



MANUAL DE UTILIZARE

**Minitractor agricol articulat 4x4 diesel 17 CP,
531 cm³, 3+1 viteze, 2 cutii de viteze, pornire electrică/manuală,
lățime de lucru 1050 mm, cu freză, rariță, roți metalice
și picior de sprijin THOR**



Motor diesel monocilindric, 4 timpi, răcire cu aer, injecție directă - pornire electrică/manuală

Marcă: THOR - Model: 40TH477

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui minitractor / motocultor cu șa. Citiți integral manualul înainte de prima utilizare și păstrați-l pe toată durata de viață a utilajului, inclusiv în cazul revânzării acestuia.

ATENȚIE: Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate duce la accidentări grave sau la deteriorarea utilajului. Utilajul are organe de lucru rotative (role, cuțite/freze) și sisteme de transmisie/ambreiaj care necesită operare atentă, numai de către persoane instruite.

Prefață

Felicitări pentru achiziționarea acestui utilaj autopropulsat cu roți, de tip freză rotativă / mini tractor. Această serie de utilaje este compactă, ușoară, multifuncțională și are o eficiență ridicată la lucrările de cultivare a solului.

Utilajul se manevrează cu ușurință și își schimbă direcția simplu, fiind potrivit în special pentru lucrul în zone deluroase și muntoase, pe teren uscat, în livezi, grădini de legume, sere etc. Săparea de șanțuri, afânarea/ridicarea solului și formarea brazdelor (ridicarea de biloane) sunt funcțiile de bază ale utilajului. Are o construcție simplă, se repară ușor și are un consum redus de combustibil.

ATENȚIE: Fără acordul producătorului, nimeni nu are voie să copieze nicio parte a acestui manual sau să îl folosească în alt scop. Acest manual trebuie considerat parte permanentă a utilajului și trebuie să rămână cu acesta dacă este revândut.

ATENȚIE: Înainte de a utiliza utilajul, citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și operați utilajul exact conform acestuia. Utilajul este sigur și fiabil atunci când este operat conform instrucțiunilor; nerespectarea acestora poate duce la accidentări sau la deteriorarea echipamentului.

Dacă întâmpinați orice problemă cu utilajul sau aveți întrebări ori sugestii, vă rugăm să ne contactați. Ca urmare a îmbunătățirii continue a produselor, este posibil ca informațiile din acest manual să difere ușor față de situația reală a produsului livrat.

Capitolul 1 — Măsuri de siguranță și avertismente

1. Măsuri de siguranță

1.1 Înainte de a utiliza utilajul, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni și efectuați rodajul, reglajele și întreținerea exact conform acestuia.

1.2 Precauții înainte de operarea utilajului

- Verificați dacă există scurgeri de ulei la motor și la cutia de transmisie. Verificați volumul și calitatea uleiului de ungere din cutia de viteze; completați sau înlocuiți uleiul dacă este necesar. Verificați dacă toate punctele de ungere sunt în stare bună.
- Alimentați rezervorul numai cu combustibil curat. La alimentare, motorul trebuie să fie oprit, iar locul de alimentare bine ventilat. Combustibilul nu trebuie să atingă suprafețe fierbinți, componente electrice sau piese rotative. Nu umpleți excesiv, pentru a evita revărsarea. Verificați dacă s-a scurs combustibil înainte de pornire și ștergeți-l dacă este cazul. Strângeți bine capacul rezervorului după alimentare. Fumatul și focul deschis sunt strict interzise în zona de alimentare, depozitare a combustibilului și la locul de lucru.
- Verificați strângerea tuturor elementelor de fixare. Verificați dacă piesele mobile sunt slăbite, zgâriate sau blocate. Verificați dacă sensul de rotație al pieselor corespunde marcajelor.
- Verificați dacă piesele rotative și mobile externe sunt protejate corespunzător de apărători fiabile și dacă marcasele de siguranță sunt complete.
- Verificați dacă organele de lucru (cablu, cuțite pentru șanțuri, cuțite de afânare, cuțite pentru biloane) prezintă fisuri, deformări sau uzură excesivă.
- Dacă apare orice fenomen anormal, utilajul poate fi pornit în regim de probă numai după rezolvarea problemei. Testul de probă nu trebuie să prezinte frecări, zgomote anormale sau vibrații vizibile. Turația motorului trebuie să respecte limita specificată; funcționarea la turație excesivă nu este permisă. Orice înlocuire de piese care privește siguranța trebuie efectuată exact conform manualului sau sub îndrumarea unui specialist.

1.3 Persoanele minore sau cele care nu au fost instruite pentru a stăpâni regulile de operare ale utilajului nu au voie să îl utilizeze.

1.4 Persoanele aflate sub influența alcoolului, bolnave sau extrem de obosite nu au voie să opereze utilajul.

1.5 Înainte de a porni utilajul, operatorul trebuie să își strângă hainele și manșetele. Dacă are părul lung, este necesar să poarte cască de protecție.

1.6 Operatorul nu trebuie să modifice nicio piesă care afectează siguranța de operare a utilajului. Niciun capac de protecție nu trebuie îndepărtat sau scurtat.

1.7 Utilajul poate fi pornit numai după confirmarea că totul este în condiții de siguranță. După o pornire la rece, nu este permisă solicitarea imediată la sarcină mare, mai ales pentru utilaje noi sau reparate capital.

1.8 Utilajul echipat cu accesorii pentru șanțuri, afânare sau biloane nu are voie să circule pe drumuri betonate, pietruite sau pe grămezi de piatră. Pentru a proteja lamele cuțitelor, evitați coliziunea acestora cu obiecte dure (precum pietre) în timpul lucrărilor de șanțuire, afânare sau formare a biloanelor.

1.9 În timpul operării, urmăriți starea de funcționare și sunetul tuturor componentelor și verificați dacă vreo îmbinare s-a slăbit. Dacă apare un zgomot anormal, opriți imediat motorul și verificați utilajul. Depanarea este interzisă cât timp utilajul/motorul este în funcțiune.

1.10 Operatorul trebuie să se concentreze pe conducerea utilajului pentru a evita răsturnarea acestuia.

1.11 În timpul lucrului, fiți atenți la eventualele scurgeri de ulei de la cutia de transmisie sau de la motor. Dacă apar scurgeri, opriți utilajul și remediați imediat problema. Nu folosiți foc deschis, pentru a preveni incendiile.

1.12 Este interzisă îndepărtarea ierbii sau a noroiului de pe cuțitele de lucru înainte de oprirea completă a utilajului. De asemenea, nu este permisă înlăturarea manuală sau cu o bară de fier a obstacolelor de pe cuțitele de șănțuire, afânare sau formare a biloanelor cât timp utilajul este în funcțiune.

1.13 După terminarea lucrului, îndepărtați de pe utilaj noroiul, buruienile și petele de ulei.

1.14 Verificați periodic starea șuruburilor de la cuțitele de șănțuire, afânare, formare a biloanelor și de la alte componente de îmbinare. Șuruburile slăbite sau deteriorate nu sunt permise.

Capitolul 2 — Conținutul avertismentelor de siguranță, marcaje și amplasare

1. Instruire

- Operatorul trebuie să citească cu atenție manualul de instrucțiuni pentru a se familiariza complet cu mecanismul de operare și modul de utilizare a utilajului. Trebuie să învețe cum se oprește utilajul și cum se decuplează rapid mecanismul de acționare.
- Nu permiteți niciodată copiilor să folosească utilajul. Nu permiteți nici adulților care nu cunosc manualul de instrucțiuni să îl utilizeze.
- Nu lucrați niciodată cu persoane, în special copii, sau animale în apropiere.

2. Pregătire

- Verificați complet zona de lucru a utilajului și îndepărtați toate obiectele străine.
- Înainte de a porni motorul, decuplați toate ambreiajele și puneți schimbătorul de viteze în poziția neutră.
- Nu operați utilajul purtând îmbrăcăminte necorespunzătoare. Încălțăminte antiderapantă îmbunătățește stabilitatea pe teren alunecos.

Manipularea combustibilului (lichid inflamabil)

- Combustibilul trebuie păstrat în recipiente adecvate.
- Alimentarea nu este permisă cât timp motorul funcționează sau este încă fierbinte.
- Alimentarea trebuie făcută în aer liber; alimentarea în interior nu este permisă.
- Strângeți capacul rezervorului și ștergeți combustibilul vărsat înainte de a porni motorul.
- Cât timp motorul funcționează, nu este permis niciun reglaj (cu excepția reglajelor speciale recomandate de producător).
- Purtați ochelari de protecție pe tot parcursul lucrărilor de pregătire, operare și întreținere.

3. Operare

- Nu introduceți mâinile sau picioarele lângă sau sub piesele rotative.
- La conducerea pe drum pietruit, trotuar sau șosea, fiți atenți la pericolele potențiale și la trafic. Transportul de pasageri nu este permis.
- Dacă utilajul lovește un obiect străin, opriți motorul și verificați complet dacă utilajul este deteriorat. Dacă este deteriorat, repornirea și operarea sunt permise numai după remedierea problemei.
- Fiți atenți pentru a evita alunecarea sau căderea în timpul operării.
- Dacă apar vibrații anormale, opriți imediat motorul și verificați problema — de regulă, vibrația indică o defecțiune a utilajului.
- Opriți motorul dacă intenționați să: părăsiți scaunul de operare; curățați lamele cuțitelor; efectuați întreținere, reglaje sau inspecții.
- Când nimeni nu controlează utilajul, motorul trebuie oprit. Luați toate măsurile de precauție posibile pentru a evita răsturnarea sau alunecarea utilajului și evitați coliziunea cuțitelor de șanțuire, afânare sau formare a biloanelor.
- Înainte de curățare, reparare sau inspecție, opriți motorul și confirmați că piesele mobile s-au oprit complet.
- Nu operați motorul într-un spațiu închis, deoarece gazele de eșapament sunt toxice.
- Nu operați utilajul de întreținere a terenului fără apărători sau dispozitive de protecție corespunzătoare.
- Țineți copiii și animalele la distanță în timpul operării.

- Suprasolicitarea nu este permisă, chiar dacă adâncimea de lucru este mare sau viteza este ridicată.
- Utilajul nu trebuie condus cu viteză mare pe un drum alunecos. Fiți atenți la mersul cu spatele.
- Păstrați o distanță de siguranță față de privitori în timpul operării.
- Se pot conecta numai accesoriile și dispozitivele agreate de producătorul utilajului.
- Nu operați utilajul în condiții de vizibilitate redusă.
- Pe teren tare, freza poate fi împinsă înainte de forța lamei și a solului; în această situație, eliberați ghidonul/volanul și nu forțați utilajul.
- Utilajul de întreținere a terenului nu are voie să lucreze pe pantă.
- Fiți atenți la riscul de răsturnare atunci când conduceți utilajul pe pantă.

4. Întreținere și depozitare

4.1 Mențineți utilajul, accesoriile, dispozitivele și bateria în stare de funcționare sigură.

4.2 Verificați periodic dacă șuruburile de forfecare, cele de fixare a motorului și celelalte șuruburi sunt suficient de strânse pentru a asigura funcționarea în siguranță.

4.3 Motorul trebuie depozitat în interior, departe de surse de foc. Înainte de depozitare, motorul trebuie lăsat să se răcească.

4.4 Când utilajul necesită o depozitare îndelungată, manualul de instrucțiuni trebuie păstrat împreună cu acesta ca material important.

5. Numărul de fabricație și locul imprimării

Fiecare produs are un număr de fabricație unic, ștanțat pe cutia de transmisie și pe cutia de mers, identic cu numărul de pe plăcuța de identificare.

6. Marcaje/etichete de avertizare și amplasarea lor

Aceste etichete vă avertizează despre pericole potențiale care pot provoca vătămări grave. Citiți cu atenție etichetele și notele de siguranță din acest manual. Dacă o etichetă de avertizare este neclară sau s-a desprins, contactați distribuitorul pentru a obține una nouă.

- Imagine 2-1 — amplasată pe ghidon/mâner (1 buc.): Înainte de a porni utilajul, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni, acordând atenție deosebită cerințelor de siguranță.
- Imagine 2-2 — amplasată pe rezervorul de combustibil al motorului (1 buc.): Fumatul și focul deschis interzise. Gradul de combustibil specificat pentru acest utilaj este motorină de tip 0 sau -10.
- Imagine 2-3 — amplasată pe capacul de protecție al eșapamentului (1 buc.): Temperatură ridicată, NU ATINGEȚI.
- Imagine 2-4 — amplasată pe carcasa de dirijare a aerului (1 buc.): Turație maximă a motorului: 3600 rot/min. Nu funcționați la turație excesivă.
- Imagine 2-5 — amplasată pe aripă (2 buc.): Feriți-vă de cuțitele rotative. Poate surveni o vătămare gravă dacă o parte a corpului atinge cuțitele rotative.
- Imagine 2-6 și 2-7 — amplasate pe aripă (câte 2 buc.): avertismente privind proiectarea de particule/resturi și necesitatea purtării echipamentului de protecție (ochelari, protecție auditivă) în timpul lucrului.

Capitolul 3 — Specificația tehnică principală

Model	40TH477
Tip constructiv	Articulat, cu scaun, condus din poziție șezândă
Tip tracțiune	4x4 / 4x2 (comutabil)
Motor	Vertical, monocilindric, 4 timpi, răcire cu aer, injecție directă, diesel
Model motor	195FE
Putere nominală	17 CP
Cilindree	531 cm ³
Turație nominală	3600 rot/min
Sistem de pornire	Electrică / manuală
Combustibil	Motorină
Dimensiuni (L x l x h)	1760 x 1000 x 1100 mm
Tip cuțite	Cuțite pentru teren uscat
Tip transmisie	Cu roți dințate (pe pinioane)
Trepte de viteză	3 înainte + 1 înapoi
Număr cutii de viteze	2
Tip role port-cuțite	Conectare directă
Rază maximă de întoarcere (role port-cuțite)	170 mm
Număr cuțite	32 bucăți
Lățime de lucru (frezare)	1050 mm
Tip ambreiaj principal	Cu disc de fricțiune
Stare ambreiaj principal	Normal decuplat
Sistem de acționare	Transmisie intermediară
Tip de frezare	Frezare înainte
Productivitate orară de lucru	≥ 0,04 ha/h per metru de lățime de lucru (≥ 0,04 hm ² /(h·m))
Consum de combustibil	≤ 30 kg/ha (kg/hm ²) suprafață lucrată

Capitolul 4 — Metoda de instalare

1. Asamblarea după despachetare

Înainte de a părăsi fabrica, componentele principale ale utilajului au fost asamblate și verificate. După achiziție, utilizatorul trebuie să monteze simplu aripile de protecție, roțile și alte componente și să inspecteze/regleze fiecare mecanism pentru o utilizare optimă. Asamblarea se face astfel:

1. Montați roțile la ambele capete ale arborelui hexagonal de ieșire, poziționați cu 2 bolțuri (8x50) și folosiți bolțuri de siguranță pentru a preveni desprinderea. Roțile față sunt echipate cu anvelope 4.0-8, iar roțile spate tot cu anvelope 4.0-8.
2. Fixați aripile de protecție stânga și dreapta ale roților față pe cutia de viteze și strângeți șuruburile.
3. Cadrul de conectare a lamelor se montează cu bolț $\Phi 16$ și cui spintecat de siguranță pe cadrul de conectare din spate; cuțitele de lucru și roțile metalice se montează cu bolț $\Phi 8$ și cui spintecat de siguranță, pentru a permite demontarea/transportul ușor.
4. Verificați strângerea tuturor șuruburilor exterioare.

2. Montarea și reglarea cablurilor

2.1 Reglarea cablului de accelerație

5. Rotiți maneta de accelerație în sensul acelor de ceasornic până la poziția minimă.
6. Treceți cablul de oțel al accelerației prin coloana de ghidare și suportul de fixare de deasupra plăcii de reglare a accelerației motorului diesel.
7. Întindeți cablul de oțel și strângeți șuruburile de fixare de pe suport.
8. Reglați maneta de accelerație în mod repetat până când pârghia de pe placa de reglare atinge pozițiile maximă și minimă.

2.2 Reglarea cablurilor de frână de mână și frână de picior

9. Treceți cablul de oțel al frânei de mână prin placa de fixare de pe scaun pentru a asigura ansamblul frânei de mână.
10. Treceți cablul de oțel al frânei de picior prin placa de suport și strângeți șuruburile de fixare de pe aceasta.
11. Treceți cablurile frânei de mână și de picior prin placa de suport de pe ansamblul de bogiu spate și strângeți șuruburile.
12. Reajustați poziția cablurilor de frână de mână și de picior până când fiecare dintre ele poate strânge/elibera frâna independent.

Capitolul 5 — Instrucțiuni de operare

1. Verificare și alimentare

1.1 Verificați dacă șuruburile de îmbinare sunt slăbite și strângeți-le conform valorilor de cuplu din tabelul de mai jos. Cuplul de strângere al șuruburilor și piulițelor motorului diesel se găsește în manualul motorului diesel.

Îmbinare (diametru șurub)	Cuplu de strângere (N·m)
Placă flanșă și șuruburi de fixare a motorului diesel (M8)	19 – 24
Roți dințate unghiulare ax secundar și șuruburi de fixare arbore de transmisie (M8)	19 – 24
Flanșă și șuruburi de fixare a cutiei de viteze (M10)	35 – 47
Suport de sprijin al motorului și șuruburi de fixare a motorului (M10)	35 – 47
Ansamblu bogiu față și șuruburi de fixare a carcasei superioare față (M12)	55 – 60
Ansamblu bogiu spate și șuruburi de fixare a carcasei spate (M12)	55 – 60
Cadru de conectare spate și șuruburi de fixare a carcasei spate (M12)	55 – 60

1.2 Verificați dacă toate manetele sistemului de comandă (acelerație, ambreiaj, schimbător de viteze, marșarier) funcționează lejer, fără blocaje; remediați orice defecțiune.

1.3 Puneți schimbătorul de viteze în poziția neutră.

1.4 Adăugarea uleiului

- Adăugați ulei de ungere SAE 15W-40 în carterul motorului.
- Adăugați ulei de ungere SAE 15W-40 în cutia de viteze. Așezați utilajul pe orizontală și turnați uleiul prin orificiul de deasupra cutiei de viteze. La verificarea nivelului, introduceți joja fără a o înșuruba, iar nivelul trebuie să fie între limita inferioară și cea superioară marcate pe joja.
- Adăugarea uleiului în filtrul de aer: scoateți capacul inferior al filtrului de aer și adăugați aproximativ 0,1 litri de ulei.
- Alegeți vâscozitatea uleiului de motor în funcție de temperatura mediului de lucru (SAE 10W-30, 20W-40 etc., conform diagramei din manualul motorului); clasa de calitate a uleiului trebuie să fie CC sau CD.
- Capacitatea de ulei a motorului model 195F este de 1,7 litri.

1.5 Alimentarea cu combustibil

Umpleți rezervorul motorului diesel cu motorină ușoară de gradul 0, -10 sau -20 (detalii în manualul motorului diesel). Alimentarea nu trebuie să depășească limita rezervorului. Pregătirea înainte de pornire se face conform manualului motorului diesel.

2. Pornirea

ATENȚIE: Maneta de viteze trebuie să fie în poziția neutră, iar ambreiajul trebuie să fie eliberat.

13. Porniți motorul diesel conform pașilor din manualul motorului diesel.
14. Lăsați motorul diesel să funcționeze la ralanti (1600 ± 150 rot/min) timp de 2-3 minute, fără sarcină.
15. Verificați dacă motorul diesel funcționează normal. Dacă nu, opriți motorul pentru întreținere.

3. Metoda de operare a utilajului

ATENȚIE: Înainte de utilizarea normală, utilajul trebuie să efectueze un rodaj de 30 de minute la sarcină redusă.

ATENȚIE: În timpul pornirii, asigurați-vă că ambreiajul este decuplat (acest utilaj are ambreiaj normal decuplat; când pedala nu este acționată, aceasta revine automat prin arc). Orice modificare sau anulare a dispozitivului de ambreiaj poate provoca vătămări.

ATENȚIE: Verificați poziția manetei de viteze din dreapta scaunului: poziția (mers pe 4 roți motrice) oferă putere pe toate cele patru roți și tracțiune maximă. Poziția din mijloc (mers pe 2 roți motrice) oferă putere doar pe roțile din față, cele din spate fiind libere; tracțiunea este redusă și se folosește, de regulă, doar fără echipamente tractate.

ATENȚIE: Înainte de schimbarea vitezei, verificați poziția manetei din dreapta scaunului pentru a stabili dacă este folosită pentru mers sau pentru lucrări agricole. Este strict interzisă utilizarea cuțitelor de lucru sau a anvelopelor în regim greșit — nepotrivirea provoacă avariarea utilajului și pericol.

3.1 Trecerea în treapta 1

16. Ridicați piciorul stâng de pe pedala de ambreiaj pentru a decupla motorul de la transmisie.
17. Trageți maneta de viteze spre spate cu mâna dreaptă până la ultima poziție și verificați cuplarea.
18. Apăsăți ușor pedala de ambreiaj cu piciorul stâng pentru a verifica funcționarea; după confirmarea treptei, apăsați ferm pedala, iar utilajul se poate deplasa la viteză redusă.
19. Măriți ușor accelerația cu mâna dreaptă — în treapta 1 utilajul se deplasează cu aproximativ 3,4 km/h.

3.2 Trecerea în treapta 2

20. Ridicați piciorul stâng de pe pedala de ambreiaj.
21. Trageți maneta de viteze spre spate până la ultima poziție, verificați cuplarea, apoi împingeți-o înainte două poziții.
22. Apăsăți ușor pedala de ambreiaj pentru verificare, apoi apăsați ferm după confirmarea treptei.
23. Măriți accelerația — în treapta 2 utilajul se deplasează cu aproximativ 8,1 km/h.

3.3 Trecerea în treapta 3

24. Ridicați piciorul stâng de pe pedala de ambreiaj.
25. Împingeți maneta de viteze înainte până la ultima poziție, verificați cuplarea, apoi trageți-o înapoi două poziții.
26. Apăsăți ușor, apoi ferm pedala de ambreiaj după confirmarea treptei.
27. Măriți accelerația — în treapta 3 utilajul se deplasează cu aproximativ 12,2 km/h (viteza maximă).

3.4 Trecerea în marșarier

28. Ridicați piciorul stâng de pe pedala de ambreiaj.
29. Împingeți maneta de viteze înainte până la ultima poziție și verificați cuplarea.
30. Apăsăți ușor, apoi apăsați pedala de ambreiaj, iar utilajul se poate deplasa înapoi.
31. La mersul înapoi, evitați aducerea accelerației la poziția maximă.

3.5 La schimbarea treptelor în timpul deplasării, reduceți mai întâi accelerația motorului diesel (de preferință cu motorul în funcțiune), apoi ridicați piciorul stâng de pe pedala de ambreiaj pentru a-l elibera. Schimbați treapta abia după ce utilajul s-a oprit din deplasare/lucru.

3.6 La virarea înainte, țineți volanul ferm cu ambele mâini și rotiți-l spre stânga sau dreapta pentru a controla utilajul. După acumularea experienței, volanul poate fi ținut și cu o singură mână.

3.7 La mersul cu spatele, țineți volanul ferm cu ambele mâini: rotirea la stânga determină deplasarea utilajului spre stânga-spate, iar rotirea la dreapta determină deplasarea spre dreapta-spate.

3.8 Parcarea

32. Eliberați pedala de ambreiaj din piciorul stâng, menținând ambreiajul decuplat.
33. Apăsăți pedala de frână cu piciorul drept pentru a împiedica deplasarea utilajului.
34. Puneți maneta de viteze în poziția neutră și aduceți accelerația la minim — utilajul se va opri din funcționare.
35. Dacă este necesară oprirea motorului diesel, procedați conform manualului motorului diesel.
36. După parcare, trageți frâna de mână de pe partea stângă a scaunului până la maximum.

ATENȚIE: Parcarea utilajului se face, de regulă, pe teren plan. În caz de urgență, eliberați mai întâi pedala de ambreiaj din piciorul stâng, apoi apăsați ferm pedala de frână cu piciorul drept — utilajul se va opri instantaneu, având astfel o funcție de protecție.

4. Conectarea și utilizarea echipamentelor suplimentare

4.1 Pentru lucrări de frezare rotativă, demontați mai întâi roțile față stânga și dreapta, montați cuțitele de lucru corespunzătoare la ambele capete ale arborelui hexagonal de ieșire și fixați-le cu bolț $\Phi 8$ și cui spintecat de siguranță; apoi demontați roțile spate stânga și dreapta și montați roțile metalice corespunzătoare, fixate în același mod.

4.2 Cuțitele frezei sunt împărțite în grupuri stânga și dreapta; după montare, asigurați-vă că lamele lucrează corect atunci când freza se deplasează înainte. După montarea frezei, este necesară montarea plăcilor de protecție stânga și dreapta pentru a preveni vătămarea persoanelor.

5. Precauții la utilizarea frezei rotative

- În timpul utilizării, urmăriți starea de funcționare și sunetul fiecărei componente și verificați ca îmbinările să funcționeze normal, fără joc.
- Nu este permisă solicitarea la sarcină mare imediat după pornirea la rece, mai ales pentru produse noi sau reparate capital.
- Verificați nivelul de ulei al motorului diesel și al cutiei de viteze; completați imediat dacă este insuficient.
- Nu răciți motorul diesel cu apă.
- În timpul lucrărilor de cultivare, preveniți înclinarea/răsturnarea frezei.
- Este strict interzisă deplasarea frezei echipate cu cuțite de lucru pe plaje sau grămezi de piatră, pentru a evita deteriorarea lamelor sau pericolul.
- După utilizare, îndepărtați solul, buruienile și petele de ulei de pe freză, păstrați utilajul curat și tratați-l anticoroziv.
- Curățați periodic buretele sau plasa metalică din interiorul filtrului și schimbați uleiul acestuia.

Capitolul 6 — Întreținere și service

În timpul funcționării unei freze rotative, din cauza modificărilor de regim, a frecării și uzurii și a sarcinii, șuruburile de îmbinare se pot slăbi, iar componentele se pot uza, ceea ce duce la scăderea puterii motorului diesel și la creșterea consumului de combustibil, afectând grav utilizarea normală a utilajului. Pentru a reduce apariția acestor situații, este necesar să se efectueze cu strictețe și regularitate lucrările de întreținere, pentru a menține o stare tehnică bună și a prelungi durata de viață a utilajului.

1. Rodaj

1.1 Pentru rodajul motorului diesel, consultați manualul motorului.

1.2 Frezele rotative noi sau reparate capital trebuie să funcționeze mai întâi fără sarcină timp de 1 oră. După 5 ore de lucru la sarcină redusă, scurgeți imediat, cât timp este cald, tot uleiul de ungere din cutia de viteze și din carterul motorului diesel. Apoi introduceți ulei conform cerințelor din Capitolul 4, efectuați 4 ore de rodaj suplimentar și abia apoi treceți la cultivarea normală.

2. Întreținerea tehnică a frezelor rotative

2.1 Întreținere la fiecare schimb (înainte și după fiecare schimb)

- Ascultați și observați dacă apar fenomene anormale la orice componentă: zgomot anormal, supraîncălzire, șuruburi slăbite.
- Verificați scurgerile de ulei la motorul diesel, cutia de viteze și cutia de mers.
- Verificați dacă nivelul de ulei al motorului diesel și al cutiei de viteze se află între limitele joiei.
- Îndepărtați la timp noroiul, buruienile și petele de ulei de pe întregul utilaj și accesorii.
- Completați jurnalul lucrărilor agricole.

2.2 Întreținere de nivel 1 (la fiecare 150 de ore de lucru)

- Efectuați toate lucrările de întreținere de la fiecare schimb.
- Curățați cutia de viteze și cutia de mers și schimbați uleiul.
- Verificați și reglați ambreiajul, sistemul de schimbare a vitezelor și sistemul de marșarier.

2.3 Întreținere de nivel 2 (la fiecare 800 de ore de lucru)

- Efectuați toate lucrările de întreținere de la fiecare 150 de ore.
- Verificați toate roțile dințate și rulmenții; înlocuiți-i pe cei uzați excesiv.
- Alte componente ale frezei, precum cuțitele sau șuruburile de îmbinare, trebuie înlocuite dacă sunt deteriorate.

2.4 Întreținere tehnică (la fiecare 1500–2000 de ore de lucru)

- Duceți utilajul la o stație de service autorizată locală pentru demontarea completă, curățarea și inspecția acestuia. Piese uzate excesiv trebuie înlocuite sau reparate, după caz.
- Solicitați personalului de service specializat să inspecteze ambreiajul și arcul de presiune.

2.5 Pentru reparații și întreținere, respectați manualul motorului diesel.

3. Depozitarea pe termen lung a frezelor rotative

Când freza rotativă trebuie depozitată pe o perioadă îndelungată, trebuie luate următoarele măsuri pentru a preveni ruginirea:

- Sigilați și depozitați motorul diesel conform cerințelor din manualul motorului diesel.
- Curățați praful și murdăria de pe exterior.

- Scurgeți uleiul de ungere din cutia de viteze și introduceți ulei nou.
- Aplicați ulei anticoroziv pe suprafețele nevopsite, care nu sunt din aliaj de aluminiu.
- Depozitați utilajul în interior, într-un loc bine ventilat, uscat și sigur.
- Păstrați corespunzător sculele însoțitoare, certificatele produsului și manualele de utilizare.

4. Tabelul de întreținere tehnică a frezelor rotative

Notă: „●” indică lucrarea de întreținere ce trebuie efectuată în intervalul respectiv.

Lucrare de întreținere	Zilnic	La 8 ore la sarcină parțială	După prima lună / 20 ore	După a 3-a lună / 20 ore	Annual / 1000 ore	La 2 ani / 2000 ore
Verificare piulițe și șuruburi de strângere	●					
Verificare și completare ulei		●				
Curățare și schimbare ulei motor			● (1)	● (2)	● (ulterior)	
Verificare scurgeri de ulei					●	
Îndepărtare noroi, buruieni, pete de ulei; curățenie	●					
Depanare					●	
Reglarea elementelor de comandă					●	
Roți dințate și rulmenți						●

Capitolul 7 — Metoda de reglaj și date tehnice

1. Reglarea roții dințate conice

Dacă se confirmă că transmisia prin roți dințate conice este anormală sau zgomotul este prea mare, reglați astfel:

1.1 Reglarea jocului de contact al dinților roții conice

- Dacă jocul de contact al dinților roții conice este $< 0,05$ mm, adăugați o garnitură de hârtie între cutia de transmisie și cutia de mers pentru a mări jocul.
- Dacă jocul de contact al dinților roții conice este $> 0,30$ mm, adăugați o garnitură de hârtie între rulment și roata dințată II pentru a regla jocul axial între $0,05$ – $0,1$ mm.

2. Reglarea jocului de contact al ansamblului de roți conice din cutia de mers

- Dacă jocul de contact este $< 0,05$ mm, adăugați garnitura de reglaj I ($0,2$ – $0,3$ mm) pentru a mări jocul și modificați garnitura de reglaj II până când jocul axial al roții II ajunge între $0,05$ – $0,15$ mm.
- Dacă jocul de contact este $> 0,30$ mm, reduceți grosimea garniturii de reglaj I până când jocul axial al roții II ajunge între $0,05$ – $0,15$ mm; sau adăugați garnitura de reglaj II până când jocul axial al roții I ajunge între $0,05$ – $0,15$ mm.

Capitolul 8 — Depanare

Notă: Nu demontați dumneavoastră ansamblul ambreiajului. Pentru problemele marcate cu ✖, contactați producătorul sau distribuitorul autorizat.

1. Depanarea ambreiajului

Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Ambreiajul nu cuplează	Pedala de ambreiaj defectă	Reparați sau înlocuiți
	Furca nu este reglată corect	Înlocuiți furca ambreiajului
	Bolțul furcii îndoit sau rupt	Înlocuiți
	Arc defect	Înlocuiți
	✖ Suprafața conică a ansamblului ambreiaj uzată	Înlocuiți
	✖ Rulment ambreiaj ars	Înlocuiți (adăugați ulei în cutia de viteze)
Patinează (la eliberarea pedalei, cu motorul pornit, arborele principal se rotește lent sau deloc)	Rotație inefficientă a axului furcii, furca nu revine	Curățați suprafața de îmbinare a axului de poziționare și a plăcii de împingere
	Miezul ambreiajului blocat	Reglați din nou ambreiajul
Patinează în jur (motorul funcționează normal, dar arborele de transmisie se oprește sau se rotește lent)	✖ Arc obosit, nu mai funcționează	Înlocuiți
	Axul furcii nu se rotește liber, furca nu revine complet	Curățați suprafața combinată dintre axul de poziționare și placa de împingere
	Reglaj incorect al cablurilor	Reglați din nou cablurile ambreiajului

2. Depanarea cutiei de viteze

Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Fără putere la cutia de viteze spate	Arborele condus al cutiei față sau cardanul cutiei spate s-a desprins	Remontare sau înlocuire
Schimbătorul de viteze nu se poate cupla corect	Uzură excesivă a blocului furcii	Înlocuire
	Roata dințată conică de intrare este slăbită	Strângeți piulița rotundă
	Orificiul brațului de conectare este prea uzat	Înlocuiți brațul de conectare
	Arcul de poziționare din arborele principal este defect	Înlocuire
	Arborele principal se mișcă: inelul de reținere al rulmentului deteriorat	Înlocuire
	Deformarea manetei de viteze	Corectați sau înlocuiți maneta
Zgomot excesiv al roților	Arborele roții conice / arborele	Înlocuire

dințate	marșarierului deformat sau îndoit	
	Uzură excesivă a roților dințate, joc peste toleranță	Înlocuire
	Ajustare prea liberă a arborilor în cutia de viteze	Înlocuire
Arborele de marșarier slăbit	Inelul rulmentului arborelui de marșarier defect	Înlocuire
	Arborele de marșarier nu se potrivește bine cu cutia de viteze	Înlocuire
Scurgere de ulei la capacul spate al arborelui principal	Capacul de etanșare al arborelui principal defect	Înlocuire
	Simeringul arborelui principal defect	Înlocuire
	Rulmentul arborelui principal defect	Înlocuire
Scurgere de ulei la arborele de marșarier	Capac de etanșare defect	Înlocuire
	Rulment defect	Înlocuire
Scurgere de ulei la axul furcii	Garnitură O defectă	Înlocuire
Scurgere de ulei la axul furcii ambreiajului	Garnitură O defectă	Înlocuire
Scurgere de ulei la îmbinarea flanșei	Șurub slăbit	Strângeți șurubul
	Garnitura de hârtie/oțel ruptă	Înlocuire
Scurgere de ulei pe peretele cutiei de viteze	Orificiu microscopic în peretele carcasei	Sudură de reparație sau grunduire pentru etanșare
Scurgere de ulei la priza de putere (PTO) a cutiei spate	Simering defect	Înlocuire
	Rulment defect	Înlocuire

3. Depanarea mecanismului de deplasare

Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Zgomot excesiv al roților dințate	Uzură excesivă sau asamblare incorectă a roților dințate	Remontare sau înlocuire
Roata dințată nu se rotește uniform	Asamblare greșită	Remontare
Încălzire excesivă	Ulei de ungere insuficient	Completați ulei
	Joc prea mic între dinți	Remontare
	Joc axial prea mic	Remontare
Scurgere de ulei la îmbinarea cutiei de viteze	Șurub de îmbinare slăbit	Strângeți șurubul
	Garnitură deteriorată	Înlocuire
Scurgere de ulei pe suprafața exterioară a arborelui de ieșire	Simering rupt	Înlocuire
Scurgere gravă de ulei la orificiul hexagonal al arborelui de ieșire	Bucșa arborelui ruptă	Înlocuire

Scurgere de ulei la orificiul de scurgere	Garnitură O ruptă	Înlocuire
	Șurub slăbit	Strângeți
Scurgere de ulei pe peretele cutiei de viteze	Orificiu microscopic în perete	Sudură de reparație sau grunduire pentru etanșare

4. Alte defecțiuni

Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Cuțitele frezei se rup	Lovire de obiecte dure (pietre, cărămizi) în timpul utilizării	Înlocuire; evitați coliziunea cu obiecte dure din sol în timpul utilizării
Cablul de comandă se rupe	Uzură pe termen lung	Înlocuire