

# Instrucțiuni de utilizare

## **AMAZONE**

**E +S 301      E +S H 301**

**E +S 751      E +S H 751**

**Distribuitor atașat**



MG6024  
BAG0163.8 02.24  
Printed in Germany

SmartLearning



**Înainte de prima punere în  
funcțiune, citiți și respectați  
aceste instrucțiuni de utilizare!  
Păstrați-le pentru folosință  
ulterioară!**

**ro**



# *Nu este permis*

*să se considere incomodă și inutilă citirea și respectarea instrucțiunilor de folosire; fiindcă nu este suficient să auzi de la alții și să vezi că o mașină este bună, apoi s-o cumperi și să crezi că de acum totul merge de la sine. Cel în cauză nu numai că și-ar produce pagubă ci, ar comite și greșeala de a învinui mașina de cauzele unui eventual eșec în loc să și-l asume. Pentru a fi sigur de un bun succes, trebuie să pătrunzi în spiritul lucrului, respectiv să te instruiști despre scopul fiecărei instalații la mașină și să dobândești exercițiu în mânăuire. Abia după aceea vei fi pe deplin satisfăcut atât de mașină cât și de tine însuși. Acesta este scopul acestor instrucțiuni de folosire.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*

**Date de identificare**

Introduceți aici datele de identificare ale mașinii. Datele de identificare se găsesc pe plăcuța de tip.

Seria mașinii:  
(din zece caractere)

Tipul:

E+S

Anul de fabricație:

Greutatea proprie standard kg:

Greutatea totală maximă  
autorizată kg:

Încărcarea suplimentară maximă  
kg:

**Adresa producătorului**

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER SE & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0  
E-mail: amazone@amazone.de

**Comandarea pieselor de schimb**

Aveți acces liber la lista pieselor de schimb prin portalul de piese de schimb sub [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Transmiteți comenzile la dealerul dvs. AMAZONE.

**Informații formale privind aceste instrucțiuni de utilizare**

Numărul documentului: MG6024

Data editării: 02.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Toate drepturile rezervate.

Retipărirea, chiar și numai parțială, este permisă numai cu acordul firmei AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.



## Cuvânt înainte

---

## Cuvânt înainte

---

Stimate client,

V-ați decis pentru unul dintre produsele de calitate din gama sortimentală extinsă a firmei AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG. Vă mulțumim pentru încrederea acordată.

Vă rugăm ca la recepția mașinii să verificați dacă s-au ivit deteriorări datorate transportului și dacă nu lipsesc piese! Verificați integritatea mașinii livrate, inclusiv a echipamentelor opționale, pe baza avizului de expediție. Despăgubirea este posibilă numai dacă reclamațiile au fost efectuate imediat!

Înainte de prima punere în funcțiune, citiți și respectați aceste Instrucțiuni de utilizare, iar în mod special, Instrucțiunile de securitate. Avantajele pe care vi le oferă această mașină pot fi exploatate în întregime numai prin citirea instrucțiunilor de utilizare.

Asigurați-vă că, înainte de a pune mașina în funcțiune, toți operatorii au citit aceste instrucțiuni.

Pentru eventuale întrebări sau probleme, vă rugăm să citiți Instrucțiunile de utilizare sau să contactați partenerul dvs. de service local.

Executarea la timp a lucrărilor de întreținere și înlocuirea la timp a componentelor uzate sau deteriorate măresc durata de viață a mașinii dvs.

## Opiniile utilizatorilor

---

Stimate cititor,

Instrucțiunile noastre de utilizare sunt actualizate la intervale de timp regulate. Prin sugestiile dvs. contribuiți la realizarea unor instrucțiuni care să fie cât mai accesibile utilizatorilor.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Indicații pentru utilizator .....</b>	<b>8</b>
1.1	Destinația acestui document.....	8
1.2	Indicațiile de spațiu din instrucțiunile de utilizare .....	8
1.3	Reprezentările grafice utilizate.....	8
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni generale de securitate.....</b>	<b>9</b>
2.1	Obligații și responsabilități .....	9
2.2	Reprezentarea simbolurilor de siguranță .....	11
2.3	Măsuri organizatorice.....	12
2.4	Dispozitivele de siguranță și de protecție .....	12
2.5	Măsuri de securitate informale.....	12
2.6	Calificarea personalului.....	13
2.7	Măsuri de securitate la funcționarea în regim normal.....	14
2.8	Pericole datorate energiei reziduale .....	14
2.9	Întreținerea și remedierea defecțiunilor .....	14
2.10	Modificările constructive.....	14
2.10.1	Piese de schimb și materialele consumabile, precum și materiale auxiliare .....	15
2.11	Curățarea și îndepărtarea deșeurilor .....	15
2.12	Postul de lucru al operatorului .....	15
2.13	Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină .....	16
2.14	Pericole la nerespectarea instrucțiunilor de securitate .....	22
2.15	Lucrul în condiții de securitate .....	22
2.16	Instrucțiuni de securitate pentru utilizator .....	23
2.16.1	Instrucțiuni generale de securitate și prevenire a accidentelor.....	23
2.16.2	Instalația hidraulică .....	26
2.16.3	Instalația electrică .....	27
2.16.4	Regimul cu priză de putere .....	27
2.16.5	Mod de împrăștiere .....	29
2.16.6	Curățarea și întreținerea mașinii.....	29
<b>3</b>	<b>Încărcarea și descărcarea .....</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Descrierea produsului .....</b>	<b>31</b>
4.1	Vedere de ansamblu – grupe constructive .....	31
4.2	Dispozitivele de siguranță și de protecție .....	32
4.3	Circuitele de alimentare dintre tractor și mașină.....	32
4.4	Echipamente tehnice pentru circulația pe drumurile publice .....	33
4.5	Utilizar conform specificațiilor .....	33
4.6	Zona de pericole și locurile periculoase.....	34
4.7	Plăcuța de tip .....	35
4.8	Date tehnice .....	35
4.9	Echiparea necesară a tractorului .....	36
4.10	Date privind emisiile de zgomot.....	36
<b>5</b>	<b>Structura și funcționarea .....</b>	<b>37</b>
5.1	Funcția .....	37
5.2	Discuri de împrăștiere .....	38
5.3	Acționarea discurilor de împrăștiere cu motor hidraulic.....	39
5.4	Acționarea discurilor de împrăștiere cu arbore cardanic .....	41
5.4.1	Cuplarea arborelui cardanic.....	43
5.4.2	Decuplarea arborelui cardanic.....	44
5.5	Racordurile hidraulice .....	45
5.5.1	Cuplarea furtunurilor hidraulice.....	46
5.5.2	Decuplarea furtunurilor hidraulice .....	47
5.6	Dispozitiv de limitare a lățimilor de împrăștiere .....	47

5.7	Malaxor.....	48
5.8	Vana glisantă pentru cantități cu manetă de reglare și vană glisantă hidraulică de închidere rapidă .....	49
5.9	Acționarea electrică a vanei glisante.....	50
5.10	Ansamblu inferior rotativ .....	51
5.11	Cadru de atașare în trei puncte.....	52
5.12	Prelata rabatabilă de acoperire (opțională).....	53
5.13	Prelungitoarele buncărului (opțiune).....	53
5.14	Dispozitivul de transport și de parcare (detașabil, opțiune).....	54
5.15	Iluminare de lucru (opțional).....	55
5.16	Cauciuc de protecție .....	55
<b>6</b>	<b>Punerea în funcțiune.....</b>	<b>56</b>
6.1	Verificarea compatibilității tractorului.....	57
6.1.1	Calculul valorilor reale pentru greutatea totală a tractorului, sarcinile pe axe și capacitatea portantă a anvelopelor tractorului și calculul leștării minime necesare .....	57
6.2	Adaptarea lungimii arborelui cardanic la tractor.....	61
6.3	Asigurarea tractorului / mașinii împotriva pornirii și a deplasării accidentale.....	63
<b>7</b>	<b>Cuplarea și decuplarea mașinii.....</b>	<b>64</b>
7.1	Cuplarea mașinii.....	65
7.2	Decuplarea mașinii.....	67
<b>8</b>	<b>Reglaje .....</b>	<b>68</b>
8.1	Reglaje cu valorile din tabelul de împrăștiere .....	69
8.2	Reglarea punctului de dozare .....	70
8.3	Reglarea lățimii de lucru.....	70
8.3.1	Reglarea lățimii de lucru cu dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere .....	71
8.3.2	Reglarea lățimii de lucru prin intermediul turației discului de împrăștiere.....	72
8.3.3	Controlul lățimii de lucru .....	73
8.4	Reglarea înălțimii de atașare .....	73
8.5	Reglarea cantității de împrăștiat.....	74
8.6	Controlul cantităților de împrăștiat.....	75
<b>9</b>	<b>Calculator de operare EasySet.....</b>	<b>77</b>
9.1	Selectarea modurilor de funcționare EasySet.....	79
9.2	Funcții.....	81
9.3	Calibrare impulsuri per 100 m .....	86
9.4	Calibrarea vanei glisante de dozare.....	88
9.5	Resetare la reglajele din fabrică (reset) .....	89
9.6	Racord.....	89
9.7	Mesaje de eroare .....	89
<b>10</b>	<b>Deplasările pentru transport .....</b>	<b>90</b>
<b>11</b>	<b>Exploatarea mașinii.....</b>	<b>92</b>
11.1	Încărcarea .....	94
11.2	Calcularea distanțelor de împrăștiat.....	95
11.3	Regimul de împrăștiere .....	96
<b>12</b>	<b>Defecțiuni.....</b>	<b>98</b>
12.1	Activare de urgență a acționării discului de împrăștiere EasySet.....	99
<b>13</b>	<b>Curățarea și întreținerea mașinii.....</b>	<b>100</b>
13.1	Curățarea .....	101
13.2	Curățarea completă după sezon .....	102
13.3	Prescripții de gresare .....	103

13.3.1	Gresarea arborelui cardanic .....	103
13.4	Plan de întreținere – vedere de ansamblu .....	104
13.5	Siguranța de forfecare a malaxorului .....	104
13.6	Înlocuirea paletelor de împrăștiere .....	105
13.7	Instalația hidraulică .....	106
13.7.1	Marcarea furtunurilor hidraulice .....	107
13.7.2	Intervalele de întreținere .....	108
13.7.3	Criterii de inspecție pentru furtunurile hidraulice.....	108
13.7.4	Montarea și demontarea furtunurilor hidraulice .....	109
13.8	Verificarea bolțurilor barelor superioare și inferioare .....	110
13.9	Momentele de strângere ale șuruburilor .....	111
<b>14</b>	<b>Tabel de împrăștiere pentru sare pentru dezghețare (debit masic vrac: 1,29 kg/l) .....</b>	<b>112</b>
14.1	Tabel de împrăștiere EasySet.....	112
14.2	Tabel de împrăștiere în funcție de viteză .....	113

## 1 Indicații pentru utilizator

---

Capitolul indicații pentru utilizator oferă informații privind folosirea instrucțiunilor de utilizare.

### 1.1 Destinația acestui document

---

Prezentele instrucțiuni de utilizare

- descriu exploatarea și întreținerea mașinii.
- oferă indicații importante pentru manipularea eficientă și în condiții de securitate a mașinii.
- sunt parte componentă a mașinii și trebuie să se afle în permanență în mașină sau vehiculul tractant.
- trebuie păstrate pentru folosință ulterioară.

### 1.2 Indicațiile de spațiu din instrucțiunile de utilizare

---

Toate indicațiile de direcție din aceste instrucțiuni de utilizare se fac întotdeauna relativ la direcția de mers.

### 1.3 Reprezentările grafice utilizate

---

#### Metodele de lucru și reacțiile

---

Activitățile care trebuie executate de către utilizator sunt reprezentate prin metode de lucru numerotate. Respectați succesiunea metodelor de lucru indicate. Reacția la metoda de lucru respectivă este marcată, după caz, cu o săgeată.

Exemplu:

1. Metoda de lucru 1  
→ Reacția mașinii la metoda de lucru 1
2. Metoda de lucru 2

#### Enumerările

---

Enumerările care nu implică o succesiune obligatorie sunt reprezentate sub formă de listă cu puncte de enumerare.

Exemplu:

- Punctul 1
- Punctul 2

#### Explicațiile numerotate din figuri

---

Cifrele în paranteze rotunde fac trimitere la explicațiile numerotate din figuri. Prima cifră reprezintă figura, iar a doua cifră este explicația numerotată din figură.

Exemplu (6)

- explicația 6



---

## 2 Instrucțiuni generale de securitate

---

Acest capitol conține instrucțiuni importante, necesare pentru exploatarea în condiții de securitate a mașinii.

### 2.1 Obligații și responsabilități

---

#### Respectarea indicațiilor cuprinse în instrucțiunile de utilizare

---

Cunoașterea instrucțiunilor și normelor de securitate de bază reprezintă condiția principală pentru manipularea sigură și exploatarea fiabilă a mașinii.

#### Obligațiile conducătorului unității

---

Conducătorul unității se obligă să se permită lucrul cu mașina/efectuarea de lucrări la mașină numai personalului care

- cunoaște normele de bază de securitate a muncii și prevenirea accidentelor.
- a fost instruit pentru lucrul cu mașina/efectuarea de lucrări la mașină.
- a citit și înțelege aceste instrucțiuni de utilizare.

Conducătorul unității se obligă

- să mențină toate semnele de avertizare de pe mașină în stare lizibilă.
- să înlocuiască semnele de avertizare deteriorate.

Pentru întrebări vă rugăm să vă adresați producătorului.

#### Obligațiile operatorului

---

Toate persoanele care sunt însărcinate cu lucrul cu mașina/efectuarea de lucrări la mașină se obligă ca înainte de începerea lucrului

- să respecte normele de bază de securitate a muncii și prevenirea accidentelor,
- să citească și să respecte capitolul "Instrucțiuni generale de securitate" din aceste instrucțiuni de utilizare.
- să citească indicațiile din capitolul "Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină" din aceste instrucțiuni de utilizare și să urmeze instrucțiunile de securitate din semnele de avertizare la exploatarea mașinii.
- să se familiarizeze cu mașina.
- să citească din instrucțiunile de utilizare acele capitole care sunt importante pentru executarea sarcinilor care le-au fost încredințate.

Dacă operatorul constată că un dispozitiv nu funcționează regulamentar din punct de vedere al siguranței tehnice, el are obligația să remedieze neîntârziat această defecțiune. Dacă acest lucru nu face parte din atribuțiile operatorului sau dacă acesta nu dispune de cunoștințele de specialitate necesare, operatorul trebuie să aducă deficiențele la cunoștința superiorului (conducătorului



unității).

### Pericole la manipularea mașinii

---

Mașina este construită în conformitate cu nivelul tehnic curent și cu normele de securitate tehnică recunoscute. Totuși, la utilizarea mașinii, pot apărea pericole și posibilități de prejudiciere

- pentru integritatea fizică și viața operatorului sau terților,
- pentru mașină în sine,
- pentru alte valori materiale.

Utilizați mașina numai

- conform destinației.
- în stare de securitate tehnică perfectă.

Înlăturați imediat defecțiunile care pot diminua siguranța.

### Garanția și răspunderea producătorului

---

Ca principiu de bază sunt aplicabile "Condițiile generale de vânzare și livrare" ale firmei noastre. Acestea se vor afla la dispoziția utilizatorului cel mai târziu odată cu încheierea contractului. Garanția și răspunderea producătorului sunt excluse, în cazul uneia sau mai multora dintre următoarele condiții:

- utilizarea mașinii în neconformitate cu specificațiile.
- montarea, punerea în funcțiune, deservirea și întreținerea necorespunzătoare a mașinii.
- exploatarea mașinii cu instalații de siguranță defecte sau cu dispozitive de siguranță și protecție care nu sunt montate corect sau nu sunt în stare de funcționare.
- nerespectarea indicațiilor instrucțiunilor de utilizare privind punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea.
- efectuarea de modificări constructive neautorizate ale mașinii.
- monitorizarea defectuoasă a pieselor supuse uzurii.
- efectuarea necorespunzătoare a reparațiilor.
- catastrofe cauzate de acțiuni ale corpurilor străine și forța majoră.

## 2.2 Reprezentarea simbolurilor de siguranță

Instrucțiunile de securitate sunt marcate printr-un simbol de siguranță triunghiular și un cuvânt de atenționare care îl precedă. Cuvântul de avertizare (PERICOL, AVERTIZARE, ATENȚIE) descrie gravitatea pericolului existent și are următoarea semnificație:



### PERICOL

marchează o periclitate nemijlocită cu risc ridicat, care, dacă nu se previne, poate să ducă la moarte sau vătămare corporală gravă (pierderea de părți ale corpului sau consecințe fizice de lungă durată).

Nerespectarea acestor indicații creează pericol iminent de moarte sau de vătămări corporale grave.



### AVERTIZARE

marchează o periclitate posibilă cu risc mediu, care, dacă nu se previne, poate duce la moarte sau vătămări corporale (grave).

Nerespectarea acestor indicații poate, în anumite condiții, să ducă la moarte sau vătămări corporale grave.



### ATENȚIE

marchează o periclitate cu risc redus, care, dacă nu se previne, poate avea ca urmare vătămări corporale ușoare sau medii sau distrugere materială.



### IMPORTANT

marchează obligativitatea unui anumit comportament sau a unei anumite acțiuni necesare pentru manipularea corectă a mașinii.

Nerespectarea acestor indicații poate duce la defecțiuni ale mașinii sau la afectarea mediului înconjurător.



### INDICAȚIE

marchează sfaturi pentru utilizare și informații deosebit de utile.

Aceste indicații vă ajută să beneficiați în mod optim de toate funcțiile mașinii.

## 2.3 Măsuri organizatorice

---

Conducătorul unității trebuie să asigure echipamentul de protecție personală necesar, ca de ex.:

- ochelari de protecție
- încălțăminte de protecție
- costume de protecție
- agenți de protejare a pielii etc.



Instrucțiunile de utilizare

- trebuie să fie păstrate în permanență la locul de exploatare a mașinii!
- trebuie să fie accesibile oricând personalului de deservire și de întreținere!

Verificați la intervale de timp regulate toate dispozitivele de siguranță existente!

## 2.4 Dispozitivele de siguranță și de protecție

---

Înainte de fiecare punere în funcțiune a mașinii trebuie montate corect toate dispozitivele de siguranță și de protecție, astfel încât să fie în stare de funcționare. Verificați toate dispozitivele de siguranță și de protecție la intervale de timp regulate.

### Dispozitivele de siguranță defecte

---

Dispozitivele de siguranță și dispozitivele de protecție defecte sau demontate pot crea situații periculoase.

## 2.5 Măsuri de securitate informale

---

În afară de toate instrucțiunile de securitate din aceste instrucțiuni de utilizare, respectați și toate reglementările de valabilitate generală locale privind prevenirea accidentelor și protecția mediului înconjurător.

La circulația pe drumurile publice, respectați prevederile legislației rutiere.

## 2.6 Calificarea personalului

La mașină/cu mașina pot lucra numai persoane calificate și instruite pentru aceasta. Conducătorul unității trebuie să stabilească cu claritate responsabilitățile personalului de deservire, întreținere și reparare.

Unei persoane aflate în curs de calificare trebuie să i se permită să lucreze cu mașina/la mașină numai sub supravegherea unei persoane experimentate.

Activitatea \ Persoana	Persoană calificată special pentru această activitate <sup>1)</sup>	Persoană instruită <sup>2)</sup>	Persoane cu calificare profesională specifică (atelier de specialitate) <sup>3)</sup>
Încărcare/descărcare/transport	X	X	X
Punere în funcțiune	--	X	--
Instalare, echipare	--	--	X
Exploatare	--	X	--
Întreținere	--	--	X
Constatare și remediere defecțiuni	--	X	X
Îndepărtare deșeuri	X	--	--

Legendă:

X..permis

--..nepermis

- 1) O persoană care poate prelua o sarcină specifică și căreia îi este permisă executarea acesteia pentru o firmă calificată corespunzător.
- 2) Prin persoană instruită se înțelege o persoană școlară și, dacă este cazul, calificată, cu privire la sarcinile care i se trasează și la pericolele posibile în cazul unui comportament necorespunzător, precum și cu privire la dispozitivele și măsurile de protecție necesare.
- 3) Persoanele deținând o calificare profesională specifică sunt considerate personal de specialitate (specialiști). Pe baza calificării lor și a cunoașterii reglementărilor în vigoare aplicabile pot evalua sarcinile care li se atribuie și pot identifica posibilele pericole.

Observație:

O calificare similară școlarizării profesionale poate fi obținută și prin prestarea unei activități în domeniul de lucru respectiv pentru o perioadă de mai mulți ani.



Lucrările de întreținere și reparare a mașinii care sunt marcate cu înscrisul "Lucrare de atelier" trebuie să fie executate numai de către un atelier de specialitate. Personalul unui atelier de specialitate dispune de cunoștințele necesare și de mijloacele de lucru adecvate (scule, dispozitive de ridicare și asigurare) pentru executarea corespunzătoare și în condiții de securitate a lucrărilor de întreținere și reparații.

## 2.7 Măsuri de securitate la funcționarea în regim normal

---

Utilizați mașina numai dacă toate dispozitivele de siguranță și de protecție sunt complet funcționale.

Verificați mașina cel puțin o dată pe zi cu privire la defecțiuni care pot fi constatate din exterior și la starea de funcționare a dispozitivelor de siguranță și de protecție.

## 2.8 Pericole datorate energiei reziduale

---

Aveți în vedere apariția la mașină a energiilor reziduale mecanice, hidraulice, pneumatice și electrice/electronice.

La instruirea personalului de deservire luați măsurile corespunzătoare. Indicații detaliate sunt furnizate încă o dată în capitolele respective ale acestor instrucțiuni de utilizare.

## 2.9 Întreținerea și remedierea defecțiunilor

---

Efectuați lucrările de reglare, întreținere și inspectare la intervalele prescrise.

Asigurați toate mediile de lucru, ca aerul comprimat și partea hidraulică, împotriva repunerii în funcțiune accidentale.

La înlocuirea subansamblelor mai mari, fixați-le și asigurați-le cu atenție în dispozitive de ridicat.

Verificați asamblările cu filet în mod regulat cu privire la fixarea fermă și, dacă este cazul, strângeți-le.

După încheierea lucrărilor de întreținere, verificați funcționarea dispozitivelor de siguranță.

## 2.10 Modificările constructive

---

Este interzis să efectuați orice modificări constructive ale mașinii fără acordul firmei AMAZONEN-WERKE. Acest lucru este valabil și pentru sudarea la componentele portante.

Toate măsurile de atașare sau modificare necesită autorizarea scrisă a firmei AMAZONEN-WERKE. Utilizați numai componentele pentru modificare și accesoriile aprobate de AMAZONEN-WERKE pentru ca, de ex., omologarea să-și păstreze valabilitatea, în conformitate cu reglementările locale și internaționale.

Vehiculele deținând o omologare oficială sau instalațiile și echipamentele care sunt asociate cu un vehicul deținând o omologare sau o autorizație validă pentru circulația pe drumurile publice, conform prevederilor legislației rutiere, trebuie să fie în starea specificată în certificatul de omologare sau autorizație.



#### **AVERTIZARE**

**Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire prin spargerea componentelor portante.**

Sunt strict interzise

- găurirea cadrului și a șasiului.
- lărgirea găurilor existente în cadru sau șasiu.
- sudarea la componentele portante.

### **2.10.1 Piesele de schimb și materialele consumabile, precum și materiale auxiliare**

Înlocuiți imediat componentele mașinii care nu sunt în stare ireproșabilă.

Utilizați numai piese de schimb și consumabile AMAZONE originale sau piese aprobate de AMAZONEN-WERKE, pentru ca omologarea să-și păstreze valabilitatea conform reglementărilor locale și internaționale. În cazul utilizării pieselor de schimb și consumabile de la terți, nu există garanția că acestea îndeplinesc condițiile de rezistență și siguranță necesare.

Firma AMAZONEN-WERKE nu-și asumă răspunderea pentru daunele rezultate ca urmare a utilizării pieselor de schimb și a materialelor consumabile neaprobate.

### **2.11 Curățarea și îndepărtarea deșeurilor**

Manipulați și reciclați corect substanțele și materialele uzate, în special

- la executarea de lucrări la instalațiile și sistemele de ungere și la
- curățarea cu solvenți.

### **2.12 Postul de lucru al operatorului**

Mașina trebuie să fie utilizată exclusiv de către o persoană care se află în scaunul conducătorului auto al tractorului.

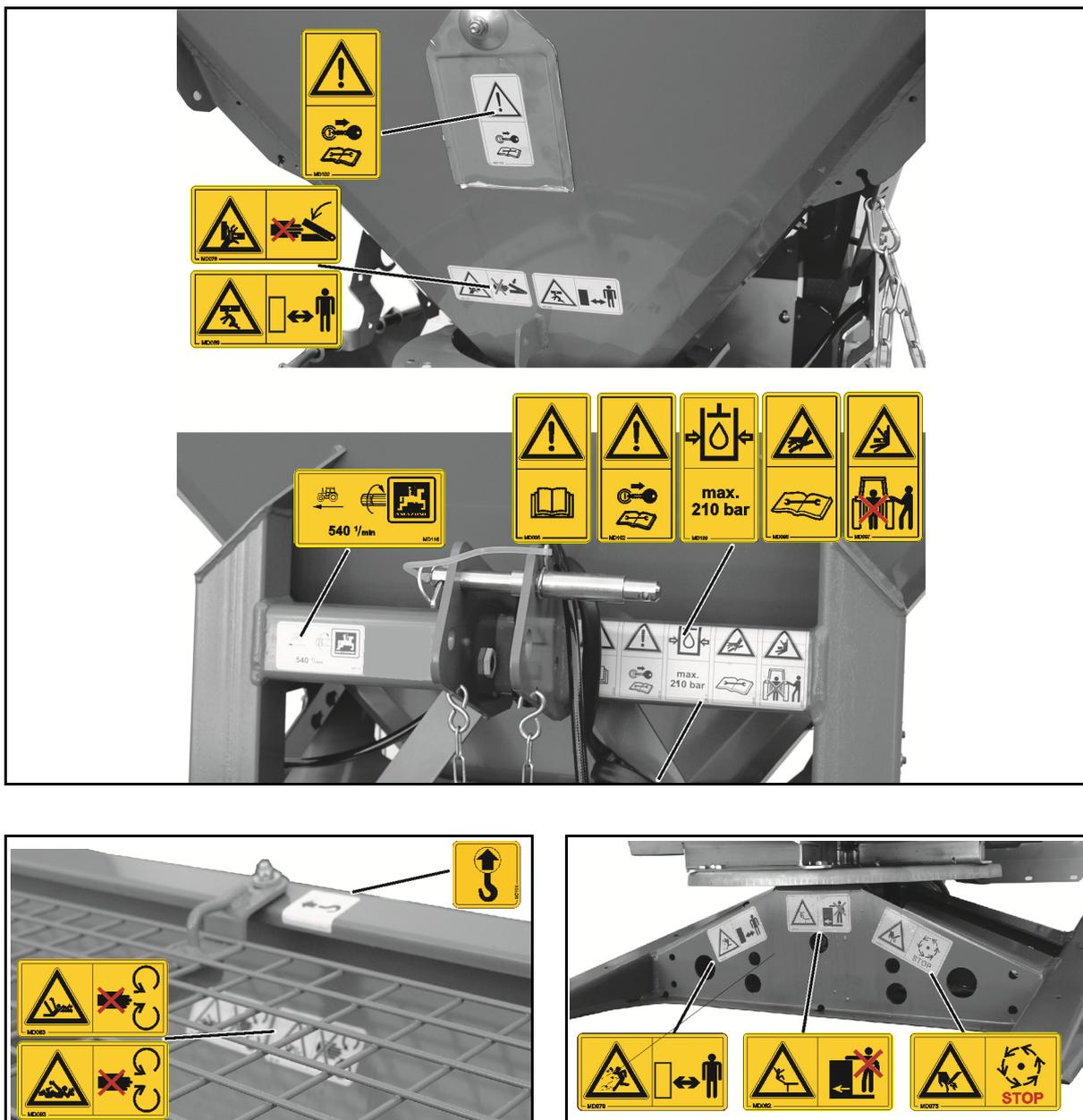
## 2.13 Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină



Mențineți toate semnele de avertizare de pe mașină în stare curată și lizibilă! Înlocuiți semnele de avertizare ilizibile. Solicitați aceste semne de avertizare de la reprezentantul comercial, pe baza codului de piesă de schimb (de ex. MD075).

### Pictograme de avertizare

Figurile următoare prezintă amplasarea pe mașină a pictogramelor de avertizare.



## Structura semnelor de avertizare

Semnele de avertizare marchează locurile periculoase ale mașinii și avertizează împotriva pericolelor remanente. În aceste locuri există în permanență periclitări curente sau care apar pe neașteptate.

Un semn de avertizare este alcătuit din 2 câmpuri:



### Câmpul 1

prezintă explicația grafică a pericolelor, încadrată de un simbol de securitate triunghiular.

### Câmpul 2

prezintă indicația grafică pentru prevenirea pericolelor.

## Explicația semnelor de avertizare

Coloana **Codul de piesă de schimb și explicația** conține descrierea semnului de avertizare alăturat. Descrierea semnelor de avertizare este întotdeauna similară și specifică în ordinea următoare:

1. Descrierea pericolelor.  
De exemplu: Pericole de tăiere sau amputare a degetelor și mâinilor prin elemente de lucru mobile!
2. Urmările în cazul nerespectării indicației (indicațiilor) privind prevenirea pericolelor.  
De exemplu: Aceste pericole pot provoca răniri din cele mai grave, cu pierderea unor părți ale degetelor sau mâinilor.
3. Instrucțiunea (instrucțiunile) pentru prevenirea accidentelor.  
De exemplu: Nu introduceți niciodată mâna în locul periculos atâta timp cât funcționează motorul tractorului, iar arborele cardanic / instalația hidraulică sunt în funcțiune.

Atingeți piesele mobile ale mașinii numai după ce acestea s-au oprit complet.

Codul de piesă de schimb și explicația

Semnele de avertizare

**MD075**

**Pericol de tăiere sau amputare pentru degete și mâini, datorită pieselor aflate în mișcare, accesibile, care iau parte la procesul de lucru!**

Acest pericol poate cauza leziuni dintre cele mai grave, cu pierderea de părți ale corpului.

- Nu introduceți niciodată mâna în locul periculos atâta timp cât funcționează motorul tractorului, iar arborele cardanic / instalația hidraulică / instalația electronică sunt în funcțiune.
- Așteptați repausul complet al tuturor pieselor mobile ale mașinii, înainte să introduceți mâinile în zona de pericole.



**MD078**

**Pericol de strivire pentru degete sau mâini, datorită pieselor aflate în mișcare, accesibile, ale mașinii!**

Acest pericol poate cauza leziuni dintre cele mai grave, cu pierderea de părți ale corpului.

Nu introduceți niciodată mâna în locul periculos atâta timp cât funcționează motorul tractorului, iar arborele cardanic / instalația hidraulică / instalația electronică sunt în funcțiune.

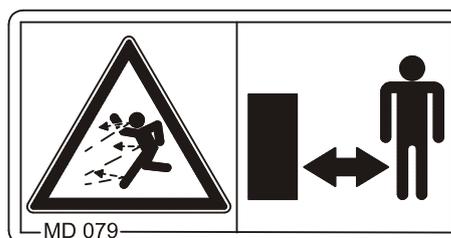


**MD079**

**Pericol provocat de materialele resp. corpurile străine aruncate din mașină, datorită staționării în zona de pericole a mașinii!**

Aceste pericole pot provoca leziuni dintre cele mai grave, posibil cauzatoare de moarte.

- Mențineți o distanță de siguranță suficientă, atâta timp cât motorul tractorului funcționează.
- Aveți în vedere ca persoanele care nu participă la lucrări să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de zona periculoasă a mașinii, cât timp motorul tractorului funcționează.



## Codul de piesă de schimb și explicația

## Semnele de avertizare

### MD082

**Pericol de cădere a persoanelor de pe suprafețele de acces și platforme, dacă ele se deplasează cu mașina resp. la urcarea pe mașina antrenată!**

Acest pericol poate provoca leziuni dintre cele mai grave, posibil cauzatoare de moarte.

Transportul persoanelor pe mașină și/sau urcarea pe mașina aflată în mers sunt interzise. Această restricție este valabilă și la mașinile cu suprafețe de acces sau platforme.

Aveți în vedere să nu transportați persoane pe mașină.



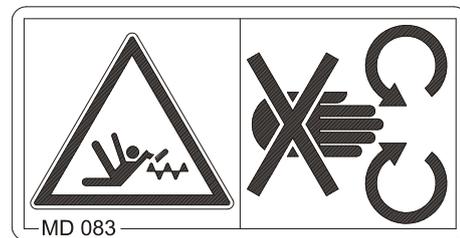
### MD083

**Pericol de tragere sau prindere a brațului sau a părții superioare a trunchiului de către elementele antrenate și neprotejate ale mașinii!**

Acest pericol duce la leziuni dintre cele mai grave ale brațelor sau ale părții superioare a trunchiului.

Nu deschideți și nu îndepărtați niciodată dispozitivele de protecție ale elementelor antrenate ale mașinii,

- atâta timp cât motorul tractorului funcționează cu arborele cardanic / acționarea hidraulică cuplate sau
- atâta timp cât motorul tractorului poate fi pornit accidental cu arborele cardanic / acționarea hidraulică cuplate.



### MD089

**Pericol de strivire a întregului corp în zona periculoasă de sub sarcinile / piesele mașinii suspendate!**

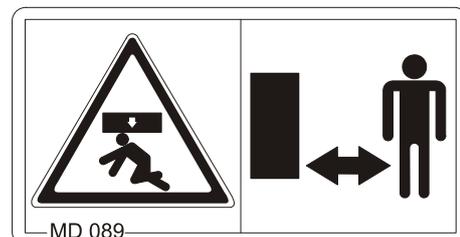
Acest pericol poate provoca leziuni dintre cele mai grave, posibil cauzatoare de moarte.

Este interzisă staționarea persoanelor sub sarcinile / piesele mașinii suspendate.

Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de sarcinile / piesele mașinii suspendate.

Urmăriți ca persoanele să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de sarcinile / piesele mașinii suspendate.

Îndepărtați persoanele din zona periculoasă a sarcinilor / pieselor mașinii suspendate.



Codul de piesă de schimb și explicația

Semnele de avertizare

**MD093**

**Pericole de prindere sau înfășurare prin elementele accesibile, antrenate, ale mașinii!**

Aceste pericole pot provoca leziuni dintre cele mai grave, posibil cauzatoare de moarte.

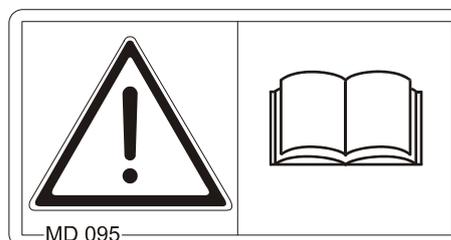
Nu deschideți și nu îndepărtați niciodată dispozitivele de protecție ale elementelor antrenate ale mașinii,

- atâta timp cât motorul tractorului funcționează cu arborele cardanic / acționarea hidraulică cuplate sau
- atâta timp cât motorul tractorului poate fi pornit accidental cu arborele cardanic / acționarea hidraulică cuplate.



**MD095**

Înainte de a pune în funcțiune mașina, citiți și respectați instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de securitate!

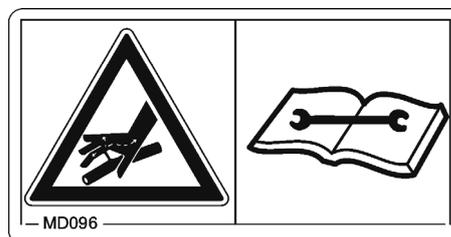


**MD096**

**Pericol prin eliminarea sub presiune a uleiului hidraulic, dacă acesta penetrează pielea și pătrunde în corp (pericol de infecții)!**

Acest pericol poate provoca răniri grave cu consecințe pe termen lung.

Înainte de a executa lucrările de întreținere la instalația hidraulică, citiți și respectați indicațiile cuprinse în aceste instrucțiuni de utilizare.



## Codul de piesă de schimb și explicația

## Semnele de avertizare

### MD097

**Pericole de strivire și lovire între partea din spate a tractorului și mașină în timpul cuplării și decuplării mașinii!**

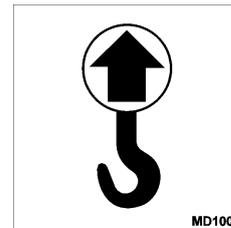
Aceste pericole pot provoca leziuni dintre cele mai grave, posibil cauzatoare de moarte.

- Este interzisă acționarea mecanismului hidraulic în trei puncte a tractorului, atâta timp cât există persoane care staționează între partea din spate a tractorului și mașină.
- Acționați elementele de comandă ale mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului
  - numai de la postul de lucru prevăzut, de lângă tractor.
  - niciodată, când vă aflați în zona de pericole dintre tractor și mașină.



### MD100

Această pictogramă marchează punctele de fixare a dispozitivelor de preluare a sarcinilor la încărcarea / descărcarea mașinii.

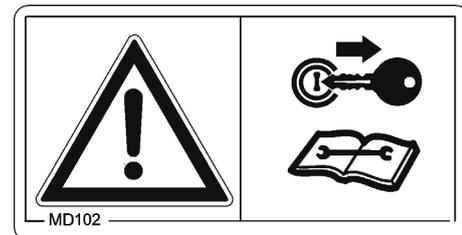


### MD102

**Situații periculoase pentru operator, prin pornirea și deplasarea accidentală a mașinii la efectuarea de intervenții la aceasta, ca de ex. executarea de lucrări de montare, reglare, remediere a defecțiunilor, curățare și întreținere.**

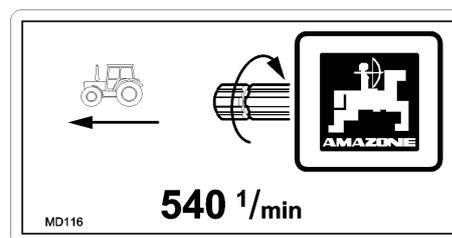
Pericolele posibile pot provoca răniri din cele mai grave ale întregului corp, cu posibil deces.

- Înainte de orice intervenții, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și deplasării accidentale.
- În funcție de lucrările ce urmează a fi executate, citiți și respectați indicațiile din capitolele corespunzătoare ale instrucțiunilor de utilizare.

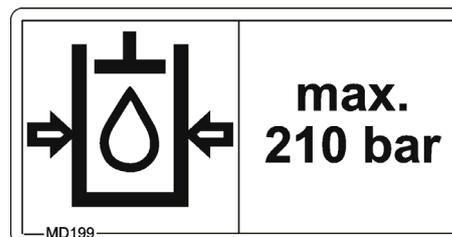


**Codul de piesă de schimb și explicația****Semnele de avertizare****MD116**

Turația nominală (540 1/min) și sensul de rotație al arborelui de antrenare al mașinii

**MD199**

Presiunea de lucru maxim admisibilă a instalației hidraulice este de 210 de bari.

**2.14 Pericole la nerespectarea instrucțiunilor de securitate**

Nerespectarea instrucțiunilor de securitate

- poate avea ca urmare periclitarea personalului, a mașinii și a mediului înconjurător.
- poate duce la pierderea oricăror drepturi de garanție.

În cazuri individuale, nerespectarea instrucțiunilor de securitate poate avea, de exemplu, următoarele consecințe:

- periclitarea personalului prin zone de lucru neasigurate.
- încetarea unor funcții importante ale mașinii.
- nefuncționarea metodelor prescrise de întreținere.
- periclitarea personalului prin efecte de natură mecanică și chimică.
- periclitarea mediului înconjurător prin scurgerea de ulei hidraulic.

**2.15 Lucrul în condiții de securitate**

Pe lângă instrucțiunile de securitate din aceste instrucțiuni de utilizare, este obligatorie și respectarea normelor locale de tehnica securității muncii și de prevenire a accidentelor, de valabilitate generală.

Urmați indicațiile de prevenire a pericolelor specificate prin semnele de avertizare.

La circulația pe drumurile publice, respectați legislația rutieră în vigoare.

## 2.16 Instrucțiuni de securitate pentru utilizator



### AVERTIZARE

**Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire prin nerespectarea securității în trafic și în exploatare!**

Înainte de fiecare punere în funcțiune, verificați mașina și tractorul din punct de vedere al securității în trafic și în exploatare!

### 2.16.1 Instrucțiuni generale de securitate și prevenire a accidentelor

- Pe lângă aceste instrucțiuni, respectați și normele locale de tehnica securității muncii și prevenire a accidentelor, de valabilitate generală!
- Semnele de avertizare și celelalte marcaje aplicate pe mașină oferă informații importante cu privire la exploatarea mașinii în condiții de securitate. Respectarea acestor indicații servește securității dvs.!
- Înainte de a pleca de pe loc și înainte de a pune în funcțiune mașina, controlați zona înconjurătoare a mașinii (copii)! Asigurați-vă o vizibilitate suficientă!
- Transportul persoanelor și al mărfurilor pe mașină este interzis!
- Adaptați-vă stilul de conducere astfel încât să aveți în permanență sub control tractorul cu mașina atașată sau remorcată.  
Luați în considerare capacitatea personală, condițiile de carosabil, trafic, vizibilitate și meteorologice care pot influența caracteristicile de mers ale tractorului și caracteristicile mașinii atașate sau remorcate.

### Cuplarea și decuplarea mașinii

- Cuplați și transportați mașina numai cu tractoare adecvate pentru aceasta.
- La cuplarea mașinii la mecanismul hidraulic în trei puncte al tractorului este absolut necesar să corespundă categoriile de atașare ale tractorului și mașinii!
- Cuplați mașina regulamentar la dispozitivele prevăzute pentru aceasta!
- Prin cuplarea mașinii în fața sau în spatele unui tractor nu trebuie să fie depășite
  - greutatea totală maximă autorizată a tractorului
  - sarcinile maxime admisibile pe osiile tractorului
  - capacitatea portantă admisibilă pe anvelopele tractorului
- Înainte de a cupla sau decupla mașina, asigurați tractorul și mașina împotriva deplasării accidentale!
- La deplasarea tractorului către mașină, este interzisă staționarea persoanelor între mașina care urmează a fi cuplată și tractor!  
Persoanele care ajută la dirijare trebuie să rămână lângă vehicule și trebuie să intre între vehicule numai după ce acestea staționează.
- Înainte să atașați sau detașați mașina la sau de la hidraulica mecanismului în trei puncte al tractorului, asigurați maneta de comandă a hidraulicii tractorului într-o poziție în care să fie excluse ridicarea sau coborârea accidentală!

- La cuplarea și decuplarea mașinii, aduceți dispozitivele de sprijin (dacă există) în poziția corespunzătoare (asigurarea poziției)!
- La manipularea dispozitivelor de sprijin există pericol de accidente prin strivire și forfecare!
- La cuplarea și decuplarea mașinii procedați cu deosebită atenție! Între tractor și mașină, în zona cuplei, există pericol de strivire și de forfecare!
- Este interzisă staționarea persoanelor între tractor și mașină la acționarea hidraulicii în trei puncte!
- Circuitele de alimentare cuplate
  - o trebuie să cedeze ușor la toate mișcările din timpul deplasării în curbe, fără tensiuni, strângulare sau frecare.
  - o nu trebuie să se frece de alte corpuri.
- Cablurile de eliberare ale cuplelor rapide trebuie să atârne nefixate și nu trebuie să elibereze singure în poziția coborâtă!
- Amplasați întotdeauna mașina decuplată într-o poziție sigură!

## Exploatarea mașinii

---

- Înainte de începerea lucrului, familiarizați-vă cu toate instalațiile și elementele de comandă ale mașinii, precum și cu funcționarea acestora. În timpul lucrului este prea târziu pentru aceasta!
- Purtați îmbrăcăminte strânsă pe corp! Îmbrăcămintea largă mărește pericolul de prindere sau înfășurare la arborii de antrenare!
- Puneți mașina în funcțiune numai dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și în poziție de funcționare!
- Respectați încărcarea maximă a mașinii atașate / remorcate și sarcinile pe axe și cârlig autorizate ale tractorului! Dacă este necesar, deplasați-vă cu buncărul de alimentare umplut numai parțial.
- Este interzisă staționarea persoanelor în raza de lucru a mașinii!
- Este interzisă staționarea persoanelor în raza de rotire și rabatare a mașinii!
- La componentele mașinii cu acționare externă (ca de ex. hidraulică) există locuri cu pericol de strivire sau forfecare!
- Manipulați componentele mașinii cu acționare externă numai dacă celelalte persoane se află la o distanță de siguranță suficientă față de mașină!
- Înainte de a părăsi tractorul, asigurați-l împotriva pornirii și deplasării accidentale.  
Pentru aceasta
  - o coborâți mașina pe sol
  - o acționați frâna de parcare
  - o opriți motorul tractorului
  - o scoateți cheia din contact.

## Transportul mașinii

- La utilizarea drumurilor publice, respectați legislația rutieră locală!
- Înainte de transport, verificați
  - o conectarea corectă a tuturor circuitelor de alimentare
  - o starea, funcționarea și curățenia instalației de iluminat
  - o dacă instalațiile de frânare și hidraulică nu prezintă defecțiuni vizibile
  - o dacă frâna de parcare a fost eliberată complet
  - o funcționarea instalației de frânare
- Urmăriți întotdeauna ca tractorul să aibă o capacitate de virare și de frânare suficientă!  
Mașinile atașate sau remorcate la tractor și greutatea din față sau din spate influențează comportamentul în mers și capacitatea de virare și de frânare a tractorului.
- Dacă este necesar, utilizați greutate montate în față!  
Pentru a fi asigurată o capacitate de virare suficientă, axa față a tractorului trebuie să fie încărcată întotdeauna cu cel puțin 20% din greutatea proprie a tractorului.
- Fixați greutatea în față sau în spate conform prescripțiilor, în punctele special prevăzute pentru aceasta!
- Respectați sarcina utilă maximă a mașinii atașate / remorcate și sarcinile pe axe și cârlig autorizate ale tractorului!
- Tractorul trebuie să poată asigura frânarea prescrisă pentru autotrenul încărcat (tractor plus mașina atașată / remorcată)!
- Înainte de plecare verificați eficiența frânelor!
- La parcurgerea curbelor cu mașina atașată / remorcată, aveți în vedere deplasarea laterală și masa de rotație a mașinii!
- Înainte de începerea transportului, asigurați o fixare laterală suficientă a barelor inferioare ale tractorului, dacă mașina este fixată la mecanismul hidraulic în trei puncte sau la barele inferioare ale tractorului!
- Înainte de plecare, aduceți în poziție de transport toate componentele rabatabile ale mașinii!
- Înainte de începerea transportului, asigurați componentele rabatabile ale mașinii în poziția de transport, pentru a preveni pericolele create prin modificarea poziției acestora. Utilizați în acest scop siguranțele de transport prevăzute!
- Înainte de începerea transportului, blocați maneta de comandă a mecanismului hidraulic în trei puncte pentru a o asigura împotriva ridicării sau coborârii accidentale a mașinii atașate sau remorcate!
- Înainte de începerea transportului, verificați dacă echipamentele de transport, ca de ex. iluminatul, instalațiile de avertizare și dispozitivele de protecție, sunt montate corect pe mașină!
- Înainte de începerea transportului, verificați vizual dacă bolțurile barelor superioară și inferioare sunt asigurate cu șplintul împotriva desfacerii accidentale.
- Adaptați viteza de mers la condițiile existente la momentul respectiv!

- La coborârea pantelor, comutați într-o treaptă de viteză inferioară!
- Înainte de începerea transportului, dezactivați întotdeauna frânarea pe o singură roată (blocați pedalele)!

### **2.16.2 Instalația hidraulică**

---

- Instalația hidraulică se află sub presiune ridicată!
- Acordați atenție conectării corecte a furtunurilor hidraulice!
- La conectarea furtunurilor hidraulice, asigurați-vă că instalația hidraulică nu se află sub presiune, atât pe partea tractorului, cât și pe partea mașinii!
- Este interzisă blocarea elementelor de acționare a tractorului care servesc pentru efectuarea directă a mișcărilor hidraulice sau electrice ale componentelor constructive, ca de ex. la procedeele de rabatare, rotire sau culisare. Mișcarea respectivă trebuie să fie întreruptă automat la eliberarea elementului de acționare corespunzător. Acest lucru nu se aplică pentru mișcările instalațiilor care
  - o sunt controlate continuu sau
  - o automat sau
  - o presupun, din punct de vedere funcțional, o poziție de flotare sau de apăsare
- Înainte de a efectua lucrări la instalația hidraulică
  - o coborâți mașina
  - o depresurizați instalația hidraulică
  - o opriți motorul tractorului
  - o acționați frâna de parcare
  - o scoateți cheia din contact
- Verificați cel puțin o dată pe an, prin intermediul unui specialist, siguranța în funcționare a furtunurilor hidraulice!
- Înlocuiți furtunurile hidraulice deteriorate și îmbătrânite! Utilizați numai furtunuri hidraulice AMAZONE originale!
- Durata maximă de exploatare de șase ani a furtunurilor hidraulice nu trebuie depășită, inclusiv un eventual timp de depozitare de cel mult doi ani. Chiar și în cazul depozitării corespunzătoare și a solicitării corecte, furtunurile și conexiunile acestora sunt supuse unei îmbătrâniri normale, aceasta limitând durata de depozitare și de exploatare. Pe această bază, durata de exploatare poate fi stabilită în urma experienței practice, luând în considerare, în special, potențialul de pericol. În cazul furtunurilor din materiale termoplastice, pot fi decisive alte valori de referință.
- Nu încercați niciodată să etanșați cu mâna sau cu degetele furtunurile hidraulice neetanșe.  
Lichidul evacuat sub presiune (uleiul hidraulic) poate pătrunde în corp prin piele, cauzând leziuni grave!  
În cazul leziunilor provocate de uleiul hidraulic, consultați imediat medicul! Pericol de infecții.
- La căutarea scurgerilor utilizați mijloace adecvate, datorită pericolului crescut de infecții.

---

### 2.16.3 Instalația electrică

---

- La efectuarea de lucrări la instalația electrică, deconectați întotdeauna bateria (borna minus)!
- Utilizați numai siguranțele prescrise. Prin utilizarea unor siguranțe prea puternice este distrusă instalația electrică – pericol de incendiu
- Respectați ordinea corectă de conectare a bateriei - conectați mai întâi borna plus și apoi borna minus! Deconectați mai întâi borna minus și apoi borna plus!
- Montați întotdeauna pe borna plus a bateriei capacul prevăzut pentru aceasta. În cazul unui scurtcircuit la masă există pericol de explozie!
- Pericol de explozie În apropierea bateriei sunt interzise scânteile și flacăra deschisă!
- Mașina poate fi echipată cu componente electronice, a căror funcționare poate fi perturbată de câmpurile electromagnetice emise de alte aparate. Aceste perturbații pot fi o sursă de pericole pentru personal dacă nu sunt respectate următoarele instrucțiuni de securitate.
  - La instalarea ulterioară a unor aparate și/sau componente electrice pe mașină, cu racordare la rețeaua de bord, utilizatorul trebuie să verifice pe proprie răspundere dacă această instalare nu produce perturbații ale electronicii vehiculului sau ale altor componente.
  - Aveți în vedere faptul că aceste componente electrice și electronice, instalate ulterior, trebuie să fie conforme cu Directiva EMC 2004/108/CE în versiunea în vigoare și trebuie să poarte simbolul CE.

---

### 2.16.4 Regimul cu priză de putere

---

- Nu aveți voie să utilizați decât arborii cardanici dotați cu dispozitivele de protecție prevăzute, prescriși de AMAZONEN-WERKE!
- Respectați și instrucțiunile de utilizare ale producătorului arborelui cardanic!
- Tubul de protecție și pâlnia de protecție ale arborelui cardanic nu au voie să fie deteriorate; aceste două elemente, precum și scutul de protecție al prizei de putere a tractorului și mașinii trebuie să fie montate și starea lor trebuie să corespundă prescripțiilor!
- Se interzice lucrul cu dispozitivele de protecție deteriorate!
- Montarea și demontarea arborelui cardanic este permisă numai când
  - priza de putere este decuplată
  - motorul tractorului este oprit
  - frâna de parcare este acționată
  - cheia scoasă din contact
- Acordați atenție întotdeauna montajului și asigurării corecte a arborelui cardanic!

- La utilizarea de arbori cardanici cu unghi mare, montați întotdeauna articulația cu unghi mare la punctul de rotație dintre tractor și mașină!
- Asigurați apărătoria arborelui cardanic împotriva antrenării în mișcare, prin acroșarea lanțului (lanțurilor)!
- În cazul arborilor cardanici, acordați atenție acoperirilor tubulare prescrise în pozițiile de transport și de lucru! (respectați instrucțiunile de operare ale producătorului arborelui cardanic!)
- La deplasarea în curbe, acordați atenție valorii unghiulare admise pentru cotul format și cursei glisante a arborelui cardanic!
- Înainte de cuplarea prizei de putere, controlați dacă turația prizei de putere alese a tractorului coincide cu turația de antrenare admisă a mașinii.
- Înainte de cuplarea prizei de putere, îndepărtați persoanele din zona periculoasă a mașinii.
- În cursul lucrărilor cu priza de putere, nicio persoană nu are voie să se afle în zona prizei de putere sau a arborelui cardanic, aflate în rotație.
- Nu cuplați niciodată priza de putere când motorul tractorului este oprit!
- Decuplați întotdeauna priza de putere când cotul format este prea accentuat sau când aceasta nu mai este necesară!
- **AVERTIZARE!** După decuplarea prizei de putere, apare pericol de accidente datorită post-funcționării inerțiale a pieselor rotative ale mașinii!  
Pe parcursul acestei durate, nu vă apropiați prea mult de mașină! Abia când toate piesele mașinii s-au oprit complet, lucrul la mașină poate fi continuat!
- Înainte de curățarea, lubrifierea sau reglarea mașinilor sau arborilor cardanici acționați de la priza de putere, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și deplasării accidentale.
- Depuneți arborele cardanic decuplat pe suportul prevăzut!
- După demontarea arborelui cardanic, introduceți învelișul de protecție pe capătul prizei de putere!
- La utilizarea unei prize de putere dependentă de deplasare, aveți în vedere că turația prizei de putere variază cu viteza de deplasare, iar sensul de rotație se inversează la deplasarea cu spatele!

---

### 2.16.5 Mod de împrăștiere

---

- Staționarea în zona de lucru este interzisă! Pericol provocat de aruncarea particulelor de îngrășământ. Înainte de pornirea discurilor de împrăștiere, îndepărtați persoanele din zona de aruncare a distribuitorului de îngrășământ. Nu pătrundeți în zona apropiată discurilor de împrăștiere aflate în rotație
- Umplerea mașinii de împrăștiat multifuncționale este permisă numai când motorul tractorului este oprit, cheia de contact este scoasă și vanele glisante sunt închise.
- La controlul cantității pentru împrăștiere, acordați atenție locurilor periculoase în care există piese rotative ale mașinii!
- Nu opriți sau nu deplasați pe roți niciodată mașinii de împrăștiat multifuncționale aflat în stare încărcată (pericol de răsturnare)!
- Înainte de fiecare aplicație de lucru, acordați atenție stabilității impecabile a pieselor de fixare, în special pentru discurile de împrăștiere și paletele de împrăștiere.

---

### 2.16.6 Curățarea și întreținerea mașinii

---

- Efectuați lucrările de curățare și întreținere a mașinii numai cu
  - o antrenarea oprită
  - o motorul tractorului oprit
  - o cheia scoasă din contact
  - o conectorul mașinii scos din calculatorul de bord
- Verificați la intervale regulate și, dacă este necesar, strângeți șuruburile și piulițele!
- Înaintea operațiilor de curățare, întreținere sau reparare a mașinii, asigurați mașina ridicată, respectiv componentele ridicate ale mașinii, împotriva coborârii accidentale!
- La schimbarea uneltelor de lucru ascuțite utilizați scule adecvate și mănuși de protecție!
- Îndepărtați uleiurile, unsoarele și filtrele uzate conform prevederilor legale!
- Înainte de a executa lucrări de sudură la tractor și mașina atașată, deconectați cablul de la generatorul și bateria tractorului!
- Piese de schimb trebuie să îndeplinească cerințele tehnice stabilite de firma AMAZONEN-WERKE! Acest lucru este asigurat prin utilizarea pieselor de schimb AMAZONE originale!

### 3 Încărcarea și descărcarea



#### AVERTIZARE

**Pericole de strivire și / sau de lovire datorită căderii accidentale a mașinii ridicate!**

- Utilizați neapărat punctele de fixare marcate, pentru fixarea dispozitivelor de preluare a sarcinii, atunci când încărcați / descărcați mașina cu un dispozitiv de ridicare.
- Utilizați dispozitive de preluare a sarcinii cu o sarcină portantă de minim 300 kg.
- Nu staționați niciodată sub mașina ridicată.

#### Încărcarea cu macaraua:

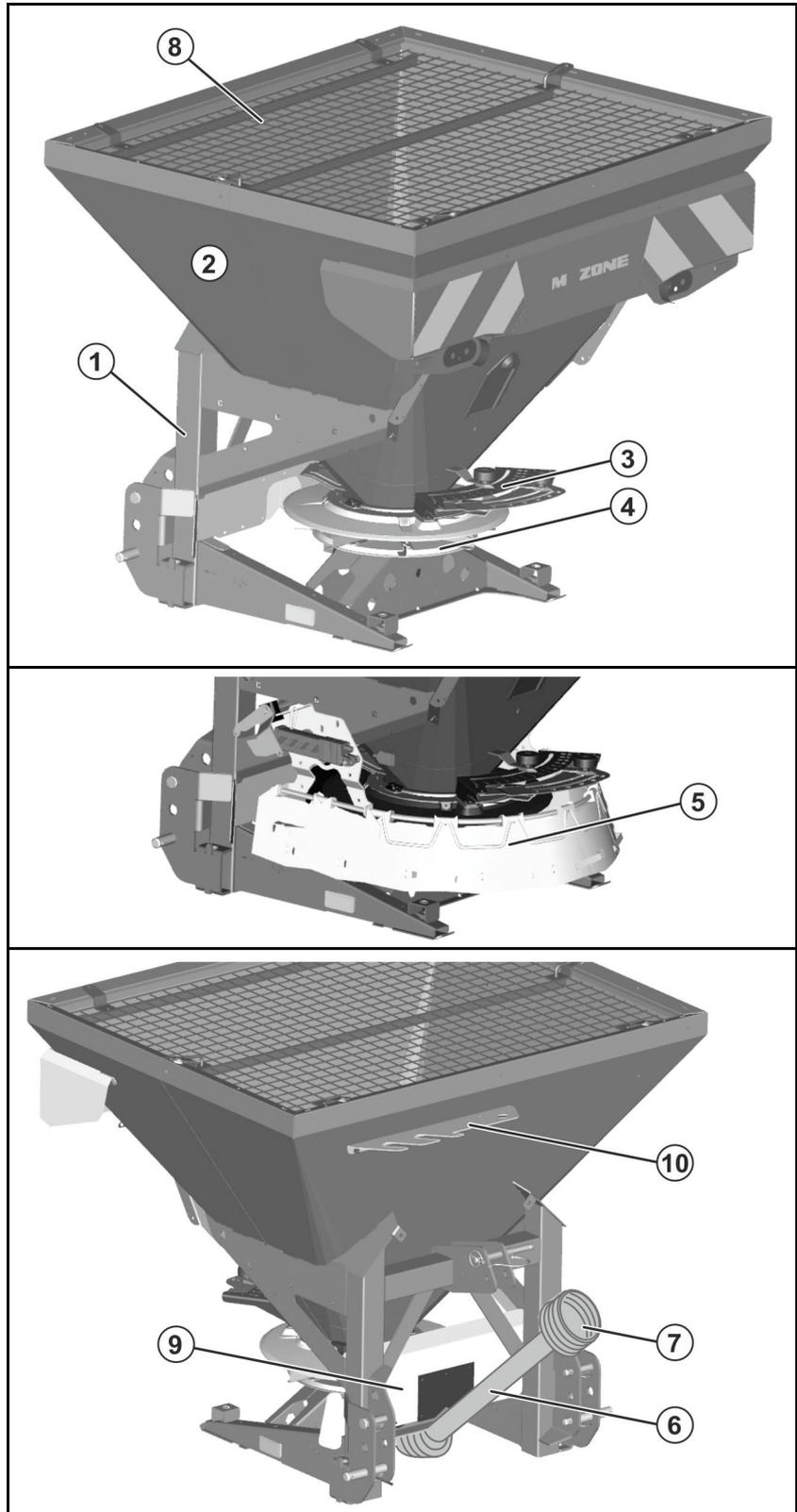
- (1) Punctele de fixare pentru dispozitivele de preluare a sarcinilor



## 4 Descrierea produsului

Pe cât posibil citiți acest capitol când vă aflați la mașină. Astfel vă familiarizați în mod optim cu mașina.

### 4.1 Vedere de ansamblu – grupe constructive



- (1) Cadru
- (2) Buncăr
- (3) ansamblu inferior
- (4) Discuri de împrăștiere
- (5) dispozitiv de limitare segmentată a lățimilor de împrăștiere
- (6) arbore cardanic sau acționare hidraulică
- (7) protecția arborelui cardanic
- (8) grătar de protecție și grătar funcțional în rezervor
- (9) placă de ecranare
- (10) Spațiu de depozitare furtunuri

### 4.2 Dispozitivele de siguranță și de protecție

---

- Protecție arbore cardanic pentru a nu permite atingerea de arborele cardanic rotativ
- Grătar de protecție și funcțional în buncăr pentru a nu permite atingerea de spirala de amestecare rotativă
- Tablă de ecranare pentru protecția la aruncarea materialului de împrăștiat înspre față.
- Capotă de protecție peste discul de împrăștiere pentru protecția împotriva introducerii mâinilor în discul de împrăștiere aflat în mișcare de rotație

### 4.3 Circuitele de alimentare dintre tractor și mașină

---

Circuitele de alimentare în poziție de parcare:

în funcție de echipare:

- Furtunurile hidraulice
- Cablu cu conexiune pentru iluminat
- Cablu calculator cu ștecher mașină

## 4.4 Echipamente tehnice pentru circulația pe drumurile publice

- (1) 2 Lumini de poziție spate
- (2) 2 stopuri de frână
- (3) 2 semnalizatoare pentru direcția de deplasare
- (4) 1 Plăcuțe de avertizare spate
- (5) Catadioptri



- Pentru Franța, suplimentar, câte o plăcuță laterală de avertizare pe fiecare parte.

Conectați instalația de lumini prin conector, la priza tractorului cu 7 poli.

## 4.5 Utilizar conform specificațiilor

### Mașină de împrăștiat **E+S 301 / E+S 751**

- este adecvată exclusiv pentru utilizarea uzuală iarna pentru serviciul de împrăștiere pe străzi, drumuri și terenuri
- se montează la mecanismul hidraulic de suspendare în trei puncte (cat. II) al tractorului și este operat de o singură persoană.
- poate fi montat numai pe un cadru de șasiu avizat de AMAZONEN-WERKE.
- Pot fi parcurse pante pe
  - curba de nivel
    - spre stânga în direcție de mers 15 %
    - spre dreapta în direcție de mers 15 %
  - direcția pantei
    - în sus 15 %
    - în jos 15 %

Din exploatarea conform specificațiilor fac parte și:

- respectarea tuturor indicațiilor din aceste instrucțiuni de utilizare
- respectarea executării lucrărilor de inspectare și întreținere
- utilizarea exclusiv a pieselor de schimb originale AMAZONE.

Modurile de utilizare diferite față de cele specificate mai sus sunt interzise și sunt considerate a fi neconforme specificațiilor.

Pentru pagubele rezultate ca urmare a utilizării neconforme specificațiilor

- răspunderea îi revine în exclusivitate utilizatorului,
- AMAZONEN-WERKE nu își asumă nicio responsabilitate.

## 4.6 Zona de pericole și locurile periculoase

Zona periculoasă este zona înconjurătoare a mașinii în care pot fi atinse persoane

- prin mișcările funcționale ale mașinii și ale uneltelor sale de lucru
- prin materialele sau corpurile străine proiectate de mașină
- prin uneltele de lucru coborâte sau ridicate accidental
- prin deplasarea neintenționată a tractorului sau a mașinii

În zona periculoasă a mașinii se găsesc locuri periculoase, în care există pericole permanente sau în care pot să apară pericole funcționale neașteptate. Semnele de avertizare marchează aceste locuri periculoase și avertizează împotriva pericolelor remanente, care nu pot fi prevenite constructiv. În aceste locuri se aplică normele de securitate speciale din capitolele respective.

În zona periculoasă a mașinii este interzisă staționarea persoanelor,

- în timp ce tractorul funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică conectate.
- atâta timp cât tractorul și mașina nu sunt asigurate împotriva pornirii și a deplasării accidentale.

Operatorului mașinii îi este permis să miște mașina sau să modifice uneltele de lucru din poziția de transport în poziția de lucru sau invers numai dacă în zona periculoasă a mașinii nu se află alte persoane.

Locurile periculoase se află:

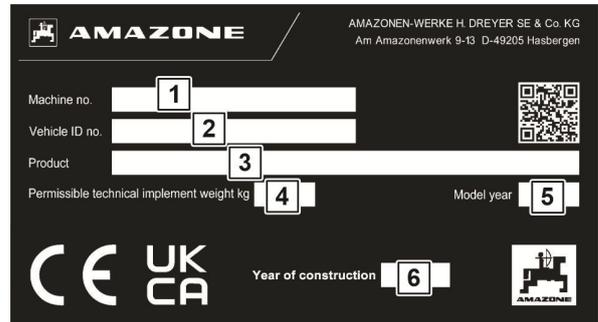
- Între tractor și mașină, în special la cuplare și decuplare.
- În zona pieselor mobile:
  - o discurile de împrăștiere cu paletele de împrăștiere, aflate în rotație
  - o Malaxor rotativ
  - o Acționare hidraulică sau electrică a vanei glisante
- La urcarea pe mașina antrenată.
- Sub mașina sau piesele mașinii ridicate și neasigurate.
- În timpul lucrării de împrăștiere în zona de lucru a discurilor de împrăștiere prin particule proiectate prin centrifugare.



## 4.7 Plăcuța de tip

### Plăcuța de tip a mașinii

- (1) Nr. de serie al mașinii
- (2) Numărul de identificare vehicul
- (3) Produs
- (4) Masa mașinii admisă din punct de vedere tehnic
- (5) Anul modelului
- (6) Anul fabricației



## 4.8 Date tehnice

Tipul	Capacitatea buncărului	Sarcina utilă	Greutate	Înălțimea de umplere	Lățimea de umplere	Lățimea totală	Lungimea totală
<b>E+S 301</b>	300 l	1300 kg	160 kg	1,00 m	0,98 m	1,08 m	0,90 m
<b>+ cu prelungitor S95</b>	395 l	1300 kg	174 kg	1,11 m	0,95 m	1,08 m	0,90 m
<b>+ cu prelungitor S190</b>	490 l	1300 kg	182 kg	1,22 m	0,95 m	1,08 m	0,90 m
<b>E + S 751</b>	750 l	1300 kg	195 kg	1,30 m	1,40 m	1,50 m	1,23 m
<b>+ cu prelungitor S180</b>	930 l	1300 kg	215 kg	1,41 m	1,37 m	1,50 m	1,23 m
<b>+ cu prelungitor S360</b>	1110 l	1300 kg	225 kg	1,52 m	1,37 m	1,50 m	1,23 m

Lățimea de lucru	4 - 8 m (cu palete de împrăștiat pentru fertilizare)
	1 - 6 m (cu palete de împrăștiat pentru lucrări de dezapezire)
d (distanța dintre centrul sferei barei inferioare și punctul de greutate al utilajului atașat în spate)	0,48 m

## 4.9 Echiparea necesară a tractorului

Pentru exploatarea mașinii conform specificațiilor, tractorul trebuie să îndeplinească următoarele condiții.

### Puterea motorului tractorului

E+S 301	de la 15 kW (20 CP)
E+S 751	de la 30 kW (40 CP)

### Instalația electrică

Tensiunea bateriei:	• 12 V (volți)
Priza pentru iluminat:	• cu 7 poli

### Instalația hidraulică

Presiunea de lucru maximă:	• 210 bari
Debitul pompei tractorului	E+S cu acționare hidraulică a vanei glisante: <ul style="list-style-type: none"><li>• minim 10 l/min la 150 bari</li></ul> E+S cu acționare hidraulică a discurilor de împrăștiere: <ul style="list-style-type: none"><li>• minim 46 l/min la 150 bari (motor hidraulic 160 cmc)</li><li>• minim 58 l/min la 150 bari (motor hidraulic 200 cmc)</li></ul>
Uleiul hidraulic al mașinii:	• HLP68 DIN 51524 Uleiul hidraulic al mașinii este adecvat pentru circuitele combinate de ulei hidraulic al tuturor mărcilor uzuale de tractoare.
Unități de comandă	• în funcție de echipare, vezi pagina 45

### Priza de putere

Turația necesară:	• 540 min <sup>-1</sup>
Sensul de rotație:	• În sens orar, vedere din spatele tractorului.

## 4.10 Date privind emisiile de zgomot

Valoarea emisiei la locul de muncă (nivelul presiunii acustice) este de 74 dB(A), măsurată în timpul funcționării cu cabina închisă, la urechea conducătorului tractorului.

Aparat de măsură: OPTAC SLM 5.

Nivelul presiunii acustice este dependent în principal de vehiculul utilizat.

## 5 Structura și funcționarea

### 5.1 Funcția

- (1) deschidere de trecere
- (2) ansamblu inferior
- (3) malaxor
- (4) disc de împrăștiere
- (5) palete de împrăștiere
- (6) punct de dozare pe scală
- (7) vana glisantă pentru cantități

Materialul de împrăștiat alunecă prin orificiul de trecere, în ansamblul inferior, de-a lungul peretelui pâlniei utilajului AMAZONE E+S. Malaxorul asigură un flux uniform al materialului de împrăștiat pe discul de împrăștiere.

Discul de împrăștiere este acționat prin rotire în sensul acelor de ceasornic și este echipat cu 8 palete de împrăștiere.

Acționarea discului de împrăștiere are loc:

- prin intermediul arborelui cardanic
- hidraulic.

Reglarea diferitelor lățimi de lucru are loc:

- prin intermediul dispozitivului segmentat de limitare a lățimilor de împrăștiere (opțiune)
- prin intermediul turației discului de împrăștiere, în cazul acționării hidraulice a discului de împrăștiere (opțiune).

Evantaiul de împrăștiere produs de discul de împrăștiere se poate reageza prin răsucirea ansamblului inferior de-a lungul scalei.

Deschiderea și închiderea orificiului de trecere are loc

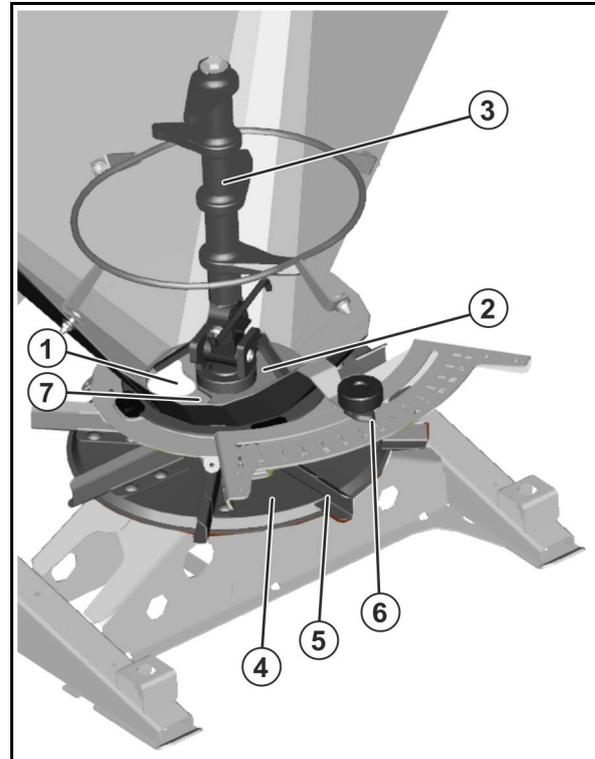
- hidraulic, prin intermediul unei vane glisante separat
- electric, prin intermediul vanei glisante pentru cantități.

Reglarea cantității de împrăștiere are loc

- manual, de la vana glisantă pentru cantități, prin intermediul manetei de reglare.

Pentru reglarea cantității de împrăștiere citiți poziția vanei glisante pe scală. Poziția necesară a vanei glisante respective se stabilește fie conform valorilor empirice sau se ia din tabelul cu valorile de împrăștiere.

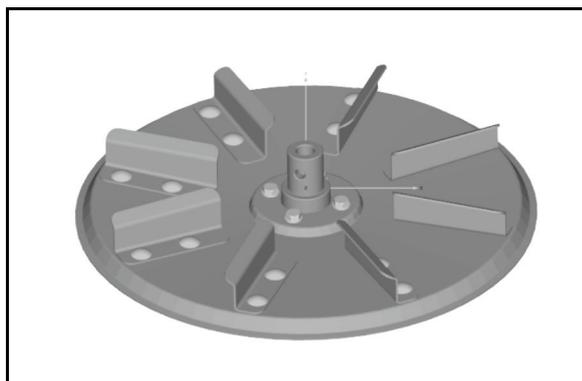
- electric, prin intermediul vanei glisante pentru cantități, de la calculatorul de operare.



## 5.2 Discuri de împrăștiere

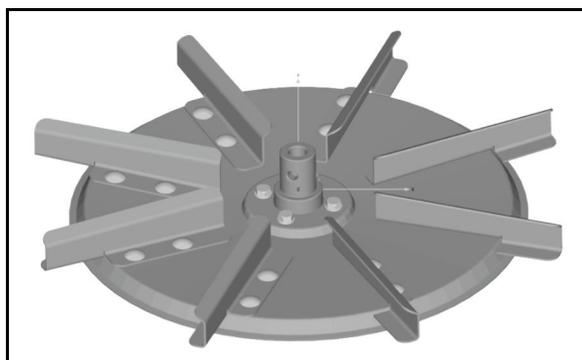
Disc de împrăștiere cu palete de împrăștiere standard.

Lungimea paletei de împrăștiere: 110 mm



Disc de împrăștiere cu paletă de împrăștiere lungă.

Lungimea paletei de împrăștiere: 170 mm



## 5.3 Acționarea discurilor de împrăștiere cu motor hidraulic

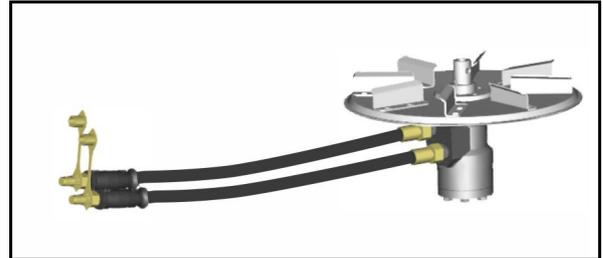
Acționarea pentru discul de împrăștiere și malaxor are loc prin intermediul motorului hidraulic.

Cilindree motor hidraulic 165 cmc

### Variante ale acționării hidraulice a discului de împrăștiere:

#### Acționare a discului de împrăștiere cu turație comandată prin EasySet:

- Conectarea și deconectarea acționării discului de împrăștiere de la EasySet.
- Reglarea lățimii de lucru prin modificarea turației discului de împrăștiere de la EasySet.



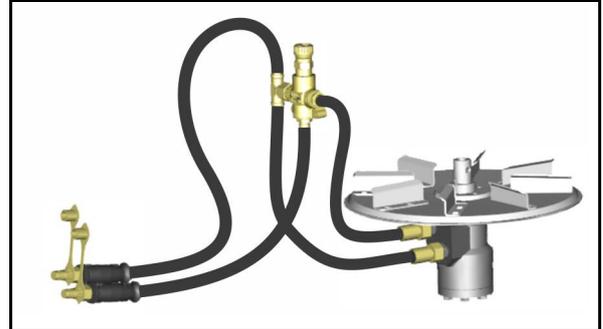
#### AVERTISMENT

**Pericol de vătămare din cauza discului de împrăștiere care pornește în mod accidental!**

Roata de mână de la blocul hidraulic trebuie să se afle în poziția 0

#### Acționarea discului de împrăștiere cu turație comandată prin intermediul ventilului de reglare a debitului:

- Conectarea și deconectarea acționării discului de împrăștiere prin intermediul alimentării cu ulei a tractorului.
- Reglarea lățimii de lucru prin modificarea turației discului de împrăștiere de la ventilul de reglare a debitului la E+S.



**Aționarea discului de împrăștiere cu turație comandată prin intermediul reglării debitului volumic de la tractor:**

- Conectarea și deconectarea acționării discului de împrăștiere prin intermediul alimentării cu ulei a tractorului.
- Reglarea lățimii de lucru
  - o prin utilizarea dispozitivului de limitare a lățimii de împrăștiere.  
Reglați turația discului de împrăștiere constantă la 280 rot/min. Pentru aceasta este necesar un debit de ulei hidraulic de 46 l/min (motor hidraulic 160 cmc) sau 58 l/min (motor hidraulic 200 cmc).
  - o prin modificarea turației discului de împrăștiere prin intermediul alimentării uleiului tractorului.  
Reglați debitul de ulei hidraulic corespunzător turației solicitate a discului de împrăștiere.

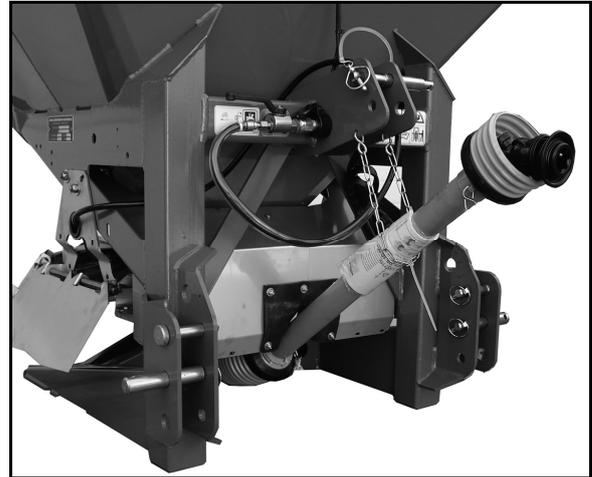


## 5.4 Acționarea discurilor de împrăștiere cu arbore cardanic

Arborele cardanic preia transferul forței dintre tractor și mașină. Acționarea transmisiei plasate dedesubt ( $i = 1:1,9$ ) pentru discul de împrăștiere și malaxor are loc prin arborele cardanic. Cu această transmisie turația discurilor de împrăștiere măsoară cca.  $280 \text{ min}^{-1}$  la o turație a prizei de putere de  $540 \text{ min}^{-1}$ .

Arbore cardanic în poziție de parcare.

- **E+S 301:**  
Arbore cardanic 560 mm
- **E+S 75:**  
Arbore cardanic 810 mm



Dacă se folosește pentru lucrări de deszăpezire, se reglează în varianta standard o turație a prizei de putere de  $540 \text{ min}^{-1}$ .

→ Selectați aici o acționare a prizei de putere care se rotește la turația nominală de  $540 \text{ min}^{-1}$ .



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire prin pornirea accidentală și deplasarea accidentală a tractorului și mașinii!**

Cuplați sau decuplați arborele cardanic la/de la tractor numai dacă tractorul și mașina sunt asigurate împotriva pornirii și deplasării accidentale.



### AVERTIZARE

**Pericole de prindere sau înfășurare prin arborele de intrare al mecanismului de intrare neprotejat, prin utilizarea unui arbore cardanic cu o pâlnie de protecție scurtă, pe partea utilajului!**

Utilizați numai arborii cardanici admiși, enumerați mai sus.

**AVERTIZARE****Pericol de prindere și înfășurare, datorită pieselor neprotejate ale arborelui cardanic în zona transmisiei de forță între tractor și mașina acționată!**

Lucrați numai dacă mecanismul de antrenare dintre tractor și mașina acționată este complet protejat.

- Piesele neprotejate ale arborelui cardanic trebuie să fie întotdeauna apărate de un scut de protecție la tractor și o pâlnie de protecție la mașină.
- Verificați dacă scutul de protecție de la tractor, respectiv pâlnia de protecție de la mașină și dispozitivele de siguranță și protecție acoperă cu cel puțin 50 de mm arborele cardanic întins. Dacă nu, acționarea mașinii nu este permisă prin intermediul arborelui cardanic.

**AVERTIZARE****Pericol de prindere și înfășurare, prin neasigurarea arborelui cardanic sau utilizarea dispozitivelor de protecție deteriorate!**

- Nu utilizați niciodată arborele cardanic fără dispozitivul de protecție sau cu dispozitivul de protecție deteriorat sau fără folosirea corectă a lanțului de susținere.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă
  - au fost montate toate dispozitivele de protecție ale arborelui cardanic și dacă ele sunt funcționale.
  - spațiile din jurul arborelui cardanic sunt suficiente în toate stările funcționale. Lipsa spațiilor libere duce la avarieri ale arborelui cardanic.
- Agățați lanțul de susținere astfel încât să se asigure o zonă suficientă de rotire în toate stările funcționale ale arborelui cardanic. Lanțurile de susținere nu au voie să fie captate de componentele tractorului sau ale mașinii.
- Dispuneți imediat înlocuirea pieselor deteriorate sau lipsă de la arborele cardanic cu piese originale ale producătorului arborelui cardanic.  
Aveți în vedere faptul că repararea unui arbore cardanic este permisă numai unui atelier de specialitate.
- Depuneți arborele cardanic decuplat în suportul prevăzut. În acest fel, protejați arborele cardanic împotriva deteriorării și murdăririi.
  - Nu folosiți niciodată lanțul de susținere a arborelui cardanic pentru a suspenda arborele cardanic decuplat.



- Utilizați numai arborele cardanic, respectiv tipul de arbore cardanic conținute în pachetul de livrare.
- Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare ale arborelui cardanic. Corectitudinea folosirii și întreținerii arborelui cardanic vă protejează de accidentele grave.
- Pentru cuplarea arborelui cardanic, respectați
  - o instrucțiunile de utilizare livrate odată cu arborele cardanic.
  - o turația admisibilă de antrenare a mașinii.
  - o lungimea corectă de montaj a arborelui cardanic. Pentru aceasta, consultați capitolul "Adaptarea lungimii arborelui cardanic la tractor", pagina 61.
  - o poziția corectă de montaj a arborelui cardanic. Simbolul de tractor de pe tubul de protecție al arborelui cardanic marchează racordul arborelui cardanic de pe partea tractorului.
- Dacă arborele cardanic posedă un cuplaj de supra-sarcină sau un cuplaj de mers în gol, aceste cuplaje trebuie să fie montate întotdeauna pe partea mașinii.
- Înainte de pornirea prizei de putere, acordați atenție instrucțiunilor de securitate pentru regimul funcțional al prizei de putere, prezentat în capitolul "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", pagina 27.

#### 5.4.1 Cuplarea arborelui cardanic



##### AVERTIZARE

##### **Pericole de strivire și lovire, din cauza lipsei spațiilor libere la cuplarea arborelui cardanic!**

Cuplați întâi arborele cardanic la tractor, înainte să cuplați mașina cu tractorul. Astfel veți avea la dispoziție spațiul liber necesar pentru o cuplare în siguranță a arborelui cardanic.

1. Deplasați tractorul spre mașină astfel încât să rămână un spațiu liber (cca. 25 cm) între tractor și mașină.
2. Asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, în acest sens, consultați capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", începând de la pagina 63.
3. Verificați dacă priza de putere a tractorului este oprită.
4. Curățați și gresați priza de putere a tractorului.
5. Împingeți dispozitivul de închidere al arborelui cardanic pe priza de putere a tractorului, până când el se fixează sesizabil. La cuplarea arborelui cardanic respectați instrucțiunile de utilizare livrate odată cu arborele cardanic și turația admisibilă a prizei de putere a tractorului.
6. Asigurați apărătoria arborelui cardanic împotriva antrenării în rotație, cu lanțul (lanțurile) de susținere.
  - 6.1 Fixați lanțul (lanțurile) de susținere, pe cât posibil, perpendicular față de arborele cardanic.
  - 6.2 Fixați lanțul (lanțurile) de susținere astfel încât să se asigure un domeniu de rabatare suficient pentru arborele cardanic, în toate situațiile de funcționare.



Lanțurile de susținere nu au voie să fie captate de componentele tractorului sau ale mașinii.

7. Controlați dacă spațiile libere din jurul arborelui cardanic sunt suficiente în toate stările funcționale ale acestuia. Lipsa spațiilor libere duce la avarieri ale arborelui cardanic.
8. Creați spații libere (dacă este necesar).

#### 5.4.2 Decuplarea arborelui cardanic



##### AVERTIZARE

**Pericole de strivire și lovire, din cauza lipsei spațiilor libere la decuplarea arborelui cardanic!**

Decuplați întâi mașina de tractor, înainte să decuplați arborele cardanic de la tractor. Astfel veți avea la dispoziție spațiul liber necesar pentru o decuplare în siguranță a arborelui cardanic.



##### ATENȚIE

**Pericol de provocare a arsurilor la componentele fierbinți ale arborelui cardanic!**

Nu atingeți componentele puternic încălzite de la arborele cardanic (în special cuplajele).



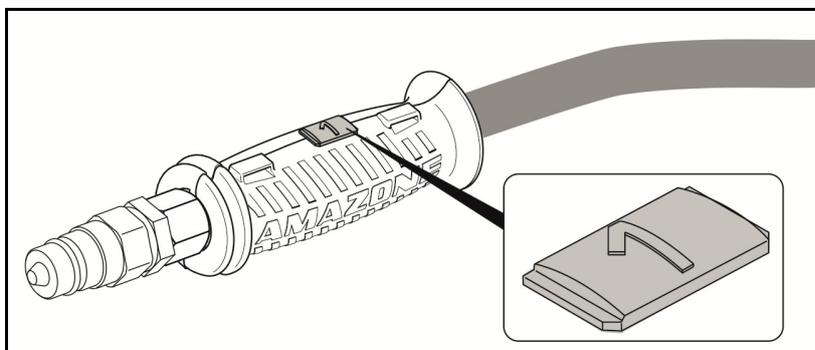
- Depuneți arborele cardanic decuplat în suportul prevăzut. În acest fel, protejați arborele cardanic împotriva deteriorării și murdării.  
Nu folosiți niciodată lanțul de susținere a arborelui cardanic pentru a suspenda arborele cardanic decuplat.
- Curățați și lubrifiați arborele cardanic înaintea perioadelor mai lungi de staționare.

1. Decuplați mașina de la tractor. Pentru aceasta, consultați capitolul "Decuplarea mașinii", pagina 67.
2. Deplasați tractorul în față, astfel încât să rămână un spațiu liber (cca. 25 cm) între tractor și mașină.
3. Asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, în acest sens, consultați capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", începând de la pagina 63.
4. Extrageți dispozitivul de închidere al arborelui cardanic de pe priza de putere a tractorului. La decuplarea arborelui cardanic, respectați instrucțiunile de utilizare ale acestuia.
5. Depuneți arborele cardanic decuplat în suportul.
6. Înaintea unor pauze mai lungi de lucru, curățați și gresați arborele cardanic.

## 5.5 Racordurile hidraulice

- Toate conductele-furtun hidraulice sunt dotate cu mânere.

La aceste mânere se află marcaje colorate cu un cod sau cu o literă de identificare pentru a aloca funcția hydraulică respectivă a conductei de presiune unei unități de comandă a tractorului!



Pentru marcaje sunt lipite folii pe mașină care explicitează funcțiile hidraulice respective.

- Raportat la funcția hydraulică respectivă, unitatea de comandă a tractorului se utilizează în diferite regimuri de acționare.

Cu înclichetare, pentru recirculare permanentă a uleiului	
Acționați prin tastare până când acțiunea este executată	
Poziție flotantă, flux de ulei liber în unitatea de comandă	

Marcare		Funcționare			Unitate de comandă a tractorului	
galben	<b>1</b>		Acționare hydraulică a vanei glisante II (opțiune)	deschidere	cu acțiune dublă	
	<b>2</b>			închidere		
Marcare		Funcționare			Unitate de comandă a tractorului	
roșu	<b>1</b>		Acționare hydraulică a discurilor de împrăștiere		cu acționare simplă	
roșu	<b>T</b>	Retur depresurizat				

**Presiunea maximă admisibilă în returul uleiului: 10 bari**

De aceea, nu cuplați returul uleiului la unitatea de comandă a tractorului, ci la un retur depresurizat al uleiului, cu ajutorul unui racord mare.

**AVERTIZARE**

**Pentru returul uleiului, utilizați numai conducte DN16 și alegeți trasee scurte de retur.**

**Puneți instalația hidraulică sub presiune, numai după cuplarea corectă a returului liber.**

Instalați mufa de cuplare, livrată odată cu mașina, la returul depresurizat al uleiului.

**AVERTIZARE**

**Pericol de infecții prin uleiul hidraulic evacuat sub presiune!**

La conectarea și deconectarea furtunurilor hidraulice, asigurați-vă că instalația hidraulică nu se află sub presiune, atât pe partea tractorului, cât și pe partea mașinii.

În cazul leziunilor provocate de uleiul hidraulic, consultați imediat medicul.

**5.5.1 Cuplarea furtunurilor hidraulice****AVERTIZARE**

**Pericole prin funcții hidraulice eronate, în cazul racordării greșite a furtunurilor hidraulice!**

La racordarea furtunurilor hidraulice, respectați marcajele colorate ale cuplelor hidraulice. În acest scop, consultați "Racorduri hidraulice", pagina 45.



- Respectați presiunea maxim admisibilă de lucru de 210 bari.
- Înainte de a conecta mașina la instalația hidraulică a tractorului, verificați compatibilitatea uleiurilor hidraulice.
- Nu amestecați uleiurile minerale cu uleiurile biologice.
- Introduceți conectorii hidraulici în mufele hidraulice suficient de adânc, până când constatați că se blochează.
- Verificați fixarea și etanșeitatea cuplelor furtunurilor hidraulice.
- Furtunurile hidraulice cuplate
  - trebuie să cedeze ușor la toate mișcările din timpul deplasării în curbe, fără tensiuni, ștrangulare sau frecare.
  - nu trebuie să se frece de alte corpuri.

1. Deplasați maneta de acționare a supapei de comandă de pe tractor în poziția de flotare (poziția neutră).
2. Curățați conectorii furtunurilor hidraulice înainte de a-i conecta la tractor.
3. Cuplați furtunurile hidraulice la unitățile de comandă de pe tractor.

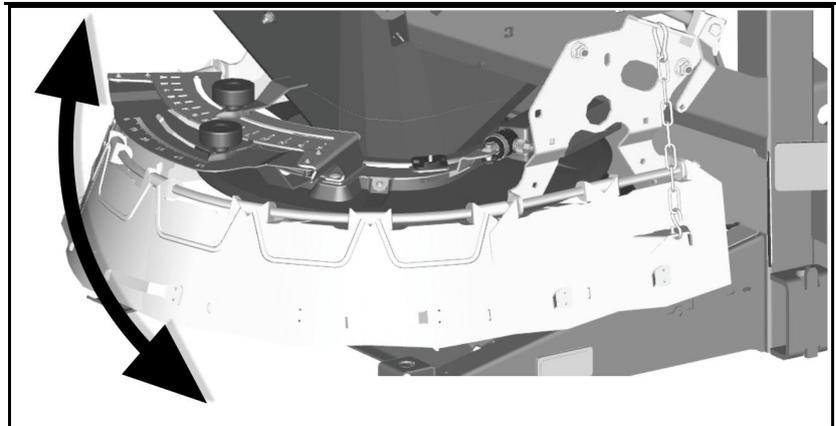
### 5.5.2 Decuplarea furtunurilor hidraulice

1. Deplasați maneta de acționare a unității de comandă a tractorului în poziția de flotare (poziția neutră).
2. Deblocați conectorii hidraulici din mufele hidraulice.
3. Asigurați toate mufele hidraulice cu capace de protecție împotriva prafului și murdăriei.
4. Introduceți conectorii hidraulici în suporturile lor.

### 5.6 Dispozitiv de limitare a lățimilor de împrăștiere

Dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere folosește la reglarea lățimii de lucru la mașini cu acționare mecanică a discului de împrăștiere.

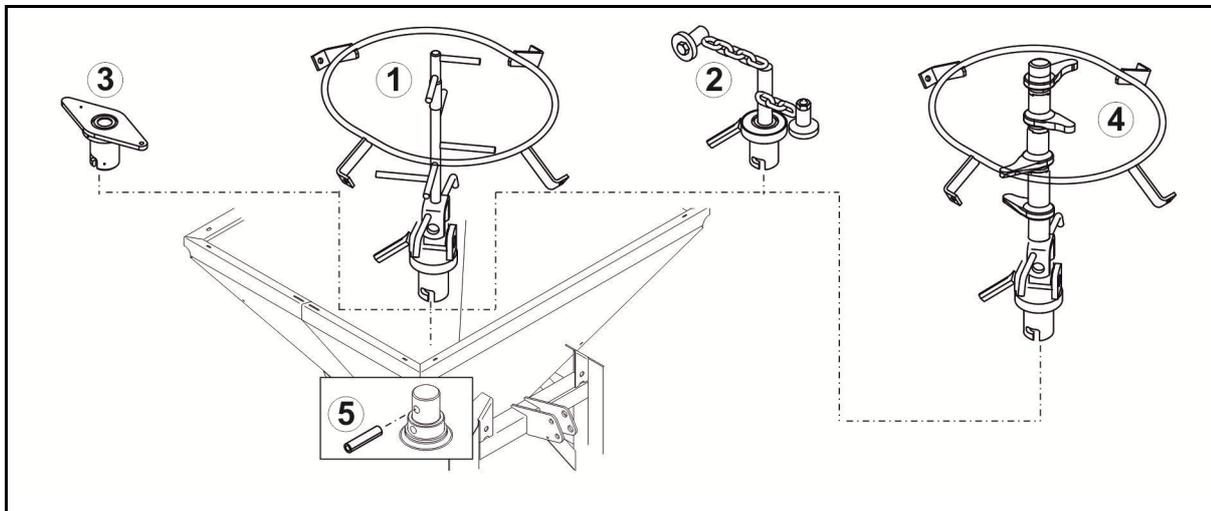
Reglabilă este poziția unghiului tablei de impact.



## 5.7 Malaxor

**E+S** poate fi echipat în funcție de utilizare cu diferite malaxoare.

Malaxoarele antrenează materialul de împrăștiat către orificiul de evacuare și distrug bulgării din materialul de împrăștiat.



- (1) Malaxor cu bară: împrăștierea nisipului și sării
- (2) Malaxor cu lanțuri: împrăștierea pietrișului și a amestecului de pietriș-sare
- (3) Cap malaxor: împrăștierea îngrășământului granulat
- (4) Malaxor distribuitor pentru împrăștierea sării
- (5) Manșon de tensionare ca siguranță la suprasarcină



Malaxorul este dotat cu un manșon de tensionare ca siguranță la suprasarcină.

- Ca înlocuitor se atașează mașinii două manșoane de tensionare 10X 50 1.4310.
- Mențineți întotdeauna pregătit un manșon de tensionare ca siguranță la suprasarcină.

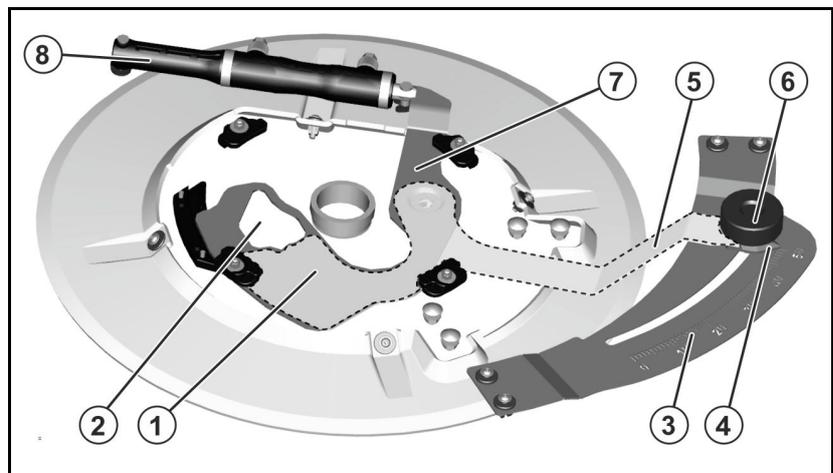
## 5.8 Vana glisantă pentru cantități cu manetă de reglare și vană glisantă hidraulică de închidere rapidă

În funcție de setare, vana glisantă pentru cantități autorizează diferite lățimi de deschidere a orificiului de evacuare din rezervor.

Prin deschiderea autorizată, materialul de împrăștiat ajunge pe discul de împrăștiere.



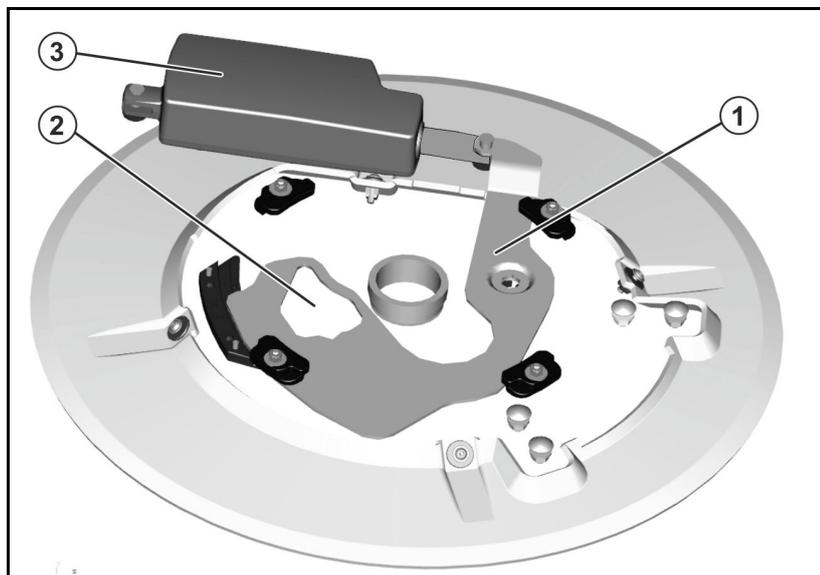
Deoarece caracteristicile de împrăștiere a materialului de împrăștiat se supun oscilațiilor puternice, se recomandă verificarea poziției selectate a vanei glisante printr-un control al cantităților de împrăștiat.



- (1) Vană glisantă pentru reglarea cantității
- (2) Orificiu de evacuare în rezervor
- (3) Scală pentru reglarea manuală a cantității
- (4) Indicator pentru afișarea reglării cantității
- (5) Manivelă la vana glisantă
- (6) Dispozitiv de blocare a reglării cantității
- (7) Vană glisantă pentru deschiderea și închiderea orificiului de trecere
- (8) Cilindru hidraulic pentru acționarea vanei glisante de închidere.

## 5.9 Acționarea electrică a vanei glisante

Reglarea cantității de împrăștiere are loc prin intermediul unui motor electric, de la calculatorul de operare EasySet.



- (1) Vană glisantă pentru reglarea cantității prin deschiderea și închiderea orificiului de evacuare
- (2) Orificiu de evacuare în rezervor
- (3) Electromotor pentru acționare vanei glisante

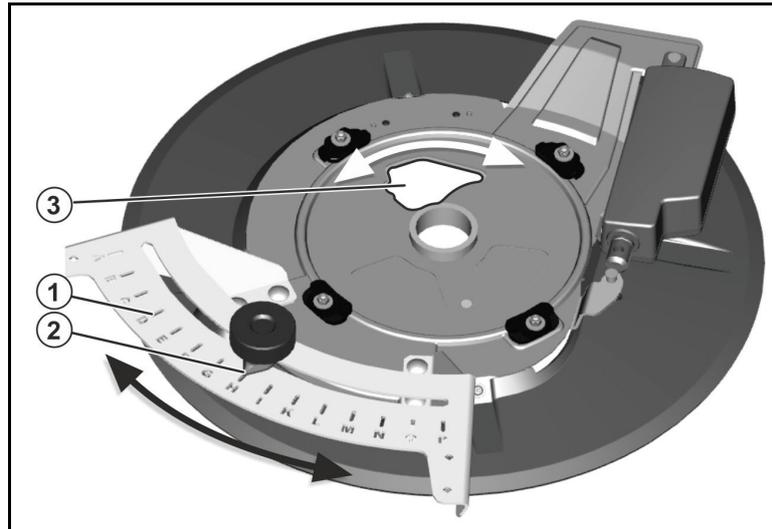
## 5.10 Ansamblu inferior rotativ

Ansamblul inferior cu orificiul de evacuare pentru materialul de împrăștiat se poate roti în jurul axului central vertical.

Prin aceasta, punctul de dozare a materialului de împrăștiat pe discul de împrăștiat este reglabil și zona de împrăștiere trebuie adaptată cerințelor.

Pentru o împrăștiere simetrică, reglați ansamblul inferior (punctul de dozare) conform tabelului cu valorile de împrăștiere.

Pentru a putea împrăști pe o parte, punctul de dozare trebuie reglat.

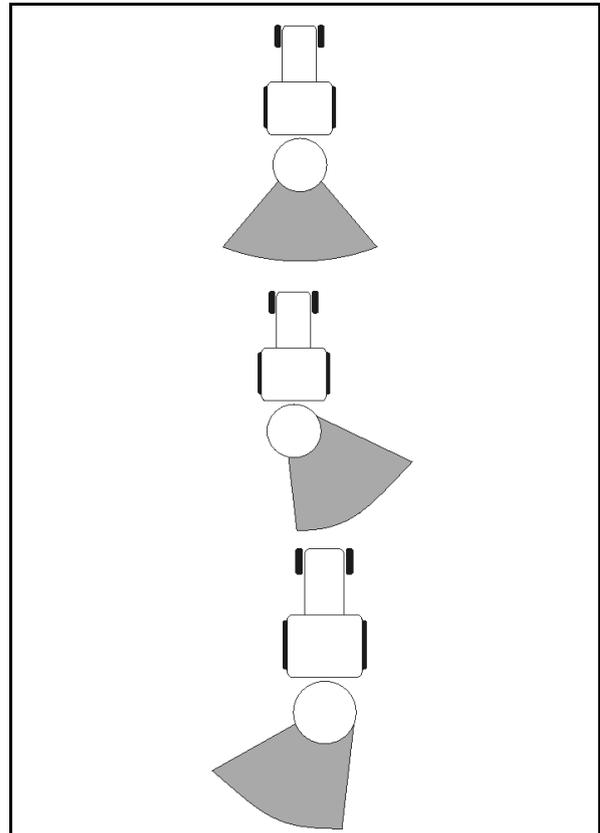


- (1) Scala ajustării punctului de dozare (A-P)
- (2) Indicator al ajustării punctului de dozare
- (3) Punct de dozare ajustabil

Dacă ansamblul inferior este reglat conform tabelului cu valorile de împrăștiere, discul de împrăștiere produce un evantai simetric de împrăștiere față de axul longitudinal al mașinii.

Dacă ansamblul inferior se rotește în direcția valorii A de pe scală, discul de împrăștiere produce un evantai de împrăștiere deplasat la dreapta raportat la axul longitudinal al mașinii.

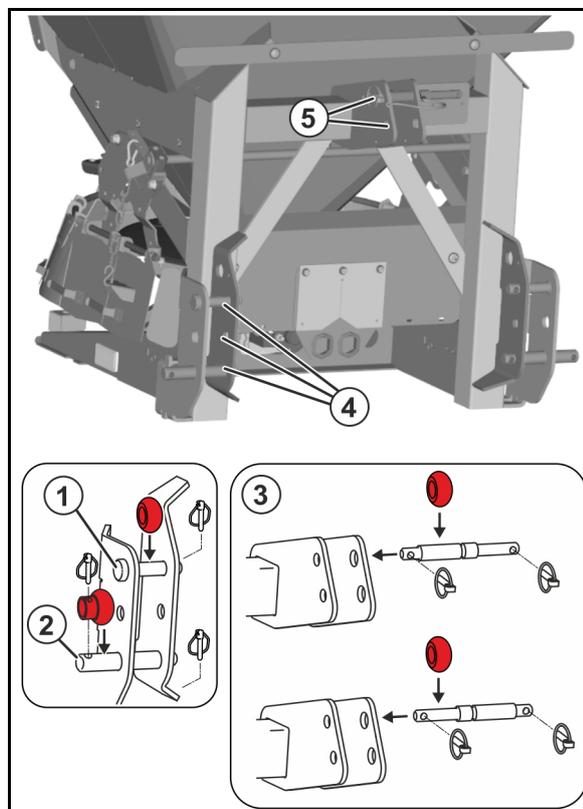
Dacă ansamblul inferior se rotește în direcția valorii P de pe scală, discul de împrăștiere produce un evantai de împrăștiere deplasat la stânga raportat la axul longitudinal al mașinii.



## 5.11 Cadru de atașare în trei puncte

Cadrul E+S este astfel executat încât îndeplinește cerințele și dimensiunile atașării în trei puncte a categoriei I și II.

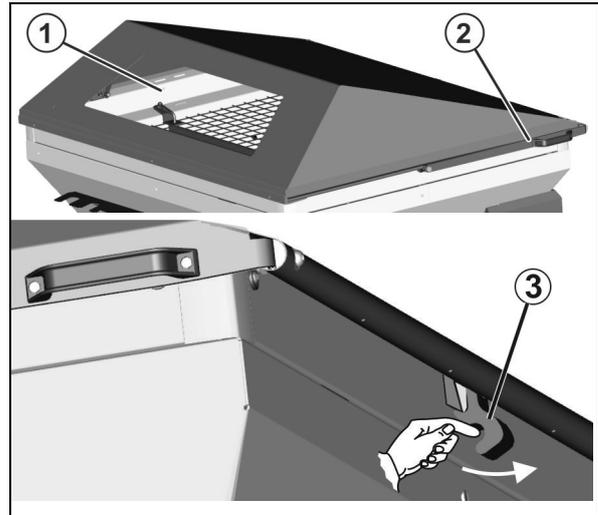
- (1) Bolțul barei inferioare categoria I
- (2) Bolțul barei inferioare categoria II
- (3) Bolțul barei superioare categoria I și II
- (4) Trei puncte de montare pentru bara inferioară
- (5) Două puncte de montare pentru bara superioară



## 5.12 Prelata rabatabilă de acoperire (opțională)

Prelata rabatabilă de acoperire garantează că materialul de împrăștiere este uscat, chiar și în condiții de vreme umedă.

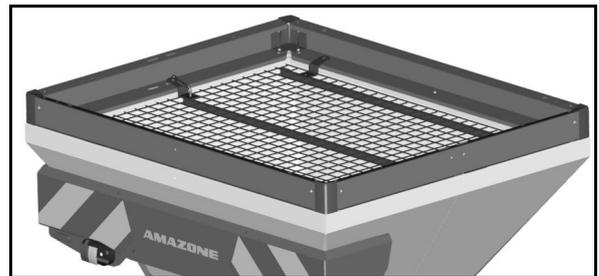
- (1) Vizor
- (2) Manetă rotativă cu mâner
- (3) Dispozitiv de blocare



## 5.13 Prelungitoarele buncărului (opțiune)

Prelungitoarele buncărului S190  
pentru E+S 301

Prelungitoarele buncărului S360  
pentru E+S 751



## 5.14 Dispozitivul de transport și de parcare (detașabil, opțiune)

Dispozitivul de transport și de parcare detașabil permite o cuplare simplă la hidraulica mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului și ușurarea manevrelor de parcare în curte și în interiorul clădirilor.

Pentru a împiedica deplasarea accidentală a distribuitorului de îngrășământ, cele două role de direcționare sunt dotate cu un sistem de imobilizare.



### AVERTIZARE

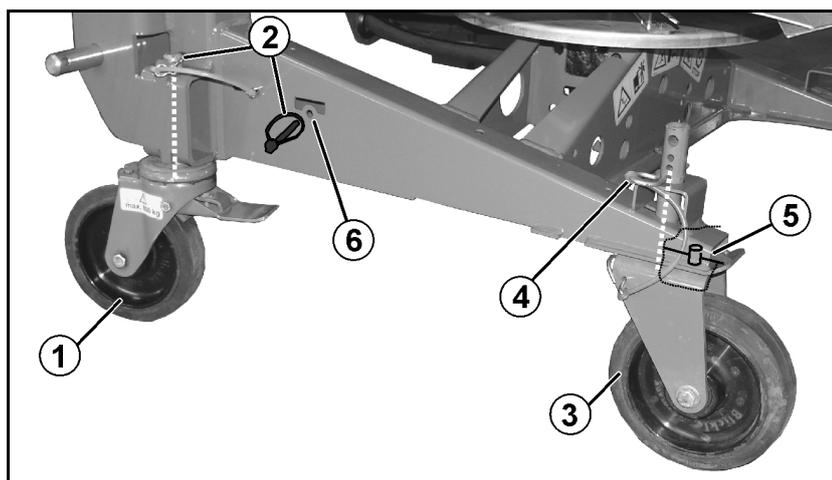
**Pericol de vătămare din cauza răsturnării mașinii umplute.**

Cuplați sau decuplați numai o mașină care este goală.



### AVERTIZARE

**Pentru montarea / demontarea dispozitivului de transport, asigurați mașina ridicată împotriva coborârii accidentale.**



### Montarea / demontarea dispozitivului de transport:

1. Cuplați mașina de tractor.
2. Ridicați mașina cu sistemul hidraulic al tractorului.
3. Asigurați mașina împotriva pornirii și a deplasării accidentale.
4. Sprijiniți mașina ridicată astfel încât să fie evitată o coborâre accidentală a mașinii.
5. Role de frânare direcționabile (1) față
  - o montați și asigurați cu șplinturi (2), respectiv
  - o demontați, mai întâi îndepărtați șplinturile.
6. Role rigide (3) spate
  - o montați și asigurați cu șplinturi cu arc (4) în orificiile cele mai de jos, respectiv
  - o demontați, mai întâi îndepărtați șplinturile cu arc.

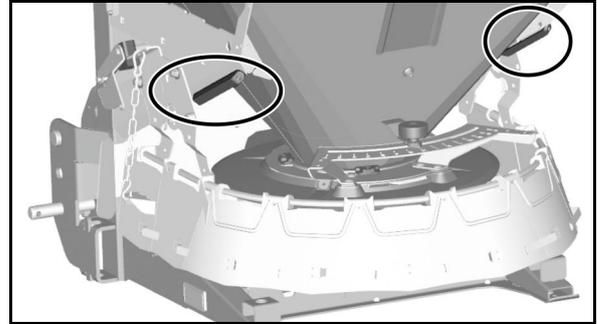


La montarea rolelor rigide, aveți în vedere ca bolțul (5) să treacă prin gaura cadrului și astfel să imobilizeze rolele în direcție longitudinală.

### 5.15 Iluminare de lucru (opțional)

Iluminarea de lucru asigură o bună vizibilitate asupra terenului de lucru pe timp de noapte.

- Iluminarea de lucru poate fi comutată prin intermediul computerului de bord EasySet
- Iluminarea de lucru poate fi comutată prin intermediul alimentării cu curent de 12 V din cabină



### 5.16 Cauciuc de protecție

Cauciucul de protecție împiedică o murdărire a mașinii produsă de roțile tractorului..



## 6 Punerea în funcțiune

Acest capitol furnizează informații

- pentru punerea în funcțiune a mașinii dvs.
- despre modul prin care se poate verifica dacă este permisă atașarea / remorcarea mașinii la tractorul dvs.



- Înainte de punerea în funcțiune a mașinii, operatorul trebuie să fi citit și înțeles instrucțiunile de utilizare.
- Acordați atenție capitolelor
  - o "Obligația operatorului", la pagina 9.
  - o "Instruirea personalului", la pagina 13.
  - o "Pictogramele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină", începând de la pagina 16.
  - o "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", începând de la pagina 23.

Respectarea acestor capitole servește securității dvs.

- Cuplați și transportați mașina numai cu un tractor adecvat acestui scop.
- Tractorul și mașina trebuie să corespundă reglementărilor legislației rutiere naționale!
- Deținătorul (conducătorul unității) și conducătorul auto (operatorul) sunt responsabili pentru respectarea prevederilor legislației rutiere naționale!

## 6.1 Verificarea compatibilității tractorului



### AVERTIZARE

**În cazul utilizării incorecte a tractorului, există pericole prin ruperea în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de virare și frânare insuficiente!**

- Înainte de a atașa sau remorca mașina, verificați compatibilitatea tractorului dvs.  
Nu atașați sau remorcați mașina decât la tractoare care sunt adecvate pentru aceasta.
- Efectuați o probă de frânare, pentru a verifica dacă tractorul poate asigura frânarea necesară cu mașina atașată / remorcată.

Condiții pentru ca tractorul să fie adecvat sunt în special:

- greutatea totală maximă autorizată
  - sarcinile maxime autorizate pe axe
  - capacitatea portantă a anvelopelor montate
- Aceste date se găsesc pe plăcuța de tip sau în certificatul de înmatriculare și în instrucțiunile de utilizare ale tractorului.

Axa din față a tractorului trebuie să fie întotdeauna încărcată cu cel puțin 20% din greutatea proprie a tractorului.

Tractorul trebuie să asigure capacitatea de frânare prescrisă de producător și cu mașina atașată sau remorcată.

### 6.1.1 Calculul valorilor reale pentru greutatea totală a tractorului, sarcinile pe axe și capacitatea portantă a anvelopelor tractorului și calculul leșării minime necesare



Greutatea totală maximă autorizată a tractorului specificată în certificatul de înmatriculare trebuie să fie mai mare decât suma dintre

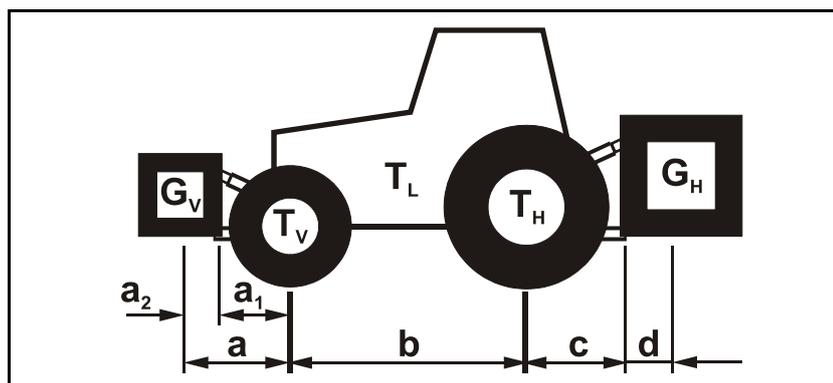
- greutatea proprie a tractorului
- greutatea de leștare și
- greutatea totală a mașinii atașate sau sarcina de sprijin pe cârlig a mașinii remorcate



#### **Această indicație este valabilă numai pentru Germania:**

În cazul în care respectarea sarcinilor pe axe și/sau a greutății totale maxime autorizate nu este asigurată după epuizarea tuturor posibilităților, pe baza unui aviz de expertiză întocmit de un expert autorizat pentru circulația vehiculelor pe drumurile publice, cu acordul producătorului tractorului, autoritatea abilitată local poate elibera o adeverință de exceptare conform § 70 din Regulamentul de înscriere în circulație, precum și autorizația necesară conform § 29 paragraful 3 din Regulamentul de înscriere în circulație.

6.1.1.1 Datele necesare pentru calcul



$T_L$	[kg]	Greutatea proprie a tractorului	
$T_V$	[kg]	Sarcina pe axa față a tractorului gol	Vezi instrucțiunile de utilizare sau certificatul de înmatriculare al tractorului
$T_H$	[kg]	Sarcina pe axa spate a tractorului gol	
$G_H$	[kg]	Greutatea totală a mașinii atașate în spate sau lestul atașat în spate	Vezi datele tehnice ale mașinii sau lestul pentru atașare în spate
$G_V$	[kg]	Greutatea totală a mașinii atașate în față sau lestul atașat în față	Vezi datele tehnice ale mașinii sau lestul pentru atașare în față
$a$	[m]	Distanța dintre centrul de greutate al mașinii atașate în față sau al lestului atașat în față și centrul axei față (suma $a_1 + a_2$ )	Vezi datele tehnice ale tractorului și ale mașinii atașate în față sau lestul pentru atașare în față sau efectuați măsurătorile
$a_1$	[m]	Distanța dintre centrul axei față până la centrul punctului de cuplare a barei inferioare	Vezi instrucțiunile de utilizare a tractorului sau efectuați măsurătorile
$a_2$	[m]	Distanța dintre centrul punctului de cuplare a barei inferioare până la centrul de greutate al mașinii atașate în față sau al lestului atașat în față (distanța dintre centrele de greutate)	Vezi datele tehnice ale mașinii atașate în față sau lestul pentru atașare în față sau efectuați măsurătorile
$b$	[m]	Ampatamentul tractorului	Vezi instrucțiunile de utilizare a tractorului sau certificatul de înmatriculare sau efectuați măsurătorile
$c$	[m]	Distanța dintre centrul axei spate și centrul punctului de cuplare a barei inferioare	Vezi instrucțiunile de utilizare a tractorului sau certificatul de înmatriculare sau efectuați măsurătorile
$d$	[m]	Distanța dintre centrul punctului de cuplare a barei inferioare și centrul de greutate al mașinii atașate în spate sau al lestului atașat în spate (distanța dintre centrele de greutate)	Vezi datele tehnice ale mașinii

---

**6.1.1.2 Calculul lestării minime necesare în față  $G_{V \min}$  a tractorului pentru asigurarea capacității de virare**

---

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Introduceți în tabel valoarea numerică pentru lestarea minimă calculată  $G_{V \min}$  care este necesară în partea din față a tractorului (capitolul 6.1.1.7).

---

**6.1.1.3 Calculul sarcinii reale pe axa din față a tractorului  $T_{V \text{tat}}$** 

---

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Introduceți în tabel valoarea numerică a sarcinii reale pe axa din față calculate și a sarcinii maxime pe axa din față a tractorului specificată în instrucțiunile de utilizare ale acestuia (capitolul 6.1.1.7).

---

**6.1.1.4 Calculul greutateii totale reale a agregatului format din tractor și mașină**

---

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Introduceți în tabel valoarea numerică a greutateii totale reale calculate și a greutateii totale maxime autorizate a tractorului specificată în instrucțiunile de utilizare ale acestuia (capitolul 6.1.1.7).

---

**6.1.1.5 Calculul sarcinii reale pe axa din spate a tractorului  $T_{H \text{tat}}$** 

---

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Introduceți în tabel valoarea numerică a sarcinii reale pe axa din spate calculate și a sarcinii maxime autorizate pe axa din spate a tractorului specificată în instrucțiunile de utilizare ale acestuia (capitolul 6.1.1.7).

---

**6.1.1.6 Capacitatea portantă a anvelopelor tractorului**

---

Introduceți în tabel valoarea dublă (două anvelope) a capacității portante a anvelopelor (vezi de ex. documentația producătorului anvelopelor) (capitolul 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabel

	Valoarea reală conform calculelor	Valoarea maximă admisă conform instrucțiunilor de utilizare ale tractorului	Sarcina dublă suportată de anvelope (două anvelope)
Lestarea minimă față / spate	/ kg	--	--
Greutatea totală	kg	≤ kg	--
Sarcina pe axa față	kg	≤ kg	≤ kg
Sarcina pe axa spate	kg	≤ kg	≤ kg



- Preluați din certificatul de înmatriculare al tractorului valorile autorizate pentru greutatea totală, sarcinile pe axe și capacitatea portantă a anvelopelor.
- Valorile reale calculate trebuie să fie mai mici sau egale ( $\leq$ ) cu valorile maxime admise!



**AVERTIZARE**

**Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire datorate instabilității și capacității de virare și de frânare insuficiente a tractorului.**

Este interzisă cuplarea mașinii la tractorul pentru care s-au efectuat calculele dacă

- și numai una dintre valorile reale calculate este mai mare decât valoarea maximă admisă.
- la tractor nu este montat un lest (dacă este cazul) pentru a realiza lestarea minimă necesară în partea din față ( $G_{V \min}$ ).



- Lestați tractorul în partea din față sau din spate dacă este depășită numai una dintre valorile sarcinii maxime admise pe axe.
- Cazuri excepționale:
  - o Dacă prin greutatea mașinii atașate în față ( $G_V$ ) nu obțineți lestarea minimă în partea din față ( $G_{V \min}$ ), trebuie să utilizați greutatea suplimentară pe lângă mașina atașată!
  - o Dacă prin greutatea mașinii atașate în spate ( $G_H$ ) nu obțineți lestarea minimă în partea din spate ( $G_{H \min}$ ), trebuie să utilizați greutatea suplimentară pe lângă mașina atașată!

## 6.2 Adaptarea lungimii arborelui cardanic la tractor



### AVERTIZARE

**Pericolele generate de componentele deteriorate și/sau distruse, aruncate, apar când arborele cardanic este supus la comprimare sau întindere în timpul ridicării / coborârii mașinii cuplate la tractor, deoarece lungimea arborelui cardanic este incorect adaptată!**

Dispuneți controlarea și, după caz, adaptarea lungimii arborelui cardanic în toate situațiile de funcționare la un atelier de specialitate, înainte de a cupla pentru prima dată arborele cardanic cu tractorul.

În acest fel, evitați ca arborele cardanic să fie supus la comprimare sau acoperirea profilului să fie insuficientă.



Această adaptare a arborelui cardanic este valabilă numai pentru tipul de tractor actual. Poate trebuie să repetați adaptarea arborelui cardanic, în cazul în care cuplați mașina la un alt tractor. La adaptarea arborelui cardanic, respectați instrucțiunile de utilizare ale acestuia.



### AVERTIZARE

**Pericol de prindere și înfășurare, prin montajul defectuos sau modificări constructive nepermise la arborele cardanic!**

Modificările constructive la arborele cardanic sunt permise numai unui atelier de specialitate. În acest sens, respectați instrucțiunile de utilizare ale arborelui cardanic.

Adaptarea lungimii arborelui cardanic este admisă cu luarea în calcul a acoperirii minime a profilului.

Nu sunt admise modificările constructive la arborele cardanic, dacă acestea nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare ale arborelui cardanic.



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire între spatele tractorului și mașină la ridicarea și coborârea mașinii pentru determinarea pozițiilor de lucru, cea mai scurtă și cea mai lungă, ale arborelui cardanic!**

Acționați elementele de comandă ale mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului

- numai de la locul de muncă prevăzut.
- niciodată când vă aflați în zona periculoasă dintre tractor și mașină.



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire în cazul următoarelor mișcări necontrolate:**

- **deplasarea pe roți a tractorului și a mașinii cuplate!**
- **coborârea mașinii ridicate!**

Asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii involuntare și deplasării accidentale, iar mașina ridicată împotriva coborârii accidentale, înainte de a pătrunde în zona periculoasă dintre tractor și mașina ridicată, pentru adaptarea arborelui cardanic.



Lungimea cea mai mică a arborelui cardanic este aceea din cazul amplasării orizontale a arborelui cardanic. Lungimea cea mai mare a arborelui cardanic rezultă atunci când mașina este ridicată complet.

1. Cuplați tractorul cu mașina (nu cuplați arborele cardanic).
2. Acționați frâna de parcare a tractorului.
3. Determinați înălțimea de extindere a mașinii cu pozițiile de lucru cea mai scurtă și cea mai lungă pentru arborele cardanic.
  - 3.1 În acest scop, ridicați și coborâți mașina cu ajutorul hidraulicii mecanismului de suspendare în trei puncte a tractorului.  
În acest scop, acționați componentele de poziționare pentru hidraulica mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului de la partea din spate a tractorului, de la postul de lucru stabilit.
4. Asigurați mașina ridicată la înălțimea de extindere determinată împotriva coborârii accidentale (de ex. prin sprijinire sau agățare de o macara).
5. Asigurați tractorul împotriva pornirii accidentale, înainte de a pătrunde în zona periculoasă dintre tractor și mașină.
6. La determinarea lungimii și la scurtarea arborelui cardanic, respectați instrucțiunile de utilizare ale producătorului arborelui cardanic.
7. Introduceți din nou una în cealaltă jumătățile scurtate ale arborelui cardanic.
8. Ungeți cu unsoare priza de putere a tractorului și arborele de intrare al transmisiei, înainte de a cupla arborele cardanic.  
Simbolul de tractor de pe tubul de protecție marchează racordul arborelui cardanic de pe partea tractorului.

## 6.3 Asigurarea tractorului / mașinii împotriva pornirii și a deplasării accidentale



### AVERTIZARE

Pericole de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere sau înfășurare, tragere sau prindere și lovire în cazul tuturor intervențiilor la mașină

- prin elementele de lucru antrenate.
- prin antrenarea accidentală a unor elemente de lucru resp. executarea accidentală a unor funcții hidraulice, atunci când motorul tractorului funcționează.
- prin pornirea și deplasarea accidentală a tractorului și mașinii atașate.
- Înainte de orice intervenții la mașină, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și deplasării accidentale.
- Este interzisă efectuarea oricăror intervenții la mașină, ca de ex. lucrări de montare, reglare, reparare, curățare și întreținere
  - o când mașina este antrenată.
  - o în timp ce tractorul funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică conectate.
  - o când cheia se află în contact și motorul tractorului poate fi pornit accidental, iar arborele cardanic/ instalația hidraulică sunt conectate.
  - o când piesele mobile nu sunt asigurate împotriva mișcării accidentale.
  - o când se află persoane (copii) pe tractor.

Îndeosebi în cadrul acestor lucrări, există pericole prin contactul accidental cu elemente de lucru antrenate, neasigurate.

1. Opriți motorul tractorului.
2. Scoateți cheia din contact.
3. Acționați frâna de parcare a tractorului.
4. Aveți grijă să nu se afle persoane (copii) pe tractor.
5. Dacă este necesar, încuiați cabina tractorului.

## 7 Cuplarea și decuplarea mașinii



La cuplarea și decuplarea mașinilor, respectați indicațiile din capitolul "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", pagina 23.



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire, prindere, înfășurare și / sau lovire prin pornirea și deplasarea accidentală a tractorului la cuplarea sau decuplarea arborelui cardanic și a conductelor de alimentare!**

Înainte de a intra în zona de pericole dintre tractor și mașină în vederea cuplării sau decuplării arborelui cardanic și a conductelor de alimentare, asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale. În acest sens, consultați pagina 63.



### AVERTIZARE

**Pericole de strivire și lovire între partea din spate a tractorului și mașină în timpul cuplării și decuplării mașinii!**

- Este interzisă acționarea mecanismului hidraulic în trei puncte a tractorului, atâta timp cât există persoane care staționează între partea din spate a tractorului și mașină.
- Acționați elementele de comandă ale mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului
  - numai de la postul de lucru prevăzut, de lângă tractor.
  - niciodată, când vă aflați în zona de pericole dintre tractor și mașină.



### PRECAUȚIE

**Pericol de răsturnare!**

Cuplați și decuplați numai mașini de împrăștiat multifuncționale goale.

## 7.1 Cuplarea mașinii



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire și / sau lovire între tractor și mașină, la cuplarea mașinii!**

Înainte de a deplasa tractorul spre mașină, îndepărtați persoanele din zona periculoasă dintre tractor și mașină.

Persoanele care ajută la dirijare trebuie să rămână lângă tractor și mașină și trebuie să intre între vehicule numai după ce acestea staționează.



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire, prindere și lovire a persoanelor în cazul în care mașina se desprinde accidental de tractor!**

- Utilizați dispozitivele prevăzute pentru a cupla corect mașina cu tractorul.
- La cuplarea mașinii la mecanismul de suspendare în trei puncte al tractorului, acordați atenție compatibilității categoriilor de atașare ale tractorului și mașinii.
- Dacă tractorul are o instalație hidraulică a mecanismului în trei puncte de cat. III, modificați bolțurile barelor superioară și inferioare de cat. II ale mașinii, cu ajutorul reducărilor, la cat. III.
- Pentru a cupla mașina utilizați numai bolțurile livrate pentru barele superioară și inferioare (bolțuri originale).
- La fiecare cuplare a mașinii controlați vizual starea bolțurilor barelor superioară și inferioare. Dacă acestea prezintă o uzură evidentă, înlocuiți-le.
- Asigurați barele, superioară și inferioare, împotriva desprinderii accidentale.



### AVERTIZARE

**În cazul utilizării incorecte a tractorului, există pericole prin ruperea în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de virare și frânare insuficiente!**

Nu atașați sau remorcați mașina decât la tractoare care sunt adecvate acestui scop. În acest sens, consultați capitolul "Verificarea compatibilității tractorului", pagina 57.



### AVERTIZARE

**Pericol la defectarea alimentării electrice dintre tractor și mașină, din cauza cablurilor de alimentare deteriorate!**

La cuplarea cablurilor de alimentare acordați atenție dispoziției acestora. Cablurile de alimentare

- trebuie să cedeze ușor, fără tensionare, strivire sau frecare, la toate mișcările mașinii atașate sau cuplate.
- nu trebuie să se frece de alte corpuri.

1. Controlați obligatoriu mașina la cuplare, în privința deficiențelor vizibile. În acest sens, respectați capitolul "Obligații ale operatorului", pagina 9.
2. Înainte de a deplasa tractorul spre mașină, îndepărtați persoanele din zona periculoasă dintre tractor și mașină.
3. Deplasați tractorul spre mașină astfel încât să rămână un spațiu liber (cca. 25 cm) între tractor și mașină.
4. Asigurați tractorul împotriva pornirii și a deplasării accidentale. În acest sens, vezi capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", începând cu pagina 63.
5. Cuplați arborele cardanic, în acest sens, vezi capitolul "Cuplarea arborelui cardanic", începând cu pagina 43.
6. Introduceți bara inferioară pe bolțul barei inferioare (cat. I sau II) și asigurați cu șplintul de siguranță.
7. Introduceți bara superioară cu bolțul barei superioare (cat. I sau II) și asigurați.
8. Cuplați furtunurile hidraulice, în acest sens, vezi capitolul "Cuplarea furtunurilor hidraulice", începând cu pagina 46.
9. Cuplați instalația de iluminat, în acest sens, vezi capitolul "Echipamente tehnice pentru circulația pe drumurile publice", pagina 33.

## 7.2 Decuplarea mașinii



### AVERTIZARE

**Pericol de vătămare din cauza răsturnării mașinii umplute.**

Cuplați sau decuplați numai o mașină care este goală.



La decuplarea mașinii, în fața acesteia trebuie să rămână întotdeauna spațiu liber suficient atâta cât este necesar pentru ca tractorul să poată fi aliniat din nou cu mașina la o cuplare ulterioară.

1. Parcați mașina cu buncărul gol, pe o suprafață orizontală, compactă.
2. Controlați obligatoriu mașina la decuplare, în privința deficiențelor vizibile. În acest sens, respectați capitolul "Obligații ale operatorului", pagina 9.
3. Asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, în acest sens, consultați capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", începând de la pagina 63.
4. Decuplați arborele cardanic, în acest sens, vezi capitolul "Decuplarea arborelui cardanic", începând cu pagina 44.
5. Decuplați furtunurile hidraulice, în acest sens, vezi capitolul "Decuplarea furtunurilor hidraulice", începând cu pagina 47.
6. Decuplați instalația de iluminat, în acest sens, vezi capitolul "Echipamente tehnice pentru circulația pe drumurile publice", pagina 33.
7. Detensionați bara superioară.
8. Decuplați cârligul barei superioare.
9. Detensionați barele inferioare.
10. Decuplați cârligele barelor inferioare.

## 8 Reglaje



La toate lucrările de reglare a mașinii, respectați indicațiile capitolelor

- "Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină", începând de la pagina 16 și
- "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", începând de la pagina 23.

Respectarea acestor indicații servește securității dvs.



### AVERTIZARE

**Pericole de forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, tragere, sau lovire în cazul tuturor lucrărilor de reglare la mașină**

- **prin atingerea accidentală a elementelor de lucru mobile (paletele de împrăștiere ale discurilor aflate în rotație).**
- **pornirea și deplasarea accidentală a tractorului și mașinii atașate.**
- Înainte de a efectua reglaje ale mașinii, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și a deplasării accidentale; în acest sens, consultați pagina 63.
- Atingeți elementele de lucru mobile (discuri de împrăștiere aflate în rotație), numai după ce acestea se află în repaus total.



### AVERTIZARE

**Pericole de prindere, agățare sau lovire la toate lucrările de reglare de la mașină, datorită coborârii accidentale a mașinii cuplate și ridicate.**

Asigurați cabina tractorului împotriva accesului altor persoane și evitați o acționare accidentală a părții hidraulice a tractorului.

Noi semnalăm faptul că proprietățile individuale ale materialului de împrăștiat au o mare influență asupra distribuției transversale și cantității de împrăștiat. Din acest motiv, valorile de reglare indicate sunt numai valori orientative.

Caracteristicile de împrăștiere sunt în funcție de următorii factori:

- Variațiile datelor fizice (greutate specifică, granulație, rezistență la frecare, valoare cw etc.) și în cadrul aceluiași tip și marcă
- Consistența diferită a materialului de împrăștiat datorită influențelor climatice și/sau condițiilor de depozitare.

Prin urmare, nu putem prelua nicio garanție că materialul dumneavoastră de împrăștiere, chiar cu același nume și de la același producător, posedă aceleași caracteristici de împrăștiere ca materialul de împrăștiere indicat. Recomandările de reglare indicate pentru distribuția transversală se referă exclusiv la distribuția greutății și nu la distribuția substanței nutritive (aceasta este valabil în special la îngrășămintele mixte) sau a distribuției substanței active (de ex. la granulele de combatere a melcilor sau material de împrăștiere pe bază de calcar). Este exclusă pretenția la înlocuirea daunelor care nu au rezultat direct de la dispozitivul de împrăștiere centrifugal.



Folosiți datele din tabelul de împrăștiere pentru reglarea mașinii.

Dacă este cazul, adaptați reglarea la caracteristicile individuale ale materialului de împrăștiere.

## 8.1 Reglaje cu valorile din tabelul de împrăștiere

(3)  Paletă de împrăștiere scurtă (110 mm)				(3)  Paletă de împrăștiere lungă (170 mm)			
(2)  Lățime de lucru	(4)  Dispozitiv de limitare a lățimilor de împrăștiere	(5)  Turație discuri de împrăștiere	(6)  Punct de dozare	(2)  Lățime de lucru	(4)  Dispozitiv de limitare a lățimilor de împrăștiere	(5)  Turație discuri de împrăștiere	(6)  Punct de dozare
1	0	2	G	1	-	-	-
2	40	4	G	2	-	2	B
3	50	6,5	I	3	-	4	B
4	70	8	I	4	-	6	C
5	90	10	I	5	-	7	C
6	-	-	-	6	-	8	C
7	-	-	-	7	-	9	C
8	-	-	-	8	-	10	C

(1) Sare pentru dezghețare (debit masic vrac : 1,29 kg/l)

Cantitate de împrăștiere	g/m <sup>2</sup>	km/h	(2) 1 m  Lățime de lucru						
			(7)  Poziția vanei glisante						
→	10		9	10	10	↓	11	12	14
	20				→	13	14	15	17
	30		12	13	14	↑	16	17	20
	40		13	14	15		18	19	22
			6	8	10	12	15	20	30

- (1) Selectați materialul de împrăștiere.
- (2) Selectați lățimea de împrăștiere.
- (3) Căutați valori pentru palete de împrăștiere scurte și lungi.
- (4) Acționare mecanică a discului de împrăștiere:  
Reglați valoarea pentru limitarea lățimii de împrăștiere.  
**Sau:**
- (5) Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere  
Reglați valoarea turației discului de împrăștiere.
- (6) Reglați valoarea punctului de dozare.
- (7) Reglați valoarea poziției vanei glisante corespunzător vitezei de deplasare dorite și cantității de împrăștiere dorite.



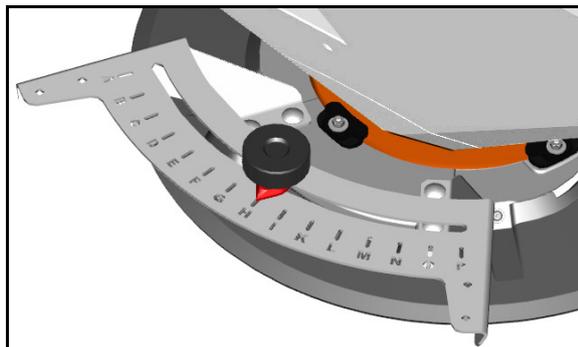
EasySet cu comanda cantităților proporțională cu viteza:

Selectați valorile pentru cantitatea de împrăștiere din tabelul de împrăștiere, vezi pagina 112.

### 8.2 Reglarea punctului de dozare

Pentru aceasta rotiți ansamblul inferior la valoarea indicată (A - P) conform tabelului de împrăștiere.

1. Eliberați butonul rotativ.
2. Răsuciți ansamblul inferior până când indicatorul ajunge în dreptul valorii dorite de pe scală.
3. Strângeți bine butonul rotativ.



### 8.3 Reglarea lățimii de lucru

Lățimea de lucru este în funcție de:

- materialul de împrăștiat
- de paletele de împrăștiere montate (scurtă -170 mm / lungă -110 mm)

Pentru reglare:

- utilizați valorile de reglare din tabelul de împrăștiere.
- Executați control vizual în timpul aplicației și optimizați reglarea dacă este cazul.



În cazul modificărilor lățimii de lucru, trebuie adaptată cantitatea de împrăștiere (valoarea pe scală) pentru asigurarea unei cantități de împrăștiere uniforme raportată la suprafață.

### 8.3.1 Reglarea lăţimii de lucru cu dispozitivul de limitare a lăţimii de împrăştiere

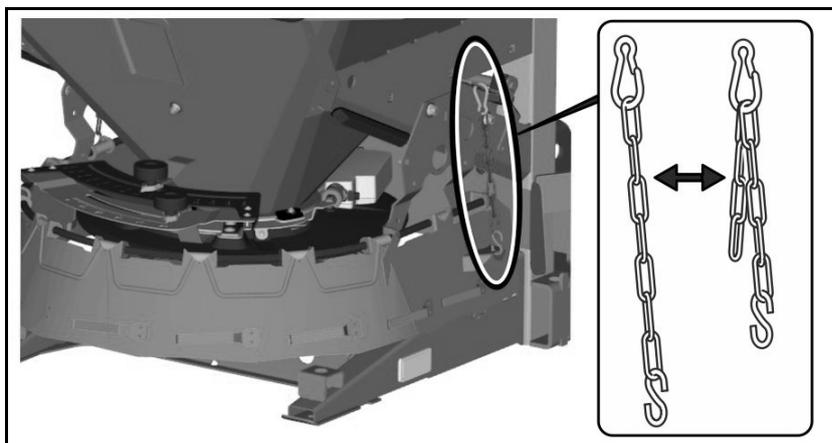
Ridicaţi dispozitivul de limitare a lăţimii de împrăştiere cu unghiul indicat conform tabelului de împrăştiere.

Valoarea 0: dispozitivul de limitare a lăţimii de împrăştiere ridicat la maxim.

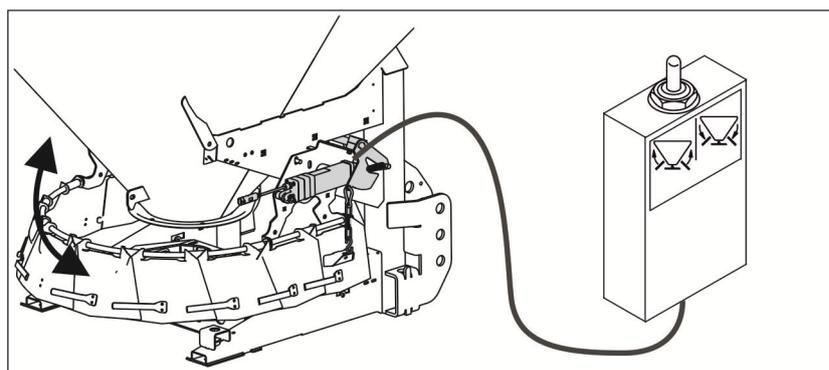
Valoare 90: dispozitiv de limitare a lăţimii de împrăştiere coborât la maxim.

În funcţie de dotare, efectuaţi reglarea lăţimii de împrăştiat:

- Executaţi reglarea prin intermediul suspendării lanţurilor pe ambele laturi. Pentru aceasta suspendaţi o za de lanţ în cârligul de închidere şi astfel ridicaţi / coborâţi în continuare dispozitivul de limitare a lăţimii de împrăştiere.



- Reglare electrică prin intermediul cutiei de distribuţie / EasySet. Vezi capitolul Calculator de operare EasySet.
- Reglare electrică prin intermediul cutiei de distribuţie.



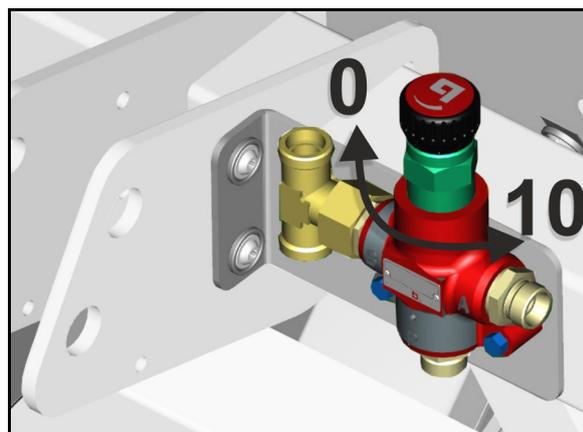
### 8.3.2 Reglarea lăţimii de lucru prin intermediul turaţiei discului de împrăştiere

#### Ventilul de reglare a debitului:

Reglaţi ventilul de reglare a debitului la valoarea indicată, conform tabelului de împrăştiere.

Valoarea 0: turaţie disc de împrăştiere minimă

Valoare 10: turaţie disc de împrăştiere maximă



#### EasySet:

Introduceţi în EasySet, valoarea indicată conform tabelului de împrăştiere.

Valoarea 0: turaţie disc de împrăştiere minimă

Valoare 10: turaţie disc de împrăştiere maximă

→ Vezi capitolul Calculator de operare EasySet.

#### Reglarea debitului volumic de ulei de la tractor:

Calculaţi sau citiţi din tabelul de împrăştiere debitul de ulei hidraulic corespunzător valorii solicitate.

Calculul debitului de ulei hidraulic necesar:

$$\text{Debit de ulei hidraulic [l/min]} = \frac{165 \text{ cmc} \times \text{turaţia discului de împrăştiere [rot/min]}}{1000}$$

Tabel debit ulei hidraulic:

din tabelul de împrăştiere: valoare pentru turaţia discului de împrăştiere	Debit ulei hidraulic [l/min]	Turaţia discurilor de împrăştiere [rot/min]
0,5	9,5	60
1	11,5	70
2	14,5	90
3	18	110
4	22,5	140
5	26	160
6	30	190
7	35,5	220
8	41	255
9	46	285
10	50	310

### 8.3.3 Controlul lăţimii de lucru

Controlul lăţimii de lucru reglate are loc prin intermediul

- scalei de dimensiuni, respectiv
- prin apreciere vizuală.

În cazul în care lăţimea de lucru reală şi cea dorită nu corespund, executaţi o corecţie a lăţimii de lucru.

#### Executaţi o corecţie a lăţimii de lucru astfel:

##### Mărirea lăţimii de lucru:

- Ridicaţi dispozitivul de limitare a lăţimilor de împrăştiere.
- Măriţi turaţia acţionării discului de împrăştiere.

##### Micşorarea lăţimii de lucru

- Coborâţi dispozitivul de limitare a lăţimilor de lucru.
- Reduceţi turaţia acţionării discurilor de împrăştiere.

### 8.4 Reglarea înălţimii de ataşare

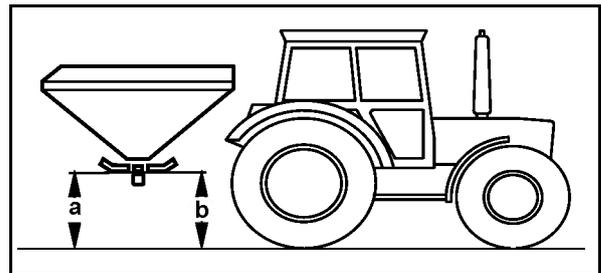


#### AVERTIZARE

**Situaţii periculoase prin strivire şi / sau lovire pentru persoanele care se află în spatele / sub maşina de împrăştiat multifuncţională prin căderea accidentală a maşinii de împrăştiat multifuncţionale, dacă jumătăţile barei superioare se desfac accidental prin răsucire, respectiv se desfac prin rupere!**

Îndepărtaţi persoanele din zona periculoasă din spatele, respectiv de sub maşină, înainte de a regla înălţimea de ataşare prin bara superioară.

Reglaţi înălţimea de ataşare a maşinii încărcate pe câmp conform specificaţiilor din tabelul cu valori de împrăştiere. Măsuraţi înălţimea de ataşare reglată a părţii frontale şi din spate a discurilor de împrăştiere, respectiv de la suprafaţa solului.



1. Deconectaţi priza de putere a tractorului (dacă este necesar).
2. Aşteptaţi oprirea completă a discurilor de împrăştiere care eventual se mai rotesc (dacă este necesar), înainte de a regla înălţimea de ataşare.
3. Îndepărtaţi persoanele din zona periculoasă din spatele, respectiv de sub maşină.
4. Reglaţi înălţimea necesară de ataşare pe câmp conform specificaţiilor din tabelul cu valori de împrăştiere.
  - 4.1 Ridicaţi sau coborâţi maşina de împrăştiat multifuncţională prin hidraulica în trei puncte a tractorului, până când discul de împrăştiere atinge lateral înălţimea de ataşare necesară, central.
  - 4.2 Modificaţi lungimea barei superioare, dacă înălţimile de ataşare a şi b de la partea frontală şi din spate a discurilor de împrăştiere diferă de înălţimile de ataşare necesare.

## 8.5 Reglarea cantității de împrăștiat

Poziția cursorului depinde de

- produsul de împrăștiat în sine, precum și de starea sa (granulat, mare/fin, umed, uscat).
- lățimea dorită de împrăștiat [m].
- viteza dorită de deplasare [km/h].
- cantitatea dorită de împrăștiat [g/m<sup>2</sup>].

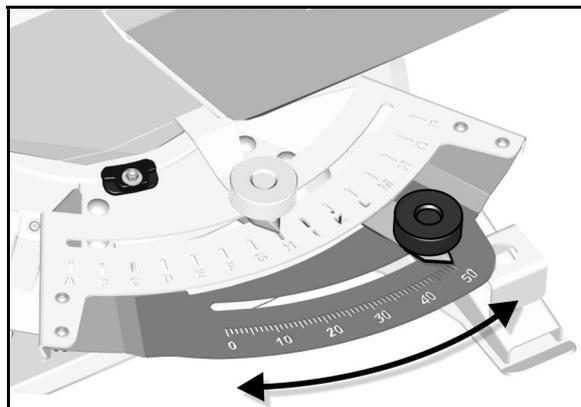
**Ajustarea cursorului la o cifră mai mare de pe scală înseamnă:**

- secțiune mai mare de deschidere a orificiului de evacuare.
- cantitate mai mare de împrăștiat.

Reglarea cantității de împrăștiat are loc conform valorilor empirice sau conform specificațiilor din tabelul cu valori de împrăștiere.

### Reglarea cantității de împrăștiere cu acționare manuală a vanei glisante

1. Eliberați butonul rotativ.
2. Răsuciți indicatorul până când indicatorul ajunge în dreptul valorii dorite de pe scală.
3. Strângeți bine butonul rotativ.



Reglarea cantității de împrăștiere cu acționarea electrică a vanei glisante are loc prin intermediul calculatorului de operare EasySet.

## 8.6 Controlul cantităților de împrăștiat

Cantitatea de împrăștiat [ $\text{g}/\text{m}^2$ ] depinde de:

- poziția vanei glisante.
- viteza de deplasare.
- turația prizei de putere.
- starea produsului de împrăștiat (granulat, mare/fin, umed uscat).

Controlul cantităților de împrăștiat se recomandă la fiecare schimbare a produsului de împrăștiat, precum și la modificarea stării sale.

**Controlul cantității de împrăștiere** este executabil pe stand atunci când este cunoscută viteza de lucru a mașinii tractoare.

În cadrul controlului cantității de împrăștiere este comparată cantitatea ce curge din mașină timp de un minut cu cantitatea teoretică.



EasySet cu împrăștierea cantității proporțională cu viteza de deplasare:

La controlul cantității de împrăștiere considerați întotdeauna viteza de deplasare de 12 km/h.

### 1. Calculul cantității de împrăștiere impuse necesare $S_o$ [g/min]

$S_o$ [g/min]	$S_o$ [g/min]
---------------	---------------

- **$S_o$** : cantitatea de împrăștiere impusă necesară [g] în unitatea de timp [min]
- **$S_t$** : cantitatea de împrăștiere dorită [g] per suprafață [ $\text{m}^2$ ] (densitate de împrăștiere)
- **$V$**  – viteza de deplasare [km/h]
- **$AB$**  – lățime de lucru [m]

Exemplu:

- **$S_o$** : =?
- **$S_t$** : = 20  $\text{g}/\text{m}^2$
- **$V$**  – 12 km/h
- **$AB$**  – 2 m

$S_o$ [g/min]	=	$16,66 \times 20$ [ $\text{g}/\text{m}^2$ ] $\times$ 12 [km/h] $\times$ 2 [m]
	=	7997 g/min ~ 8 kg/min

## 2. Executarea controlului cantităților de împrăștiat

- 2.1 Întindeți folia sub mașina de împrăștiat multifuncțională.
- 2.2 Coborâți mașina de împrăștiat multifuncțională în cea mai de jos poziție.
- 2.3 Aduceți dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere (dacă există) în poziția cea mai de jos.

În caz contrar:

Limitarea în alt mod a distanței de aruncare a mașinii (eventual intrarea cu spatele într-un garaj)

### 2.4 Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:

Reglați turația prizei de putere constantă (de ex. **540 rot/min**).

### Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere:

Reglați turația discurilor de împrăștiere conform tabelului de împrăștiere.

- 2.5 Deschideți vana glisantă exact 1 minut în poziția dorită.
- 2.6 Colectați cantitatea împrăștiată și o cântăriți.

## 3. Comparați cantitate de împrăștiere cântărită și cantitatea de împrăștiere teoretică So.

- Cantitatea de împrăștiere cântărită este mai mare decât cantitatea de împrăștiere teoretică.  
→ Reglați vana glisantă la valoarea cea mai mică.
- Cantitatea de împrăștiere cântărită este mai mică decât cantitatea de împrăștiere teoretică.  
→ Reglați vana glisantă la valoarea cea mai mare.



În cazul în care cantitatea de împrăștiat efectiv împrăștiată și cea dorită nu corespund, corectați poziția vanei glisante în mod corespunzător. Repetați eventual controlul cantităților de împrăștiat.



### AVERTIZARE

La controlul cantităților de împrăștiat, aveți în vedere piesele rotative ale mașinii și particulele de împrăștiat aruncate la exterior!

## 9 Calculator de operare EasySet

Calculatorul de operare EasySet folosește operării mașinii de la tractor.

Funcțiile calculatorului de operare EasySet:

- Punerea în funcțiune / scoaterea din funcțiune a mașinii de la tractor.
  - Deschiderea / închiderea vanei glisante.
  - Conectarea / deconectarea acționării hidraulice a discurilor de împrăștiere.
- Reglarea cantității de împrăștiere de la tractor.
- Reglarea cantității de împrăștiere în funcție de viteză (numai în modurile 4 și 5 cu semnal de viteză de la tractor)
- Reglarea lățimii de lucru de la tractor.

Lățimea de lucru este reglată prin intermediul turației discului de împrăștiere (acționare hidraulică a discului de împrăștiere) sau prin intermediul dispozitivului de limitarea lățimii de împrăștiere.

### (1) Tasta conectare și deconectare

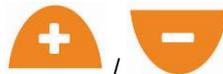
După conectare ecranul tip display afișează:

- pentru un timp scurt versiunea software-ului,
- pentru un timp scurt modul (tipul) setat,
- afișajele de lucru (cantitatea de împrăștiere reglată și lățimea de lucru reglată).

### (2) Afișaj

### (3) Taste funcționale

Parțial cu diodă luminoasă pentru indicarea funcției activate



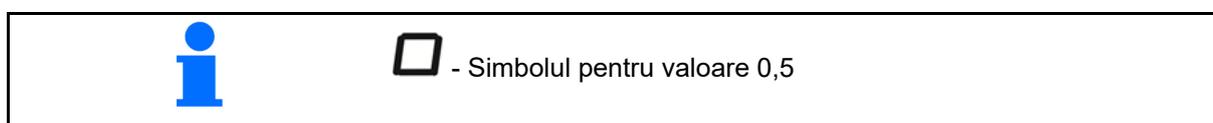
Cu o apăsare de durată a tastelor se obține o derulare rapidă la introducerea valorilor.

**Afișaj**

- (1) Valoarea afișată pentru cantitatea de împrăștiere
- Afișajul este vizibil și când vana glisantă este închisă.
- Valoarea 1 – cea mai scăzută cantitate de împrăștiere
  - Valoare cca. 50 – cantitatea maximă de împrăștiere



(2)



- (2) Afișarea lățimii de lucru (modul 2, 3)
- Afișajul este vizibil și când dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiere este ridicat.

**Dispozitiv de limitare a lățimilor de împrăștiere:**

- o Valoare 0 – dispozitivul de limitare a împrăștierei complet sus (cea mai mare lățime de lucru)
- o Valoare 90 – dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiere complet jos (cea mai mică lățime de lucru)

**Turația discurilor de împrăștiere:**

- o Valoare 0 – turația discurilor de împrăștiere minimă (cea mai mică lățime de lucru)
- o Valoare 10 – turația discurilor de împrăștiere maximă (cea mai mare lățime de lucru)



- (3) Afișarea vitezei de deplasare (modul 4, 5)

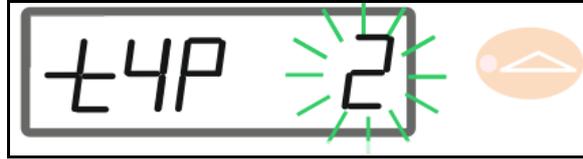


## 9.1 Selectarea modurilor de funcționare EasySet



Înainte de utilizare trebuie să controlați modul corect setat.

Modul este afișat pentru un timp scurt la conectarea EasySet.



Modul de selectat este în funcție de:

- tractorul cu sau fără semnal de viteză.
- mașina cu acționare mecanică sau hidraulică a discurilor de împrăștiere.

Modul 1: nu se selectează!

Modul 2:

- Comanda vanelor glisante (fără semnal de viteză de la tractor)
- Reglarea lățimilor de lucru prin intermediul evantaiului de împrăștiere

Modul 3:

- Comanda vanelor glisante (fără semnal de viteză de la tractor)
- Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere

Modul 4:

- Reglarea vanelor glisante în funcție de viteză (semnal de viteză de la tractor)
- Reglarea lățimilor de lucru prin intermediul evantaiului de împrăștiere

Modul 5:

- Reglarea vanelor glisante în funcție de viteză (semnal de viteză de la tractor)
- Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere



După o resetare este setat modul 4!

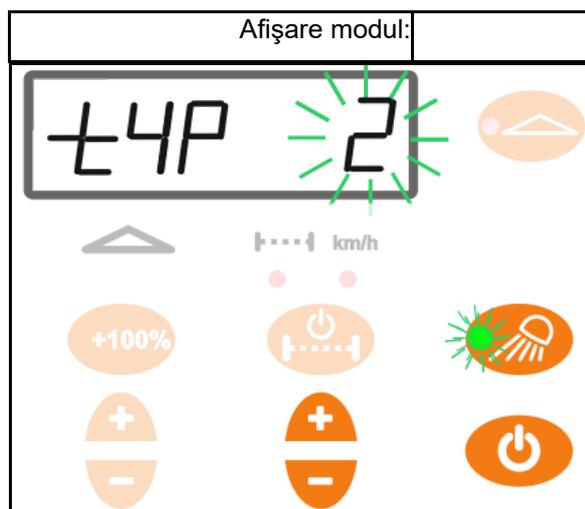
## Calculator de operare EasySet

### Setarea modului

EasySet este deconectat!

1. Acționați și mențineți apăsat  ,  
acționați simultan  .  
→ Apare afișarea modului.
2.  /  Setați modul.  
→ Afișajul modului modificat se aprinde intermitent.
3.  Salvarea introducerii.  
→ Dacă modul este salvat, EasySet se deconectează.

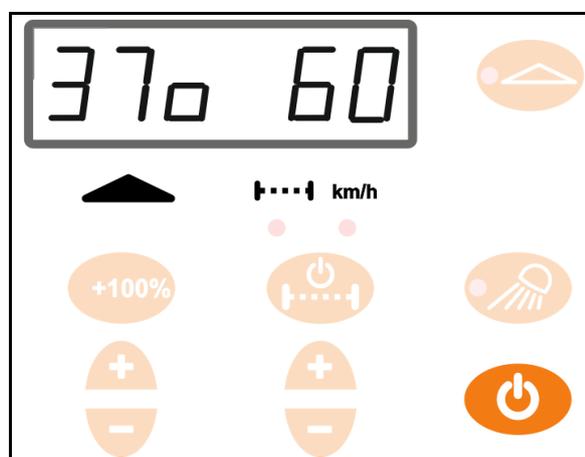
  Întrerupere configurare fără salvare.



### Conectarea EasySet

 După conectare

- este afișat pentru un timp scurt modul setat.
- este verificat dacă poziția reală (efectivă) a vanei glisante coincide cu cea teoretică a EasySet.
- apare ecranul de lucru cu valorile setate.



Un afișaj ce luminează intermitent arată că poziția vanei glisante sau dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiere nu este sincronizată.

În cazul:

-  Sincronizați vana glisantă.
-  Sincronizați dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiere.



## 9.2 Funcții

### Deschidere / închidere vană glisantă



Închidere/deschidere vană glisantă.

- Vana glisantă deschide la demarare.
- Dioda luminoasă indică vana glisantă deschisă.
- Valoarea reglată este indicată și când vana glisantă este închisă.



La închiderea vanei glisante, atunci când este conectată acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere, turația discurilor de împrăștiere se reduce în mod automat.

- O turație scăzută a malaxorului protejează materialul de împrăștiere.



#### Predezarea la demarare (numai în modurile 4, 5):

Acționați tasta  pentru 2 secunde.

- Vana glisantă deschide direct până la valoarea impusă, dioda luminoasă se aprinde intermitent.

Imediat ce se atinge o viteză de deplasare de 2 km/h, intervine reglarea vanei glisante în funcție de viteză.

### Reglarea cantității de împrăștiere prin intermediul deschiderii vanei glisante

Preluati valoarea poziționării vanei glisante din tabelul de împrăștiere pentru cantitatea dorită de împrăștiere [g/m<sup>2</sup>] sau utilizați rezultatul controlului cantității de împrăștiere.

#### În modurile 2, 3:

Utilizați valoarea poziției vanei glisante pentru viteza de lucru prevăzută.

#### În modurile 4, 5:

Utilizați întotdeauna valoarea poziției vanei glisante pentru 12 km/h! Chiar atunci când viteza de lucru ulterioară nu este de 12 km/h.

- Introduceți valorile pentru poziția vanei glisante înainte de lucru.
- Valorile pot fi modificate în timpul utilizării.

## Calculator de operare EasySet



Introduceți valoare mai mare pentru cantități de împrăștiere mai mari.



Introduceți valoare mai mică pentru cantități de împrăștiere mai scăzute.

### Pentru o creștere a cantității de împrăștiere un timp scurt

1.  Pentru creșterea de scurtă durată a cantității de împrăștiere în situații speciale (de exemplu la un necesar crescut la serviciul de dezzăpezire pe poduri).
  - Afișajul cantității pe display rămâne nemodificat.
  - Dioda luminează atunci când este activă creșterea cantității.
2.  Reducerea cantității de împrăștiere din nou la valoarea impusă



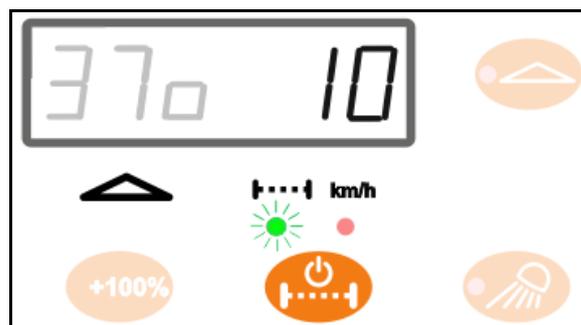
## Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere / Conectarea reglării lățimii de împrăștiere

### Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere



Conectarea / deconectarea acționării hidraulice a lățimii de împrăștiere (mențineți apăsată tasta timp de 3 secunde).

- Dioda luminoasă indică discul de împrăștiere acționat.
- Turația discului de împrăștiere indicată este afișată ca valoare (0 până la 10).
- Valoarea turației discului de împrăștiere este indicată și când discul de împrăștiere este în repaus.

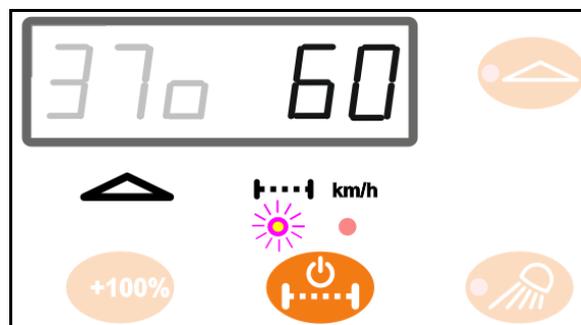


### Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:



Ridicarea / coborârea dispozitivului de reglare a lățimii de împrăștiere la valoare impusă.

- Dioda luminoasă indică dispozitivul de reglare a lățimilor de împrăștiere coborât.
- Dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere se coboară până la valoarea reglată pentru lățimea de lucru.
- **Valoarea pentru lățimea de lucru este indicată și atunci când dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiere este ridicat.**



## Reglarea lățimii de lucru

### Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:

Lățimea de lucru este reglată prin intermediul dispozitivului de limitarea a lățimii de împrăștiere.  
(aici reglați întotdeauna turația prizei de putere la 540 rot/min.)

Domeniul de valori de la 0 (cea mai mică lățime de lucru) până la 90 (cea mai mare lățime de lucru)

### Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere

Lățimea de lucru este reglată prin intermediul turației discurilor de împrăștiere.

Domeniul de valori de la 0 (cea mai mică lățime de lucru) până la 10 (cea mai mare lățime de lucru) în pași de 0,5.



Reglați astfel valoarea pentru dispozitivul de reglare a lățimilor de împrăștiere încât reglarea cantității din tabelul cu valori de împrăștiere să fie adecvată la lățimea de lucru dată.

## Calculatoare de operare EasySet

- Înainte de utilizare, introduceți valorile pentru lățimea de lucru din tabelul de împrăștiere sau valorile din experiență.
- Valorile pot fi modificate în timpul utilizării.



Introduceți valoare mai mare pentru lățime de lucru mai mare.

Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere

→ Creșterea turației discurilor de împrăștiere

Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:

→ Ridicarea în continuare a dispozitivului de limitare a discurilor de împrăștiere.



Introduceți valoare mai mică pentru lățime de lucru mai mică.

Acționarea hidraulică a discurilor de împrăștiere

→ Reducerea turației discurilor de împrăștiere

Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:

→ coborârea în continuare a dispozitivului de limitare a discurilor de împrăștiere.

- Ajustare rapidă: apăsare mai lungă a tastelor.
- Ultima valoare introdusă este salvată.

### Modul 4, 5:

Lățimea de lucru nu este afișată pe ecranul de lucru.



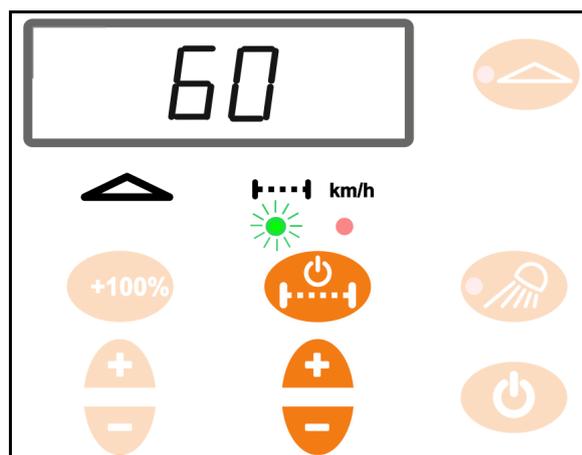
pentru controlul lățimii de lucru reglate.

→ La prima păsarea a tastei lățimea de lucru este afișată nu și reajustată.

### Afișare în modurile 2,3:



### Afișare în modurile 4, 5:



La modificarea lățimii de lucru se modifică cantitatea de împrăștiere specifică pe suprafață [g/m<sup>2</sup>]. Modificați corespunzător valoare poziționării vanei glisante.

## Iluminare de lucru / Afișare graduare

---



Conectare/deconectarea iluminare de lucru / Afișare graduare.

- Dioda luminoasă indică iluminarea de lucru conectată.
- Display-ul are intensitatea luminoasă gradată.

Folosesc numai corpurile de iluminat tip LED  
(maxim 2 A)



În timpul deplasărilor de transport, mențineți deconectată iluminarea de lucru.

### 9.3 Calibrare impulsuri per 100 m



Calculatorul de operare necesită valoarea de calibrare pentru determinarea "Impulsuri per 100m".

- viteza de deplasare efectivă [km/h].
- Calculul poziționării vanei glisante proporționale cu viteza.

Trebuie să determinați valoarea de calibrare "Impulsuri per 100 m" printr-o deplasare de calibrare, dacă valoarea de calibrare este necunoscută.

Puteți introduce manual valoarea de calibrare "Impulsuri per 100m" atunci când valoarea de calibrare este cunoscută exact.



Determinați valoarea de calibrare exactă "Impulsuri per 100 m" din principiu printr-o deplasare de calibrare:

- înainte de prima punere în funcțiune.
- la utilizarea unui alt tractor respectiv după modificarea mărimii pneurilor tractorului.
- în cazul în care survin diferențe între viteza de deplasare determinată și cea efectivă.
- în cazul în care survin diferențe între cantitatea de împrăștiere dorită și cea efectivă.
- în caz de condiții de sol diferite.

Trebuie să determinați valoarea de calibrare "Impulsuri per 100 m" în condițiile de funcționare predominante. Dacă funcționarea are loc cu tracțiunea pe toate roțile conectată atunci trebuie de asemenea la determinarea valorii de calibrare să conectați tracțiunea pe toate roțile.

EasySet este deconectat!



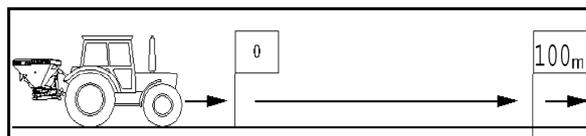
→ Apare afișajul impulsurilor per 100 m.



Valoarea minimă necesară pentru impulsurile per 100 m este de 250.

## Determinarea impulsurilor per 100 m

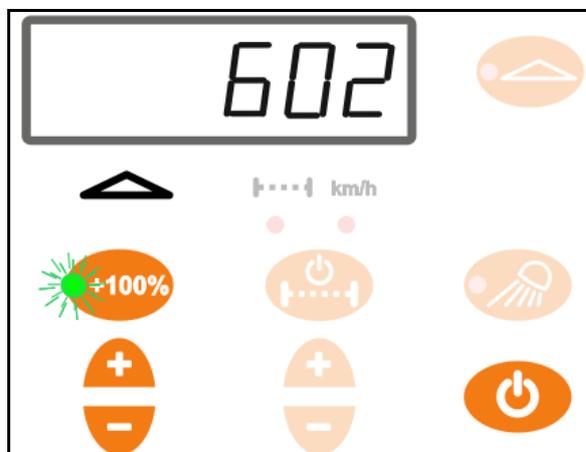
1. Măsurați un tronson de drum de măsurare de exact 100 m.
2. Marcați punctul de început și de sfârșit.
3. Deplasare de apropiere a punctului de început.
4. acționați timp de 2 secunde.
- Afișaj 0 impulsuri.
5. Parcurgeți tronsonul de măsurare de exact 100 m și opriți.
- Afișare impulsuri per 100 m.
6. Salvare impulsuri per 100 m.
- Procesul de calibrare este încheiat. EasySet este deconectat.



- Întreruperea calibrării fără salvare.

## Introducere impulsuri per 100 m

1. Setarea / impulsurilor per 100 m.
- O apăsare mai lungă a tastelor crește rata de contorizare în două trepte.
2. salvare impulsuri per 100 m.
- EasySet este deconectat.



- Întrerupere calibrare fără salvare.

## 9.4 Calibrarea vanei glisante de dozare



EasySet trebuie să fie calibrat în următoarele situații:

- După lucrări la grupa de sol sau înlocuirea motorului de dozare.
- Atunci când cantitatea de împrăștiere dorită și cea efectivă nu coincid.

EasySet este deconectat!

1. acționați și mențineți, acționați simultan și mențineți până când apare afișajul **CAL**.

→ Apare afișajul tensiunii vanei glisante de dozare.



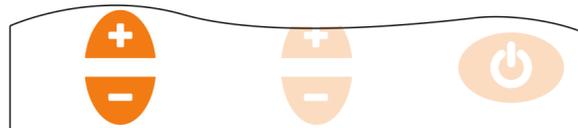
2. Priviți de sus în buncăr și reglați astfel vana glisantă încât deschiderea buncărului să fie drept complet închisă.

3. Salvați introducerea.

4. Priviți de sus în buncăr și reglați astfel vana glisantă încât deschiderea buncărului să fie drept complet deschisă.

5. Salvați calibrarea.

→ EasySet este deconectat.



- Întrerupeți calibrare fără să salvați.

## 9.5 Resetare la reglajele din fabrică (reset)

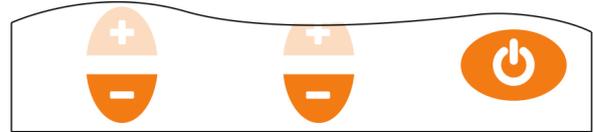
1. Acționați simultan



și

2.  deconectați EasySet.

→ Resetați EasySet la reglajele din fabrică.



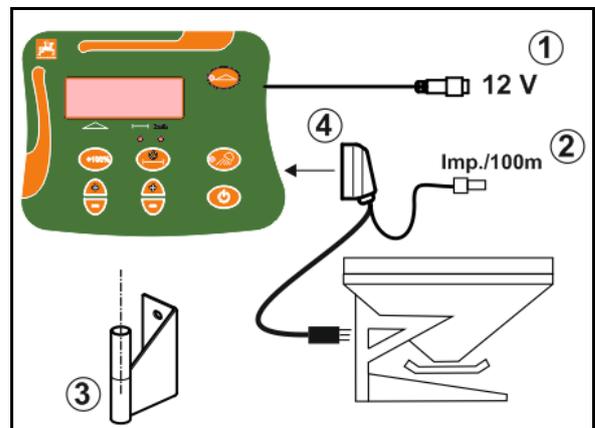
După resetare EasySet trebuie calibrat.

## 9.6 Racord

- (1) Cablu de conexiune 12 V
- (2) Cablu de conexiune pentru semnalul de viteză

Pentru comanda cantității de împrăștiere (modul 4, 5) în funcție de viteza de deplasare trebuie să fie racordat cablul de conexiune pentru semnalul de viteză (imp./100 m) la priza de semnal sau la un senzor de roată.

- (3) Dotarea pentru montarea lui EasySet în cabina tractorului
- (4) Ștecherul mașinii pentru racordarea mașinii la EasySet.



Depozitați computerul de operare într-un mediu uscat atunci când îl scoateți din cabina tractorului.

## 9.7 Mesaje de eroare

Mesajele de eroare sunt marcate cu un E (Error).

- E06 - Motorul de poziționare vană glisantă nu reacționează
- E11 – Valoarea impusă nu poate fi menținută → Reduceți viteza de deplasare.
- E32 - Motorul de poziționare a dispozitivului de limitare a lățimii de împrăștiere nu reacționează
- E39 - Senzor vană glisantă defectat
- E41 - Senzor dispozitiv de limitare lățimi de împrăștiere defectat

După reconectarea EasySet în cazul senzorului defect al dispozitivului limitării lățimilor de împrăștiere, reglarea electrică a dispozitivului de limitare a lățimilor de împrăștiere este ștearsă.



## 10 Deplasările pentru transport



- La deplasările de transport, respectați indicațiile din capitolul "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", pagina 25.
- Înainte de transport verificați,
  - o conectarea corectă a tuturor circuitelor de alimentare.
  - o starea, funcționarea și curățenia instalației de iluminat.
  - o defecțiunile vizibile ale instalației hidraulice.



### AVERTIZARE

#### **Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire datorită defacerii accidentale a mașinii atașate / remorcate!**

Înainte de fiecare deplasări de transport, verificați vizual dacă bolțurile barelor, superioară și inferioare, sunt asigurate împotriva defacerii accidentale.



### AVERTIZARE

#### **Pericol de strivire, tăiere, prindere, tragere sau lovire prin stabilitate insuficientă și răsturnare.**

- Adaptați-vă stilul de conducere astfel încât să aveți în permanență sub control tractorul cu mașina atașată sau cuplată. Luați în considerare capacitatea personală, condițiile de carosabil, trafic, vizibilitate și meteorologice care pot influența caracteristicile de mers ale tractorului și caracteristicile mașinii atașate sau remorcate.
- Înainte de deplasarea pentru transport fixați blocarea laterală a barelor inferioare ale tractorului, pentru ca mașina atașată sau remorcată să nu oscileze pe drum.



### AVERTIZARE

#### **În cazul utilizării incorecte a tractorului, există pericole prin ruperea în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de virare și frânare insuficiente!**

Respectați încărcarea maximă a mașinii atașate / remorcate și sarcinile pe axe și cârlig admise ale tractorului! Dacă este necesar, deplasați-vă cu buncărul de alimentare umplut numai parțial.



#### **AVERTIZARE**

##### **Pericol de cădere de pe mașină la transportul nepermis al persoanelor!**

Transportul persoanelor pe mașină și/sau urcarea pe mașina aflată în mers sunt interzise.



- La transportul pe drumuri publice, ridicați distribuitorul centrifugal până când marginea superioară a catadioptrilor se află la maxim 900 mm deasupra suprafeței șoselei!
- Asigurați mașina împotriva coborârii accidentale, înainte să efectuați deplasări pe drumuri publice!
- EasySet: întrerupeți alimentarea curentului electric.



#### **ATENȚIE**

- În timpul deplasărilor de transport, mențineți iluminarea de lucru deconectată, pentru a nu orbi alți participanți la trafic.

## 11 Exploatarea mașinii



- La exploatarea mașinii respectați indicațiile cuprinse în capitolul
- "Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină" și
  - "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", începând cu pagina 23

Respectarea acestor indicații servește securității dvs.



### AVERTIZARE

**Pericole prin obiecte aruncate în exterior (particule de îngrășământ, corpuri străine, ca de ex. pietre mici) în direcția tractorului fără dispozitivele de protecție montate (table de ecranare)!**

Puneți mașina în funcțiune numai cu dispozitivele de protecție montate în totalitate (table de ecranare).



### AVERTISMENT

**Pericole datorită obiectelor aruncate în afară (particule de îngrășământ, corpuri străine, precum de ex. pietre) în direcția tractorului fără dispozitive de protecție prevăzute (table de ecranare)!**

Puneți în funcțiune mașina numai cu dispozitivele de protecție montate complet (table de ecranare).



### AVERTIZARE

**Pericole de prindere, înfășurare, tragere sau agățare la utilizarea mașinii, datorită elementelor antrenate, accesibile ale mașinii!**

- Puneți mașina în funcțiune numai când sunt montate toate dispozitivele de protecție prevăzute și când acestea se află în poziția închisă.
- Este interzisă deschiderea dispozitivelor de protecție,
  - o la mașina antrenată.
  - o în timp ce tractorul funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică conectate.
  - o când cheia se află în contact și motorul tractorului poate fi pornit accidental, iar arborele cardanic / instalația hidraulică sunt conectate.



### AVERTIZARE

**Pericole provocate de componentele deteriorate, împrăștiate de mașină din cauza turației de antrenare nepermis de ridicate la priza de putere a tractorului!**

Acordați atenție turației de antrenare a mașinii, înainte de a porni priza de putere a tractorului.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole de prindere și înfășurare și pericole de aruncare a obiectelor străine prinse în zona periculoasă a arborelui cardanic antrenat!**

- Înainte de fiecare aplicație de lucru a mașinii, verificați dacă dispozitivele de siguranță și protecție ale arborelui cardanic sunt funcționale și complete.  
Dispuneți imediat înlocuirea dispozitivelor de siguranță și protecție deteriorate ale arborelui cardanic de către un atelier de specialitate.
- Verificați dacă apărătoarea arborelui cardanic este asigurată împotriva răsucirii cu lanțul de susținere.
- Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de arborele cardanic antrenat.
- Îndepărtați persoanele din zona periculoasă a arborelui cardanic antrenat.
- Oprii imediat motorul tractorului în caz de pericol.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire datorită defacerii accidentale a mașinii atașate / remorcate!**

Înainte de fiecare aplicație de lucru, verificați vizual dacă bolțurile barelor, superioară și inferioare, sunt asigurate împotriva defacerii accidentale.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole de prindere sau înfășurare și tragere sau de agățare a îmbrăcăminteii largi, datorită elementelor de lucru aflate în mișcare (discuri de împrăștiere care se rotesc)!**

Purtați îmbrăcăminte strânsă pe corp. Îmbrăcăminte strânsă pe corp scade pericolul de prindere sau înfășurare și tragere sau de agățare accidentală de elementele de lucru aflate în mișcare.



- În cazul mașinilor noi, după 3-4 umpleri ale buncărului, verificați fixarea șuruburilor, eventual corecți strângerea acestora.
- Utilizați numai îngrășământ și sortimente cu granulație bună, dintre cele prezentate în tabelul cu datele pentru împrăștiere. Dacă nu cunoașteți bine îngrășământul, controlați distribuția transversală a acestuia pentru lățimea de lucru reglată, folosind standul de verificare mobil.
- După fiecare aplicație de lucru, îndepărtați îngrășământul eventual aderent pe paletel de împrăștiere!



- Este interzis ca înclinările articulației în cruce a arborelui cardanic să depășească 25°.
- Deconectați întotdeauna priza de putere, dacă apar înclinări prea mari sau dacă aceasta nu este necesară!
- Pentru evitarea deteriorărilor prizei de putere, cuplați încet numai cu turație redusă a motorului tractorului!

## 11.1 Încărcarea



### AVERTIZARE

**În cazul utilizării incorecte a tractorului, există pericole prin ruperea în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de virare și frânare insuficiente!**

Respectați încărcarea maximă a mașinii atașate / remorcate și sarcinile pe axe și cârlig admise ale tractorului! Dacă este necesar, deplasați-vă cu buncărul de alimentare umplut numai parțial.



- Îndepărtați resturile și corpurile străine din buncăr, înainte să efectuați umplerea acestuia cu îngrășământ.
- Respectați sarcina utilă a distribuitorului pentru servicii de dezăpezire (vezi Date tehnice) și sarcinile pe osie ale tractorului, eventual deplasați-vă pe drumurile publice numai cu buncărul parțial umplut!
  - o Luați în considerare și greutatea specifică a produsului de împrăștiat [kg/l]. În funcție de starea produsului de împrăștiat (umed sau uscat) rezultă alte greutăți specifice.
  - o Înainte de umplerea rezervorului, verificați greutatea specifică a produsului dumneavoastră de împrăștiat. În cazul în care cântăriți exact 1 litru de produs de împrăștiat, rezultă greutatea specifică [kg/l].
- Umpleți rezervorul numai cu vanele glisante de închidere închise.
- Respectați obligatoriu instrucțiunile de securitate ale producătorilor de îngrășăminte. Dacă este necesar, purtați îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare.



### ATENȚIE

→ **Pericol de răsturnare!**

- **Încărcați numai distribuitorul de îngrășământ cuplat la tractor!**
- **Nu opriți sau nu deplasați pe roți niciodată distribuitorul de îngrășământ aflat în stare încărcată.**



E+S H cu malaxor distribuitor:

După umplere, acționați discul de împrăștiere pentru scurt timp până când malaxorul distribuitor se oprește în poziție verticală.

Acest lucru facilitează pornirea discului de împrăștiere la începerea lucrului.



### AVERTIZARE

**La ridicarea mașinii de împrăștiat multifuncționale, puntea față a tractorului se descarcă diferit în funcție de dimensiunea tractorului. Aveți în vedere respectarea sarcinii necesare pe puntea față a tractorului (20 % din greutatea proprie a tractorului)!**



- Pentru a evita o măcinare a produsului de împrăștiat precum și uzura mărită cauzată prin aceasta a malaxorului și a bucșei de ghidare flotante din baza pâlniei, selectați lățimea de deschidere a vanei glisante cel puțin așa de mare, încât să fie posibilă o ieșire nestingherită a produsului de împrăștiat.
- Deosebit de important la pietriș!
- Produsul de împrăștiat care îngheață peste noapte în rezervor poate cauza o deteriorare a malaxorului la pornirea acționării pentru discul de împrăștiere.

## 11.2 Calcularea distanțelor de împrăștiat

Distanța maxim posibilă de împrăștiat cu un plin de rezervor depinde de:

- cantitatea produsului de împrăștiat transportat
- densitatea produsului de împrăștiat (g/m<sup>2</sup>)
- lățimea de lucru (m)

Distanța de împrăștiat se poate stabili astfel:

$$\frac{\text{Conținut rezervor}}{\text{Densitatea produsului de împrăștiat}} = \text{distanță de împrăștiat}$$

(pentru lățimea de lucru de 1 m)

Exemplu:

Plin de rezervor 300 kg (300.000 g)

Densitatea produsului de împrăștiat 30 g/m<sup>2</sup>

Distanța de împrăștiat la o lățime de împrăștiat de 1 m:

$$300.000 / 30 = 10000 \text{ m}^2 = 10 \text{ km distanța de împrăștiat}$$

Distanța de împrăștiat la o lățime de împrăștiat de 4 m:

$$10 \text{ km} / 4 = 2,5 \text{ km distanță de împrăștiat}$$

### 11.3 Regimul de împrăștiere



- Paletele de împrăștiere sunt fabricate din oțel inoxidabil cu proprietăți anti-uzură deosebite. Totuși, paletele de împrăștiere sunt piese de uzură.



#### AVERTIZARE

##### **Pericol de aruncare de piese din paletele de împrăștiere, cauzat de paletele de împrăștiere!**

Controlați zilnic, înainte de începerea / la sfârșitul lucrării de împrăștiere, toate paletele de împrăștiere și paletele rabatabile dacă prezintă defecțiuni vizibile.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole provocate de materialele și corpurile străine împrăștiate de mașină!**

- Aveți în vedere ca persoanele care nu participă la lucrări să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de zona periculoasă a mașinii,
  - înainte să porniți mecanismul de antrenare al discurilor de împrăștiere.
  - înainte să deschideți vanele glisante de închidere.
  - cât timp motorul tractorului este în funcțiune.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole de strivire, tăiere, amputare, tragere, prindere și lovire datorită stabilității insuficiente și răsturnării tractorului / mașinii cuplate!**

Adaptați-vă stilul de conducere astfel încât să aveți în permanență sub control tractorul cu mașina atașată sau cuplată.

Luați în considerare capacitatea personală, condițiile de carosabil, trafic, vizibilitate și meteorologice care pot influența caracteristicile de mers ale tractorului și caracteristicile mașinii atașate sau cuplate.



#### ATENȚIE

##### **Pericole de rupere a arborelui cardanic, în cazul formării unor coturi inadmisibil de mari la arborele cardanic antrenat!**

Acordați atenție mărimii admise a coturilor arborelui cardanic antrenat, dacă ridicați mașina. Valorile inadmisibile ale coturilor arborelui cardanic antrenat duc la uzură pronunțată și prematură sau la distrugerea directă a arborelui cardanic.

Opriiți imediat priza de putere a tractorului, dacă mașina ridicată începe să funcționeze inconstant.



#### AVERTIZARE

##### **Pericole de prindere și înfășurare în cazul contactului cu mecanismul de amestecare antrenat la urcarea pe mașină!**

- Nu vă urcați niciodată pe mașină atunci când motorul tractorului este în funcțiune.
- Înainte de orice urcare pe mașină, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și a punerii în mișcare neautorizate.



#### AVERTIZARE

##### **Situații periculoase prin tragere și prindere când malaxorul funcționează!**

Nu introduceți niciodată un obiect prin grătarele de protecție și funcționale, atât timp cât motorul tractorului funcționează.

- Mașină de împrăștiat este cuplat la tractor și furtunurile hidraulice sunt racordate.
  - Reglajele sunt efectuate.
1. Cuplați priza de putere la turație mică a motorului tractorului. Porniți alimentarea cu ulei hidraulic.



- Acționare mecanică a discurilor de împrăștiere: Turația standard a discurilor de împrăștiere: 280 min<sup>-1</sup>.
- Reglați o turație a prizei de putere de 540 min<sup>-1</sup>, dacă în tabelul cu datele pentru împrăștiere nu este indicată altă valoare.
- Puneți la dispoziție capacitatea în litri de ulei hidraulic necesară de la tractor.

2. Deschideți vana glisantă de închidere și porniți.
3. După încheierea lucrării de împrăștiere.
  - 3.1. Închideți vana glisantă.
  - 3.2 Decuplați priza de putere la turație mică a motorului tractorului sau întrerupeți alimentarea cu ulei hidraulic.



- După deplasările de transport mai lungi, când buncărul de alimentare este plin, acordați atenție răspândirii corecte la începerea lucrării de împrăștiere.
- Mențineți turația constantă a discurilor de împrăștiat.

## 12 Defecțiuni



### AVERTIZARE

**Pericol de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, tragere și lovire prin**

- **coborârea accidentală a mașinii ridicate prin hidraulica mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului**
- **coborârea accidentală a componentelor mașinii suspendate, neasigurate**
- **pornirea accidentală și deplasarea accidentală a agregatului tractor-mașină.**

Înainte de a remedia defecțiuni ale mașinii, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și a deplasării accidentale; în acest sens, consultați pagina 63.

Înainte de a pătrunde în zona periculoasă a mașinii, așteptați până când aceasta se oprește.

Defecțiunea	Cauza	Remediul
EasySet: Vana glisantă închide	Vana glisantă blochează datorită corpurilor străine în deschiderea de evacuare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deconectați și apoi reconectați EasySet.</li> </ul> → După conectare într-un interval de 5 secunde se poate deplasa vana glisantă fără limitarea forței de poziționare.
Din rezervor nu se evacuează produs de împrăștiat.	Vana glisantă nu este deschisă suficient de mult.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschideți vana glisantă în continuare, astfel încât să se poată evacua și produs de împrăștiat cu granulație mare.</li> <li>• Dacă este cazul, deschideți complet temporar vana glisantă.</li> </ul>
	Siguranța de forfecare a mecanismului de malaxare este întreruptă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți siguranța de forfecare.</li> </ul>
Cantitatea de împrăștiat reglată nu este corectă	Produsul de împrăștiat nu este identic cu produsul de împrăștiat din tabelul cu valori de împrăștiat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executați controlul cantității.</li> <li>• Adaptați reglarea cantității.</li> </ul>

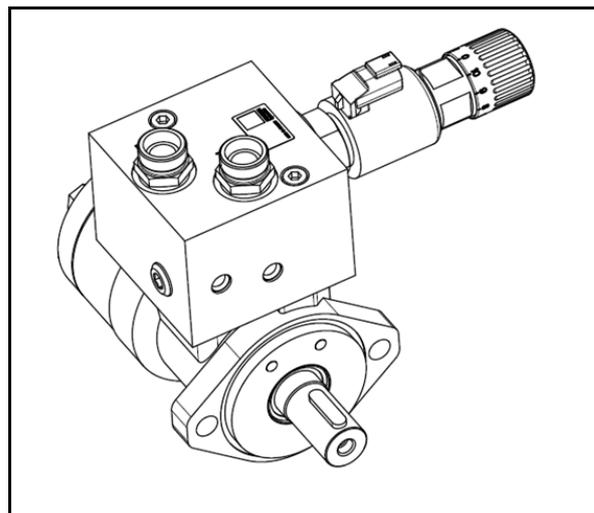
Defecțiunea	Cauza	Remediul
Lățimea de lucru nu este corectă	Dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere nu este reglat corect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglați corect dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiere.</li> </ul>
	Sunt montate palete de împrășțiat incorecte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montați paletele de împrășțiat corecte.</li> </ul>
	cantitatea de ulei a tractorului nu este corectă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectați turația adecvată a tractorului.</li> </ul>
	Cantitatea de ulei nu este reglată corect la E+S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglarea corectă a cantității de ulei</li> </ul>
	turația prizei de putere nu este corectă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizați tractorul cu turația nominală corectă a prizei de putere.</li> <li>• Selectați turația adecvată a tractorului.</li> </ul>

## 12.1 Activare de urgență a acționării discului de împrăștiere EasySet

Lucrul în continuare, după defectarea acționării hidraulice a discului de împrăștiere EasySet.

Reglați roata de mână corespunzător specificației din tabelul cu valori de împrăștiere (1-10).

După remedierea defecțiunii, reglați roata de mână din nou în poziția 0.



## 13 Curățarea și întreținerea mașinii



### AVERTIZARE

Pericol de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, tragere și lovire prin

- coborârea accidentală a mașinii ridicate prin hidraulica mecanismului de suspendare în trei puncte al tractorului
- coborârea accidentală a componentelor mașinii suspendate, neasigurate
- pornirea accidentală și deplasarea accidentală a agregatului tractor-mașină.

Înainte de a executa lucrările de curățare și întreținere asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și deplasării accidentale; în acest sens, consultați pagina 63.



### AVERTIZARE

Pericol de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare și tragere în zonele periculoase neprotejate!

- Remontați dispozitivele de protecție care au fost demontate pentru curățarea, întreținerea și repararea mașinii.
- Înlocuiți dispozitivele de protecție defecte.



### AVERTIZARE

În cazul lucrărilor de întreținere la aparatul ridicat, asigurați întotdeauna prin elemente de sprijinire adecvate!



### PRECAUȚIE

După deconectarea prizei de putere există pericol datorită rotației inerțiale! Așteptați oprirea completă a tuturor pieselor rotative, înainte de a executa lucrări la mașină!

## 13.1 Curățarea

### Curățarea cu jet de apă sub presiune / jet de aburi



- Dacă utilizați pentru curățare un aparat de curățat cu jet de apă / aburi sub presiune respectați indicațiile următoare:
  - Nu curățați componentele electrice.
  - Nu curățați componentele cromate.
  - Nu îndreptați niciodată jetul de curățare a duzei de curățare de la aparatul de curățare cu înaltă presiune direct spre punctele de gresare, lagăre, plăcuța de tip, panourile de avertizare și foliile autoadezive.
  - Păstrați întotdeauna o distanță minimă de 300 mm între duza lăncii aparatului de curățat sub presiune și mașină.
  - Nu este permis ca presiunea setată a aparatului de curățare cu înaltă presiune/aparat cu vapori să depășească 120 bar.
  - Respectați instrucțiunile de securitate pentru manipularea aparatelor de curățat sub presiune.

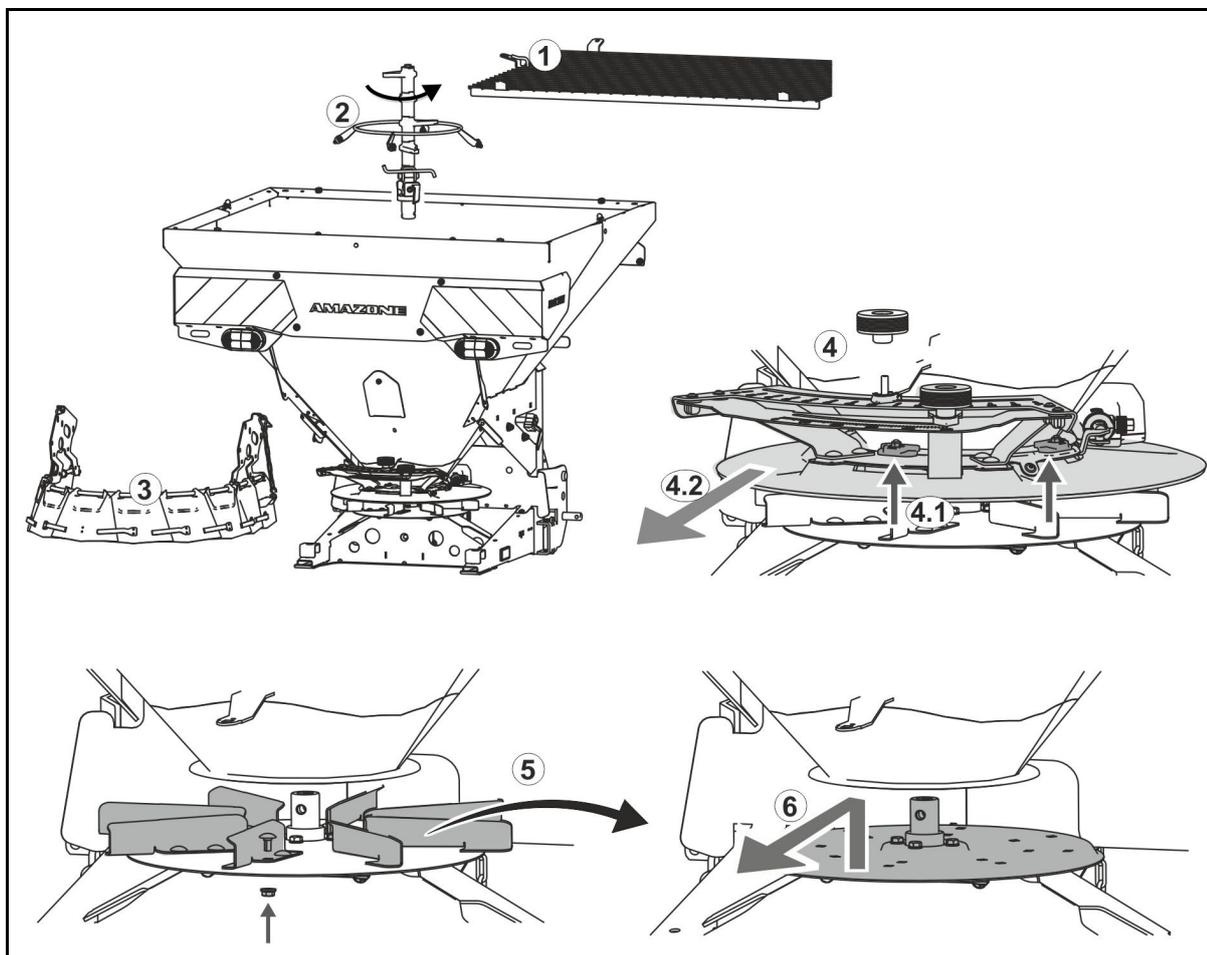
- Curățați mașina după folosire cu un jet de apă normal (aparatele lubrificate cu ulei numai în locurile prevăzute special pentru spălare, dotate cu decantoare de ulei).
- Curățați cu atenție deosebită deschiderile de ieșire și vanele glisante.
- Înlăturați depunerile de pe discurile de împrăștiere și paletele de împrăștiere.
- Aplicați pe mașina uscată un strat de substanță de protecție anti-coroziune (utilizați numai substanțe de protecție biodegradabile).
- Opriți mașina cu vanele **deschise**.



Eliminați uleiurile și unsoarele conform prevederilor legale!

## 13.2 Curățarea completă după sezon

După sezon, demontați, curățați mașina și curățați separat piesele demontate.



Demontarea mașinii:

1. Demontați grătarul de protecție.
2. Răsuciți malaxorul în sens antiorar și îl scoateți.
3. Demontați panoul de împrăștiat.
4. Demontați ansamblul inferior.
  - 4.1 Desfaceți înșurubarea față.
  - 4.2 Ridicați ansamblul inferior și trageți în afară spre spate.
5. Demontați 8 palete de împrăștiere.
6. Demontați discul de împrăștiere.

După curățare, remontați piesele în ordine inversă.

### 13.3 Prescripții de gresare

#### Lubrifianti



Utilizați la toate lucrările de gresare o unsoare universală saponificată pe bază de litiu cu aditivi EP:

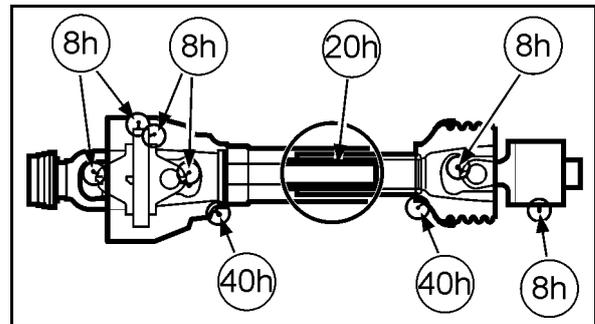
Firma	Denumirea lubrifiantului
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

#### 13.3.1 Gresarea arborelui cardanic

În regim de iarnă, tuburile de protecție vor fi gresate pentru a împiedica înțepenirea prin îngheț.

Respectați și indicațiile de montaj și întreținere ale producătorului arborelui cardanic, aplicate pe arborele cardanic.

Intervalele de lubrifiere a arborelui cardanic sunt specificate în figura de mai jos, în ore.



## 13.4 Plan de întreținere – vedere de ansamblu



- Executați lucrările de întreținere conform primei scadențe.
- Au prioritate intervalele de timp, distanța parcursă sau intervalele de executare a lucrărilor de întreținere ale eventualelor documentații livrate ale producătorilor străini.

### Zilnic

Componenta	Lucrarea de întreținere	Vezi pagina	Lucrare de atelier
Paletele de împrăștiere	• Controlul stării	105	

### Săptămânal / la fiecare 50 ore de funcționare

Componenta	Lucrarea de întreținere	Vezi pagina	Lucrare de atelier
Instalația hidraulică	• Controlul stării	106	X
Bolțurile barelor superioară și inferioare	• Controlul stării	110	

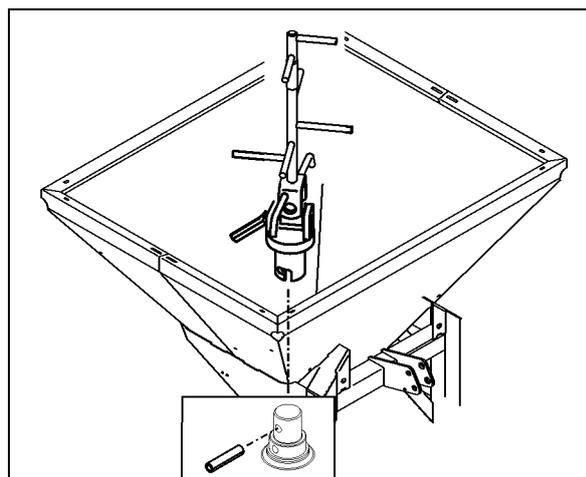
### În funcție de necesități

Componenta	Lucrarea de întreținere	Vezi pagina	Lucrare de atelier
Paletele de împrăștiere	• Schimbați	105	
Siguranța de forfecare a malaxorului	• Schimbați	110	X

## 13.5 Siguranța de forfecare a malaxorului

Înlocuirea manșonului de tensionare:

1. Demontați grătarul de protecție.
2. Scoateți malaxorul din rezervor.
3. Introduceți prin baterie manșonul de tensionare prin orificiul superior al discului de împrăștiere până stă în mijloc.
4. Așezați malaxorul și rotiți spre stânga.
5. Remontați grătarul de protecție



## 13.6 Înlocuirea paletelor de împrăștiere



### AVERTIZARE

**Pericol de aruncare a paletelor de împrăștiere datorită desfacerii accidentale a bolțurilor de fixare și a îmbinării filetate cu demontare rapidă!**

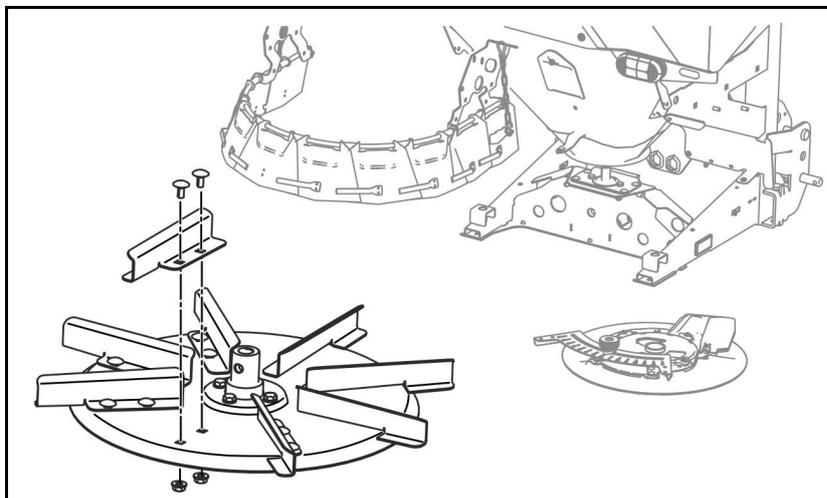
- La înlocuirea paletelor de împrăștiere, înlocuiți neapărat piulițele autoasigurante ale bolțurilor de fixare cu piulițe autoasigurante noi. O piuliță autoasigurantă uzată nu mai dispune de forța de strângere necesară pentru asigurarea corectă a unei îmbinări filetate.
- Înainte de a strânge piulița-fluture, aveți în vedere ca partea deschisă a arcurilor-disc să fie orientate spre discul de împrăștiere. Numai în această poziție, arcul-disc poate pretensiona și asigura îmbinarea filetată cu demontare rapidă.



Înlocuiți paletele de împrăștiere și / sau paletele rabatabile imediat ce observați străpungerea acestora datorită uzurii.



Aveți în vedere neapărat montajul corect al paletelor de împrăștiat!.



Înlocuiți paletele de împrăștiat precum urmează:

1. Demontați dispozitivul de limitare a lățimii de împrăștiat.
2. Înlocuiți paletele de împrăștiat.
3. Strângeți din nou ferm șuruburile.
4. Remontați dispozitivul de limitare a lățimilor de împrăștiat.

## 13.7 Instalația hidraulică



### AVERTIZARE

**Pericol prin eliminarea sub presiune a uleiului hidraulic, dacă acesta penetrează pielea și pătrunde în corp (pericol de infecții)!**

- Lucrările la instalația hidraulică trebuie să fie executate numai de către un atelier de specialitate!
- Instalația hidraulică se află sub presiune ridicată! Înainte de începerea lucrărilor la aceasta, depresurizați instalația hidraulică!
- La detectarea scurgerilor utilizați mijloace adecvate!
- Nu încercați niciodată să etanșați cu mâna sau cu degetele furtunurile hidraulice neetanșe.

Lichidul evacuat sub presiune (uleiul hidraulic) poate pătrunde în corp prin piele, cauzând leziuni grave!

În cazul leziunilor provocate de uleiul hidraulic consultați imediat medicul! Pericol de infecții!



### AVERTIZARE

**Pericole prin contactul accidental cu uleiul hidraulic!**

Urmați măsurile de prim-ajutor prezentate în continuare:

- După inhalare:
  - Nu sunt necesare măsuri deosebite.
- După contactul cu pielea:
  - Spălați cu multă apă și săpun.
- După contactul cu ochii:
  - Clătiți cu apă mai multe minute, cu pleoapele deschise.
- După ingerare:
  - Apelați la tratament medical.

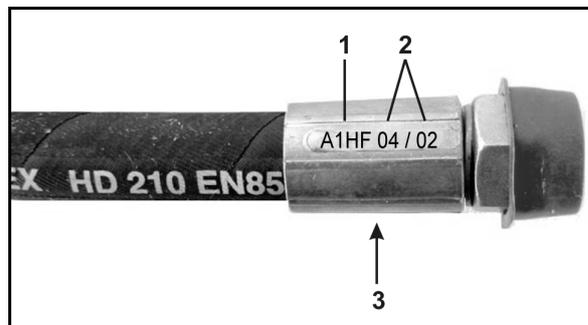


- La conectarea furtunurilor hidraulice la instalația hidraulică a tractorului, asigurați-vă că instalația hidraulică nu se află sub presiune, atât pe partea tractorului, cât și pe partea mașinii!
- Acordați atenție conectării corecte a furtunurilor hidraulice.
- Verificați la intervale de timp regulate toate furtunurile și cuplele hidraulice în ceea ce privește starea și impuritățile!
- Verificați cel puțin o dată pe an, prin intermediul unui expert, siguranța în funcționare a furtunurilor hidraulice!
- Înlocuiți furtunurile hidraulice deteriorate și îmbătrânite! Utilizați numai furtunuri hidraulice originale AMAZONE!
- Durata maximă de exploatare de șase ani a furtunurilor hidraulice nu trebuie depășită, inclusiv un eventual timp de depozitare de cel mult doi ani. Chiar și în cazul depozitării corespunzătoare și a solicitării corecte furtunurile și conexiunile acestora sunt supuse unei îmbătrâniri normale, aceasta limitând durata de depozitare și de exploatare. Pe această bază, durata de exploatare poate fi stabilită în urma experienței practice, luând în considerație în special potențialul de pericol. În cazul furtunurilor din materiale termoplastice pot fi decisive alte valori de referință.
- Reciclați uleiul hidraulic conform prevederilor legale. Pentru probleme la îndepărtarea uleiului adresați-vă furnizorului acestuia!
- Nu păstrați uleiul hidraulic la îndemâna copiilor!
- Urmăriți ca uleiul hidraulic să nu ajună în sol sau în ape!

### 13.7.1 Marcarea furtunurilor hidraulice

**Marcarea armăturii furnizează următoarele informații:**

- (1) Marcarea producătorului furtunului hidraulic (A1HF)
- (2) Data de fabricație a furtunului hidraulic (02 / 04 = anul / luna = februarie 2004)
- (3) Presiunea de lucru maximă admisă (210 BAR).



### 13.7.2 Intervalele de întreținere

#### După primele 10 ore de funcționare și în continuare la fiecare 50 de ore de funcționare

1. Verificați etanșeitarea tuturor componentelor instalației hidraulice.
2. Dacă este necesar strângeți îmbinările cu filet.

#### Înainte de fiecare punere în funcțiune

1. Verificați vizual starea furtunurilor hidraulice.
2. Remediați zonele de frecare ale furtunurilor și conductelor hidraulice.
3. Înlocuiți neîntârziat furtunurile și conductele hidraulice uzate sau deteriorate.

### 13.7.3 Criterii de inspecție pentru furtunurile hidraulice



În interesul securității dvs., respectați următoarele criterii de inspecție!

Înlocuiți furtunurile hidraulice, dacă respectivul furtun îndeplinește cel puțin unul dintre criteriile prezentate în lista următoare:

- deteriorarea stratului extern până la inserție (de ex. zone de frecare, tăieturi, fisuri).
  - pierderea elasticității stratului extern (formarea de fisuri în materialul furtunului).
  - deformări care nu corespund formei naturale a furtunului. Atât atunci când nu se află sub presiune, cât și atunci când se află sub presiune sau la încovoiere (de ex. separarea straturilor, formarea de bule, puncte de strivire, ștrangulare).
  - puncte neetanșe.
  - deteriorarea sau deformarea armăturii furtunului (etanșeitarea afectată); micile defecțiuni de suprafață nu presupun înlocuirea.
  - ieșirea furtunului din armătură.
  - corodarea armăturii care afectează funcționarea și rezistența.
  - la montare nu au fost respectate condițiile tehnice.
  - durata de utilizare de 6 ani a fost depășită.
- Hotărâtoare este data de fabricație a furtunului de pe armătură, plus 6 ani. Dacă data de fabricație specificată pe furtun este "2004", durata admisă pentru utilizare expiră în februarie 2010. În acest scop consultați "Marcarea furtunurilor hidraulice", pagina

### 13.7.4 Montarea și demontarea furtunurilor hidraulice



La montarea și demontarea furtunurilor hidraulice, respectați în mod obligatoriu următoarele indicații:

- Utilizați numai furtunuri hidraulice originale AMAZONE!
- Acordați întotdeauna atenție curățeniei.
- Furtunurile hidraulice trebuie să fie montate întotdeauna astfel încât în toate situațiile de funcționare
  - să fie exclusă solicitarea prin tracțiune, cu excepția solicitării datorate masei proprii.
  - la lungimi scurte să fie exclusă solicitarea prin comprimare.
  - să fie evitate acțiunile mecanice externe asupra furtunurilor hidraulice.  
Împiedicați frecarea furtunurilor hidraulice de alte piese sau între ele, printr-o dispunere și fixare corespunzătoare. Dacă este necesar protejați furtunurile hidraulice prin mantale de protecție. Acoperiți piesele ascuțite.
  - să nu fie depășite razele minime de curbură admise.
- La conectarea unui furtun hidraulic la o piesă mobilă, furtunul trebuie să fie dimensionat astfel încât să nu fie depășită raza de curbură minimă și/sau furtunul să nu fie supus la solicitări suplimentare pe întreaga zonă de mișcare.
- Fixați furtunurile hidraulice în punctele de fixare prevăzute. Evitați fixarea în zonele în care este împiedicată mișcarea naturală și modificarea normală a lungimii furtunului.
- Este interzisă acoperirea cu vopsea a furtunurilor hidraulice!

## 13.8 Verificarea bolțurilor barelor superioare și inferioare



### PERICOL!

**Dacă mașina se desprinde în mod accidental de tractor, se generează pericole prin strivirea, prinderea și lovirea persoanelor!**

Înlocuiți imediat bolțurile deteriorate ale barei superioare și barei inferioare, din motive de siguranța circulației.

### Criteria de verificare pentru bolțurile barei superioare și bolțurile barei inferioare:

- Control vizual cu privire la crăpături
- Control vizual cu privire la rupturi
- Control vizual cu privire la deformări remanente
- Control vizual și măsurare ulterioară a gradului de uzură. Uzura admisă este de 2 mm.
- Control vizual al gradului de uzură a manșoanelor sferice
- Dacă este cazul, verificați stabilitatea șuruburilor de fixare

Dacă este îndeplinit un criteriu de uzură, înlocuiți bolțurile barei superioare sau barei inferioare.

### 13.9 Momentele de strângere ale șuruburilor

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Șuruburile cu strat de acoperire au momente de strângere anormale.  
 Respectați indicațiile speciale pentru momentele de strângere din  
 capitolul Întreținere.

## 14 Tabel de împrăștiere pentru sare pentru dezghețare (debit masic vrac: 1,29 kg/l)

- Acționarea mecanică a discurilor de împrăștiere:  
Turația necesară a prizei de putere: 540 rot/min .  
Excepție:  necesară turație redusă a prizei de putere.
- Distanța discului de împrăștiere față de sol: 60 cm
- Valorile din tabel pentru cantitatea de împrăștiere sunt indicate în g/m<sup>2</sup>.
- Pozițiile vanei glisante pentru cantitățile de împrăștiere neindicate [g/m<sup>2</sup>] pot fi interpolate liniar.

În funcție de calitatea și de compoziția produsului de împrăștiat pot varia lățimea de lucru și cantitatea de împrăștiat. În plus, o vană glisantă de dozare deschisă insuficient se poate înfunda și poate deteriora produsul de împrăștiat. În acest caz, valorile reglate trebuie corectate, astfel încât produsul de împrăștiat să poată ieși nestingherit, precum și să se poată obține distribuția transversală dorită.

### 14.1 Tabel de împrăștiere EasySet

 [m]									
Lățime de lucru		1	2	3	4	5	6	7	8
 Paletă de împrăștiere scurtă (110 mm)	 Dispozitiv de limitare a lățimii de împrăștiere	0	40	50	70	90	-	-	-
	 Turație disc.împrășt.	1	3	5	6	8	-	-	-
	 Punct de dozare	G	G	I	I	I	-	-	-
 Paletă de împrăștiere lungă (170 mm)	 Dispozitiv de limitare a lățimii de împrăștiere	-	40	50	70	90	90	90	90
	 Turație disc.împrășt.	-	1	3	5	6	7	9	10
	 Punct de dozare	-	B	B	C	C	C	C	C
 Cantitate de împrăștiere în g/m <sup>2</sup>	10	10	13	15	16	17	18	19	20
	20	13	16	18	20	22	24	25	27
	30	15	18	21	24	26	28	30	31
	40	16	20	24	27	29	31	33	35
		Poziție vană glisantă EasySet  1 - 50							

## 14.2 Tabel de împrăștiere în funcție de viteză

→ Nu pentru E+S cu EasySet!

 Paletă de împrăștiere lungă (170 mm)				 Paletă de împrăștiere scurtă (110 mm)			
 Lățime de lucru	 Dispozitiv de limitare lățimi de împrăștiere	 Turație discuri de împrăștiere	 Punct de dozare	 Lățime de lucru	 Dispozitiv de limitare lățimi de împrăștiere	 Turație discuri de împrăștiere	 Punct de dozare
1	0	-	-	1	0	1	G
2	40	1	B	2	40	3	G
3	50	3	B	3	50	5	I
4	70	5	C	4	70	6	I
5	90	 350	9	5	90	8	I
6	90	 410	7	6	-	-	-
7	90	 470	9	7	-	-	-
8	90		10	8	-	-	-

### Poziția necesară a vanei glisante

 Lățime de lucru	 Poziția vanei glisante								 Cantitate de împrăștiere g/m <sup>2</sup>	 Lățime de lucru	 Poziția vanei glisante								 Cantitate de împrăștiere g/m <sup>2</sup>
	9	10	10	10	11	12	14	10			14	15	16	17	19	21	24	10	
1	10	11	12	13	14	15	17	20	5	17	19	21	22	24	27	32	20		
	12	13	14	15	16	17	20	30		20	22	24	26	28	32	38	30		
	13	14	15	16	18	19	22	40		22	25	27	29	32	36	44	40		
2	10	11	12	13	14	15	17	10	6	15	16	17	18	20	22	26	10		
	13	14	15	16	17	19	22	20		18	20	22	24	26	29	34	20		
	15	16	17	18	20	22	26	30		21	24	26	28	31	34	42	30		
	16	18	19	20	22	25	29	40		24	27	29	31	34	39	-	40		
3	12	13	14	15	16	17	20	10	7	16	17	18	19	21	23	28	10		
	15	16	17	18	20	22	26	20		19	21	23	25	28	31	37	20		
	17	18	20	21	23	26	31	30		22	25	28	30	32	37	46	30		
	18	20	22	24	26	29	34	40		25	28	31	33	37	42	-	40		
4	13	14	15	16	17	19	22	10	8	16	18	19	20	22	25	29	10		
	16	18	19	20	22	25	29	20		20	23	25	27	29	33	39	20		
	18	20	22	24	26	29	34	30		24	27	29	31	34	39	-	30		
	20	23	25	27	29	33	39	40		27	30	33	35	39	46	-	40		
km/h	6	8	10	12	15	20	30		km/h	6	8	10	12	15	20	30			



# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER SE & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0  
e-mail:[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

