcați mașina numai pe sol plan, stabil.
- ▶ Asigurați-vă că înainte de alimentare mașina este cuplată la tractor.
- ▶ Asigurați-vă că este trasă frâna de imobilizare.

**⚠ PERICOL!****Pericol cauzat de o greutate totală neadmisă**

Depășirea greutății totale admise poate cauza ruperea în timpul funcționării și afectează siguranța în operare și în deplasare a vehiculului (mașină și tractor).

Sunt posibile accidentări dintre cele mai grave, precum și daune materiale și asupra mediului înconjurător.

- ▶ Respectarea specificațiilor din capitolul 4.3 *Specificații tehnice* este obligatorie.
- ▶ Determinați cantitatea înainte de umplere.
- ▶ Respectați masa totală admisă.

**Condiții prealabile:**

- Sistemul hidraulic este conectat.
- ▶ Deschideți hidraulic prelata de acoperire a mașinii.
- ▶ Umpleți mașina uniform. În acest sens utilizați un încărcător cu cupă sau un transportor elicoidal.
- ▶ Verificați vizual înălțimea de umplere în recipient.
- ▶ După ce umplerea este încheiată, închideți din nou prelata de acoperire.

*Mașina este umplută.*

## 6.12 Verificare nivel de umplere

**⚠ AVERTIZARE!****Pericol de vătămare prin prăbușire de pe platformă**

Platforma se găsește la mai mult de 1,50 m deasupra solului. Există pericol de prăbușire de pe treapta scării. Sunt posibile răniri grave.

- ▶ Deplasați-vă cu precauție pe platformă.
- ▶ Mențineți platforma curată întotdeauna.

- ▶ Controlați nivelul de umplere prin fereastra vizor din peretele containerului.

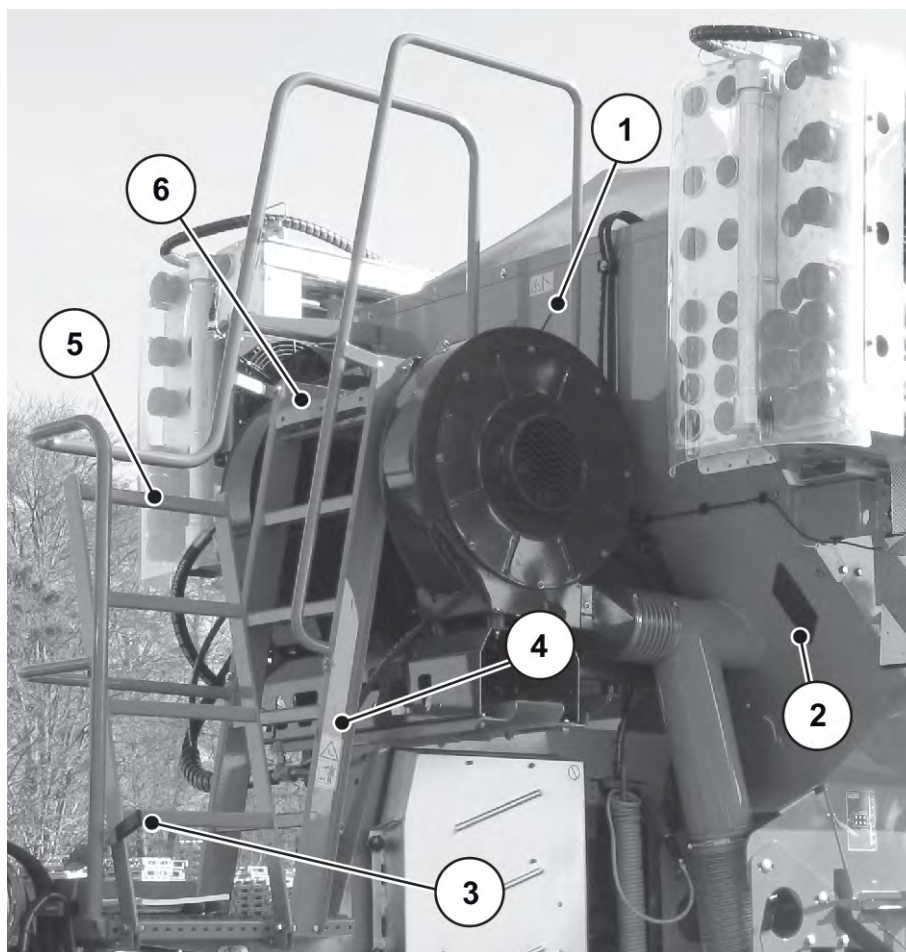


Fig. 30: Control nivel de umplere

- |   |                   |
|---|-------------------|
| [1] Fereastră vizor                     | [4] Scară         |
| [2] Fereastră (câte 1 pe fiecare parte) | [5] Scară pliantă |
| [3] Manetă de blocare                   | [6] Platformă     |

■ **Operarea scării**

- ▶ Ridicați maneta [1] cu mâna.  
*Scara pliantă [2] este deblocată.*
- ▶ Desfaceți în jos scara pliantă [2].

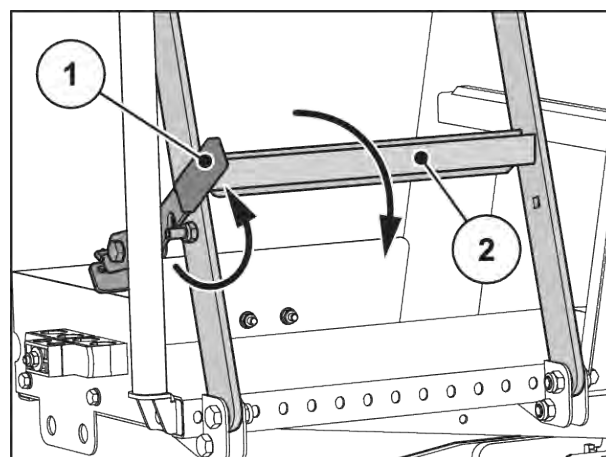


Fig. 31: Deplierea scării

- ▶ Urcați cu atenție pe scară, până la platformă.  
Folosiți balustrada.
- ▶ Controlați nivelul de umplere prin fereastra vizor.



Urcați-vă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții prealabile:

- Treptele pliante sunt rabatate în jos.

La cursele de transport și la operațiunile de împrăștiere cu mașina, scara pliantă trebuie să fie **întotdeauna pliată în sus și blocată**.

#### ■ **Strângerea scării în poziție de transport**

- ▶ Pliați în sus scara pliantă [2].
- ▶ Apăsați scara de manetă [1], până când se blochează fix.

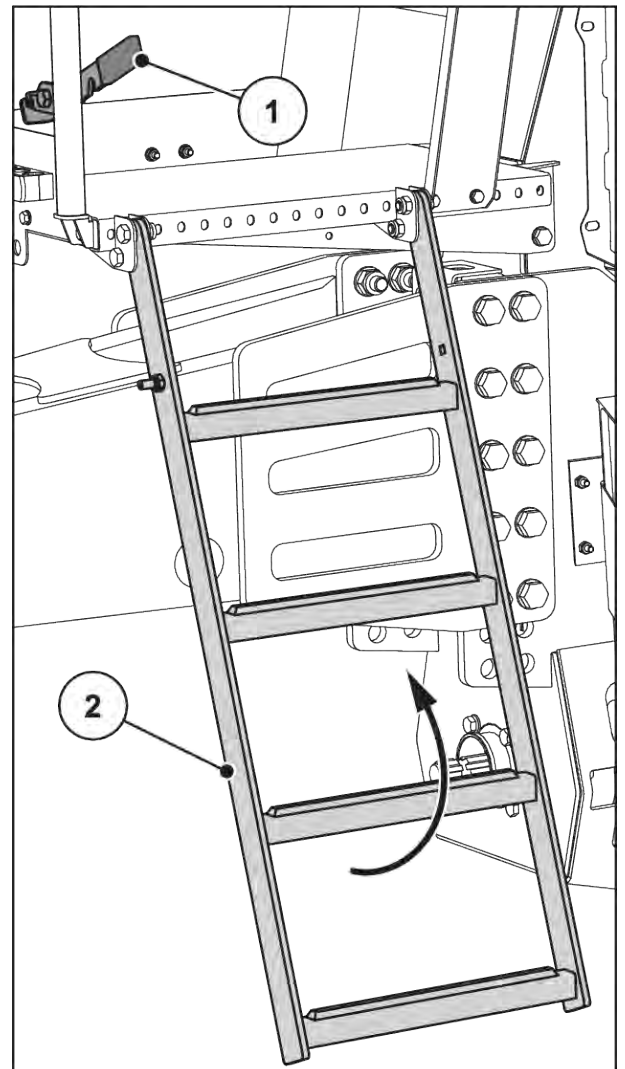


Fig. 32: Plierea scării

## 6.13 Cameră pentru monitorizare spațiu spate

Camera pentru spațiul din spate vă oferă posibilitatea de a observa spațiul din spatele mașinii.

Verificați reglarea corectă a camerei prin intermediul terminalului ISOBUS.



Camera pentru spațiul din spate trebuie să arate, în treimea inferioară a imaginii, roțile.

Dacă nu se întâmplă acest lucru, reglați secțiunea imaginii. Pentru aceasta aveți nevoie de ajutorul unei alte persoane, care să observe din interiorul cabinei tractorului imaginea actuală redată de cameră pe terminalul ISOBUS.

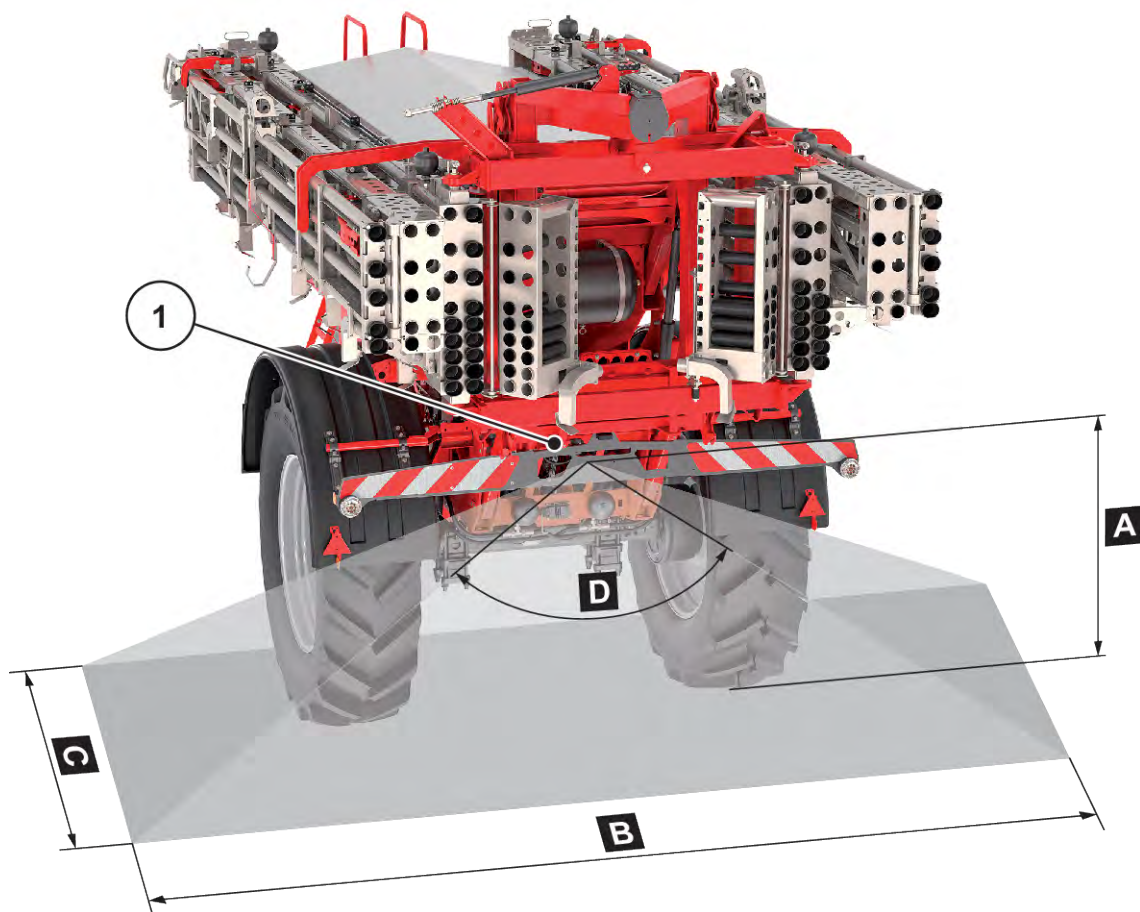


Fig. 33: Câmp vizual cameră spațiu spate

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| [A] Înălțime de montare cameră spațiu spate:<br>cca. 1,7 m | [C] Adâncime câmp vizual: cca. 7,5 m |
| [B] Lățime câmp vizual: cca. 6 m                           | [D] Unghi de vizualizare: 120°       |
|  | [1] Cameră spațiu spate              |

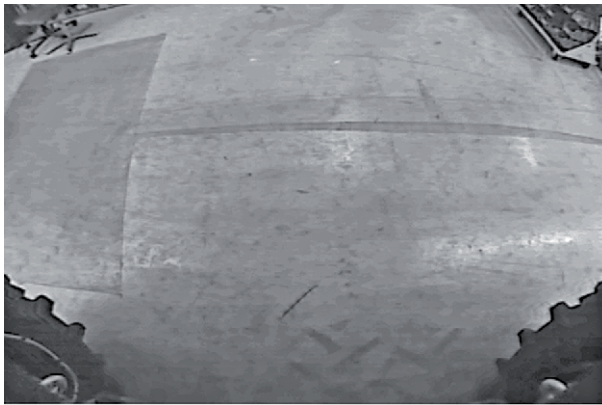


Fig. 34: Captură de ecran cameră pentru spațiul din spate

## 6.14 Pornire unitate de control a mașinii

### Condiții prealabile:

- Unitatea de control a mașinii este conectată corect la mașină și la tractor.
  - Pentru un exemplu, a se vedea 6.7 *Atașarea mașinii la tractor*.
- Tensiunea minimă de **11 V** este asigurată.



Acest capitol se limitează la descrierea funcțiilor unității de control electronice a mașinii, fără a se specifica un anumit terminal ISOBUS.

- Respectați instrucțiunile pentru utilizarea terminalului ISOBUS aferent, din manualul de utilizare respectiv.



- ▶ Porniți unitatea de comandă a mașinii.
- ▶ Apare **butonul de pornire** pentru unitatea de control a mașinii.
- ▶ Aveți în vedere avertismentul și confirmați cu tasta Enter.
- ▶ La puțin timp după aceasta, unitatea de control a mașinii afișează pentru câteva secunde **Meniul de activare**.

*Ulterior apare ecranul de operare.*



Informații detaliate despre utilizarea mașinii se regăsesc în manualul de utilizare al unității electronice de control a mașinii.

Manualul de utilizare al unității electronice de control a mașinii AERO ISOBUS este inclus în pachetul de livrare.

- Dacă nu mai este disponibil manualul, adresați-vă distribuitorului sau atelierului de specialitate.

## 7 Calibrare

Pentru controlul cantității de împrăștiat, recomandăm efectuarea unei probe de calibrare la fiecare schimbare a îngrășământului.

Efectuați proba de calibrare:

- înainte a primei lucrări de împrăștiere
- când calitatea îngrășământului s-a modificat semnificativ (umezeală, conținut ridicat de praf, bob spart)
- dacă se utilizează un sortiment nou de îngrășământ

Efectuați o probă de calibrare cu motorul pornit, în staționare.



În cazul unei lățimi parțiale reduse, proba de calibrare nu ar trebui folosită la calibrarea mașinii. Verificarea ratei de aplicare poate avea loc și cu lățime parțială redusă.

### Condiții prealabile:

- Mașina este cuplată la tractor.
- Liniile hidraulice, electrice și pneumatice sunt conectate.

Efectuați proba de calibrare conform descrierii de mai jos, întotdeauna la prima dozare în direcția de deplasare față stânga. În unitatea de operare, aceasta corespunde lățimii parțiale nr. 3 [1]. Această lățime parțială este presetată din fabrică și poate fi modificată manual, dacă este necesar.

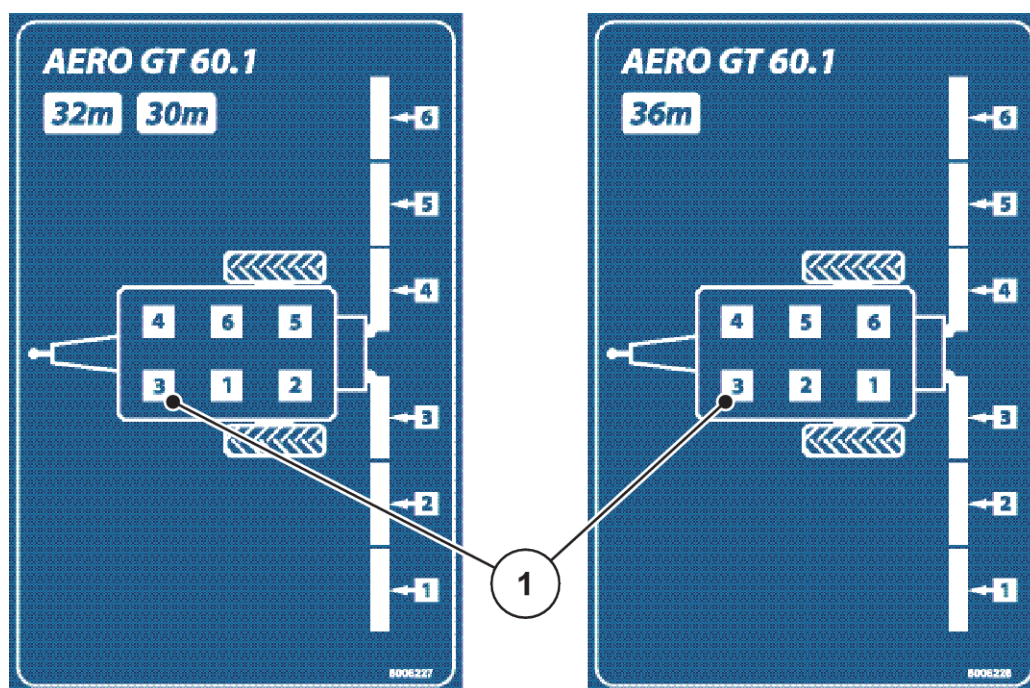


Fig. 35: Reprezentarea lățimilor parțiale la mașina de împrăștiat îngrășămintă minerale cu braț

## 7.1 Expunerea dispozitivului de dozare

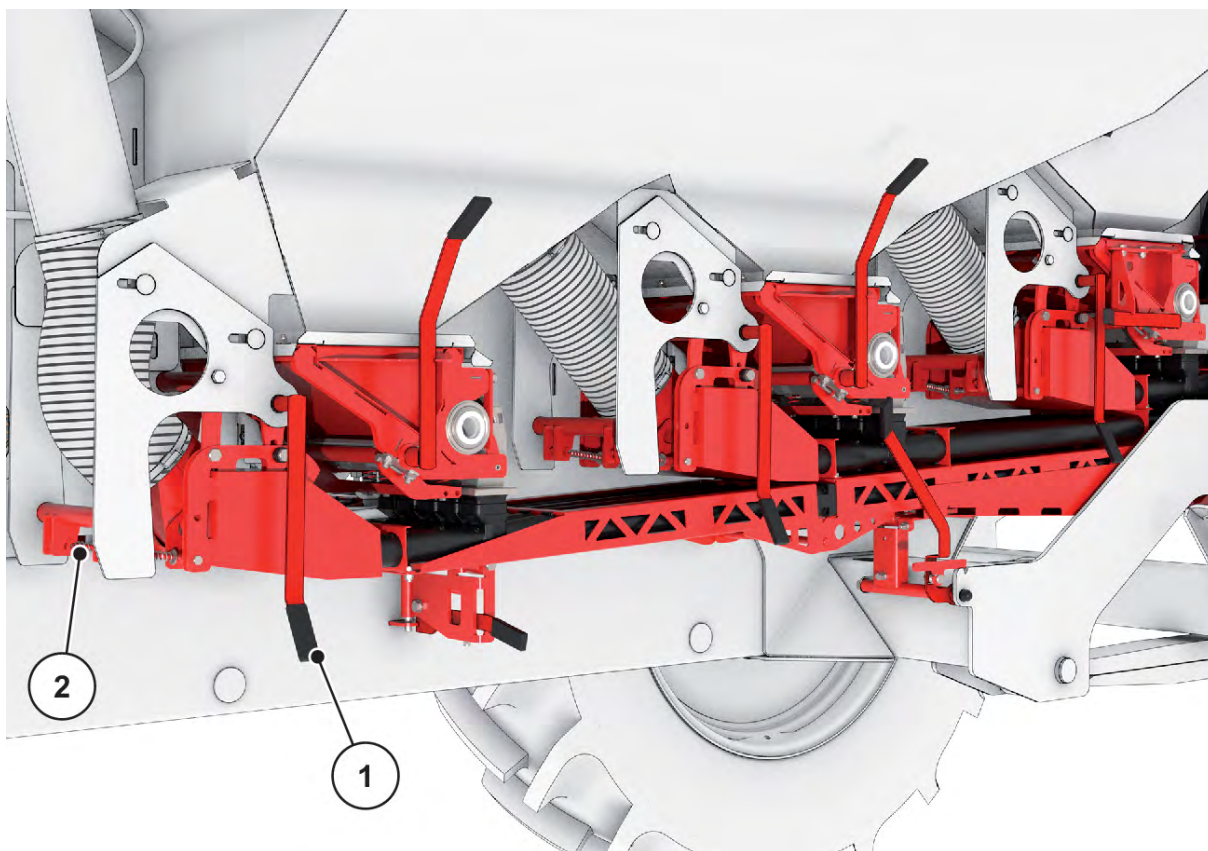


Fig. 36: Manetă camera de presiune partea stângă a mașinii

- ▶ Deplasați spre față maneta de la camera de presiune anterioară [1] de pe partea **stângă**.  
*Siguranța de la camera de presiune [2] cade în jos și se blochează.*  
*Legăturile dintre camera de presiune și injectoare sunt deschise.*

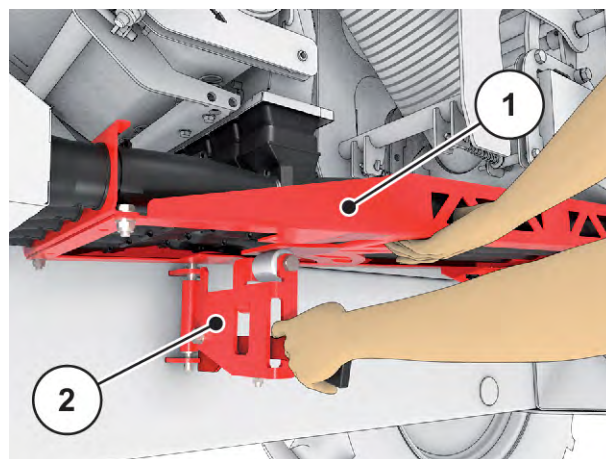
### **! AVERTIZARE!**

#### **Pericol de vătămare corporală din cauza canalului de aer liber și greu**

La deblocare, asigurați întotdeauna canalul de aer, deoarece altfel acesta se pliază în jos necontrolat.

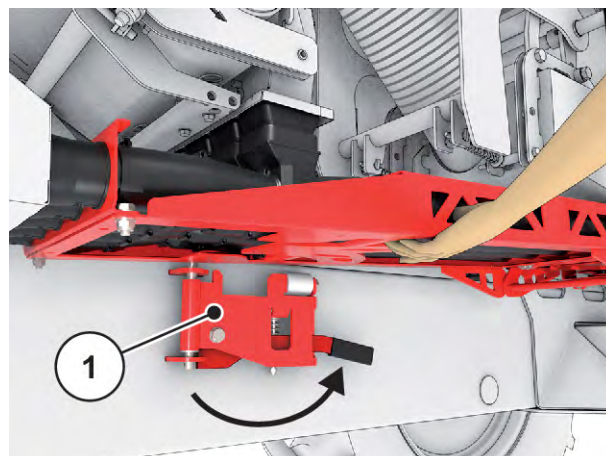
- ▶ Procedați cu atenție.

- ▶ Ridicați ușor canalul de aer [1] cu o mână.
- ▶ Ridicați cu cealaltă mână maneta de la compartimentul canalului de aer [2] și deblocați.



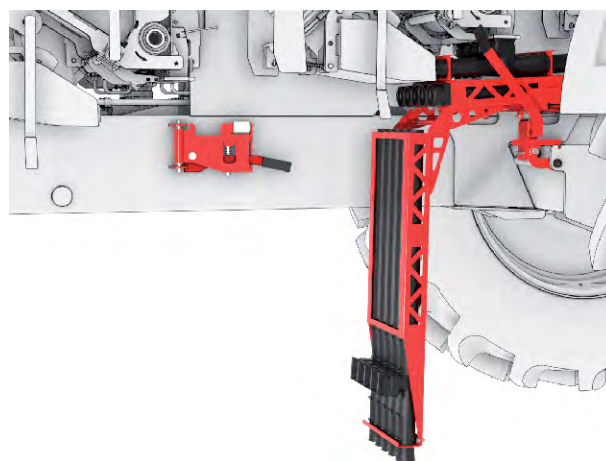
*Fig. 37: Deblocarea manetei de la compartimentul canalului de aer*

- ▶ Pivotați spre spate maneta cu compartimentul [1], până când se blochează în elementul de blocare din cadru.



*Fig. 38: Pivotarea compartimentului spre spate*

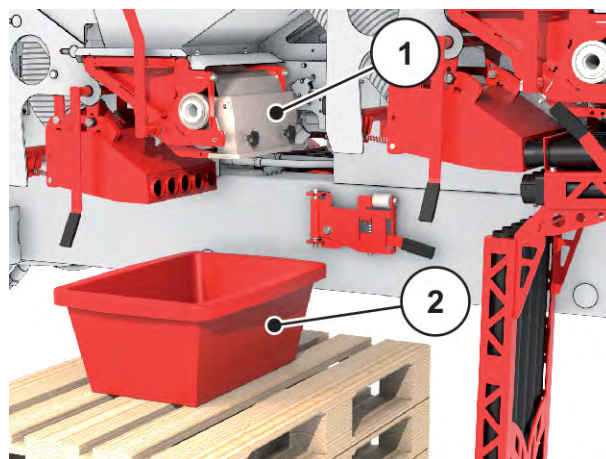
- ▶ Evacuați cu atenție canalul de aer.



*Fig. 39: Evacuarea canalului de aer*

- ▶ Așezați recipientul de colectare inclus în setul de livrare [2] sub dispozitivul de dozare [1].
- ▶ Evitați un spațiu prea mare între evacuare și recipientul de colectare.  
În acest scop, așezați recipientul de colectare pe mai mulți paleți/mai multe lăzi sau aduceți o roabă sub dispozitivul de dozare.

*Mașina este pregătită pentru proba de calibrare.*



*Fig. 40: Recipient de colectare îngrășământ sub dispozitivul de dozare*

## 7.2 Efectuarea unei probe de calibrare

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Pericol de vătămare datorită substanțelor chimice

Materialul de împrăștiat care se scurge poate provoca leziuni la nivelul ochilor și al mucoaselor nazale.

- ▶ Purtați ochelari de protecție în timpul probei de calibrare.
- ▶ Când manipulați produse chimice, luați în considerație avertizările fabricantului. Purtați echipamentul individual de protecție (EIP) recomandat.
- ▶ Toate persoanele trebuie îndepărtate din zona de pericol a mașinii înaintea calibrării.

Proba de calibrare servește la calibrarea exactă a cantității de îngrășământ. Îngrășământul trebuie pus în recipient. În terminal/calculatorul de sarcini pot fi stocate până la 4 probe de calibrare.

#### Condiții prealabile:

- Dispozitivul de dozare este expus. (a se vedea 7.1 *Expunerea dispozitivului de dozare*)
- Unitatea de control a mașinii (terminalul ISOBUS) este pregătită de funcționare.
- Un recipient suficient de mare pentru preluarea îngrășământului se află sub dispozitivul de dozare (capacitate de cel puțin 25 kg).
- Sistemul hidraulic al tractorului este pornit (debit de ulei minim 60 l/min).



**Accesați meniul Setări îngrășământ > Pornire test calibr..**

- ▶
- ▶ Introduceți noua denumire în câmpul de introducere Denumire îngrășământ.
- ▶ Apăsați butonul OK.  
*Este afișată pagina 2.*
- ▶ Selectați lățimea parțială dorită pentru proba de calibrare.
  - ▷ Puneți o bifă sub numărul lățimii parțiale.  
În mod standard este selectată a 3-a lățime parțială.
- ▶ Introduceți viteza de lucru medie.

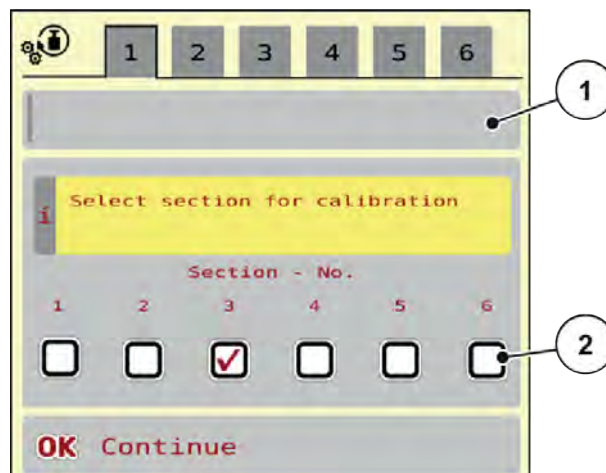


Fig. 41: Meniu Probă de calibrare, pagina 1

- [1] Denumire îngrășământ avea loc proba de calibrare
- [2] Selectarea lățimii parțiale la care va

**! AVERTIZARE!**

**Pericol de vătămare corporală în timpul calibrării**

Componentele rotative ale mașinii și îngrășământul scurs pot cauza răni.

- ▶ Înainte de a porni calibrarea, asigurați-vă că sunt îndeplinite toate condițiile prealabile.
- ▶ Aveți în vedere capitolul Calibrare din instrucțiunile de utilizare ale mașinii.

- ▶ Apăsați butonul OK.  
*Noua valoare este memorată de unitatea de control a mașinii.*  
*Ecranul trece la pagina 3.*  
*Arborele de dozare umple acum vana de împrăștiere și se oprește automat după 15 s.*  
*Ecranul trece la pagina 4.*
- ▶ Goliți recipientul de colectare a îngrășământului, apoi așezați-l înapoi sub dispozitivul de dozare.
- ▶ Apăsați butonul OK.  
*Este afișată pagina 5.*
- ▶ Apăsați tasta funcțională Start/Stop.
- ▶ Operațiunea de calibrare continuă automat, până când dozarea se oprește automat după 80 s.
- ▶ Ecranul trece la pagina 6.



► Cântăriți cantitatea de îngrășământ colectată.

► Introduceți valoarea cantității de îngrășământ colectate.

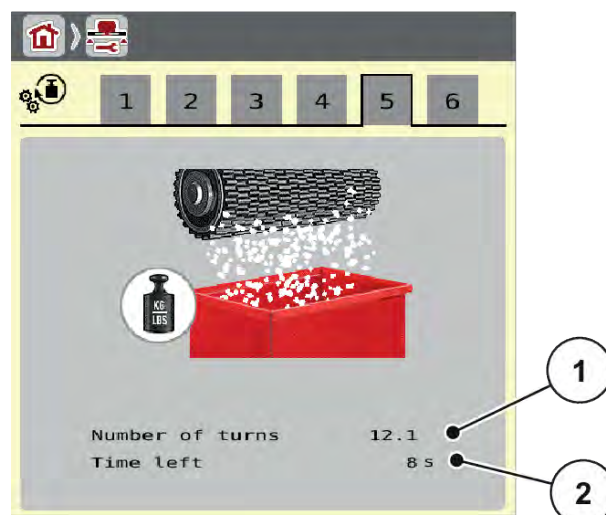
*Unitatea de control a mașinii calculează din aceste date valoarea rotații/kg.*

► Apăsați butonul OK.

*Noua valoare rotații/kg este preluată.*

*Revenire la meniul Setări îngrășământ.*

*Proba de calibrare a fost efectuată și este astfel finalizată.*



Apăsați tasta Înapoi pentru a păstra rotațiile/kg salvate până la momentul respectiv.

### 7.3

## Asamblarea dispozitivului de dozare

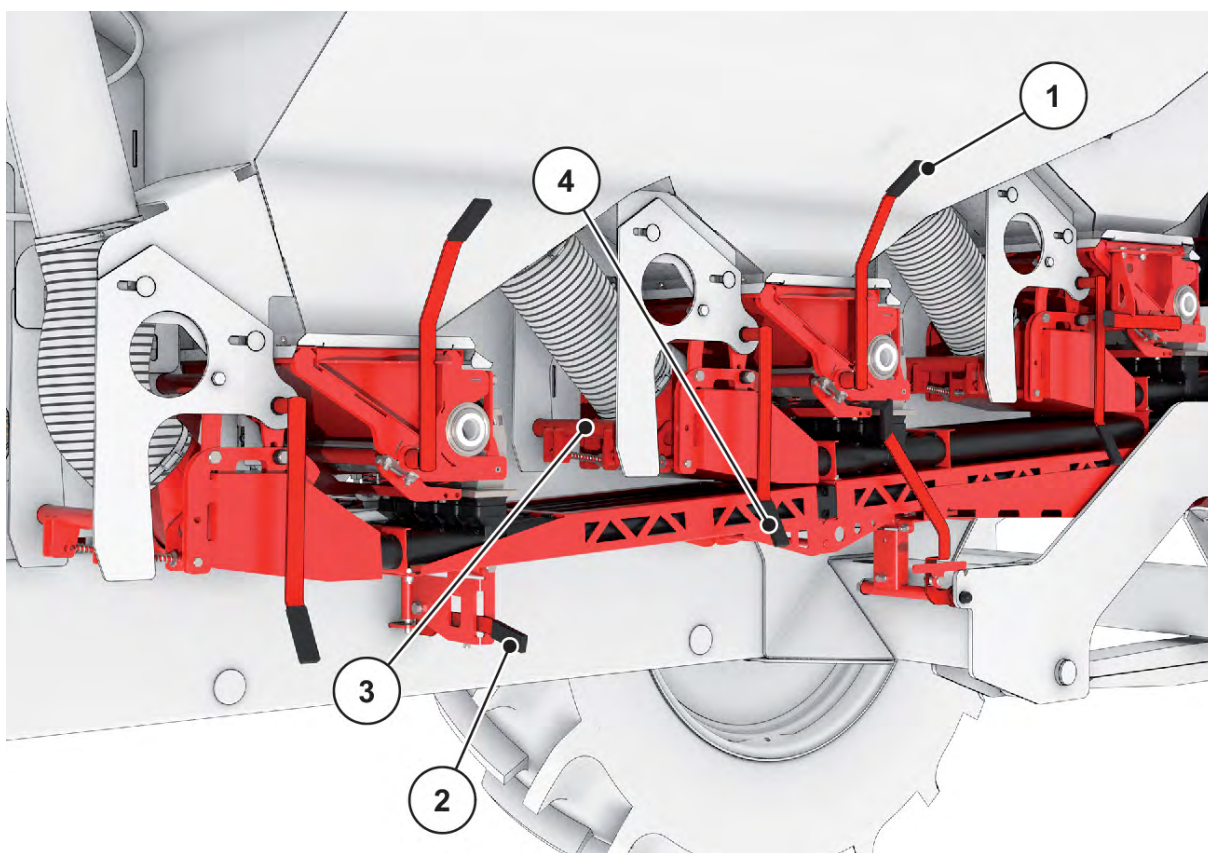


Fig. 42: Asamblarea canalului de aer

- ▶ Ridicați și asigurați canalele de aer.
- ▶ Asigurați canalele de aer cu maneta [2] pentru compartiment.
- ▶ Deblocați elementele de blocare [3] ale siguranțelor de la camera de presiune.
- ▶ Cu maneta de operare [4], împingeți camerele de presiune la canalul de aer.

*Mașina este pregătită pentru regimul de împrăștiere.*

## 8 Regim de împrăștiere

### 8.1 Indicații generale



Durata de viață funcțională a mașinii depinde semnificativ de stilul de conducere.

- ▶ Acordați atenție la reglările exacte ale mașinii. Chiar și o reglare incorectă foarte mică poate avea o influență semnificativă asupra profilului de împrăștiere.
- ▶ Înainte de fiecare utilizare și în timpul utilizării, verificați dacă mașina dumneavoastră funcționează corect și dacă precizia de distribuție este suficientă (efecuați o probă de calibrare).
- ▶ Reduceți viteza pe terenuri denivelate.
- ▶ Evitați lovirea brațului de sol.
- ▶ Conduceți cu deosebită atenție pe terenurile denivelate, moi (de ex. intrarea pe câmp, margini de borduri).
- ▶ Conduceți cu precauție în zonele de întoarcere a tractorului.
- ▶ Evitați virajele bruște la deplasarea în rampă, în pantă precum și transversal pe pantă.
  - ▷ Deplasarea centrului de greutate creează pericol de răsturnare.
- Mașina funcționează în funcție de viteza de deplasare. Atunci când viteza de deplasare se modifică, turația arborelui de dozare se reglează automat.
- Pompa de reglare menține constantă turația suflantei la turații ale arborelui cardanic de 700-1000 rot/min. În acest interval, atunci când conduceți, nu trebuie să aveți în vedere respectarea turației arborelui cardanic.

Solicitarea de despăgubire a daunelor care nu s-au produs la mașina în sine este exclusă.

**Din aceasta face parte și excluderea responsabilității pentru daunele de secundare, din cauza erorilor de împrăștiere.**

### 8.2 Instrucțiuni referitoare la regimul de împrăștiere

Prin tehnica și construcția modernă a mașinilor noastre și prin teste costisitoare, constante în cadrul instalației de testare pentru distribuitoare de îngrășământ din fabrică, au fost îndeplinite condițiile pentru obținerea unui profil de împrăștiere ireproșabil.

Deși mașinile noastre sunt produse cu grijă, chiar și la utilizări conforme cu destinația nu se pot exclude abateri la distribuția materialului de împrăștiat sau alte defecțiuni.

Cauzele pentru acestea pot fi:

- Modificări ale proprietăților fizice ale semințelor sau ale îngrășămintelor (de ex. distribuția diferită a mărimii granulelor, densități diferite, forma și suprafața granulelor, tratarea semințelor, sigilare, umiditate)
- Îngrășământ sub formă de bulgări și umed
- Deviația cauzată de vânt: la viteze mari ale vântului, întrerupeți lucrările de împrăștiere.
- Obținerea sau formarea de punți (de ex. din cauza corpurilor străine, resturilor de saci, îngrășăminte umede ...)
- Teren cu denivelări
- Uzura pieselor de uzură
- Deteriorări din cauza acțiunilor exterioare
- Curățare și îngrijire împotriva coroziunii defectuoasă
- Turații ale acționării și viteze de deplasare incorecte
- Neefectuarea probei de calibrare
- Reglare incorectă a mașinii
- Deflector montat incorect la coturi

Utilizarea mașinii conform destinației cuprinde și respectarea condițiilor de operare, întreținere și mentenanță prevăzute de către producător. De aceea, **regimului de împrăștiere** îi sunt asociate întotdeauna activitățile de **pregătire** și cele de **curățare/întreținere**.

- Executați lucrările de împrăștiere conform procedurii prezentate în cele ce urmează.

### **Pregătire**

- ▶ Atașați mașina la tractor: 53
- ▶ Efectuați setările unității de control a mașinii
- ▶ Umpleți cu îngrășământ: 60
- ▶ Introduceți cantitatea de aplicare: Respectați manualul de utilizare al unității de control a mașinii

### **Împrăștiere**

- ▶ Depliați brațul pe câmp: 76
- ▶ Aliniați brațul pe înălțime și ca înclinație: 78
- ▶ Porniți priza de putere
- ▶ Începeți cursa de împrăștiere (împrăștiere START)
- ▶ Finalizați cursa de împrăștiere (împrăștiere STOP)
- ▶ Opriți priza de putere
- ▶ Aliniați brațul pe înălțime și ca înclinație: 78
- ▶ Pliati brațul: 81

**Curățare/întreținere**

- ▶ Goliți cantitatea reziduală: 82
- ▶ Decuplați mașina de la tractor: 85
- ▶ Curățare și întreținere: 94

**8.3 Pregătirea mașinii pentru cursă****Condiții prealabile:**

- Mașina este cuplată sigur la tractor. A se vedea 6.7.2 *Atașarea*
- Piciorul de reazem este strâns. A se vedea *Plierea piciorului de reazem - Pagina 55*
- Scara este strânsă și asigurată. A se vedea *Strângerea scării în poziție de transport 63*

**8.3.1 Eliberare frână de imobilizare**

Eliberați frâna de imobilizare [1] numai când mașina este cuplată la tractor și sunt racordate conductele de aer comprimat.

- ▶ Îndepărtați calele de roată și introduceți-le în spațiul de depozitare la transport.
- ▶ Apăsăți butonul [1].

*Frâna de parcare este eliberată.*



Fig. 43: Eliberare frână de imobilizare

[1] Frână de parcare [2] Frână de serviciu

**8.3.2 Pornirea sistemului hidraulic****■ Pornirea sistemului hidraulic**

- ▶ Porniți terminalul ISOBUS din cabina tractorului, consultați manualul suplimentar AERO ISOBUS, capitolul „Pornirea sistemului de comandă al mașinii”.
- ▶ Porniți supapa hidraulică de la tractor pentru mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț.



**Supapa hidraulică pentru mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț trebuie să fie pornită și în cazul deplasărilor pe stradă.**

**⚠ PRECAUȚIE!****Deteriorări la mașină**

Folosiți suspensia numai în modul automat. În caz contrar, există pericolul de defectare a mașinii.

- ▶ Asigurați-vă că sistemul hidraulic al tractorului și unitatea de control a mașinii sunt pornite.



- ▶ Apelați meniul Hidroaxă.



- ▶ Apăsati tasta funcțională Axă hidraulică AUTO.  
*Cilindrul de suspensie se deplasează în poziția centrală.*

*Suspensia automată a mașinii este activată.*



*Mașina este acum pregătită pentru deplasare.*

- ▶ **Înainte de fiecare deplasare**, verificați siguranța în exploatare și siguranța rutieră a întregului ansamblu, conform indicațiilor din capitolul „**Siguranța rutieră**”.

## 8.4 Deplierea brațului

**⚠ PERICOL!****Pericol de moarte la deplierea și plierea segmentelor brațului**

Atunci când sunt depliate și pliate, segmentele brațului pot provoca vătămări corporale persoanelor. Aveți grijă că segmentele brațului au un necesar de spațiu și în spatele mașinii.

- ▶ Acționați brațul numai atunci când în jurul mașinii de împrăștiat este suficient spațiu liber.
- ▶ Depliați și pliați brațul numai atunci când distribuitorul este atașat și oprit.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona periculoasă.



- ▶ Accesați meniul Meniu principal > Pliere.

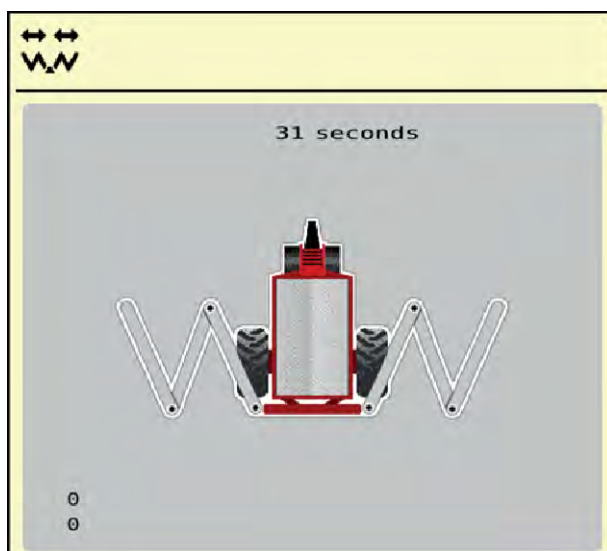


Fig. 44: Meniul Pliere



Efectuați **întotdeauna** procesul de pliere **privind** spre braț.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Ridicare braț** până când timpul s-a scurs.

*Deschideți elementele de blocare pentru transport.*

*Brațul este în poziția cea mai de sus.*



Apăsarea lungă poate fi întreruptă în orice moment.

- Dacă este necesar, apăsați tasta funcțională **Coborâre braț**.
  - Brațul este coborât.
  - Închideți elementele de blocare pentru transport.
- În cazul în care în zona de depliere a brațului nu se află niciun obstacol, apăsați din nou tasta **Ridicare braț**.
  - Operațiunea de depliere continuă.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Depliere piese principale** până când timpul s-a scurs.

*Piesele de mijloc 2 se depliază complet pe ambele părți.*



- ▶ Apăsați lung tasta funcțională Deblocare.

*În imaginea de meniu apare simbolul **Blocare**.*

*Dispozitivul de blocare a cadrului pendular este deblocat.*

*Brațul este pregătit pentru împrăștiere.*

### ATENȚIE!

#### Deteriorări din cauza dispozitivului de blocare a cadrului pendular închis

Atunci când dispozitivul de blocare a cadrului pendular este închis, trepidațiile din timpul mersului sunt transferate neamortizate asupra structurii. Acest lucru afectează în special brațul.

- ▶ Deschideți dispozitivul de blocare a cadrului pendular înainte de fiecare cursă de împrăștiere.



De îndată ce cadrul pendular este deblocat, împrăștierea poate începe chiar dacă piesele de capăt sunt pliate.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Depliere piese de capăt** până la expirarea timpului și până când piesele de capăt ale brațului sunt complet depliate, pe ambele părți.

*Piesele de capăt se depliază.*

## 8.5 Reglarea manuală a brațului



Puteți regla manual înălțimea și înclinația brațelor de la unitatea de operare sau de la joystick.

Procedura funcționează numai cu echiparea specială aferentă, consultați 4.4.3 *DistanceControl*.

### **⚠ PERICOL!**

#### **Pericol de vătămări corporale din cauza înălțimii de lucru și înclinației prea reduse a brațului**

Atunci când o parte a brațului se înclină într-o parte, cealaltă parte se înclină în direcția opusă. Coliziunea brațelor cu solul, de ex. în pante, poate provoca vătămări persoanelor. De asemenea, la mașină pot surveni pagube severe.

- ▶ Îndepărtați persoanele din zona periculoasă.
- ▶ Nu reglați înălțimea de lucru la o valoare mai mică de 0,7 m deasupra culturii la nivelul deflectorului cotului cel mai din interior, chiar și în cazul fertilizării întârziate.
- ▶ Dacă solul este foarte accidentat, alegeți o înălțime de lucru mai mare, pentru a evita ca brațul să atingă solul.



Prin suprapunerea conurilor individuale de împrăștiere, înălțimea de lucru mai mare nu afectează negativ modelul de împrăștiere.

Funcția **DistanceControl** (dotare specială) preia reglarea automată a înălțimii și înclinării. Sunt posibile și reglaje manuale, atunci când funcția **DistanceControl** este dezactivată sau nu este disponibilă.

Tastele corespunzătoare sunt disponibile în meniul principal.



#### **Ajustarea înălțimii brațului**

- ▶ Din imaginea de operare, treceți în **Meniul principal**.
- ▶ Ridicați sau coborâți brațul cu tastele funcționale [1].

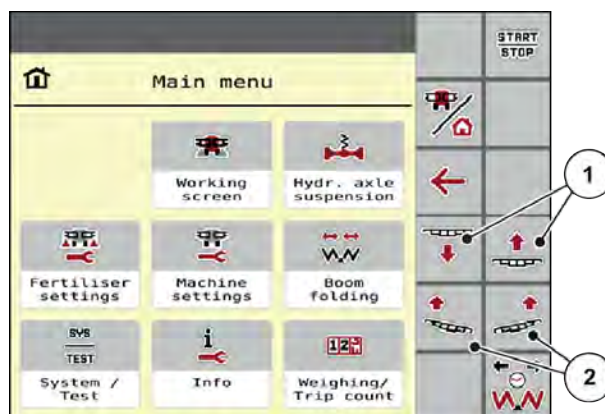


Fig. 45: Taste funcționale Reglare înclinație/ înălțime braț



### Ajustarea înclinării brațului

- ▶ Din imaginea de operare, treceți în **Meniul principal**.
- ▶ Reglați în sus înclinația brațului pe partea dreaptă, respectiv stângă cu ajutorul tastelor funcționale [2].

## 8.6 Împrăștiere îngrășământ

Înainte de începerea lucrărilor, verificați dacă sunt îndeplinite toate condițiile prealabile pentru împrăștierea sigură și eficientă.

Acordați atenție în special următoarelor aspecte:

- Este sigur în exploatare întregul ansamblu, format din tractor și mașină?
- Se mai află persoane în zona de împrăștiere? Îndepărtați persoanele din zona de pericol.
- Condițiile de mediu permit o împrăștiere sigură? În special vitezele foarte mari ale vântului.
- Cunoașteți terenul și eventualele zone periculoase?
- Se utilizează îngrășământul corect?
- Este introdusă rata de aplicare dorită în unitatea de operare în meniul Setări îngrășământ?
- Ați efectuat o probă de calibrare pentru punerea în funcțiune a mașinii?
- Arborele cardanic este pornit (pentru ca suflanta să lucreze)?
- Este pornit sistemul hidraulic al tractorului?
- Brațul este depliat și poziționat ca înclinație?
- A fost activat sistemul automat cu lățimi parțiale?
- A fost activat controlul automat al brațului?

### 8.6.1 Regim de împrăștiere

- ▶ Porniți arborele cardanic.
- ▶ Activați lățimile parțiale, dacă este necesar, manual sau automat de la sistemul electronic de comandă.
- ▶ Verificați înclinația brațului.
  - ▷ Consultați *8.5 Reglarea manuală a brațului*
- ▶ Comutați în ecranul de operare.
- ▶ Apăsăți tasta funcțională **Pornire/oprire împrăștiere**.  
*Operațiunea de împrăștiere începe.*



Efectuați împrăștierea pe câmp până la capăt, exclusiv conform sistemului dvs. de trasee de deplasare.

Reglați lățimile parțiale astfel încât să nu aibă loc o fertilizare în exces în zonele de margine.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pornire/oprire împrăștiere**.
- ▶ Opriți arborele cardanic de la tractor.  
*Suflanta se oprește.*
- ▶ Staționați tractorul într-un loc cât mai orizontal pe traseul de deplasare.

Atunci când brațul este depliat și în poziție de lucru, plăcile deflectoare trebuie să fie introduse în suportul superior la toate coturile.

#### Fertilizare normală

- ▶ Introduceți placa deflectoare în suportul superior, îndreptată în jos.



Fig. 46: Placă deflectoare în condiții de fertilizare normală



#### Fertilizare întârziată




La fertilizarea întârziată, nu reglați înălțimea de lucru la o valoare mai mică de 0,7 m deasupra culturii la nivelul deflectorului cotului cel mai din interior.

- Adaptați înălțimea brațului la nivelul culturii. A se vedea *Capitol 8.5 - Reglarea manuală a brațului - Pagina 78*

### 8.6.2 Împrăștiere cu sistemul cu lățimi parțiale

Puteți ajusta lățimea de lucru atunci când activați sau dezactivați lățimile parțiale. Aceste setări sunt posibile direct din ecranul de operare. Acest lucru vă permite să vă adaptați în mod optim la cerințele terenului în timpul operațiunii de împrăștiere.

Buton	Tip împrăștiere
	Dezactivare lățime parțială de la stânga spre centru

Buton	Tip împrăștiere
	Activare lățime parțială din centru spre stânga
	Dezactivare lățime parțială de la dreapta spre centru
	Activare lățime parțială din centru spre dreapta

- ▶ Apăsați tasta funcțională de mai multe ori până când ecranul afișează lățimea de lucru dorită.

## 8.7 Plierea brațului

### PERICOL!

#### Pericol de moarte la deplierea și plierea segmentelor brațului

Atunci când sunt depliate și pliate, segmentele brațului pot provoca vătămări corporale persoanelor. Aveți grijă că segmentele brațului au un necesar de spațiu și în spatele mașinii.

- ▶ Acționați brațul numai atunci când în jurul mașinii de împrăștiat este suficient spațiu liber.
- ▶ Depliați și pliați brațul numai atunci când distribuitorul este atașat și oprit.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona periculoasă.



Unitatea de control a mașinii nu mai poate determina poziția brațului și înălțimea cadrului pendular după ce ați părăsit meniul Pliere.

- Înainte de blocare, aduceți obligatoriu brațul în poziția cea mai de sus.



Efectuați **întotdeauna** procesul de pliere **privind** spre braț.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Ridicare braț** până când timpul s-a scurs.  
*Brațul este în poziția cea mai de sus.*



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Blocare** timp de minimum 3 secunde.

*În imaginea de meniu apare simbolul Pliere piese de capăt.*



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pliere piese de capăt** până la expirarea timpului și piesele de capăt de pe ambele părți sunt complet pliate.

*Cadrul pendular este blocat.*



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pliere piese principale** până când piesele de început și de mijloc de pe ambele părți ale brațului sunt pliate complet.

*Cadrul pendular este blocat.*



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Coborâre braț** timp de minimum 5 secunde:

*Brațul se sprijină pe polițele de pe lateralul containerului.*

*Elementele de blocare pentru transport sunt închise.*

## 8.8 Golirea cantității reziduale

Ca protecție împotriva coroziunii și colmatărilor, precum și pentru conservarea caracteristicilor îngrășământului, recomandăm ca la finalul zilei să goliți cantitățile reziduale. Îngrășământul se poate reutiliza ulterior.

### **⚠ PERICOL!**

#### **Pericol de vătămare datorită motorului în funcțiune**

Lucrările la mașină când motorul este în funcțiune pot duce la vătămări grave din cauza sistemului mecanic și datorită îngrășământului care este aruncat.

- ▶ Nu efectuați niciodată lucrările de golire a cantităților reziduale cu motorul pornit/arborele cardanic cuplat.
- ▶ Opriți motorul tractorului.
- ▶ Scoateți cheia din contact.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele **din zona periculoasă**.

#### **Condiții prealabile:**

- Mașina este plasată pe un teren orizontal, solid, și este asigurată contra răsturnării și deplasării accidentale.
- Mașina este cuplată la tractor în timpul golirii cantității reziduale.
- ▶ Expuneți canalul de aer din față și lăsați-l în jos (a se vedea capitolul 7.1 *Expunerea dispozitivului de dozare*).

- ▶ Scoateți cu atenție canalul de aer din față și așezați-l alături.

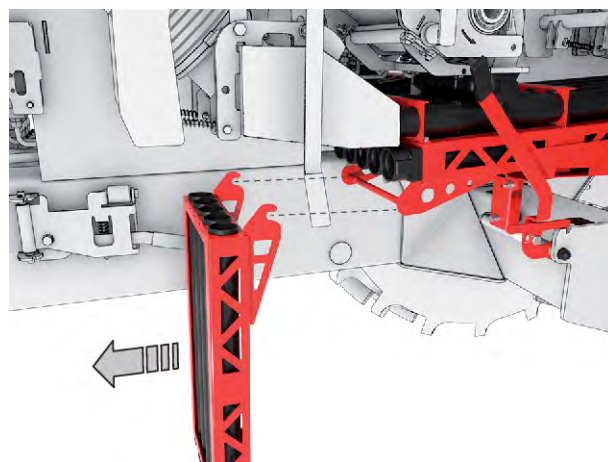


Fig. 47: Scoaterea canalului de aer

- ▶ Deplasați în față maneta camerei de presiune din mijloc [1].  
*Camera de presiune se desprinde de canalul de aer din spate [2].*

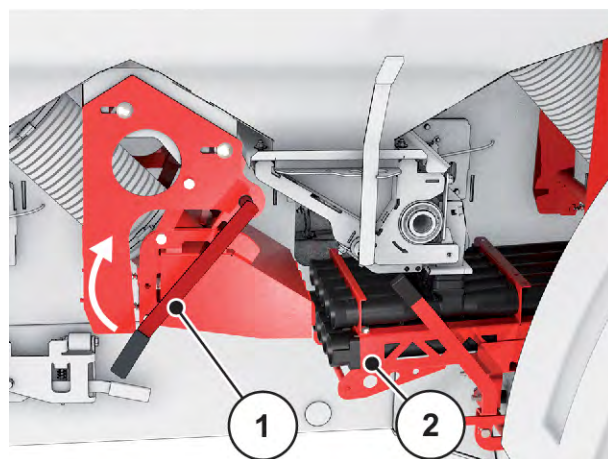


Fig. 48: Desfacerea camerei de presiune din mijloc

- ▶ Deplasați în față maneta camerei de presiune din spate [1].  
*Camera de presiune se desprinde de canalul de aer din spate.*

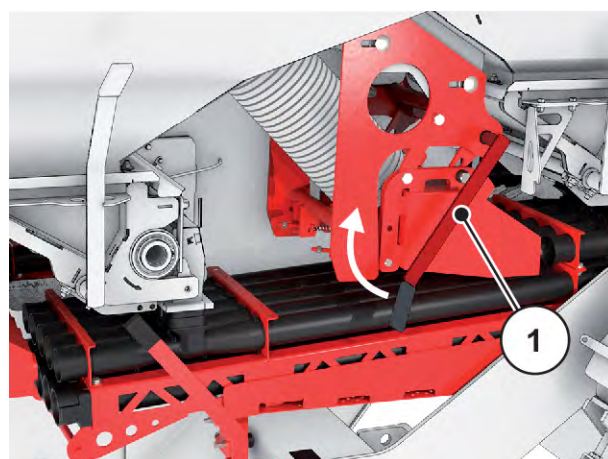
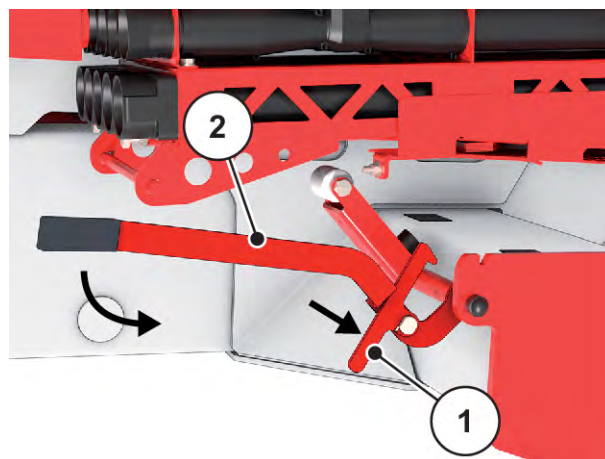


Fig. 49: Desfacerea camerei de presiune din spate

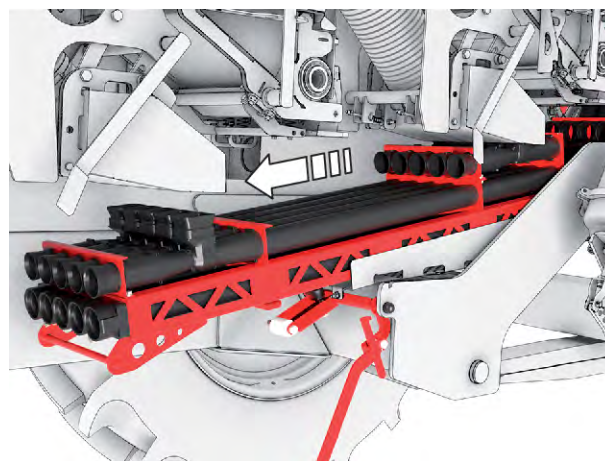
- ▶ Desfaceți siguranța [1].
- ▶ Deplasați în față maneta canalului de aer din spate [2].

*Canalul de aer este deblocat.*



*Fig. 50: Deblocarea canalului de aer din spate*

- ▶ Trageți afară spre față canalul de aer din spate și așezați-l deoparte.



*Fig. 51: Scoaterea canalului de aer din spate*

- ▶ Așezați vana de împrăștiere sub unitatea de dozare din față.
- ▶ Deplasați spre spate maneta unității de dozare din față [1].



*Fig. 52: Așezarea vanei de împrăștiere dedesubt*

### Efectuarea golirii



- ▶ Apăsați Start/Stop.  
*Rotiți arborele de dozare.*

### ! AVERTIZARE!

#### Pericol de vătămare corporală cauzat de piese aflate în rotație ale mașinii

Arborii de dozare care se rotesc pot prinde și trage părți ale corpului sau obiecte. Atingerea pieselor mașinii aflate în rotație poate duce la contuzii, zgârieturi și striviri.

- ▶ Atunci când mașina funcționează, stați în afara zonei arborilor de dozare care se rotesc.
- ▶ Toate persoanele trebuie îndepărtate din zona periculoasă a mașinii.

*Îngrășământul se scurge în recipientele de colectare.*



Puteți întrerupe oricând procesul de golire, de exemplu, pentru a goli recipientele de colectare.

- Apăsați Start/Stop.

- ▶ Curățați mașina după golirea completă a recipientului de împrăștiere.
  - ▷ A se vedea 10.2 Curățarea mașinii
- ▶ Reasamblați dispozitivele de dozare.



În ciuda golirii, în vanele de împrăștiere mai poate exista îngrășământ.

- La finalul sezonului sau după operațiunea de împrăștiere, recomandăm golirea completă a mașinii.

## 8.9 Parcarea și decuplarea mașinii

### ! AVERTIZARE!

#### Pericol datorită răsturnării

Mașina este un vehicul cu o singură axă. La o încărcare unilaterală cu sarcină pe spate mașina se poate răsturna.

Pot surveni prin aceasta vătămări ale persoanelor și daune materiale.

- ▶ Parcați mașina pe un teren orizontal și compact.
  - ▶ La o încărcare unilaterală cu sarcina pe spate nu decuplați niciodată mașina de tractor.
- Parcați numai **mașina goală**.
- ▶ Deplasați-vă cu vehiculul complet pe o suprafață de parcare orizontală, compactă.
  - ▶ Opriți motorul tractorului și scoateți cheia din contact.

### Instalația de frânare pneumatică

- ▶ Trageți butonul [1] de la frâna de parcare.  
*Frâna de imobilizare este trasă.*

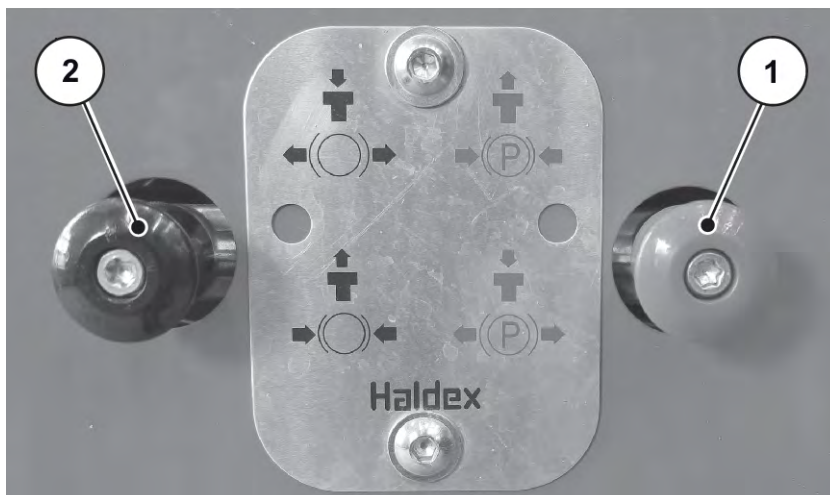


Fig. 53: Tragerea frânei de imobilizare manuale

[1] Frână de parcare

[2] Frână de serviciu

- ▶ Scoateți calele de roată din spațiul de depozitare pentru transport.
- ▶ Apăsăți știftul culisant [1] și deschideți calele de roată.

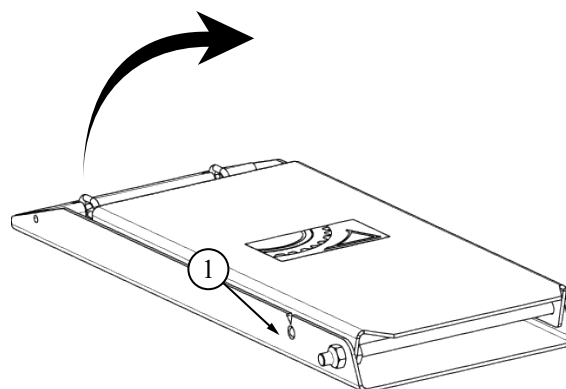


Fig. 54: Deschiderea calei de roată

- ▶ Plasați calele de roată la ambele roți.



Fig. 55: Poziționarea calei de roată

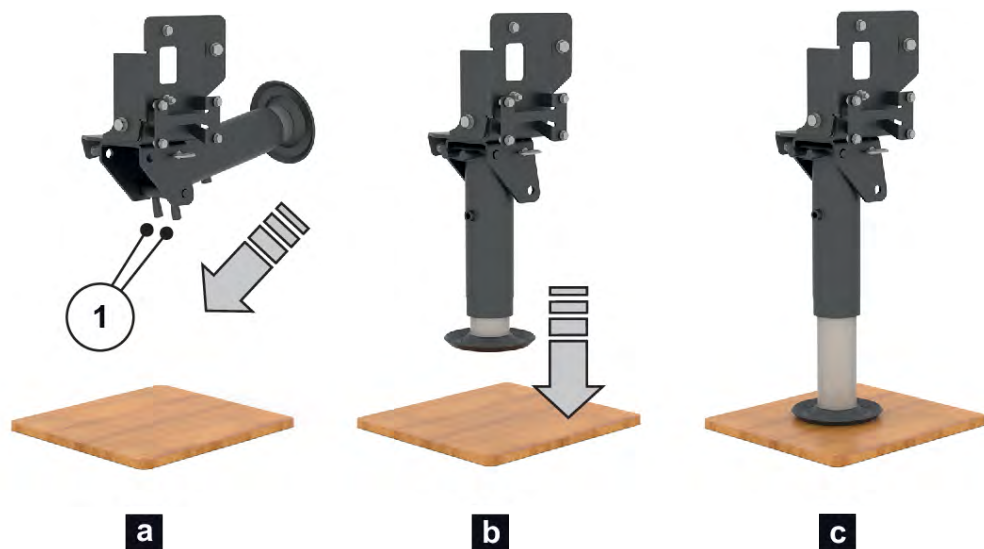


Fig. 56: Deschiderea prin rabatare a piciorului de sprijin

### **⚠ PRECAUȚIE!**

#### **Pericol de vătămare corporală din cauza piciorului de sprijin**

Dacă piciorul de sprijin este deblocat, el poate cădea de la sine și poate cauza răniri ale mâinilor și picioarelor.

- ▶ Țineți piciorul de sprijin cu o mână la deblocarea bolțului de blocare.

#### **Deschiderea prin rabatare a piciorului de sprijin**

- ▶ Deblocați piciorul de sprijin prin apăsarea bolțurilor de blocare [1] și rabatați-l în jos, până când bolțurile de blocare s-au fixat în poziția inferioară.
- ▶ Extindeți piciorul de sprijin prin acționarea unității de comandă a tractorului, până când mașina a eliberat punctul de cuplare al tractorului.
- ▶ Închideți robinetul de închidere.

- ▶ La decuplarea mașinii, decuplați **întotdeauna mai întâi capul de cuplare roșu** (rezervă) și apoi capul de cuplare **galben** al instalației de frânare cu aer comprimat.
- ▶ Scoateți toate racordurile electrice de la tractor.
- ▶ Protejați toate racordurile tip fișă prin capișoanele antipraf.
- ▶ Decuplați arborele cardanic de la tractor.
- ▶ Aduceți instalația hidraulică a tractorului în stare depresurizată (**poziție flotantă**).
- ▶ Scoateți toate racordurile hidraulice de la tractor.
- ▶ Decuplați mașina de la tractor.

*Mașina este decuplată și parcată.*

## 9 Defecțiuni și cauze posibile

### ! AVERTIZARE!

#### Pericol de vătămare atunci când remedierea unui defect este incorectă

O remediere întârziată sau incorectă a defecțiunii de către un personal insuficient calificat conduce la pericolul unor vătămări corporale grave și la efecte negative asupra mașinii și mediului.

- ▶ Remediați **imediat** defecțiunile survenite.
- ▶ Efectuați personal remedierea defecțiunii numai dacă dispuneți de **calificarea** corespunzătoare.

#### Condiții prealabile pentru remedierea defecțiunilor

- Opriti motorul tractorului și asigurați-l împotriva pornirii neautorizate.



Înainte de remedierea defecțiunilor, consultați indicațiile de avertizare din capitolul 3 *Siguranță și 10 Întreținere și mentenanță*.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
În imaginea de operare, turația arborelui de dozare este indicată cu „0”.	Encoder rotativ al acționării dozării față STÂNGA sau DREAPTA defect.	▶ Înlocuiți encoderul rotativ.
	Conductă hidraulică către motorul de acționare defectă.	▶ Înlocuiți conducta hidraulică.
	Cablu rupt la fasciculul de cabluri către encoderul rotativ.	▶ Contactați un atelier de specialitate.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Nu mai este atinsă viteza de lucru obișnuită.	A crescut ponderea de umiditate din îngrășământ. Acest lucru a produs înrăutățirea proprietăților de curgere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Închideți prelata.</li> <li>▶ Realizați golirea cantității rămase.</li> <li>▶ Umpleți cu îngrășământ nou.</li> </ul>
	Puterea și debitul de transport de elemente de aer și îngrășământ este redusă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Asigurați contactul etanș dintre camerele de presiune și canalele de aer.</li> <li>▶ Verificați dacă furtunurile care transportă îngrășământ și canalele de aer prezintă scurgeri și, dacă este cazul, înlocuiți-le.</li> <li>▶ Verificați pâlnia de etanșare dintre canalele de aer și segmentele brațului și, dacă este cazul, înlocuiți.</li> <li>▶ Îndepărtați eventualele aderențe și/sau colmatări din cauza îngrășământului umed din injector și cot.</li> </ul>
Rata de aplicare nominală și reală nu corespund.	Uzura sau deteriorările arborilor de dozare influențează precizia de dozare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Asigurați o distanță de 3 mm între roata camei și vana de împrăștiere. <i>A se vedea 10.4 Verificarea dozării și împrăștierei</i></li> <li>▶ Roțile camei de la arborii de dozare, rupte din cauza corpurilor străine, trebuie înlocuite.</li> <li>▶ Verificați datele introduse pentru umplerea containerului la secțiunea „Setări/informații” și corectați-le, dacă este cazul.</li> </ul>

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Segmentele brațului nu rămân în poziția de transport.	Pretensionarea cilindrilor hidraulici nu este suficientă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați jocul dintre arcul-disc și placa de compresie de la cilindrul hidraulic și, după caz, efectuați reglajul.</li> <li>▶ Verificați ochiul articulației de la cilindrul hidraulic și, dacă este cazul, înlocuiți.</li> <li>▶ Dacă apar scurgeri în cilindrul hidraulic, înlocuiți pachetul de etanșare.</li> </ul>
Nu se poate seta înclinația.	În stare depliată, brațul este blocat pe cadrul pendular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați dispozitivul de blocare a cadrului pendular și, dacă este cazul, deschideți-l de la terminal în meniul Pliere.</li> </ul>
După oprire, arborele de dozare de la o lățime parțială nu se oprește.	Supapă hidraulică de la acționarea dozării nefuncțională.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați supapa și, dacă este cazul, înlocuiți-o.</li> </ul>
	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri către solenoidul de comutare de la motorul de acționare sunt defecte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contactați un atelier de specialitate.</li> </ul>
Arborele de dozare nu poate fi repornit.	Supapă hidraulică de la acționarea dozării nefuncțională.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați supapa și, dacă este cazul, înlocuiți-o.</li> </ul>
	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri către solenoidul de comutare de la motorul de acționare sunt defecte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contactați un atelier de specialitate.</li> </ul>
Nivelul de zgomot de la acționarea suflantei este crescut.	Elementele de cauciuc sunt defecte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elementul de cauciuc din cuplajul cu gheare de la acționarea suflantei este uzat.</li> <li>▶ Verificați elementul de cauciuc din cuplajul cu gheare și, dacă este cazul, înlocuiți-l.</li> </ul>

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Dispozitivul de blocare a cadrului pendular nu asigură corect brațul.	Cilindrul de înclinare este scos în exterior sau retras complet.	▶ Înainte de blocarea cadrului pendular, reglați orizontal brațul.
	Lungimea de montare de la cilindrul hidraulic al dispozitivului de blocare nu este corectă	▶ Verificați și eventual corectați reglarea ochilor articulațiilor de la cilindrul hidraulic.
	Conducta hidraulică către cilindrul hidraulic este defectă	▶ Înlocuiți conducta hidraulică.
	Scurgeri în cilindrul hidraulic	▶ Înlocuiți pachetul de etanșare a cilindrului hidraulic.
	Supapa de comutare pentru dispozitivul de blocare din blocul de comandă este defectă	▶ Contactați un atelier de specialitate.
	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri către solenoidul de comutare sunt defecte	▶ Contactați un atelier de specialitate.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Dispozitivul de blocare pentru transport nu asigură corect brațul	Lungimea de montare de la cilindrul hidraulic al dispozitivului deblocare nu este corectă	► Verificați și eventual corectați reglarea ochilor articulațiilor la cilindrul hidraulic.
	Verificați conductele hidraulice către cilindrul hidraulic.	► Înlocuiți conducta hidraulică.
	Scurgeri în cilindrul hidraulic	► Înlocuiți pachetul de etanșare a cilindrului hidraulic.
	Supapa de comutare pentru dispozitivul de blocare din blocul de comandă este defectă	► Contactați un atelier de specialitate.
	Supapa de comutare (butonul manual) de la tabla de așezare a brațului este defectă	► Contactați un atelier de specialitate.
	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri către solenoidul de comutare sunt defecte	► Contactați un atelier de specialitate.
Piciorul de reazem nu iese în afară suficient de mult.	Piciorul de reazem nu este ieșit în afară complet.	► Verificați cantitatea de ulei din rezervorul de ulei și completați cantitatea, dacă este cazul.
Frâna de la mașină nu se deschide atunci când tractorul este pornit.	Pierdere de presiune din cauza scurgerilor la instalația de frânare.	► Contactați un atelier de specialitate.
Instalația de iluminat nu funcționează.	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri sunt defecte	► Contactați un atelier de specialitate.

## 10 Întreținere și mentenanță

### 10.1 Siguranță



Respectați avertismentele din capitolul 3 *Siguranță*.

Respectați **cu precădere indicațiile** din secțiunea 3.8 *Întreținere și mentenanță*.

Respectați următoarele indicații:

- Numai un personal calificat are permisiunea de a efectua lucrările de sudură precum și lucrările la instalația electrică și instalația hidraulică.
- În cazul lucrărilor la mașina ridicată există **pericol de răsturnare**. Asigurați mașina prin elemente de sprijinire adecvate.
- Atunci când ridicați mașina cu ajutorul unor dispozitive de ridicare, utilizați întotdeauna **ambele** urechi inelare din container.
- La piesele acționate prin forțe externe există **pericol de strivire și forfecare**. Din această cauză aveți grijă ca în timpul întreținerii nici o persoană să nu staționeze în zona pieselor acționate.
- Piesele de schimb trebuie să corespundă cel puțin cerințelor tehnice stabilite de către producător. Acest lucru este asigurat de piesele de schimb originale.
- Opriți motorul tractorului, scoateți cheia din contact, așteptați până când toate piesele în mișcare ajung în repaus înainte de toate lucrările de curățenie, întreținere și mentenanță, precum și la remedierea defecțiunilor de la motorul tractorului.
- Din cauza comenzilor pe care mașina le primește de la o unitate de comandă, pot apare riscuri și pericole suplimentare din cauza pieselor acționate telecomandat.
  - Întrerupeți alimentarea cu energie electrică dintre tractor și mașină.
  - Deconectați cablul de alimentare cu energie electrică de la baterie.
- **NUMAI un atelier de specialitate instruit și autorizat** are voie să execute lucrări de reparații.

#### PERICOLI!

##### **Pericol de vătămare datorită motorului în funcțiune**

Lucrările la mașină când motorul este în funcțiune pot duce la vătămări grave din cauza sistemului mecanic și datorită îngrășământului care este aruncat.

- ▶ Înaintea oricăror lucrări de reglare, respectiv întreținere, așteptați oprirea completă a tuturor pieselor în mișcare.
- ▶ Opriți motorul tractorului.
- ▶ Scoateți cheia din contact.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele **din zona periculoasă**.

**⚠ PERICOL!****Pericol de vătămare datorită motorului în funcțiune**

Lucrările la mașină când motorul este în funcțiune pot duce la vătămări grave din cauza sistemului mecanic și datorită îngrășământului care este aruncat.

- ▶ Înaintea oricăror lucrări de reglare, respectiv întreținere, așteptați oprirea completă a tuturor pieselor în mișcare.
- ▶ Opriți motorul tractorului.
- ▶ Scoateți cheia din contact.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele **din zona periculoasă**.

**■ Planul de întreținere**

Sarcină	Înainte de utilizare	După utilizare	După primele X de ore	După primele X de ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	Zilnic	Săptămânal	La fiecare X săptămâni	Trimestrial	Annual	La X ani	La X ani	La începutul sezonului
			10	50	20	50	100	200	1000			2			2	6	
<b>Curățarea</b>																	
Curățare	X	X															
Recipient de aer										X							
<b>Lubrifiere</b>																	
Arbore cardanic																	X
Articulații, lagăre: Cadru pendular						X											X
Articulații, lagăre: Braț						X											X
Articulații, lagăre: Paralelogram						X											X
Articulații, bucșe						X											X
Articulații, lagăre: alte componente						X											X
<b>Verificare</b>																	
Piese de uzură							X										X
Îmbinări filetate	X		X														X

Sarcină	Înainte de utilizare	După utilizare	După primele X de ore	După primele X de ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	Zilnic	Săptămânal	La fiecare X săptămâni	Trimestrial	Anual	La X ani	La X ani	La începutul sezonului
			10	50	20	50	100	200	1000			2			2	6	
<i>Distanța dintre roțile cu came și vana de împrăștiere</i>						X											X
<i>Segmente ale brațului: aliniere pe verticală</i>																	X
<i>Segmente ale brațului: aliniere pe orizontală</i>																	X
<i>Forța de susținere a segmentelor brațului</i>																	X
<i>Forța de susținere a segmentelor brațului</i>																	X
<i>Siguranțe electrice</i>			X					X									X
<i>Cablurile electrice</i>	X			X				X									X
<i>Echipament de iluminare</i>					X					X							
<i>Comandă electronică</i>	X			X				X									X
<i>Furtunuri hidraulice</i>	X					X											X
<i>Rezervoare de azot</i>	X														X		X
<i>Cilindru hidraulic</i>	X										X						
<i>Nivelul uleiului</i>										X							
<i>Nivel de ulei în angrenajul acționării Vario</i>			X					X									X
<i>Componentă hidraulică</i>	X																X
<i>Motoare hidraulice</i>	X																X
<i>Instalația de frânare</i>	X													X			
<i>Element de ajustare a jocului timoneriei</i>														X			

Sarcină	Înainte de utilizare	După utilizare	După primele X de ore	După primele X de ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	La X ore	Zilnic	Săptămânal	La fiecare X săptămâni	Trimestrial	Annual	La X ani	La X ani	La începutul sezonului
Valoare (X)			10	50	20	50	100	200	1000			2			2	6	
<i>Plăcuță de frână</i>									X				X				X
<i>Suspensia axei</i>	X																X
<i>Suspensia axei</i>	X																
<i>Pneuri</i>	X											X					X
<i>Roți</i>	X																X
<i>Jocul lagărului butucului de roată</i>				X			X										
<b>Înlocuire</b>																	
<i>Furtunuri hidraulice</i>																X	
<i>Angrenaj</i>				X			X							X			
<b>Schimbarea lichidelor</b>																	
<i>Acționarea Vario</i>				X			X							X			

## 10.2 Curățarea mașinii

### ■ Curățare



Îngrășămintele și murdăria favorizează coroziunea. Deși componentele mașinii sunt din material inoxidabil, vă recomandăm ca pentru păstrarea valorii mașinii să efectuați o curățare imediat după fiecare utilizare.

- ▶ Dacă există, rabatați în sus grilajul de protecție din container (el este disponibil în funcție de mașină).
- ▶ Curățați mașinile murdare de ulei numai în spălătorii cu separatoare de ulei.
- ▶ La curățarea cu înaltă presiune, nu direcționați niciodată jetul de apă direct spre pictogramele de avertizare, dispozitivele electrice, componentele hidraulice și lagărele de alunecare.
- ▶ De preferință, curățați mașina cu un jet slab de apă.
- ▶ Curățați mai ales ghidajele de aer, injectoarele și coturile.
- ▶ După curățare, recomandăm să tratați mașina **uscată, în special piesele din oțel inoxidabil**, cu un agent ecologic de protecție anticorozivă.
  - ▷ Comandați la comerciantul contractual autorizat un set de lustruire adecvat pentru tratarea zonelor de rugină.
- ▶ După curățare, pulverizați îmbinările filetate ale sistemului hidraulic **uscate** cu ceară de protecție pentru cavități și lăsați să se usuce.
  - ▷ Ceara de protecție pentru cavități se poate achiziționa de la distribuitorul dumneavoastră contractual autorizat.

### 10.3 Piese de uzură și îmbinări filetate

#### 10.3.1 Verificare piese de uzură

##### ■ *Piese de uzură*

Piesele de uzură sunt: **furtunuri, arbori de dozare, curele de transmisie, furtunuri hidraulice** și toate piesele din material plastic.

Piesele din material plastic, chiar și în cazul unor condiții de utilizare normale, sunt supuse unei îmbătrâniri naturale. Piese din material plastic sunt de ex. **dispozitivul de blocare a grilajului**.

- Verificați periodic piesele de uzură.
- ▶ Înlocuiți aceste piese dacă prezintă semne vizibile de uzură, deformări, găuri sau semne de îmbătrânire. În caz contrar, vor determina un profil de împrăștiere eronat.
  - ▷ Durata de viață a pieselor de uzură depinde, printre altele, de materialul de împrăștiere utilizat.
- ▶ Vă recomandăm să dispuneți verificarea de către comerciantul de specialitate după fiecare sezon a stării mașinii, în special a pieselor de fixare, a instalației hidraulice, a organelor de dozare, a coturilor, furtunurilor și a deflectoarelor.
- ▶ Înlocuiți la timp componentele uzate, pentru a putea evita consecințele care rezultă dintr-o defecțiune.

#### 10.3.2 Verificarea îmbinărilor filetate

##### ■ *Îmbinări filetate*

Îmbinările filetate sunt executate și asigurate din fabrică cu momentul de strângere necesar. Vibrațiile și șocurile, mai ales în primele ore de funcționare, pot slăbi îmbinările filetate.

- ▶ Verificați stabilitatea tuturor îmbinărilor filetate.



Unele componente sunt montate cu piulițe autoblocante.

La montarea acestor componente utilizați întotdeauna piulițe noi, cu autoasigurare.



Respectați cuplurile de strângere ale îmbinărilor standard cu șurub.

- Consultați *13.2 Valoare cuplu de strângere*

## 10.4 Verificarea dozării și împrăștierii

### ■ *Distanța dintre roțile cu came și vana de împrăștiere*

Pentru ca dozarea și împrăștieria să fie precise, organele de dozare trebuie să fie reglate corect și să nu aibă reziduuri de îngrășământ.



Roțile camei de la arborii de dozare, rupte din cauza corpurilor străine, trebuie înlocuite. A se vedea *10.5 Înlocuirea și demontarea arborelui de dozare*

### **Verificați dacă alte organe de transport prezintă urme de uzură:**

- Verificați dacă prezintă urme de uzură canalele de aer, pâlnia de etanșare, coturile, furtunurile de îngrășământ și deflectoarele.
- În cazul unei rupturi din cauza uzurii, componentele trebuie înlocuite.



Cantitatea de dozare corectă se verifică prin intermediul probei de calibrare. Consultați *7.2 Efectuarea unei probe de calibrare*

## 10.5 Înlocuirea și demontarea arborelui de dozare

### Înlocuirea arborelui de dozare

- ▶ Desfaceți cele patru piulițe, pentru ca unitatea de dozare să se poată deplasa transversal față de direcția de deplasare.
- ▶ Trageți acum unitatea de dozare spre exterior, până la opritor.
- ▶ Rabatați apoi vana de dozare cu pârghia de tensionare, în jos.



- ▶ Desfaceți acum piulițele de la suportul arborelui de dozare [1] și rabatați în jos suportul

*Arborele de dozare poate fi scos acum.*

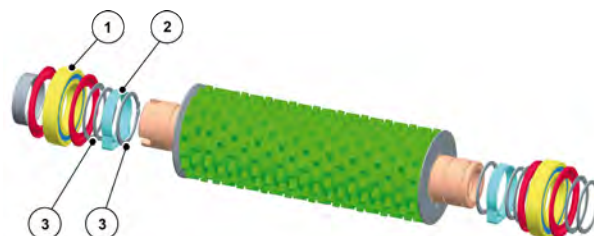


Pentru că arborii de dozare sunt adesea foarte bine fixați în suport, pentru o demontare mai simplă, se poate introduce în arborele de dozare o manetă de montaj sau un arbore și aceasta poate fi scoasă astfel cu ajutorul pârgheii formate.



### Înlocuirea roților cu came

- ▶ Trageți bucșa.
- ▶ Trageți garnitura inelară Nilos.
- ▶ Trageți lagărul [1].
- ▶ Se îndepărtează apoi primul inel de siguranță [3].
- ▶ Se scoate opritorul de la vana de dozare [2].
- ▶ Acum mai trebuie îndepărtat doar cel de-al doilea inel de asigurare a arborelui [3].
- ▶ Trageți roțile cu came.



## 10.6 Verificarea și reglarea brațului depliat



Brațele sunt prereglate din fabrică la pozițiile corecte și cu forța de susținere corectă. O nouă reglare este necesară numai după înlocuirea unor componente individuale ale acționării brațului și a unor segmente individuale ale brațului.

Vă recomandăm ca înaintea începerii lucrărilor de reglare să luați legătura cu departamentul nostru de service.

- După deplierea segmentelor individuale, brațele **trebuie să formeze o linie atât pe verticală, cât și pe orizontală**.
- De asemenea, pâlniile de etanșare de la articulațiile cu nucă ale elementelor brațului trebuie să facă contact etanș.

### Reglare verticală

- ▶ Reglați din nou șuruburile opritoare.

### Reglare orizontală

- ▶ Reglați șuruburile de reglare de la placa de sprijin inferioară și superioară a articulațiilor.

### AVERTIZARE!

#### **Pericol de strivire și forfecare atunci când segmentele brațului sunt depliate**

Între cadrul pendular și braț, precum și la punctele articulate ale brațului, membrele pot fi strivite sau tăiate prin forfecare.

- ▶ Nu introduceți niciodată mâna între cadrul pendular și braț sau între elementele brațului.
- ▶ Atunci când efectuați lucrări de verificare și de reglare, purtați mănuși de protecție.

### AVERTIZARE!

#### **Pericol de vătămare din cauza brațului care pendulează**

Atunci când dispozitivele de blocare a cadrului pendular sunt deschise, segmentele brațului pot pendula puternic și pot vătăma persoanele.

- ▶ În timpul lucrărilor de reglare, închideți întotdeauna dispozitivul de blocare a cadrului pendular.
- ▶ Îndepărtați persoanele din zona de pericol a brațului.

### Condiții prealabile:

- Toate segmentele brațului sunt depliate complet.
- Dispozitivul de blocare a cadrului pendular este închis.

### ■ *Segmente ale brațului: aliniere pe verticală*

#### Verificarea

- Segmentele brațului formează o linie pe orientarea verticală.
- Pâlniile de etanșare fac contact etanș cu articulațiile cu nucleu ale elementelor brațului.
- Distanța A este de cca. 47 mm.

- ▶ Verificați care segment al brațului nu este aliniat corect.
  - ▶ Desfaceți contrapiulița [1] de la șurubul opritor ce trebuie reglat.
  - ▶ Reglați șuruburile opritoare [2] de la punctele de articulație respective.
- Distanța A ar trebui să fie sus, pe mijloc și jos cca. 47 mm.
- ▷ Segmentele brațului trebuie să formeze o linie verticală.
  - ▷ Pâlniile de dozare trebuie să fie în contact etanș.
  - ▷ Distanța A ar trebui să fie sus, pe mijloc și jos cca. 47 mm.
- ▶ Strângeți din nou contrapiulița.

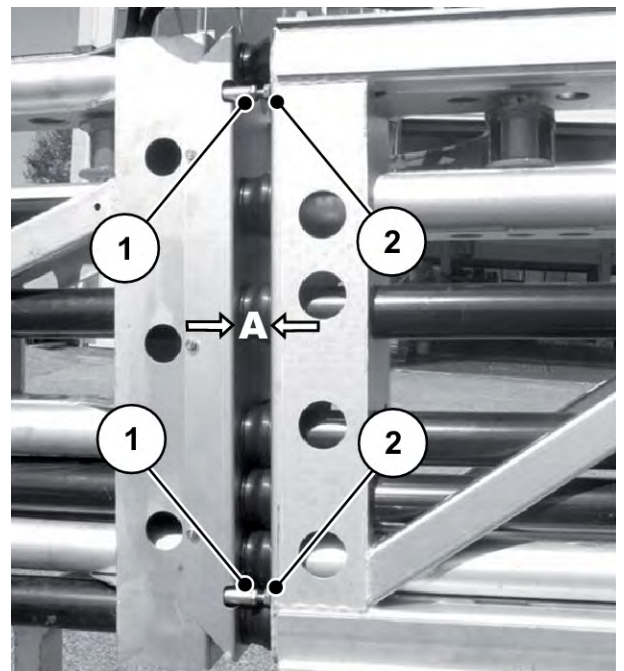


Fig. 57: Reglarea verticală a segmentelor depliate ale brațului

#### ■ Segmente ale brațului: aliniere pe orizontală

##### Verificarea

- Segmentele brațului formează o linie pe orientarea orizontală.
- Pâlniile de etanșare fac contact etanș cu articulațiile cu nucă ale elementelor brațului.

- ▶ Desfaceți șuruburile de la placa articulației [3] (nu complet).
- ▶ În funcție de situația de reglare, desfaceți piulițele de la barele filetate [4].
- ▶ Pentru optimizarea poziției, înșurubați sau deșurubați barele filetate.
  - ▷ Segmentele brațului trebuie să formeze o linie orizontală, care coboară treptat către exterior.
  - ▷ Pâlniile de dozare trebuie să fie în contact etanș.
- ▶ Strângeți din nou contrapiulițele și șuruburile plăcii articulației.
- ▶ Ungeți barele filetate cu o cantitate generoasă de vaselină argintie (vaselină cu grafit).

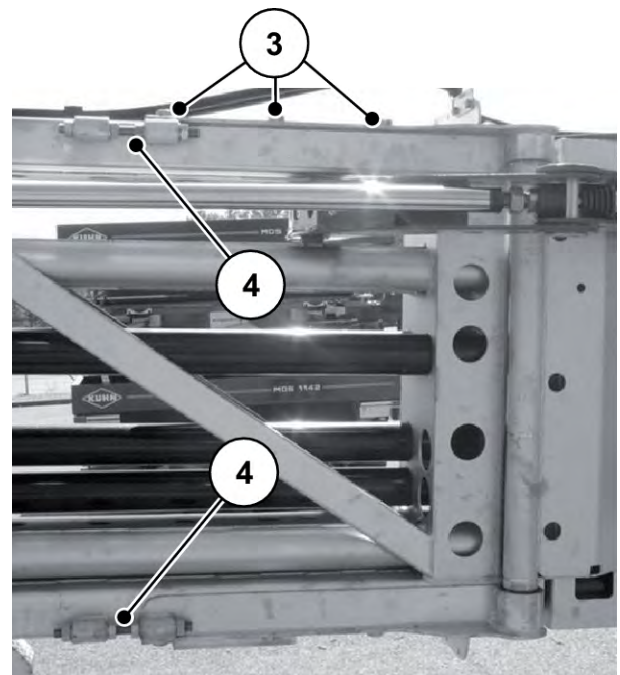


Fig. 58: Reglarea orizontală a segmentelor depliate ale brațului



La fiecare reglaj, verificați ca bara filetată să nu fie murdară.

După reglajul orizontal, verificați din nou alinierea verticală corectă.

## 10.7

### Reglarea forței de susținere a segmentelor brațului

#### ■ Forța de susținere a segmentelor brațului



De reținut:

- Pentru a **spori** tensiunea: rotiți spre exterior bara filetată.
- Pentru a **reduce** tensiunea: rotiți spre interior bara filetată.



La operațiunile prezentate mai jos, cilindrii hidraulici sunt numărați întotdeauna din interior spre exterior.

Exemplu: „Cilindrul hidraulic 2 piesă de mijloc a brațului până la piesa de început” este al 2-lea cilindru din interior.

Reglați forța de susținere a piesei de mijloc a brațului până la piesa de început de la pachetul de arcuri-disc de la al 2-lea cilindru hidraulic (stare depliată).

**Piesă de mijloc a brațului până la piesa de început**

- ▶ Desfaceți contrapiulița [1].
- ▶ Reglați dimensiunea X prin rotirea barei filetate [2] de la al 2-lea cilindru hidraulic.
  - ▷ Dimensiune X min. **60 mm**

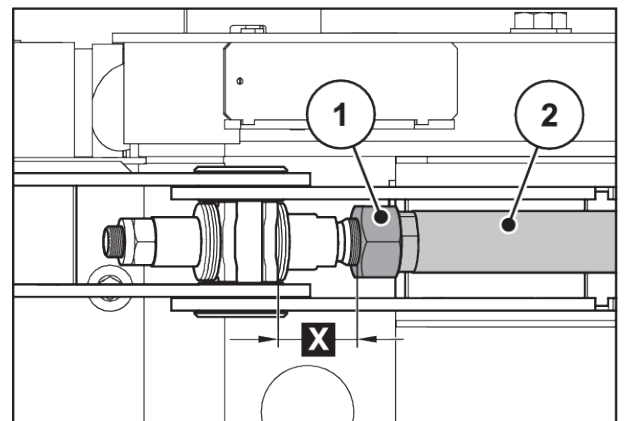


Fig. 59: Modificarea tensiunii de susținere la al 2-lea cilindru hidraulic

Reglați forța de susținere a piesei de capăt a brațului de la pachetul de arcuri-disc de la al 3-lea cilindru hidraulic (stare depliată).

**Piesă de capăt a brațului**

- ▶ Desfaceți contrapiulița [1].
- ▶ Rotiți bara filetată [2] de la al 3-lea cilindru hidraulic.
  - ▷ Spațiul liber al arcurilor-disc min. **1 mm**

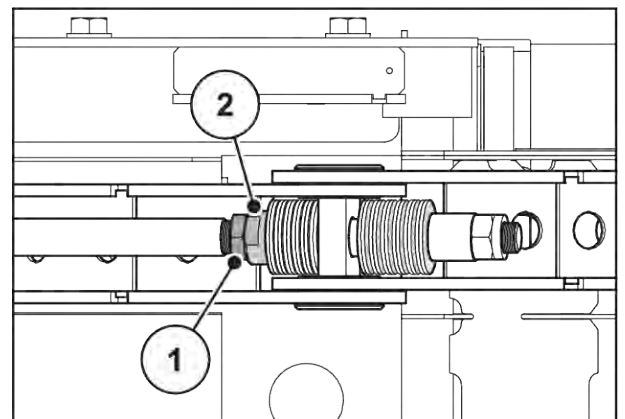


Fig. 60: Modificarea tensiunii de susținere la al 2-lea cilindru hidraulic

## 10.8 Verificarea și reglarea brațului pliat

### ■ Forța de susținere a segmentelor brațului

#### Verificarea poziției

- ▶ Pliati lent brațul. Atenție la înălțimea (prea sus sau prea jos) la care brațul atinge consola.
- ▶ Așteptați până când dispozitivul de blocare a brațului este complet închis.
  - ▷ Tensiunea segmentului pliat al brațului se păstrează prin funcția blocurilor de blocare.
- ▶ Verificați poziția segmentelor brațului.

- Dispozitivul de blocare pentru transport [1] asigură brațul pe ambele părți împotriva deplierii și îl fixează în poziția de transport.
- Segmentele brațului [2] stau lateral pe opritor [3], cu o ușoară tensiune.
- Segmentele brațului sunt așezate pe consolele laterale [4].

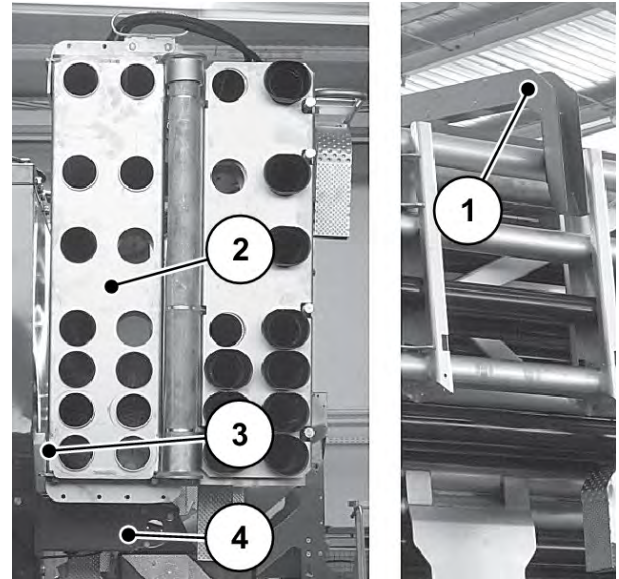


Fig. 61: Verificarea brațului pliat

#### Reglarea tensiunii de susținere la piesa de început a brațului

- ▶ **Deplierea brațului.** A se vedea 8.4 *Deplierea brațului*
- ▶ Desfaceți contrapiulița [1].
- ▶ Demontați boltul [3] și pivotați în afară cilindrul.
- ▶ Rotiți ochiul articulației [2] de la primul cilindru hidraulic de la piesa de început.

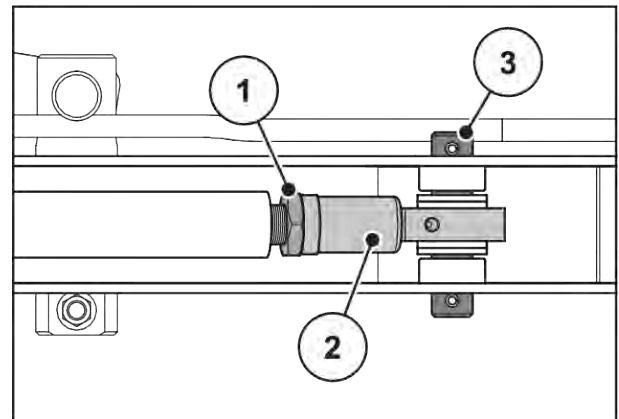


Fig. 62: Piesă de început a brațului

#### Reglarea tensiunii de susținere la piesa de mijloc a brațului

- ✓ Brațul este pliat.
- ▶ Rotiți piulița [4] de la al 2-lea cilindru hidraulic.

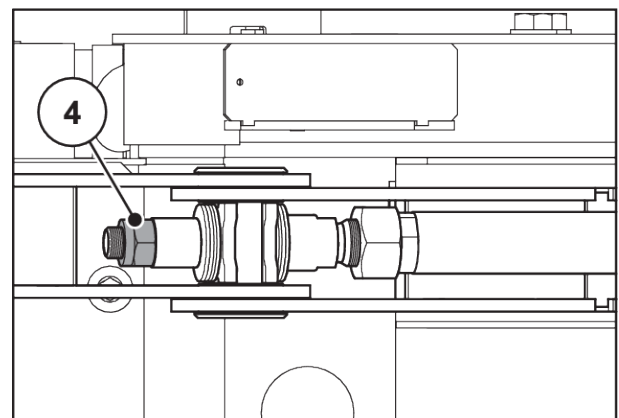


Fig. 63: Piesă de mijloc a brațului



De reținut:

- Pentru a **spori** tensiunea: roțiți spre exterior bara filetată.
- Pentru a **reduce** tensiunea: roțiți spre interior bara filetată.

#### Reglarea tensiunii de susținere la piesa de capăt a brațului

- ✓ Brațul este pliat.
- ▶ Rotiți piulița [5] de la al 3-lea cilindru hidraulic.

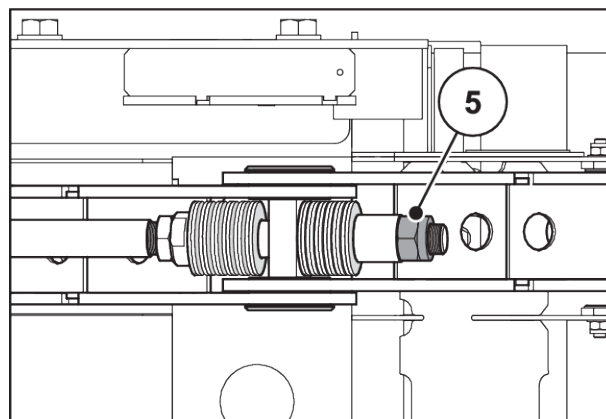


Fig. 64: Piesă de capăt a brațului

## 10.9 Electrică, electronică

### ■ Siguranțe electrice

Alimentarea cu curent a mașinii este asigurată prin intermediul cablului ISOBUS al tractorului.

Cablul ISOBUS este asigurat împotriva suprasarcinii cu o siguranță de **50 amperi** și o siguranță de **30 amperi**. Siguranțele se află în dulapul electric din partea stângă a mașinii (privind în direcția de mers).

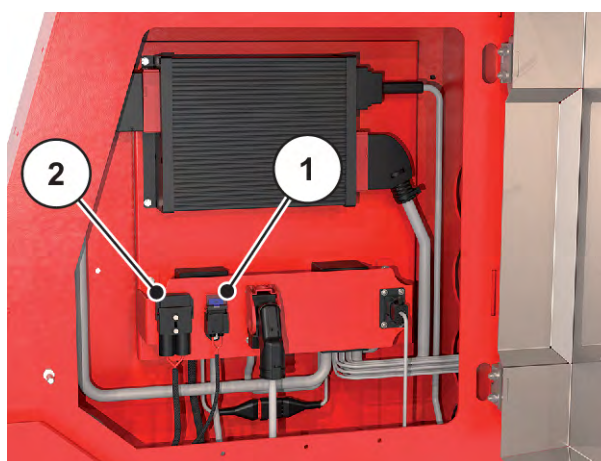


Fig. 65: Siguranțe pe cablul ISOBUS

[1] Siguranță 30 A

[2] Siguranță 50 A

### ■ Cablurile electrice

- ▶ Verificați uzura tuturor cablurilor electrice, prin inspecție vizuală
  - ▷ Aveți grijă în mod deosebit la deteriorări exterioare sau rupturi.

#### ■ **Echipament de iluminare**

- ▶ Verificați dacă echipamentul de iluminare este în stare perfectă în fiecare zi.
- ▶ Înlocuiți imediat componentele deteriorate.
- ▶ Curățați imediat piesele murdare.

#### ■ **Comandă electronică**

### **AVERTIZARE!**

#### **Pericol de vătămare!**

Verificarea comenzii electronice se realizează în timp real. Aceasta înseamnă că, componentele mașinii efectuează imediat funcția selectată.

- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona periculoasă.

Verificați următoarele funcții ale comenzii electronice:

- Verificați senzorul pentru viteza de deplasare
- Verificați senzorii pentru nivelul de umplere
- Turație arbore de dozare



Testați funcționarea senzorilor și actuatorilor unității de comandă electronice AERO ISOBUS a mașinii.

- Respectați manualul de utilizare al unității de comandă electronice AERO ISOBUS a mașinii.

#### ■ **Verificarea turației arborelui de dozare**

- ▶ Verificați distanța dintre magnet și traductorul de impulsuri rotativ [1].

Mașina dispune în total de 6 traductoare de impulsuri rotative. Acestea sunt poziționate întotdeauna direct la acționarea dozării.

- ▶ Dacă apar defecțiuni, urmați instrucțiunile din capitolul 9 *Defecțiuni și cauze posibile*.

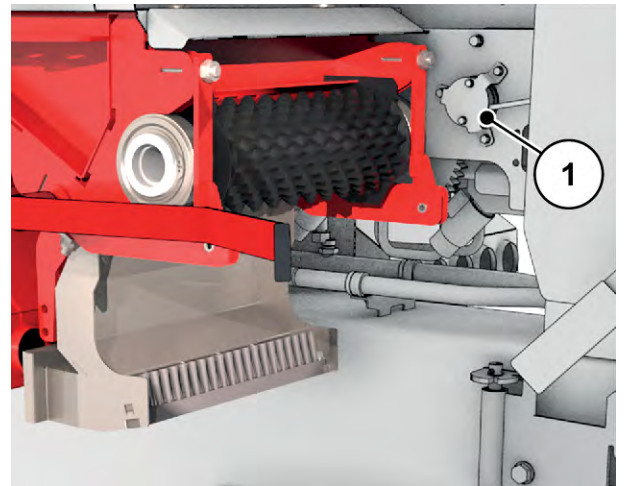


Fig. 66: Dozare dreapta

#### ■ Verificarea senzorului pentru viteza de deplasare

În timpul deplasării de transport și a cursei de împrăștiere, în imaginea de operare a unității de control a mașinii este indicată viteza actuală de deplasare.

- ▶ Dacă nu este afișată, trebuie verificat senzorul pentru viteza de deplasare sau calibrarea.

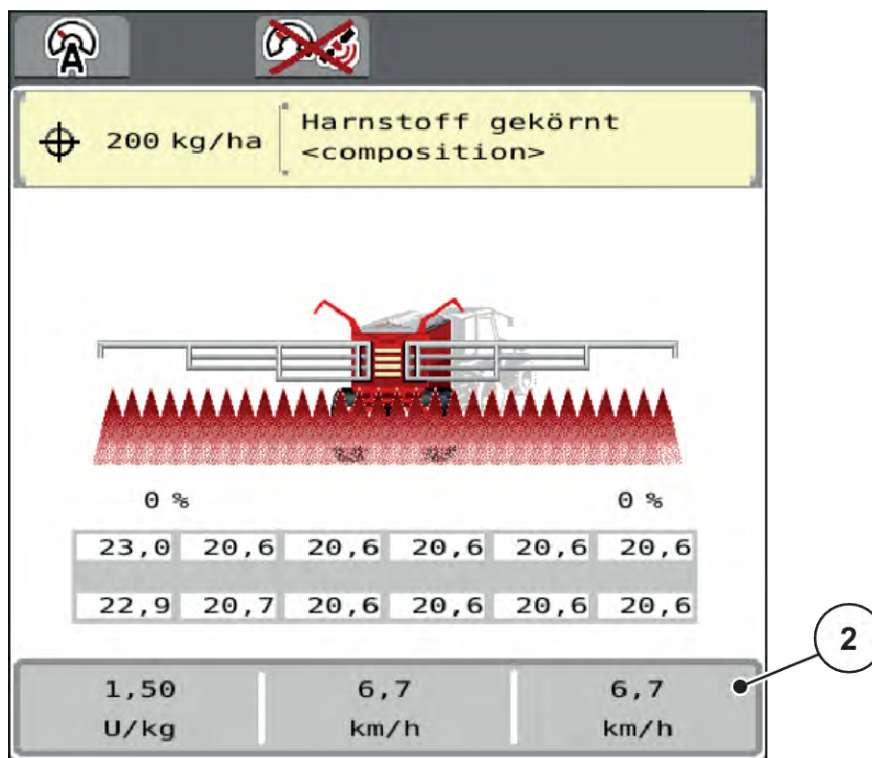


Fig. 67: Imaginea de operare

- [2] Afișarea vitezei actuale de deplasare

Senzorul pentru viteza de deplasare este instalat în butucul osiei în direcția de mers stânga [3].

- ▶ Pentru verificarea poziției de montare și a distanței senzorului, trebuie îndepărtată tabla de protecție [4].

*Între senzorul roții și roata de impuls trebuie să fie o distanță de 3 mm.*

- ▶ Verificați distanța cu o bandă de tablă groasă de 3 mm și, dacă este cazul, reglați din nou.

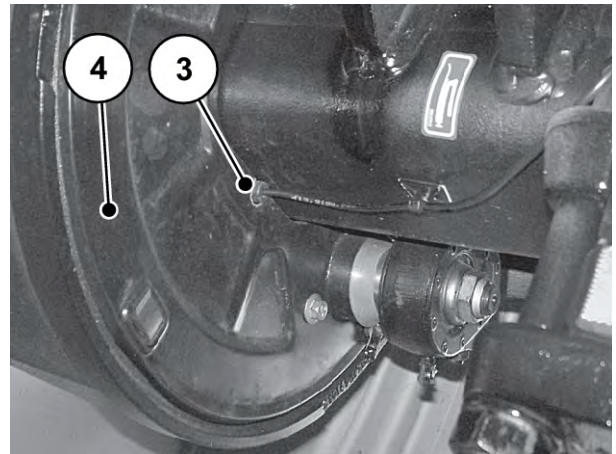


Fig. 68: Butuc roată stânga

#### ■ Verificarea senzorului de temperatură și a răcitorului

La o temperatură a uleiului de peste 62 °C, răcitorul de ulei pornește automat. Atunci când temperatura uleiului scade sub 62 °C, răcitorul de ulei se oprește.

- [1] Senzor de temperatură
- [2] Răcitor de ulei

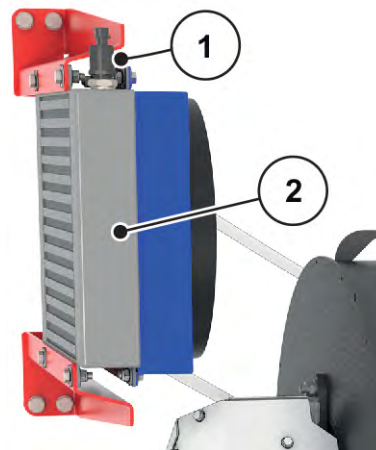


Fig. 69: Senzor de temperatură la răcitorul de ulei

- ▶ Accesați meniul Sistem/test > Test/Diagnoză > Buncăr ulei.
- ▶ Selectați rândul și setați valoarea la 121.

*Indicatorul de temperatură este afișat pe display-ul terminalului.*

*Dacă indicatorul arată o temperatură în creștere atunci când acționarea suflantei funcționează, senzorul este funcțional.*

- ▶ Apoi valoarea trebuie readusă la temperatura de alarmă a uleiului de 95°C, pentru ca, în cazul unei supraîncălziri, pe terminal să fie afișat mesajul de alarmă.

## 10.10 Instalația hidraulică

Instalația hidraulică a mașinii tractate este formată din două circuite hidraulice independente unul față de celălalt.

- Acționare Vario pentru funcția de suflantă cu propriul recipient de ulei
- Bloc de comandă cu alimentare ulei de la tractor

În cadrul circuitelor hidraulice, componentele de acționare și dispozitivele de reglare sunt conectate între ele prin intermediul unor conducte hidraulice.

În starea de funcționare, instalația hidraulică a mașinii se află sub înaltă presiune. În starea de funcționare, temperatura uleiurilor în instalație este de cca 90°C.

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Pericol din cauza înaltei presiuni și temperaturii ridicate în instalația hidraulică

Fluidele aflate la presiune ridicată și fierbinți care țâșnesc pot cauza vătămări grave.

- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor depresurizați instalația hidraulică.
- ▶ Opriți motorul tractorului și asigurați tractorul contra reconectării.
- ▶ Lăsați instalația hidraulică să se răcească.
- ▶ Atunci când căutați locuri de scurgere purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși de protecție.

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Pericol de infectare din cauza uleiurilor hidraulice

Uleiurile hidraulice aflate la presiune ridicată care țâșnesc pot penetra pielea și cauza infecții.

- ▶ În caz de vătămare din cauza uleiului hidraulic consultați imediat un medic.

### ⚠ AVERTIZARE!

#### Poluarea produsă din cauza eliminării necorespunzătoare a uleiului hidraulic și uleiului de angrenaj

Uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj nu sunt complet biodegradabile. De aceea, uleiul nu trebuie să fie deversat în mod necontrolat în mediul înconjurător.

- ▶ Colectați sau îngrădiți uleiul vărsat folosind nisip, pământ sau materiale absorbante.
- ▶ Colectați uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj într-un recipient adecvat și eliminați-l în conformitate cu reglementările legale.
- ▶ Evitați scurgerea și pătrunderea uleiului în canalizare.
- ▶ Împiedicați pătrunderea uleiului în sistemul de evacuare a apei prin construirea unui obstacol din nisip, pământ sau alte bariere corespunzătoare.

### 10.10.1 Verificare furtunuri hidraulice

#### ■ Furtunuri hidraulice

Furtunurile hidraulice sunt expuse unor solicitări ridicate. Ele trebuie verificate în mod regulat și în caz de deteriorare înlocuite imediat.

- ▶ Verificați în mod regulat dacă există deteriorări, prin control vizual, la furtunurile hidraulice, totuși cel puțin înainte de începerea sezonului de împrăștiere.
- ▶ Înainte de începerea sezonului de împrăștiere verificați vechimea furtunurilor hidraulice. Înlocuiți furtunurile hidraulice atunci când durata de depozitare și utilizare este depășită.
- ▶ Înlocuiți furtunurile hidraulice dacă prezintă una sau mai multe dintre următoarele deteriorări:
  - ▷ Deteriorarea stratului exterior până la inserție
  - ▷ Fragilizarea stratului exterior (formarea de fisuri)
  - ▷ Deformarea furtunului
  - ▷ Scoaterea furtunului prin mișcare din armătura furtunului
  - ▷ Deteriorarea armăturii de rezistență a furtunului
  - ▷ Rezistență și funcționalitate diminuată a armăturii de rezistență a furtunului, ca urmare a coroziunii

## 10.10.2 Înlocuirea furtunurilor hidraulice

### ■ *Furtunuri hidraulice*

Furtunurile hidraulice sunt supuse unui proces de îmbătrânire. Acestea pot fi utilizate maxim 6 ani, inclusiv un eventual timp de depozitare de maxim 2 ani.



Data fabricației unui furtun este indicată pe una din armăturile furtunului în an/luna (de ex. 2012/04).

#### **Pregătire**

- ▶ Verificați dacă instalația hidraulică este depresurizată și răcită.
- ▶ Pregătiți vasele de colectare pentru uleiul hidraulic scurs sub locurile de separare.
- ▶ Pregătiți piese de obturare adecvate pentru a împiedica o scurgere a uleiului hidraulic din conductele care nu trebuie înlocuite.
- ▶ Pregătiți sculele adecvate.
- ▶ Puneți-vă mănuși de protecție și ochelari de protecție.
- ▶ Asigurați-vă că noul furtun hidraulic corespunde tipului furtunului hidraulic care trebuie înlocuit. Respectați mai ales domeniul corect de presiune și lungimea furtunului.

În circuitul hidraulic se află două rezervoare de azot. Acestea se află sub presiune reziduală și după oprirea sistemului.

- ▶ Deschideți încet și cu grijă îmbinările filetate ale circuitului hidraulic.



Respectați în mod special datele de presiune diferite ale conductelor hidraulice care se înlocuiesc.

#### Efectuare:

- ▶ Desfaceți armătura furtunului hidraulic care trebuie înlocuit.
- ▶ Scurgeți uleiul din furtunul hidraulic.
- ▶ Eliberați celălalt capăt al furtunului hidraulic.
- ▶ Plasați imediat capătul desfăcut al furtunului în vasul de colectare ulei și închideți racordul.
- ▶ Desfaceți bridele de fixare ale furtunului și detașați furtunul.
- ▶ Racordați noul furtun hidraulic. Strângeți fittingurile furtunului.
- ▶ Fixați furtunul hidraulic cu bridele de furtun.
- ▶ Verificați poziția noului furtun hidraulic.
  - ▷ Ghidarea furtunului trebuie să fie identică cu cea a vechiului furtun hidraulic.
  - ▷ Nu este permis să apară locuri de frecare.
  - ▷ Nu pozați furtunul nici răsucit, nici tensionat.

*Furtunurile hidraulice sunt înlocuite cu succes.*

### 10.10.3 Rezervoare de azot

#### ■ Rezervoare de azot

#### PERICOL!

##### Pericol de explozie

În cazul unei montări și manevrări necorespunzătoare, rezervorul de azot poate exploda sau plesni și poate provoca vătămări extrem de grave, inclusiv fatale.

- ▶ Numai specialiști calificați pot lucra la conexiunile hidraulice și pneumatice ale rezervorului de azot.
- ▶ Respectați instrucțiunile din manualul de utilizare al rezervorului de azot.

#### AVERTIZARE!

##### Suprafață fierbinte

Corpul rezervorului poate deveni fierbinte. Există pericol de arsuri.

- ▶ Numai specialiști calificați pot lucra la conexiunile hidraulice și pneumatice ale rezervorului de azot.

În circuitul hidraulic se află rezervoare de azot [1]; acestea nu necesită întreținere.

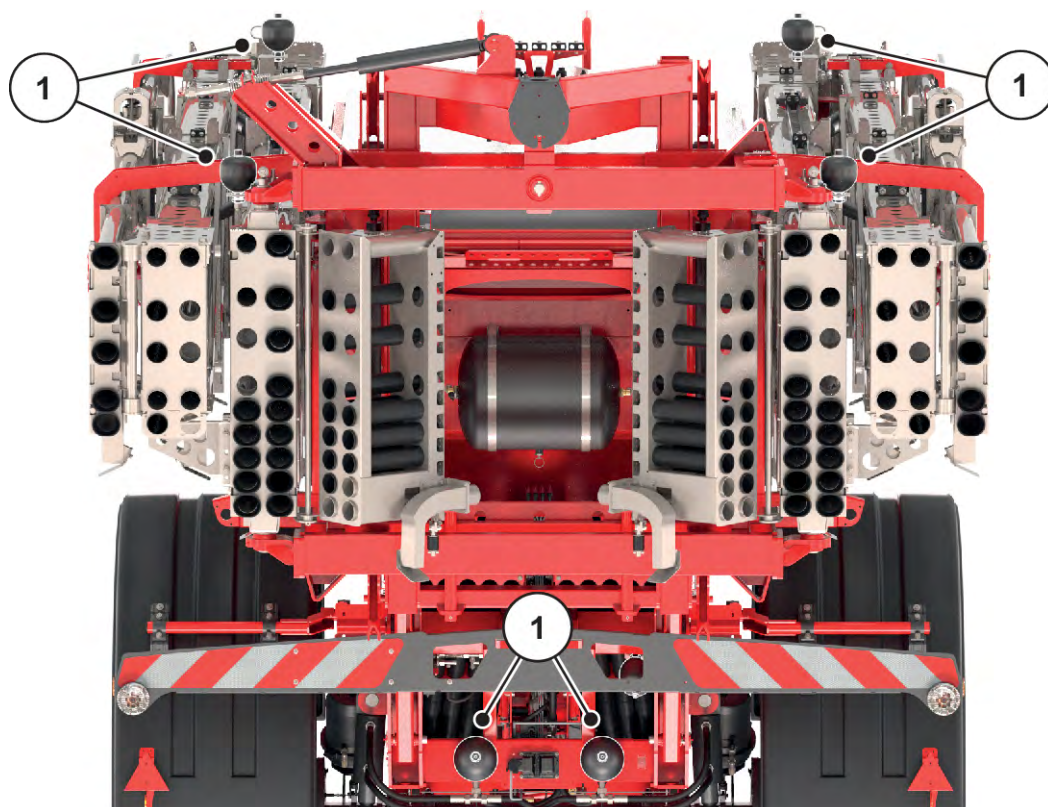


Fig. 70: Rezervoare de azot

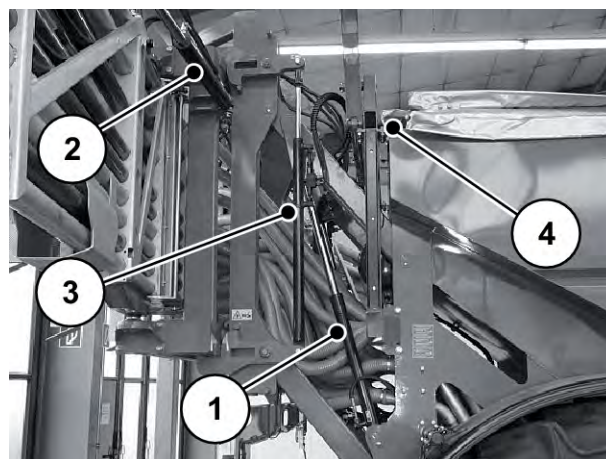
- ▶ Verificați rezervoarele de azot la cel mult 2 ani cu privire la starea exterioară.
- ▶ Verificați rezervoarele de azot și racordurile cu privire la deteriorări înainte de plecarea în cursă.
- ▶ Verificați dacă elementul de fixare este bine fixat.

#### 10.10.4 Cilindri hidraulici pentru funcțiile de poziționare

##### ■ *Cilindru hidraulic*

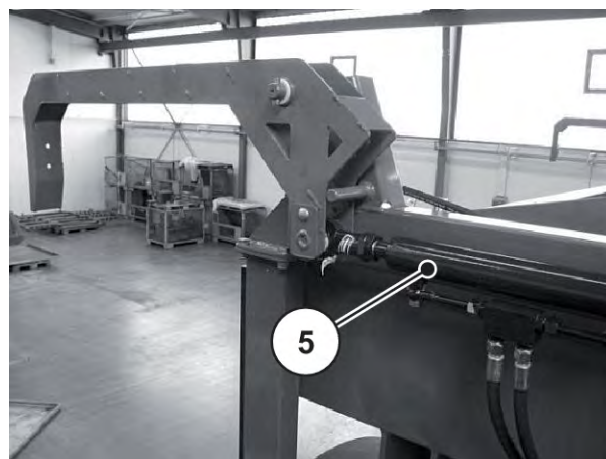
- ▶ Verificați funcțiile de poziționare ale tuturor cilindrilor hidraulici în mod regulat, însă cel puțin înainte de fiecare operațiune de împrăștiere.
- ▶ Verificați componentele cu privire la deteriorări și scurgeri.

- [1] Cilindru hidraulic pentru reglarea pe înălțime a brațului
- [2] Acționarea brațului
- [3] Dispozitiv de blocare a cadrului pendular
- [4] Prelată



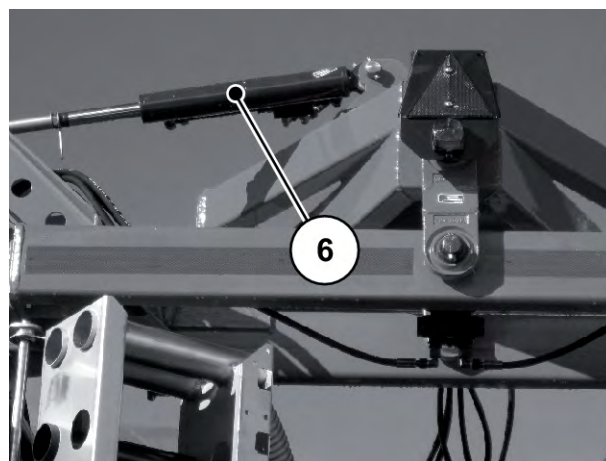
*Fig. 71: Cilindru hidraulic braț dreapta spate*

- [[5]] Cilindru hidraulic pentru element de blocare pentru transport



*Fig. 72: Cilindru hidraulic element de blocare pentru transport*

- [[6]] Cilindru hidraulic pentru înclinație



*Fig. 73: Cilindru hidraulic înclinație*

### 10.10.5 Verificarea instalației hidraulice a acționării Vario

Acționarea Vario este responsabilă de turația constantă a suflantei. Pompa cu pistoane axiale este acționată de tractor prin intermediul arborelui cardanic. Instalația hidraulică de la bord este umplută în rezervorul de ulei cu **cca. 40 de litri** de ulei hidraulic.

Acționarea Vario se compune din următoarele componente, ce necesită întreținere:

- Arbore cardanic
- Angrenaj
- Pompă cu pistoane axiale
- Motor cu pistoane axiale
- Rezervor de ulei
- Filtru de ulei
- Răcitor de ulei cu senzor de temperatură

#### ■ Nivelul uleiului

- ▶ Citiți nivelul de umplere de la indicatorul de nivel de umplere [1] al rezervorului de ulei [2].

Nivelul uleiului este în ordine, dacă uleiul se află între marcajul verde și cel roșu de pe indicatorul de nivel.

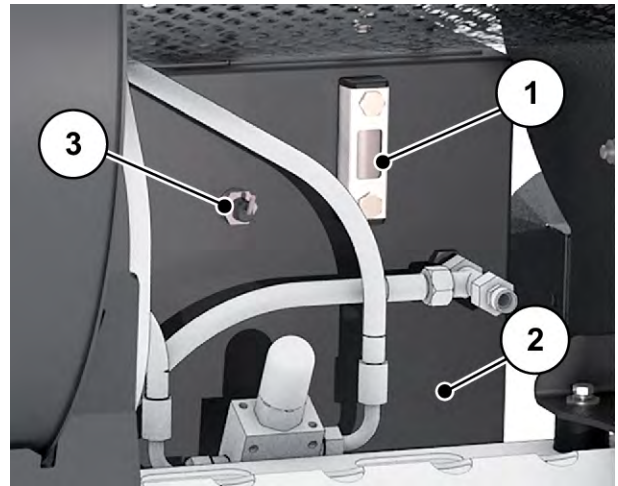


Fig. 74: Poziția rezervorului de ulei al acționării Vario

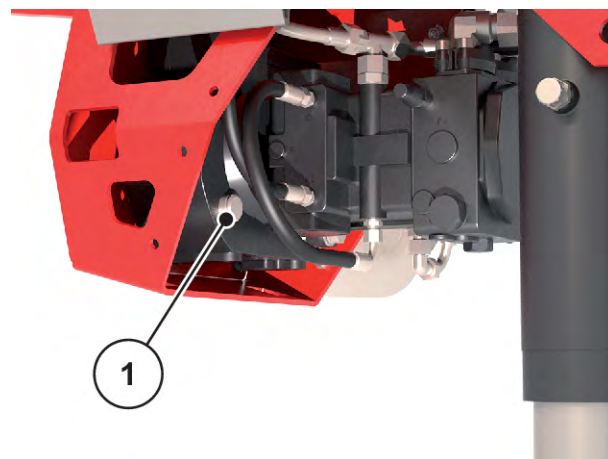


Rezervorul de ulei este dotat cu un senzor de nivel de umplere [3]. Puteți citi nivelul de umplere și din unitatea de control a mașinii.

#### ■ Nivel de ulei în angrenajul acționării Vario

- ▶ Deschideți șurubul de control [1] de la angrenaj.

*Nivelul de ulei este în ordine dacă iese ulei.*



*Fig. 75: Verificarea nivelului de ulei în angrenajul acționării Vario*

- ▶ Dacă nivelul de ulei nu este în ordine, completați cu ulei de transmisie.
- ▶ Obțineți informații despre tipul de ulei utilizat actualmente și completați cantitatea de ulei de transmisie cu același tip de ulei.

*Nivelul de ulei este în ordine dacă iese ulei pe la șurubul de control.*

## 10.10.6 Schimb ulei și filtru de ulei

### ■ Acționarea Vario

Componentă	Cantitate ulei	Denumire ulei
Sistem hidraulic propriu (acționare Vario)	cca 40 l	HVI 68 (HVLP 68 DIN 51524/ 3 ISO VG-68)



Nu amestecați niciodată **tipurile de ulei**, nu utilizați **uleiuri bio**.

- ▶ Înainte de scurgerea uleiului, așezați un recipient de colectare suficient de mare (minim **45 litri**) sub rezervor.
- ▶ Desfaceți furtunul hidraulic [3] de la pompa cu pistoane axiale și lăsați uleiul să se scurgă în recipientul de colectare [4].
- ▶ Deschideți bușonul de scurgere a uleiului de la rezervorul de ulei [1] și scurgeți restul de ulei în recipientul de colectare.
- ▶ Închideți bușonul de scurgere a uleiului cu un inel de etanșare nou.
- ▶ Demontați filtrul de ulei [2].
- ▶ Scurgeți restul de ulei în recipientul de colectare.
- ▶ Umpleți noul filtru de ulei cu cca. 2 litri de ulei.
- ▶ Înșurubați noul filtru de ulei.
- ▶ Fixați furtunul hidraulic [3] pe pompa cu pistoane axiale.

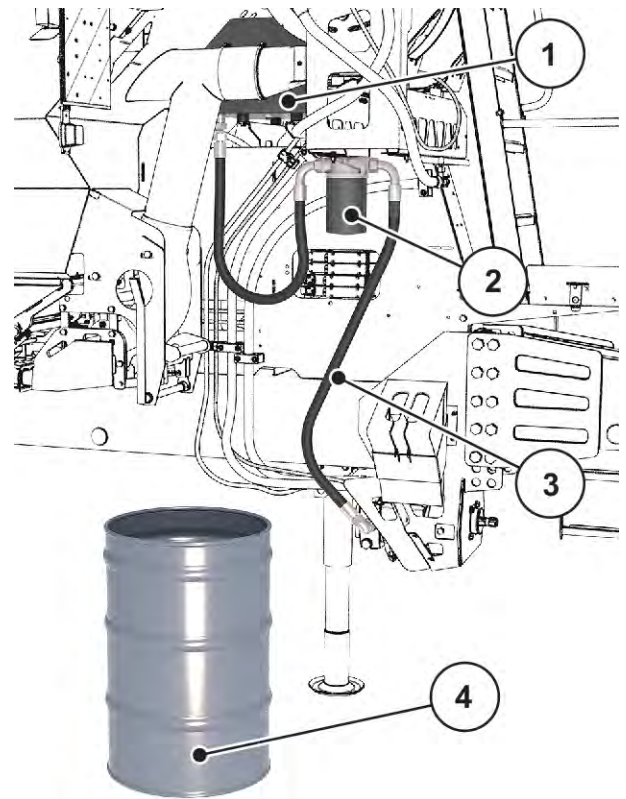


Fig. 76: Filtru de ulei

*Schimbul filtrului de ulei s-a efectuat cu succes.*

- ▶ Desfaceți grătarul.
- ▶ Deșurubați capacul deschiderii de umplere.
- ▶ Turnați ulei hidraulic nou în rezervorul de ulei [2].

*Nivelul uleiului este în ordine dacă uleiul se află între marcajul verde și cel roșu al indicatorului de nivel de umplere [1] (verde corespunde nivelului maxim de ulei).*

- ▶ Închideți capacul de umplere.

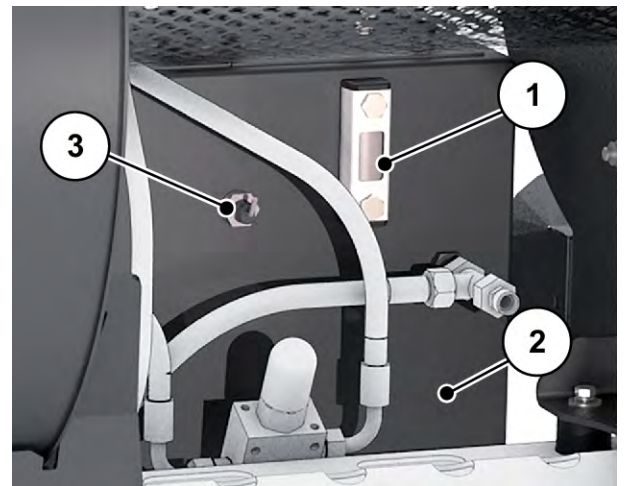


Fig. 77: Umplere cu ulei

#### ■ Angrenaj

Componentă	Cantitate ulei	Denumire ulei
Angrenaj (acționarea Vario)	cca. 0,6 l	Ulei de transmisie SAE 75W-90



Nu amestecați niciodată **tipurile de ulei**, nu utilizați **uleiuri bio**.

- ▶ Așezați dedesubt un vas de colectare suficient de mare.
- ▶ Deschideți bușonul de scurgere a uleiului [1].

*Uleiul începe să se scurgă imediat.*

- ▶ Scurgeți tot uleiul.
- ▶ Închideți din nou bușonul de scurgere a uleiului.

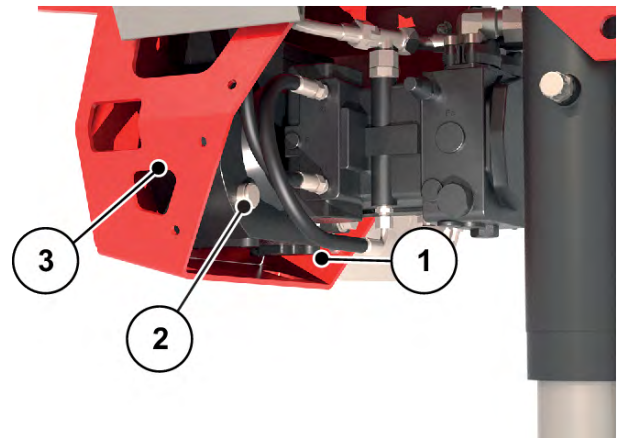


Fig. 78: Scurgerea uleiului de transmisie

- ▶ Deschideți șurubul de umplere [2].
- ▶ Turnați în angrenaj [3] 0,6 litri de ulei de transmisie.
- ▶ Închideți din nou [2] șurubul de umplere.

*Uleiul din angrenajul acționării Vario a fost înlocuit.*



Efectuarea unui test de funcționare:

- Lăsați acționarea suflantei să funcționeze la o turație mică a prizei de putere, până când sistemul este aerisit.
- Apoi treceți la turația maximă a suflantei.

### 10.10.7 Verificarea altor componente

#### ■ Componentă hidraulică

- ▶ Verificați periodic pompele cu pistoane axiale [1], motorul cu pistoane axiale [2] și răcitorul de ulei [3].
- ▶ Verificați componentele hidraulice cu privire la deteriorări și scurgeri.

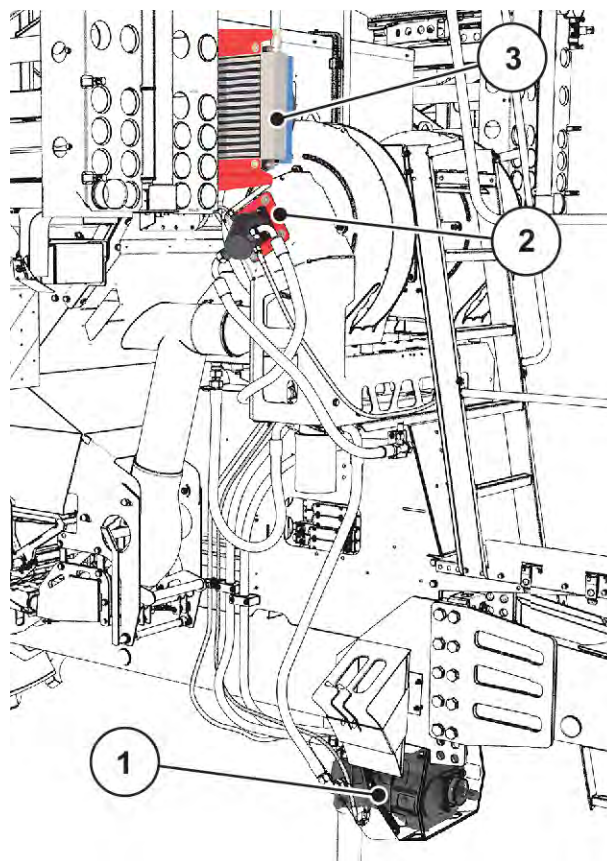


Fig. 79: Verificarea pompei cu pistoane axiale, a motorului cu pistoane axiale și a răcitorului de ulei

#### ■ Motoare hidraulice

Dozarea este acționată prin câte trei motoare hidraulice pe stânga [1] și trei pe dreapta.

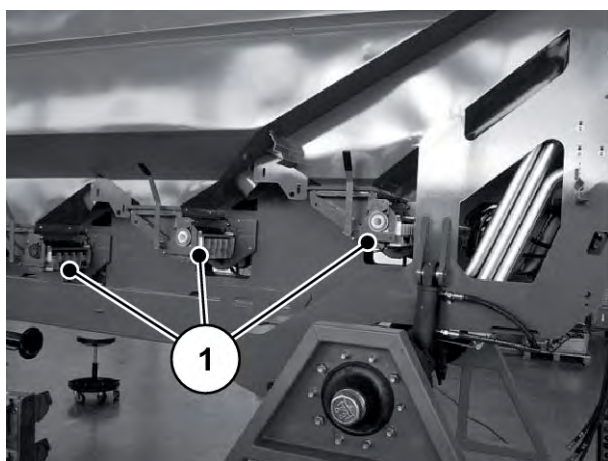


Fig. 80: Motoare hidraulice stânga la dozare

- ▶ Verificați componentele cu privire la deteriorări și scurgeri.

## 10.11 Mecanismul de rulare și frâne

Mașina este frânată printr-o instalație de frânare cu aer comprimat cu circuit dublu. Mecanismul de rulare și frânele sunt decisive pentru siguranța în funcționare a mașinii.

### ! AVERTIZARE!

#### Pericol de accidente ca urmare a unor lucrări efectuate necorespunzător

Lucrările efectuate necorespunzător la mecanismul de rulare și la instalația de frânare influențează negativ siguranța în exploatare a mașinii și pot conduce la accidente grave cu vătămări de persoane și pagube materiale.

- ▶ Dispuneți efectuarea lucrărilor de reglare și reparație la instalația de frânare numai în ateliere de specialitate sau ateliere autorizate pentru instalații de frânare.

### 10.11.1 Verificarea stării și funcționării instalației de frânare

#### ■ Instalația de frânare



Sunteți în permanență responsabili de starea ireproșabilă a sistemului.

Funcționarea ireproșabilă a instalației de frânare este de cea mai mare importanță pentru siguranța mașinii dvs.

Dispuneți verificarea instalației de frânare în mod regulat, cel puțin o dată pe an, de către un atelier de specialitate.

- ▶ Verificați instalația de frânare la intervale regulate, cel puțin înainte de fiecare deplasare, cu privire la deteriorări și scurgeri.
- ▶ Verificați instalația de frânare în stare uscată, **nu în cazul în care vehiculul este ud sau pe vreme ploioasă.**
- ▶ Verificați ușurința în mișcare a manetei de frână și a timoneriei.
- ▶ Înlocuiți la timp plăcuțele de frână.
  - ▷ Utilizați în acest sens numai plăcuțele de frână prescrise pentru axe.

### 10.11.2 Verificarea cursei libere a elementului de ajustare a jocului timoneriei

#### ■ Element de ajustare a jocului timoneriei

**Verificarea cursei libere**

- ▶ Asigurați mașina contra deplasării accidentale.
- ▶ Eliberați frâna de parcare și frâna de serviciu.  
Apăsați în interior ambele butoane [1] și [2].



Fig. 81: Frână cu aer comprimat

[1] Frână de parcare

[2] Frână de serviciu

- ▶ Acționați manual elementul de ajustare a jocului timoneriei.

Dacă efectul de frânare se reduce și cursa liberă este mai mare de 10-15% din lungimea manetei de frână [d], este necesar ca atelierul de specialitate să regleze elementul de ajustare a jocului timonei.

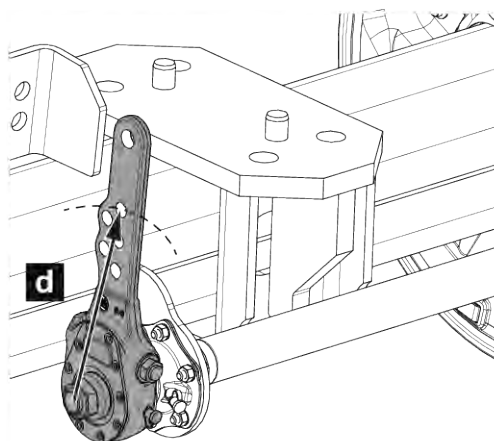


Fig. 82: Verificarea cursei libere

[[d]] Lungimea manetei de frână

Tip axă	Lungimea manetei de frână	Cursă liberă max. admisă
BPW axă rigidă [1]	180 mm	27 mm



Numai un atelier de specialitate poate efectua lucrări de reechipare la frâne.

### 10.11.3 Drenarea recipientului de aer

#### ■ *Recipient de aer*

În instalația de frânare cu aer comprimat a circuitului de frânare se poate forma condens care se adună în recipientul de aer. Pentru împiedicarea daunelor cauzate de coroziune la instalația de frânare cu aer comprimat, drenați zilnic recipientul de aer.

- ▶ Trageți bolțurile de acționare [1] cu un deget.

*Supapa basculantă se deschide.*

- ▶ Drenați complet condensul.
- ▶ Eliberați bolțurile de acționare [1].

*Recipientul de aer este drenat.*

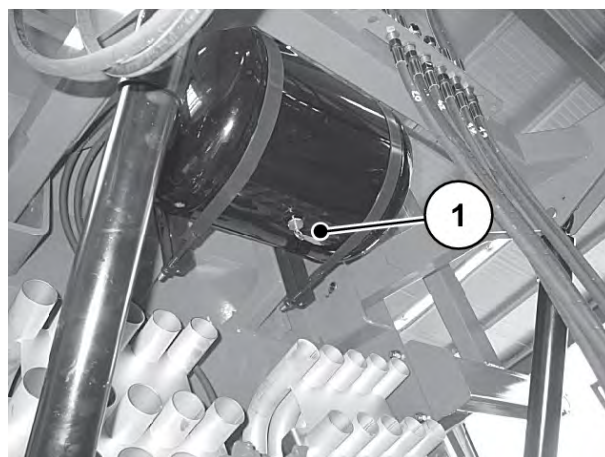


Fig. 83: Drenarea recipientului de aer

### 10.11.4 Verificarea plăcuțelor de frână

#### ■ *Plăcuță de frână*

- ▶ Verificați uzura plăcuțelor de frână.
- ▶ Dacă este cazul, schimbați plăcuțele de frână.

### 10.11.5 Verificarea stării suspensiei axei

#### ■ *Suspensia axei*

- ▶ Verificați suspensia axei în stare uscată.
- ▶ Verificați dacă cilindrul de suspensie [2], rezervorul cu membrană [1] și conductele hidraulice [4] prezintă deteriorări.
- ▶ Verificați vizual dacă blocul și cântarul pneumatic [3] prezintă deteriorări sau scurgeri.

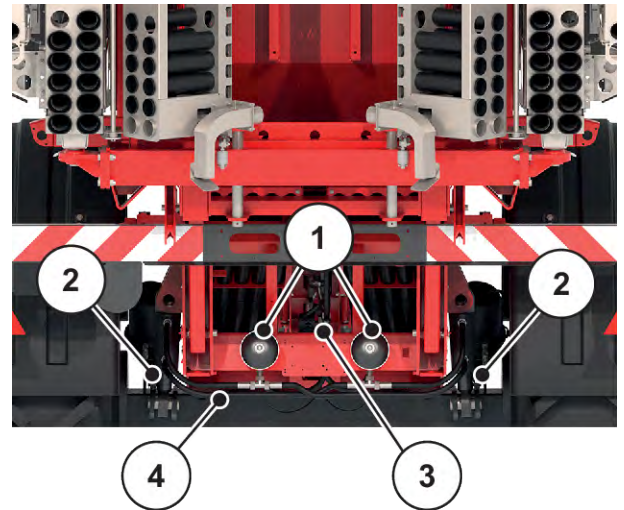


Fig. 84: Verificarea suspensiei axei

- ▶ Verificați poziția stabilă a elementelor de fixare ale cilindrului de suspensie, cum ar fi bolțuri [5] sau inele de siguranță [6].

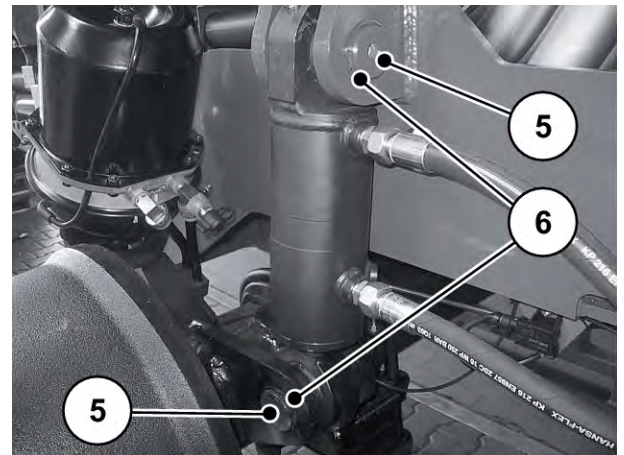


Fig. 85: Verificarea elementelor de fixare ale cilindrului de suspensie

### 10.11.6 Verificarea funcției suspensiei axei

#### ■ Suspensia axei

Suspensia hidropneumatică este alimentată de la sistemul hidraulic al tractorului și deservită de sistemul de comandă electronic pentru mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț.

#### **Cerință prealabilă:**

- Asigurați-vă că sistemul hidraulic al tractorului și sistemul de comandă electronic al mașinii sunt pornite.



#### **Efectuare**

- ▶ Accesați meniul Meniu principal > Hidroaxă.





- ▶ Apăsați tasta funcțională **Retragere cilindri**, până când cilindrii hidraulici ai suspensiei sunt retrași complet.
- ▶ Apăsați tasta funcțională **Scoatere în exterior cilindri**, până când cilindrii hidraulici ai suspensiei sunt scoși în exterior complet.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Suspensie automată**.  
*Cilindrii hidraulici trebuie să se regleze acum automat la înălțimea de deplasare (cca. 50 mm scoși în exterior).*
- ▶ Verificați înălțimea de deplasare reglată automat.

*Funcția suspensiei axei a fost verificată.*



În cazul în care, în timpul verificării funcționării apar defecțiuni, respectați instrucțiunile producătorului sau luați legătura cu departamentul nostru de service.

Mai multe instrucțiuni despre întreținerea și mentenanța suspensiei hidropneumatice găsiți și în instrucțiunile producătorului.

## 10.12 Roți și pneuri

Starea roților și pneurilor este de mare importanță pentru siguranța în funcționare a mașinii.

### ! AVERTIZARE!

#### Pericol de accidente ca urmare a unor lucrări efectuate necorespunzător

Lucrările efectuate necorespunzător la roți și pneuri influențează negativ siguranța în funcționare a mașinii și pot conduce la accidente grave, cu vătămări de persoane și pagube materiale.

- ▶ **Numai personalul specializat** are voie să efectueze lucrări de reparații la pneuri și roți, cu scule de montaj adecvate.
- ▶ Nu sudați **niciodată** jante sau discuri de roată fisurate. Datorită solicitărilor dinamice în regim de deplasare locurile sudate s-ar rupe într-un timp scurt.

### 10.12.1 Verificare echipare pneuri

#### ■ **Pneuri**

- ▶ Verificați în mod regulat echiparea cu pneuri din punct de vedere al uzurii, deteriorării și corpurilor străine pătrunse.
- ▶ Controlați la fiecare două săptămâni presiunea aerului în pneuri când acestea sunt reci. Respectați indicațiile producătorului

### 10.12.2 Verificare stare roți

#### ■ **Roți**

- ▶ Verificați în mod regulat roțile din punct de vedere al deformărilor, ruginii, fisurilor și spărturilor.

Rugina poate cauza fisuri de tensiune la roți și pneuri.

- ▶ Mențineți fără rugină suprafețele de contact cu pneurile și cu butucul roții.
- ▶ Înlocuiți imediat roțile fisurate, deformate sau deteriorate în alt fel.
- ▶ Înlocuiți roțile care au găuri de bolțuri fisurate sau deformate.

### 10.12.3 Verificarea jocului lagărului butucului de roată

#### ■ *Jocul lagărului butucului de roată*

- ▶ Verificați jocul lagărelor butucilor de roată.

### 10.12.4 Schimbare roată

Starea roților și pneurilor este de mare importanță pentru siguranța în funcționare a mașinii.

#### **⚠ AVERTIZARE!**

##### **Pericol de accident din cauza schimbului de roți executat necorespunzător**

Un schimb de roată efectuat necorespunzător poate conduce la accidente grave cu vătămări de persoane.

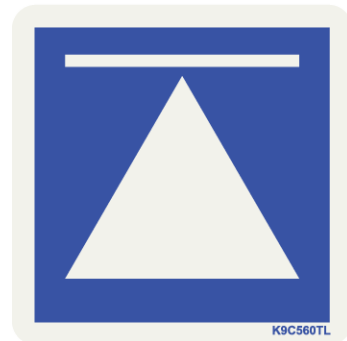
- ▶ Efectuați schimbul de roată numai cu mașina remorcată la tractor și descărcată.
- ▶ Pentru schimbarea roții, mașina trebuie să se găsească pe un teren plan și rigid.

#### **Condiții prealabile:**

- Utilizați un cric care să poată ridica o sarcină de minimum **5 tone**.
- Folosiți o cheie dinamometrică pentru a strânge piulițele.

#### **Amplasarea cricului:**

- Punctele corecte de aplicare a cricului sunt marcate prin pictograme.
- Amplasați cricul astfel încât suprafața de așezare să nu poată aluneca în niciun caz (de ex. cu o bucată de lemn sau bloc de cauciuc adecvat).



- ▶ Asigurați suplimentar cricul contra alunecării accidentale.
- ▶ În cazul unui schimb de roată pe partea dreaptă în sensul de deplasare, plasați cricul în dreapta [1] sub fixarea osiei sau direct la osie, în exterior, pe partea dreaptă.
- ▶ În cazul unui schimb de roată pe partea stângă în sensul de deplasare, plasați cricul la stânga [2] sub osie, la înălțimea articulației cu arc.

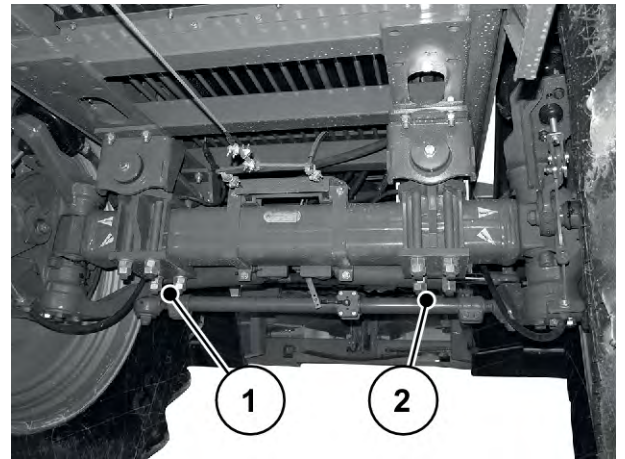


Fig. 86: Puncte de aplicare cric

### Montare roată

- ▶ Înainte de montare curățați suprafețele de așezare ale roții la butuc.
- ▶ Verificați înainte de montare piulițele roții și bolțurile roții. Înlocuiți piulițele sau bolțurile de roată deteriorate, greu manevrabile sau ruginite.
- ▶ Strângeți toate piulițele roții cu o cheie dinamometrică în trepte și în cruce.
  - ▷ Strângeți piulițele de roată cu un cuplu de strângere de **510 Nm**.
  - ▷ Înșurubați și strângeți ferm toate cele **10** piulițe de roată de la fiecare roată.

Prin procese de tasare, piulițele roților se slăbesc în timpul primilor kilometri de deplasare la o mașină nouă din fabrică sau după un schimb de roată.

- ▶ Strângeți din nou toate piulițele de roată după 50 km de deplasare cu momentul de strângere prescris.



Pentru montarea roților respectați indicațiile și activitățile prescrise de producătorul osiei.

## 10.13 Recuperarea mașinii

În cazul în care tractorul nu mai poate tracta mașina, procedați după cum urmează pentru a recupera mașina de pe câmp.

- ▶ Plasați o frânghie în jurul corpului ax.

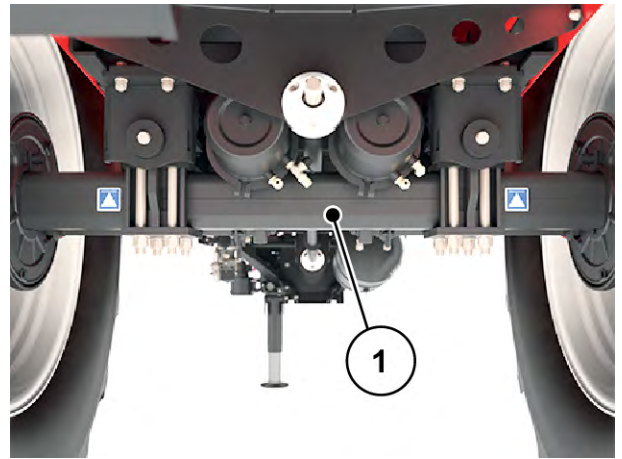


Fig. 87: Recuperați mașina cu ajutorul frânghiei

## 10.14 Lubrifierea

### 10.14.1 Lubrifierea arborelui cardanic

#### ■ *Arbore cardanic*

- Agent de lubrifiere: Vaselină
- A se vedea instrucțiunile de utilizare ale producătorului.

### 10.14.2 Lubrifierea cadrului pendular

#### ■ *Articulații, lagăre: Cadru pendular*

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

[[1]] Punct de lubrifiere Dispozitiv de blocare a cadrului pendular, sus, stânga și dreapta

[[3]] Punct de lubrifiere Lagăre pentru braț la cadrul pendular sus și jos, stânga și dreapta

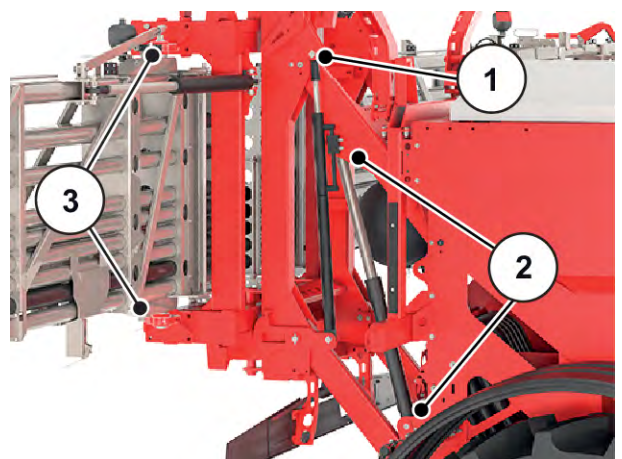
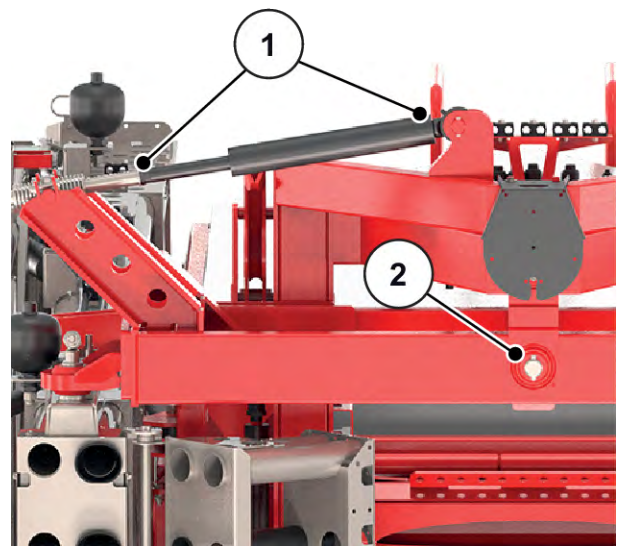


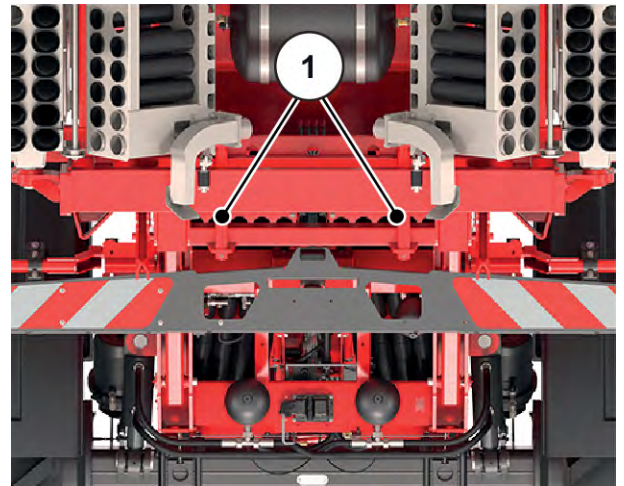
Fig. 88: Articulație cu nuclea la cilindrul hidraulic pentru dispozitivul de blocare a cadrului pendular

- [1] Punct de lubrifiere Cilindru hidraulic pentru înclinație, stânga și dreapta
- [2] Lagăre la cadrul pendular, interior și exterior



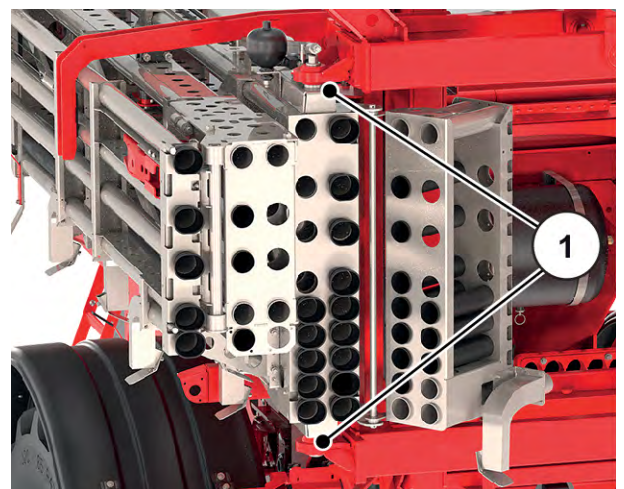
*Fig. 89: Puncte de lubrifiere cadru pendular*

- [1] Punct de lubrifiere



*Fig. 90: Suprafață de alunecare între bolțurile de ghidare și cadrul pendular*

- [1] Punct de lubrifiere



*Fig. 91: Articulație cu nuclea pentru braț la cadrul pendular*

### 10.14.3 Lubrifierea brațului

#### ■ Articulații, lagăre: Braț

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

[1] Punct de lubrifiere

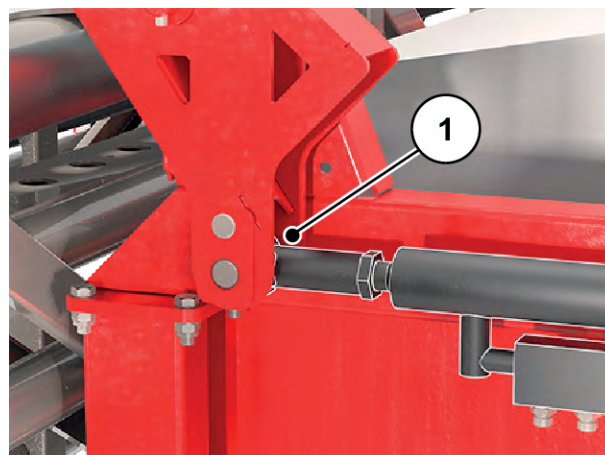


Fig. 92: Cilindru hidraulic pentru asigurare braț

[1] Punct de lubrifiere Articulații la cilindrul hidraulic pentru piesa de început a brațului, stânga și dreapta

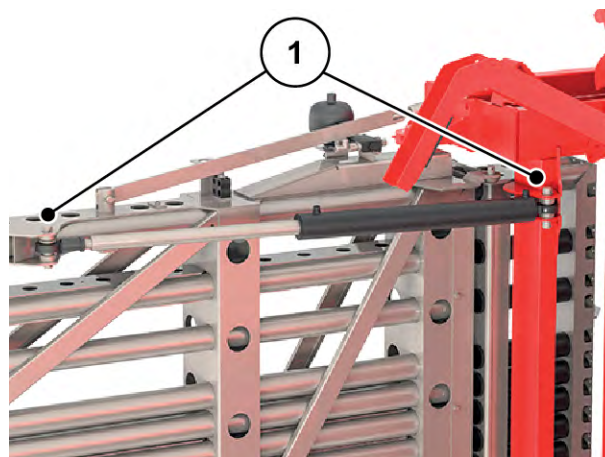


Fig. 93: Piesă de început a brațului

- [1] Punct de lubrifiere Articulație cu nucă pentru piesa de mijloc a brațului, stânga și dreapta
- [2] Punct de lubrifiere Pachet de arcuri-disc la cilindrul hidraulic pentru piesa de mijloc a brațului, stânga și dreapta

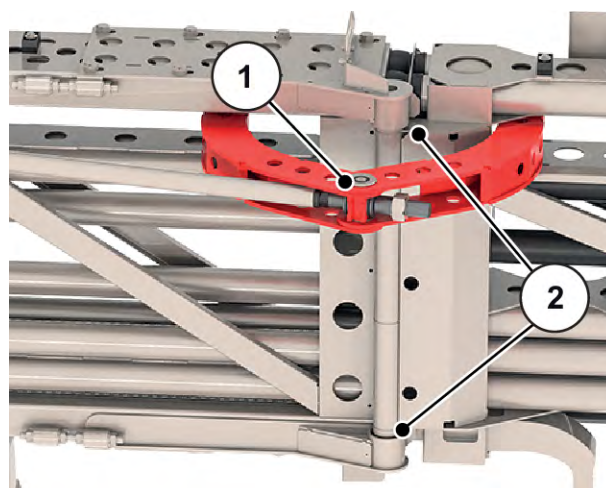


Fig. 94: Piesă de mijloc a brațului

- [1] Punct de lubrifiere Articulații la cilindrul hidraulic pentru piesa de mijloc a brațului, stânga și dreapta

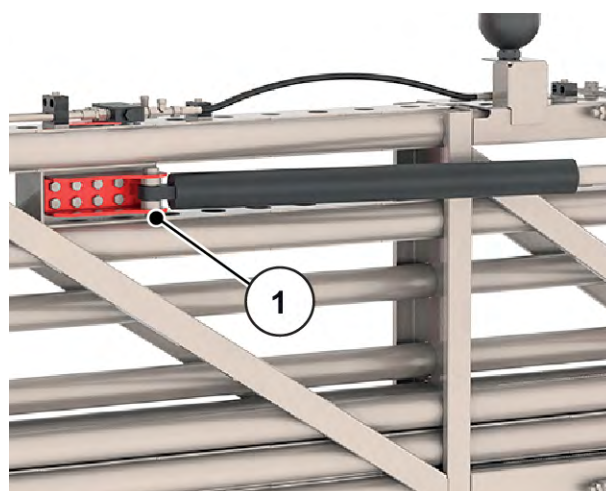


Fig. 95: Piesă de mijloc a brațului

- [1] Punct de lubrifiere Articulație cu nucă pentru piesa de capăt a brațului, stânga și dreapta
- [2] Punct de lubrifiere Articulații la cilindrul hidraulic pentru piesa de capăt a brațului, stânga și dreapta
- [3] Punct de lubrifiere Pachet de arcuri-disc la cilindrul hidraulic pentru piesa de capăt a brațului, stânga și dreapta

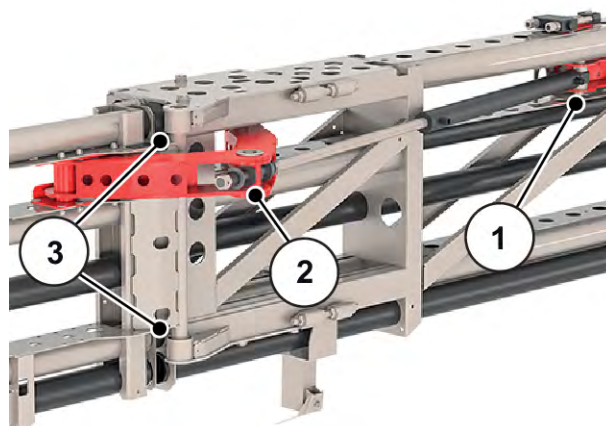


Fig. 96: Piesă de capăt a brațului

#### 10.14.4 Lubrifierea paralelogramului

- **Articulații, lagăre: Paralelogram**

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

[[2]] Punct de lubrifiere Paralelogram, sus, jos, stânga și dreapta

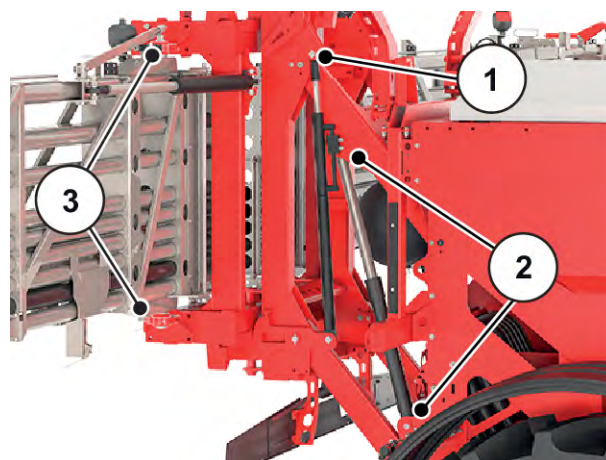


Fig. 97: Articulație cu nucă la cilindrul hidraulic pentru paralelogram

[1] Punct de lubrifiere

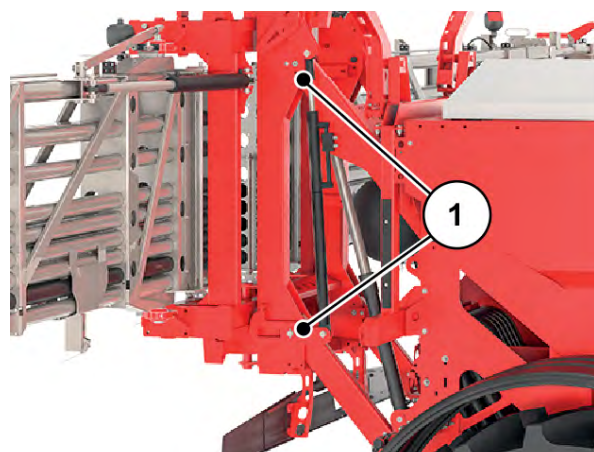


Fig. 98: Bolțuri de lagăr cadru atașabil

[1] Punct de lubrifiere

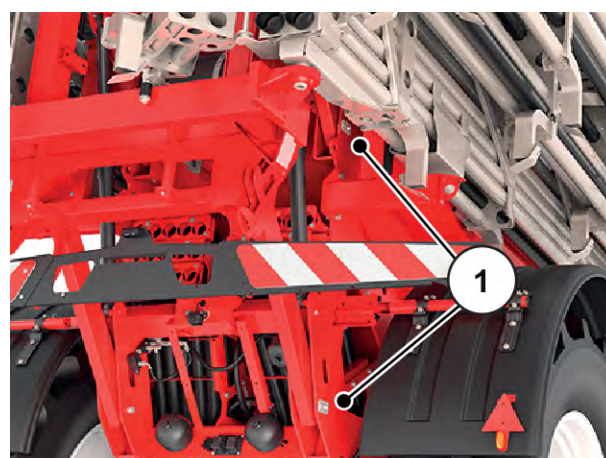


Fig. 99: Bolțuri de lagăr paralelogram

### 10.14.5 Lubrifiere articulații, bucșe

#### ■ *Articulații, bucșe*

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

### 10.14.6 Lubrifierea altor componente

#### ■ *Articulații, lagăre: alte componente*

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

[1] Punct de lubrifiere

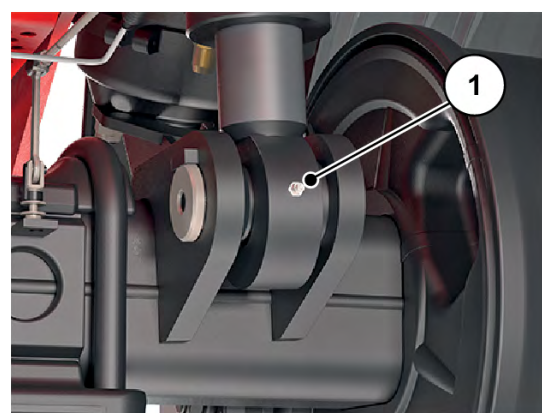


Fig. 100: Articulație cu nucă la cilindrul hidraulic pentru suspensia axei

[1] Punct de lubrifiere

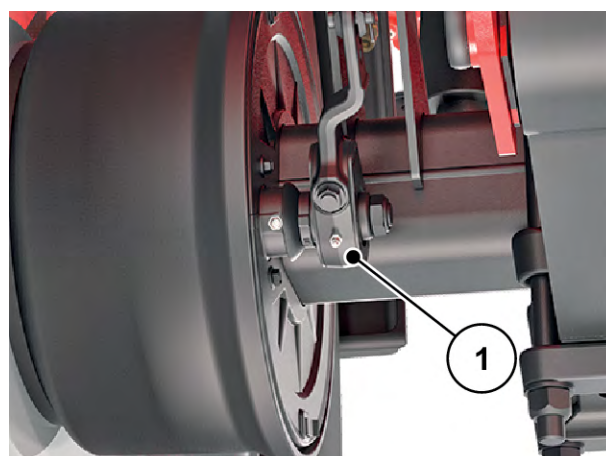


Fig. 101: Lagăr manetă de frână stânga

Puncte de lubrifiere ale altor componente (fără imagine)

- Ochet de tracțiune cuplaj cu bolțuri
- Cuzinet de tragere cuplaj cu cap sferic

## 11 Depozitarea pe timp de iarnă și conservarea

### 11.1 Siguranță

#### ATENȚIE!

##### **Poluarea produsă din cauza eliminării necorespunzătoare a uleiului hidraulic și uleiului de angrenaj**

Uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj nu sunt complet biodegradabile. De aceea, uleiul nu trebuie să fie deversat în mod necontrolat în mediul înconjurător.

- ▶ Colectați sau îngrădiți uleiul vărsat folosind nisip, pământ sau materiale absorbante.
- ▶ Colectați uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj într-un recipient adecvat și eliminați-l în conformitate cu reglementările legale.
- ▶ Evitați scurgerea și pătrunderea uleiului în canalizare.
- ▶ Împiedicați pătrunderea uleiului în sistemul de evacuare a apei prin construirea unui obstacol din nisip, pământ sau alte bariere corespunzătoare.

În combinație cu umezeala, îngrășămintele pot forma acizi agresivi, care să atace vopselele, materialele plastice și mai ales piesele metalice. De aceea sunt foarte importante **spălarea și îngrijirea regulată după utilizare**.



Înainte de depozitarea pentru iarnă, **spălați** temeinic mașina (a se vedea 10.2 *Curățarea mașinii*) și lăsați-o să se usuce bine.

Apoi **conservați** mașina (a se vedea 11.3 *Conservarea mașinii*).

- ▶ Suspendați furtunurile și cablurile (a se vedea 8.9 *Parcarea și decuplarea mașinii*).
- ▶ Parcați mașina (a se vedea 8.9 *Parcarea și decuplarea mașinii*).
- ▶ Închideți prelata. Lăsați o fantă deschisă pentru a evita umezeala în container.
- ▶ Dacă există, decuplați unitatea de operare, respectiv terminalul ISOBUS, de la alimentarea cu curent și depozitați-o.



Nu depozitați unitatea de operare, respectiv terminalul ISOBUS afară. Depozitarea se va efectua într-un loc cald, adecvat.

- ▶ Aplicați capacele anti-praf pe furtunuri și cabluri.
- ▶ Deschideți evacuările îngrășământului:
  - ▷ sertarele de dozare, glisoarele de pre-dozare, clapeta de golire, ... (în funcție de tipul mașinii)

## 11.2 Spălarea mașinii

Un distribuitor de îngrășământ care urmează a fi depozitat **trebuie** curățat în prealabil.

- ▶ Demontarea colectorului de impurități (consultați 4.2.1 *Vedere generală a subansamblurilor*)
- ▶ Rabatați în sus grilajul de protecție din container (consultați 4.2.1 *Vedere generală a subansamblurilor*)
- ▶ La curățarea cu înaltă presiune nu direcționați niciodată jetul de apă direct spre pictogramele de avertizare, dispozitivele electrice, componentele hidraulice și lagărele de alunecare.
- ▶ După curățare, lăsați mașina să se usuce



Nu depozitați terminalul în exterior. Depozitarea se va efectua într-un loc cald, adecvat.



Lubrifiați mașina înainte de depozitarea pe timpul iernii (consultați 10.14 *Lubrifierea*)

## 11.3 Conservarea mașinii



- Utilizați numai agenți de conservare **autorizați și ecologici** pentru aplicare prin pulverizare.
- Evitați agenții pe bază de uleiuri minerale (motorină etc.). Aceștia vor fi eliminați la prima spălare și pot ajunge în sistemul de canalizare.
- Utilizați numai agenți de conservare care nu atacă vopselele, materialele plastice și cauciucurile de etanșare.

- ▶ Aplicați prin pulverizare numai când mașina este într-adevăr complet **curată și uscată**.
- ▶ Tratați mașina cu un agent de protecție anticorozivă ecologic.
  - ▷ Recomandăm utilizarea de ceară de protecție, respectiv ceară de conservare.



Adresați-vă comerciantului de specialitate, respectiv atelierului de specialitate în cazul în care doriți să vă aprovizionați cu agent de conservare.

Efectuați conservare la următoarele subansambluri, respectiv piese:

- Toate componentele hidraulice susceptibile la rugină, de ex. cuplele hidraulice, conductele, fittingurile de presare și supapele
- Șuruburile zincate
- În cazul în care există la mașina dvs.:
  - piese ale instalației de frânare
  - Conductele pneumatice
  - După spălare, pulverizați ceară de protecție specială pe **șuruburile zincate de la axe și oiștea de tractare**.



Puteți găsi mai multe informații utile despre spălare și conservare în videoclipul „Cum să fiți în formă - tot ce trebuie să știți despre conservarea pentru iarnă” (“Macht euch fit - das A und O zum Einwintern”).

- Vizitați canalul YouTube RAUCH.
- Aici link-ul către video: „*Video - conservare pentru iarnă*”.

## 12 Eliminarea ca deșeu

### 12.1 Siguranță

#### **ATENȚIE!**

##### **Poluarea produsă din cauza eliminării necorespunzătoare a uleiului hidraulic și uleiului de angrenaj**

Uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj nu sunt complet biodegradabile. De aceea, uleiul nu trebuie să fie deversat în mod necontrolat în mediul înconjurător.

- ▶ Colectați sau îngrădiți uleiul vărsat folosind nisip, pământ sau materiale absorbante.
- ▶ Colectați uleiul hidraulic și uleiul de angrenaj într-un recipient adecvat și eliminați-l în conformitate cu reglementările legale.
- ▶ Evitați scurgerea și pătrunderea uleiului în canalizare.
- ▶ Împiedicați pătrunderea uleiului în sistemul de evacuare a apei prin construirea unui obstacol din nisip, pământ sau alte bariere corespunzătoare.

#### **ATENȚIE!**

##### **Poluarea produsă din cauza eliminării necorespunzătoare a materialelor de la ambalaje**

Materialul folosit la ambalare conține compuși chimici care trebuie să fie tratați în mod corespunzător

- ▶ Materialele folosite la ambalare trebuie să fie duse la firme special autorizate, pentru a fi eliminate.
- ▶ Respectați reglementările naționale.
- ▶ Materialele folosite la ambalare nu trebuie să fie arse și nici să fie amestecate cu deșeurile menajere.

#### **ATENȚIE!**

##### **Poluarea produsă din cauza eliminării necorespunzătoare a componentelor**

Prin eliminarea acestora ca deșeuri în mod necorespunzător poate apare pericolul unor efecte nocive asupra mediului înconjurător.

- ▶ Eliminarea acestora trebuie să fie efectuată de firme special autorizate.

### 12.2 Eliminarea ca deșeu a mașinii

Următoarele puncte se aplică fără restricții. În funcție de legislația națională, este necesar să fie stabilite măsurile care se impun și apoi să fie puse în aplicare.

- ▶ Toate piesele, substanțele auxiliare și consumabilele de la mașină trebuie să fie eliminate de către un personal calificat.
  - ▷ Acestea trebuie să fie separate pe categorii.
- ▶ Duceți toate deșeurile pentru a fi eliminate de către firme autorizate, în conformitate cu reglementările locale și directivele referitoare la reciclare sau deșeuri periculoase.



# 13 Anexă

## 13.1 Tabel cu anvelope

Nr. Combinație	Nr. axă	Nr. calculi frână	Dimensiune pneuri, inclusiv indice de sarcină și simbol pentru categoria de viteză	Raza de rulare [mm]	Sarcină pneu – capacitate portantă per pneu [kg]	Masa maxim admisă a autovehiculului [kg] (*)	Masa maximă autorizată a vehiculului [kg] (*)	Ecartament [mm]	
								Minim	Maxim
1	1	1	IF 380/90 R46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
2	1	1	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
3	1	1	IF 380/105 R50 164 A8	1025	5000	10000	10000	2250	2600
4	1	1	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2600
5	1	1	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	2250	2500
6	1	1	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
7	1	1	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
8	1	1	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
9	1	1	IF 480/80 R50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
10	1	1	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
11	1	1	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
12	1	1	IF 520/85 R42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
13	1	1	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
14	1	1	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
15	1	1	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
16	1	1	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
17	1	1	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
18	1	1	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
19	1	1	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
20	1	1	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
21	1	1	650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
22	1	1	IF 650/85 R38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
23	1	1	VF 650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
24	1	1	710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
25	1	1	IF 710/70 R42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
26	1	1	VF 710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250

(\*) În funcție de specificația pneului

1. Calculul frânelor pentru cilindri de frână de la Haldex

 	<b>Specificații privind tipurile de ecartamente și pneuri permise, conform omologării de tip UE pentru AERO GT</b> <b>Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AERO GT</b>
--	---

Tyre combination No	Axle No	Calculation system	Tyre dimension including load capacity index and speed category symbol	Rolling radius [mm]	Tyre Load rating per tyre [kg]	Maximum permissible mass per axle [kg] (*)	Maximum permissible mass of the vehicle [kg] (*)	Track width [mm]	
								Minimum	Maximum
1	1	1	IF 380/90 R46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
2	1	1	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
3	1	1	IF 380/105 R50 164 A8	1025	5000	10000	10000	2250	2600
4	1	1	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2600
5	1	1	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	2250	2500
6	1	1	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
7	1	1	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
8	1	1	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
9	1	1	IF 480/80 R50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
10	1	1	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
11	1	1	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
12	1	1	IF 520/85 R42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
13	1	1	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
14	1	1	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
15	1	1	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
16	1	1	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
17	1	1	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
18	1	1	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
19	1	1	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
20	1	1	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
21	1	1	650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
22	1	1	IF 650/85 R38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
23	1	1	VF 650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
24	1	1	710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
25	1	1	IF 710/70 R42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
26	1	1	VF 710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250

(\*) According to the tyre specification

1. Calculation braking system for brake cylinder from Haldex

## 13.2 Valoare cuplu de strângere

Cuplu de strângere și sarcină preliminară de asamblare pentru șuruburi cu filet metric și pas standard sau fin



Valorile menționate se aplică conexiunilor uscate sau ușor lubrificate.  
 Nu utilizați șuruburi și piulițe galvanizate (placate) fără lubrifiant.  
 Când utilizați o unsoare rigidă, reduceți valoarea din tabel cu 10%.  
 Atunci când utilizați șuruburi și piulițe (auto) de blocare, creșteți valoarea din tabel cu 10%.

Cuplu de strângere și sarcină preliminară de asamblare cu  $v=0,9$  pentru șuruburi cu tijă cu filet metric și pas standard sau fin în conformitate cu ISO 262 și ISO 965-2

Elemente de fixare de calitate din clasa oțel conform ISO 898-1

Dimensiunile capului șuruburilor hexagonale în conformitate cu ISO 4014 - ISO 4018

Dimensiunile capului șuruburilor cilindrice conform ISO 4762

Orificiu „mediu” în conformitate cu EN 20273

Coeficientul de frecare:  $0,12 \leq \mu \leq 0,18$

Filet metric cu pas standard				
Filieră	Clasa	Cuplu de strângere		Preîncărcarea max. a ansamblului ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M4 (X0,7)	8,8	3	(26,5)	4400
	10,9	4,9	(40,7)	6500
	12,9	5,1	(45,1)	7600
M5 (X0,8)	8,8	5,9	(52,2)	7200
	10,9	8,6	(76,1)	10600
	12,9	10	(88,5)	12400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10200
	10,9	14,9	11	14900
	12,9	17,4	12,8	17500
M8 (X1,25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000

Filet metric cu pas standard				
Fileră	Clasa	Cuplu de strângere		Preîncărcarea max. a ansamblului ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M10 (X1,5)	8,8	48	35,4	29600
	10,9	71	52,4	43400
	12,9	83	61,2	50800
M12 (X1,75)	8,8	84	62	43000
	10,9	123	90,7	63200
	12,9	144	106,2	74000
M14 (X2)	8,8	133	98	59100
	10,9	195	143,8	86700
	12,9	229	168,9	101500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80900
	10,9	302	222,7	118800
	12,9	354	261	139000
M18 (X2,5)	8,8	295	217,6	102000
	10,9	421	310,5	145000
	12,9	492	363	170000
M20 (X2,5)	8,8	415	306	130000
	10,9	592	436,6	186000
	12,9	692	510,4	217000
M22 (X2,5)	8,8	567	418,2	162000
	10,9	807	595	231000
	12,9	945	697	271000
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188000
	10,9	1017	750,1	267000
	12,9	1190	877,1	313000
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000

Filet metric cu pas standard				
Filieră	Clasa	Cuplu de strângere		Preîncărcarea max. a ansamblului ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	(lbf.in) lbf.ft	
M30 (X3,5)	8,8	1428	1053,2	300000
	10,9	2033	1499,4	427000
	12,9	2380	1755,4	499000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438000
	10,9	3535	2607,3	623000
	12,9	4136	3050,5	729000

Filet metric cu pas fin				
Filieră	Clasa	Cuplu de strângere		Preîncărcarea max. a ansamblului ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		N.m	lbf.ft	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20200
	10,9	38,3	28,2	29700
	12,9	44,9	33,1	34700
M10X1.25	8,8	51	37,6	31600
	10,9	75	55,3	46400
	12,9	87	64,2	54300
M12X1.25	8,8	90	66,4	48000
	10,9	133	98	70500
	12,9	155	114,3	82500
M12X1.5	8,8	87	64,2	45500
	10,9	128	94,4	66800
	12,9	150	110,6	78200
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400

<b>Filet metric cu pas fin</b>				
<b>Filieră</b>	<b>Clasa</b>	<b>Cuplu de strângere</b>		<b>Preîncărcarea max. a ansamblului (<math>\mu_{\min}=0,12</math>) N</b>
		<b>N.m</b>	<b>lbf.ft</b>	
M16X1.5	8,8	218	160,8	87600
	10,9	320	236	128700
	12,9	374	275,8	150600
M18X1.5	8,8	327	241,2	117000
	10,9	465	343	167000
	12,9	544	401	196000
M20X1.5	8,8	454	335	148000
	10,9	646	476,5	211000
	12,9	756	557,6	246000
M22X1.5	8,8	613	452	182000
	10,9	873	644	259000
	12,9	1022	754	303000
M24X2	8,8	769	567	209000
	10,9	1095	807,6	297000
	12,9	1282	945,5	348000

## 14 Garanția și acordarea garanției

Aparatele RAUCH sunt fabricate cu cea mai mare atenție, în conformitate cu cele mai moderne metode de fabricație, și sunt permanent supuse unor numeroase controale.

De aceea RAUCH acordă 12 luni de garanție dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Garanția începe la data cumpărării.
- Garanția cuprinde defecțiunile de material sau fabricație. Pentru produse care nu ne aparțin (sistem hidraulic, electronică) garantăm numai în cadrul garanției oferite de producătorul respectiv. În timpul perioadei de garanție, defectele de fabricație și de material vor fi remediate gratuit, prin înlocuire sau prin repararea elementelor defecte. Alte drepturi, chiar și derivate, cum ar fi solicitarea de înlocuire a produsului, de reducere sau de despăgubire pentru daune care nu s-au produs la produsul livrat, sunt în mod explicit excluse. Serviciile acordate în perioada de garanție se realizează în ateliere autorizate, prin reprezentanța firmei RAUCH sau în uzină.
- Nu se vor acorda servicii în perioada de garanție pentru deficiențele apărute ca efect al uzurii naturale, al murdăriei, al coroziunii, precum și pentru toate defectele care se datorează manevrării necorespunzătoare sau factorilor externi. La efectuarea neautorizată a reparațiilor sau a modificărilor stării originale, garanția este anulată. Garanția își pierde valabilitatea dacă nu au fost utilizate piese de schimb originale RAUCH. De aceea, vă rugăm să respectați manualul de utilizare. În caz de neclarități, adresați-vă reprezentanței firmei sau direct acesteia. Solicitățile de garanție trebuie efectuate până cel mai târziu în intervalul a 30 de zile de la înregistrarea defecțiunii la firmă. Indicați data cumpărării și numărul mașinii. Reparațiile pentru care se va acorda garanție se vor realiza numai într-un atelier autorizat, numai după confirmarea de la firma RAUCH sau de la reprezentantul ei oficial. Lucrările efectuate în perioada de garanție nu prelungesc perioada de garanție. Defectele de transport nu sunt defecte de fabricație și din această cauză nu cad sub incidența obligației de garanție a producătorului.
- Solicitarea de despăgubire a altor daune în afara celor produse utilajelor RAUCH este exclusă. În plus, aici este inclusă și excluderea responsabilității pentru daunele de consecință din cauza erorilor de împrăștiere. Modificările efectuate din proprie inițiativă asupra utilajelor RAUCH pot conduce la daune ulterioare și exclud orice responsabilitate a furnizorului pentru aceste daune. În caz de intenție sau neglijență gravă a deținătorului sau a unui angajat cu funcție de conducere, precum și în cazurile în care, conform legii, pentru daune materiale sau personale din cauza unor defecțiuni ale produsului furnizat și utilizat privat, nu se aplică excluderea răspunderii furnizorului. Excluderea răspunderii furnizorului nu este valabilă nici în cazul în care lipsesc anumite caracteristici care au fost garantate în mod expres, atunci când angajamentul a avut tocmai scopul de a asigura clientul împotriva pagubelor care nu au apărut la produsul în sine furnizat.





**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0