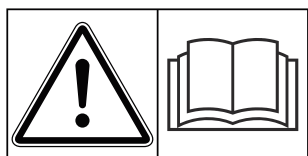




Manualul operatorului



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 32.1

5903503-**e**-ro-0126

Instrucțiuni originale

Cuvânt înainte

Stimate client,

Prin cumpărarea mașinii de împrăștiat îngrășămintă 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

1	Utilizarea conform destinației	7
2	Indicații pentru utilizator	8
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
3	Siguranță	10
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	13
3.5.2	Alimentarea mașinii	13
3.5.3	Verificări înainte de punerea în funcțiune	13
3.5.4	Zona periculoasă	14
3.5.5	Regim normal de funcționare	15
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	17
3.8.3	Lucrări de întreținere și mentenanță	18
3.9	Siguranța circulației	18
3.9.1	Verificare înainte de plecarea în cursă	18
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	Iluminat și indicatoare de poziție	29
4	Datele mașinii	30
4.1	Producătorul	30
4.2	Descrierea mașinii	30

4.2.1	Vedere generală a subansamblurilor	31
4.2.2	Suflantă.....	33
4.2.3	Unitate de dozare și canal de aer	34
4.2.4	Braț.....	35
4.2.5	Coturi.....	37
4.2.6	Instalația hidraulică.....	37
4.3	Specificații tehnice	40
4.3.1	Date tehnice echiparea de bază.....	40
4.3.2	Date tehnice pentru accesorii.....	41
4.4	Echipare specială.....	41
4.4.1	Prelată.....	41
4.4.2	Comanda electrică de la distanță a prelatei.....	41
4.4.3	Iluminare suplimentară.....	41
4.4.4	Luminile de lucru.....	42
4.4.5	Joystick CCI A3.....	43
4.4.6	Cameră pentru monitorizare spațiu spate.....	43
4.4.7	Arbori de dozare	45
4.4.8	Echipamentul de împrăștiere la limită (GSE) acționat prin telecomandă.....	48
4.4.9	DistanceControl	49
5	Calculul sarcinii pe osie	51
6	Transportul fără tractor.....	54
6.1	Instrucțiuni generale de siguranță	54
6.2	Încărcare și descărcare, parcare	54
6.3	Demontarea elementului de asigurare la transport.....	54
7	Punerea în funcțiune	55
7.1	Preluarea mașinii	55
7.2	Cerințe tractor.....	55
7.3	Montarea arborelui cardanic la mașină.....	56
7.3.1	Demontarea arborelui cardanic.....	57
7.4	Atașarea mașinii la tractor.....	58
7.4.1	Condiții preliminare.....	58
7.4.2	Atașarea	59
7.4.3	Conectarea cablurilor hidraulice și electrice.....	62
7.5	Reglarea preliminară a înălțimii de montare.....	63
7.5.1	Siguranță	63
7.5.2	Înălțimea optimă de atașare	63
7.6	Umplerea mașinii	64
7.7	Pornire unitate de control a mașinii.....	66
8	Calibrare	69
8.1	Expunerea dispozitivului de dozare.....	70
8.2	Efectuarea unei probe de calibrare	70
8.3	Asamblarea dispozitivului de dozare.....	74
9	Regim de împrăștiere	75
9.1	Instrucțiuni referitoare la regimul de împrăștiere.....	75
9.2	Înlocuirea rolei de dozare	77

9.3	Pregătirea mașinii pentru cursă.....	79
9.4	Aduceți cadrul pivotant în poziția de lucru	80
9.5	Deplierea brațului.....	81
9.6	Retensionare automată a brațului	84
9.7	Ajustarea înclinării brațului	85
9.8	Împrăștiere îngrășământ.....	85
9.8.1	Regim de împrăștiere	86
9.8.2	Deplasarea în capătul de parcelă	88
9.8.3	Împrăștiere cu sistemul cu lățimi parțiale	88
9.8.4	Exemple de cantități împrăștiate cu arbori de dozare diferiți.....	89
9.9	Plierea brațului.....	92
9.10	Aduceți cadrul pivotant în poziția de transport.....	93
9.11	Golirea cantității reziduale.....	94
9.12	Parcarea și decuplarea mașinii.....	97
10	Defecțiuni și cauze posibile.....	99
11	Întreținere și mentenanță	102
11.1	Siguranță.....	102
11.2	Piese de uzură și îmbinări filetate.....	104
11.2.1	Verificare piese de uzură	104
11.2.2	Verificarea îmbinărilor filetate	104
11.2.3	Verificarea îmbinărilor cu șurub la celulele de cântărire	104
11.3	Verificarea sistemului de blocare a grilajului de protecție	106
11.4	Curățarea mașinii.....	108
11.4.1	Demontarea colectorului de impurități.....	108
11.4.2	Montarea colectorului de impurități.....	109
11.5	Verificare furtunuri hidraulice	109
11.6	Verificarea dozării și împrăștierii.....	109
11.7	Verificarea tensiunilor curelei.....	110
11.8	Lubrifierea.....	111
11.8.1	Lubrifierea arborelui cardanic.....	111
11.8.2	Lubrifiere celule de cântărire	111
11.8.3	Lubrifiere bara de cuplare superioară și inferioară.....	112
11.8.4	Lubrifiere articulații, bucșe	112
11.8.5	Lubrifierea suflantei	112
12	Depozitarea pe timp de iarnă și conservarea.....	113
12.1	Siguranță.....	113
12.2	Spălarea mașinii.....	114
12.3	Conservarea mașinii.....	114
13	Eliminarea ca deșeu	116
13.1	Siguranță.....	116
13.2	Eliminarea ca deșeu a mașinii.....	116
14	Anexă.....	118
14.1	Valoare cuplu de strângere	118
15	Garanția și acordarea garanției.....	123

1 Utilizarea conform destinației

Utilizați mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale din seria AERO 32.1 numai corespunzător indicațiilor din acest manual de utilizare.

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

Mașina este proiectată pentru atașarea cu prindere la spate în trei puncte la un tractor și pentru deservirea de către o singură persoană.

Mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale 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, servizarea 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 eficientă economic 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 căreia i s-au încredințat următoarele lucrări la mașină:

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

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 defectiunilor
- 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 **Siguranță** 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 răniri 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 Parcare mașinii

- Parcați mașina cu cadrul pivotant în poziție de lucru.
- Parcați mașina numai cu containerul gol, pe un palet.

Informații mai detaliate se regăsesc în capitolul 9.12 *Parcare și decuplarea mașinii*

3.5.2 Alimentarea mașinii

- Alimentați mașina cu material numai când motorul tractorului este oprit. Scoateți cheia din contact pentru ca motorul să nu poată fi pornit.
- Asigurați-vă că pe partea de umplere există suficient spațiu liber. Acordați obligatoriu atenție faptului că există posibilitatea unei coliziuni cu cilindrul cadrului pivotant.
- Pentru umplere, utilizați dispozitive auxiliare adecvate (de ex. încărcător cu cupă, șnec de transport).
- Umpleți mașina cel mult până la nivelul marginii. 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?
- Există fisuri la cablul de oțel sau la suprafața de contact dintre cablu și rola de cablu?
- Grilajele de protecție din container sunt închise și blocate?
- Nu se află **nicio** persoană în zona de pericol a mașinii?
- Apărătoarea arborelui cardanic este în stare corespunzătoare?

3.5.4 Zona periculoasă

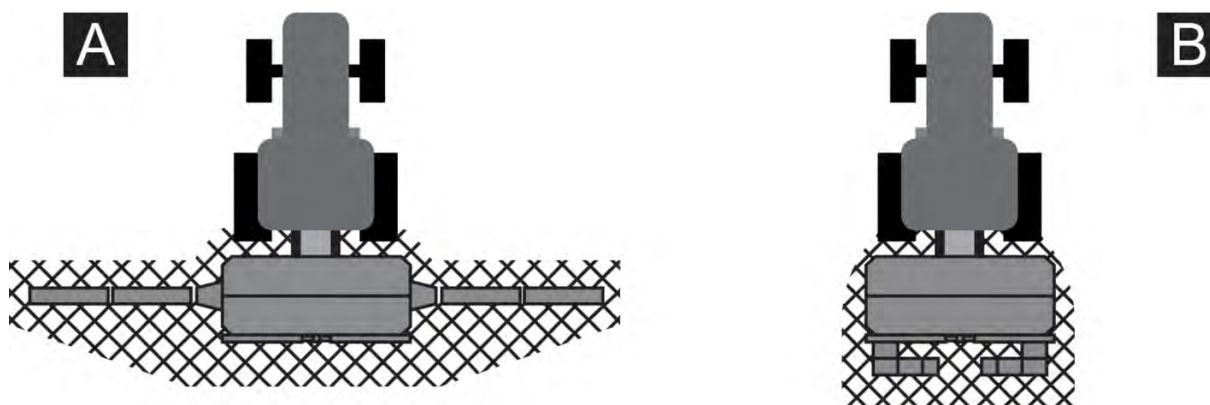


Fig. 1: Zona periculoasă în cazul echipamentelor atașate

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

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

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

3.6 Utilizarea îngrășământului

Utilizarea de îngrășămintă, 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. Suspendați 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 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.
- Piese 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 defectăunilor, **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 cheia tractorului din contact.
- 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 să fie parcate în mod corespunzător. Acestea trebuie să fie oprite cu containerul gol pe un sol orizontal, stabil și să fie asigurate împotriva deplasării nedorite.
- Asigurați suplimentar mașina ridicată contra răsturnării (de ex. cu o capră de reazem), atunci când trebuie să executați lucrări de întreținere și mentenanță sau inspecții sub mașina ridicată.
- Depresurizați sistemul hidraulic înainte de a efectua lucrări de întreținere și mentenanță.
- Deschideți grilajul de protecție din container numai atunci când mașina este scoasă din funcțiune.
- Dacă trebuie să lucrați cu priza de putere în rotație, nu este permis să staționeze nicio persoană în zona prizei de putere sau a arborelui cardanic.
- Nu înlăturați niciodată cu mâna sau cu piciorul obturările de la containerul de împrăștiere, ci utilizați pentru aceasta un instrument adecvat.
- La curățarea cu înaltă presiune, nu direcționați niciodată jetul de apă direct spre pictogramele de avertizare, dispozitivele electrice, componentele hidraulice și lagărele de alunecare.
- Verificați periodic strângerea fermă a piulițelor și șuruburilor. Strângeți din nou îmbinările slăbite.

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 pe osie, sarcina admisă pentru frânare și capacitatea portantă admisă a anvelopelor.
 - A se vedea 5 *Calculul sarcinii pe osie*
- Mașina este atașată conform prevederilor?
- Se pot pierde îngrășăminte în timpul deplasării?
 - Urmăriți nivelul de umplere cu îngrășământ al containerului.
 - Deconectați unitatea electronică de comandă.
- Sunt secțiunile de braț complet pliate, pivotate în poziție de transport și blocate? A se vedea *Blocarea cadrului pivotant*.
- Verificați presiunea în anvelope și funcționalitatea sistemului de frânare al tractorului.
- Sistemul de iluminat și marcarea mașinii corespund prevederilor din țara dumneavoastră referitoare la circulația pe drumurile publice? Atenție la amplasare regulamentară a acestora.
- Este interzisă staționarea persoanelor pe mașină în timpul deplasării și în timpul funcționării mașinii.

3.9.2 Efectuarea unui transport cu mașina

Comportamentul în mers al tractorului și caracteristicile direcției și frânării tractorului se modifică datorită mașinii atașate. Astfel, de exemplu, din cauza unei greutate 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.

- Nu vă deplasați **sub nicio formă** pe stradă cu containerul complet plin.
- Nu vă deplasați **sub nicio formă** pe stradă cu cadrul pivotant pivotat în exterior.
- 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.
- Reglați oglinda retrovizoare a tractorului pentru a putea vedea o zonă cât mai mare în spatele mașinii.
- Respectați viteza maximă admisă.
- 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).
- Pentru a evita pendularea, reglați rigid pe laterale bara de cuplare inferioară de pe dispozitivul de ridicare din spate.
- Este interzisă staționarea persoanelor pe mașină în timpul deplasării și în timpul funcționării mașinii.
- Țineți cont de înălțimea totală a mașinii cu toate echipamentele atașate (consultați 4.3.1.1 *Dimensiuni*)

3.10 Dispozitive de protecție, indicații de avertizare și instrucțiuni

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

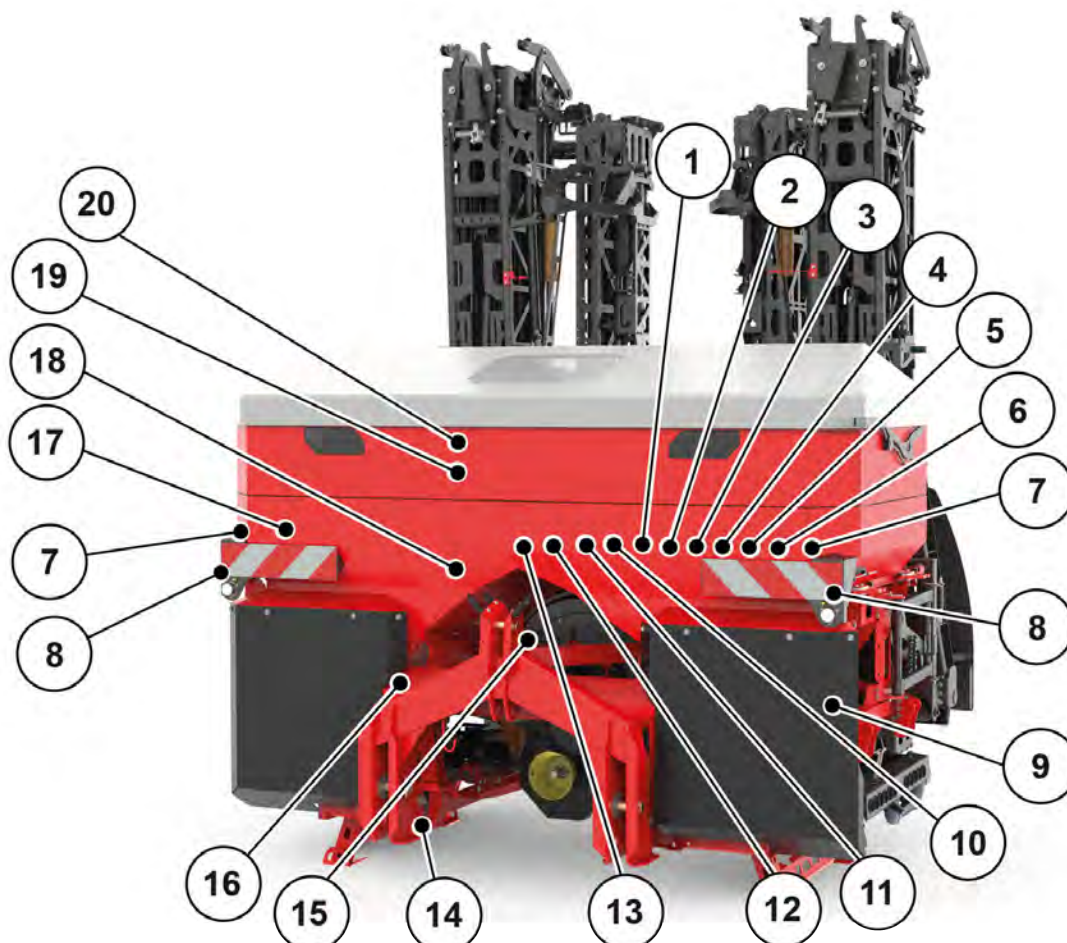


Fig. 2: Dispozitive de protecție, autocolante cu avertizări și instrucțiuni, partea din față

- | | |
|--|--|
| [1] Indicație de avertizare: pericol cauzat de instalația hidraulică | [10] Instrucțiune: sarcină utilă maximă |
| [2] Indicație de avertizare: pericol cauzat de cablul de înaltă tensiune | [11] Instrucțiune: turația prizei de putere |
| [3] Indicație de avertizare: scoateți cheia din contact | [12] Instrucțiune: blocarea cadrului pivotant și a brațului |
| [4] Indicație de avertizare: citiți manualul de utilizare | [13] Instrucțiune: instrucțiuni pentru marcarea furtunului hidraulic |
| [5] Indicație de avertizare: pericol de strivire între tractor și mașină | [14] Instrucțiune punct de lubrifiere |
| [6] Indicație de avertizare: parcați mașina | [15] Capac acționare suflantă |
| [7] Catadioptri albi | [16] Plăcuța cu datele producătorului |
| [8] Panou de avertizare cu lumină de poziție și afișarea stării de blocare | [17] Instrucțiune pentru blocarea colectorului pentru impurități |
| [9] Indicator de interdicție față de apa pulverizată | [18] Instrucțiune pentru blocarea grilajului în container |
| | [19] Grilaj de protecție în container |
| | [20] Instrucțiune pentru urechea inelară din container |

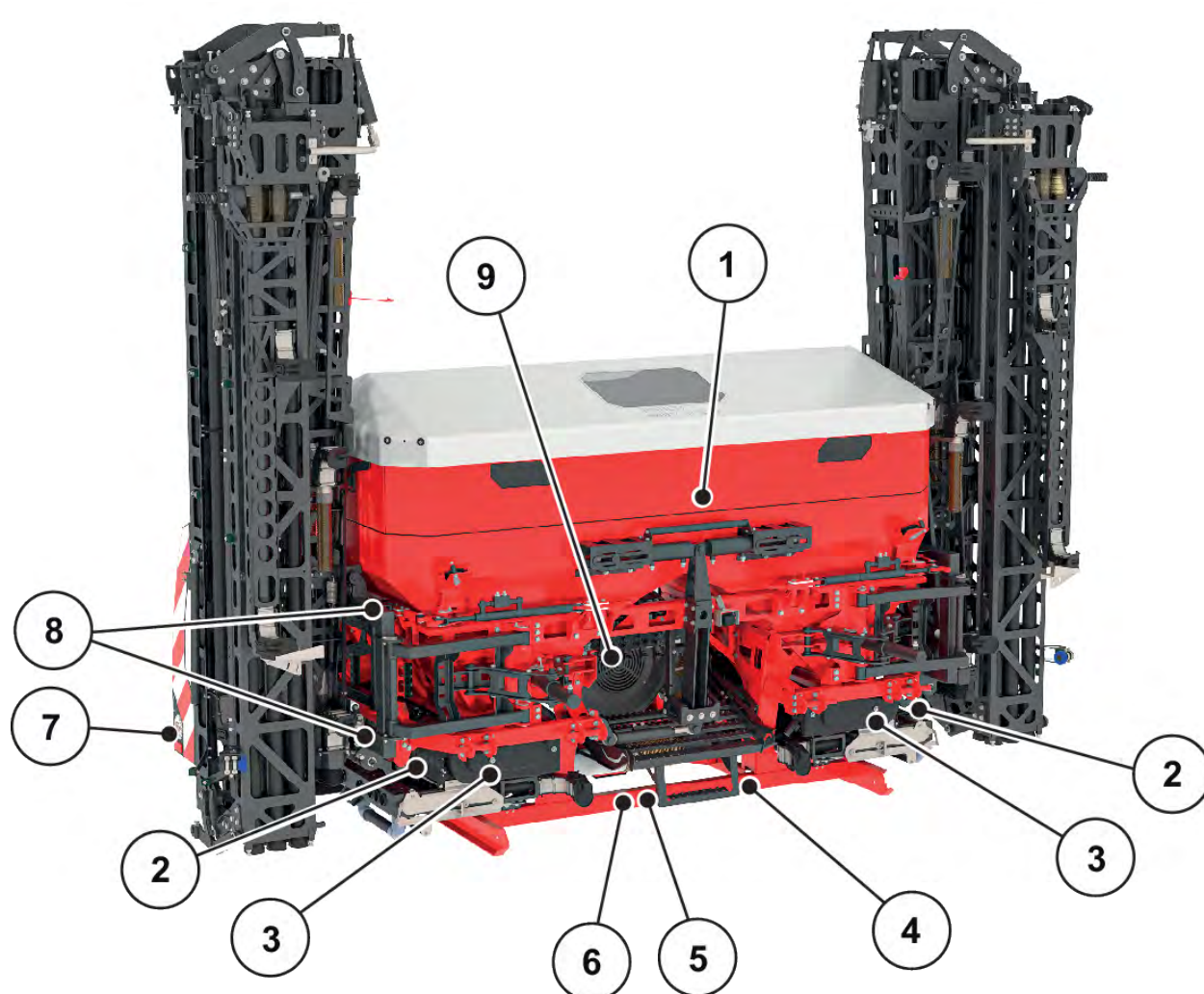


Fig. 3: Dispozitive de protecție, autocolante cu avertizări și instrucțiuni, partea din spate

- | | |
|---|--|
| [1] Indicație de avertizare: interdicție de a lua pasageri în timpul deplasării | [6] Avertizare: componente care coboară |
| [2] Avertizare: piese în mișcare și capac rolă de dozare a roții cu came | [7] Panou de avertizare, iluminat, catadioptri roșii |
| [3] Capac curea | [8] Elemente de blocare cadru pivotant (stânga și dreapta) |
| [4] Avertizare: zonă de rabatare și pivotare | [9] Grilaj de aspirare suflantă |
| [5] Avertizare: aruncarea materialului | |

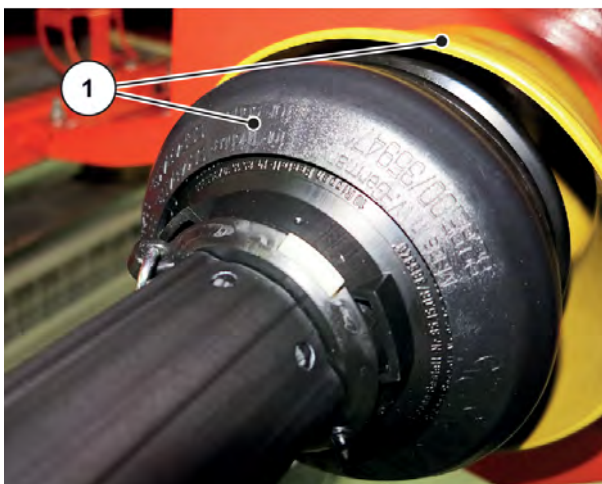


Fig. 4: Apărătoarea arborelui cardanic

[1] Apărătoarea arborelui 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 siguranță sunt funcționale și nu sunt deteriorate.
- Exploatați mașina numai cu dispozitivele de protecție active.

Denumire	Funcție
Grilaj de protecție din container	Împiedică accesul la rolele de dozare din container. 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 rolă de dozare a roții cu came	Împiedică tragerea părților corpului în organele de dozare. Capac la fiecare unitate de dozare.
Capac curea	Împiedică tragerea în interior a părților corpului de către cureaua care se rotește.
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

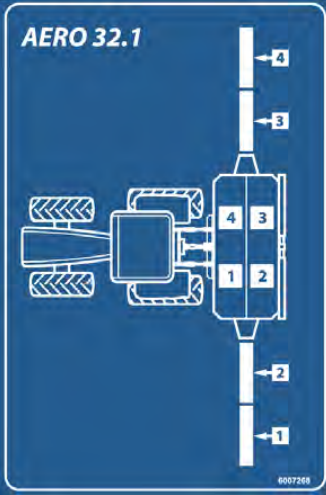
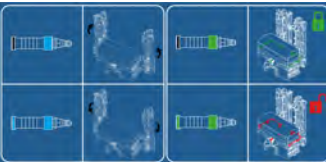
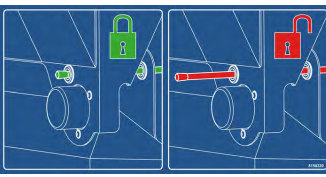
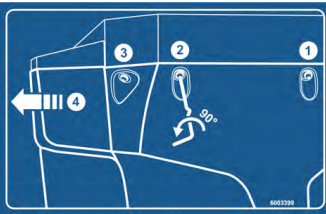
Pictogramă	Descriere
	Citiți manualul de utilizare și indicațiile de avertizare. Înainte de punerea în funcțiune a mașinii, citiți și acordați atenție manualului de utilizare și avertizărilor. Manualul de utilizare vă explică detaliat utilizarea și vă oferă indicații prețioase pentru manipulare, întreținere și îngrijire.
	Scoateți cheia din contact. Înainte de lucrările de întreținere și reparații opriți motorul și scoateți cheia din contact. Întrerupeți alimentarea electrică:
	Pericol 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.

Pictogramă	Descriere
	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.
	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.
	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.
	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.
	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.
	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
	Interzis transportul pasagerilor Pericol de alunecare și vătămare. În timpul lucrărilor de împrăștiere și al transportului nu urcați pe platformă.
	Pericol cauzat de răsturnarea mașinii Parcați mașina cu cadrul pivotant în poziția de lucru. Plasați mașina pe un palet.
	Interdicție de stropire cu apă Este interzisă stropirea cu apă în interiorul carcasei calculatorului pentru joburi și în alte piese electronice.

3.11.2 Autocolant cu instrucțiuni

Pictogramă	Descriere
	Turația nominală a prizei de putere Turația nominală a prizei de putere este de 1000 rot/min
	Sarcină utilă maximă

Pictogramă	Descriere
	Distribuția lățimilor parțiale ale brațului și a roloilor de dozare
	Alocarea culorilor la mânerele furtunurilor hidraulice Stânga: Pivotare (poziție de lucru) Dreapta: Blocarea și deblocarea brațelor pivotante (poziție de transport).
	Afișarea blocării pentru cadrul pivotant și braț, pentru deplasarea pe stradă Verde (vârful știftului indicator indică spre interior) = blocat (poziție de transport) Roșu (vârful știftului indicator indică spre exterior) = deblocat
	Blocarea apărătorii de noroi
	Ochet în container Marcarea suportului pentru fixarea chingilor de ridicare

Pictogramă	Descriere
	Punct de lubrifiere

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.

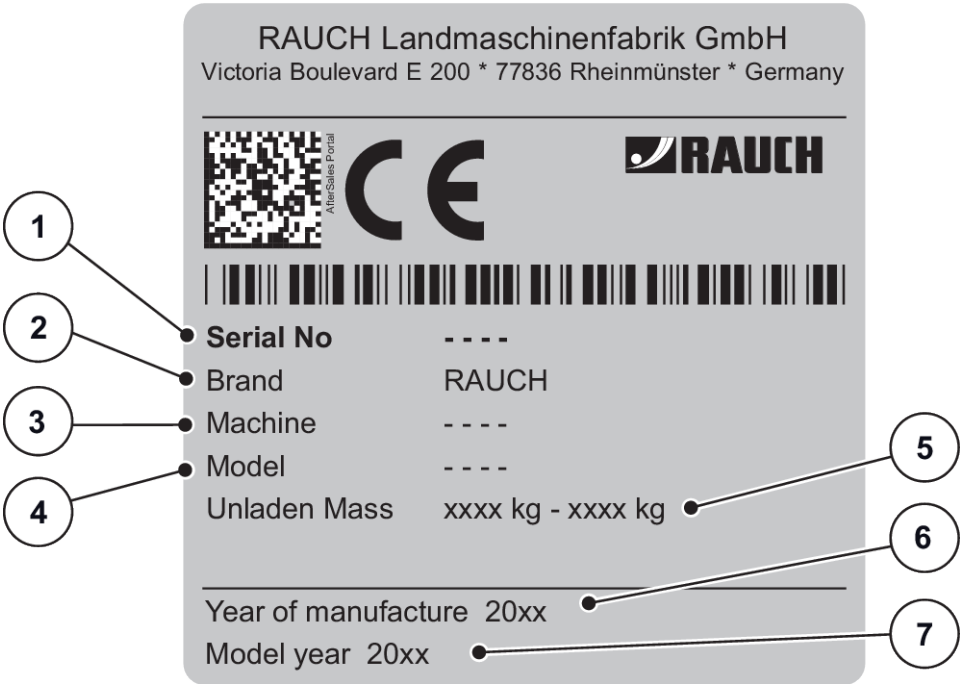


Fig. 5: Plăcuța cu datele producătorului

- [1]

Număr de serie
- [2]

Producător
- [3]

Mașină
- [4]

Tip
- [5]

Greutatea proprie
- [6]

Anul de fabricație
- [7]

Anul modelului

3.13 Iluminat și indicatoare de poziție

Dispozitivele tehnice de iluminare trebuie să fie montate conform reglementărilor și să fie constant 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 Dispozitive de protecție, indicații de avertizare și instrucțiuni* 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
Telefax: +49 (0) 7229 8580-203

4.2 Descrierea mașinii

Utilizați mașina conform capitolului *1 Utilizarea conform destinației*.

Mașina este compusă din următoarele subansamble:

- Container cu 2 camere, cu guri de evacuare
- Cadru cu celule de cântărire și puncte de cuplare
- Elemente de acționare (arbore cardanic, arbore de acționare, transmisie)
- Elemente de dozare (suflantă, rolă de dozare, canal de aer)
- Braț format din 2 părți, fiecare cu câte 4 segmente. Brațul total are 4 lățimi parțiale. A se vedea *4.2.4 Braț*
- Cadru pivotant
- 24 coturi: 22 la cadru și 2 la cadrul mașinii
- 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

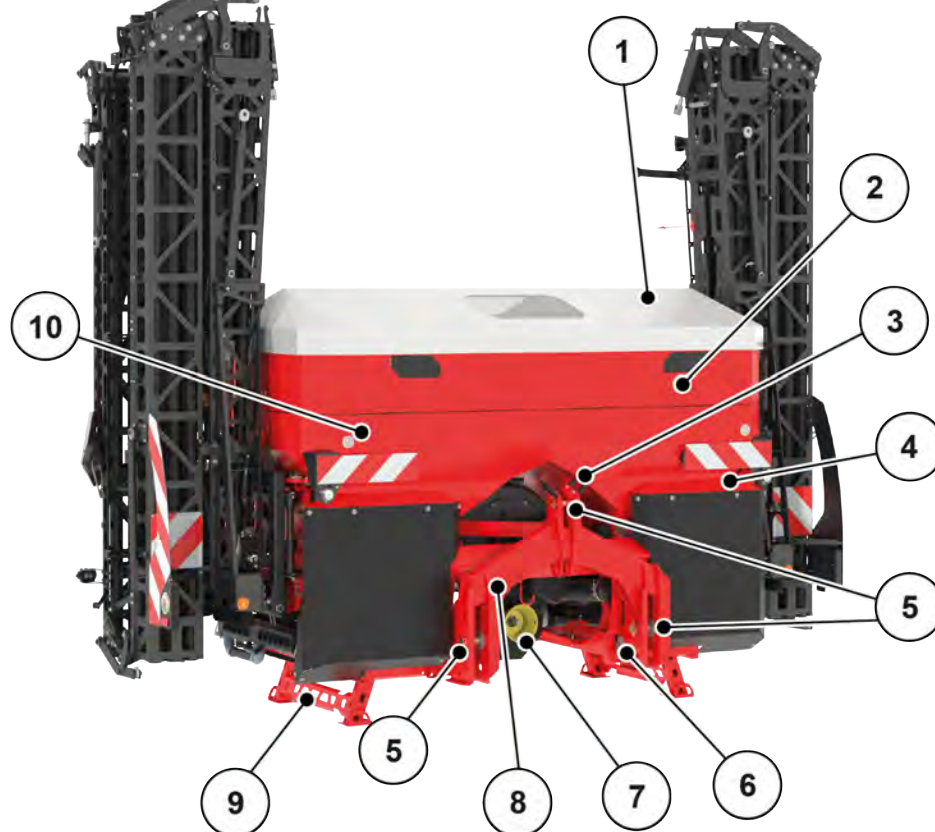


Fig. 6: Prezentare generală a subansamblelor: Partea frontală

- | | |
|--|---------------------------|
| [1] Prelată | [6] Celule de cântărire |
| [2] Accesoriu | [7] Capăt priză de putere |
| [3] Loc de stocare pentru furtunuri și cabluri | [8] Cadru de cântărire |
| [4] Calculator de sarcini (în spatele apărătorii de noroi) | [9] Picioare de reazem |
| [5] Puncte de cuplare | [10] Container |

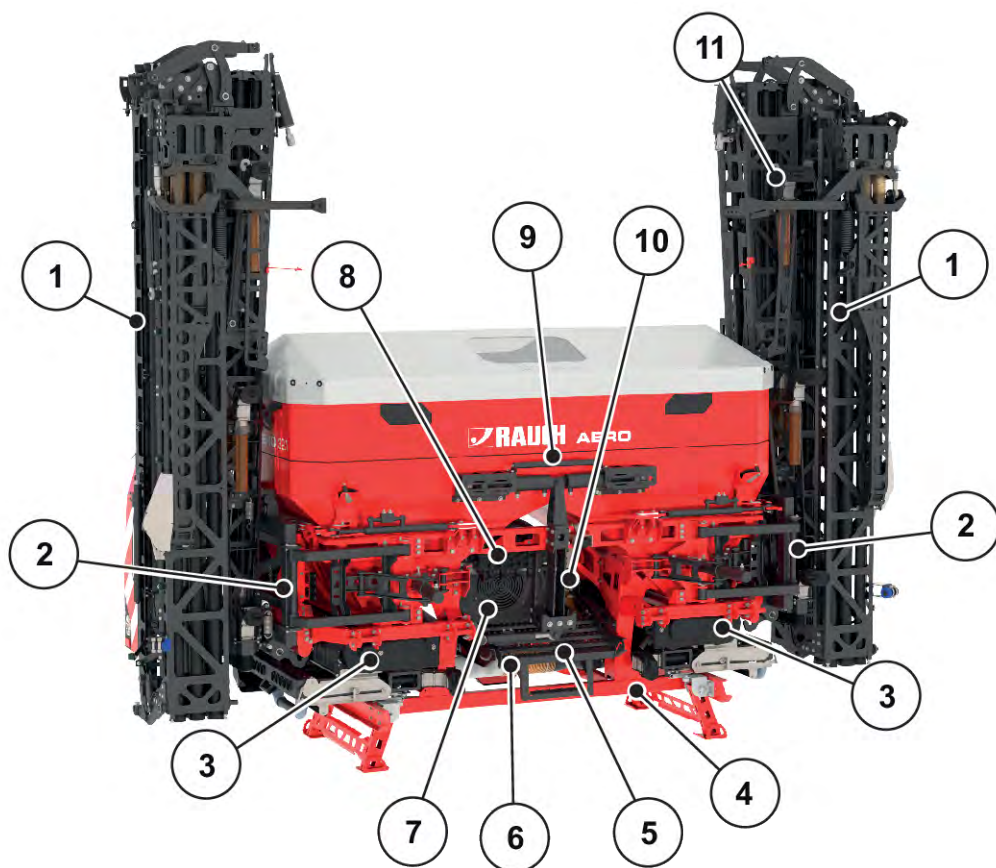


Fig. 7: Prezentare generală a subansamblelor: Partea din spate

- | | |
|--|--|
| [1] Braț cu 3 sau 4 segmente respectiv, în funcție de lățimea de lucru | [7] Suflantă |
| [2] Cadru pivotant | [8] Bloc hidraulic: sistem comandă pentru braț |
| [3] Unitate de dozare | [9] Cadru pendular cu cablu de oțel (nu este vizibil aici) și cilindru hidraulic cu poziție în V |
| [4] Cadru cu picioare de reazem (depliate) | [10] Manetă manevrare cadru pendular și cilindru de înclinare |
| [5] Platformă | [11] Senzor pentru unghiul de rabatare |
| [6] Canal de aer | |

Maneta de reglare se regăsește la container, pe partea stângă, în direcția de deplasare.



Fig. 8: Poziția manetei de reglare

4.2.2 Suflantă

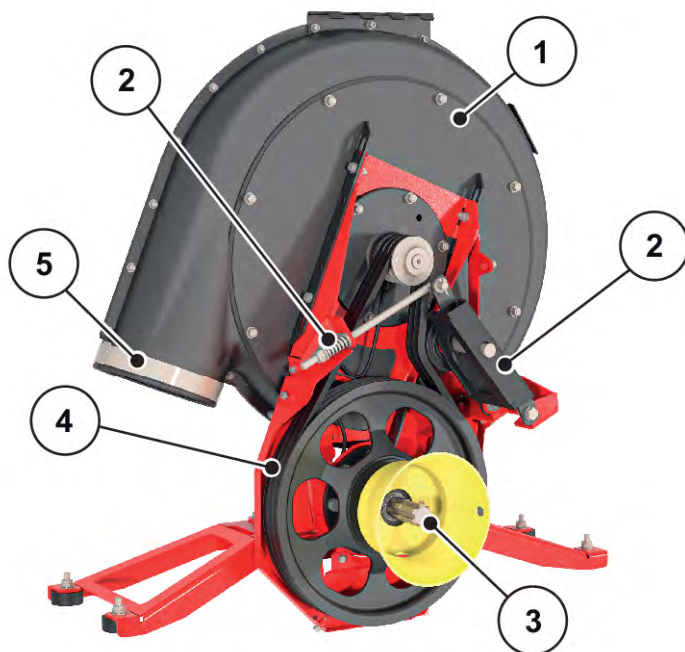


Fig. 9: Subansamblurile și funcțiile mașinii, suflantă

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| [1] Carcasă cu suflantă | [4] Curea de acționare |
| [2] Retensionarea curelei | [5] Evacuare aer pentru ghidaj aer |
| [3] Capăt priză de putere | |

4.2.3 Unitate de dozare și canal de aer

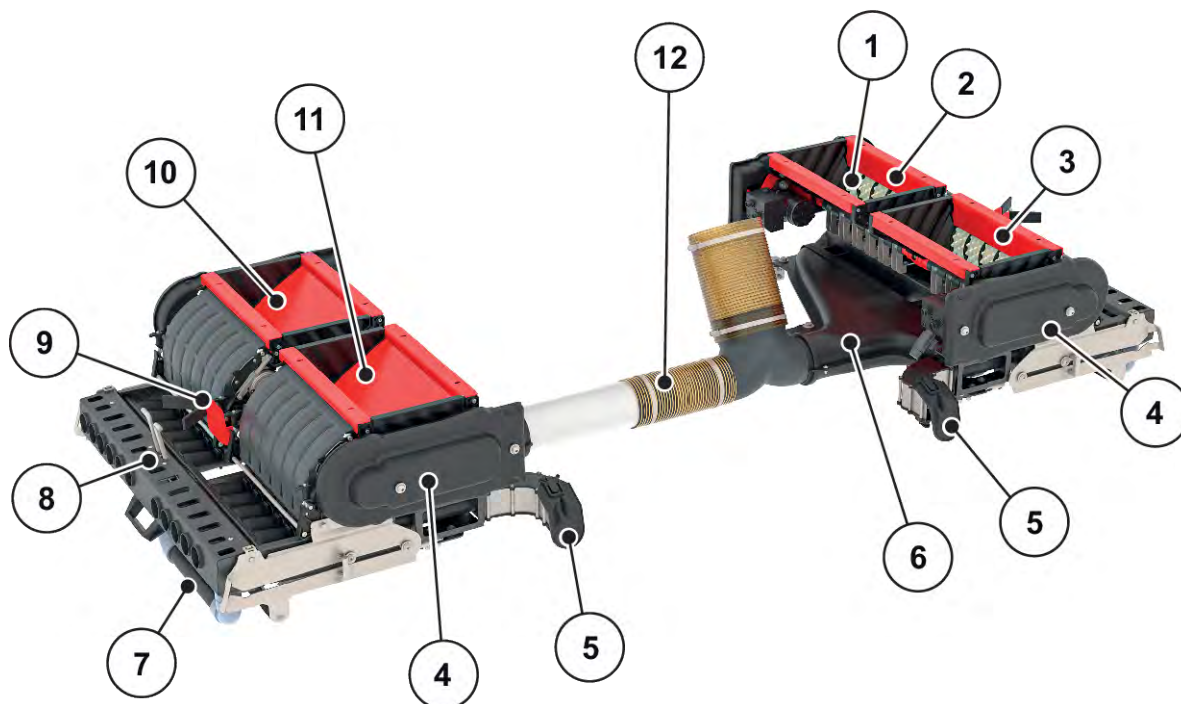


Fig. 10: Subansamblurile și funcțiile mașinii, detalii vedere spate

- | | |
|--|--|
| [1] Rolă de dozare | [8] Dispozitiv de blocare casetă injector (2 x) |
| [2] Unitate de dozare lățime parțială 4 | [9] Manetă pentru deschiderea trapei din planșeu (4 x) |
| [3] Unitate de dozare lățime parțială 3 | [10] Unitate de dozare lățime parțială 1 |
| [4] Sistem de acționare curea pentru rolele de dozare (4 x) | [11] Unitate de dozare lățime parțială 2 |
| [5] Coturi la cadrul mașinii, cu placă deflector | [12] Canal de aer |
| [6] Cameră de presiune (2 x) | |
| [7] Țeavă de redirectionare pentru ghidaj aer, pentru coturi la cadrul mașinii | |

4.2.4 Braț

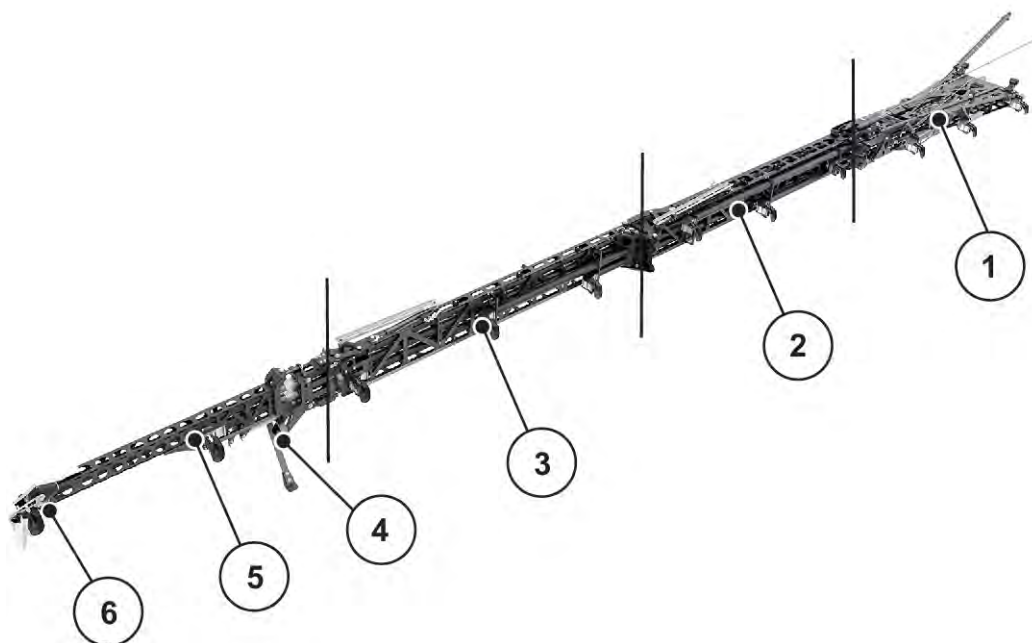


Fig. 11: Subansamblele și funcțiile mașinii, braț

- | | |
|---------------------------|--|
| [1] Secțiune de început | [5] Secțiune de capăt cu protecție împotriva impactului |
| [2] Secțiune de mijloc 1 | [6] Dispozitiv de limitare a împrăștierii, electric (opțional) |
| [3] Secțiune de mijloc 2 | |
| [4] Protecție contact sol | |

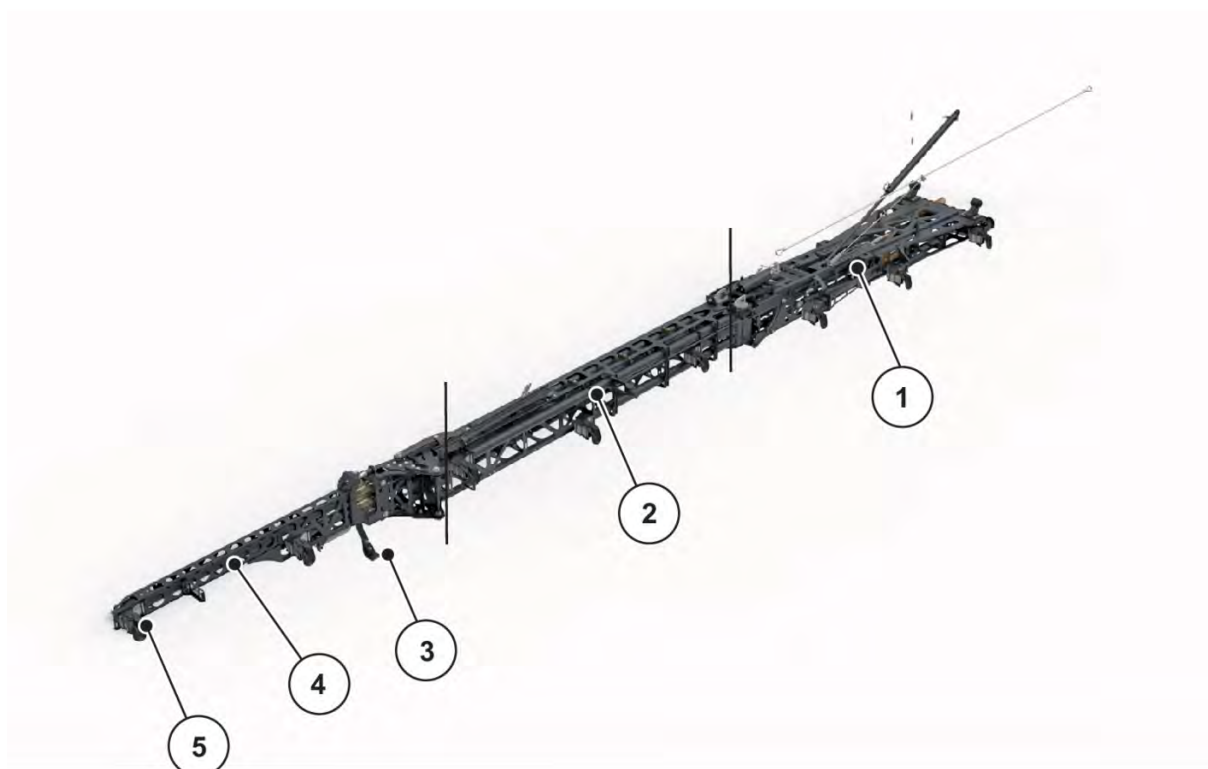


Fig. 12: Subansamblele și funcțiile mașinii, braț de 21 m

- | | |
|---|--|
| [1] Secțiune de început | [5] Dispozitiv de limitare a împrăștierii, electric (opțional) |
| [2] Secțiune de mijloc | |
| [3] Protecție contact sol | |
| [4] Secțiune de capăt cu protecție împotriva impactului | |

4.2.5 Coturi

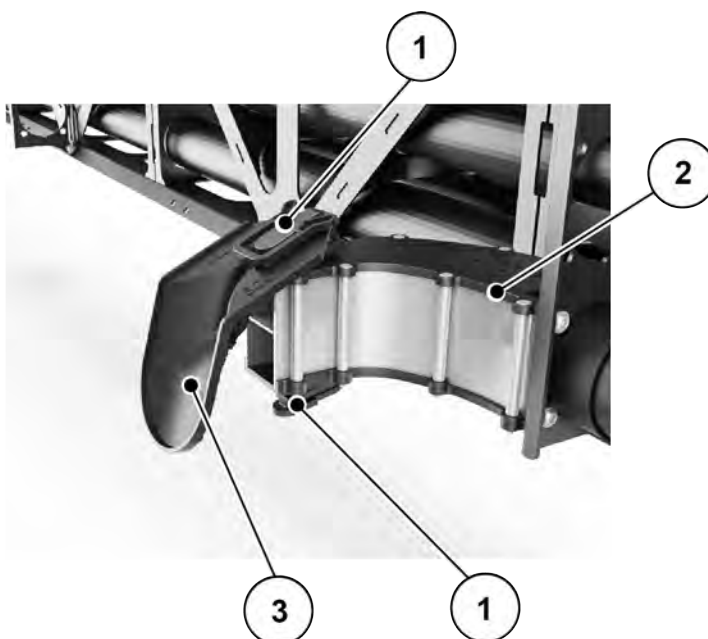


Fig. 13: Corp cot pentru evacuare, complet

[1] Suport deflector

[3] Suport deflector

[2] Corp cot pentru evacuare, complet

4.2.6 Instalația hidraulică

Mașina este alimentată de la sistemul hidraulic al tractorului.



Respectați capitolul (→ 9 *Regim de împrăștiere*) precum și manualul de utilizare al unităților electronice de comandă.

⚠ 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**

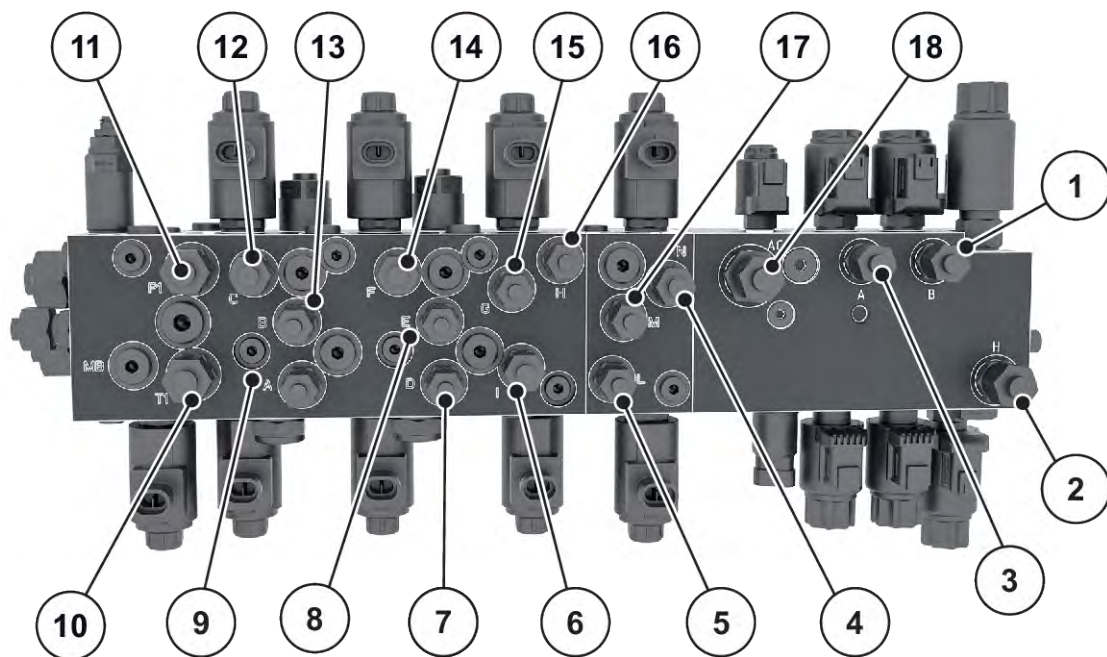


Fig. 14: Schema de conectare a blocului de comandă 24-30 m

- | | |
|---|--|
| [1] Înclinare - ridicare dreapta | [10] Retur dozare |
| [2] Poziție V | [11] Alimentare dozare |
| [3] Înclinare - ridicare stânga | [12] Pliere secțiuni de început |
| [4] Depliere în exterior secțiuni de mijloc 2 | [13] Depliere secțiune de început dreapta |
| [5] Pliere secțiune de mijloc 2 stânga | [14] Depliere în exterior secțiuni de mijloc 1 |
| [6] Depliere secțiuni de capăt | [15] Pliere secțiune de capăt stânga |
| [7] Pliere secțiune de mijloc 1 stânga | [16] Pliere secțiune de capăt dreapta |
| [8] Pliere secțiune de mijloc 1 dreapta | [17] Pliere secțiune de mijloc 2 dreapta |
| [9] Depliere secțiune de început stânga | |

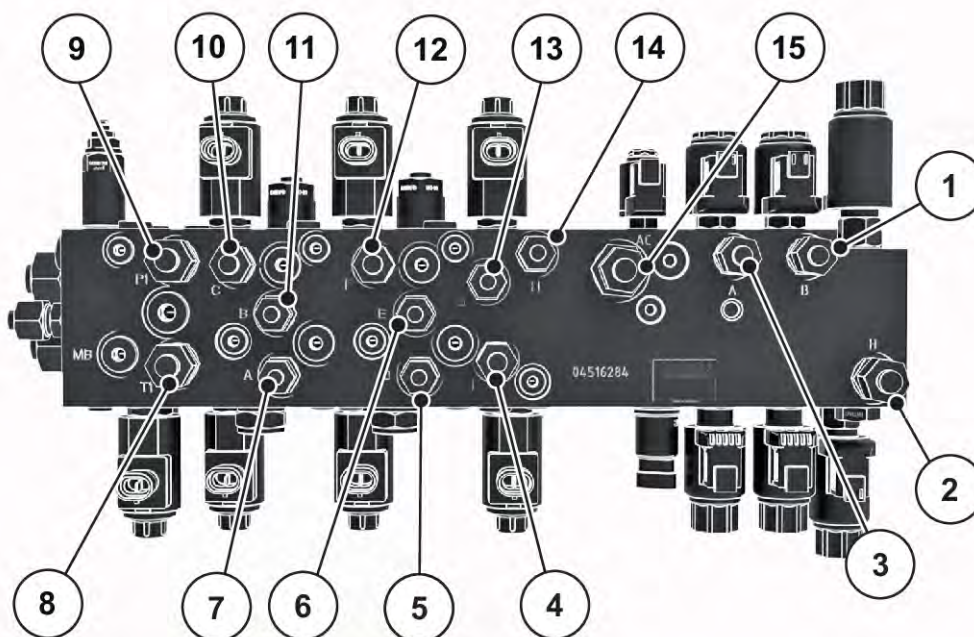


Fig. 15: Schema de conectare a blocului de comandă 21 m

- | | |
|---|--|
| [1] Înclinare - ridicare dreapta | [8] Retur dozare |
| [2] Poziție V | [9] Alimentare dozare |
| [3] Înclinare - ridicare stânga | [10] Pliere secțiuni de început |
| [4] Depliere secțiuni de capăt | [11] Depliere secțiune de început dreapta |
| [5] Pliere secțiune de mijloc stânga | [12] Depliere în exterior secțiuni de mijloc |
| [6] Pliere secțiune de mijloc dreapta | [13] Pliere secțiune de capăt stânga |
| [7] Depliere secțiune de început stânga | [14] Pliere secțiune de capăt dreapta |

■ **Ventil LS/KS la blocul de comandă**

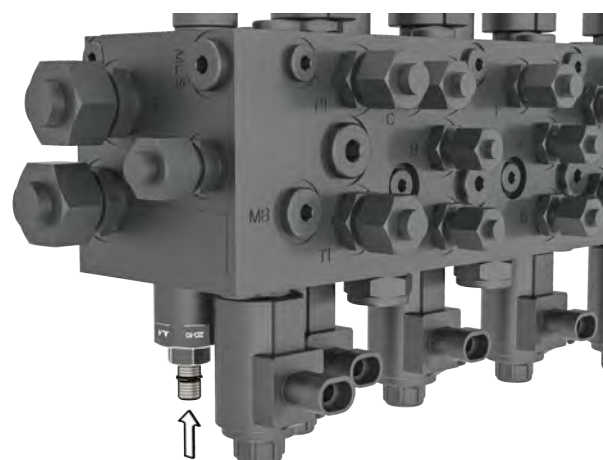


Fig. 16: Poziție ventil LS/KS

4.3 Specificații tehnice

4.3.1 Date tehnice echiparea de bază

■ Dimensiuni

Date	AERO 32.1
Lățime totală în poziție de transport	2,95 m
Lungime totală în poziție de transport	2,50 m
Lățime de lucru	21, 24, 27, 28, 30 m
Înălțime totală	3,55 m
Înălțime de umplere (mașina de bază)	1,40 m
Deschidere de umplere	2,80 x 1,30 m
Distanța dintre centrul de greutate și punctul inferior de cuplare cu tractorul	1,25 m
Turație priză de putere	1000 rot/min
Capacitate	3200 l
Debitul de masă ¹ max.	360 kg/min
Presiune hidraulică max.	200 bari
Nivel de presiune acustică ² (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.

Date	AERO 32.1
Greutatea proprie	2200 kg
Sarcina utilă îngrășămintă	3200 kg

¹⁾ Debitul de masă maxim în funcție de tipul de îngrășământ

²⁾ Întrucât nivelul de presiune acustică al mașinii nu poate fi determinat decât atunci când tractorul funcționează, valoarea măsurată efectiv depinde substanțial de tractorul utilizat.

4.3.2 Date tehnice pentru accesorii

	XL1300
Modificarea capacității	+ 1300 l
Modificarea înălțimii de umplere	+ 38 cm
Dimensiunea maximă a accesoriului	280 x 130 cm
Greutatea accesoriului	65 kg
Observație	4 laturi

4.4 Echipare specială



Vă recomandăm ca echipamentele să fie montate pe mașina de bază de către dealer-ul dvs. sau la un atelier de specialitate.



Anumite modele nu sunt disponibile în toate țările.



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

- Luați legătura cu distribuitorul / importatorul dvs. dacă aveți nevoie de o anumită echipare opțională.

4.4.1 Prelată

Prin utilizarea unei prelate de acoperire a containerului se poate proteja materialul de împrăștiere împotriva condensului și umidității.

Prelata se înfiletează pe extensia montată a containerului.

4.4.2 Comanda electrică de la distanță a prelatei

■ AP-Drive

Cu acest dispozitiv de telecomandă, puteți comanda electric din cabina tractorului plierea sau desfacerea prelatei.

4.4.3 Iluminare suplimentară

Mașina poate fi dotată cu un sistem de iluminat suplimentar.



Sistemul de iluminat montat din fabrică este diferit în funcție de țara unde este folosit dispozitivul atașat.

- Luați legătura cu distribuitorul / importatorul dvs. dacă aveți nevoie de un sistem de iluminat în spate.



Dispozitivele atașate sunt supuse reglementărilor codului rutier în ce privește sistemul de lumini

- Respectați prevederile în vigoare ale țării respective.

4.4.4 Luminile de lucru

■ *SpreadLight*

Echiparea specială SpreadLight sprijină utilizatorul la funcțiile individuale de împrăștiere, la verificarea vizuală pe timp de noapte în timpul împrăștierii.

Echiparea specială SpreadLight constă din lumină LED intensă și este orientată specific pe brațe. Se identifică imediat posibilele setări greșite sau blocările la echipamentele de dozare.

În plus, utilizatorul poate reacționa mai rapid pe întuneric la obstacolele greu de identificat sau la zonele periculoase din zona de împrăștiere exterioară, în special în cazul lățimilor mari de lucru.

4.4.5 Joystick CCI A3

Prezentare	Denumire
	Joystick CCI A3 (alocarea tastelor poate varia în funcție de mașină)

4.4.6 Cameră pentru monitorizare spațiu spate

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

Verificați reglarea camerei prin intermediul terminalului ISOBUS.



Rețineți că lățimea câmpului vizual și unghiul vizual sunt restricționate din cauza brațului atunci când mașina este în poziție de transport.

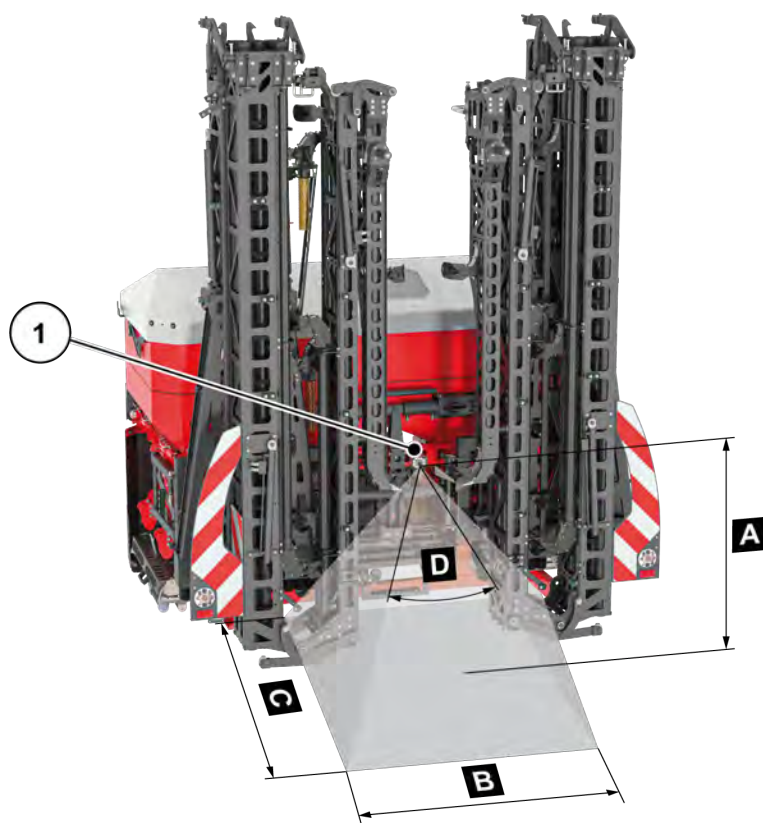


Fig. 17: Câmp vizual cameră spațiu spate, mașină în poziția de transport

- | | |
|---|-------------------------------|
| [A] Înălțime de montaj a camerei pentru spațiul din spate | [C] Adâncimea câmpului vizual |
| [B] Lățimea câmpului vizual | [D] Unghi de vizualizare |
| | [1] Cameră spațiu spate |

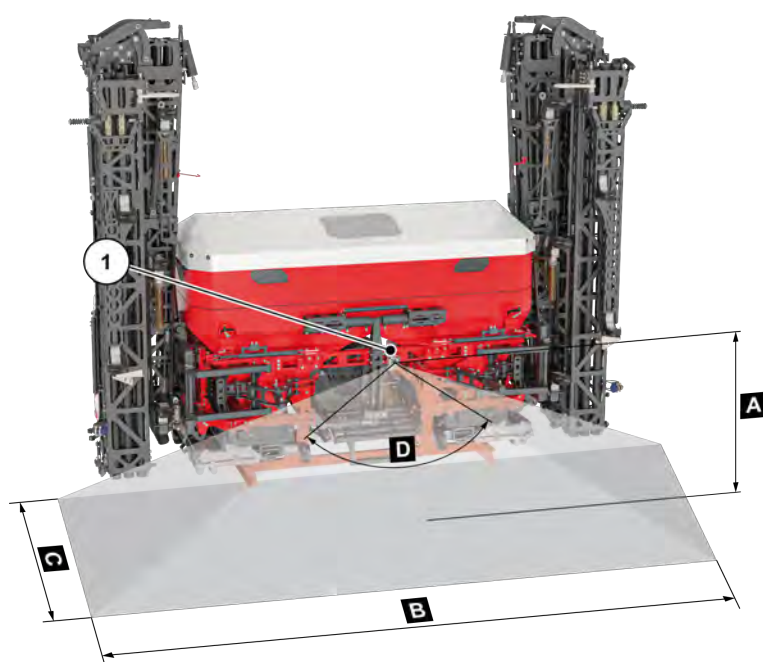


Fig. 18: Câmp vizual cameră spațiu spate mașină în poziția de lucru



Fig. 19: Captură de ecran cameră spațiu spate

4.4.7 Arbori de dozare

Arbore de dozare	Lățime de lucru	Cantitate de aplicare
 Standard	27-30 m	50-1000 kg/ha ³
 Standard	21-24 m Discurile pline pot fi montate în diferite poziții	50-1000 kg/ha ³

³⁾ În funcție de materialul de împrăștiere

Arbore de dozare	Lățime de lucru	Cantitate de aplicare
 Azot	27-30 m	10-500 kg/ha ³
 Azot	21-24 m Discurile pline pot fi montate în diferite poziții	10-500 kg/ha ³

■ Utilizarea clemelor de dozare



La cantități de aplicare mai mici, numărul roților cu came care se regăsesc în zona de intervenție poate fi redus cu ajutorul clemelor de dozare.



A



B



C

[A] Arbore de dozare cu o clemă de dozare

[B] Arbore de dozare cu două cleme de dozare

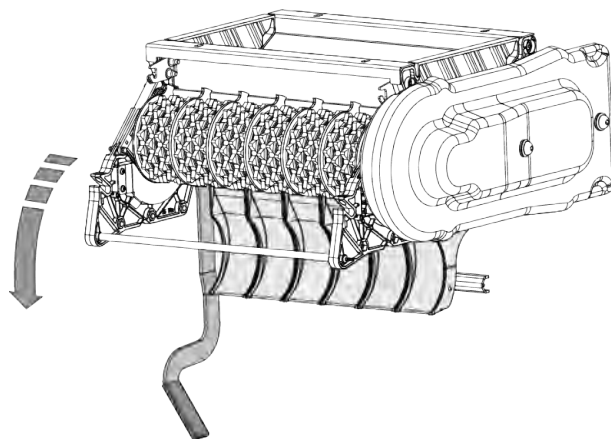
[C] Arbore de dozare cu trei cleme de dozare
(numărul maxim de cleme de dozare este 3)

Inserarea clemelor de dozare

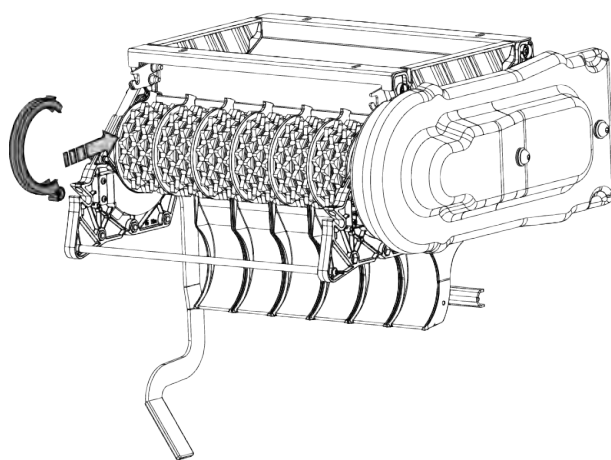
- Coborâți caseta injector.

³⁾ În funcție de materialul de împrăștiere

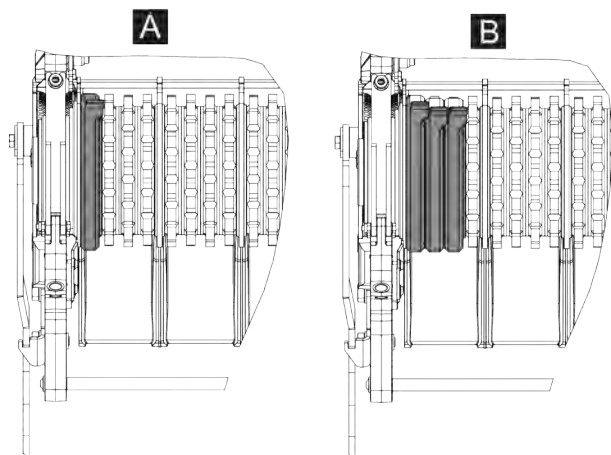
- Deblocați vana de dozare.
- Deblocați cele 2 bolțuri de închidere cu șurub din stânga și din dreapta, de la capacul arborelui de dozare și scoateți capacul.



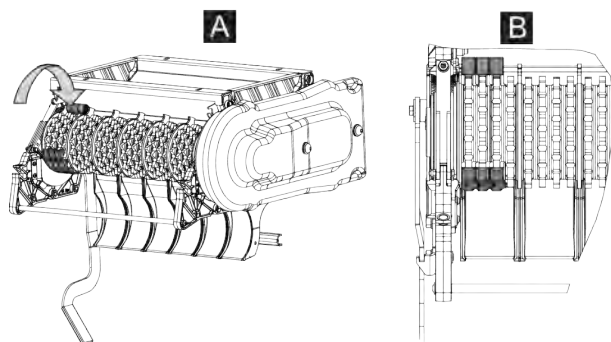
- Introduceți, de la stânga la dreapta, numărul dorit de cleme de dozare.



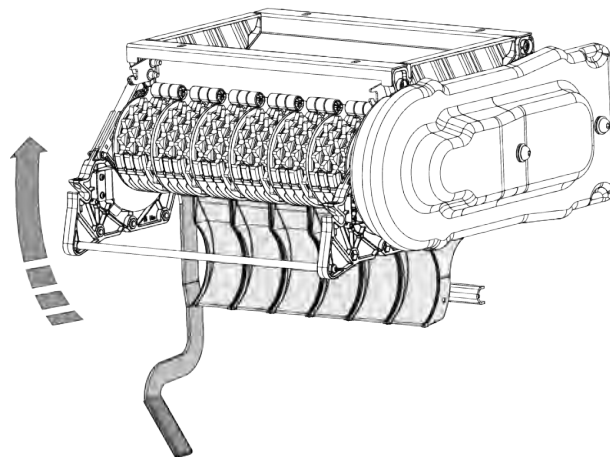
- Se pot utiliza maximum 3 cleme de dozare [B].
- Aveți grijă ca numărul clemelor de dozare instalate să fie același, pentru întreaga mașină.



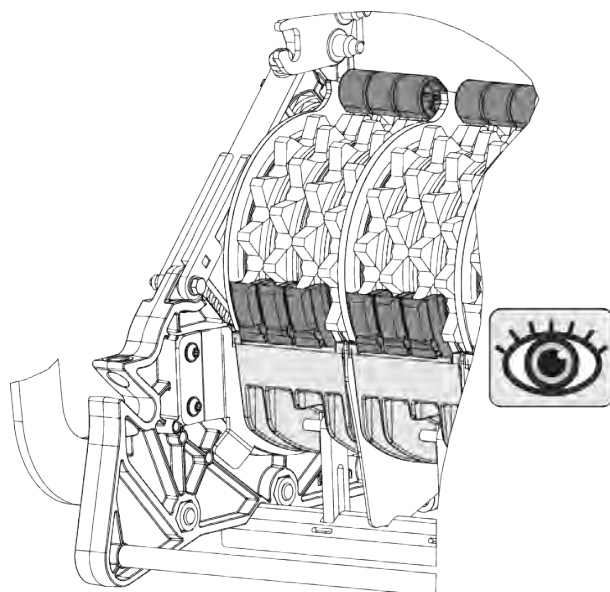
- Rotiți clemele de dozare la arborele de dozare [A], în sus, până se fixează [B].



- Blocați din nou vana de dozare.



- Aveți grijă ca clemele de dozare să fie conectate la același nivel cu vana de dozare.
- Montați capacul arborelui de dozare și strângeți prin înfiletare cele 2 bolțuri de închidere din stânga și din dreapta capacului.



Scoaterea clemelor de dozare

- Clemele de dozare se scot în ordinea inversă inserării lor.

4.4.8 Echipamentul de împrăștiere la limită (GSE) acționat prin telecomandă

Echipamentul de împrăștiere la limită (GSE) acționat prin telecomandă poate fi activat sau dezactivat de la sistemul de comandă al mașinii (se poate alege, spre stânga sau spre dreapta). Modulele de la piesa de capăt a brațului sunt deplasate automat în poziția corectă.



Fig. 20: Funcția de împrăștiere la limită este inactivă



Fig. 21: Funcția de împrăștiere la limită este activă

4.4.9 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.

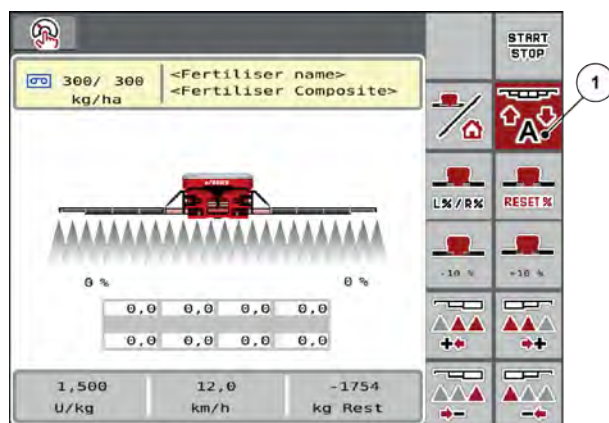


Fig. 22: Buton ecran tactil DistanceControl activ

[1] Buton ecran tactil DistanceControl

Dacă mașina este echipată cu funcția DistanceControl, apare butonul de ecran tactil DistanceControl în dreapta tastelor funcționale de pe ecran. Butonul de ecran tactil are fundal roșu atunci când DistanceControl este activat și fundal gri când DistanceControl este dezactivat.

5 Calculul sarcinii pe osie

! AVERTIZARE!

Supraîncărcare

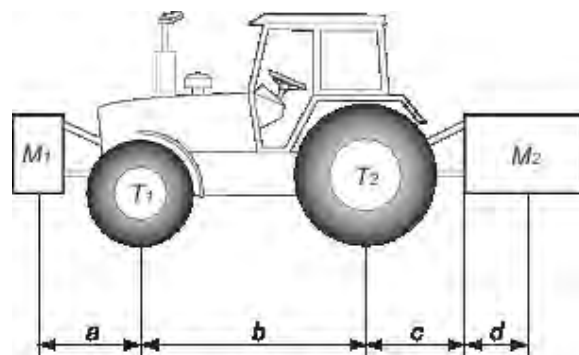
Unitățile montate pe sistemul de atașare în trei puncte frontal sau posterior nu trebuie să producă depășirea greutății totale aprobate.

- Înainte de utilizarea utilajului, asigurați-vă că sunt îndeplinite condițiile.
- Implementați următoarele calcule sau evaluați combinația dintre tractor și utilaj.



Definiți greutatea totală, sarcinile pe ax, capacitatea pneurilor și masa suplimentară minimă:

Următoarele valori sunt necesare pentru calcul:



Descriere	Unități	Descriere	Obținut de
T	kg	Greutate tractor fără încărcătură	Consultați manualul de operare al tractorului Măsurare la scară
T1	kg	Sarcina fără încărcătură pe axul frontal al tractorului	Consultați manualul de operare al tractorului Măsurare la scară
T2	kg	Sarcina la gol pe axul frontal al tractorului	Consultați manualul de operare al tractorului Măsurare la scară
t	kg	Sarcinile pe ax (tractor + utilaj)	Măsurare la scară
t1	kg	Sarcina pe axul frontal (tractor + utilaj)	Măsurare la scară
t2	kg	Sarcina pe axul posterior (tractor + utilaj)	Măsurare la scară

Descriere	Unități	Descriere	Obținut de
M1	kg	Greutatea totală a unelei frontale sau a balastului frontal	Consultați lista de prețuri a mașinii sau manualul operatorului Măsurare la scară
M2	kg	Greutatea totală a unelei posterioare sau a balastului posterior	Consultați lista de prețuri a mașinii sau manualul operatorului Măsurare la scară
a	m	Distanța dintre centrul de gravitație al uneltelor sau dintre balastul frontal și centrul axului frontal	Consultați lista de prețuri a mașinii sau manualul operatorului Dimensiuni
b	m	Distanța dintre axele tractorului	Consultați manualul de operare al tractorului Dimensiuni
c	m	Distanța dintre centrul axului posterior și centrul cuplajului inferior cu articulație sferică	Consultați manualul de operare al tractorului Dimensiuni
d	m	Distanța dintre centrul cuplajului inferior cu articulație sferică și centrul de gravitație al unelei posterioare sau al balastului posterior	Consultați lista de prețuri a mașinii sau manualul operatorului

Unealta posterioară sau combinație față-spate:

1) Calcularea greutateii minime a balastului frontal M1 minim
$M1 \text{ minim} = [M2 \times (c+d) - T1 \times b + 0,2 \times T \times b] / [a+b]$
Notați în tabel greutatea adițională minimă.

Unealtă frontală:

2) Calcularea greutateii minime a balastului posterior M2 minim
$M2 \text{ minim} = [M1 \times a - T2 \times b + 0.45 \times T \times b] / [b + c + d]$
Notați în tabel greutatea adițională minimă.

3) Calcularea sarcinii reale pe axul frontal T1 real
Dacă unealta frontală (M1) este mai ușoară decât sarcina minimă necesară în partea frontală (minimă), măriți greutatea unelei până ce se atinge sarcina minimă frontală

3) Calcularea sarcinii reale pe axul frontal T1 real

$$T1 \text{ real} = [M1 \times (a+b) + T1 \times b - M2 \times (c+d)] / [b]$$

Indicați valoarea sarcinii calculate pe axul frontal și valoarea specificată în manualul de operare a tractorului.

4) Calcularea greutateii totale M real

Dacă unealta posterioară (M2) este mai ușoară decât sarcina minimă necesară în partea posterioară (minimă), măriți greutatea uneltei până ce se atinge sarcina minimă frontală

$$M \text{ real} = M1 + T + M2$$

Indicați valoarea sarcinii totale calculate și valoarea autorizată specificată în manualul de operare a tractorului.

5) Calcularea sarcinii reale pe axul posterior T2 real

$$T2 \text{ real} = M \text{ real} - T1 \text{ real}$$

Indicați valoarea sarcinii calculate pe axul posterior și valoarea specificată în manualul de operare a tractorului.

6) Capacitatea de transport a pneurilor

Indicați valoarea sarcinii autorizate (2 pneuri) (vedeți indicațiile producătorului pneului).

Tabel:

	Valoarea reală obținută prin calcul	Valoare autorizată conform manualului de operare	Valoarea dublă a capacității autorizate pe pneu (2 pneuri)
Balast minim frontal/ posterior	kg		
Greutatea totală	kg	kg	
Sarcina pe axul frontal	kg	kg	kg
Sarcina pe axul posterior	kg	kg	kg
	Valoarea balastului minim trebuie atinsă prin montarea unei unelte sau a unei mase suplimentare la tractor. Valorile obținute trebuie să fie mai mici sau egale cu valorile autorizate.		

6 Transportul fără tractor

6.1 Instrucțiuni generale de siguranță

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.
- 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.

6.2 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.

6.3 Demontarea elementului de asigurare la transport



Pentru a păstra înălțimea de transport în timpul livrării, brațele trebuie să fie rabatate în laterală.
Distribuitorul dumneavoastră vă va oferi informațiile tehnice în acest sens.

7 Punerea în funcțiune

7.1 Preluarea mașinii

La preluarea mașinii, verificați dacă livrarea este completă.

Pachetul de livrare al modelului de serie cuprinde:

- 1 mașină de împrăștiat îngrășăminte minerale AERO 32.1
- 1 manual de utilizare AERO 32.1
- 1 vană de calibrare
- Bolț pentru bara de cuplare inferioară și superioară
- 1 arbore cardanic (inclusiv manual de utilizare)
- Grilaj de protecție în container
- Sistem de comandă mașină AERO ISOBUS (inclusiv manual de utilizare) pentru terminal ISOBUS

Vă rugăm să controlați și echipamentele speciale comandate suplimentar.

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



La preluare, verificați fixarea fermă și corectă a componentelor atașate (deflectoare, de exemplu).

În caz de dubiu, vă rugăm să vă adresați direct comerciantului sau direct fabricii.

7.2 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
- Alimentare ulei: max. 200 bari
- 1 unitate de comandă cu acționare simplă, pentru alimentarea blocului hidraulic
- 1 retur liber: **diametru nominal min 18 mm** pentru acționarea dozării
- 1 unitate de comandă cu acționare dublă pentru pivotarea brațului
- 1 unitate de comandă cu acționare dublă pentru blocarea brațului
- Capacitate hidraulică: 65 l/min, sistem de debit constant sau de detectare a sarcinii
- Racord arbore cardanic:
 - 1 3/8 țoli, 6 segmente, 1000 rot/min sau
 - 1 3/4 țoli, 20 segmente, 1000 rot/min
- Tensiune de bord: 12 V
- Categorie tijă în trei puncte III
- Priză cu 7 pini conform ISO 1727 pentru instalația de iluminat

7.3 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 este orientat către tractor.
- ▶ Ungeți cu vaselină fusul transmisiei.
- ▶ Trageți manșonul de tragere [1] în spate, cu o mână.

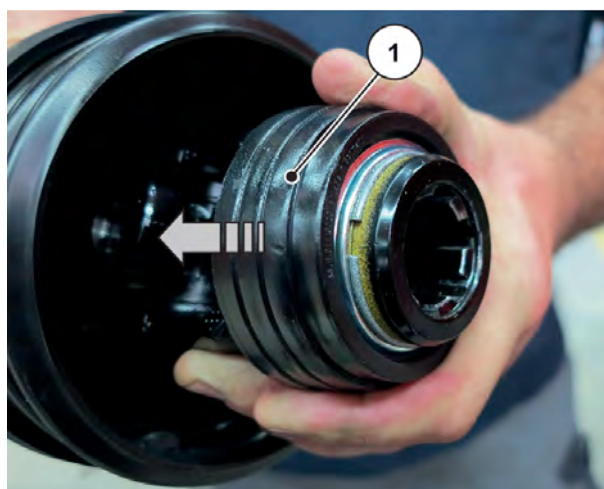


Fig. 23: Trageți înapoi manșonul de tragere

- ▶ Atașați arborele cardanic la fusul de transmisie [1].
- ▶ Glisați manșonul de tragere [3] până când elementul de blocare se fixează automat în canelura inelară.
- ▶ Împingeți apărătoarea peste arborele cardanic.
- ▶ Rotiți inelul din material plastic în poziție de blocare.
- ▶ Fixați lanțul de reținere de la apărătoarea arborelui cardanic [4] la mașină, de exemplu la alezajul de la bolul de protecție [2].

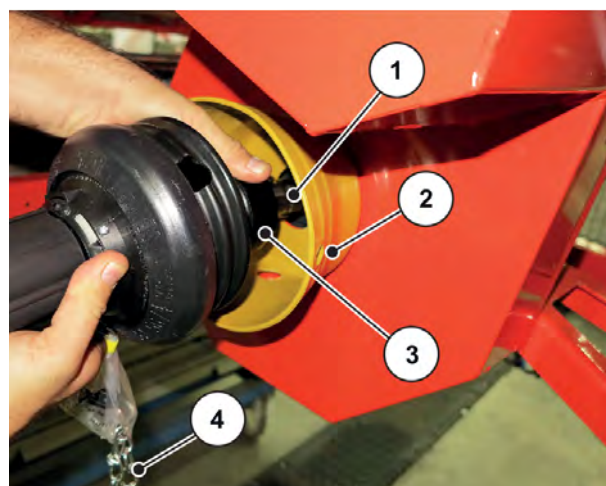


Fig. 24: Asigurarea arborelui cardanic

7.3.1 Demontarea arborelui cardanic

■ Indicații referitoare la demontare

- Demontarea arborelui cardanic se face în succesiunea inversă a operațiunilor de montare
- Nu folosiți niciodată lanțul de susținere pentru suspendarea arborelui cardanic.
- Introduceți întotdeauna arborele cardanic demontat în suportul [2] prevăzut în acest scop.

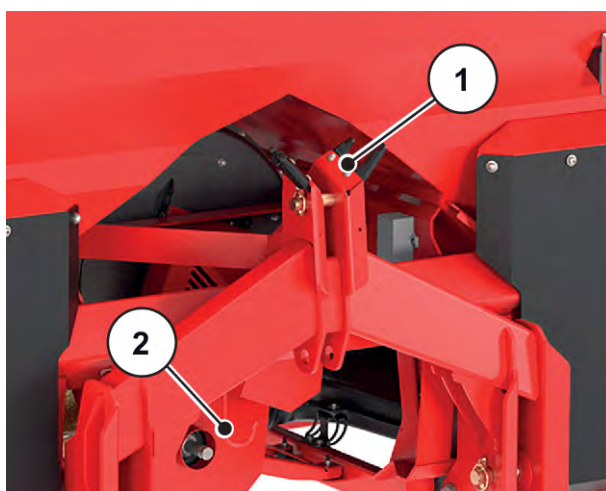


Fig. 25: Așezarea cablurilor și a furtunurilor hidraulice

[1] Suport pentru furtunuri și cabluri

[2] Suport pentru arborele cardanic

7.4 Atașarea mașinii la tractor

7.4.1 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.

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 7.2 *Cerințe tractor*
- Categoriile de atașare ale tractorului și mașinii corespund (eventual cereți consultație de la distribuitorul utilajului)?
- Mașina este poziționată în condiții de siguranță pe un teren plan, stabil?
- Sarcinile pe osii corespund cu calculele prezentate mai sus?
 - A se vedea 5 *Calculul sarcinii pe osie*

■ **Poziția discurilor distanțiere**

Atenție la poziția corectă a discurilor distanțiere livrate [2], pe fiecare parte a sferei barei de cuplare inferioare [1].

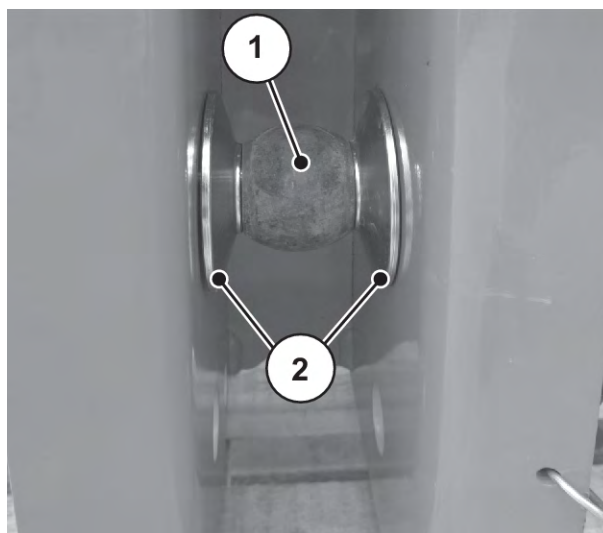


Fig. 26: Poziția discurilor distanțiere în timpul montării mașinii

7.4.2 Atașarea

⚠ 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.

- Mașina este atașată la tija cu trei puncte (dispozitiv de ridicare din spate) a tractorului.



Pentru fertilizarea normală și fertilizarea întârziată, utilizați **întotdeauna punctele de cuplare de sus** ale mașinii. A se vedea *Fig. 27 Poziția de montare*

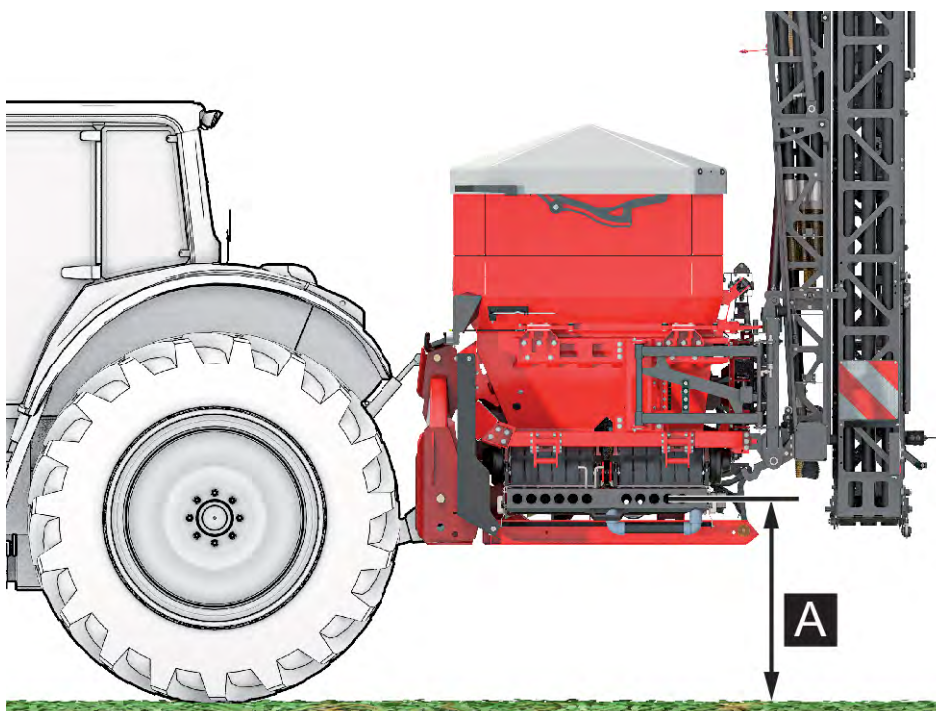


Fig. 27: Poziția de montare

Indicații referitoare la atașare

- Asigurați bolțurile barelor de cuplare inferioare și superioare cu șplinturile rabatabile sau știfturile elastice prevăzute pentru aceasta.
- Evitați pendularea pe direcția față-spate în timpul operațiunii de împrăștiere. Verificați faptul că mașina are un joc lateral mic.
 - Rigidizați brațele barelor de cuplare inferioare ale tractorului cu stâlpi de stabilizare sau cu lanțuri.

Montarea mașinii

- ▶ Porniți tractorul.
 - ▷ Verificați: priza de putere să fie deconectată.
- ▶ Deplasați tractorul către mașină.
 - ▷ Încă nu înclichetați cârligului de prindere al barei de cuplare inferioare.
 - ▷ Aveți grijă să existe suficient spațiu liber între tractor și mașină pentru conectarea sistemelor de acționare și a elementelor de comandă.
- ▶ Opriți motorul tractorului. Scoateți cheia din contact.
- ▶ Montați arborele cardanic la tractor.
 - ▷ Dacă nu există suficient spațiu liber, utilizați un arbore de transmisie cardanică extensibil de tip Tele-Space.
- ▶ Fixați lanțul de reținere al protecției arborelui cardanic la tractor.
- ▶ Conectați conexiunile electrice și hidraulice (consultați 7.4.3 *Conectarea cablurilor hidraulice și electrice*).
- ▶ Cuplați cârligul de prindere al barei de cuplare inferioare și bara de cuplare superioară, prin comenzi date din cabina tractorului, la punctele de cuplare prevăzute în acest scop, așa cum este descris în manualul de utilizare al tractorului.



Din motive de siguranță și comoditate, vă recomandăm să utilizați cârligul de prindere al barei de cuplare inferioare în combinație cu o bară de cuplare superioară hidraulică.

- ▶ Verificați poziția fixă a mașinii.
- ▶ Ridicați mașina cu precauție la înălțimea de ridicare dorită.

ATENȚIE!**Pagube materiale ca urmare a unui arbore cardanic prea lung**

La ridicarea mașinii, semiarborii arborelui cardanic pot fi așezați unul într-altul. Aceasta conduce la deteriorări la arborele cardanic, la angrenaj sau la mașină.

- ▶ Verificați spațiul liber între mașină și tractor.
- ▶ Asigurați-vă că există o distanță suficientă (minim 20 până 30 mm) între țeava exterioară a arborelui cardanic și pâlnia de protecție de pe partea de împănșiere.

- ▶ Dacă este cazul, scurtați arborele cardanic.



Numai comerciantul dvs. sau atelierul de specialitate au permisiunea de a scurta arborele cardanic.



Atunci când efectuați verificarea și adaptarea arborelui cardanic, respectați instrucțiunile de montaj și instrucțiunile de scurtare din manualul de utilizare a producătorului arborelui cardanic. Manualul de utilizare este atașat pe arborele cardanic, atunci când acesta este livrat.

- ▶ Strângeți prin pliere ambele picioare de reazem.

Mașina este cuplată la tractor.

7.4.3 Conectarea cablurilor hidraulice și electrice

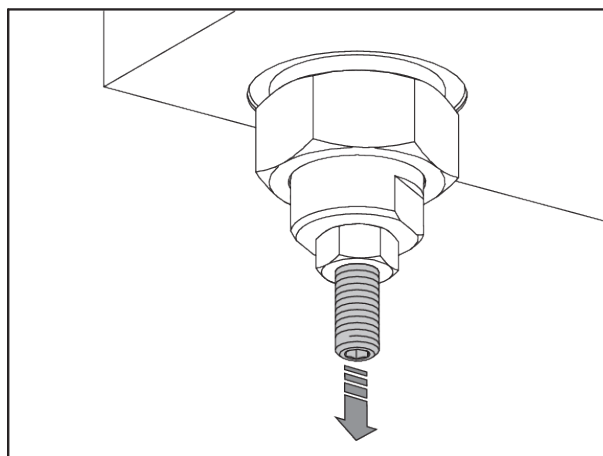
- ▶ Depresurizați instalația hidraulică.
- ▶ Luați furtunurile din suporturile de pe cadrul mașinii.
- ▶ Introduceți furtunurile în cuplajele respective ale tractorului.
- ▶ Respectați următoarea secvență pentru conectarea cablurilor.
 - ▷ Conectați furtunurile hidraulice pentru blocarea cadrului pivotant la unitatea de comandă hidraulică a tractorului.
 - ▷ Conectați furtunurile hidraulice ale cadrului pivotant la unitatea de comandă hidraulică a tractorului.
 - ▷ Conectați furtunul hidraulic pentru alimentarea blocului.
 - ▷ Conectați returul liber.
- ▶ Conectați ștecărul aparatului ISOBUS la priza aparatului ISOBUS din spatele tractorului.
- ▶ Conectați cablul de iluminare.
- ▶ Selectați regimul de lucru hidraulic.



Ventilul LS/KS se regăsește în partea de jos, la blocul hidraulic. A se vedea *Ventil LS/KS la blocul de comandă*

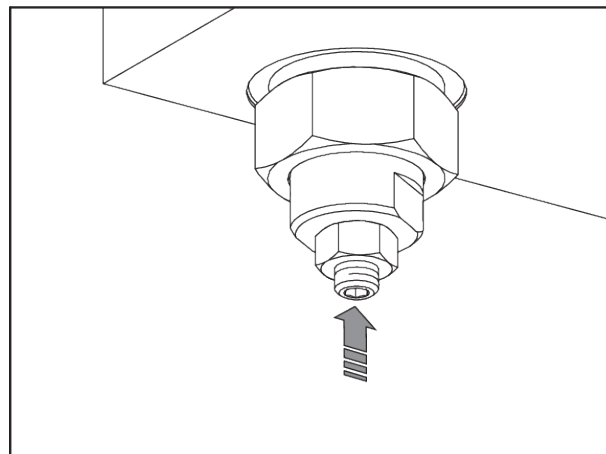
■ Funcționarea cu curent constant (starea de livrare)

- ▶ Conectați returul liber și conducta de presiune la cuplajele corespunzătoare ale tractorului.
- ▶ Șurubul de reglare este rotit în afară pe blocul hidraulic până la opritor.
- ▶ Șurubul de reglare este asigurat cu contrapiulița.
- ▶ Conducta de detectare a sarcinii (Load Sensing) nu este utilizată. Păstrați într-un loc sigur furtunul în locul de stocare a cablurilor mașinii.



■ **Regim de detectare a sarcinii (Power Beyond)**

- ▶ Desfaceți contrapiulița șurubului de reglare de pe blocul hidraulic.
- ▶ Strângeți bine șurubul de reglare de pe blocul hidraulic.
- ▶ Strângeți bine contrapiulița.
- ▶ Conectați returul liber, conducta de presiune și conducta de detectare a sarcinii la cuplajele corespunzătoare ale tractorului.



7.5 Reglarea preliminară a înălțimii de montare

7.5.1 Siguranță

Indicații generale înainte de reglarea înălțimii de montare

- Vă recomandăm să alegeți pentru bara de cuplare superioară punctul de cuplare cel mai înalt de pe tractor, în special în cazul înălțimilor mari de ridicare.



Pentru fertilizarea normală și fertilizarea întârziată, utilizați **întotdeauna punctele de cuplare de sus** ale mașinii.

- Punctele de cuplare inferioare de pe mașină pentru bara de cuplare inferioară a tractorului sunt prevăzute **numai pentru situații deosebite** în cazul fertilizării întârziate.

7.5.2 Înălțimea optimă de atașare

Înălțimea optimă de atașare (A) trebuie să fie măsurată întotdeauna de la sol până la centrul cotului, la cadrul mașinii.

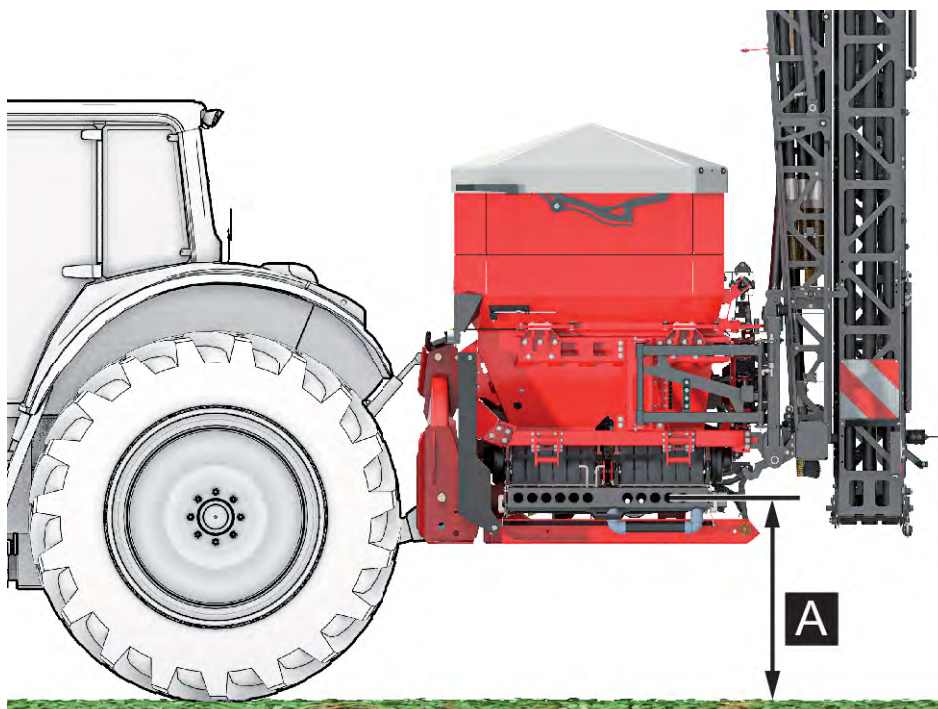


Fig. 28: Înălțimea optimă de atașare în cazul fertilizării normale și al fertilizării întârziată

Recomandăm alegerea unei înălțime de atașare cât mai mari posibilă, însă de cel puțin de 1 m. De îndată ce nu se mai poate păstra o distanță minimă de 70 cm față de plantele crescute, plăcile deflectoare trebuie comutate la poziția pentru fertilizare întârziată. A se vedea 9.8.1 Regim de împrăștiere

7.6 Umplerea mașinii

⚠ 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.
- ▶ Înainte de alimentare, determinați cantitatea pe care o puteți încărca.
- ▶ Respectați masa totală admisă.

- ▶ Umpleți mașina **numai atunci** când este atașată la tractor. Asigurați-vă că tractorul este parcat pe un sol plan, stabil.
- ▶ Rabatați în lateral brațul.
- ▶ Asigurați tractorul contra deplasării accidentale. Acționați frâna de parcare.
- ▶ Opriți motorul tractorului și scoateți cheia din contact.
- ▶ Deschideți prelata cu maneta de reglare.
- ▶ Umpleți mașina din spate.
- ▶ Dacă înălțimea de umplere depășește 1,25 m, umpleți mașina folosind utilaje adecvate (de exemplu încărcătoare frontale, șnecuri transportoare).
- ▶ Umpleți mașina până cel mult la înălțimea marginii.
- ▶ Verificați nivelul de umplere de la fereastra vizor din container.

Mașina este umplută.

■ **Utilizarea scării de la mașină**



Pentru umplere, se poate utiliza scara din partea din spate a mașinii (dacă este prevăzută).

- ▶ Trageți cu putere de treaptă până când scara este complet rabatată.

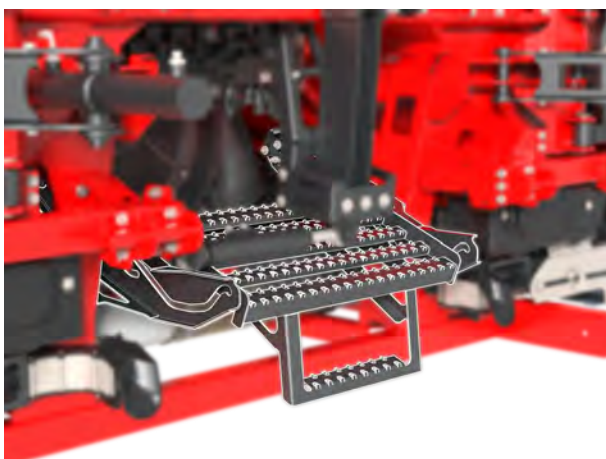


Fig. 29: Scară rabatată în interior

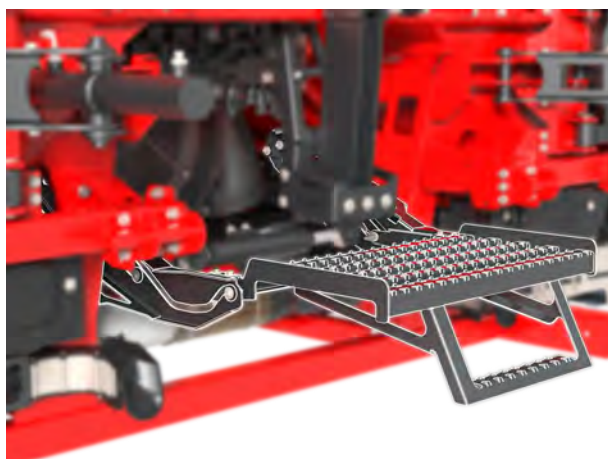


Fig. 30: Scară rabatată în exterior

7.7 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 7.4 *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.

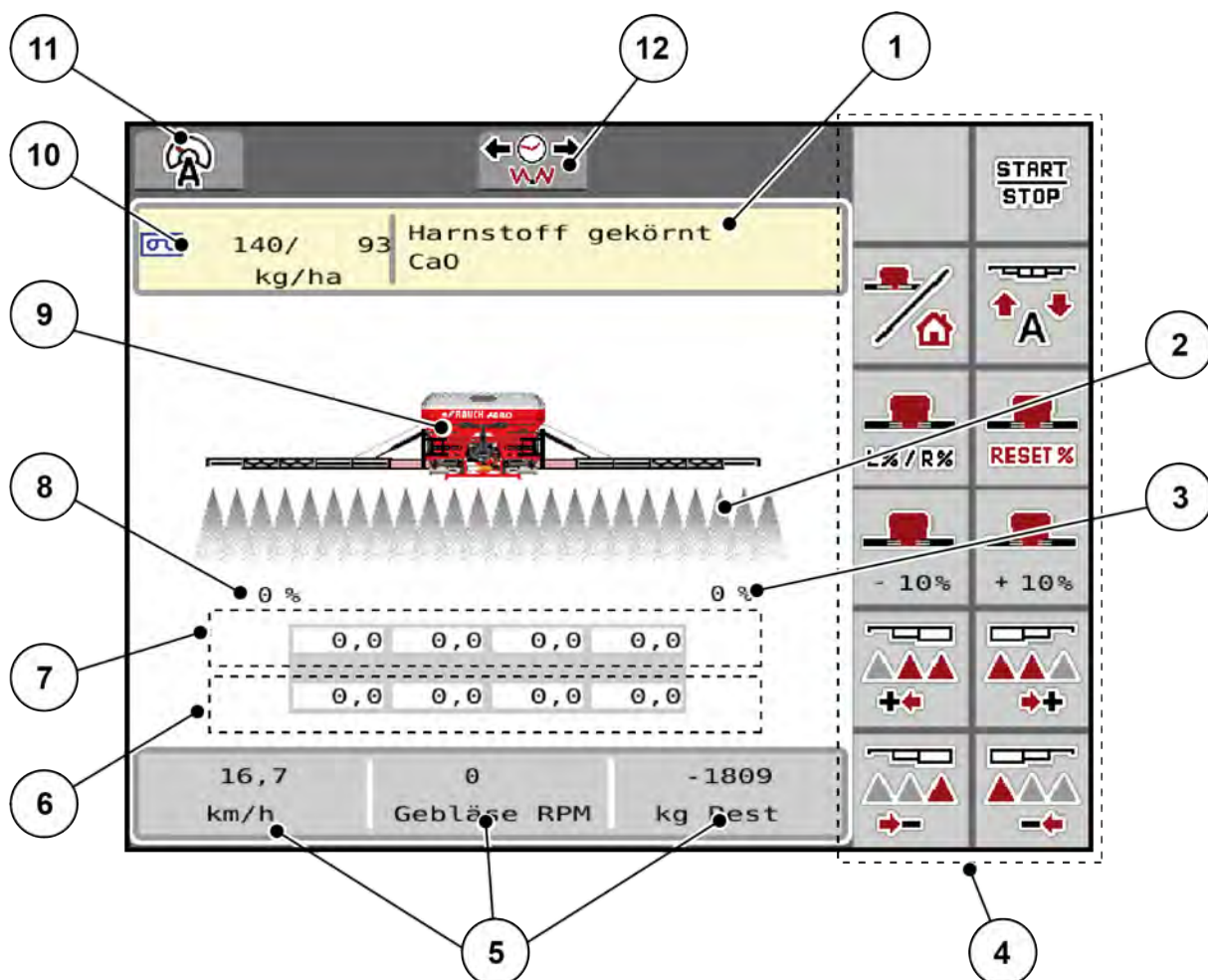


Fig. 31: Ecranul unității de control a mașinii

- | | |
|---|--|
| [1] Afișare de informații despre îngrășământ (denumirea îngrășământului și compoziția)
Buton ecran tactil: Adaptarea în Tabelul de împrăștiere | [8] Modificarea cantității pentru latura stângă a brațului |
| [2] Afișarea lățimilor parțiale și a evacuărilor de îngrășământ individuale | [10] Cantitățile curente de aplicare (pe stânga, pe dreapta) din setările pentru îngrășământ sau din taskcontroller
Buton de pe ecranul tactil: introducerea directă a cantității de aplicare |
| [3] Modificarea cantității pentru latura dreaptă a brațului | [11] Regim de lucru selectat |
| [4] Taste funcționale | [12] Sistem automat retensionare (se afișează doar dacă s-a setat AUTOkm/h) |
| [5] Câmpuri de afișare cu definire la alegere | |
| [6] Turația reală a unităților de dozare | |
| [7] Turația nominală a unităților de dozare | |



- ▶ 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.



Găsiți informații detaliate despre utilizarea mașinii dumneavoastră în manualul de utilizare pentru unitatea electronică de control a mașinii.

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

- Dacă acesta nu mai este disponibil, contactați comerciantul sau atelierul dumneavoastră specializat.

8 Calibrare

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

Efectuați proba de calibrare:

- Înaintea 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.
- Brațul este pivotat spre înapoi.

Efectuați proba de calibrare conform descrierii de mai jos, întotdeauna la prima dozare în direcția de deplasare față dreapta. În unitatea de operare, aceasta corespunde lățimii parțiale nr. 4. Această lățime parțială este presetată din fabrică și poate fi modificată manual, dacă este necesar.

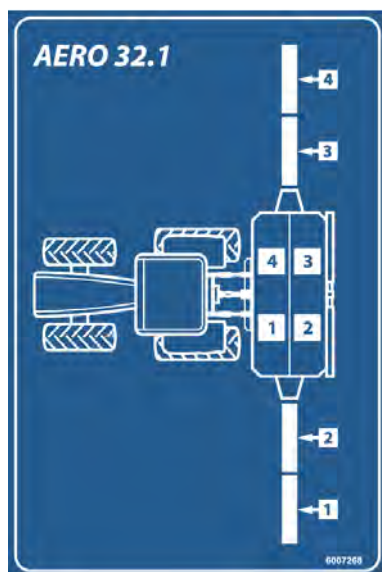


Fig. 32: Reprezentarea lățimilor parțiale la mașina de împrăștiat îngrășămintă minerale cu braț

8.1 Expunerea dispozitivului de dozare

- ▶ Țineți caseta injector [3] cu o mână, la mânerul de jos [2].
- ▶ Strângeți elementele de blocare [1].
- ▶ Trageți de mâner caseta injector, spre dumneavoastră.

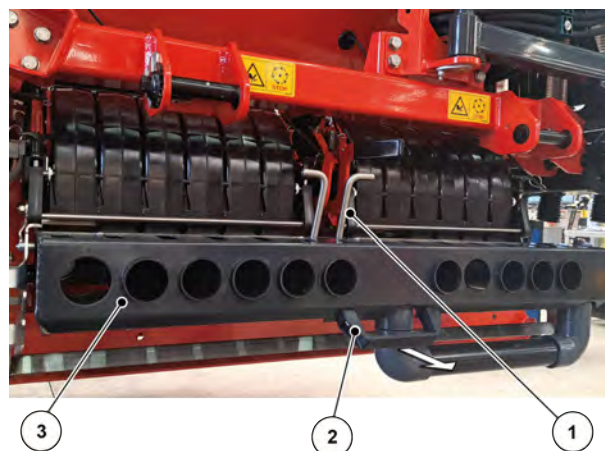


Fig. 33: Deblocarea casetei injector

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| [1] Blocarea casetei injector | [2] Mâner |
| | [3] Casetă injector |

- ▶ Lăsați în jos cu grijă caseta injector.



Fig. 34: Lăsați în jos caseta injector

- ▶ Puneți recipientul de colectare livrat sub dispozitivul de dozare selectat pentru calibrare.

Mașina este pregătită pentru proba de calibrare.

8.2 Efectuarea unei probe de calibrare

⚠️ 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.
- ▶ Nu interveniți în dispozitivul de dozare.

! 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.

Efectuați proba de calibrare pentru calibrarea exactă a cantității de îngrășământ. Îngrășământul trebuie pus în container. Pot fi memorate probe de calibrare pentru până la 30 tipuri de îngrășământ.

Condiții prealabile:

- Dispozitivul de dozare este expus.
- Unitatea de control a mașinii (terminalul ISOBUS) este pregătită de funcționare.
- Un container 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).

Efectuare calibrare:

- înaintea 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



- Apelați meniul Setări îngrășământ > Pornire test calibr..
- Introduceți viteza de lucru medie.

Fig. 35: Meniu Test calibrare, pagina 1

- [1] Denumire îngrășământ
- [2] Selectarea lățimii parțiale la care va avea loc proba de calibrare. Se poate selecta mai mult de o unitate simultan.

- Introduceți noua denumire în câmpul de introducere Denumire îngrășământ.
- Selectați lățimea parțială dorită pentru proba de calibrare.



În funcție de configurația mașinii, roțile cu came se pot înlocui cu discuri pline. Faceți calibrarea întotdeauna la o lățime parțială la care sunt montate roțile cu came.

- ▷ Puneți o bifă sub numărul lățimii parțiale.
În mod standard este selectată a 4-a lățime parțială.
- Apăsați butonul **OK**.
Este afișată pagina 2.

În timpul procesului, se poate ajusta acum, dacă este necesar timpul pentru calibrare și pasul de umplere preliminară a vanelor de dozare poate fi omis (OK mai departe fără umplere)

- ▶ Introduceți viteza de lucru medie.

! AVERTIZARE!

Pericol de vătămare corporală în timpul calibrării

Componentele rotative ale mașinii și îngrășământul scurs pot cauza răniri.

- ▶ 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.

Rola de dozare umple acum vana de împrăștiere și se oprește automat după 5 s.

Ecranul trece la pagina 4.

- ▶ Goliți recipientul de colectare a îngrășământului, apoi așezați-l înapoi sub dispozitivul de dozare.

- ▶ Apăsați butonul **OK**.

Apare pagina 5 și calibrarea începe automat.

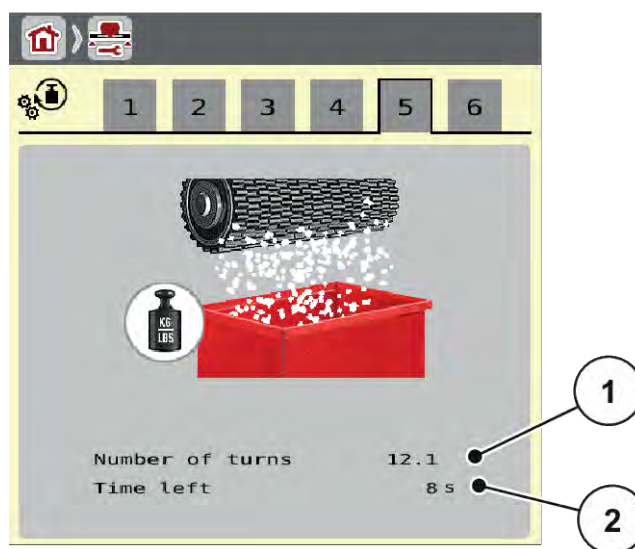


Fig. 36: Meniu Test calibrare, pagina 5

- ▶ Operațiunea de calibrare continuă automat, până când dozarea se oprește automat după 60 s.
- ▶ Ecranul trece la pagina 6.
 - ▷ Greutatea de la proba de calibrare poate fi introdusă în rubricile pentru cantitatea extrasă.

- ▶ Cântăriți cantitatea de îngrășământ colectată.
- ▶ Introduceți valoarea cantității de îngrășământ colectate.
Sistemul de comandă al mașinii calculează noua valoare de rotații/kg, pe baza datelor.
- ▶ Apăsăți butonul **OK**.

Noua valoare rotații/kg este preluată.

Revenire la meniul Setări îngrășământ.

Proba de calibrare a fost efectuată și este astfel finalizată.

8.3 Asamblarea dispozitivului de dozare

- ▶ Ridicați de mâner caseta injector.
- ▶ Glisați caseta injector prin șină până când blocarea se fixează.
Verificați blocarea corectă a casetei de injector în poziția sa de lucru.

Mașina este pregătită pentru regimul de împrăștiere.

9 Regim de împrăștiere

9.1 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 distribuirea materialului de împrăștiat sau alte defecțiuni.

Cauzele pentru acestea pot fi:

- Modificări ale proprietăților fizice ale 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.
 - Obturări sau formarea de punți (de ex. din cauza corpurilor străine, resturilor de saci, îngrășămintele umede ...)
 - Teren cu denivelări
 - Uzarea 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
-
- ▶ Asigurați-vă că reglajele mașinii sunt exact cele corecte. Chiar și o reglare incorectă de anvergură foarte mică poate afecta semnificativ profilul de împrăștiere.
 - ▶ Înainte de fiecare utilizare și în timpul utilizării, verificați dacă mașina dumneavoastră funcționează corect și dacă precizia de aplicare este suficientă (efecuați o probă de calibrare).

Tipurile de îngrășământ deosebit de dure (de ex. nitrocalcar, oxid de magneziu) cresc uzura aripilor aruncătoare.

- ▶ Utilizați **întotdeauna** grilajul de protecție livrat, pentru a evita obturările de ex. din cauza corpurilor străine sau a bulgărilor de îngrășământ.

- Pe teren denivelat, reduceți viteza, conduceți cu grijă la capăt de parcelă și evitați lovirea brațului de sol. Evitați virajele bruște la deplasarea în rampă, 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).
- Mașina funcționează în funcție de viteza de deplasare. Atunci când viteza de deplasare se modifică, turația arborelui de dozare se reglează automat.
- Pentru o performanță optimă a suflantei, setați turația arborelui cardanic la aproximativ 1000 rot/min și păstrați această valoare constantă.



Turația poate fi redusă la 750 rot/min în cazul în care cantitatea de aplicare este mai mică de 120 kg/min.

Utilizarea mașinii conform destinației presupune 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: 58
- ▶ Efectuați setările unității de control a mașinii
- ▶ Efectuați o reglare preliminară a înălțimii de montare: 63
- ▶ Umpleți cu îngrășământ: 64
- ▶ Introduceți cantitatea de aplicare: Respectați manualul de utilizare al unității de control a mașinii

Împrăștiere

- ▶ Deblocați cadrul pivotant și pivotați în poziție de lucru: 80
- ▶ Depliați brațul pe câmp: 81
- ▶ Controlați înălțimea de montare: 63
- ▶ Porniți priza de putere
- ▶ Începeți cursa de împrăștiere (împrăștiere START)
- ▶ Finalizați cursa de împrăștiere (împrăștiere STOP)
- ▶ Opriți priza de putere
- ▶ Pliati brațul: 92
- ▶ Pivotați cadrul pivotant în poziția de transport și blocați: *Fig. Mașină în poziția de transport 94*

Curățare/întreținere

- ▶ Goliți cantitatea reziduală: 94
- ▶ Decuplați mașina de la tractor: 97
- ▶ Curățare și întreținere: 102

9.2 Înlocuirea rolei de dozare

Rola de dozare cu roți cu came se poate înlocui cu o rolă de dozare pentru semințe de granulație fină.

Condiții prealabile:

- Mașina se află în poziție de transport.
- Motorul tractorului este oprit și cheia este scoasă din contact.



Înainte de a înlocui rola de dozare, se recomandă golirea cantității rămase, pentru ca la golirea vanei de dozare să nu curgă material. A se vedea 9.11 *Golirea cantității reziduale*

- ▶ Lăsați în jos caseta injector.

- ▶ Deblocați vana de dozare.



Fig. 37: Deblocarea vanei de dozare

- ▶ Deblocați cele 2 bolțuri de închidere cu șurub din stânga și din dreapta, de la capacul rolei de dozare și scoateți capacul.

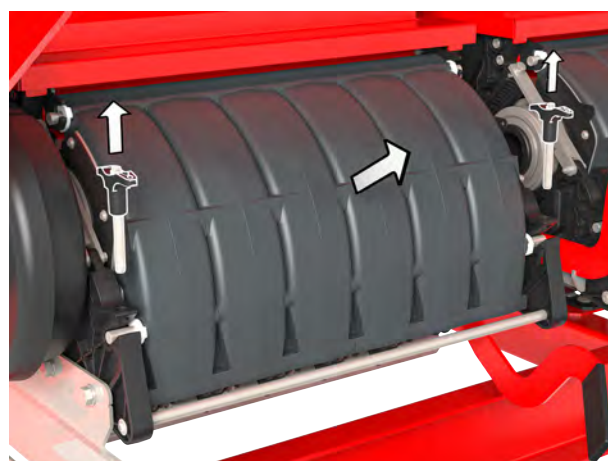


Fig. 38: Scoaterea capacului rolei de dozare



Pentru a înlocui rola de dozare la lățimea parțială 1 sau 4, scoateți apărătoarea de noroi de la partea anterioară a mașinii. A se vedea 11.4.1 Demontarea colectorului de impurități

- ▶ Îndepărtați cele 2 elemente de închidere rapidă la capacul curelei, cu maneta de ajustare și scoateți capacul curelei.

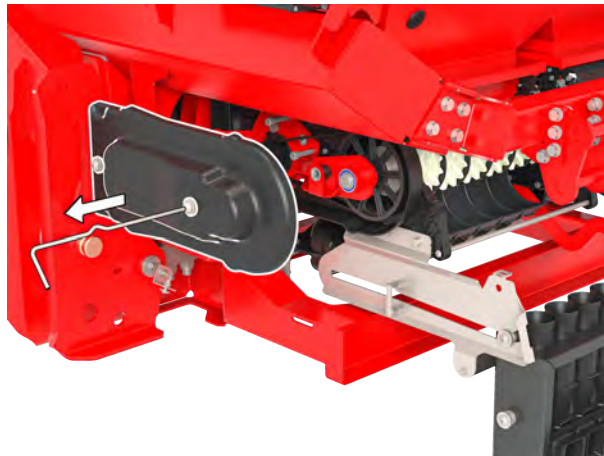


Fig. 39: Scoaterea capacului curelei

- ▶ Deșurubați cele 2 șuruburi de la motor.

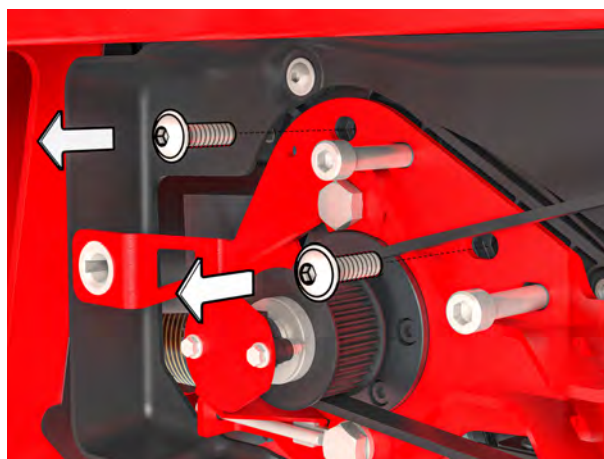


Fig. 40: Desfacerea șuruburilor de la motor

- ▶ Desfaceți șurubul de la suportul rolei de dozare și deschideți suportul.

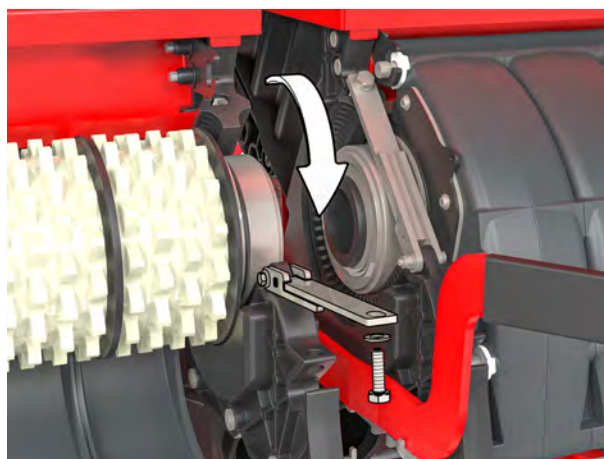
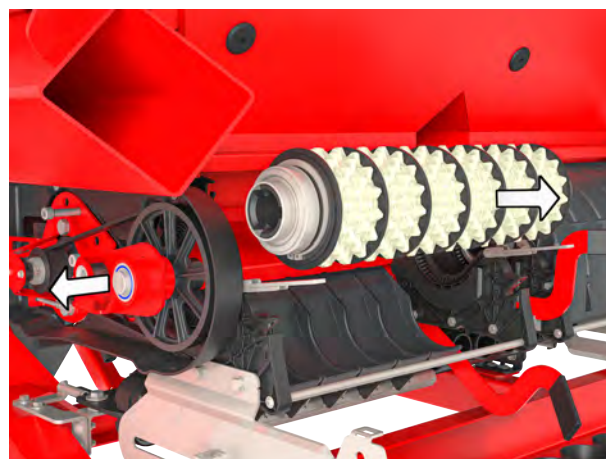


Fig. 41: Deschiderea suportului rolei de dozare

- Mutați ușor motorul spre stânga și scoateți astfel rola de dozare din legătura mecanică pe care o formează cu motorul. Scoateți rola de dozare.

Rola de dozare este demontată.



Montajul rolei de dozare se face prin implementarea în ordine inversă a pașilor menționați.

9.3 Pregătirea mașinii pentru cursă

⚠ PERICOL!

Dacă blocarea este inefficientă, din cauza suprasolicitării mecanice în exces a cadrului pivotant și a părților componente ale brațului, există pericol de vătămare corporală.

Dacă, în timpul deplasării, brațul sau cadrul pivotant nu este complet pivotat în poziția de transport și blocat, se pot produce suprasolicitări ce deteriorează sistemul de blocare și cadrul pivotant. Dacă brațul sau cadrul pivotant nu este asigurat, se pot produce vătămări corporale și daune materiale. La deplasare, brațul trebuie să fie complet pliat și blocat.

- Înaintea deplasării cu brațele pliate (chiar și înaintea celor mai scurte deplasări), rabatați complet cadrul pivotant în poziția de transport și blocați-le.

Condiții prealabile:

- Mașina este cuplată sigur la tractor. A se vedea 7.4 *Atașarea mașinii la tractor*

■ **Pornirea sistemului hidraulic**

- Porniți supapa hidraulică de la tractor pentru mașina de împrăștiat îngrășăminte minerale cu braț.

■ **Blocarea cadrului pivotant**

- ▶ Acționați unitatea de comandă hidraulică a tractorului pentru blocarea cadrului pivotant.
 - ▶ Verificați blocarea corectă a cadrului pivotant în poziția de transport.
 - ▷ Urmăriți în acest scop poziția **ambelor** indicatoare pentru blocare.
- Indicatoarele pentru blocare se găsesc în stânga și respectiv dreapta, la panourile de avertizare din partea din față a mașinii. A se vedea *12 Instrucțiune: blocarea cadrului pivotant și a brațului*

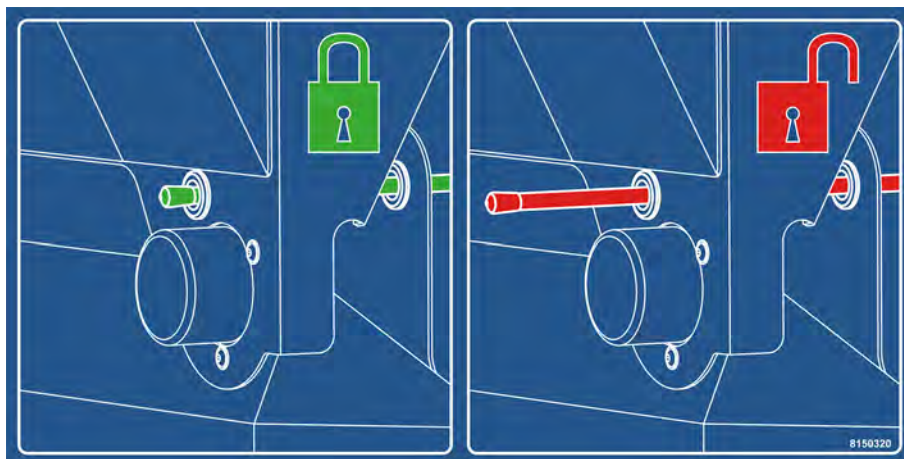


Fig. 42: Indicator blocare

[[a]] Lacăt verde, închis: Cadrul pivotant este blocat. [[b]] Lacăt roșu deschis: Cadrul pivotant nu este blocat.

9.4 Aduceți cadrul pivotant în poziția de lucru

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de rănire la mișcarea cadrului pivotant

La pivotare, cadrul pivotant poate răni persoane și provoca pagube materiale. Aveți grijă în special la faptul că este nevoie de un spațiu liber adecvat pentru cadrul pivotant, în spatele și în lateralele mașinii.

- ▶ Acționați cadrul pivotant numai atunci când în jurul distribuitorului este suficient spațiu liber.
- ▶ Acționați cadrul pivotant doar atunci când distribuitorul este staționar și prins.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona de pericol.

Condiție prealabilă:

- Porniți unitatea de comandă hidraulică a tractorului.

- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru blocarea cadrului pivotant, în așa fel încât cadrul pivotant se deblochează.
- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru pivotarea cadrului pivotant în așa fel încât cadrul pivotant pivotează în poziția de lucru [B].

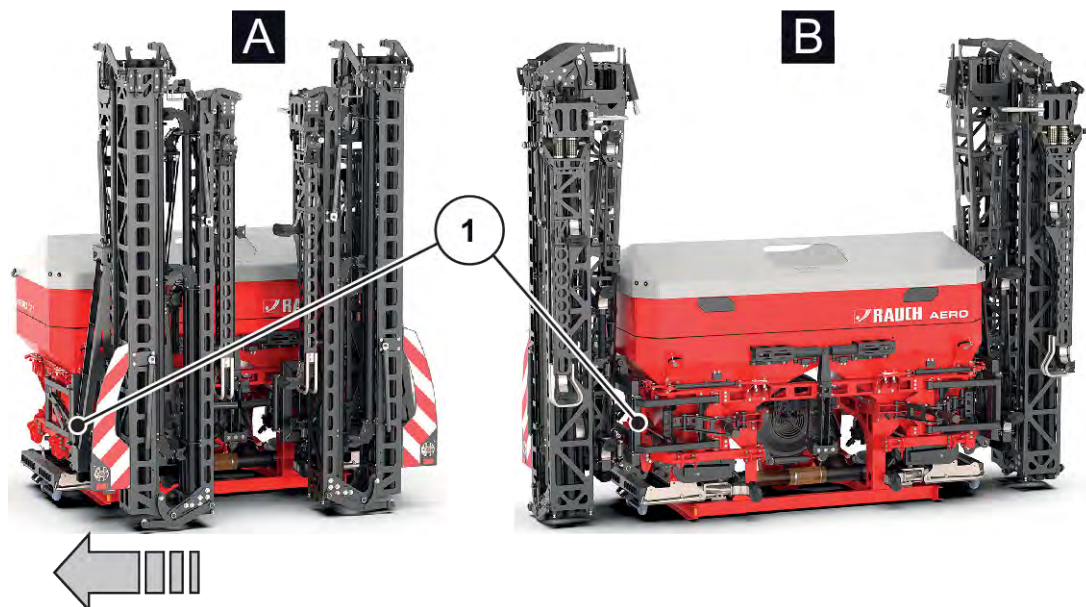


Fig. 43: Pivotarea cadrului pivotant în poziție de lucru

[A] Cadru pivotant [1] în poziție de transport

[B] Cadru pivotant [1] în poziție de lucru

- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru blocarea cadrului pivotant, în așa fel încât cadrul pivotant se blochează.

Cadrul pivotant se blochează în poziție de lucru.



Poziția blocării cadrului pivotant este monitorizată prin software în poziția de lucru. Brațul poate fi depliat doar atunci când cadrele pivotante sunt blocate.

9.5

Deplierea brațului

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de lovire la deplierea și plierea segmentelor brațului

Atunci când sunt depliate și pliate, segmentele brațului pot provoca vătămări corporale persoanelor.

- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona de pericol.

ATENȚIE!

Pericol de pagube materiale la deplierea și plierea segmentelor brațului

Dacă segmentele brațului sunt rabatate în exterior, când cadrul pivotant este sau nu este blocat în poziția de transport, mașina se poate deteriora.

- ▶ Începeți procesul de pliere doar atunci când cadrul pivotant este în poziția de lucru și blocat în stânga și în dreapta.
- ▶ Depliați și pliați brațul numai atunci când distribuitorul este atașat și oprit.
- ▶ Acționați brațul numai atunci când în jurul distribuitorului este suficient spațiu liber.



Efectuați întotdeauna procesul de pliere privind spre braț.

Mașina este echipată cu brațe cu secțiuni, care pot fi depliate hidraulic.

Înclinarea brațului față de sol se poate regla electronic, manual, liniar.

Condiții prealabile:

- Mașina este pe cât posibil echilibrată pe orizontală.
- Unitatea de comandă hidraulică a tractorului este pornită.
- Cadrul pivotant este blocat în poziția de lucru. *Capitol 9.4 - Aduceți cadrul pivotant în poziția de lucru - Pagina 80*



► Apelați meniul Meniu principal > Pliere.

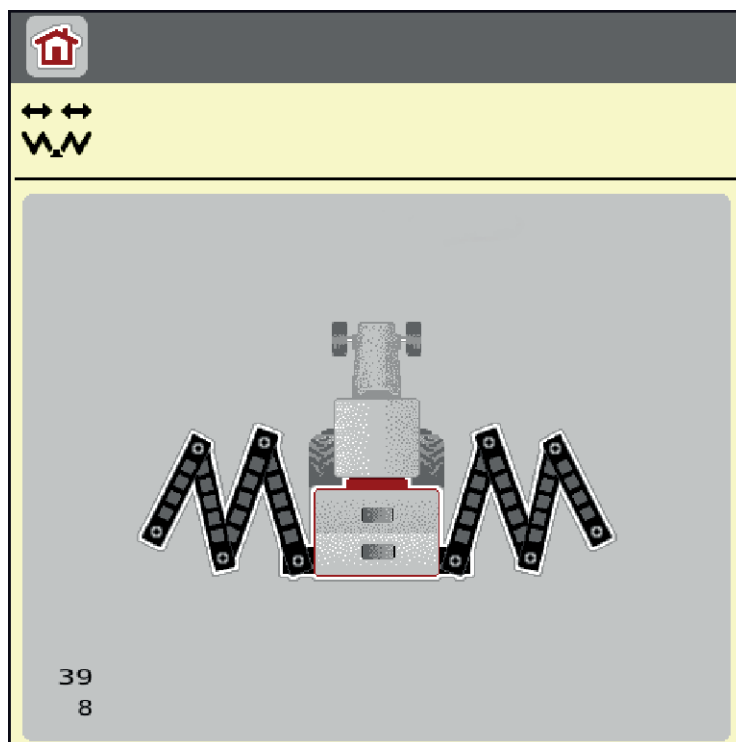


Fig. 44: Meniu Pliere



- Apăsați tasta funcțională **Depliere părți de început și de mijloc 1** până când părțile de început și de mijloc sunt complet depliate **și** timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.

Părțile de început și părțile de mijloc 1 se depliază complet pe ambele laturi.

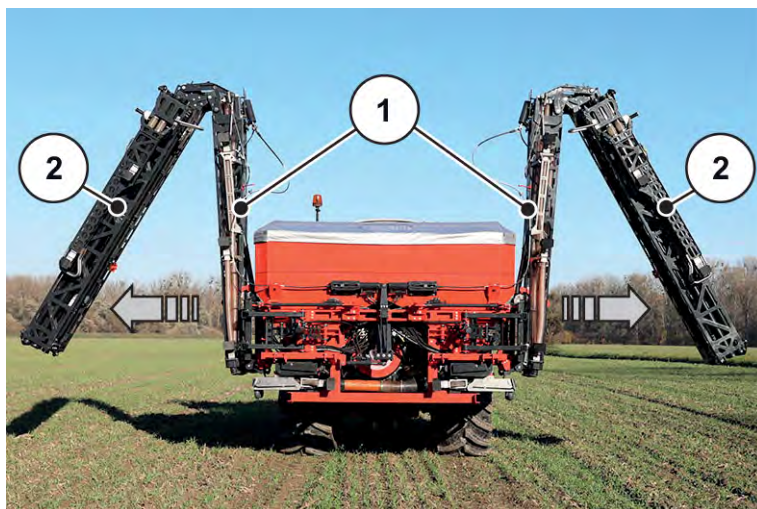


Fig. 45: Depliere părți de început și de mijloc 1



Verificați, aruncând o privire spre braț, dacă părțile de început și părțile de mijloc 1 sunt complet depliate și dacă sunt plasate aproximativ orizontal.

- Cilindrii părților de început trebuie să se extindă complet.
- Cilindrii sunt extinși, iar cablul de oțel este tensionat.



- Apăsați tasta funcțională **Părți de mijloc 2** până când părțile de mijloc ale brațului 2 sunt complet depliate **și** timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.

Părțile de mijloc 2 se depliază complet pe ambele laturi.

Contorul de pe ecran rulează până la 0.



- Apăsați tasta funcțională **Pliere părți de capăt** până când părțile de capăt ale brațului sunt depliate complet, pe ambele laturi **și** timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.

Mașina este pregătită pentru împrăștiere.

Contorul de pe ecran rulează până la 0.

9.6 Retensionare automată a brațului



În timpul lucrărilor de împrăștiere, tensiunea cilindrului brațului scade din cauza vibrațiilor. De aceea, este necesară retensionarea periodică. Acest lucru se efectuează automat prin funcția **Retensionare AUTO**.

Cerință prealabilă:

- Brațul este depliat. Vezi *Capitol 9.5 - Deplierea brațului - Pagina 81*

- Apăsați tasta funcțională Retensionare AUTO din meniul principal.

Retensionarea este activă.

Toți cilindrii brațului sunt retensionați timp de 5 secunde la fiecare 120 de secunde.

9.7 Ajustarea înclinării brațului



Puteți ajusta manual înclinarea segmentelor brațului, de la sistemul de comandă al mașinii sau cu joystickul.

ATENȚIE!

Pericol de pagube materiale din cauza înălțimii de lucru prea joase 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 brațului cu solul, de ex. în pante, poate provoca deteriorarea severă a mașinii.

- Nu reglați înălțimea de lucru la o valoare mai mică de 1 m deasupra solului la nivelul deflectorului cotului cel mai din interior, chiar și în cazul fertilizării întârziată.
- Dacă solul este foarte accidentat, alegeți o înălțime de lucru mai mare, pentru a evita ca brațul să atingă solul.



- Din ecranul de operare, treceți în Meniul principal.
- Reglați în sus înclinația brațului pe partea dreaptă și stângă cu ajutorul tastelor funcționale [1].

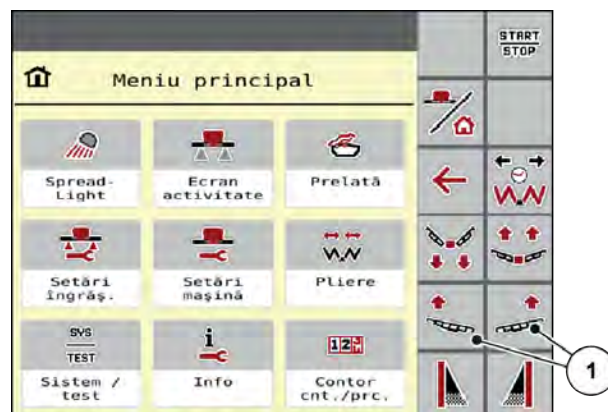


Fig. 46: Taste funcționale Reglare înclinare braț

9.8 Împrăștiere îngrășământ

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

Respectați în special următoarele aspecte:

- Este sigur în exploatare întregul ansamblu, format din tractor și mașină?
- Se mai află persoane în zona de împrăștiere? Evacuați-le din zonele periculoase.
- Condițiile de mediu permit o împrăștiere sigură? Țineți cont în special de vitezele prea mari ale vântului.
- Cunoașteți terenul și eventualele zone periculoase?
- Utilizați îngrășământul corect?
- Ați introdus 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?

9.8.1 Regim de împrăștiere

- ▶ Porniți arborele cardanic.
- ▶ Activați lățimile parțiale, dacă este necesar, manual sau automat de la sistemul electronic de comandă.
- ▶ Verificați înclinația brațului.
 - ▷ A se vedea 9.7 Ajustarea înclinării brațului
- ▶ Comutați în imaginea 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.



- ▶ Apăsăți 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. 47: Placă deflectoare în condiții de fertilizare normală

Inversarea plăcii deflectoare pentru fertilizarea târzie

- Trageți cu degetele de clema plăcii deflectoare în lateral.
- Scoateți placa deflectoare.



Fig. 48: Scoaterea plăcii deflectoare

- Inversați placa deflectoare.
Placa deflectoare este rotită astfel încât să fie îndreptată în sus.



Fig. 49: Inversarea plăcii deflectoare

- ▶ Introduceți placa deflectoare în suportul inferior, până când se fixează cu un clic.
- ▷ Verificați ca placa deflectoare să fie introdusă fix.

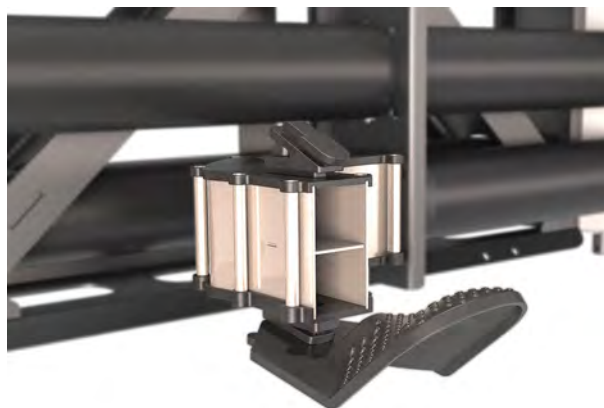


Fig. 50: Placă deflectoare în condiții de fertilizare târzie



Dacă este montat un dispozitiv de limitare a împrăștierii, se inversează și placa deflectoare pentru fertilizare târzie.

9.8.2 Deplasarea în capătul de parcelă

Dacă, la sfârșitul câmpului mergeți în capătul de parcelă, puteți pune brațul în poziție de întoarcere. Veți evita astfel deteriorările provocate de eventualele obstacole de la marginea câmpului și respectiv de denivelările solului.

- ▶ Deplasați-vă pe calea de rulare de la capătul parcelei.
- ▶ Opiți împrăștierea, de la sistemul de comandă a mașinii. Cu funcția Task control/Section control, mașina se oprește automat la capătul de parcelă.
- ▶ Apăsați butonul **ridicare braț** de la sistemul de comandă al mașinii.
Brațul se poziționează în poziția V.
- ▶ Deplasați-vă pe următoarea cale de rulare la capătul parcelei.
- ▶ Apăsați butonul **coborâre braț** de la sistemul de comandă al mașinii.
Brațul este în poziție de lucru.
- ▶ Reîncepeți împrăștierea.



9.8.3 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
	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.

9.8.4 Exemple de cantități împrăștiate cu arbori de dozare diferiți



Valorile se referă la o viteză de lucru de 10 km/h.

Material de împrăștiat	Arbore de împrăștiat	Cantitate min. de împrăștiere [kg/ha]					Cantitate max. de împrăștiere [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Uree, granule	Arbore standard ⁴	38,5	37,4	39,9	38,5	35,9	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	14,9	14,5	15,5	14,9	13,9	298,3	290,0	309,3	298,3	278,4

⁴) În funcție de reducerea cantității dozate, trebuie ajustat numărul clemelor de dozare.

Material de împrăștiat	Arbore de împrăștiat	Cantitate min. de împrăștiere [kg/ha]					Cantitate max. de împrăștiere [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Uree, microgranulată	Arbore standard ⁴	40,9	39,8	42,5	40,9	38,2	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	14,2	13,9	14,8	14,2	13,3	284,9	277,0	295,5	284,9	265,9
Sulfat de amoniu, granular	Arbore standard ⁴	53,8	52,4	55,8	53,8	50,3	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	14,9	20,6	21,9	14,9	19,7	422,7	411,0	438,4	422,7	394,6
Sulfat de amoniu, cristalin	Arbore standard ⁴	45,4	44,1	47,0	45,4	42,3	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	22,0	21,4	22,8	22,0	20,5	439,2	427,0	455,5	439,2	409,9
NPK (pe bază de azot, fosfor și potasiu)	Arbore standard	40,8	39,7	42,3	40,8	38,1	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot	14,1	13,8	14,7	14,1	13,2	282,9	275,0	293,3	282,9	264,0
Nitrocalcar	Arbore standard ⁴	59,1	57,5	61,3	59,1	55,2	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	20,0	19,4	20,7	20,0	18,6	399,1	388,0	413,9	399,1	372,5
Korn-Kali	Arbore standard ⁴	57,9	56,3	60,1	57,9	54,0	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	26,0	25,3	27,0	26,0	24,3	520,5	506,0	539,7	520,5	485,8
Sulfat de magneziu	Arbore standard ⁴	73,8	71,8	76,5	73,8	68,9	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore azot ⁴	34,9	33,9	36,2	34,9	32,5	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
Fosfat de diamoniu	Arbore standard ⁴	54,1	52,6	56,1	54,1	50,4	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore de dozare ⁴	2,8	2,8	2,9	2,8	2,6	56,6	55,0	58,7	56,6	52,8
Orz	Arbore standard ⁴	41,5	40,3	43,0	41,5	38,7	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore de dozare ⁴	2,7	2,6	2,8	2,7	2,5	53,5	52,0	55,5	53,5	49,9

⁴⁾ În funcție de reducerea cantității dozate, trebuie ajustat numărul clemelor de dozare.

Material de împrăștiat	Arbore de împrăștiat	Cantitate min. de împrăștiere [kg/ha]					Cantitate max. de împrăștiere [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Grâu	Arbore standard ⁴	40,8	39,7	42,3	40,8	38,1	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore de dozare ⁴	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0	43,2	42,0	44,8	43,2	40,3
Ovăz	Arbore standard ⁴	31,8	31,0	33,0	31,8	29,7	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore de dozare ⁴	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0	43,2	42,0	44,8	43,2	40,3
Rapiță de toamnă	Arbore standard ⁴	29,9	29,0	31,0	29,9	27,9	597,6	581,0	619,7	597,6	557,8
	Arbore de dozare ⁴	2,1	2,1	2,2	2,1	2,0	42,2	41,0	43,7	42,2	39,4
Lolium	Arbore standard ⁴	21,3	20,7	22,1	21,3	19,9	425,8	414,0	441,6	425,8	397,4
	Arbore de dozare ⁴	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	36,0	35,0	37,3	36,0	33,6
Muștar	Arbore standard ⁴	39,0	37,9	40,4	39,0	36,4	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Arbore de dozare ⁴	2,8	2,7	2,9	2,8	2,6	55,5	54,0	57,6	55,5	51,8
Fasole bob	Arbore standard ⁴	43,7	42,5	45,3	43,7	40,8	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
Otravă pentru melci	Arbore de dozare ⁴	1,7	1,7	1,8	1,7	1,6	35,0	34,0	36,3	35,0	32,6

⁴) În funcție de reducerea cantității dozate, trebuie ajustat numărul clemelor de dozare.

9.9 Plierea brațului

⚠ PERICOL!

Pericol de vătămare corporală, cauzat de segmentele brațului incomplet pliate sau neblocate

Dacă segmentele brațului nu sunt complet pliate sau dacă nu sunt blocate, există pericol de vătămare corporală, cauzată de căderea rapidă, bruscă și accidentală a segmentelor brațului. Dacă mașina este poziționată lateral pe o pantă sau dacă puterea transmisă prin intermediul prizei de putere este prea mică, este posibil ca brațul să nu se plieze și blocheze complet.

- ▶ Poziționați tractorul, înainte de plierea brațului în așa fel încât mașina să fie cât mai bine echilibrată pe orizontală.
- ▶ Opriți mașina dacă brațul nu se poate bloca în mod corespunzător.

⚠ PRECAUȚIE!

Pericol de lovire la deplierea și plierea segmentelor brațului

Atunci când sunt depliate și pliate, segmentele brațului pot provoca vătămări corporale persoanelor.

- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona de pericol.

ATENȚIE!

Pericol de pagube materiale la deplierea și plierea segmentelor brațului

Dacă segmentele brațului sunt rabatate în exterior, când cadrul pivotant este sau nu este blocat în poziția de transport, mașina se poate deteriora.

- ▶ Începeți procesul de pliere doar atunci când cadrul pivotant este în poziția de lucru și blocat în stânga și în dreapta.
- ▶ Depliați și pliați brațul numai atunci când distribuitorul este atașat și oprit.
- ▶ Acționați brațul numai atunci când în jurul distribuitorului este suficient spațiu liber.



Efectuați întotdeauna procesul de pliere privind spre braț.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pliere părți de capăt** până când părțile de capăt ale brațului sunt pliate complet, pe ambele laturi și timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pliere părți de mijloc 2** până când părțile de mijloc 2 ale brațului sunt complet pliate, pe ambele laturi și timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.



- ▶ Apăsați tasta funcțională **Pliere parte de început și parte de mijloc 1** până când partea de început și partea de mijloc 1 sunt complet pliate, pe ambele laturi și timpul de pe contorul de pe ecran a expirat.

9.10 Aduceți cadrul pivotant în poziția de transport

⚠ PERICOL!

Pericol de vătămare corporală provocat de pivotarea incompletă a cadrului pivotant și lipsa blocării acestuia

În cazul în care cadrul pivotant nu este complet pivotat și nu este blocat, există pericol de vătămare corporală, provocat de pivotarea în exterior a cadrului, bruscă și accidentală în timpul deplasării. Dacă mașina se află în pantă, se poate ca pivotarea completă a cadrului pivotant în poziția finală și blocarea sa să nu fie posibile.

- ▶ Poziționați tractorul, înainte de pivotarea cadrului pivotant în așa fel încât mașina să fie cât mai bine echilibrată pe orizontală.
- ▶ Verificați, prin intermediul indicatoarelor pentru blocare, blocarea cadrului pivotant, înainte de a începe deplasarea.



Blocarea cadrului pivotant în poziția de transport **nu** este monitorizată. Nu se generează un afișaj sau un mesaj de eroare când cadrele pivotante nu sunt blocate în poziția de transport sau sunt blocate greșit în aceasta.

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de rănire la mișcarea cadrului pivotant

La pivotare, cadrul pivotant poate răni persoane și provoca pagube materiale. Aveți grijă în special la faptul că este nevoie de un spațiu liber adecvat pentru cadrul pivotant, în spatele și în lateralele mașinii.

- ▶ Acționați cadrul pivotant numai atunci când în jurul distribuitorului este suficient spațiu liber.
- ▶ Acționați cadrul pivotant doar atunci când distribuitorul este staționar și prins.
- ▶ Îndepărtați toate persoanele din zona de pericol.

Condiție prealabilă:

- Unitatea de comandă hidraulică a tractorului este pornită.

- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru blocarea cadrului pivotant, în așa fel încât cadrul pivotant se deblochează.
- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru pivotarea cadrului pivotant în așa fel încât cadrul pivotant pivotează în poziția de transport.
- ▶ Acționați unitatea de comandă a tractorului pentru blocarea cadrului pivotant, în așa fel încât cadrul pivotant se blochează.

Cadrul pivotant se blochează în poziția de transport.

9.11 Golirea cantității reziduale

Ca protecție împotriva coroziunii și colmatărilor, precum și pentru conservarea caracteristicilor îngrășământului, recomandăm ca la finalul zilei să goliți cantitățile reziduale. Puteți apoi să refolosiți îngrășământul.

Condiții prealabile:

- Mașina este cuplată la tractor în timpul golirii cantității reziduale.
- Cadrul pivotant este în poziția de transport și blocat.
- Brațul este blocat.



Fig. 51: Mașină în poziția de transport

AVERTIZARE!

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

Rolele 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 rotelor de dozare care se rotesc.
- ▶ Toate persoanele trebuie îndepărtate din zona periculoasă a mașinii.

Expunerea tuturor dispozitivelor de dozare, din stânga și din dreapta

- ▶ Țineți caseta injector [3] cu o mână, la mânerul de jos [2].
- ▶ Strângeți elementele de blocare [1].
- ▶ Trageți de mâner caseta injector, spre dumneavoastră.

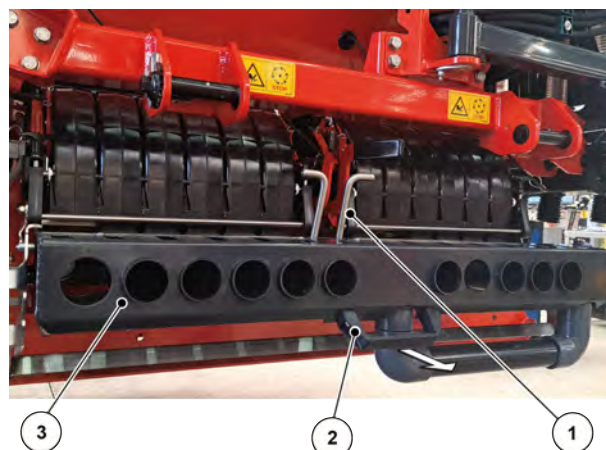


Fig. 52: Deblocarea casetei injector

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| [1] Blocarea casetei injector | [2] Mâner |
| | [3] Casetă injector |

- ▶ Lăsați în jos cu grijă caseta injector.



Fig. 53: Lăsați în jos caseta injector

Efectuarea golirii

- ▶ Puneți un recipient de colectare sub fiecare cilindru de dozare.
- ▶ Setați turația de dozare prin intermediul sistemului electronic de comandă a mașinii.
 - ▷ Consultați în acest scop instrucțiunile din manualul de utilizare al sistemului de comandă al mașinii AERO ISOBUS



- ▶ Apăsați Start/Stop.
Rotiți rolele de dozare.
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 11.4 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.

Efectuarea golirii complete

- ▶ Desfaceți elementele de blocare ale vanelor de dozare, în stânga și în dreapta.

Rolele de dozare și vanele de împrăștiere sunt deconectate. Îngrășământul curge direct din vanele de împrăștiere.



Fig. 54: Deschiderea elementelor de blocare ale vanei de dozare

- ▶ Îndepărtați restul de îngrășământ cu o perie.
- ▶ Asigurați la loc elementele de blocare ale vanelor de dozare, în stânga și în dreapta.

9.12 Parcare și decuplarea mașinii

PERICOL!

Pericol de strivire între tractor și mașină

Persoanele care staționează în timpul opririi sau al decuplării între tractor și mașină sunt în pericol de moarte.

- Toate persoanele vor fi îndepărtate din zona de pericol a mașinii.

PERICOL!

Pericol de strivire cauzat de pierderea stabilității mașinii

Dacă mașina nu este oprită conform specificațiilor, ea se poate răsturna și pune în pericol persoanele.

- Parcați mașina doar cu cadrul pivotant în poziția de lucru.

Condiții prealabile pentru parcare mașinii:

- Depliați picioarele de reazem.
- Parcați mașina numai având containerul golit.
- Detensionați punctele de cuplare (barele de cuplare inferioară /superioară) înainte de detașarea mașinii.

- ▶ Aduceți cadrul pivotant în poziția de lucru și blocați-l. A se vedea 9.4 *Aduceți cadrul pivotant în poziția de lucru*.
- ▶ Coborâți mașina cu atenție prin intermediul sistemului hidraulic al tractorului și așezați-o pe picioarele de reazem.
- ▶ Scoateți bolțurile de cuplare și decuplați mașina.
- ▶ După decuplare, așezați arborele cardanic, furtunurile hidraulice și cablurile electrice pe suporturile prevăzute pentru acestea.
- ▶ Folosiți capace anti-praf.

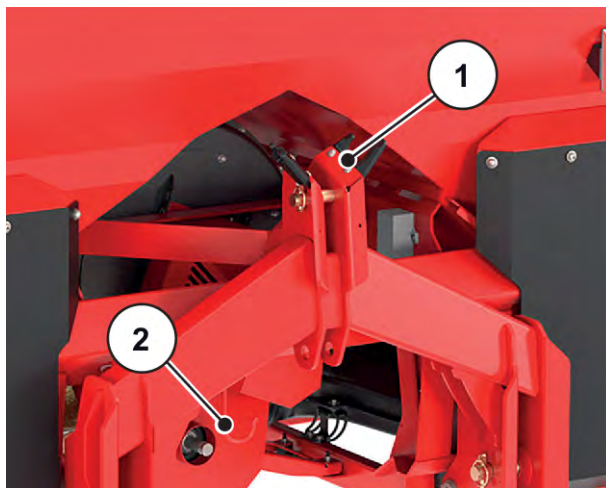


Fig. 55: Așezarea cablurilor și a furtunurilor hidraulice

[1] Suport pentru furtunuri și cabluri

[2] Suport pentru arborele cardanic



Fig. 56: Mașină parcată

10 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

- Opriți motorul tractorului asigurați-l împotriva pornirii neautorizate.



Înainte de remedierea defecțiunilor, acordați atenție în special indicațiilor de avertizare din capitolele 3 *Siguranță* și 11 *Întreținere și mentenanță*.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
În imaginea de operare, turația arborelui de dozare este indicată cu „0”.	Arbore de dozare blocat	▶ Remedierea defecțiunilor
	Motor hidraulic sau ventil proporțional defect/murdar	▶ Verificați sau înlocuiți ventilul proporțional și motorul hidraulic.
	Encoderul rotativ al acționării dozării este defect.	▶ Înlocuiți encoderul rotativ.
	Cablu rupt la fasciculul de cabluri către encoderul rotativ.	▶ Contactați un atelier de specialitate.
	Cablu rupt la fasciculul de cabluri către ventilul proporțional	▶ Contactați un atelier de specialitate.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Nu mai este atinsă viteza de lucru obișnuită.	Puterea și debitul elementelor de transport de aer și îngrășământ este redusă.	▶ Asigurați contactul etanș dintre camerele de presiune și canalele de aer. ▶ Verificați dacă furtunurile care transportă îngrășământ și canalele de aer prezintă scurgeri și obturări, dacă este cazul, înlocuiți-le. ▶ Verificați pânția de etanșare dintre canalele de aer și segmentele brațului și, dacă este cazul, înlocuiți. ▶ Îndepărtați eventualele aderențe și/sau colmatări din cauza îngrășământului umed din injector și cot.
	Cantitate de ulei sistem hidraulic	▶ Verificați setarea unității de comandă hidraulice de la tractor / debitul de ulei
Rata de aplicare nominală și reală nu corespund.	Uzura sau deteriorările arborilor de dozare influențează precizia de dozare.	▶ Roțile camei de la arborii de dozare, rupte din cauza corpurilor străine, trebuie înlocuite. ▷ Înlocuiți toți cei 4 arbori de dozare dacă uzura este accentuată sau neuniformă
	Calibrare eronată.	▶ Repetați calibrarea ▶ Cantitatea de ulei de la tractor este prea mică <i>Verificați viteza de deplasare afișată</i>
	Semnalul vitezei de deplasare nu corespunde.	▶ Verificați/calibrați sursa de viteză
	Cantitatea de ulei este prea mică și astfel nu se poate atinge valoarea nominală de turație pentru arborele de dozare.	▶ Verificare setări sistem hidraulic la tractor

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
După oprire, arborele de dozare de la o lățime parțială nu se oprește.	Supapă hidraulică de la acționarea dozării nefuncțională.	► Verificați supapa și, dacă este cazul, înlocuiți-o.
Arborele de dozare nu poate fi repornit.	Supapă hidraulică de la acționarea dozării nefuncțională.	► Verificați supapa și, dacă este cazul, înlocuiți-o.
	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri către solenoidul de comutare de la motorul de acționare sunt defecte.	► Contactați un atelier de specialitate.
Dispozitivul de blocare pentru transport nu asigură corect brațul	Lungimea de montare de la cilindrul hidraulic al dispozitivului de blocare nu este corectă.	► Verificați și eventual corectați reglarea cilindrului hidraulic.
	Verificați conductele hidraulice către cilindrul hidraulic.	► Înlocuiți conducta hidraulică.
	Scurgeri în cilindrul hidraulic.	► Înlocuiți pachetul de etanșare a cilindrului hidraulic/cilindrul hidraulic.
Instalația de iluminat nu funcționează.	Alimentarea cu energie electrică, conectorii și/sau fasciculul de cabluri sunt defecte	► Contactați un atelier de specialitate.

11 Întreținere și mentenanță

11.1 Siguranță



Respectați indicațiile de avertizare din capitolul 3 *Siguranță*

Respectați **în special indicațiile** din secțiunea 3.8 *Întreținere și mentenanță*

Respectați în special 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.

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	La X ore	La X ore	La X ore	La începutul sezonului
Valoare (X)			10	50	100	150	
Curățarea							
Curățare	X	X					
Lubrifiere							
Arbore cardanic							X
Distribuitor cântărire				X			X
Sfere de la bara de cuplare superioară și inferioară				X			X
Articulații, bușe				X			X
Suflantă				X			X
Verificare							
Piese de uzură					X		X
Îmbinări filetate	X		X				X
Îmbinarea cu șurub a celulelor de cântărire						X	X
Sistem de blocare grilaj de protecție	X			X			
Furtunuri hidraulice	X			X			X
Distanța dintre roțile cu came și vana de împrăștiere				X			X
Tensionarea curelei la suflantă	X		X				X

11.2 Piese de uzură și îmbinări filetate

11.2.1 Verificare piese de uzură

■ *Piese de uzură*

Pieșele de uzură sunt: **furtunuri, role de dozare, curele de transmisie, furtunuri hidraulice** și toate piesele din plastic.

Pieșele 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.

11.2.2 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 *14.1 Valoare cuplu de strângere*

11.2.3 Verificarea îmbinărilor cu șurub la celulele de cântărire

■ *Îmbinarea cu șurub a celulelor de cântărire*

Mașina este echipată cu 2 celule de cântărire și cu o tijă de tracțiune. Acestea sunt fixate cu îmbinări cu șurub.

- Strângeți îmbinările cu șurub folosind o cheie dinamometrică (cuplu = **300 Nm**).

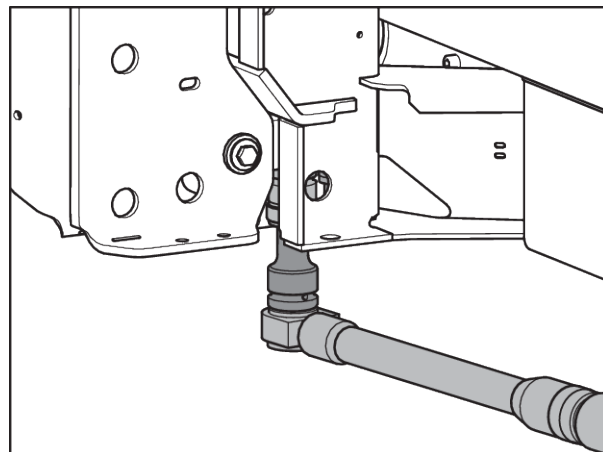


Fig. 57: Fixarea celulelor de cântărire (privind în sensul de deplasare, pe stânga)

- Strângeți bine îmbinările cu șurub ale tijei de tracțiune cu cheia dinamometrică (cuplu = **65 Nm**).

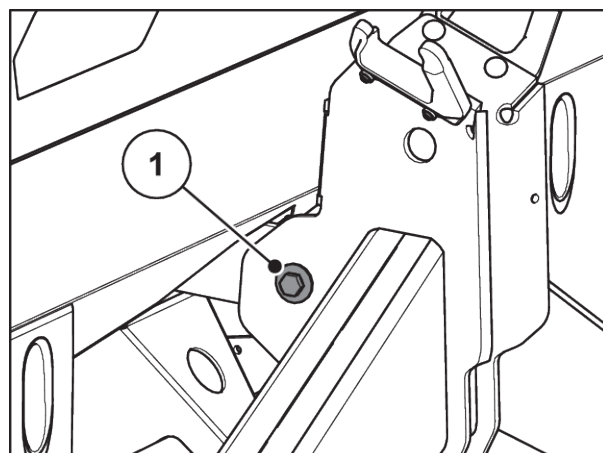


Fig. 58: Fixarea barei de tracțiune pe cadrul de cântărire



După strângerea îmbinărilor cu șurub cu cheia dinamometrică, reglați din nou tara sistemului de cântărire. Pentru aceasta, urmați indicațiile din manualul de utilizare al a unității de operare, de la capitolul **Tararea cântarului**.

11.3 Verificarea sistemului de blocare a grilajului de protecție

■ Sistem de blocare grilaj de protecție

⚠ AVERTIZARE!

Pericol de rănire din cauza pieselor în mișcare

În container există piese aflate în mișcare.

La punerea în funcțiune și în timpul funcționării mașinii, se pot produce răniri la mâini și la picioare.

- ▶ Este absolut necesar grilajul de protecție să fie montat și asigurat înainte de punerea în funcțiune.
- ▶ Deschideți grilajul de protecție **numai** pentru a efectua lucrări de întreținere sau în caz de defecțiuni. Opiți tractorul înainte de deschiderea grilajului de protecție.

Grilajele de protecție se blochează mecanic, fără scule.

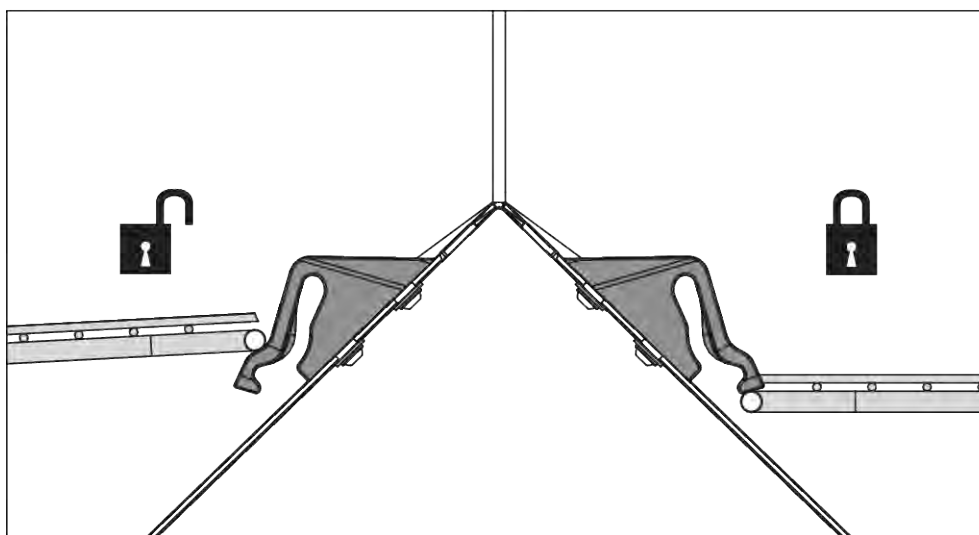


Fig. 59: Blocarea grilajului de protecție deschisă/închisă

Pentru a se evita deschiderea nedorită a grilajului de protecție, acesta poate fi deschis numai cu un instrument (de exemplu, cu maneta de reglare).

Condiții prealabile:

- Coborâți mașina.
- Opiți motorul tractorului. Scoateți cheia din contact.

Verificarea blocării grilajului de protecție

- ▶ Efectuați periodic verificarea funcționării dispozitivului de blocare a grilajului de protecție.
- ▶ Înlocuiți imediat dispozitivele de blocare a grilajului dacă sunt defecte.
- ▶ Dacă este necesar, corectați reglajul prin deplasarea în sus/în jos a dispozitivului de blocare a grilajului [1].

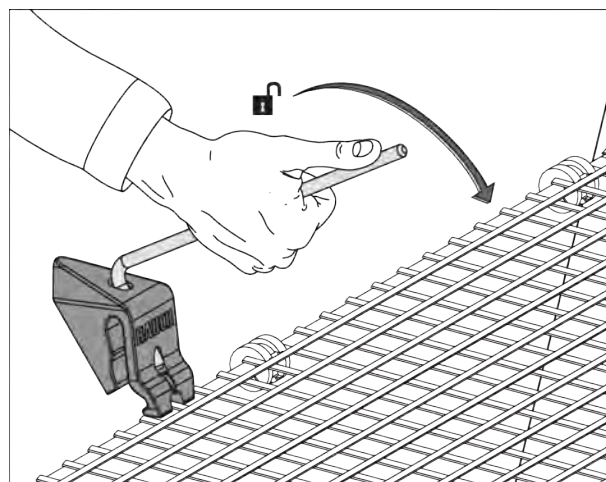


Fig. 60: Deschiderea dispozitivului de blocare a grilajului de protecție

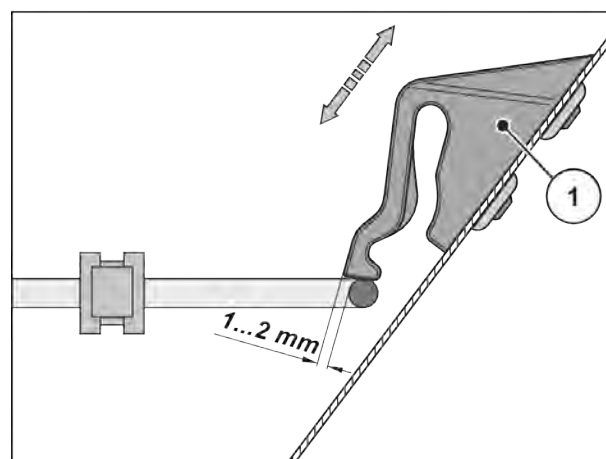


Fig. 61: Cotă pentru verificarea funcționării dispozitivului de blocare a grilajului de protecție

11.4 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 cotelile.
- ▶ 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.

11.4.1 Demontarea colectorului de impurități

- ▶ Utilizați maneta de reglare a mașinii.
 - ▷ A se vedea Fig. 8 Poziția manetei de reglare
- ▶ Deschideți cele 3 elemente de închidere rapidă (1, 2 și 3) ale colectorului de impurități din stânga și din dreapta.
- ▶ Deplasați colectorul de impurități (4) înspre afară.
- ▶ Așezați colectorul de impurități și păstrați-l în siguranță.

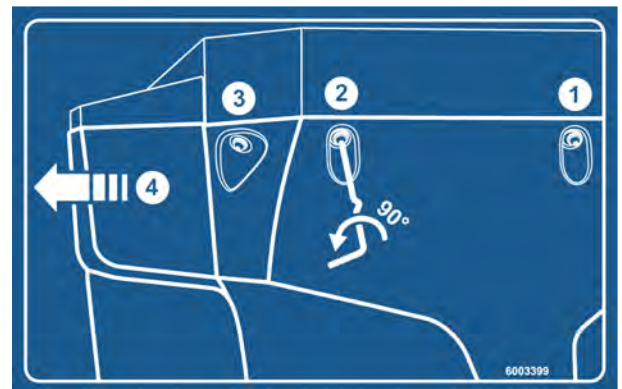


Fig. 62: Autocolant cu instrucțiuni colector de impurități

11.4.2 Montarea colectorului de impurități

- ▶ Deplasați colectorul de impurități lateral spre interior, până când se blochează în prindere
- ▶ Înșurubați cu maneta de reglare a mașinii cele 3 încuietori de siguranță ale colectorului de impurități din stânga și din dreapta
- ▶ Plasați înapoi maneta de reglare pe suportul prevăzut

11.5 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

11.6 Verificarea dozării și împrăștierii

■ Distanța dintre roțile cu came și vana de împrăștiere

Pentru ca dozarea și împrăștierea 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 Defecțiuni și cauze posibile*

Verificați dacă alte organe de transport prezintă urme de uzură:

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



Verificați cantitatea de dozare corectă prin intermediul calibrării. A se vedea 8.2 *Efectuarea unei probe de calibrare*

11.7 Verificarea tensiunilor curelei

■ *Tensionarea curelei la suflantă*

Dispozitivul de retensionare a curelei se regăsește în partea stângă, deasupra îmbinării pentru priza de putere.

- ▶ Verificați dacă partea superioară a șaibei suport [1] este la aceeași înălțime cu tabla distanțieră [3].
 - ▷ Partea superioară a șaibei suport la aceeași înălțime cu tabla distanțieră: Cureaua este tensionată corect.
 - ▷ Partea superioară a șaibei suport nu este la aceeași înălțime cu tabla distanțieră: Strângeți piulița [2] până când partea superioară a șaibei suport este la aceeași înălțime cu tabla distanțieră.

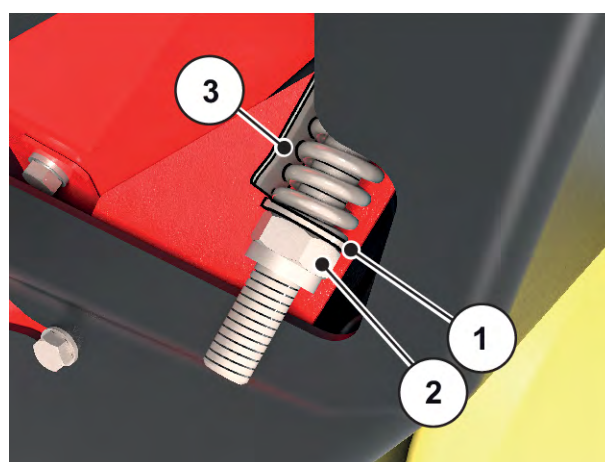


Fig. 63: Dispozitiv de retensionare a curelei suflantei

[1] Șaibă suport

[3] Tablă distanțieră

[2] Piuliță

11.8 Lubrifierea

11.8.1 Lubrifierea arborelui cardanic

■ *Arbore cardanic*

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

11.8.2 Lubrifiere celule de cântărire

■ *Distribuitor cântărire*

Punctele de lubrifiere sunt distribuite și marcate pe toată mașina.

Identificați punctele de lubrifiere după acest panou indicator:

- Păstrați plăcuțele indicatoare mereu **curate** și **lizibile**

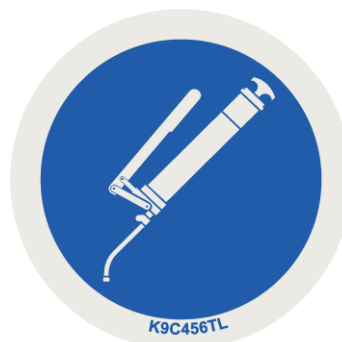


Fig. 64: Plăcuță indicatoare punct de lubrifiere

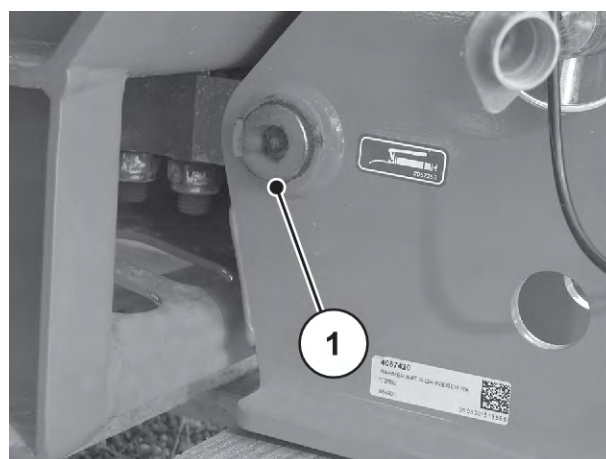


Fig. 65: Punct de lubrifiere la distribuitorul cu cântărire

[1] Punct de lubrifiere

11.8.3 Lubrifiere bara de cuplare superioară și inferioară

■ *Sfere de la bara de cuplare superioară și inferioară*

- Agent de lubrifiere: Vaselină

11.8.4 Lubrifiere articulații, bucșe

■ *Articulații, bucșe*

- Agent de lubrifiere: Vaselină, ulei

11.8.5 Lubrifierea suflantei

■ *Suflantă*

Punctele de lubrifiere se găsesc pe partea din spate a suflantei.

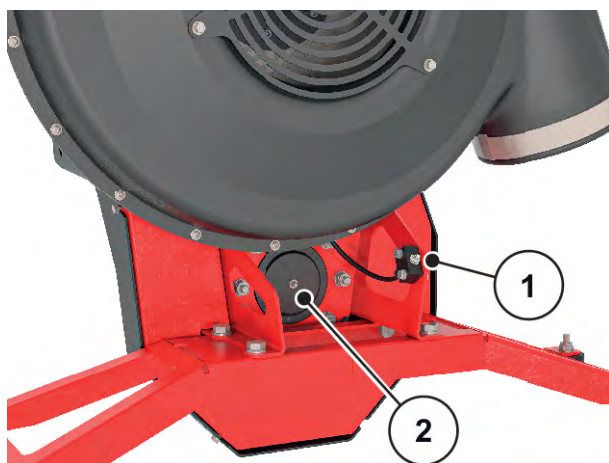


Fig. 66: Puncte de lubrifiere suflantă

- Agent de lubrifiere: Unsoare, maxim 2-3 curse cu pompa de ungere

12 Depozitarea pe timp de iarnă și conservarea

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.

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 11.4 *Curățarea mașinii*) și lăsați-o să se usuce bine.

Apoi **conservați** mașina (a se vedea 12.3 *Conservarea mașinii*).

- ▶ Suspendați furtunurile și cablurile (a se vedea Fig. 55 *Așezarea cablurilor și a furtunurilor hidraulice*).
- ▶ Parcați mașina (a se vedea 9.12 *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)

12.2 Spălarea mașinii

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

- ▶ Demontarea colectorului de impurități (consultați 11.4.1 *Demontarea colectorului de impurități*)
- ▶ Rabatați în sus grilajul de protecție din container (consultați 11.3 *Verificarea sistemului de blocare a grilajului de protecție*)
- ▶ 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 11.8 *Lubrifierea*)

12.3 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”.

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

13 Eliminarea ca deșeu

13.1 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.

13.2 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.

14 Anexă

14.1 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

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

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	
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

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	
M8 (X1,25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000
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

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	
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000
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				
Fileră	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

Filet metric cu pas fin				
Fileră	Clasa	Cuplu de strângere		Preîncărcarea max. a ansamblului ($\mu_{\min}=0,12$) N
		N.m	lbf.ft	
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400
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

Cupluri admise pentru șuruburile A2-70 și A4-70 pentru lungimi de până la 8 x diametru filet		
Filet	Coeficient de frecare μ	Cupluri permise Nm
M5	0,14	4,2
	0,16	4,7
M6	0,14	7,3
	0,16	8,2

Cupluri admise pentru șuruburile A2-70 și A4-70 pentru lungimi de până la 8 x diametru filet		
Filet	Coeficient de frecare μ	Cupluri permise Nm
M8	0,14	17,5
	0,16	19,6
M10	0,14	35
	0,16	39
M12	0,14	60
	0,16	67
M14	0,14	94
	0,16	106
M16	0,14	144
	0,16	162
M18	0,14	199
	0,16	225
M20	0,14	281
	0,16	316
M22	0,14	376
	0,16	423
M24	0,14	485
	0,16	546
M27	0,14	708
	0,16	797
M30	0,14	969
	0,16	1092

15 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