

Instrucțiuni de utilizare

AMAZONE

UF 1002 UF 1302
UF 1602 UF 2002

Stropitoare de câmp atașată cu pachet Confort CP



MG6993
BAG00225.7 02.24
Printed in Germany

SmartLearning



**Citiți și respectați aceste
instrucțiuni de utilizare înainte
de prima punere în funcțiune!
Păstrați instrucțiunile pentru
utilizarea 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 instruiești 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.

Datele de identificare

Producător: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Nr. ident. mașină:

Tip: UF02

Presiunea admisă în sistem bari:

Anul fabricației:

Uzina:

Masa proprie standard kg:

Masa totală admisă kg:

Sarcina 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

Comanda pieselor de schimb

Aveți acces liber la lista pieselor de schimb prin portalul de piese de schimb sub www.amazone.de.

Transmiteți comenzile la dealerul dvs. AMAZONE.

Informații formale privind aceste Instrucțiuni de utilizare

Numărul documentului: MG6993

Data întocmirii: 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.

Acest manual de utilizare este valabil pentru toate variantele de execuție ale mașinii.

Sunt descrise toate echipările fără ca acestea să fie marcate ca echipări speciale.

Astfel pot fi descrise echipări pe care posibil mașina dumneavoastră nu le deține sau unele care sunt disponibile numai pe anumite piețe. Echiparea mașinii dumneavoastră vă rugăm să o preluați din documentația de vânzare sau adresați-vă pentru informații mai detaliate comerciantului dumneavoastră de specialitate.

Toate specificațiile din acest manual de utilizare corespund stadiului informațiilor la momentul încheierii redactării. Datorită perfecționării continue a mașinii sunt posibile abateri între mașină și specificațiile din acest manual de utilizare.

Din diferitele specificații, imagini sau descrieri nu poate deriva niciun tip de reclamație.

Imaginile folosesc orientării și trebuie înțelese ca reprezentări principale.

Dacă trebuie să vindeți mașina, asigurați-vă ca acest manual de utilizare se găsește împreună cu mașina.

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, 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 utilizatorii 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

1	Indicații pentru utilizator.....	10
1.1	Destinația acestui document	10
1.2	Indicațiile de localizare din Instrucțiunile de utilizare	10
1.3	Reprezentările grafice utilizate	10
2	Instrucțiuni generale de securitate	11
2.1	Obligații și responsabilități.....	11
2.2	Reprezentarea simbolurilor de siguranță	13
2.3	Măsuri organizatorice	14
2.4	Dispozitivele de siguranță și de protecție.....	14
2.5	Măsuri de securitate informale	14
2.6	Calificarea personalului	15
2.7	Măsuri de securitate la exploatarea normală	16
2.8	Pericole datorate energiei reziduale.....	16
2.9	Întreținerea și remedierea defectăunilor	16
2.10	Modificările constructive	16
2.10.1	Piese de schimb și materialele consumabile	17
2.11	Curățarea și îndepărtarea deșeurilor	17
2.12	Locul de muncă al utilizatorului	17
2.13	Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină	18
2.13.1	Amplasarea semnelor de avertizare și a altor marcaje	19
2.14	Pericole în cazul nerespectării instrucțiunilor de securitate	29
2.15	Lucrul în condiții de securitate.....	29
2.16	Instrucțiuni de securitate pentru utilizator.....	30
2.16.1	Instrucțiuni generale de securitate și prevenire a accidentelor	30
2.16.2	Instalația hidraulică.....	33
2.16.3	Instalația electrică.....	34
2.16.4	Regimul cu priză de putere	34
2.16.5	Funcționarea stropitorii de câmp	36
2.16.6	Curățarea, deservirea și întreținerea.....	38
3	Încărcarea și descărcarea	39
4	Descrierea produsului	40
4.1	Vedere de ansamblu – grupe constructive	40
4.2	Dispozitivele de siguranță și de protecție.....	42
4.3	Conductele de alimentare dintre tractor și utilaj	43
4.4	Echipamentele tehnice pentru circulația pe drumurile publice.....	43
4.5	Utilizarea conform specificațiilor.....	44
4.6	Control regulat al aparatelor.....	45
4.7	Efectele în cazul utilizării anumitor pesticide	45
4.8	Zona și locurile periculoase.....	46
4.9	Plăcuța de tip.....	47
4.10	Conformitatea	47
4.11	Cantitatea de împrăștiere maxim posibilă	47
4.12	Cantitatea de împrăștiere maxim admisă	48
4.13	Date tehnice	49
4.13.1	Aparat de bază	49
4.13.2	Tehnica de stropire.....	50
4.13.3	Cantități reziduale.....	52
4.13.4	Sarcină utilă.....	54
4.14	Echiparea necesară a tractorului	55
4.15	Date privind emisiile de zgomot	55
5	Construcția și funcționarea utilajului de bază	56

5.1	Modul de funcționare	56
5.2	Panou de operare	57
5.2.1	Recipient de alimentare	62
5.2.2	Robinete de comutare de la rezervorul de încorporare în jet	63
5.3	Reazeme de parcare	64
5.4	Sistem de atașare în trei puncte	65
5.5	Sistem de cuplare rapidă	66
5.6	Arborele cardanic	67
5.6.1	Cuplarea arborelui cardanic	69
5.6.2	Decuplarea arborelui cardanic	70
5.7	Racordurile hidraulice	71
5.7.1	Cuplarea conductelor hidraulice flexibile	74
5.7.2	Decuplarea furtunurilor hidraulice	74
5.8	Terminal de operare / computer de operare	75
5.8.1	Terminalul de operare	75
5.8.2	AMASPRAY+	76
5.9	Mâner multifuncțional AmaPilot+	76
5.10	Rezervorul cu soluție de stropire	77
5.10.1	Platformă de întreținere cu scară	77
5.10.2	Racordul de absorbție pentru umplerea rezervorului pentru soluție de stropit	78
5.11	Rezervorul cu apă de circulare	79
5.12	Dispozitiv de spălare pe mâini	80
5.13	Echipare pompe	81
5.14	Echipamentul de pompare	82
5.14.1	Filtrul de aspirare	82
5.14.2	Filtru de presiune cu autocurățare	83
5.14.3	Filtrele duzelor	83
5.15	Instalația exterioară de spălare (opțional)	84
5.16	Iluminare de lucru	85
5.17	Rezervor frontal FT 1001 / FT1502	85
5.18	Sistem de cameră	86
5.19	Echipamentul individual de protecție Safety Kit	87
6	Construcția și funcționarea timoneriei de stropire	88
6.1	Timoneria Super-S	93
6.1.1	Deblocarea și blocarea siguranței de transport	94
6.1.2	Timoneria Super-S, rabatare de la unitatea de comandă a tractorului	95
6.2	Timoneria Q-plus	97
6.2.1	Deblocarea și blocarea siguranței de transport	98
6.2.2	Timoneria Q-plus rabatarea de la unitatea de comandă a tractorului	99
6.2.3	Lucrul pe o latură cu brațul în consolă din dreapta	100
6.3	Articulație redusă la brațul în consolă exterior (opțiune)	101
6.4	Sistem de reducere timonerie (opțional)	102
6.5	Extensia timoneriei (opțional)	103
6.6	Reglajul hidraulic al înclinației (opțional)	104
6.7	DistanceControl / ContourControl	104
6.8	Conducte de stropire	105
6.9	Duze	107
6.9.1	Duze multiple	107
6.9.2	Duze margine	110
6.10	Conectarea automată a duzelor individuale (opțiune)	111
6.10.1	Conectarea duzelor individuale AmaSwitch	111
6.11	Echipare specială pentru îngreșământ lichid	112
6.11.1	Duzele cu 3 jeturi	112
6.11.2	Duze cu 7 orificii / duze FD	113
6.11.3	Pachet de furtunuri tractate pentru îngreșăminte lichide (opțional)	114

7	Punerea în funcțiune	115
7.1	Antigel din rezervorul cu lichid de pulverizare.....	115
7.2	Verificarea compatibilității tractorului.....	116
7.2.1	Calculul valorilor reale pentru greutatea totală a tractorului, sarcinile pe axe și capacitatea portantă a pneurilor, cât și pentru balastarea minimă necesară	116
7.3	Montajul arborelui cardanic	120
7.4	Adaptați lungimea arborelui cardanic la tractor.....	121
7.5	Asigurați tractorul / utilajul împotriva pornirii și deplasării accidentale.....	123
7.6	Reglarea sistemului hidraulic	124
8	Cuplarea și decuplarea utilajului	126
8.1	Cuplarea utilajului.....	126
8.1.1	Cuplarea mașinilor cu sistemul de cuplare rapidă	129
8.2	Decuplarea mașinii.....	132
8.2.1	Decuplarea mașinilor cu sistem de cuplare rapidă	133
9	Deplasarea pentru transport	134
10	TwinTerminal pentru pachetul Confort de la panoul de operare	136
11	Exploatarea mașinii.....	139
11.1	Pregătirea regimului de stropire	142
11.2	Introducerea soluției de stropire	143
11.2.1	Calculul cantităților de umplere, respectiv completare.....	147
11.2.2	Tabel de umplere pentru suprafețele rămase	148
11.3	Încărcarea cu apă.....	149
11.3.1	Schemă de umplere TwinTerminal	149
11.3.2	Umplerea rezervorului cu lichid de stropit prin racordul de aspirare.....	150
11.3.3	Umplerea rezervorului cu lichid de stropit prin racordul sub presiune	154
11.3.4	Reglarea malaxorului	155
11.4	Introducerea preparatelor în jet.....	156
11.5	Aspirarea soluției de stropit din recipiente (Closed Transfer System).....	159
11.6	Umplerea rezervorului de apă de spălare prin racordul sub presiune	160
11.7	Regimul de stropire	161
11.7.1	Răspândirea soluției de stropire.....	164
11.7.2	Măsuri pentru diminuarea mișcării de derivă	166
11.7.3	Diluarea lichidului de stropit cu apă de clătire.....	166
11.7.4	Curățare continuă pe interior.....	167
11.8	Cantitățile reziduale	168
11.8.1	Diluarea cantității reziduale din rezervorul cu soluție de stropire și evacuarea Diluarea cantității rămase în rezervorul de lichid de stropit și pulverizarea soluției diluate la încheierea operației de stropire.....	169
11.8.2	Golirea rezervorului cu lichid de stropit prin intermediul pompei	169
12	Curățarea stropitorii de câmp	170
12.1	Curățarea rapidă a stropitoare de câmp goale.....	171
12.2	Curățarea intensivă a stropitoare de câmp goale	172
12.2.1	Scurgerea cantităților reziduale finale	173
12.3	Efectuarea curățării chimice	174
12.4	Curățarea filtrului de aspirație și presiune.....	175
12.5	Curățarea filtrului presiune	176
12.6	Curățarea stropitorii cu rezervorul plin (întreruperea lucrului)	178
12.7	Curățarea pe exterior	179
13	Defecțiuni	180
14	Curățarea, deservirea și întreținerea	182
14.1	Curățarea	184
14.2	Gararea peste iarnă, respectiv scoaterea din funcțiune pe durate mai lungi.....	185

14.3	Prescripții de gresare	189
14.4	Asigurarea timoneriei ridicate	190
14.5	Planul de întreținere și îngrijire – vedere de ansamblu	191
14.6	Instalația hidraulică	193
14.6.1	Instalația hidraulică	194
14.6.2	Intervalele de întreținere	194
14.6.3	Criterii de inspecție pentru furtunurile hidraulice	194
14.6.4	Montarea și demontarea furtunurilor hidraulice	195
14.6.5	Filtru de ulei	196
14.6.6	Curățarea electrovalvelor	196
14.6.7	Curățarea / schimbarea filtrului în conectorul hidraulic	197
14.7	Reglarea supapelor hidraulice	198
14.7.1	Timoneria Q-plus	198
14.7.2	Timoneria Super-S	199
14.8	Reglajele la timoneria de stopire deschisă	201
14.9	Pompa	202
14.9.1	Controlul nivelului de ulei	202
14.9.2	Schimbul de ulei	203
14.9.3	Verificarea și schimbarea supapelor pe părțile de aspirare și de refulare	204
14.9.4	Verificarea și înlocuirea membranei pistonului	205
14.10	Îndepărtarea depunerilor de calcar din sistem	207
14.11	Controlul cantitativ al stropitoarei de câmp	209
14.12	Duze	212
14.13	Filtrele de conductă	213
14.14	Indicațiile pentru verificarea stropitorii de câmp	214
14.15	Verificarea bolțurilor barelor superioare și inferioare	216
14.16	Momentele de strângere a șuruburilor	217
14.17	Curățarea stropitorii de câmp	218
15	Circuit de lichid	219
16	Tabel de stropire	223
16.1	Tabel de stropire pentru duze cu jet plat, Antidrift, cu injector și Airmix, înălțimea de stropire 50 cm	223
16.2	Duze de stropire pentru fertilizarea cu îngrășământ lichid	227
16.2.1	Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi, înălțimea de stropire 120 cm	227
16.2.2	Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii	228
16.2.3	Tabelul de stropire pentru duzele FD	230
16.2.4	Tabelul de stropire pentru ansamblul de furtunuri tractate	231
16.3	Tabelul de conversie pentru stropirea îngrășămintelor lichide - soluție azotat de amoniu-uree (AHL)	234

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 în vehiculul tractant.
- trebuie păstrate pentru folosință ulterioară.

1.2 Indicațiile de localizare din Instrucțiunile de utilizare

Toate indicațiile de direcție din aceste Instrucțiuni de utilizare se fac întotdeauna față de direcția de mers.

1.3 Reprezentările grafice utilizate

Metodele de lucru și reacțiile

Activitățile care trebuie executate de către utilizator sunt reprezentate grafic 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 (fig. 3/6)

- figura 3
- poziția 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 permită lucrul cu mașina/efectuarea de lucrări la mașină numai personalului care

- cunoaște normele de bază de securitate a muncii și prevenire a accidentelor.
- a fost inițiat 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 utilizatorului

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 prevenire a accidentelor,
- să citească și să respecte indicațiile din capitolul "Instrucțiuni generale de securitate" din aceste Instrucțiuni de utilizare.
- să citească indicațiile din capitolul "Semnele de avertizare și alte marcaje aflate pe mașină" (pagina 18) din aceste Instrucțiuni de utilizare și să urmeze instrucțiunile de securitate din semnele de avertizare la exploatarea mașinii.
- să se familiarizeze cu utilajul.
- să citească acele capitole din aceste instrucțiuni de utilizare, care sunt importante pentru îndeplinirea sarcinilor ce i-au fost atribuite.

Dacă persoana de deservire constată că o instalație nu este ireproșabilă din punct de vedere a securității tehnice, atunci ea trebuie să îndepărteze neîntârziat aceste deficiențe. Dacă acest lucru nu face parte din sarcinile de serviciu ale persoanei de deservire, sau dacă aceasta nu dispune de cunoștințele necesare, atunci ea trebuie să raporteze deficiența superiorului (persoanei responsabile).

Pericole la manipularea mașinii

Mașina este construită în conformitate cu nivelul tehnic curent și cu normele de securitate tehnică recunoscute. Cu toate acestea, la exploatarea mașinii se pot ivi pericole și posibilități de prejudiciere

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

Utilizați mașina numai

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

Înlăturați neîntârziat defecțiunile care pot afecta securitatea.

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 din momentul încheierii contractului. Garanția și răspunderea producătorului sunt anulate și respectiv 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 dispozitive 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 incorectă a componentelor consumabile ale mașinii.
- 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

caracterizează un pericol nemijlocit cu risc mare, care, dacă nu este eliminat, poate avea ca urmare decesul sau răni foarte grave (pierderea unor părți ale corpului sau răni pe termen lung).

Dacă nu se respectă aceste indicații, există pericolul nemijlocit de deces sau răni din cele mai grave.



AVERTIZARE

caracterizează un pericol posibil cu risc mediu, care, dacă nu este eliminat, poate avea ca urmare decesul sau răni (foarte grave).

În cazul nerespectării acestor indicații, există în anumite situații pericolul nemijlocit de deces sau răni din cele mai grave.



ATENȚIE

caracterizează un pericol cu risc redus, care, dacă nu este eliminat, poate duce la răni ușoare sau medii, sau la daune materiale.



IMPORTANT

caracterizează obligativitatea unui anumit comportament sau a unei anumite acțiuni necesare pentru manipularea corectă a utilajului.

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



INDICAȚIE

caracterizează 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

Persoana care deservește trebuie să aibă la dispoziție toate echipamentele personale de protecție prescrise de producătorul pesticidelor, ca de ex.:

- mănuși rezistente la chimicale,
- salopetă rezistentă la chimicale,
- încălțăminte rezistentă la apă,
- protecție a feței,
- protecție împotriva inhalării,
- ochelari 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 inițiate pentru aceasta. Trebuie să fie stabilite cu claritate responsabilitățile personalului de deservire și întreținere.

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

Activitatea \ Persoane	Persoană calificată special pentru această activitate ¹⁾	Utilizator instruit ²⁾	Persoane cu calificare profesională specifică (atelier de specialitate*) ³⁾
Încărcare/descărcare/transport	X	X	X
Punere în funcțiune	--	X	--
Instalare, pregătire	--	--	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 are voie să o îndeplinească pentru o firmă calificată corespunzător.

²⁾ O persoană instruită se consideră aceea care a fost învățată despre sarcinile care i-au fost atribuite, despre pericolele posibile în cazul unui comportament neadecvat precum și despre instalațiile și măsurile de protecție necesare.

³⁾ Persoanele cu instruire tehnică sunt considerate specialiști în domeniu. Pe baza pregătirii tehnice de care dispun, ele pot aprecia pertinent sarcinile care le-au fost atribuite și pot recunoaște pericolele posibile.

Notă:

O calificare echivalentă pregătirii tehnice de specialitate poate fi obținută și printr-o activitate îndelungată în domeniul respectiv.



Doar un atelier specializat poate efectua lucrările de revizii și întreținere ale utilajului, dacă aceste lucrări sunt însoțite de precizarea "Lucrare de atelier". 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 siguranță a lucrărilor de revizii și întreținere ale utilajului.

2.7 Măsuri de securitate la exploatarea normală

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 termenele prescrise.

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

La înlocuirea grupelor constructive mai mari fixați-le și asigurați-le cu atenție pe 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 accesorii 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 dispozitivele 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 prin strivire, tăiere, prindere, tragere și împingere prin ruperea părților portante.

Sunt strict interzise

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

2.10.1 Piese de schimb și materialele consumabile

Înlocuiți imediat componentele mașinii care nu sunt în stare ireproșabilă.

Utilizați numai piese de schimb și consumabile originale AMAZONE 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 proveniență străină 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 dispozitivele și sistemele de ungere și la
- curățarea cu solvenți.

2.12 Locul de muncă al utilizatorului

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



Mentțineți 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 numărului de comandă (de ex. MD 075).

Structura semnelor de avertizare

Semnele de avertizare marchează zonele periculoase ale mașinii și avertizează împotriva pericolelor remanente. În aceste zone există în permanență periclități 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

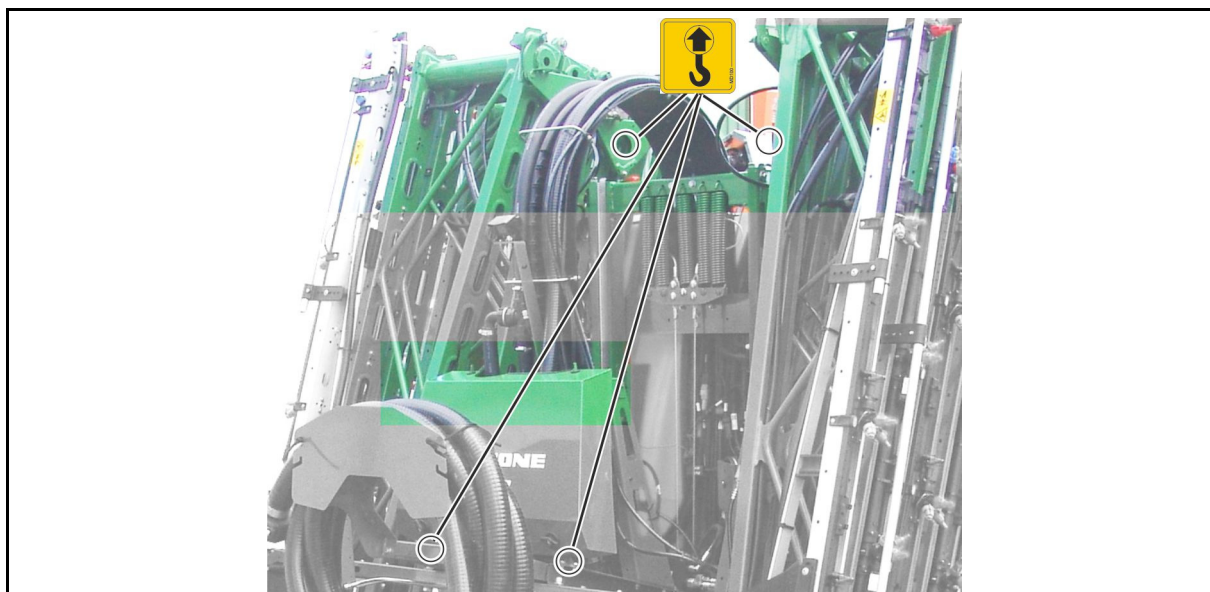
Coloana **Numărul de comandă și explicația** conține descrierea semnului de avertizare alăturat. Descrierea semnelor de avertizare este întotdeauna similară și specifică în ordinea următoare:

1. Descrierea pericolelor.
De exemplu: Pericol de tăiere sau amputare!
2. Urmările în cazul nerespectării indicației (indicațiilor) privind prevenirea pericolelor.
De exemplu: Duce la leziuni grave ale degetelor sau mâinii.
3. Instrucțiunea (instrucțiunile) pentru prevenirea accidentelor.
De exemplu: Atingeți piesele mașinii numai după ce acestea s-au oprit complet.

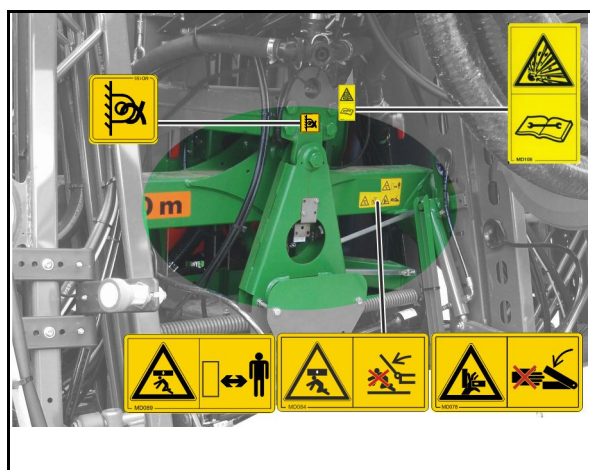
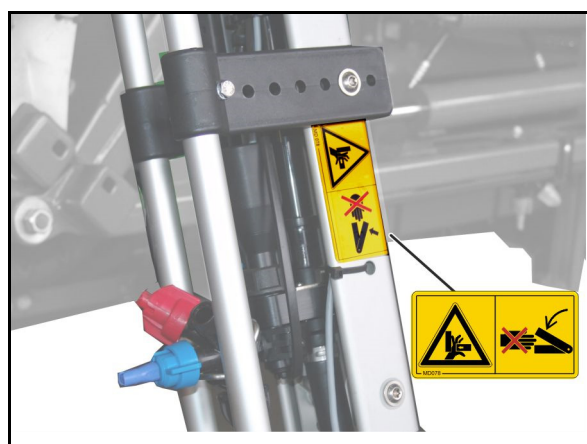
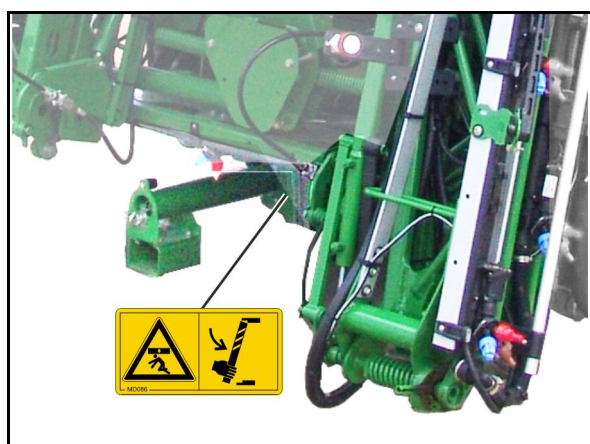
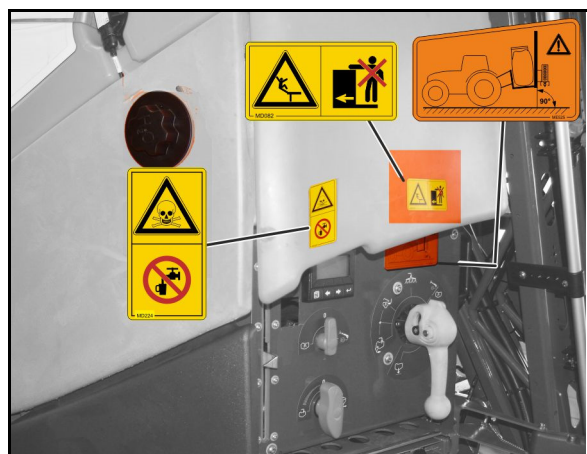
2.13.1 Amplasarea semnelor de avertizare și a altor marcaje

Semnele de avertizare

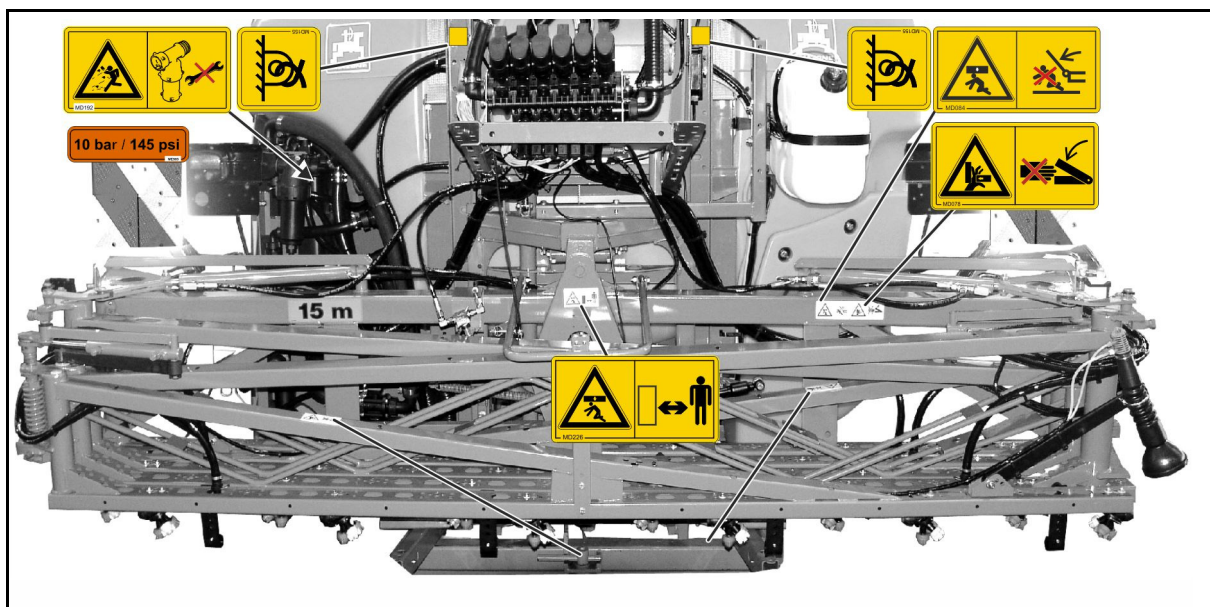
Figurile următoare prezintă amplasarea pe mașină a semnelor de avertizare.



Timoneria **Super-S**



Timoneria Q-Plus



Numărul de comandă și explicația

Semnele de avertizare

MD078

Pericol de strivire a degetelor sau mâinii, produs prin părți mobile accesibile ale utilajului!

Acest pericol poate duce la răniri grave cu pierderea unor părți ale corpului.

Nu introduceți niciodată mâna în zona de pericol, atunci când motorul tractorului funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică / electronică cuplate.



MD082

Pericol de cădere, prin deplasarea cu utilajul folosind treptele sau platformele!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

Este interzis transportul persoanelor pe utilaj sau urcarea pe utilajul aflat în mers. Această interdicție este valabilă și pentru mașinile cu trepte sau platforme.

Aveți grijă să nu se afle persoane pe utilaj în timpul deplasării.



MD084

Pericol de strivire pentru întregul corp, produs prin staționarea în zona de rabatare a părților mobile ale utilajului!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

- Este interzisă staționarea persoanelor în raza de rabatare a părților mobile ale utilajului.
- Îndepărtați persoanele care staționează în raza de acțiune, înainte să rabateți părțile mobile ale utilajului.



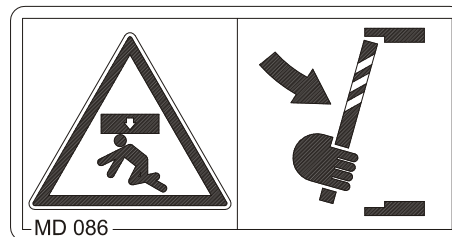
MD086

Pericol de zdrobire pentru întregul corp, produs prin staționarea necesară sub părți ridicate și neasigurate ale utilajului!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

Asigurați părțile ridicate ale utilajului împotriva coborârii accidentale, înainte să staționați în zona de pericole de sub acestea.

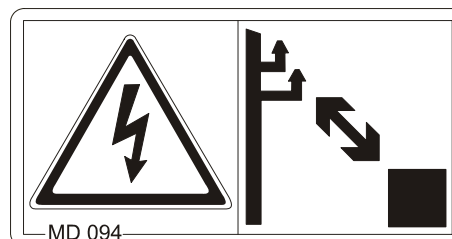
Utilizați în acest scop dispozitivul mecanic de rezemare sau dispozitivul hidraulic de blocare.


MD094

Pericol prin șocuri electrice sau arsuri, produse prin atingerea accidentală a liniilor aeriene de înaltă tensiune sau prin apropierea nepermisă de acestea!

Aceste pericole pot duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de liniile aeriene de înaltă tensiune.


Tensiunea nominală
Distanța de siguranță față de liniile aeriene de înaltă tensiune

până la 1 kV	1 m
peste 1 până la 110 kV	2 m
peste 110 până la 220 kV	3 m
peste 220 până la 380 kV	4 m

MD095

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

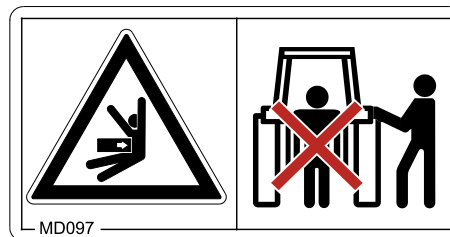


MD097

Pericol de zdrobire pentru întregul corp prin staționarea în aria de ridicare a mecanismului de suspendare în trei puncte la acționarea sistemului hidraulic!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

- Este interzisă staționarea în aria de ridicare a mecanismului de suspendare în trei puncte la acționarea sistemului hidraulic.
- Acționați elementele de fixare pentru sistemul hidraulic în trei puncte al tractorului
 - o numai din locul de lucru stabilit.
 - o niciodată, când vă aflați în aria de ridicare dintre tractor și utilaj.



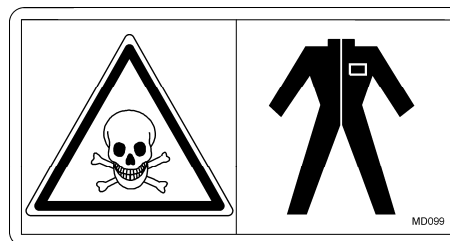
MD 099

Pericol prin contactul cu substanțe care pun în pericol sănătatea, prin manipularea incorectă a acestora!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

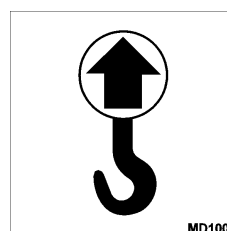
Aplicați echipamentul individual de protecție.

Îmbrăcați echipamentul de protecție înainte să intrați în contact cu substanțele care pun în pericol sănătatea. Respectați indicațiile de siguranță oferite de producătorul substanțelor cu care lucrați.



MD 100

Această pictogramă marchează punctele de fixare a dispozitivelor de ridicare la încărcarea mașinii.

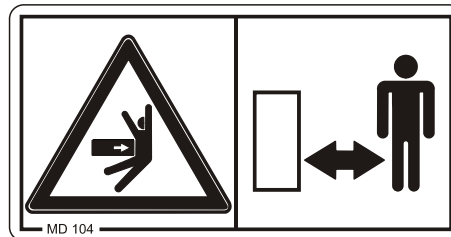


MD 104

Pericol de strivire sau lovire pentru întregul corp, prin staționarea în zona de rabatare a părților laterale mobile ale utilajului!

Aceste pericole pot duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

- Mențineți o distanță de siguranță suficientă față de părțile mobile ale utilajului, atâta timp cât motorul tractorului funcționează.
- Aveți grijă ca persoanele să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de părțile mobile ale utilajului.

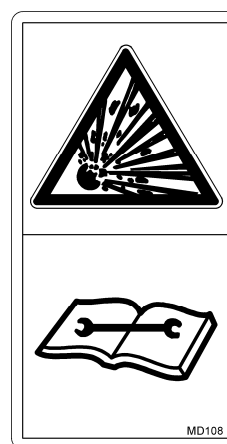


MD 108

Pericole prin explozie sau prin eliminarea de ulei hidraulic sub presiune, produse prin rezervoarele de presiune care conțin gaz sau ulei!

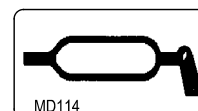
Aceste pericole pot duce la răniri din cele mai grave cu posibilitatea decesului, dacă uleiul hidraulic eliminat sub presiune pătrunde prin piele în organism.

- Citiți și respectați indicațiile din instrucțiunile de utilizare, înainte să efectuați revizii și lucrări de întreținere.
- În cazul accidentării cu uleiuri hidraulice consultați neîntârziat medicul.



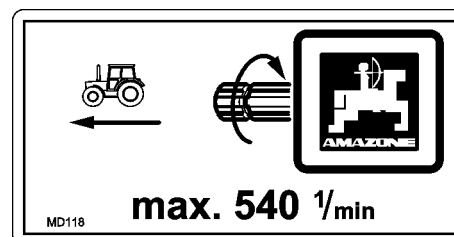
MD 114

Această pictogramă indică un loc de gresare



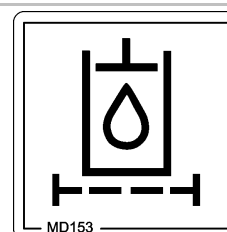
MD118

Această pictogramă indică turația maximă de antrenare (maxim 540 1/min) și direcția de rotire a arborelui de antrenare al utilajului.



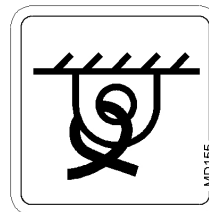
MD153

Această pictogramă reprezintă un filtru de ulei hidraulic.



MD 155

Această pictogramă marchează punctele de legare destinate prinderii fixe a mașinii încărcate pe un vehicul de transport, pentru un transport sigur al mașinii.

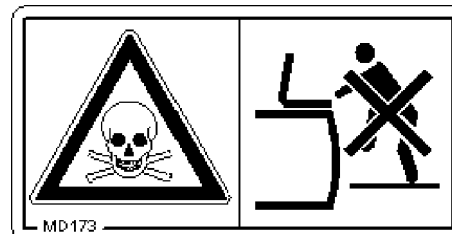


MD173

Pericol prin inspirarea substanțelor care pun în pericol sănătatea, produs prin aburi otrăvitori în rezervorul cu soluție de stopire!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

Nu urcați niciodată pe rezervorul cu soluție de stopire.

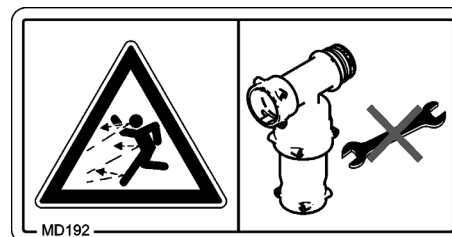


MD 192

Pericol din cauza lichidului care iese sub înaltă presiune, cauzat prin lucrările la conductele și îmbinările aflate sub presiune!

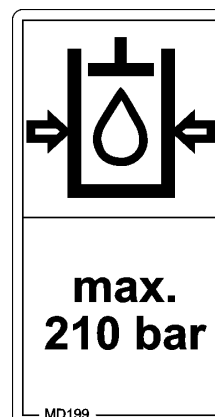
Acest pericol poate provoca răniri din cele mai grave la nivelul întregului corp.

Nu sunt permise lucrările la această componentă.



MD199

Presiunea maximă de funcționare a instalației hidraulice este de 210 bari.

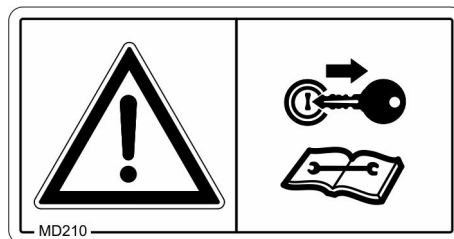


MD 210

Pericole la intervenții asupra utilajului, ca de ex. lucrări de montaj, reglare, îndepărtarea disfuncționalităților, curățare, deservire și întreținere, produse prin pornirea și rularea accidentală a tractorului și utilajului!

Aceste pericole pot duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

- Asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și rulării accidentale, înainte de orice intervenție.
- Citiți și respectați, în funcție de intervenție, indicațiile din capitolul respectiv al instrucțiunilor de utilizare.



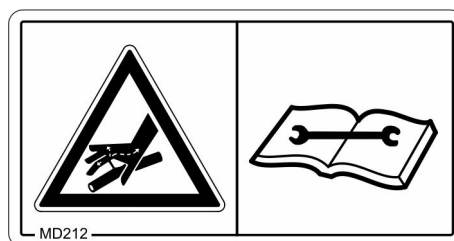
MD210

MD 212

Pericol produs prin ieșirea uleiului hidraulic sub presiune, în cazul unor furtunuri hidraulice neetanșe!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave cu posibilitatea decesului, dacă uleiul astfel eliminat pătrunde prin piele în organism.

- Nu încercați niciodată să etanșați furtunurile hidraulice neetanșe cu mâna sau cu degetele.
- Citiți și respectați indicațiile din instrucțiunile de utilizare înainte să efectuați revizii și lucrări de întreținere la furtunurile hidraulice.
- În cazul accidentării cu uleiuri hidraulice consultați neîntârziat medicul.



MD212

MD224

Pericol prin contactul cu substanțe care pun sănătatea în pericol, produs prin utilizarea incorectă a apei din rezervorul pentru spălarea mâinilor.

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces!

Nu folosiți niciodată pentru băut apa din rezervorul pentru spălat pe mâini.



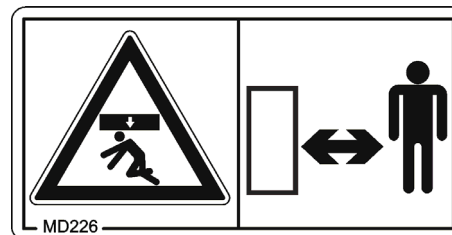
MD224

MD226

Pericol de zdrobire pentru întregul corp, produs prin staționarea sub sarcini suspendate sau părți ridicate ale utilajului!

Acest pericol poate duce la răniri din cele mai grave, cu posibil deces.

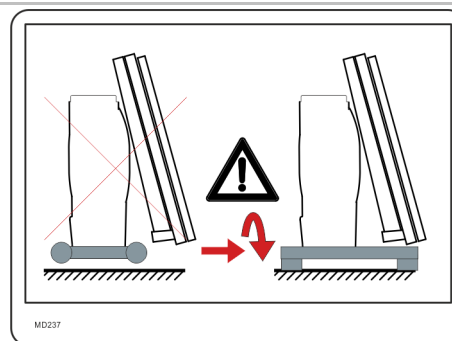
- Este interzisă staționarea persoanelor sub sarcini suspendate sau părți ridicate ale utilajului.
- Păstrați o distanță de siguranță suficientă față de sarcinile suspendate sau de părțile ridicate ale utilajului.
- Aveți grijă ca și celelalte persoane să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de sarcinile suspendate sau de părțile ridicate ale utilajului.



Periclitări din cauza stabilității insuficiente a stropitoarei de câmp atașată decuplate ca urmare a unei decuplări necorespunzătoare!

Aceste pericole pot provoca răniri din cele mai grave, cu posibilă urmare decesul.

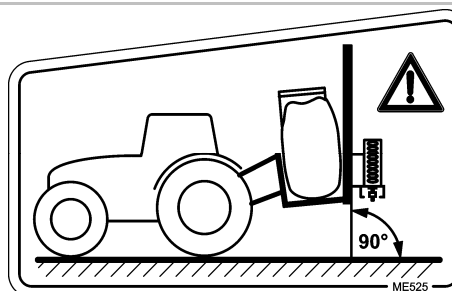
Trageți neapărat reazemele de parcare din poziția de transport în poziția de parcare înainte de a decupla stropitoarea de câmp atașată.



ME525

Suportul timoneriei, vertical!

Pentru un ghidaj optim al timoneriei, în special în cazul DistanceControl / ContourControl.



2.14 Pericole în cazul nerespectării 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 împingere prin lipsa siguranței în circulație și funcționare!

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 modul de conducere, astfel încât să stăpâniți pe deplin tractorul cu instalația montată sau demontată.
În acest sens țineți seama de abilitățile personale, de condițiile de drum, trafic, vizibilitate, de condițiile atmosferice, de calitățile tractorului ca și de influențele utilajului atașat sau remorcat.

Cuplarea și decuplarea mașinii

- Cuplați și transportați utilajul doar cu tractoare adecvate.
- 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
 - o greutatea totală maximă autorizată a tractorului
 - o sarcinile maxime autorizate pe axe ale tractorului
 - o sarcina suportată de pneurile tractorului
- Înainte de a cupla sau decupla utilajul, asigurați atât tractorul cât și utilajul 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 să 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 accidentale!
- 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 utilaj la acționarea hidraulicii în trei puncte!
- Conductele de alimentare cuplate
 - o trebuie să asigure mișcările în cazul virării, fără tensiuni, îndoiri sau frecări.
 - o nu au voie să se frece de alte piese.
- Cablurile de eliberare ale cuplelor rapide trebuie să atârne nefixate și nu trebuie să se elibereze singure în poziția coborâtă!
- Amplasați întotdeauna mașina decuplată într-o poziție sigură!

Exploatarea mașinii

- Înainte de începerea lucrului familiarizați-vă cu toate dispozitivele și elementele de comandă ale mașinii, precum și cu funcționarea acestora. În timpul lucrului este prea târziu pentru aceasta!
- Purtați îmbrăcăminte strânsă pe corp! Îmbrăcăminte 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 / cuplate 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, aveți următoarele obligații
 - o coborâți mașina pe sol
 - 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 furtunurilor de alimentare
 - o eventualele deteriorări, funcționarea și gradul de curățenie la instalația de lumini.
 - o eventualele deficiențe vizibile la instalația de frânare și la cea hidraulică
 - o dacă frâna de parcare este decuplată 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 masa 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 începerea deplasării verificați eficiența frânelor!
- La parcurgerea curbilor cu mașina atașată / remorcată aveți în vedere deschiderea ieșirii în consolă și masa inerțială 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 printr-un control vizual, dacă bolțurile de la bara superioară și cele inferioare sunt asigurate cu șplinturi 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 conducta hidraulică nu se află sub presiune, atât pe partea tractorului, cât și pe partea utilajului!
- Este interzis să blocați pe tractor elementele componente care participă la desfășurarea directă a mișcărilor hidraulice sau electrice ale pieselor, de ex. acțiuni de pliere, rabatare și culisare. Mișcarea respectivă trebuie să se oprească automat, dacă eliberați elementul corespunzător. Acest lucru nu este valabil pentru mișcarea instalațiilor care
 - se mișcă continuu sau
 - sunt reglate automat sau
 - necesită în timpul funcționării o poziție de flotare sau de apăsare
- Înainte de a efectua lucrări la instalația hidraulică
 - coborâți mașina
 - depresurizați instalația hidraulică
 - opriți motorul tractorului
 - trageți frâna de mână
 - 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 AMAZONE furtunuri hidraulice originale!
- Durata de exploatare a furtunurilor hidraulice nu trebuie să depășească șase ani, 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 furtunurile hidraulice neetanșate cu mâna sau cu degetele.
Lichidul care iese sub presiune (ulei hidraulic) poate pătrunde prin piele în corp și poate provoca răni grave!
În cazul accidentării cu uleiuri hidraulice consultați neîntârziat medicul. Pericol de infecții!
- La căutarea locurilor de scurgere a lichidului utilizați mijloace adecvate, datorită pericolului ridicat de infecții grave

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.
 - o 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.
 - o Aveți în vedere faptul că aceste componente electrice și electronice instalate ulterior trebuie să fie conforme cu Directiva EMC 2014/30/CEE în versiunea în vigoare și trebuie să poarte simbolul CE.

2.16.4 Regimul cu priză de putere

- Este permisă utilizarea numai a arborilor cardanici avizați de AMAZONEN-WERKE, dotați cu dispozitivele de protecție conforme prescripțiilor!
- Aveți în vedere și Instrucțiunile de utilizare ale producătorului arborilor cardanici!
- Tubul de protecție și pâlnia de protecție ale arborelui cardanic nu au voie să fie deteriorate; scutul de protecție al prizei de putere a tractorului și mașinii trebuie să fie montate, iar starea acestora să corespundă prescripțiilor!
- Lucrul cu dispozitive de protecție deteriorate este interzis!
- Atașarea și detașarea arborelui cardanic sunt permise numai cu
 - o priza de putere deconectată
 - o motorul tractorului oprit
 - o frâna de mână trasă
 - o cheia scoasă din contact
- Urmăriți întotdeauna ca montajul și asigurarea arborelui cardanic să fie corecte!
- La utilizarea arborilor cardanici cu unghi de deschidere larg, 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)!

- Acordați atenție suprapunerilor prescrise ale tuburilor la arborii cardanici în pozițiile de transport și de lucru! (Respectați instrucțiunile de utilizare oferite de producătorul arborelui cardanic!)
- La deplasarea în curbe, respectați valorile admise pentru cotul și cursa glisantă a arborelui cardanic!
- Înainte de conectarea prizei de putere controlați dacă turația aleasă pentru priza de putere a tractorului coincide cu turația de antrenare admisibilă a utilajului.
- Îndepărtați toate persoanele din zona de pericole, înainte să cuplați priza de putere.
- În cazul lucrărilor cu priza de putere, este interzisă staționarea în zona de rotire a prizei de putere sau a arborelui cardanic.
- Nu cuplați niciodată priza de putere când motorul tractorului este oprit!
- Decuplați întotdeauna priza de putere dacă se formează coturi prea mari sau dacă aceasta nu mai este necesară!
- **AVERTIZARE!** După decuplarea prizei de putere, apare pericol de vătămare din cauza rotației inerțiale a pieselor mașinii!
Pe parcursul acestui interval de timp, nu vă apropiați prea mult de mașină! Lucrul cu mașina vă este permis numai după ce toate piesele mașinii au ajuns în starea de repaus complet!
- Asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și rulării accidentale, înainte de a curăța, unge sau regla utilajul acționat de priza de putere sau arborii cardanici.
- Depuneți arborele cardanic decuplat pe suportul prevăzut!
- După dezasamblarea arborelui cardanic, introduceți învelișul de protecție pe capătul prizei de putere!
- La utilizarea unei prize de putere dependentă de parcurs, aveți în vedere că turația prizei de putere variază în funcție de viteza de deplasare și sensul de rotație se inversează la deplasarea cu spatele!

2.16.5 Funcționarea stropitorii de câmp

- Respectați recomandările producătorului de pesticid referitoare la
 - o echipament individual de protecție
 - o Indicațiile de avertizare pentru manipularea pesticidelor
 - o Prescripțiile de dozare, utilizare și curățare
- Respectați indicațiile din Legea de protecție a plantelor!
- Este interzisă păstrarea echipamentului de protecție contaminat, a canistrelor cu agenți de stropire și a filtrelor folosite în cabina tractorului.
- Scoateți echipamentul de protecție înainte de a intra în cabina tractorului.
- Nu deschideți niciodată conductele aflate sub presiune!
- Nu trebuie să depășiți volumul nominal al rezervorului cu lichid de pulverizare în momentul umplerii!



- La manipularea agenților fitosanitari, respectați cerințele fișei tehnice cu date de siguranță a substanțelor active utilizate, precum și prevederile referitoare la echipamentul individual de protecție. În funcție de cerințele fișei tehnice cu date de siguranță a substanței active utilizate, din echipamentul dumneavoastră de protecție individuală fac parte următoarele piese:
 - o salopetă de protecție conform DIN 32781
 - o șorț de cauciuc conform EN 14605
 - o protecție a ochilor conform EN 166
 - o Mască de protecție respiratorie în conformitate cu DIN EN 143/149/405/14387, cel puțin semimască cu filtru de particule combinat și filtru de gaz A1-P2 (culoare de identificare maro-alb)
 - o Mănuși de protecție cu manșete în conformitate cu DIM 347/388/420
 - o protecție pentru picioare

Utilizați echipamentul individual de protecție în cazul în care ați putea intra în contact cu una dintre următoarele activități în care se utilizează agenți fitosanitari sau îngrășăminte:

- o Umplerea rezervorului cu lichid de pulverizare și distribuirea chimicalelor
 - o Stropire și pulverizare
 - o Reglajele/setările de la mașină
 - o Golirea și curățarea buncărului
 - o Utilizarea diferitelor chimicale
 - o Întreținere
- Purtați echipament individual de protecție în cabina tractorului, în funcție de cerințele din fișa cu date de siguranță.
 - Pentru tractoarele cu cabine din categoria 4 există prevederi referitoare la aplicarea unor agenți de stropire.
 - Respectați indicațiile privind compatibilitatea pesticidelor și a materialelor din care este fabricată stropitoarea de câmp!
 - Nu stropiți cu pesticide care tind să se lipească sau să se întărească!
 - Nu umpleți stropitoarele de câmp cu apă din ape deschise, pentru protecția oamenilor, a animalelor și a mediului înconjurător!
 - Umpleți stropitoarele de câmp numai prin echipamentele de umplere originale marca AMAZONE!

2.16.6 Curățarea, deservirea și întreținerea

- Datorită vaporilor toxici din recipientul de compoziție pentru pulverizare, este strict interzisă intrarea în recipientul de compoziție pentru pulverizare.
- Este permisă executarea lucrărilor de reparație în recipientul de compoziție pentru pulverizare numai de către un atelier de specialitate!
- Efectuați lucrările de curățare, deservire și întreținere ale utilajului în principiu doar 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!
- Înainte de a începe lucrările de întreținere și curățare 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 cel puțin cerințele tehnice stabilite de firma AMAZONEN-WERKE ! Acest lucru este asigurat prin utilizarea pieselor de schimb originale AMAZONE!
- Vă rugăm să respectați următoarele indicații în cadrul reparațiilor la stropitoarele de câmp, care se folosesc pentru lucrările de îngrășare cu soluție azotată de amoniu-uree:

Prin vaporizarea apei, resturile de soluție azotată de amoniu-uree pot duce la formarea de săruri pe rezervorul cu soluție de stropire sau în acesta. În aceste fel, se formează azotat de amoniu și uree în stare pură. În forma pură, azotatul de amoniu devine exploziv în combinație cu substanțele organice, de ex. uree, dacă, în cursul lucrărilor de reparație (de ex. sudură, polizare, pilire) se ating temperaturi critice.

Acest pericol se poate îndepărta prin spălarea temeinică cu apă a rezervorului cu soluție de stropire, respectiv a pieselor care intervin în procesul de reparație, deoarece sărurile din soluția azotată de amoniu-uree sunt solubile în apă. De aceea, curățați temeinic cu apă stropitoarea de câmp înainte de reparații!

3 Încărcarea și descărcarea

Încărcarea cu macaraua

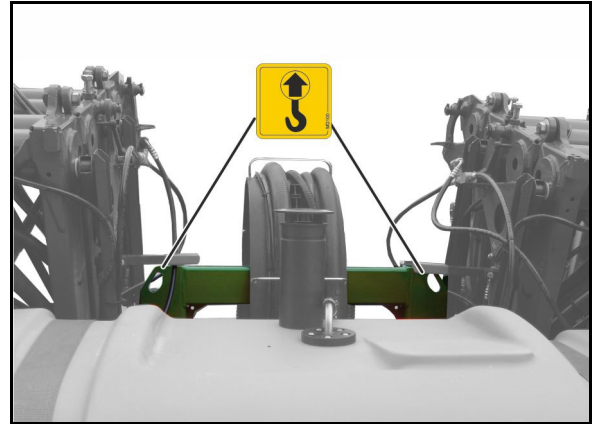
Există 2 puncte de prindere la mașină (1).

**Pericol!**

În cazul încărcării mașinii cu macaraua, utilizați punctele de prindere marcate (1) pentru chingile de ridicare.

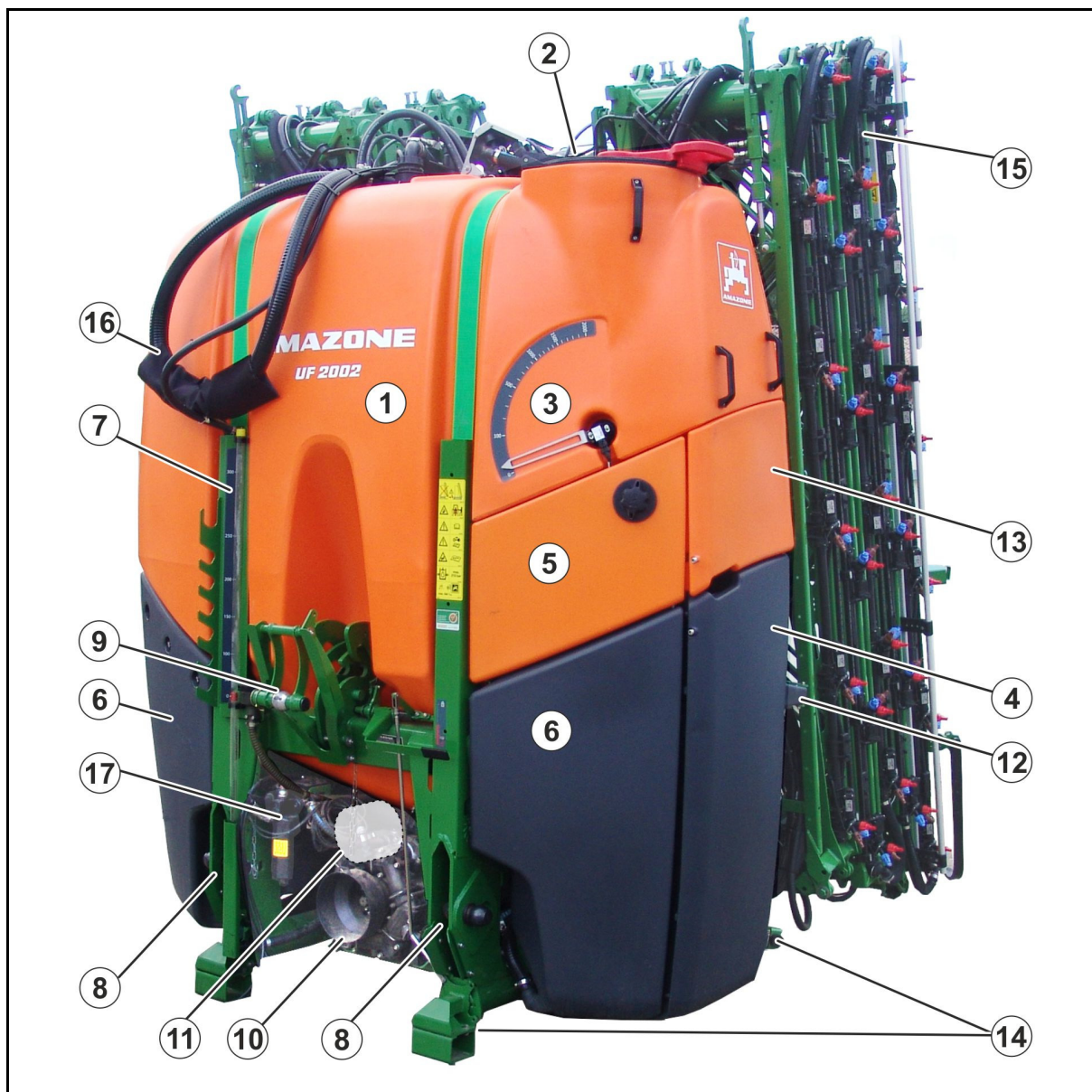
**Pericol!**

Rezistența minimă la tracțiune pe fiecare chingă de ridicare trebuie să fie de 1000 kg!

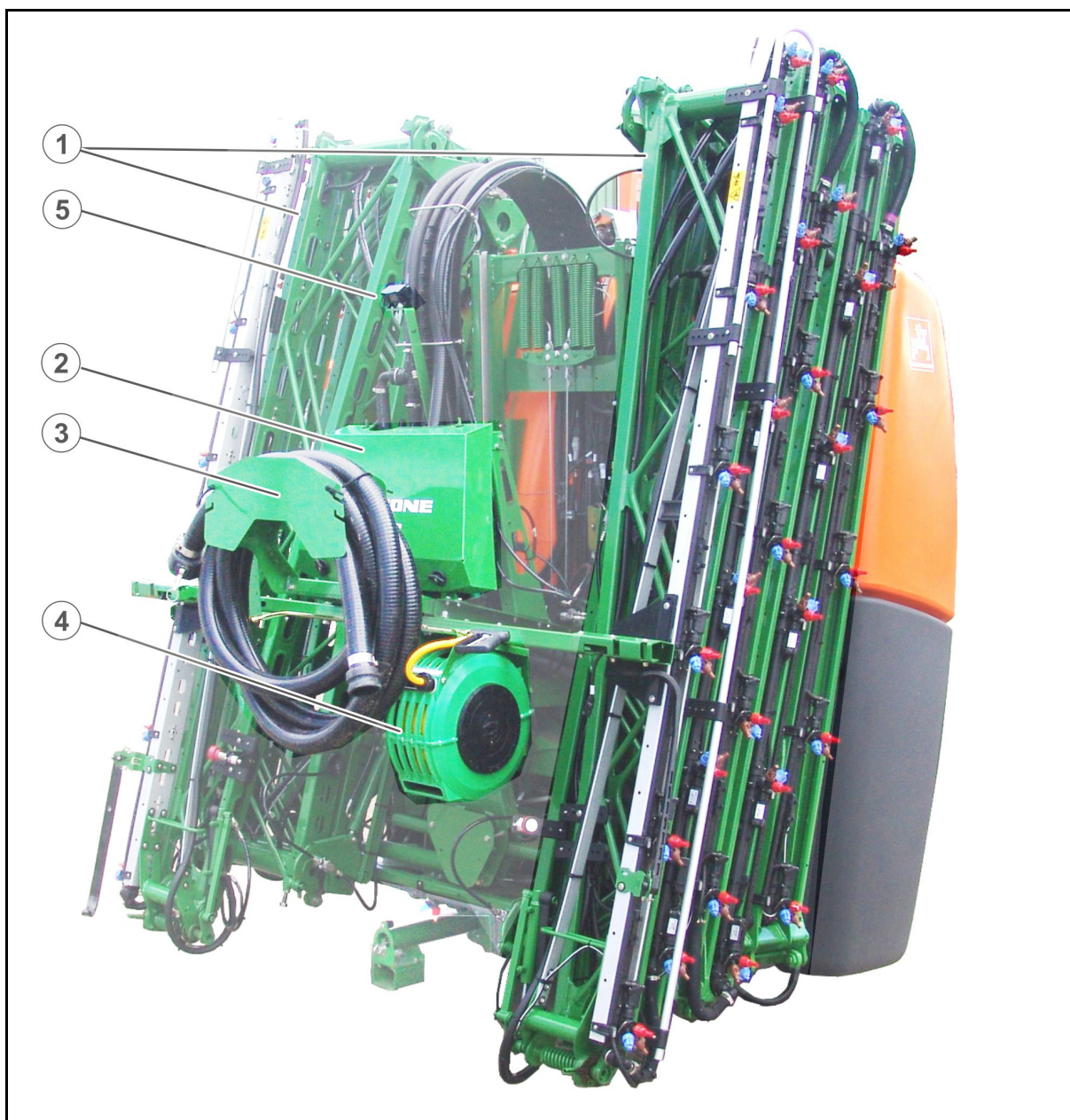


4 Descrierea produsului

4.1 Vedere de ansamblu – grupe constructive



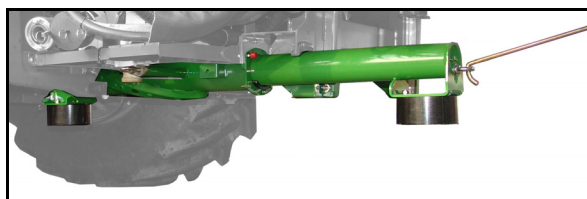
- | | |
|--|--|
| (1) Rezervor de lichid de stropit | (10) Pompă de stropire și amestecare |
| (2) Trapă de inspecție a rezervorului cu lichid de pulverizare pentru control vizual | (11) Pompă de apă de spălare |
| (3) Indicator nivel de umplere rezervor de lichid de stropit | (12) Poziție de parcare pentru unealta cu cârlog a reazemelor de parcare |
| (4) Armătură de operare cu capac | (13) Cutie de transport cu suport de separare a echipamentului de protecție contaminat de cel necontaminat |
| (5) Rezervor pentru spălarea mâinilor | (14) Dispozitiv de așezare telescopic |
| (6) Rezervor de apă de spălare compus din două părți | (15) Timonerie de stropire rabatabilă |
| (7) Indicator nivel de umplere rezervor de apă de spălare | (16) Furtunuri de legătură rezervor frontal / FlowControl |
| (8) Puncte de cuplare superioare | (17) Bloc hidraulic și filtru de ulei |
| (9) Punct de cuplare superior / sistem de cuplare rapidă | |



- (1) Timonerie de stopire rabatabilă
- (2) Armătură lăţime parţială
- (3) Suport pentru furtunul de aspiraţie
- (4) Dispozitiv de spălare exterior
- (5) Cameră video spate

4.2 Dispozitivele de siguranță și de protecție

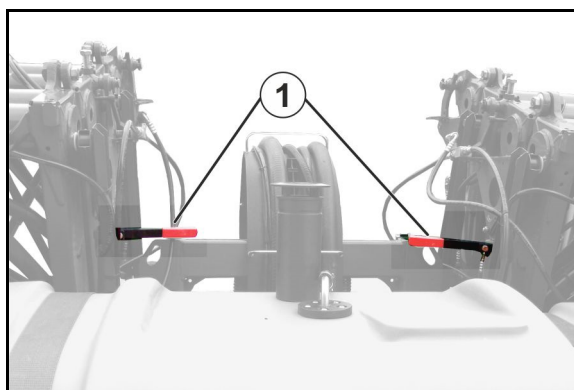
- Calupuri de reazem în stânga și dreapta împotriva răsturnării utilajului așezat



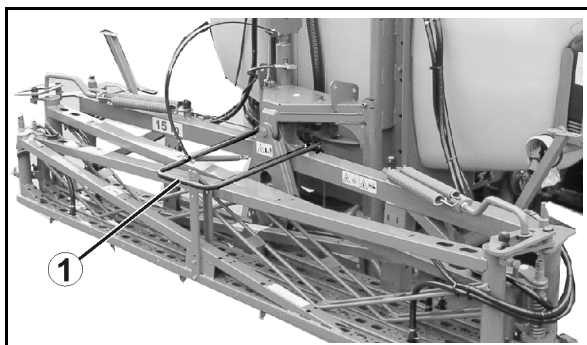
- Sistem de blocare la transport pentru Timoneria Super-S împotriva deschiderii accidentale prin rabatare



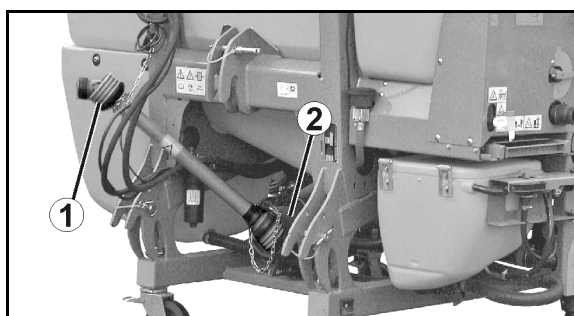
- (1) Control vizual al dispozitivului de blocare a timoneriei Super-S



- (1) Blocare pentru transport contra depliei accidentale, la timoneria Q plus



- (1) Apărătoarea arborelui cardanic
- (2) Pâlnie de protecție pe partea utilajului



4.3 Conductele de alimentare dintre tractor și utilaj

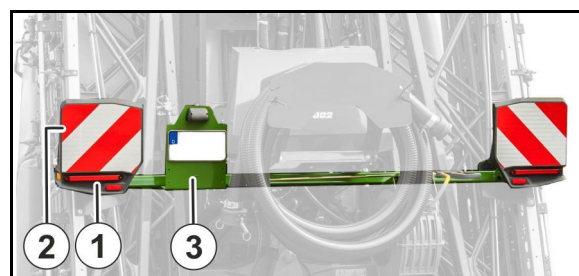
Conductele de alimentare în poziția de garare:

- (1) Conducte hidraulice flexibile (în funcție de echipare)
- (2) Cablu cu conectare pentru iluminat
- (3) Cablul calculatorului cu ștecher la utilaj

4.4 Echipamentele tehnice pentru circulația pe drumurile publice

Iluminarea în spate

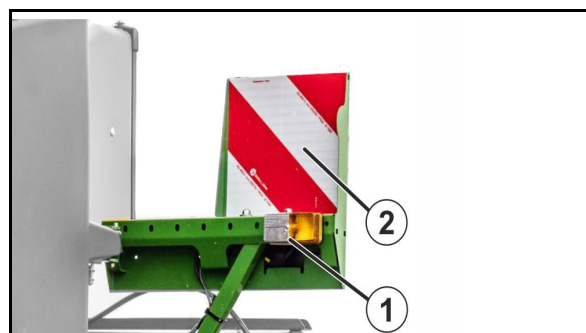
- (1) lumini de poziție spate, stopuri de frână, indicatoare pentru sensul de deplasare (necesare când indicatorul sensului de deplasare a tractorului este acoperit)
- (2) 2 plăcuțe de avertizare
- (3) 1 suport pentru numărul de înmatriculare cu lumini (necesar dacă numerele de înmatriculare ale tractorului sunt acoperite)



Iluminare în față

(numai timoneria de stopire Q plus)

- (1) Lumini de marcaj lateral; semnalizator de direcție în față
- (2) 2 plăcuțe de avertizare



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



Pentru Franța, plăcuțe de avertizare laterale.

4.5 Utilizarea conform specificațiilor

Stropitoarea de câmp

- este prevăzută pentru transportul și împrăștierea de pesticide (insecticide, fungicide, erbicide ș.a.) sub formă de suspensii, emulsii și amestecuri, precum și a îngrășământului lichid.
- este prevăzută exclusiv pentru aplicații de lucru agricole, în scopul tratării culturilor de suprafață
- se atașează la hidraulica în trei puncte a tractorului și se deservește de către o persoană.

Valoarea pH-ului lichidului de pulverizare care se va împrăști (în special, îngrășământ lichid) trebuie să fie mai mare de 1,5

Limitarea folosirii în rampe

- (1) Parcurgerea rampelor cu rezervorul plin cu agent de stropire
- (2) Parcurgerea rampelor cu rezervorul parțial plin cu agent de stropire
- (3) Împrăștierea cantităților reziduale
- (4) Întoarcere
- (5) Rabatarea timoneriei de stropire

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
În curbă de nivel	15%	15%	15%	15%	20%
în sus pe rampă / în jos pe pantă	15%	30%	15%	15%	20%

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,
- producătorul nu își asumă nicio responsabilitate.

4.6 Control regulat al aparatelor

Mașina este supusă controalelor regulate ale aparatelor în vigoare unitar în Uniunea Europeană (Directiva de protecția a plantelor 2009/128/CE și EN ISO16122).

Dispuneți în mod regulat efectuarea controlului aparatelor de către un atelier de inspecție recunoscut și certificat în acest sens.

Momentul efectuării unui nou control al aparatului este marcat pe plăcuța de verificare aplicată pe mașină.

Plăcuța de verificare Germania



4.7 Efectele în cazul utilizării anumitor pesticide

Atragem atenția asupra faptului că pesticide care ne sunt cunoscute, de ex. Lasso, Betanal și Tramet, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan și Teridox, pot provoca deteriorarea membranelor de pompe, furtunurilor, conductelor de stropire și rezervoarelor, în cazul unor durate de acțiune prelungite (20 ore). Exemplele enumerate nu au pretenția de a fi complete.

Se atrage atenția cu precădere asupra amestecurilor neadmise din 2 sau mai multe pesticide diferite.

Este interzisă răspândirea substanțelor care tind să se înțelească sau să se întărească.

În aplicațiile de lucru cu asemenea pesticide agresive, se recomandă răspândirea imediat după încărcarea soluției de stropire și apoi curățarea temeinică cu apă.

Ca înlocuitoare pentru membrana pompei se pot livra membrane Desmopan. Acestea sunt rezistente la pesticidele conținute în soluții. Durata de serviciu a acestora este însă influențată negativ de aplicațiile de lucru la temperaturi scăzute (de ex. AHL în caz de îngheț).

Substanțele de lucru și componentele utilizate pentru stropitoarele de câmp AMAZONE sunt stabile la acțiunea îngrășământului lichid.

4.8 Zona și locurile periculoase

Zona de pericole este zona din jurul utilajului în care pot fi atinse persoane

- prin mișcările din timpul lucrului ale utilajului și sculelor sale
- prin materiale sau corpuri străine aruncate din utilaj
- prin ridicarea sau coborârea involuntară a sculelor
- prin deplasarea accidentală a tractorului și utilajului

În zona de pericole se află locurile cu pericole permanente sau care apar neașteptat. Semnele de avertizare marchează aceste locuri periculoase și avertizează împotriva pericolelor remanente, care nu pot fi prevenite constructiv. Aici sunt valabile reglementările de siguranță din capitolele corespunzătoare.

În zona periculoasă a utilajului nu pot staționa persoane,

- atâta timp cât motorul tractorului funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică cuplate.
- atâta timp cât tractorul și utilajul nu sunt asigurate împotriva pornirii și rulării accidentale.

Persoana care deservește poate mișca utilajul, sau poate aduce uneltele din poziția de transport în cea de lucru și invers, doar dacă în zona de pericole nu staționează alte persoane.

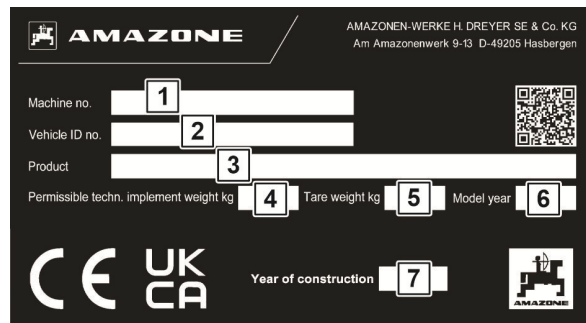
Locurile periculoase sunt:

- între tractor și stropitoarea atașabilă, în special la cuplare și decuplare.
- în zona componentelor mobile.
- la urcarea pe mașină.
- în raza de rabatare a timoneriei echipamentului de stropire.
- în rezervorul cu soluție de stropire, datorită vaporilor toxici.
- sub mașinile, respectiv piesele mașinilor aflate în stare ridicată.
- la deschiderea și închiderea prin rabatare a timoneriei echipamentului de stropire, în zona liniilor electrice, prin atingerea acestora.

4.9 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) Masa proprie kg
- (6) Anul modelului
- (7) Anul fabricației



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

Permissible techn. implement weight kg **4** Tare weight kg **5** Model year **6**

CE UKCA Year of construction **7**

4.10 Conformitatea

	Denumirea directivelor/normelor
Mașina îndeplinește cerințele	- Directivei privind mașinile 2006/42/CE - Directivei CEM 2014/30/CE

4.11 Cantitatea de împrăștiere maxim posibilă



Cantitatea de împrăștiere a mașinii este limitată de următorii factori:

- debitul maxim de străbatere către timonerie de pulverizare de 200 l/min.
- debitul maxim de străbatere pe fiecare lățime parțială de 25 l/min (la 2 conducte de pulverizare: 40 l/min de fiecare lățime parțială).
- debitul maxim de străbatere pentru fiecare corp de duză de 4 l/min.

4.12 Cantitatea de împrăștiere maxim admisă



Cantitatea de împrăștiere admisă a mașinii este limitată de către puterea de amestecare minim transportată.

Puterea de amestecare pe minut ar trebui să măsoare 5% din volumul buncărului.

Aceasta este valabil în special la substanțe active care sunt greu de menținut în suspensie.

În cazul substanțelor active, care trec în soluție, se poate reduce puterea de amestecare.

Determinarea cantității de împrăștiere admise în funcție de puterea de amestecare

Formulă de calcul pentru cantitatea de împrăștiere în l/min:

(Puterea de amestecare pe minut = 5% din volumul buncărului)

$$\begin{array}{lcl} \text{Cantitatea de împrăștiere} & = & \text{Puterea nominală a pompei} - 0,05 \times \text{capacitatea nominală a} \\ \text{admisă} & & \text{buncărului} \\ \text{[l/min]} & & \text{[l/min]} \quad \text{[l]} \end{array}$$

(vezi date tehnice)

Recalcularea cantității de împrăștiere în l/ha:

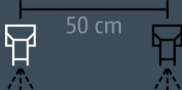
1. Determinați cantitatea de împrăștiere per duză (împărțiți cantitatea de împrăștiere admisă prin numărul duzelor).
2. În tabelul cu valorile de stropire, citiți cantitatea de împrăștiere per ha în funcție de viteză (vezi pagina 226).

Exemplu:

UF1602, pompa BP 235, Super S 20 m, 40 duze, 10 km/h

$$\begin{array}{lcl} \text{Cantitatea de împrăștiere} & = & 202 \text{ l/min} - 0,05 \times 1600 \text{ l} = 122 \text{ l/min} \\ \text{admisă} & & \end{array}$$

$$\rightarrow \text{cantitatea de împrăștiere per duză} = 3,1 \text{ l/min}$$

AMAZONE																					ME1320		
km / h																							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	18											
l / ha H ₂ O																							
540	499	463	432	405	381	360	344	295	270	231	203	180	2,7					5,8	4,0	2,3			
560	517	480	448	420	395	373	356	305	280	240	210	187	2,8					6,2	4,3	2,4			
580	535	497	464	435	409	387	369	316	290	249	218	193	2,9					6,7	4,6	2,6			
600	554	514	480	450	424	400	380	327	300	257	225	200	3,0					7,1	5,0	2,8			
620	572	531	496	465	438	413	392	338	310	266	233	206	3,1							3,0			
640	591	549	512	480	452	427	404	349	320	274	240	213	3,2							3,2			
660	609	566	528	495	466	440	416	360	330	283	248	221	3,3							3,4			
680	628	583	544	510	480	453	428	371	340	291	255	227	3,4							3,6			
700	646	600	559	525	494	467	440	382	350	300	263	234	3,5							3,8			

4.13 Date tehnice

4.13.1 Aparat de bază

Tip	UF 1002	UF 1302	UF 1602	UF 2002
Rezervor cu lichid de pulverizare				
Volum efectiv	1100 l	1400 l	1680 l	2125 l
Volum nominal	1000 l	1300 l	1600 l	2000 l
Rezervor de apă de spălare	160 l sau 260 l	160 l sau 260 l	200 l sau 350 l	200 l sau 350 l
Presiunea admisă în sistem	10 bari			
Lungime constructivă*	800 mm		1000 mm	
Distanța până la centrul de greutate d	0,85 mm			
Racord în trei puncte	Categorie 2		Categorie 3, 3N	
	Sistem de cuplare rapidă cu bolț bară superioară categoria 3			
Reglarea presiunii de pulverizare	electric			
Domeniul de reglare presiune de pulverizare	0,8 – 10 bari			
Indicator presiune de pulverizare	Indicator digital presiune de pulverizare			
Filtru de presiune	50 (80,100) ochiuri			
Malaxor	reglabil fără trepte			

* Cota de la racordul barei inferioare

Timoneria de stropire Super-S1-

lățimea de lucru [m]	15	18	21/15
Lățime de transport	2400 mm		
Lungime constructivă	900 mm		
Înălțime cu mașina parcată	3300 mm		
Înălțimea duzelor de la / până la	500 mm - 2100 mm		500 mm - 2200 mm

Timoneria de stropire Super-S2-

lățimea de lucru [m]	15	16	18	20	21	24	27/23/18	27/21/15	28	30
Lățime de transport	2400 mm									
Lungime constructivă	900 mm					1000 mm				
Înălțime cu mașina parcată	2900 mm							2980 mm	2900 mm	2980 mm
	2900 mm									
Înălțimea duzelor de la / până la	500 mm - 2100 mm				500 mm - 2200 mm					

Timoneria de stropire Q Plus

lățimea de lucru [m]	12	12,5	15
Lățime de transport	2560 mm	2560 mm	2998 mm
Lungime constructivă	850 mm		
Înălțime cu mașina parcată	2800 mm		
Înălțimea duzelor de la / până la	500 mm / 2100 mm		

4.13.2 Tehnica de stropire
Lățimi parțiale în funcție de lățimea de lucru
Super-S1- Timonerie

Lățime de lucru	Număr	Numărul duzelor per lățime parțială
15 m	5	7-5-6-5-7
	7	3-4-5-6-5-4-3
18/15 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-5-5-6-5-5-5
	9	3-3-4-5-6-5-4-3-3
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	2-4-6-6-6-6-6-4-2
21/15 m / DUS	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	2-4-6-6-6-6-6-4-2

Super-S2- Timonerie

Lățime de lucru	Număr	Numărul duzelor per lățime parțială
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
	9	2-3-6-5-4-5-6-3-2
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-5
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m 27/21/15 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-7
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5
Lățime de lucru	Număr	Numărul duzelor per lățime parțială
30 m	7	8-9-8-10-8-9-8
	9	6-6-7-7-8-7-7-6-6
	11	6-6-5-6-5-4-5-6-5-6-6

Timonerie Q Plus

Lățime de lucru	Număr	Numărul duzelor per lățime parțială
12 m	5	5-4-6-4-5
12,5 m	5	5-5-5-5-5
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	2-4-6-6-6-4-2

Descrierea produsului

Date tehnice echipare pompe

		Pompă de stropire / pompă de amestecare				Pompă apă de spălare
Tip pompă		BPS160	BPS200	BPS260	BPS300	Hypro 6500N-CR
Debit de pompare la 540 rot/min	bei 0 bar	162 l/min	199 l/min	249 l/min	299 l/min	82,5 l/min (bei 1200 1/min)
	bei 10 bar	156 l/min	199 l/min	249 l/min	298 l/min	68,9 l/min (bei 1200 1/min)
Necesar de putere		3,6 kW	4,2 kW	5,3 kW	6,3 kW	1,6 kW
Tip constructiv		Pompă cu piston și membrană				Pompă peristaltică
Amortizarea pulsațiilor		Amortizare ulei		---		---
Turația maximă admisă a pompei		540 1/min				

4.13.3 Cantități reziduale

Cantitate reziduală tehnică incl. pompă

În plan	8 l
Curbă de nivel	
Spre stânga în direcția de mers 20 %	10 l
Spre dreapta în direcția de mers 20 %	11 l
Direcția înclinării	
Rampă 20%	9 l
Pantă 20%	9 l
Pompe	6 l

Cantitate reziduală tehnică timonerie

Lățime a de lucru	Comutare lățimi parțiale							Conectare duze individuale		
	Număr de lățimi parțial e	Fără DUS			Cu DUS			Cu DUS pro		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5	7,0	11,5	12,5	1,0	13,5	14,5	1,0	15,5
	7	4,5	7,5	12,0	13,0	1,0	14,0			
16 m	5	4,5	7,5	12,0	13,0	1,0	14,0	14,8	1,0	15,8
18 m	5	4,5	8,0	12,5	13,5	1,0	14,5	15,7	1,0	16,7
	7	4,5	8,5	13,0	14,0	1,0	15,0			
20 m	5	4,5	8,5	13,0	14,0	1,0	15,5	18,1	1,0	19,1
	7	4,5	9,5	14,0	15,0	1,0	16,0			
21 m	5	4,5	9,0	13,5	14,0	1,5	16,0	18	1,5	19,5
	7	5,0	10,0	15,0	16,0	1,5	17,5			
	9	5,0	11,0	16,0	17,0	1,5	18,5			
	11	5,5	15,5	21,0	17,5	1,5	19,0			
21/15 m	7	5,0	10,0	15,0	16,0	1,5	17,5	18,8	1,5	20,3
	9	5,0	11,0	16,0	17,0	1,5	18,5			
	11	5,5	15,5	21,0	17,5	1,5	19,0			
24	5	5,0	10,0	15,0	16,0	1,5	17,5	20,6	1,5	22,1
	7	5,0	11,5	16,5	17,5	1,5	19,0			
	9	5,0	12,0	17,0	18,0	1,5	19,5			
	11	5,5	16,5	22,0	23,5	1,5	25,0			
27	7	5,0	12,5	17,5	18,5	2,0	20,5	22,2	2,0	24,2
	9	5,5	17,5	23,0	24,0	2,0	26,0			
	11	5,5	21,5	27,0	28,0	2,0	30,0			
28	7	5,0	13,0	18,0	19,0	2,0	21,0	22,4	2,0	24,4
	9	5,5	17,5	23,0	24,0	2,0	26,0			
	11	5,5	22,5	28,0	29,0	2,0	31,0			
30	7	5,0	13,5	18,5	19,5	2,5	22,0	26,4	2,5	28,9
	9	5,0	18,0	23,5	24,5	2,5	27,0			
	11	5,0	23,0	28,5	29,5	2,5	32,0			

DUS: Sistem de recirculare aer sub presiune

A: diluabilă

B: nediluabilă

C: total

4.13.4 Sarcină utilă

Sarcina utilă maxi- mă	=	greutatea mașinii admisă din punct de vedere tehnic	-	Masa proprie
---------------------------	---	--	---	--------------



PERICOL

Este interzisă depășirea sarcinii utile maxime.

Pericol de accident din cauza situațiilor de deplasare instabile!

Determinați cu atenție sarcina utilă și prin aceasta încărcarea admisă a mașinii dumneavoastră. Nu toate mediile de umplere permit o umplere completă a rezervorului.



Valorile greutatei mașinii admise din punct de vedere tehnic și a masei proprii a acesteia se găsesc pe plăcuța de tip a mașinii.

4.14 Echiparea necesară a tractorului

Tractorul trebuie să îndeplinească condițiile necesare de putere și să fie echipat cu racordurile necesare electrice, hidraulice și de frânare pentru instalația de frână, pentru ca lucrul cu mașina să poată fi permis.

Puterea motorului tractorului

UF 1602	de la 55 kW (75 CP)
UF 2002	de la 66 kW (90 CP)
UF 1602	de la 90 kW (125 CP)
UF 2002	de la 110 kW (150 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:	• Rabatarea timoneriei: 25 l/min • Acționarea hidraulică a pompei de stropire: 50 l/min • ContourControl 10 l/min
Uleiul hidraulic al mașinii:	• HLP68 DIN 51524 Uleiul hidraulic al mașinii este adecvat pentru circuitele combinate de ulei hidraulic ale tuturor mărcilor uzuale de tractoare.
Unitățile de comandă:	• În funcție de echipare, vezi pagina 71.

Priza de putere

Turația necesară:	• 540 min ⁻¹
Sensul de rotație:	• În sensul acelor de ceasornic, privind din spate înspre tractor.

Atașarea în trei puncte

- Barele inferioare ale tractorului trebuie să dispună de cârlige.
- Bara superioară trebuie să dispună de un cârlig.

4.15 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 Construcția și funcționarea utilajului de bază

5.1 Modul de funcționare

Pompa de stropire (1) aspiră prin armătura de aspirație și filtrul de aspirație (2)

- lichidul de stropire din rezervorul cu lichid de stropire.
- apa proaspătă prin racordul extern de aspirație (3).
- apa de spălare din rezervorul de apă de spălare.

Lichidul aspirat ajunge astfel

- prin filtrul de presiune (4) la supapele lăților parțiale (5). Supapele lăților parțiale preiau distribuția către conductele de stropire alternativ:

prin filtrul de presiune (4) la circuitul de duze individuale (10).

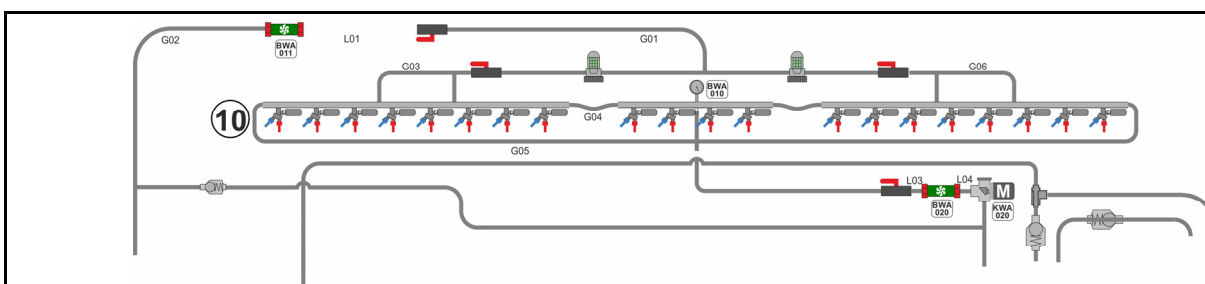
- către injector (6) și rezervorul de alimentare (7).

Pentru a aplica lichidul de stropire, umpleți rezervorul de alimentare cu cantitatea necesară de preparat și aspirați-o în rezervorul cu lichid de stropire.

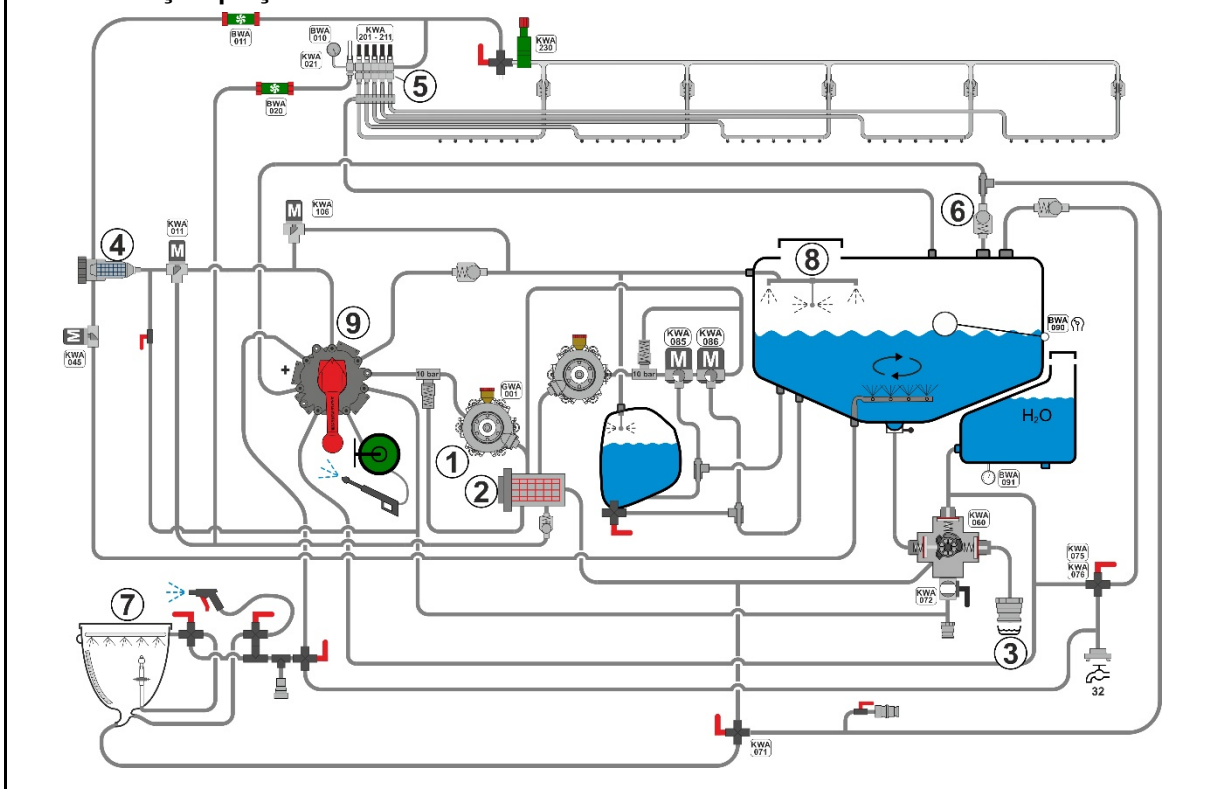
- direct în rezervorul cu lichid de stropire.
- pentru curățarea interioară (8) sau exterioară (9).

Malaxorul asigură omogenitatea lichidului de stropire în rezervorul de lichid de stropit.

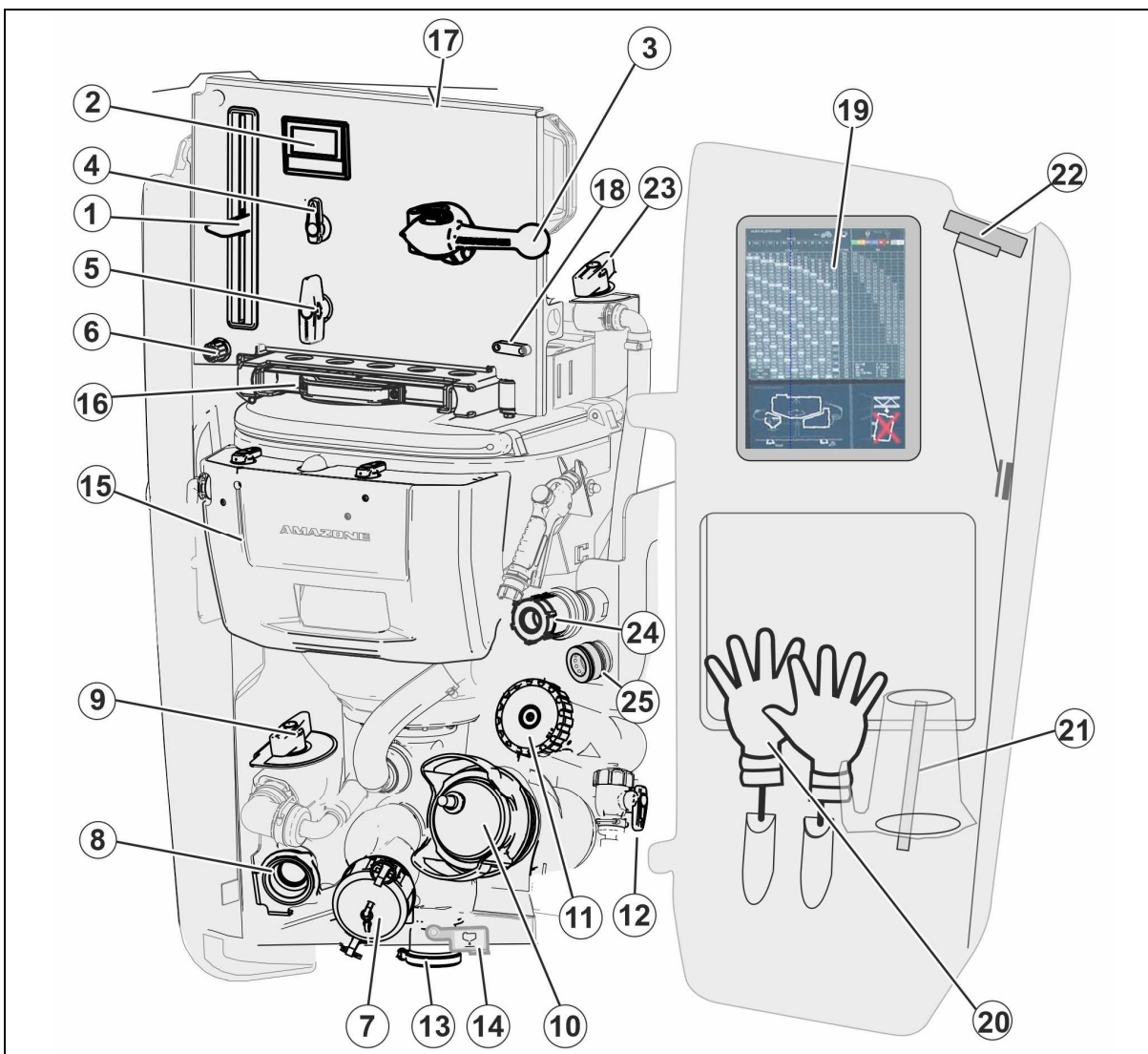
Conectare duze individuale



Comutare lăți parțiale



5.2 Panou de operare

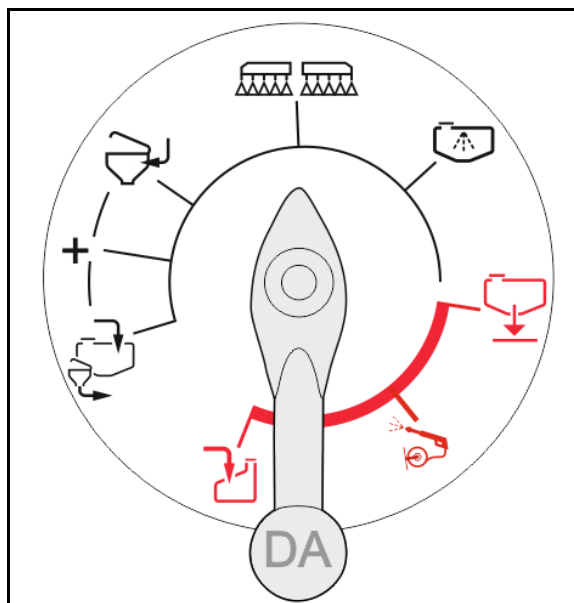


- | | |
|--|--|
| (1) Comutare-parte de aspirație prin TwinTerminal | (13) Scurgere pentru cantitatea reziduală din rezervorul cu lichid de stropit, filtru de presiune și golire rapidă |
| (2) TwinTerminal | (14) Robinet de închidere pentru cantitatea reziduală (EW) |
| (3) Comutare parte de refulare (DA) | (15) Rezervor de alimentare |
| (4) Robinet de comutare sursă pentru rezervorul de încorporare în jet (QU) | (16) Urcare |
| (5) Robinet de comutare injector (IJ) | (17) Iluminare |
| (6) Robinet de închidere apă pentru spălare pe mâini | (18) Nivelă cu bulă |
| (7) Racord de umplere (aspirare) | (19) Tabel de stropire |
| (8) Racord de umplere (presiune) rezervor cu lichid de stropit (opțiune), rezervor de apă de spălare | (20) Suport pentru mănuși de protecție |
| (9) Robinet de comutare umplere sub presiune | (21) Suport pentru recipient gradat |
| (10) Filtru aspirație | (22) Deschizător capotă |
| (11) Filtru de presiune | (23) Robinet de comutare aspirare recipient (CTS) |
| (12) Robinet de închidere scurgere filtru de presiune (DE) | (24) Racord CTS |
| | (25) Racord de clătire CTS |

Robinetele de comandă de la panoul de operare

Robinet de comutare armătură de presiune (DA)

- 
 Umplerea rezervorului cu lichid de pulverizare prin racordul de aspirație / Aspirarea rezervorului de încorporare în jet
- 
 Alimentarea rezervorului de încorporare în jet
- 
 + ( + ) Comutare simultană a funcțiilor.
- 
 Stropire
- 
 Curățare interioară

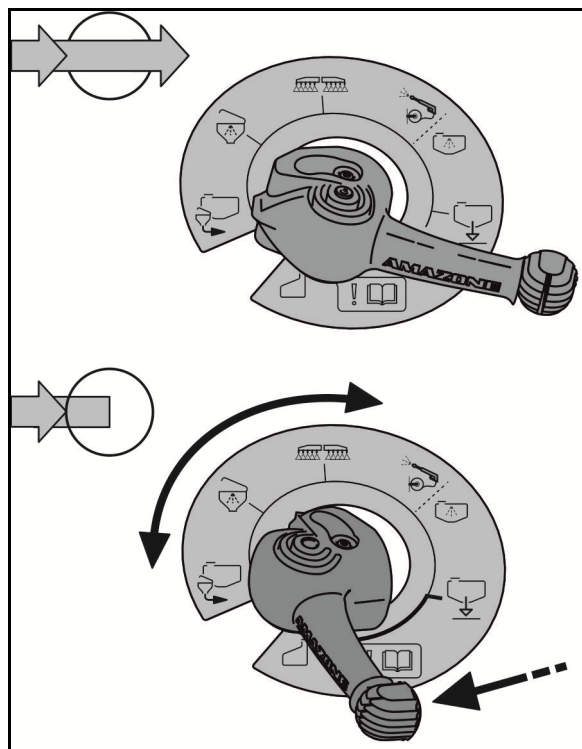



 La utilizarea funcțiilor marcate cu roșu respectați în mod special capitolele corespunzătoare ale manualului de utilizare!

- 
 Golire rapidă
- 
 Curățare exterioară
- 
 Umplerea rezervorului de apă de spălare

Utilizarea armăturii de presiune:

- Autorizare trecere lichid pe partea de presiune
→ Lichidul de stropit poate curge.
- Robinet de comutare blocat.
→ Maneta nu se poate roti, funcția de selectare nu se poate utiliza.
- Trecere lichid blocată pe partea de presiune.
→ Lichidul de stropit nu poate curge.
- Robinet de comutare deblocat.
→ Maneta se poate roti, funcția de selectare se poate utiliza.



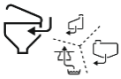
Indicator armătură de aspirație (SA)

-  Aspirare prin furtunul de aspirație
-  Aspirare din rezervorul cu lichid de pulverizare
-  Aspirare din rezervorul de apă de spălare

TwinTerminal

Armătura de aspirație se comută electric prin TwinTerminal

Robinet de comutare sursă pentru rezervorul de încorporare în jet (QU)

-  Utilizarea lichidului din armătura de aspirație pentru rezervorul de încorporare în jet
-  Utilizarea apei de alimentare de la racordul sub presiune pentru rezervorul de încorporare în jet

Robinet de comutare injector (IJ)

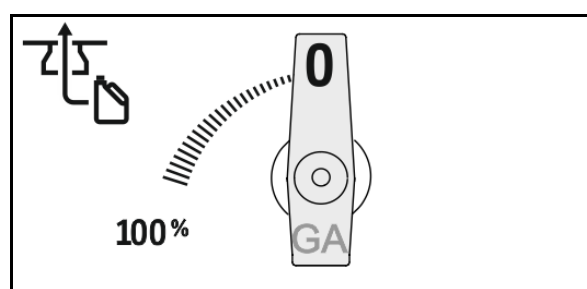
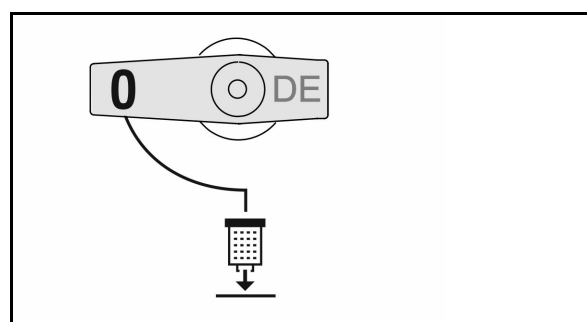
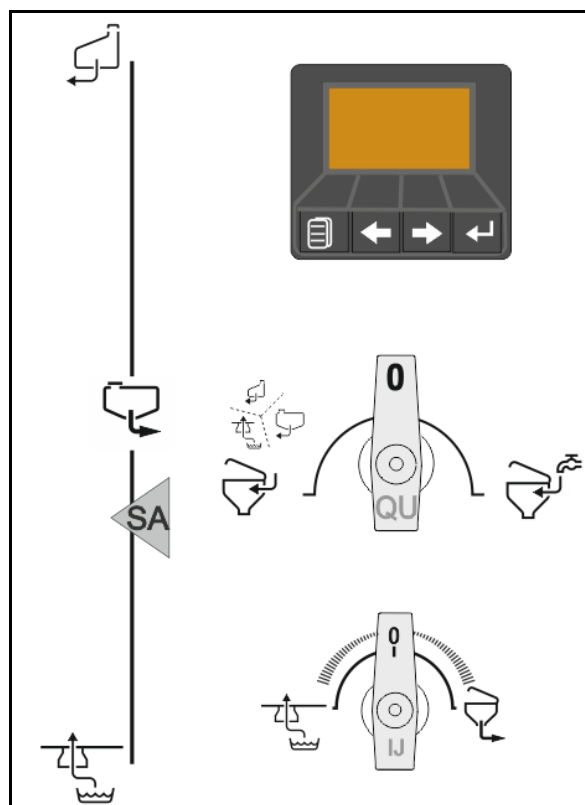
-  Aspirare din rezervorul de încorporare în jet
-  Mărirea puterii de umplere prin injector

Robinet de comutare filtru presiune (DE)

-  Drenare filtru de presiune

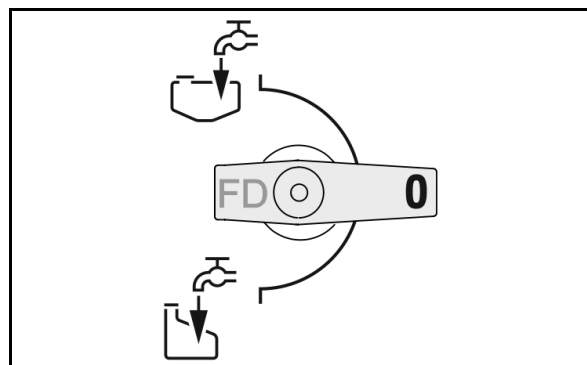
Robinet de comutare aspirație recipient (GA)

- o putere de aspirație maximă, de 100%

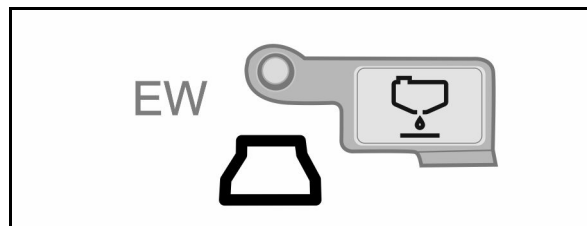


- **Robinet de comutare umplere sub presiune (FD)**

- o  Umplerea rezervorului cu lichid de pulverizare
- o  Umplerea rezervorului de apă de spălare

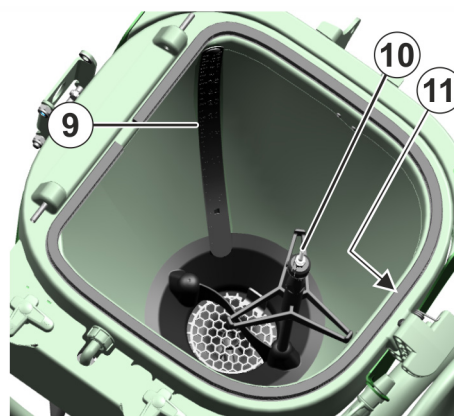
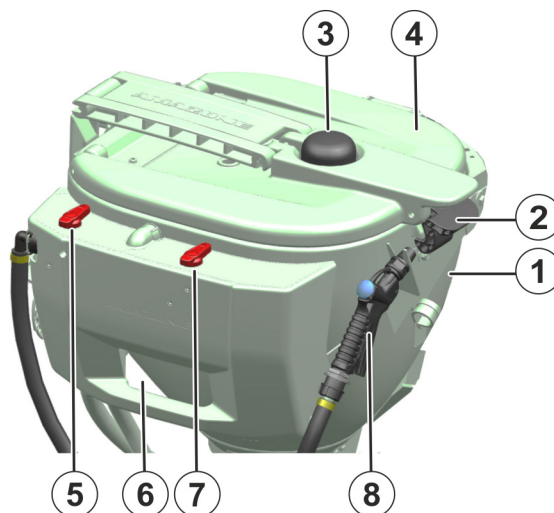


- **Golire robinet de blocare rezervor cu lichid de pulverizare**



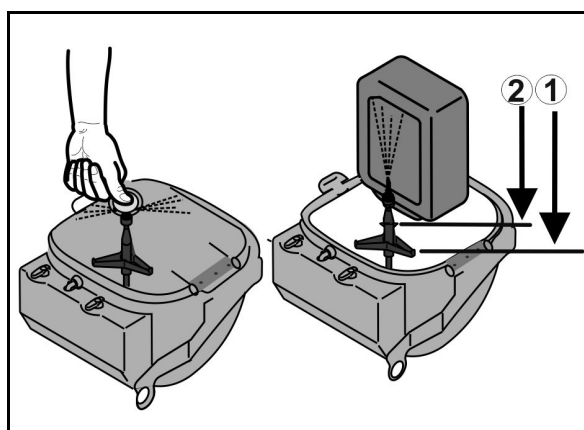
5.2.1 Recipient de alimentare

- (1) Rezervor de încorporare în jet pentru încărcare, dizolvare și aspirare de pesticide și uree.
Capacitate circa 60 l
- (2) Dispozitiv de blocare pentru capacul rabatabil
- (3) Buton de apăsare pentru duză de spălare canistră
- (4) Capacul rabatabil deschis se poate utiliza ca suprafață de depozitare
- (5) Robinet de comutare EA
- (6) Mâner pentru pivotarea rezervorului de încorporare în flux în poziția de utilizare sau transport
- (7) Robinet de comutare EB
- (8) Pistol de pulverizare pentru curățarea panoului de comandă
- (9) Scală pentru indicarea conținutului
- (10) Duză de curățare pentru canistra cu placă de presiune
- (11) Duză de curățare rezervor de încorporare în jet



Apa iese din duza de spălare canistră și atunci când

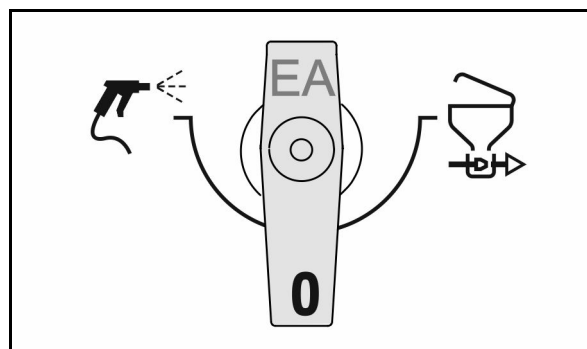
- placa de presiune este apăsată în jos.
- butonul apasă duza de spălare a canistrei în jos, cu capacul rabatabil închis.



5.2.2 Robinete de comutare de la rezervorul de încorporare în jet

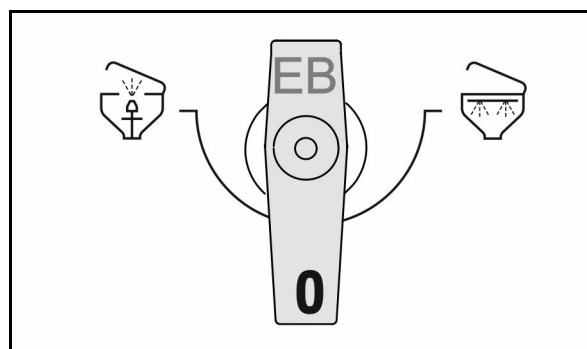
- **Robinet de comutare (EA)**

- o  Curățare exterioară rezervor de încorporare în jet
- o  Dizolvarea preparatului prin duza mixtă



- **Robinet de comutare (EB)**

- o  Curățarea canistrei / curățarea rezervorului de încorporare în jet
- o  Spălarea prin conducta inelară



5.3 Reazeme de parcare

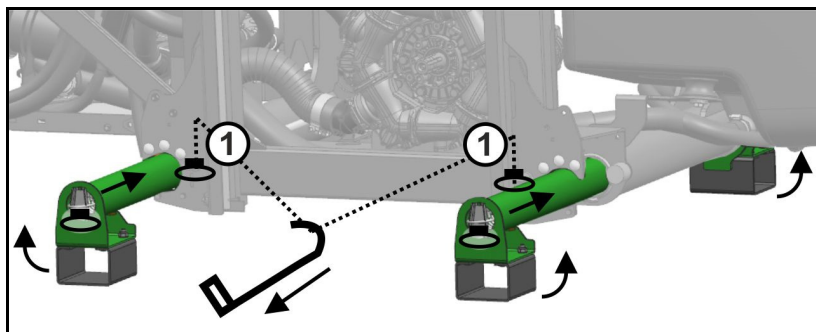
Mașina este dotată cu 2 reazeme de parcare telescopice.

Mașina trebuie parcată în poziția de parcare numai pe ambele reazeme de parcare extinse.

Reazemul de parcare se aduce în poziția de parcare sau de transport prin tragerea manuală a barei de tragere.

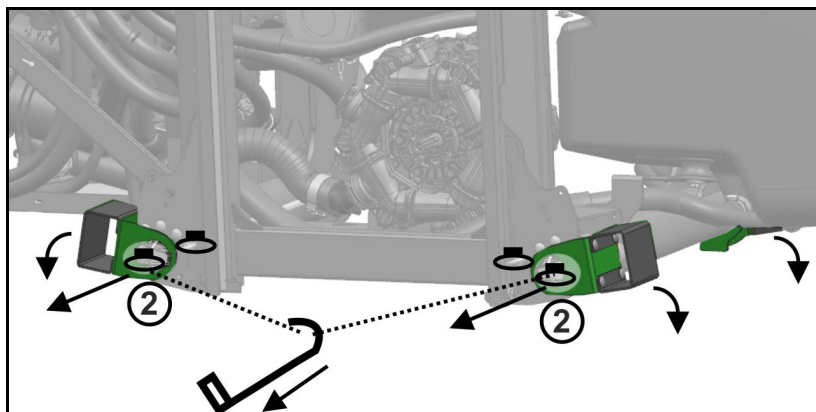
- Reazeme de parcare în poziția de parcare

Suspendați bara de tragere în ochet (1) și trageți pentru a aduce reazemele de parcare în poziția de transport.



- Reazeme de parcare în poziția de transport

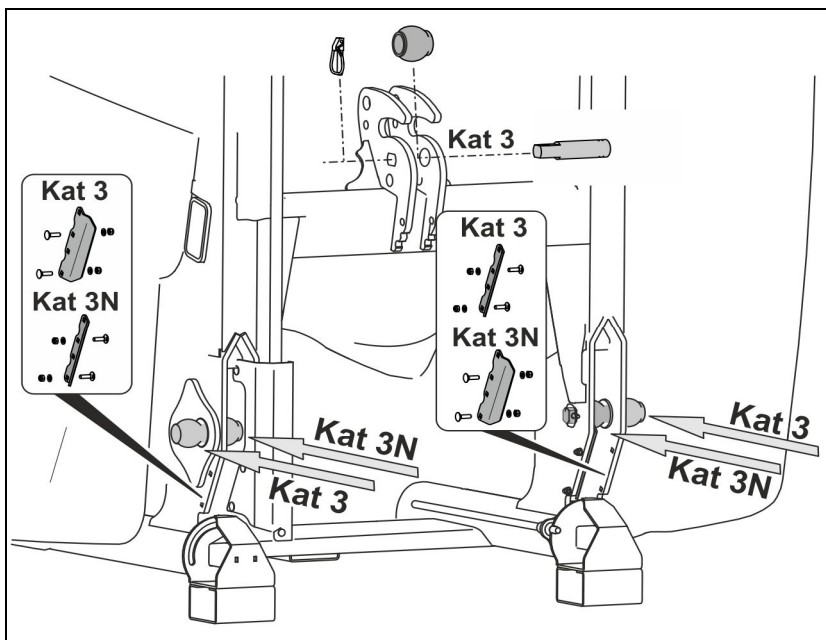
Agățați bara de tragere în ochet (2) și trageți pentru a aduce reazemele de parcare în poziția de parcare.



Poziția de parcare a barei de tragere se află în dreapta, pe panoul de operare.

5.4 Sistem de atașare în trei puncte

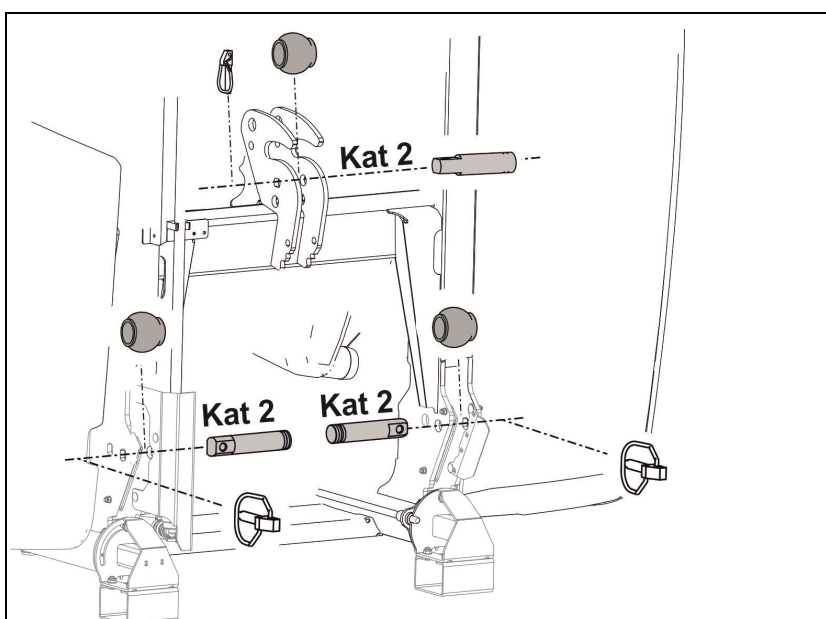
UF1602, UF2002



Categorie de atașare la alegere 3N sau 3

- Echipați bolțul barei superioare din categoria 3 cu manșonul sferic din categoria 3
- Categoria 3N: cuplați sfera barei inferioare din categoria 3 în interior.
- Categoria 3: cuplați sfera barei inferioare din categoria 3 în exterior.
- Înșurubați defletoarele pentru bara inferioară a tractorului corespunzător categoriei de atașare selectate.

UF1002, UF1302



Categorie de atașare cat 2

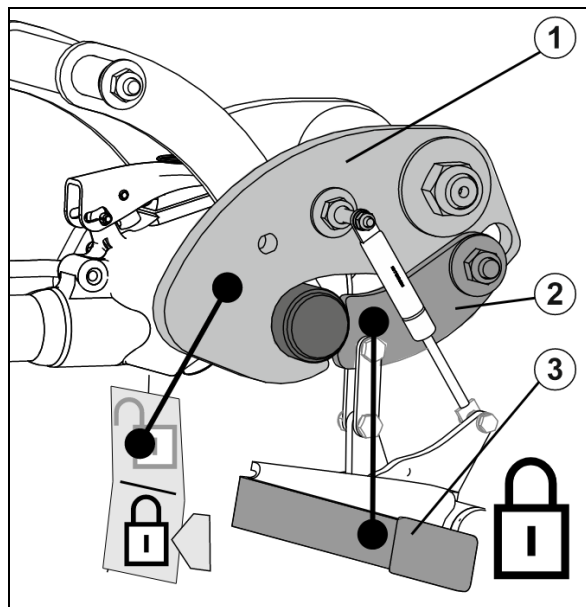
Echipați bolțul barei inferioare și bolțul barei superioare din cat 2 cu manșonul sferic din cat. 2.

5.5 Sistem de cuplare rapidă

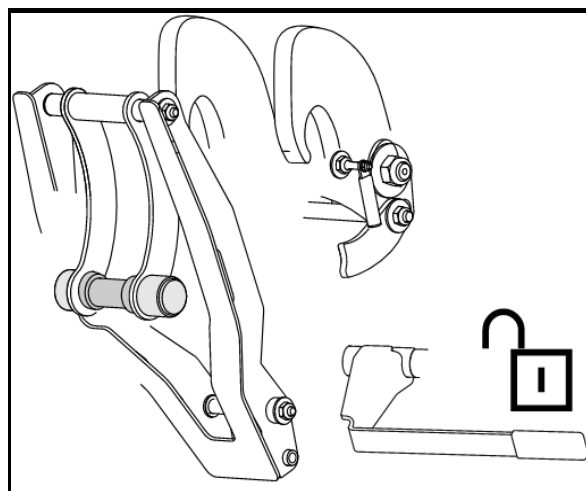
Sistemul de cuplare rapidă folosește la atașarea confortabilă a stropitoare de câmp la tractor.

Bara de ghidare superioară cuplată și blocată la sistemul de cuplare rapidă.

- (1) Bara de ghidare superioară asigurată spre față prin intermediul clichetului. Poziția asigurată indicată de săgeată
- (2) Bara de ghidare superioară asigurată de eclisa de siguranță spre spate. Eclisa de siguranță asigură bara de ghidare superioară spre spate în momentul în care reazemele de parcare sunt aduse în poziția de transport.
- (3) Siguranță suplimentară spre spate prin intermediul manetei



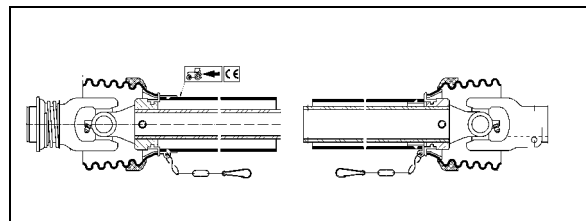
Sistemul de cuplare rapidă pregătit de cuplare.



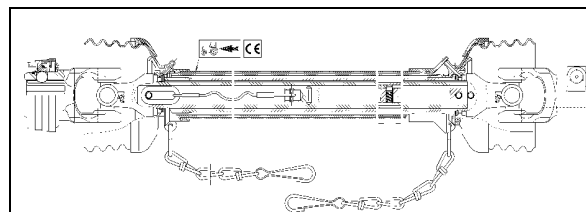
5.6 Arborele cardanic

Arborele cardanic preia transmiterea forței între tractor și utilaj.

- Arbore cardanic



- Arbore cardanic Telespace (telescopic)



AVERTIZARE

Există pericol de strivire prin pornirea și rularea accidentală a tractorului și utilajului!

Cuplați sau decuplați arborele cardanic la sau de la tractor, doar când ansamblul tractor utilaj este asigurat împotriva pornirii și deplasării accidentale.



AVERTIZARE

Pericole prin prindere și înfășurare la arbori cardanici neasigurați sau în cazul dispozitivelor de protecție deteriorate!

- Nu utilizați niciodată arborele cardanic fără dispozitiv de protecție sau cu el deteriorat, sau fără o utilizare corectă a lanțului de susținere.
- Înainte de fiecare aplicație verificați,
 - o dacă dispozitivele de protecție ale arborelui cardanic sunt montate și în stare bună de funcționare.
 - o dacă spațiile libere din jurul arborelui cardanic sunt suficiente în toate cazurile de acționare. Lipsa acestor spații libere poate duce la deteriorări ale arborelui cardanic.
- Fixați lanțurile de susținere astfel încât să se asigure o rază de rabatare suficientă a arborelui cardanic în toate pozițiile de lucru. Lanțurile de susținere nu au voie să se prindă în părți componente ale tractorului sau ale utilajului.
- Înlocuiți imediat părțile deteriorate sau lipsă ale arborelui cardanic cu piese originale de la producătorul arborelui. Țineți seama de faptul că arborele cardanic poate fi reparat doar de către un atelier specializat.
- În cazul decuplării utilajului așezați arborele cardanic în suportul prevăzut pentru depozitare. Astfel veți proteja arborele cardanic împotriva deteriorării și murdării.
 - o Nu utilizați niciodată lanțul de fixare al arborelui cardanic pentru a suspenda arborele decuplat.



AVERTIZARE

Pericole prin prindere și înfășurare la părți neprotejate ale arborelui cardanic în zona de transmitere a forței între tractor și utilajul antrenat!

Lucrați doar cu o antrenare total protejată între tractor și utilajul antrenat.

- Părțile expuse ale arborelui cardanic trebuie să fie mereu protejate printr-o apărătoare la tractor și printr-o pâlnie de protecție pe partea utilajului.
- Verificați ca apărătoarea de la tractor, respectiv pâlnia de pe partea utilajului, și dispozitivele de protecție ale arborelui cardanic întins să se suprapună cu cel puțin 50 mm. Dacă nu, este interzis să acționați utilajul prin intermediul arborelui cardanic.



- Utilizați doar arborele cardanic livrat cu utilajul resp. tipul de arbore livrat.
- Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare livrate împreună cu arborele cardanic. O utilizare și întreținere adecvată a arborelui cardanic duce la prevenirea accidentelor grave.
- La cuplarea arborelui cardanic respectați
 - o instrucțiunile de utilizare livrate o dată cu acesta.
 - o turația de antrenare admisibilă a utilajului.
 - o lungimea corectă de montaj a arborelui cardanic. Pentru aceasta vedeți capitolul "Adaptarea lungimii arborelui cardanic la tractor", pagina 121.
 - o poziția corectă de montaj a arborelui cardanic. Simbolul tractorului pe țeava de protecție a arborelui cardanic, precizează capătul arborelui care se leagă de tractor.
- Montați cuplajul de suprasarcină sau de mers în gol întotdeauna pe partea dinspre utilaj, când arborele cardanic dispune de acestea.
- Înainte de conectarea prizei de putere consultați instrucțiunile de securitate pentru regimul de funcționare al acestuia din capitolul "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", pagina 34.

5.6.1 Cuplarea arborelui cardanic



AVERTIZARE

Pericole de strivire și lovire prin neasigurarea spațiilor libere la cuplarea arborelui cardanic!

Cuplați arborele cardanic la tractor, înainte să cuplați utilajul la tractor. Așa veți obține spațiul liber pentru cuplarea sigură a arborelui cardanic.

1. Apropiați tractorul de utilaj astfel încât să rămână un spațiu liber (cca. 25 cm) între ele.
2. Asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, pentru aceasta vedeți capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", de la pagina 123.
3. Controlați dacă priza de putere a tractorului este deconectată.
4. Curățați și ungeți priza de putere de la tractor.
5. Împingeți închizătorul arborelui cardanic către priza de putere a tractorului până acesta se fixează riguros. La cuplarea arborelui cardanic țineți seama de instrucțiunile de folosire ale arborelui și de turația admisibilă a prizei de putere a utilajului.
6. Asigurați apărătoarea arborelui cardanic cu lanțul (lanțurile) pentru a împiedica rotirea ei cu arborele.
 - 6.1 Fixați lanțul (lanțurile) de susținere pe cât posibil perpendicular pe arborele cardanic.
 - 6.2 Fixați lanțul (lanțurile) de susținere astfel încât să se asigure o zonă suficientă de rabatare în toate regimurile de lucru.



ATENȚIE

Lanțurile de susținere nu au voie să se prindă în părți componente ale tractorului sau ale utilajului.

7. Controlați ca spațiile libere în jurul arborelui cardanic să fie suficiente pentru toate regimurile de lucru. Lipsa acestor spații libere poate duce la deteriorări ale arborelui cardanic.
8. Remediați lipsa acestor spații (dacă este necesar).

5.6.2 Decuplarea arborelui cardanic



AVERTIZARE

Pericole de strivire și lovire prin neasigurarea spațiilor libere la decuplarea arborelui cardanic!

Decuplați întâi utilajul de la tractor, înainte să demontați arborele cardanic de la tractor. Așa veți obține spațiul liber necesar pentru decuplarea în siguranță a arborelui cardanic.



ATENȚIE

Pericol de arsuri la atingerea părților fierbinți ale arborelui cardanic!

Acest pericol poate produce arsuri ușoare până la grele ale mâinilor.

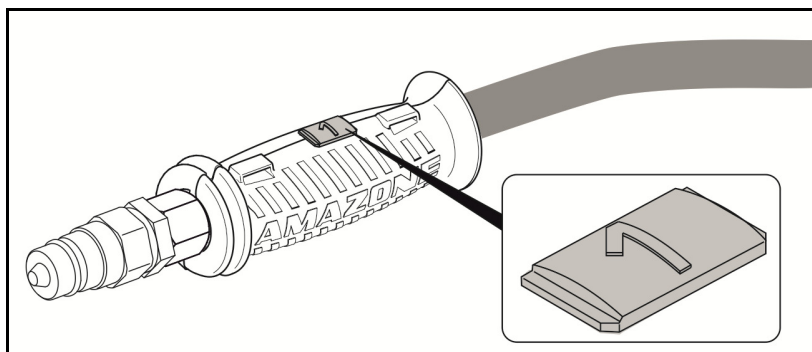
Nu atingeți părțile supraîncălzite ale arborelui cardanic (mai ales cuplajele).

1. Decuplați utilajul de la tractor. În acest sens consultați capitolul "Decuplarea utilajului", pagina 132.
2. Deplasați tractorul astfel încât să rămână un spațiu liber (cca. 25 cm) între tractor și utilaj.
3. Asigurați tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, pentru aceasta consultați capitolul "Asigurarea tractorului împotriva pornirii și deplasării accidentale", de la pagina 123.
4. Trageți închizătorul arborelui cardanic de la priza de forță a tractorului. La decuplarea arborelui cardanic țineți seama de instrucțiunile de utilizare ale acestuia.
5. Puneți arborele cardanic în suportul prevăzut pentru acesta.
6. Curățați și ungeți arborele cardanic înainte de o perioadă mai lungă de întrerupere a funcționării.

5.7 Racordurile hidraulice

- Toate conductele-furtun hidraulice sunt dotate cu mânere.

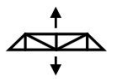
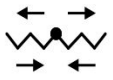
La aceste mânere se află marcaje colorate cu un cod sau cu o literă de identificare pentru a aloca funcția hydraulică respectivă a conductei de presiune unei unități de comandă a tractorului!



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	1		Dispozitivul de reglaj pe înălțime	Ridicare	cu acțiune dublă	
	2			Coborâre		
verde	1		Rabatarea timoneriei	Deschiderea prin rabatare	cu acțiune dublă	
	2			Închiderea prin rabatare		
bej	1		Reglajul înclinației	Timoneria ridicare în stânga	cu acțiune dublă	
	2			Timoneria ridicare în dreapta		

Rabatere profesională

Marcare		Funcționare	Unitate de comandă a tractorului	
roșu		Recirculare permanentă a uleiului	cu acțiune simplă	
roșu		Retur fără presiune		
roșu		Conductă de comandă Load-Sensing (opțiune)		



AVERTIZARE

Pericol de infecții prin ulei eliminat sub presiune!

La conectarea și deconectarea conductelor hidraulice flexibile, asigurați-vă că instalația hidraulică este depresurizată atât pe partea tractorului cât și a utilajului.

În cazul accidentării cu uleiuri hidraulice consultați neîntârziat medicul.

Retur ulei

Rabatere profesională:

Presiunea de ulei maxim admisă în retur: 5 bari

De aceea returul de ulei nu se cuplează la unitatea de comandă a tractorului, ci la un retur depresurizat cu cuplaj tip fișă mare.



AVERTIZARE

Pentru returul de ulei utilizați doar conducte DN16 și alegeți căi de retur scurte.

Instalația hidraulică se pune sub presiune, doar dacă returul liber este cuplat corect.

Instalați mufa livrată la returul depresurizat.

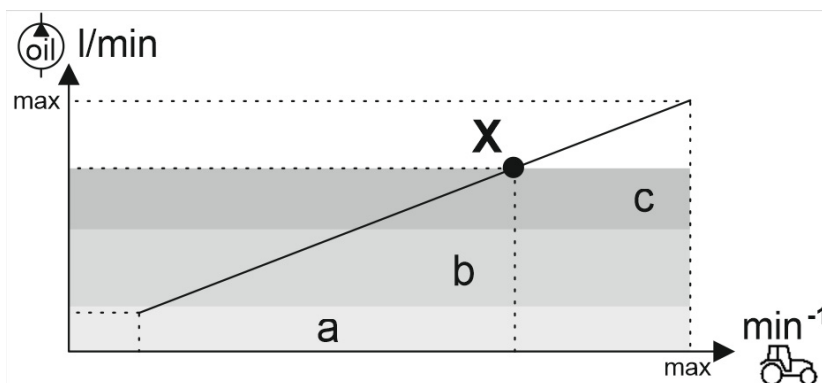
Debitul volumetric de ulei

În funcție de echiparea mașinii (echipare a, b, c), mașinii îi este necesar un anumit debit volumetric de ulei, pe care trebuie îl să pună la dispoziție tractorul.

Selectați tractorul astfel încât acesta să pună la dispoziție în câmp la momentul X al utilizării și la capăt de rând debitul volumetric de ulei necesar, la o turație moderată a motorului. Acordați atenție și necesarului propriu al tractorului.



O alimentare insuficientă cu ulei afectează funcționarea mașinii și poate conduce la apariția daunelor la mașină.



5.7.1 Cuplarea conductelor hidraulice flexibile



AVERTIZARE

Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și împingere prin funcții hidraulice necorespunzătoare în cazul racordării greșite a furtunurilor hidraulice!

La racordarea furtunurilor hidraulice țineți seama de marcajele colorate de pe ștecherele hidraulice.



- Înainte de a conecta mașina la instalația hidraulică a tractorului dvs., verificați compatibilitatea uleiurilor hidraulice.
Nu amestecați uleiuri minerale cu cele bio!
- Respectați presiunea maxim admisibilă a uleiului hidraulic, care este de 210 bari.
- Cuplați doar ștechere hidraulice curate.
- Introduceți ștecherul (ștecherele) hidraulic(e) în mufele hidraulice până ce acestea se fixează.
- Controlați locurile de racordare ale furtunurilor hidraulice, ca acestea să fie fixe și etanșe.

1. Deplasați maneta de activare a supapei de comandă de la tractor în poziția de flotare (poziția neutră).
2. Curățați ștecherele hidraulice ale furtunurilor hidraulice înainte să le racordați la tractor.
3. Racordați conducta (conductele) hidraulică(e) flexibilă(e) la unitatea (unitățile) de comandă a (ale) tractorului.

5.7.2 Decuplarea furtunurilor hidraulice

1. Deplasați maneta de activare a unității de comandă de la tractor în poziția de flotare (poziția neutră).
2. Demontați ștecherele hidraulice din mufele hidraulice.
3. Asigurați ștecherele și doza hidraulică cu capace de protecție la praf, împotriva murdăririi.
4. Așezați furtunurile hidraulice în cutia prevăzută pentru acestea.

5.8 Terminal de operare / computer de operare

Stropitoarele de câmp **UF** cu terminal de operare ISOBUS sau AMASPRAY⁺ sunt echipate cu un debitmetru.

Cantitatea de împrăștiere se setează la terminalul de operare.

Terminalul de operare comandă un calculator de activități. În acest sens, calculatorul de activități primește toate informațiile necesare și preia reglarea raportată la suprafață a cantității de aplicare [l/ha] în funcție de cantitatea de aplicare introdusă (cantitate de referință) și a vitezei de deplasare curente [km/h].

5.8.1 Terminalul de operare

Prin intermediul terminalul de operare se realizează:

- introducerea datelor specifice mașinii.
- introducerea datelor referitoare la lucrare.
- comanda stropitorii de câmp pentru modificarea debitului de consum în regimul de stropire.
- comanda tuturor funcțiilor timoneriei de stropire (numai în cazul sistemului profesional de rabatare).
- operarea cu funcțiile speciale.
- monitorizarea stropitorii de câmp în regimul de stropire.

Terminal de operare stochează datele stabilite pentru o lucrare începută.



Vezi instrucțiunile de utilizare a software-lui ISOBUS.

AmaTron 4



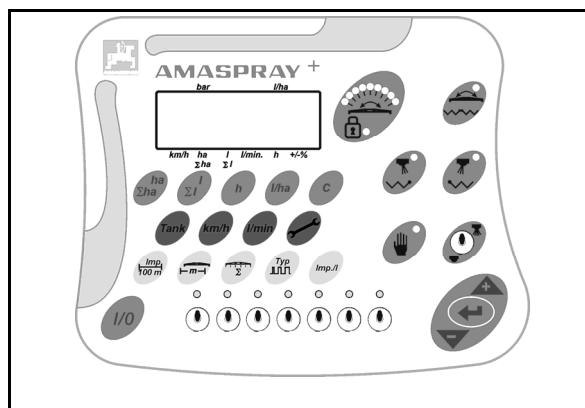
AmaPad 2



5.8.2 AMASPRAY+

Prin intermediul AMASPRAY+ se realizează:

- introducerea datelor specifice mașinii.
- comanda stropitorii de câmp pentru modificarea debitului de consum în regimul de stropire.
- preselecția funcțiilor hidraulice, activate prin unitatea de comandă a tractorului.
- operarea cu funcțiile speciale.
- monitorizarea stropitorii de câmp în regimul de stropire.
- Conectarea / și deconectarea lăților parțiale



Determinarea valorilor momentane pentru cantitatea de împrăștiere, viteză, suprafața prelucrată, suprafața totală, cantitatea răspândită, precum și cantitatea totală, timpul de lucru și drumul parcurs se efectuează în permanență.



Vezi și instrucțiunile de utilizare pentru AMASPRAY+!

5.9 Mâner multifuncțional AmaPilot+

De la AmaPilot+ pot fi executate funcțiile mașinii.

AmaPilot+ este un element de operare AUX-N cu alocarea tastelor la alegere liberă.

O alocare standard a tastelor este prealocată pentru fiecare mașină Amazone-ISOBUS.

Funcțiile sunt distribuite pe 3 niveluri și sunt selectabile cu o apăsare cu degetul.

Pe lângă nivelurile standard pot fi activate două alte niveluri de operare.



5.10 Rezervorul cu soluție de stropire

(1) Rezervorul cu soluție de stropire

Umplerea rezervorului cu soluție de stropire se face prin

- furtunul de absorbție (opțional) de pe racordul de absorbție,
- racordul de umplere prin presiune (opțional)

(2) Capac pentru întreținere

(3) Indicatorul de nivel

(4) Mânere de prindere pentru urcare

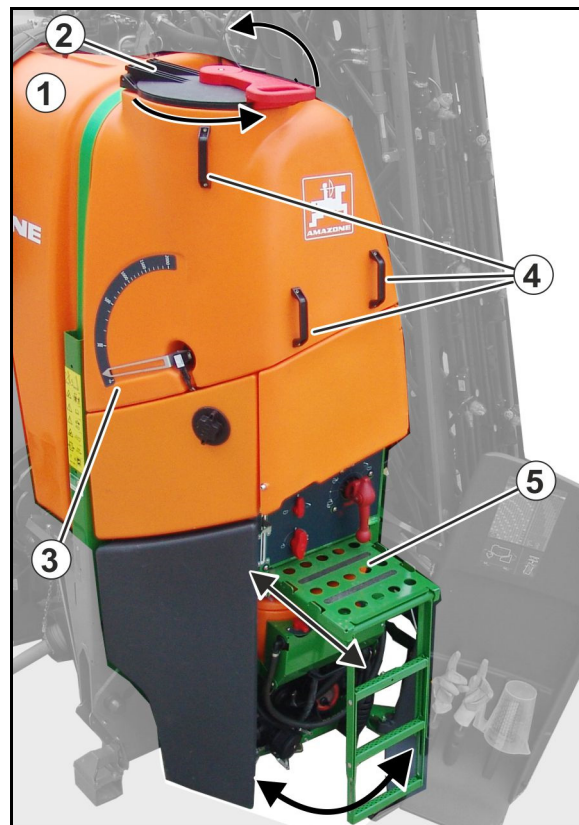
(5) Platformă de întreținere cu scară

Capac pentru întreținere

- Pentru deschidere, capacul se rotește spre stânga și se rabate în sus.
- Pentru închidere, capacul se rabate în jos și se rotește spre dreapta strâns.



Capacul pentru întreținere servește exclusiv la verificarea soluției de stropire și nu este adecvat pentru umplerea rezervorului.



5.10.1 Platformă de întreținere cu scară

- Pentru urcare, scara cu podest se trage înspre exterior și se rabate în jos.
- În cazul când nu se utilizează, scara se rabate în sus și se împinge împreună cu podestul sub panoul de operare.



Aveți neapărat în vedere, ca scara neextinsă să fie blocată în poziția corespunzătoare de capăt.



PERICOL

- Nu intrați niciodată în rezervorul cu soluție de stropire.
- Pericol de vătămare cu vapori toxici!
- Transportul persoanelor pe mașină este strict interzis!
- Pericol de cădere în cazul transportului de persoane!

5.10.2 Racordul de absorbție pentru umplerea rezervorului pentru soluție de stropit



Respectați prescripțiile în vigoare la umplerea rezervorului cu soluție de stropire prin furtunul de aspirare de la punctele de alimentare cu surse de apă deschise (în acest sens, vezi și capitolul "Aplicația de lucru a mașinii", în pagina 149).

- (1) Furtun de absorbție
- (2) Cuplajul rapid.
- (3) Filtrul de aspirare pentru filtrarea apei aspirate.
- (4) Supapa de reținere. Împiedică ieșirea cantității de lichid existente deja în rezervorul cu soluție de stropire, dacă la procesul de umplere are loc o cădere bruscă a subpresiunii.

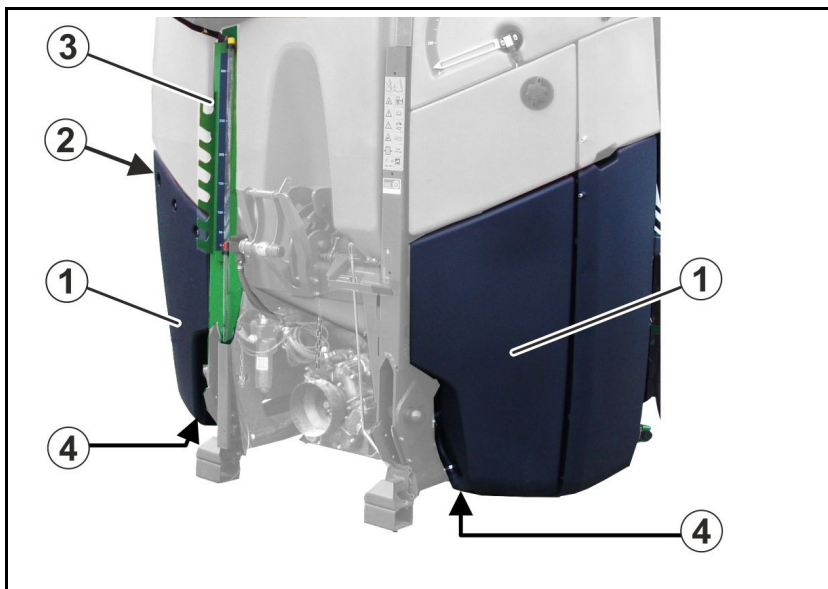


Suportul pentru furtunul de aspirație la timoneria S Super

- Dacă nu utilizați furtunul de aspirație, fixați-l în suport.
- Curățați furtunul de aspirație înainte de utilizare dacă a fost contaminat cu agentul de stropire.



5.11 Rezervorul cu apă de circulare



- (1) Recipient pentru apă de spălat
- (2) Orificiu de umplere, aerisire
- (3) Indicator al nivelului de umplere
- (4) Drenare

În rezervorul cu apă de circulare se va adăuga numai apă curată.
Această apă servește la

- diluarea cantității reziduale din rezervorul cu soluție de stropire la încheierea regimului de stropire.
- curățarea (spălarea) întregii stropitori pe câmp.
- curățarea armăturii de aspirare, precum și a conductelor de stropire când rezervorul este plin.

Capac filetat cu supapă de aerisire pentru orificiul de umplere



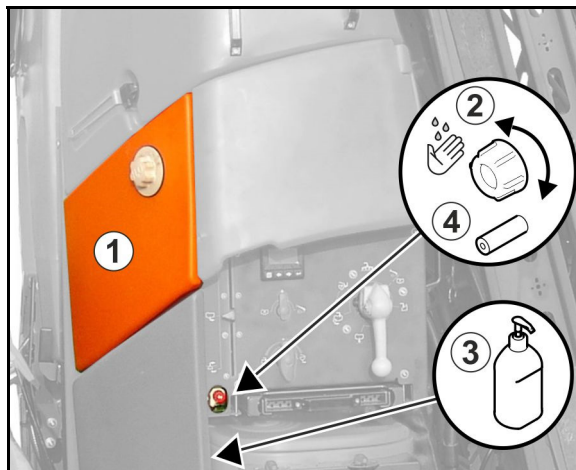
Alimentați rezervorul de circulare numai cu apă limpede.

5.12 Dispozitiv de spălare pe mâini

Dispozitiv de spălare pe mâini (18 l) pentru apă limpede pentru curățarea mâinilor sau duzelor de stropire.

- (1) Rezervor pentru spălarea mâinilor
- (2) Robinet de închidere
- (3) Săpunieră cu săpun lichid
- (4) Scurgere

Înainte de utilizarea dispozitivului de spălare pe mâini, rabatați recipientul de alimentare în jos și deschideți capacul pentru a colecta apa de spălare.



Adăugați numai apă limpede în rezervor.



AVERTIZARE

Pericol de otrăvire prin apă murdară în rezervorul de apă proaspătă!

Nu folosiți niciodată pentru băut apa din rezervorul cu apă proaspătă. Materialele rezervorului cu apă proaspătă nu sunt compatibile cu substanțele alimentare.

5.13 Echipare pompe

Pompă stropitoare

Pompa stropitoare care pune la dispoziție lichid de pulverizare sau apă are următoarele funcții:

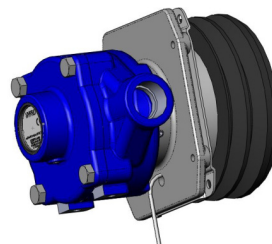
- stropirea cu lichid de pulverizare
- amestecarea lichidului de pulverizare
- curățarea stropitoare
- alimentarea soluțiilor de stropit
- aspirarea apei
- golirea rapidă
- **Acționarea pompei prin arborele cardanic de la priza de putere a tractorului**
Turația maxim admisă a prizei de putere a tractorului de la acționarea pompei este de 540 rot/min.
- **Sistem hidraulic de acționare al pompei**
Turația maxim admisă a pompei este de 540 rot/min.
Turația pompei se atinge la un debit volumetric al uleiului de 43 l/min.



Pompa de apă de spălare pentru curățare continuă pe interior

Curățarea continuă pe interior se comută de la tractor:

- printr-un comutator basculant
-  prin terminalul de operare ISOBUS



Pompa de apă de spălare este antrenată printr-un sistem de antrenare cu curea, de pompa de stropire.

Pompa nu este autoaspirantă, nu este asigurată împotriva funcționării uscate și trebuie golită de apă pe perioada iernii.

Pompa poate fi utilizată numai cu rezervorul de apă de spălat umplut. Acesta este monitorizat prin intermediul unui comutator cu flotor.

5.14 Echipamentul de pompare



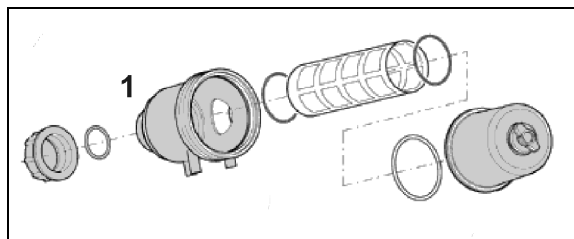
- Folosiți toate filtrele prevăzute. Curățați filtrele regulat (în acest sens, vezi capitolul "Curățarea", în pagina 184). Un regim de lucru fără defecțiuni al stropitorii de câmp se obține numai prin filtrarea impecabilă a soluției de stropire. Filtrarea impecabilă influențează într-o măsură considerabilă succesul operației de tratare cu pesticide.
- Respectați combinațiile admise de filtre, respectiv de lărgime a ochiurilor. Lărgimea ochiurilor la filtrul de presiune cu autocurățare și la filtrele duzelor trebuie să fie întotdeauna mai mică decât deschiderea duzelor utilizate.
- La utilizarea filtrelor de presiune cu 80, respectiv 100 ochiuri/țol, aveți în vedere că la anumite pesticide poate apărea filtrarea substanței active. Informați-vă în fiecare caz particular la producătorul pesticidelor.

5.14.1 Filtrul de aspirare

Filtrul de aspirare (1) filtrează

- soluția de stropire în regimul de stropire.
- apa la încărcarea rezervorului cu soluție de stropire prin furtunul de aspirare.
- apa în timpul procesului de clătire.

Suprafața filtrului: 660 mm²
Lărgimea ochiurilor: 0,60 mm



5.14.2 Filtru de presiune cu autocurățare

Filtrul de presiune cu autocurățare (1)

- împiedică înfundarea filtrelor duzelor din fața duzelor de stropire.
- conține un număr mai mare de ochiuri/țol decât filtrul de aspirare.

Când mecanismul hidraulic de amestecare este pornit, suprafața interioară a cartușului filtrului de presiune este clătită permanent, iar particulele nedizolvate din soluția de stropire și impuritățile sunt retransmise în rezervorul cu soluție de stropire.

Vedere de ansamblu - cartușele filtrelor de presiune

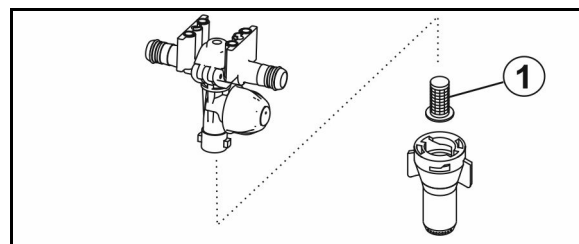
- 50 ochiuri/țol (producție de serie), albastru de la mărimea duzelor ,03' și mai mare
suprafață de filtrare: 216 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,35 mm
- 80 ochiuri/țol, galben pentru mărimea duzelor ,02'
suprafață de filtrare: 216 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,20 mm
- 100 ochiuri/țol, verde pentru mărimea duzelor ,015' și mică
suprafață de filtrare: 216 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,15 mm

5.14.3 Filtrele duzelor

Filtrele duzelor (1) împiedică înfundarea duzelor de stropire.

Vedere de ansamblu - filtrele duzelor

- 24 ochiuri/țol, de la mărimea duzelor ,06' și mare
suprafață de filtrare : 5,00 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,50 mm
- 50 ochiuri/țol (producție de serie), pentru mărimea duzelor ,02' până la ,05'
suprafață de filtrare: 5,07 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,35 mm
- 100 ochiuri/țol, pentru mărimea duzelor ,015' și mică
suprafață de filtrare : 5,07 mm²
lărgimea ochiurilor: 0,15 mm



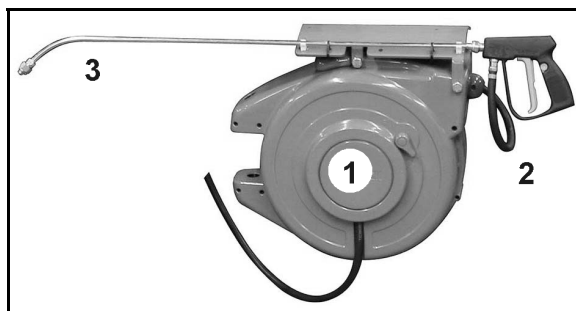
5.15 Instalația exterioară de spălare (opțional)

Instalația de spălare pe exterior pentru curățarea stropitorii de câmp, inclusiv

- (1) tamburul pentru furtun,
- (2) 20 m furtun de presiune,
- (3) pistol de pulverizare

Presiunea de lucru: 10 bari

Debitul de apă evacuată: 18 l/min



AVERTIZARE

Pericole prin ieșirea unor lichide sub presiune și prin murdărirea cu lichidul de stropit, în cazul când pistolul de pulverizare este acționat involuntar!

Asigurați pistolul de pulverizare cu elementul de blocare (1) împotriva pulverizării involuntare

- înainte de fiecare pauză de pulverizare.
- înainte să puneți pistolul în suportul său, după ce ați efectuat lucrările de curățare.



5.16 Iluminare de lucru



2 variante:

- Este necesară alimentarea cu energie electrică separată de la tractor, operarea prin intermediul cutiei de comutare.
- Alimentare și operare prin intermediul ISOBUS.

Faruri de lucru:



Iluminarea cu LED a duzelor individuale



5.17 Rezervor frontal FT 1001 / FT1502

Rezervorul frontal este montat la sistemul hidraulic frontal al tractorului.

- FT1001 are o capacitate de 1000 l
- FT1502 are o capacitate de 1500 l



5.18 Sistem de cameră



AVERTISMENT

Pericol de vătămare corporală până la pierderea vieții.

Dacă se utilizează pentru manevrare numai display-ul camerei se pot pierde din vedere persoane sau obiecte. Sistemul camerei este un mijloc auxiliar. Acesta nu înlocuiește obligația operatorului de a fi atent la mediul înconjurător din imediata sa apropiere.

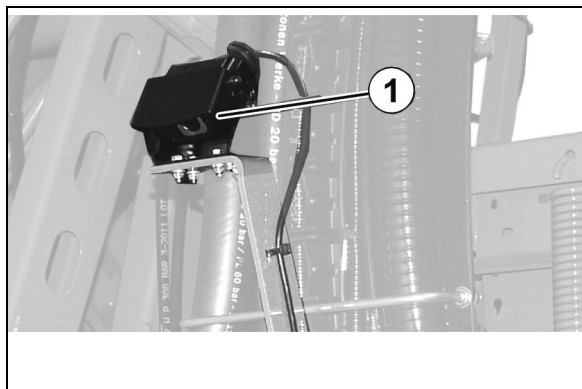
- **Înainte de executarea manevrelor, asigurați-vă privind direct că în zona de manevră nu se află persoane sau obiecte**

Mașina poate fi echipată cu o cameră.

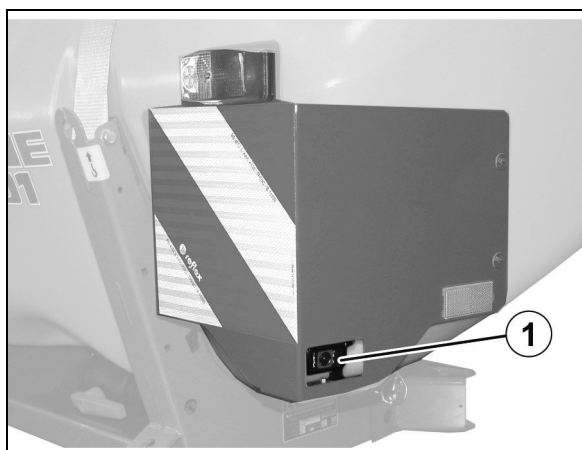
Caracteristici:

- Unghi de vizibilitate de 135°
- Încălzire și acoperire cu strat Lotus
- Tehnică de vedere nocturnă în infraroșu
- Funcție automată de antiorbire

- (1) Cameră video la timonieria echipamentului de stopire pentru o deplasare înapoi în condiții de siguranță.



- (1) Cameră video la rezervorul frontal pentru manevrarea sigură.



5.19 Echipamentul individual de protecție Safety Kit

Safety Kit este echipamentul individual de protecție pentru utilizarea agenților sanitari sub formă de trusă maniabilă Safety Kit de la AMAZONE.



6 Construcția și funcționarea timoneriei de stropire



AVERTISMENT

Pericol de vătămare corporală pentru persoane din cauza prinderii în timoneria de stropire prin

- **pivotarea laterală a brațelor în consolă la rabatare**
- **înclinare, ridicare sau coborâre**

Îndepărtați persoanele din zona periculoasă a mașinii înainte să utilizați timoneria de stropire.

Starea corectă a timoneriei de stropire, precum și a mecanismului de suspendare influențează considerabil exactitatea distribuției lichidului de stropit. O suprapunere completă este atinsă la o înălțime de stropire corect reglată a timoneriei de stropire la suprafață. Duzele sunt montate la timonerie la o distanță de 50 cm (alternativ 25 cm).

Rabatare profesională

Operarea timoneriei se realizează de la terminalul de operare.

→ Stabiliți aceasta în timpul utilizării unității de comandă a tractorului *roșie*.

Vezi instrucțiunile de utilizare a software-ului ISOBUS!



În funcție de echiparea mașinii, prin grupa de funcții Cinematica timoneriei se pot executa următoarele funcții:

- rabatarea timoneriei de stropire în interior și exterior,
- reglarea hidraulică a înălțimilor,
- reglarea hidraulică a înclinației,
- rabatarea unilaterală a timoneriei de stropire
- înclinare în sus și în jos independentă, pe o latură a brațului în consolă al timoneriei de stropire (numai la rabatarea profesională II).
- Ghidarea automată a timoneriei.

Rabatarea de la unitatea de comandă a tractorului

Deservirea timoneriei se efectuează prin intermediul unităților de comandă de pe tractor.

- În funcție de echipare, rabatarea timoneriei de stropire se preselecționează prin terminalul de deservire și se execută prin intermediul unității de comandă de pe tractor *verde* (rabatare preselectată)!

Vezi instrucțiunile de utilizare a software-ului ISOBUS!

- Reglarea pe verticală se face prin intermediul unității de comandă de pe tractor *galben*.

Deschiderea și închiderea prin rabatare

**ATENȚIE**

Este interzisă închiderea și deschiderea prin rabatare a timoneriei de stropire pe parcursul deplasării.

**PERICOL**

La deschiderea și închiderea prin rabatare a timoneriei de stropire, păstrați întotdeauna o distanță suficientă față de liniile electrice! Un contact cu liniile electrice poate produce vătămări mortale.

**AVERTIZARE**

Pot apărea pericole prin strivire și loviri pentru persoanele care sunt prinse de părți ale utilajului rabatate în lateral!

Aceste pericole pot duce la răni din cele mai grave, cu posibil deces.

Mențineți o distanță de siguranță suficientă față de părțile mobile ale utilajului, atâta timp cât motorul tractorului funcționează.

Aveți grijă ca și celelalte persoane să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de părțile mobile ale utilajului

Îndepărtați persoanele care staționează în raza de acțiune, înainte să rabateți părțile mobile ale utilajului.

**AVERTIZARE**

Pentru terțe persoane pot apărea pericole de strivire, tragere, prindere sau lovire, dacă acestea staționează în raza de acțiune în timpul manevrării timoneriei și sunt prinse de părțile ei mobile!

- Îndepărtați persoanele din raza de acțiune, înainte să rabateți timoneria.
- Eliberați comanda pentru manevrarea timoneriei, imediat ce a intrat o persoană în raza de acțiune.



În starea închisă și deschisă prin rabatare a timoneriei, cilindrii hidraulici pentru rabatarea timoneriei mențin pozițiile respective de capăt (poziția de transport și poziția de lucru).

Lucrul cu timoneria de stropire deschisă pe o singură parte



Lucrul cu timoneria de stropire deschisă pe o singură parte este admis

- numai când compensatorul de oscilații este blocat.
- numai atunci când celălalt braț lateral în consolă este rabatat în jos, în pachet, din poziția de transport (timonerie Super S)
- numai pentru trecerea de scurtă durată pe lângă obstacole (copaci, stâlpi electrici etc.).



- Blocați compensatorul de oscilații înainte de a plia timoneria de stropire pe o singură parte.

Când compensatorul de oscilații nu este blocat, timoneria de stropire poate devia necontrolat într-o parte. Dacă brațul în consolă lateral în stare depliată lovește solul, acest lucru poate provoca deteriorări la timoneria de stropire.

- În regimul de stropire, reduceți mult viteza de deplasare; în acest fel, evitați balansarea și contactul timoneriei de stropire cu solul atunci când compensatorul de oscilații este blocat. Dacă ghidajul timoneriei de stropire este inconstant, distribuirea transversală uniformă nu mai este asigurată.

Reglarea înălțimii de stropire



AVERTIZARE

Pot apărea pericole de strivire și loviri pentru persoane prinse de timonerie în timpul manevrării acestora pe verticală!

Îndepărtați persoanele din raza de acțiune, înainte să manevrați timoneria pe verticală.

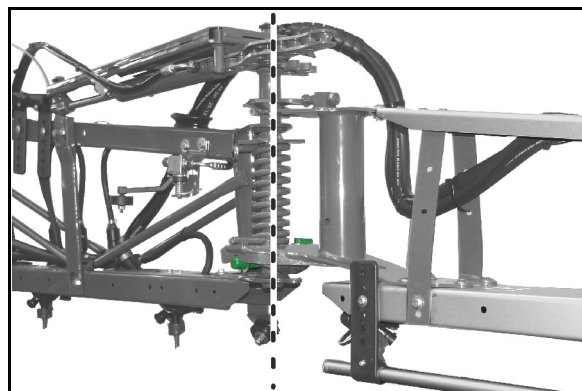
1. Îndepărtați persoanele din raza de pericole a utilajului.
2. Reglați înălțimea de stropire conform tabelului de stropire, prin intermediul
 - unității de comandă 1 de pe tractor (marcajul furtunului galben),
 - terminal de operare *galben*.



Orientați întotdeauna timoneria de stropire paralel cu solul; numai în acest caz se obține înălțimea de stropire prescrisă la fiecare duză.

Siguranțele anti-obstacole

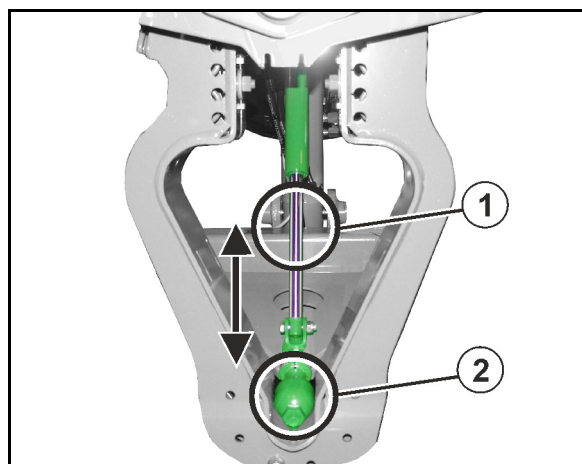
Siguranțele anti-obstacole protejează timoneria de stropire contra deteriorărilor atunci când brațul în consolă exterior întâlnește obstacole solide. Gheara respectivă din plastic permite devierea brațului în consolă exterior în jurul axului articulat în sensul de deplasare și în sensul contrar - la readucerea automată în poziția de lucru.



Compensatorul de oscilații

- (1) Compensator de oscilații deblocat.
- (2) Compensator de oscilații blocat.

Pentru o ilustrare mai bună, dispozitivul de protecție a compensatorului de oscilații este înlăturat în situația prezentată.



Deblocarea compensatorului de oscilații:



O distribuție transversală uniformă se obține numai când compensatorul de oscilații este deblocat.

După desfacerea totală a timoneriei de stropire, mai acționați încă 5 secunde maneta de deservire.

→ Compensatorul de oscilații se deblochează și timoneria de stropire poate pendula liber relativ la suportul ei.

Blocarea compensatorului de oscilații:



- o la deplasările pentru transport!
- o la deschiderea și închiderea prin rabatare a timoneriei!



Rabatarea de la unitatea de comandă a tractorului *verde*:
Compensatorul de oscilații se blochează automat, înainte de închiderea prin rabatare a brațului în consolă al timoneriei.

Suporturi distanțiere

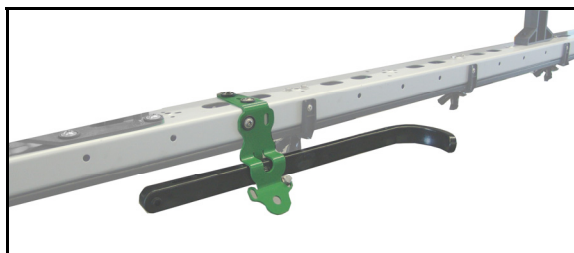
Suporturile distanțiere împiedică o coliziune a tijei cu solul.



Dacă se utilizează câteva duze, suporturile distanțiere sunt așezate în conul de stropire.

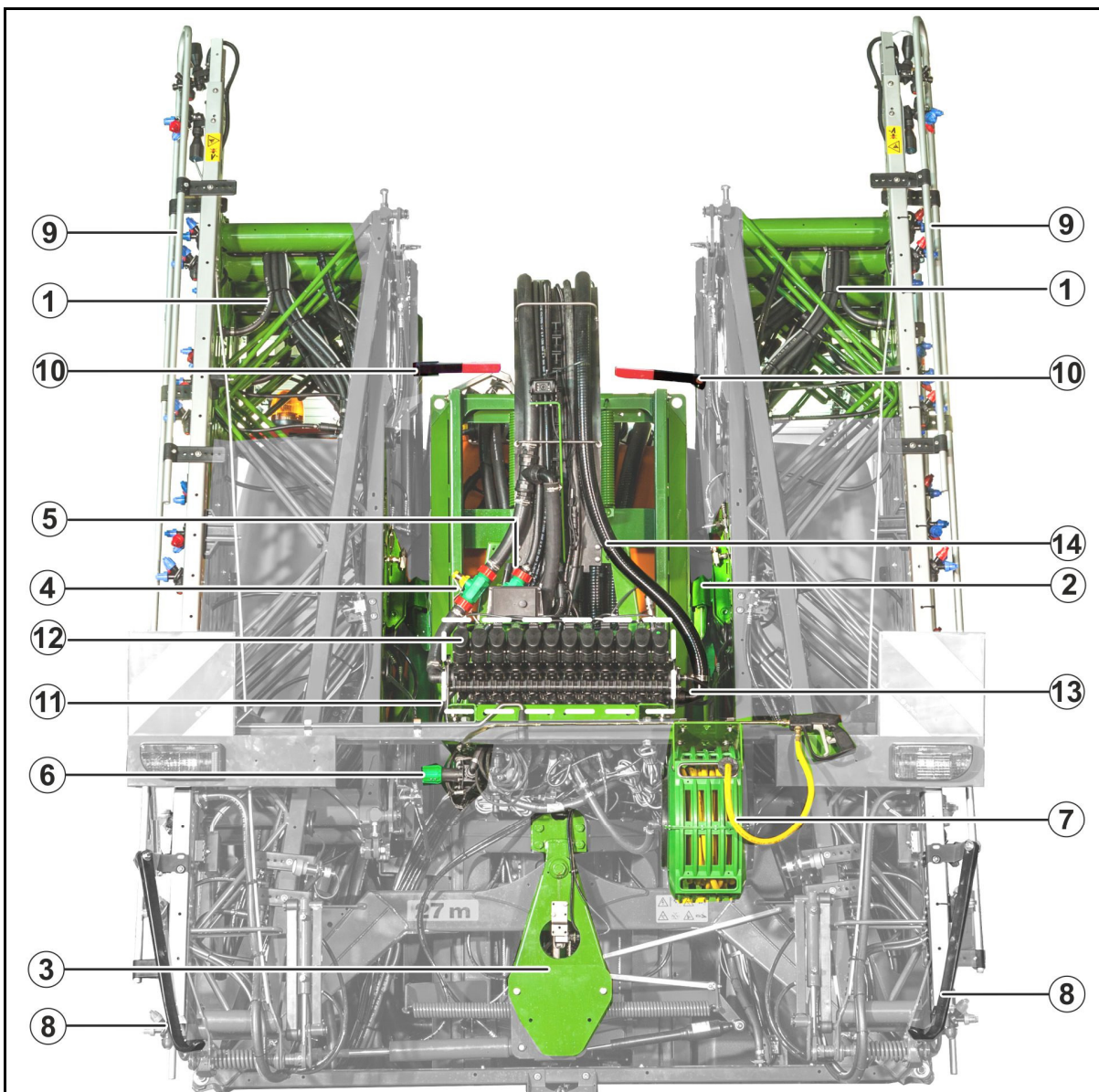
În acest caz fixați suporturile distanțiere orizontal la suport.

Utilizați șurubul-fluture.



6.1 Timoneria Super-S

Vedere de ansamblu – timoneria Super-S



- (1) Conducente de stropire
- (2) Dispozitiv de blocare pentru transport
- (3) Dispozitiv blocabil și deblocabil de compensare a oscilațiilor
- (4) Debitmetru pentru determinarea cantității de consum [l/ha] (numai la reglarea cantităților)
- (5) Debitmetru de retur pentru determinarea lichidului de stropit ghidat înapoi, în rezervorul de lichid de stropit (numai terminalul de operare)
- (6) Supapă și robinet de comutare pentru sistemul DUS
- (7) Curățare exterioară
- (8) Suport distanțier
- (9) Protecție tub duze
- (10) Control vizual al blocării timoneriei Super S

Comutare lăți parțiale (alternativ comutare duze individuale)

- (11) Supape motor pentru conectarea și deconectarea lăților parțiale (armătură de operare)
- (12) Supapă bypass
- (13) Racord de presiune a manometrului pentru presiune de stropire
- (14) Depresurizare pentru scăderea suprapresiunii din conductele de stropire după deconectarea unei lăți parțiale

6.1.1 Deblocarea și blocarea siguranței de transport



AVERTIZARE

Pot apărea pericole de strivire și lovire pentru persoane, în cazul în care timoneria pliată în poziție de transport se desface accidental în timpul deplasării!

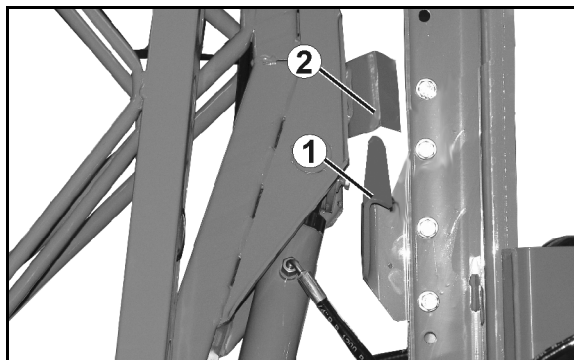
Blocați întotdeauna pachetul pliat al timoneriei cu siguranța de transport în poziția de transport, înainte de a efectua deplasări.

Deblocarea siguranței de transport

Ridicați timoneria de stopire de la sistemul de ajustare pe înălțime, până când suporturile de prindere (1) eliberează buzunarele de prindere (2).

- Siguranța de transport deblochează timoneria de stopire din poziția de transport.

Ilustrația reprezintă timoneria de stopire deblocată.

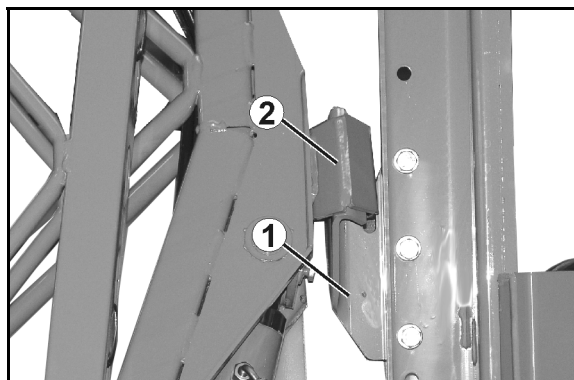


Blocarea siguranței de transport

Coborâți complet timoneria de stopire de la sistemul de ajustare pe înălțime, până când suporturile de prindere (1) preiau buzunarele de prindere (2).

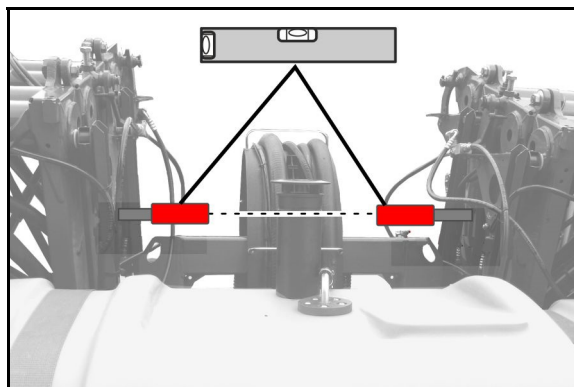
- Siguranța de transport blochează timoneria de stopire în poziția de transport.

Ilustrația reprezintă timoneria echipamentului de stopire blocată.



Aliniați timoneria de stopire de la sistemul de ajustare a înclinației, dacă suporturile de prindere (1) nu pot prelua buzunarele de prindere (2).

Controlați dispozitivul de blocare a timoneriei în intermediul unui control vizual (1).



6.1.2 Timoneria Super-S, rabatare de la unitatea de comandă a tractorului



Rabatare profesională: Vezi instrucțiunile de utilizare a software-ului ISOBUS



În funcție de echipare, la terminalul de deservire trebuie să acționați tasta de preselectare "Rabatarea timoneriei de stropit", înainte să acționați unitatea de comandă a tractorului *verde*, pentru a deschide prin rabatare timoneria.

Consultați și instrucțiunile de folosire ale terminalului de deservire!

Deschiderea prin rabatare a timoneriei de stropire:

1. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**.
 - Timoneria se ridică, deblocându-se astfel din poziția de transport.
2. Acționați **unitatea de comandă a tractorului verde** până când
 - ambele pachete ale brațelor în consolă sunt rabatate în jos
 - segmentele celor două brațe în consolă ale timoneriei sunt depliate complet și
 - compensatorul de oscilații este deblocat.



- Cilindrii hidraulici respectivi blochează timoneria în poziția de lucru.
- Deschiderea prin rabatare nu are loc întotdeauna simetric.

3. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**
 - reglați înălțimea de stropire a timoneriei.

Plierea timoneriei de stropire:

1. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**.
 - Ridicați timoneria de stropit într-o poziție de înălțime medie.
2. Reglajul înclinației la "0" (dacă există).
3. Acționați **unitatea de comandă a tractorului verde** până când
 - segmentele celor două brațe în consolă ale timoneriei sunt pliate complet,
 - cele două pachete ale brațelor în consolă sunt rabatate în sus.
4. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**.
 - Coborâți timoneria și blocați-o, astfel, în poziția de transport.



Compensatorul de oscilații se blochează automat înainte de plierea timoneriei.

Lucrul cu timoneria de stropire deschisă pe o singură parte



Posibil doar cu rabatare hidraulică preselecțată (opțional)!

Vezi instrucțiunile de utilizare a software-lui ISOBUS

Timoneria de stropire este în poziție complet rabatat-deschis

1. Acționați unitatea de comandă a tractorului *galben*.
 - Ridicați timoneria în poziția de înălțime medie.
 - Compensatorul de oscilații se blochează automat.
2. Preselecțați la terminalul de deservire brațul în consolă care trebuie pliat.
3. Acționați unitatea de comandă a tractorului *verde*.
 - Brațul în consolă selectat se pliază.



AVERTIZARE

După pliere, brațul în consolă al timoneriei se ridică în poziție de transport!

- **Întrerupeți la timp procesul de rabatare!**

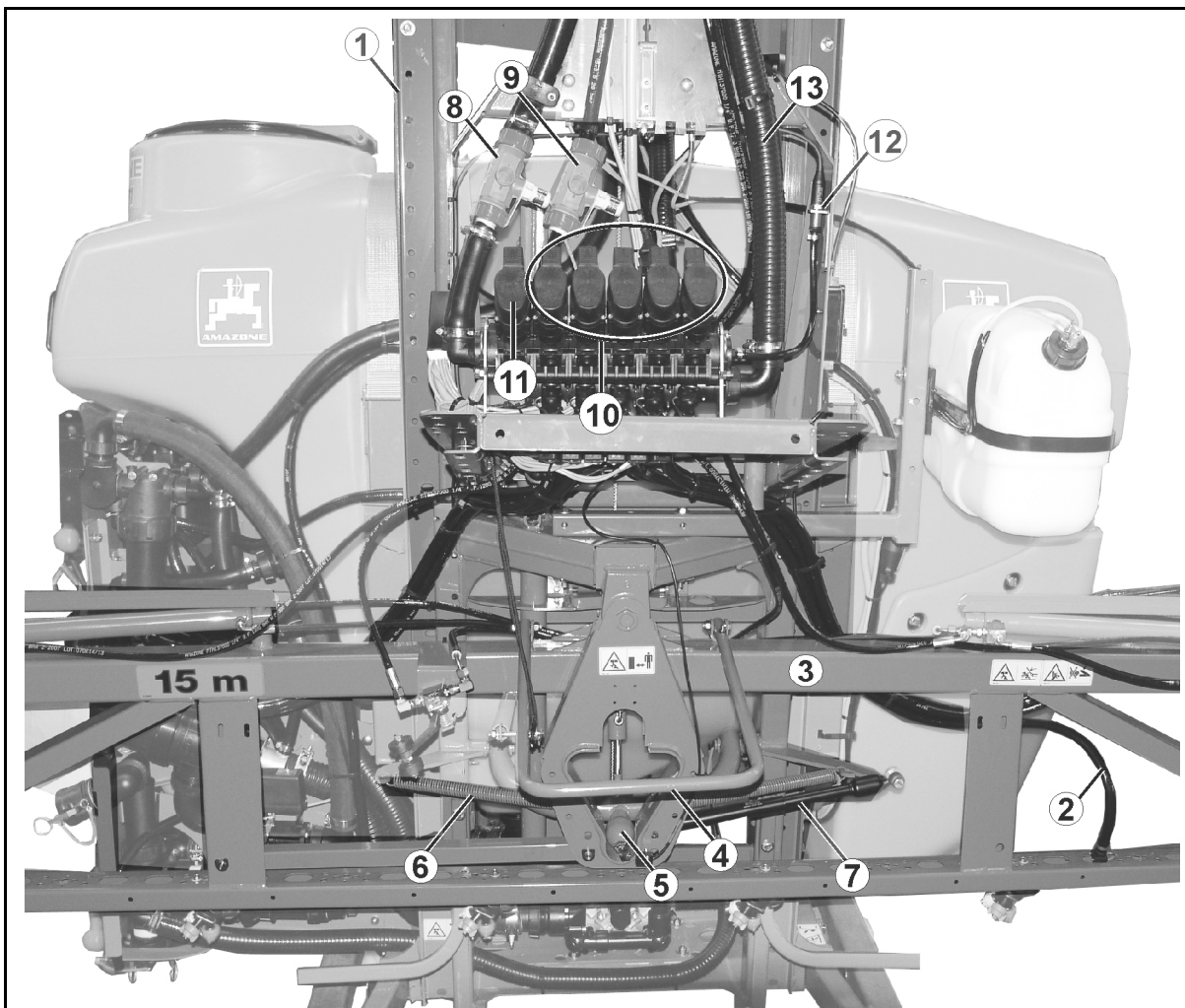
4. Aliniați timoneria de stropire de la sistemul de ajustare a înclinației paralel cu suprafața-țintă.
5. Reglați înălțimea de stropire a timoneriei de stropire, astfel încât timoneria de stropire să aibă o distanță minimă de 1 m față de suprafața solului.
6. Deconectați lățimile parțiale ale brațului în consolă al timoneriei pliate.
7. În regimul de stropire, rulați cu o viteză mult mai redusă.

După stropirea pe o latură:

8. Anulați preselecția la terminalul de deservire.
9. Acționați unitatea de comandă a tractorului *verde* până când
 - brațele în consolă pliate ale timoneriei sunt din nou depliate complet.
 - se deblochează compensatorul de oscilații.
10. Comutați din nou pe toate lățimile parțiale.

6.2 Timoneria Q-plus

Vedere de ansamblu – timoneria Q-plus



- | | |
|---|---|
| (1) Cadrul suportului timoneriei pentru ajustarea pe înălțime a timoneriei de stropire. | (8) Debitmetru pentru măsurarea cantității consumate [l/ha] (numai în cazul reglării cantității) |
| (2) Conduțe de stropit | (9) Debitmetru de retur pentru măsurarea substanței de stropire refulate în rezervor (numai cu terminal de operare) |
| (3) Partea centrală a timoneriei. | (10) Supapele motorului pentru conectarea și deconectarea lășimilor parțiale (armătura de operare) |
| (4) Utilizați elementul de blocare transport pentru a asigura timoneria de stropire închisă în poziția de transport împotriva deschiderii accidentale prin rabatare – aici deblocat | (11) Ventilul de bypass |
| (5) Compensator de oscilații care se poate debloca și bloca | (12) Racordul de presiune pentru manometrul presiunii de stropire |
| (6) Arcuri de tracțiune pentru alinierea paralelă a timoneriei. | (13) Dispozitivul de depresurizare, evacuează suprapresiunea din conductele de stropit după deconectarea unei lășimi parțiale |
| (7) Amortizor | |

6.2.1 Deblocarea și blocarea siguranței de transport



AVERTIZARE

Pot apărea pericole de strivire sau lovire pentru persoane, în cazul în care timoneria pliată în poziție de transport se desface accidental în timpul deplasării!

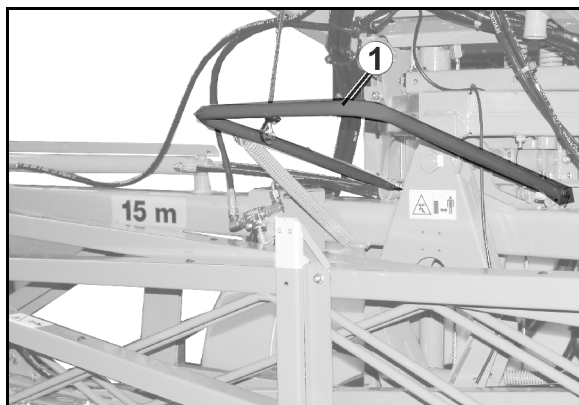
Blocați întotdeauna pachetul pliat al timoneriei cu siguranța de transport în poziția de transport, înainte de a efectua deplasări.

Deblocarea siguranței de transport

Ridicați pachetul pliat al timoneriei de la sistemul de ajustare pe înălțime, până când siguranța automată de transport eliberează pachetul blocat al timoneriei (poziția pe înălțime aprox. 2/3 din lungimea suportului timoneriei).

- Siguranța de transport deblochează timoneria de stopire din poziția de transport și timoneria de stopire va putea fi deschisă prin rabatare.

În figură este indicată siguranța de transport **deblocată**.

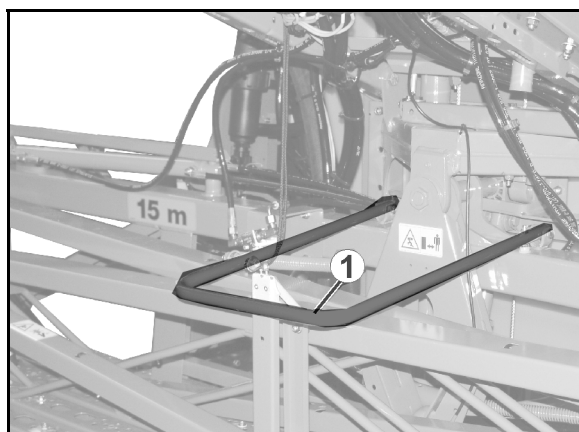


Blocarea siguranței de transport

Coborâți pachetul pliat al timoneriei de la sistemul de ajustare pe înălțime, până când siguranța automată de transport blochează pachetul timoneriei (distanța dintre muchia inferioară a elementului portant al timoneriei și muchia inferioară a timoneriei de stopire mai măsoară doar aprox. 30 cm).

- Siguranța de transport blochează timoneria de stopire în poziția de transport și împiedică deschiderea accidentală prin rabatare a pachetului pliat al timoneriei.

În figură este indicată siguranța de transport **blocată**.



6.2.2 Timoneria **Q-plus** rabatarea de la unitatea de comandă a tractorului



În funcție de echipare, la terminalul de deservire trebuie să acționați tasta de preselectare "Rabaterea timoneriei de stropit", înainte să acționați unitatea de comandă a tractorului *verde*, pentru a deschide prin rabatare timoneria.

Vezi instrucțiunile de utilizare a software-lui ISOBUS.

Deschiderea prin rabatare a timoneriei de stropire

Pachetul pliat al timoneriei se află în poziția de transport blocată.

1. Deblocați siguranța de transport. În acest sens, consultați capitolul "Deblocarea siguranței de transport".
2. Acționați **unitatea de comandă a tractorului verde** până când
 - segmentele celor două brațe în consolă ale timoneriei sunt depliate complet și
 - compensatorul de oscilații este deblocat.



- La deschiderea prin rabatare, se deschide mai întâi brațul în consolă din dreapta al timoneriei, apoi cel din stânga.
- Compensatorul de oscilații este deblocat atunci când segmentul verde al indicatorului de deblocare/blocare este vizibil.
- Cilindrii hidraulici respectivi blochează brațele în consolă ale timoneriei în poziția de lucru.

3. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**
 - reglați înălțimea de stropire a timoneriei.

Închiderea prin rabatare a timoneriei de stropire

1. Acționați **unitatea de comandă a tractorului galben**.
 - Ridicați timoneria de stropit într-o poziție de înălțime medie.
2. Reglajul înclinației la "0" (dacă există).
3. Acționați **unitatea de comandă a tractorului verde** până când
 - segmentele celor două brațe în consolă ale timoneriei sunt pliate complet.



La închiderea prin rabatare, se pliază mai întâi brațul în consolă din stânga al timoneriei, apoi cel din dreapta.

4. Blocați siguranța de transport. În acest sens, consultați capitolul "Blocarea siguranței de transport" în pagina 98.

6.2.3 Lucrul pe o latură cu brațul în consolă din dreapta

Timoneria de stropire este în poziție complet rabatat-deschis.

1. Acționați unitatea de comandă a tractorului *verde*, până când
→ brațul în consolă stâng al timoneriei este complet pliat.



Compensatorul de oscilații se blochează automat înainte de plierea brațului în consolă din stânga al timoneriei.

2. Acționați unitatea de comandă a tractorului *galben*.
→ Reglați înălțimea de stropire a timoneriei, astfel încât timoneria de stropire să aibă o distanță minimă de un metru față de sol.
→ Siguranța automată de transport blochează brațul în consolă al timoneriei pliat din stânga.
3. Deconectați lățimile parțiale ale brațului în consolă din stânga al timoneriei.
4. În regimul de stropire, rulați cu o viteză mult mai redusă.
5. Deblocați din nou siguranța automată de transport, înainte de a deplia iarăși brațul în consolă din stânga al timoneriei. În acest sens, consultați capitolul "Deblocarea siguranței de transport", pagina 98.

După stropirea pe o latură:

6. Acționați unitatea de comandă a tractorului *verde* până când
→ brațele în consolă pliate ale timoneriei sunt din nou depliate complet.
→ Se deblochează compensatorul de oscilații.
7. Comutați din nou pe toate lățimile parțiale.

6.3 Articulație redusă la brațul în consolă exterior (opțiune)

Prin articulația redusă, elementul exterior al brațului în consolă poate fi rabatat manual închis pentru a reduce lățimea de lucru.

Cazul 1:

Număr duze segment exterior de lățime parțială	=	Număr de duze la elementul exterior rabatabil
---	---	--

→ În cazul stopirii cu lățime de lucru redusă, mențineți dezactivate segmentele exterioare de lățime parțială.

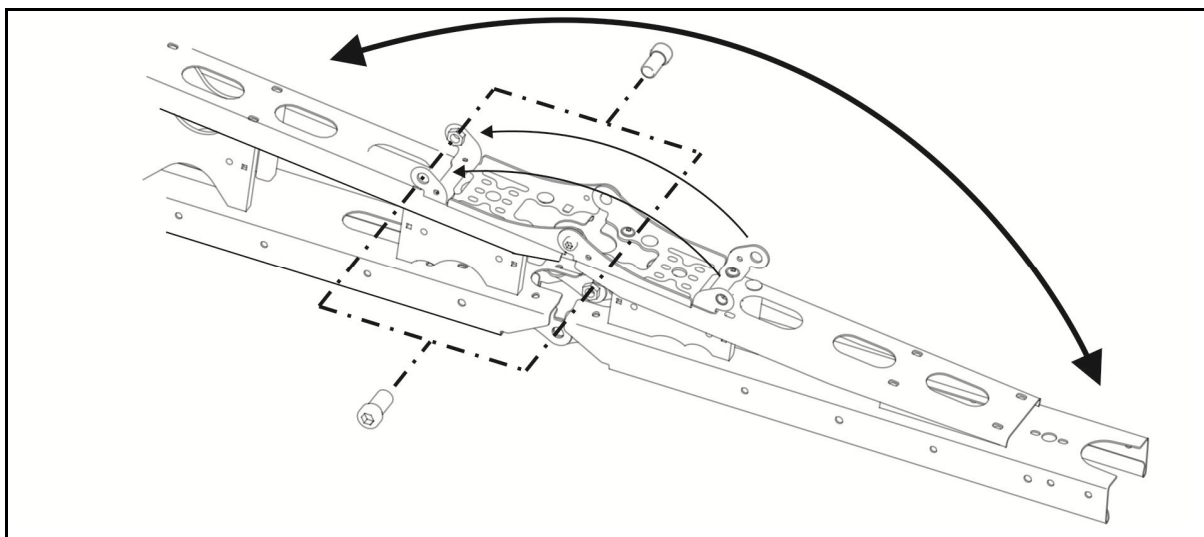
Cazul 2:

Număr duze segment exterior de lățime parțială	≠	Număr de duze la elementul exterior rabatabil
---	---	--

→ Închideți duzele exterioare manual (cap duză triplu).

→ Efectuați modificările la terminalul de operare.

- o introduceți lățimea de lucru modificată.
- o introduceți numărul de duze modificat la segmentele exterioare de lățime parțială.



2 șuruburi asigură elementul exterior rabatat închis sau deschis în pozițiile de capăt respective.



PRECAUȚIE

Înainte de deplasările de transport, rabatați din nou deschis elementele exterioare pentru ca blocarea de transport să aibă efect când timoneria este rabatată închis.

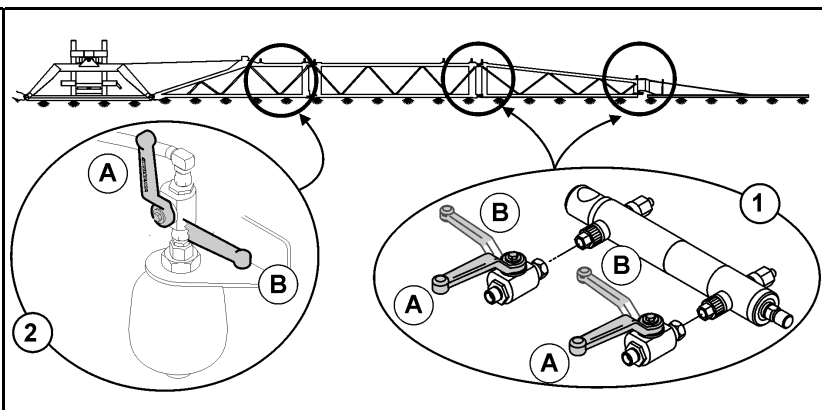
6.4 Sistem de reducere timonerie (opțional)

În funcție de variantă, sistemul de reducere a timoneriei face ca unul sau două brațe în consolă să rămână rabatate în timpul lucrului.

Conectați suplimentar acumulatorul hidraulic (opțiune) ca protecție la apropiere.



Trebuie dezactivate lățimile parțiale corespunzătoare de la calculatorul de bord.



(1) Sistem de reducere a timoneriei

(2) Sistem de amortizare a timoneriei (opțional) Opțiune la UF02

(A) Robinet de blocare deschis

(B) Robinet de blocare închis

Regim de lucru cu lățime redusă

1. Reduceți hidraulic lățimea timoneriei.
2. Închideți robinetele de blocare de la sistemul de reducere a timoneriei.
3. Deschideți robinetul de blocare de la sistemul de amortizare a timoneriei.
4. Dezactivați lățimile parțiale corespunzătoare la calculatorul de bord.
5. Porniți regimul de lucru cu lățimea redusă.

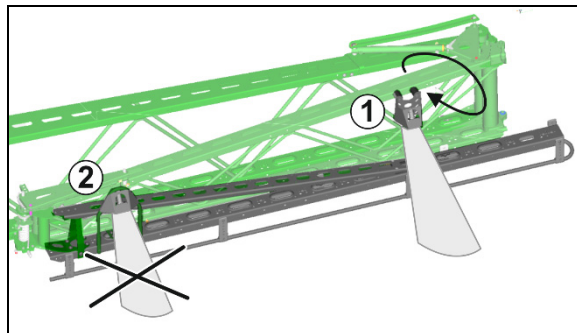


Închiderea robinetului de blocare de la sistemul de amortizare a timoneriei:

- În timpul curselor de transport
- În regimul de lucru cu lățimea completă

Senzorii de la timonerie:

Dacă la lățimea de lucru redusă se lucrează cu ghidarea automată a timoneriei, atunci un braț în consolă al timoneriei afectează eventual senzorul.



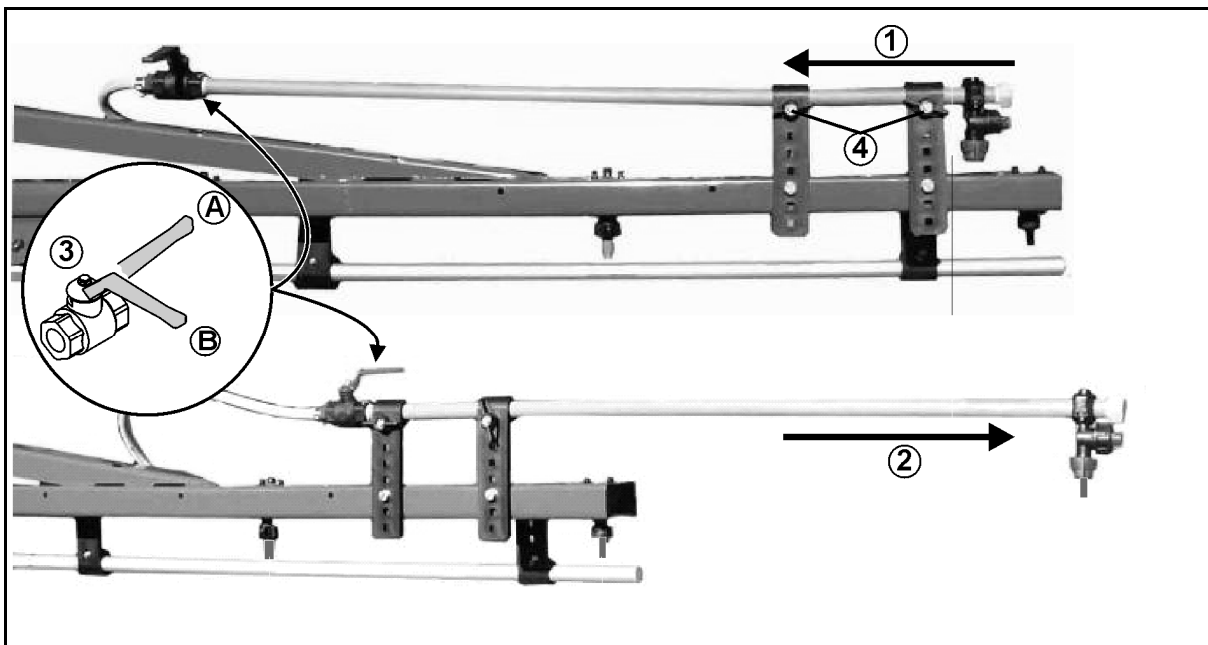
În cazul:

- (1) Montați senzorul răsucit cu 180°.
- (2) DistanceControl plus: decuplați senzorul interior.

ContourControl: dezactivați senzorul interior (software ISOBUS).

6.5 Extensia timoneriei (opțional)

Extensia timoneriei mărește continuu lățimea de lucru până la 1,20 metri.



- (1) Extensia timoneriei în poziția de transport
- (2) Extensia timoneriei în poziția de lucru
- (3) Robinet de blocare pentru duza exterioră
 - (A) Robinet de blocare deschis
 - (B) Robinet de blocare închis
- (4) Șurub-fluture pentru asigurarea extensiei de timonerie în poziția de transport sau de lucru

6.6 Reglajul hidraulic al înclinației (opțional)

Timoneria de stropire se poate alinia paralel cu suprafața solului, respectiv cu suprafața-țintă, de la sistemul hidraulic de reglaj al înclinației în condiții de teren defavorabile, de ex. când urmele au adâncime diferită, respectiv la deplasarea cu o singură parte într-o brazdă.

Indicația se face pe terminalul de deservire.

Reglajul se face în funcție de echipare, prin intermediul

- terminal de operare sau
- unitatea de comandă a tractorului **bej**.



Consultați și instrucțiunile de folosire ale terminalului de deservire.

6.7 DistanceControl / ContourControl

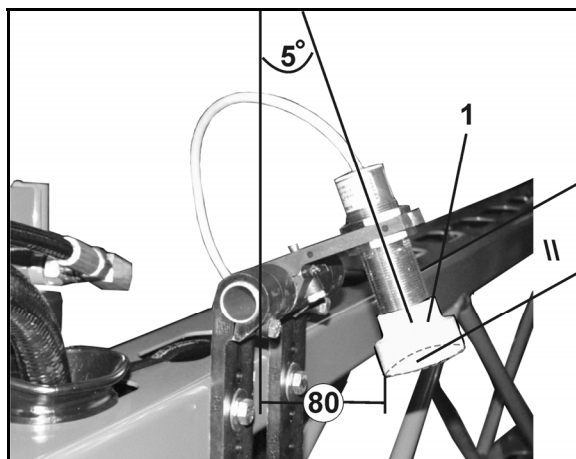
Dispozitivul de regalare a timoneriei de stropire ține timoneria de stropire automat paralel la distanța dorită față de suprafața țintă.

Senzori cu ultrasunete (1) măsoară distanța la sol, respectiv la stratul de material vegetal.

La devierea de la înălțimea dorită, se reglează din nou distanța cu ajutorul Distance-Control.

La oprirea stropirii la capăt de rând, timoneria este ridicată automat.

Când se conectează, timoneria de stropire coboară înapoi la înălțimea calibrată.



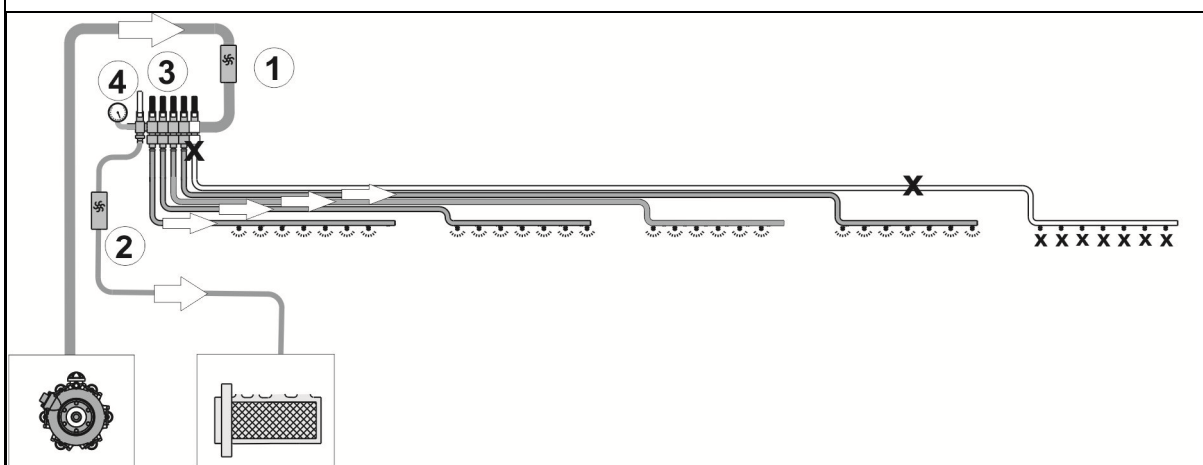
Vezi instrucțiunile de utilizare a software-lui ISOBUS.

- Reglarea senzorilor cu ultrasunete:

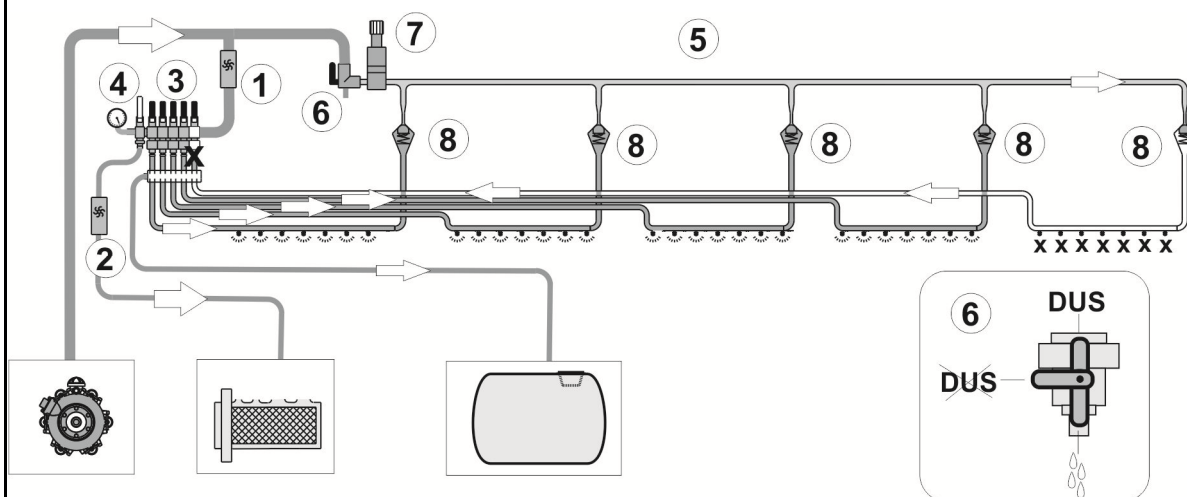
→ vezi ilustrația

6.8 Conducte de stopire

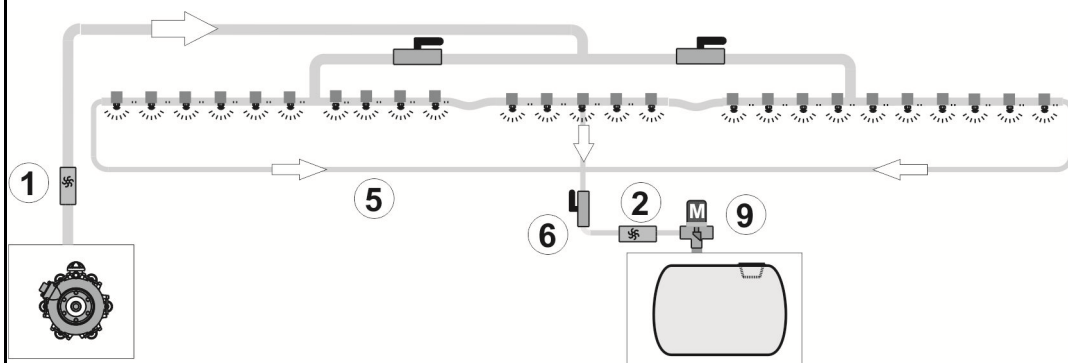
Conducte de stopire cu ventile pentru lățimi parțiale



Conducte de stopire cu ventile pentru lățimi parțiale și sistem de recirculare forțată DUS



Conducte de stopire cu comutare duze individuale și sistem de recirculare forțată DUS



- | | |
|--|------------------------------------|
| (1) Debitmetru | (6) Robinet de închidere DUS |
| (2) Debitmetru retur | (7) Supapă de limitare a presiunii |
| (3) Ventile pentru lățimi parțiale | (8) Supapă de reținere |
| (4) Ventil bypass pentru cantități de împrăștiere reduse | (9) Supapă de limitare a presiunii |
| (5) Conductă recirculare forțată | |

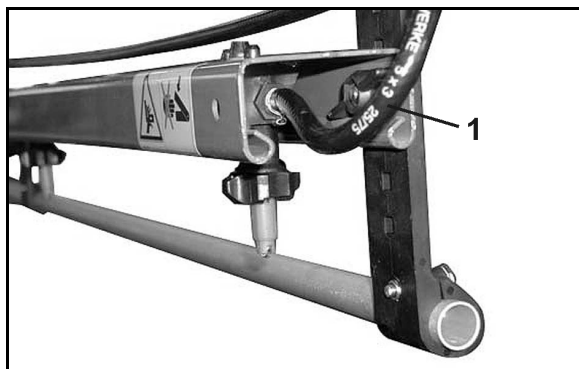
Sistemului cu recirculare sub presiune (DUS)



Comutare lățimi parțiale: Opriți întotdeauna sistemul cu recirculare sub presiune la aplicațiile de lucru cu furtunuri tractate.

Sistemul de recirculare sub presiune

- facilitează o recirculare continuă a lichidului în conducta de stropire în cazul în care este conectat sistemul de recirculare sub presiune. Pentru aceasta, fiecărui segment de lățime parțială îi este alocat un furtun cu racord de spălare (1).
- poate fi exploatat la alegere cu soluție de stropit sau cu apă de spălat.
- reduce cantitatea reziduală nediluată la 2 l pentru toate conductele de stropire.



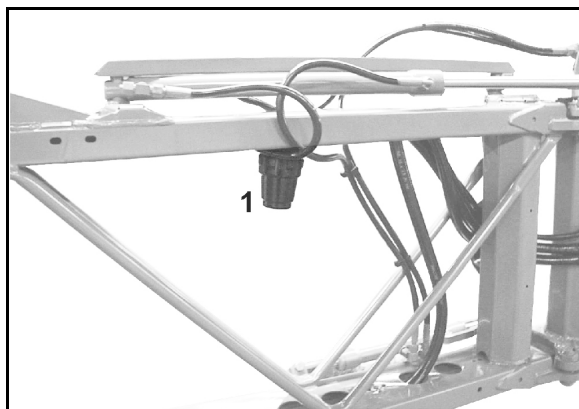
Recircularea continuă a lichidului

- facilitează de la început un profil al stropirii uniform, deoarece imediat după conectarea timoneriei de stropire fără temporizare la toate duzele de stropire există soluție de stropire.
- împiedică o încărcare a conductei de stropire.

Filtru de trecere pentru conducte de stropire (opțional)

Filtrul de trecere (1)

- este montat în conductele de stropire per segment de lățime parțială (comutare lățimi parțiale).
- este montat câte unul la stânga și la dreapta în conducta de stropire (conectare duză unică)
- este o măsură suplimentară pentru evitarea murdării duzelor de stropire.

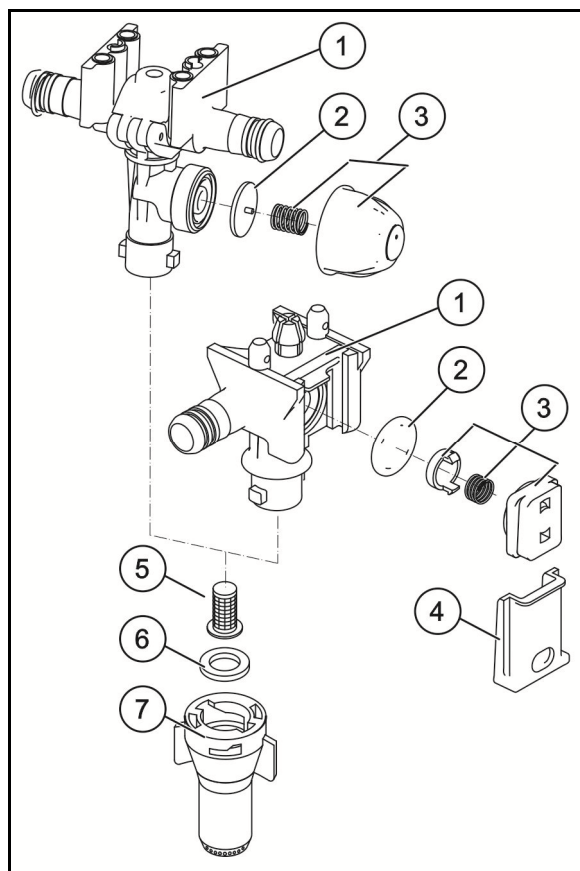


Vedere de ansamblu elemente de schimbare filtru

- Element de schimbare filtru cu 50 ochiuri/țol (albastru)
- Element de schimbare filtru cu 80 ochiuri/țol (gri)
- Element de schimbare filtru cu 100 ochiuri/țol (roșu)

6.9 Duze

- (1) Corp duză cu racord baionetă
 - o Versiune element arc cu vană sertar
 - o Versiune element arc înșurubat
- (2) Membrană. Scade presiunea în conducta de stopire sub cca. 0,5 bar, atunci elementul arc (3) apasă membrana pe scaunul membranei (4) în corpul duzei. Se obține astfel o deconectare a duzelor fără picurare ulterioară când timoneria de pulverizare este deconectată.
- (3) Element arc.
- (4) Vana sertar menține supapa membrană completă în corpul duzei
- (5) Filtru duză; de serie 50 ochi/țol, este montat în corpul duzei.
- (6) Garnitură de cauciuc
- (7) Duză având capac baionetă



6.9.1 Duze multiple

În cazul folosirii tipurilor diferite de duze este avantajoasă utilizarea capetelor de duze multiple.

Prin rotirea capului duzei multiple în sens antiorar, este pusă în folosință o altă duză.

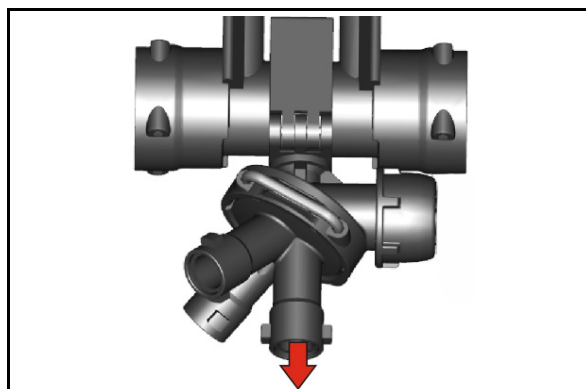
Capul duzei multiple este deconectat în pozițiile intermediare. Prin aceasta, există posibilitatea micșorării lățimii de lucru a timoneriei.



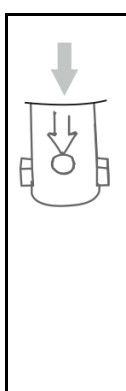
Spălați conductele de stopire înainte de rotirea capului duzei multiple la un alt tip de duză.

Duze triple (3 duze) (opțiune)

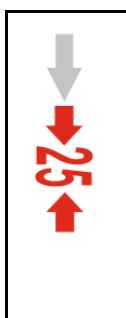
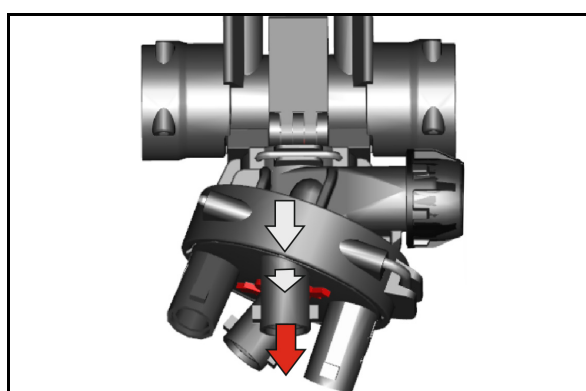
Alimentată este duza care stă vertical.



Duze cvadrupe (4 duze) (opțiune)

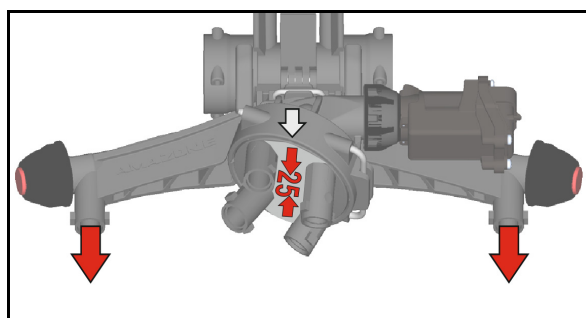


Săgeata marchează duza verticală care este alimentată.



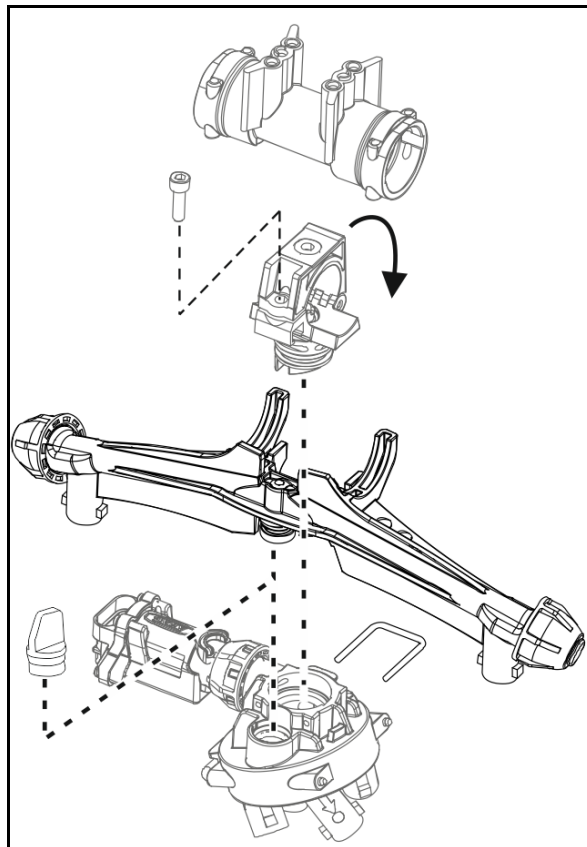
Corpul duzei cvadrupe poate fi echipat cu un suport al duzei de 25 cm. Astfel este obținută o distanță între duze de 25 cm.

Săgeata marchează inscripția 25 cm, atunci când este reglată distanța duzei la 25 cm.



Montați suportul duzei de 25 cm.

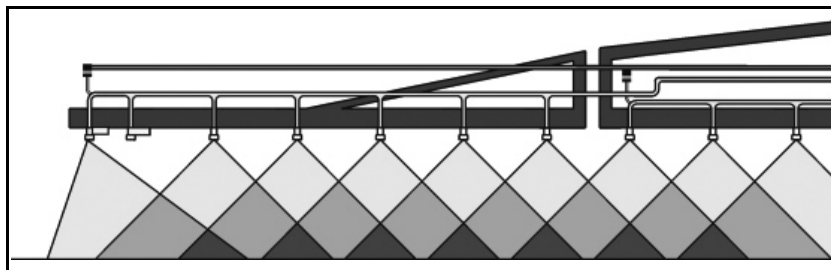
În cazul neutilizării suportului duzei de 25 cm,
obturați alimentarea cu dop.



6.9.2 Duze margine

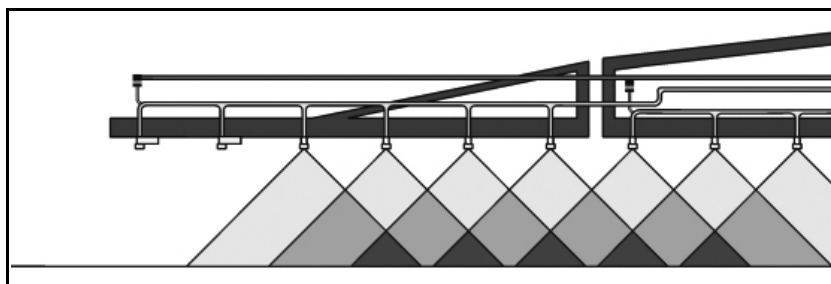
Duze de limită cu acționare electrică sau manuală

Cu circuitul duzelor de delimitare, se deconectează electric de la tractor ultima duză și se conectează electric o duză de margine, la distanța de 25 cm în exterior (exact pe marginea câmpului)..



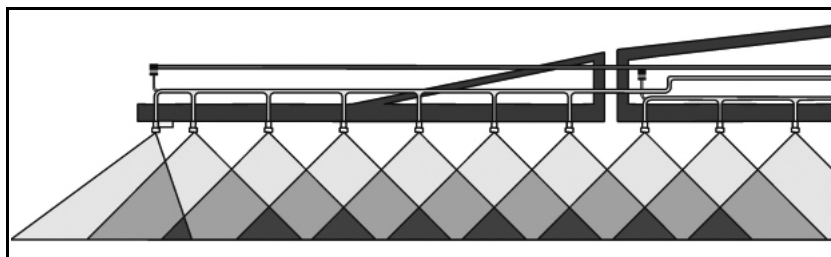
Comutarea duzelor de capăt, electric (opțional)

Cu circuitul duzelor finale, se deconectează electric de la tractor până la trei din duzele exterioare la marginile câmpului, în apropierea apelor..



Comutarea duzelor suplimentare, electric (opțional)

Cu comutarea duzelor suplimentare va fi conectată din tractor încă o duză pe exterior, măbind lățimea de lucru cu un metru.



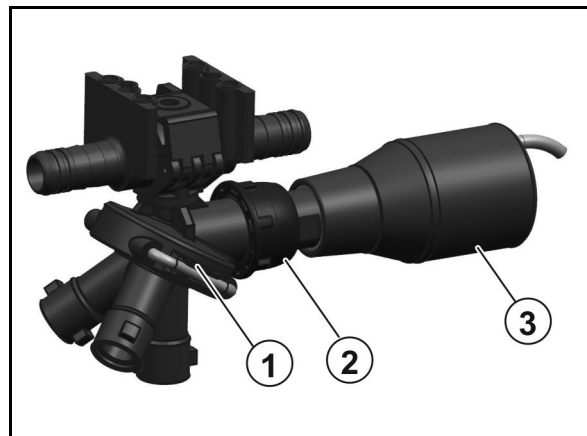
6.10 Conectarea automată a duzelor individuale (opțiune)

Prin conectarea electrică a duzelor individuale pot fi conectate separat lățimi parțiale de 50 cm. În combinație cu conectarea automată a lățimilor parțiale Section Control, suprapunerile se pot reduce la zone minime.

6.10.1 Conectarea duzelor individuale AmaSwitch

Fiecare duză se poate porni și opri separat prin intermediul Section Control.

- (1) Corpul duzei
- (2) Piulița olandeză cu etanșare membrană
- (3) Supapă motor



6.11 Echipare specială pentru îngrășământ lichid

Pentru împrăștierea de îngrășământ lichid, sunt disponibile momentan două sortimente diferite:

- Soluție de azotat de amoniu-uree (AHL) cu 28 kg N per 100 kg AHL.
- O soluție NP 10-34-0 cu 10 kg N și 34 kg P_2O_5 per 100 kg soluție NP.



Dacă împrăștierea de îngrășământ lichid are loc prin duzele de jet plat, multiplicați valorile corespunzătoare din tabelul de stropire pentru debitul de consum l/ha la AHL cu 0,88 și la soluțiile NP cu 0,85, deoarece debitele de consum l/ha sunt valabile numai pentru apă.

Valabil în toate cazurile:

Răspândiți îngrășămintele lichide în picături mari, pentru a evita vătămarea plantelor. Picăturile prea mari se scurg de pe frunze, iar cele prea mici amplifică efectul de concentrare a luminii, similar unei lupe. Răspândirea prea intensă a îngrășământului poate provoca, datorită concentrației de săruri din îngrășământ, apariția de vătămări asupra frunzelor.

Nu răspândiți niciodată concentrații de îngrășământ lichid mai mari de, spre ex. 40 kg N (în acest sens, consultați și "Tabelul de conversie pentru stropirea îngrășămintelor lichide"). În toate cazurile, încheiați post-răspândirea de îngrășământ AHL prin duze cu EC-Stadium 39, deoarece vătămarea spicelor poate avea un efect deosebit de intens.

6.11.1 Duzele cu 3 jeturi

Utilizarea duzelor cu 3 jeturi pentru răspândirea de îngrășămintele lichide este avantajoasă când îngrășămintele lichide trebuie să ajungă mai mult la rădăcină decât pe frunzele plantelor.

Diafragma de dozare integrată în duză asigură, prin cele trei deschideri, o distribuie a îngrășămintelor lichide aproape fără presiune și în picături mari. În acest fel, se împiedică apariția nedorită a particulelor în suspensie (tip ceață) și formarea de picături mai mici. Picăturile mari formate prin duzele cu 3 jeturi întâlnesc plantele cu o energie redusă și se scurg de pe suprafața acestora. **Deși prin acest lucru se evită în mare măsură vătămările, la împrăștierea târzie de îngrășământ renunțați la utilizarea duzelor cu 3 jeturi și folosiți furtunurile tractate.**

Pentru toate duzele cu 3 jeturi enumerate în cele ce urmează, utilizați exclusiv piulițele negre cu baionetă.

Diverse duze cu 3 jeturi și domeniile de utilizare a lor (la 8 km/h)

- 3-jeturi-galben, 50 - 80 l AHL/ha
- 3-jeturi-roșu, 80 - 126 l AHL/ha
- 3-jeturi-albastru, 115 - 180 l AHL/ha
- 3-jeturi-alb, 155 - 267 l AHL/ha

6.11.2 Duze cu 7 orificii / duze FD

Pentru utilizarea duzelor cu 7 orificii / duzelor FD, sunt necesare aceleași condiții ca și pentru duzele cu 3 jeturi. Spre deosebire de duza cu 3 jeturi, la duza cu 7 orificii / duzele FD, orificiile de ieșire nu sunt orientate în jos, ci în lateral. În acest fel, se pot aplica pe plante picături foarte mari, în condițiile unor forțe de impact reduse.

Se pot livra următoarele duze cu 7 orificii:

- SJ7-02-CE 74 – 120l AHL
(la 8 km/h)
- SJ7-03-CE 110 – 180l AHL
- SJ7-04-CE 148 – 240l AHL
- SJ7-05-CE 184 – 300l AHL
- SJ7-06-CE 222 – 411l AHL
- SJ7-08-CE 295 – 480l AHL

Se pot livra următoarele duze FD:

- FD 04 150 - 240 l AHL/ha (la 8 km/h)
- FD 05 190 - 300 l AHL/ha
- FD 06 230 - 360 l AHL/ha
- FD 08 300 - 480 l AHL/ha
- FD 10 370 - 600 l AHL/ha*



6.11.3 Pachet de furtunuri tractate pentru îngrășăminte lichide (opțional)



- (1) Lățimi parțiale de furtunuri tractate, numerotate, separate, cu distanța de 25 cm între duze și furtunuri. Se montează nr. 1 în stânga exterior, privind în direcția de deplasare, nr. 2 alături, etc.
- (2) Piulițe de strângere pentru fixarea ansamblului de furtunuri tractate.
- (3) Îmbinarea cu conector răsfrânt pentru cuplarea furtunurilor.
- (4) Greutățile metalice; stabilizează poziția furtunurilor pe parcursul lucrului.



Discurile de dozare determină debitul de consum [l/ha].

Se pot livra următoarele discuri de dozare

(la 8 km/h)

- 4916-26 $\varnothing$ 0,65 50 - 104 l AHL/ha
- 4916-32 $\varnothing$ 0,8 80 - 162 l AHL/ha
- 4916-39 $\varnothing$ 1,0 115 - 226 l AHL/ha (producție de serie)
- 4916-45 $\varnothing$ 1,2 150 - 308 l AHL/ha
- 4916-55 $\varnothing$ 1,4 225 - 450 l AHL/ha

În acest sens, consultați capitolul "Tabelul de stropire pentru ansamblul de furtunuri tractate", în pagina 231.

7 Punerea în funcțiune

În acest capitol obțineți informații

- despre punerea în funcțiune a utilajului.
- cum puteți verifica, dacă puteți atașa / remorca utilajul la tractorul Dvs.



- Înainte de punerea în funcțiune a mașinii utilizatorul trebuie să fi citit și înțeles Instrucțiunile de utilizare.
- Respectați indicațiile din capitolul "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", începând de la pagina 30 la
 - o Cuplarea și decuplarea mașinii
 - o Transportul mașinii
 - o Exploatarea mașinii
- Cuplați și transportați utilajul doar cu un tractor adecvat acestui scop!
- Tractorul și mașina trebuie să se conformeze reglementărilor legislației rutiere naționale.
- Deținătorul vehiculului (utilizatorul) ca și conducătorul lui (persoana de deservire) sunt răspunzătoare de respectarea precizărilor legale ale legislației rutiere naționale.



AVERTIZARE

Există pericole de strivire, forfecare, tăiere, tragere și prindere în zona componentelor acționate hidraulic sau electric.

Nu blocați elementele componente de pe tractor, care participă direct la executarea mișcărilor hidraulice sau electrice ale pieselor, ca de ex. acțiuni de pliere, rabatere și culisare. Mișcarea respectivă trebuie să se oprească automat, dacă eliberați elementul corespunzător. Acest lucru nu este valabil pentru mișcarea instalațiilor care

- se mișcă continuu sau
- sunt reglate automat sau
- necesită în timpul funcționării o poziție de flotare sau de apăsare

7.1 Antigel din rezervorul cu lichid de pulverizare

În funcție de sezon și de marcajul de pe mașină, mașina cu antigel biodegradabil este protejată împotriva daunelor provocate de îngheț.

La prima utilizare, antigelul poate fi dispersat sau pompat cu lichidul de stropire.

Reutilizați antigelul pompat sau eliminați-l în mod ecologic.

7.2 Verificarea compatibilității tractorului



AVERTIZARE

Pericole prin rupere în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de frânare și virare insuficiente ale tractorului la o utilizare neconformă cu dispozițiile!

- Verificați compatibilitatea tractorului Dvs., înainte să atașați sau să remorcați utilajul.
Puteți atașa sau remorca utilajul doar la tractoare adecvate acestui scop.
- Efectuați o probă de frânare, pentru a controla dacă tractorul are decelerația la frânare necesară și cu utilajul atașat.

Premise pentru compatibilitatea tractorului sunt îndeosebi:

- greutatea totală admisibilă
- sarcina admisibilă pe osii
- sarcina de sprijin admisibilă în punctul de cuplare al tractorului
- capacitatea portantă a anvelopelor montate
- sarcina admisibilă de remorcare trebuie să fie suficientă

Aceste date pot fi găsite pe plăcuța de tip a utilajului 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 atingă decelerația de frânare prescrisă de producător și cu utilajul atașat sau remorcat.

7.2.1 Calculul valorilor reale pentru greutatea totală a tractorului, sarcinile pe axe și capacitatea portantă a pneurilor, cât și pentru balastarea minimă necesară



Greutatea totală admisibilă a tractorului, înscrisă în certificatul de înmatriculare, trebuie să fie mai mare decât suma calculată din

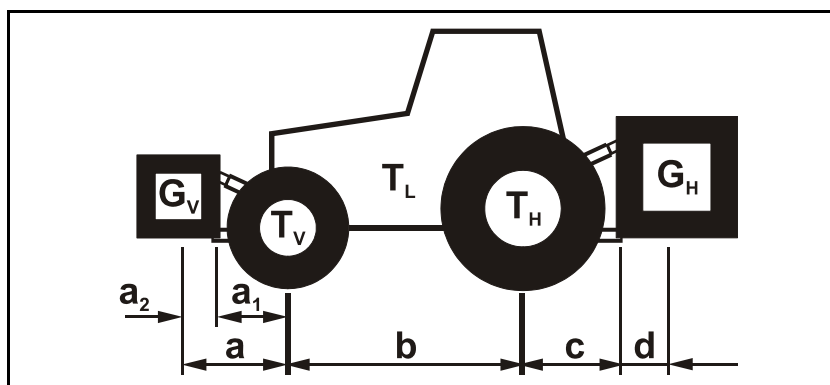
- greutatea proprie a tractorului,
- masa de balastare și
- greutatea totală a utilajului atașat sau sarcina de sprijin a utilajului remorcat



Această precizare este valabilă doar pentru teritoriul Germaniei:

Dacă după epuizarea tuturor posibilităților, nu se obține totuși o respectare a sarcinii pe axe și / sau a greutății totale admisibile, pe baza unei expertize efectuate de un specialist în circulația pe drumurile publice, și cu acordul producătorului tractorului, poate fi obținută totuși o aprobare de excepție din partea forurilor responsabile conform § 70 StVZO ca și permisul necesar conform § 29 alin. 3 StVO.

7.2.1.1 Datele necesare pentru calcul



T_L	[kg]	Greutatea proprie a tractorului	Vezi Instrucțiunile de utilizare sau certificatul de înmatriculare al tractorului
T_V	[kg]	Sarcina pe axa față a tractorului gol	
T_H	[kg]	Sarcina pe axa spate a tractorului gol	
G_H	[kg]	Greutatea totală a mașinii atașate în spate sau lestul pentru atașare în spate	Vezi datele tehnice ale mașinii sau ale lestului pentru atașare în spate
G_V	[kg]	Greutatea totală a mașinii atașate în față sau lestul pentru atașarea în față	Vezi datele tehnice ale mașinii atașate în față 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 punctelor de conectare a barelor inferioare	Vezi Instrucțiunile de utilizare ale tractorului sau efectuați măsurătorile
a_2	[m]	Distanța dintre centrul punctelor de conectare a barelor 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 ale tractorului sau certificatul de înmatriculare sau efectuați măsurătorile
c	[m]	Distanța dintre centrul axei spate și centrul punctelor de conectare a barelor inferioare	Vezi Instrucțiunile de utilizare ale tractorului sau certificatul de înmatriculare sau efectuați măsurătorile
d	[m]	Distanța dintre centrul punctelor de conectare a barelor inferioare până la centrul de greutate al mașinii atașate în spate sau al lestului pentru atașare în spate (distanța dintre centrele de greutate)	Vezi datele tehnice ale mașinii

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

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

Treceți valoarea numerică pentru lestarea minimă calculată $G_{V \min}$, necesară în partea frontală a tractorului, în tabelul (pagina 119).

7.2.1.3 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 valoarea numerică a sarcinii reale pe axa din față calculate, precum și sarcina admisibilă pe axa din față precizată în instrucțiunile de utilizare pentru tractor în tabelul (pagina 119).

7.2.1.4 Calculul greutății totale reale a combinației tractor – utilaj

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

Introduceți valoarea numerică pentru greutatea reală totală calculată, precum și greutatea totală admisibilă a tractorului din instrucțiunile de utilizare, în tabelul (pagina 119).

7.2.1.5 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 valoarea numerică a sarcinii reale calculate pe axa din spate și a sarcinii maxime pe axa din spate a tractorului specificată în Instrucțiunile de utilizare ale acestuia în tabelul (pagina 119).

7.2.1.6 Sarcina suportată de pneuri la garnitura de pneuri a tractorului

Treceți valoarea dublă (două anvelope) a capacității portante admisibile (vezi de ex. documentația producătorului anvelopelor) în tabelul (pagina 119).

7.2.1.7 Tabel

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



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


AVERTIZARE

Există pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire printr-o stabilitate insuficientă a tractorului, ca și printr-o capacitate diminuată a acestuia la virare și frânare.

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 cu o greutate în față sau în spate, dacă sarcina pe axă a tractorului este depășită numai pe o axă.
- Cazuri speciale:
 - Dacă prin greutatea atașată în partea din față a mașinii (G_V) nu realizați lestarea minimă necesară în față ($G_{V \min}$), trebuie să utilizați greutate suplimentară la partea din față a mașinii!
 - Dacă prin greutatea atașată în partea din spate a mașinii (G_H) nu realizați lestarea minimă necesară în spate ($G_{H \min}$), trebuie să utilizați greutate suplimentară la partea din spate a mașinii!

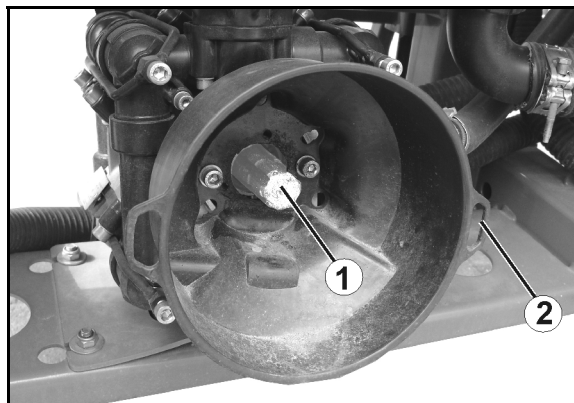
7.3 Montajul arborelui cardanic



ATENȚIE

- Utilizați doar arborele cardanic prescris de **AMAZONE** !
- Arborele cardanic se montează doar dacă stropitoarea de câmp nu este montată și rezervoarele sunt goale.

1. Arborele de intrare (1) al pompei se curăță și se unge.
2. Se introduce știftul elastic (1) al arborelui cardanic.
3. Se împinge arborele cardanic până când știftul elastic se fixează, asigurând astfel axial arborele cardanic.
4. Asigurați apărătoarea arborelui cardanic împotriva rotirii prin agățarea lanțului (2) de utilaj (2).



7.4 Adaptați lungimea arborelui cardanic la tractor



AVERTIZARE

Pericole pot apărea

- pentru persoana de deservire / terțe persoane, prin părți distruse aruncate în exterior, dacă la ridicarea sau coborârea utilajului cuplat la tractor, arborele cardanic este tras sau împins din cauza neadaptării lungimii lui!
- prin prindere și înfășurare, în cazul unui montaj defectuos al arborelui cardanic sau unor modificări constructive nepermise ale acestuia!

Controlați lungimea arborelui cardanic în toate situațiile de funcționare, prin intermediul unui atelier de specialitate care poate face și eventuale ajustări necesare, înainte de a cupla pentru prima dată arborele cardanic la tractorul Dvs.

Respectați neapărat instrucțiunile livrate cu arborele cardanic în momentul adaptării acestuia.



Această adaptare a arborelui cardanic este valabilă numai la tipul de tractor dat. Trebuie să reluați eventual adaptarea, dacă cuplați utilajul la un alt tractor.



AVERTIZARE

Pericole de tragere și prindere printr-un montaj defectuos sau modificări constructive inadmisibile ale arborelui cardanic!

Numai un atelier de specialitate poate efectua modificări constructive la arborele cardanic. În acest caz trebuie respectate instrucțiunile producătorului arborelui.

Se acceptă adaptarea lungimii arborelui cardanic, cu respectarea acoperirii minime de profiluri.

Nu sunt admise modificări constructive ale arborelui cardanic, dacă ele nu sunt descrise de către producător în instrucțiunile de utilizare.



AVERTIZARE

Pericol de strivire între partea din spate a tractorului și utilaj, în momentul ridicării și coborârii utilajului pentru stabilirea poziției de lucru celei mai scurte și mai lungi pentru arborele cardanic!

Nu acționați elementele de fixare pentru sistemul hidraulic în trei puncte al tractorului

- decât din locul de lucru stabilit.
- niciodată, când vă aflați în aria de pericole dintre tractor și utilaj.



AVERTIZARE

Există pericol de strivire prin

- **deplasarea accidentală a tractorului și a utilajului cuplat!**
- **coborârea utilajului ridicat!**

Înainte să intrați în zona periculoasă dintre tractor și utilaj pentru a adapta arborele cardanic, asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și deplasării accidentale, iar utilajul ridicat împotriva coborârii accidentale.



Cea mai mică lungime a arborelui cardanic este atunci când acesta este în poziție orizontală. Cea mai mare lungime a arborelui cardanic este atunci când utilajul este ridicat complet.

1. Cuplați tractorul cu utilajul (nu atașați arborele cardanic).
2. Trageți frâna de parcare a tractorului.
3. Stabiliți înălțimea de ridicare a utilajului cu poziția de lucru cea mai scurtă și cea mai lungă pentru arborele cardanic.
 - 3.1 Pentru aceasta ridicați și coborâți utilajul prin intermediul hidraulicii în trei puncte a tractorului.
În acest scop, din locul de lucru stabilit, activați piesele de reglaj pentru hidraulica în trei puncte din spatele tractorului.
4. Asigurați utilajul, ridicat la înălțimea stabilită, împotriva coborârii accidentale (de ex. prin suporturi de sprijin sau prin agățarea cu o macara).
5. Asigurați tractorul împotriva pornirii accidentale înainte să intrați în zona de pericol dintre tractor și utilaj.
6. În cazul stabilirii lungimii și la scurtarea arborelui cardanic, respectați instrucțiunile de utilizare oferite de producător.
7. Introduceți din nou una în alta jumătățile scurtate ale arborelui cardanic.
8. Ungeți priza de putere a tractorului și arborele de intrare al pompei, înainte să atașați arborele cardanic.
Simbolul tractorului de pe țeava de protecție precizează capătul arborelui care se leagă de tractor.

7.5 Asigurați tractorul / utilajul împotriva pornirii și deplasării accidentale



AVERTIZARE

Pericol de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, tragere și lovire la intervențiile asupra mașinii prin

- **coborârea accidentală a utilajului ridicat prin hidraulica în trei puncte a tractorului, și neasigurat.**
- **coborârea accidentală a unor părți ale utilajului, ridicate și neasigurate.**
- **pornirea și deplasarea accidentală a combinației tractor-utilaj.**
- Asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și rulării accidentale înainte de orice intervenție la utilaj.
- Sunt interzise orice intervenții asupra utilajului, ca de ex. lucrări de montaj, reglaj, remedierea defectăunilor, curățare, revizii și întreținere,
 - o cu utilajul acționat.
 - o atâta timp cât motorul tractorului funcționează cu arborele cardanic / instalația hidraulică cuplate.
 - o când cheia este în contactul tractorului și motorul acestuia cu arborele cardanic / instalația hidraulică cuplate poate fi pornit accidental.
 - o când tractorul și utilajul nu sunt asigurate împotriva rulării accidentale, cu frâna de parcare și/sau cale de blocare a roților.
 - o când părți mobile nu sunt blocate împotriva mișcării accidentale.

În special în cazul acestor lucrări există pericol prin contactul cu părți constructive neasigurate.

1. Coborâți utilajul / părți ale utilajului, care sunt ridicate și neasigurate.
- Astfel veți evita o coborâre accidentală a acestora.
2. Opriti motorul tractorului.
 3. Scoateți cheia din contact.
 4. Acționați frâna de parcare a tractorului.
 5. Asigurați utilajul împotriva deplasării accidentale (numai utilajele remorcate)
 - o pe teren drept, cu frâna de parcare (dacă există) sau cale de blocare a roților.
 - o pe teren puternic denivelat sau pe pante, cu frâna de parcare și cale de blocare a roților.

7.6 Reglarea sistemului hidraulic

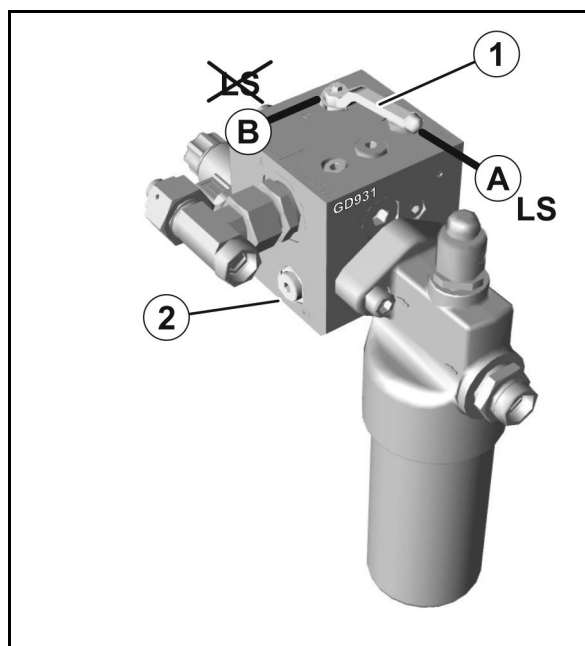


Rabatare profesională: Blocul hidraulic se găsește în față la dreapta mașinii sub tabla de acoperire.



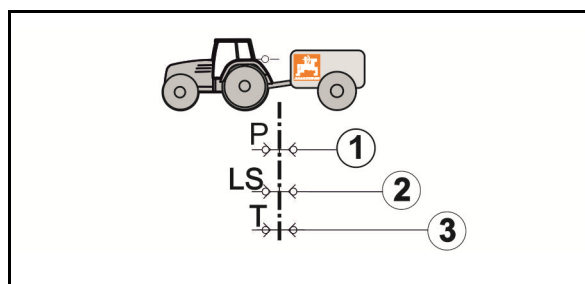
- Neapărat corelați sistemele hidraulice ale tractorului și mașinii unul la celălalt.
- Reglarea sistemului hidraulic al mașinii se realizează prin șurubul de modificare a sistemului la blocul hidraulic al mașinii.
- Temperaturi crescute ale uleiului hidraulic sunt o urmare a unei reglări incorecte a șurubului de modificare al sistemului generate de o solicitare de durată a supapei de suprapresiune a sistemului hidraulic al tractorului.
- Este permisă efectuarea reglării numai în stare depresurizată!
- În cazul defecțiunilor funcționale la punerea în funcțiune între tractor și mașină, contactați partenerul dumneavoastră de service.

- (1) Robinet de reglare reglabil în pozițiile A și B
- (2) Racord LS pentru cablul de comandă Load-Sensing



Racordurile pe partea mașinii corespund ISO15657:

- (1) P – tur, conductă de presiune, ștecă dimensiune standardizată 20
- (2) LS – conductor de comandă, ștecă dimensiune standardizată 10
- (3) T- -retur, mufă dimensiune standardizată 20



- (1) Sistem hidraulic Open-Center cu pompă de debit constant (pompă cu roți dințate) sau pompă de reglare a poziției.

→ Selectarea reglajului B.



Pompă de reglare a poziției: La unitatea de comandă a tractorului setați cantitatea de ulei maxim necesară. Dacă este prea scăzută cantitatea de ulei, atunci nu poate fi asigurată funcționarea corectă a mașinii.

- (2) Sistemul hidraulic Load-Sensing (pompă cu reglarea presiunii și debitului) cu racord Load-Sensing pompă direct și pompă de reglare a poziției LS.

→ Selectarea reglajului A.

- (3) Sistem hidraulic Load-Sensing cu pompă de debit constant (pompă cu roți dințate).

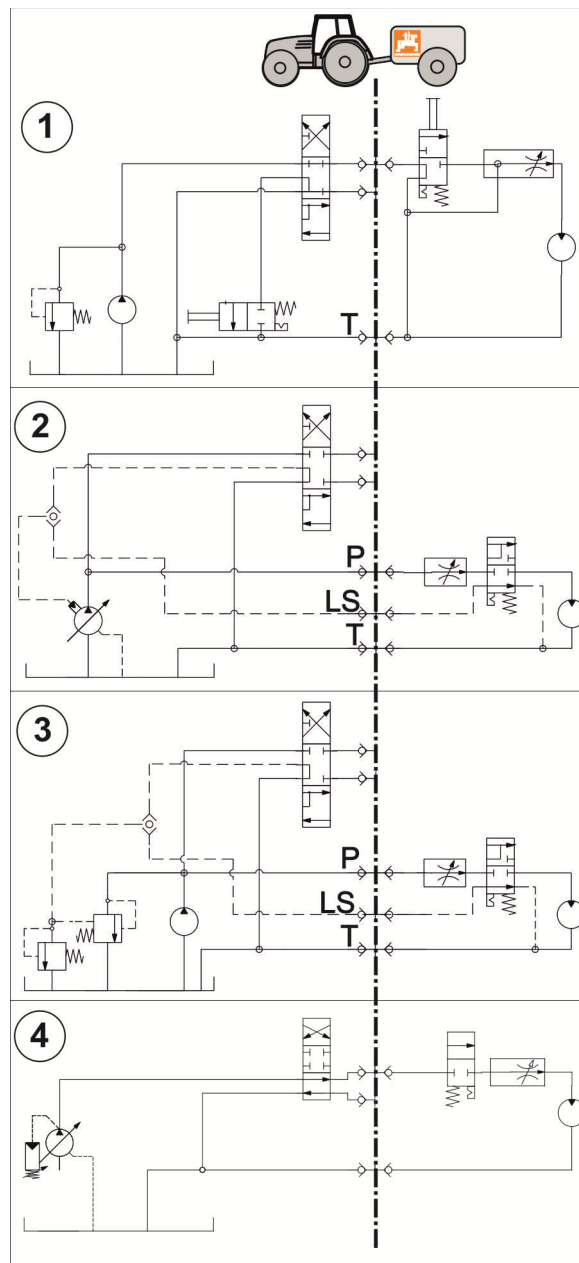
→ Selectarea reglajului A.

- (4) Sistem hidraulic Closed-Center cu pompă de reglare a poziției prin presiune.

→ Selectarea reglajului B.



Pericol de supraîncălzire a instalației hidraulice: sistemul hidraulic Closed-Center este mai puțin adecvat pentru exploatarea motoarelor hidraulice.



8 Cuplarea și decuplarea utilajului



AVERTIZARE

Pericol de strivire între partea din spate a tractorului și utilaj la cuplarea și decuplarea acestuia!

Nu acționați elementele de reglaj pentru sistemul hidraulic în trei puncte al tractorului

- decât din locul de lucru stabilit.
- niciodată, când vă aflați în aria de pericole dintre tractor și utilaj.

8.1 Cuplarea utilajului



AVERTIZARE

Pericole prin rupere în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de frânare și virare insuficiente ale tractorului la o utilizare neconformă cu dispozițiile!

Puteți atașa sau remorca utilajul doar la tractoare adecvate acestui scop. Pentru aceasta consultați capitolul "Verificarea compatibilității tractorului", pagina 116.



AVERTIZARE

Pericol de strivire între tractor și utilaj la cuplarea acestuia!

Îndepărtați persoanele din zona de pericole dintre tractor și utilaj, înainte să vă apropiați cu tractorul de utilaj.

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



AVERTIZARE

Pentru persoane apar pericole de strivire, apucare, prindere și împingere, în cazul în care utilajul se desprinde accidental de tractor!

- Folosiți conform indicațiilor instalațiile de legare a utilajului de tractor.
- La cuplarea utilajului la hidraulica în trei puncte a tractorului, țineți seama ca tractorul și utilajul să corespundă din punct de vedere al categoriei de atașare.
Trebuie neapărat să îmbunătățiți bolțurile de cat. II ale barelor inferioare ale utilajului prin intermediul unor bușe de reducere, aducându-le la cat. III, dacă tractorul Dvs. are un sistem hidraulic în trei puncte de cat. III.
- Utilizați doar bolțurile livrate pentru bara superioară și cele inferioare pentru a cupla utilajul (bolțuri originale).
- Controlați bolțurile de la bara superioară și cele inferioare înainte de fiecare cuplare, ca acestea să nu prezinte deteriorări vizibile. Înlocuiți bolțurile dacă acestea prezintă urme vizibile de uzură.
- Asigurați cu șplinturi bolțurile din bara superioară și cele inferioare din punctele de atașare ale ramei în trei puncte, împotriva desfacerii accidentale.
- Efectuați un control vizual înainte să porniți, dacă cârligele de la bara superioară și inferioare sunt fixate corect.



AVERTIZARE

Pericol de întrerupere a alimentării cu energie între tractor și utilaj în cazul unor cabluri de alimentare avariate!

La cuplarea cablurilor de alimentare, țineți seama de traseul acestora. Cablurile de alimentare

- trebuie să participe fără tensiune, îndoire sau frecare la toate mișcărilor utilajului atașat sau remorcat.
- nu au voie să se frece de alte piese.



AVERTISMENT

Pericol de rănire până la deces

Înainte lucrărilor la mașină, asigurați mașina și tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, vezi pagina 123.

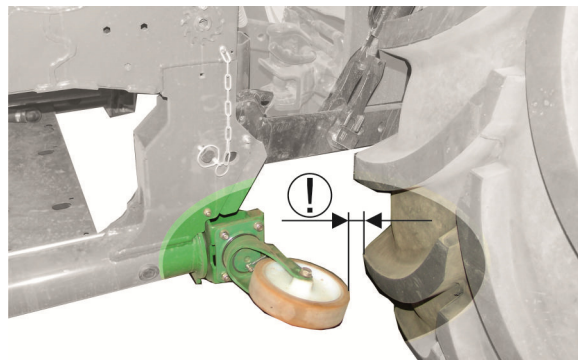


ATENȚIE

Pericol de coliziune între dispozitivul de așezare și roata tractorului.

Înainte de cursă, verificați dacă există suficient loc între tractor și poziție, în orice poziție de atașare.

Roata de oprire trebuie să se poată roti liber în orice situație.

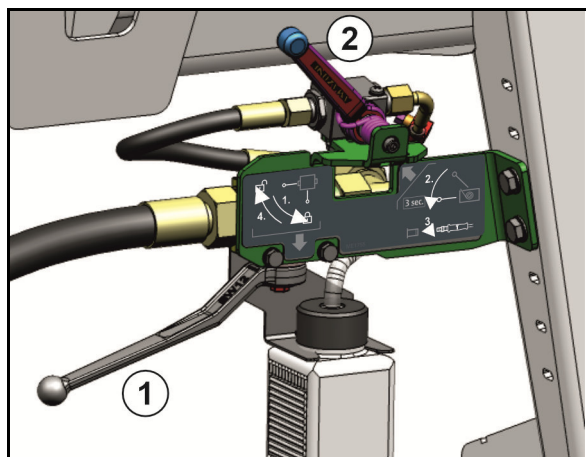


1. Reglați barele inferioare ale tractorului la aceeași înălțime.
2. Fixați și asigurați manșoanele sferice în punctele de cuplare ale dispozitivului de atașare în 3 puncte.
3. Apropiați tractorul de mașină astfel încât să rămână suficient spațiu între tractor și mașină pentru cuplarea conductelor de alimentare.



Cuplați conductele hidraulice de tip furtun în succesiunea indicată.

4. Închideți robinetul de blocare (1).
5. Pentru depresuriza returul uleiului T, deschideți robinetul de blocare (2) timp de 3 secunde.
6. Cuplați returul uleiului T.
7. Deschideți robinetul de blocare (1).
8. Cuplați conducta de presiune P și conducta de comandă LS.
9. Cuplați celelalte conducte de alimentare.
10. Cuplați arborele cardanic.
11. Deplasați tractorul către mașină.
12. Cuplați bara inferioară de pe scaunul tractorului.
13. Cuplați bara superioară de la scaunul tractorului.
14. Verificați cârligele de la bara superioară și inferioară dacă sunt blocate corect.
15. Ridicați mașina în poziția de transport.
16. Modificați lungimea barei superioare astfel încât suportul timoneriei stropitoare să stea în poziție verticală.
17. Aduceți reazemele de parcare în poziția de transport.



8.1.1 Cuplarea mașinilor cu sistemul de cuplare rapidă



PERICOL

Pericol de accidentare din cauza desprinderii racordului barei de ghidare superioare.

Efectuați un control vizual al racordului la bara superioară înainte de plecarea în cursă.

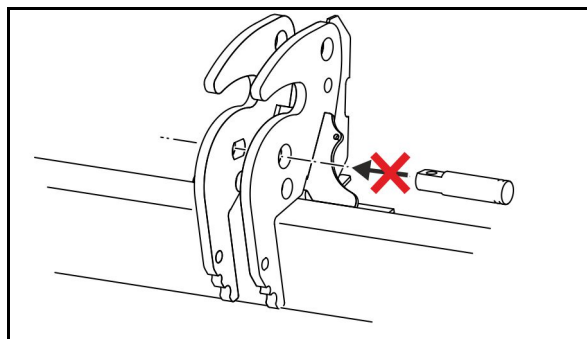
La mașina oprită și ridicată la înălțimea maximă, nicio componentă a barei superioare nu trebuie să intre în coliziune cu sistemul de cuplare rapidă.



ATENȚIE

Deteriorarea mașinii la cuplare.

La utilizarea sistemului de cuplare rapidă, bolțul barei superioare nu trebuie să fie montat la sistemul de atașare normal în trei puncte!



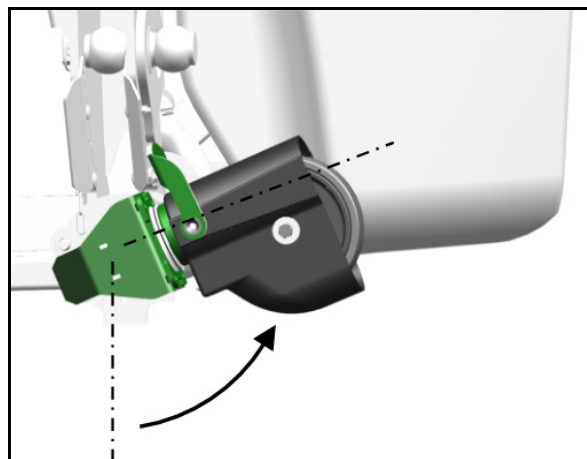
PERICOL

Pericol de accidentare din cauza desprinderii racordului barei de ghidare superioare.

Bara de ghidare superioară se poate desprinde de la mașină, în timpul curșelor, dacă sistemul de parcare nu este ridicat în poziția de transport.

Reazemul de parcare ridicat din față, din partea stângă / rola de transport blochează sistemul de cuplare rapidă.

Înainte de deplasare verificați poziția de transport a sistemului de parcare.

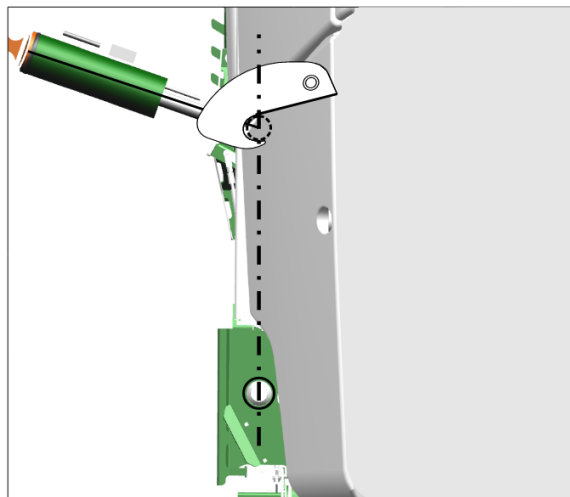


Cuplarea și decuplarea utilajului

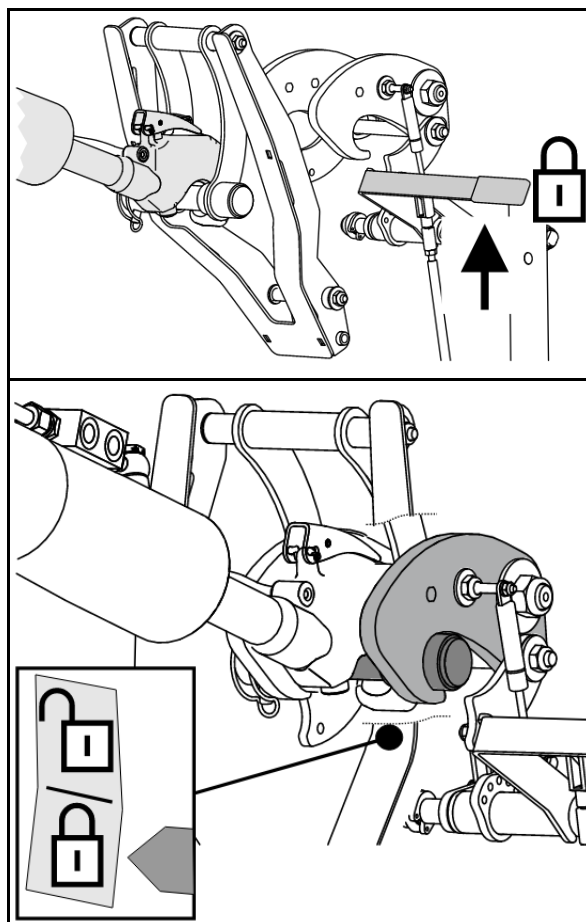


Înainte de a cupla mașina la tractor, determinați care este lungimea optimă a barei superioare.

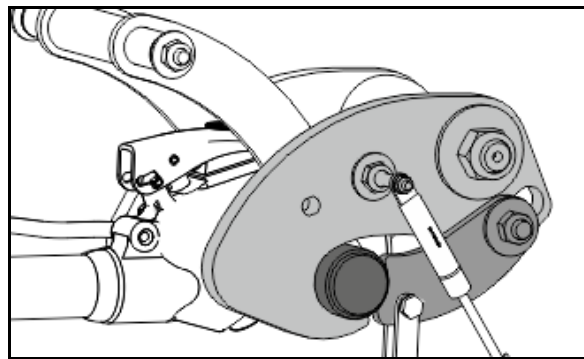
- Pentru a putea cupla bara inferioară de ghidare a tractorului, bolțul blocat al barei superioare de ghidare trebuie să se afle exact deasupra bolțului barei inferioare de ghidare.
- Mașina ridicată în poziția de utilizare trebuie să stea în poziție verticală.



1. Reglați barele inferioare ale tractorului la aceeași înălțime.
 2. Fixați și asigurați manșoanele sferice în punctele de cuplare ale dispozitivului de atașare în 3 puncte.
 3. Apropiați tractorul de mașină astfel încât sistemul deblocat să poată prelua bara superioară.
 4. Cuplați bara superioară pe partea mașinii.
 5. Cuplați conductele de alimentare.
 6. Cuplați arborele cardanic.
 7. Ridicați maneta pentru asigurarea ulterioară a eclisei de siguranță.
-
8. Apropiați tractorul de mașină până când sistemul de cuplare blochează bara superioară prin intermediul clichetului.
- Indicatorul arată blocarea barei de ghidare superioare spre partea din față.
9. Cuplați bara inferioară de pe scaunul tractorului.
 10. Ridicați mașina în poziția de transport.



11. Aduceți reazemele de parcare în poziție de transport și verificați poziția de transport.
→ Eclisa de siguranță asigură și blochează bara de ghidare superioară spre spate.
12. Verificați dacă sistemul de cuplare blochează bara de ghidare superioară spre partea din față și din spate.
13. Verificați poziția verticală a mașinii în poziția de utilizare, cu ajutorul nivelei cu bulă.



8.2 Decuplarea mașinii



AVERTISMENT

Periclitări din cauza răsturnării mașinii decuplate.

- Aduceți reazemele de parcare în poziția de sprijinire înainte de a decupla mașina.
- Opriți mașina goală decuplată în principiu cu rezervorul gol pe o suprafață orizontală și stabilă.



AVERTISMENT

Pericol de rănire până la deces

- Îndepărtați persoanele din zona periculoasă dintre tractor și mașină. Persoanele care ghidează și ajutoarele trebuie să staționeze numai lângă tractor și mașină.
- Înaintea executării lucrărilor la mașină, asigurați mașina și tractorul împotriva pornirii și deplasării accidentale, vezi pagina 123.

1. Aduceți reazemele de parcare în poziția de parcare.
2. Parcați mașina pe o bază orizontală, solidă.
3. Detensionați bara superioară.
4. Decuplați bara superioară de mașină de la scaunul tractorului.
5. Detensionați bara inferioară.
6. Decuplați bara inferioară de la mașină de la scaunul tractorului.
7. Avansați cu tractorul până se pot decupla conductele de alimentare.
8. Decuplați conductele de alimentare și le protejați împotriva murdăririi cu capace de protecție.
9. Decuplați arborele cardanic.

8.2.1 Decuplarea mașinilor cu sistem de cuplare rapidă



Reazemele de parcare trebuie să se afle în poziția de parcare pentru a putea decupla mașina de la tractor.

1. Coborâți maneta pentru a debloca eclisa de siguranță.
2. Aduceți reazemele de parcare în poziția de parcare.

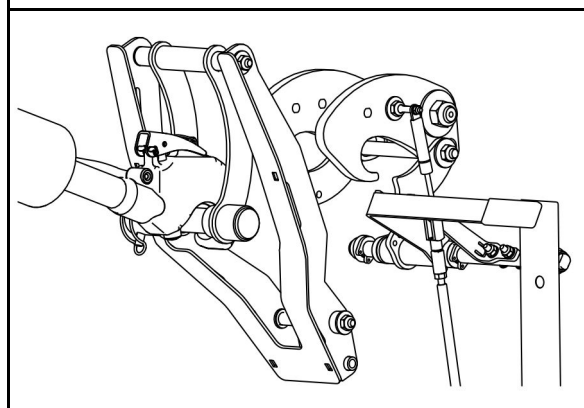
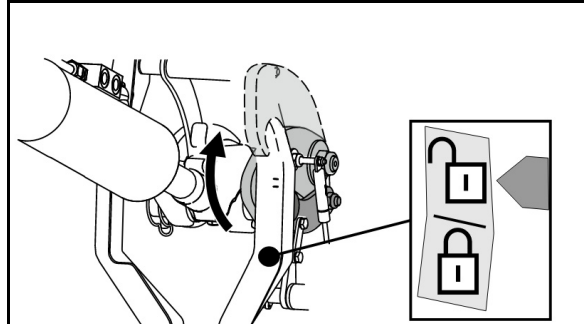
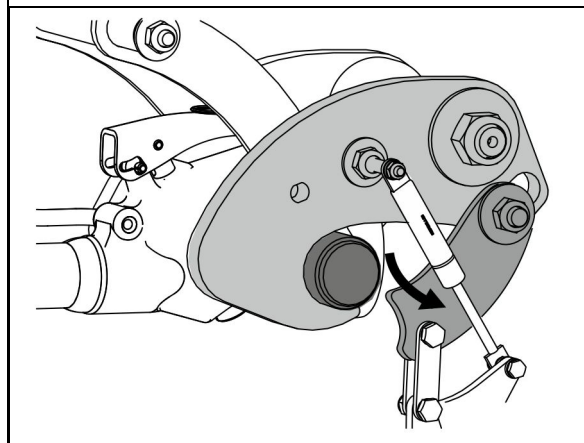
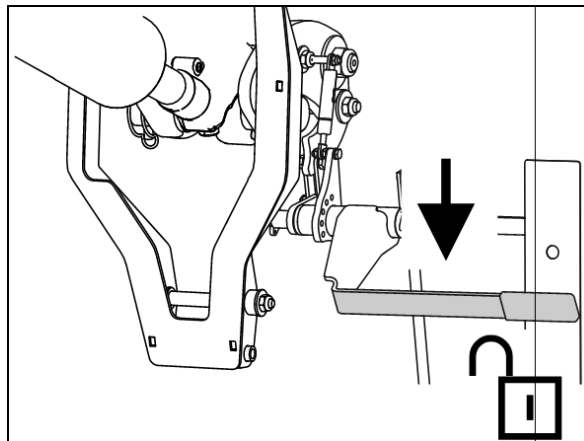
- Eclisa de siguranță deblochează bara de ghidare superioară spre spate.
3. Parcați mașina pe o bază orizontală, solidă.

4. Dacă sistemul de cuplare nu eliberează automat bara superioară, retraceți puțin tractorul.
5. Detensionați bara inferioară.
6. Decuplați bara inferioară de la mașină de la scaunul tractorului.

7. Avansați cu tractorul atât cât

- este posibil cu bara de ghidare superioară cuplată (maxim 450 mm).
 - ca să poată fi decuplate conductele de alimentare.
8. Decuplați arborele cardanic.
 9. Decuplați conducta de alimentare.
 10. Decuplați bara superioară.

11. Ridicați la loc maneta.



9 Deplasarea pentru transport



AVERTIZARE

Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere și lovire prin desprinderea accidentală a utilajului atașat!

Înainte de începerea transportului, verificați printr-un control vizual dacă bolțurile de la bara superioară și cele inferioare sunt asigurate cu șplinturi împotriva desfacerii accidentale.



AVERTIZARE

Pericole de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, tragere și lovire prin mișcări accidentale ale utilajului.

- La utilajele rabatabile verificați blocarea corectă a mecanismelor de blocare pentru transport.
- Asigurați utilajul împotriva mișcărilor accidentale înainte să efectuați transportul.



AVERTIZARE

Pericole de strivire, tăiere, prindere, tragere sau lovire printr-o stabilitate insuficientă și prin răsturnare.

- Adaptați modul de conducere, astfel încât să stăpâniți pe deplin tractorul cu instalația atașată sau remorcată.
În acest sens țineți seama de abilitățile personale, de condițiile de drum, trafic, vizibilitate, de condițiile atmosferice, de calitățile tractorului ca și de influențele utilajului atașat sau remorcat.
- Înaintea transportului fixați mecanismul de blocare laterală, pentru ca utilajul atașat sau remorcat să nu penduleze.



AVERTIZARE

Pericole prin rupere în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de frânare și virare insuficiente ale tractorului la o utilizare neconformă cu dispozițiile!

Aceste pericole provoacă răni din cele mai grave, până la deces.

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



AVERTIZARE

Există pericol de cădere la transportul nepermis al persoanelor!

Este interzis transportul persoanelor pe utilaj și/sau urcarea pe utilajul aflat în mers.

Îndepărtați persoanele de la locul de încărcare, înainte să porniți cu utilajul.



La utilizarea rezervorului frontal, farurile din față ale tractorului sunt acoperite!

Dacă în locul acestora se utilizează faruri de acoperiș, viteza de transport maximă permisă este 30 km/h.



ATENȚIE

- Aduceți timoneria de stopire în poziție de transport și asigurați-o mecanic.
- Dacă este montată o reducere a lății de lucru a elementelor exterioare, deschideți-le prin rabatare în scopuri de transport.
- Utilizați blocajul pentru transport pentru a asigura rezervorul de încorporare în jet pivotat în sus, în poziția de transport, împotriva pivotării accidentale în jos.
- Utilizați blocajul de transport pentru blocarea scării de acces contra rabatării accidentale spre exterior.
- Dacă este montată o extensie de timonerie, aduceți-o în poziția de transport
- În timpul deplasărilor de transport, mențineți iluminarea de lucru deconectată, pentru a nu orbi alți participanți la trafic.

10 TwinTerminal pentru pachetul Confort de la panoul de operare

Distribuitorul cu multe căi de pe partea se aspirație se comută electric, prin intermediul terminalului Twin.

Vedere standard TwinTerminal:

-  Afișaj nivel de umplere rezervor cu lichid de stropit și nivel de amestecare
-  Afișaj nivel de umplere rezervor de apă de spălare.

Pentru operare aveți la dispoziție 4 butoane.

La pornirea mașinii, partea de aspirație este în mod standard în poziția:

 - aspirație din rezervorul cu lichid de stropit

→ Regimul de stropire



Armătura de aspirație poate fi comutată prin intermediul TwinTerminal:

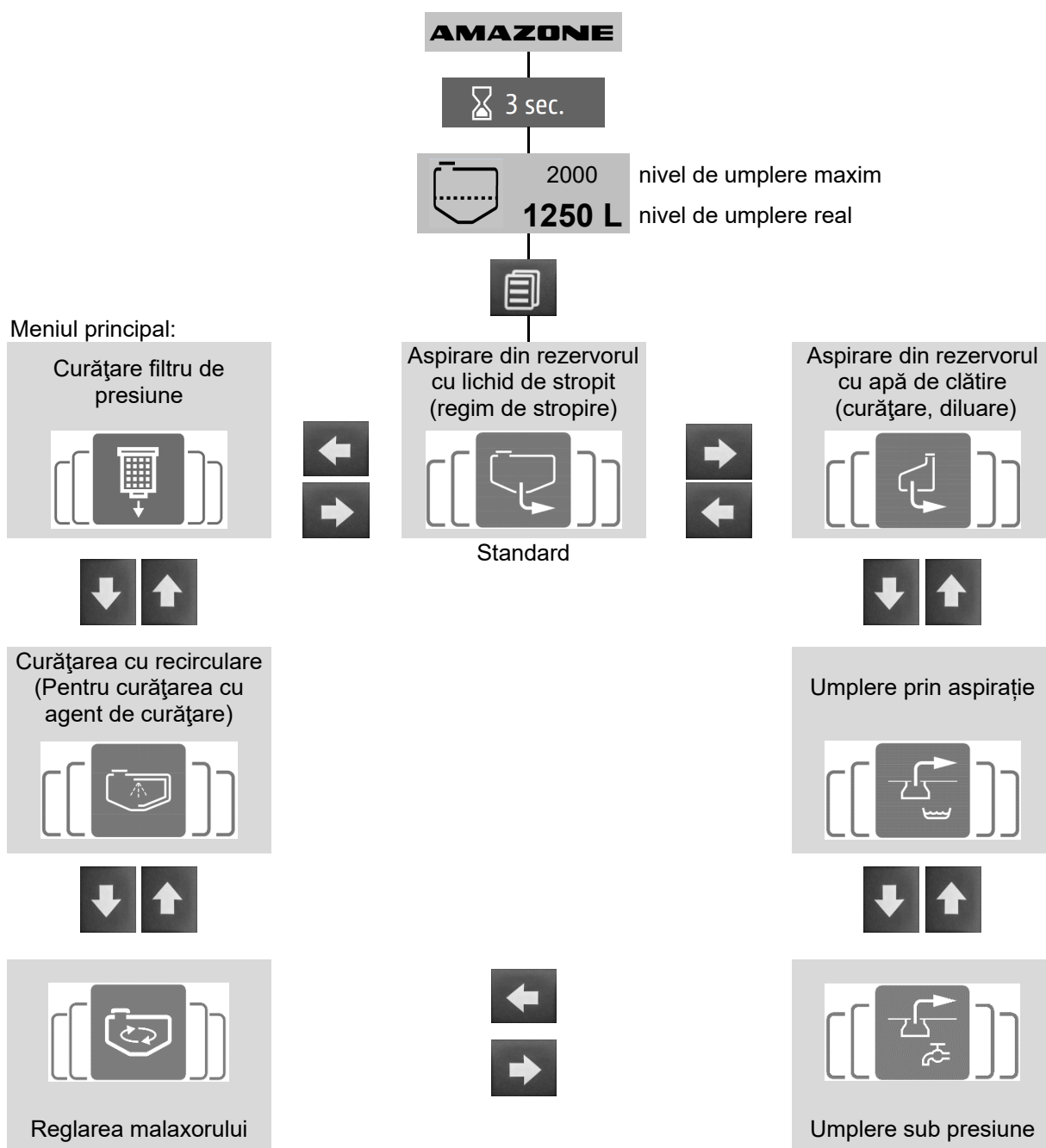
În afară de regimul de stropire, prin intermediul acestuia se pot selecta și alte funcții de la TwinTerminal (în funcție de mașină și echipare):

- Umplerea prin racordul de aspirație sau prin racordul sub presiune
- Aspirarea din rezervorul de apă de spălare (curățare și diluare)

Alte funcții ale terminalului TwinTerminal:

- Reglarea malaxorului
- Curățarea cu recirculare
- Curățarea filtrului de presiune cu rezervorul cu lichid de pulverizare umplut

Schemă TwinTerminal



Butoanele din meniul principal

← → selectarea funcțiilor în meniul principal

↶ Pornirea funcției

☰ Spre ecranul de pornire

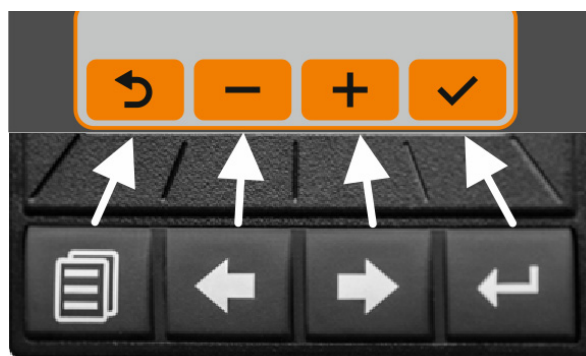


Butoanele din meniurile de setare

 ,  mărire / reducere valori

 Confirmarea datelor introduse

 înapoi



11 Exploatarea mașinii



La exploatarea mașinii respectați indicațiile cuprinse în capitolul

- "Semnele grafice de avertizare și alte marcaje de pe mașină", începând cu pagina 18 și
- "Instrucțiuni de securitate pentru utilizator", începând cu pagina 30

Respectarea acestor indicații servește securității dvs.



Respectați instrucțiunile de utilizare separate pentru terminalul de operare și software-ul corespunzător pentru sistemul de comandă al mașinii



AVERTISMENT

Pericol de vătămare corporală din cauza mișcărilor nedorite ale timoneriei de pulverizare în regimul de funcționare automat ca urmare a accesării zonei de iradiere a senzorului cu ultrasunete.



Blocați timoneria de pulverizare →



- înainte de a părăsi tractorul.
- dacă în zona timoneriei de pulverizare se află persoane neautorizate.



AVERTISMENT

În cazul utilizării neconforme a tractorului apar pericole create prin avariarea în timpul exploatării, stabilitatea insuficientă și capacitatea de virare și frânare insuficiente!

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



AVERTISMENT

Pericol 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.

În acest sens, luați în considerare aptitudinile dumneavoastră personale, condițiile de carosabil, trafic, vizibilitate și meteorologice, care pot influența caracteristicile de mers ale tractorului, precum și influențele datorate mașinii atașate sau cuplate.



AVERTIZARE

Pericole prin rupere în timpul funcționării, stabilitate insuficientă și capacitate de frânare și virare insuficiente ale tractorului la o utilizare neconformă cu dispozițiile!

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



AVERTISMENT

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

- **coborârea accidentală a componentelor mașinii suspendate, neasigurate.**
- **pornirea accidentală și deplasarea accidentală a agregatului tractor-mașină.**

Înainte de a remedia defecțiunile mașinii, asigurați tractorul și mașina împotriva pornirii și a deplasării accidentale. În acest scop, vedeți pagina 123.

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



AVERTISMENT

Periclitările cauzate de componente deteriorate, proiectate în exterior pentru operatori / terți pot apărea ca urmare a turațiilor nepermis de mari de acționare a prizei de putere a tractorului!

Respectați turația admisibilă de acționare a prizei de putere a mașinii, înainte de conectarea prizei de putere a tractorului.



AVERTIZARE

Pericole de prindere și înfășurare și pericole de aruncare a corpurilor străine antrenate din zona de pericol a arborelui cardanic acționat!

- Verificați înainte de fiecare utilizare, ca instalațiile de siguranță și protecție ale arborelui cardanic să funcționeze și să fie complete.
Înlocuiți imediat instalațiile de siguranță și protecție defecte ale arborelui cardanic, prin intermediul unui atelier de specialitate.
- Verificați ca protecția arborelui cardanic să fie asigurată cu lanțul împotriva rotirii cu arborele.
- Mențineți o distanță de siguranță suficientă față de arborele cardanic antrenat.
- Îndepărtați persoanele din raza de pericole a arborelui cardanic antrenat.
- Opriți neîntârziat motorul tractorului în cazul apariției pericolelor.

**AVERTIZARE****Pericole prin contactul accidental cu pesticide / substanțe de stropit!**

- Purtați echipament de protecție personal,
 - o la prepararea substanțelor de stropit.
 - o la curățarea / schimbarea duzelor la activitatea de stropit.
 - o la toate lucrările de curățare a stropitorii de câmp după utilizare.
- La îmbrăcarea echipamentului de protecție respectați datele oferite de producător, informațiile cu privire la produs, instrucțiunile de utilizare, foaia cu date de siguranță sau instrucțiunile de exploatare pentru substanțele folosite la împrăștiere. Utilizați de ex.:
 - o mănuși rezistente la chimicale,
 - o salopetă rezistentă la chimicale,
 - o încălțăminte rezistentă la apă,
 - o protecție a feței,
 - o protecție împotriva inhalării,
 - o ochelari de protecție
 - o mijloace de protejare a pielii etc.

**AVERTIZARE****Pericole pentru sănătate prin contactul accidental cu pesticide sau substanța de stropire!**

- Îmbrăcați mănușile de protecție înainte să
 - o prelucrați pesticide,
 - o efectuați lucrări la stropitoarea de câmp contaminată sau
 - o curățați stropitoarea de câmp.
- Spălați mâinile cu apă din rezervorul de apă proaspătă,
 - o imediat după fiecare contact cu pesticidele.
 - o înainte să vă scoateți mănușile de protecție.

11.1 Pregătirea regimului de stropire



- Condiția de bază pentru o aplicare optimă a pesticidelor este buna funcționare a stropitorii de câmp. Verificați periodic stropitoarea de câmp pe bancul de testare. Remediați imediat eventualele neajunsuri.
- Verificați echiparea corectă cu filtre.
- Curățați temeinic stropitoarea de câmp înainte de aplicarea unui alt pesticid.
- Spălați conducta duzei
 - o la fiecare schimbare de duză.
 - o înainte de răsucirea capului multiplu de duză spre altă duză.

În acest scop consultați capitolul "Curățarea", pagina **184**

- Umpleți rezervorul pentru apa de spălare și cel pentru apă curată.

11.2 Introducerea soluției de stropire



Efectuați introducerea lichidului de stropit cu ajutorul TwinTerminal, la panoul de operare.



AVERTIZARE

Pericole prin contactul accidental cu pesticide și / sau soluții de stropire!

- Umpleți rezervorul cu soluție de stropire sistematic prin intermediul rezervorului de alimentare prin hidrotransport.
- Rabateți rezervorul de alimentare prin hidrotransport în poziția de umplere, înainte să turnați în el pesticide.
- La manevrarea pesticidelor și la completarea lichidului de stropire, respectați prescripțiile pentru protejarea corpului și a respirației din instrucțiunile de folosire a pesticidelor.
- Nu așezați soluția de stropit în apropierea fântânilor sau a apelor de suprafață.
- Evitați pierderile prin scurgere și contaminările cu pesticide și / sau substanțe de stropit, printr-un comportament corespunzător și prin protecția adecvată a corpului.
- Nu lăsați nesupravegheate substanțele de stropit, pesticidele nefolosite, canistre de pesticide murdare precum și stropitoarea de câmp necurățată, pentru a evita posibile pericole pentru terțe persoane.
- Feriți de precipitații canistrelor murdare de pesticide precum și stropitoarea murdară.
- Păstrați o curățenie suficientă în timpul și după terminarea lucrărilor de stropire, pentru a menține riscurile cât se poate de mici (de ex. spălați mănușile folosite înainte să le scoateți din mâini și îndepărtați apa și soluțiile de curățare conform ordinelor).



- Consultați valorile prescrise pentru debitele de consum ale apei și preparatului, în instrucțiunile de folosire ale pesticidului.
- Citiți instrucțiunile de folosire a preparatului și respectați măsurile de precauție prezentate!

**AVERTIZARE**

Expuneri la pericole pentru persoane/animale din cauza contactului accidental cu soluția de stropit la umplerea rezervorului pentru soluția de stropit!

- Purtați un echipament individual de protecție atunci când manipulați pesticide sau când scurgeți soluția de stropit din rezervor. Echipamentul individual de protecție necesar este specificat de producător, apare în informațiile produsului, în instrucțiunile de utilizare, în fișa tehnică de securitate sau în instrucțiunile de lucru ale pesticidului folosit.
- În timpul umplerii, nu lăsați niciodată stropitoarea de câmp nesupravegheată.
 - o Nu umpleți niciodată rezervorul pentru soluția de stropit peste volumul nominal.
 - o La umplerea rezervorului cu soluție de stropit nu depășiți niciodată sarcina utilă admisă a stropitorii de câmp. Luați în considerare greutatea specifică a lichidului care urmează să fie umplut.
 - o La umplerea cu lichid urmăriți mereu indicatorul de nivel pentru a preveni umplerea excesivă a rezervorului pentru soluția de stropit.
 - o La umplerea rezervorului cu soluție de stropit fiți atenți la zonele de etanșare ca nu cumva soluția să pătrundă în sistemul de canalizare.
- Înainte de fiecare umplere, verificați dacă stropitoarea de câmp prezintă deteriorări (de exemplu, rezervoare și furtunuri neetanșabile) sau dacă toate elementele de comandă sunt poziționate corect.



La umplerea soluției luați în considerare sarcina utilă admisă a stropitorii de câmp! La umplerea stropitorii de câmp luați neapărat în calcul diferențele greutăți specifice [kg/l] ale soluțiilor individuale.

Greutățile specifice ale diferitelor lichide

Lichid	Apă	Uree	AHL	Soluție NP
Densitate [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38

**TwinTerminal:**

Lucrările la panoul de operare se execută prin TwinTerminal.

Terminalul de operare ISOBUS:

Utilizarea pe câmp se efectuează prin terminalul de operare de la tractor.



- Determinați atent cantitățile necesare de umplere și completare pentru a preveni rămânerea cantităților nefolosite la finalul lucrărilor de stropire; îndepărtarea acestor cantități reziduale este relativ dificilă prin măsurile de protecția mediului care se impun.
 - o Pentru determinarea volumului necesar completării ultimei alimentări a rezervorului cu soluție de stropit folosiți "Tabelul de alimentare pentru suprafețele rămase". Din cantitatea calculată pentru completare, scădeți cantitatea reziduală de material tehnic nediluat rămas din timoneria de stropire!

În acest scop consultați capitolul "Tabel de alimentare pentru suprafețele rămase"

Executarea

1. Cantitățile necesare de consum de apă și preparat se vor calcula pe baza instrucțiunilor de utilizare a respectivului pesticid.
2. Calculați cantitățile de alimentare și completare necesare suprafeței care urmează să fie tratată.
3. Umpleți mașina și introduceți preparatul în jet.
4. Înainte de aplicare, omogenizați soluția de stropit conform instrucțiunilor producătorului.



Alimentați mașina, de preferință, cu furtunul de aspirare și introduceți preparatul în jet în timpul umplerii.

În acest fel zona de introducere primește în mod continuu apă.



- Începeți introducerea preparatului în jet în timpul umplerii, însă după ce s-a atins un nivel de umplere de 20% din capacitatea rezervorului.
- Dacă utilizați mai multe preparate:
 - o Curățați canistra direct, după fiecare introducere în jet a unui preparat.
 - o Spălați camera de introducere după fiecare introducere în jet a unui preparat.



- Aveți grijă ca în timpul umplerii să nu refuleze spumă din rezervorul pentru soluția de stropit.
- Adăugarea unui preparat antispumant previne de asemenea producerea spumei în exces în rezervorul cu soluție de stropit.



Mecanismul de omogenizare rămâne în principiu conectat din faza de umplere și până la finalul operațiunii de stropire. Relevante sunt aici instrucțiunile oferite de producătorul preparatului.



- Introduceți pungulițele din folie solubilă direct în rezervorul cu soluție de stropit în timp ce mecanismul de omogenizare lucrează.
- Dizolvați complet ureea înainte de operațiunea de stropire prin repomparea lichidului. La dizolvarea unor cantități mai mari de uree se produce o scădere puternică a temperaturii soluției de stropit și din această cauză ureea se dizolvă lent. Cu cât apa este mai caldă, cu atât ureea se dizolvă mai repede și mai bine.



- Spălați cu grijă recipientele goale în care a fost preparatul, nu le mai utilizați, colectați-le și îndepărtați-le conform prevederilor. Ele nu se vor refolosi în alte scopuri.
- Dacă pentru spălarea recipientelor care au conținut preparatul nu aveți la dispoziție decât soluție de stropit, puteți să o folosiți pe aceasta pentru o curățare prealabilă. Ulterior, când aveți la dispoziție apă curată, efectuați o spălare temeinică, de exemplu, înainte de a începe următoarea umplere a rezervorului cu soluție de stropit sau la diluarea restului de soluție rămas de la ultima umplere.
- Recipientele de pesticid golite se vor spăla atent (de exemplu, odată cu spălarea canistrei) folosind apa de spălat necesară soluției de stropit!



Durități înalte ale apei de peste 15° dH (grade duritate standard german) pot conduce la depunerea de calcar care afectează de asemenea funcționarea mașinii și trebuie îndepărtate la intervale de timp regulate.

11.2.1 Calculul cantităților de umplere, respectiv completare



Pentru calculul cantității de completare necesară la ultima umplere a rezervorului cu soluție de stropire, folosiți "Tabelul de umplere pentru suprafețele rămase", în pagina 148

Exemplul 1:

Se dau:

Volumul nominal al rezervorului 1200 l

Cantitatea reziduală din rezervor 0 l

Consumul de apă 400 l/ha

Necesarul de preparat la ha

Substanța A 1,5 kg

Substanța B 1,0 l

Întrebare:

Câți l de apă, câte kg de substanță A și câți l de substanță B trebuie să încărcați, dacă suprafața de tratat este de 2,5 ha?

Răspuns:

Apă:	400 l/ha	X	3 ha	=	1200 l
Substanța A:	1,5 kg/ha	X	3 ha	=	4,5 kg
Substanța B:	1,0 l/ha	X	3 ha	=	3 l

Exemplul 2:

Se dau:

Volumul nominal al rezervorului 1200 l

Cantitatea reziduală din rezervor 200 l

Consumul de apă 500 l/ha

Concentrația recomandată 0,15 %

Întrebarea 1:

Câți l, respectiv câte kg de preparat trebuie să se repartizeze pentru o alimentare a rezervorului?

Întrebarea 2:

Cât de mare este suprafața de tratare în ha, care poate fi stropită cu un butoi plin, dacă se poate stropi cu rezervorul până la o cantitate reziduală de 20 l?

Formula de calcul și răspunsul la întrebarea 1:

$$\frac{\text{Cantitatea de completare cu apă [l] x concentrația [\%]}}{100} = \text{Adaosul de preparat [l, respectiv kg]}$$

$$\frac{(1200 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,5 \text{ [l, respectiv kg]}$$

Formula de calcul și răspunsul la întrebarea 2:

$$\frac{\text{Cantitatea de soluție disponibilă [l] - cantitatea reziduală [l]}}{\text{Consumul de apă [l/ha]}} = \text{Suprafața de tratat [ha]}$$

$$\frac{1200 \text{ [l]} (\text{volumul nominal al rezervorului}) - 20 \text{ [l]} (\text{cantitatea reziduală})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ consum de apă}} = 2,36 \text{ [ha]}$$

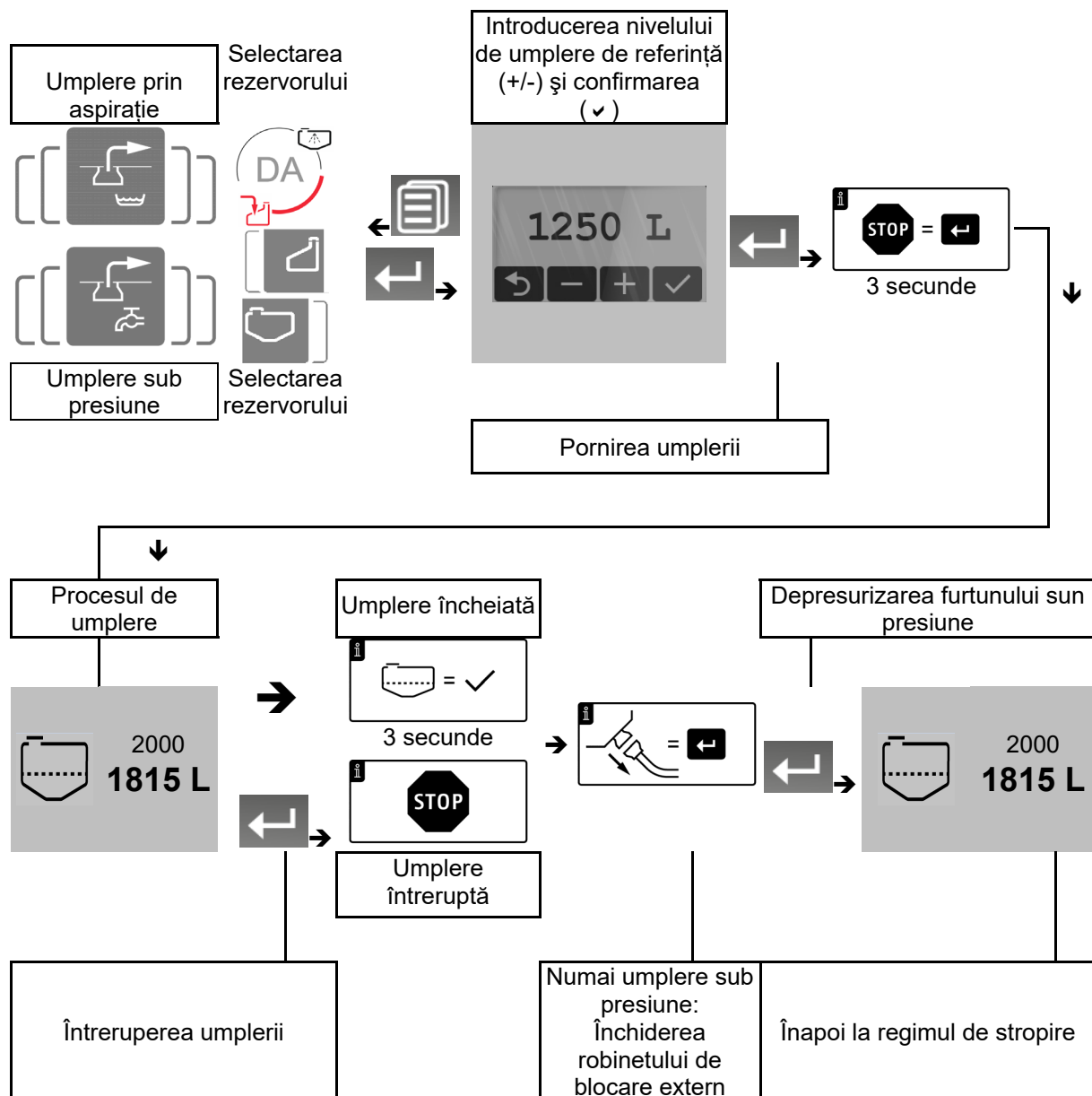
11.2.2 Tabel de umplere pentru suprafețele rămase


- Die angegebenen Nachfüllmengen gelten für eine Aufwandmenge von 100 l/ha. Für andere Aufwandmengen erhöht sich die Nachfüllmenge um ein Mehrfaches.
- Berücksichtigen Sie die Restmenge im Gestänge.

Distanța parcursă [m]	Timoneria de stropire cu lățimi de lucru [m]													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
	Cantități de completare [l]													
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
30	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12
40	6	7	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14	15	16
50	8	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
60	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24
70	11	11	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25	27	28
80	12	13	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29	30	32
90	14	15	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32	34	36
100	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	38	40
200	30	32	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72	74	80
300	45	48	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108	114	120
400	60	64	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144	152	160
500	75	80	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180	190	200

11.3 Încărcarea cu apă

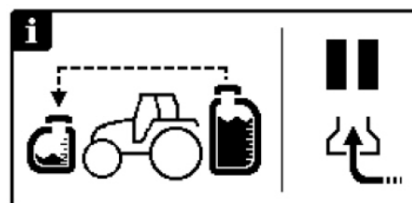
11.3.1 Schemă de umplere TwinTerminal



Numai **FT** cu FlowControl:

La un nivel de umplere a rezervorului cu lichid de pulverizare de 95%, umplerea se oprește până când este plin rezervorul frontal.

→ Umplerea rezervorului de apă de spălare trebuie să fie încheiată!



11.3.2 Umplerea rezervorului cu lichid de stropit prin racordul de aspirare



De preferință folosiți apă dintr-un recipient adecvat și nu de la o sursă de apă deschisă.

Respectați prevederile atunci când umplerea rezervorului cu lichid de stropit se face prin furtunul de aspirație de la o sursă de apă deschisă.



Pentru prevenirea apariției deteriorărilor pompei la umplerea prin aspirație:

Respectați un diametru minim constant de 2 țoli al furtunurilor de aspirație / robinetelor.



AVERTISMENT

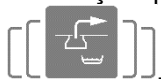
Daune la armătura de aspirație cauzate de umplerea sub presiune prin racordul de aspirație!

Racordul de aspirație nu este adecvat pentru umplerea sub presiune. Aceasta este valabil și pentru umplerea de la o sursă de preluare poziționată mai sus.

1. Determinați cantitatea exactă de umplere cu apă (consultați în acest caz capitolul „Calcularea cantităților de umplere, respectiv de reumplere”, Seite 147).
2. Cuplați furtunul de aspirație cu racordul de aspirație și cu locul de extragere a apei.
3. Porniți pompa.

4. Armătura de presiune **DA** în poziția .
5. Aduceți robinetul de comutare **IJ** în poziția **0**.

6. TwinTerminal:
6.2 Selectați umplerea prin aspirație



- 6.3 Introduceți nivelul de umplere de referință și confirmați.

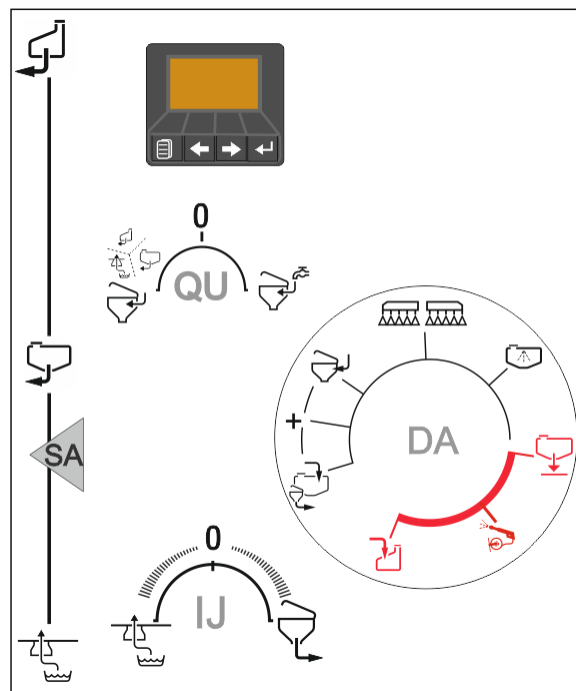
- Armătura de aspirație **SA** în poziția .
- Umplerea rezervorului cu lichid de pulverizare se oprește automat în momentul în care s-a atins nivelul de umplere impuls.

7. Robinetul de comutare **IJ** în poziția .
- Mărirea puterii de aspirație prin conectarea injectorului.



Dacă este necesar: umplerea concomitentă a rezervorului de apă de spălare, vezi 153.

8. Introduceți preparatul în jet în timpul umplerii, vezi pagina 156.



i Întrerupeți umplerea dacă nu este posibilă încorporarea în jet până la atingerea nivelului de umplere de referință.

→ Blocați armătura de presiune.

(Nu este posibil la FlowControl)

9. Cu puțin timp înainte de atingerea nivelului de umplere impus:

robinetul de comutare **IJ** în poziția **0**.

Dacă rezervorul este umplut:

10. Dacă este necesar: extrageți furtunul de aspirație din locul de extragere a apei pentru ca pompa să poată goli furtunul de aspirație, prin aspirare.

11. Armătura de presiune **DA** în poziția



- Este permisă conectarea injectorului numai după ce pompa a aspirat apă.
- Nu utilizați injectorul la FlowControl.
- Apa aspirată prin injector nu se filtrează prin filtrul de aspirație.

Funcție specială: umpleți rezervorul de apă de spălare în timpul umplerii rezervorului de lichid de stropit cu furtunul de aspirație.



AVERTISMENT

Contaminarea rezervorului de apă de spălare cu lichid de stropit la umplerea cu pompa de stropire, prin furtunul de aspirație.

Trebuie respectată succesiunea prezentată în continuare!

1. Curățați mașina.
 2. Umpleți rezervorul cu lichid de pulverizare cu 600 l de apă.
- Pentru curățarea armăturii.
3. Umpleți complet rezervorul cu apă de spălare.
- Din cauza pericolului de contaminare, umplerea rezervorului de apă de spălare nu este permisă să fie întreruptă în niciun caz de la TwinTerminal.
4. Introduceți preparatele în jet și umpleți rezervorul cu apă de pulverizare.
- Umplerea rezervorului de apă de spălare nu mai este permisă să fie pornită din cauza pericolului de contaminare a rezervorului de apă de spălare.



AVERTISMENT

Pagube pentru culturi și soluri din cauza preparatelor critice, la umplerea prin aspirație a rezervorului de apă de spălare:

- Mai întâi curățați temeinic mașina.
- În cazul unei contaminări estimate a rezervorului de apă de spălare cu preparate critice se interzice umplerea prin aspirație.

→ Mai întâi umpleți rezervorul cu lichid de stropit cu 600 l pentru a curăța armătura.

1. Aduceți robinetul de comutare **IJ** în poziția **0**.
2. Armătura de presiune **DA**: selectați poziția



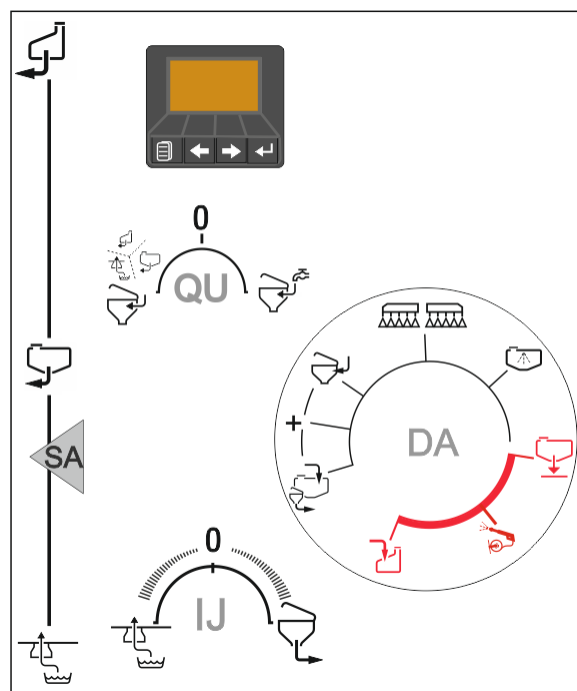
→ Pornește umplerea rezervorului de apă de spălare.

În momentul în care rezervorul de apă de spălare este plin (observați nivelul de umplere):

3. Armătura de presiune **DA**: selectați poziția



→ Continuați umplerea rezervorului cu lichid de stropit și introduceți preparatele în jet.



11.3.3 Umplerea rezervorului cu lichid de stropit prin racordul sub presiune



ATENȚIE

- Presiunea maxim admisă a apei: 8 bari
- La un debit de umplere de peste 500 l/min, țineți deschis capacul rezervorului cu lichid de stropit în timpul umplerii.

În caz contrar, rezervorul cu lichid de stropit se poate deteriora.



ATENȚIE

Daune produse la mașină, contaminarea rezervorului de apă de spălare și daune la tratarea pe câmp.

Utilizați racordul sub presiune doar pentru apă.

1. Determinați cantitatea exactă de umplere cu apă (consultați în acest caz capitolul „Calcularea cantităților de umplere, respectiv de reumplere”, paginaSeite 147).
2. Cuplați furtunul sub presiune cu racordul sub presiune și hidrantul.

3. Robinet de comutare **FD** în poziția

4. TwinTerminal:
 - 4.1 Selectați umplere sub presiune



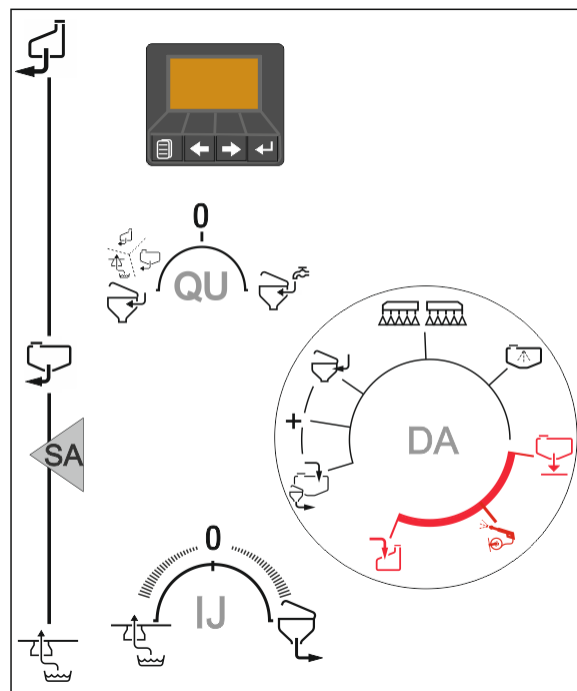
- 4.2 Introduceți nivelul de umplere de referință și confirmați.

→ Umplerea rezervorului cu lichid de pulverizare se oprește automat în momentul în care s-a atins nivelul de umplere impus.

5. Introduceți preparatul în jet în timpul umplerii, vezi pagina 156.
6. Întrerupeți umplerea dacă nu este posibilă încorporarea în jet până la atingerea nivelului de umplere de referință.

→ Robinet de comutare **FD** în poziția **0**.

7. Când s-a atins nivelul nominal de umplere a rezervorului:
 - o Închideți robinetul de blocare de pe partea de alimentare.
 - o TwinTerminal: depresurizați furtunul sub presiune
 - o Robinet de comutare **FD** în poziția **0**.
 - o Decuplați furtunul de la racordul de umplere.



Furtunul mai conține apă.

11.3.4 Reglarea malaxorului

Reglați malaxorul înainte de încorporarea în jet.

1. TwinTerminal: selectați malaxorul



(consultați schema TwinTerminal).

2. Selectați nivelul de amestecare dorit și confirmați.



→ Nivelul de amestecare se afișează la TwinTerminal.



11.4 Introducerea preparatelor în jet



PERICOL

Pericol de vătămare corporală din cauza contactului cu mijloacele și lichidul de stropit.

Purtați echipament de protecție.

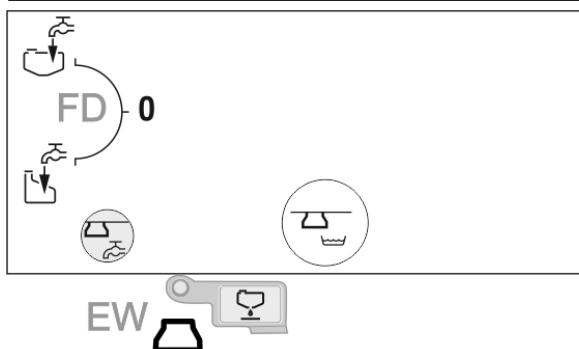
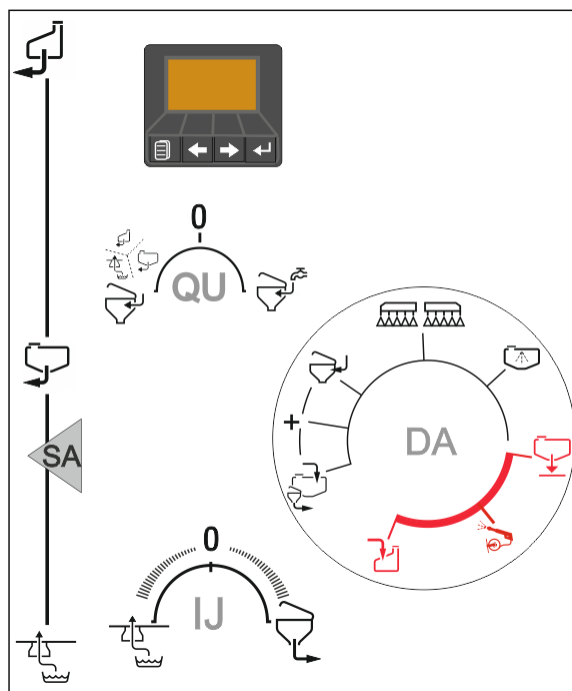
Introduceți preparatul în jet în timpul umplerii prin rezervorul de alimentare, în rezervorul cu lichid de pulverizare.

În timpul umplerii prin aspirare:

- Selectați TwinTerminal: .
- Armătura de presiune **DA** în poziția .
- Robinetul de comutare **QU** în poziția .

În timpul umplerii sub presiune:

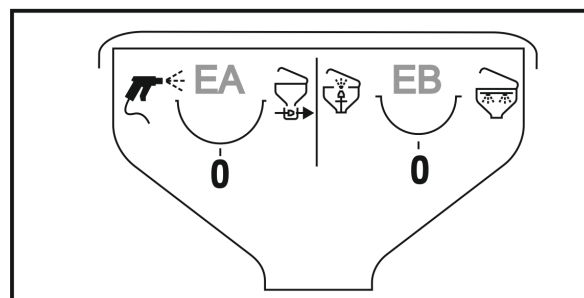
- Selectați TwinTerminal: .
 - Armătura de presiune **DA** în poziția .
 - Robinetul de comutare **QU** în poziția .
- (Supraumplerea rezervorului cu lichid de pulverizare este posibilă prin ecluza de încorporare în jet. De asemenea, la oprirea umplerii și robinetul de comutare FS pe **0**).



După umplere:

- Selectați TwinTerminal: .
- Armătura de presiune **DA** în poziția .
- Robinetul de comutare **QU** în poziția .

1. Deschideți capacul rezervorului de alimentare.
2. Sita din rezervorul de alimentare:
 - o Utilizare pentru preparate lichide.
 - o Nu se utilizează pentru preparate pulverulente.



3. Robinetul de comutare **IJ** în poziția (intensitatea de aspirare este reglabilă).
4. preparate pulverulente: robinetul de comutare **EA** în poziția .
preparate lichide: robinetul de comutare **EB** în poziția .
5. Umpleți rezervorul de încorporare în jet cu o cantitate de preparat calculată și măsurată pentru umplerea rezervorului

(max. 60 l).

6. Închideți capacul rezervorului de alimentare.
- Aspirați complet conținutul din rezervorul de încorporare în jet.
7. Robinetul de comutare **EB, EA** din nou în poziția **0**.



Pentru o protecție crescută a utilizatorului, de exemplu la preparate pulverulente, mai întâi se umple preparatul în rezervorul de încorporare în jet, se închide capacul și abia după aceea se aspiră preparatul.



Întrerupeți umplerea dacă nu este posibilă încorporarea în jet până la atingerea nivelului de umplere de referință.

Armătura de presiune **DA** în poziția .

- Nu este posibil la FlowControl.
- Evitați deversarea rezervorului de încorporare în jet. Aspirarea este întreruptă.
- Dacă în timpul încorporării în jet, s-a atins nivelul de umplere impus, rezervorul de încorporare în jet trebuie curățat cu apă de spălare.

Curățarea canistrei

1. Robinetul de comutare **EB** în poziția .
2. Așezați canistra sau alte recipiente deasupra dispozitivului de spălare. Întâi poziția 1, iar după aceea, poziția 2.
3. Apăsați canistra în jos cel puțin 30 de secunde.

→ Canistra va fi spălată cu apă.

Umplere prin aspirație:

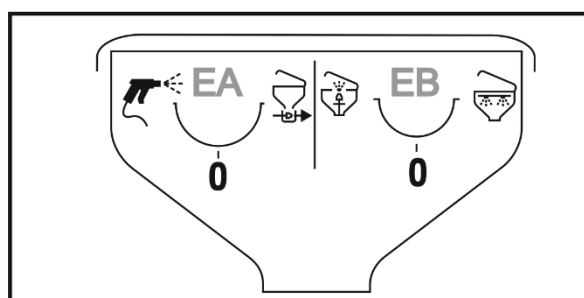
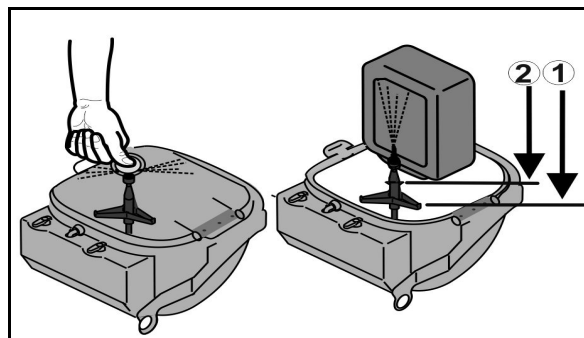
-  Armătura de presiune **DA**: selectați poziția  pentru creșterea puterii de spălare a canistrei.

Umplere sub presiune:

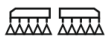
-  Robinet de comutare **FD**: selectați poziția **0** pentru creșterea puterii de spălare a canistrei.

Curățarea rezervorului de alimentare

- Robinetul de comutare **EB** în poziția .
- Curățați rezervorul de alimentare prin conducta circulară.
- Robinetul de comutare **EA** în poziția .
- Curățați suprafețele învecinate cu pistolul de stropire.
- Aduceți robinetul de comutare **EB** în poziția  și apăsați butonul la rezervorul de încorporare în jet închis.
- Curățarea interioară cu duză de presiune

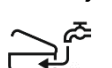


După umplere:

1. Armătura de presiune **DA** în poziție .
2. TwinTerminal: selectați .
3. Robinetul de comutare **QU** în poziția .

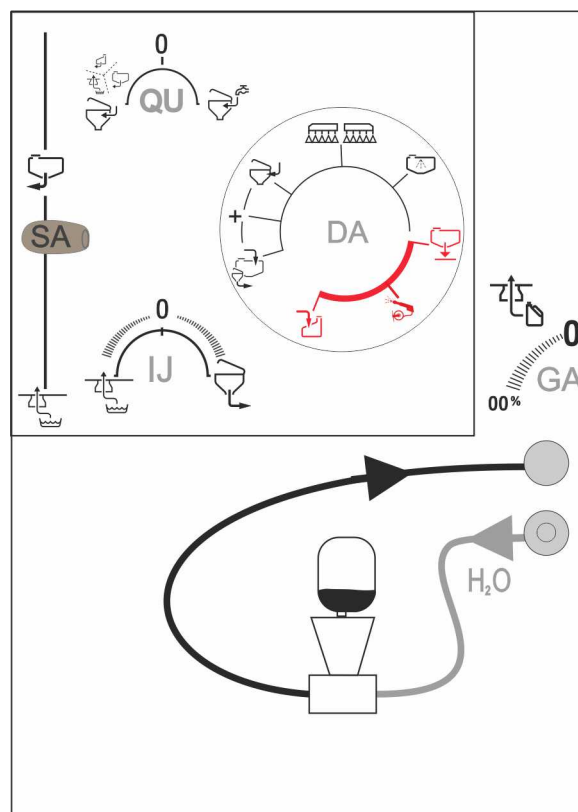
11.5 Aspirarea soluției de stropit din recipiente (Closed Transfer System)

1. Porniți pompa.
2. Cuplați recipientul cu soluție de stropire cu cupla fără curgere.
3. Cuplați racordul de clătire.
4. Robinetul de comutare QU în poziția

-  Utilizarea lichidului din armătura de aspirare pentru rezervorul de încorporare în jet
-  Utilizarea apei de alimentare de la racordul sub presiune pentru rezervorul de încorporare în jet

5. TwinTerminal: selectați  (aspirare lichid de stropit). Alternativ: aspirarea în timpul umplerii prin aspirare.

6. Armătura de presiune **DA** în poziția .
7. Porniți aspirarea de la robinetul de comutare GA, setați intensitatea (0-100%).
8. Aduceți robinetul de comutare **GA** în poziția 0, dacă ați aspirat cantitatea dorită din recipient.



Curățarea componentelor contaminate:

1. TwinTerminal: selectați  (aspirare apă de clătire).
2. Porniți aspirarea de la robinetul de comutare GA, setați intensitatea (0-100%).

3. Armătura de presiune **DA** în poziția .



4. Armătura de presiune **DA** în poziția  pentru încheierea curățării.

TwinTerminal: selectați  (aspirare lichid de stropit).

5. Robinetul de comutare **GA** în poziția 0.

11.6 Umplerea rezervorului de apă de spălare prin racordul sub presiune



AVERTISMENT

Contaminare nepermisă a rezervorului de apă proaspătă cu agenți fitosanitari sau lichid de stropit!

Umpleți rezervorul de apă proaspătă numai cu apă curată, niciodată cu agent fitosanitar sau lichid de stropit.



La folosirea stropitorii de câmp, acordați atenție faptului că trebuie să transportați întotdeauna suficientă apă curată. Controlați și umpleți și recipientul de apă proaspătă, atunci când umpleți rezervorul cu lichid de stropire.



Presiunea maxim admisă a apei: 8 bari

1. Cuplați furtunul sub presiune cu racordul sub presiune.
2. Aduceți robinetul de comutare **FD** în poziția



→ Umplerea pornește.

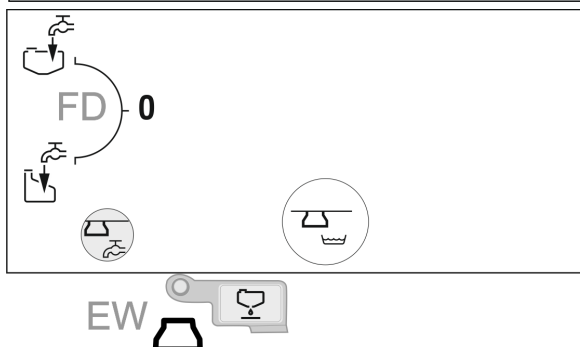
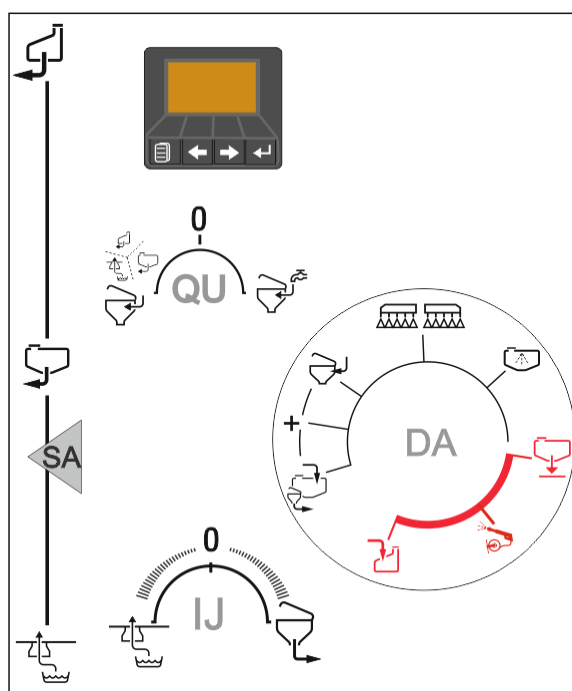
3. Acordați atenție indicatorului nivelului de umplere în timpul umplerii.
4. Când s-a atins nivelul nominal de umplere:
 - 4.1 Închideți robinetul de închidere de pe partea de alimentare.
 - 4.2 Aduceți robinetul de comutare **FD** în poziția **0**.

→ Umplere încheiată.

- 4.3 Depresurizați și decuplați furtunul de refulare.



Furtunul mai conține apă.



11.7 Regimul de stropire

Indicații speciale pentru regimul de stropire



- Controlați stropitoarea de câmp prin controlul cantitativ
 - o Înainte de începerea sezonului.
 - o În caz de abateri între presiunea reală de stropire și presiunea de stropire necesară conform tabelului de stropire.
- Determinați cu exactitate, înainte de începerea stropirii, debitul de consum necesar, conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului de pesticide (în acest sens, vezi capitolul "Introducerea soluției de stropire", în pagina 143).
 - o Înainte de începerea stropirii, introduceți presiunea de stropire necesară în terminalul de deservire.
- Alegeți tipul duzei necesare, înainte de începerea stropirii, din tabelul de stropire – în condițiile respectării
 - o vitezei de deplasare prevăzute,
 - o debitului de consum necesar și
 - o caracteristicii necesare de pulverizare (picături fine, medii sau mari) a pesticidului utilizat, pentru măsurile de protecție a plantelor.

În acest sens, vezi capitolul "Tabel de stropire pentru duze cu jet plat, Antidrift, cu injector și Airmix", în pagina 223.
- Alegeți mărimea duzei necesare, înainte de începerea stropirii, din tabelul de stropire – în condițiile respectării
 - o vitezei de deplasare prevăzute,
 - o debitului de consum necesar și
 - o presiunii de stropire urmărită.

În acest sens, vezi capitolul "Tabel de stropire pentru duze cu jet plat, Antidrift, cu injector și Airmix", în pagina 223.
- Pentru a preveni pierderile prin derivă, alegeți o viteză de deplasare mai lentă și o presiune de stropire scăzută!

În acest sens, vezi capitolul "Tabel de stropire pentru duze cu jet plat, Antidrift, cu injector și Airmix", în pagina 223.



- Stabiliți măsuri suplimentare pentru diminuarea mișcării de derivă în cazul vitezei vântului de 3 m/s (în acest sens, vezi capitolul "Măsuri pentru diminuarea mișcării de derivă", în pagina 166 !
- O distribuție transversală uniformă se obține numai când compensatorul de oscilații este deblocat.
- La viteze medii ale vântului de peste 5 m/s, anulați lucrările (frunzele și crengile mici se mișcă).
- Conectați și deconectați timonerie de stropire numai în timpul mersului, pentru a evita supradozările.
- Evitați supradozarea provocată de suprapuneri între căile de stropire, în cazul curselor de încheiere inexacte și/sau la deplasările curbe în zona capetelor de rând cu timonerie echipamentului de stropire activată!
- În cazul creșterii vitezei de deplasare, aveți în vedere să nu depășiți turația maximă admisă a mecanismului de pompare de 550 rot/min!
- Pe parcursul regimului de stropire, controlați permanent consumul real de soluție de stropire raportat la suprafața totală.
- Curățați neapărat filtrul de aspirare, pompa, armătura și instalațiile de stropit în cazul întreruperii regimului de stropire din cauza condițiilor atmosferice. În acest sens, consultați în pagina 178.



- Presiunea de stropire și mărimea duzei influențează mărimea picăturilor și volumul de lichid stropit. Cu cât este mai mare presiunea de stropire, cu atât este mai mică dimensiunea picăturii din soluția de stropire aplicată. Picăturile mai mici prezintă o tendință de derivă amplificată, care nu este de dorit!
- Viteza de deplasare și turația de antrenare a pompei se pot alege liber în limite largi, pe baza reglajului automat al debitului de consum raportat la suprafață.
- Randamentul de pompare depinde de turația de antrenare a pompei. Alegeți turația de antrenare a pompei (între 400 și 550 rot/min.) astfel încât să fie disponibil în permanență un debit volumic suficient pentru timonerie echipamentului de stropire și pentru regimul funcțional al mecanismului de amestecare. Aveți neapărat în vedere că, la o viteză de deplasare ridicată și la debite de consum mari, trebuie să se pompeze mai multă soluție de stropire.



- Mecanismul de amestecare rămâne în mod normal conectat de la umplere până la finalul regimului de stropire. În acest sens, sunt determinante indicațiile producătorului preparatului.
- Rezervorul cu soluție de stropire este gol, atunci când presiunea de stropire scade brusc.
- Cantitatea reziduală din rezervorul pentru soluție de stropit poate fi pulverizată până la un nivel de reducere a presiunii de 25 %.
- Filtrele de aspirare și presiune sunt înfundate, atunci când presiunea de stropire scade în aceleași condiții de lucru.

Indicații speciale pentru solicitarea timoneriei



Nu este permisă depășirea solicitări admise a timoneriei deoarece aceasta se poate deteriora.

Pentru un stil de condus protector respectați indicațiile următoare:

- Înainte de capătul rândului reduceți considerabil viteza de deplasare și parcurgeți curba cu viteză constantă.
- Parcurgeți lent virajele strânse (sub 6 km/h).
- Evitați manevrele bruște în timpul condusului, respectiv schimbarea bruscă a direcției (de ex. la corecția benzii).
- Nu rabatați timoneria în timpul cursei.
- Întotdeauna aduceți elementele individuale ale timoneriei în poziția finală complet rabatată (rabatată închis sau deschis). Nu vă deplasați cu timoneria rabatată parțial.
- Evitați schimbarea bruscă și rapidă a direcției de deplasare.

11.7.1 Răspândirea soluției de stropire



- Înainte de a începe operațiunea de stropire, verificați la terminalul de deservire următoarele caracteristici ale mașinii
 - o valorile plajei admise pentru presiunea de pulverizare la duzele din sistemul de pulverizare.
 - o valoarea "impulsuri per 100m".
- Luați măsurile corespunzătoare atunci când în timpul regimului de pulverizare apar mesaje de eroare pe display
- Controlați presiunea de stropire indicată în regimul de stropire. Aveți în vedere ca presiunea de stropire afișată să nu se abată în nici un caz cu mai mult de $\pm 25\%$ de la presiunea dorită din tabelul de stropire, de ex. la modificarea debitului de consum prin tastele plus / minus. Abaterile mari de la presiunea de stropire dorită nu permit rezultate optime ale operației de tratare cu pesticide și duc la poluarea mediului.
- Scădeți sau creșteți viteza de deplasare până când reveniți în intervalul admis al presiunii de stropire dorite.

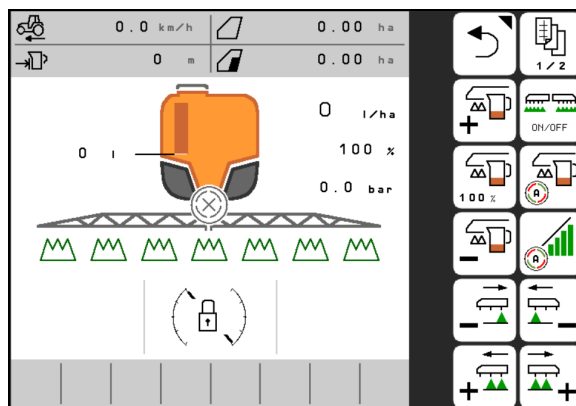
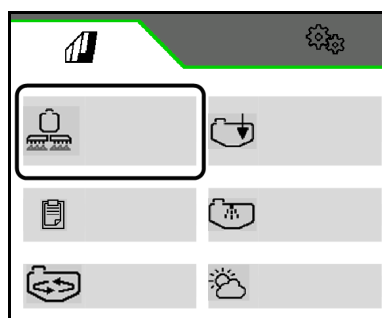
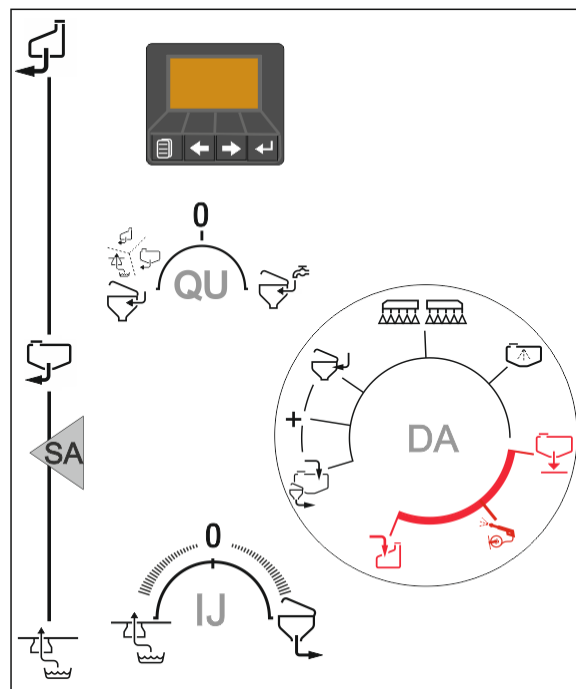
Exemplu:

Debitul de consum necesar:	200 l/ha
Viteza de deplasare prevăzută:	8 km/h
Tipul duzei:	AI
Mărimea duzei:	'05'
Intervalul admis al duzelor de stropire montate:	Presiunea min. 2 bari, presiunea max. 7 bari
Presiunea de stropire dorită:	3,7 bar
Presiunea de stropire admisă: 3,7 bari $\pm 25\%$	min. 2,8 bari și max. 4,6 bari



Consultați manualul cu instrucțiuni de operare ISOBUS!

1. Introduceți și amestecați cu grijă lichidul de stropit conform indicațiilor oferite de producătorul pesticidului folosit.
 2. Armătura de presiune **DA** în poziția
 3. Aduceți armătura de aspirație **SA** în poziția
 4. Conectați terminalul de operare și verificați setările.
- Acționați stropitoarea de câmp prin intermediul meniului Lucru.
5. Rabatați în afară timoneria de stropire.
 6. Pornirea ghidării timoneriei
- sau
- Acționați manual timoneria.
7. Acționați pompa la turația de lucru.
- În cazul unor cantități de consum reduse, turația pompei poate fi redusă din motive de economie.
8. Porniți stropitoarele prin intermediul terminalului de operare.



Deplasarea spre câmp se face cu agitatorul conectat

1. Conectați motorul pompei.
2. Terminalul de operare: în meniul Amestecare, selectați treapta de intensitate a malaxorului.
3. Twin Terminal: pentru prevenirea depunerilor: porniți curățarea prin recirculare.

11.7.2 Măsurile pentru diminuarea mișcării de derivă

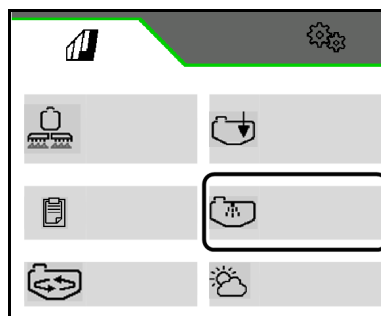
- Programarea tratamentelor dimineața devreme sau mai spre seară (când în general nu sunt condiții de vânt).
- Selectarea unor duze mai mari și a unor cantități de apă mai mari.
- Reducerea presiunii de pulverizare.
- Respectarea exactă a înălțimii de lucru a tijelor de stopire, deoarece odată cu creșterea distanței la care se află duzele, crește semnificativ și riscul devierii.
- Reducerea vitezei de deplasare (sub 8 km/h).
- Aplicarea unor duze numite Antidrift (AD) sau a unor duze cu injector (ID)- (duze cu atomizare grosieră).
- Respectarea distanțelor minime impuse pesticidului respectiv

11.7.3 Diluarea lichidului de stropit cu apă de clătire

1. Porniți pompa.

Terminal de operare, meniul Curățare:

2.  Diluarea lichidului de stropit cu apă de clătire.
3.  Se încheie diluarea.



Respectați indicația de pe afișajul pentru cantitatea necesară de apă de clătire.



Diluarea lichidului de stropit poate să se efectueze din 2 motive:

- Pentru înlăturarea cantităților reziduale excedentare.
Cantitățile reziduale excedentare din rezervorul pentru lichid de stropit sunt mai întâi diluate cu de 10 ori cantitatea de apă de clătire pentru ca apoi să fie stropite pe câmpul deja tratat.
- Creșterea stocului de lichid de stropire pentru a trata o suprafață restantă.



La mașina cu DUS, se spală conducta de pulverizare. La repornirea stropirii trec două până la cinci minute până se împrăștie lichidul concentrat de stropit.

11.7.4 Curățare continuă pe interior

Prin **curățarea pe interior** continuă se efectuează o curățare prealabilă a rezervorului de lichid de stropit, înainte de curățarea propriu-zisă.

La sfârșitul aplicației, curățarea continuă pe interior poate fi pornită în regimul de stropire.

- printr-un comutator basculant



- prin terminalul de operare ISOBUS

11.8 Cantitățile reziduale

Se disting trei tipuri de cantități reziduale:

- Cantitate rămasă în rezervorul pentru soluție de stropit la finalul operației de pulverizare.
- Cantitatea reziduală este diluată, pulverizată sau pompată în afară și îndepărtată.
- Cantitate reziduală tehnică, rămasă în rezervorul pentru soluția de stropit, în racordul de aspirație și în conducta de pulverizare după reducerea presiunii de pulverizare cu 25%.

Racordul de aspirație este alcătuit din următoarele componente: filtru de aspirație, pompe și regulator de presiune. Consultați valorile pentru cantități reziduale tehnice, pagina 106.

- Cantitatea reziduală tehnică este diluată și distribuită pe câmp în timpul operației de curățare a stropitorii.
- Cantitate reziduală finală rămasă în rezervorul pentru soluția de stropit, în racordul de aspirație și în conducta de pulverizare după curățare, la ieșirea aerului din duze.
- Cantitatea reziduală finală, diluată este scursă după operația de curățare.

Înlăturarea cantităților reziduale



- Fiți atenți la faptul că materialul rezidual în conducta de pulverizare este în stare concentrată și este pulverizat nediluat în afară. Pulverizați cantitatea reziduală neapărat pe o suprafață încă netratată. Găsiți în capitolul "Date Tehnice - conducte de pulverizare", pagina 106 distanța de deplasare necesară pentru pulverizarea acestei cantități reziduale nediluate. Cantitatea reziduală din conducta de stropire depinde de lățimea de lucru a timoneriei de stropire.
- Pentru golirea rezervorului de soluție de pulverizare, deconectați malaxorul atunci când cantitatea reziduală din rezervorul cu lichid de pulverizare mai reprezintă doar 5% din capacitatea nominală a rezervorului. Atunci când mecanismul de omogenizare este conectat, crește cantitatea tehnică reziduală față de valorile indicate.
- **Măsuri de protecție a utilizatorului la golirea cantităților reziduale. Respectați dispozițiile producătorului agentului de protecție a plantelor și purtați echipamentul individual de protecție adecvat.**

Formulă pentru calcularea distanței necesare de deplasare în [m] pentru golirea cantității reziduale nediluate din conducta de pulverizare:

$$\text{Distanța de mers necesară [m]} = \frac{\text{cantitate reziduală nediluabilă [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2/\text{ha]}}{\text{debit de consum [l/ha]} \times \text{lățime de lucru [m]}}$$

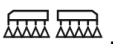
11.8.1 Diluarea cantității reziduale din rezervorul cu soluție de stropire și evacuarea Diluarea cantității rămase în rezervorul de lichid de stropit și pulverizarea soluției diluate la încheierea operației de stropire

1. Deconectați stropirea de la terminalul de operare.
2. Acționați pompa la turația de lucru.
3. Diluați cantitatea rămasă cu o cantitate de 10 ori mai mare de apă de spălat.
4. Opriți malaxoarele.
5. Conectați stropirea la terminalul de operare.
- Dacă e posibil, restul de lichid de stropit nediluat rămas pe conducta de pulverizare se împrăștie pe o suprafață de teren netratată.
- Pulverizați cantitatea rămasă diluată pe suprafața deja tratată.
- Pulverizați soluția diluată până când din duze iese aer în loc de soluție.
6. Deconectați stropirea de la terminalul de operare.
7. Curățați stropitoarea de câmp.



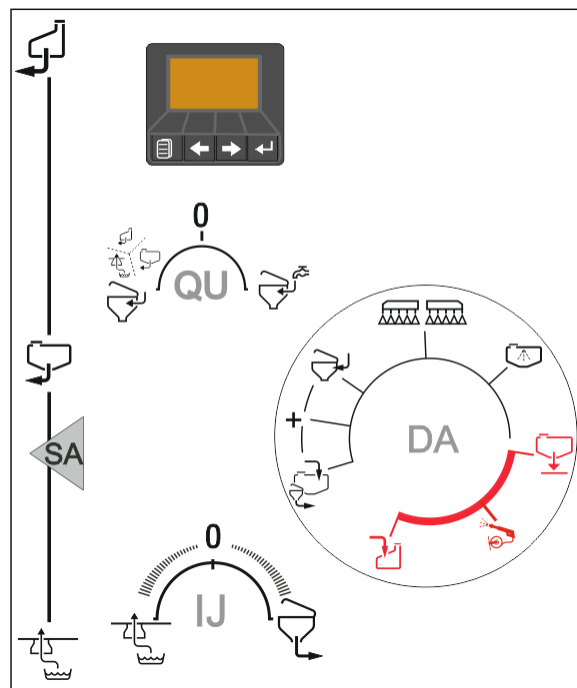
La pulverizarea cantităților reziduale pe suprafețe de teren deja tratate, țineți cont de cantitatea de consum maxim admisă pentru preparatul respectiv.

11.8.2 Golirea rezervorului cu lichid de stropit prin intermediul pompei

1. Cuplați un furtun de golire adecvat de la rezervorul extern la racordul de golire dinspre mașină.
2. Aduceți armătura de aspirație **SA** în poziția .
3. Armătura de presiune **DA** în poziția .
4. Porniți pompa.
→ Începe golirea.
5. După golire, aduceți armătura de presiune **DA** în poziția .
6. Întrerupeți acționarea pompei.
7. Decuplați furtunul.



Furtunul mai conține lichid de stropit.



FlowControl: înainte de golire, pompați conținutul rezervorului frontal în rezervorul de lichid de stropit.

- Rezervorul frontal nu mai poate fi golit cu rezervorul de lichid de stropit gol de la stropitoare.

12 Curățarea stropitorii de câmp



- Mențineți timpul de acțiune cât mai scurt posibil, de exemplu, curățați zilnic stropitoarea după încheierea lucrărilor de stropire. Nu lăsați inutil soluția de stropit în rezervorul mașinii, de exemplu peste noapte.

Fiabilitatea și durata de viață a stropitorii de câmp depind în principal de durata de acțiune a pesticidului asupra materialelor din care este alcătuită.

- Curățați temeinic stropitoarea de câmp înainte de aplicarea unui alt pesticid.
- Efectuați operația de curățare pe câmpul unde ați aplicat ultimul tratament.
- Efectuați curățarea folosind apă din rezervorul de apă pentru spălat.
- Puteți efectua curățarea și în curte dacă dispuneți de o instalație de colectare (de exemplu un colector ecologic).

Respectați în această privință dispozițiile naționale.

- La pulverizarea cantităților reziduale pe suprafețe de teren deja tratate, țineți cont de cantitatea de consum maxim admisă pentru preparatul respectiv.

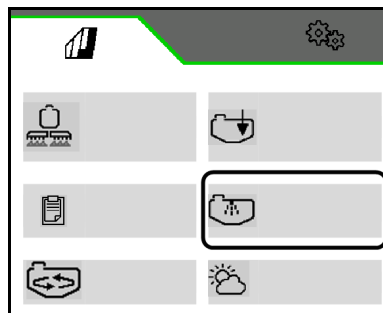


- Efectuați zilnic curățarea rapidă.
- Efectuarea curățării intensive:
 - o Înainte de o înlocuire critică a preparatului,
 - o Înainte de o scoatere din funcțiune pe o perioadă mai îndelungată.
- Efectuați curățarea pe câmp în timpul cursei deoarece apa de curățare se consumă între timp.
- Rezervorul de apă de spălare trebuie umplut suficient.
- Condiție preliminară nivel de umplere rezervor < 1% (rezervor pe cât posibil de gol).

12.1 Curățarea rapidă a stropitoare de câmp goale

1. Porniți pompa.
2. Controlul armăturii de presiune: poziția .

Terminal de operare, meniul Curățare:



3. Trebuie îndeplinite condițiile. Comparați valorile de referință și valorile reale.

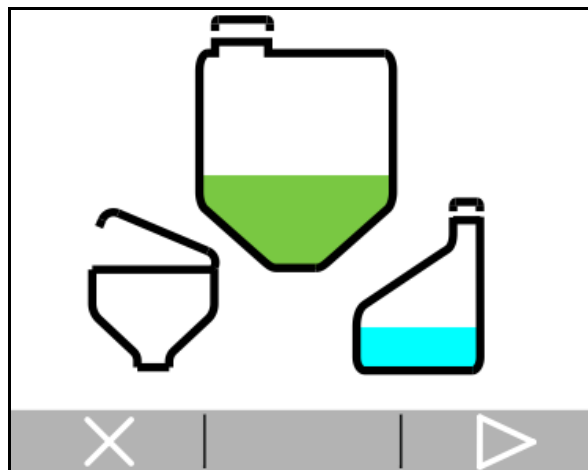
CURĂȚAREA RAPIDĂ			
Trebuie îndeplinite următoarele condiții:			
✗	Maximalfüllstand Spritzzflüssigkeitstank:	XXXX	
		XXX	
✗	Mindest-Füllstand Spülwassertank:	0	
		XXX	
✓	Gestänge ausgeklappt		
✗	Drehzahl Spritz- flüssigkeitspumpe:	XXX 1/min	
		> XXX 1/min	

4. > Porniți curățarea rapidă.
5. Introduceți cantitatea dorită de apă de clătire pentru curățare (minimum 200 de litri, maximum 580 de litri)
 - Malaxorul principal și secundar se spală, se pornește curățarea interioară a rezervorului.

Mașinile cu DUS: se curăță conducta de stropire.
6. > Confirmați și în același timp porniți.
 - Se pulverizează apa de curățare.

Stropitoarea se pornește și se oprește de câteva ori.

AmaSelect: corpul duzelor se clătește complet.



 Dacă este cazul, conectați și duzele de margine.

7. > Se scurge cantitatea reziduală.
 - ✗ Nu se scurge cantitatea reziduală (cantitatea reziduală se scurge mai târziu și se colectează).
8. Curățarea filtrului de aspirație și filtrului de presiune, consultați capitolul Curățarea filtrului de aspirație / filtrului de presiune.

12.2 Curățarea intensivă a stropitoarei de câmp goale

1. Porniți pompa.

Terminal de operare, meniul Curățare:



2. Trebuie îndeplinite condițiile. Comparați valorile de referință și valorile reale.

CURĂȚARE INTENSIVĂ			
Trebuie îndeplinite următoarele condiții:			
✗	Maximalfüllstand Spritzzflüssigkeitstank :	XXXX XXX	
✗	Mindest-Füllstand Spülwassertank :	0 XXX	
✓	Gestänge ausgeklappt		
✗	Drehzahl Spritz- flüssigkeitspumpe :	XXX 1/min > XXX 1/min	

3. > Porniți curățarea intensivă.

4. Introduceți cantitatea dorită de apă de clătire pentru curățare (minimum 400 de litri, maximum 580 de litri).

→ Malaxorul principal și secundar se spală, se pornește curățarea interioară a rezervorului.

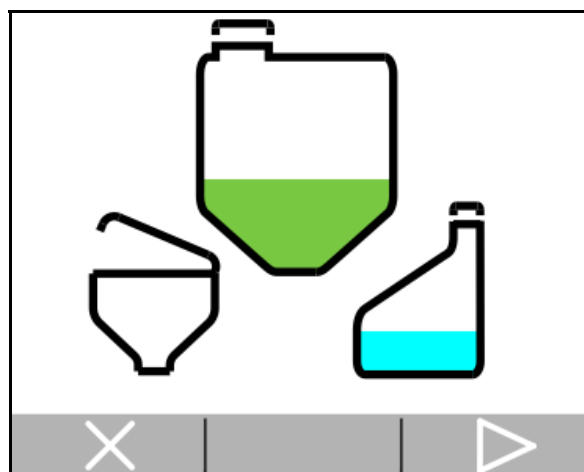
Mașinile cu DUS: se curăță conducta de stropire.

5. > Confirmați și în același timp porniți

→ Se pulverizează apa de curățare.

Stropitoarea se pornește și se oprește de câteva ori.

AmaSelect: corpul duzelor se clătește complet.



i Dacă este cazul, conectați și duzele de margine.



În timpul curățării intensive:

- Pulverizarea apei de curățare de trei ori în timpul cursei pe câmp.



Curățarea intensivă durează până la 15 minute.

6. Scurgeți cantitatea reziduală finală.
7. Curățați filtrul de aspirație și presiune.
8. Dacă este cazul, curățați filtrul duzelor și filtrul țevii din timonerie.

12.2.1 Scurgerea cantităților reziduale finale



- Pe câmp: scurgerea cantității reziduale finale pe câmp.
- În curte:
 - o Se va amplasa un recipient colector sub orificiul de scurgere al armăturii de aspirație și al furtunului de evacuare de la filtrul de presiune și se va colecta cantitatea reziduală finală.
 - o Cantitatea reziduală de lichid de stropit colectată se va îndepărta conform dispozițiilor legale corespunzătoare.
 - o Colectați cantitățile reziduale de lichid de stropit în recipiente adecvate.

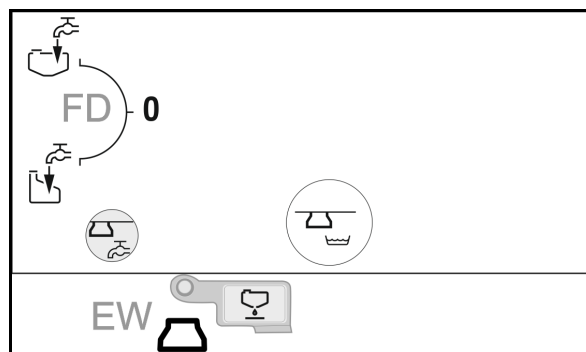
1. Așezați un recipient colector adecvat sub orificiul de scurgere de pe partea de aspirație.

2. Aduceți armătura de aspirație **SA** în poziția



3. Deschideți robinetul de blocare **EW** de sub mașină.

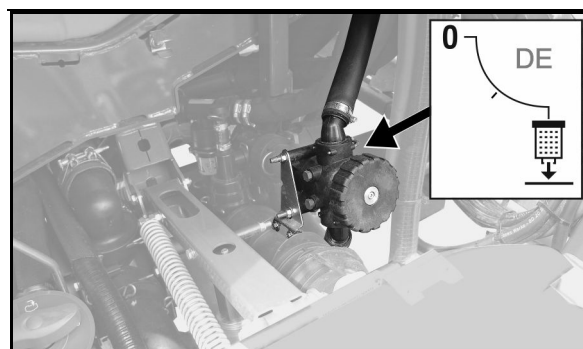
→ Scurgeți cantitate rămasă.



4. Deschideți robinetul de închidere **DE** de la filtrul de presiune.

→ Scurgeți soluția rămasă în filtrul de presiune.

5. Închideți la loc robinetele de închidere **EW** și **DE**.



12.3 Efectuarea curățării chimice



- Curățarea chimică este recomandată înainte de o schimbare critică a preparatului și înaintea unei scoateri din funcțiune pe o perioadă mai îndelungată.
- Efectuați curățarea chimică după curățarea intensă.

1. Curățați mașina.
2. Umpleți rezervorul cu lichid de pulverizare cu 100 l de apă și adăugați agentul de curățare conform indicațiilor producătorului.



Pentru a clăti agentul de curățare, rezervorul cu lichid de pulverizare trebuie umplut cu cel puțin 200 l de apă.

3. Porniți pompa.
4. Selectați poziția **DA** pentru armătura de presiune .

5. TwinTerminal:



Pornirea curățării prin recirculare (minim 10 minute, respectați datele producătorului agentului de curățare).

6. TwinTerminal: selectați malaxorul



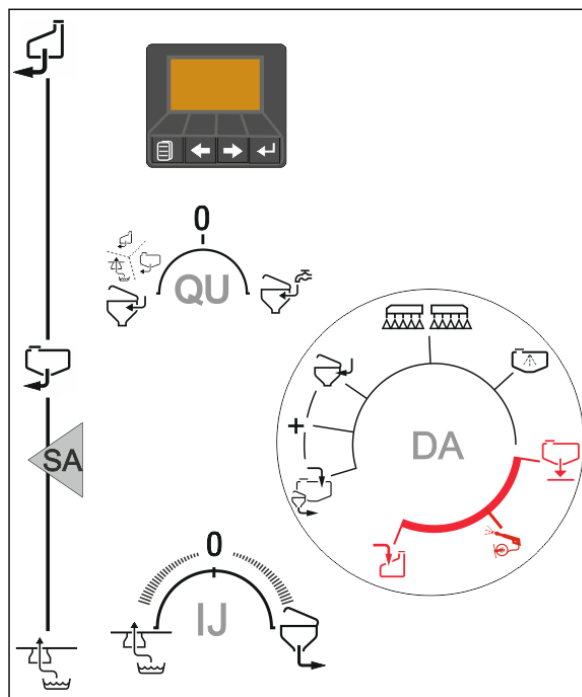
și puneți-l în funcțiune un minut la intensitatea maximă.

7. TwinTerminal:



Oprirea curățării prin recirculare.

8. Aplicați amestecul pe câmpul tratat anterior.



Lista agenților de curățare utilizabili

Produs	Producător
Agro-Quick	Adama
JET CLEAR	Sudau agro
Soluție de curățare Proagro pentru stropitoare	proagro GmbH

12.4 Curățarea filtrului de aspirație și presiune



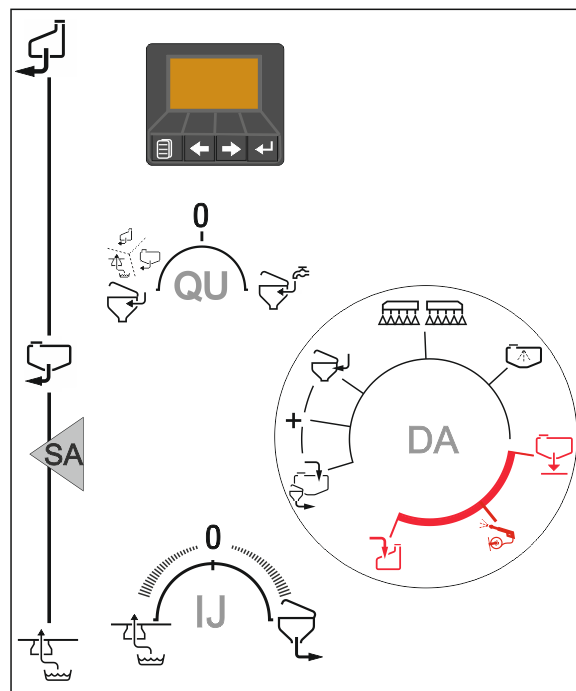
- Curățați zilnic filtrul de aspirație, după curățarea stropitoare de câmp.
- Ungeți inelele O.
Acordați atenție la montarea corectă a inelelor O.
- Acordați atenție etanșeității după montare.
- HighFlow: curățați și filtrul de presiune HighFlow.

Curățarea filtrului de aspirație cu rezervorul plin

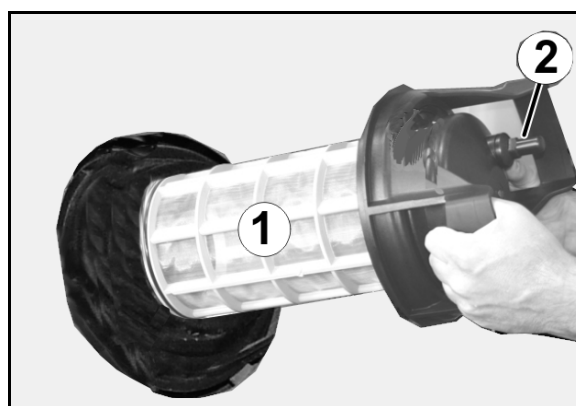
1. Porniți pompele.
 2. Se așează capacul de închidere pe cuplajul de aspirație.
 3. TwinTerminal:  selectați umplerea prin aspirație.
 4. Armătura de presiune **DA** în poziția .
 5. Deaerați filtrul de aspirație prin supapa de aerisire (20 de secunde).
- Cana filtrului se golește prin aspirație.
6. Scoateți filtrul de aspirație, curățați-l și montați-l la loc.
 7. Întrerupeți acționarea pompei.



Injectorul este contaminat cu lichid de stropit.



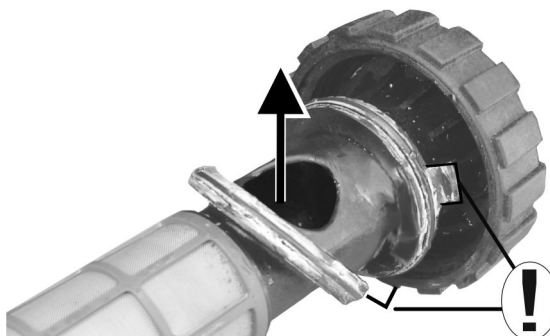
- (1) Filtru aspirație
- (2) Supapa de aerisire



12.5 Curățarea filtrului presiune



- Mai întâi, rabatați în jos rezervorul de alimentare.
- Ungeți inelele O.
Acordați atenție la montarea corectă a inelelor O.
- În timpul montării, acordați atenție poziției corecte a suportului filtrului.



- Acordați atenție etanșeității după montare.

Curățarea filtrului de presiune cu rezervorul cu lichid de stropit umplu



AVERTISMENT

Golirea accidentală a rezervorului cu lichid de stropit, prin opțiunea de golire rapidă!

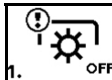
Să nu porniți în niciun caz pompa.



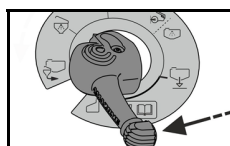
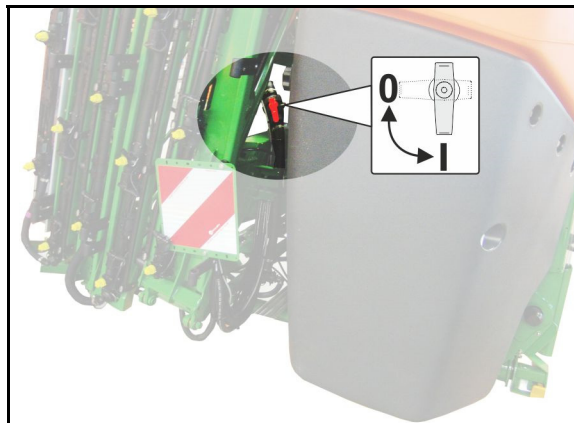
Conectarea duzelor individuale:
Închideți robinetul de închidere pentru retur de la timoneria de stropire (poziția 0).

1. TwinTerminal: selectați filtrul de presiune

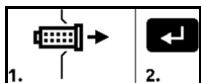


2.  1.  2. Opriți și acționați pompa

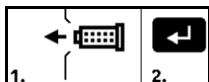
3. Blocați trecerea lichidului la armătura de presiune **DA**.



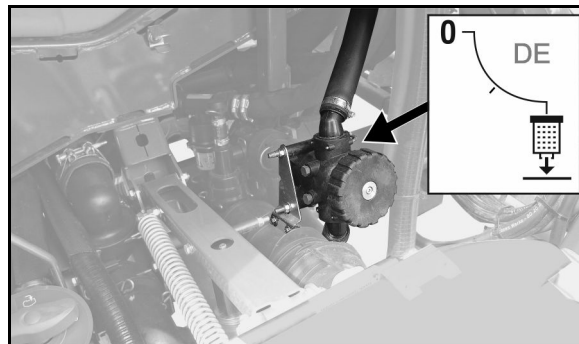
4. Plasați găleata de colectare sub scurgere.
5. Drenați filtrul de presiune prin intermediul robinetului de blocare **DE**.
6. Desfaceți piulița olandeză.



7. Acționați, extrageți filtrul de presiune.



8. Remontați filtrul de presiune curățat, confirmați.
9. După aceea readuceți elementele de comandă în poziția inițială.



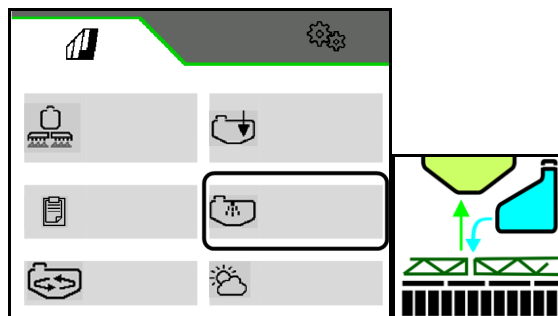
12.6 Curățarea stropitorii cu rezervorul plin (întreruperea lucrului)

1. Terminalul de operare: clătiți timoneria în timpul cursei pe câmp.
✓ Marcați împrăștierea lichidului de stropit.

> Începerea spălării timoneriei.

X Oprerea spălării timoneriei.

2. TwinTerminal: Curățați filtrul, consultați capitolul Curățarea filtrului de aspirație.
3. Întrerupeți acționarea pompei.



Fără DUS:

Clătiți timoneria și împrăștiati cel puțin 50 litri de apă de clătire în timpul deplasării pe o suprafață netratată.

Cu DUS:

Clătiți numai timoneria cu 50 de litri de apă. După aceea, clătiți duzele și vărsați apa de clătire pe o suprafață netratată.



Rezervorul de lichid de stropit și malaxoarele nu sunt curățate!

Continuați operația de pulverizare

1. Porniți pompa.
2. Terminal de operare:  porniți amestecarea la nivel maxim cel puțin pentru 5 minute.



12.7 Curățarea pe exterior



UF cu rezervor frontal: FlowControl trebuie oprit deoarece în caz contrar se va dilua concentrația din rezervorul frontal.

1. Porniți pompa.

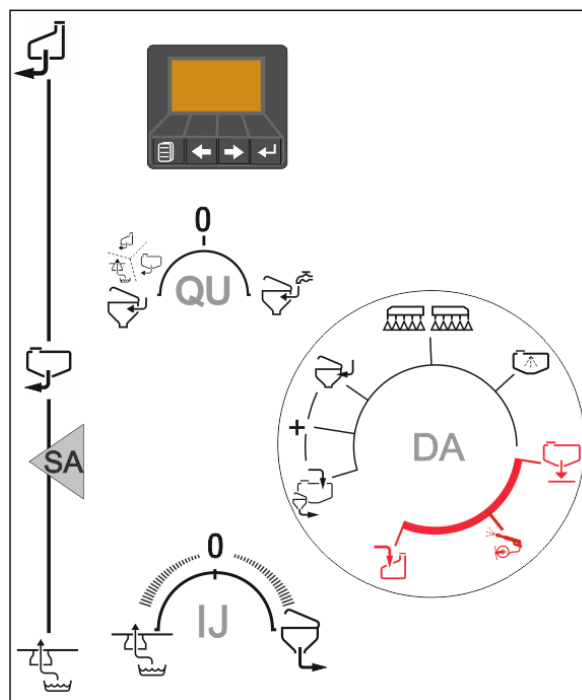
2. TwinTerminal: selectați  apă de clătire.

3. În cazul în care nu s-a realizat o curățare anterioară pe interior: Aduceți robinetul de comutare **DA** pentru 30 de secunde în poziția  până iese apă de spălat.

4. Armătura de presiune **DA** în poziția  .

5. Curățați stropitoarea de câmp împreună cu timoniera de stropire cu pistolul de stropit.

6. După aceea readuceți elementele de comandă în poziția inițială.



13 Defecțiuni



AVERTIZARE

Pericole de strivire, forfecare, tăiere, amputare, înfășurare, prindere și lovire prin

- **coborârea accidentală a utilajului ridicat prin hidraulica în trei puncte a tractorului.**
- **coborârea accidentală a unor părți ale utilajului, ridicate și neasigurate.**
- **pornirea și deplasarea accidentală a combinației tractor-utilaj.**

Asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și deplasării accidentale, înainte să remediați deranjamente ale utilajului, în acest sens consultați pagina 123.

Așteptați ca utilajul să fie în repaus complet, înainte să accesați zona periculoasă.

Defecțiune	Cauza	Remediul
Nu iese lichid din duze.	Duzele sunt înfundate.	Remediați obturarea, vedeți la pagina 212.
Pompa nu aspiră	Înfundare pe partea de aspirare (filtrul de aspirare, cartușul de filtru, furtunul de aspirare).	Remediați înfundarea.
	Pompa aspiră aer.	Verificați etanșeitarea legăturii furtunului de aspirare (echipare specială) la racordul de aspirare.
Pompa nu are randament	Filtrul de aspirare, cartușul de filtru murdare.	Curățați filtrul de aspirare, cartușul de filtru.
	Supape înțepenite sau deteriorate.	Înlocuiți supapele.
	Pompa aspiră aerul, se observă bule de aer în rezervorul cu soluție de stropire.	Verificați etanșeitarea îmbinărilor la furtunul de aspirare.
Vibrații ale conului de stropire	Debit neregulat la pompă.	Verificați, respectiv înlocuiți supapele pe partea de aspirare și de presiune (în acest sens, vezi în pagina 204).
Amestec ulei - soluție de stropire la ștuțul de alimentare cu ulei, respectiv consum de ulei considerabil	Membrana pompei defectă.	Înlocuiți toate cele 6 membrane de piston (în acest sens, vezi în pagina 205).
Debitul de consum necesar introdus nu este atins	Viteză de deplasare mare; turație mică de antrenare a pompei;	Reduceți viteza de deplasare și creșteți turația de antrenare a pompei, până când se opresc mesajele de eroare și semnalul acustic de alarmă
Intervalul admis a presiunii de stropire a duzelor de stropire montate pe timoneria de stropire este depășit	Viteza de deplasare prescrisă modificată influențează presiunea de stropire	Modificați viteza de deplasare, astfel încât să reintrați în intervalul admis al vitezei de deplasare stabilit pentru regimul de stropire
În cazul stropirii în timpul curățării, în unele cazuri nu iese lichid din duze.	Rezervorul cu lichid de pulverizare a fost golit la stropirea anterioară, astfel încât acum în acesta nu se mai află apă de curățare, respectiv se află doar prea puțină apă.	Reduceți viteza de deplasare și / sau cantitatea impusă de împrăștiere pentru a asigura o stropire controlată și în timpul curățării.
Alimentarea cu apă de clătire este insuficientă	Sita din furtunul de apă de clătire este înfundată	Scoateți furtunul de apă de clătire din armătura de aspirare, demontați manșonul cuplat și curățați sita.

14 Curățarea, deservirea și întreținerea



AVERTIZARE

Pericole de strivire, forfecare, tăiere, înfășurare, prindere și lovire prin

- **coborârea accidentală a utilajului ridicat prin hidraulica în trei puncte a tractorului.**
- **coborârea accidentală a unor părți ale utilajului, ridicate și neasigurate.**
- **pornirea și deplasarea accidentală a combinației tractor-utilaj.**

Asigurați tractorul și utilajul împotriva pornirii și rulării accidentale înainte de efectuarea lucrărilor de curățare, deservire și întreținere, în acest sens consultați pagina 123.



AVERTIZARE

Pericole de strivire, forfecare, tăiere, amputare, prindere, înfășurare, prin piese periculoase, neprotejate!

- Montați dispozitivele de protecție pe care le-ați îndepărtat pentru efectuarea lucrărilor de curățare, deservire și întreținere a utilajului.
- Înlocuiți dispozitivele defecte cu altele noi.



PERICOL

- **La efectuarea lucrărilor de întreținere, revizie și îngrijire, respectați instrucțiunile de securitate, în special cele din capitolul "Funcționarea stropitoare de câmp", în pagina 36!**
- **Efectuarea de către dumneavoastră a lucrărilor de întreținere sau revizie sub piesele mobile ale mașinii, aflate în poziție ridicată, este permisă numai când aceste piese ale mașinii sunt asigurate împotriva coborârii accidentale, cu siguranțe mecanice de îmbinare prin formă.**

Înainte de fiecare punere în funcțiune

1. Controlați furtunurile / țevile și piesele de legătură, în privința unor defecțiuni vizibile și îmbinări neetanșe.
2. Înlăturați zonele de frecare ale furtunurilor și țevelor.
3. Înlocuiți neîntârziat furtunurile și țevile uzate sau deteriorate.
4. Înlăturați imediat racordurile neetanșe.



- O întreținere regulată și corectă a stropitoarei tractate, menține starea pregătită de funcționare a acesteia și împiedică uzura timpurie. Întreținerea regulată și corectă este condiția necesară pentru dispozițiile noastre de garanție.
- Utilizați numai piesele de schimb originale AMAZONE (în acest sens, consultați capitolul "Piese de schimb și materialele consumabile", pagina 17).
- Utilizați numai furtunuri înlocuitoare originale AMAZONE și, la montaj, exclusiv cleme de furtun din V2A.
- Cunoștințele de specialitate constituie condiția necesară pentru executarea lucrărilor de verificare și întreținere. Aceste cunoștințe de specialitate nu sunt transmise în cadrul acestor Instrucțiuni de utilizare.
- Respectați măsurile necesare pentru protecția mediului, la executarea lucrărilor de curățare și întreținere.
- Respectați prescripțiile legale la evacuarea ca deșeu a materialelor consumabile, ca de ex. uleiurile și unsoarele. De asemenea, aceste prescripții legale privesc și piesele care vin în contact cu aceste materiale consumabile.
- Nu este permisă depășirea presiunii de gresare de 400 bar în cazul lubrifierii cu pompe de înaltă presiune.
- Sunt strict interzise
 - lucrările de găurire în șasiu.
 - lărgirea găurilor existente în șasiu.
 - sudarea la componentele portante.
- Sunt necesare măsuri de protecție, cum ar fi acoperirea conductelor sau demontarea conductelor în locurile deosebit de critice
 - la lucrările de sudură, găurire și polizare.
 - la lucrările cu discuri de debitare în apropierea conductelor din material plastic și conductorilor electrici.
- Curățați temeinic cu apă stropitoarea de câmp înainte de reparații
- Executați întotdeauna lucrările de reparație la stropitoarea de câmp cu pompa scoasă din starea acționată.
- Lucrările de reparație în spațiul interior al rezervorului cu soluție de stropire sunt permise numai după curățarea temeinică a acestuia! Nu intrați în rezervorul cu soluție de stropire!
- Detașați întotdeauna cablul mașinii, precum și alimentarea electrică a calculatorului de bord la toate lucrările de îngrijire și întreținere. Acest lucru este valabil în special pentru lucrările de sudură la mașină.

14.1 Curățarea



- Acordați o atenție deosebită furtunurilor de frână, pneumatice și hidraulice!
- Nu tratați niciodată furtunurile hidraulice de frână, pneumatice și hidraulice cu benzină, benzen, petrol sau uleiuri minerale.
- După curățare gresați mașina, în special după curățarea cu jet sub presiune/aburi sau degresanți.
- Respectați prevederile legii cu privire la manipularea și îndepărtarea agenților de curățare.

Curățarea cu instalație sub presiune / jet de aburi



- Dacă utilizați pentru curățare un aparat de curățare sub presiune / jet de aburi, respectați indicațiile următoare:
 - o Nu curățați componentele electrice.
 - o Nu curățați componentele cromate.
 - o 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.
 - o Păstrați întotdeauna o distanță minimă de 300 mm între duza lăncii aparatului de curățat sub presiune și mașină.
 - o Nu este permis ca presiunea setată a aparatului de curățare cu înaltă presiune/aparat cu vapori să depășească 120 bar.
 - o Respectați instrucțiunile de securitate pentru manipularea aparatelor de curățat sub presiune.

14.2 Gararea peste iarnă, respectiv scoaterea din funcțiune pe durate mai lungi



Pentru depozitarea pe timp de iarnă, apa rămasă / lichidul de pulverizare rămas în circuitul de lichid se diluează cu suficient antigel pentru a preveni posibilele pagube cauzate de îngheț.

Sunt necesari 60 l de antigel.

AMAZONE recomandă depozitarea pe timp de iarnă cu un antigel pe bază de propilenglicol (de exemplu, Glysofor L).

Îngrășământul sub formă lichidă nu este adecvat ca protecție anti-îngheț și poate deteriora mașina.

1. Curățați și goliți complet mașina.
2. Dacă este cazul, montați rezervorul frontal FT la tractor și cuplați FlowControl.
3. Scurgeți apa din rezervorul de apă de spălare, prin racordul cu furtun de jos de la rezervor și după aceea montați-l la loc, corect.
4. Porniți pompa stropitoare.

Aspirarea antigelului în rezervorul de lichid de clătire:

Alternativ: umplerea antigelului direct prin orificiul rezervorului de apă de spălare

5. Racordați furtunul de aspirare la racordul de aspirare și îl introduceți în rezervorul cu antigel.
6. Racordați furtunul de aspirare la racordul de aspirare.

7. Armătura de presiune **DA** în poziția



8. TwinTerminal:  aspirați antigelul.

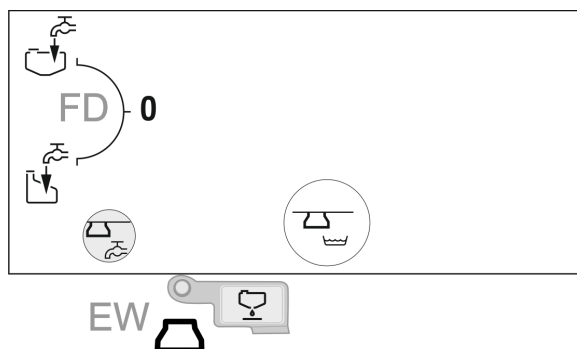
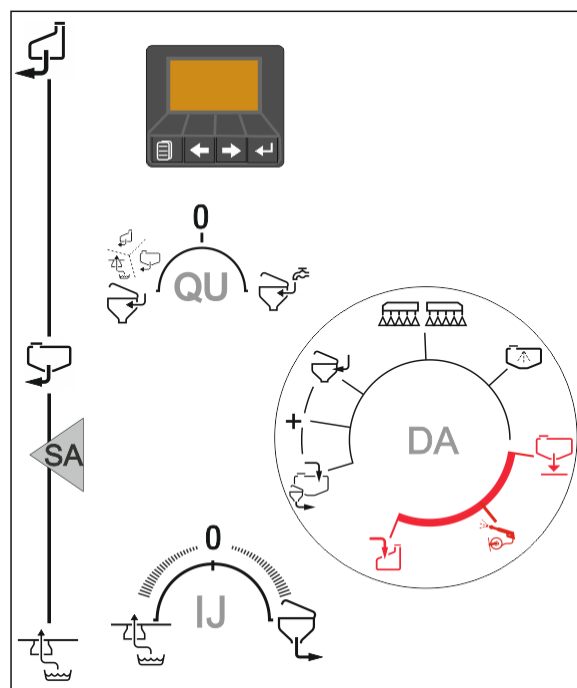
Pompați antigelul în rezervorul cu lichid de pulverizare:

9. TwinTerminal:  aspirare din rezervorul de apă de spălare.

10. La umplerea prin orificiul rezervorului de apă de spălare: armătura de presiune **DA** în

poziția  (10 secunde).

11. Armătura de presiune **DA** în poziția



Distribuirea antigelului:

12. TwinTerminal: aspirare din rezervorul cu lichid de pulverizare.
13. Recirculați antigelul în întregul circuit de lichid.

Pentru aceasta, aduceți robinetul de presiune **DA** în următoarea poziție:

- Curățare interioară (30 de secunde)
- Curățare exterioară prin pulverizare din rezervorul de încorporare în jet (10 secunde).
- și schimbați pozițiile la robinetul de comutare **IJ**.

După aceea robinetul de comutare **IJ** în

poziția .

Robinetul de comutare **QU** în poziția

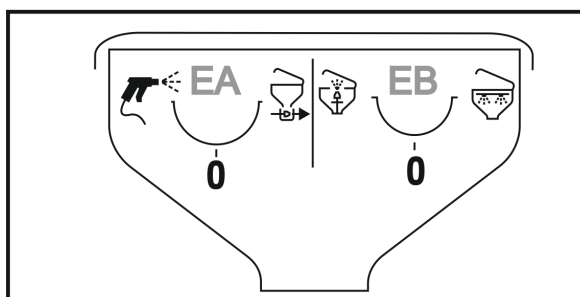
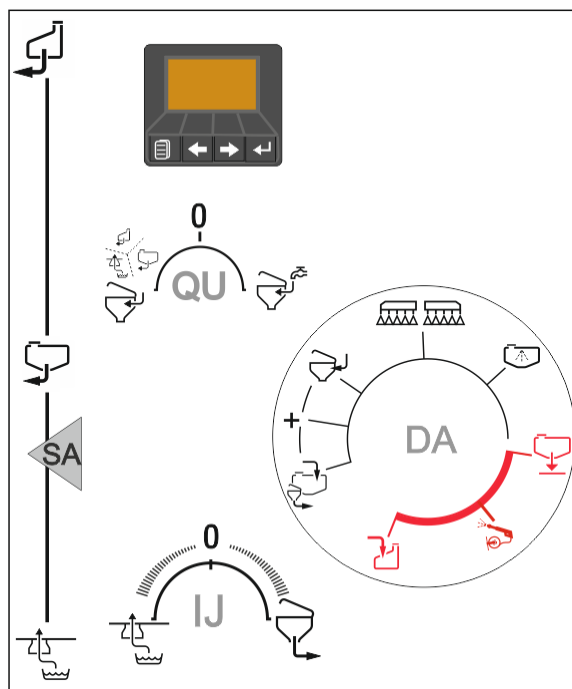


La rezervorul de alimentare, schimbați pozițiile robinetelor de comutare **EA**, **EB**, acționați funcțiile corespunzătoare timp de 10 secunde și aspirați conținutul.

- și porniți la maximum și opriți malaxorul.

→ DUS: lăsați să circule antigelul (un minut).

14. TwinTerminal: activați curățarea prin recirculare.



Protejați rezervorul frontal FT cu FlowControl de îngheț:

15. Selectați regimul manual.
16. Pompați 20 de litri de antigel către față.
17. Pompați întregul conținut al rezervorului frontal spre spate.

Dispersarea antigelului prin duze:

18. Rabatați timonieria spre exterior.
19. Porniți stropitoarele până iese antigel din duze.
- Comutarea lăților parțiale: pornire și oprire de mai multe ori
20. Comutați duzele de limitare/duzele marginale.



Colectați soluția de stropire evacuată!



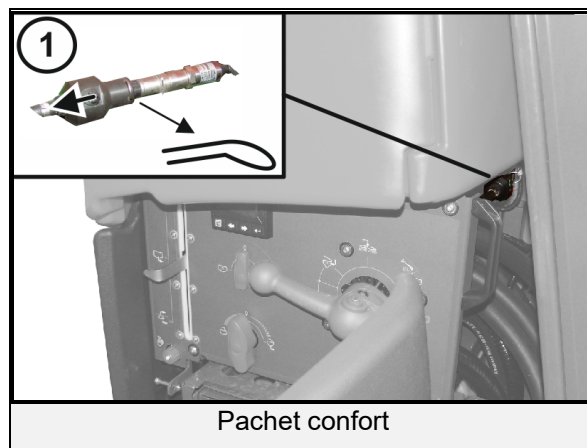
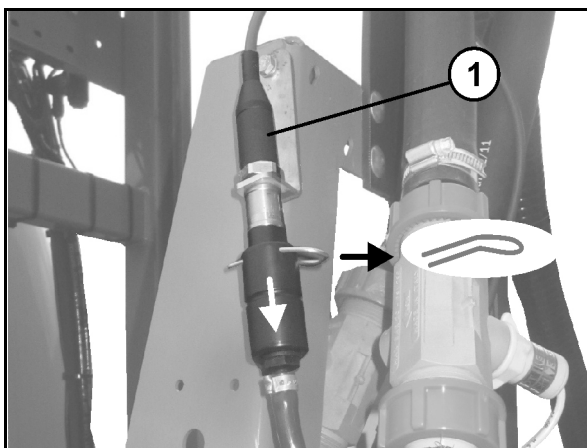
Verificați dacă soluția de stropire evacuată conține suficient antigel! Dacă este cazul, umpleți din nou cu antigel și repetați operațiunea.

Pomparea antigelului:

21. Goliți rezervorul cu lichid de pulverizare prin intermediul pompei.
- Pompați amestecul format din antigel și soluție de stropit într-un recipient adecvat, reutilizați-l sau eliminați-l la deșeuri în mod profesional.
22. Goliți elementul filtrant de aspirație și cel de presiune.

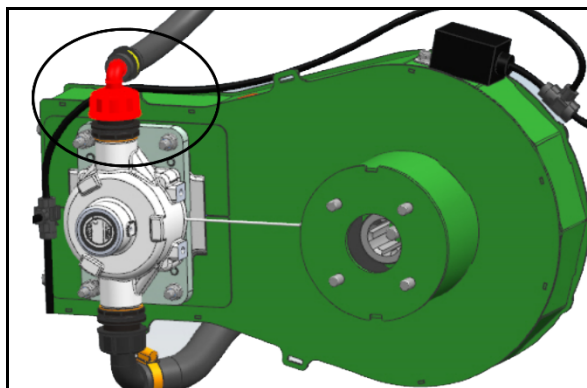
Generalități:

23. Desfaceți furtunul de la senzorul de presiune și purjați senzorul de presiune (1).



Curățarea, deservirea și întreținerea

24. Goliți dispozitivul de spălare pe mâini și lăsați robinetul deschis.
25. Păstrați manometrul și alte accesorii electronice ferite de îngheț!
26. Efectuați schimbarea uleiului la pompe înainte de repunerea în funcțiune.
27. Tratați pompa de apă de spălare prin racordul de sus cu puțin ulei vegetal ca agent de conservare.



14.3 Prescripții de gresare

Lubrifianti



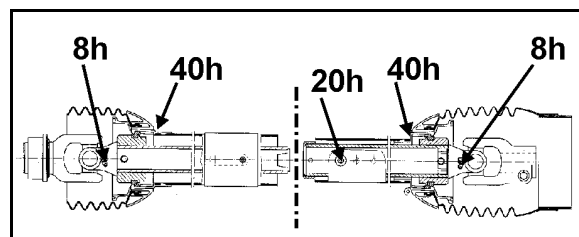
Utilizați la toate lucrările de gresare o unsoare universală saponificată pe bază de litiu cu aditivi EP:

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

Lubrifierea arborelui cardanic

În regimul de iarnă se vor gresa tuburile de protecție, pentru a împiedica înghețarea acestora.

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



Siguranță braț în consolă exterior

	Punctele de lubrifiere	Interval	Număr	
	Siguranță braț în consolă exterior Super S, Super L1, Super L2	100	2	Niplu de lubrifiere
				

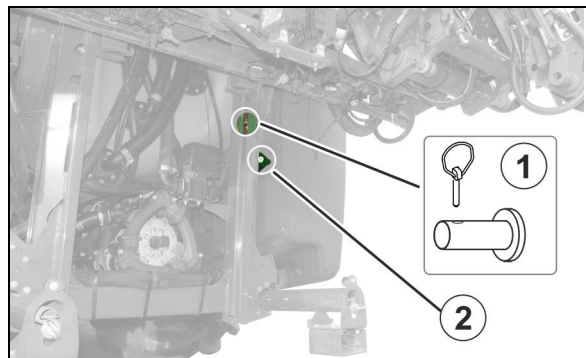
14.4 Asigurarea timoneriei ridicate

Asigurați timoneria împotriva coborârii nedorite, cu ajutorul bolțului de fixare, înainte de a efectua lucrări sub aceasta.

1. Ridicați puțin timoneria, prin intermediul poziției de fixare.
2. Asigurați timoneria cu bolțul de fixare (1).

Această siguranță folosește numai la staționarea de scurtă durată sub timoneria de stropire.

- (1) Bolțul de fixare asigură timoneria
- (2) Bolțul de fixare în poziția de parcare



14.5 Planul de întreținere și îngrijire – 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 de producătorii străini.

Zilnic

Componenta	Lucrarea de întreținere	vezi pagina	Atelierul de specialitate
Pompele	• Controlul nivelului de ulei • Curățarea, respectiv spălarea	202	
Filtru de ulei (numai în cazul sistemului profesional de rabatare)	• Controlul de stare	196	
Rezervorul cu soluție de stropire	• Curățarea, respectiv spălarea	170	
Filtrele din conductele duzelor (dacă există)		170	
Armătura		170	
Duzele de stropire		170	
Furtunurile hidraulice	• Controlul eventualelor deficiențe • Verificarea etanșeității	212	
Pompă stropitoare	• Controlarea nivelului uleiului • Verificați uleiul (uleiul nu trebuie să fie tulbure)	202	

Trimestrial / 200 ore de funcționare

Componenta	Lucrarea de întreținere	vezi pagina	Atelierul de specialitate
Filtrele în conductă	• Curățarea • Schimbarea cartușelor de filtru deteriorate	170/ 106	
Timonerie	• Controlul brațelor în consolă la fisuri/formarea de fisuri		

Anual / 1000 ore de funcționare

Componenta	Lucrarea de întreținere	vezi pagina	Atelierul de specialitate
Pompele	• Schimb de ulei la fiecare 500 ore de funcționare	203	X
	• Verificare supapelor, dacă este cazul înlocuirea lor	204	
	• Verificarea membranei pistonului, dacă este cazul înlocuirea	205	
Filtru de ulei	• Schimbare	196	X
Debitmetrul de tur și retur	• Calibrarea debitmetrului de tur	214	
	• Echilibrarea debitmetrului de retur		
Duzele	• Controlul cantitativ al debitului la stropitoarea de câmp și verificarea distribuirii transversale, dacă este cazul înlocuirea duzelor	212	

În caz de necesitate

Componenta	Lucrarea de întreținere	vezi pagina	Atelierul de specialitate
Timoneria Super-S	• Corecția reglajelor	198	
Bolțurile barei superioare și a celor inferioare	• Controlul și în caz de necesitate înlocuirea bolțurilor uzate	216	
Electrovalvelor	• Curățarea	196	
Supape hidraulice de strangulare	• Reglarea vitezei de acționare	198	
Conectorul hidraulic	• Spălați / schimbați filtrul din conectorul hidraulic	197	

14.6 Instalația hidraulică



AVERTIZARE

Pericol de infectare prin pătrunderea în corp a uleiului hidraulic sub presiune din instalația hidraulică!

- Lucrările la instalația hidraulică trebuie să fie executate numai de către un atelier de specialitate!
- Depresurizați instalația hidraulică înainte de începerea lucrărilor la aceasta!
- La detectarea scurgerilor utilizați mijloace adecvate!
- Nu încercați niciodată să etanșați furtunurile hidraulice neetanșe cu mâna sau cu degetele.

Lichidul care iese sub presiune (ulei hidraulic) poate pătrunde prin piele în corp și poate provoca răniri grave!

În cazul accidentării cu uleiuri hidraulice consultați neîntârziat medicul! Pericol de infecții!



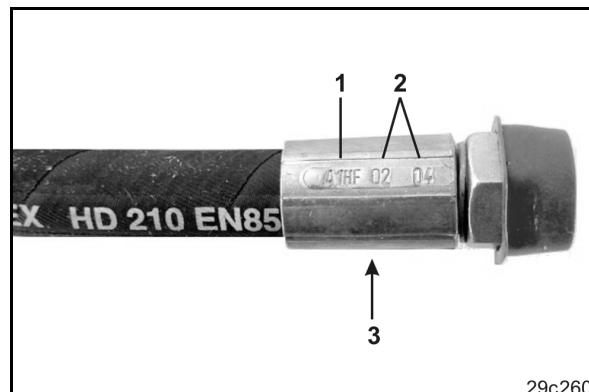
- La conectarea furtunurilor hidraulice la instalația hidraulică a vehiculului tractant, asigurați-vă ca instalația să fie depresurizată, atât pe partea vehiculului tractant cât și pe partea celui tractat!
- Acordați atenție conectării corecte a furtunurilor hidraulice!
- Verificați la intervale de timp regulate toate furtunurile și cuplele hidraulice în ceea ce privește starea și impuritățile.
- Verificați cel puțin o dată pe an, prin intermediul unui specialist, siguranța în funcționare a furtunurilor hidraulice!
- Înlocuiți furtunurile hidraulice deteriorate și îmbătrânite! Utilizați numai AMAZONE furtunuri hidraulice originale!
- Durata de exploatare a furtunurilor hidraulice nu trebuie să depășească șase ani, 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.
- Reciclați uleiul hidraulic conform prevederilor legale. Pentru probleme la îndepărtarea uleiului adresați-vă furnizorului acestuia!
- Nu păstrați uleiul hidraulic la îndemâna copiilor!
- Aveți grijă ca uleiul hidraulic să nu pătrundă în pământ sau în apă!

14.6.1 Instalația hidraulică

Caracteristicile furtunurilor hidraulice

Marcarea armăturii furnizează următoarele informații:

- (1) Caracteristica producătorului furtunurilor hidraulice (A1HF)
- (2) Data de fabricație a furtunurilor hidraulice (02 04 = februarie 2004)
- (3) Presiunea de lucru maximă admisă (210 BAR).



14.6.2 Intervalele de întreținere

După primele 10 ore de funcționare și la fiecare 50 ore de funcționare

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

Înainte de fiecare punere în funcțiune

1. Controlați furtunurile hidraulice la defecte vizibile.
2. Eliminați zonele de frecare ale furtunurilor și conductelor hidraulice.
3. Înlocuiți neîntârziat furtunurile hidraulice uzate sau deteriorate.

14.6.3 Criterii de inspecție pentru furtunurile hidraulice



Respectați următoarele criterii de inspecție pentru siguranța Dvs. și pentru reducerea influențelor negative asupra mediului!

Înlocuiți furtunurile, atunci când furtunul respectiv îndeplinește cel puțin un criteriu din 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 când se află sub presiune sau la încovoiere (de ex. separarea straturilor, formarea de bule, puncte de strivire, strângere).
- puncte neetanșee.
- 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".



Neetanșeitatea furtunurilor / țevilor este provocată frecvent prin:

- lipsa inelelor O și a garniturilor
- inele O deteriorate sau care nu sunt bine așezate
- inele O sau garnituri casante sau deformate
- corpuri străine
- coliere ale furtunurilor care nu sunt bine fixate

14.6.4 Montarea și demontarea furtunurilor hidraulice



Utilizați

- numai furtunuri de schimb AMAZONE originale. Aceste furtunuri corespund solicitărilor chimice, mecanice și termice.
- la montaj utilizați sistematic coliere din V2A.



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

- Acordați întotdeauna atenție curățeniei. • Furtunurile hidraulice trebuie să fie montate întotdeauna astfel încât în toate situațiile de funcționare
 - o să fie exclusă solicitarea prin tracțiune, cu excepția solicitării datorate masei proprii.
 - o la lungimi scurte să fie exclusă solicitarea prin comprimare.
 - o să fie evitate acțiunile mecanice externe asupra furtunurilor hidraulice.

Preveniți frecarea furtunurilor 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.

 - o să nu fie depășite razele minime de curbura admise.



- La conectarea unui furtun hydraulic la o piesă mobilă furtunul trebuie să fie dimensionat astfel încât să nu fie depășită raza de curbura 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 lacuri a furtunurilor hidraulice!

14.6.5 Filtru de ulei

- numai în cazul sistemului profesional de rabatare:

Filtru de ulei hidraulic (1) cu indicator pentru gradul de murdărire (2):

- Verde filtrul funcțional
- Roșu înlocuiți filtrul

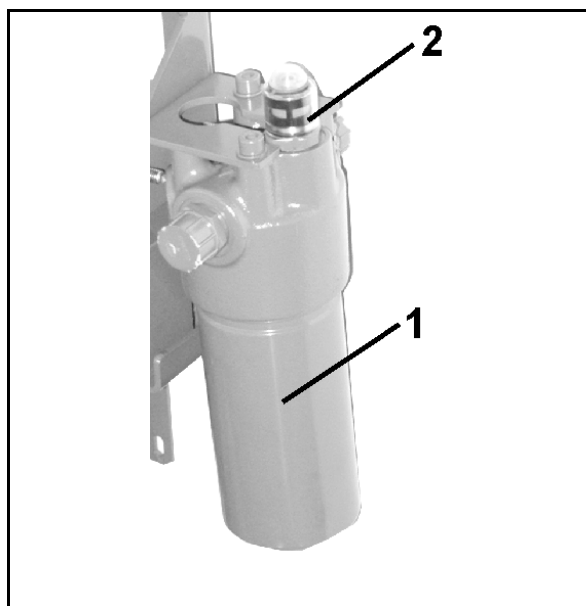
Pentru demontarea filtrului, deșurubați capacul și scoateți filtrul.



ATENȚIE

În prealabil, depresurizați instalația hidraulică.

În caz contrar, există pericolul accidentării cu ulei hidraulic sub presiune.



După înlocuirea filtrului de ulei, montați la loc, prin apăsare, indicatorul pentru gradul de murdărire.

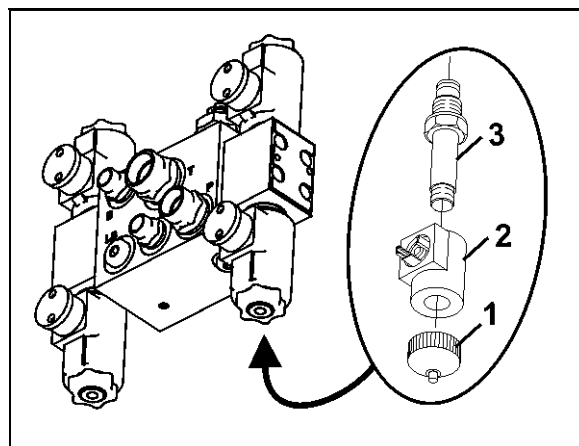
→ Inelul verde este din nou vizibil.

14.6.6 Curățarea electrovalvelor

- Blocul hidraulic rabatare profesională

Pentru a înlătura murdăria de pe electrovalve, acestea trebuie spălate temeinic. Acest lucru poate fi necesar, dacă depunerile împiedică deschiderea sau închiderea completă a vanelor glisante.

1. Deșurubați clapeta magnetică (1) abschrauben.
2. Scoateți bobina magnetică (2) abnehmen.
3. Deșurubați tija valvei (3) împreună cu scaunele și curățați-le cu aer comprimat sau cu ulei hidraulic.



ATENȚIE

Întâi depresurizați instalația hidraulică.

În caz contrar, există pericolul accidentării cu ulei hidraulic sub presiune.

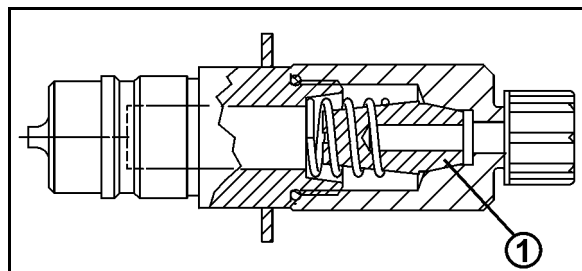
14.6.7 Curățarea / schimbarea filtrului în conectorul hidraulic

Nu se aplică la sistemul profesional de rabatare.

Conectorii hidraulici sunt echipați cu câte un filtru (1), care se poate înfunda și trebuie apoi curățat / schimbat.

Acest lucru trebuie realizat dacă funcțiile hidraulice se derulează mai lent.

1. Desfaceți conectorul hidraulic de la carcasa filtrului.
2. Scoateți filtrul cu arcul de compresiune.
3. Curățați / schimbați filtrul.
4. Reintroduceți corect filtrul și arcul de compresiune.
5. Reînșurubați conectorul hidraulic. Aveți în vedere fixarea corectă a inelului de etanșare.



ATENȚIE

Pericolul accidentării cu ulei hidraulic evacuat sub înaltă presiune!

Lucrați la instalația hidraulică numai dacă aceasta se află în stare depresurizată!

14.7 Reglarea supapelor hidraulice

Vitezele de acționare ale diverselor funcții hidraulice sunt reglate din fabricație.

În funcție de tipul de tractor, poate fi însă necesară corectarea acestor viteze reglate.

Există posibilitatea de reglare a acestor funcții hidraulice prin introducerea și extragerea șurubului Inbuss al reducărilor corespunzătoare.

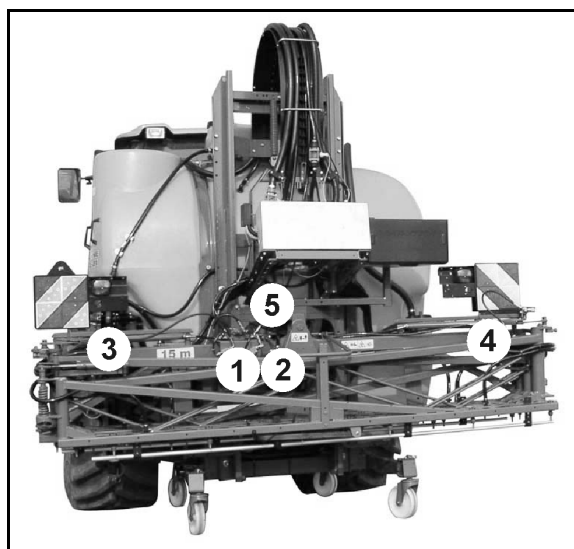
- Diminuarea vitezei de acționare = introducerea șurubului Inbuss.
- Majorarea vitezei de acționare = extragerea șurubului Inbuss.



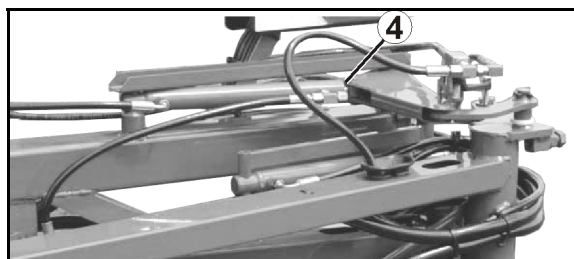
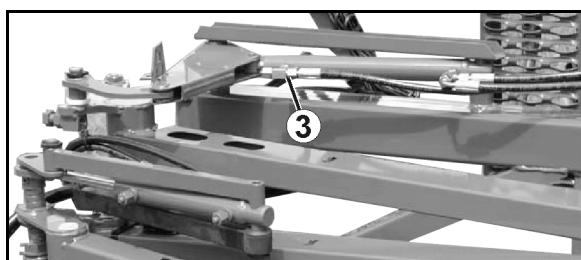
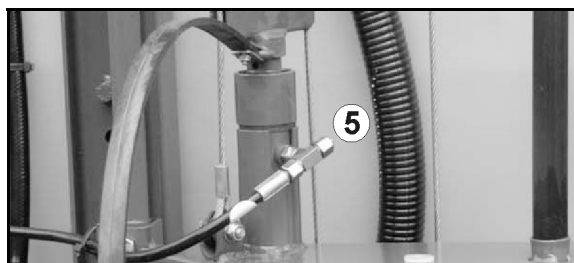
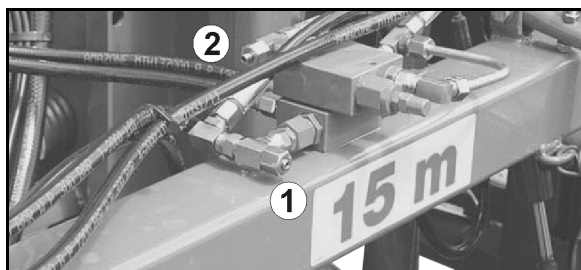
Reglați întotdeauna cele două reducății ale unei perechi în mod uniform, când corecți vitezele de acționare a unei funcții hidraulice.

14.7.1 Timoneria Q-plus

- (1) Supapa hidraulică cu reducăție - deschiderea prin rabatare a brațului în consolă al timoneriei.
- (2) Supapa hidraulică cu reducăție - blocarea și deblocarea compensatorului de oscilații.
- (3) Supapa hidraulică cu reducăție - închiderea prin rabatare a brațului în consolă stângă al timoneriei.
- (4) Supapa hidraulică cu reducăție - închiderea prin rabatare a brațului în consolă dreaptă al timoneriei.
- (5) Racordul hidraulic - ajustarea pe înălțime (reducția se află la cilindrul hidraulic din stânga al sistemului de ajustare pe înălțime).



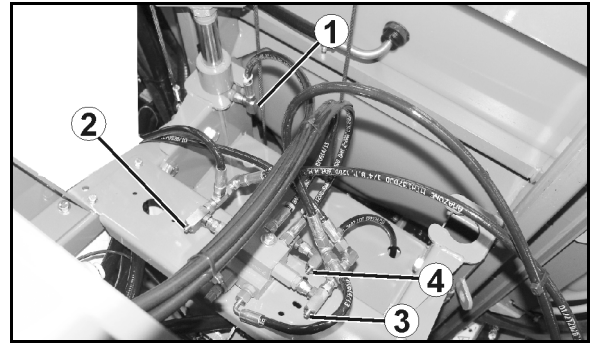
Reglați întotdeauna toate cele 3 supape hidraulice cu reducăție (1 și 3) în mod uniform, când corecți viteza de acționare pentru închiderea și deschiderea prin rabatare a timoneriei.



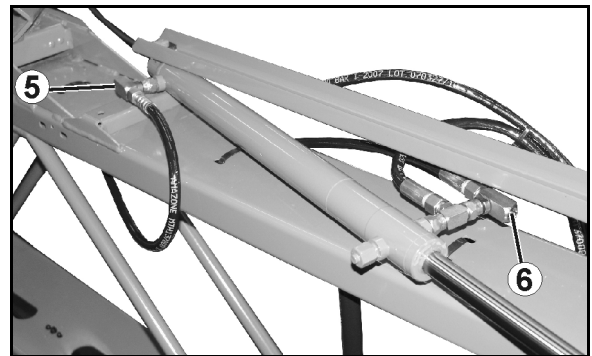
14.7.2 Timoneria Super-S

Rabaterea de la unitatea de comandă a tractorului

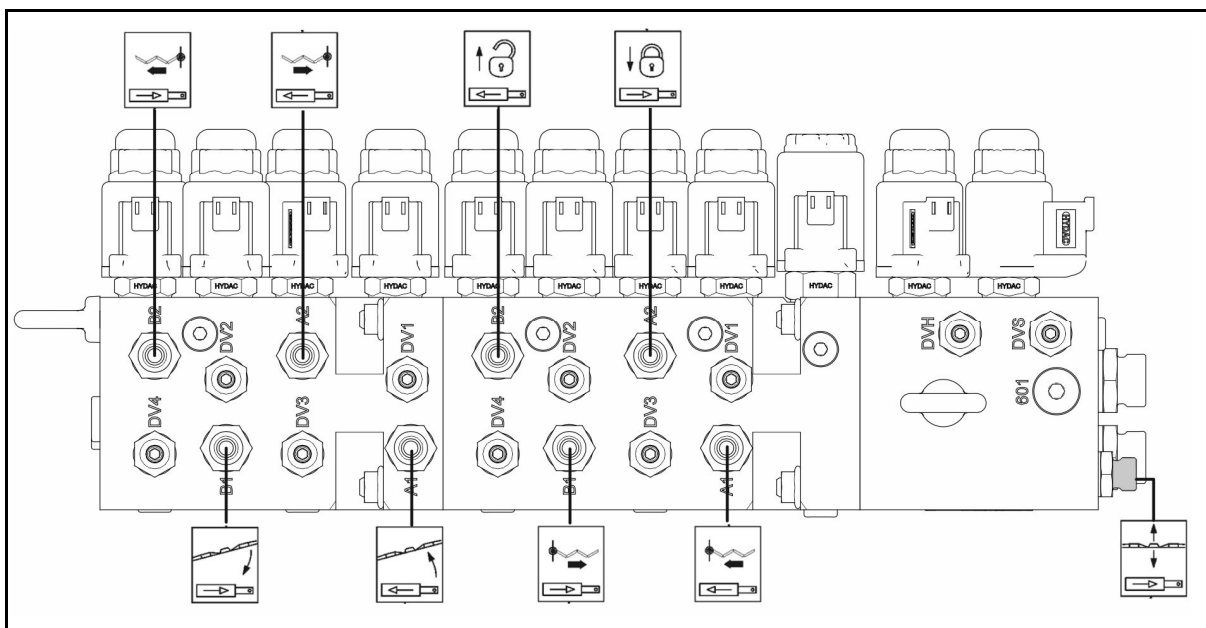
- (1) Supapa hidrolică de reducere - reglarea pe înălțime.
- (2) Supapa hidrolică de reducere - închiderea prin rabatare a brațului în consolă stângă al timoneriei.
- (3) Supapa hidrolică de reducere - închiderea prin rabatare a brațului în consolă dreaptă al timoneriei.
- (4) Supapa hidrolică cu reducere - blocarea și deblocarea compensatorului de oscilații.



- (5) Supapa hidrolică cu reducere - deschiderea prin rabatare a brațelor în consolă ale timoneriei.
- (6) Supapa hidrolică cu reducere - închiderea prin rabatare a brațelor în consolă ale timoneriei.



Rabatare profesională I



Rabatare deschis / rabatare
închis stânga



Rabatare deschis / rabatare
închis dreapta



Blocare compensare oscilații /



deblocare compensare oscilații



Înclinare stânga / Înclinare
dreapta



Ridicare / coborâre timonerie

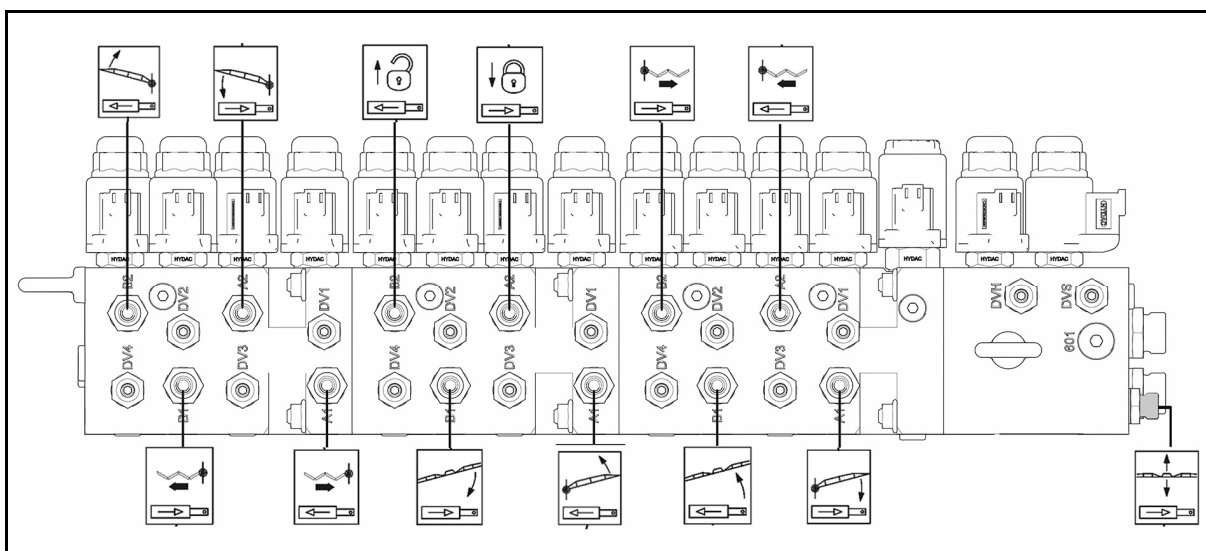


Îndoire / extindere stânga



Îndoire / extindere dreapta

Profi-Klappung II

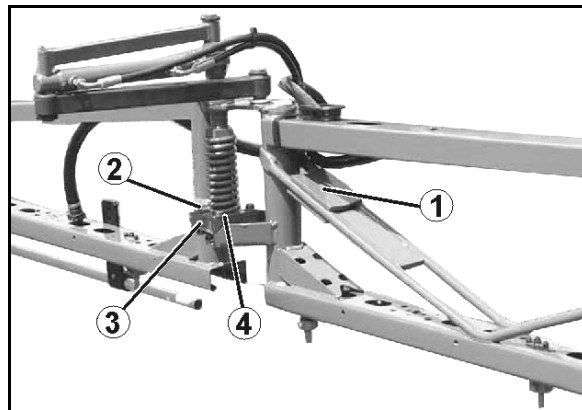


14.8 Reglajele la timoneria de stropire deschisă

Orientarea paralelă cu solul

Când timoneria de stropire este depliată și reglată corect, toate duzele de stropire trebuie să fie paralele și la distanțe egale față de sol.

Dacă nu, cu compensatorul de oscilații **deblocat**, aliniați timoneria de stropire depliată de la contragreutăți (1). Fixați contragreutățile corespunzător la brațul în consolă.



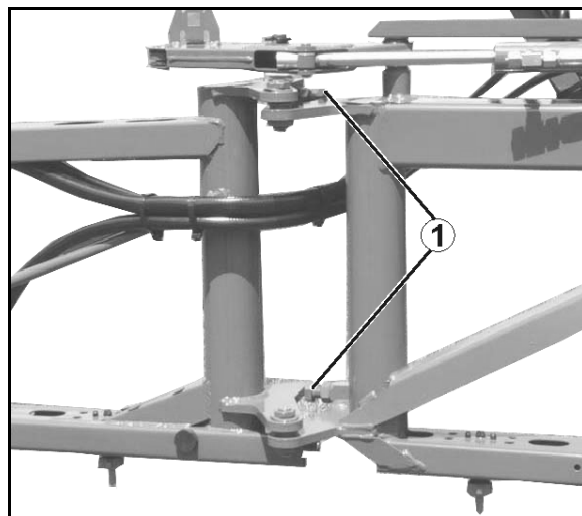
Alinierea orizontală

Privite în direcția de mers, toate segmentele brațelor în consolă de la timoneria de stropire trebuie să fie situate pe o linie. Poate fi necesară o aliniere pe orizontală

- după o durată de utilizare îndelungată
- sau dacă timoneria de stropire atinge solul într-o manieră neatenuată.

Brațul în consolă interior

1. Desfaceți contrapiulița șurubului de reglaj (1).
2. Răsuciți șurubul de reglaj spre opritoare, până când brațul în consolă interior formează o linie cu partea centrală a timoneriei de stropire.
3. Strângeți contrapiulița.



Brațul în consolă exterior

1. Desfaceți șuruburile (2) eclisei de fixare (3). Alinierea se realizează direct de la gheara din plastic (4) prin orificiile longitudinale ale eclisei de fixare.
2. Aliniați segmentul brațului în consolă.
3. Strângeți șuruburile (2).

14.9 Pompa



AVERTIZARE

Expuneri la pericole din cauza unui contact accidental cu lichidul de pulverizare!

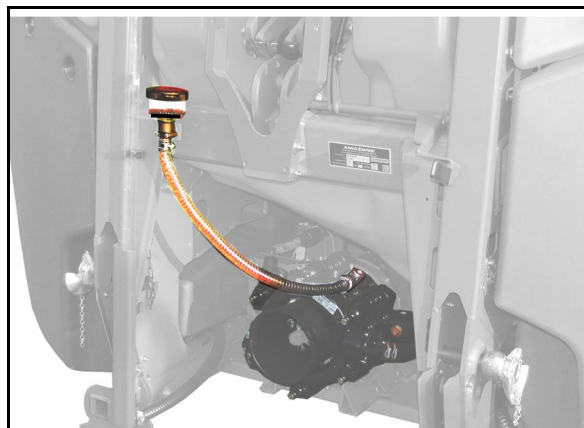
Curățați mașina cu apă de spălare înainte de a demonta pompa stropitoare sau alte componente care au intrat în contact cu soluția de stropit sau lichidul de pulverizare.

14.9.1 Controlul nivelului de ulei



- Utilizați numai ulei de marcă 20W30 sau ulei multigrad 15W40!
- Acordați atenție nivelului corect al uleiului! Este dăunător atât un nivel prea scăzut, cât și unul prea ridicat al uleiului.
- Formarea de spumă și uleiul tulbure indică o pompă cu membrană defectă.
Nu porniți pompa, dacă este defectă.

1. Controlați dacă nivelul uleiului este vizibil la marcajul (1) când pompa nu este în funcțiune și se află în poziție orizontală.
2. Verificați, dacă uleiul este limpede.
3. Scoateți capacul (2) și completați cu ulei, dacă nivelul uleiului nu este vizibil la marcajul (1).



14.9.2 Schimbul de ulei



- Efectuați schimbul de ulei la fiecare 400 până la 450 de ore de funcționare, în orice caz o dată pe an!
- Controlați nivelul uleiului după câteva ore de funcționare, dacă este necesar completați cu ulei.

1. Demontați pompa.
2. Scoateți capacul (2).
3. Scurgeți uleiul.
 - 3.1 Rotiți pompa cu partea superioară în jos.
 - 3.2 Răsuciți arborele de antrenare () cu mâna, până când uleiul vechi s-a scurs complet.
În plus, există posibilitatea de a scurge uleiul pe la șurubul de golire. În acest caz, rămân însă în pompă resturi minore de ulei; de aceea, vă recomandăm primul procedeu.
4. Așezați pompa pe o suprafață plană.
5. Rotiți arborele de antrenare (3) alternativ spre dreapta și stânga și alimentați lent cu ulei nou. Cantitatea de ulei corectă se obține când uleiul este vizibil la marcajul (1).

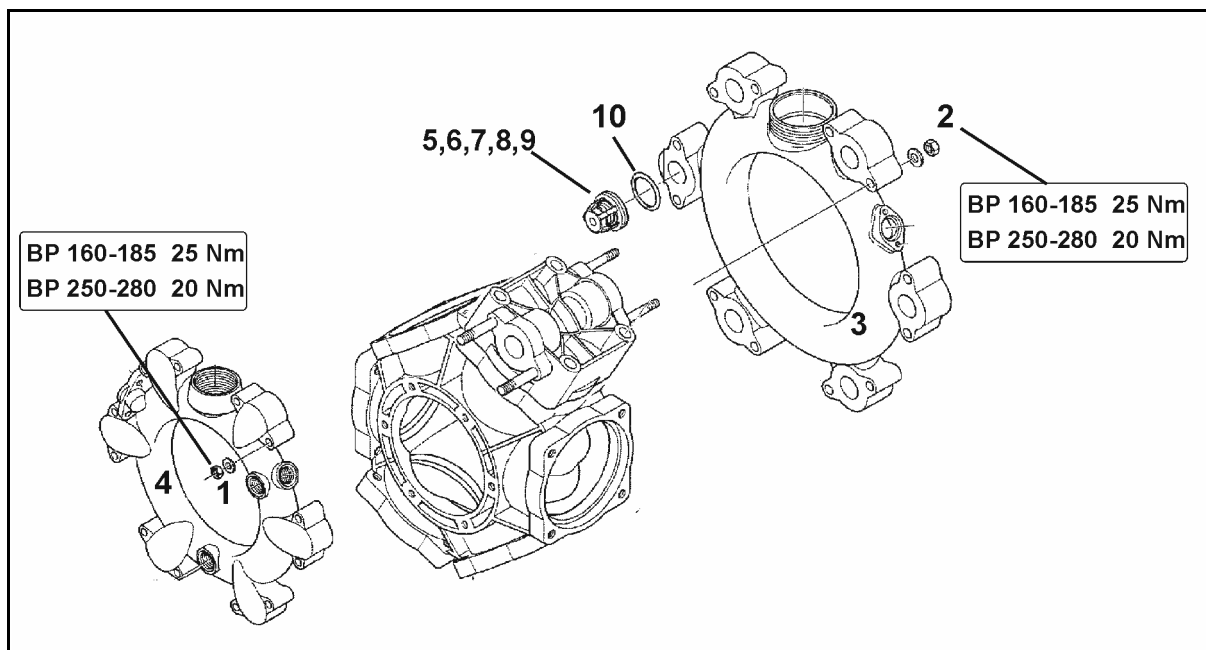


Curățați pompa bine după fiecare utilizare de pompare timp de câteva minute cu apă limpede.

14.9.3 Verificarea și schimbarea supapelor pe părțile de aspirare și de refulare



- Aveți în vedere poziția de montare a supapelor de aspirare sau presiune, înainte de a scoate grupurile de ventile (5).
- La asamblare aveți în vedere ca ghidajul supapei (9) să nu se deterioreze. Deteriorările pot duce la blocarea supapelor.
- Strângeți neapărat piulițele (1,2) cruciș, cu momentul de strângere indicat. Strângerea necorespunzătoare a șuruburilor duce la tensionare și astfel la neetanșeități.

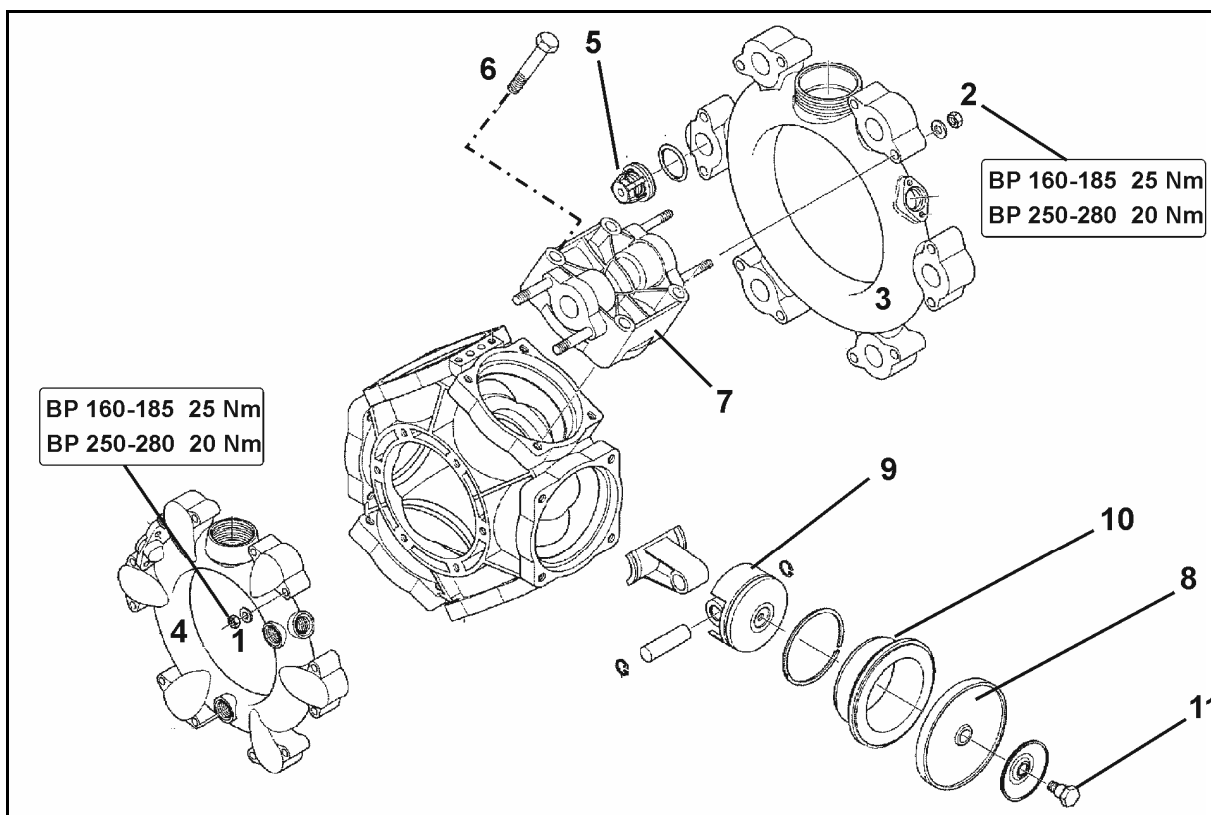


1. Demontați pompa, dacă este necesar.
2. Îndepărtați (1,2) piulițele.
3. Scoateți canalul de aspirare și de refulare (3 și 4).
4. Extrageți grupurile de supape (5).
5. Verificați dacă scaunul supapei (6), supapa (7), arcul supapei (8) și ghidajul supapei (9) prezintă deteriorări, respectiv uzură.
6. Îndepărtați inelul circular (10).
7. Schimbați piesele defectuoase.
8. După verificare și curățare montați grupurile de supape (5).
9. Introduceți inelele O (10) noi.
10. Canalul de aspirare (3) și cel de presiune (4) se prind cu flanșe de carcasa pompei.
11. Strângeți piulițele (1,2) cruciș, cu un cuplu de **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

14.9.4 Verificarea și înlocuirea membranei pistonului



- Verificați cel puțin anual starea ireproșabilă a membranei pistonului (8) prin demontare.
- Aveți în vedere poziția de montare a supapelor de aspirare sau presiune, înainte de a scoate grupurile de ventile (5).
- Efectuați verificarea și înlocuirea membranei pistonului pentru fiecare piston în parte. Începeți demontarea pistonului următor numai după ce pistonul verificat este din nou montat complet.
- Ridicați mereu pistonul verificat, astfel încât să nu curgă uleiul din carcasa pompei.
- Înlocuiți în principiu toate membranele pistoanelor (8), chiar dacă numai o membrană a pistonului este umflată, ruptă sau poroasă.



Verificarea membranei pistonului

1. Demontați pompa, dacă este necesar.
2. Desfaceți piulițele (1, 2).
3. Scoateți canalul de aspirare și de refulare (3 și 4).
4. Extrageți grupurile de supape (5).
5. Îndepărtați șuruburile (6).
6. Îndepărtați capul cilindrului (7).
7. Verificați membrana pistonului (8).
8. Înlocuiți membrana pistonului dacă este deteriorată.

Înlocuirea membranei pistonului



- Acordați atenție poziției corecte a degajărilor, respectiv orificiilor cilindrului.
- Fixați membrana pistonului (8) cu șaiba de susținere și cu șurubul (11) de pistonul (9), astfel încât marginea să fie îndreptată spre partea capului cilindrului (7).
- Strângeți neapărat piulițele (1,2) cruciș, cu momentul de strângere indicat. Strângerea necorespunzătoare a piulițelor duce la tensionare și astfel la neetanșeitățe.

1. Desfaceți șurubul (11) și scoateți membrana pistonului (8) împreună cu șaiba de susținere, de pe pistonul (9).
2. Scurgeți amestecul de ulei-soluție de stropire din carcasa pompei, atunci când membrana pistonului este ruptă.
3. Scoateți cilindrul (10) din carcasa pompei.
4. Spălați temeinic carcasa pompei pentru curățare, cu motorină sau petrol.
5. Curățați toate suprafețele de etanșare.
6. Reașezați cilindrul (10) în carcasa pompei.
7. Montați membrana pistonului (8).
8. Prindeți în flanșă capul cilindrului (7) de carcasa pompei și strângeți șuruburile (6) uniform în cruce.
Folosiți la adeziv de putere medie pentru racordurile filetate!
9. După verificare și curățare montați grupurile de supape (5).
10. Montați inele O noi.
11. Canalul de aspirare (3) și cel de presiune (4) se prind cu flanșe de carcasa pompei.
12. Strângeți piulițele (1,2) cruciș, cu un cuplu de **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

14.10 Îndepărtarea depunerilor de calcar din sistem

Instrucțiuni cu privire la depunerile de calcar existente:

- Corpul duzei nu deschide și nu închide.
- Mesaje de eroare la terminalul de operare



PERICOL

Periclitarea stării de sănătate din cauza contactului cu agentul acidifiant.

Respectați instrucțiunile de utilizare de pe ambalaj!

1. Curățați complet stropitoarea goală .
 2. Umpleți rezervorul de lichid de stropit cu 20 până la 50 de litri de apă de spălare.
 3. Porniți pompa stropitoare.
 4. Turnați agentul acidifiant (3 l) în rezervorul cu lichid de pulverizare, prin trapa de inspectare.
- Valoarea nominală a pH-ului pentru îndepărtarea depunerilor de calcar: 2 - 3
5. Lăsați amestecul să circule 10 - 15 minute prin conducta de stropire.
 6. Întrerupeți acționarea pompei.
- 
7. **Amaselect:** Fără acționarea pompei, la selectarea manuală a duzelor comutați de mai multe ori pe toate pozițiile duzelor.
 8. Porniți pompa stropitoare.
 9. Lăsați amestecul să circule câteva minute prin conducta de stropire.
 10. Diluați amestecul cu apă până se obține o valoare-țintă a pH-ului de 6 - 7.
- Amestecul diluat nu este periculos și poate fi utilizat la aplicarea lichidului de stropire.

Indicații de bază referitoare la duritatea apei și valoarea pH-ului

În special la tratarea cu micronutrienți și îngrășăminte, trebuie să acordați atenție suprafețelor curate și funcționării impecabile a tuturor ventilelor la duritatea și valoarea respectivă a pH-ului.

La o duritate a apei de peste 15° dH (grade germane de duritate) vă recomandăm stabilizatori de duritate pe bază de polifosfați. Dacă se respectă specificațiile producătorilor, produsele nu prezintă risc pentru sănătate și mediul înconjurător.

Exemplu de produs: Folmar P30 de la firma Aquakorin.

În special la utilizarea de amestecuri de produse fitosanitare cu micronutrienți ca borul, care măresc valoarea pH-ului, valoarea pH-ului soluției de stropire finalizate trebuie menținută ≤ 7 .

Exemplu de produs:

- Acid citric
- Agent acidifiant cum ar fi, de exemplu:
 - o pH-Fix de la Sudau
 - o Spray Plus de la Belchim Crop Protection
 - o X-Change de la De Sangosse



Agenții de curățare pentru stropitoare, care se găsesc în magazinele de specialitate sunt puternic alcalini și neutralizează resturile de produse fitosanitare cum ar fi de exemplu sulfonilureea din stropitoare. În cazul depunerilor de calcar în utilaj, acestea au în general un efect de creștere a valorii pH-ului și astfel acționează împotriva apariției depunerilor de calcar.

14.11 Controlul cantitativ al stropitoarei de câmp

Controlați stropitoarea de câmp prin controlul cantitativ

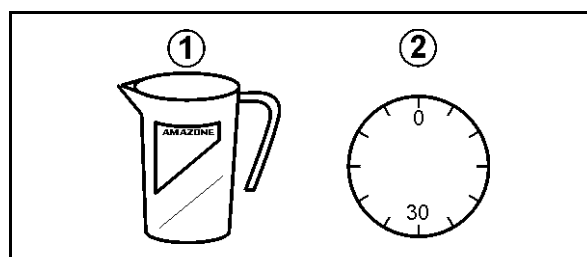
- înainte de începerea sezonului.
- la fiecare schimbare de duză.
- pentru verificarea indicațiilor de reglaj din tabelele cu date de stropire.
- în cazul diferențelor dintre cantitatea de consum efectivă și cea necesară [l/ha].

Diferențele care apar între cantitatea de consum efectivă și cea necesară [l/ha] pot fi provocate prin următoarele cauze:

- prin diferența dintre viteza efectivă de deplasare și cea indicată de instrumentul de măsură de pe tractor și/sau
- prin uzura naturală a duzelor de stropire.

Accesorii necesare pentru controlul cantitativ:

- (1) pahar Quick-Check
- (2) cronometru



Determinarea cantității efective de consum, în staționare, prin intermediul cantității evacuate pe fiecare duză

Stabiliți cantitatea evacuată pe duză la cel puțin 3 duze diferite. Pentru aceasta, verificați câte o duză pe brațele în consolă din stânga și din dreapta, precum și în centrul timoneriei de stropire, după cum urmează.

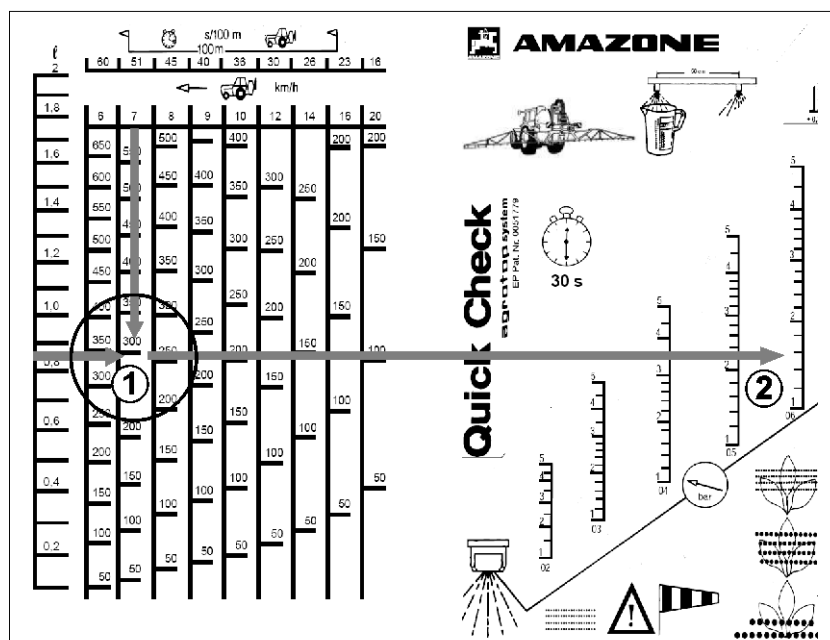
- Terminal de operare:
 - Introduceți în terminalul de operare valoarea cantității de consum necesară.
 - Introduceți viteza simulată.
- Umpleți rezervorul de lichid de stropit cu apă (cca. 1000 l).
- Puneți în funcțiune malaxorul.
- Conectați stropirea și verificați dacă toate duzele funcționează corect.
- Determinați cantitatea evacuată pe fiecare duză [l/min] la mai multe duze.

În acest scop, țineți paharul quick-check pentru exact 30 de secunde sub o duză.
- Se dezactivează stropirea.
- Determinați cantitatea medie evacuată pe fiecare duză [l/ha].
 - Cu tabelul de pe paharul quick-check.
 - Prin calcul.
 - Cu tabelul de stropire.

Exemplu:

Mar.duza '06'
 Viteza de deplasare prevăzută 7 km/h
 Cantitatea evacuată pe duză pe brațul în consolă din stânga: 0,85 l/30s
 Cantitatea evacuată pe duză în centru 0,84 l/30s
 Cantitatea evacuată pe duză pe brațul în consolă din dreapta: 0,86 l/30s
 Valoarea medie calculată: 0,85 l/30s → 1,7 l/min

1. Determinarea cantității evacuate pe fiecare duză [l/ha] cu paharul quick-check



(1) → cantitate de împrăștiere determinată 290 l/ha

(2) → presiune de stopire determinată 1,6 bari

2. Determinarea prin calcul a cantității evacuate pe fiecare duză [l/ha]

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Cantitatea de împrăștiere [l/ha]}$$

- o d: cantitatea evacuată pe fiecare duză (valoarea medie calculată) [l/min]
- o e: viteza de deplasare [km/h]

$$\frac{1,7 \text{ [l/min]} \times 1200}{7 \text{ [km/h]}} = 291 \text{ [l/ha]}$$

3. Citirea cantității de evacuare pe fiecare duză [l/ha] din tabelul de stopire

Din tabelul de stopire (vezi pagina 223):

→ cantitate de împrăștiere 291 l/ha

→ presiune de stopire 1,6 bari



Dacă valorile determinate pentru cantitatea de împrăștiere și presiunea de stropire nu coincid cu valorile reglate:

- Calibrarea debitmetrului (vezi manualul cu instrucțiuni de operare Software ISOBUS).
- Verificați gradul de uzură și înfundare la toate duzele.

14.12 Duze



AVERTIZARE

Expuneri la pericole din cauza unui contact accidental cu lichidul de pulverizare!

Clătiți duzele cu apă de clătire înainte de demontarea robinetelor cu membrană sau a duzelor.

Montarea duzei



Mărimile diferite ale duzelor sunt marcate prin piulițe baionetă de culori diferite.

1. Introduceți filtrul duzei (5) de jos în corpul duzei.



Duza se află în piulița baionetă

2. Apăsați garnitura de cauciuc (6) de deasupra duzei în locașul piuliței baionetă.
3. Înșurubați piulița baionetă pe racordul baionetă până la opritor.

Demontarea supapei membrană la duze care picură rezidual

Depunerile la scaunul membranei în corpul duzei sunt cauza unei picurări reziduale la deconectarea duzelor.

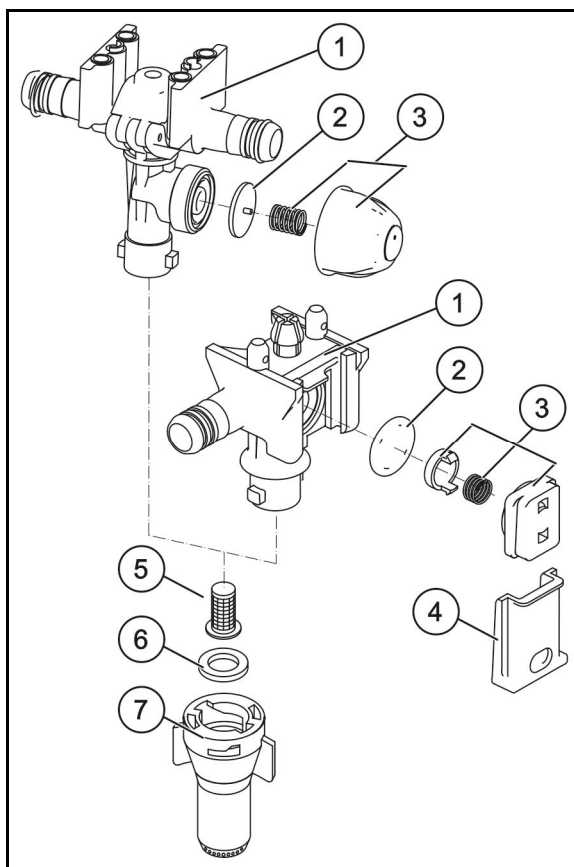
1. Demontați elementul arc (3).
2. Scoateți membrana (2).
3. Curățați scaunul membranei.
4. Verificați membrana cu privire la fisuri.
5. Montați din nou membrana și elementul arc.

Controlul vanei sertar a duzelor

Controlați periodic scaunul vanei sertar (4).

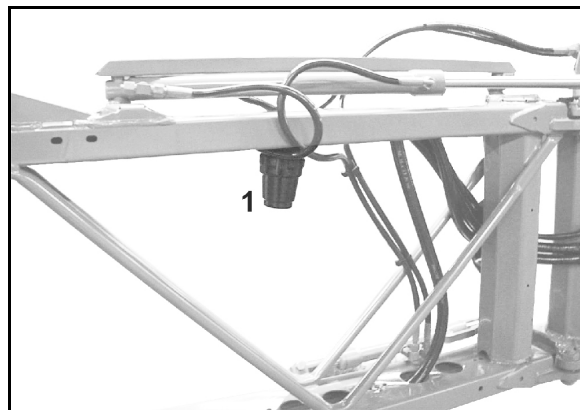
Pentru aceasta, împingeți vana sertar în corpul duzei atât cât este posibil cu forța moderată a degetului mare.

În stare nouă în nici un caz nu se împinge în interior sertarul până la opritor.



14.13 Filtrele de conductă

- Curățați filtrul în conductă (1) în funcție de condițiile aplicației de lucru la fiecare 3 – 4 luni.
- Schimbați cartușele de filtru deteriorate.



14.14 Indicațiile pentru verificarea stropitorii de câmp

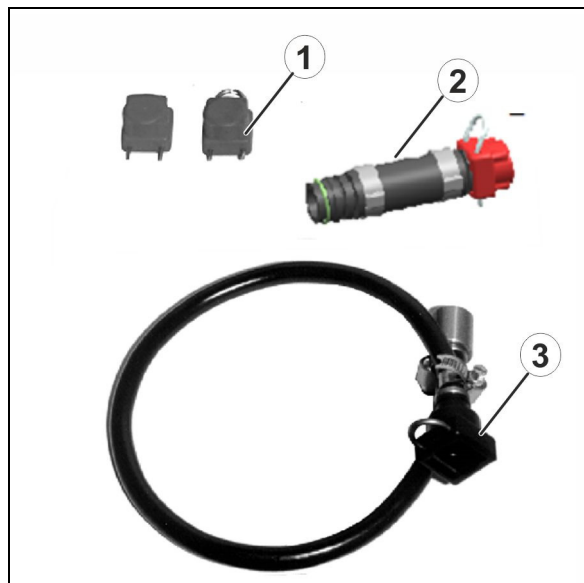


- Verificarea stropitorii este permisă numai centrelor autorizate.
- Verificarea stropitorii este prescrisă legal:
 - o cel târziu la 6 luni după punerea în funcțiune (dacă nu s-a efectuat la achiziționare), apoi
 - o în continuare la fiecare 4 semestre.

Set de verificare stropitoare de câmp (opțiune), nr. comandă 114586

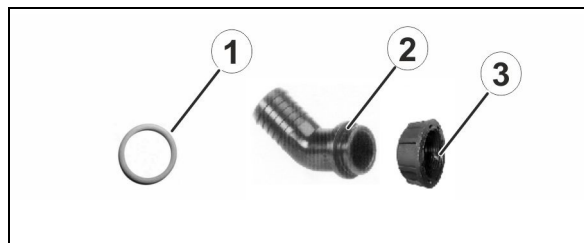
Verificarea manometrului

- (1) Capac (nr. comandă: 913954) și conector fișă (nr. comandă: ZF195)
- (2) Furtun neperforat (nr. comandă: 116059)
- (3) Racord manometru (nr. comandă: 7107000)



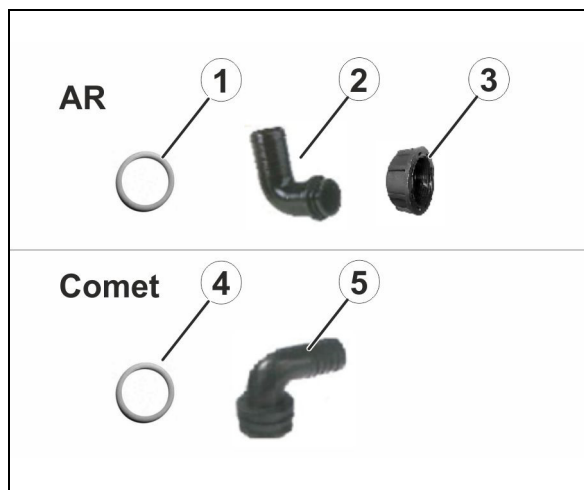
Verificarea debitmetrului

- (1) Inel O (nr. comandă: FC122)
- (2) Racord furtun (nr. comandă: GE095)
- (3) Piuliță olandeză (nr. comandă: GE021)



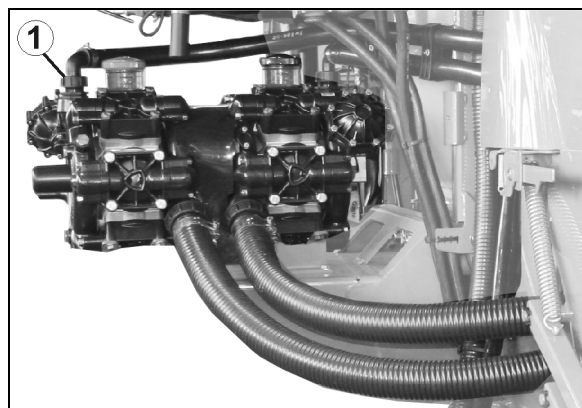
Verificarea pompei

- (1) Inel O (nr. comandă: FC149)
- (2) Racord furtun (nr. comandă: GE052)
- (3) Piuliță olandeză (nr. comandă: GE022)
- (4) Inel O (nr. comandă: FC468)
- (5) Racord furtun (nr. comandă: ZF1395)



Verificarea pompelor - Verificarea performanței pompelor (capacitate de pompare, presiune)

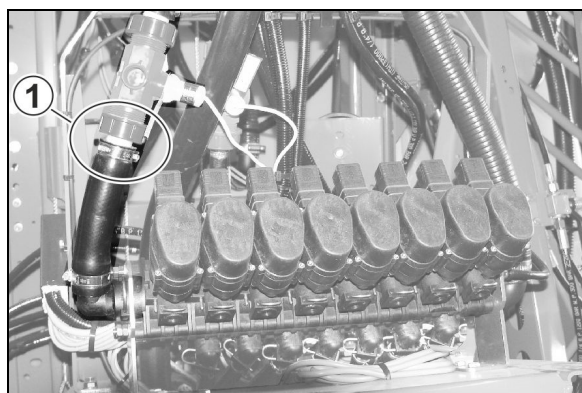
1. Desfaceți piulița olandeză (1).
2. Cuplați racordul furtunului.
3. Strângeți până la capăt piulița olandeză.



Verificare debitmetru

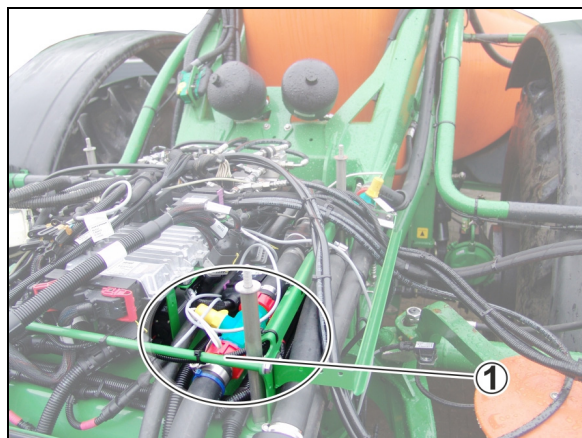
Armătură lățime parțială

1. Desfaceți piulița olandeză (1) de după debitmetru.
2. Fixați manșonul de cuplare rapidă (nr. comandă 919345) cu piulița olandeză și racordați-l la aparatul de verificare.
3. Porniți stropirea.



Conectare duze individuale DUS pro

1. Desfaceți piulița olandeză (1) de după debitmetru.
2. Fixați manșonul de cuplare rapidă (nr. comandă 919345) cu piulița olandeză și racordați-l la aparatul de verificare.
3. Porniți stropirea.



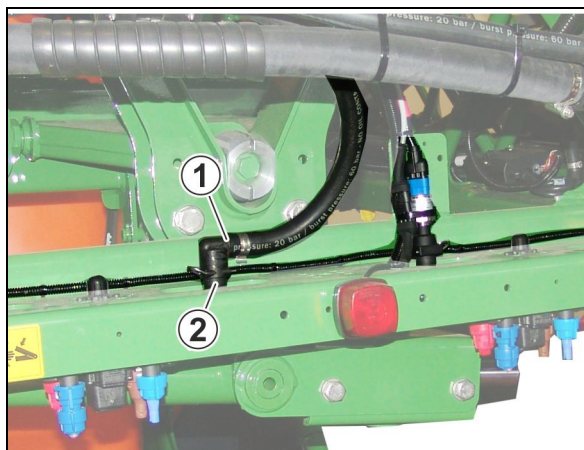
Verificare manometru

Armătură lățime parțială

1. Trageți un furtun de stopire dintr-o supapă a unei lățimi parțiale și închideți-l cu furtunul neperforat (nr. comandă 1166060).
2. Conectați racordul manometrului la supapa unei lățimi parțiale cu ajutorul unei mufe răsfrânte.
3. Înșurubați manometrul de verificare în filetul interior 1/4 țol.
4. Pornirea stopirii

Conectare duze individuale DUS pro

1. Scoateți conducta de retur (1) de lângă senzorul de presiune și închideți-o cu un furtun neperforat (nr. comandă 1166060).
2. Racordați racordul manometrului (nr. comandă 7107000) cu conducta de stopire (2).
3. Înșurubați manometrul de verificare în filetul interior 1/4 țol.
4. Porniți stopirea.



14.15 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!

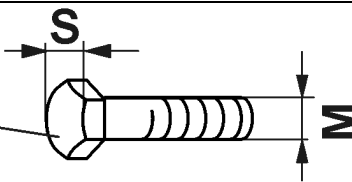
Înlocuiți imediat bolțurile deteriorate ale barei superioare și barei inferioare, din motive de siguranța circulației.

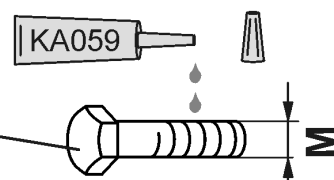
Criterii de verificare pentru bolțurile barei superioare și bolțurile barei inferioare:

- 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.

14.16 Momentele de strângere a șuruburilor

8.8 10.9 12.9 				
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		1. 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

A2-70 A4-70 												
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.

14.17 Curățarea stropitorii de câmp



Curățați cu grijă stropitoarea de câmp (interior și exterior), înainte să vă dispensați de ea.

Următoarele componente pot fi revalorificate energetic*: rezervorul pentru soluție de stropit, rezervorul de alimentare prin hidrotransport, rezervorul de apă de recirculare, rezervorul de apă proaspătă, furtunuri și fittinguri din materiale sintetice.

Părțile metalice pot fi duse la un depozit de colectare a deșeurilor metalice.

Respectați dispozițiile legale pentru colectarea deșeurilor de diverse feluri.

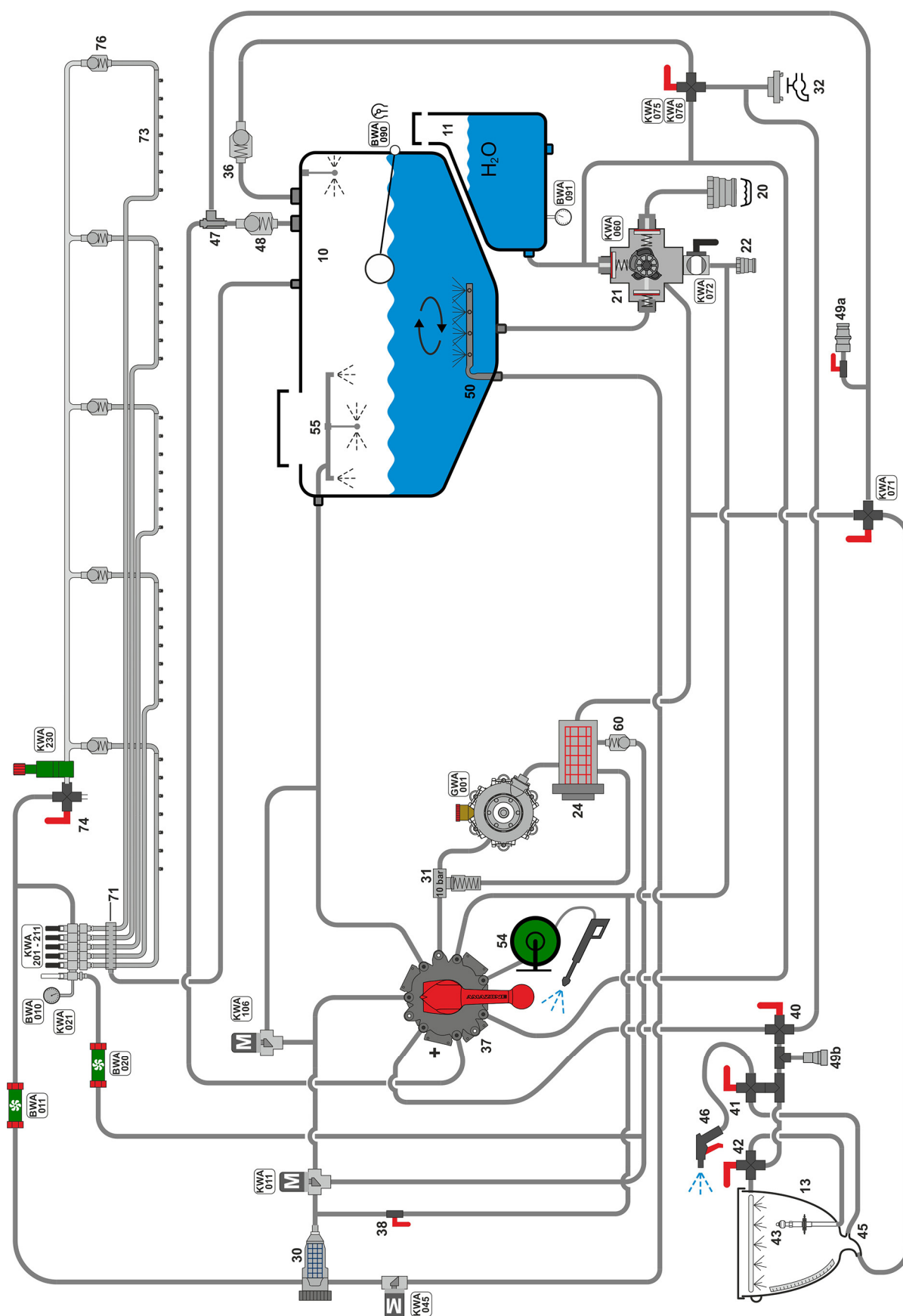
* Valorificare energetică

Înseamnă recuperarea prin ardere a energiei conținute în materialele sintetice cu utilizarea concomitentă a acestei energii la producerea de curent și/sau aburi sau la producerea de căldură. Valorificarea energetică este adecvată pentru materiale sintetice amestecate și murdare, în special pentru fracțiunile toxice ale materialelor sintetice.

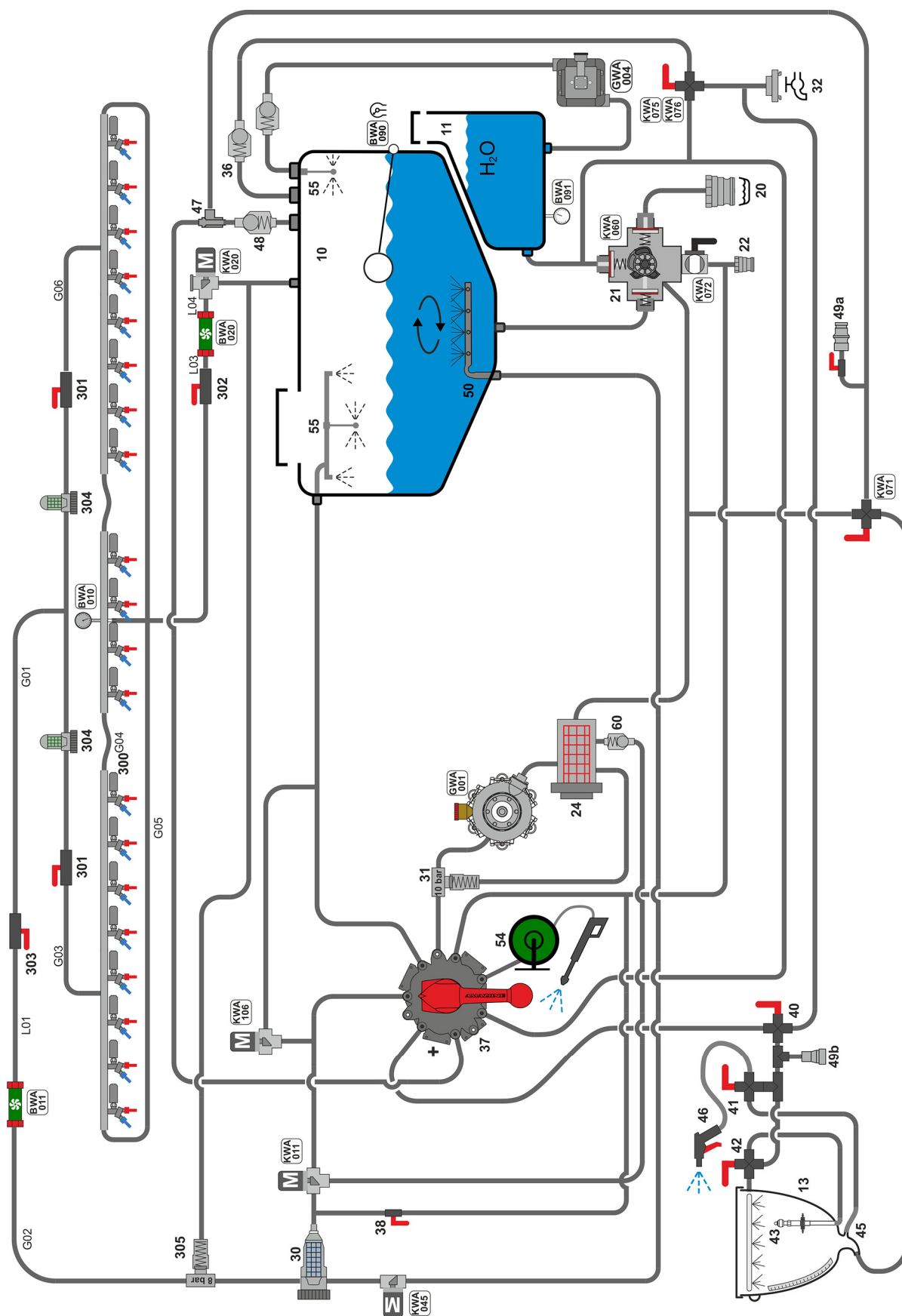
15 Circuit de lichid

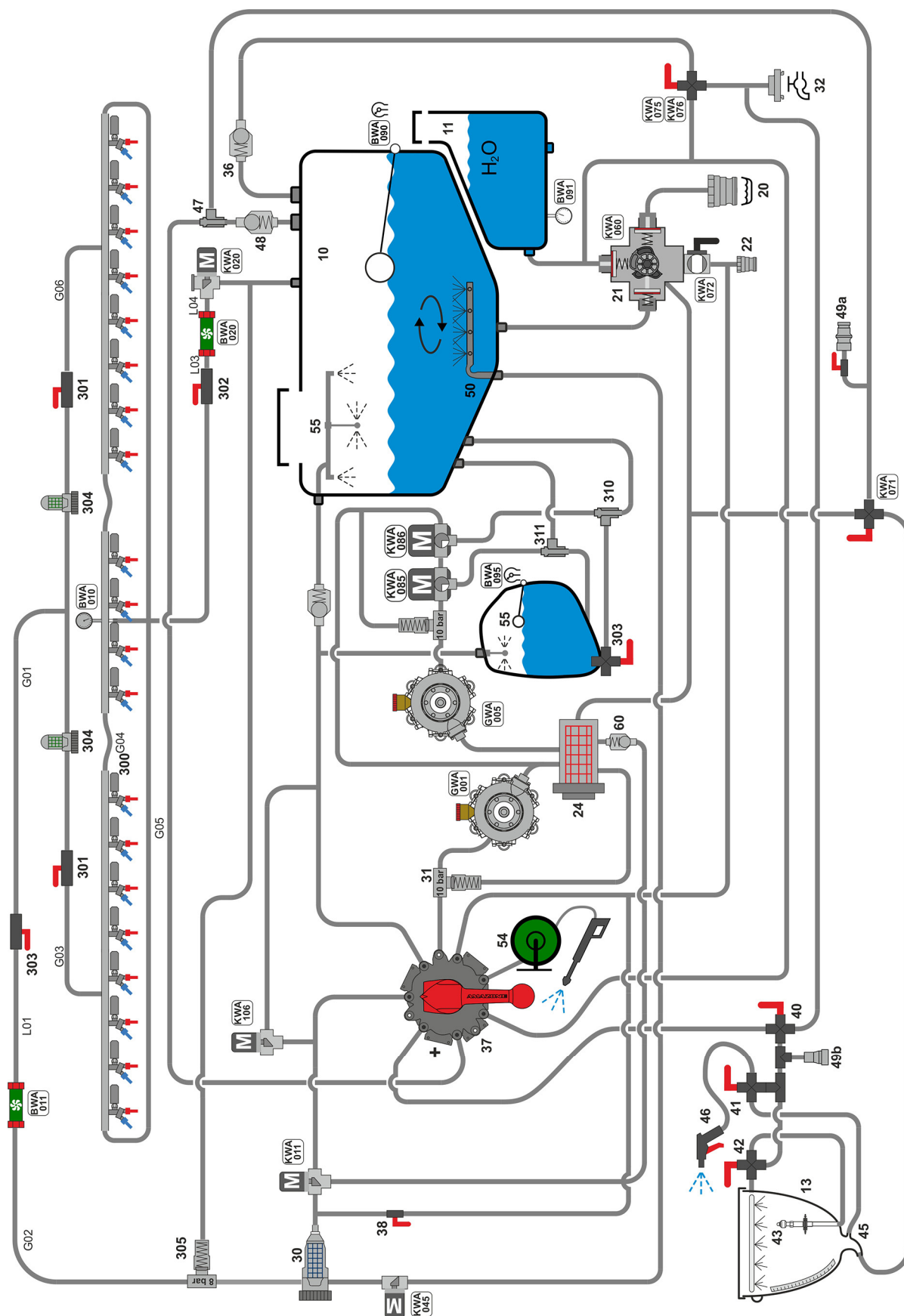
Număr	Descriere
BWA010	Presiune conductă de stropire
BWA011	Senzor de debit conductă de stropire
BWA020	Senzor de debit retur
BWA090	Nivel de umplere rezervor lichid de stropit
BWA091	Nivel de rezervor de apă de spălare
GWA001	Pompa de lichid de stropit
GWA002	Pompă de amestecare
GWA004	Pompă de apă de spălare
KWA011	Ventil de reglare cantitate de împrăștiere
KWA020	Ventil de reglare debit retur
KWA040	Ventil Malaxor secundar
KWA060	Ventil Robinet de aspirație
KWA071	Ventil de reglare Injector
KWA072	Ventil Scurgere
KWA075	Ventil racord de umplere rezervor cu lichid de stropit
KWA076	Ventil racord de umplere presiune rezervor de apă de spălare
KWA085	Ventil rezervor frontal în față
KWA086	Ventil rezervor frontal în față
KWA106	Ventil Curățare interioară
KWA 201-211	Ventil pentru lățimi parțiale 1-11
KWA230	Ventil reglare presiune DUS

Comutare lățimi parțiale



Conectare duze individuale / Pompă de apă de spălare





16 Tabel de stropire

16.1 Tabel de stropire pentru duze cu jet plat, Antidrift, cu injector și Airmix, înălțimea de stropire 50 cm



- Toate debitele de consum [l/ha] indicate în tabelul de stropire sunt valabile pentru apă. Multiplicați debitele de consum pentru conversia pe AHL cu 0,88, iar pentru conversia pe soluții NP cu 0,85.
- servește la alegerea tipului adecvat al duzei. Tipul duzei se determină prin
 - o viteza de deplasare prevăzută,
 - o debitul de consum necesar și
 - o caracteristica necesară de pulverizare (picături fine, medii sau mari) a pesticidului utilizat pentru măsurile de întreținere în scopul protecției plantelor.
- servește la
 - o determinarea mărimii duzei.
 - o determinarea presiunii necesare de stropire.
 - o determinarea cantității necesare evacuată de fiecare duză pentru controlul cantitativ al stropitorii de câmp.

Domeniile de presiuni admise ale diverselor tipuri și mărimi de duze

Tipul duzei	Mărimea duzei	Domeniul de presiune admis [bar]	
		Presiunea min.	Presiunea max.
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
ID3 0,1-0,15		3	8
ID3 0,2-0,8		2	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed	agrotop	2	10

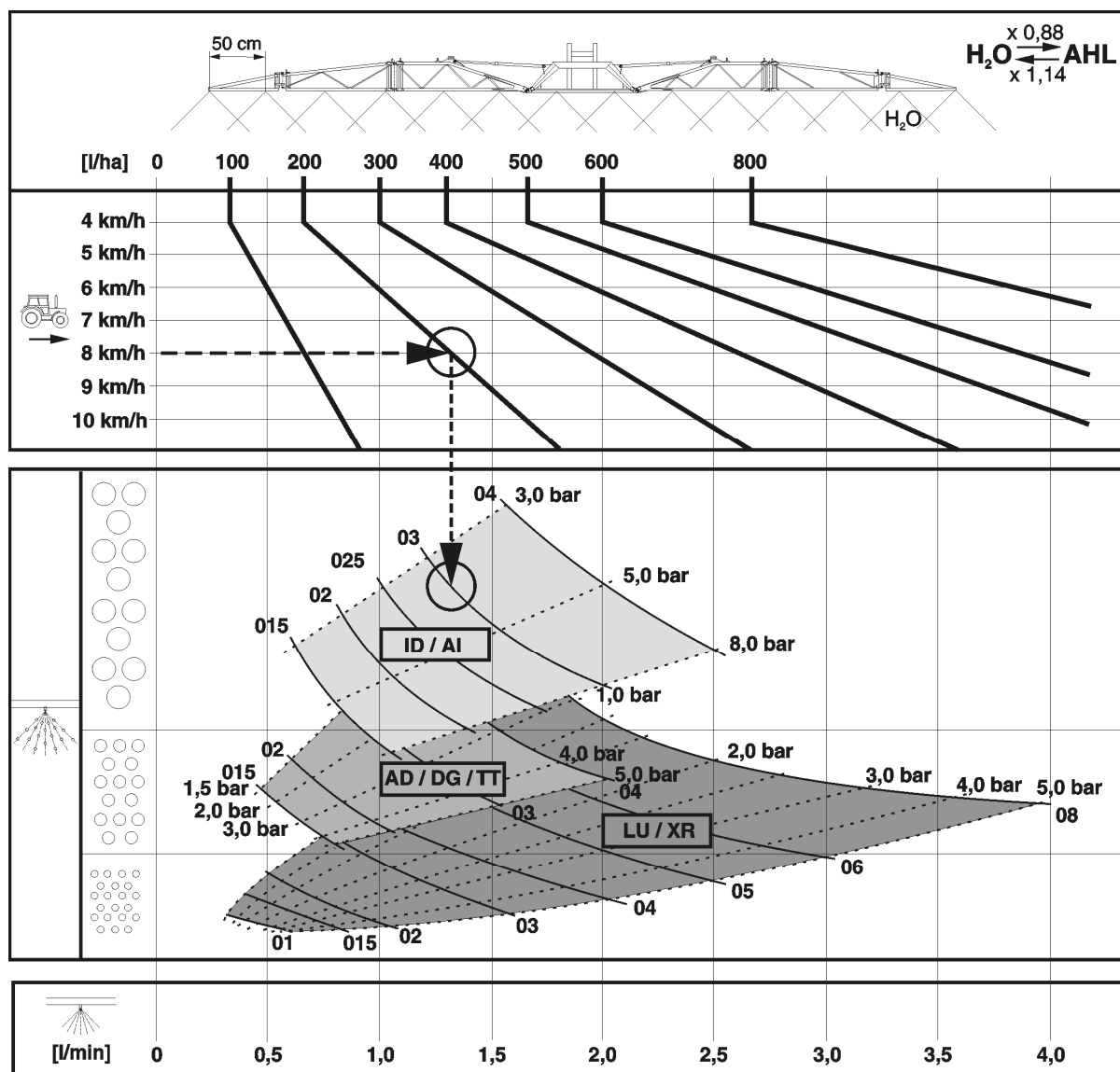


Pentru informații mai amănunțite cu privire la caracteristicile duzelor, consultați adresa de Internet a producătorului duzelor.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Tabel de stropire

Alegerea tipului duzei



Exemplu:

Debitul de consum necesar:	200 l/ha
Viteza de deplasare prevăzută:	8 km/h
Caracteristica necesară de pulverizare pentru măsurile de întreținere în scopul protecției plantelor:	Picături mari (derivă redusă)
Tipul necesar al duzei:	?
Mărimea necesară a duzei:	?
Presiunea de stropire necesară:	? bar
Cantitatea necesară evacuată la fiecare duză pentru controlul cantitativ al stropitorii de câmp:	? l/min

Determinarea tipului duzei, mărimii duzei, presiunii de stropire și cantității evacuate la fiecare duză

1. Determinați punctul de funcționare pentru debitul de consum necesar (**200 l/ha**) și viteza de deplasare prevăzută (**8 km/h**).
2. Trasați o linie verticală în jos la punctul de funcționare. În funcție de poziția punctului de funcționare, această linie parcurge câmpurile caracteristice ale diferitelor tipuri de duze.
3. Alegeți tipul optim al duzei pe baza caracteristicii necesare de pulverizare (picături fine, medii sau mari) pentru măsurile de întreținere în scopul protecției plantelor.

Se alege pentru exemplul prezentat mai sus:

Tipul duzei: AI sau ID

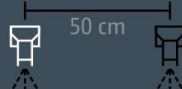
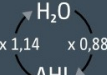
4. Treceți în tabelul de stropire.
5. Căutați în coloana cu viteza de deplasare prevăzută (**8 km/h**) debitul de consum necesar (**200 l/ha**), respectiv un debit de consum care este situat cel mai aproape față de debitul de consum necesar (aici de ex. **195 l/ha**).
6. În rândul cu debitul de consum necesar (**195 l/ha**)
 - o citiți mărimile corespunzătoare ale duzelor. Alegeți o mărime adecvată de duză (de ex. **'03'**).
 - o în punctul de intersecție cu mărimea aleasă a duzei, citiți presiunea de stropire necesară (de ex. **3,7 bari**).
 - o citiți cantitatea evacuată necesară la fiecare duză (**1,3 l/min**) pentru controlul cantitativ al stropitorii de câmp.

Tipul necesar al duzei: **AI / ID**

Mărimea necesară a duzei: **'03'**

Presiunea de stropire necesară: **3,7 bari**

Cantitatea necesară evacuată la fiecare duză pentru controlul cantitativ al stropitorii de câmp: **1,3 l/min**

AMAZONE																												ME1320
km / h														l / min		 												
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	18	bar															
l / ha H ₂ O																												
80	74	69	64	60	56	53								0,4	1,4													
100	92	86	80	75	71	67	60	55						0,5	2,2	1,2												
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51				0,6	3,1	1,8	1,1											
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	47		0,7	4,2	2,4	1,5	1,1										
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	53		0,8	5,5	3,1	2,0	1,4										
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	60		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0									
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	67		1,0		4,9	3,1	2,1	1,2									
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	73		1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0								
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	80		1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1								
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	87	1,3				5,2	3,7	2,1	1,3	1,0							
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	93	1,4				6,0	4,3	2,4	1,6	1,1							
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	100	1,5				6,9	5,0	2,8	1,8	1,2							
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	107	1,6					5,7	3,2	2,0	1,4							
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	113	1,7					6,4	3,6	2,3	1,6							
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	120	1,8					7,2	4,0	2,6	1,8	1,0						
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	127	1,9						4,5	2,9	2,0	1,1						
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	133	2,0						4,9	3,2	2,2	1,2						
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	140	2,1						5,4	3,5	2,4	1,4						
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	147	2,2						6,0	3,8	2,7	1,5						
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	153	2,3						6,5	4,2	2,9	1,6						
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	160	2,4						7,1	4,6	3,2	1,8						
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	167	2,5							5,0	3,4	1,9						
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	173	2,6							5,4	3,7	2,1						
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	180	2,7							5,8	4,0	2,3						
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	187	2,8							6,2	4,3	2,4						
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	193	2,9							6,7	4,6	2,6						
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	200	3,0							7,1	5,0	2,8						
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	208	3,1									3,0						
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	213	3,2										3,2					
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	221	3,3											3,4				
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	227	3,4											3,6				
700	646	600	650	525	494	467	420	382	350	300	263	234	3,5											3,8				
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	240	3,6											4,0				
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	249	3,7											4,3				
		H ₂ O	608	570	537	507	456	415	380	326	285	253	3,8											4,5				
		x 1,14	624	585	551	520	468	425	390	335	293	260	3,9											4,7				
		AHL	640	600	565	533	480	436	400	343	300	267	4,0												5,0			
														LU / XR	1 - 5 bar					4,0								
														AD	1,5 - 6 bar					4,3								
														ID / AI	2 - 8 bar					4,5								
														IDK / Air Mix	1 - 6 bar					4,7								
														TTI	1 - 7 bar					5,0								

16.2 Duze de stropire pentru fertilizarea cu îngrășământ lichid

Tipul duzei	Producător	Domeniul de presiune admis [bari]	
		min. Druck	max. Druck
Jet 3	agrotop	2	8
Orificiu 7	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Furtun remorcat	AMAZONE	1	4

16.2.1 Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi, înălțimea de stropire 120 cm

AMAZONE - Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi (galben)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

AMAZONE - Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi (roșu)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	km/h								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

AMAZONE - Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi (albastru)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	km/h								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,94	0,83	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	1,05	0,93	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	1,11	0,98	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	1,15	1,01	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	1,20	1,06	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	1,26	1,12	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	1,32	1,17	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	1,36	1,20	168	144	126	112	101	92	84	72	63

AMAZONE - Tabelul de stropire pentru duzele cu 3 jeturi (alb)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	km/h								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

16.2.2 Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-02VP (galben)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4.0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-03VP (albastru)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4.0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-04VP (roșu)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	km/h								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4.0	1.72	1.52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-05VP (maro)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-06VP (gri)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

Tabel de stropire

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele cu 7 orificii SJ7-08VP (alb)

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4.0	3.46	3.06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

16.2.3 Tabelul de stropire pentru duzele FD

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele FD-04

Presiune (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele FD-05

Presiune (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele FD-06

Presiune (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4.0	2.77	2.44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele FD-08

Presiunea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4.0	3.70	3.25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

AMAZONE Tabelul de stropire pentru duzele FD-10

Presiun ea (bar)	Eliminarea per duză		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

16.2.4 Tabelul de stropire pentru ansamblul de furtunuri tractate

AMAZONE Tabelul de stropire pentru discul de dozare 4916-26, (ø 0,65 mm)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză per disc de dozare		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

Tabel de stropire
AMAZONE Tabelul de stropire cu discul de dozare 4916-32, (ø 0,8 mm)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză per disc de dozare		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

AMAZONE Tabelul de stropire pentru discul de dozare 4916-39, (ø 1,0 mm) (dotare de serie)

Presiune ea (bar)	Cantitatea evacuată la duză per disc de dozare		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

AMAZONE Tabelul de stropire pentru discul de dozare 4916-45, (ø 1,2 mm)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză per disc de dozare		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

AMAZONE Tabelul de stropire pentru discul de dozare 4916-55, (ø 1,4 mm)

Presiunea (bar)	Cantitatea evacuată la duză per disc de dozare		Debitul de consum AHL (l/ha)								
	Apă (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

16.3 Tabelul de conversie pentru stropirea îngrășămintelor lichide - soluție azotată de amoniu-uree (AHL)

(densitatea 1,28 kg/l, adică aprox. 28 kg N la 100 kg îngrășământ lichid, respectiv 36 kg N la 100 litri îngrășământ lichid la

N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0			
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0			
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0			



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
<http://www.amazone.de>
