





**CARTE TEHNICA**  
**TRACTOR AGRICOL DONGFENG DF 304G2**

## Manual de utilizare tractor DONGFENG DF 304G2

### Generalități

Vă mulțumim pentru încrederea dvs. și pentru că ați ales tractorul nostru. Informațiile de mai jos va vor ajuta pentru utilizarea corectă, rezonabilă și eficientă a acestei mașini.

1. Este necesar să citiți această instrucțiune cu atenție, chiar dacă aveți experiență de conducere relevantă sau nu, înainte de a utiliza această mașină și acest lucru vă va ajuta să o utilizați în mod cât mai eficient.
2. Pentru a vă aduce mai multe beneficii economice și pentru a prelungi durata de viață a mașinii, citiți cu atenție această Instrucțiune împreună și cu instrucțiunile pentru uneltele agricole atașate tractorului.
3. Modificarea aleatorie a utilajului este strict interzisă. Ea poate afecta performanțele mașinii sau poate cauza accidente și va duce automat la ieșirea din garanție a utilajului.
4. Datorită diferențelor mari dintre condițiile agricole de la un teren la altul, vă rugăm să vă adaptați modul de lucru în funcție de situația din teren.
5. Această mașină poate fi utilizată, întreținută și reparată numai de cei familiarizați cu caracteristicile mașinii și cu cunoștințe relevante privind funcționarea în siguranță. Se vor respecta cu strictețe normele în vigoare.
6. Tractoristul trebuie să dețină o licență de conducere (permis de conducere aplicabilă pentru aceste tipuri de tractoare și mașini agricole, emisă de autoritățile competente, conform reglementărilor în vigoare.
7. Respectați întotdeauna reglementările locale de siguranță și regulile de circulație rutieră pentru a evita accidentele.
8. Utilizați tractorul numai în scopul pentru care a fost construit, respectiv tractor agricol. Utilizarea în alte scopuri este interzisă.
9. Pentru a îmbunătăți calitatea, performanța de lucru și siguranța mașinii, se fac în permanență modificări când este cazul, astfel încât sunt probabile unele neconcordanțe între detaliile fizice ale mașinii și figurile din prezenta carte tehnică.

## Prezentare generală

Acest manual de utilizare va ajuta în ceea ce privește utilizarea în siguranță, întreținerea tehnică, reglarea, stabilirea și eliminarea defecțiunilor pentru tractorul **DF 304G2**

În această Instrucțiune, simbolurile de avertizare și siguranță vă dau informații importante privind exploatarea în siguranță a tractorului. Aceste simboluri vă avertizează despre potențialele pericole.

Această instrucțiune este parte integrantă a produsului și va fi furnizată utilizatorului împreună cu tractorul. Păstrați în siguranță această carte. Când ceva nu este clar în timpul lecturării prezentei instrucțiuni, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică la telefon **0748117127**

### Obiectivele preconizate

Tractorul pe roți DF304G2 este un tractor agricol cu roți de dimensiuni medii multifuncțional. Acesta are avantaje precum: structura compactă, controlul ușor, direcția ușoară, forță de tracțiune mare, service-ul și întreținerea convenabilă. Dacă este echipat cu accesorii adecvate, acesta poate îndeplini sarcini precum arat, însămânțarea și recoltarea, frezat solul etc. Dacă este echipat cu remorcă, mașina poate efectua operațiuni de transport în scopuri agricole, dar trebuie să se asigure că raportul masă al remorcii și al vehiculului tractor (raportul dintre masa totală a remorcii și masa totală a tractorului) trebuie să creeze un echilibru perfect. Folosirea acestui tractor pentru alte operațiuni nu este admisă.

## Cap 1. Măsuri de siguranță

### 1.1 Instrucțiuni de siguranță

Înainte de a utiliza această mașină, pentru a garanta siguranța în timpul lucrului, trebuie să citiți și să vă însușiți instrucțiunile de utilizare.

Citiți cu atenție și înțelegeți în totalitate cele scrise.

Nu începeți lucrul dacă aveți cele mai mici semne de întrebare privind funcționarea și utilizarea mașinii.

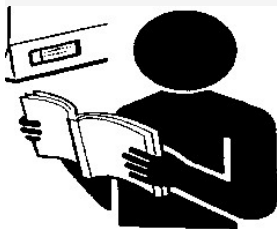


Fig.1-1

### - Operatorul tractorului

1. Operatorul trebuie să fie în perfectă stare de sănătate fizică și mentală atunci când operează mașina.
2. Oamenii care se simt rău, sunt sub influența băuturilor alcoolice sau a altor substanțe interzise, gravidele, cei care au probleme de sănătate cât și cei sub 18 ani nu au voie să opereze această mașină.
3. Operatorul trebuie să fie special instruit și să beneficieze de permis de conducere în conformitate cu legislația din România; El trebuie să respecte cu strictețe regulile de circulație în timpul condusului.
4. Regimul de acces pe drumurile publice este reglementat prin lege

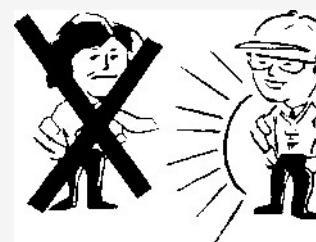
Fig.1-2

### - Îmbrăcămintea operatorului

1. Operatorul trebuie să poarte haine bine strânse pe corp atunci când operează această mașină. Asigurați-vă că manșetele de la mâneci sunt strânse. Nu purtați cravate, fulare sau orice alte accesorii care ar putea fi agățate de componentele în mișcare ale mașinii.
2. Părul lung trebuie strâns sub o șapcă pentru a nu se expune unor posibile accidente.
3. Când este necesar, vă rugăm să purtați echipament de protecție, cum ar fi cască, ochelari de protecție, mănuși și încălțăminte de protecție etc.

### - Manipularea combustibilului

1. Combustibilul este inflamabil. Este interzisă orice sursă de foc atunci când se face alimentarea cu combustibil.
2. În cazul manipulării uleiului și al verificării circuitului de ulei, este interzis fumatul și apropierea de surse de foc.



3. În caz de deversări de combustibil sau ulei în timpul alimentării sau al întreținerii, curățați imediat cu o cârpă curată.



Fig.1-4

4. Trebuie respectate cu strictețe calitatea combustibilului și a uleiurilor.

#### - Înlocuirea uleiurilor utilizate

1. Uleiurile prezintă pericol pentru sănătate și pot cauza vătămări corporale, precum uleiul hidraulic de înaltă presiune, uleiul de frână și uleiul de motor.
2. Înainte de a înlocui uleiurile de lucru, vă rugăm să opriți motorul. Curățați cu o cârpă curată eventuale urme de ulei prelinse pe suprafața mașinii.
3. Folosiți numai uleiuri recomandate de producător
4. Este interzisă deversarea uleiului uzat pe câmp, în canalizări etc. El se gestionează conform normelor în vigoare.

#### - Întreținerea anvelopelor

1. Montarea și demontarea unei anvelope nu corespunde unei operații obișnuite și poate cauza mai multe vătămări, dacă nu aveți echipament adecvat și experiență.
2. Anvelopele trebuie să păstreze presiunea corectă de umflare. Dacă presiunea de umflare depășește presiunea maximă specificată, pot apărea fisuri marginale sau chiar se pot produce explozii..

Atunci când interveniți asupra anvelopei (reparare, umflare, etc) luați toate măsurile de protecție contra unor posibile avarii (ex .explozii)

3. Inspectați periodic modul de blocare a jantei față / spate și cuplurile de strângere ale șuruburilor, pentru a evita desprinderea roților ce ar putea provoca răsturnarea tractorului și rănirea gravă a operatorului în timpul lucrului.

#### - Eliminarea uleiurilor și altor deșeuri

- 1 Este interzisă aruncarea deșeurilor și a uleiurilor uzate pe pământ, în rețele de canalizare sau în alte locuri neautorizate.
2. Uleiul de motor, combustibilul, lichidul de răcire, lichidul de frână, elementul de filtrare sau bateria reprezintă un pericol potențial pentru sănătatea noastră și a mediului înconjurător. Consultați departamentul local pentru protecția mediului în vederea gestionării legale a acestor deșeuri în vederea reciclării lor.

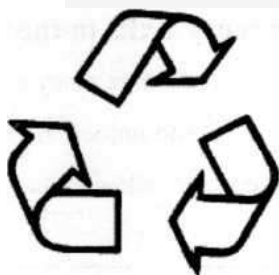


Fig.1-5

#### -Instalația electrică

1. Fiecare componentă a instalației electrice trebuie verificată dacă este bine fixată astfel încât să nu se desprindă și să cauzeze un scurtcircuit electric.
2. Trebuie eliminate orice contacte imperfecte care pot provoca supraîncălzire și chiar incendiu.

#### - Suspendarea corectă al tractorului

1. Suprafața pe care trebuie plasat tractorul nu trebuie să fie denivelată și trebuie să aibă o consistență corespunzătoare care să asigure stabilitate suportului de sprijin
2. Nu utilizați, cărămizi (goale), plăci goale sau alți suporturi sau mecanisme de susținere care pot ceda în condiții de sarcină susținută.
3. Nu lucrați sub tractorul care nu este susținut de un suport adecvat
4. Nu porniți motorul tractorului când acesta este suspendat

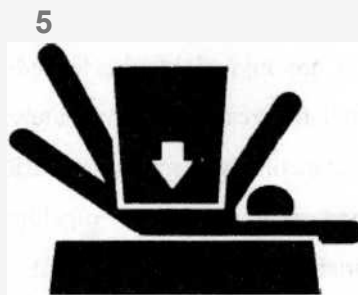


Fig.1-6

5. Când se utilizează cricul, acesta poate fi plasat numai sub carcasa axelor din stânga și din dreapta ale axei spate a tractorului și sub axa față.

1-axa fata

2-3-carcasa axa spate

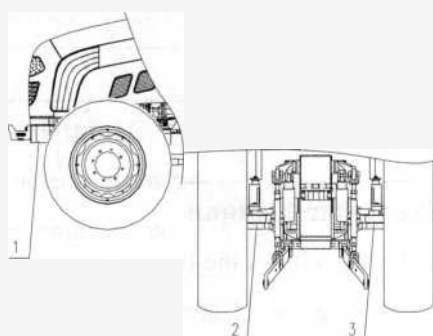


Fig1-7

#### - Evitarea contactului cu piesele în mișcare

1. Când mașina funcționează, nu lubrifiați, nu întrețineți, reparați sau reglați tractorul
2. Țineți mâinile, picioarele și hainele departe de componentele în mișcare. Pericol de accident.



Fig.1-8

#### - Conductele hidraulice

1. Dacă lichidul hidraulic de înaltă presiune are o presiune suficient de mare, acesta poate chiar răni grav mâinile, ochii și pielea; prin urmare, înainte de inspectarea și repararea conductelor hidraulice, ar trebui să reduceți presiunea asupra sistemului hidraulic și apoi să utilizați cartoane pentru a verifica scurgerile suspecte.
2. Dacă sunteți rănit de uleiul hidraulic scurs, ar trebui să mergeți la spital pentru tratament imediat.
3. Încălzirea excesivă în apropierea conductelor cu lichid sub presiune poate produce pulverizări inflamabile și poate provoca vătămări grave pentru dvs. sau pentru alții. Este interzisă utilizarea de sudură electrică sau sudură cu gaz în zona conductelor sub presiune



Fig.1-9

**-Personalul de deservire**

1. Tractorul este deservit de o singură persoană
2. Este interzis transportul și a altor persoane pe tractor

**-Dispoziții în caz de urgență**

1. Stabilizați volanul și opriți motorul în cazul unei defecțiuni a frânelor



Fig.1-10

2. Blocați cu promptitudine tractorul și apoi opriți motorul în cazul defectării sistemului de direcție
- 3.. Apelați centrul de prim ajutor, spitalul și pompierii, în funcție de situația creată în teren prin telefon 112
4. Nu riscați să conduceți vehicule sau să le operați în afara siguranței dvs. și a altor persoane. Operatorii trebuie să repornească motorul și să conducă încet în condițiile din teren, în siguranță, după ce au asigurat reparația mașinii, până la un atelier specializat.
5. Opriți imediat motorul în caz de incendiu care apare pe mașină și încercați stingerea lui
6. Dotați tractorul cu stingător de incendiu și trusă sanitară corespunzătoare.

**-Utilizarea și a altor utilaje de lucru**

La tractor se pot cupla o serie de utilaje ca de ex, plug, freză, remorcă, semănătoare  
Atunci când tractorul este cuplat cu un alt utilaj de lucru

1. Este necesar să opriți motorul și să opriți tractorul în loc sigur pentru cuplarea acestora.
2. Cuplarea altor utilaje decât cele comercializate de vânzătorul tractorului trebuie făcută după consultarea cu acesta. Cuplarea unor utilaje neadecvate poate duce la deteriorarea tractorului și să cauzeze accidente grave

**-Folosirea corectă a acumulatorului**

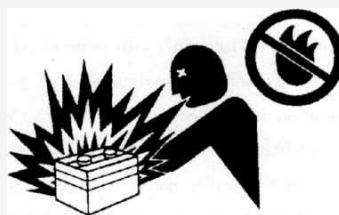
1. Țineți acumulatorul departe de flacăra deschisă (inclusiv țigara) deoarece gazele emane de acumulator sunt periculoase și explozive. Împiedicați scurtcircuitarea firelor deoarece ele generează scântei.



7

Acumulatorul este destinat exclusiv pornirii motorului. Este necesar să se respecte notificările din fisa bateriei în caz de încărcare și înlocuire a bateriei

4. Scoateți cablul de legătură catodică (-) în primul rând atunci când scoateți bateria de acumulator și cuplați cablul de alimentare anodic(+) în primul rând atunci când montați bateria



Fig,1-11

5. Este necesar să scoateți acumulatorul din tractor în cazul încărcării acumulatorului la o sursă externă

6. Verificați dacă orificiile de evacuare a gazelor din capacele bateriei sunt deblocate sau nu, înainte de a încărca acumulatorul

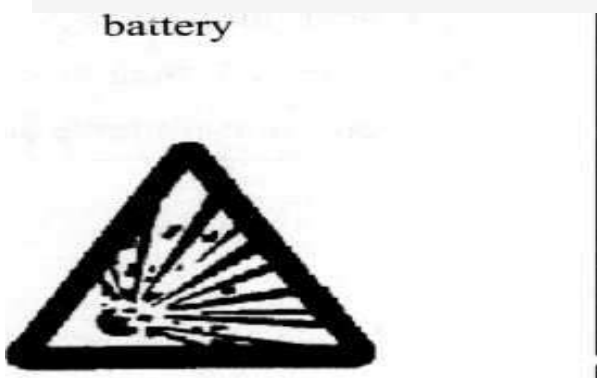


Fig.1-12

7. Selectați rațional curenții de încărcare ,funcție de capacitatea nominală a bateriei.

8. Nu se utilizează bateriile de acumulator care nu au capacitatea ceruta de acest tractor.

9. Este periculos să intrați în contact cu soluția electrolitică (acid sulfuric diluat). Curățați imediat ochii, pielea și hainele cu apă curată în cazul contactului cu soluția electrolitică; și apoi mergeți imediat la medic.

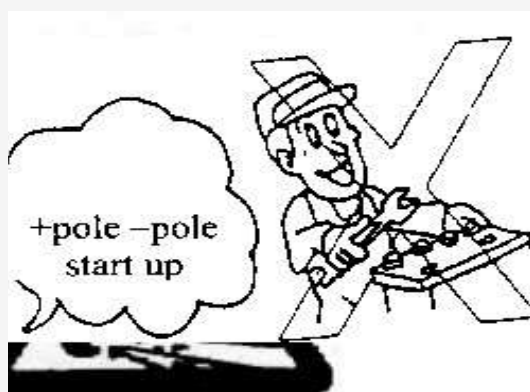


Fig 1-13

#### Nota

Este necesar sa luați următoarele măsuri pentru a evita accidentele :

- Purtați ochelari de protecție și mănuși de cauciuc

- Evitați să inspirați gazele generate de lichidul din baterie

8

- Împiedicați stropirea sau scurgerea soluției de electrolit

- Utilizați procedurile corecte de conectare a bateriei și de pornire a tractorului

## **ATENȚIE**

1 • Vă rugăm să procedați totdeauna cu atenție pentru a vă asigura viața, securitatea proprietății și fericirea familiei.

2. Înainte de a porni tractorul, trebuie să se acorde atenție dacă există obstacole în calea sa, sau persoane în vecinătate, pentru a preveni orice situație, care ar putea cauza risc de accident;

3. Nu lăsați alte persoane să pornească și să opereze tractorul. Aveți grijă ca diferitele pârghii să rămână în poziția de transmisie neutră înainte de pornire (manete ale instalației hidraulice, maneta de viteze, maneta de acționare a prizei de putere etc.), pentru a preveni pornirea bruscă, ceea ce poate cauza riscul de accident.

4. Nu porniți motorul prin intermediul unor improvizații, tractorul va pierde automat controlul asupra manevrabilității sale și va putea provoca accidente.

5. Cursa pedalelor nu trebuie să aibă niciun obstacol; toate pedalele trebuie să aibă cursa liberă și capabile să revină pe poziția inițială.

6.. În timpul funcționării motorului, nu este permisă nici o operațiune de verificare și reparație a tractorului pentru prevenirea riscului de accident

7. După parcare și înainte de a coborî de pe tractor, tractoristul trebuie să scoată Cheia de contact, să fixeze toate pârghiile de manevră în poziția neutră și să blocheze frâna de mână, pentru a împiedica pornirea accidentală a tractorului.

8. În timpul funcționării, pedalele de frână L / R trebuie să fie cuplate între ele, iar viteza de rulare să fie în mod rezonabil sub control. La traversarea tunelurilor și a podurilor, trebuie acordată atenție maximă dacă gabaritul vehiculului nu depășește limitele de greutate, înălțime, lățime pentru a evita un accident, respectiv răsturnarea și coliziunea.

9. În funcție de situație, trebuie să se utilizeze cea mai mică treaptă de viteză, iar accelerația să fie controlată în mod rezonabil. Este strict interzis ca tractorul să se deplaseze cu maneta cutiei de viteze pe poziție neutră.

10. Creșterea bruscă a turației motorului nu este permisă în timp ce tractorul se deplasează cu viteză mare. Nu reduceți viteza prin frânare unilaterală (a roții din stânga sau din dreapta), pentru a evita pericolul răsturnării.

11. În timpul deplasării tractorului trebuie să se acorde atenție semnelor de circulație și să se respecte strict legislația în vigoare .

12. În cazul deplasării tractorului, regulile de circulație trebuie respectate cu strictețe, și să se păstreze distanță între vehicule, pentru a evita coliziunea accidentală.

13. Terenul din apropierea șanțurilor poate fi mai instabil, iar greutatea tractorului poate provoca alunecarea acestuia. Vă rugăm atenție.

14. Nu este permisă supraîncărcarea tractorului

15. Atunci când tractorul funcționează pe timp de noapte, trebuie să fie prevăzut cu un bun echipament de iluminare pentru a evita influența întunericului asupra eficienței muncii și a evita accidentele

16. Atunci când tractorul efectuează lucrări de recoltare sau de sortare, trebuie fixat pe țeava de eșapament dispozitivul para scânteii pentru a evita incendiul accidental.

17. Când lucrați pe timp de ploaie, viteza de operare trebuie redusă pentru a împiedica alunecarea și pericolul răsturnării.

## 9

18. La pornirea de pe loc, trebuie asigurată o pornire lină ,pentru a evita orice bruscare a tractorului sau a utilajelor anexate..

19. Atunci când utilizați și alte utilaje anexate, asigurați-vă că sunt cuplate în mod corespunzător .

20. La urcarea pantelor, aveți grijă de comanda pe clapeta de accelerație a motorului pentru a evita supraîncărcarea, lucru ce poate deteriora motorul sau poate pune în pericol siguranța personală.

21 În timpul încărcării bateriei asigurați-vă că orificiul de aerisire a elementelor este neobturat și este suficient de departe de foc deschis. După încărcare ,se întrerupe mai întâi alimentarea încărcătorului pentru a preveni apariția unor scântei ce ar putea genera o explozie.

22. Atenție la traversarea zonelor cu rețele electrice .Respectați toate regulile cu strictețe, pentru a evita un accident periculos!

23. Atunci când tractorul transportă în remorcă vase cu lichide inflamabile sau periculoase, trebuie să fie dotat cu stingător de incendii adecvat și să se respecte toate reglementările în domeniu.

24. În caz de defecțiune a utilajului, acesta se oprește și se semnalează prezenta lui cu marcaje de avertizare legale.

### **Nota**

1. Șuruburile și piulițele care strâng roțile motoare față / spate și cele din componenta sistemului de direcție trebuie verificate periodic. Dacă sunt slăbite, trebuie bine strânse pentru a evita accidentele.

2. Când tractorul funcționează cu priza de putere acționată ,trebuie instalată protecția de siguranță al arborelui de transmisie. Este strict interzisă staționarea oamenilor în apropierea arborelui prizei. Atunci când arborele de forță este în sarcină, tractorul nu trebuie să facă mișcări bruște pentru a evita deteriorarea articulației cardanice sau a arborelui de forță; Atunci când arborele prizei nu este în acțiune, el trebuie asigurat contra deplasării pentru a evita accidentele•

3. Înainte de oprirea motorului, tractoristul nu poate lăsa tractorul nesupravegheat astfel încât să nu se producă accidente.

4. La oprirea tractorului, pentru a preveni eventuale accidente ,trageți frâna de mână ,opriți motorul ,băgați într-o treaptă de viteza și coborâți utilajul suspendat în mec.de ridicare. Când terenul este în pantă ,roțile din spate se vor bloca cu ajutorul a două pene.

5. Instalarea și reglarea presiunii anvelopelor pot fi efectuate de către persoanele instruite și cu scule adecvate. Montarea incorectă a anvelopelor și implicit a roților poate cauza un accident grav.

6. Înainte de utilizarea unui utilaj agricol anexat (plug, freză ,remorcă etc.), vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și siguranță împotriva accidentelor specifice utilajelor anexate.

7. Piese de schimb utilizate trebuie să fie cele originale și care întrunesc normele de siguranță .Utilizarea unor componente neoriginale pot dăuna funcționării normale a tractorului și scot automat utilajul din garanție.

### **Important::**

1. Pentru tractorul nou sau după revizia acestuia, rularea trebuie făcută în conformitate cu cerințele de rodaj a tractorului, pentru a evita afectarea duratei de viață normale a tractorului.

2. Tractorul trebuie să fie alimentat strict conform instrucțiunilor.. Combustibilul trebuie să fie supus unui proces de sedimentare și purificare de cel puțin 48 de ore

.10

Alimentarea tractorului cu combustibil, lubrifianți, ulei hidraulic ,se face numai prin intermediul unor filtre corespunzătoare.

3. Înainte de punerea în funcțiune a tractorului trebuie verificată funcționarea aparatelor de control al sistemului de ungere și de răcire al motorului.

4. Înainte ca arborele prizei să acționeze asupra utilajului agricol anexat, trebuie verificată prinderea fermă a utilajului anexat. Când se efectuează lucrarea agricolă, unghiul dintre axul de antrenare de la priză și orizontală nu trebuie să fie mai mare de  $15^\circ$  ; Atunci când utilajul anexat este ridicat la capăt de rând pentru întoarcere, unghiul format între arborele de antrenare și orizontala nu trebuie să fie mai mare de  $20^\circ$  . Este interzisă introducerea în teren a frezei înainte de cuplarea prizei de putere, deoarece aceasta va cauza deteriorarea rotorului frezei și deteriorarea severă a ambreiajului tractorului.

5. Când temperatura în timpul iernii este mai mică de  $0^\circ\text{C}$  (gradul Celsius), lichidul anti-îngheț trebuie utilizat pentru a nu îngheța rezervorul de apă și motorul

6. Axa motoare din față a tractorului poate fi acționată numai în timpul lucrului pe terenuri agricole,; utilizarea în alte cazuri nu este permisă căci, în caz contrar, va rezulta uzura prematură a anvelopelor și a transmisiei de putere a axei frontale.

7. În timpul procesului de rulare a tractorului, piciorul tractoristului nu trebuie să se sprijine pe pedala de frână sau pe pedala de ambreiaj, pentru a evita uzura prematură a frânei sau a ambreiajului;

8. Când tractorul se deplasează cu unelte agricole atașate, pârghia superioară a mecanismului de ridicare trebuie ajustată la cea mai scurtă poziție, iar pârghia de limitare ajustată pentru a împiedica oscilarea uneltelor agricole(stânga ,dreapta). Între timp, piulițele de blocare ale pârghiilor (superioare și de limitare) trebuie să fie bine înșurubate pentru a garanta siguranța transportului și pentru a evita riscul de deteriorare a mașinii și a utilajelor agricole.

9. Atunci când tractoristul părăsește tractorul, pentru a evita riscul de avarie la tractor ori la uneltele agricole acestea din urmă trebuie coborâte la sol.

10. Pentru întreținerea tractorului ,se vor folosi numai piese de schimb originale. Folosirea altor piese vor diminua durata de funcționare a tractorului sau vor putea crea daune ireparabile ale acestuia.

### Capacul radiatorului

Când motorul este în stare caldă, demontarea capacului radiatorului este interzisă .După oprirea motorului și răcirea acestuia capacul radiatorului se învârte cu atenție în prima poziție pentru eliberarea presiunii din radiator. Atenție pericol opărire.

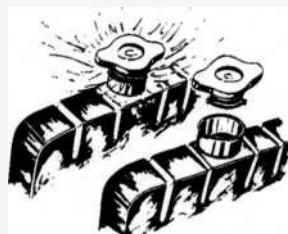


Fig.1-14

### Întreținerea componentelor electrice

1-Scoateti cheia de contact

2-se demontează bornele de la baterie și apoi se fac lucrări la instalația electrică

3-cand pe tractor se fac lucrări de sudură electrică se scoate înainte borna de masă. In caz contrar o serie de componente electrice se pot deteriora.



Fig.1-15

### În cazul apariției unor fenomene anormale pe tractor

1. Tractorul nu are voie să funcționeze "în ciuda defectelor"

În special, din cauza lipsei de presiune a uleiului, a presiunii excesive a uleiului, a temperaturii prea mari a apei sau a zgomotului și mirosului neobișnuit.

Oprii lucrul la timp pentru verificare și depanare.

2. În timpul întreținerii și ajustării la instalația de lubrifiere ,motorul trebuie oprit.



Fig. 1-16

### Reguli de siguranță la parcare a tractorului

1. Trecerea in poziția neutră a manetelor de control hidraulic

2. Dispozitivul de ridicare sau dispozitivul articulat de tracțiune trebuie plasat în poziția cea mai de jos

3. Frână de parcare trebuie trasă

4. Scoaterea cheii de pornire a motorului

5. Dacă tractorul cu roți este oprit în pantă, trebuie folosite cale de blocarea roților.


### 1.2 Simboluri de avertizare și de siguranță






1. Identificatorii de siguranță trebuie să rămână curați și ușor de citit. Când sunt murdari, spală cu apă cu săpun și le curăță cu o cârpă moale;


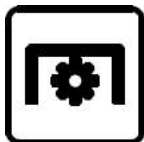





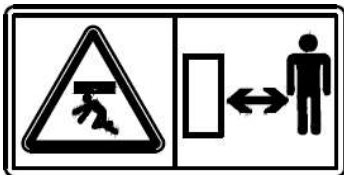

2. Când identificatorii de siguranță se pierd sau sunt de nerecunoscut este necesar să contactați departamentul de vânzări sau producătorul în timp util pentru înlocuire









3. În cazul înlocuirii pieselor ce au pe ele simbolurile de avertizare de siguranță atașate, trebuie să înlocuiți identificatorii de siguranță.

## 1.2 Marcaje de protecție și siguranță


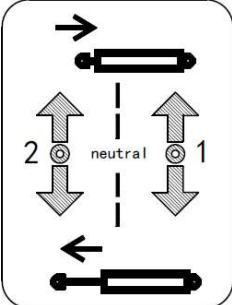






No.	Simbol	Ce reprezintă	Postare
1		Stati departe de părțile in miscare ale tractorului	in partea dreaptă a radiatorului

2		<p>Nu atingeți suprafețele încinse. Pericol de rănire</p>	<p>Pe partea dreaptă a radiatorului aproape de toba de eșapament</p>
3		<p>Stați departe de radiator. Pericol de existența lichidelor fierbinți sau al aburului</p>	<p>În apropierea radiatorului</p>
4		<p>Înainte de începerea lucrului Citiți manualul de utilizare</p>	<p>Pe apăratorea prizei de putere</p>
5		<p>Nu săriți din tractor când acesta e pe punctul de a se răsturna. Cadrul de protecție trebuie să fie blocat în poz.verticală și extins la maxim</p>	<p>În partea stângă a cadrului de protecție</p>
6		<p>Folosește centura de siguranță</p>	<p>În apropierea tabloului de bord</p>

7		Nu alimentați tractorul și nu executați operațiuni de mentenanță în timpul funcționării acestuia	Aproape de bușonul de alimentare
8		Selector turație priză de cuplă	
9		Selector turație priză în poz. 540Rot./min	Langă maneta selectorului
10		Selector turație priză în poz. 1000 rot/min	
11		Operarea tractorului se face numai așezat pe scaun. În caz contrar pot apărea accidente	Pe aripa din dreapta
12		Poz. ridicător hydraulic- ridicat	Pe aripă
13		Poz. ridicător hydraulic-coborât	Pe aripă
14		Păstrează distanța față de masină când se acționează ridicătorul	In zona ridicatorului hidraulic
15		Frâna de parcare	Langă maneta frânei

16		Nu sta in dreptul tiranților ridicorului	In zona ridicatorului hidraulic
17		Citește cu mare atenție manualul operatorului	Pe tabloul de bord
18		Verificati si ajustați la nevoie nivelele lichidelor	Langă busonul de alimentare cu ulei
19		Nu blocați diferencialul la viteze mari sau la circulația stradală	In zona manetei de blocare a diferențialului
20		Alimentare combustibil	Pe bușonul de alimentare
21		Nu călcați pe baterie	În apropierea bateriei
22		Deconectați bateria înainte de intervenții	In apropierea bateriei
23		Nu tractați folosind cadrul de protecție ca punct de tracțiune	In partea dreaptă a cadrului de protecție



24		Simbolizarea cuplelor hidraulice	Langă farul din spate
25		Comenzile hidraulice	Pe panoul din spate al tractorului
26		Deschide capota	Pe capota motorului.
27		Poz.inversor -înainte	Langă scaun tractorist
28		Marcaj punct spjin suspendare	Pe axa față ,pe punte spate ,pe cadru
29		Puncte de ridicare a tractorului	In zona de montaj a contragreutăților
30		Ulei motor	Pe motor
31		Bușon ulei	Langă cadru protecție

### 1.3 Măsurii în caz de urgență

1-Atunci când pierzi controlul direcției ,reduce turația tractorului, acționează frâna și apoi oprește motorul.

2-Dacă motorul se oprește la urcarea unei pante ,apasă imediat pedala de frână ,și acționează frâna de mână .Pornește apoi motorul, cuplează o treaptă de viteze inferioară și pornește de pe loc.

3-Dacă sistemul de frânare cedează ,reduci imediat turația controlând cu atenție direcția tractorului și apoi oprește tractorul într-un loc sigur.

4-In următoarele situații tractorul nu mai trebuie pornit:

-când se constată probleme la sistemul de frânare ,la sistemul de direcție la orice problemă care poate afecta siguranța atât a tractoristului cât și a celor din apropiere

## Cap.2. Specificații tehnice


### 2.1 Caracteristicile tractorului

Model tractor **DF304G2** tip **4WD** motor putere **18,4 Kw** turație maximă **2400 rot/min** ;tip ridicător : independent ;cadru protecție tip **ROPS**

### 2.2 Identificarea mașinii

#### 2.2.1 Identificarea tractorului

Changzhou Dongfeng Agricultural Machinery Group Co.,Ltd.			
Category and speed index			
Homologation number			
VIN ( ISO 10261)			
Technically permissible laden masses			
Total mass (kg)			
Front axle (kg) A-1			
Rear axle (kg) A-2			
Technically permissible towable masses	T-1	T-2	T-3
Unbraked (kg) B-1			
Inertia braked (kg) B-2			
Hydraulic braked (kg) B-3			
Pneumatic braked (kg) B-4			


 328 Xinye Road, Changzhou, Jiangsu, 213012 China

Tractorul are o placă montată în partea din dreapta față. .Informațiile cuprind categoria tractorului ,nr.de omologare ,nr.de identitate al tractorului, masele de

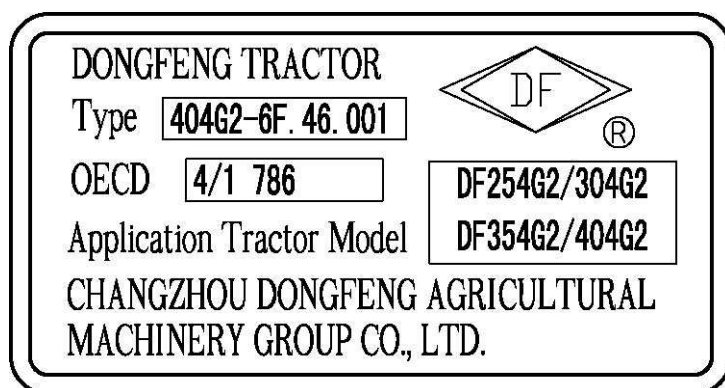
Încărcare admise, masele de remorcare permise ca și producătorul și adresa acestuia

### 2.2.2 identificarea motorului



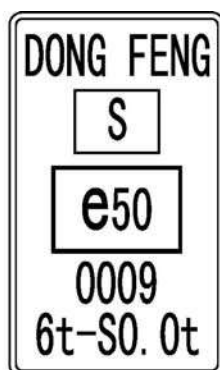
Plăcuța este atașată în partea stângă a blocului motor și cuprinde: modelul și seria acestuia, puterea, turația, codul de identificare și nr. de omologare europeană

### 2.2.3 Identificarea cadrului de protecție

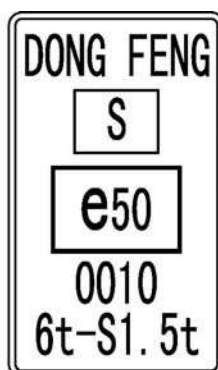


Este atașat pe cadru și conține datele de omologare

### 2.2.4 Identificarea cuplajului de remorcare



Tractor Drawbar



Clevis type

Cupla poate fi executată în două variante ,bară de tracțiune(drawbar) și oscilantă(clevis) fiind omologate conf. plăcuțelor de mai sus .Plăcuța este amplasată în apropierea cuplei.

## 2.3 Specificațiile tehnice ale tractorului

### 2.3.1 Tractor

Tractor model			DF304G2	
Dimensiuni generale (mm)	Lungime		3389	
	Lățime		1535	
	Înălțime totală	La roți	1500	
		La cadru	2423	
Roți	Față	6,00-12		
	Spate	11,20-20		
Ecartament (mm)	Față	1100		
	Spate	1250		
Ampatament (mm)			1732	
Garda la sol			279	
Raza de viraj (m) fără frânare roată			3.3	
Greutate constructivă (kg)			1520	
Forța de tracțiune (N)	Pe suprafață inundată		4950	
	Pe teren uscat		6940	
Viteza teoretică (km/h)	Înainte	Treaptă lentă	I	1,34
			II	2,03
		III	3,25	
		IV	4,71	
	Treaptă Rapidă	I	6,96	
		II	10,51	
		III	16,87	

		Treaptă lentă	IV	24,42
			I	1,35
			II	2,04
			III	3,28
			IV	4,74
		Treaptă rapidă	I	7,01
			II	10,59
			III	16,99
			IV	24,59

Repartizarea greutateilor (kg)

Greutate tractor fără sarcină	1668
Pe axa față	644
Pe axa spate	1024

Masa maximă admisă cu sarcină (kg.)

Masa totală	1900
Pe axa față	800
Pe axa spate	1100

Încărcarea maximă pe anvelope (kg)

Locație	Încărcarea admisă	Viteza maximă (km/h)
Axa față	800	30
Axa spate	1850	30

Masa contragreutăților (kg.)

Poziția	Buc.	Kg/buc.	Greutate tot.
Față	6	20	120
Spate	4	28	112

### Influența contragreutăților asupra celor două axe

Față	156 kg.	-36 kg.
Spate	0	112 kg.
Total	156 kg	76 kg.

Masele permise pentru remorcare (kg.)		T1	T2	T3
Remorcă fără sistem de frânare		600	600	600
Remorcă cu frână inerțială	Cuplă Drawbar	6000	-	-
	Cuplă Clevis	1500	1500	1500
Frână hidraulică		-	-	-
Frână pneumatică		-	-	-

### 2.3.2 Motor

Model tractor	DF304G2	
Model motor	ZN390BT-25G	
Tip	4 timpi, răcire cu lichid, 3 cilindri tip L, sistem de injecție cu rampă comună	
Număr cilindri	3	
Alezaj x cursă (mm)	90 x 100	
Capacitate cilindrică L	1,909	
Compresie	18	
Răcirea cilindrilor	Umedă	
Puterea (kw/rpm)	18,4/2400 rpm	
Consum combustibil gr/kw.h	Mai mic de 250	
Momentul maxim (Nm)	122,5	
Greutate nealimentat (kg)	230	
Dimensiuni(mm)	lungime	675
	lățime	578
	înălțime	742

### 2.3.3 Transmisie

Model tractor	<b>DF304G2</b>	
Ambreiaj	Uscat multidisc	
Cutie viteze	4x2x2 (cutie cu patru trepte ,inversor față spate, treaptă lentă respective rapidă	
Transmisia principală	Pinion și coroană cu dinți elicoidali	
Diferențial	Cu roți dințate conice	
Transmisia finală	Roți dințate cu dinți dreți	
Axa față	Transmisia pr.	Angrenaj conic cu dantură elicoidală
	Diferențialul	4 pinioane planetare conice cu dinți dreți
	Transmisia finală	System planetar
Reductor transfer direcție	Roți dințate cu dinți dreți si axa de transfer	

### 2.3.4. Sistem de direcție și transport

Model tractor	DF304G2	
Axa față	Angrenaje conice și axe	
Aliniament roți față	Convergența roților față (mm)	5-10
	Unghiul de cădere	3,5 grade
	Unghiul de fugă	0 grade
	Unghiul pivotului	7,5 grade
Anvelope	Față	6,00-12
	Presiune (Kpa)	150-250
	Spate	11,2-20
	Presiune (Kpa)	100-200
Sistem de direcție	Transmisie hidraulică	
Frâne	Uscate cu discuri	

### 2.3.5 Echipamente

Model tractor	DF 304G2	
Sistem hidraulic	Tip pompă	CBN 310 HLCB-D 04-06
	Control adâncime de lucru	Automat sau reglat manual
	Debit theoretic pompe	10 ml/rotație respective 4 ml (la sist.de direcție)
	Presiunea maximă	14 MPa

Ridicător hydraulic în trei puncte		Tip GB/T1593.1-1996
Forță ridicare maximă		4960 N (la 610mm de punctul de articulație al ridicătorului)
Timp de ridicare (s)		Mai mic de 3 secunde
Diametrul găurii tiranților de ridicare		19,5 mm
Diametrul găurii tirantului de coborâre		22,5 mm
Cuplă fixă	Diametru bolt (mm)	30
	Distanța de la sol (mm)	272/363
Cuplă oscilantă	Diametru bolt (mm)	40
	Distanța de la sol (mm)	370
Priză de putere	tip	Linkage
	Turația (rot/min)	540 sau 1000
	Tip caneluri	Canelură rectangulară, 6 caneluri pe diametrul de 35 mm
	Sensul de rotație	Sens orar (la deplasarea în față

### 2.3.6. Panou de bord

Model tractor	DF304G2	
Circuit electric	12V monofazat, minusul la masa	
Bateria	6-QW-80L	
Demaror	QDJ1508	
Alternator	JF15A-P90	
Panoul de bord	504G3-E.48A.021	
Placă comutatoare	JK938A	
Contact pornire	JK324	
Intrerupător multifuncțional	304G2-6.48.103	
Intrerupător general	DHKG904	
Intrerupător transmisie	KT205	
Intrerupător frână	JK213B	
Clacson	DL-124D	
Siguranțe	504G3.48.025	
Clapetă oprire	GS-1	
Releu semnalizare	SG152	
Priză iesre electrică	12N	
Lampă fază scurtă	H1 12V 55W White	
Lampă semnalizator față	Lampă poziție	4W alb



	Lampă direcție	21W galben
Lampă combinată spate	Lampă frână	21W roșu
	Lampă pozitie	5W roșu
	Lampă semnalizare	21W galben
Proiector spate	H3 12V 55W alb	

### 2.3.7 Volume lichide

Model tractor	DF304G2
Rezervor combust.(L)	24
Lichid racire motor(L)	8
Baie ulei motor(L)	4.5
Cutie viteze și axa spate(L)	20
Carcasă axă fata(L)	6
Rezervor ulei direcție	2.1

### 2.3.8 Accesorii de lucru tractor

denumire	Specificații
Remorcă	Capacitate : 2 tone
Freăa rotativă	Lățime de lucru: 1.25~1.5 m
Plug ușor cu trei trupite	Lațime de lucru : 60 cm; Adâncime de lucru: 16~18 cm
Plug de adâncime cu 2 trupite	Lațime de lucru: 60 cm; Adâncime de lucru: 18~30 cm
Grapă rotativă	Lațime de lucru: 1.4 m
Cositoare	Lațime de lucru: 1.0 m
Grapă usoară	Lațime de lucru; 1.5 m
Semănatoare	Lațime de lucru 1.8~2.25 m

### 2.3.9 Nivel zgomot

In acord cu reglementările (EU) 2015/96 ANNEX III referitor la zgomotul extern (EU) No 1322/2014 ANNEX XIII referitor la zgomotul care se măsoară la nivelul urechii tractoristului

	DF304G2	Valoarea maxima admisă
Nivel zgomot exterior	82.9 dB(A)	89 dB(A)
Nivel zgomot la urechea operatorului	85.4 dB(A)	86 dB(A)

### 2.3.10 Vibrații

In concordanță cu regulamentul (EU) No 1322/2014 ANNEX X IV vibrațiile la nivelul scaunului tractoristului

Media aritmetică a valorilor vibrațiilor influențate de greutatea tractoristului

$$(awS) \leq 1.25 \text{m/sec}^2.$$

Tipul operatorului	I
Slab	0.60
Corpulent	1.15

Media aritmetica a vibrațiilor (awS) (awB)

$$awS/awB \leq 2$$

Tipul operatorului	I
Slab	0.996
Corpulent	1.070

## Capitol 3 Rodajul tractorului

O serie de lucrări, trebuie efectuate înainte de utilizarea tractorului în sarcină maximă, și anume va trebui să funcționeze timp de o anumită perioadă în condiții de viteză și sarcină specificate, iar între timp să se efectueze inspecția, ajustarea și întreținerea necesară, pentru a normaliza condițiile de funcționare

### 3.1 Pregătiri înainte de punerea în funcțiune

- Verificați și strângeți șuruburile și piulițele tractorului.
- Adăugați unsoare la locurile de gresare de la butucii roților frontale, capătul din față al cardanului de antrenare a axei față și axul pompei de apă.

Completați după cum este necesar.

-Verificați nivelul de ulei din motor, din cutia de viteze ,puntea spate si puntea față

-Verificați nivelul de ulei din sistemul hidraulic

-Verificați starea bateriei

-Puneți ridicătorul în poz. coborât

- Umpleți rezervorul de combustibil și radiatorul cu lichid de răcire.
- Verificați dacă presiunea în anvelope este normală
- Verificați dacă traseele electrice sunt în regulă și fiabile.
- Verificați dacă fiecare manetă de comandă este plasată în poziție neutră. •

### 3.2 Motorul funcționează în regim de mers în gol

Păstrați motorul la mers în gol timp de 15 minute. După pornire, mențineți motorul la turație mică (acelerație joasă), turație medie (acelerație medie) și în cele din urmă turație mare (acelerație ridicată), timp de 7,5, și 3 minute, în ordinea specificată. În timpul procesului de funcționare a motorului în gol, verificați cu atenție condițiile de lucru ale motorului, compresorului de aer și pompei hidraulice pentru a observa dacă există anomalii și zgomote, scurgeri de apă, ulei și aer. Verificați dacă instrumentele de bord funcționează corect. În caz de apariție a unor situații necorespunzătoare, opriți imediat motorul și reluați procedeele după depanare.

### 3.3 Rodajul prizei de putere

Așezați maneta de comandă a clapetei de accelerație a motorului în poziția de accelerație medie pentru a permite motorului să funcționeze la turație medie. Cuplați arborele de antrenare să se rotească la viteză mică și respectiv la viteză mare, fiecare pentru 5 minute și verificați dacă există anomalii. După operațiune, asigurați-vă că maneta de cuplare este în poziția neutră.

### 3.4 Rodajul sistemului hidraulic

Porniți motorul pentru a funcționa cu clapeta de accelerație plasată pe poziția medie, manevrați maneta distribuitorului pentru a ridica și coborâ mecanismul de ridicare de câteva ori pentru a observa dacă există o anomalie. Apoi, atârnați o sarcină de aproximativ 400kg greutate sau unelte agricole de aceeași greutate pe mecanismul de ridicare, lăsați motorul să funcționeze în poziția de accelerație mare, manipulați maneta distribuitorului pentru a face ca echipamentul să se ridice și să coboare pe lungimea întregii curse de cel puțin 20 de ori. Verificați, dacă ridicătorul hidraulic ajunge la cea mai înaltă poziție sau la poziția dorită, timpul de ridicare și dacă există scurgeri de ulei

### 3.5 Rodajul sistemului hidraulic de direcție

Plasați tractorul în poziție oprită și motorul funcționează la turație mică, medie și mare, direcționați volanul ușor spre stânga și spre dreapta, de 10 ori pentru fiecare treaptă de turație și urmăriți, mișcarea roților din față ale tractorului, dacă nu apar zgomote anormale, iar manipularea volanului este ușoară și lină..

În cazul în care se constată o defecțiune la sistem, trebuie făcută o analiză și eliminată defecțiunea.

După oprirea motorului, rotiți încet volanul la stânga și la dreapta și verificați deplasarea la stânga și la dreapta a roților. Efortul la volan este evident mai mare

### 3.6 Rodajul tractorului fără sarcină și cu sarcină

După rodajul motorului la mers în gol, a arborelui cardanic și a sistemului hidraulic, și s-a constatat că starea tehnică a tractorului este complet normală, numai atunci se poate efectua în continuare rodajul. Timpii de rodaj trebuie să fie în conformitate cu specificațiile de rulare definite în tabelul următor

La rularea fără sarcină, se va utiliza și frâna unilaterală(stânga –dreapta) la viteză mică și frânarea dublă(ambele pedale prinse între ele) la viteză mare.

Numerai atunci când starea tehnică a tractorului este complet normală, după rodajul în gol, se poate trece la rodajul cu o sarcină care crește de la mic la mare. O atenție deosebită trebuie acordată în timpul rodajului la:

- Observați dacă indicațiile aparatelor de bord sunt normale
- Dacă motorul funcționează corect.
- Dacă cuplarea ambreiajului este lină și decuplarea este totală..
- Dacă schimbarea treptelor cutiei de viteze este ușoară, sau dacă nu există o ieșire spontană dintr-o treaptă de viteze.
- Dacă frâna acționează eficient.
- Indiferent dacă diferențialul este blocat sau nu, ambreierea și debreierea sunt fiabile.
- Indiferent dacă axa frontală este cuplata sau nu, ambreierea/debreierea, este fiabilă.

Defecțiunile constatate în timpul rodajului trebuie să fie eliminate atunci când sunt găsite, înainte de a continua lucrul.

### 3.7 Întreținerea după rodaj.

După rodaj, trebuie să goliți și să înlocuiți toți lubrifianții și uleiul din sistemul hidraulic, pentru trecerea la funcționarea normală.

Întreținerea tehnică după rodaj, este următoarea:

- Evacuați uleiul de motor din baia motorului și din sistemul de direcție în timp ce motorul este cald, imediat după oprire, curățați bușonul de ulei, sita filtrului de ulei, filtrul de aer și filtrul de ulei din rezervorul sistemului de direcție, înlocuiți elementul filtrant al filtrului de motorină și al filtrului de ulei, apoi completați noul ulei de lubrifiere în conformitate cu cerințele tehnice.
- Evacuați uleiul din transmisie și din carcasa axei frontale în timp ce este cald și adăugați o cantitate adecvată de motorină sau kerosen. Nu porniți motorul, trageți încet tractorul înainte și înapoi timp de 3 minute sau suspendați tractorul și rotiți roțile față și spate în două direcții timp de 3 minute pentru a elimina imediat agentul de curățare. Între timp, scoateți filtrul de ulei pentru curățare și reinstalare, umpleți noul ulei la transmisie, pe orificiile de umplere de la transmisia principală și de pe puntea de antrenare din față, după cum este necesar.

- Întrețineți motorul diesel conform "Instrucțiunilor de întreținere pentru motoarele diesel.
- Evacuați apa de răcire, spălați sistemul de răcire a motorului cu apă și adăugați lichid de răcire nou.
- Verificați poziția și jocurile roților din față, cursa liberă a ambreiajului și a pedalei de frână Efectuați ajustări, dacă este necesar.
- Verificați și strângeți toate șuruburile, piulițele și conexiunile externe.
- Gresăți toate punctele de gresare(de pe fiecare parte a tractorului)

### Important

1. Tractoarele noi pot fi utilizate în mod normal numai după efectuarea rodajului; In caz contrar, durata de viață a tractorului va fi redusă substanțial.
2. Tractoristul trebuie să cunoască bine tractorul și să fie familiarizat cu manipularea și utilizarea lui înainte de a începe rodajul, pentru a evita deteriorarea mașinii.

Fază rodaj	Incarcare (N)	Timp (h)											Total timp(h)	
		F I	F II	FIV	FV	FVI	FVII	FVIII	R I	R II	RIII	RIV		
Fără sarcină	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
Sarcină ușoară	2000	1	2	3	3	1	1	1	1	1	0.5	/		14.5
Sarcină medie	4000	2	2	3	3	2	1	1	1	0.5	/	/		15.5
Sarcină mare	6000	2	2	4	4	2	1	/	/	/	/	/		13

## Capitol 4 Operarea tractorului

### 4.1 Instrumente si comenzi

Pentru a preveni accidentele, este necesar să vă familiarizați cu aparatele și comenzile tractorului

#### 4.1.1 Comenzile tractorului

28

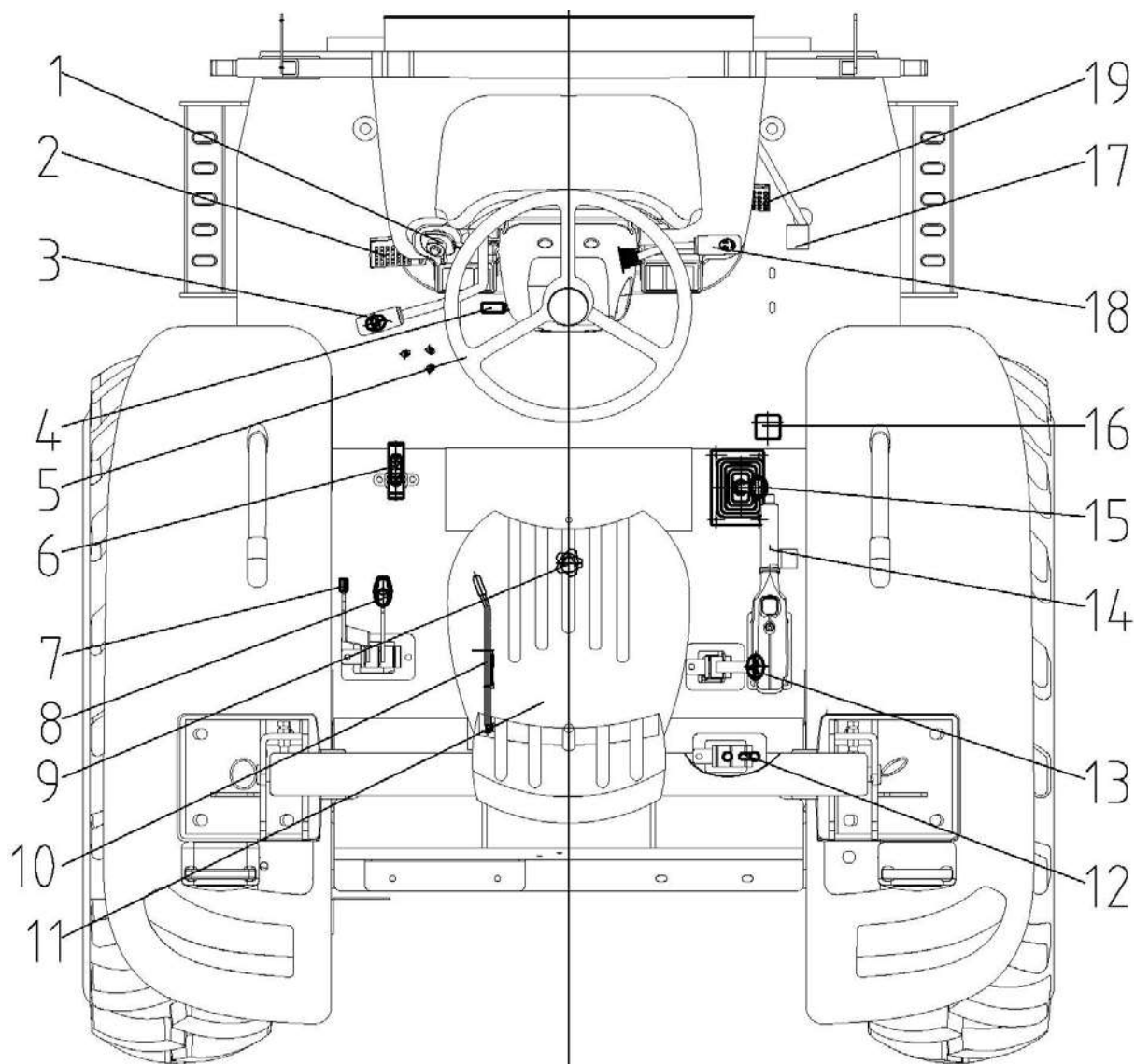


Fig.4-1

1-comutator multifuncțional 2-pedală de ambreiaj 3-manetă deplasare față-spate 4-manetă pentru reglarea volanului 5-volan 6-manetă de cuplare a axei față 7-manetă cuplare priză putere 8-manetă turație lent-rapid 9-Rozetă blocare ridicător 10-Manetă reglare scaun 11-scaun 12-prize hidraulice 13-manetă comandă ridicător 14-Manetă comandă frâna parcare 15-Manetă cutie viteze

#### 4.1.2 Panoul de bord si comutatoare

29



Fig.4-2

1-tablou instrumente măsură 2- bloc întrerupătoare 3-Placă comutatoare



Fig.4-3

1-poz.OPRIT 2-poz.PORNIT 3-poz.preincalzire 4-poz.START

-Pentru pornirea motorului se rotește cheia succesiv până la poziția START(4)

-după pornirea motorului si eliberarea cheii ,aceasta trece automat in poziția .ON

-Oprirea motorului se face trecând cheia din poziția .ON in poziția. OFF

30

## 2-Tablou instrumente măsură

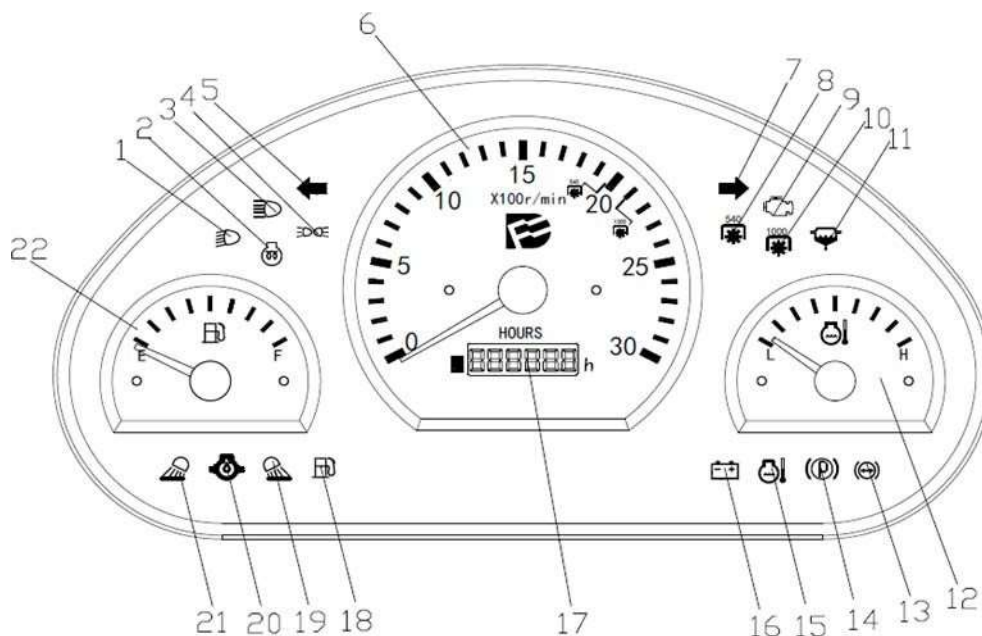


Fig4-4

1.indicator fază scurtă 2.Indicator preîncălzire 3.Indicator fază lungă 4-indicator lumini poziție 5.Indicator semnalizare stânga 6.turometru 7.indicator semnalizare dreapta 8.indicator priza putere 540 rot/min 9.indicator defecțiuni motor 10.indicator turație priză 1000 rot/min 11.incator prezența ulei in apa de răcire 12.indicator temperatură lichid răcire motor 13.indicator presiune scăzută 14-indicator cuplare frâna de mână 15-indicator temperatură prea mare 16-indicator de încărcare baterie 17 contor ore 18-indicator limita combustibil 19.indicator funcționare far spate 20-



indicator presiune ulei motor 21-incator funcționare faruri ceață 22-indicator nivel combustibil

### **Turometrul si contorul de ore**

Turometrul ne indica turația motorului in

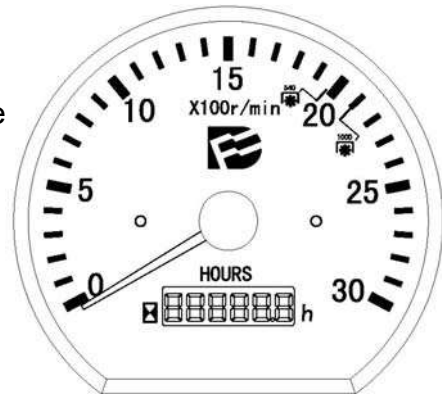
Rot./min( citirea se face în sute de rotații

Contorul de ore arată numărul de ore de funcționare

a motorului. Pentru a menține turația prizei in

parametrii ,acul indicator se menține între cele

doua marcaje albastre



31

**Indicatorul de temperatură a lichidului de răcire arată**

temperatura lichidului de răcire a motorului

Temperatura in zona verde este între 40-100 grade

Iar zona roșie este între 100 și 115 grade celsius.

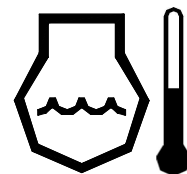
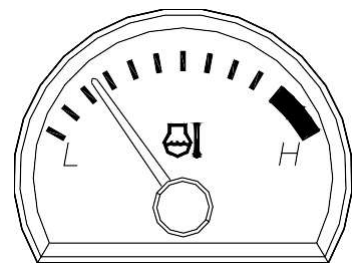
Temperatura normală a lichidului de răcire este 70-85

grade.

Temperatura maximă nu trebuie să depășească 95 grade

Când acul intră în zona roșie, se aprinde și becul de

avertizare .In acest caz se oprește motorul și se determină cauza.



**Indicator de combustibil și avertizor limită.**

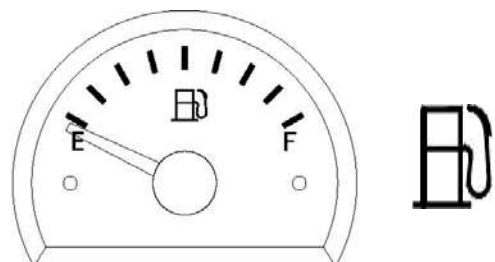
Arată cantitatea de combustibil

Litera F înseamnă plin ,litera E înseamnă gol

Dacă indicatorul de combustibil intră în zona roșie,

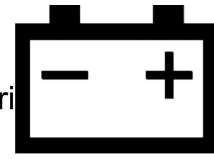
Indicatorul limita combustibil se va aprinde.

Este necesară o realimentare cu combustibil



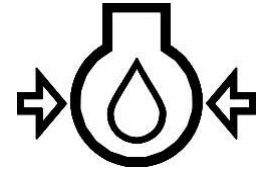
### **Indicatorul de încărcare a bateriei**

Indicatorul se aprinde când bateria nu se încarcă în timpul funcționării motorului. Dacă becul se aprinde în timpul funcționării motorului, există o defecțiune la instalația de încărcare a bateriei. Opreți motorul, depistați defecțiunea și remediați.



### **Indicatorul de presiune insuficientă (roșu)**

Indicatorul de presiune joasă trebuie să se aprindă când presiunea uleiului din motor este sub 0,1 MPa, caz în care motorul trebuie oprit, diagnosticat și remediat. Când motorul funcționează la ralanti, becul câteodată se poate aprinde.



32

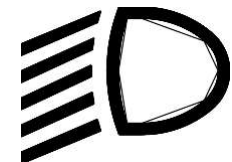
### **Indicator pentru faza lungă (albastru)**

Indicatorul se aprinde când faza lungă este acționată.



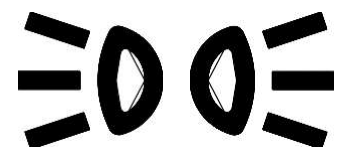
### **Indicator faza scurtă (verde)**

Indicatorul se aprinde când faza scurtă este acționată.



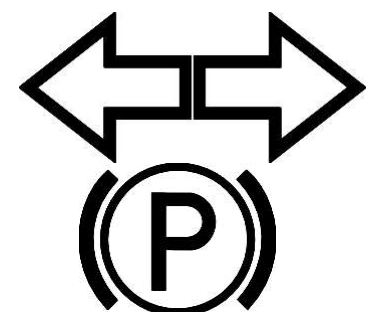
### **Indicator de poziție (verde)**

Indicatorul se aprinde când se acționează luminile de poziție.



### **Indicatorul de direcție (stânga, dreapta)**

Se aprinde când sunt acționate semnalizatoarele.



### **Indicator frână de mână (roșu)**

Se va aprinde când e acționată frâna de mână.

### Indicator turație priză(540 rot/min)

Se aprinde când priza este cuplată la 540 rot/min



### Indicator turație priză(1000rpm)

Se aprinde când priza este cuplată la 1000 rot/min



### Indicator preîncălzire motor

Se aprinde când cheia de pornire este in poz 3 si este acționat sistemul electric de preîncălzire



### Indicator funcționare far spate

Se aprinde când este aprins farul spate



33

### Indicator prezenta ulei in lichid răcire

Se aprinde când se constată prezenta uleiului in lichidul de răcire



In aceasta situație se golește lichidul de răcire si uleiul de motor, se remediază defecțiunea, schimbând cu aceasta ocazie si filtrele(ulei si combustibil)

### 3.Bloc întrerupătoare

Fig.4-5

1-comutator semnalizator direcție

2-buton clacson

3-comutator faza lungă



Comutatorul pentru semnalizare va semnaliza

dreapta dacă se rotește spre dreapta comutatorul ,respectiv va semnaliza stânga daca comutatorul se rotește spre stânga. Când semnalele de avarie sunt in funcție ,acest comutator nu are efect.

Butonul 2 acționează clacsonul atât timp cât este apăsat. Revine automat in poziția inițială când apăsarea încetează.

Comutatorul faza lungă aprinde faza lungă a tractorului

#### 4.Placa comutatoare



Fig.4-6

1-Intr.far spate 2-buton avarie 3-buton priza putere

Comutator pornire lampa spate .Are doua pozitii oprit, pornit. Lămpile de lucru spate(far) sunt poziționate pe cele doua aripi

**34**

Buton avarie. Este folosit pentru pornirea lămpilor de avarie. Luminile de avarie se folosesc pentru semnalizarea poziției tractorului când are o avarie.

Înterupător priză putere. In zona superioara(roșie)se afla un dispozitiv de blocare pentru a evita cuplarea accidentală a prizei



Fig.4-7 Lampa lucru spate

#### 4.2 Conducerea tractorului

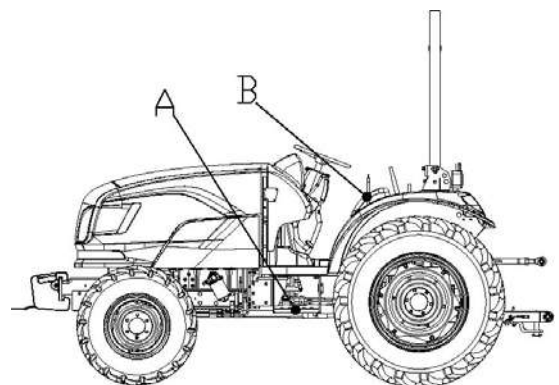


Fig. 4-8

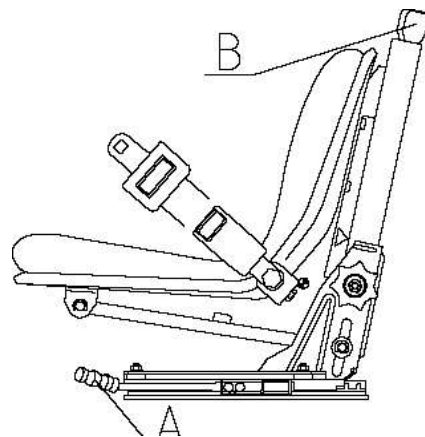
#### 4.2.1. Urcarea și coborârea din tractor

Urcarea și coborârea din tractor se face folosind treptele (A) și mânerul (B). Accesul la tractor se face cu față spre acesta asigurându-vă în prealabil ca treptele și mânerul sunt curate și uscate. Nu săriți de pe tractor. Nu vă sprijiniți de manetele de comandă. Asigurați-vă ca tractorul se afla pe o suprafață plană.

#### 4.2.2. Reglarea scaunului și a servodirecției.

Nu reglați scaunul sau direcția în timpul funcționării mașinii. Scaunul se reglează de așa manieră ca tractoristul să poată folosi comod comenzile tractorului iar pedalele de ambreiaj și frână să poată fi acționate până la capăt tractoristul fiind pe scaun cu spatele lipit de spătar.

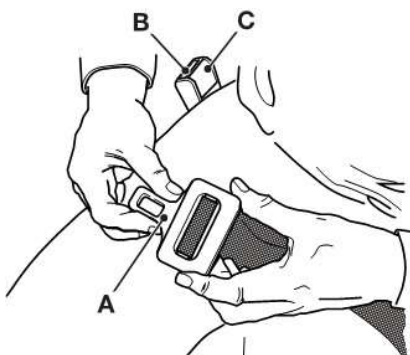
Reglarea față-spate a scaunului se face deblocând scaunul prin ridicarea manetei A și făcând ajustarea în poz. dorită.



35

Reglarea pe înălțime se face cu scaunul liber, prin acționarea rozetei B în direcția dorită.

#### Centura de siguranță



Fixarea centurii de siguranță se face așezându-vă corect pe scaun și împingând semicatarama A în semicatarama B până se cuplează între ele. Asigurați-vă că centura de siguranță nu este răsucită și este poziționată peste șolduri.

Eliberarea centurii de siguranță se face prin apăsarea butonului C și scoaterea semicataramei A de cea B.



Volanul poate fi reglat înainte sau înapoi in funcție de opțiuni astfel:

-Apăsați mânerul de reglare si trageți de volan înainte sau înapoi

### 4.2.3 Pornirea motorului

#### 4.2.3.1 Pregătiți tractorul înainte de a porni motorul

- Inspectați cu atenție motorul înainte de a începe lucrul si verificați fiecare din componente dacă sunt bine strânse și dacă, fiecare mecanism de control acționează în mod normal, fiecare racord de țevă trebuie strâns și nu trebuie să existe nici un fel de scurgeri de lichide sau aer
- Verificați nivelul uleiului de lubrifiere al motorului, nivelul de ulei al transmisiei și al sistemului hidraulic. Radiatorul trebuie umplut cu apă de răcire suficientă. Ar trebui să existe suficient combustibil în rezervorul de combustibil;
- Deschideți robinetul de combustibil pentru a alimenta instalația.
- Verificați daca maneta de viteze si, maneta de comandă a prizei de putere sunt in poziție neutră .iar pârghia de comandă a ridicătorului spate este poziționată în poziția de coborâre.
- Aduceți accelerația manuală în poziția jumătate deschisă;
- Pentru tractoarele noi, a tractoarelor după ce au fost tractate sau cele care nu au fost folosite o perioadă lungă de timp, îndepărtați mai întâi aerul din instalația de alimentare cu combustibil .Faceți acest lucru slăbind șurubul filtrului de motorină si acționând codița pompei până când motorina ce se scurge nu are bule de aer.

Strângeți șurubul de la filtru și repetați operațiunea la șurubul de la pompa de injecție.

#### 4.2.3.2 Pornirea motorului

Motorul se pornește numai cu tractoristul așezat pe scaunul tractorului

1. Eliberați cheia după pornirea motorului și lăsați cheia de contact să revină automat în poziția inițială

2. Fiecare timp de pornire continuă nu trebuie să depășească 15 secunde, iar fiecare interval dintre porniri nu trebuie să fie mai mic de 2 minute pentru a menține performanța de încărcare a bateriei.. Încercările nu trebuie să depășească de 3 ori. Dacă tractorul nu poate porni după cele trei încercări, trebuie aflat motivul imediat, remediat și apoi reluat procedul.

- pornirea la cheie

• Rotiți cheia în sensul acelor de ceasornic până la poziția "ON" (treapta de contact), astfel se conectează circuitul electric și apoi rotiți cheia în poziția START ^ pentru a porni motorul; După ce motorul pornește, eliberați imediat cheia, și aceasta se întoarce în poziția ON (treapta de aprindere). Dacă este prevăzut cu comutatorul de pornire de siguranță, apăsați întâi pedala de ambreiaj principal și apoi rotiți cheia pentru a porni motorul,

- pornirea cu preîncălzire (se aplică numai pentru modelul cu circuit de preîncălzire): poate fi adoptată atunci când este dificil de pornit la temperaturi scăzute [sub +5 ° C (grade Celsius)], Puneți clapeta manetei în poziția de accelerație mare și rotiți butonul de pornire în sensul acelor de ceasornic în poziția "pre-încălzire" și mențineți timp de 20~ 25 s, apoi treceți în poziția "START" pentru a porni motorul; După pornirea motorului, eliberați imediat cheia și poziționați maneta accelerației în poziția de accelerație medie.

#### 4.2.3.3 Funcționarea motorului

### 37

• Accelerația trebuie să fie redusă imediat după ce motorul a început să funcționeze, presiunea uleiului de motor de la manometru indicând zona verde

• Motorul nu trebuie să funcționeze în sarcină maximă după pornire și ar trebui să funcționeze la turație medie fără sarcină pentru a se încălzi. Numai atunci când temperatura lichidului de răcire este mai mare de 60 ° C, turația poate crește până la cea mai mare viteză și să funcționeze sub sarcină maximă;

• Turația și sarcina motorului ar trebui să crească și să se reducă încet, lent, mai ales pentru motorul care tocmai a pornit, și nu este permisă creșterea bruscă a accelerației pentru a funcționa la turație mare;

• Când motorul funcționează, verificați frecvent presiunea uleiului de motor și temperatura lichidului de răcire. În cursul funcționării normale, indicatorul de pe manometrul de presiune a uleiului sau al indicatorului de temperatură a apei trebuie să se mențină în zona verde.

Cu motorul pornit verificați funcționarea instrumentelor de bord.

-indicatorul presiunii scăzute a uleiului este aprins în timpul pornirii motorului și se stinge când motorul a pornit. Dacă rămâne aprins mai mult de 5 secunde în timpul funcționării normale a tractorului, motorul trebuie oprit, verificat și remediat

-indicatorul încărcării bateriei se aprinde când curentul debitat de alternator este incorect. Dacă indicatorul se aprinde mai mult de 5 secunde în timpul funcționării normale a tractorului, motorul trebuie oprit, diagnosticat și remediat.

-indicatorul de temperatura a lichidului de răcire nu trebuie să treacă în zona roșie aceasta însemnând depășirea temperaturii normale. Dacă se întâmplă acest lucru, se oprește motorul și se caută cauza. După remediere se continuă lucrul.

-Alimentați înainte de a goli în totalitate rezervorul de combustibil, în caz contrar instalația va prinde aer și va trebui să faceți toate operațiile de eliminare a acestuia.

#### 4.2.4 Pornirea tractorului.

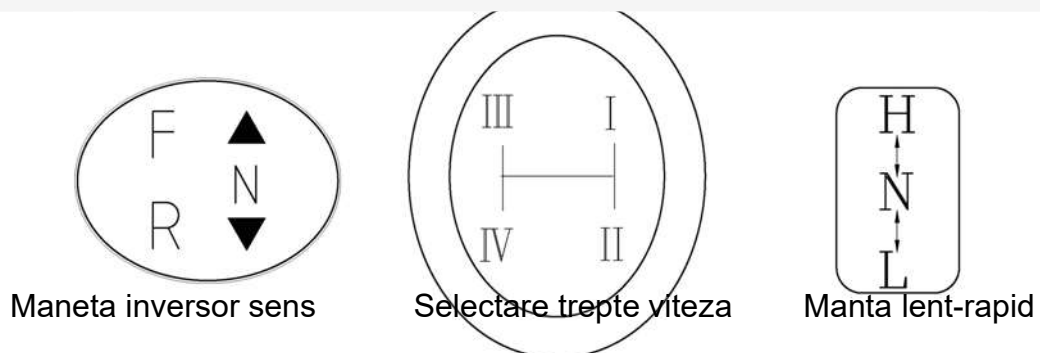
- Când motorul funcționează la turație redusă, acționați pedala de ambreiaj și treceți maneta schimbătorului de viteze în poziția dorită.
- Decuplați frâna de parcare.
- Claxonați și verificați dacă există obstacole sau persoane în jurul tractorului

#### 4.2.5 Conducerea tractorului

Creșteți turația motorului treptat și eliberați lent pedala ambreiajului (după ce ați cuplat treapta de viteză dorită) pentru a porni ușor tractorul. Pedala de ambreiaj trebuie să fie eliberată complet după pornire pentru a evita uzura ambreiajului.

- Creșteți treptat accelerația, pentru ca tractorul să atingă viteza de lucru necesară;
  - Nu este permisă reducerea vitezei de rulare a tractorului prin debreierea parțială.
- Nu țineți tot timpul piciorul pe pedala de ambreiaj pentru a evita accelerarea uzării acestuia

Fig.4-12



38

**Notă importantă:** Pentru a împiedica uzura dinților roților dințate din transmisie și pentru a împiedica daune precoce ambreiajului, este interzisă cuplarea bruscă a vitezelor fără a aștepta adaptarea turației roților din transmisie.;

#### - Direcția tractorului

Când tractorul se deplasează pe un drum și doriți să virajați, semnalizați mai întâi pentru a da un avertisment, apoi efectuați manevra. Dacă viteza este prea mare, reduceți mai întâi viteza. Rotirea volanului se face lent atât când efectuați virajul cât și la revenirea volanului după terminarea operațiunii;

Când tractorul face o întoarcere strânsă sau terenul este moale, deoarece roțile din față alunecă și sistemul de direcție nu funcționează bine, puteți apăsa pedala de frână a părții corespunzătoare virajului în timp ce rotiți volanul, pentru a vă ajuta la viraj.

#### Avertizare

- 1, Când tractorul se deplasează la viteză mare, nu utilizați niciodată frâna pe o roată
2. Când roțile din față sunt braccate la maxim, intrați în funcțiune supapa de siguranță. Menținerea mult timp a roților braccate la maxim este interzisă ea putând dăuna sever sistemului hidraulic de direcție.
- 3, Înainte de întoarcere sau de mers înapoi în timpul funcționării, asigurați-vă că ați ridicat utilajul de lucru agricol, pentru a evita accidente

#### Schimbarea treptelor de viteză a tractoarelor



Tractorul este echipat cu o cutie de viteze cu patru trepte, un inversor de turație față-spate și un reductor de viteză lent-rapid. Acest lucru ne oferă existența a 8 trepte de viteză în față și în spate.

Selectarea vitezelor de lucru se face în așa fel încât să se asigure o productivitate cât mai ridicată dar ținând cont să nu supraîncărcăm motorul. Motorul nu trebuie să funcționeze în timp cu peste 80% din capacitatea sa (putere)

Alegerea treptelor de viteză orientativ

-la arat treapta III lentă, IV lentă sau treapta I rapidă

-la frezat treapta I lentă sau II lentă

-la tractare treapta III lentă, IV lentă, I rapidă și treapta II rapidă

-la deplasare, treapta II rapidă, III rapidă și IV rapidă

La acționarea oricărei din cele trei manete de stabilire a vitezei, apăsați în prealabil pedala de ambreiaj. Maneta de schimbare a sensului de mers se face numai cu tractorul oprit.

### **Folosirea sistemului de blocare a diferențial(fig.4.1)**

În timpul conducerii sau exploatării tractorului, în cazul în care acesta este împotmolit sau patinează, conectați blocarea diferențialului în conformitate cu următorii pași pentru a crea o legătură rigidă între roțile spate stânga și dreapta

- Apăsați pedala de ambreiaj principal, cuplați o treapta de viteză inferioară pentru a acționa cu viteză redusă.
- Reglați accelerația astfel încât presiunea uleiului să fie la valoarea maximă
- Împingeți maneta de comandă pentru blocarea diferențialului A( în dreapta jos a scaunului tractoristului.)
- Eliberați ușor pedala de ambreiaj pentru a porni încet tractorul.
- Deplasați-vă din zona alunecoasă și apoi împingeți maneta de comandă a blocării diferențialului A înapoi în poziția inițială.

## **39**

**Observații importante:** Este interzisă utilizarea blocării diferențialului atunci când tractorul funcționează în condiții obișnuite sau când virează pentru a evita deteriorarea pieselor componente și accelerarea uzurii pneurilor.

### **Funcționarea axei de antrenare față(fig.4.1)**

Atunci când tractorul funcționează cu încărcătură mare pe teren sau lucrează pe pământ moale, capacitatea de tracțiune a tractorului poate să nu fie suficientă dacă se bazează doar pe transmisia pe roțile din spate. Forța de tracțiune a roților din față poate crește forța de tracțiune a tractorului și reducerea fenomenului de patinare, sporind astfel adaptabilitatea funcționării tractorului. Pentru a facilita cuplarea axei de antrenare față, trebuie respectate următoarele proceduri de operare:

#### **Cuplarea axei din față**

Apăsați pe pedala de ambreiaj principal, cuplați o treapta de viteze, apoi eliberați încet pedala de ambreiaj. Atunci când tractorul s-a mișcat puțin, trageți imediat pârghia de comandă a punții față și tracțiunea cu două roți se transformă în tracțiune integrală.

Când este necesar să deconectați puntea față a tractorului, apăsați pedala de ambreiaj principal, împingeți pârghia de comandă pentru antrenarea axei frontale în jos pentru a separa puntea de antrenare față.

**Observații importante:** Nu este permisă cuplarea osiei din față atunci când tractorul efectuează o operațiune de transport pe un drum dur, în caz contrar va cauza uzura timpurie a roților din față, și va crește consumul de combustibil. Axa frontală poate fi cuplată numai atunci când terenul este instabil, în condiții de ploie sau de zăpadă sau atunci când drumul este alunecos sau la urcarea pe o pantă mare. Axa motoare din față trebuie separată după ieșirea tractorului din porțiunea de drum dificilă.

**Notă:** Când anvelopele din față se uzează rapid și modelul anvelopei din partea stângă și cea dreaptă are o uzură neuniformă schimbați între ele anvelopele stânga și dreapta în funcție de circumstanțe.

#### **- Frânarea tractorului**

- În general, reduceți accelerația în primul rând, apăsați pedala de ambreiaj și apoi apăsați în jos pedala de frână în funcție de circumstanțe pentru a opri tractorul
- Când tractorul trebuie oprit în situații de urgență, apăsați pedala de ambreiaj și pedala de frână în același timp. Apăsarea numai a pedalei de frână ar provoca oprirea motorului și ar suprasolicita ambreiajul.

Interblocarea pedalei de frână stânga și dreapta

Când tractorul rulează pe șosea, cuplați pedala de frână stângă și dreaptă cu placa de interblocare.

#### **Avertizare:**

1. Înainte de a porni tractorul de fiecare dată, este necesar să verificați dacă frâna este funcțională sută la sută. În caz contrar, defectarea frânelor va putea cauza un accident major.
2. Când tractorul rulează pe drum, pedalele de frână stânga și dreapta trebuie să fie interconectate pentru a evita frânarea neuniformă și eventual accidentele cauzate de răsturnarea tractorului..
3. La lucrul în câmp frânele stânga -dreapta pot fi decuplate între ele

#### **-Servodirecția(fig.4-1)**

-Nu rotiți volanul cu forța dacă acesta se rotește greu. În cazul în care sistemul de servodirecție este defect (pompa defectă, motor defect) și tractorul trebuie deplasat,

**40**

acționați volanul cu atenție cu mișcări lente. Nu interveniți singuri la pompa de direcție. O puteți dereglă împreună cu întreg sistemul

- Când tractorul se deplasează cu viteză mare nu faceți manevre bruște cu direcția
- Nu funcționați cu direcția la cap de cursă (se aud zgomote specifice)

#### **-Anvelopele**

Fiind părți ușor degradabile ale tractorului, acestea au nevoie de o atenție sporită pentru a le prelungi durata de viață

Umflarea anvelopelor se face la presiunea indicată în prezenta carte. Presiunea mai mică sau mai mare scurtează viața lor. Evitați trecerea cu viteză mare peste diverse obstacole.

Anvelopele nu trebuie să intre în contact cu substanțe chimice (ex. acizi, ulei etc.)

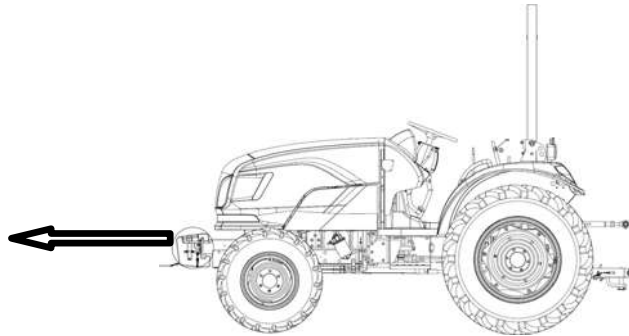
Verificați la montaj poziția anvelopei față de direcția de înaintare a tractorului

#### **4.2.6 Oprirea tractorului**

- Reduceți accelerația și reduceți viteza de rulare a tractorului
- Apăsați pedala de ambreiaj, apoi apăsați pedala de frână, plasați fiecare manetă de schimbare a vitezelor în poziția neutră. După oprirea tractorului; trageți mânerul frânei de mână în sus
- Eliberați ambreiajul și pedala de frână, reduceți accelerația pentru a face motorul să funcționeze în gol

- Rotiți cheia întrerupătorului de pornire în poziția "OFF" oprind alimentarea cu energie electrică,
- Scoateți cheia din contact pentru a nu da posibilitate altei persoane să intervină la tractor.
- Când tractorul este oprit pe o pantă ,după oprirea motorului se cuplează cutia de viteze într-o treaptă joasă și se blochează roțile din spate cu câte o pană(cală)

#### 4.2.7 Tractarea tractorului(



- roțiți cheia de contact în poziția OFF
- așezați maneta schimbătorului de sens în poziție .neutră,, maneta reductorului pe poziția H și maneta de viteze în poziția .IV
- viteza de remorcare trebuie să fie mai mică de 18Km/h
- dispozitivul de tractare se prinde de cârligul de remorcare din fața tractorului

#### 4.2.8 Ridicarea tractorului

41

Punctele de prindere în vederea ridicării tractorului sunt: în față două puncte și în spate punctul este cupla de remorcare așa cum se vede în Fig.4.14 Capacitatea de ridicare a macaralei trebuie să fie mai mare decât greutatea tractorului

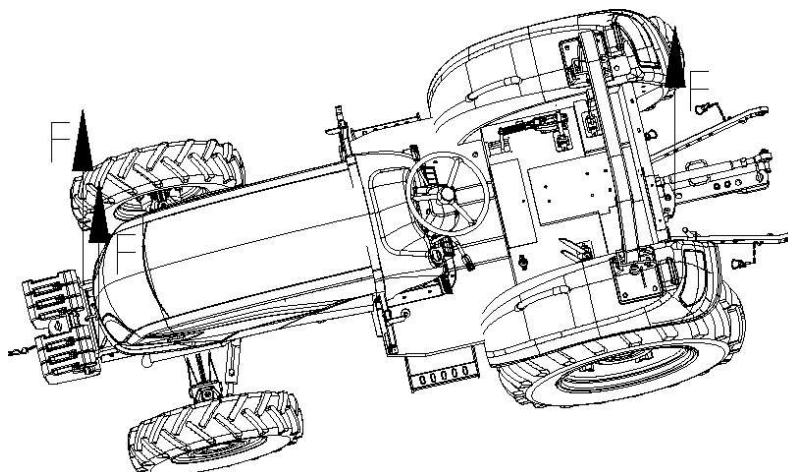


Fig.4.14

#### 4.2.9 Punctele de suspendare ale tractorului

Fig.4.15 indică punctele de aplicare pentru cric in vederea ridicării tractorului. Capacitatea de ridicare a cricului trebuie sa fie mai mare decât sarcina de ridicat .În timpul operației de ridicare blocați roțile cu cale(pene)

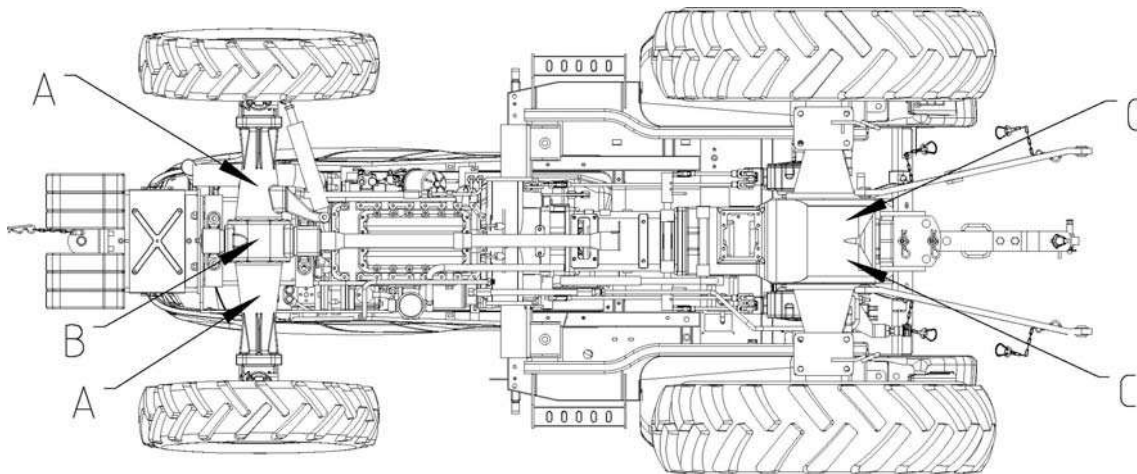


Fig.4.15

A-punctele de sprijin laterale pe axa față

B-punct sprijin axa fata mijloc

C-punct sprijin axa spate

#### 4.3 Folosirea dotărilor tractorului

42

##### 4.3.1 Utilizarea sistemului hidraulic de ridicare

Sistemul hidraulic de ridicare este alcătuit din: pompa hidraulică ,distribuitor, cilindru hidraulic si conducte.

-ridicarea si coborârea mașinilor agricole

Se trage de maneta distribuitorului pentru a ridica utilajul cuplat pe ridicător Ridicarea se oprește automat prin revenirea manetei in poziție .neutră atunci când bolțul de control atinge limitatorul de ridicare.

Se împinge de maneta distribuitorului pentru a coborâ utilajul. Coborârea se oprește automat când bolțul de control atinge limitatorul de coborâre

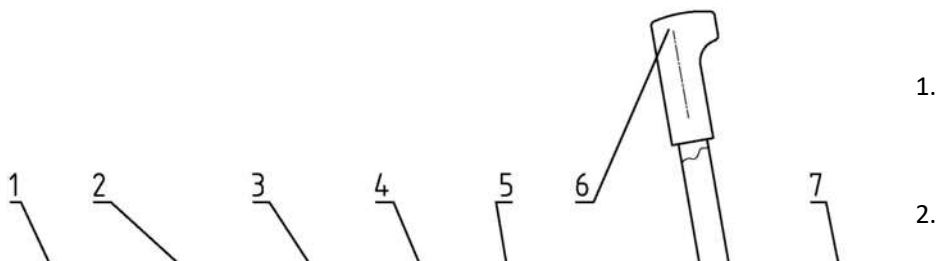


Fig.4-16

1-Priza hidraulică( opțional ) 2-braț de ridicare 3-limitator coborâre 4-bolț de control 5-limitator ridicare 6-manetă distribuitor 7-rozetă de blocarea coborârii

Viteza de coborâre a utilajului agricol se poate regla prin rotirea rozetei 7 Tot prin rotirea rozetei se poate bloca în poziția ridicat ridicătorul(in transport ca siguranță ca să nu cadă utilajul agricol)La utilizarea utilajelor fără roată de sprijin, adâncimea de lucru la arat se reglează prin poziționarea corespunzătoare a limitatorului de coborâre poz.3 care ne asigură adâncimea de lucru a plugului la valoarea cerută.

-Folosirea utilajelor cu roata de sprijin

## 43

Când folosim asemenea utilaje limitatorul de coborâre poz.3 trebuie să fie în poziție .extremă. Reglarea adâncimii de lucru se face exclusiv cu ajutorul roții de sprijin a utilajului.

### 4.3.2 Folosirea prizei hidraulice

Aceste tractoare sunt echipate cu două seturi de ieșiri hidraulice standard. care sunt plasate în spatele scaunului tractoristului.

Controlul acestor prize se face prin distribuitorul plasat în stânga scaunului tractoristului Fiecare maneta a distribuitorului acționează o pereche de prize. Atenție la cuplarea la prize a furtunurilor hidraulice.

Prizele trebuie să fie în permanență curate și protejate cu capace de cauciuc.

Sistemul de ridicare hidraulică și prizele hidraulice nu pot fi folosite în același timp

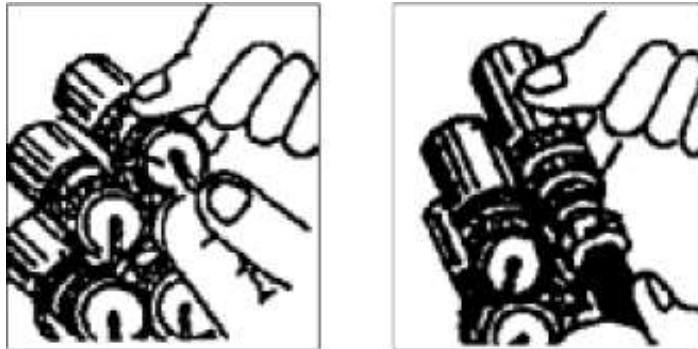


Fig.4-17

#### 4.3.3 Utilizarea mecanismului de ridicare în trei puncte (fig.4.18)

1-Piuliță blocare tija ridicare

2-Tija de ridicare

3-Bară limitare mișcare pe laterală

4-Piulita de blocare a barei de limitare

5-Bară suspendare(stânga-dreapta)

6-Arc de limitare a mișcării orizontale a celor două bare de suspendare

7-Bară superioară de suspendare

8-Piulita de blocare a barei de suspendare

9-Brat de ridicare

Acest sistem de ridicare în trei puncte are posibilitatea ca prin reglajele multiple pe care le permite să asigure un mod corect de lucru.



**Fig.4-18**

### **-Cuplarea utilajelor agricole**

Se manevrează ridicătorul astfel ca punctele de cuplare ale utilajului sa fie in dreptul punctelor de prindere ale ridicătorului. Se asigură cu bolțurile de blocare(agrafe) Se cuplează si bara superioară de suspendare si se asigură.

Se verifică cuplarea făcând câteva operații de ridicare-coborâre.

### **-Utilizarea si reglarea mecanismului de ridicare in trei puncte**

1-cand se face operația de arat, pentru asigurarea calității lucrului, trebuie să ajustați lungimea barei superioare de suspendare(poz.7),a tijelor de ridicare(poz.2) si a barelor de limitare(poz.4) in funcție de necesități.

In general, bara de suspendare superioară este ajustată pentru a menține înclinarea plugului pe direcția înaintare .,tijele de ridicare(stânga-dreapta)pentru a asigura orizontalitatea plugului fata de sol, iar barele de limitare se ajustează pentru a limita pendularea plugului pe direcția transversală față de sensul de mers

2-La folosirea plugului cu roata de sprijin ,reglajele se fac la fel, cu precizarea că adâncimea de lucru este reglată prin poziția rotii de sprijin si nu de sistemul de ridicare hidraulică .așa cum este precizat si in cap.4.3.1.

3-barele de limitare opresc mișcarea in plan orizontal a barelor de suspendare (poz.5)Ele trebuie astfel reglate ca in funcționare, utilajul suspendat să păstreze o distanță față de anvelope de cel puțin 5 cm.

4-Când ne deplasăm pe distanțe lungi cu un utilaj suspendat pe ridicătorul tractorului, trebuie respectate următoarele:

-ridicați utilajul la o înălțime suficientă pentru a nu deranja deplasarea

-roțiți rozeta de blocare a sistemului de ridicare astfel ca să împiedice o coborâre accidentală a utilajului agricol

-asigurați utilajul contra deplasării pe orizontală.

#### ATENȚIE!

1-Tijele de ridicare se reglează astfel încât in poziția extremă de ridicare să nu atingă scaunul tractoristului.

2-Cind ridicați utilajul si acesta ajunge in poziția maximă, maneta trece automat pe poziția neutră

3-Este interzisă întoarcerea tractorului cu utilajul agricol coborât in brazdă, Înainte de întoarcerea tractorului, utilajul agricol trebuie ridicat din sol.

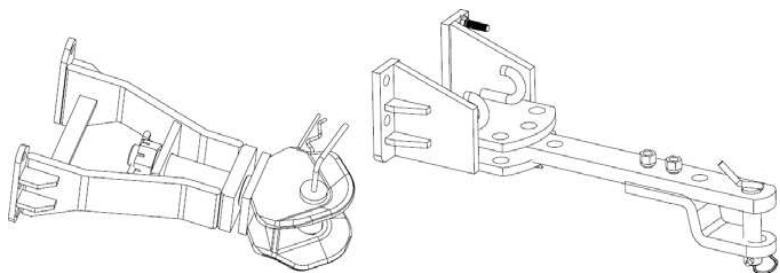
4-Cand tractorul circulă pe o pantă sau traversează o denivelare atenție la balansarea violentă a utilajului suspendat. Pericol de defecțiuni ale componentelor tractorului.

5-Verificați corecta cuplare a utilajului cu ridicătorul.

6-Nu stați pe ridicător sau pe cupla de remorcare. Pericol de accidente.

#### 4.3.4. Cupla de remorcare

Există doua tipuri de cuple de remorcare



Tip furcă oscilantă

Tip bara tracțiune



La utilizarea tractorului cu sarcină pe cupla de remorcare, se demontează în prealabil contragreutățile de pe roțile din spate.

#### 4.3.5. -Priza de putere

Tractorul este echipat cu o priză de putere cu două trepte de viteză (1000-540 rotații /min.) Puterea disponibilă la priză este mai mică cu circa 10-20% decât puterea motorului. Priza este independentă față de deplasarea tractorului. Schimbarea regimului de turație se face din maneta din figură.

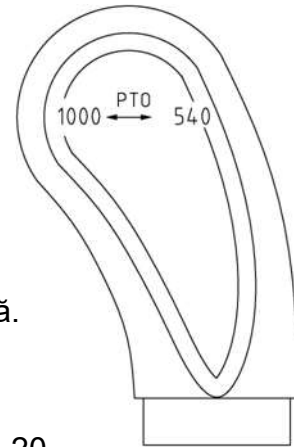


Fig. 4.20

Folosirea prizei de putere:

- treceți maneta din fig.4.20 în poziția neutră.
- se scoate capacul de protecție al prizei și se conectează cu axul utilajului
- apăsați ambreiajul și cuplați maneta prizei în poziția cu turația dorită, cuplați ușor ambreiajul până când utilajul cuplat intră în funcțiune

**Atenție!** Unghiul pe care îl face cu solul arborele cardanic de legătură nu trebuie să depășească 20 grade. Atunci când priza de putere nu este folosită, maneta de comandă trebuie să fie pe punctul neutru și să fie instalat capacul de protecție. Turația necesară mașinii agricole trebuie corelată cu turația prizei, în caz contrar există pericol de defecțiuni majore atât la utilajul agricol cât și la tractor.

#### 4.3.6. Contragreutăți

Când montați contragreutățile trebuie să acordați siguranță persoanei dumneavoastră și ale celor din jur. (pericol de cădere și rănire) Utilizarea



contragreutăților se face în funcție de necesități ținând cont de încărcarea admisă pe anvelope.

Fig.4.21

#### 4.4. Sistemul electric

Sistemul electric este alcătuit dintr-o sursă de curent continuu (alternator cu redresor), o baterie, un regulator de tensiune de 12V, (borna minus este legată la caroserie), cabluri electrice de diferite dimensiuni și culori și diverși consumatori. conf. anexei 3

##### 4.4.1 Alternatorul și regulatorul de tensiune

Alternatorul este sursa de curent care alimentează consumatorii electrice și care încarcă bateria. Regulatorul limitează tensiunea furnizată de alternator

- 1-Nu se face verificarea alternatorului prin scurtcircuitarea cu masa tractorului
- 2-Nu este permisă decuplarea cablurilor de la baterie în timpul funcționării tractorului.
- 3-Este interzisă schimbarea polarității bateriei
- 4-Dacă motorul funcționează la o turație moderată și becul de control al bateriei nu se stinge, se oprește motorul și se verifică instalația

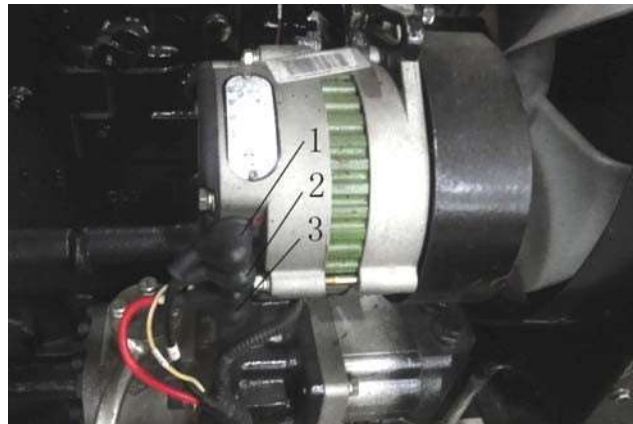


Fig.4-22

1-conectare catod(-) 2-conectare anod(+) 3-conectare +baterie

##### 4.4.3-Demarorul

Atenție la:

-conectarea cu bateria trebuie făcută fiabil fără improvizații

-funcționarea la pornire nu trebuie să depășească 15 secunde. Dacă motorul nu pornește, se repeta pornirea după cel puțin 2 minute. Dacă nu se respectă aceste

## 48

lucruri, atât demarorul cât și bateria se pot defecta și chiar distruge. Dacă motorul nu pornește nici la a treia încercare, se face verificarea instalației de pornire.

-după pornirea motorului eliberați cheia de pornire ca să revină la locul ei. În caz contrar demarorul se va deteriora.

### 4.4.4.-Bateria

Atenție!

-Respectați cu strictețe normele de folosire a bateriei emise de producător

-nu descărcați bateria complet deoarece îi scurtați viața, de asemeni verificați-o periodic și reîncărcați-o dacă e necesar

-la depozitarea pe termen lung, bateria trebuie verificată și încărcată lunar.

-pe perioada de iarnă, când tractorul nu funcționează, bateria trebuie demontată de pe tractor și depozitată într-o încăpere în care temperatura să nu coboare sub 0 grade celsius.

-daca se oxidează bornele bateriei, acestea se curată și se protejează cu vaselină pe bază de calciu

### 4.4.5.Cutie de siguranțe

Instalația electrică este protejată de un grup de siguranțe electrice care au rolul de întrerupere a unui circuit electric în caz de defecțiuni

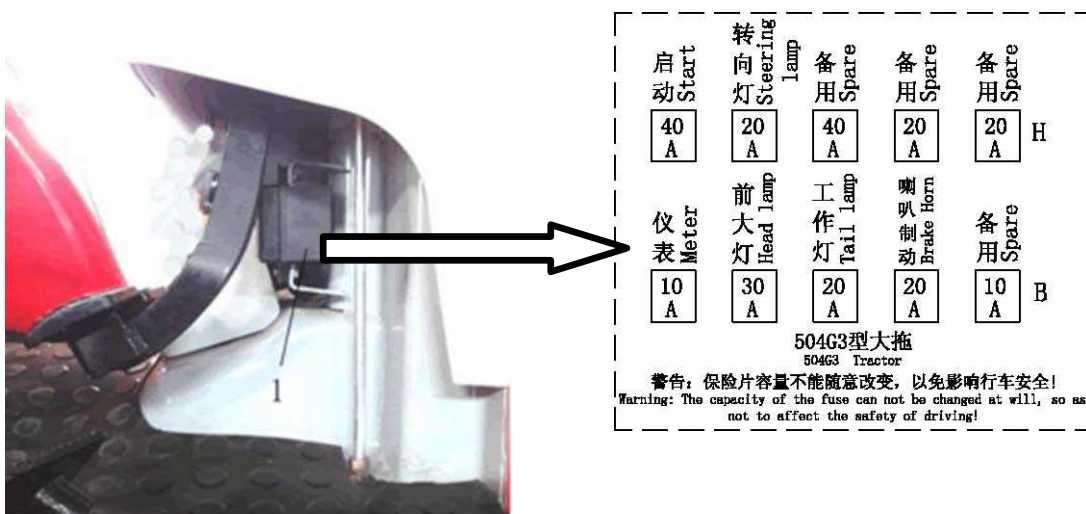


Fig.4.23

Atenție !

49

1-Daca nu funcționează un consumator electric verificați dacă siguranța corespunzătoare nu este arsă.

2-Daca o anume siguranță se arde des ,verificați circuitul respectiv. Nu introduceți alte siguranțe de valori mai mari deoarece puteți provoca daune foarte mari

3-Strict interzis folosirea in locul siguranțelor a unor sârme sau alte improvizații

## Cap.5. Întreținerea tractorului

In funcție de întreținere putem lungi sau scurta viața tractorului

Întreținerea se face numai cu motorul oprit

### 5.1 Uleiuri si lubrifianti

Locație	Fluid folosit
Rezervor combustibil	Motorina .Pe timp de iarna se aditivează corespunzător
Baie ulei motor	La temperaturi sub -5 grade C –SAE 10W30 La peste -5 grade C –SAE 15W40- ulei multigrad
Radiator apă	Apă dedurizată sau soluție antigel
Cupa filtrului de aer	La sub-5 grade C ulei SAE 10W30 La peste -5 grade C ulei SAE 15W40
Cutia de viteze, puntea spate, ridicătorul hidraulic, axa fata	Ulei transmisie 80W90
Frâne	Ulei motor SAE 10W40
Servodirecție	Ulei hidraulic HM32
Gresoare	Vaselina cu 3-5% sulfat de molibden

#### Notițe importante:

1. la alimentarea cu motorină și uleiuri trebuie mare atenție ca acestea sa fie perfect curate pentru a nu influența in rău , funcționarea tractorului(la nevoie lăsați-le la sedimentat înainte de alimentare min.48 ore)
2. La funcționarea pe timp foarte călduros nu umpleți complet rezervorul de motorină
3. Interzisă amestecarea diferitelor tipuri de ulei astfel încât să nu influențeze negativ motorul
4. In timp ce motorul diesel funcționează, nu alimentați cu combustibil  
:5 Apa de răcire trebuie să fie moale (dedurizată) și curată fără impurități,(apa de ploaie, zăpadă topită,)

-locurile de alimentare

Uleiuri-1-motor,2-in partea dreapta a punții spate 3-carterul compresorului 4-partea stânga a axei față 5-rezervorul de ulei al servodirecției

Vaselină 1-la brațele ridicătorului 2-brațul de ridicare central 3-cuplă servodirecție 4-capete bară direcție, 5-pirghiile de direcție 6-brațe punte fata 7-carcasă punte față stânga-dreapta

-puncte de verificare

1-jojă motor 2-jojă carcasă axa spate 3-jojă axa față 4-verificare nivel ulei dop compresor aer

-punctele de scurgere ulei

1-partea inferioară a băii motorului 2-partea inferioară a axei spate 3-partea inferioară a axei față 4-partea inferioara a compresorului de aer

## 5.2 Verificări periodice

O serie de măsuri de întreținere tehnică sunt luate pentru curățarea, verificarea, lubrifierea, fixarea, reglarea fiecărei părți a tractorului sau înlocuirea periodică a unor părți. Întreținerea periodică poate evita deteriorarea rapidă a condițiilor tehnice ale fiecărei componente, reducerea ratei de defecțiune și prelungirea duratei de viață și menținerea în condiții bune a tractorului.

### Important:

1 • Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate de către persoanele instruite și calificate, care cunosc performanțele tractorului astfel încât să nu se aducă prejudicii acestuia.

2. Pentru a menține tractorul în stare de funcționare normală și pentru a prelungi durata de utilizare, trebuie respectate cu strictețe normele de întreținere tehnică.

3. În cadrul garanției, în cazul producerii vreunei daune provocate de orice operator care nu este specializat sau nu este familiarizat cu performanțele tractorului sau repararea lui, care nu este efectuată de personal autorizat de producător ,se scoate produsul din garanție.

4. Este interzisă ajustarea fără autorizație a motorului, a structurii interne a șasiului, a presiunii de deschidere pentru supapa de siguranță a motorului , a sistemului hidraulic și a presiunii de deschidere pentru capacul rezervorului de apă. Aceste operațiuni pot provoca deteriorarea tractorului, iar garanția nu va fi acceptata

- Proceduri de întreținere tehnică

Perioada de întreținere tehnică a tractoarelor DF304 depinde de orele de lucru acumulate, care include întreținerea tehnică la sfârșitul fiecărui schimb (la fiecare 10 ore de lucru), la fiecare 50 ore de lucru, la fiecare 100 ore de lucru, la fiecare 250 de ore de lucru, la fiecare 500, la fiecare 1000 de ore de lucru, întreținerea specială în timpul iernii și întreținerea tehnică pentru depozitarea pe termen lung.

### 5.2.1 Întreținerea după fiecare schimb

- Curățați tractorul de praf și eventuale urme de ulei . Dacă tractorul funcționează în medii cu vânt puternic și terenuri nisipoase, curățați filtru de aer .

- Verificați și strângeți fiecare dispozitiv de fixare de pe tractor, în special piulițele de fixare pentru roțile din față / spate.
- Verificați nivelul la, ulei din motor, rezervorul de apă, rezervorul de combustibil, rezervorul de ulei hidraulic de direcție, ridicătorul hidraulic și completați dacă este

## 51

necesar. Înainte de a verifica nivelul uleiului din baia uleiului de motor, tractorul ar trebui să fie parcat pe teren drept și motorul să nu funcționeze timp de 30 de minute

- Verificați dacă tractorul prezintă scurgeri de aer / ulei / apă, iar dacă există scurgeri, eliminați-le imediat.
- Verificați presiunea din roțile din față / spate și ajustați după cum este necesar
- Întrețineți motorul diesel în conformitate cu "Întreținerea zilnică" din Manualul de utilizare al motorului diesel.

### 5.2.2 Întreținerea tehnică după fiecare 50 de ore de lucru

- respectați toate elementele de întreținere tehnică recomandate după fiecare schimb
- Verificați uleiul din filtrul de aer și dacă este necesar schimbați-l.
- Aplicați unsoare la bornele acumulatorului pentru a preveni coroziunea și de asemenea verificați puterea electrică a acestuia și reîncărcați-l la nevoie.
- gresați tractorul conform tabelului pentru gresare
- Întrețineți motorul diesel în conformitate cu cerințele de întreținere tehnică specificate în manualul de utilizare și întreținere a motorului diesel

### 5.2.3 Întreținerea tehnică la fiecare 100 ore de lucru

- respectați toate articolele pentru întreținerea tehnică după fiecare 50 ore de lucru.
- Înlocuiți uleiul din baia de ulei de motor și curățați baia de ulei și filtrul de ulei.
- Curățați și înlocuiți uleiul din cupa de ulei din filtrul de aer .
- Curățați filtrul de ulei de motor al dispozitivului de ridicare și înlocuiți elementul filtrant dacă este necesar.
- verificați cursa liberă a ambreiajului și ajustați dacă este necesar
- verificați tensiunea de întindere a curelei ventilatorului și reglați dacă este slăbită.
- verificați ungerea pompei de injecție
- întrețineți motorul diesel în conformitate cu cerințele de întreținere tehnică specificate în manualul de utilizare și întreținere a motorului diesel.

### 5.2.4 Întreținerea tehnică pentru fiecare 250 de ore de lucru

- respectați toate articolele pentru întreținerea tehnică după fiecare 100 ore de lucru.
- Verificați nivelul uleiului din cutia transmisiei și reumpleți, dacă este necesar.
- Verificați nivelul uleiului din puntea față și completați dacă este necesar,
- Întrețineți motorul diesel în conformitate cu cerințele de întreținere tehnică specificate în manualul motorului

### 5.2.5 Întreținere tehnică după 500 ore de funcționare

- respectați toate articolele de la întreținerea tehnică după fiecare 250 de ore de lucru
- Spălați radiatorul de apă împreună cu tot sistemul de răcire
- Verificați și reglați jocul culbutorilor motorului. Reglații dacă este necesar.
- Verificați presiunea uleiului motorului și curățați sorbul pompei de ulei dacă este necesar.
- Întrețineți motorul diesel în conformitate cu cerințele de întreținere tehnică specificate în manualul de utilizare și întreținere a motorului diesel.

### 5.2.6 Întreținerea tehnică la fiecare 1000 de ore de lucru

- respectați toate articolele pentru întreținerea tehnică după fiecare 500 ore de lucru,

- Demontați alternatorul și demarorul. Curățați și îndepărtați lubrifianții vechi și înlocuiți-i cu unsoare nouă. Verificați circuitele electrice și înlocuiți eventualele componente defecte.
- Înlocuiți uleiul de transmisie din toate elementele acestuia cel puțin o dată pe an
- Verificați lubrifierea articulațiilor sistemului de direcție... Completați uleiul din circuitul servodirecției dacă este necesar.

## 52

- După întreținere, asamblați și funcționați cu tractorul pentru o perioadă scurtă de timp. Verificați și reglați parametrii de lucru ale fiecărui mecanism.

### NOTA

1-Efectuarea acestor operațiuni de întreținere conform programului ,va ajuta tractorul să funcționeze normal.

2-Intervalul de service este determinat în funcție de condițiile de lucru și de experiența dumneavoastră. Rețineți ca este mai util să verificați mai des decât mai rar.

3-Dacă întâmpinați orice problemă în timpul întreținerii, contactați vânzătorul sau atelierul de service.

### 5.3 Depozitarea tractorului

Atunci când tractorul nu mai este folosit pentru o perioadă mai lungă de timp (mai mult de o lună) după terminarea lucrului în ferme, acesta trebuie păstrat într-un loc corespunzător și protejat. Tractorul trebuie păstrat în condiții corespunzătoare , pentru a preveni ruginirea și îmbătrânirea mașinii.

Înainte de plasarea în inactivitate a tractorului, acesta trebuie să fie curățat, reglat și strâns în mod corespunzător diversele piese de îmbinare, în funcție de instrucțiunea tehnică, astfel încât tractorul să rămână în stare tehnică bună

Important în timpul perioadei îndelungate de neutilizare, este ca să se păstreze în mod corespunzător tractorul. În caz contrar, viteza de înrăutățire a stării tehnice a tractorului poate fi mai rapidă decât în timpul efectiv de lucru.

#### 5.3.1 Cauzele daunelor produse în timpul depozitării tractorului.

- **Rugina:** În timpul perioadei de depozitare, praful și umiditatea aerului intră ușor în mașină prin fante, orificii etc. și determină ca toate componentele să fie atacate și să ruginescă; Pe măsură ce pistoanele, supapele, rulmenții și angrenajele stau mult timp nemișcate, acestea vor pierde protecția filmului lubrifiant din timpul funcționării. Astfel ele rămân neprotejate și vor apărea petele de rugină și chiar blocări care pot duce la necesitatea înlocuirii componentelor .

- **Îmbătrânire:** Componentele din cauciuc și din material plastic pot îmbătrâni, și pot fi deteriorate ,de componenta ultravioletă a luminii soarelui,

- **Distorsiuni:** Componentele precum calea de rulare a anvelopelor pot suferi distorsiuni din cauza încărcării statice pentru o perioadă lungă de timp.

- **Altele:** piesele aparatului electric sunt afectate de umezeală , auto-descărcările bateriei etc.

#### 5.3.2 Protecția tractoarelor

- Înainte de a face protejările, verificați cu atenție tractorul, eliminați defectiunile și . curățați exteriorul tractorului

- Evacuați lichidul anti-îngheț sau apa din radiator, bloc de cilindri și pompă de apă;

- Demontați bateria și depozitați-o într-o încăpere întunecată și ventilată, unde temperatura nu este mai mică de 10 ° C.

- Evacuează uleiul de ungere din motor înainte de a se răci, realimentează cu ulei proaspăt și menține motorul în funcțiune timp de câteva minute cu o accelerație redusă, ceea ce va face ca uleiul să rămână uniform pe suprafețele diferitelor părți în mișcare.
- adăuga lubrifianț(vaselina) în diferite puncte de ungere.
- protejați suprafețele de contact ale circuitelor electrice, a pieselor metalice nevopsite cu vaselina deshidratată

### 53

- Îndepărtează cureaua ventilatorului motorului dacă este necesar, depozitează-o separat și protejează canelurile fullilor cu un spray anti rugină
- Evacuați motorina din rezervor și curățați rezervorul de motorină.
- Etanșează orificiile deschise ale motorului, cum ar fi prizele , cu material de protecție (de ex. Pânză, cârpă impermeabilă sau hârtie lubrifiată etc.) pentru a preveni pătrunderea corpurilor străine, a prafului și a umezelii
- poziționează toate manetele de comandă pe poziția de transmisie neutră (inclusiv întrerupătorul sistemului electric și al frânei de mana), pune poziția roții din față a tractorului în poziție mers drept și mecanismul de suspensie în poziția cea mai de jos.
- Suspendă tractorul pe suporturi din lemn și descarcă astfel de presiune anvelopele Verifică periodic presiunea în anvelope.
- Tractorul ar trebui să staționeze în hangar sau în magazia de vehicule, unde mediul ar trebui să fie uscat și curat. Este strict interzisă depozitarea acestuia împreună cu materiale corozive ori într-un mediu cu emanații de gaze. Dacă astfel de condiții nu sunt disponibile și suntem forțați să parcăm tractorul în aer liber, trebuie să fie selectată o terasă uscată plasată pe teren mai înalt și acoperirea tractorului cu o prelată rezistentă la ploaie
- Părțile demontate de pe tractor și de pe utilajele atașate trebuie să fie curățate, bine ambalate și conservate într-un spațiu uscat.

#### 5.3.3 Întreținerea în timpul depozitării tractorului

- În timpul perioadei de depozitare, trebuie îndeplinite cerințele menționate mai sus referitoare la depozitarea tractorului.
- Controlați lunar tractorul și piesele demontate, pentru a vedea dacă există fenomene anormale, cum ar fi rugină, coroziunea, îmbătrânirea și distorsionarea etc. Problemele ce apar trebuie îndepărtate cu promptitudine.
- Se rotește bilunar arborele cotit al motorului (cu 10-15 grade) pentru a preveni ruginirea interioară. Acolo unde este necesară adăugarea lubrifianțului, lubrifianțul vechi trebuie scos și înlocuit cu altul nou.
- Este necesară pornirea tractorului la trei luni și deplasarea la viteză mică (20 ~ 30 min) și verificarea dacă există fenomene anormale
- Curățați praful de pe partea superioară a bateriei cu o cârpă uscată și verificați nivelul lichidului și densitatea acestuia în conformitate cu "Instrucțiunile de utilizare a bateriei" • Bateria se poate descărca chiar și atunci când nu este utilizată. Reîncărcați bateria o dată pe lună.

#### 5.3.4 Terminarea perioadei de depozitare a tractoarelor

- Îndepărtează unsoarea anti-rugină utilizată
- Curăță tractorul și remontează injectoarele
- Se adaugă lichidul de răcire, uleiul de transmisie, motorina și se lubrifiază fiecare punct de lubrifiere în conformitate cu instrucțiunile
- Verifică lichidul electrolitic al bateriei în conformitate cu instrucțiunea bateriei



- Îndepărtează agentul anticoroziv rămas în canelurile rolor curelei ventilatorului și instalează cureaua. Reglează tensiunea curelei de transmisie conform specificațiilor
- Instalează bateria și unge cu vaselina bornele.
- Verifică strângerea conductelor.
- Controlează tractorul în conformitate cu cerințele din instrucțiuni

## 5.4. Livrarea și transportul

5.4.1. Livrarea tractorului către beneficiar se face în baza facturii..

54

Înainte de livrare se va face un instructaj al beneficiarului

### 5.4.2 Transport

În cazul în care tractorul este deplasat pe roți, tractoristul trebuie să respecte toate regulile de circulație în conformitate cu reglementările în vigoare

La transportul pe remorcă, se vor respecta următoarele reguli,

- Pentru încărcarea și descărcarea tractorului, trebuie selectat un loc neted.
- După încărcare, mecanismul de ridicare va fi plasat în poziția cea mai de jos, frâna de mână trasă, cuplata treapta de mers înapoi, cheia de pornire scoasă, și comutatorul principal decuplat
- Cele patru roți din față și din spate vor fi fixate cu pene iar tractorul va fi legat pentru a se împiedeca mișcarea lui în timpul transportului.
- În timpul descărcării, frâna de mână trebuie eliberată mai întâi și coborât tractorul de pe remorca cu viteza cea mai mică.

## Cap.6 Reglarea tractorului

### 6.1 Reglarea motorului

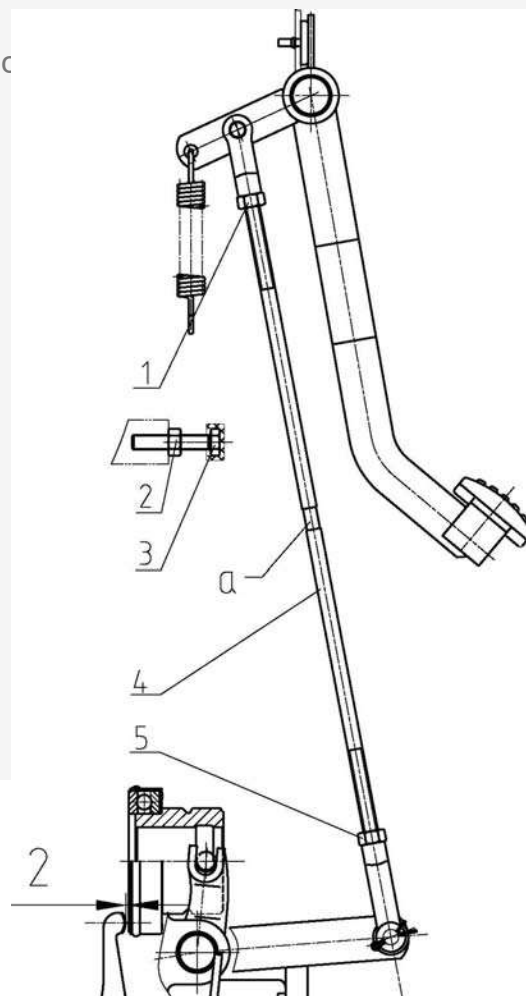
Se face conform cărții tehnice a acestuia

### 6.2 Reglarea ambreiajului

Din cauza uzurii normale ale ferodoului, jocul dintre placa de presiune și rulmentul de presiune scade și ambreiajul ajunge să nu mai funcționeze eficient. Ca urmare a acestui joc trebuie verificat și ajustat periodic.

Fig.6.1

- 1-piuliță reglaj
- 2-piuliță reglaj
- 3-limitator cursă
- 4-tijă de acționare
- 5-piuliță reglaj
- 6-piuliță reglaj
- 7-șurub reglaj
- 8.contact de siguranță



Asa cum se vede in figura 6.1, la reglarea ambreiajului asigurati-vă că jocul dintre rulmentul de debreiere si tija de deblocare este de 2 mm care corespunde cu jocul la pedala de ambreiaj de cca.25 mm.

Pentru reglare, deșurubați mai întâi piulițele de blocare 1 si 5 ,reglați cu o cheie tija de acționare in așa fel ca jocul pedalei să se afle in intervalul specificat. Strângeți piulițele 1 și 5. Tractorul este dotat cu un sistem de siguranță care nu permite pornirea motorului decât cu ambreiajul debreiat complet. In acest scop reglați șurubul limitatorului de cursă 3 după deșurubarea piuliței de blocare 2 si a șurubului de reglaj 7 pentru a vă asigura de acest lucru. Strângeți piulițele de blocare 2 și 6.

### 6.3 Reglarea frânei.

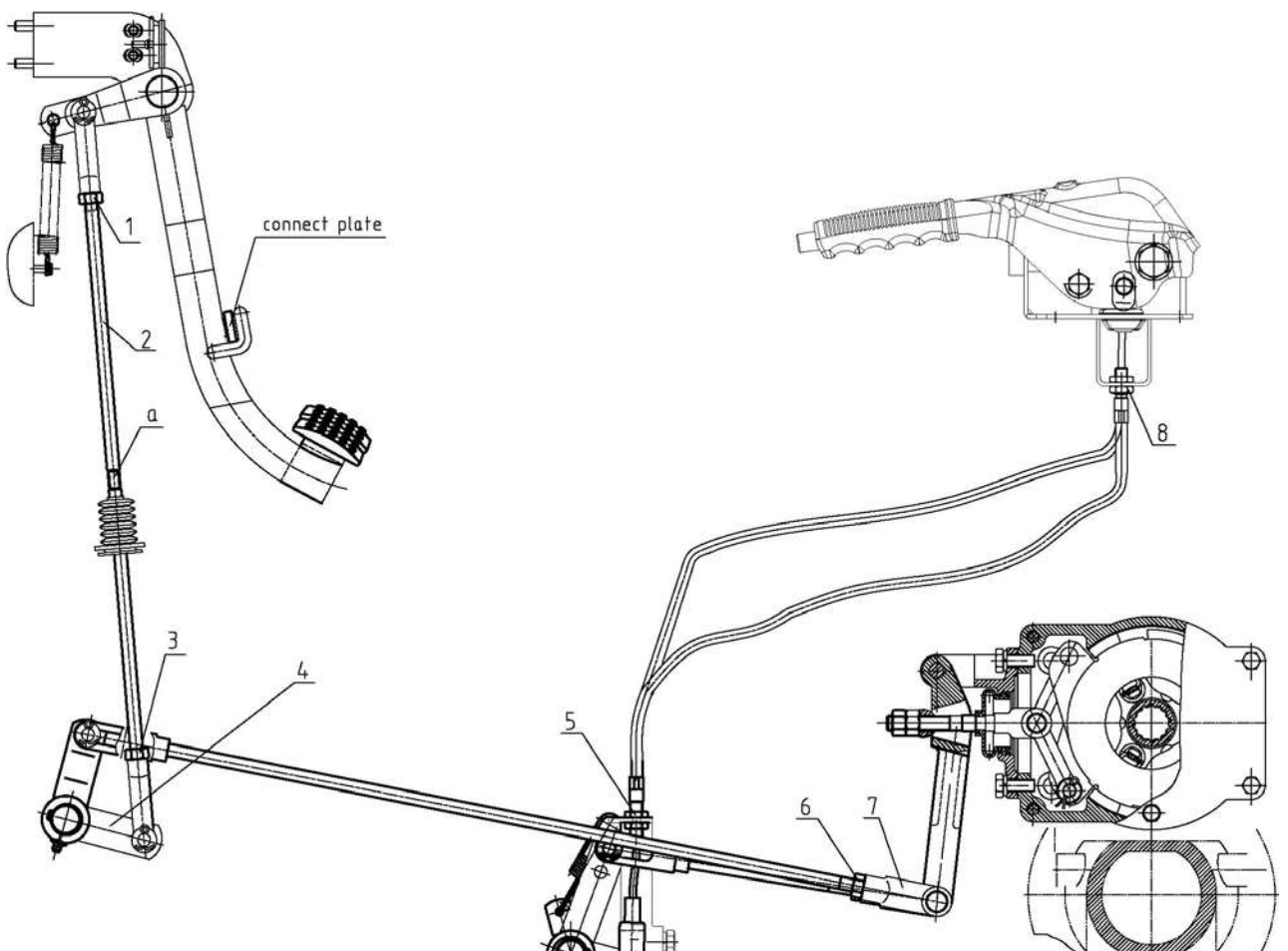


Fig.6.3 1-piuliță de reglaj A 2-tijă acționare 3-piuliță de reglaj B 4-pârghie de conectare 5-piuliță de reglare C 6-piuliță de reglare D 7-cap tije 8-piuliță de reglare E

Cursa liberă a pedalei de frână este de 80-85mm. În timpul utilizării, pe măsură ce discul se uzează, jocul pedalei devine mai mare și poate influența frânarea.

#### 6.3.1 reglarea frânei de serviciu

Înainte de reglare se desface interblocajul frânelor și reglarea se face separat pe fiecare pedală. Slăbiți piulițele de blocare A și B. Reglați tija 2 cu ajutorul unei chei pentru a asigura poziția corectă a pedalei. Deblocați piulița D și reglați cursa liberă a pedalei în limitele stabilite.

După efectuarea reglajelor se face o testare de frânare la viteza maximă pe teren uscat. Amprele de frânare a celor două roți măsurate pe direcția de înaintare nu trebuie să difere cu mai mult de 400mm

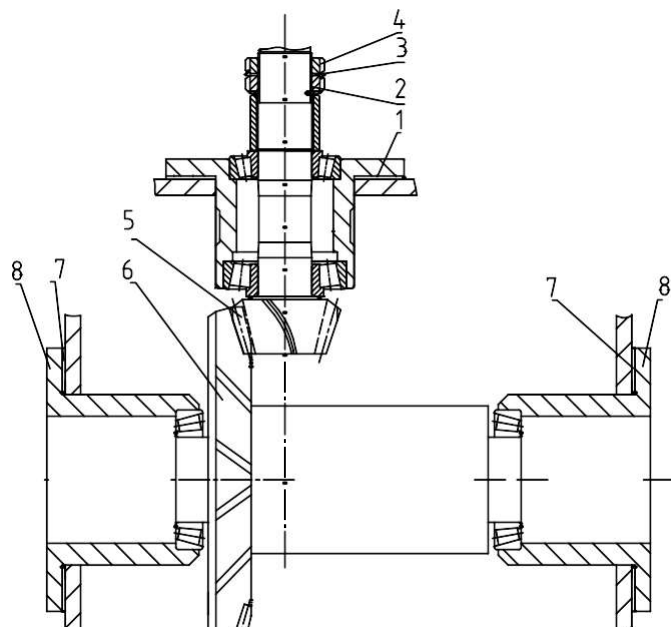
#### 6.3.2. Reglarea frânei de parcare

Înainte de reglare se deșurubează piulițele C și E, se coboară maneta frânei de mână la maxim. Se acționează pe cele două piulițe pentru a micșora jocul liber al manetei. Pentru a verifica utilitatea frânei de mână, se urcă tractorul pe o rampă, se acționează frâna de parcare moment în care tractorul trebuie să rămână imobilizat.

### 6.4 reglarea axei spate

Fig.6.3

1-șeibi reglaj 2-piuliță blocare  
3-șabă asigurare 4-piuliță blocare



5-pinion conic 6-coroană conică

7-șaiabă reglaj 8-carcasă rulmenți

Pentru a asigura o funcționare corectă pinionul conic și coroana trebuie să aibă între ele un joc foarte bine fixat. Înainte de reglarea acestui joc se face pretensionarea

57

rulmenților din casetă verificând în prealabil buna funcționare a acestora. Pretensionarea se face slăbind piulița 4 și strângând piulița 2 astfel ca pinionul să poată fi rotit cu un moment de  $1,176-1,764\text{Nm}$  și apoi blocând strângerea cu piulița 4. Se asigură cele două piulițe între ele cu șaiabă de asigurare 3

Poziția axială a pinionului conic se reglează prin adăugarea sau eliminarea șaiabelor de reglaj 1.

Poziția axială a coroanei conice se face prin adăugarea și eliminarea șaiabelor de reglaj de pe carcasa rulmenților stânga -dreapta fără a influența pretensionarea rulmenților din cele două carcase. Pretensionarea rulmenților din cele două carcase trebuie să se facă astfel ca ansamblul coroană să se poată roti cu un cuplu de  $1,2-1,8\text{Nm}$

Modul de angrenare dintre dinții angrenajului se poate verifica prin stabilirea petei de contact, vopsind dințele cu vopsea roșie cu plumb și rotind angrenajul.

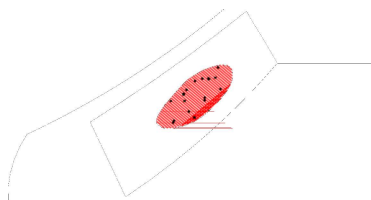


Fig.6.4

Poziția petei de contact se poate regla prin adăugarea sau eliminarea șaiabelor de reglaj atât la pinion cât și la coroană.

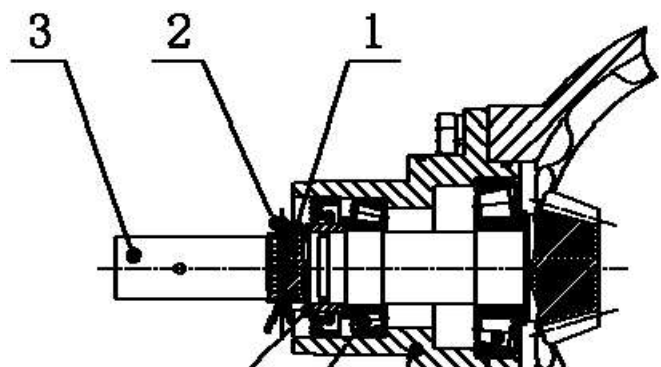
După efectuarea ajustărilor, jocul angrenajului trebuie să fie între  $0,15-0,30\text{mm}$ .

Reglarea jocului între dinții angrenajului se face atunci când rulmenții sunt uzați sau când se aud zgomote anormale în transmisia spate sau se găsește chiar în transmisie șpan metallic rezultat din angrenarea defectuoasă a danturilor.

### 6.5 Reglarea axei față(4WD)

Fig.6-5

1-piuliță blocare 2-șplint 3-pinion



antrenare 4-șeibi reglaj 5-rulment  
 6-carcasă rulmenți 7-rulment  
 8-șeibi carcasă rulment 9-carter axă

58

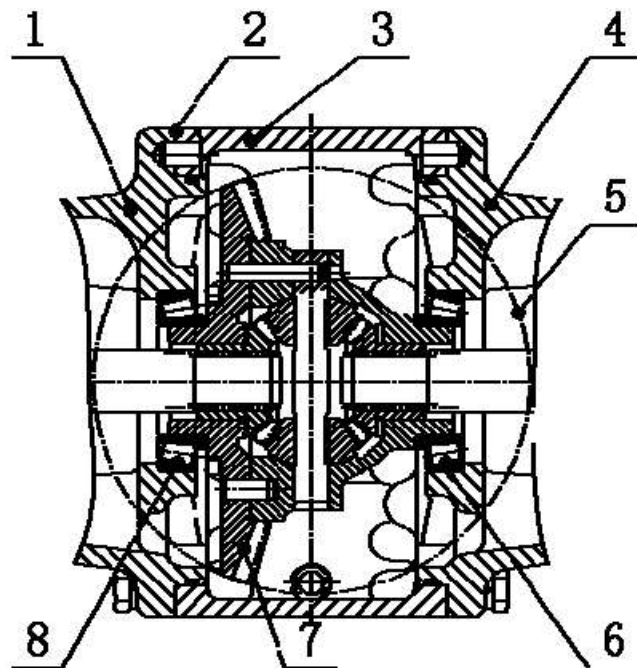


Fig.6.6

1-carcasă semiaxă stg. 2-șeibi reglaj  
 3-carter punte față 4-carcasă semiaxă  
 dreapta 5-diferențial asamblat 6-rulment  
 7-coroană 8-rulment

Pentru a asigura fiabilitatea transmisiei față ,este importantă ca angrenarea dintre pinionul de atac si coroană(fig6.5) sa se facă corect.

In timpul folosirii tractorului au loc uzuri firești ale danturilor si rulmenților , fapt ce necesită ajustări periodice.

#### 6.5.1 Reglarea pretensionării lagărelor pinionului(fig.6.5.)

Cei doi rulmenți 5 si 7 de pe pinion sunt pretensionați de la montaj. Atunci când rulmenții se schimbă sau se fac intervenții asupra ansamblului, această pretensionare trebuie refăcută.

Se scoate știftul poz.2 si se strânge piulița de blocare poz.1 astfel încât rotirea pinionului să se facă cu un cuplu de 1-1,5 Nm. După reglare se asigură piulița cu șplintul 2

#### 6.5.2. Ajustarea diferențialului(fig.6.6.)

Reglarea diferențialului presupune pe de o parte reglarea pretensionării rulmenților cu role conice si pe de altă parte reglarea jocului dintre dinții pinionului si coroanei.

Pretensionarea rulmenților se realizează prin adăugarea sau eliminarea șaiabelor de reglare poz.2 astfel încât rotirea coroanei să se facă cu un cuplu de 1-1,5 Nm

### 6.5.3.Reglarea jocului dintre pinion si coroana

Reglarea este necesară ca urmare a uzurilor normale sau ca urmare a unor reparații mai ample ce necesită și schimbarea rulmenților.

Înainte de verificarea jocului, se verifică pretensionarea rulmenților

## 59

Verificarea jocului dintre dinți se face cu o bucata de tabla de plumb de 0,5mm grosime care se baga intre dinții pinionului si coroanei si se rotește angrenajul. Amprenta rezultată pe tabla de plumb trebuie sa fie de 0,16-0,32mm grosime. Măsurarea se repetă de trei ori in trei puncte echidistante pe circumferință. Diferența dintre măsurători nu trebuie sa fie mai mare de 0,1mm.Reglarea jocului se face din șaibele de reglare poz.2 cu precizarea că șaiba scoasă pe o parte trebuie obligatoriu introdusă pe partea cealaltă, altfel se modifică pretensionarea rulmenților.

-Verificarea petei de contact se face ca la axa din spate. In cazul in care pata de contact nu este pe mijlocul dintelui si nu ocupă cel puțin 55% din înălțimea dintelui se poate regla această deficiență folosindu-ne de șaibele de reglaj poz.2

### 6.5.4.Reglarea butucului axei față

Butucul față conține două angrenaje conice așa cum se vede in fig.6.7.Ele au fost reglate de producător si nu necesită intervenție decât in cazul înlocuirii unor componente.

1-braț de direcție

2-angrenaj conic

3-capac rulment superior

4-seibi reglaj angrenaj I

5-angrenaj conic I

6-pinion conic angrenaj II

7-seibi reglaj angrenaj II

8-capac rulment inferior

9-coroana conica angrenaj II

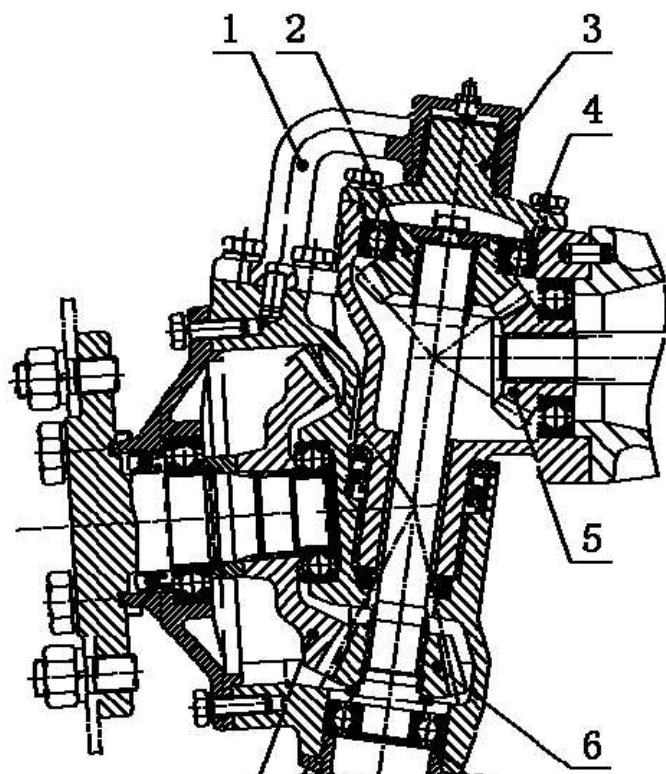


Fig.6.7

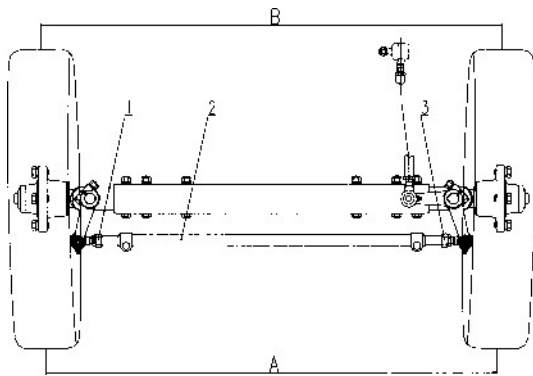
Ambele angrenaje conice au același mod de reglare

## 60

Înainte de reglare scoateți roata după ce ați suspendat puntea față. Demontați brațul de direcție 1 și capacul superior poz.3, reglați jocul dintre dinții angrenajului conic I care trebuie să fie între 0,16-0,3mm folosind șabilele de reglare poz.4

Este bine ca lucrarea să fie făcută de un specialist.

### 6.6 Reglarea direcției



1-piuliță asigurare,,3-piuliță asigurare ,,2-tirant ,

După ce s-au efectuat 500 ore de lucru, sau roțile din față au joc ,sau anvelopele au uzură neuniformă, reglajul trebuie să aibă loc.

Așezați tractorul pe o suprafață plană, puneți poziția volanului la mijlocul cursei, astfel ca roțile față să fie îndreptate spre înainte. Slăbiți piulițele de asigurare 3 și 5. Rotiți tirantul poz.4 astfel ca diferența dintre distanțele dintre cele două roți, măsurate la nivelul centrului roții, în față și spatele roții să fie de 4-8mm (mai mare în față)

După reglare cele două piulițe 3 și 5 trebuie bine strânse

### 6.7 Reglarea ecartamentului roților

La acest tip de tractor, ecartamentul este fix și nu se poate regla.

## Cap.7 Depanarea tractorului.

### 7.1 Ambreiajul

Defecțiune	Cauza	Remediere
Patinare ambreiaj	1-pete de ulei pe ferodou sau placa de presiune 2-uzura neuniformă a ferodoului 3-slabirea arcurilor de presiune	1-Spalați cu benzina și remediați scurgerea de ulei 2-inlocuiți ferodoul 3-inlocuiți arcurile de presiune

	4-cursa liberă este prea mică 5-discul de presiune deformat	4-reglatai cursa 5-Înlocuiți discul
Ambreiajul nu decuplează complet	1-cursa liberă a pedalei prea mare 2-discul este bombat 3-cele trei pârghii de acționare nu sunt în același plan	1-se ajustează cursa  2-se înlocuiește discul 3-se ajustează să fie în același plan
Pornirea tractorului se face cu trepidații	1-capetele pârghiilor de decuplare nu se află în același plan 2-pete de ulei pe disc 3-Inclinarea discului 4-surubul de strângere a volantei este slăbit	1-se ajustează coplanitatea capetelor pârghiilor 2-se curată 3-se înlocuiește discul 4-se verifică strângerea șurubului

## 7.2. Cutia de viteze

Defecțiune	Cauza	Remediere
Dificila schimbarea treptei de viteză	1-ambreiaj nedecuplat total 2-pârghia de acționare prea lungă 3-uzura puternică a capului pârghiei de cuplare 4-danturi deteriorate	1-se remediază ambreiajul 2-Se reglează pârghia 3-se înlocuiește pârghia 4-se înlocuiesc piesele defecte
Cutia iese din viteză singură	1-uzura puternică a orificiilor de poziționare ale furcii 2-Presiunea arcului de menținere este prea mică 3-rulmentul de pe arbore uzat(spart)	1-înlocuiți axul furcii  2-se reglează sau se înlocuiește arcul 3-înlocuiți rulmentul
Sunete anormale în cutie	1-uzururi ale componentelor cutiei 2-angrenarea anormală a roților dințate.  3-uzura canelurilor arborilor și al roților dințate	1-Se înlocuiesc cele defecte 2-se verifică urmele de angrenare și jocul lateral al roților și se remediază 3-se înlocuiesc piesele defecte
Supraîncălzire a cutiei de viteze	1-jocurile laterale ale componentelor din cutie prea mici 2-nivelul de ulei este prea mic sau prea mare 3-ulei deteriorat	1-se reglează în mod corespunzător  2-se verifică nivelul uleiului și se ajustează 3-se înlocuiește

## 7.3 Axa spate

Defecțiune	Cauza	Remediere
Zgomot anormal în	1-jocul prea mic între dinții pinioanelor	1-se ajustează jocul



transmisie	2-angrenarea dinților roților nu este corectă 3-uzura lagărelor sau deteriorarea lor 4-uzura arborelui diferențial 5-sateliti uzați 6-uzura rulmenților diferențialului	2-se ajustează 3-se înlocuiesc lagărele 4-se înlocuiește arborele 5-se înlocuiesc sateliții 6-se înlocuiesc rulmenții
Supraîncălzire a rulmenților din diferențial	1-joc prea strâns la rulmenții conici 2-lubrifiere insuficientă	1-reglați corect jocul rulmentului 2-verificare nivel ulei si eventuala completare
Zgomote anormale in trompe	1-lagăre,angrenaje sau arbore planetar deteriorate	1-se înlocuiesc elementele defecte
Defecțiunea frânei	1-joc prea mic la pedala frânei 2-uzura excesiva a saboților 3-cursa liberă a pedalei prea mare 4-nu revine pedala după frânare 5-incălzirea frânelor datorită nedecuplării complete a frânei	1-se reglează jocul 2-înlocuiți saboții  3-se reglează jocul 4-înlocuiți arcul de revenire 5-se ajustează jocul dintre saboți si tambur
Frânare inegală a roților	1-jocul dintre saboți si tamburi este diferit la cele două roți 2-ferodoul sabotului deteriorat la una din roți 3-presiunea din cele două anvelope nu este conformă	1-se reglează jocul  2-se înlocuiește sabotul  3-se reglează presiunea din anvelope

#### 7.4 Axa față

Defecțiune	Cauze	Remediere
Uzura excesivă a anvelopelor din față	1-jentile deformat 2-reglarea defectuoasă a unghiului de direcție a roților 3-dantura cremalierii sau cilindrul hidraulic de la servodirecție uzate 4-presiune in anvelope prea mică 5-axa din față nu este decuplată la rulara la drum lung 6-montarea inversată a anvelopei	1-se recondiționează jentile 2-se reglează unghiul  3-se înlocuiesc piesele defecte  4-se ajustează presiunea  5-se decuplează axa față 6-montarea corectă a anvelopei
Oscilarea roților din față	1-slabirea îmbinărilor din sistemul de direcție 2-reglarea necorespunzătoare a unghiului de direcție 3-uzura rulmenților roților 4-melcul de direcție este uzat 5-deformarea jentilor față	1-verificarea si remedierea tuturor strângerilor 2-se reglează unghiul  3-se înlocuiesc rulmenții 4-se înlocuiește melcul 5-se remediază sau se înlocuiesc
Zgomote anormale când	1-lubrifiere insuficientă 2-jocul între pinioane prea mare	1-se verifică ,se completează sau se înlocuiește după caz

se cuplează axa față	3-arbore cardanic uzat sau deteriorat 4-uzura diferențialului din față 5-jocuri mari între dinții pinioanelor planetare	uleiul. 2-reglați sau înlocuiți elementele cu probleme 3-se înlocuiește arborele  4-se înlocuiește 5- se înlocuiesc după caz piesele defecte.
Bătaia excesivă a arborelui cardanic	1-deformarea arborelui	1-se corectează sau se înlocuiește
Zgomote in carcasa axei față	1-turatie prea mare a roților dințate 2-rulmentii sau roti dințate foarte uzate	1-se trece într-o treapta inferioara de deplasare 2-remediați sau înlocuiți

## 7.5 Defecțiuni ale sistemului hidraulic de direcție

defecțiune	Cauze	Remedieri
Pierderi ulei	1-slăbirea îmbinărilor hidraulice 2-uzura garniturilor de cauciuc 3-deteriorarea garniturilor de cupru 4-uzura furtunurilor hidraulice	1-strângerea îmbinărilor 2-se înlocuiesc garniturile 3-inlocuirea acestora  4-se înlocuiesc
Virare grea	1-insuficientă presiune a pompei de ulei dată de uzura ei, de înfundarea filtrului 2-prezența aerului in sistemul hidraulic 3-nivelul de ulei din rezervor este scăzut 4-tensiune scăzută a arcului supapei de siguranță 5-vascozitate prea mare a uleiului 6-există scurgeri de ulei	1-desfundarea filtrului sau schimbarea pompei după caz  2-evacuati aerul si verificați etanșeitaea sistemului 3-se completează nivelul uleiului 4-curațați scaunul supapei si ajustați tensiunea arcului 5-folosiți ulei corespunzător 6-verificati si eliminați punctele nevralgice
Nu se poate vira	1-axa volanului nu transmite mișcarea la distribuitor  2-montarea greșită a rotorului distribuitorului. 3-uzura segmentilor pistonului cilindrului de acționare	1-se verifică si se înlocuiește pana de cuplare sau alt element defect 2-se remontează 3-se înlocuiesc piesele defecte
Nu se poate vira manual	1-joc prea mare între cele doua componente ale distribuitorului 2-etanșare proastă între piston si cilindru,	1-înlocuiți piesele defecte 2-înlocuire piese defecte

## 7.6. Ridicatorul hidraulic

Defecțiune	Cauze	Remediere
Nu ridică	1-nivel de ulei din carcasa ridicătorului prea mic 2-filtru de ulei colmatat 3-patrundere aer in instalație  4-rotile dințate ale pompei de ulei uzate 5-Supapa principală de distribuție este blocată 6-supapa este foarte uzată	1-se completează uleiul recomandat 2-curațare sau schimbare filtru 3-se strâng îmbinările conductelor 4-se remediază defecțiunea  5-se deblochează supapa 6-se înlocuiește
Nu ridică sarcini mari sau le ridică foarte lent	1-pătrundere de aer in instalație  2-supapa de siguranță este reglată la o valoare prea mică 3-pompa de ulei este uzată 4-uzura garniturilor cilindrului de ridicare/coborare	1-se aerisește instalația, se completează nivelul de ulei 2-se reglează sau se înlocuiește supapa 3-se înlocuiește pompa 4-se înlocuiesc garniturile sau cilindrul după caz
Ridicare dificilă sau cu sincope	1-filtru de ulei înfundat 2-aer in instalație 3-pompa ulei uzată 4-nivel prea mic al uleiului	1-se curăță filtrul 2-se scoate aerul din sistem 3-se înlocuiește pompa 4-se aduce uleiul la nivel normal
După ridicare mecanismul coboară fără comandă	1-supapa de siguranță nu este bine strânsă 2-supapa reglată necorespunzător 3-neetanșeități la cilindrul de ridicare 4-neetanșeități la montajul distribuitorului	1-se curăță supapa și se etanșează bine la remontare 2-se reglează corespunzător supapa 3-se înlocuiesc piesele defecte  4-verificați și înlocuiți elementele de etanșare
La ridicare, distribuitorul face zgomot	1-pozitionare incorectă a manetei de comanda a ridicării 2-functionare proastă a supapei de siguranță	1-reajustarea poziției manetei  2-se înlocuiește supapa
Presiune insuficientă de ulei la intrarea în cilindru.	1-conducte de admisia uleiului obturate 2-etanșare internă deficitară a distribuitorului 3-maneta ridicătorului se află în poziția neutră	1-se verifică conductele, se curată sau se înlocuiesc 2-se înlocuiește distribuitorul  3-treceți maneta ridicătorului în poziția ridicare

## 7.7 Sistemul electric

### 7.7.1 Demarorul

Defecțiuni	Cauza	Remediere
Demarorul nu funcționează	1-baterie descărcată 2-borne oxidate sau cabluri de legătură nefixate corect 3-legatura cablului la masa este slabă 4-circuitele de comandă a demarorului defecte 5-cărbunii electromotorului uzați 6-pierderi de curent în demaror	1-verificati si încărcați bateria 2-se verifică si se remediază defecțiunile 3-se verifică si se remediază  4-se verifică si se înlocuiesc  5-se înlocuiesc cărbunii 6-se verifică si se repară
Pornire greoaie a motorului	1-baterie slabă 2-contact imperfect al cablurilor de legătură 3-colectorul este murdar sau uzat 4-cărbunii nu apasă uniform pe colector 5-contact imperfect al contactelor solenoidului 6-incalzire excesivă a lagărelor	1-se încarcă bateria 2-se verifică conexiunile electrice 3-se curăță sau se înlocuiește 4-se ajustează sau se înlocuiesc elementele defecte 5-se curată contactele  6-se înlocuiesc rulmenții
După pornire electromotorul rămâne cuplat	1-releul de pornire rămâne cuplat 2-parghia de decuplare este deformată 3-arcul de revenire rupt sau defect 4-arborele electromotorului îndoit 5-dantura pinionului deteriorată 6-contactele solenoidului lipite	1-verificare circuit si curățare contacte 2-se înlocuiește pârghia  3-se înlocuiește arcul  4-se înlocuiește demarorul 5-se înlocuiește pinionul 6-se înlocuiește solenoidul

### 7.7.2 Alternatorul

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Alternatorul nu produce curent	1-cabluri întrerupte 2-circuit intern întrerupt 3-puntea de redresare defectă 4-contact slab al cărbunilor pe rotor 5-regulatorul este defect	1-verificare si înlocuire 2-se verifică si se înlocuiește 3-se înlocuiește puntea 4-se curăță sau se înlocuiesc cărbunii 5-se repară sau se schimbă
Tensiune de încărcare slabă	1-cureaua de acționare patinează 2-contact slab al cărbunilor pe colector sau cărbunii sunt murdari 3-regulator defect 4-nivelul electrolitului este scăzut	1-se reglează sau se înlocuiește 2-se verifică contactul, se curăță cărbunii 3-se înlocuiește 4-se refacă nivelul
Tensiune de încărcare excesivă	1-regulator reglat incorect	1-se reglează sau se înlocuiește

### 7.7.3 Bateria

Defecțiune	Cauze	Remediere
Alternatorul nu produce curent	1-cabluri întrerupte 2-circuit intern întrerupt 3-puntea de redresare defectă 4-contact slab al cărbunilor pe rotor 5-regulatorul este defect	1-verificare și înlocuire 2-se verifică și se înlocuiește 3-se înlocuiește puntea 4-se curăță sau se înlocuiesc cărbunii 5-se repară sau se schimbă
Tensiune de încărcare slabă	1-cureaua de acționare patinează 2-contact slab al cărbunilor pe colector sau cărbunii sunt murdari 3-regulator defect 4-nivelul electrolitului este scăzut	1-se reglează sau se înlocuiește 2-se verifică contactul, se curăță cărbunii 3-se înlocuiește 4-se reface nivelul
Tensiune de încărcare excesivă	1-regulator reglat incorect	1-se reglează sau se înlocuiește

## Cap.8 ANEXE

### Anexa 1-Norme aplicabile prezentului produs

.1-Q/3204BYN008; 2-(EU)No.167/2013; 3-(EU)No.1322/2014; 4-(EU)2015/68; 5-(EU)2015/96; 6-(EU)2015/208; 7-EU)2015/504;8-GB10395.1-2001; 9-GB15369-2004; 10-GB/T15370-2004; 11-GB16151.1-2008; 12-JB/T6702-2004

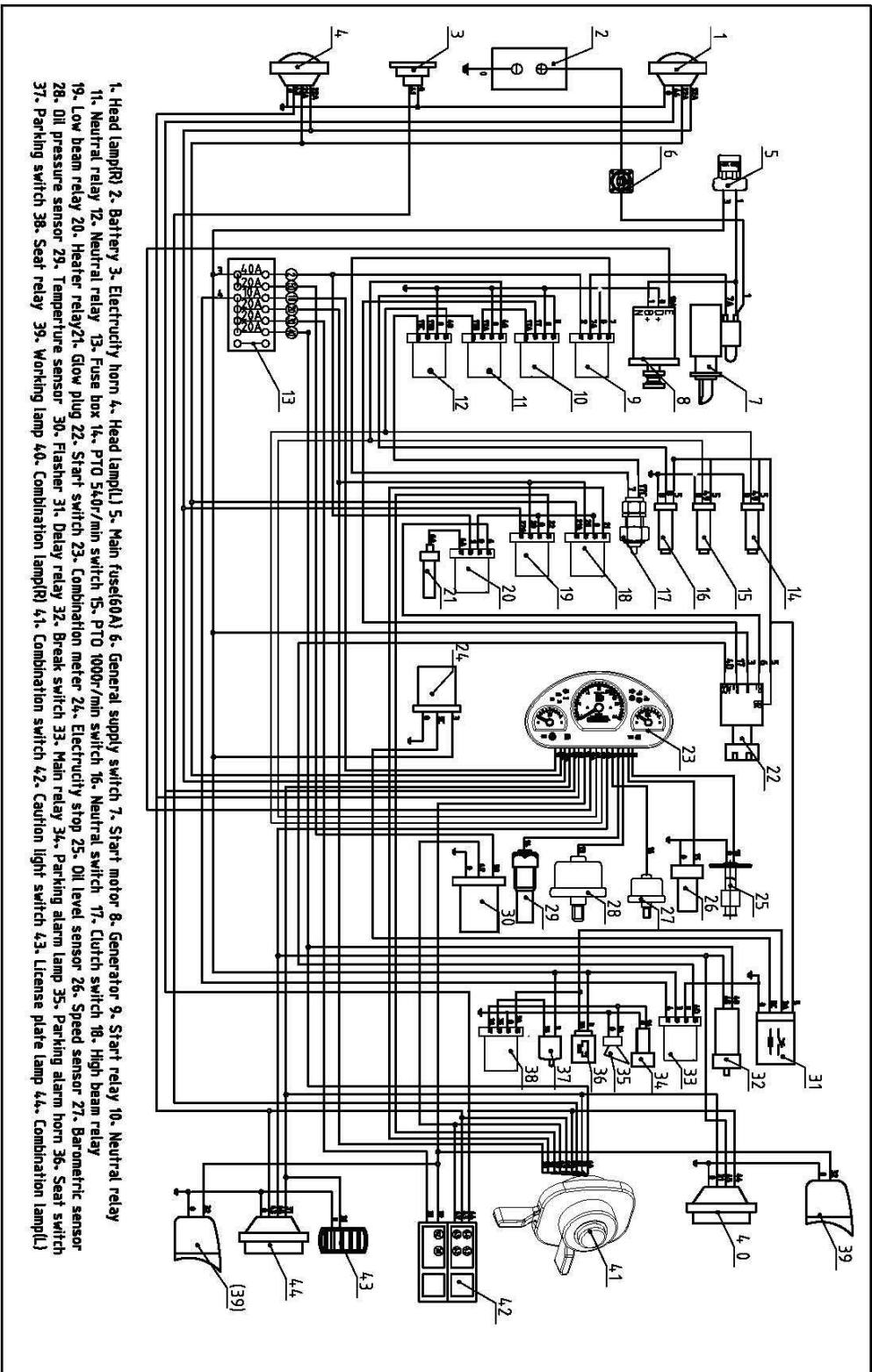
### Anexa 2- Momentele de strângere ale șuruburilor la componentele importante ale tractorului

Nr. crt.	Poziția îmbinării	dimensiuni	Moment de strâng. Nm	Calitate șurub
1	Îmbinări între motor și carcasa ambreiajului	M10	41-51	Grupa 8.8
2	Șurubul de legătură dintre carcasa ambreiajului și carcasa cutiei de viteze; dintre carcasa c.v. și carterul axei spate, carterul axei spate și carterul ridicătorului.	M12	73-89	Gr.8.8

3	Șurubul de legătura dintre carcasa transmisiei. finale si carterul cutiei de viteze.	M12	73-89	Gr.8.8
4	Șurubul de strângere al carterului diferențialului	M10	41-51	Gr.8.8
5	Șurubul de fixare a coroanei pe carcasa diferențialului	M10x1	46-56	Gr.8.8
6	Șuruburile de strângere a carcasei rulmenților pinionului de atac si a carterului punții spate	M12	60-70	Gr.8.8
7	Șuruburile de fixare dintre carcasa diferențialului si cele două trompe	M12	73-89	Gr.8.8
8	Șuruburile de fixare a pompei servodirecției	M14	120-140	Gr.8.8
9	Șuruburile de prindere a casetei de direcție	M16	50-60	Gr.8.8
10	Șuruburi prindere roată spate	M16	200-240	Gr.8.8
11	Șuruburi prindere roată față	M18x1,5	243-285	Gr.8.8

### **Anexa 3** Schema instalației electrice

1-Lampă față dreapta 2-baterie 3-clacson 4-lampă față stânga 5-siguranța principală(60A) 6-întrerupător general 7-electromotor 8- alternator 9-releu pornire 10-releu neutru 11--releu neutru 12 -releu neutru 13 – carcasa cutie siguranțe 14 - contact PTO 540rot/min 15- contact PTO 1000rot/min 16 întrerupător neutru 17-comutator pedala ambreiaj 18-releu faza lungă 19-releu faza scurtă 20-releu preîncălzire motor 21-bujie incandescentă 22-contact pornire 23-tablou bord 24-întrerupător general STOP 25-senzor nivel ulei 26 -senzor contor viteză 27-senzor barometric 28-senzor presiune ulei 29-senzor temperatură lichid răcire 30-releu lumini avarie 31-releu întârziere 32-contact pedală frână 33-releu principal 34-lampă avertizare lumini parcare 35-lampă parcare 36-contact scaun 37-contact parcare 38-releu scaun 39-lampă de lucru 40-lampă combinată dreapta 41-întrerupător combinat 42-întrerupător lumină avarie 43-lampă număr înmatriculare 44-lampă combinată



**Anexa 4**-lista pieselor ușor degradabile

Nr.crt	Cod	Denumire	Buc.pe tractor	Obs.
1	404-11.48.020	Far stânga	1	
2	404-11.48.021	Far dreapta	1	
3	404-11.48.022	Lampă spate stânga	1	
4	404-11.48.023	Lampă spate dreapta	1	
5	804-6.48.024	Lampă de lucru	2	
6	504G3.48.021	Lampă semnalizare față	2	
7	504G3.48.025	Cutie siguranțe	1	
8	504G3.47.015	Paravânt	2	
9		Oglindă laterală	2	
10	804-6.58.025	Filtru ulei	1	

**Anexa 5** Lista sculelor

Nr.crt	Cod	Denumire	Buc.	
1	GB3390.1-89	Cheie tubulară s=13	1	
2		Cheie tubulară s=16	1	
3		Cheie tubulară s=18	1	
4		Cheie tubulară s=24	1	
5	GB3390.2-89	Adaptor pătrat s=12,5	1	
6		Prelungitor L=300 mm	1	
7		Crichet cu mâner extensibil	1	
8		Cheie combinată 8x10	1	
9	GB4440-94	Cheie universală	1	
10		Tecalemit	1	



## Anexa 6 Cuple remorcare

### 6.1 -Tip furca oscilanta(clevis)

#### 1-Date tehnice

1.1 Producator Changzhou Dongfeng Agricultural Machinery Group Co. Ltd. - No.328 Xinye Road, Xinzha Town, Changzhou District, Jiangsu Province, P.R. China

#### 1.2 Tip

Cuplaj mecanic tip furca oscilantă-cuplarea cu remorca nu se poate face automat  
Cod DF300-6.35B.001 in acord cu directiva 209/144/EC-al.4 anexa 1 vezi fig.

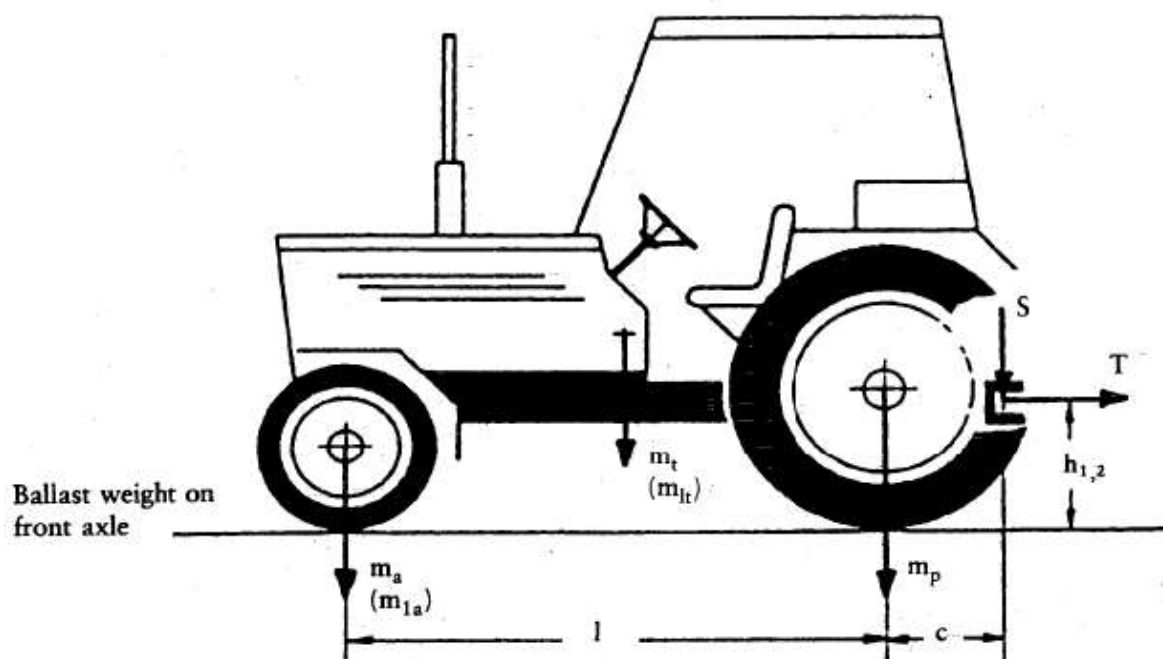
Masa admisă tehnic pentru remorcare -6,0 tone

Încărcarea cu care s-au efectuat probele 9 t.

Încărcarea tehnică verticală admisă 1,5 t.

#### 2-Instructiuni de montaj

2.1-inaltimea fata de sol a dispozitivului de cuplare (h 1) (cu contragreutăți montate pe față)



Toate tractoarele care remorchează sarcini mai mari de 2,5 tone trebuie sa fie echipate cu o cupla de remorcare a cărei distanță față de sol satisface una din cele două relații

$$h_1 \leq \frac{(m_a - 0,2 \times m_t) \times l - (S \times c)}{0,6 \times (0,8 \times m_t + S)}$$

**sau**

$$h_1 \leq \frac{(m_{la} - 0,2 \times m_t) \times l - (S \times c)}{0,6 \times (0,8 \times m_{tl} - 0,2 \times m_t + S)}$$

$m_t$  - masa tractorului

$m_{tl}$  - masa tractorului cu contragreutăți pe față

$m_a$  - greutatea pe axa din față cu tractorul fără sarcină

$m_{la}$  - greutatea pe axa față cu contragreutățile pe față

$l$  - ampatamentul tractorului

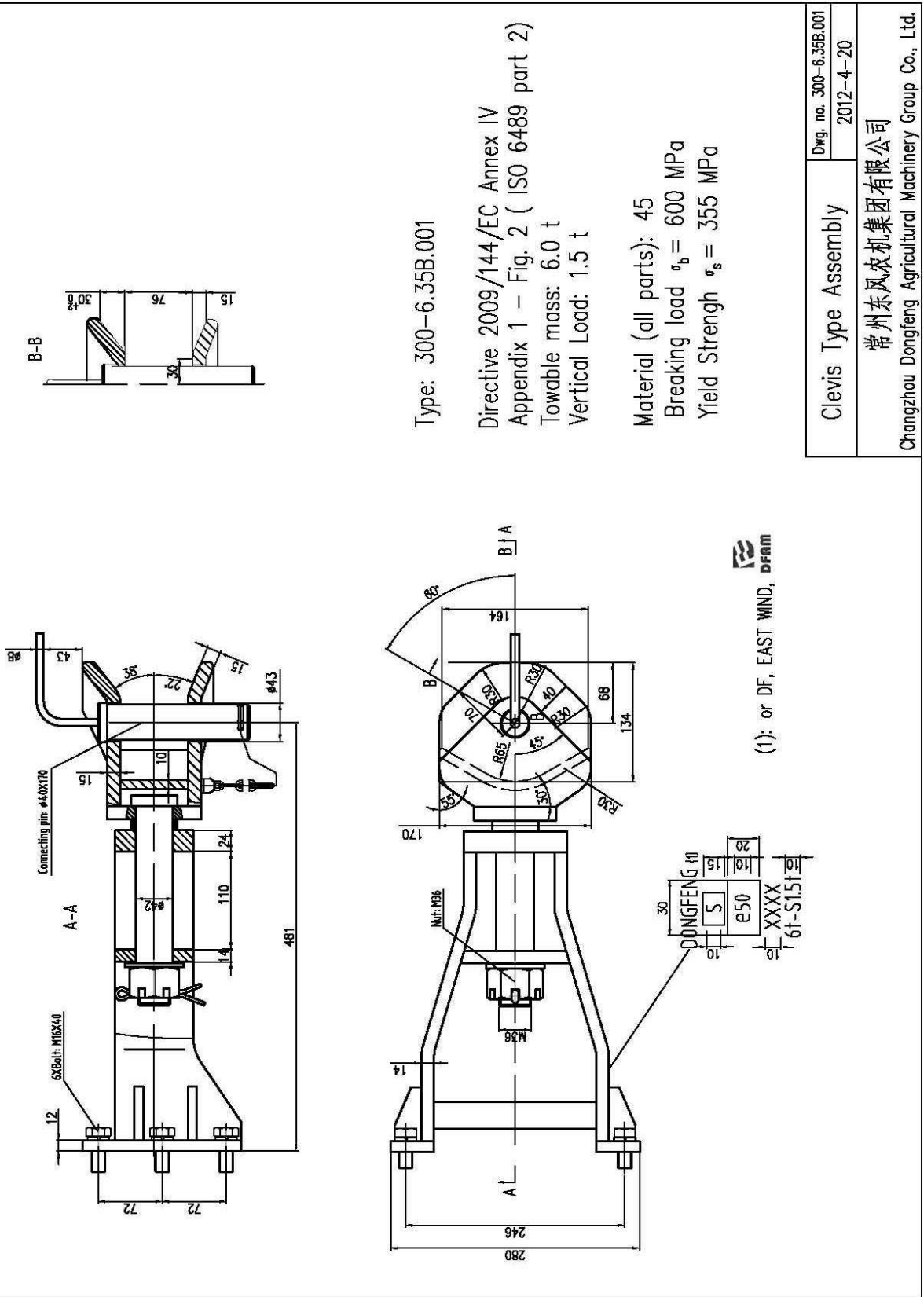
$S$  - încărcarea verticală pe cupla de remorcare

$c$  - distanța dintre axa punții spate și punctul de remorcare

## 2.2-Montarea

Cupla respecta desenul alăturat nr.300-6.35B.001. Folosiți numai șuruburi M16 gr.8.8 Cuplul de strângere 225 Nm.

Atenție! Fixarea trebuie obligatoriu asigurată cu știft de siguranță.



Cuplă Clevis ,desen 300-6.35B.001. conf.directiva 2009/144/EC,anexa IV apendix 1-fig.2(ISO 6489 partea 2); masa remorcabila 6 t.si încărcare verticala 1,5t;

## 6.2 Tip bara de tracțiune(Drawbar)

### 1 Date tehnice

#### 1.1 Producător

Changzhou Dongfeng Agricultural Machinery Group Co. Ltd. - No.328 Xinye Road, Xinzha Town, Changzhou District, Jiangsu Province, P.R. China

1.2. Tip bară de tracțiune fără cuplare automată a remorcii cod DF 300.53A.001 in acord cu directiva 2009/144/EC-punct 4 apendix 1-fig.3

#### 1.3. Date tehnice

Sarcina maximă de tractare 6,0 t. (testul s-a făcut la 9 t.)

Încărcarea pe verticală -0 t.

### 2- Detalii montaj

2.1 Înălțimea față de sol a punctului de remorcare (h 1) (cu contragreutăți montate pe față)

Toate tractoarele care remorchează sarcini mai mari de 2,5 tone trebuie sa fie echipate cu o cuplă de remorcare a cărei distanță față de sol satisface una din cele două relații

$$h_1 \leq \frac{(m_a - 0,2 \times m_t) \times l - (S \times c)}{0,6 \times (0,8 \times m_t + S)}$$

**sau**

$$h_1 \leq \frac{(m_{la} - 0,2 \times m_t) \times l - (S \times c)}{0,6 \times (0,8 \times m_{tl} - 0,2 \times m_t + S)}$$

$m_t$  - masa tractorului

$m_{tl}$  - masa tractorului cu contragreutăți pe față

$m_a$  - greutatea pe axa din față cu tractorul fără sarcină

$m_{la}$  - greutatea pe axa față cu contragreutățile pe față

$l$  - ampatamentul tractorului

$S$  - încărcarea verticală pe cupla de remorcare

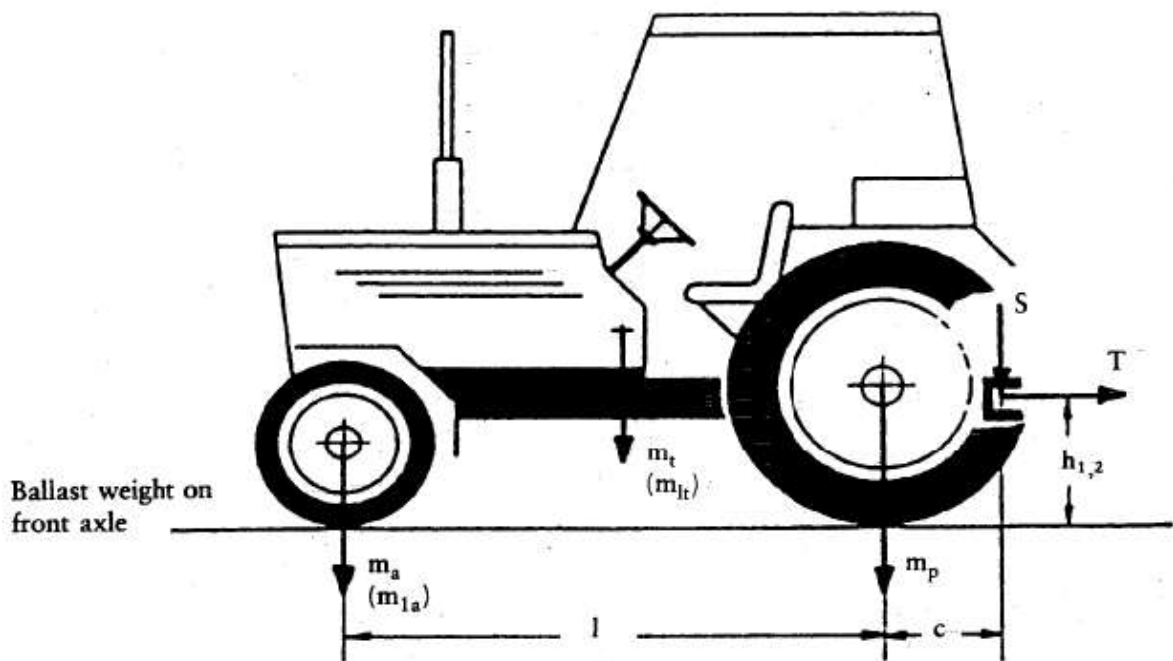
$c$  - distanța dintre axa punții spate și punctul de remorcare

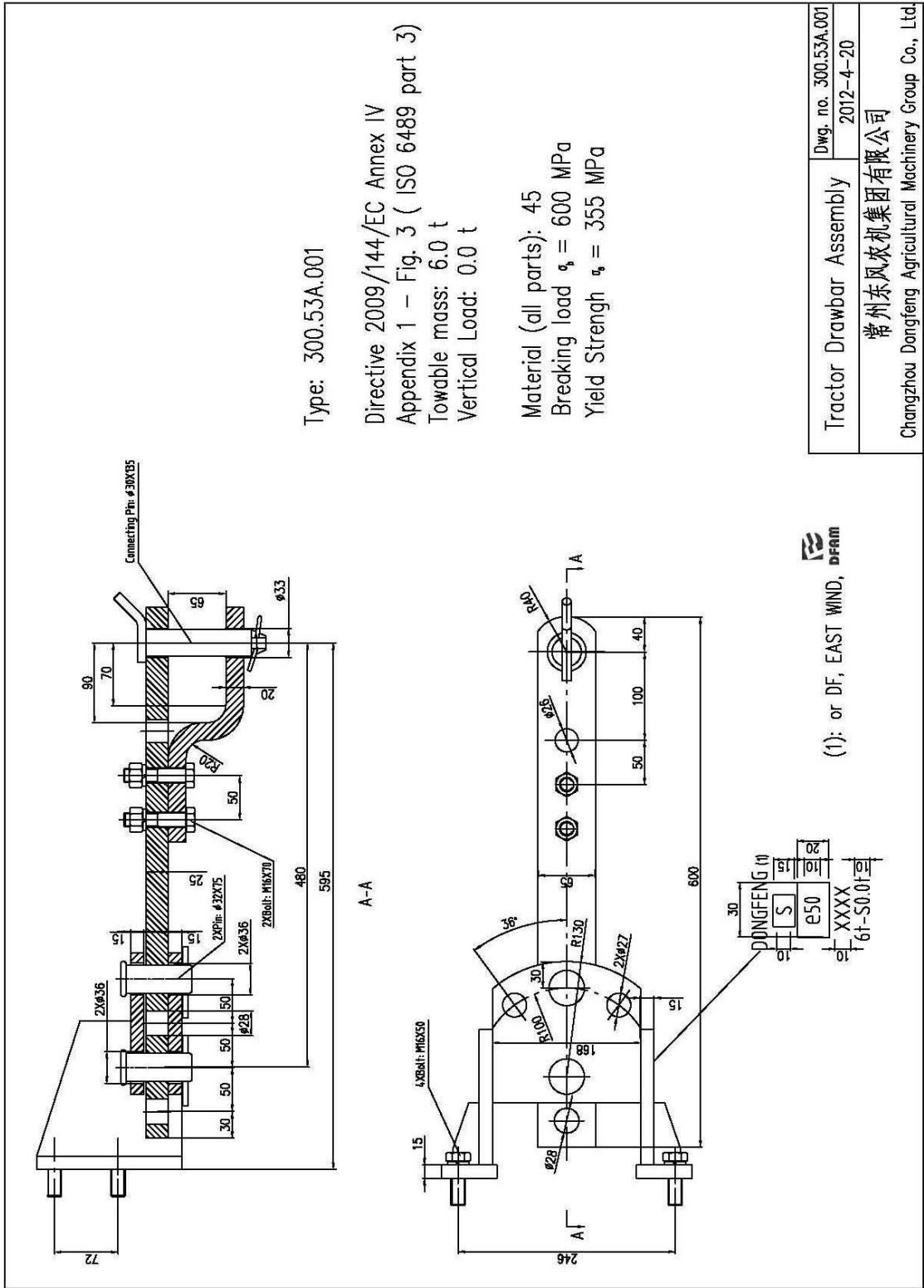
74

## 2.2-Montarea

Cupla respecta desenul alăturat nr.300-6.35A.001. Folosiți numai șuruburi M16 gr.8.8 Cuplul de strângere 225 Nm.

Atenție! Fixarea trebuie obligatoriu asigurată cu știft de siguranță.





Type: 300.53A.001

Directive 2009/144/EC Annex IV  
 Appendix 1 – Fig. 3 ( ISO 6489 part 3 )  
 Towable mass: 6.0 t  
 Vertical Load: 0.0 t

Material (all parts): 45  
 Breaking load  $\sigma_b = 600$  MPa  
 Yield Strength  $\sigma_s = 355$  MPa

Cupla bara tracțiune 300.53A.001 ;directiva CE 2009/144/EC anexa IV apendix 1-fig.3(ISO 6489 partea 3); masa remorcabilă 6,0 t. sarcină verticală 0 t.

**Anexa 7 Certificat de conformitate (COC)**

Se livrează personalizat împreună cu tractorul

**Anexa 8. Accesorii optionale**

Nr.	Accesorii	Buc.	Obs.
1	Cadru protecție	1	Se află în configurația acestui tractor
2	Parasolar	1	Nu se află în configurația tractorului livrat
3	Anvelope fata 7-12	2	Nu se află în configurația tractorului livrat
4	Anvelope spate 12,5/80-18	2	Nu se află în configurația tractorului livrat

**Anexa 9 Documente livrate împreună cu tractorul**

Nr.	Specificație	Buc	Obs.
1	Lista p.s. motor	1	
2	Lista scule	1	
3	Manual de utilizare a tractorului	1	
4	Catalog piese schimb	1	
5	Certificat calitate	1	
6	Certificat conformitate	1	Certificat <b>COC</b>

**Nota** Informațiile din acest manual au caracter general. Produsul livrat poate suferi modificări față de manual. Pentru acest lucru, atunci când comandați piese de schimb este necesar să indicați seria motorului și a șasiului

## CUPRINS

	<b>Pag.</b>
-Cuvânt înainte .....	1
<b>-Cap.1- Măsuri de siguranță</b> .....	<b>2</b>
1.1 Instrucțiuni de siguranță.....	2
1.2. Marcaje de protecție.....	11
1.3 Măsuri in caz de urgență.....	16
<b>-Cap.2 -Specificații tehnice</b>	
2.1-Caracteristicile tractorului.....	16
2.2 Identificarea mașinii.....	.16
2.3 Specificații tehnice ale tractorului.....	18
<b>-Cap.3 Rodajul tractorului</b>	
3.1 Pregătiri înainte de punerea in funcțiune.....	25
3.2 Mersul in gol.....	25
3.3 Rodajul prizei de putere.....	25
3.4 Rodajul sistemului hidraulic.....	. 25
3.5 Rodajul sistemului hidraulic de direcție .....	. .26
3.6.Rodajul tractorului cu și fără sarcină.....	.26
3.7 Întreținerea tractorului după rodaj.....	.26
<b>-Cap.4 Operarea tractorului</b>	
4.1 Instrumente si comenzi.....	.27
4.2 Conducerea tractorului.....	.34
4.3 Folosirea dotărilor tractorului.....	.41
4.4 Sistemul electric .....	.47
<b>-Cap.5 Întreținerea tractorului</b>	
5.1 Uleiuri si lubrifianți .....	49



5.2 Verificări periodice .....	50
5.3 Depozitarea tractorului .....	52
5.4 Livrarea si transportul .....	53
<b>-Cap.6 Reglarea tractorului</b>	
6.1 Reglarea motorului.....	54
6.2 Reglarea ambreiajului .....	54
6.3 Reglarea frânei .....	55
6.4 Reglarea axei spate .....	56
6.5 Reglarea axei față(4WD) .....	57
6.6 Reglarea direcției .....	60
6.7 Reglarea ecartamentului .....	60
<b>-Cap 7 Depanarea tractorului</b>	
7.1 Ambreiajul .....	60
7.2 Cutia de viteze .....	61
7.3 Axa spate.....	61
7.4 Axa față .....	62
7.5 Sistem hidraulic de direcție .....	63
7.6 Ridicătorul hidraulic .....	64
7.7 Sistemul electric .....	64
<b>-Cap. 8 Anexe</b>	
-Anexa 1-norme aplicabile tractorului .....	66
-Anexa 2 momente de strângere pentru șuruburi .....	66
-Anexa 3 Schema instalației electrice .....	68
-Anexa 4 Listă piese ușor degradabile.....	69
-Anexa 5 Listă scule .....	69
-Anexa 6 Cuple de remorcare .....	70
-Anexa 7 Certificat COC .....	76

-Anexa 8 Accesorii opționale .....	76
-Anexa 9 Lista documentelor livrate împreună cu tractorul .....	76