https://truckmanualshub.com/

TRACTOARE UNIVERSAL UTB

350

445

800010666

CARTEA TEHNICĂ

UZINA·TRACTORUL·BRAȘOV

ATELIERUL DE PROIECTARE ȘI EXECUTARE DOCUMENTAȚIE DE EXPLOATARE

https://truckmanualshub.com/

EDIȚIA 1994.04

HAȘLESCU

BOHIȚA

CARTE TEHNICĂ

TRACTOARE
U-350
U-445

VARIANTE:

DT - 445
DTE - 445
V - 445
L - 445
SD - 445
DTC - 445

TRACTORUL - U.T.B. S.A. - BRAȘOV

SECȚIA ELABORARE DOCUMENTAȚIE
DE ÎNSOȚIRE, REPARAȚIE ȘI RECLAMĂ

https://truckmanualshub.com/

ESTE STRICT INTERZIS a se utiliza textul şi materialul ilustrativ din prezenta lucrare in alte publicaţii

Modificările constructive survenite la tractoare, in intervalul dintre două ediţii, vor fi aduse la cunoştinţa beneficiarilor prin intermediul filelor de „Informare Documentaţie Service".

INTRODUCERE
IDENTIFICAREA TRACTORULUI

1. **GENERALITATI**

Motorul
Transmisia
Echipament opţional
Echipament divers

2. **EXPLOATAREA TRACTORULUI**

ORGANELE DE CONDUCERE SI APARATURA DE CONTROL
PORNIREA SI OPRIREA TRACTORULUI
Pornirea motorului
Pornirea tractorului
Oprirea tractorului si a motorului
PUNEREA IN EXPLOATARE A TRACTORULUI NOU
RODAJUL TRACTORULUI
LUCRUL CU TRACTORUL
Utilizarea ambreiajelor
Utilizarea frînelor de serviciu
Utilizarea dispozitivului de blocare a diferenţialului
Utilizarea prizei de putere
Utilizarea transmisiei de curea
Utilizarea direcţiei hidrostatice

https://truckmanualshub.com/

Utilizarea ridicătorului hidraulic
Utilizarea distribuitorului suplimentar
Utilizarea dispozitivelor de tracțiune și remorcare
Reglarea ecartamentului tractorului
Reglarea scaunului conducătorului
Reguli pentru prevenirea accidentelor

3. INTRETINEREA TRACTORULUI

Tabel centralizat al întreținerilor periodice
Tabel cu carburanți și lubrifianți
Descrierea operațiilor de întreținere
Întreținerile tehnice neperiodice

4. DIVERSE

Stocarea și depozitarea bateriilor de acumulatoare
Stocarea și depozitarea tractoarelor
Trusa de scule standard

5. VARIANTELE TRACTOARELOR

TRACTORUL DT-445

Caracteristici tehnice
Exploatarea tractorului
Întreținerea tractorului

TRACTORUL DTE-445

Caracteristici tehnice

TRACTORUL V-445

Date tehnice generale
Exploatarea tractorului

TRACTORUL L-445

Date tehnice generale
Exploatarea tractorului

TRACTORUL SD-445

Date tehnice generale
Exploatarea tractorului

TRACTORUL DTC-445

Caracteristici tehnice
Exploatarea tractorului
Întreținerea tractorului

0. INTRODUCERE

Tractoarele U-350 și U-445, construite de întreprinderea „Tractorul" din Brașov, sînt tractoare universale, pe roți, cu pneuri, destinate atît pentru lucrări agricole în agregat cu mașini purtate și tractate, cît și pentru transport.

Tractoarele sînt echipate cu motor Diesel cu injecție directă și pornire electrică.

Micșorarea efortului depus la volan de conducătorul tractorului se poate realiza prin montarea unui servomecanism hidraulic la comanda direcției (opțional).

În vederea acționării diverselor mașini agricole, precum și pentru executarea diferitelor lucrări de prelucrare a solului sau de întreținere a culturilor, tractoarele sînt echipate cu o instalație hidraulică cu mecanism monobloc cu reglaj de forță și poziție și cu osii față și punți spate, a căror construcție permite variația ecartamentului.

Tractoarele pot fi echipate, de asemenea, cu variate dispozitive de tracțiune și remorcare, fapt care extinde considerabil gama lucrărilor agricole, de transport sau speciale, pe care le poate efectua în agregat cu diverse mașini.

Piesele și mecanismele tractoarelor au fost astfel proiectate și executate, încît să le asigure o funcționare îndelungată, cu condiția unei exploatări raționale, precum și a respectării tuturor regulilor de exploatare și întreținere, cuprinse în prezenta lucrare, reguli ce trebuie însușite și aplicate de către cei ce vor exploata tractorul.

https://truckmanualshub.com/

DATELE SPECIFICE VARIANTELOR TRACTORULUI U-445 SÎNT PREZENTATE ÎN ULTIMUL CAPITOL AL CĂRŢII TEHNICE.

Fig. 1 — Vedere laterală a tractorului U-350

Fig. 2 — Vedere laterală a tractorului U-445



Fig. 1

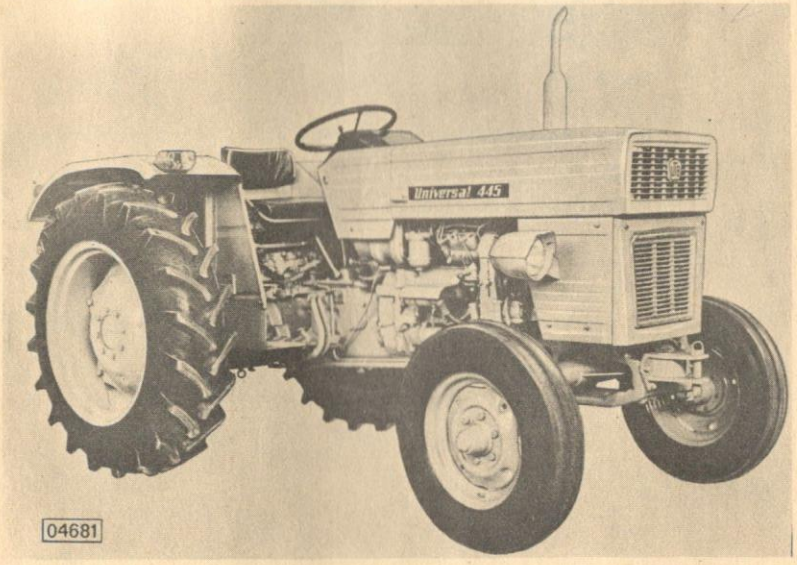


Fig. 2

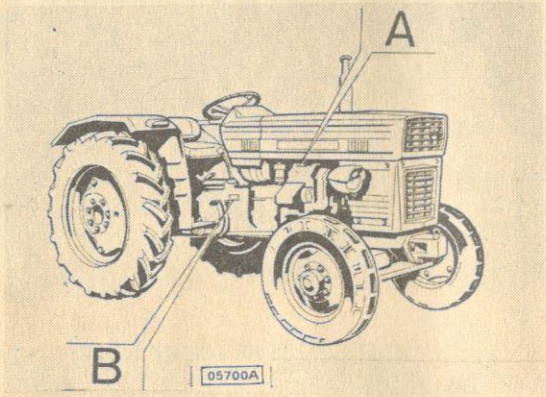


Fig. 3

IDENTIFICAREA TRACTORULUI

În orice comunicare pe care o faceți uzinei constructoare în legătură cu comportarea tractoarelor, nu omiteți indicarea numărului de serie al motorului, al șasiului și codul sub care s-a livrat tractorul, marcate pe etichetele de pe tractor și indicate în certificatul de garanție.
Aceste indicații ușurează livrările de piese de schimb și elimină pierderile de timp în schimbul de corespondență.

Fig. 3 — Identificarea tractorului

A. Eticheta motorului
B. Eticheta tractorului

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

1. DATE TEHNICE GENERALE

GENERALITĂŢI

GREUTATEA TRACTORULUI	U-350	U-445
- în stare de funcţionare	1780 kgf	1820 kgf
RAZA MINIMĂ DE ÎNTOARCERE	3180 mm	3000 mm

Fig. 4a - Cotele de gabarit ale tractorului U-350

Fig. 4b - Cotele de gabarit ale tractorului U-445

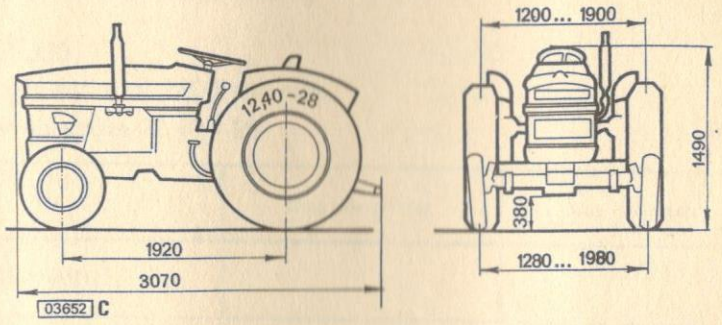


Fig. 4a

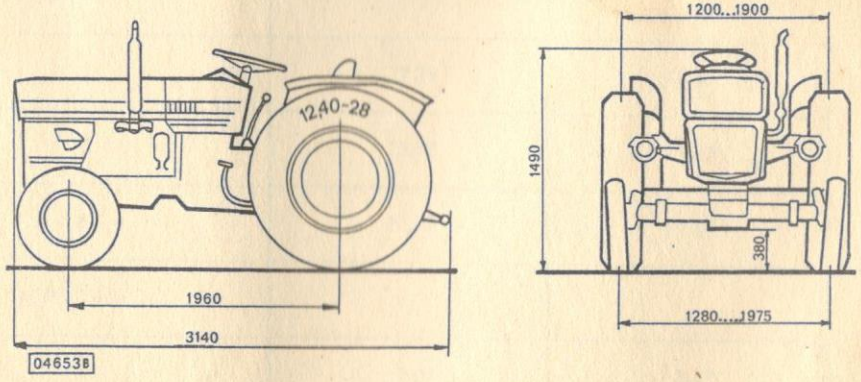


Fig. 4 b

https://truckmanualshub.com/

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

Tractor U-350
— turația motorului 2200 rot/min
— anvelopa spate 12,40—28

Viteza	Grup conic 12/47	Grup conic 14/47
MERS ÎNAINTE		
LENTE		
1	2,03	2,36
2	3,66	4,27
3	5,76	6,72
RAPIDE		
4	7,29	8,50
5	13,18	15,37
6	20,75	22,89
MERS ÎNAPOI		
1	2,97	3,47
2	10,71	12,49

https://truckmanualshub.com/

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

Tractor U-445

— turaţia motoruuli 2400 rot/min

— anvelopa spate 12,40—28

Viteza	Grup conic		
	12/47	10/47	14/47
MERS ÎNAINTE			
REDUSE *			
1	0 74	0,62	0,82
2	1,34	1,14	1,56
3	2,11	1,76	2,46
LENTE			
1	2,29	1,92	2,67
2	4,13	3,46	4,84
3	6,50	5,44	7,62
RAPIDE			
1	8,23	6 90	9,62
2	14,87	12,41	17,38
3	23,41	19,54	27,40
MERS ÎNAPOI			
REDUSE *	1,09	0,91	1,27
LENTE	3,36	2,80	3,92
RAPIDE	12,08	10,02	14,15

* Viteze obţinute cu reductor suplimentar.

Vitezele 2, 3, 5 şi 6 sînt sincronizate.

MOTORUL	Tractor U-445	Tractor U-35o
Modelul	D-115	D-124
Tipul	Diesel, cu injecţie directă	
Puterea nominală (DIN)	33,12 kW (45 CP)	28 kW (38 CP)
Turaţia nominală	24oo rot/min	22oo rot/min
Momentul motor maxim la turaţia de 15oo rot/min	14,9 kgfm	13,6 kgfm
Numărul şi poziţia cilindrilor	3, verticali, în linie	
Alezaj / cursă	95 / 11o mm	
Cilindreea totală	234o cm^3	
Raport de compresie	17:1	
Poziţia şi numărul supapelor	în cap (una de admisie şi una de evacuare pentru fiecare cilindru)	
Deschiderea supapei de admisie	3° înainte de PMS	
Inchiderea supapei de admisie	23° după PMI	
Deschiderea supapei de evacuare	48° 3o' înainte de PMI	
Inchiderea supapei de evacuare	6° după PMS	
Jocul la rece între culbutori şi supape (admisie-evacuare)	o,25 mm - o,35 mm	
Ordinea de injecţie	1 - 2 - 3	

https://truckmanualshub.com/

Sistemul de alimentare

Pompa de injecție	rotativă, tip CAV-DPAM 3832F051, cu regulator mecanic și dispozitiv de reglare automată a avansului la injecție
Presiunea de injecție	221...231 bar
Avansul la injecție	
— avans fix	13°±1° înainte de PMS
— avans automat	15° înainte de PMS
— avans total	28° înainte de PMS
Injector	tip KBL 70 SIR
Pulverizator	tip RO-DLLA 145 S 448
Pompa de alimentare	cu dublă membrană și amorsor
Filtrele de motorină	un filtru cu sită la pompa de alimentare și două filtre cu elemente de filtrare schimbabile, plasate în serie, între pompa de alimentare și pompa de injecție
Filtrul de aer	cu baie de ulei și prefiltru centrifugal cu descărcare automată a prafului.

Sistemul de ungere

Tipul	cu ulei, sub presiune
Pompa de ulei	cu roți dințate, antrenată de arborele cu came
— Presiunea uleiului (la temperatura de ≧95°C):	
— la turația minimă de mers în gol	0,35 bar
— la turația nominală	3...4,5 bar
— Temperatura uleiului în timpul funcționării motorului	max. 100°C
Filtrul de ulei	cu element filtrant din hîrtie

Sistemul de răcire

Tipul	cu lichid, cu circulație forțată și reglarea circuitului lichidului în funcție de temperatură, prin termostat
Pompa centrifugală	antrenată de arborele motor prin curea trapezoidală
Ventilatorul	cu 4 palete, antrenat de arborele motor prin curea (pe același ax cu pompa centrifugală)
Radiatorul	cu tuburi verticale plate, prevăzut cu perdea cu acționare de la tabloul de bord
Termostatul	reglează circuitul lichidului de răcire (plasat în chiulasă, pe circuitul de la motor la radiator)
— Temperatura lichidului de răcire din motor la puterea nominală	75...95°C

https://truckmanualshub.com/

TRANSMISIA	Tractor U-350 Tractor U-445
Ambreiajul (10")	dublu, de fricțiune, monodisc, uscat, normal cuplat, unul pentru cuplarea transmisiei, celălalt pentru cuplarea prizei de putere; acționare prin pedală
Cutia de viteze	mecanică, cu angrenaje cilindrice cu dantură dreaptă, cu 3 trepte de viteză pentru mers înainte și una pentru mers înapoi
Reductorul	cu o treaptă, planetar, cu 3 sateliți, plasat în carterul cutiei de viteze. (Tractorul echipat cu un reductor are 6 trepte de viteză pentru mers înainte și 2 pentru mers înapoi)
Reductorul suplimentar	Tractorul echipat cu două reductoare are 9 trepte de viteză pentru mers înainte și 3 pentru mers înapoi
Transmisia intermediară	grup conic 12/47; grup conic 10/47; 14/47; cu dantură Gleason și diferențial cu 2 sateliți, blocabil
Transmisia finală	angrenaj cilindric, cu roți dințate cu dinți drepți (raport de transmitere 1 : 5,636).

Sistemul de rulare

— osia față	de direcție, ax tubular telescopic, oscilant la centru, cu ecartament variabil (1280,1380,1480, 1580, 1680, 1780, 1880,cu roțile inversate 1975 mm).
— ecartan ent spate	1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900 mm
— roți față	de direcție
— roți spate	motoare
— anvelope față	6,00 — 16
— anvelope spate	12,4 - 28 opțional: 13,6 - 28, 14,9 - 28

— presiunea maximă a aerului din camerele anvelopelor:	roți față	roți spate
	6,00-16	12,4-28
— pentru transport	2,5 bar	1,1 bar
— pentru lucrări agricole	1,7 bar	1,1 bar

Sistemul de frînare

— frînele de serviciu	uscate, cu bandă, comandate independent sau simultan, prin intermediul pedalelor
— frîna de parcare	acționează și blochează frînele de serviciu, prin intermediul manetei

Sistemul de direcție

— comanda direcției	mecanic, cu melc globoidal și rolă mecanică, prin volan, pîrghii și bare

https://truckmanualshub.com/

	Tractor U-350	Tractor U-445
Instalația hidraulică		
Pompa hidraulică	cu roți dințate, antrenată de la arborele motor, prin roți dințate cu dantură dreaptă	
- sensul de rotație al pompei	dreapta	
- tipul	PD 10-O	sau PRD2-214D
- presiunea maximă	172 bar	
- debitul	20 l/min la turația motorului de 2200 rot/min	21,8 l/min la turația motorului de 2400 rot/min
- depresiunea de apiratie	0,2 bar	
- temperatura maximă de refulare	80°C	
Variantă la U-445		
Pompa hidraulică suplimentară:	cu roți dințate, antrenată de la arborele motor prin roți dințate cu dantură dreaptă	
- sensul de rotație al pompei	stînga	
- tipul	Turolla TF/Δ 206S/(F) sau TF/Δ 206S	
- debitul	14,4 l/min la turația motorului de 2400 rot/min	
- presiunea maximă a pompei	250 bar	
Mecanismul hidraulic	compus din: cilindru hidraulic, distribuitor, palpator, pîrghii și manete	
Cilindrul hidraulic:		
- alezaj	90 mm	
- cursa maximă a pistonului	90 mm	
- cilindreea	570 cm^3	
Supapa de suprapresiune în circuit, reglată la	145...155 bar	
Supapa de descărcare	comandată	
Supapa de suprapresiune în cilindru, reglată la	196...206 bar	

Instalația electrică

— tensiunea nominală	12 V
— polaritatea instalației	polul negativ legat la masa tractorului
Bateria de acumulatoare	tip 12-150; 12 V; 150 Ah
Alternator	tip 1132
Regulator de tensiune	tip 1410, electromagnetic, cu contacte vibrante
Demarorul	tip 2134; 3 kW; 12 V
Termostarterul	tip 357/10; 12 V
Instalația de iluminat și semnalizare:	
— 2 faruri asimetrice ∅ 130 (în față)	tip FA-2-130, fără poziție, cu bec de 12 V/45 x 40 W
— 1 far proiector ∅ 100 (în spate)	tip FP-1-100, cu întrerupător cu bec de 12 V/35 W
— lampă de poziție, semnalizare direcție (pe fiecare aripă față)	tip LSF-3, cu bec 12 V/5 W și bec 12 V/21 W
— lampă de poziție, semnalizare direcție, număr și stop (pe aripa spate stînga)	tip DSPN-1, cu bec 12 V/5 x 21 W și 12 V/21 W
— lampă de poziție, semnalizare direcție și stop (pe aripa spate dreapta)	tip DSP-1, cu bec 12 V/5 x 21W și 12 V/21 W
— releu de semnalizare direcție (sub capotă, pe panoul vertical)	tip 74 RS 12-42/63
— protejarea circuitelor electrice	cutie cu 7 siguranțe: 8 A; 16 A/6

https://truckmanualshub.com/

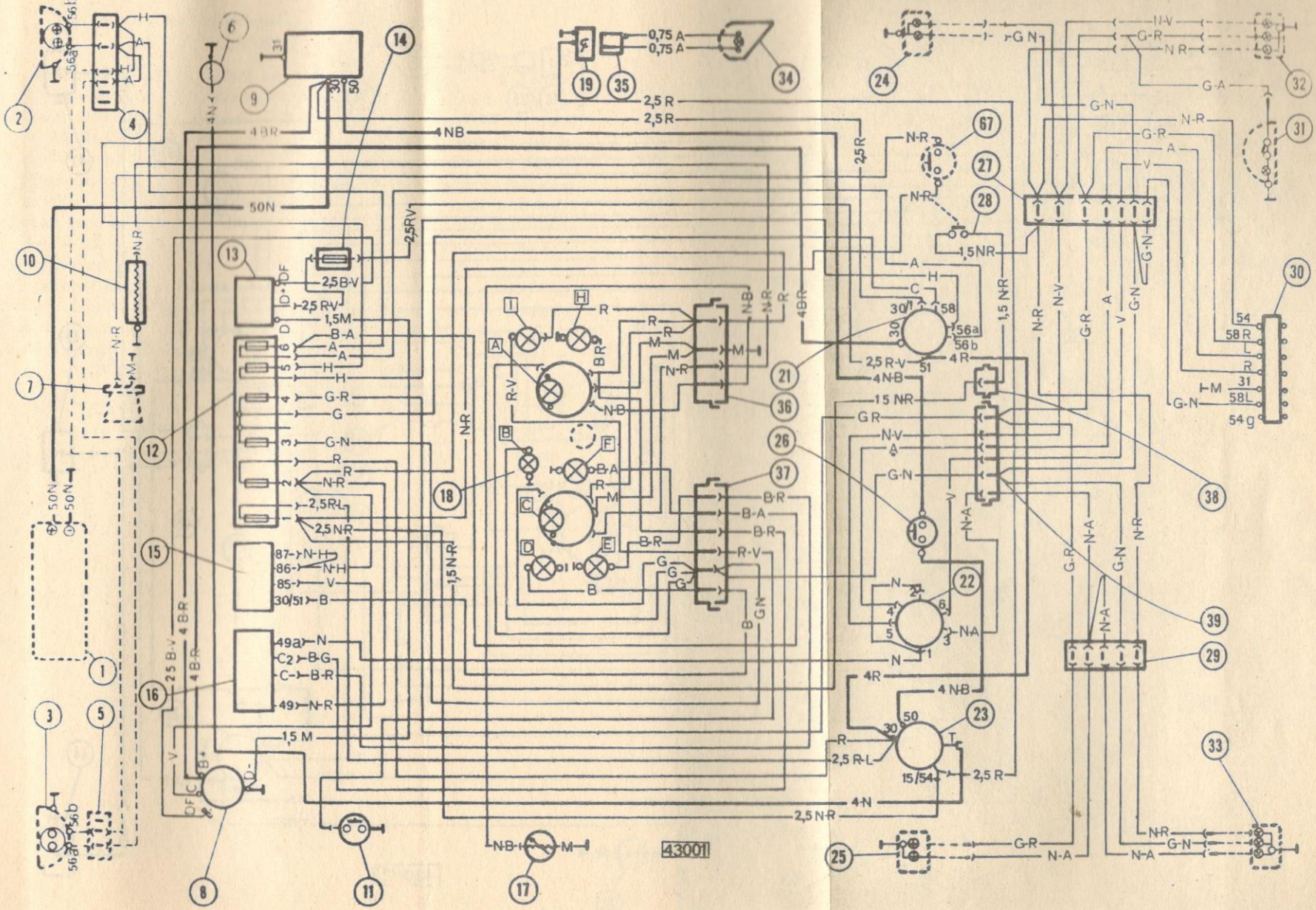
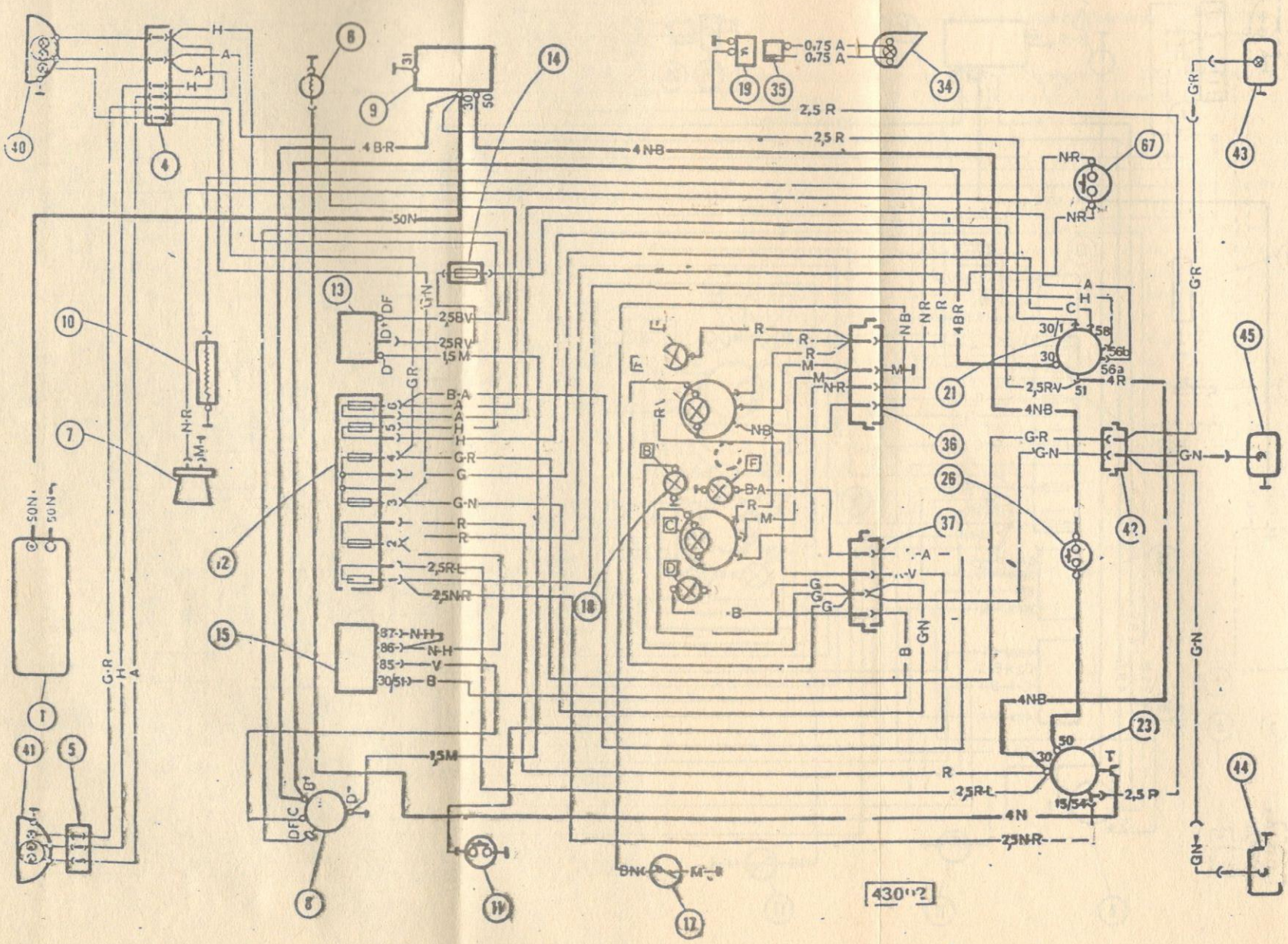


Fig. 5a

https://truckmanualshub.com/

	CT	1	AR2	34	28.01.1980



1. Baterie de acum
conexiuni cu 3 ele
maror — 10. Trans
cu siguranțe — 1
pentru indicarea i
de bord — A. Ind
apă — D. Semnal
— I. Semnalizator
lumini și pornire
tecție — 34. Lam
36. Cutie de con
plate — 40. Far
∅ 130, cu lampă
43. Lampă spate

A — alb; B —

Notă: Conducto

https://truckmanualshub.com/

Fig. 5a — Schema instalației electrice (varianta I)
(U-350)

1. Baterie de acumulatoare — 2. Far asimetric ∅ 130, fără poziție, dreapta — 3. Far asimetric ∅ 130, fără poziție, stînga — 4. Regletă conexiuni cu 6 elemente — 5. Regletă conexiuni cu 3 elemente — 6. Termostarter — 7. Claxon — 8. Alternator — 9. Demaror — 10. Transmițător de temperatură — 11. Conector manometric — 12. Cutie de siguranțe — 13. Regulator de tensiune — 14. Port-fuzibil tubular — 15. Releu pentru indicarea încărcării bateriei — 16. Releu pentru semnalizarea direcției — 17. Transmițător nivel motorină — 18. Tablou de bord — A. Indicator nivel motorină — B. Tahometru — C. Indicator temperatură apă — D. Semnalizator optic încărcare baterie — E. Semnalizator optic control semnalizare direcție tractor — F. Semnalizator optic fază mare — H. Semnalizator optic control semnalizare direcție remorcă — I. Semnalizator optic presiune minimă ulei — 19. Priză pentru tractor (cilindrică) — 21. Comutator lumini și pornire — 22. Comutator semnalizare direcție cu dublu circuit — 23. Întrerupător încălzire și pornire — 24. Lampă față semnalizare direcție și poziție, dreapta — 25. Lampă față semnalizare direcție și poziție, stînga — 26. Întrerupător de protecție — 27. Regletă conexiuni cu 7 elemente — 28. Intrerupător stop auto — 29. Regletă conexiuni cu 5 elemente — 30. Priză pentru remorcă — 31. Far proiector ∅ 100 — 32. Lampă spate semnalizare direcție, stop și poziție, dreapta — 33. Lampă spate semnalizare direcție, poziție, stop și număr, stînga — 34. Lampă de serviciu auto — 35. Fișă pentru tractor (cilindrică) — 36. Cutie de conexiuni pentru 4 fișe plate — 37, 39. Cutie de conexiuni pentru 6 fișe plate — 38. Cutie de conexiuni pentru 1 fișă plată — 67. Buton claxon.

A — alb; B — albastru; G — gri; H — galben; L — violet; M — maro; N — negru; R — roșu; V — verde.

Notă: Conductorii care nu au indicată secțiunea sînt de 1 mm²

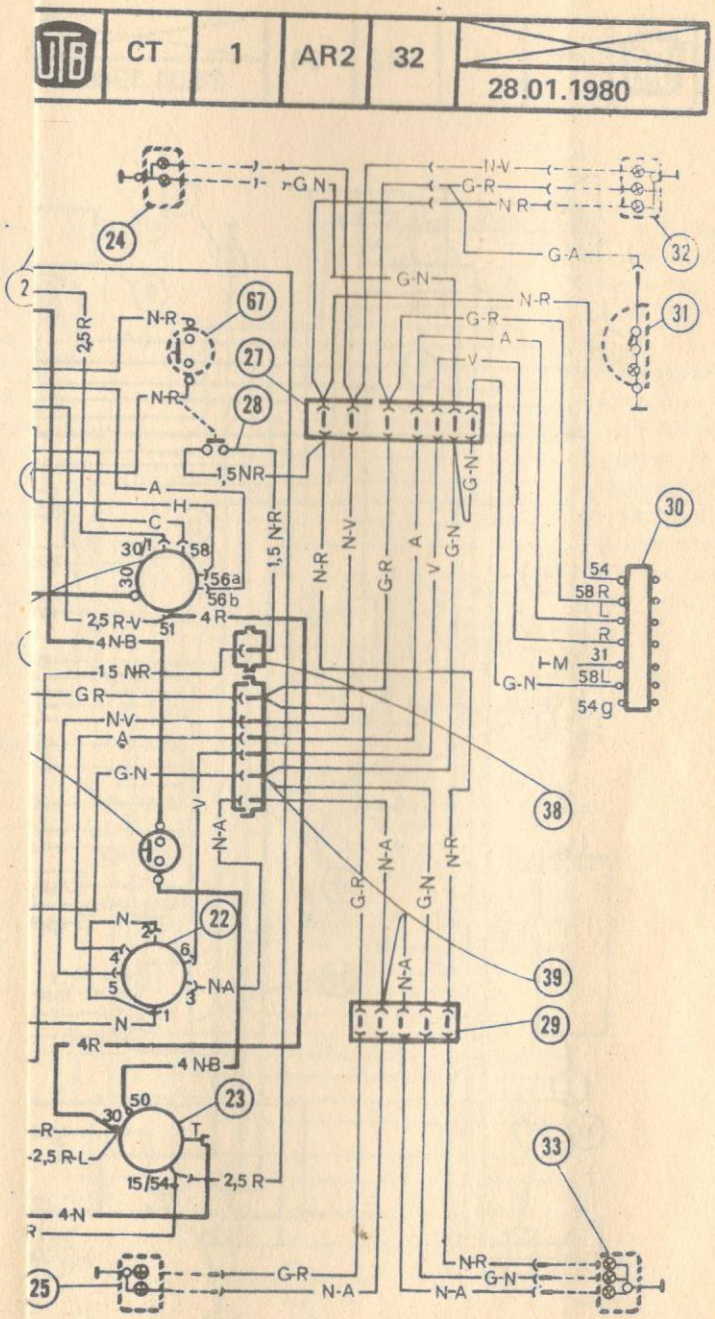


Fig. 5a

https://truckmanualshub.com/

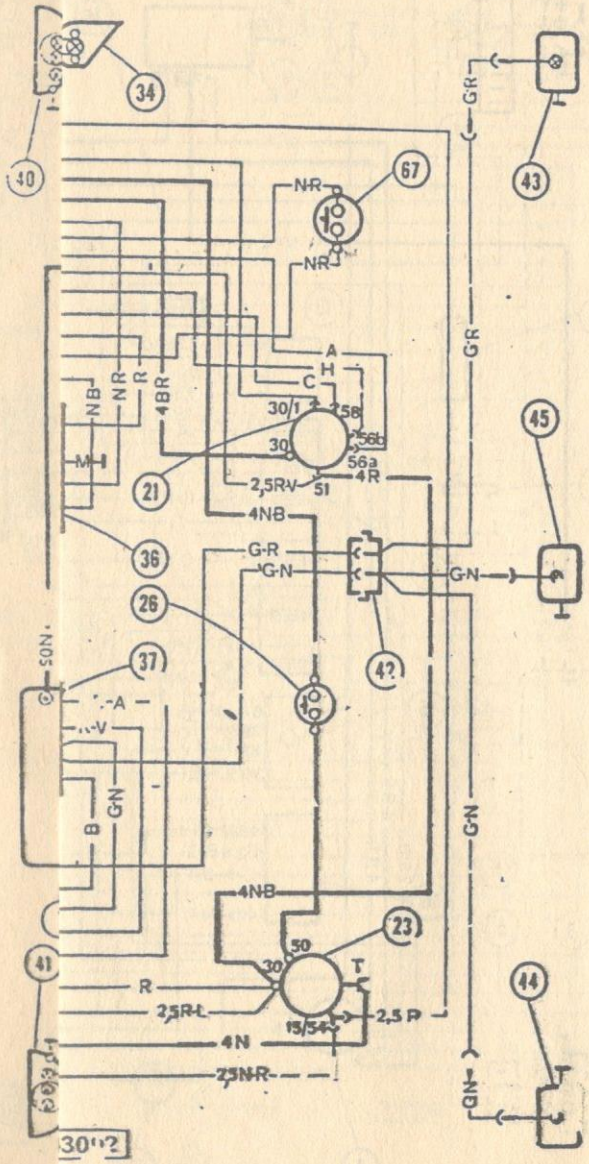


Fig. 5b — Schema instalației electrice (varianta II)
(U-350)

1. Baterie de acumulatoare — 4. Regletă conexiuni cu 6 elemente — 5. Regletă conexiuni cu 3 elemente — 6. Termostarter — 7. Claxon — 8. Alternator — 9. Demaror — 10. Transmițător de temperatură — 11. Conector manometric — 12. Cutie cu siguranțe — 13. Regulator de tensiune — 14. Port-fuzibil tubular — 15. Releu pentru indicarea incărcării bateriei — 17. Transmițător nivel motorină — 18. Tablou de bord — A. Indicator nivel motorină — B. Tahometru — C. Indicator temperatură apă — D. Semnalizator optic încărcare baterie — F. Semnalizator optic fază mare — I. Semnalizator optic presiune minimă ulei — 19. Priză cilindrică — 21. Comutator luminj și pornire — 23. Întrerupător încălzire și pornire — 26. Întrerupător de protecție — 34. Lampă de serviciu auto — 35. Fișă pentru tractor (cilindrică) — 36. Cutie de conexiuni pentru 4 fișe plate — 37. Cutie de conexiuni pentru 6 fișe plate — 40. Far asimetric ∅ 130, cu lampă de poziție, dreapta — 41. Far asimetric ∅ 130, cu lampă de poziție, stînga — 42. Cutie de conexiuni pentru 2 fișe plate — 43. Lampă spate de poziție, dreapta — 44. Lampă spate de poziție, stinga — 45. Lampă iluminat număr — 67. Buton claxon.

A — alb; B — albastru; G — gri; H — galben; L — violet; M — maro; N — negru; R — roșu; V — verde.

Notă: Conductorii care nu au indicată secțiunea sînt de 1 mm².

https://truckmanualshub.com/

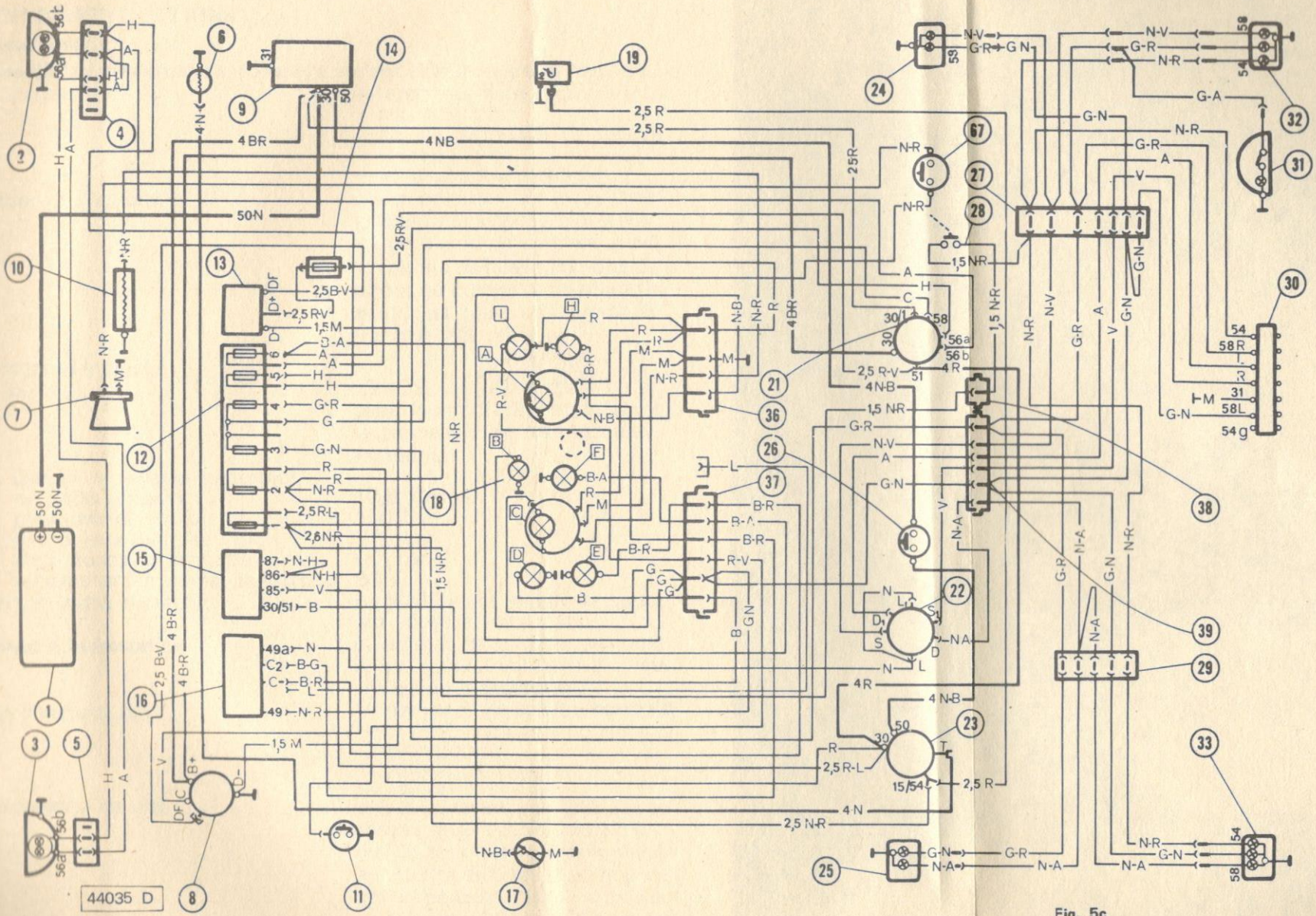


Fig. 5c

https://truckmanualshub.com/

Fig. 5c — Schema instalației electrice (U-445)

1. Baterie de acumulatoare — 2. Far asimetric ∅ 130, fără poziție, dreapta — 3. Far asimetric ∅ 130, fără poziție, stinga — 4. Regletă conexiuni cu 6 elemente — 5. Regletă conexiuni cu 3 elemente — 6. Termostarter — 7. Claxon — 8. Alternator — 9. Demaror — 10. Transmițător de temperatură — 11. Conector manometric — 12. Cutie de siguranțe — 13. Regulator de tensiune — 14. Port-fuzibil tubular — 15. Releu pentru indicarea incărcării bateriei — 16. Releu pentru semnalizarea direcției — 17. Transmițător nivel motorină — 18. Tablou de bord — A. Indicator nivel motorină — B. Tahometru — C. Indicator temperatură apă — D. Semnalizator optic incărcare baterie — E. Semnalizator optic control semnalizare direcție tractor — F. Semnalizator optic fază mare — H. Semnalizator optic control semnalizare direcție remorcă — I. Semnalizator optic presiune minimă ulei — 19. Priză pentru tractor (cilindrică) — 21. Comutator lumini și pornire — 22. Comutator semnalizare direcție cu dublu circuit — 23. Întrerupător incălzire și pornire — 24. Lampă față semnalizare direcție și poziție, dreapta — 25. Lampă față semnalizare direcție și poziție, stinga — 26. Întrerupător de protecție — 27. Regletă conexiuni cu 7 elemente — 28. Întrerupător stop auto — 29. Regletă conexiuni cu 5 elemente — 30. Priză pentru remorcă — 31. Far proiector ∅ 100 — 32. Lampă spate semnalizare direcție, stop și poziție, dreapta — 33. Lampă spate semnalizare direcție, stop, poziție și număr, stînga — 36. Cutie de conexiuni pentru 4 fișe plate — 37, 39. Cutie de conexiuni pentru 6 fișe plate — 38. Cutie de conexiuni pentru 1 fișă plată.

A — alb; B — albastru; G — gri; H — galben; L — violet; M — maro; N — negru; R — roșu; V — verde.

Notă: Conductorii care nu au indicată secțiunea sint de 1 mm².

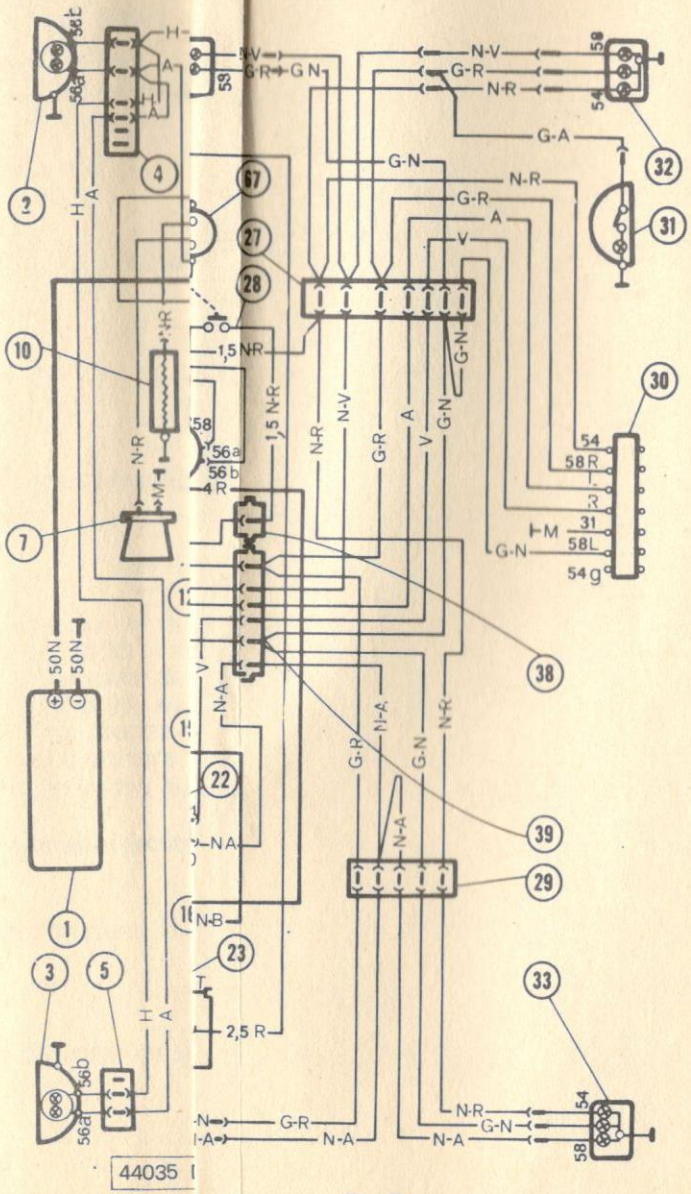


Fig. 5c

https://truckmanualshub.com/

ECHIPAMENT OPTIONAL

Servodirecția

Direcţia servoasistata este montată pe tractorul echipat cu direcție mecanică.

Se compune din:
- rezervorul de ulei cu filtru încorporat
- pompa hidraulică cu supapă încorporată
- servocilindru hidraulic

Rezervorul de ulei	plasat în partea din față a tractorului, sub capota motorului ; are un buşon de umplere prevăzut cu tijă de nivel și un dop de golire; pe conducta de aspirație se află un filtru cu element filtrant de sită metalică
Pompa hidraulică	
— tip	PS4-OS, cu roți dințate, cu supapă încorporată, antrenată de la pinioanele de distribuţie ale motorului
— debitul la turaţia motorului de 2400 rot/min	10,8 l/min
— presiunea de lucru	150 bar
— presiunea maximă	175 bar
— depresiunea la aspirație . . .	0,2 bar
— temperatura maximă de lucru ...	80°C
Servocilindru hidraulic	cu dublu efect, plasat în partea din stînga a tractorului
Direcția hidrostatica	cu agregat de direcție, acționat direct de axul volanului și circuit hidraulic independent

Se compune din:
- rezervor de ulei cu filtru încorporat
- pompă hidraulică cu supapă încorporată
- agregat de direcție
- cilindru hidraulic

Rezervorul de ulei	plasat în partea din față a tractorului, sub capota motorului; are un buşon de umplere prevăzut cu tijă de nivel și un dop de golire; pe conducta de aspirație se află un filtru cu element filtrant din sită metalică

https://truckmanualshub.com/

Pompa hidraulică		
- tipul	cu roţi dinţate, cu dantură dreaptă, cu supapă de presiune încorporată, antrenată de la pinioanele distribuţiei motorului.	
- model	PS 10-OS	PRD2-224S3
- presiunea maximă continuă	172 bar	250 bar
- debitul la turaţia motorului de: 2200 rot/min		20 l/min
2400 rot/min		21,8 l/min
2600 rot/min		23,6 l/min
- presiunea de lucru		100 bar
- temperatura maximă de lucru		80°C
Agregatul de direcţie (variante)	- DANFOSS OSPB 100.ON cu supape de presiune încorporate sau cu bloc de supape OVP20, separat - STEAUA ROSIE, cu bloc de supape - ORSTA NG 100-16	
- debitul la o rotaţie a volanului	100 cm^3	
- presiunea de deschidere a supapelor de şoc	140 bar (DANFOSS) 160 bar (ORSTA şi STEAUA ROSIE)	
Frîna de mînă independentă	cu disc, comandată independent de la o manetă	
Distribuitorul suplimentar	montat pe distribuitorul principal al monoblocului, destinat comandării cilindrilor cu simplu şi dublu efect de la maşinile agricole ataşate la tractor. Comanda se face prin manetă.	
Prize hidraulice suplimentare	două, montate în spatele tractorului	

Mecanismul de suspendare	în 3 puncte, categoria I şi II, format dintr-un sistem de întinzători şi tiranţi
Sarcina maximă de ridicare:	
a) pentru întinzătorul în A (fig. 23)	980 daN (1000 kgf)
b) pentru întinzătorul în B (fig. 23)	1177 daN (1200 kgf)
Cursa maximă de ridicare:	
– pentru situaţia a)	690 min
– pentru situaţia b)	560 min
Lungimea tiranţilor	750 mm
Distanţa de la sol la centrul articulaţiei tiranţilor laterali:	
– minimă	115 mm
– maximă	810 mm

Dispozitive de remorcare si tractiune

– dispozitiv de tracţiune cu bară pendulară
– dispozitiv de tracţiune pentru remorcă monoax
– dispozitiv de remorcare faţă, cu sau fără plăci de lestare
– dispozitiv de rigidizare cu bară de tracţiune
– dispozitiv de tracţiune cu reglare pe verticală
– dispozitiv de remorcare faţă cu apărătoare

https://truckmanualshub.com/

Priza de putere — plasată în spatele tractorului, cu funcţionare independentă sau sincronă cu viteza de deplasare a tractorului.

Arborele de ieşire al prizei de putere	Priza independentă		Priza sincronă		
	Turaţia motorului (rot/min)	Turaţia arborelui prizei (rot/min)	Numărul de rotaţii al arborelui prizei la 1 m deplasare tractor	Anvelopa	Grupul conic
	1967	540	4,09	12,4-28	12/47
	2400	659 (U 445)			
	2200	604 (U 350)			

- profilul arborelui prizei de putere — cu 6 caneluri: 35x28,5x8,75 mm; cu 8 caneluri: 38x32x6 mm

Variantă (pentru U-445) — cu doi arbori interschimbabili cu turaţii diferite şi profil diferit, cu funcţionare independentă sau sincronă cu viteza de deplasare a tractorului

Arborele de ieşire al prizei de putere	Priza independentă		Priza sincronă		
	Turaţia motorului (rot/min)	Turaţia arborelui prizei (rot/min)	Numărul de rotaţii al arborelui prizei la 1 m deplasare tractor	Anvelopa	Grupul conic
de 540 rot/min	2160	540	3,72	12,4-28	12/47
	2400	600			
de 1000 rot/min	2400	1000	6,14		

- profilul arborilor — cu 6 caneluri: 34,8x28,5x8,75 mm; cu 21 caneluri: 34,8x30,5x2,42 mm
- sensul de rotaţie: orar, privind din spatele tractorului

- alegerea regimului de turaţie pentru priza independentă:
  a) cu schimbarea automată a turaţiei, prin schimbarea arborelui corespunzător;
  b) cu schimbarea turaţiei prin intermediul unei manete plasate în spatele tractorului (fig. 5d şi 5e). Poziţia I corespunde turaţiei de 540 rot/min iar poziţia II corespunde turaţiei de 1000 rot/min.

Transmisia de curea — montată în spatele tractorului, deasupra arborelui prizei de putere, pentru antrenarea diferitelor maşini agricole.

- turaţia roţii de curea la turaţia nominală a motorului: 1248 rot/min (la 2400 rot/min); 1144 rot/min (la 2200 rot/min)
- diametrul roţii de curea: 250 mm
- lăţimea roţii de curea: 150 mm

https://truckmanualshub.com/

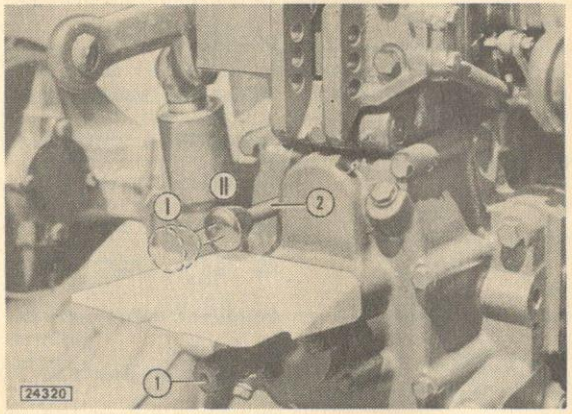


Fig. 5 d

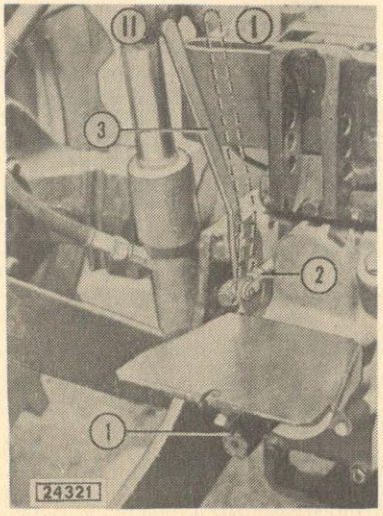


Fig. 5 e

Instalația pneumatică pentru frînarea remorcilor

Compresorul de aer:

— tip	I.A.P., monocilindric cu o treaptă de comprimare
— presiunea nominală	5,88 bar
— debitul le presiunea nominală	120. . .140 l/imn
— turația nominală	1700 rot/min
Filtru de aer	cu element din țesătură de nylon, separă apa de condensare, uleiul și impuritățile din aerul comprimat.
Regulatorul de presiune	reglează automat funcționarea compresorului, astfel ca instalația pneumatică să lucreze la presiunea de 4,5—5,3 bar.
Rezervorul de aer	
— Capacitatea	10 litri (cu dop de purjare)
Manometrul	cu două indicatoare (de la 0—10 bar indică presiunea din rezervorul tractorului și din conducta de frînare)
Valva de frînare	stabilește circuitul de aer de la conducta de distribuție a remorcii în stare defrînată și permite evacuarea aerului din conductă, la frînare; este comandată prin intermediul unei pîrghii de către pedala frînei tractorului.
Semicupla	este de tip supapă și permite detașarea conductei de legătură între tractor și remorcă, fără pierderea aerului din istalația tractorului.

ECHIPAMENT DIVERS

– Scaunul conducătorului	– cu pernă elastică, reglabil, cu covată fixă – variantă: cu pernă elastică, reglabil, cu covată rabatabilă

– Perdeaua radiatorului
– Greutăți suplimentare pentru roțile din față
– Greutăți suplimentare pentru roțile din spate
– Tuburi flexibile de 800, 1200 și 2700 mm
– Cadru de rezistență

https://truckmanualshub.com/

2. EXPLOATAREA TRACTORULUI

ORGANELE DE CONDUCERE ŞI APARATURA DE CONTROL
pentru tractorul U-350 (fig. 6 a)

1. Semnalizator optic (roşu viu) pentru controlul încărcării bateriei
2. Semnalizator optic (albastru) pentru controlul fazei mari a farurilor
3. Indicator pentru temperatura apei de răcire a motorului
4. Indicator pentru nivelul motorinei
5. Semnalizator optic (roşu) pentru indicarea presiunii minime a uleiului
6. Maneta de comandă a pompei de injecţie
7. Butonul claxonului
8. Butonul îmbogăţitorului
9. Pedalele de frînă
10. Maneta de comandă a instalaţiei hidraulice
12. Maneta de comandă a distribuitorului suplimentar
13. Priză de curent
14. Maneta de preselecţie a mecanismului hidraulic
16. Maneta frînei de mînă
17. Maneta de comandă a prizei sincrone şi a prizei independente
18. Pedala ambreiajului principal
19. Maneta schimbătorului de viteze
20. Comutator cu cheie de contact
21. Comutator de pornire şi comandă a termostarterului
22. Turometru cu 2 scale
23. Comutator pentru semnalizarea direcţiei
24. Indicator optic (verde) pentru semnalizare direcţie tractor
25. Indicator optic (verde) pentru semnalizare direcţie remorcă

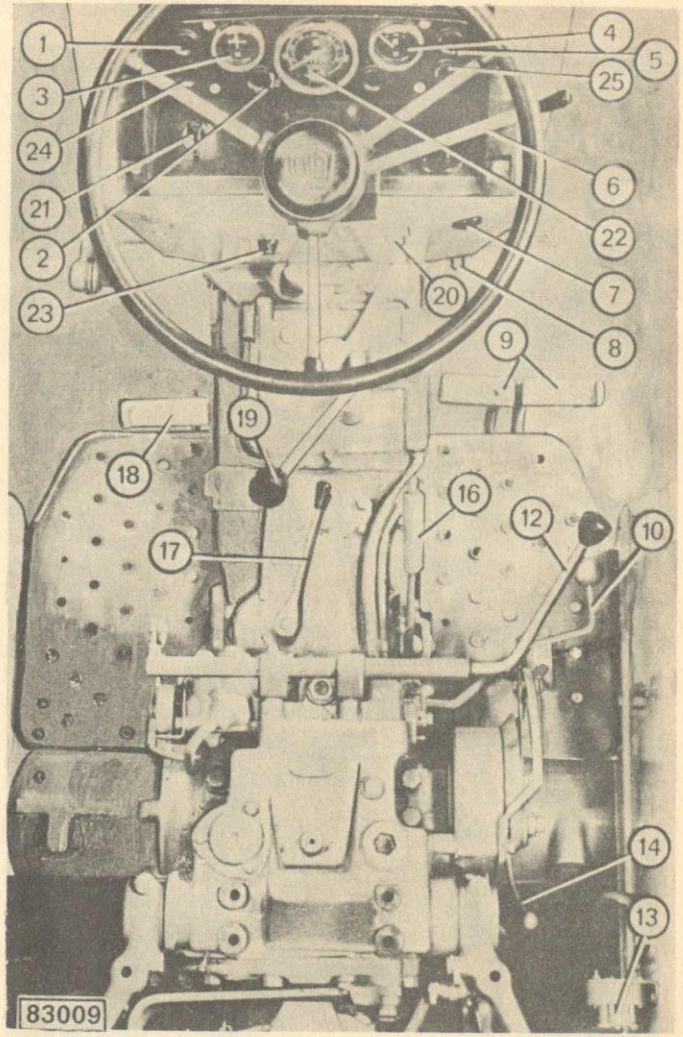


Fig. 6a

https://truckmanualshub.com/

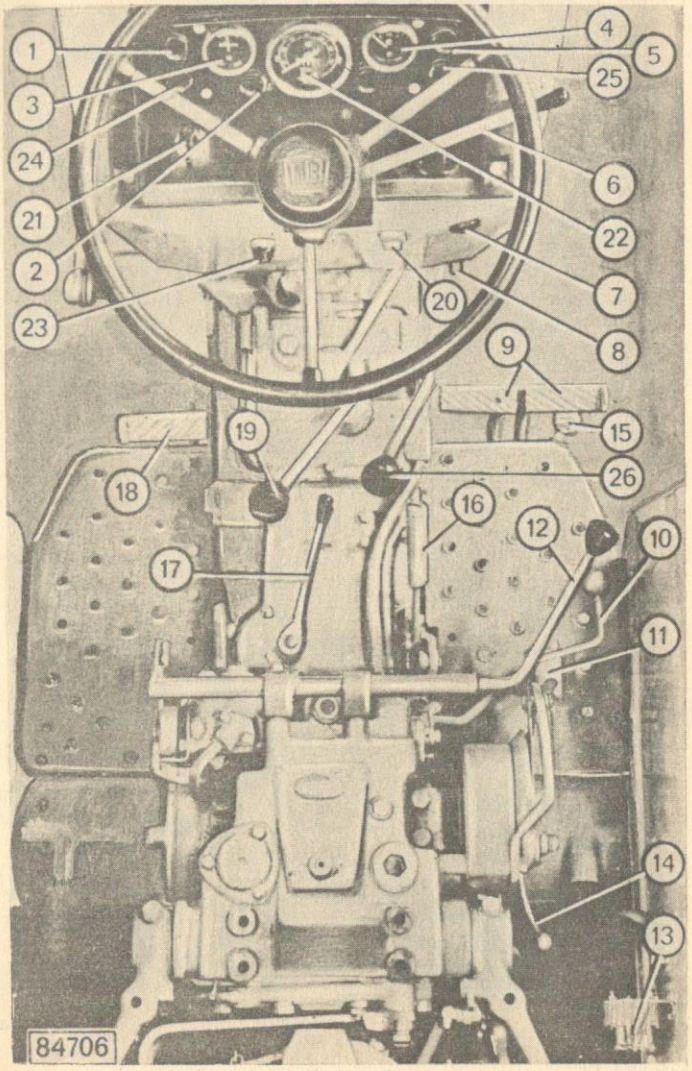


Fig. 6b

ORGANELE DE CONDUCERE ŞI APARATURA DE CONTROL
pentru tractorul U-445 (fig. 6 b)

1. Semnalizator optic (roşu viu) pentru controlul încărcării bateriei
2. Semnalizator optic (albastru) pentru controlul fazei mari a farurilor
3. Indicator pentru temperatura apei de răcire a motorului
4. Indicator pentru nivelul motorinei
5. Semnalizator optic (roşu) pentru indicarea presiunii minime a uleiului
6. Maneta de comandă a pompei de injecţie
7. Butonul claxonului
8. Butonul îmbogăţitorului
9. Pedalele de frînare
10. Maneta de comandă a instalaţiei hidraulice
11. Pedala de comandă a blocării diferenţialului
12. Maneta de comandă a distribuitorului hidraulic suplimentar
13. Priză de curent
14. Maneta de preselecţie a mecanismului hidraulic
15. Pedala de comandă a pompei de injecţie
16. Maneta frînei de mînă
17. Maneta de comandă a prizei sincrone şi a prizei independente
18. Pedala ambreiajului principal şi a prizei de putere
19. Maneta schimbătorului de viteze
20. Comutator cu cheie de contact
21. Comutator de pornire şi de comandă a termostarterului
22. Turometru cu două scale
23. Comutator pentru semnalizare direcţie
24. Indicator optic (verde) pentru semnalizare direcţie tractor
25. Indicator optic (verde) pentru semnalizare direcţie remorcă
26. Maneta reductorului de viteze încete

https://truckmanualshub.com/

Cutia cu siguranţe (fig. 7)

1, 2, 3, 4, 5, 6 — siguranţe fuzibile

7 — port-fuzibil

Siguranţa	Circuitul protejat
1	— termostarterul, claxonul şi semnalizarea frînării
2	— indicatorul nivelului de motorină, indicator de temperatură, semnalizator optic pentru presiunea uleiului, releu de semnalizare încărcare baterie, semnalizarea direcţiei tractorului şi a remorcii
3	— semnalizare poziţie faţă, dreapta, iluminarea aparatelor de bord, semnalizare poziţie spate, stînga, iluminare număr tractor şi remorcă
4	— semnalizare poziţie stînga, faţă, semnalizare poziţie dreapta, spate, pentru tractor şi remorcă, far proiector
5	— faza mică, stînga şi dreapta
6	— faza mare, stînga şi dreapta şi semnalizator optic fază mare (albastru)
7	— regulator de tensiune

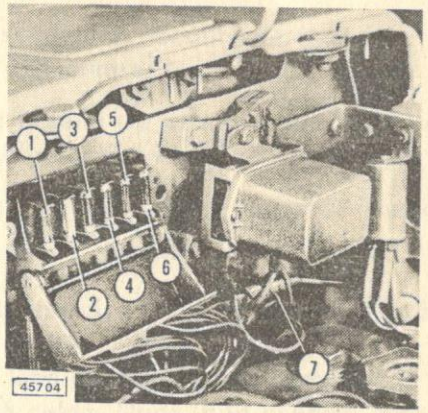


Fig. 7

https://truckmanualshub.com/

PORNIREA ȘI OPRIREA TRACTORULUI

Pornirea motorului

Inainte de pornirea motorului, se vor executa următoarele operații:

1. Se verifică nivelul uleiului din carterul motorului.
2. Se verifică nivelul apei din radiator.
3. Se verifică existența motorinei în rezervor.
4. Se verifică etanșeitatea la locurile de racordare ale sistemelor de răcire, ungere și alimentare.
5. Se verifică dacă bateria de acumulatoare este bine încărcată și dacă papucii cablurilor sînt bine fixați pe bornele bateriei.
6. Se verifică fixarea demarorului pe motor și a legăturilor electrice.



Este interzisă pornirea motorului fără lichid în sistemul de răcire.
Pe timp de iarnă, se va introduce în sistemul de răcire apă caldă. Dacă, prin aceasta, motorul nu s-a încălzit suficient, toată cantitatea de apă se scurge. Se repetă operația de 2...3 ori, pînă la încălzirea motorului.
Folosirea unui lichid antigel este mult mai comodă; se poate folosi orice lichid antigel preparat de o firmă specializată, utilizarea acestuia făcîndu-se după indicațiile firmei respective.



Se interzice categoric să se toarne în sistemul de răcire motorină, petrol lampant etc.

https://truckmanualshub.com/

În timp de iarnă, motorina și lubrifianții vor fi cei recomandați în tabelul "Carburanți și lubrifianți".
Pentru pornire se vor executa următoarele operații:

1. Se verifică dacă maneta schimbătorului de viteze și maneta schimbătorului grupelor de viteze se află în poziție neutră, iar axul prizei de putere este decuplat.
2. Se așază maneta de comandă a pompei de injecție la jumătatea cursei (cursa totală cca.230 mm).
3. Cînd tractorul a stat mult timp în repaos sau cînd se pornește prima oară la temperaturi joase, se apasă maneta pompei de alimentare (6, fig.8a sau 8b) de cca.20 ori.
4. Se introduce cheia de contact în comutator și se rotește în poziția 1 (fig.9).
5. Se împinge la refuz butonul îmbogățitorului (8, fig.6) și se rotește maneta comutatorului de pornire și comandă a termostarterului în poziția 2 (fig. 10). Imediat după pornirea motorului, se aduce maneta comutatorului de pornire și comandă a termostarterului în poziția "O"

Fig.9 – Comutator cu cheie de contact

poz.o – nici un circuit nu se află sub tensiune (cheia se poate scoate)
poz.1 – se pune sub tensiune circuitul de încălzire și pornire, circuitul semnalizatoarelor luminoase precum și cel al indicatoarelor optice ale aparatelor de bord.

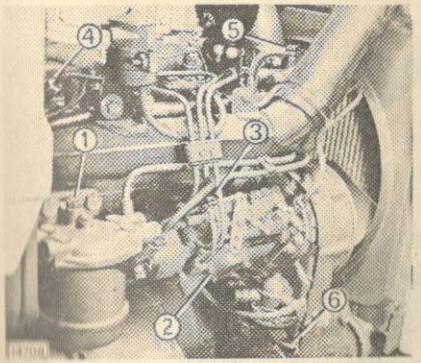


Fig. 8 a

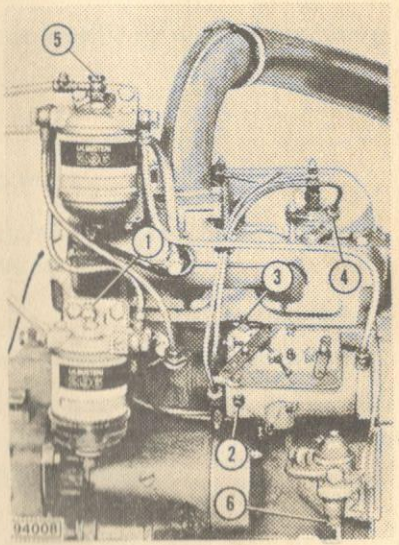


Fig.8 b

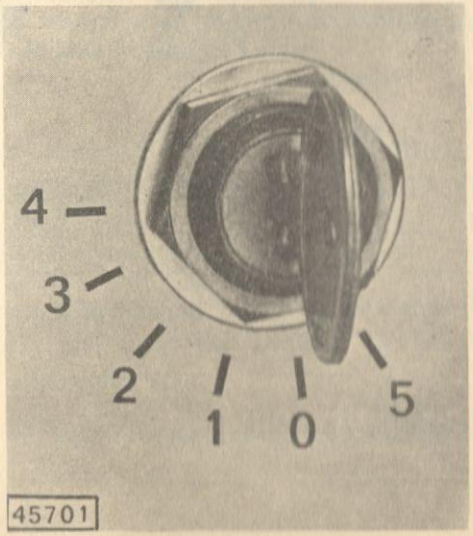
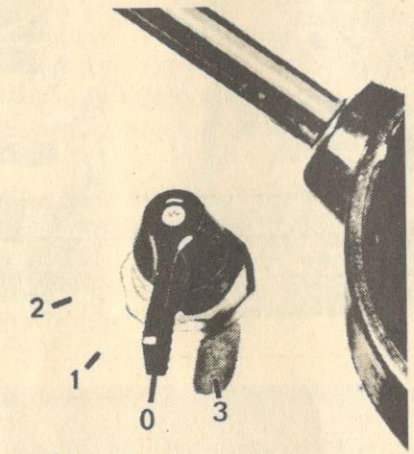


Fig. 9

https://truckmanualshub.com/



45700

Fig. 10

poz. 2 — ca la poz. 1; în plus lămpile de poziție și număr, precum și proiectorul din spate

poz. 3 — ca la poz. 1 și 2; în plus faza mică

poz. 4 — ca la poz. 1 și 2; în plus faza mare

poz. 5 — curent la lămpile de poziție și număr, precum și la proiectorul din spate (cheia se poate scoate)

Fig. 10 — Comutatorul de pornire și comandă a termostarterului

0 — repaus; 1 — punerea în funcțiune a termostarterului; 2 — punerea în funcțiune a termostarterului și pornirea motorului; 3 — pornirea motorului fără termostarter

Pe capacul cutiei de viteze este montat un întrerupător de protecție, care întrerupe circuitul electric de pornire atunci cînd levierul schimbătorului grupelor de viteze este în poziția cuplat.

Dacă în sistemul de alimentare cu motorină a pătruns aer, ca urmare a unei etanșeități necorespunzătoare, sau dacă motorul a funcționat pînă la epuizarea motorinei din rezervor, pornirea motorului nu este posibilă. În acest caz, se va elimina aerul din sistem, în felul următor:

1. Se desface cu cca 2 ture dopul 1 (fig. 8 a sau 8 b) și se acționează asupra manetei 6, pînă cînd prin orificiul practicat în dop va ieși motorină într-o vină uniformă.
2. Se procedează la fel și cu șurubul 5, apoi cu amorsorul 2.

https://truckmanualshub.com/

3. Se desface cu cca 2 ture șurubul 3, se desfac complet cele trei racorduri 4 și se rotește motorul cu ajutorul demarorului, pînă cînd prin conducte va curge motorină fără aer.
   Se refac legăturile cu racordurile 4 și se lasă desfăcut șurubul 3.
4. Se rotește motorul cu ajutorul demarorului și, cînd pe la șurubul 3 curge motorină fără aer, se strînge la loc șurubul 3.

Comutatorul de pornire și comandă a termostarterului se acționează numai cînd cheia de contact este în poziția 1, 2, 3 sau 4.

Demarorul se va ține cuplat maximum 10 secunde. Dacă motorul a pornit, se va lăsa liber butonul și, după o pauză de 2 minute, în care timp se va răci demarorul, se repetă operația de pornire. Dacă după 3—4 încercări repetate, cu interval între două încercări succesive de 2 minute, motorul nu pornește, se face o pauză de 15 minute pentru răcirea demarorului, după care se repetă pornirea.
Dacă la al doilea ciclu de 3—4 încercări motorul Diesel nu pornește, se face revizuirea motorului și a demarorului. Dacă la pornire pinionul demarorului rămîne cuplat cu coroana volantului (zgomot anormal în funcționarea motorului), se oprește imediat motorul și se decuplează pinionul prin fereastra de vizitare din carterul volantului.
Nu se trece la o nouă pornire, pînă cînd nu se verifică coroana volantului și pinionul demarorului.

Pornirea motorului la temperaturi scăzute

Cînd temperatura mediului ambiant este scăzută, iar motorul este rece, se vor executa următoarele operații:

- se execută primele 4 operații indicate la pornirea motorului;
- se pune în funcțiune termostarterul, rotind maneta comutatorului de pornire și comandă a termostarterului în poziția 1. Maneta se lasă în această poziție 10—15 secunde;
- se rotește ușor maneta comutatorului din fig. 10 în poziția 2 și se împinge butonul îmbogățitorului 8 (fig. 6). Imediat după pornirea motorului, maneta comutatorului de pornire este lăsată liberă;
- se trage perdeaua radiatorului; în cazul în care tractorul nu este prevăzut cu perdea, se folosește alt mijloc pentru obturarea părții inferioare a radiatorului.

Dacă după două, trei încercări de pornire, cu ajutorul termostarterului, motorul nu pornește, se va încerca pornirea fără punerea în funcțiune a termostarterului.

În cazul în care pornirea motorului se face cu ajutorul unei surse străine de curent, în scopul evitării unor deranjamente în instalația electrică, cablul de la borna (+) sau (—) a bateriei de pe tractor se demontează și se izolează. Se va respecta cu strictețe polaritatea bornelor, legîndu-se polul (+) al sursei la borna (+) a instalației, iar polul (—) se va lega la masă.

https://truckmanualshub.com/

Cînd motorul funcţionează, se lasă cheia de contact în una din primele patru poziţii, pentru a permite încărcarea bateriei si funcţionarea indicatoarelor de bord si a lămpilor de semnalizare

Inainte de pornirea tractorului, motorul fiind pornit, se lasă să funcţioneze la turaţie redusă cîteva minute.

Pornirea tractorului

1. Se decuplează ambreiajul principal şi se cuplează maneta schimbătorului grupelor de viteze, apoi maneta schimbătorului de viteze în treapta de viteză dorită, conform schemelor din fig. 11 a şi 11 b.
2. Se deblochează frinele.
3. Concomitent cu eliberarea progresivă a pedalei ambreiajului principal, se accelerează treptat motorul cu ajutorul pedalei de comandă a pompei de injecţie.

Fig. 11 a — Schema poziţiilor schimbătorului de viteze şi a schimbătorului grupelor de viteze, fără reductor de viteze incete

Fig. 11 b — Schema poziţiilor schimbătorului de viteze şi a schimbătorului grupelor de viteze, cu reductor de viteze incete

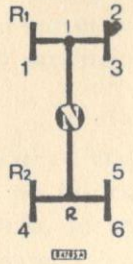


Fig. 11a

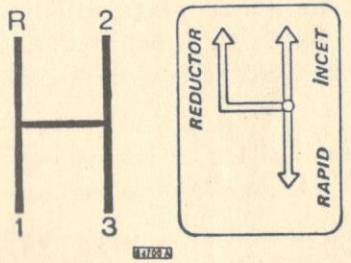


Fig. 11b

https://truckmanualshub.com/



Se va elibera complet pedala ambreiajului principal, întrucît o cuplare parțială a lui duce la patinarea discului de fricțiune, producînd încălzirea și uzura prematură a acestuia.
Fiecare manetă sau pedală trebuie acționată lent și pînă la capătul cursei pentru a evita cuplarea parțială sau cu șocuri a organelor transmisiei.



În timpul lucrului cu tractorul, se vor urmări indicațiile aparatelor de pe tabloul de bord și în caz de funcționare anormală, se va opri tractorul și se vor lua măsurile necesare.

Oprirea tractorului și a motorului

1. Se reduce turația motorului.
2. Se decuplează ambreiajul și se apasă pedalele de frînă.
3. După oprirea tractorului, se aduce maneta de schimbare a vitezelor (și maneta schimbătorului grupelor de viteze) în poziția neutră, se lasă liberă pedala ambreiajului și se blochează tractorul cu frîna de mînă.
4. Se lasă motorul să funcționeze în gol la turație redusă cîteva minute pentru scăderea temperaturii apei și a uleiului.
5. Se întrerupe debitul de motorină, deplasînd maneta de comandă a pompei de injecție spre înainte și tragerea completă a butonului îmbogățitorului.
6. Se aduce cheia de contact în poziția 0 și se scoate.

https://truckmanualshub.com/

PUNEREA ÎN EXPLOATARE A TRACTORULUI NOU

Fiecare tractor, înainte de a fi pus în exploatare, trebuie supus unui rodaj.

Se interzice categoric utilizarea tractorului la lucru cu puterea maximă, fără un rodaj făcut în prealabil.

Rodajul tractorului

Perioada de rodaj este de minimum 60 ore.
În timpul rodajului se vor respecta următoarele indicații:
— după orice pornire, se lasă motorul să funcționeze cîteva minute la turație redusă;
— nu se utilizează tractorul la munci care solicită motorul la puterea maximă;
— se controlează dacă nu există pierderi de ulei.
Aceste indicații se vor respecta și după ce motorului i s-a făcut o reparație capitală.
Operațiile de întreținere din timpul rodajului sînt cuprinse în capitolul „Întreținerea tractorului" în „Tabelul centralizat al întreținerilor periodice".
După rodaj se vor executa următoarele operații:
1. Se schimbă uleiul din baia de ulei a motorului.
2. Se verifică nivelul uleiului din carterele transmisiilor și ungerea generală.
3. Se verifică strîngerea chiulasei.
4. Se verifică jocul supapelor și, dacă este necesar, se vor face reglajele.
5. Se verifică sistemul de alimentare.
6. Se verifică întinderea curelei trapezoidale.
7. Se verifică corectitudinea funcționării pîrghiilor și pedalelor de conducere a tractorului.
8. Se verifică instalația electrică.
9. Se verifică instalația hidraulică.

SERVICE

O parte din operațiile de întreținere indicate se execută numai de personalul specializat al Atelierelor „Service" (vezi capitolul „Întreținerea tractorului" și „Tabelul centralizat al întreținerilor periodice").

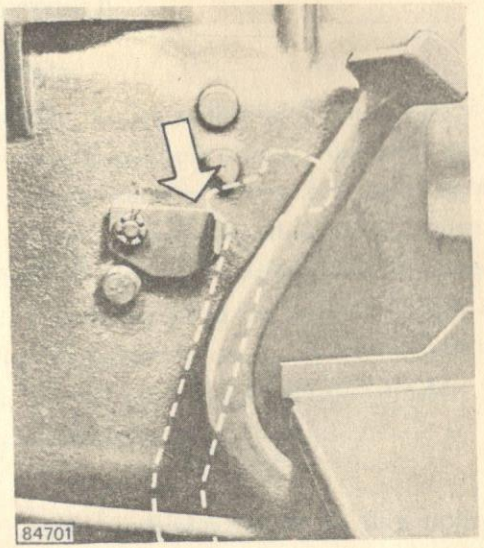


Fig. 12a

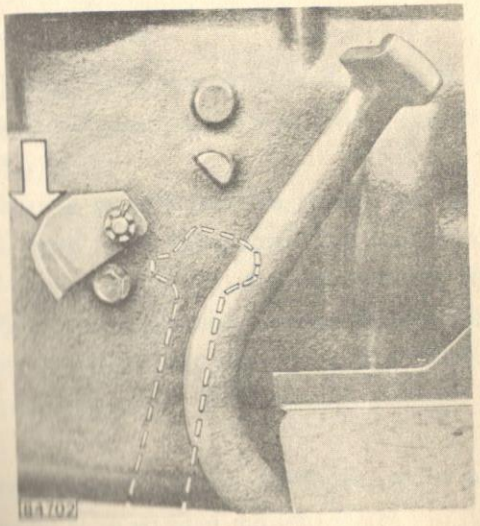


Fig. 12b

https://truckmanualshub.com/

LUCRUL CU TRACTORUL

Utilizarea ambreiajelor

Tractorul este prevăzut cu un ambreiaj dublu, normal cuplat, unul pentru cutia de viteze și celălalt pentru cuplarea prizei de putere. Primul, comandat de la pedala 18 (fig. 6 a, b), asigură legătura între motor și cutia de viteze; pentru debreiere, se va apăsa pedala 18 pînă la jumătatea cursei. Al doilea, comandat de la aceeași pedală, asigură legătura între motor și priza de putere; pentru debreiere, se va apăsa pedala pînă la capătul cursei. Opritorul pedalei va sta în poziția din fig. 12 a în mod normal și în poziția din fig. 12 b, atunci cînd se lucrează cu priza de putere.



Pedala ambreiajului nu se ține apăsată decît atunci cînd se debreiază.

Utilizarea frînelor de serviciu

Fiecare pedală (9, fig. 6) comandă frîna de la roata din spate corespunzătoare: pedala din dreapta — roata din dreapta, pedala din stînga — roata din stînga.

Frînarea cu o singură pedală permite virarea pe un spațiu mult mai redus, blocînd la viraj roata interioară, tractorul virează pivotînd pe aceeași roată. Mergînd pe drum, pedalele trebuie ținute solidare cu ajutorul unei plăcuțe de legătură; frînarea tractorului în plin mers cu o singură pedală poate provoca devieri de la direcție. Pentru blocarea frînelor, se vor apăsa pedalele și se va trage maneta (fig. 13) frînei de parcare.

Pentru deblocare, respectiv pentru defrînare, se va apăsa pe butonul din capătul manetei și se va lăsa maneta în jos.

https://truckmanualshub.com/

In timpul mersului, nu se tine piciorul pe pedalele de frina, decit atunci cind este necesara frinarea.

Cînd tractorul este prevăzut cu frînă de mînă independentă, după oprirea motorului, se va proceda la frînarea transmisiei, prin tragerea manetei 1 (fig. 14) în sus. Prin tragerea manetei, sabotul 9 va pătrunde între discul 11 și roata dințată 10, frînînd arborele pinionului de atac. Blocarea manetei în poziția frînat se realizează prin intermediul clichetului 3.

Pentru deblocare, respectiv pentru defrînare, se va apăsa pe butonul 2 și se va lăsa maneta în jos.

Nu se va utiliza frîna de mînă decît pentru asigurarea tractorului în timpul staționării. Se va evita plecarea cu tractorul înainte de a elibera frîna de mînă.

Fig. 13 — Blocarea frînelor de serviciu

Fig. 14 — Comanda frînei de mînă independente

1. Manetă — 2. Buton — 3. Clichet — 4. Sector dințat — 5. Axul pîrghiei — 6. Șurub de reglaj — 7. Tijă — 8. Pîrghia sabotului — 9. Placa de frictiune, sabot — 10. Roata dintata — 11. Discul frinei

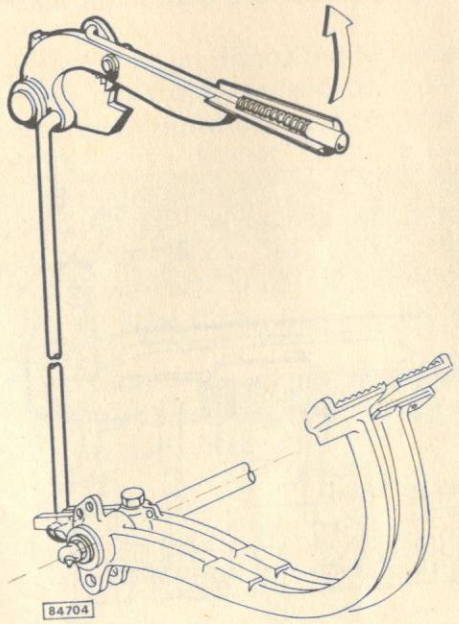


Fig. 13

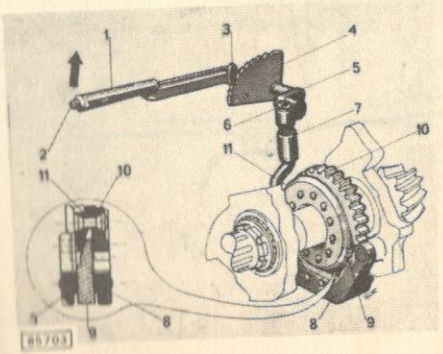


Fig. 14

https://truckmanualshub.com/

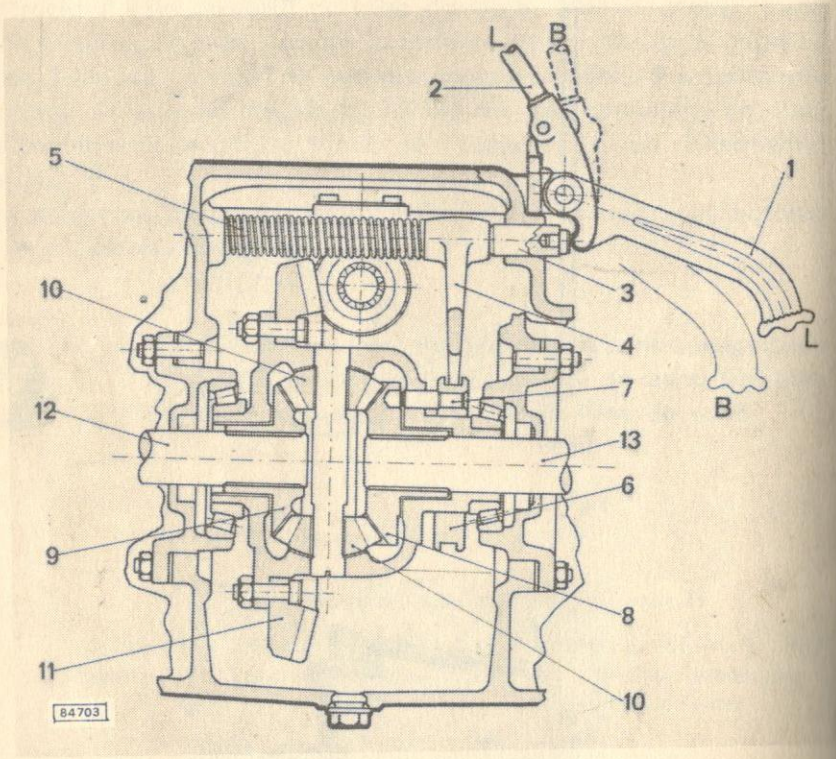


Fig. 15

Utilizarea dispozitivului de blocare a diferentialului

Diferențialul este prevăzut cu un dispozitiv de blocare care se utilizează atunci cînd roțile din spate, mergînd pe o denivelare de teren sau pe teren alunecos, au tendința de a patina. Blocarea este la fel de folositoare și pentru lucrări de arat, pentru a evita patinarea în afara brazdei.

Pentru blocarea diferențialului, se reduce viteza tractorului și se apasă pînă la capăt pedala (1, fig. 15). La eliberarea pedalei, diferențialul se deblochează automat. Dacă nu se deblochează, se apasă repede pedala de frînă a uneia dintre roți (la arat, pedala roții din afara brazdei).

Se interzice executarea virajelor cu diferențialul blocat.

Dacă s-a intrat în viraj cu dispozitivul anclanșat, declanșarea se va realiza frînînd roata exterioară virajului.

Fig. 15 – Dispozitivul de blocare a diferentialului

B – blocat; L – deblocat

1. Pedala de blocare – 2. Maneta de blocare (variantă) – 3. Ax – 4. Pîrghie – 5. Arc – 6. Manșon – 7. Stift – 8,9. Roata planetara – 10. Satelit – 11. Coroană dintata – 12, 13. Arbori planetari.

https://truckmanualshub.com/

Utilizarea prizei de putere

Priza de putere poate fi antrenată direct de la motor, în cazul prizei de putere independente, sau de la arborele pinionului conic, în cazul prizei de putere sincrone; cuplarea modului de funcționare a prizei se face cu ajutorul manetei 17 (fig. 6).

Pentru a cupla priza de putere independentă, se decuplează ambreiajul prizei de putere și se deplasează maneta la stînga.

Priza de putere antrenată direct de motor poate fi folosită fie cu tractorul în mers, fie staționar, mișcarea sa fiind independentă de transmisie.

Dacă în timpul folosirii tractorului în mers, se produce o înfundare a mașinii agricole (secerătoare mecanică, culegătoare-presă etc.), se împinge pedala ambreiajului principal pentru a opri cîteva momente tractorul și a permite mașinii să se elibereze de surplusul de sarcină.

Pentru a cupla priza de putere sincronă, trebuie oprit tractorul și deplasată maneta la dreapta.

Priza de putere sincronă funcționează numai cînd tractorul se deplasează, turația sa fiind proporțională cu viteza de înaintare a tractorului.

Ea servește la acționarea remorcilor cu osie motoare și pentru mașinile care trebuie să execute lucrări proporționale cu distanța parcursă de tractor.

La mersul inapoi al tractorului care antreneaza diferite masini, se va decupla priza de putere, caci, miscarea masinii fiind inversata, ar putea da nastere la inconveniente serioase.

Utilizarea transmisiei de curea

Transmisia de curea se montează în locul capacului situat deasupra prizei de putere, cu roata de transmisie în partea dreaptă sau în partea stîngă; în ambele cazuri, este necesară montarea răsuflătorii în sus și a dopului de golire a uleiului în jos. Pentru a pune șaiba de curea în mișcare, se apasă complet pedala ambreiajului și se deplasează la stînga maneta prizei de putere.

Utilizarea direcției hidrostatice

Agregatul de direcție constă dintr-un distribuitor rotativ (13, fig. 16) și dintr-un dozator de debit (14). Distribuitorul și dozatorul sînt montate pe același ax și se rotesc în același sens, fiind comandate de la volan.

Dozatorul de debit este o pompă hidraulică cu lobi, al cărui rotor se mișcă odată cu volanul. În timpul funcționării motorului, pompa hidraulică (4) a instalației alimentează agregatul cu ulei sub presiune, prin racordul „P". Dozatorul dozează debitul de ulei dirijat de distribuitorul rotativ spre cilindrul hidraulic, asigurînd o virare proporțională cu unghiul de răsucire al volanului. În cazul în care pompa de ulei (4) nu funcționează (este defectă sau motorul este oprit), dozatorul devine el însuși o pompă, asigurînd funcționarea direcției (vezi fig. 16). În acest caz, efortul la volan crește, dat fiind faptul că presiunea trebuie realizată de însuși efortul depus de conducătorul tractorului. Pentru evitarea transmiterii șocurilor de la volan și pentru protejarea instalației în asemenea cazuri, fiecare ramură a circuitului direcției are cîte o supapă de șoc (18), reglată la presiunea de 160 bar.

https://truckmanualshub.com/

Agregatul mai cuprinde două supape de sens: una cu bilă și arc (15), montată pe circuitul de presiune, iar alta cu bilă (16) (fără arc), montată între conducta de presiune și retur, cu deschidere spre conducta de presiune. Supapa (16) permite aspirarea uleiului din retur, în care pompa de ulei (4) nu funcționează și dozatorul (14) devine el însuși pompă.

Fig. 16 — Schema hidraulică a direcției hidrostatice

1. Volan — 2. Coloana volanului — 3. Agregatul de direcție — 4. Pompa hidraulică — 5. Supapa pentru reglarea presiunii — 6. Cilindrul hidraulic — 7. Conducta sorbului — 8. Conducta de refulare — 9. Conductă, supapă — agregat de direcție — 10. Conducta de retur — 11. Conductele cilindrului hidraulic — 12. Rezervorul de ulei — 13. Distribuitorul rotativ — 14. Dozatorul rotativ — 15, 16. Supapele de sens — 17. Arcurile de centrare (de readucere) — 18. Supapele de soc

P. — Racord de la pompă; R. — Racord spre retur.

Utilizarea ridicatorului hidraulic

Instalația hidraulică prezintă siguranță in funcționare și o manevrabilitate ușoară.

Fig. 17. — Mecanismul hidraulic

1. Maneta de comandă a mecanismului — 2. Opritor — 3. Maneta de reglare a sensibilității — 4. Supapa de limitare a presiunii în circuit — 5. Corpul mecanismului — 6. Pana de blocare a suportului tirantului central — 7. Maneta de preselecție.

Fig. 18. — Distribuitorul suplimentar

1. Dop folosit in cazul cuplării unui cilindru cu simplu efect
2. Racord folosit in cazul cuplării unui cilindru cu dublu efect

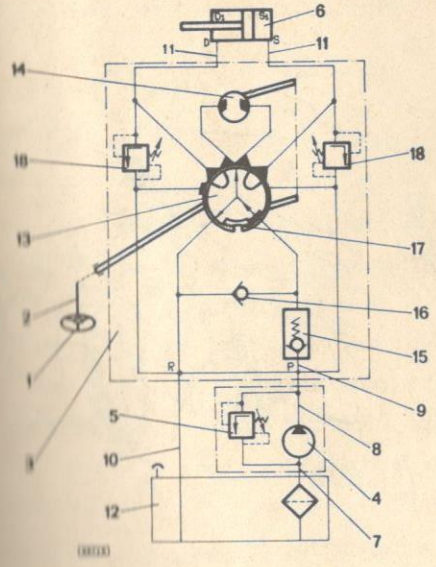


Fig. 16

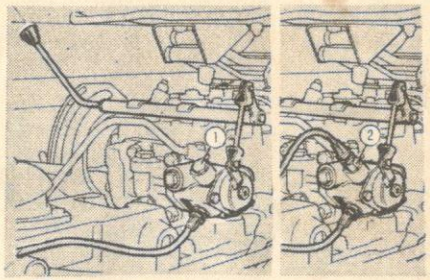


Fig. 18

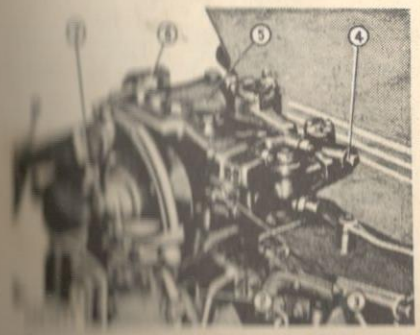


Fig. 17

https://truckmanualshub.com/

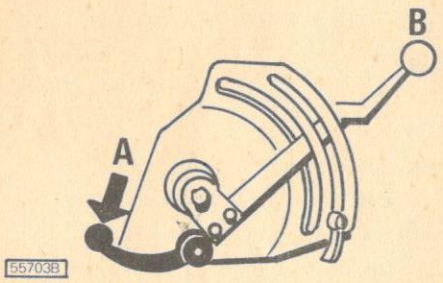


Fig. 19

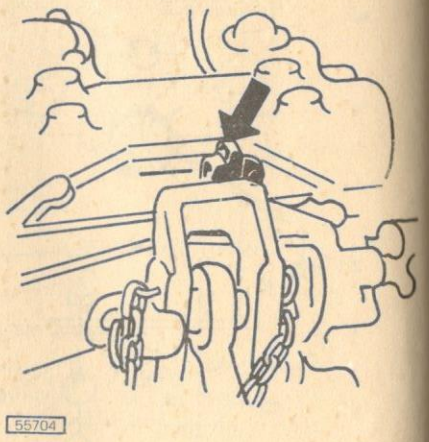


Fig. 19a

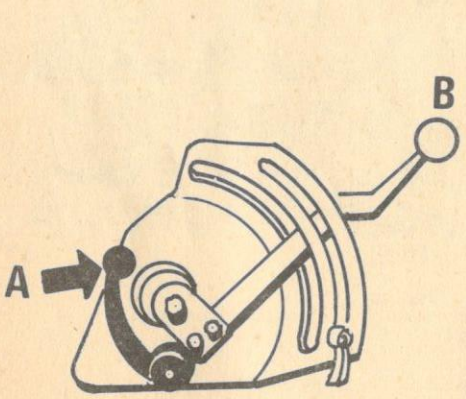


Fig. 20

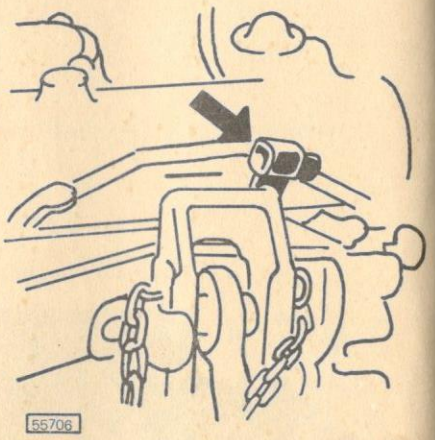


Fig. 20a

Funcționarea mecanismului hidraulic

1. Poziție controlată

Se deplasează maneta de preselecție în jos (fig. 19) și se blochează suportul tirantului central (fig. 19 a).

Funcționarea în poziție controlată permite aducerea și menținerea mașinii atașate la tractor într-o poziție oarecare în sol sau deasupra solului. Poziția mașinii agricole în sol sau deasupra solului este comandată de la maneta distribuitorului mecanismului hidraulic. Cînd se ridică maneta de comandă, mașina agricolă se ridică; prin lăsarea în jos a manetei, mașina agricolă coboară. Deplasarea mașinii agricole pe verticală este proporțională cu deplasarea manetei de comandă de-a lungul sectorului.

Funcționarea în poziție controlată se recomandă cînd la tractor se atașează mașini purtate, cu care se lucrează la diverse adîncimi sau mașini care lucrează deasupra solului.

2. Poziție flotantă

Asigură libertatea de mișcare a brațelor mecanismului hidraulic, respectiv a mecanismului de suspendare. În acest caz, mecanismul hidraulic servește numai la ridicarea și la coborîrea mașinii agricole la începutul și la sfîrșitul lucrului. În timpul lucrului, maneta de comandă (B, fig. 19,20) trebuie menținută în poziție inferioară.

Această poziție de lucru se va folosi în cazul în care la tractor se atașează mașini care se sprijină pe sol (ex: mașină de împrăștiat sau secerătoare) și mașini semipurtate, care în timpul transportului sînt complet purtate, iar în timpul lucrului se sprijină pe sol (ex: mașina de împrăștiat îngrășăminte, prășitoare, semănătoare).

https://truckmanualshub.com/

3. *Efort controlat*

Se deplasează în sus maneta de preselecție (A, fig. 20) și se deblochează suportul tirantului central (fig. 20 a).

Fig. 19 — Funcționarea mecanismului hidraulic în poziție controlată

Fig. 19a — Blocarea suportului tirantului central pentru funcționarea în poziție controlată

Fig. 20 — Funcționarea mecanismului hidraulic cu efort controlat

Fig. 20a — Deblocarea suportului tirantului central pentru funcționarea cu efort controlat

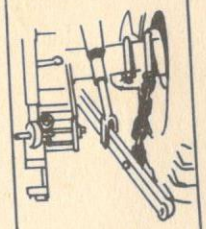
Schimbarea poziției manetei de preselecție se face numai cu brațele mecanismului de suspendare ridicate în pozitie maxima.

Funcționarea cu efort controlat asigură menținerea efortului de tracțiune la valoare constantă.

Funcționarea cu efort controlat se va face în cazul atașării la tractor a mașinilor purtate, care trebuie să execute prelucrarea solului la o adîncime aproximativ constantă.

În cazul atașării mașinilor purtate, aderența tractoarelor se îmbunătățește, datorită faptului că o parte din greutatea mașinilor atașate trece pe roțile din spate ale tractorului.

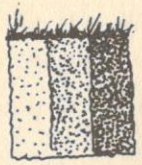
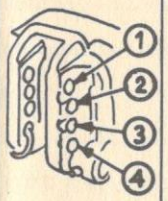
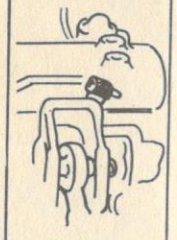
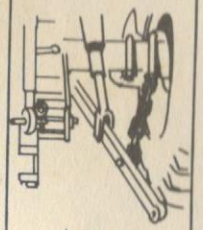
LUI DE SUSPENDARE

 Roată de adîncime	 Lanț de limitare oscilații	Note
nu	neîntins	Reglați lanțul așa încît mașina să se poată deplasa lateral 5—6 cm. Cînd mașina este ridicată ea nu trebuie să fie supusă la devieri prea mari.
nu	neîntins	
nu	neîntins	
nu	neîntins	
nu	neîntins	
nu	neîntins	În timpul lucrului lăsați maneta de comandă în jos. Dacă mașina este prevăzută cu roți, maneta de comandă va fi adusă în timpul lucrului în poziția cea mai de jos.
da	întins	
da/nu	întins	
nu	întins	
nu	întins	Este necesar distribuitor suplimentar.
—	—	

Nividațiile utilajului.
Opturii solurilor.

https://truckmanualshub.com/

INDICAȚII PENTRU FOLOSIREA MECANISMULUI HIDRAULIC ȘI MECANISMULUI DE SUSPENDARE

UTILAJ	 65706 Natura terenului	 Orificii de prindere a tirantului central	 Folosirea	 Pană de blocare	 Roată de adîncime	 Lanț de limitare oscilații	Note
Plug cu trupițe							
— monobrăzdar (simplu sau dublu)	pămînt afînat / „ mediu / „ compact	1 sau 2 / 2 sau 3 / 3 sau 4	cu efort controlat	ridicată	nu	neîntins	Reglați lanțul așa încît mașina să se poată deplasa lateral 5—6 cm. Cînd mașina este ridicată ea nu trebuie să fie supusă la devieri prea mari.
— bibrăzdar (simplu sau dublu)	pămînt afînat / „ mediu / „ compact	2 / 3 / 4	cu efort controlat	ridicată	nu	neîntins	
— tribrăzdar	pămînt afînat / „ mediu / „ compact	3 / 4	cu efort controlat	ridicată	nu	neîntins	
Plug cu disc							
— bidisc	—	3	cu et. contr.	ridicată	nu	neîntins	
—— tridisc	—	4	cu ef. contr.	ridicată	nu	neîntins	
Grapă cu lamă, dinți sau discuri							
Scarificatoare							
Cultivatoare de toate felurile	—	3 sau 4	cu ef. contr.	ridicată	nu	neîntins	
Pluguri de săpat							În timpul lucrului lăsați maneta de comandă în jos. Dacă mașina este prevăzută cu roți, maneta de comandă va fi adusă în timpul lucrului în poziția cea mai de jos.
Mașini de plivit, prășitoare	—	3 sau 4	cu poziție controlată	lăsată în jos	da	întins	
Semănătoare purtată, mașină de împrăștiat îngrășăminte purtată	—	3 sau 4	cu poziție controlată	lăsată în jos	da/nu	întins	
Lame nivelatoare, sape, mașini de transportat pămînt, bene	—	3 sau 4	cu poziție controlată	lăsată în jos	nu	întins	
Secerători mecanice (laterale, spate), greble, mașini de întors paie etc.	—	3 sau 4	cu poziție controlată	lăsată în jos	nu	întins	
Încărcător frontal	—	—	—	—	—	—	Este necesar distribuitor suplimentar.

NOTĂ: Reglați sensibilitatea mecanismului cu ajutorul manetei 3, fig. 17. Se va regla astfel încît să fie evitate trepidațiile utilajului.
OBSERVAȚIE: Indicațiile din tabelul de mai sus sînt valabile în principiu, datorită marii diversități a utilajelor și naturii solurilor.

https://truckmanualshub.com/

Stabilirea adîncimii de lucru a uneltei agricole se realizează cu ajutorul manetei de comandă (B, fig. 19, 20). Mecanismul de reglare din cadrul mecanismului de suspendare menţine adîncimea de lucru aproximativ constantă, chiar pe terenuri cu denivelări.

In timpul lucrului, efortul de tracţiune al tractorului fiind menţinut constant, în terenuri neomogene vor apărea mici variaţii ale adîncimii de lucru.

La funcţionarea cu efort controlat, maşinile-unelte ce se ataşează la tractor trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

- nu trebuie să aibă roată de sprijin
- plugul nu trebuie să aibă plaz

Folosirea uneltelor necorespunzătoare duce la pierderea avantajelor oferite de acest sistem de lucru.

Avantajele oferite de funcţionarea cu efort controlat sînt:

- funcţionarea cu mai mare regularitate a motorului
- posibilitatea de a lucra la adîncimi mari
- aderenţă bună şi uzură mică a pneurilor roţilor motoare
- consum minim de motorină

Exemplu de folosire: pentru executarea unei arături la adîncimea de 20 cm, pentru început se va îngropa plugul, deplasînd maneta de comandă în jos, iar apoi, tractorul mergînd, se va continua acţionarea asupra manetei, pînă se stabileşte adîncimea dorită. După fixarea adîncimii de lucru, se va fixa poziţia manetei de comandă cu ajutorul opritorului, pentru ca la începutul noii brazde să poată fi adusă în aceeaşi poziţie.

După reglarea adîncimii de lucru, se va regla sensibilitatea, adică promptitudinea cu care răspunde mecanismul la semnalele reglajului de forţă, cu ajutorul manetei de reglare a sensibilităţii (3, fig. 17) a mecanismului hidraulic automat, cît şi prin reglarea sistemului de cuplare în trei puncte.

https://truckmanualshub.com/

In timpul lucrului, se va acţiona asupra manetei de comandă numai cînd aceasta şi-a schimbat eventual poziţia datorită neomogenităţii solului.

Alegerea sistemului de funcţionare se va face în funcţie de tipul maşinii sau uneltei agricole folosite. Sistemul de funcţionare adoptat pentru lucru cu cele mai uzuale maşini este indicat în tabelul "Indicaţii pentru folosirea ridicătorului hidraulic" (vezi tabelul)

Utilizarea mecanismului de suspendare

Cuplarea uneltelor

Pentru a realiza o funcţionare corectă a ridicării, unealta trebuie cuplată cum se vede în fig. 21.

Remarcă: Figura reprezintă un plug. Totuşi cotele indicate sînt valabile în principiu pentru orice alt tip de maşină. Maşinile trebuie să fie cît mai scurte, să nu depăşească 450 kg şi să fie cuplate cît mai aproape posibil.

Fig. 21 - Punctele de cuplare ale uneltelor

A - de la 0 la 60 mm

B - de la 460 la 500 mm

C - egal sau mai mult de 500 mm

Reglarea sistemului de cuplare în trei puncte (fig. 23)

Pentru a proporţiona cursa ridicării cu înălţimea uneltei, se reglează lungimea întinzătorului 4, astfel:

- pentru uneltele cu atelare înaltă, se reduce lungimea întinzătorului, montînd bolţul 3 dedesubtul ştiftului 2;

- pentru maşinile cu atelare joasă, se lungeşte întinzătorul, montînd bolţul 3 deasupra ştiftului 2.

Pentru a corecta înclinarea transversală a maşinilor, se reglează lungimea întinzătorului din dreapta 8 acţionînd asupra manivelei.

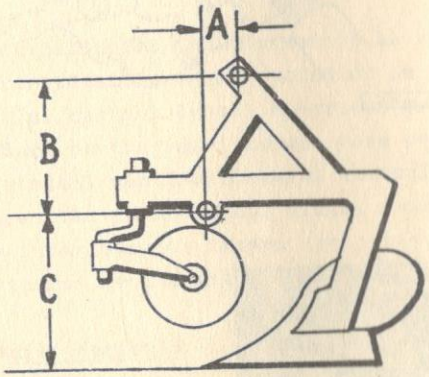


Fig. 21

https://truckmanualshub.com/

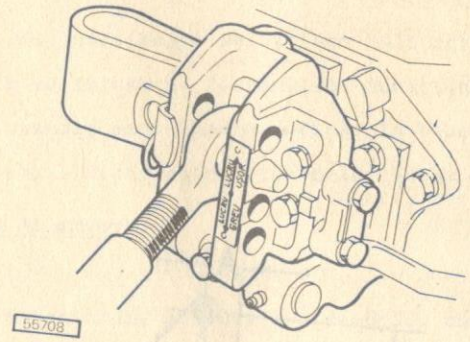
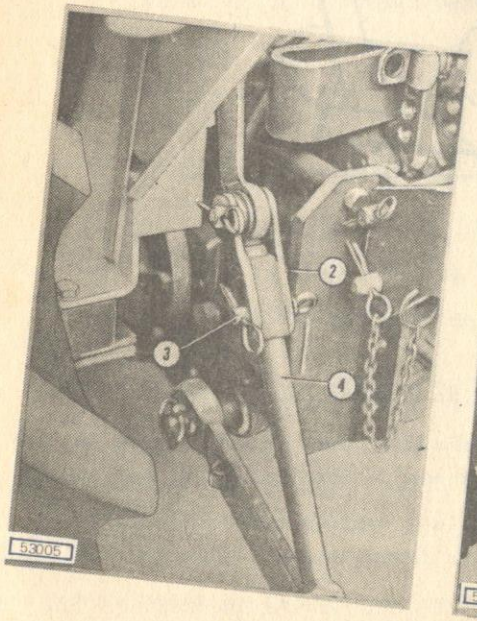


Fig. 22



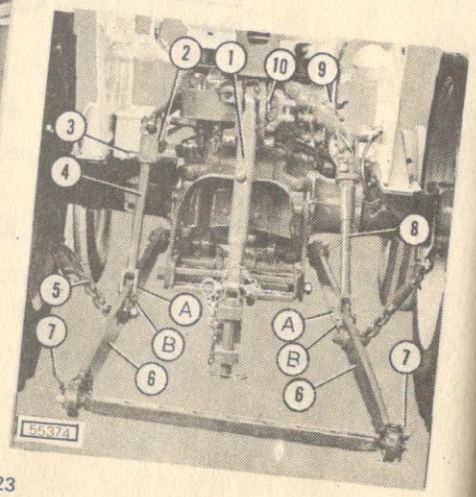


Fig. 23

În mod excepţional, corectarea fiind insuficientă, se acţionează şi asupra întinzătorului stîng(4).

Cînd se folosesc maşini care necesită o anumită libertate de mişcare transversală (grapă, cultivatoare, semănătoare etc.), se scoate stiftul (3), pentru ca întinzătorul (4) să devină flotant.

Fixarea tirantului central pe suportul său se face respectînd indicaţiile din tabelul "Indicaţii pentru folosirea ridicătorului hidraulic".

A nu se uita că sensibilitatea de intervenţie la ridicare, cînd se lucrează cu efort controlat, creşte trecînd de la orificiul inferior de fixare a tirantului central la cel superior; se va obţine, deci, sensibilitate ridicată pentru munci uşoare care cer eforturi de tracţiune destul de mici, montînd tirantul central în orificiile superioare de fixare, iar pentru munci grele, montînd tirantul central în orificiile inferioare de fixare (vezi fig. 22). Lanţurile se folosesc la limitarea deplasărilor laterale ale maşinilor.

Deplasarea cu maşinile agricole

Sub nici un motiv nu trebuie să se tracteze maşini agricole legîndu-le de tirantul central al ridicătorului. Deplasările trebuie făcute cu maşina legată în cele trei puncte ale dispozitivului de atelare. Dealtfel, suportul tirantului central trebuie să fie blocat şi lanţurile să fie întinse.

Fig. 22 - Reglarea sensibilităţii

Fig. 23 - Mecanism de suspendare

1. Tirant central -2. Bolţ -3. Stift -4. Intinzător, stînga-
5. Lanţuri -6. Tirant lateral -7. Cui -8. Intinzător, dreapta
9. Manivelă -10. Bolţ.

A şi B - puncte de fixare a întinzătorilor

https://truckmanualshub.com/

Utilizarea distribuitorului suplimentar (fig. 18)

Permite comanda cilindrilor cu simplu efect sau cu dublu efect existenți pe utilajele atașate la tractor.
Distribuitorul suplimentar nu se poate folosi odată cu ridicătorul hidraulic. Pentru acționarea cilindrilor cu simplu efect, distribuitorul va fi prevăzut cu dopul 1. Pentru acționarea cilindrilor cu dublu efect, se va înlătura dopul 1 și se va monta racordul 2.

Utilizarea dispozitivelor de tracțiune și remorcare

Tractorul poate fi echipat, la comandă specială, cu o variată gamă de dispozitive de tracțiune și remorcare. Folosirea acestor tipuri de dispozitive depinde de remorca sau de mașina agricolă care se atașează la tractor.

Dispozitiv de tracțiune cu bară pendulară (fig. 24)

Acest tip de dispozitiv este indicat pentru mașini agricole și remorci cu două osii. Nu este indicat a se folosi pentru cuplarea remorcilor monoaxe, deoarece duce la apariția cabrării tractorului.
Înălțimea de la sol este reglabilă, prin fixarea tiranților 1 de traversa 2 în 4 trepte; astfel distanța de la sol la mijlocul cuiului de agățare poate fi de 310 mm, 370 mm, 435 mm și 545 mm.
Bara de tracțiune poate oscila în plan orizontal cu 220 mm de o parte și de alta a axei tractorului. Oscilația barei de tracțiune pe traversă poate fi limitată sau anulată, după necesități, cu ajutorul bolțurilor 3.
Lungimea barei de tracțiune poate fi reglată în 3 trepte a cîte 45 mm.
Pentru cuplarea corectă a mașinilor antrenate de la priza de putere, va trebui ca dispozitivul de tracțiune să fie astfel fixat încît să respecte înălțimea de la sol de 335 ± 10 mm.

Fig. 24 — Dispozitiv de tracțiune cu bară pendulară

1. Tiranți — 2. Traversă — 3. Bolț — 4. Bară de tracțiune — 5. Cui de agățare.

Dispozitiv de tracțiune pentru remorcă monoax (fig. 25)

Dispozitivul de tracțiune pentru remorcă monoax poate fi utilizat și pentru cuplarea remorcilor cu 2 osii. Arcada 1 (fig. 25) fiind montată pe traversa 2 (fig. 24), reglarea pe înălțime se va face ca în cazul dispozitivului de tracțiune cu bară pendulară.

Fig. 25. — Dispozitiv de tracțiune pentru remorcă monoax

1. Arcadă — 2. Cui de agățare.

Dispozitiv de remorcare față (fig. 26)

Format din suport-furcă și cui de tracțiune, destinat remorcării.
Dispozitivul de tracțiune din față, prevăzut cu greutăți suplimentare, formează un nou ansamblu ce se poate livra la comandă specială.

Fig. 26 — Dispozitiv de remorcare față

1. Suport — 2. Cui de tracțiune.

Dispozitivul de tracțiune cu reglare pe verticală (fig. 27)

Suportul 1 este reglabil în înălțime, el putînd fi montat în două poziții pe suportul 3, fie deasupra prizei de putere, fie dedesubtul ei.
Se recomandă folosirea montajului cu suportul 1 în partea de jos a prizei de putere, pentru a evita cabrarea tractorului.

https://truckmanualshub.com/

Fig. 27 — Dispozitiv de tracțiune cu reglare pe verticală

1. Suport — 2. Șuruburi de fixare — 3. Suportul cirligului de tracțiune — 4. Cui de tracțiune.

Dispozitiv de rigidizare cu bara de tractiune (fig. 28)

Acest dispozitiv, format din tiranți și bară de tracțiune, va fi folosit pentru cuplarea mașinilor agricole tractate. Se va evita cuplarea la tractor, prin intermediul acestui dispozitiv, a mașinilor agricole care ar transmite pe bara de tracțiune o greutate mare, pentru a nu produce cabrarea tractorului. La montarea acestui dispozitiv, tiranții mecanismului de suspendare se vor afla în poziția cea mai joasă. Bara de tracțiune 3 se va ridica la înălțimea dorită și se vor bloca tiranții 1. Cînd bara este fixată în poziția dorită, se blochează maneta de comandă a ridicătorului, pentru a preveni orice manevrare accidentală a acestei manete.

Lanțurile de limitare laterală a tiranților mecanismului de suspendare se vor întinde.

Fig. 28 — Dispozitiv de rigidizare cu bară de tracțiune

1. Tiranți superiori — 2. Șurub de fixare a tiranților — 3. Bară de tracțiune — 4. Șurub de blocare cu lanț pentru maneta de comandă a ridicătorului hidraulic.

Reglarea ecartamentului tractorului

Pentru adaptarea tractorului la necesitățile de lucru ale diferitelor lucrări agricole, construcția osiei din față și a roților din spate ale tractorului permite variația ecartamentului.

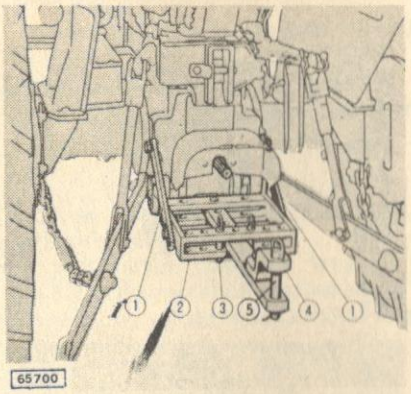


Fig. 24

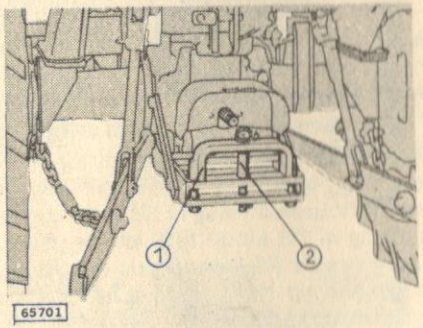


Fig. 25

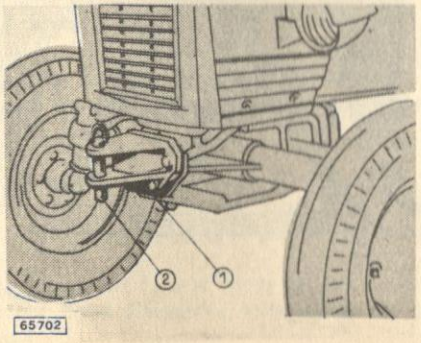


Fig. 26

https://truckmanualshub.com/

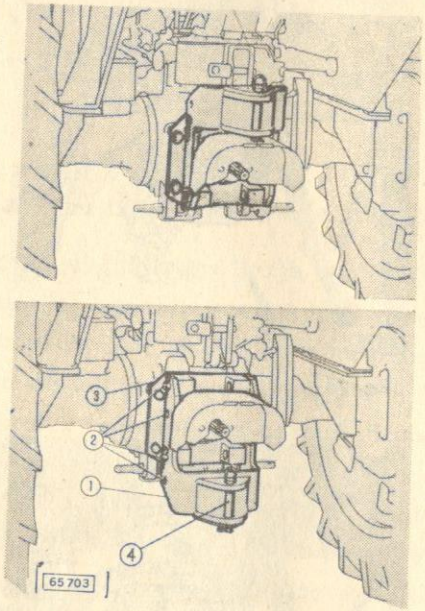


Fig. 27

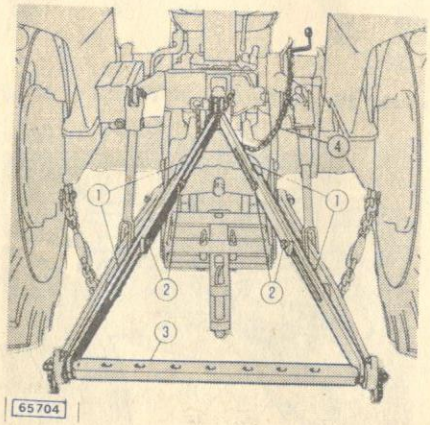


Fig. 28

Reglarea ecartamentului osiei din fata

Se pot obține 7 trepte de variație a ecartamentului, din 100 în 100 mm (1280 ...1980).
Reglarea în funcție de varianta constructivă se face astfel:
– se ridică partea din față a tractorului cu ajutorul unui cric sprijinit de partea centrală a osiei.

Varianta 1 (fig. 29a)

– Se slăbesc semicoliere (2), prin desfacerea șuruburilor (7), se scoate bolțul (8), apoi se desface și se scoate șurubul (5);
– se deplasează fiecare extremitate culisantă față de axa longitudinală a tractorului cu jumătate din cota care modifică ecartamentul;
– se montează bolțul (8), se strîng șuruburile (7) fixînd semicolierele (2), apoi se montează și se strîng șuruburile (5).

Varianta 2, 3 (fig. 29b, 29c)

– Se demontează șuruburile (1 și 2) pentru deblocarea extremităților culisante ale osiei;
– se demontează șuruburile (3 și 4) pentru deblocarea barelor de direcție transversale;
– se deplasează fiecare extremitate culisantă față de axa longitudinală a tractorului cu jumătate din cota care modifică ecartamentul, se remontează șuruburile (3 și 4) și se strîng provizoriu, pînă la reglarea convergenței roților.

Varianta cu directie hidrostatica cu cilindru transversal

– Se demontează, pe lîngă șuruburile osiei și ale barelor de direcție, și articulația fixă (1, fig. 29d) a cilindrului hidraulic de direcție, de pe placa cu găuri (2);
– se montează bolțul articulației (1) în gaura corespunzătoare noului ecartament din placa (2), după ce s-a fixat mai întîi bucșa (5) în gaură, apoi se montează pe bolț șaiba (7), piulița (8), piulița cu creneluri (9) și se asigură cu șplintul (10);
– se strîng șuruburile osiei, iar cele ale barei de direcție se strîng provizoriu; înainte de strîngerea lor definitivă, se verifică convergența roților, conform valorilor din fig.29e.
Pentru modificarea convergenței, se procedează astfel:
– se demontează șplinturile, piulițele crenelate ale capetelor de bară (5, fig.29b, 6, fig.29d, 7, fig.29e) și se deșurubează sau se înșurubează piulițele corespunzătoare de pe bara de direcție transversală (6, fig.29c), atît cît este necesar, după care se montează capătul de bară în poziția fixată anterior și se strîng definitiv șuruburile (3, 4) ale barei de direcție, apoi se montează piulițele și șplinturile capetelor de bară.

Se mai poate obtine inca o treapta a ecartamentului prin intoarcerea rotilor fata de convexitatea discurilor in exterior. Acest reglaj se face numai in caz de stricta necesitate.

Alinierea rotilor fata si spate se face: pentru culturi inalte si recoltare dupa flancurile exterioare, iar la arat dupa cele interioare.

https://truckmanualshub.com/

Reglarea ecartamentului osiei din spate (fig. 30)

Variația ecartamentului osiei din spate se poate face datorită construcției discurilor și a roților, precum și datorită diverselor posibilități de montare a roților față de discuri și a discurilor față de butuci. Discurile roților din spate se pot monta cu convexitatea în interior sau în exterior. Pentru fiecare din această poziție a discurilor față de butuci corespund patru poziții diferite, care se obțin prin fixarea diferită a roților față de discuri, conform indicațiilor din fig. 30. Pentru executarea operațiilor de demontare și montare, este absolut necesar ca puntea din spate a tractorului să fie ridicată pe cric.

Fig. 30 — Reglarea ecartamentului osiei din spate

A — disc; B — gheară; C — jantă.

La schimbarea pozitiei rotilor, se va avea grija ca sensul de invirtire al rotii indicat pe anvelope sa fie respectat.

Reglarea scaunului conducatorului (fig. 31, a si b)

Pentru a obține maximum de confort, se reglează elasticitatea și poziția scaunului, în funcție de greutatea și talia conducătorului.
Reglarea elasticității scaunului se face acționînd asupra mînerului de reglaj 1; învîrtind mînerul în sensul săgeții, elasticitatea crește (valabil pentru ambele variante de scaun).

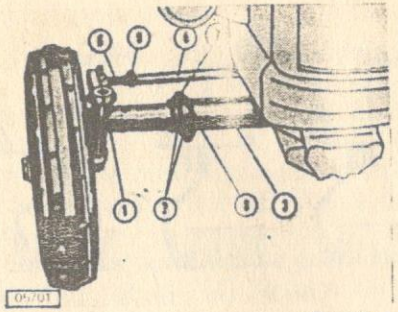


Fig. 29a

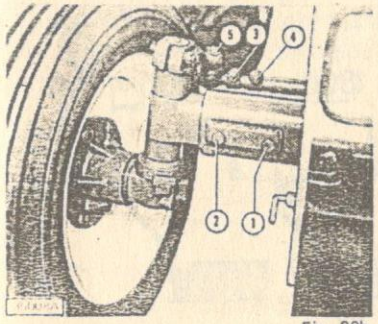


Fig. 29b

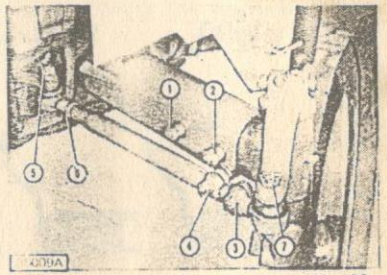


Fig. 29c

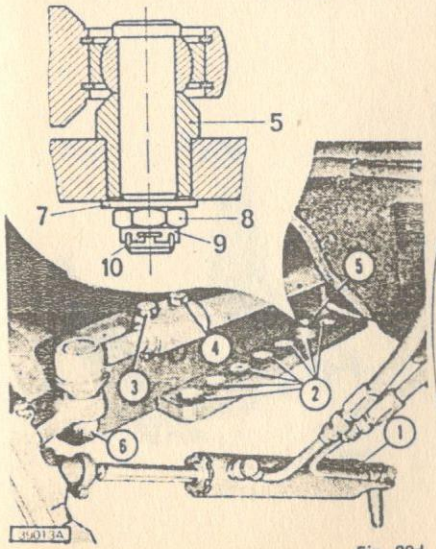


Fig. 29d

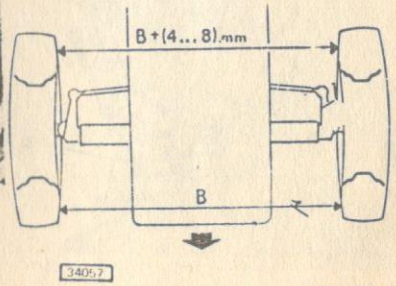


Fig. 29e

https://truckmanualshub.com/

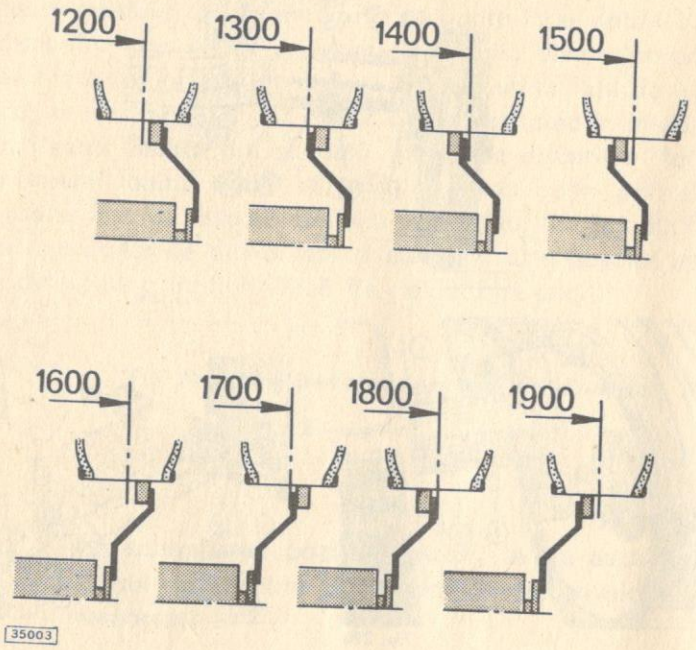
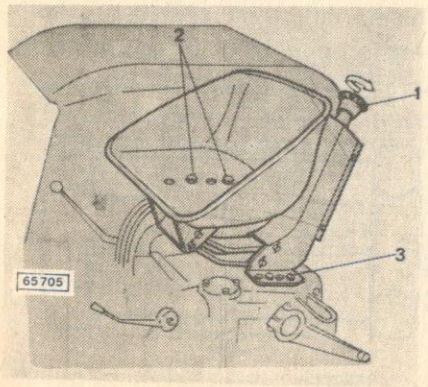
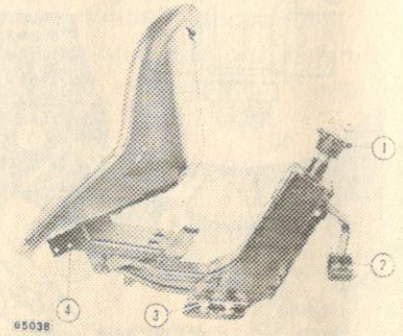


Fig. 30



a



b

Fig. 31

Pentru reglarea poziției scaunului în funcție de talia conducătorului, se desfac șuruburile de fixare (3) și se deplasează scaunul, în față sau în spate fixînd șuruburile în alte două găuri, care să fie corespunzătoare poziției dorite.

Scaunul din fig. 31a mai are posibilitatea de a schimba poziția covatei scaunului, prin montarea șuruburilor (2) în alte două găuri corespunzătoare poziției dorite.

Scaunul din fig. 31b mai are posibilitatea de a schimba poziția covatei scaunului, prin montarea axului (4) în una din cele trei găuri, în funcție de poziția dorită. Acest scaun este astfel conceput încît la părăsirea tractorului fără cabină de protecție să se poată rabate covata spre înainte, evitîndu-se astfel acumularea apei, prafului sau altor depuneri.

https://truckmanualshub.com/

REGULI PENTRU PREVENIREA ACCIDENTELOR

1. Pot lucra cu tractorul numai acele persoane care au dreptul de a-l conduce şi care cunosc regulile de circulaţie, întreţinere şi exploatare a tractorului.
2. La pornirea din loc a tractorului, este obligatoriu ca lucrătorii de pe maşinile agricole ataşate să fie avertizaţi în prealabil.
3. Ridicarea şi coborîrea uneltei agricole suspendate se face după ce s-a verificat că nu există nici un pericol ca cineva să fie atins.
4. Înainte de începerea lucrului cu uneltele suspendate, trebuie verificat ca tirantul central al mecanismului de suspendare să nu fie deteriorat (să nu aibă crăpături, încovoieri etc). Ruperea tirantului central în timpul lucrului poate provoca aruncarea uneltei agricole peste tractor.
5. Toate operaţiile legate de întreţinerile tehnice, de înlăturare a deranjamentelor, curăţarea de noroi a motorului şi tractorului, precum şi pregătirea tractorului pentru lucrul cu priza de putere se execută numai cu motorul oprit.
6. Se interzice intrarea sub tractor pentru examinarea lui înainte de a opri motorul şi de a bloca frînele în poziţia frînat.
7. În timpul mişcării, se interzice coborîrea sau urcarea pe tractor.

Pentru protecţia dumneavoastră în cazul răsturnării tractorului, uzina producătoare livrează, la cerere, cadru de rezistenţă şi cabină de rezistenţă. Lucrînd cu tractorul fără aceste echipări de protecţie, vă expuneţi pe răspunderea dumneavoastră la mari riscuri.

8. Înainte de a coborî de pe tractor cînd motorul funcţionează, conducătorul trebuie în mod obligatoriu să aşeze pîrghia schimbătorului de viteze şi a reductorului în poziţia neutră.
9. Dacă tractorul urmează să fie oprit timp mai îndelungat, unealta agricolă nu trebuie lăsată în poziţie ridicată.
10. Dacă unealta agricolă nu este prevăzută cu un loc special pentru lucrătorul auxiliar, se interzice urcarea acestuia pe maşina remorcată, în timpul lucrului.
11. Dacă se fac deplasări pe distanţe mari, indiferent dacă unealta agricolă suspendată are sau nu scaun pentru lucrătorul auxiliar, urcarea lui pe unealta agricolă este interzisă.
12. La întoarcerea tractorului, trebuie verificat ca să nu se afle nimeni în limita de atingere a uneltei agricole suspendate.
13. La ataşarea uneltei agricole la tractor, se interzice intrarea în spaţiul dintre tiranţii laterali ai mecanismului de suspendare.
14. Se interzice intrarea sub unealta agricolă în timpul reglării mecanismului de suspendare şi al curăţirii uneltei agricole.
15. Toate dispozitivele de remorcare la tractor trebuie să fie rigide şi să nu permită maşinilor agricole sau atelajelor remorcate să încalece peste tractor.
16. La coborîrea pe o pantă, se va merge numai cu viteza întîi sau a doua.
17. Este interzis a se fuma sau a se umbla cu flacără în apropierea rezervorului de motorină. După alimentare rezervorul trebuie şters.

https://truckmanualshub.com/

18. Trebuie să se urmărească cu atenţie ca rezervorul şi conductele de motorină să nu aibă scurgeri. La constatarea unei scurgeri,aceasta trebuie înlăturată, iar motorina prelinsă trebuie ştearsă
19. Tractorul trebuie păstrat curat în permanenţă, eliminîndu-se scurgerile apărute sau urmele de lubrifianţi. Capotajele, geamurile, elementele de iluminat şi semnalizare vor fi şterse cu o cîrpă curată.
20. Trebuie să se urmărească buna stare a contactelor şi izolaţiei firelor electrice.
21. În cazul aprinderii motorinei (incendiu), flacăra trebuie stinsă cu extinctorul; se interzice în mod categoric stingerea cu apă a motorinei aprinse.
22. Trebuie să se urmărească cu atenţie ca, în timpul lucrului, în apropierea ţevii de eşapament să nu se afle materiale uşor inflamabile.
23. La lucrul cu tractorul cu maşini agricole de recoltat şi în timpul treieratului, se interzice să se lucreze fără extinctor.
24. Nu se permite să se lucreze, noaptea, cu farurile stinse.
25. În cazul avariilor, trebuie oprit imediat motorul, prin tragerea butonului îmbogăţitorului.

Dacă tractoarele sînt prevăzute numai cu un singur scaun, pentru evitarea accidentelor, nu va circula pe tractor decît conducătorul acestuia.

Cînd tractorul lucrează staţionar cu priza de putere cuplată manetele de cuplare ale cutiei de viteze şi reductorului vor fi aduse obligatoriu în poziţia neutră şi se va acţiona frîna de parcare.
Este strict interzis a se curăţa, unge sau repara tractorul în timpul funcţionării.

Exploatarea şi întreţinerea tractorului, conform instrucţiunilor din această carte tehnică, constituie condiţia cea mai importantă pentru funcţionarea fără defecţiuni a tractorului.

Se vor respecta cu stricteţe instrucţiunile cu privire la întreţinerea şi exploatarea tractorului, precum şi cele referitoare la curăţarea filtrelor, schimbarea uleiului etc.

Dacă se ivesc defecţiuni mici, care nu opresc tractorul din funcţiune, nu trebuie să se continue lucrul decît după ce defecţiunile au fost înlăturate.

Încărcarea tractorului trebuie făcută raţional, evitînd funcţionarea lui în suprasarcină (cu fum).

Se vor evita toate bruscările în manevrarea tractorului şi a organelor sale.

Se va evita mersul cu viteze mari, atunci cînd starea drumului este proastă.

Trecerea cu viteză mare peste un teren cu gropi şi şanţuri poate provoca ruperi. Se verifică din cînd în cînd strîngerea tuturor şuruburilor şi a piuliţelor accesibile fără demontare.

Printr-o strîngere la timp se evită defecţiuni ulterioare.

La lucrări de transport, cu viteze mai mari de 15 km/h, nu se vor monta greutăţi suplimentare pe roţile din faţă.

https://truckmanualshub.com/

3. ÎNTREŢINEREA TRACTORULUI

Toate întreţinerile tractorului se fac cu motorul oprit şi cu tractorul frînat sau cu cale la roţi.

INTRETINERILE TEHNICE PERIODICE

Intretinerile tehnice periodice constau în verificarea periodică a ungerii, schimbarea uleiului şi a filtrelor la perioadele indicate, verificarea stării de funcţionare şi reglarea ansamblurilor şi mecanismelor tractorului, precum şi a strîngerii îmbinărilor cu filet. In funcţie de gradul de uzură a pieselor, perioada de timp dintre întreţinerile tehnice trebuie să fie redusă în proporţia corespunzătoare.

S-a stabilit un număr de 6 întreţineri periodice, întreţineri care sînt desfăşurate pe operaţii în tabel şi prezentate pe larg în paginile ce urmează. Calitatea şi cantitatea materialelor de întreţinere (carburanţi şi lubrifianţi) sînt trecute în tabelul "Carburanţi şi lubrifianţi - Capacităţi".

Executarea unor operaţii de întreţinere specificate în tabelul întreţinerilor periodice reclamă o dotare tehnică corespunzătoare şi o calificare specială. De aceea, se va apela la specialiştii "Atelierelor Service" pentru toate operaţiile indicate a se executa de către aceştia.

https://truckmanualshub.com/

UNGEREA TRACTORULUI

Una dintre cele mai importante părți ale capitolului de întreținere a tractorului este ungerea acestuia, motiv pentru care trebuie să i se acorde un interes deosebit.

Ungerea tractorului este o operație simplă, ușor de executat, care, însă, necesită o mare atenție și conștiinciozitate. Ea trebuie să intre în obișnuința fiecărui tractorist. Durata și buna funcționare a tractorului depind într-o mare măsură de ungerea lui corectă, la intervalele de timp indicate în prezenta carte tehnică, cu lubrifianții corespunzători.

TABEL

centralizat al întreținerilor periodice

În timpul rodajului		Nr. operației de întreținere	Denumirea operației de întreținere	În timpul exploatării normale					
Ore de funcționare după care se face întreținerea:				Operația de întreținere se repetă după fiecare număr de ore de funcționare indicat:					
10	60			10	60	120	250	500	1000
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
●		1	Verificarea uleiului din carterul motorului	●					
●		2	Verificarea nivelului apei de răcire din radiator	●					
●		3	Verificarea presiunii din camerele anvelopelor	●					
●		4	Verificarea nivelului uleiului din rezervorul servodirecției.	●					
●		5	Verificarea etanșeității punctelor de racordare a tuturor ansamblelor și sistemelor	●					
●		6	Verificarea strîngerii tuturor îmbinărilor accesibile din exterior	●					
	●	7	Îndepărtarea sedimentelor din paharul decantor al filtrului de motorină		●				
	●	8	Verificarea nivelului uleiului din baia filtrului de aer		●				
	●	9	**Ungerea articulațiilor cilindrului hidraulic al directiei hidrostatice**		●				

https://truckmanualshub.com/

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	●	10	Ungerea pivoților fuzetelor roților din față și a axului oscilant al osiei din față		●				
	●	11	Ungerea rulmentului de presiune al ambreiajului și axului pedalelor frînelor și ambreiajului		●				
	●	12	Ungerea articulațiilor cilindrului hidraulic		●				
	●	13	Verificarea nivelului uleiului din carterul transmisiei de curea		●				
	●	14	Ungerea articulațiilor mecanismului de suspendare		●				
	●	15	Ungerea manetei de comandă a distribuitorului suplimentar		●				
	●	16	Verificarea nivelului electrolitului din bateria de acumulatoare		●				
	●	17	Verificarea densității electrolitului din bateria de acumulatoare		●				
	●	18	Ungerea articulatiilor cardanului și axului oscilant (DT)		●				
	●	19	Verificarea întinderii curelei de antrenare a ventilatorului			●			
	●	20	Curățarea filtrului pompei de alimentare			●			
	●	21	Spălarea în petrol a elementului filtrant al filtrului de aer			●			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	●	22	Curățarea filtrului instalației hidraulice			●			
	●	23	Verificarea nivelului uleiului din diferențialul fata (DT) si din reductoarele planetare ale rotilor fata (DT, DTE, DTC)			●			
	●	24	Schimbarea uleiului din carterul motorului				●		
	●	25	Schimbarea cartușului filtrant al filtrului de ulei				●		
		26	Înlocuirea cartușului filtrant al filtrului de motorină				●		
		27	Spălarea filtrului de aer și înlocuirea uleiului din baie				●		
		28	SERVICE Verificarea și reglarea avansului la injecție				●		
		29	Verificarea și reglarea cursei libere a pedalei și levierului de comandă al ambreiajului				●		
		30	Ungerea rulmenților roților din față				●		
	●	31	Controlul nivelului uleiului din carterul transmisiei				●		
	●	32	Verificarea nivelului uleiului din carterele transmisiei finale				●		
	●	33	Verificarea nivelului uleiului din caseta de direcție				●		
	●	34	Reglarea cursei pedalelor de frînă				●		

https://truckmanualshub.com/

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	●	35	SERVICE Încărcarea bateriei de acumulatoare				●		
	●	36	Ungerea articulațiilor osiei motoare și a rulmenților roților din față (DT)				●		
		37	Eliminarea impurităților din rezervorul de motorină					●	
		38	SERVICE Verificarea stării injectoarelor și a presiunii de injecție					●	
	●	39	SERVICE Strîngerea șuruburilor chiulasei și reglarea jocului supapelor					●	
	●	40	Curățarea filtrului de ulei al servodirecției					●	
		41	Curățarea bateriei de acumulatoare și a bornelor					●	
		42	Curățarea și spălarea sistemului de răcire a motorului						●
		43	Schimbarea cartușului filtrant al filtrului de motorină, de siguranță						●
		44	Schimbarea uleiului din carterul transmisiei						●
		45	Schimbarea uleiului din carterul transmisiei finale						●
		46	Schimbarea uleiului din carterul transmisiei de curea						●
		47	SERVICE Verificarea demarorului						●
		48	Eliminarea impurităților decantate în filtrul de aer al instalației pneumatice de frînare		●				
		49	Verificarea și reglarea presiunii în instalația pneumatică de frînare		●				
		50	Curățarea elementului filtrant din țesătură de nylon			●			
		51	Verificarea și reglarea întinderii curelei de antrenare a compresorului			●			
	●	52	Schimbarea uleiului din diferențialul fața (DT) și din reductoarele planetare ale roților fața (DT, DTE, DTC).						●
		53	Schimbarea uleiului din reductorul osiei motoare fața.						●

CARBURANTI SI LUBRIFIANTI - CAPACITATI

Ansamblul care se alimentează	Cantitatea (litri)	Temperatura mediului ambiant	Calitatea: Motorină, ulei, RSR	Calitatea: Echivalent SAE sau DIN
Sistemul de răcire	13	sub + 10°C	Apă+lichid antigel (1:1)	Apă+lichid antigel (1:1)
		peste +10°C	Apă	Apă
Rezervorul de motorină	52	sub -10°C	Motorină -25	Motorină pentru iarnă și vară conform DIN 51601
		-10°C...0°C	Motorină -15	
		0°C...+10°C	Motorină -5	
		peste +10°C	Motorină +5 (STAS 240-80)	
Baia de ulei a motorului+filtru de ulei și conducte	7 *	sub -10°C	M10W/30 Super 1 STAS 9171-78	SAE 10W/30 SAE 10 W API class CC
		-10°C...+10°C	M20/20W Super 2 STAS 10808-80 M20/20W Super 1 NID 5629-74 M10 W/30 Super 1 STAS 9171-78	SAE 10 W/30 SAE 20 W/20 SAE 20 W/40 API class CC
Baia filtrului de aer	1	+10°C...+30°C	M30 Super 2 STAS 10808-80 M30 Super 1 NID 5629-74 M20 W/40 Super 1 STAS 9171-78 D 30 Super 1 C.S. 120-77	SAE 10 W/30 SAE 30 SAE 20 W/40 API class CC
		peste + 30°C	M40 Super 2 STAS 10808-80 M40 Super 1 NID 5629-74 M20 W/40 Super 1 STAS 9171-78 D 30 Super 1 C.S. 120-77	SAE 40 SAE 20 W/40 API class CC
Carterul transmisiei centrale	vezi op. de întreținere nr.31,fig.55		Ulei T75EP1 STAS 10667-80	SAE 80 EP cu aditiv antispumant API class GL-4

https://truckmanualshub.com/

Caseta ... direcţie	0,5		
Carterul transmisiei de curea	0,4	Ulei T90EP2 STAS 8960-79	SAE 90 EP API class GL-5 sau MIL-L-2105 B
Carterele transmisiei finale (în fiecare)	2,0 3,2 (legumicol)		
Diferenţialul osiei motoare faţă (DT)	3,4		
Diferenţialul osiei motoare faţă (DTC)	5,0		
Reductoarele planetare ale osiei motoare faţă (DTC)	4,0		
Rezervorul direcţiei hidrostatice sau servodirecţiei	3,0	Ulei T75EP1 STAS 10667-80	SAE 80 EP cu aditiv antispumant API class GL-4
Ungătoarele sub presiune		Unsoare consistentă litiu-calciu tip UM 175 LiCa3 STAS 8789-83	Unsoare consistentă pe bază de săpunuri de litiu-calciu, punct de picurare min.175°C NLGI nr. 3
Aparatura de injecţie (pentru stocare)	cca. 4	Ulei L4/1 conform C.S.nr.30-1969, Rafinăria Ploieşti	BOSCH OL 61 W11 sau S HELL CALIBRATION FLUID

*La tractoarele cu radiator de ulei cantitatea se va majora cu 1 litru.

NOTA: cantităţile indicate în tabel sînt orientative, plinurile se vor face pînă la nivelul indicat.

Cu ocazia ungerii tractorului se va efectua:

1. Controlul nivelului uleiurilor, golirea şi alimentarea cu ulei, cu tractorul în poziţie orizontală.
2. Golirea uleiului cînd este cald, după ce tractorul a funcţionat un timp oarecare; în acest fel cea mai mare parte a sedimentelor se află în suspensie şi pot fi golite.
3. Pentru ungerea organelor prevăzute cu ungătoare de presiune tractorul este echipat cu o pompă manuală de ungere. Inainte de a aplica racordul pompei se va curăţa cu grijă fiecare ungător, deoarece, nefăcînd acest lucru, impurităţile se vor amesteca cu lubrifiantul, accelerînd astfel uzura organelor mobile.

După terminarea operaţiei de ungere se va curăţa exteriorul ungătorului, pentru a evita acumularea prafului.
Se recomandă ca folosirea şi manipularea lubrifianţilor să se facă în condiţii optime de curăţenie, prin folosirea de butoaie, pîlnii şi pompe curate.

DESCRIEREA OPERATIILOR DE INTRETINERE

1. VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI DIN CARTERUL MOTORULUI (fig. 32)

Se face după fiecare 10 ore de funcţionare, la cel puţin 15 minute după oprire.

(In timpul controlului nivelului uleiului tractorul trebuie să se afle în poziţia orizontală). Nivelul uleiului se verifică cu ajutorul tijei A. Dacă este nevoie se va completa turnînd ulei prin gura de alimentare B.

https://truckmanualshub.com/

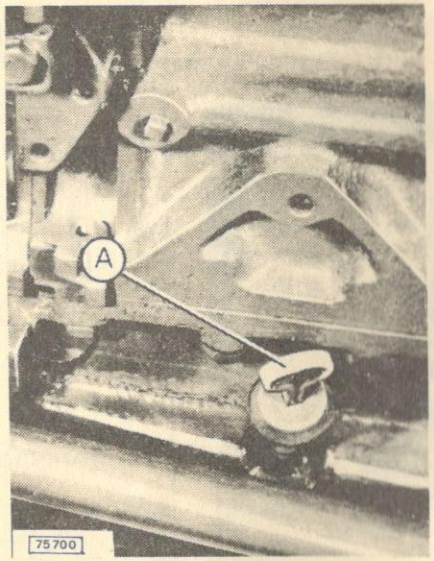


Fig. 32

https://truckmanualshub.com/

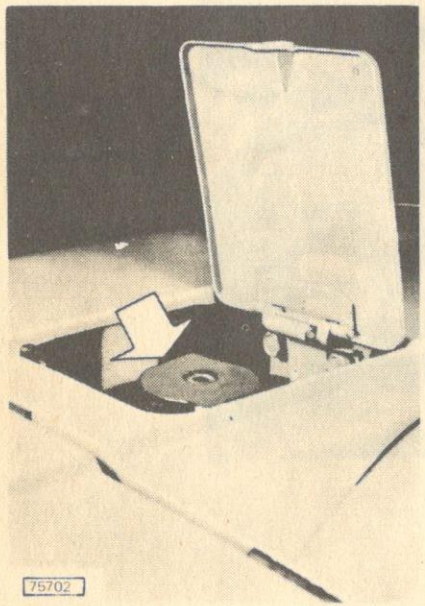


Fig. 33

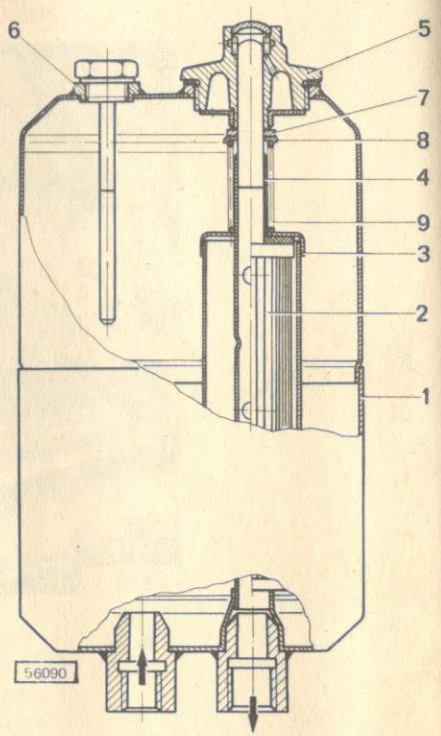


Fig. 34

2. Verificarea nivelului apei din radiator (fig.33)

După fiecare 10 ore de funcţionare, se verifică nivelul apei din radiator, care trebuie să fie cu 3 cm. mai jos de marginea superioară a orificiului de umplere.

3. Verificarea presiunii din camerele anvelopelor

Zilnic, înainte de a începe lucrul cu tractorul, se verifică presiunea aerului din camerele anvelopelor. Vezi valorile indicate la capitolul 1 şi la capitolul 5.

4. Verificarea nivelului uleiului din rezervorul servodirectiei

Zilnic se verifică nivelul uleiului din rezervorul servodirecţiei, cu motorul oprit. Se deşurubează dopul de umplere prevăzut cu tijă de nivel (6, fig.34) şi, după ce se şterge tija, se introduce dopul cu tijă în orificiul său din rezervor. Apoi se scoate. Urma lăsată de ulei pe tijă trebuie să fie în dreptul marcajului (crestăturii) de pe tijă. Dacă nivelul uleiului este sub acest marcaj, se toarnă ulei de calitatea prescrisă prin orificiul dopului (6), pînă la nivelul indicat.
Se montează dopul cu tijă şi se şterg urmele de ulei de pe rezervor.

5. Verificarea etanseitatii

Zilnic se verifică etanşeitatea la locurile de racordare ale sistemelor de alimentare, de ungere, de răcire, ale instalaţiei hidraulice şi ale carcaselor cu băi de ulei.
Se verifică de asemenea zilnic etanşeitatea instalaţiei hidraulice a servodirecţiei. Pentru verificarea etanşeităţii instalaţiei, se porneşte motorul, se virează pe loc tractorul la dreapta şi la stînga şi se menţine astfel 20 sec. În acest timp, nu trebuie să apară nici un fel de scurgeri de ulei.

6. Verificarea stringerii tuturor imbinarilor accesibile din exterior

Se verifică zilnic şi, la nevoie, se strîng elementele de îmbinare cu filet accesibile din exterior fără demontări. Se va acorda o atenţie deosebită strîngerii discurilor roţilor din faţă şi din spate, precum şi fixării corecte a barelor de direcţie.

https://truckmanualshub.com/

7. Îndepărtarea sedimentelor din paharul decantor al filtrului de motorină (fig. 35)

După fiecare 60 ore de funcționare a motorului, se deșurubează cu cca 3—4 ture șurubul indicat în figură. Șurubul se va strînge la loc atunci cînd prin orificiul de scurgere curge motorină curată, fără apă

8. Verificarea nivelului uleiului din baia filtrului de aer (fig. 36)

După fiecare 60 ore de funcționare, la minimum 15 minute de la oprirea motorului se demontează baia „A" și se controlează impurificarea și nivelul uleiului. Uleiul trebuie să fie pînă la nivelul indicat de săgeata de pe eticheta „NIVEL ULEI". Dacă uleiul conține impurități sau depuneri pe fundul băii, care depășesc 1 cm grosime, se va spăla baia și înlocui uleiul.
În caz de lucru în exces de praf, această operație se va face după 10 ore de funcționare.

10. Ungerea pivoților fuzetelor roților din față (fig. 38)

După 60 ore de funcționare se curăță cele două ungătoare (cîte unul de fiecare parte) și se pompează unsoare consistentă.

Ungerea axului oscilant al osiei din față (fig. 39)

După 60 ore de funcționare se curăță ungătorul „B" și se pompează unsoare consistentă.



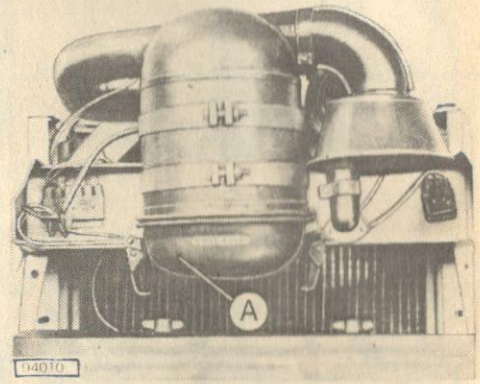


Fig. 35

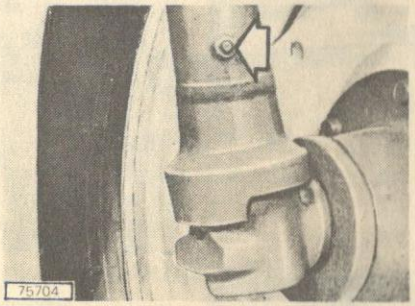


Fig. 38

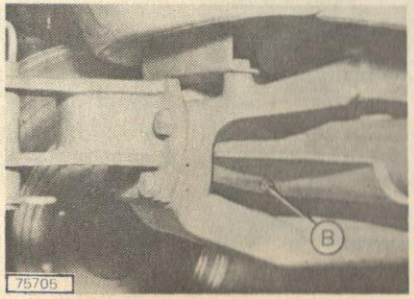


Fig. 39

https://truckmanualshub.com/

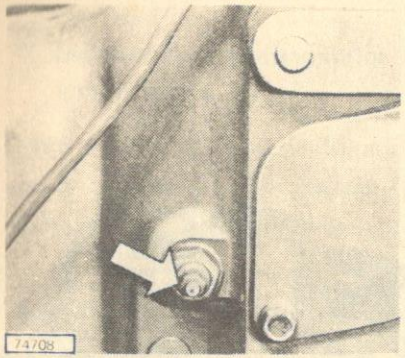


Fig. 40

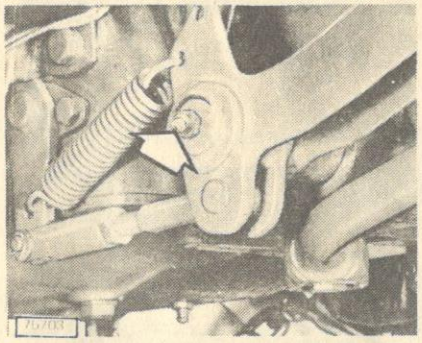


Fig. 41

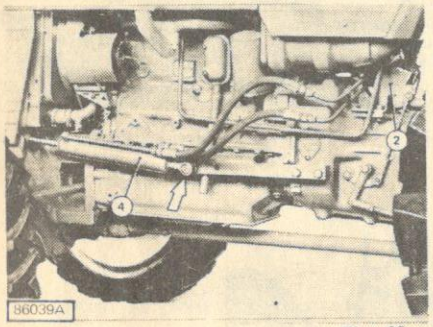


Fig. 42a

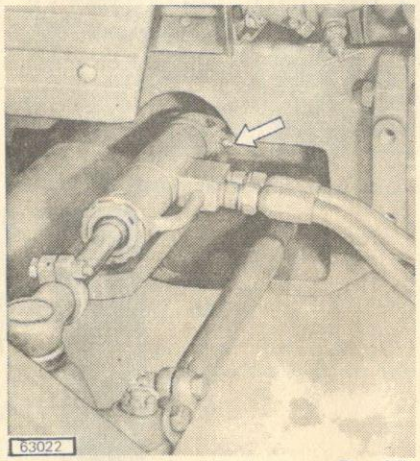


Fig. 42b

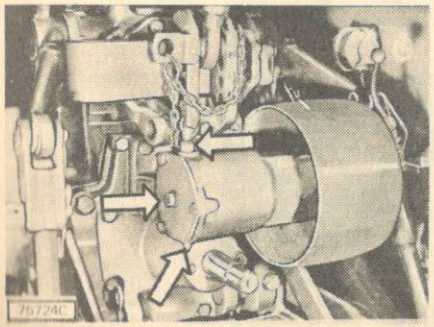


Fig. 43

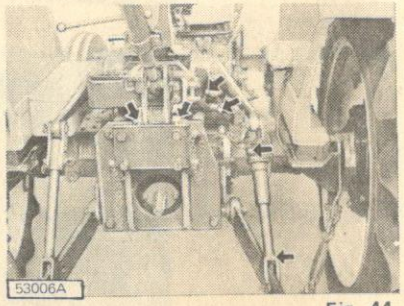


Fig. 44

11. Ungerea rulmentului de presiune al ambreiajului (fig.40) si axului pedalelor frinelor si ambreiajului (fig.41)

Se curăță ungătoarele indicate cu săgeată în fig. 40, pentru rulmentul de presiune și fig. 41, pentru axul pedalelor (două ungătoare, plasate la capetele axului) și se pompează unsoare consistentă.

12. Ungerea articulatiilor cilindrului hidraulic de directie (fig. 42a, 42b)

Pentru tractorul echipat cu instalație de servodirecție sau instalație de direcție hidrostatică la care cilindrul hidraulic se află montat pe partea laterală a tractorului, se curăță ungătorul (indicat cu săgeată în fig. 42a) și se pompează unsoare consistentă.
Pentru tractorul echipat cu instalație de direcție hidrostatică la care cilindrul hidraulic se află montat transversal în fața tractorului, se curăță ungătorul (indicat în fig. 42b) și se pompează unsoare consistentă.

13. Verificarea nivelului uleiului din carterul transmisiei de curea (fig. 43)

Se scoate dopul de nivel (săgeata din stînga) și se verifică nivelul uleiului. În caz de nevoie, se completează cu ulei de aceeași calitate, după ce s-a scos dopul de sus.

14. Ungerea mecanismului de suspendare (fig. 44)

Se curăță ungătoarele (indicate cu săgeți) și se pompează unsoare consistentă, pînă la apariția acesteia pe la jocuri.

https://truckmanualshub.com/

15. **Ungerea manetei de comandă a distribuitorului suplimentar** (fig. 45)

După fiecare 60 ore de funcţionare, se curăţă ungătorul indicat în figură şi se pompează unsoare consistentă.

16. **Verificarea nivelului electrolitului din bateria de acumulatoare** (fig. 46)

Nivelul electrolitului se controlează la 60 ore de funcţionare sau maxim 6 zile, vara şi după 120 ore sau maxim 15 zile, iarna.
Cu motorul oprit şi cu tractorul în poziţie orizontală nivelul electrolitului trebuie să fie în fiecare element al bateriei de acumulatoare cu cca 10—15 mm deasupra plăcilor separatoare.
Verificarea nivelului se face prin introducerea unui tub de sticlă pînă la plăcile separatoare, astuparea cu degetul a capătului de sus al tubului de sticlă, scoaterea tubului de sticlă din baterie şi aprecierea coloanei de electrolit rămas în tubul de sticlă. După măsurare electrolitul din tub se scurge înapoi în baterie. Dacă nivelul electrolitului este sub cel normal, completarea se face cu apă distilată. (În cazul în care electrolitul s-a vărsat, completarea se face cu electrolit de aceeaşi densitate cu cel din baterie).

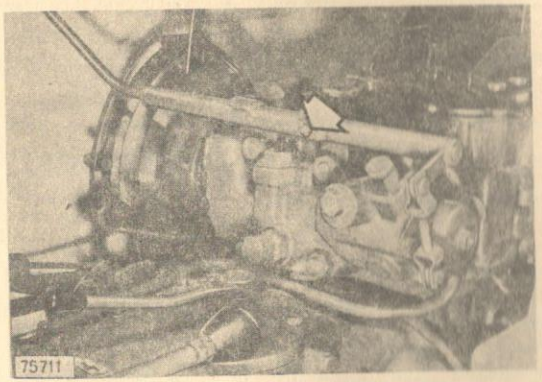


Fig. 45

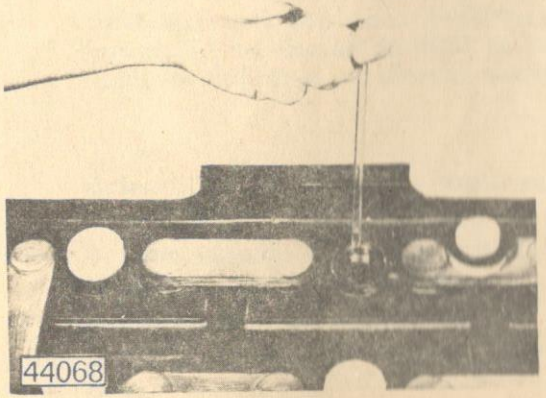


Fig. 46

https://truckmanualshub.com/

17. Verificarea densității electrolitului din bateria de acumulatoare

După 60 ore de funcționare a tractorului sau maxim 6 zile vara și 250 ore sau maxim 30 zile iarna, se verifică starea de încărcare a bateriilor, prin măsurarea densității electrolitului, cu un densitometru cu plutitor.

Densitatea electrolitului (g/cm³)		Tensiunea de repaus a unei celule (V)	Starea de încărcare a bateriei
la 20°C	la temp. trop.		
1,285	1,24	2,12	Baterie bine încărcată, capacitate cca 100%
1,23...1,21	1,15	2,05	Baterie parțial încărcată, capacitate cca 50%
1,14...1,11	1,09	2,00	Baterie descărcată, capacitate cca 10%

SERVICE

În cazul în care se constată că bateria nu este suficient încărcată sau dacă densitatea electrolitului diferă de la un element la altul, se va apela la personalul specializat al „Atelierelor Service".

Bateria trebuie să fie bine fixată pe tractor și perfect conectată la instalația electrică.

Bornele bateriei și clemele cablurilor se vor curăța înainte de legarea la instalația electrică; după strîngerea clemelor pe bornele bateriei, acestea se protejează cu un strat de vaselină neutră rezistentă la acizi.

Toate bateriile se leagă cu polul (—) la masă; la montajul bateriei pe tractor se va conecta întîi polul (+), iar la demontare se va deconecta întîi polul (—).

https://truckmanualshub.com/

19. **Verificarea întinderii curelei ventilatorului** (fig. 47)

După fiecare 120 ore de funcționare, la apăsarea cu o sarcină de 5—7 kg, pe porțiunea de curea dintre alternator și șaiba arborelui cotit, săgeata trebuie să fie de 10...15 mm
Pentru reglare, se va slăbi șurubul de fixare al alternatorului A și se va trage corpul alternatorului pînă la întinderea curelei.

20. **Curățirea filtrului pompei de alimentare** (pentru varianta cu pompă de alimentare)

După fiecare 120 ore de funcționare se demontează capacul pompei de alimentare, se scoate sita filtrului și se spală. După spălare sita se suflă cu aer comprimat și se montează la loc.

21. **Spălarea în petrol a elementului filtrant al filtrului de aer**

După fiecare 120 ore de funcționare se scoate baia de ulei, inelul, se demontează elementul filtrant și se spală în petrol. Înainte de montare se va umezi cu ulei. Se curăță tubul central al filtrului.

22. **Curățirea filtrului instalației hidraulice** (fig. 48)

După fiecare 120 ore de funcționare se scoate elementul filtrant și se spală în petrol. Înainte de remontare se va lăsa să se usuce. Se va spăla cartușul magnetic fixat pe capac și corpul filtrului.

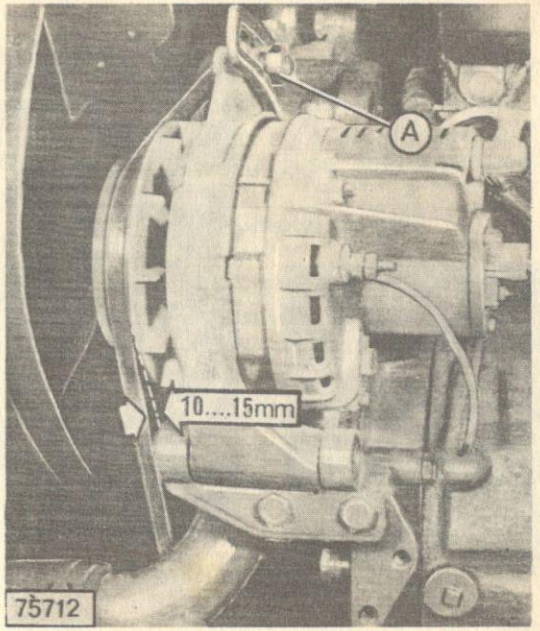


Fig. 47

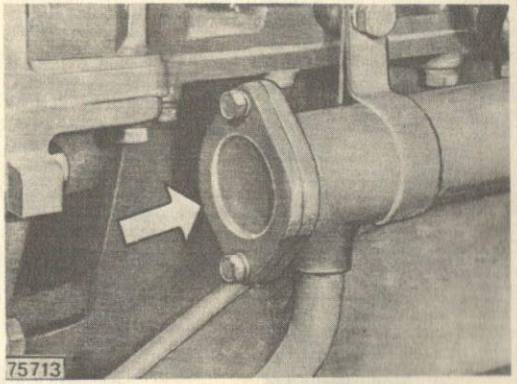


Fig. 48

https://truckmanualshub.com/

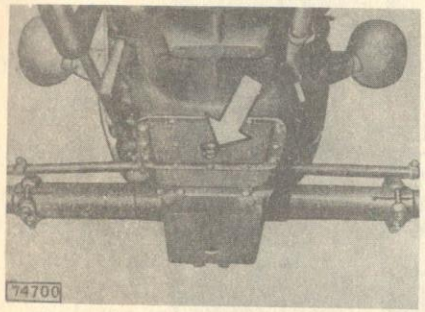


Fig. 49

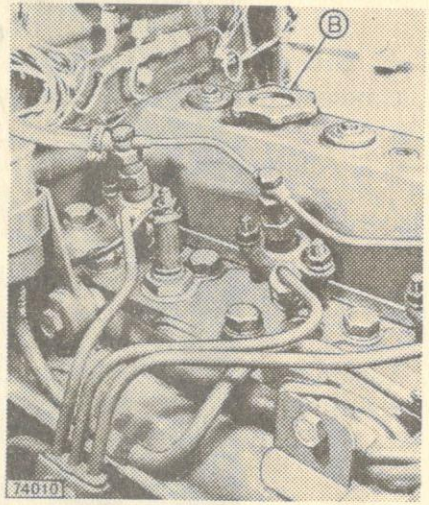


Fig. 50

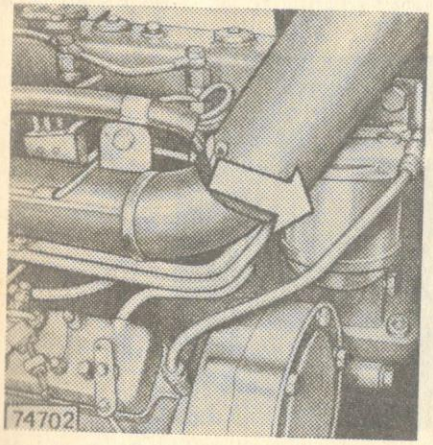


Fig. 51 a

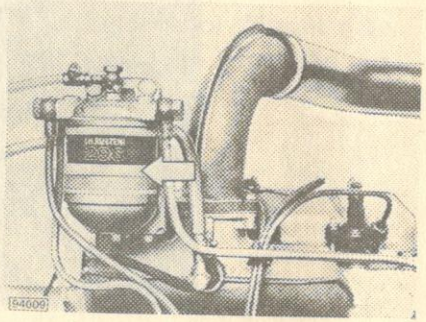


Fig. 51 b

24. **Schimbarea uleiului din carterul motorului** (fig. 49, 50)

După fiecare 250 ore de funcționare, în timp ce motorul este cald, se va scoate dopul indicat în figură și se va lăsa să se scurgă uleiul.

Se va alimenta cu ulei proaspăt, prin gura de alimentare. La fiecare montare, dopul de golire al băii de ulei se va strînge cu un moment de 9,2 ...9,8 daNm.

25. **Schimbarea cartușului filtrant al filtrului de ulei**

După fiecare 250 ore de funcționare a motorului, odată cu schimbarea uleiului, se schimbă și cartușul filtrului de ulei. După alimentarea motorului cu ulei proaspăt, se strînge provizoriu, cu mîna, noul cartuș filtrant. Se pornește motorul și se slăbește cartușul. Dacă pe lîngă garnitura cartușului curge ulei, înseamnă că sistemul de ungere este amorsat și, în acest caz, se poate strînge definitiv cartușul, cu mîna. După verificarea etanșeității cartușului, se șterge uleiul prelins.

26. **Schimbarea cartușului filtrant al filtrului de motorină cu pahar decantor** (fig. 35)

După fiecare 250 ore de funcționare, se desface șurubul de asamblare a filtrului și se scoate cartușul filtrant.

Dacă, după înlocuirea acestui cartuș filtrant, alimentarea cu motorină continuă să fie nesatisfăcătoare, se va proceda și la înlocuirea cartușului filtrant al filtrului de siguranță. În perioada de garanție, această înlocuire trebuie făcută de personalul autorizat. După înlocuirea elementelor filtrante, se face eliminarea aerului din sistemul de alimentare.

https://truckmanualshub.com/

27. Spalarea filtrului de aer si schimbarea uleiului din baie

După fiecare 250 ore de funcționare, se demontează filtrul în părți componente, se spală prin scufundare în petrol timp de o jumătate de oră, se lasă să se scurgă, după care se umezește cu ulei elementul filtrant. Inainte de remontare, se spală baia de ulei; se alimentează apoi cu ulei proaspăt, pînă la nivelul indicat (vezi operația de întreținere nr.8).

28. Verificarea și reglarea avansului la injecție

SERVICE

Se recomandă ca operația nr. 28 să fie executată de către specialiștii atelierelor „Service".

29. Verificarea si reglarea cursei libere a pedalei si levierului de comanda a ambreiajului

Cursa liberă a pedalei ambreiajului este de 25...35 mm. Cînd această cursă este sub 25 mm, se va proceda la reglarea ei, pentru a evita patinarea ambreiajului.

Reglarea se face astfel (fig. 52 a, 52 b):

— Se desface furca B de levierul C, prin scoaterea știftului D..

— Se desface contrapiulița furcii B și se deșurubează tija (la o tură completă a tijei, cursa pedalei crește cu 1 cm).

— Se prinde furca B de levierul C și se strînge contrapiulița.

Cînd este necesar, se verifică debreierea corectă a ambreiajului prizei de putere în felul următor:

— Se demontează capacul fixat pe partea dreaptă a carterului transmisiei.

— Se reglează la 1,5 mm jocul F între pîrghiile de debreiere G și șuruburile E. Pentru a aduce pîrghiile și șuruburile în dreptul deschizăturii, se rotește ambreiajul cu ajutorul unui levier.

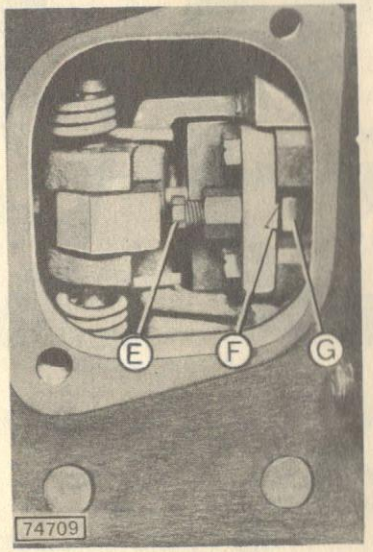


Fig. 52a

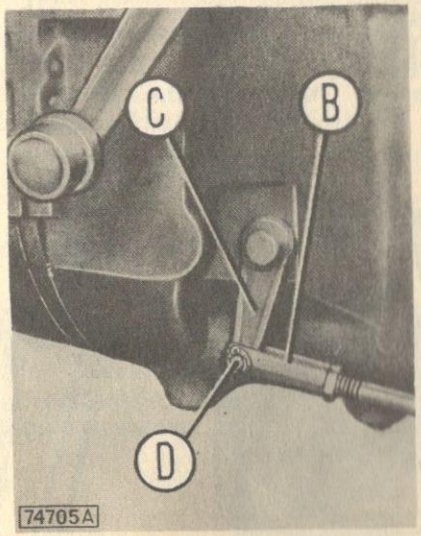


Fig. 52b

https://truckmanualshub.com/

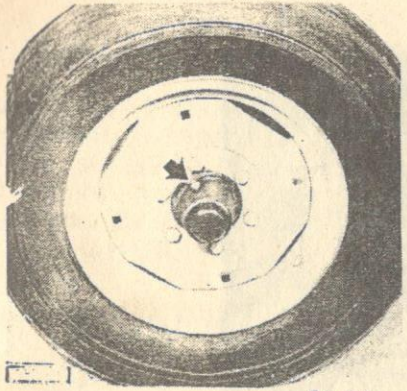


Fig. 53

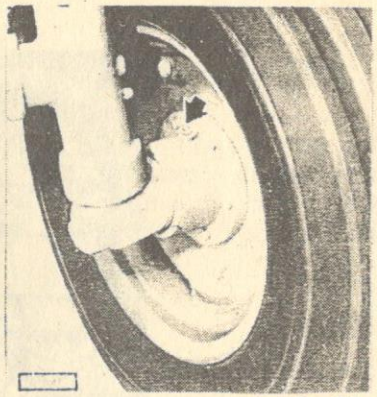


Fig. 54

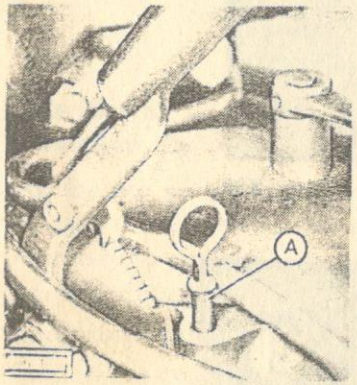
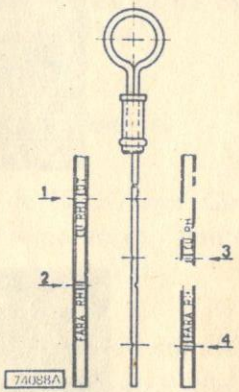


Fig.,55



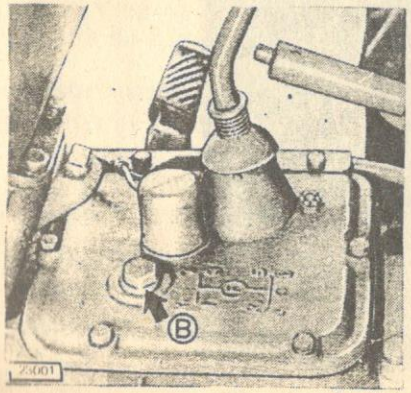


Fig. 56

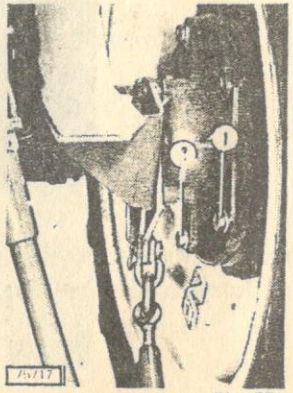


Fig. 57

SERVICE

În cazul în care nu se mai poate obține cursa indicată prin lungirea tijei de comandă, sau ori de cîte ori se constată deranjamente în funcționarea ambreiajului (patinare, decuplare insuficientă etc.), se recomandă a se adresa personalului specializat al atelierelor "Service".

30. Ungerea rulmentilor rotilor din fata (fig.53, 54)

După fiecare 250 de ore de funcționare se curăță ungătorul plasat pe butucul roții față și se pompează unsoare consistentă.
Dacă, constructiv, butucul roții nu este prevăzut cu ungător, se demontează capacul frontal al butucului, se umple cu unsoare consistentă și se remontează.

31. Controlul nivelului uleiului din carterul transmisiei

După fiecare 250 ore de funcționare se verifică nivelul uleiului din carterul transmisiei cu ajutorul tijei de nivel "A" (fig.55). Dacă este necesar, se completează cu ulei pînă la nivel, prin orificiul dopului "B" (fig. 56). Cantitatea de ulei care trebuie introdusă în carterul transmisiei pînă la nivel este cea indicată pe tija de nivel "A" (fig. 55). Pe tija de nivel "A" sînt 4 marcaje, în funcție de echiparea tractorului.

1 – DT cu RH (dublă tracțiune cu ridicător hidraulic) = 23 litri
2 – DT fără RH (dublă tracțiune fără ridicător hidraulic) = 18,5 litri
3 – cu RH (cu ridicător hidraulic) = 20 litri
4– fără RH (fără ridicător hidraulic) = 16 litri

Operația se efectuează cu tractorul așezat orizontal, cu motorul oprit și cu brațele ridicătorului coborîte la maximum.

32. Verificarea nivelului uleiului din carterele transmisiei finale (fig. 57)

După fiecare 250 ore de funcționare se demontează dopul de nivel (1). Nivelul uleiului trebuie să fie pînă la marginea inferioară a orificiului. Dacă este necesar, se completează nivelul. Operația se execută pentru ambele transmisii.

https://truckmanualshub.com/

33. Verificarea nivelului uleiului din caseta de directie (fig.58)

După fiecare 250 ore de funcționare, demontați dopul de umplere și nivel (vezi săgeata) și se verifică nivelul uleiului care trebuie să fie pînă la marginea inferioară a orificiului. La nevoie, se completează.

34. Reglarea cursei pedalelor de frina (fig.59)

Cursa în gol trebuie să fie egală pentru amîndouă pedalele și trebuie să fie de 50 mm. Cînd cursa celor două pedale este diferită, reglarea se face astfel:
– se blochează frînele cu ajutorul frînei de mînă;
– se slăbesc piulițele de blocare și se strîng complet șuruburile (A), apoi se desfac cu o tură și jumătate, blocîndu-le în această poziție cu ajutorul contrapiulițelor;
– se desfac contrapiulițele (B) și apoi se deșurubează tijele (C), pînă cînd se anulează complet cursele;
Se înșurubează tijele cu două rotiri, astfel încît cursa pedalelor să fie de 50 mm. Se blochează contrapiulițele. Operația se execută după fiecare 250 ore de funcționare.

35. Verificarea si incarcarea bateriei de acumulatoare

SERVICE

Pentru executarea operatiei de intretinere nr.35, bateria se demonteaza de pe tractor si se trimite specialistilor atelierelor "Service".

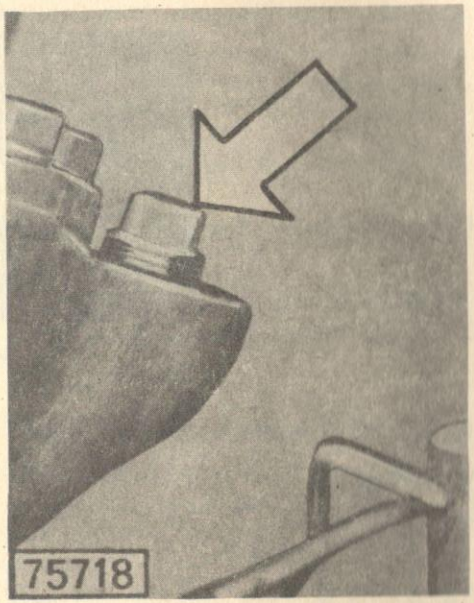


Fig. 58

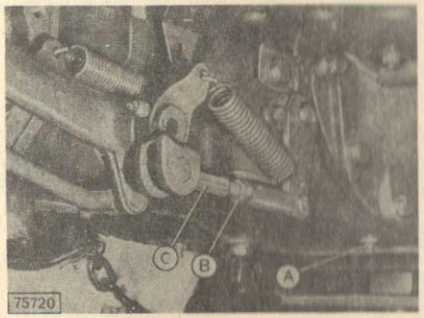


Fig. 59

https://truckmanualshub.com/

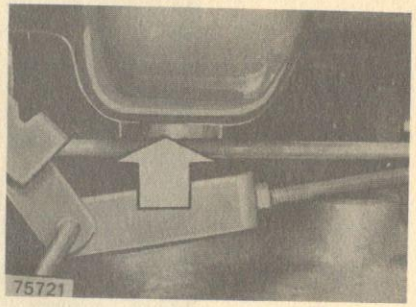
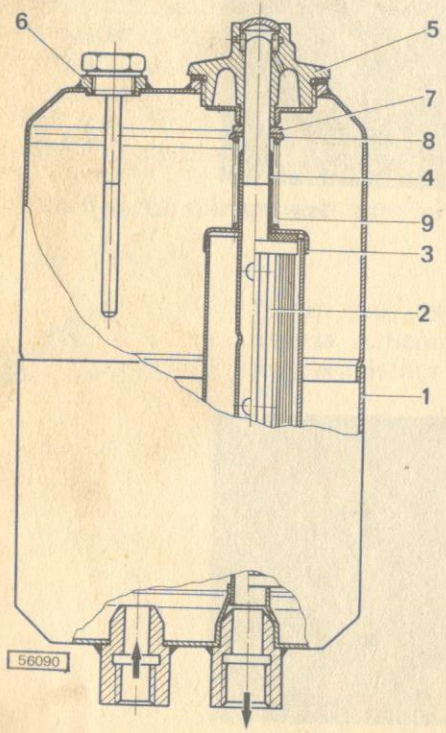


Fig. 60



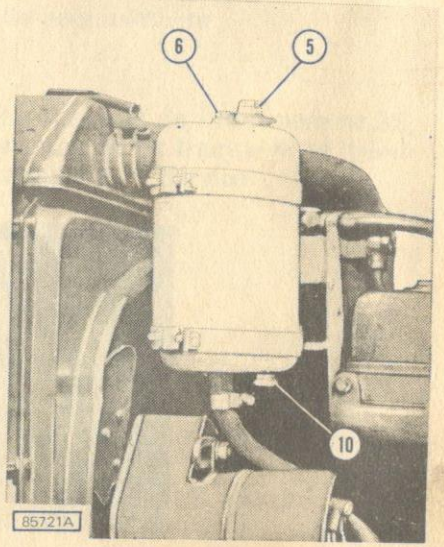


Fig. 60a

37. Eliminarea impuritatilor din rezervorul de motorina

După fiecare 500 ore de funcţionare, rezervorul de motorină fiind aproape gol, se scoate dopul indicat prin săgeată (fig. 60) şi se elimină impurităţile.

38. Verificarea starii injectoarelor si a presiunii de injectie

39. Stringerea suruburilor chiulasei si reglarea jocurilor la supape

SERVICE **Se recomanda ca operatiile nr.38 si 39 sa fie executate de catre specialistii atelierelor "SERVICE".**

40. Curatarea filtrului de ulei al servodirectiei (fig.60a)

După 500 ore de funcţionare, se curăţă filtrul şi se schimbă uleiul din rezervor. Cu motorul oprit, se suspendă puntea din faţă a tractorului. Se desface dopul de golire (10) al rezervorului servodirecţiei şi se lasă să se scurgă uleiul.
Se virează tractorul la stînga şi la dreapta pînă la capăt de cursă, de 3-4 ori, pînă se scurge tot uleiul din instalaţie.
Se desface dopul filtrului (5) şi se scoate filtrul din rezervor. Elementul filtrant din sită (2) se spală în petrol şi se suflă cu aer comprimat, de la interior spre exterior.
Se introduce filtrul în rezervor. Se montează dopul de golire (10) şi se introduce ulei proaspăt pînă la nivelul indicat. Se virează tractorul la stînga şi la dreapta la maxim, pînă la amorsarea instalaţiei.
Se eliberează puntea din faţă a tractorului. Se porneşte motorul, se virează tractorul la stînga şi la dreapta de 3-4 ori, menţinîndu-l cîte 20 sec, pentru umplerea cu ulei a întregii instalaţii.
Se controlează nivelul uleiului şi, la nevoie, se completează (vezi op. de întreţinere nr.4)

41. Curatarea bateriilor de acumulatoare si a bornelor acestora

După fiecare 500 ore de funcţionare a tractorului, se întrerupe legătura bateriei cu masa. Se demontează cablurile de pe bornele bateriei, se desprinde bateria şi se scoate din cutie. Se spală cu o soluţie alcalină sau cu detergent, avînd grijă ca soluţia să nu pătrundă în interiorul bateriei. După spălare, se clăteşte bateria cu apă curată şi apoi se şterge cu o cîrpă curată şi uscată.

https://truckmanualshub.com/



Rezervorul de motorină a tractorului se umple cu motorină la sfîrşitul fiecărei zile de lucru; se evită astfel impurificarea motorinei cu apa provenită din condensarea vaporilor de apă din aerul existent in interiorul rezervorului

Pentru umplerea rezervorului tractorului, se vor folosi vase şi pîlnii curate. Periodic, se va goli toată motorina din rezervorul tractorului şi se va curăţa cu grijă rezervorul. (Aceeaşi operaţie se va face şi pentru rezervorul de depozitare a motorinei).

Motorina trebuie păstrată în perfectă stare de curăţenie, căci ea poate deveni necorespunzătoare datorită unei depozitări incorecte sau unei manipulări neglijente.

Deoarece motrina păstrează multă vreme în suspensie impurităţile, pentru a împiedica pătrunderea acestora in rezervorul tractorului, se lasă motorina să se decanteze, cca 8...10 zile înainte de a o folosi, în rezervorul de depozitare.

https://truckmanualshub.com/

42. Curatarea sistemului de racire

Operația se execută după fiecare 1000 ore de funcționare.
Se pornește motorul și se lasă să funcționeze pînă cînd lichidul de răcire ajunge la temperatura de regim. Se oprește motorul. Se scoate bușonul orificiului de umplere al radiatorului. Se deschid robinetul (fig. 61a) montat pe conducta de la radiator la pompa de apă și robinetul (fig. 61b) montat pe blocul cilindrilor.
După scurgerea lichidului de răcire, se închid cele două robinete și se umple sistemul cu o soluție formată din: 1kg sodă calcinată și 0,5 l petrol la 10 l apă fierbinte. Se montează bușonul radiatorului și se pornește motorul, lăsîndu-l să funcționeze la o turație de 900 ...1000 rot/min, pînă cînd ajunge la temperatura de regim.
Se oprește motorul și se lasă soluția în sistem timp de 10-12 ore.
După această perioadă, se pornește din nou motorul, lăsîndu-l să funcționeze la o turație medie, pînă cînd ajunge la temperatura de regim. Se oprește motorul și se scurge soluția de spălare. După răcirea motorului, se clătește sistemul cu apă curată pînă cînd apa ce se scurge prin robinete este limpede.
Se alimentează sistemul cu lichid antigel sau cu apă dedurizată.

Daca in sistemul de racire se gaseste lichid antigel, acesta va fi schimbat dupa 2000 ore de functionare.

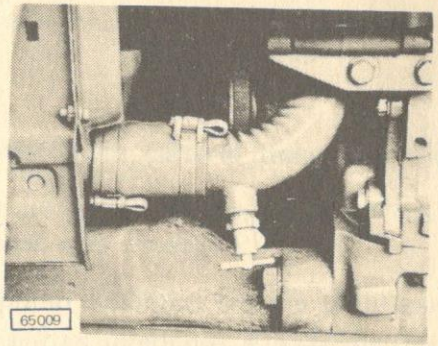


Fig. 61a

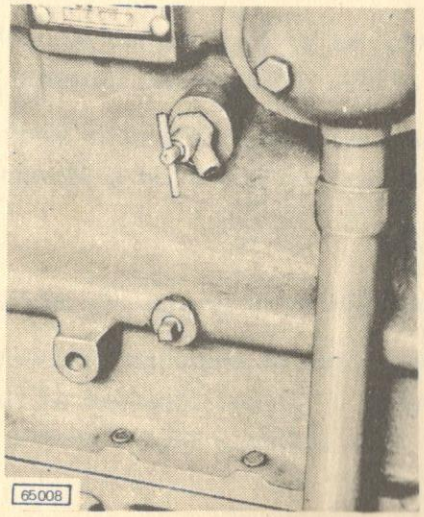


Fig. 61b

https://truckmanualshub.com/

43. **Schimbarea cartuşului filtrant al filtrului de motorină, de siguranţă** (fig. 51 a sau 51 b)

Se face de către persoane specializate, în cadrul atelierelor „Service", la perioadele indicate în „Tabelul centralizat al întreţinerilor periodice".

44. **Schimbarea uleiului din carterul transmisiei** (fig. 55a, 55b, 56)

După fiecare 1000 ore de funcţionare, se înlocuieşte uleiul din transmisie, procedînd după cum urmează:

— imediat după oprirea motorului, cît timp uleiul este cald, se înlătură dopurile de la partea inferioară a carterului transmisiei (vezi săgeţile) şi dopul „B", lăsînd să se scurgă tot uleiul;

— se curăţă elementul filtrant al instalaţiei hidraulice (vezi operaţia nr. 31);

— se montează dopurile de scurgere şi se alimentează cu ulei proaspăt, pînă la nivelul indicat pe ţija „A";

— se porneşte motorul, se lasă să funcţioneze timp de cîteva minute, după care se opreşte şi se verifică din nou nivelul. La nevoie se completează.

45. **Schimbarea uleiului din carterul transmisiei finale** (fig. 57)

După fiecare 1000 ore de funcţionare, se scot dopurile 1 şi 2, lăsînd să se scurgă tot uleiul. Se montează dopul 2 şi se face alimentarea cu ulei proaspăt prin orificiul dopului 1, pînă la nivel.

https://truckmanualshub.com/

46. **Schimbarea uleiului din carterul transmisiei de curea** (fig. 61 c)

După fiecare 1000 ore de funcționare a tractorului, se demontează dopul de golire (săgeata din dreapta) și dopul de nivel, lăsînd să se scurgă tot uleiul. Se montează apoi dopul de golire și se alimentează cu ulei proaspăt, pînă la nivel.

47. **Verificarea demarorului**

Această operație se execută numai de către personalul specializat al atelierelor „Service".

Înainte de demontarea demarorului de pe tractor, se va desface legătura de la borna „+" a bateriei de acumulatoare.

48. **Eliminarea impurităților decantate în corpul filtrului de aer al instalației pneumatice de frînare** (fig. 61 d)

După fiecare 60 ore de funcționare a tractorului:

— Se deșurubează dopul filtrului de aer indicat de săgeată și se lasă să se scurgă impuritățile decantate.

— Se stringe dopul cu mîna pînă cînd se realizează etanșarea.

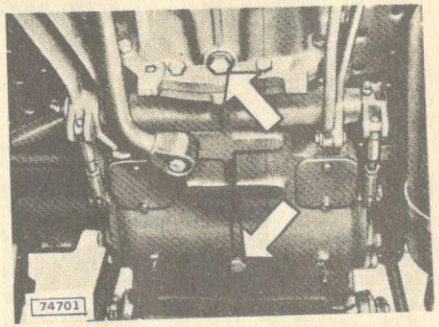


Fig. 55b

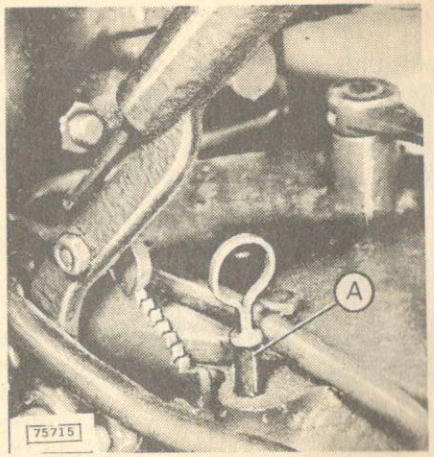


Fig. 55a

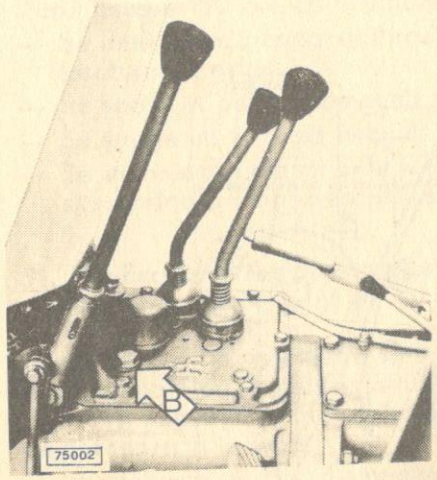


Fig. 56

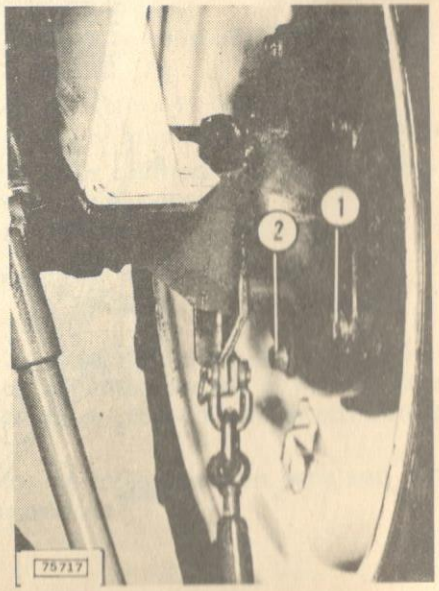


Fig. 57

https://truckmanualshub.com/

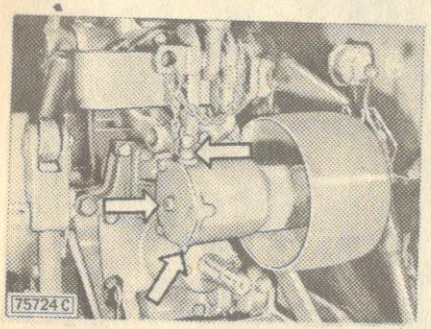


Fig. 61 c

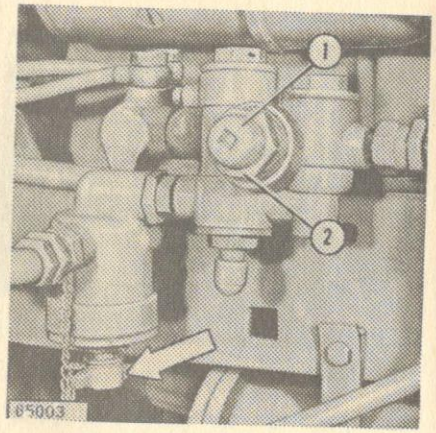


Fig. 61 d

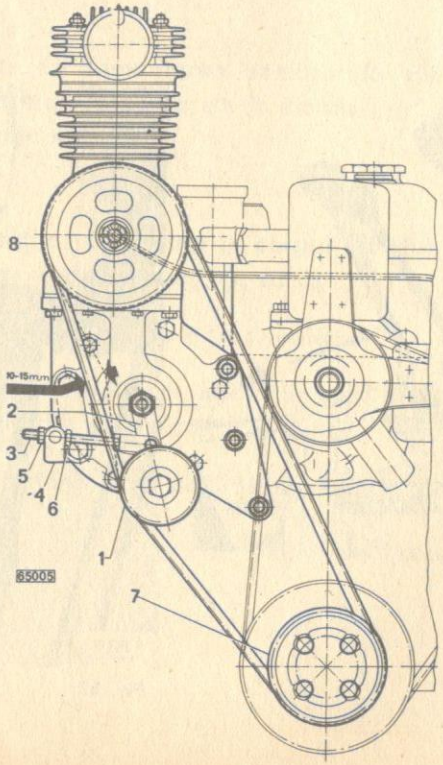


Fig 61 e

49. **Verificarea şi reglarea presiunii în instalaţia pneumatică de frînare** (fig. 61 d)

După fiecare 60 ore de funcţionare a tractorului se verifică intrarea în funcţiune a supapei regulatorului, la o turaţie medie a tractorului, prin urmărirea creşterii presiunii în momentul deschiderii supapei.

Dacă valoarea presiunii nu se încadrează în limitele prescrise (4,5...5,3 bar), se va reface reglajul regulatorului prin tensionarea arcului supapei, astfel:

— Se slăbeşte piuliţa (2) a regulatorului şi se înşurubează dopul (1) pentru creşterea presiunii sau se deşurubează pentru scăderea presiunii.
— După reglare, se acţionează de cîteva ori pedala de frînă, provocînd scăderea presiunii în rezervor şi apoi se urmăreşte intrarea în funcţiune a supapei regulatorului.
— Dacă valoarea presiunii se încadrează în limitele prescrise, se fixează şi se asigură dopul (1) cu piuliţa (2).

50. **Curăţirea elementului filtrant din ţesătura de nylon** (fig. 61 d)

După fiecare 120 ore de funcţionare a tractorului:

— Se demontează capacul filtrului de aer şi se scoate elementul din ţesătură de nylon.
— Se spală în petrol elementul şi se suflă cu aer comprimat.
— Se şterge cu o cîrpă îmbibată în petrol, capacul şi corpul filtrului.
— Se montează componentele filtrului în ordinea inversă demontării şi se asigură etanşarea prin strîngerea capacului.

51. **Verificarea şi reglarea întinderii curelei de antrenare a compresorului** (fig. 61 e)

După fiecare 120 ore de funcţionare a tractorului, se apasă cu o forţă de 5—7 daN pe porţiunea dintre fulia compresorului şi rola de întindere (1); săgeata curelei trebuie să fie de 10—15 mm. În caz contrar, se procedează la reglaj:

— se slăbeşte piuliţa (5); piuliţa (6), se roteşte într-un sens sau altul, pînă la realizarea săgeţii recomandate;
— se strîng piuliţele 5 şi 6.

https://truckmanualshub.com/

În vederea evitării distrugerii alternatorului și a regulatorului de tensiune, se vor respecta în mod obligatoriu următoarele măsuri de precauție:

1. Nu se admite deconectarea bateriei de acumulatoare în timp ce motorul termic funcționează.
2. Nu se admite schimbarea polarității bornelor la bateria de acumulatoare.
3. Nu se admite punerea la masă sau scurtcircuitarea bornelor „B+" sau „DF" ale alternatorului și a bornelor „+" sau „DF" ale regulatorului de tensiune.
4. Nu se admite scurtcircuitarea între blocul suport al diodelor pozitive și blocul suport al diodelor negative.
5. Nu se admite încărcarea bateriei de acumulatoare de la o sursă străină, fără a deconecta alternatorul.
6. Nu se admite încercarea funcționării alternatorului, pe tractor sau pe banc, fără baterie de acumulatoare în circuit.
7. Nu se admite amorsarea directă a alternatorului (alimentarea excitației alternatorului de la borna „+" a bateriei de acumulatoare).
8. Nu se admite lăsarea cheii de contact conectată după oprirea motorului termic, deoarece se descarcă bateria de acumulatoare prin înfășurarea de excitație a alternatorului.
9. În cazul folosirii unei baterii de acumulatoare suplimentare (bateria de serviciu), conectarea legăturilor se va face respectîndu-se cu strictețe polaritatea lor („+" la „+"" și „—" la „—").
10. Înaintea tuturor intervențiilor de întreținere se deconectează bateria de acumulatoare din circuit.
11. Este interzisă sudarea electrică, prin arc sau rezistență, fără deconectarea alternatorului.

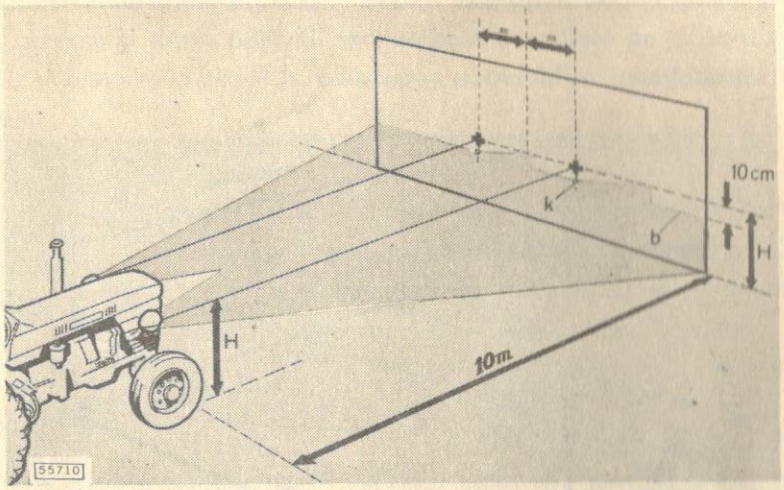


Fig. 62

https://truckmanualshub.com/

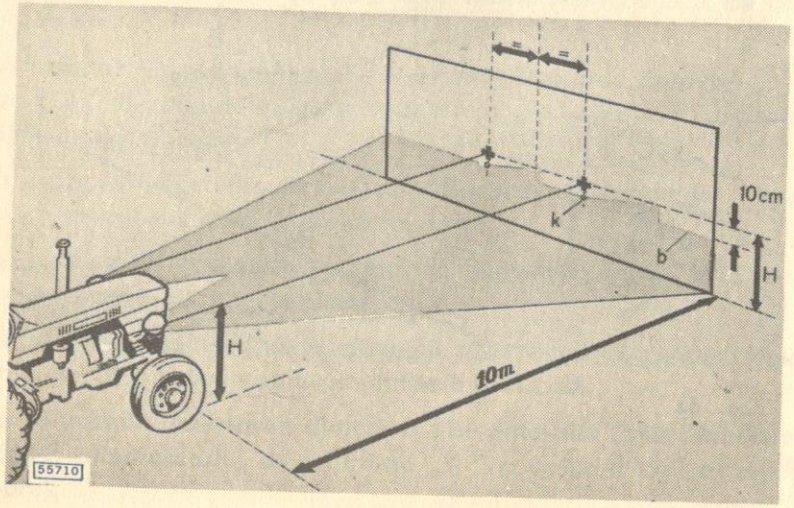


Fig. 62

ÎNTREȚINERILE TEHNICE NEPERIODICE

Întreținerile tehnice neperiodice conțin unele operații care, în condiții normale de exploatare, se impun numai la un interval de timp mai mare decît intervalele prevăzute pentru operațiile de întreținere periodice, precum și acele operații care trebuie executate pe măsura necesității, și anume, în cazul în care apar anomalii în funcționarea tractorului.

Toate problemele legate de buna funcționare a tractoarelor și care nu sînt prevăzute în prezenta „Carte tehnică" a fi rezolvate de tractoriști, vor fi rezolvate numai de către specialiștii atelierelor „Service".

Reglarea farurilor

Pentru controlul bunei orientări a farurilor, se va proceda astfel (fig. 62):

— se așează tractorul pe un teren plan, în fața unui perete alb, situat la umbră. Pe perete se trasează două cruci, corespunzătoare cu centrele farurilor (la înălțimea H);

— se îndepărtează tractorul de perete cu 10 metri, menținîndu-l într-o poziție perpendiculară pe perete;

— centrul luminos al fiecărui far trebuie să se afle pe verticala care trece prin fiecare cruce (abaterea admisă de la verticală este de maximum 13 cm);

— linia dintre zona obscură și zona luminoasă trebuie să se afle dedesubtul liniei orizontale ce trece prin cele două cruci, cu cca 10 cm (linia k—b).

https://truckmanualshub.com/

Pentru eventualele reglări, se deşurubează piuliţele care fixează tija fiecărui far pe suportul său.

Pregătirea tractorului pentru exploatare pe timp de iarnă

Pentru a se asigura funcţionarea neîntreruptă a tractorului pe timp de iarnă, el trebuie pregătit înainte de lăsarea gerului. În acest scop trebuie executate următoarele operaţii:

1. Se înlătură depunerile de piatră din sistemul de răcire; eventual se umple sistemul cu lichid antigel.
2. Se spală rezervorul de motorină şi filtrele de motrină. Se înlocuiesc elementele filtrante.
3. Se spală sistemul de ungere a motorului, se înlocuieşte cartuşul filtrant.
4. Se spală carterul transmisiei şi carterele transmisiei finale.
5. Se reglează frînele şi ambreiajele.
6. Se alimentează tractorul cu motorină şi lubrifianţi pentru iarnă.

Pentru uşurarea pornirii motorului în condiţii de temperaturi scăzute ale aerului se recomandă amenajarea unor încăperi călduroase pentru păstrarea tractoarelor pe timpul cît nu lucrează. Cînd se iveşte nevoia măririi forţei de aderenţă a tractorului, umplerea camerelor anvelopelor roţilor din spate la temperaturi sub +5°C, se admite să se facă numai cu o soluţie de clorură de calciu. Dacă temperatura mediului ambiant este mai joasă decît —25°C, se interzice umplerea camerelor roţilor din spate cu lichid.

4. DIVERSE

Stocarea şi depozitarea bateriilor de acumulatoare

Bateriile de acumulatoare umplute cu electrolit, noi sau scoase temporar de pe tractor, se vor depozita în încăperi uscate, cu umiditate relativă sub 60% şi o temperatură cuprinsă între 5°C şi 30°C. Bateriile trebuie ferite de praf, soare, acizi, baze, săruri, uleiuri, iar dopurile lor trebuie să fie bine strînse.

Înainte de depozitare, se va verifica nivelul electrolitului şi starea de încărcare a bateriei de acumulatoare, conform operaţiilor de întreţinere descrise în capitolul „3. ÎNTREŢINEREA TRACTORULUI".

Bateriile se aşează individual pe rafturi, în poziţia de utilizare şi se acoperă cu capace nemetalice, pentru evitarea scurtcircuitării accidentale a celulelor.

Bateriile de acumulatoare trebuie reîncărcate odată pe lună, la un atelier „Service".



Este interzisă golirea de electrolit în vederea depozitării bateriilor de acumulatoare încărcate, deoarece aceasta duce la distrugerea lor.

Bateriile de acumulatoare noi, în stare uscat încărcate şi uscat descărcate, se vor depozita în aceleaşi condiţii ca cele descrise mai sus, fără a fi necesară încărcarea lor periodică.

Pentru depozitarea baterilor de acumulatoare noi, în stare uscat încărcate, se vor astupa orificiile de aerisire din capacele sau dopurile celulelor.

La punerea în funcţiune a bateriei, orificiile de aerisire din capacele sau dopurile celulelor se vor destupa.

https://truckmanualshub.com/

Stocarea și depozitarea tractoarelor

În cazul în care, în timpul exploatării, intervine o perioadă de stocare a tractorului mai mare de 15 zile, pentru ca acesta să fie ferit de degradări, se vor lua următoarele măsuri:

— se va spăla în întregime tractorul, după care se va sufla cu aer comprimat, în vederea uscării,

— după uscarea completă se vor proteja părțile metalice ale transmisiei, șasiului, precum și axele, punțile și dispozitivele de lucru, cu o peliculă protectoare anticorozivă;

— bateriile de acumulatoare se vor scoate de pe tractor și se vor stoca conform indicațiilor anterioare;

— în cazul în care depozitarea se face în aer liber, la tractoarele pe roți și la tractoarele echipate cu cabină, se vor proteja cabina și anvelopele contra radiațiilor solare.

Dacă depozitarea depășește 3 luni, se vor lua, în plus față de cele de mai sus, următoarele măsuri:

— se va proteja aparatura de injecție prin introducerea în sistemul de alimentare de ulei de protecție a pompelor de injecție: "ulei L4/1", conform C.S. nr.30.1969 — Rafinăria Ploiești sau "BOSCH OL 61 W 11" sau "SHELL CALIBRATION FLUID" Pentru aceasta, se scurge motorina din rezervorul de motorină și din filtrele de motorină și se introduce în rezervor cantitatea de minimum 5 litri de ulei de protecție indicat. Se amorsează apoi sistemul de alimentare cu ajutorul unei pompe manuale.

Se pornește motorul și se lasă să funcționeze 5 minute, la 2/3 din turația maximă, pentru ca uleiul să ajungă la pompa de injecție, conducte și injectoare.

Se oprește motorul și se închide ermetic bușonul rezervorului de motorină, cu o bandă adezivă cu folie de polietilenă, pentru a evita pătrunderea umezelii și a agenților corozivi.

Dacă perioada de stocare este mai mare, toate operațiile de mai sus se repetă periodic la 6 luni.

Pentru protecția curelelor:

— se vor slăbi curelele de antrenare a ventilatorului, alternatorului și compresorului.

La tractoarele pe roți pentru protecția pneurilor:

— se vor ridca pe butuci tractoarele pe roți și se va reduce presiunea aerului din anvelope la 0,2...0,3 bar.

https://truckmanualshub.com/

TRUSA DE SCULE

Se livrează la fiecare tractor şi permite beneficiarului executarea unor modificări, reglaje şi operaţii de întreţinere.

1. Ciocan de oţel C 500
2. Pompă pentru umflarea anvelopelor
3. Cheie pentru demontat roata motrică şi tamburii frînei
4. Levier hexagonal
5. Levier plat
6. Cric hidraulic 2 t
7. Pompa de ungere cu pîrghie, completă, tip PA
8. Tub flexibil pentru pompă
9. Şurubelniţă SH 1,0 x 6,0—180
10. Şurubelniţă în cruce NL 3
11. Manometru pentru pneuri tip A
12. Cheie fixă dublă D 8 x 9
13. Cheie fixă dublă D 13 x 17
14. Cheie fixă dublă D 19 x 22
15. Cheie fixă dublă D 24 x 27
16. Cheie fixă dublă D 10 x 11
17. Cleşte combinat 180
18. Seringă de spălat 250
19. Cheie tubulară dublă dr. AT 19 x 22
20. Cheie tubulară dublă dr. AT 24 x 27
21. Tijă de antrenare 12
22. Tijă de antrenare 14x320

https://truckmanualshub.com/

TRACTORUL DT-445

Tractorul DT 445 este o variantă a tractorului U 445.
Tractorul DT-445, cu dublă tracțiune, derivă din tractorul U 445.
Este echipat cu osie motoare față cu antrenare laterală.

Acest capitol tratează în exclusivitate utilizarea tracțiunii față și prezintă caracteristicile tehnice specifice tractorului DT 445.

Caracteristicile tehnice, exploatarea și întreținerea pentru elementele comune cu tractorul U 445 sînt prezentate în capitolele anterioare.

Fig. 63 – Tractorul DT 445

Fig. 65 – Cotele de gabarit

CARACTERISTICI TEHNICE

Greutatea tractorului în stare de exploatare:	
– cu anvelope față 7,50-20 și spate 12,4-28	2070 kg
– raza minimă de viraj	3760 mm
Osia față	motoare,cu antrenare laterală,cu posibilitate de reglare a ecartamentului în trei trepte, din 100 în 100 mm, prin montarea diferită a roților pe butuci.
Transmisia osiei motoare față . . .	reductor, arbore cardanic, diferențial, arbori planetari
Reductorul osiei motoare față . . .	mecanic, cu o treaptă, cu roți dințate, montat pe partea inferioară a carterului transmisiei intermediare a tractorului.

https://truckmanualshub.com/

Arborele de antrenare a osiei faţă	cardanic, montat între reductorul osiei faţă şi grupul conic
Diferenţialul	cu doi sateliţi şi grup conic cu dantură Gleason; raport de transmitere 1:5,857
Arborii planetari	cu articulaţii homocinetice
Roţile din faţă	motoare şi directoare, cu jenţi şi discuri din tablă
Convergenţa roţilor	
Anvelope faţă	7,50-20" (5,5Fx20)
opţional	8,00-20" (6,00Sx20)
	8,30-24" (W7x24)
	9,50-20" (W8x24)

Raportul de transmitere faţă $Rf = \frac{R2}{R1} \times \frac{R4}{R3} \times \frac{41}{7}$ (fig. 65a)

Raportul de transmitere spate $Rs = \frac{R6}{R5} \times \frac{62}{11}$ (fig. 65a)

Anvelope Faţă	Anvelope Spate	Raportul razelor spate/faţă	R2/R1	R4/R3	R6/R5	Raport de transmitere spate/faţă Rs/Rf	*
7,50-20	12,4-28	$\frac{575}{426}$=1,35	$\frac{33}{18}$	$\frac{35}{24}$	$\frac{47}{12}$	$\frac{22,07}{15,659}$ =1,409	1,352...1,409
7,50-20	13,6-28	$\frac{598}{426}$=1,403	$\frac{33}{18}$	$\frac{36}{23}$	$\frac{43}{10}$	$\frac{24,236}{16,807}$ =1,442	1,384...1,442

*Limitele admise ale raportului razelor anvelopelor care asigură o patinare de 0...4%.

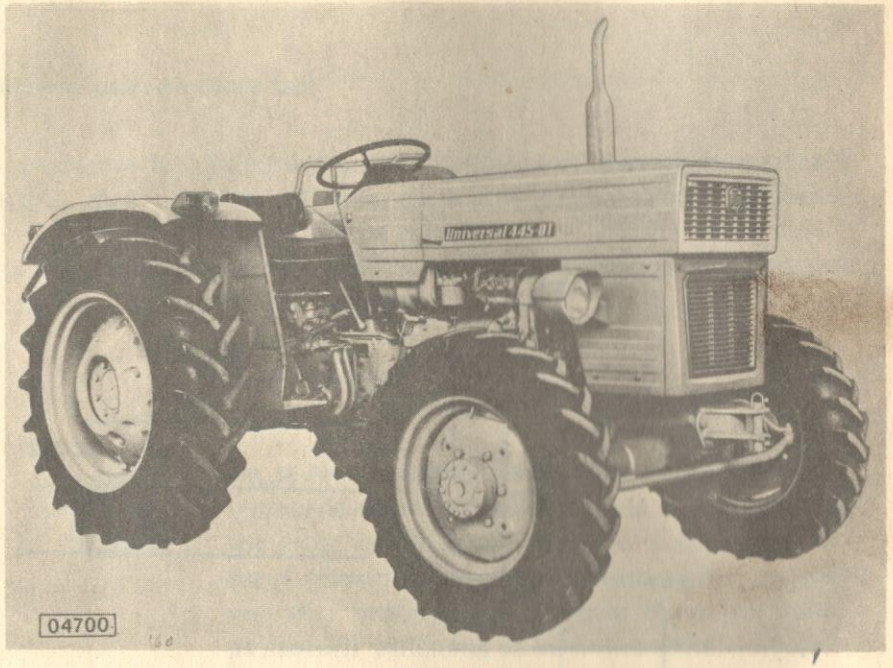


Fig. 63

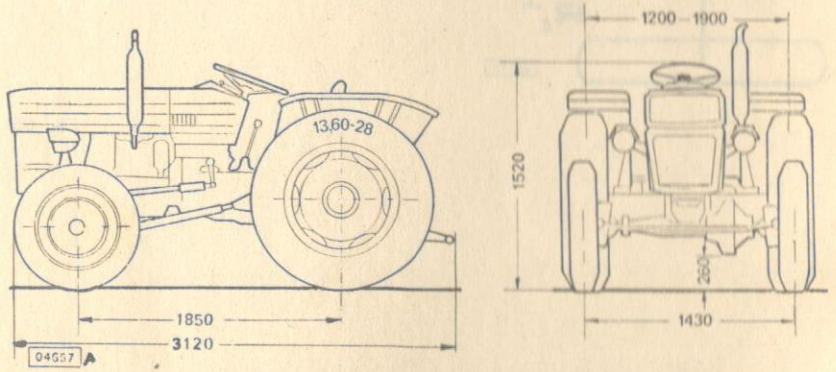


Fig. 65

https://truckmanualshub.com/

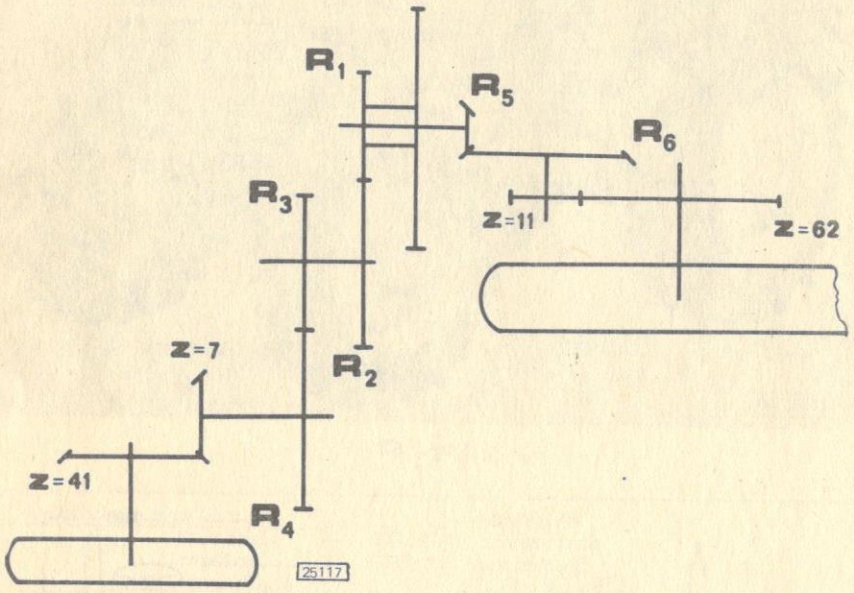


Fig. 65a

EXPLOATAREA TRACTORULUI

Utilizarea osiei motoare fata

Osia motoare față asigură o aderență mărită și o forță de tracțiune ridicată, care permite utilizarea cu succes a tractoarelor la diverse munci agricole pe terenuri dificile și în pantă.
Cuplarea și decuplarea osiei motoare față se comandă de la maneta din fig.66 (1 - decuplat; 2 - cuplat).

Nu se recomanda cuplarea osiei motoare fata pe terenurile cu aderenta buna sau la viteze mari. Se vor evita, pe cit posibil, virajele cu raza mica. In cazul folosirii osiei motoare fata pentru depasirea unui obstacol cu aderenta buna (ex. rampe,santuri) utilizarea se va limita strict la depasirea obstacolului respectiv.

https://truckmanualshub.com/

ÎNTREȚINEREA TRACTORULUI

Operațiile de întreținere a tractorului cu dublă tracțiune sînt cuprinse în „Tabelul centralizat al întreținerilor periodice".

18. Ungerea articulațiilor cardanului și a axului oscilant (fig. 67, 68, 69)

După fiecare 60 ore de funcționare a tractorului, se curăță ungătoarele cu bilă (indicate cu săgeți) și se pompează unsoare consistentă. Ungătoarele se găsesc pe cele două cruci cardanice ale arborelui de antrenare al osiei din față, pe furca cardanică glisantă și pe suportul axului oscilant al osiei motoare.

23. Verificarea nivelului uleiului din diferențialul față (fig. 70)

După fiecare 120 ore de funcționare, se scoate dopul cu tija de nivel „1" și se verifică nivelul uleiului din diferențial. În caz de nevoie, se completează nivelul, utilizînd ulei de aceeași calitate.

După fiecare 1000 ore de funcționare, se scot dopurile „A" și „B", se lasă să se scurgă tot uleiul și se face alimentarea cu ulei proaspăt, prin orificiul „A".

36. Ungerea articulațiilor osiei motoare și a rulmenților roților din față (fig. 71 a)

După fiecare 250 ore de funcționare, se curăță ungătoarele indicate în fig. 71 a și se pompează unsoare consistentă. Operația se execută pentru ambele roți și articulații. Se unge și axul oscilant al osiei.

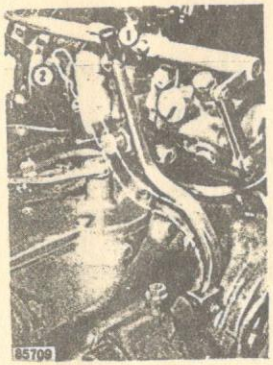


Fig. 66

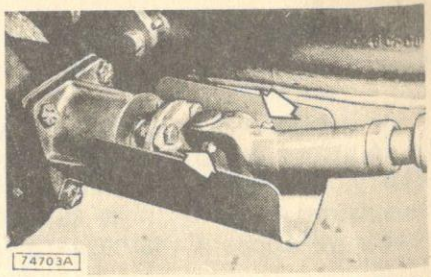


Fig. 67

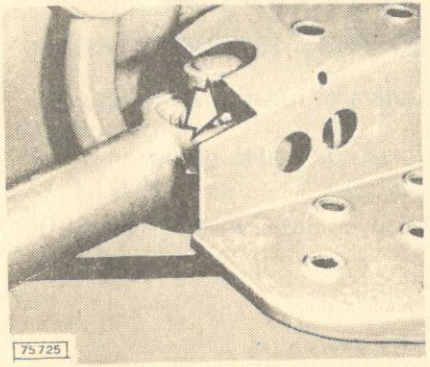


Fig. 68

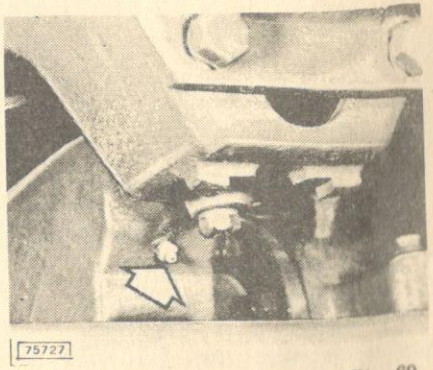


Fig. 69

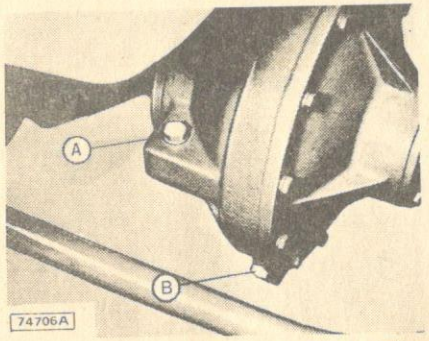


Fig. 70

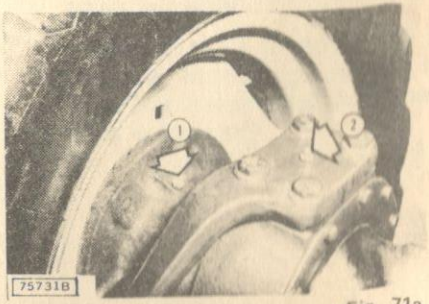


Fig. 71a

https://truckmanualshub.com/

Tractorul DTE-445

Tractorul DTE 445 este o variantă a tractorului U 445.
Tractorul DTE 445,cu dublă tracțiune, cu roți egale,derivă din tractorul U 445.
Este echipat cu osie motoare față cu antrenare laterală.
Acest capitol tratează cu exclusivitate utilizarea tracțiunii față și prezintă caracteristicile tehnice specifice tractorului DTE 445.
Caracteristicile tehnice, exploatarea și întreținerea pentru elementele comune cu tractorul U 445 sînt prezentate în capitolele anterioare.

Fig. 71 b — Tractorul DTE 445

Fig. 73 — Cote de gabarit

CARACTERISTICI TEHNICE

Greutatea tractorului în stare de exploatare: — cu anvelope față și spate 12,4-28	2260 kg
Raza minimă de viraj	4700 mm
Osia față	motoare,cu antrenare laterală,cu posibilitate de reglare a ecartamentului în 3 trepte, din 100 în 100 mm, prin montarea diferită a roților pe butuci
Transmisia osiei motoare față	reductor, arbore cardanic, diferențial, arbori planetari și reductoare planetare
Reductorul osiei motoare față	mecanic, cu o treaptă, cu roți dințate, montat pe partea inferioară a transmisiei intermediare a tractorului

https://truckmanualshub.com/

Arborele de antrenare a osiei motoare față	cardanic, montat între reductorul osiei față și grupul conic
Diferențialul	cu doi sateliți și grup conic cu dantură Gleason raport de transmitere 1: 5,857
Arbori planetari	cu articulații cardanice
Roțile față	motoare și directoare, cu jenți și discuri din tablă
Anvelope față	12,4-28 (W11x28) 13,6-28 (W12x28) (opțional)
Presiunea în camerele anvelopelor:	
— la lucrări agricole	1,1 bar
— la transport	1,7 bar (ptr. 12,4-28) 1,6 bar (ptr. 13,6-28)



Fig. 71 b

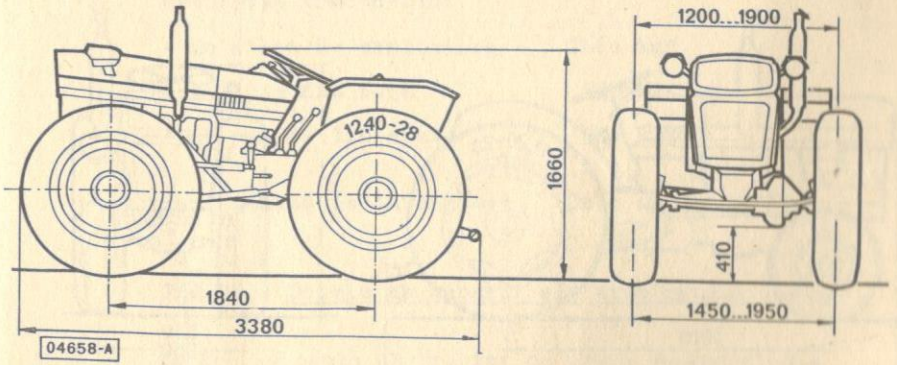


Fig. 73

https://truckmanualshub.com/

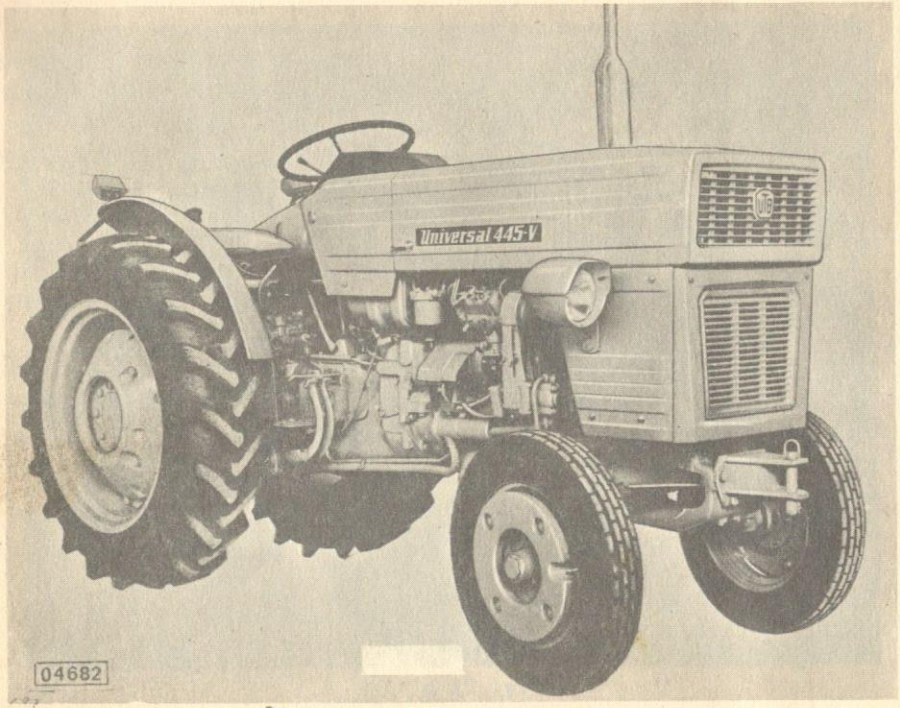


Fig. 74

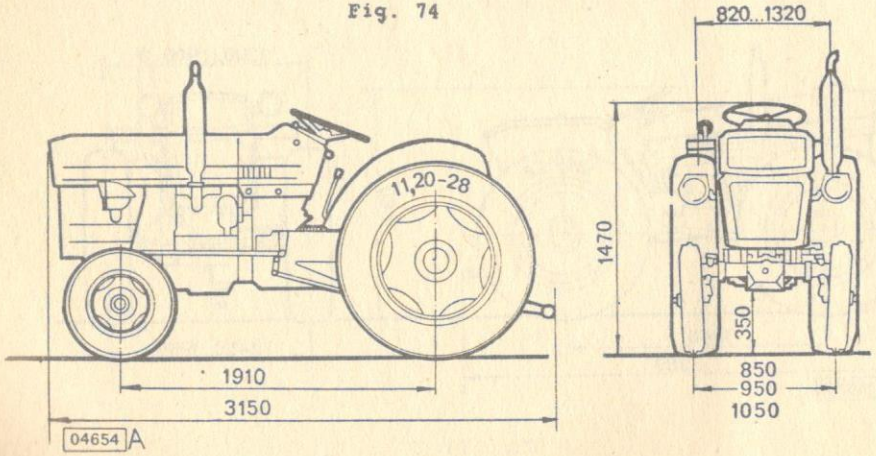


Fig. 76

TRACTORUL V-445

Tractorul V-445 derivă din tractorul U-445 şi diferă de acesta prin următoarele subansambluri:

- puntea din spate cu blocare manuală a diferenţialului
- carterele transmisiilor finale mai înguste
- osia din faţă mai îngustă şi mai joasă
- roţile din faţă cu anvelope de 5,00/3.00 D-15
- instalaţia electrică

Tractorul V-445 este destinat lucrărilor de întreţinere a viilor.

Fig.74 - Vedere laterală a tractorului V-445

DATE TEHNICE GENERALE

Greutatea tractorului	
- în stare de exploatare	1660 kgf
- pe osia din faţă	680 kgf
- pe puntea din spate	980 kgf
Raza minimă de întoarcere	3070 mm

Fig.76 - Cotele de gabarit ale tractorului V-445

NOTA : Pentru varianta de tractor cu cadru de rezistenţă înăltimea la cadru este de 2064 mm.

https://truckmanualshub.com/

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

(6+2 sau 9+3 trepte)

Vitezele	Tractor V-445 Turaţia motorului: 24oo rot/min Anvelope spate: 11.2o/W1o-28	
	Grup conic 12/47	Grup conic 1o/47
Reduse+		
1	o,71	o,6o
2	1,29	1,o7
3	2,o3	1,59
Lente		
1	2,22	1,84
2	3 98	3,32
3	6,27	5,23
Rapide		
1	7,94	6,62
2	14,34	11,95
3	22,59	18,83
Mers înapoi		
1+	1,o5	o,87
2	3,24	2,7o
3	11,65	9,72

+ Viteze obţinute cu reductorul suplimentar

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

(8+2 sau 12+3 trepte)

Vitezele	Tractor V-445 Turaţia motorului: 2400 rot/min. Anvelope spate: 11,20/W10-28	
	Grup conic 10/47	Grup conic 12/47
Reduse+		
1	0,59	0,71
2	0,90	1,07
3	1,31	1,57
4	1,69	2,03
Lente		
1	1,84	2,22
2	2,76	3,32
3	4,05	4,86
4	5,23	6,27
Rapide		
1	6,61	7,94
2	9,96	11,95
3	14,58	17,50
4	18,83	22,59
Mers înapoi		
1+	0,85	1,03
2	2,64	3,00
3	9,51	11,41

+ Vitezele obţinute cu reductorul suplimentar

https://truckmanualshub.com/

Transmisia

Ambreiajul (variantă)	Ø 11"
Comanda ambreiajului (variantă)	prin pedală (ambreiajul principal) și manetă (ambreiajul prizei de putere)
Cutia de viteze (variantă)	8+2 sau 12+3 trepte
Transmisia intermediară	cu grup conic 12/47 sau 10/47 cu dantură Gleason
Blocarea diferențialului	solidarizează caseta diferențialului cu unul din planetare. Comanda blocării se face prin manetă, iar deblocarea este automată.

Sistemul de rulare

Osia din față	ax tubular telescopic, cu 3 posibilități de variație a ecartamentului
Roți și anvelope	
- roți față	directoare
- roți spate	motoare
- anvelope față	5,00/3,00 D-15
opțional	6,00/5,00-16+
- anvelope spate	11,20/W10-28
Presiunea maximă a aerului din camerele anvelopelor:	
- roți față/spate	2,4 bar/1,1 bar

Instalația electrică (fig.77)

1. Baterie de acumulatoare - 4. Regletă de conexiuni cu 6 elemente 5. Regletă de conexiuni cu 3 elemente - 6. Termostarter - 7.Claxon- 8. Alternator - 9. Demaror 4 CP - 10. Transmițător de temperatură - 11. Conector manometric - 12. Cutie de siguranțe - 13. Regulator de tensiune - 14. Port-fuzibil tubular - 15. Releu pentru indicarea încărcării bateriei - 17. Transmițător de nivel motorină - 18. Tablou de bord - A. Indicator nivel motorină - B. Tahometru - C. Indicator temperatură apă - D. Semnalizator optic încărcare baterie -

+Pentru anvelope față 6,00/5,00-16 ecartamentul minim al roților față este de: 1058 mm.

https://truckmanualshub.com/

F. Semnalizator optic fază mare — I. Semnalizator optic presiune minimă ulei — 21. Comutator lumini și pornire — 23. Comutator încălzire și pornire — 26. Întrerupător de protecție — 36. Cutie de conexiuni pentru 4 fișe plate — 37. Cutie de conexiuni pentru 6 fișe plate — 40. Far asimetric ∅ 130 cu lampă de poziție, dreapta — 41. Far asimetric ∅ 130 cu lampă de poziție, stinga — 42. Cutie de conexiuni pentru 2 fișe plate — 43. Lampă spate de poziție, dreapta — 44. Lampă spate de poziție, stinga — 45. Lampă iluminat număr — 67. Buton claxon.

A — alb; B — albastru; G — gri; H — galben; L — violet, M — maro; N — negru; R — roșu; V — verde.

Notă: Conductorii care nu au indicată secțiunea sînt de 1 mm².

Priza de putere

Numărul de rotații ale arborelui prizei de putere sincrone pe 1 metru parcurs de tractor . . . . . 4,27; grup conic 12/47 și anvelopa 11,20–28.

Dispozitive de tracțiune și remorcare

Tractorul V-445 este echipat cu:

- dispozitiv de tracțiune cu bară pendulară
- dispozititv de tracțiune cu reglare pe verticală
- dispozitiv de rigidizare cu bară de tracțiune

Mecanism de suspendare (fig. 78)

- lungimea tiranților . . . . . 812 mm

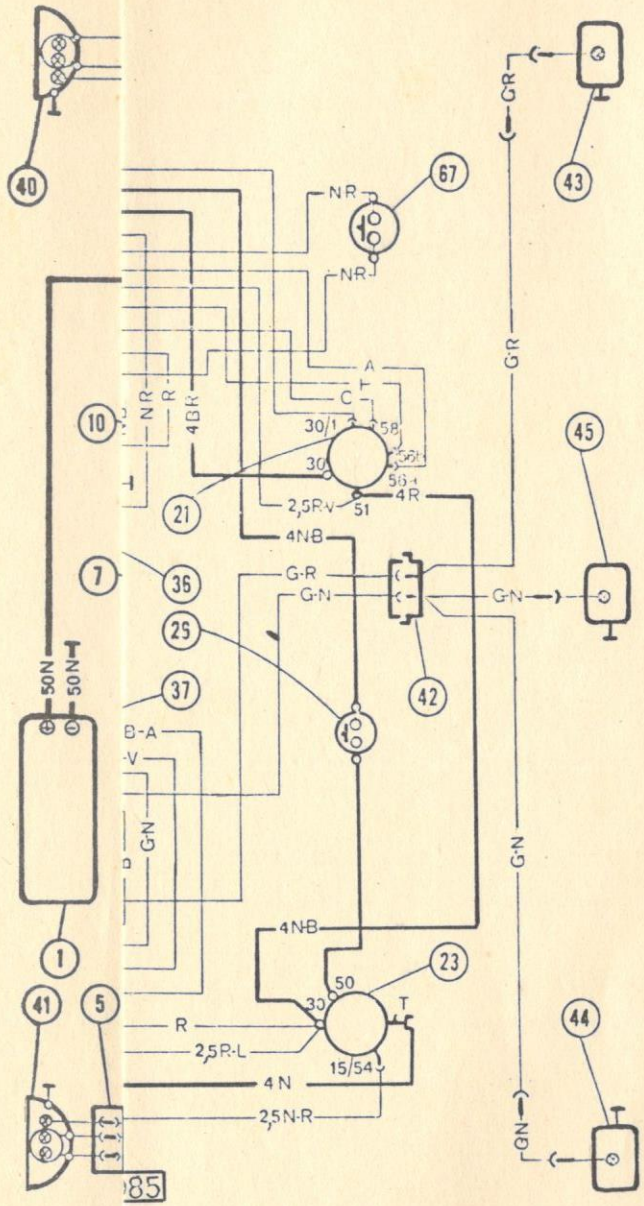


Fig. 77

https://truckmanualshub.com/

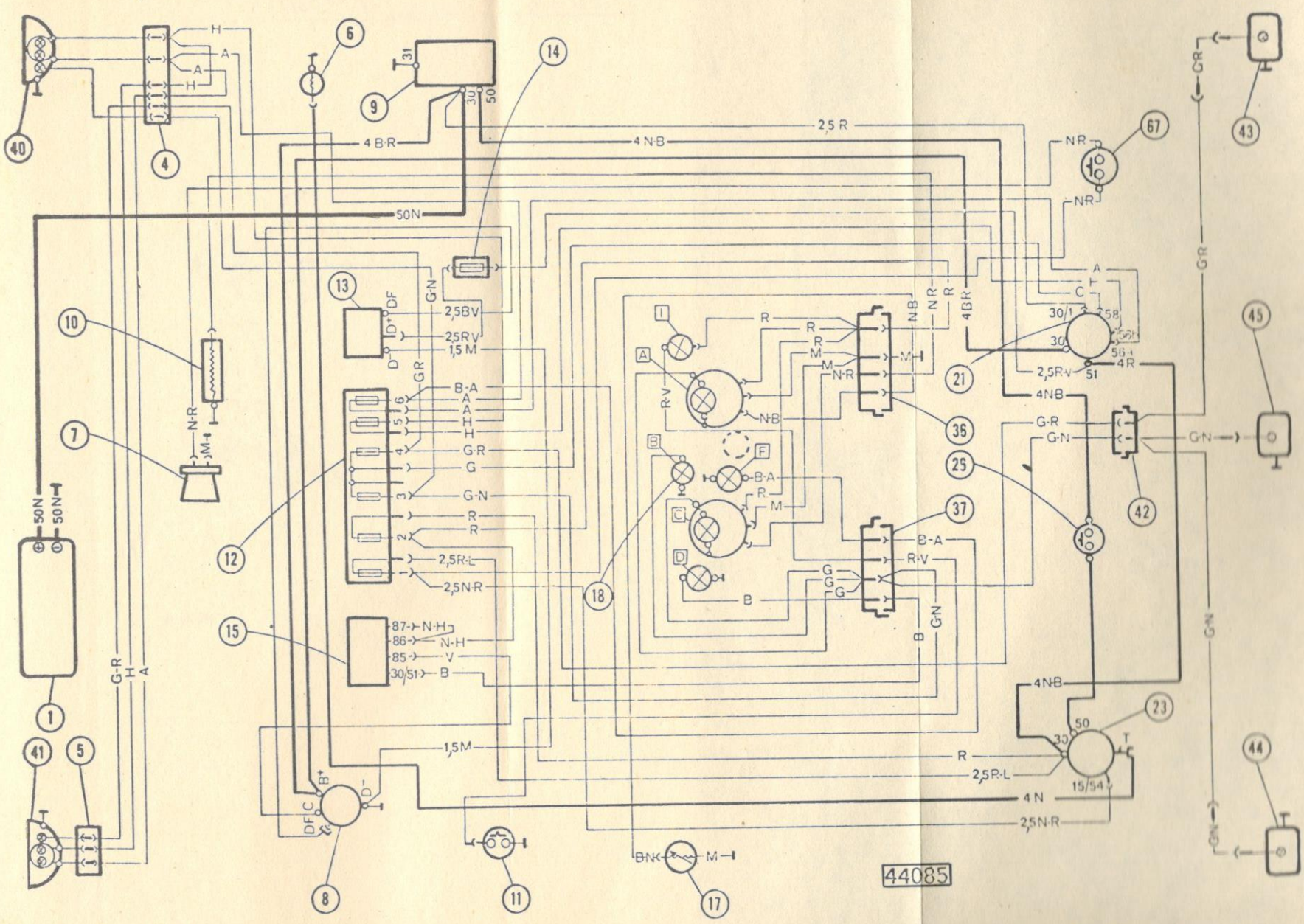


Fig. 77

https://truckmanualshub.com/

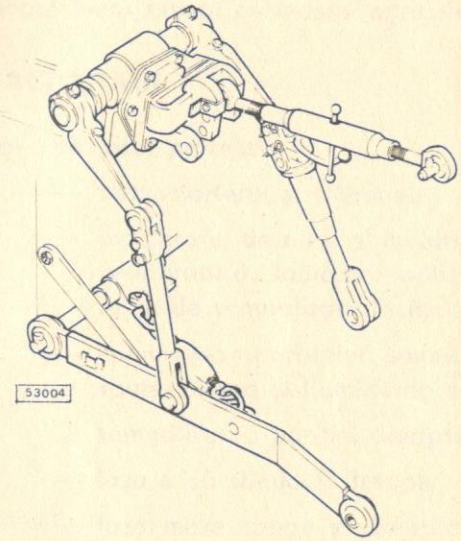


Fig. 78

https://truckmanualshub.com/

— distanța de la sol la centrul articulației tiranților laterali

minimum	180 mm
maximum	690 mm

Tractorul V-445 poate lucra numai cu mașini agricole de categoria I.

EXPLOATAREA TRACTORULUI

Cutia cu siguranțe	**circuitul protejat**
Siguranța 1	— termostarterul și claxonul
Siguranța 2	— indicatorul de nivel al motorinei, indicator de temperatură, indicator optic presiune ulei, releu de semnalizare încărcare baterie.
Siguranța 3	— iluminarea aparatelor, semnalizarea poziției spate, stînga și iluminarea numărului
Siguranța 4	— semnalizarea poziției dreapta, spate
Siguranța 5	— faza mică stînga și dreapta
Siguranța 6	— faza mare stînga și dreapta și semnalizator optic fază mare (albastru)
Siguranța 7	— regulatorul de tensiune

https://truckmanualshub.com/

TRACTORUL L-445

Tractorul L-445 derivă din tractorul U-445 și diferă prin următoarele subansambluri:

— osia din față cu pivoții fuzetelor mai lungi

— carterele transmisiilor finale rotite cu 36°;

— roțile din spate cu anvelope 9,50/W8-36;

— instalația electrică.

Tractorul L-445 este destinat lucrărilor de întreținere a legumelor.

Fig. 79 — Vedere laterală a tractorului L-445

Date tehnice generale

Greutatea tractorului:	
— în stare de exploatare	1850 kgf
— pe osia din față	700 kgf
— pe puntea din spate	1150 kgf
Raza minimă de viraj	3180 mm

Fig. 81 — Cotele de gabarit ale tractorului L-445

https://truckmanualshub.com/

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

Viteze	Tractor L-445 Turația motorului: 2400 rot./min. Roți motoare: 9,50/W 8–36	
	Grup conic 12/47	Grup conic 10/47
Reduse *		
1	0,81	0,68
2	1,47	1,22
3	2,32	1,93
Lente		
1	2,58	2,09
2	4,54	3,78
3	7,16	5,95
Rapide		
1	9,05	7,54
2	16,35	13,60
3	25,70	21,40
Mers inapoi		
1*	1,19	1,00
2	3,69	3,08
3	13,28	11,05

* Viteze obținute cu reductorul suplimentar

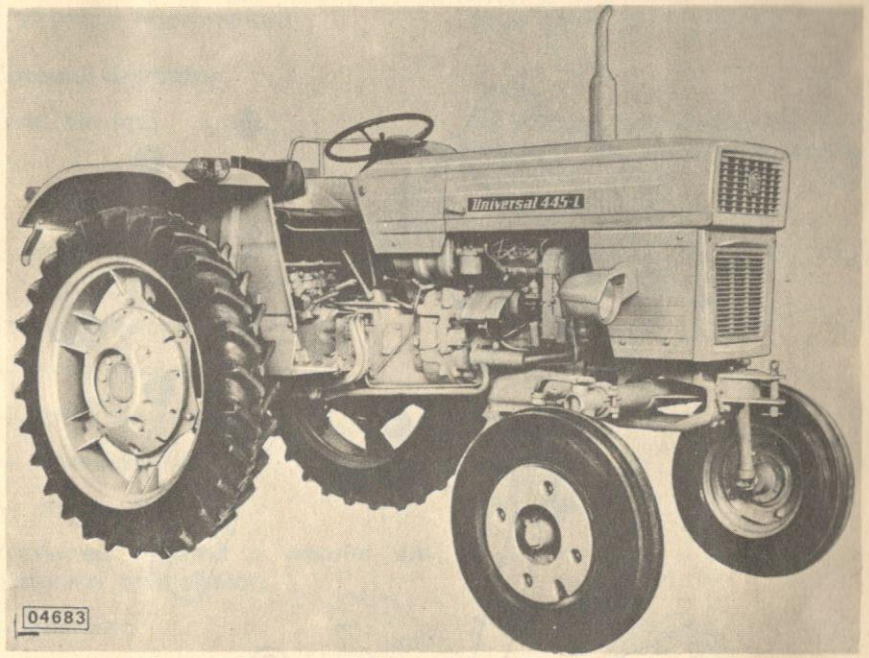


Fig. 80

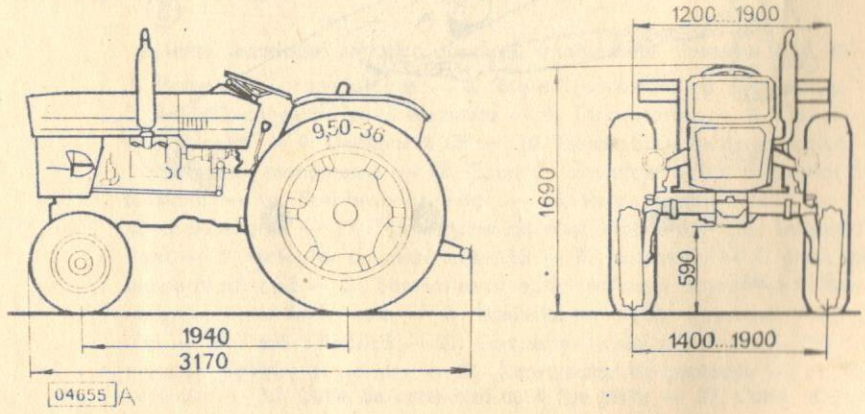


Fig. 81

https://truckmanualshub.com/

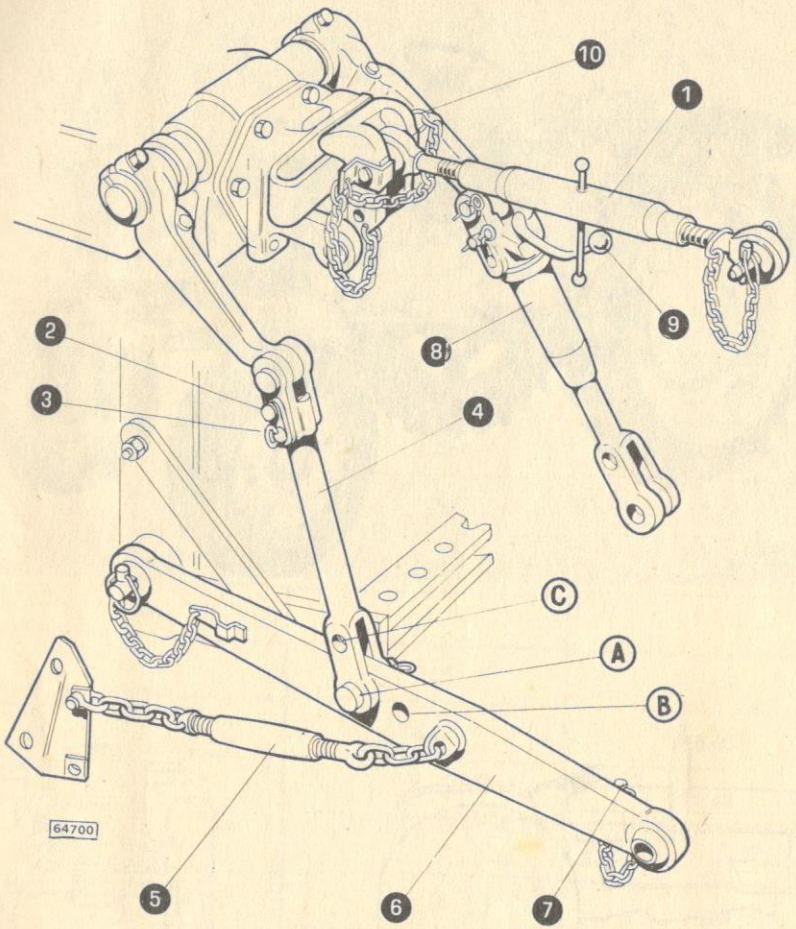


Fig. 83

Transmisia intermediară	grup conic 10/47; 12/47

Sistemul de rulare

Osia din faţă	ax tubular, telescopic, cu 6 posibilităţi de variaţie a ecartamentului (1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900 mm)
Ecartament spate	1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900 mm.
Roţi şi anvelope	
— roţile din faţă	directoare
— roţile din spate	motoare
— anvelope faţă	6,00—16
— anvelope spate	9,50—36
Presiunea maximă a aerului din camerele anvelopelor:	
— roţi faţă	2 bar
— roţi spate	1,4 bar

INSTALAŢIA ELECTRICĂ

Schema instalaţiei electrice cuprinde următoarele elemente (fig. 82):

1. Baterie de ccumulatoare — 4. Regletă conexiuni cu 6 elemente — 5. Regletă conexiuni cu 3 elemente — 6. Termostarter — 7. Claxon — 8. Alternator — 9. Demaror 4 CP — 10. Transmiţător de temperatură — 11. Conector manometric — 12. Cutie de siguranţe — 13. Regulator de tensiune — 14. Port-fuzibil tubular — 15. Releu pentru indicarea încărcării bateriei — 17. Transmiţător de nivel motorină — 18. Tablou de bord — A. Indicator de nivel motorină — B. Tahometru — C. Indicator temperatură apă — D. Semnalizator optic încărcare baterie — F. Semnalizator optic faza mare — I. Semnalizator optic presiune minimă ulei — 19. Priză cilindrică — 21. Comutator lumini şi pornire — 23. Comutator incălzire şi pornire — 26. Intrerupător de protecţie — 31. Far proiector — 36. Cutie de conexiuni cu 4 fişe plate — 37. Cutie de co-

https://truckmanualshub.com/

nexiuni pentru 6 fişe plate — 40. Far asimetric ∅ 130 cu lampă de poziţie, dreapta — 41. Far asimetric ∅ 130 cu lampă de poziţie, stînga — 42. Cutie de conexiuni pentru 2 fişe plate — 43. Lampă de poziţie, dreapta — 44. Lampă de poziţie, stînga — 67. Buton claxon.

A — alb; B — albastru; G — gri; H — galben; L — violet, M — maro; N — negru; R — roşu; V — verde.

NOTĂ: Conductorii care nu au indicată secţiunea sînt de 1 mm².

Priza de putere

Numărul de rotaţii ale arborelui prizei de putere sincrone la 1 metru parcurs de tractor	4,21; grup conic 12/47, anvelope 9,50—36

Mecanismul de suspendare (fig. 83)

Caracteristici tehnice:

— lungimea tiranţilor	830 mm
— distanţa de la sol la centrul articulaţiei tiranţilor laterali:	
— minimum	194 mm
— maximum	906 mm

EXPLOATAREA TRACTORULUI

Cutia cu siguranţe	Circuitul protejat
Siguranţa 1	— termostarterul, claxonul
Siguranţa 2	— indicatorul de nivel motorină, indicator de temperatură, indicator optic pentru presiune ulei

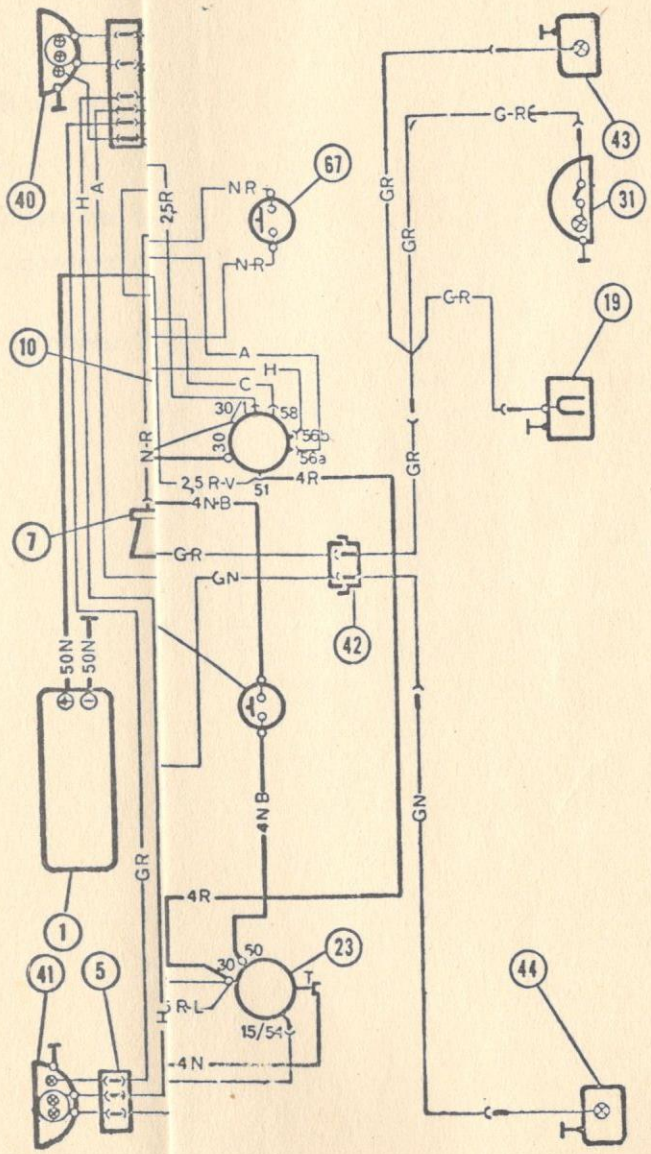


Fig. 82

https://truckmanualshub.com/

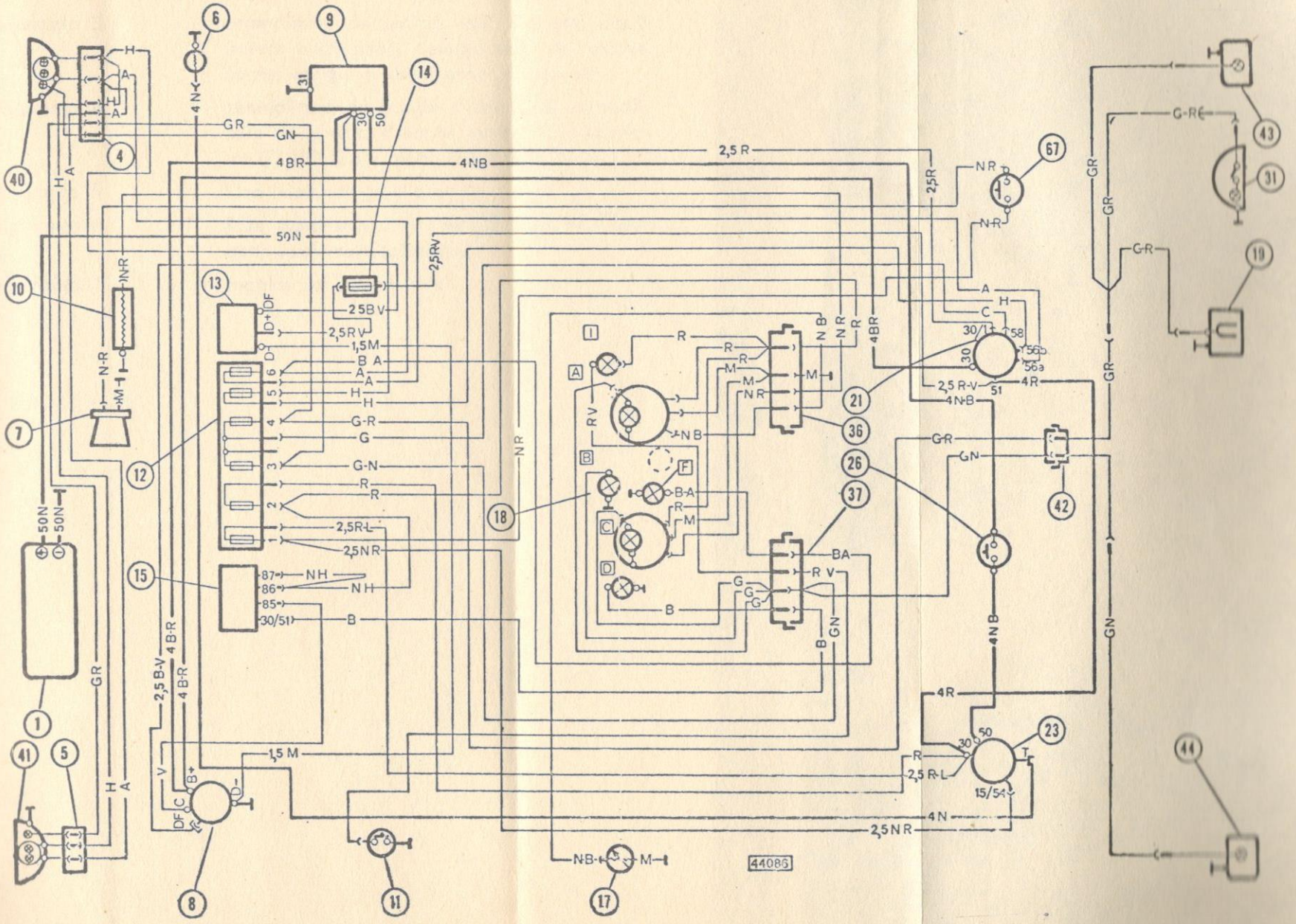


Fig. 82

https://truckmanualshub.com/

Siguranţa 3	— semnalizare de poziţie faţă, dreapta, iluminarea aparatelor, semnalizare de poziţie, spate, stînga şi iluminarea numărului.
Siguranţa 4	— semnalizare de poziţie stînga, faţă, semnalizare de poziţie, dreapta, spate, farul proiector ∅ 100 spate, priza cilindrică.
Siguranţa 5	— faza mică, stînga şi dreapta
Siguranţa 6	— faza mare stînga şi dreapta şi semnalizator optic fază mare (albastru)
Siguranţa 7	— regulatorul de tensiune

https://truckmanualshub.com/

TRACTORUL SD-445

Tractorul SD-445 derivă din tractorul U-445. Fiind echipat cu cutie de viteze cu inversor, el poate fi utilizat la lucrări agricole, de transport și la lucrări industriale (în construcții, construcții de drumuri etc.)

Fig. 84 — Cotele de gabarit ale tractorului SD-445

Tractorul SD-445 diferă de tractorul U-445 prin următoarele subansambluri:

— ambreiaj

— cutie de viteze cu inversor.

DATE TEHNICE GENERALE

Ambreiajul (11")	dublu, de frictiune, monodisc, uscat, normal cuplat, unul pentru cuplarea transmisiei, celălalt pentru cuplarea prizei de putere; acționarea prin pedală, respectiv manetă.
Cutia de viteze	mecanică, cu angrenaje cilindrice cu dantură dreaptă, cu 4 trepte de viteză (vitezele 3 și 4 sînt sincronizate).
Reductorul	cu o treaptă, planetar cu doi sateliți, plasat în carterul cutiei de viteze. (Tractorul echipat cu un reductor are 8 trepte de viteză; echipat cu 2 reductoare, are 12 trepte de viteză.

https://truckmanualshub.com/

Inversorul

mecanic, cu roți dințate, plasat la ieșirea din cutia de viteze, permite realizarea a 4 trepte de viteză. Se cuplează cu ajutorul unui manșon culisant;
raportul de transmitere: 1:1,176

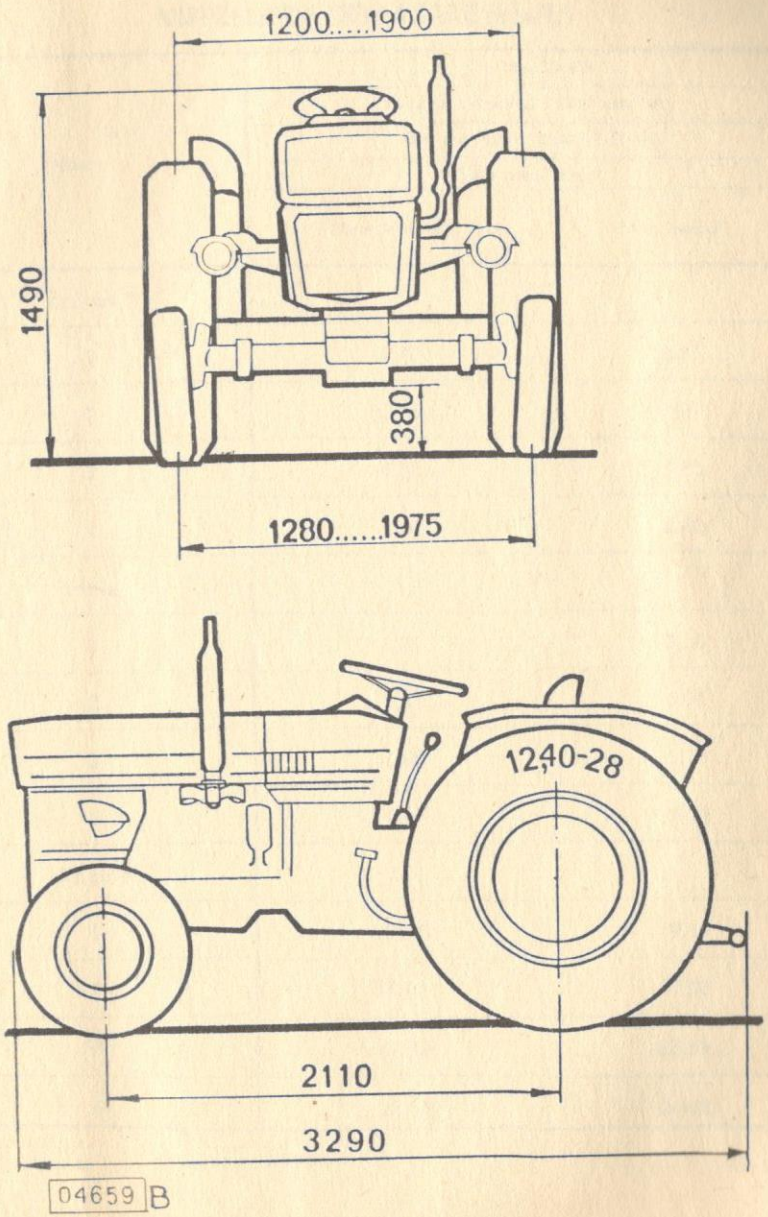


Fig. 84

https://truckmanualshub.com/

VITEZELE DE DEPLASARE (km/h)

Viteze	Tractor SD-445 Turația motorului: 2400 rot./min. Roți motoare: 12,40/W 11–28 Grup conic 12/47	
	Mers înainte	Mers înapoi
Reduse *		
1	0,72	0,84
2	1,08	1,27
3	1,58	1,85
4	2,04	2,40
Lente		
1	2,21	2,60
2	3,32	3,91
3	4,88	5,73
4	6,29	7,40
Rapide		
1	7,95	9,36
2	11,96	14,08
3	17,52	20,61
4	22,63	26,63

* Viteze obținute cu reductorul suplimentar

https://truckmanualshub.com/

EXPLOATAREA TRACTORULUI

Organele de conducere și aparatura de control (fig. 85)

1. Semnalizator optic (roșu viu) pentru controlul încărcării bateriei.
2. Semnalizator optic (albastru) pentru controlul fazei mari a farurilor.
3. Indicator pentru temperatura apei de răcire a motorului.
4. Indicator pentru nivelul motorinei.
5. Semnalizator optic (roșu) pentru indicarea presiunii minime a uleiului.
6. Maneta de comandă a pompei de injecție.
7. Butonul claxonului.
8. Butonul îmbogățitorului.
9. Pedalele de frînă.
10. Maneta de comandă a instalației hidraulice.
11. Pedala de blocare a diferențialului.
12. Maneta de comandă a distribuitorului suplimentar.
13. Priza de curent.
14. Maneta de preselecție a mecanismului hidraulic.
15. Pedala de comandă a pompei de injecție.
16. Maneta frînei de mînă
17. Maneta de comandă a prizei sincrone și a prizei independente
18. Pedala ambreiajului principal.
19. Maneta schimbătorului de viteze.
20. Comutator cu cheie de contact.
21. Comutator de pornire și comandă a termostarterului.
22. Turometru cu două scale.
23. Comutator pentru semnalizarea direcției.

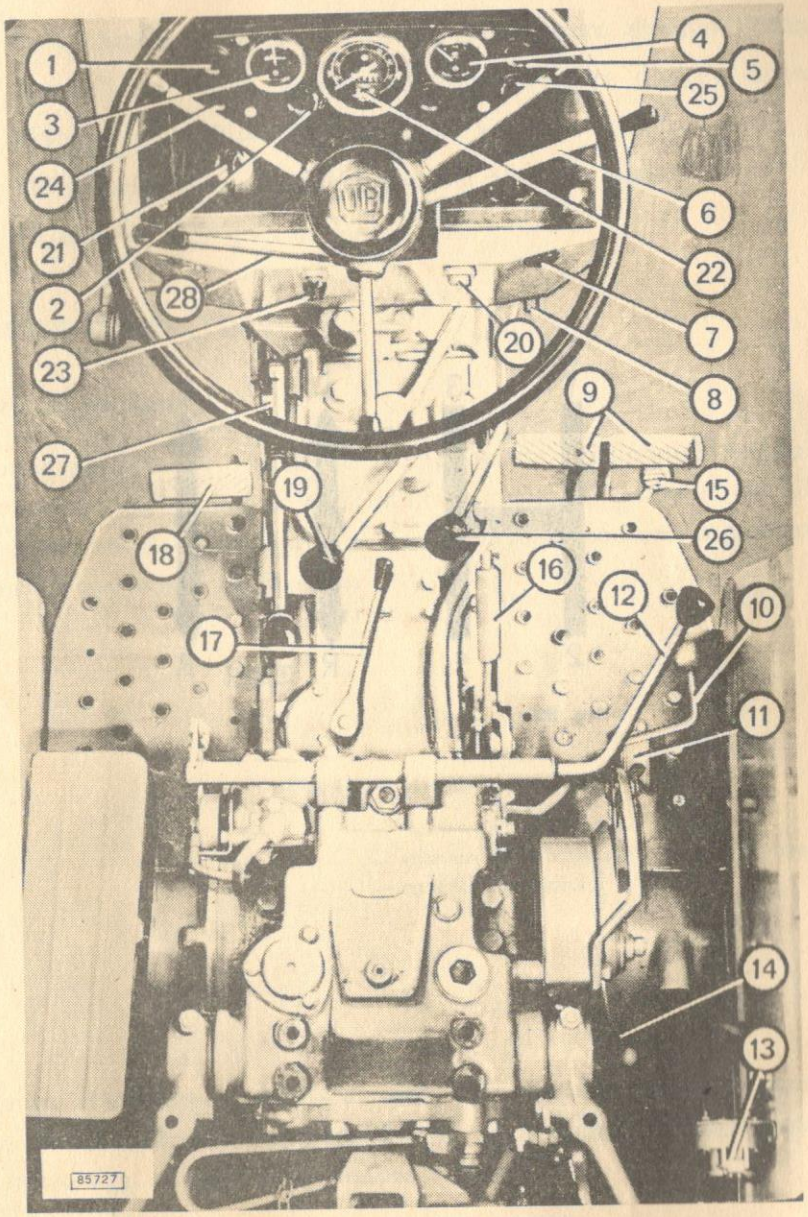


Fig. 85

https://truckmanualshub.com/

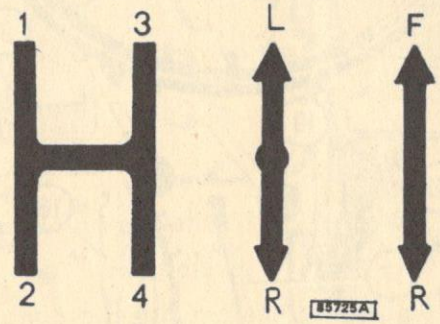


Fig. 86

24. Semnalizator optic (verde) pentru semnalizare direcție tractor.
25. Semnalizator optic (verde) pentru semnalizare direcție remorcă.
26. Maneta schimbătorului grupelor de viteză
27. Maneta de comandă a ambreiajului prizei de putere
28. Maneta de comandă a inversorului.

LUCRUL CU TRACTORUL

Pornirea tractorului

Pentru punerea în mișcare a tractorului se decuplează ambreiajul transmisiei, se cuplează mai întîi schimbătorul grupelor de viteze, apoi treapta de viteză dorită și apoi inversorul, conform schemelor cu pozițiile manetelor de cuplare.

Fig. 86 — Schemele pozițiilor manetelor

— maneta schimbătorului de viteze
— maneta schimbătorului grupelor de viteză
— maneta inversorului

Pentru schimbarea sensului de mers al tractorului se oprește tractorul, se decuplează ambreiajul transmisiei, se schimbă poziția manetei inversorului și se repune în mișcare tractorul.

https://truckmanualshub.com/

UTILIZAREA AMBREIAJELOR

Tractorul este prevăzut cu două ambreiaje comandate independent. Primul, comandat de la o pedală, asigură legătura între motor şi cutia de viteze; pentru debreiere, se va apăsa pe pedala 19, fig. 85. Al doilea, comandat de la o manetă, asigură legătura între motor şi priza de putere; pentru debreiere, se acţionează maneta 27, fig. 85.

Pedala ambreiajului nu se ţine apăsată decît atunci cînd se debreiază.

INTRETINEREA TRACTORULUI

17. **Verificarea şi reglarea cursei în gol la pedala şi levierul de comandă ale ambreiajului de 11"** (fig. 87)

Cursa liberă (Z) a pedalei (P) trebuie să fie de 35. . .40 mm.

Dacă, urmare a uzurii discurilor, cursa liberă se reduce pînă la 25 mm, este necesară refacerea reglajului, după cum urmează:

— se deşurubează piuliţa de blocare (3) şi se eliberează furca (2), prin scoaterea bolţului (4);

— se deşurubează furca (2) pentru lungirea tijei (1), cunoscînd că, la o rotaţie completă a furcii, mărimea cursei libere la pedală este de cca. 10 mm;

— se remontează furca (2) la bolţul (4) şi se verifică, prin măsurare, cursa (Z) care trebuie să fie de 35. . .40 mm. Se strînge apoi piuliţa de blocare (3).

Cursa liberă (X) a levierului (L) pentru debreierea prizei de putere trebuie să fie de cca. 40 mm.

Dacă, urmare a uzurii discurilor, cursa liberă (X) se reduce pînă la 20 mm, este necesară refacerea reglajului, după cum urmează:

— se deşurubează piuliţa de blocare (6) şi se eliberează tija (5) din bolţul articulaţiei cu care se prinde levierul de comandă (L);

— se lungeşte tija (5), prin deşurubarea ei, cunoscînd că, la fiecare rotire completă, cursa liberă creşte cu cca. 20 mm;

— se remontează tija (5) în articulaţia de pe levierul (1), se verifică cursa liberă (X), care trebuie să fie de cca. 40 mm şi se blochează prin strîngerea piuliţei (6).

https://truckmanualshub.com/

Fig. 87 — Reglajul comenzilor ambreiajului

L. Levierul de comandă a ambreiajului prizei de putere — P. Pedala de comandă a ambreiajului cutiei de viteze — Z = 35...40 mm. Cursa în gol a pedalei — X = 40 mm. Cursa în gol a levierului — 1. Tirant de comandă a ambreiajului cutiei de viteze — 2. Furcă — 3, 6. Piulițe de blocare — 4. Bolț de articulație — 5. Tirant de comandă a ambreiajului prizei de putere.

SERVICE

În cazul în care nu se mai poate obține cursa indicată prin lungirea tijei de comandă, sau ori de cîte ori se constată deranjamente în funcționarea ambreiajului (patinare, decuplare insuficientă etc.), se recomandă a se adresa personalului specializat din cadrul atelierelor „Service".

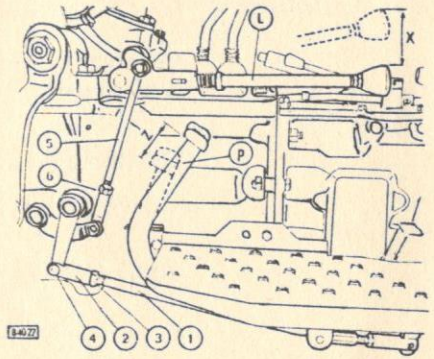


Fig. 87

https://truckmanualshub.com/

CT-5-AR2-117 / 22.01.1987

TRACTORUL 445 - DTC

Tractorul U 445 DTC, cu dublă tracțiune derivă din tractorul U 445. Este echipat cu osie motoare față și antrenare centrală.
Acest capitol tratează în exclusivitate utilizarea tracțiunii față și prezintă caracteristicile tehnice specifice tractorului U 445 DTC.
Caracteristicile tehnice, exploatarea și întreținerea pentru elementele comune cu tractorul U 445 sînt prezentate în capitolele anterioare.

Fig. 88 – Tractorul U 445 DTC
Fig. 89 – Cotele de gabarit

CARACTERISTICI TEHNICE

Greutatea tractorului în stare de exploatare:
– cu anvelope față 7,50-20 și spate 12,40-28
– raza minimă de viraj

Osia față	motoare, cu antrenare centrală, cu posibilitate de reglare a ecartamentului față de la 1400 la 1500 mm, prin montarea diferită a roților pe butuci
Transmisia osiei motoare față . .	reductor, arbore cardanic central, diferențial, arbori planetari și reductoare planetare
Reductorul osiei motoare față . . .	mecanic, cu o treaptă, decuplabil, cu roți dințate montat pe partea inferioară a transmisiei intermediare a tractorului. Reductorul se poate livra în două variante: cu sau fără frîna de mînă independentă.

https://truckmanualshub.com/

Arborele de antrenare a osiei motoare faţă	cardanic, montat între reductorul de antrenare al osiei motoare faţă şi arborele pinionului conic al osiei motoare faţă
Grupul conic	un pinion conic şi coroană dinţată conică, cu dantură Gleason Raportul de transmitere: 1:2,50
Diferenţialul	cu doi sateliţi şi două pinioane planetare; amplasat central în osie, (cu patinare a roţilor)
	Variantă: diferenţial autodeblocabil (fără patinare a roţilor) Se compune dintr-un cuplaj conducător şi două cuplaje laterale.
Arborii planetari	cu articulaţii cardanice duble
Reductoarele planetare	mecanice, cu o treaptă, cu trei sateliţi, amplasate în butucii roţilor; raportul de transmitere: 1:3,90.
Comanda osiei motoare faţă	prin pîrghii şi manetă. Maneta se poate acţiona în două părţi: cuplat şi decuplat. - cuplarea se realizează prin împingerea manetei în faţă, la osia fără frînă de mînă independentă - cuplarea se realizează prin tragerea manetei spre spate, la osia cu frînă de mînă independentă.
Roţile faţă	motoare şi directoare, cu jenţi şi discuri din tablă.
Anvelope faţă	7,50 - 20" (5,5F x 20")
Convergenţa roţilor	
Presiunea în camerele anvelopelor	
- la lucrări agricole	1,7 bar
- la transport	2,7 bar

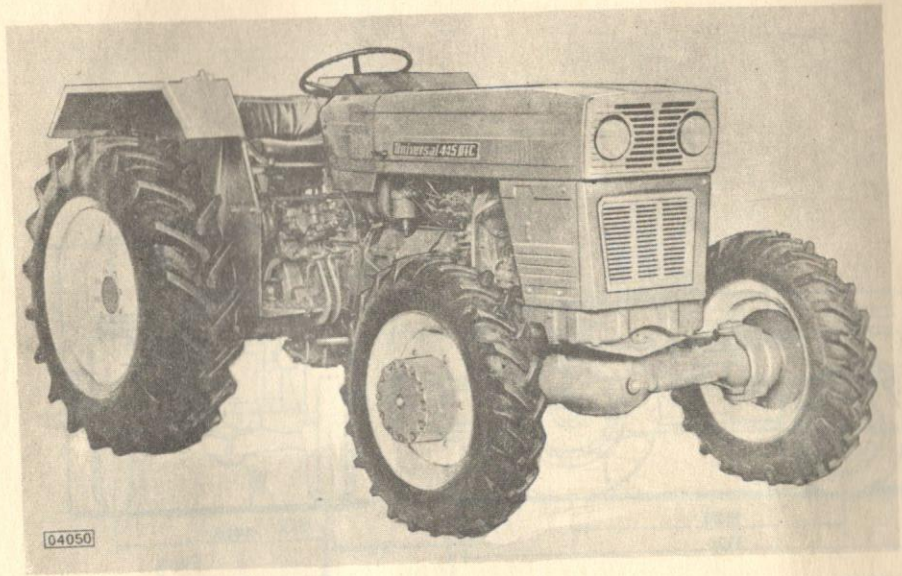
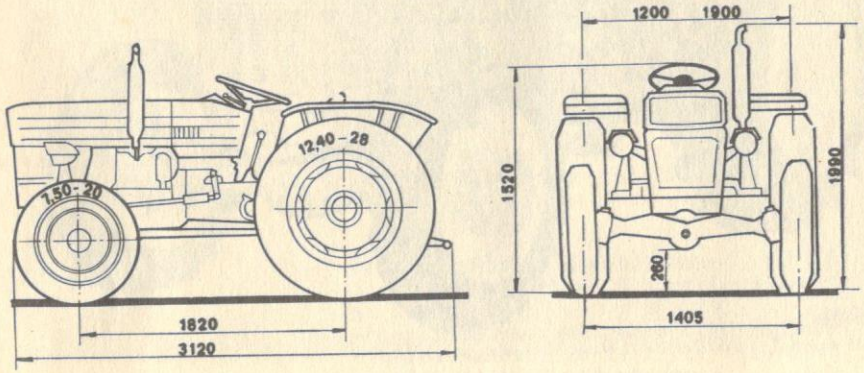


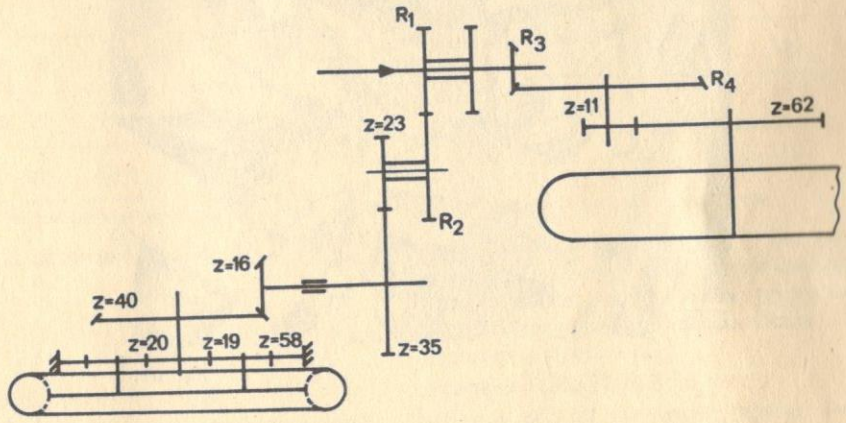
Fig. 88

https://truckmanualshub.com/



04122

fig. 89



26115

Fig. 90

https://truckmanualshub.com/

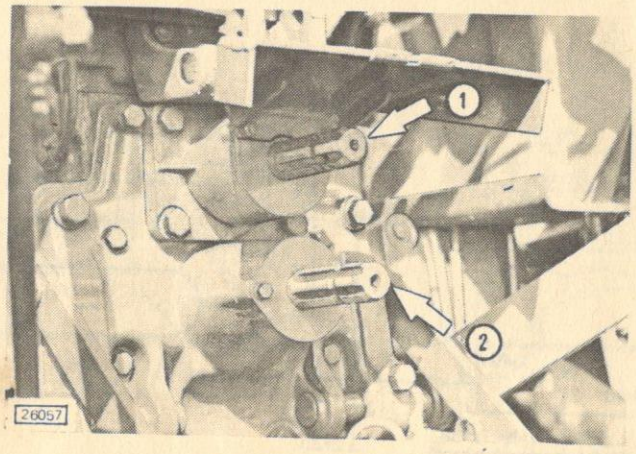


Fig. 91

Vitezele de deplasare, km/h, calculate la turația motorului de 2400 rot/min,cu grupul conic 10/43 și cu anvelope spate 12,40-28.

Viteze	Reduse	Lente	Rapide
1	0,65	1,93	7,23
2	1,17	3,63	13,08
3	1,85	5,72	20,61
Mers înapoi	0,95	2,95	10,63

Raportul de transmitere fata: $Rf=\frac{R2}{R1}\times\frac{35}{23}\times\frac{40}{16}\times\frac{58+20}{20}$ (fig.90)

Raportul de transmitere spate: $Rs=\frac{R4}{R3}\times\frac{62}{11}$ (fig.90)

Anvelope fata	Anvelope spate	Raportul razelor spate/fata	R2/R1	R4/R3	Raportul de transmitere spate/fata Rs/Rf	*
7,50 - 20	12,4-28	$\frac{575}{426}=1,35$	$\frac{27}{23}$	$\frac{43}{10}$	$\frac{24,236}{17,417}=1,391$	1,335 ...1,391
7,50 - 20	13,6 - 28	$\frac{598}{426}=1,403$	$\frac{26}{25}$	$\frac{47}{12}$	$\frac{22,075}{15,430}=1,430$	1,372 ... 1,430
7,50 - 20	16,9 - 28	$\frac{628}{426}=1,474$	$\frac{26}{24}$	$\frac{43}{10}$	$\frac{24,236}{16,073}=1,507$	1,447 ... 1,507

* Limitele admise ale raportului razelor anvelopelor care asigură o patinare de o ...4%

Priza de putere (fig.91) — plasată în spatele tractorului; are doi arbori montați permanent, având sens de rotație diferit; priza poate funcționa independent sau sincron cu viteze de deplasare a tractorului.

Profilul arborilor (1,2) — 6 caneluri: 35x28,5x8,75 mm

Sensul de rotație al arborelui prizei(1) — antiorar privind din spatele tractorului

Sensul de rotație al arborelui prizei (2) — orar privind din spatele tractorului

Arborele de iesire al prizei	Priza independenta: Turatia motorului rot/min	Priza independenta: Turatia prizei rot/min	Priza sincrona: Numarul de rotatii al arborelui prizei la 1 m parc.tractor	Anvelopa	Grupul conic
1	2400	2400	9,58	12,4–28	10/43
			8,32	13,6–28	12/47
			8,70	16,9–28	10/43
2	2160	540	2,39	12,4–28	10/43
	2400	600	2,07	13,6–28	12/47
			2,17	16,9–28	10/47

Se interzice utilizarea simultana a celor doi arbori ai prizei

Frîna de mînă independentă — cu disc, comandată de la manetă; blochează arborele de antrenare al osiei motoare față și a punții spate a tractorului

https://truckmanualshub.com/

EXPLOATAREA TRACTORULUI

Utilizarea frinei de mina independente (fig.92)

Frîna de mînă independentă se acționează pentru blocarea transmisiei, prin tragerea manetei în sus.
În cazul în care nu este cuplată osia motoare față prin tragerea manetei în sus, se acționează frîna cu discuri a reductorului osiei motoare față care frînează, prin intermediul roților dințate, puntea motoare față.
În cazul în care osia motoare față este cuplată prin tragerea manetei în sus, frîna cu discuri a reductorului oprește mișcarea atît la osia motoare față, cît și la puntea motoare spate.
Blocarea manetei în poziția frînat se realizează cu ajutorul clichetului. Pentru deblocare, respectiv defrînare, se trage maneta în sus, se apasă pe butonul din capătul manetei și se lasă în jos maneta, pînă la refuz.

Fig. 92 — Comanda frînei de mînă independente

1. Manetă — 2. Arbore — 3. Falca anterioară — 4. Roată dințată — 5. Disc de fricțiune — 6. Sector de frînare — 7. Falca posterioară — 8. Furcă — 9. Bolț de reglare.

Utilizarea osiei motoare fata (fig.92a)

Osia motoare față asigură o forță de tracțiune ridicată care permite utilizarea tractoarelor la diverse munci agricole pe terenuri cu aderență scăzută, accidente sau în pantă, precum și la transport.
Cuplarea și decuplarea osiei motoare față, la tractoarele fără frîna de mînă independentă se comandă de la maneta din fig. 92a (C - cuplat; D - decuplat).
Cînd tractorul este echipat cu frîna de mînă independentă, cuplarea punții motoare față se face acționînd maneta spre spatele tractorului iar decuplarea, prin aducerea manetei în poziția inițială (invers ca la varianta fără frînă de mînă independentă).

Osia motoare față nu se cuplează pe terenuri cu aderență bună, la viteze mari sau pentru viraje cu raza mică, ci numai în cazul depășirii obstacolelor, ca: porțiuni cu aderență scăzută, șanțuri, rampe etc.

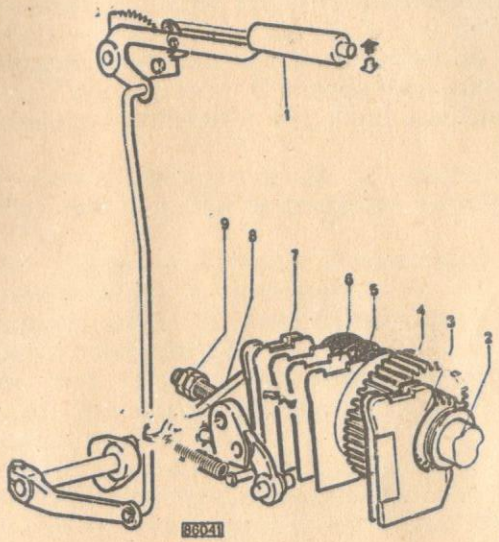


Fig. 92



Fig. 92 a

https://truckmanualshub.com/

Utilizarea diferentialului autodeblocabil (fig.92b)

În timpul mersului în linie dreaptă, cuplajul conducător (4) este cuplat cu ambele cuplaje laterale (7) prin intermediul danturilor lor, transmiţînd în mod egal cuplul la cele două roţi din faţă. În acest timp, inelele antizgomot (9) sînt cuplate cu comanda deblocării (6), prin intermediul a 3 dinţi speciali. Comanda deblocării este montată în interiorul cuplajului conducător (4), fiind asamblate cu ajutorul unui inel elastic.
Angrenarea danturilor cuplajelor laterale cu cuplajul conducător şi comanda deblocării este asigurată de presiunea exercitată de arcurile de compresiune (11).
În timpul virajelor, diferenţialul trebuie să permită roţii exterioare să se rotească mai repede decît roata interioară.
De asemenea, cuplajul lateral (5) exterior trebuie să se rotească mai repede decît cuplajul conducător (4).
În timpul virării, dinţii inelului antizgomot (9) încalecă pe dinţii comenzii deblocării (6), decuplează cuplajul lateral (5) de cuplajul conducător şi comprimă arcul (11).
Aceasta permite roţii exterioare să se deplaseze liber.
Cuplajul lateral interior virajului rămîne cuplat cu cuplajul conducător şi preia întregul cuplu transmis la roţi. Cînd efectuarea virajului s-a încheiat, iar vehiculul se deplasează înainte, inelul antizgomot descalecă comanda deblocării, cuplîndu-se cu aceasta, cuplajul lateral revine în angrenare cu cuplajul conducător şi comanda deblocării, iar arcul se destinde. Acum diferenţialul devine "blocat". În timpul deblocării şi la revenirea cuplajelor laterale în angrenare cu cuplajul conducător se aude un zgomot asemănător zgomotului făcut de un mecanism cu clichet.

https://truckmanualshub.com/

INTRETINEREA TRACTORULUI

18. Ungerea articulatiilor cardanice si a axului oscilant (fig. 93, 94, 95)

După fiecare 60 ore de funcţionare a tractorului, se curăţă bine ungătoarele (indicate cu săgeată) şi se pompează unsoare consistentă. Ungătoarele se găsesc pe cele două cruci cardanice ale arborelui de antrenare a osiei din faţă, pe furca cardanică glisantă şi pe suportul axului oscilant al osiei motoare.

23 si 52. Verificarea si schimbarea uleiului din diferentialul fata (fig.96)

După fiecare 120 ore de funcţionare, se scoate dopul "A" şi se verifică nivelul uleiului din diferenţial.
În caz de nevoie, se completează nivelul, utilizînd ulei de aceeaşi calitate.
După fiecare 1000 ore de funcţionare, se schimbă uleiul. Se scurge uleiul vechi prin orificiul "B" şi se umple prin orificiul "A".

23 si 52. Verificarea si schimbarea uleiului din reductoarele planetare ale rotilor din fata (fig.97)

După fiecare 120 ore de funcţionare, se verifică nivelul uleiului din reductoarele planetare ale roţilor faţă, deşurubînd dopul "D". În caz de nevoie, se completează nivelul uleiului.
După fiecare 1000 ore de funcţionare, se schimbă uleiul. Se scurge uleiul vechi prin orificiul "C" (rotind roata cu orificiul în jos) şi se umple prin orificiul "D".

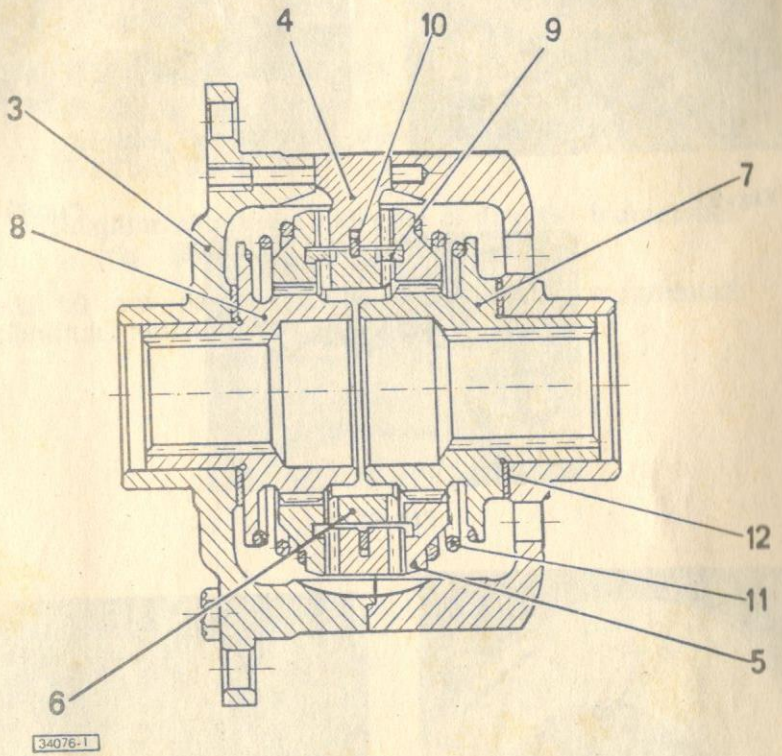


Fig. 92

https://truckmanualshub.com/

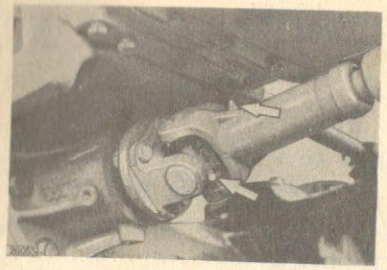


Fig.93

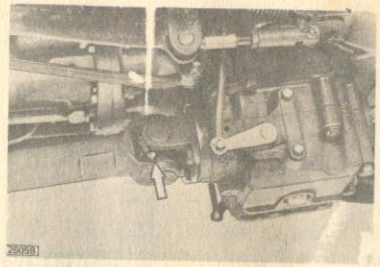


Fig.94

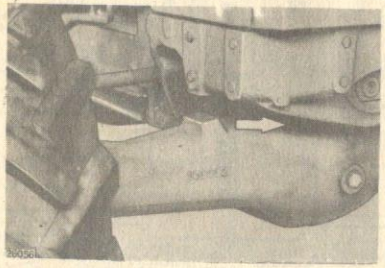


Fig.95

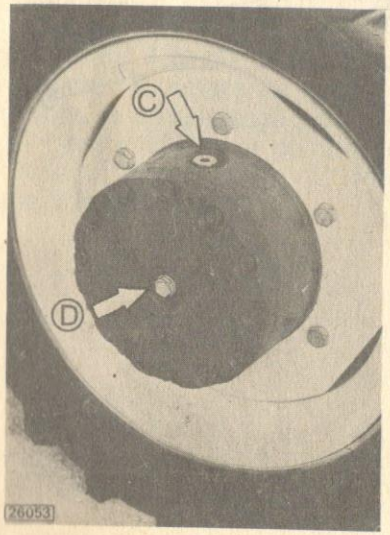


Fig.97

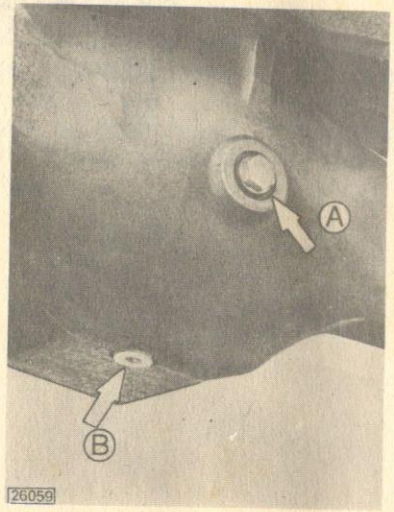


Fig.96

53. Schimbarea uleiului din reductorul osiei motoare față (fig.98)

După fiecare 1000 ore de funcționare, odată cu schimbarea uleiului din carterul transmisiei, se schimbă uleiul și în reductorul osiei motoare față (golirea prin dopul 3).

9. Ungerea articulațiilor cilindrului hidraulic al direcției hidrostatice (fig. 98a)

După fiecare 60 ore de funcționare a tractorului se gresează articulația cilindrului hidraulic prin ungătorul (1).

https://truckmanualshub.com/

· 04 · 2003 schimbat ULEI

· 04 · 2007 schimb. ULEI + FILTRU

Dacia ulei + filtru

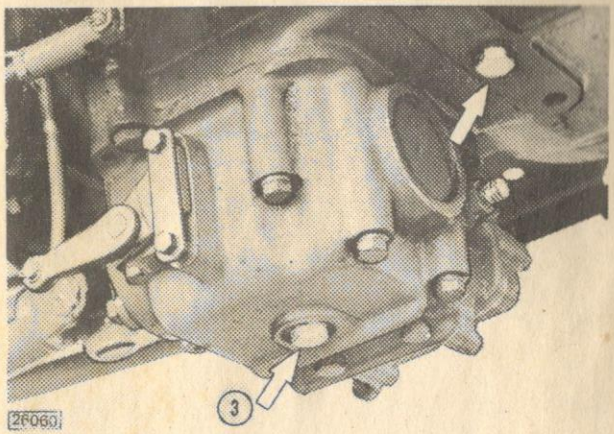


Fig. 98

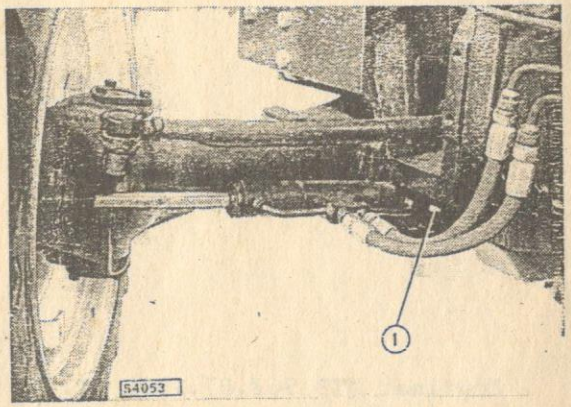


Fig. 98a