

## Kezelési utasítás

**E 514 típusú**

**arató-cséplő gép**



VEB Kombinat  
Fortschritt  
Landmaschinen  
DDR - 8355 Neustadt  
in Sachsen

## Előszó

Az E 514 típusú arató-cséplő gép a gyakorlatban jól bevált E 512 típusú arató-cséplő gép nagy teljesítményű továbbfejlesztett változata.

Felépítése alapján nagyüzemi gazdálkodásra alkalmas. Felhasználása gépcsoportban és egyedi gépként egyaránt gazdaságos. Az E 514 típusú arató-cséplő gép a bevált működési elveken alapul, így jó teljesítőképessége a mezőgazdaság számára kedvező időszakokban biztosított.

Számos tartozékkal rendelkezik. Ezek segítségével az E 514 mindenféle körülmény között felhasználható a gabonaaratásra, az olajnövények és hüvelyesek cséplésére, valamint a kukorica betakarítására.

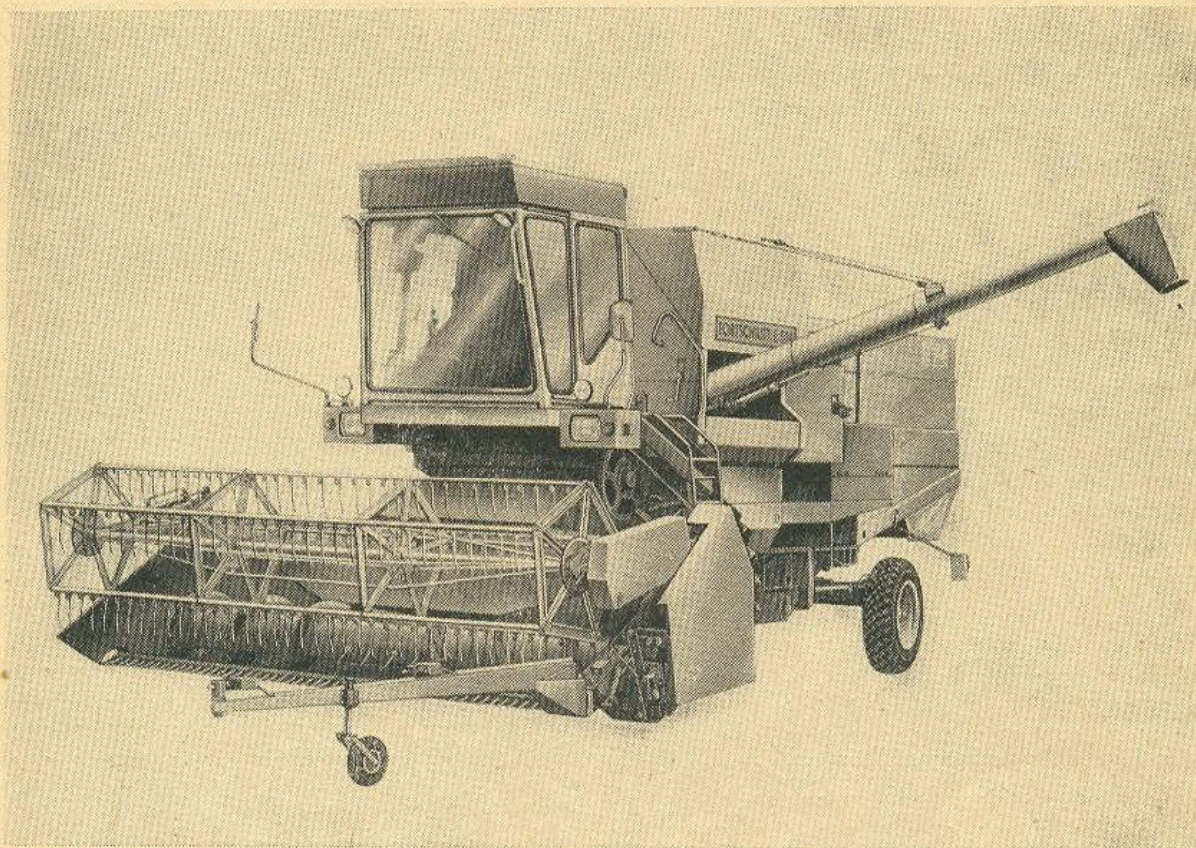
Különösen kiemeljük a nehéz körülmények közötti alkalmazhatóságát, mint pl. nedves gabona esetén, aljnövényzetnél, fekvő gabonánál, valamint lejtős fekvésű talajon.

Az arató-cséplő gép formája célszerű, kezelési komfortja kedvező.

Az arató-cséplő gép gazdaságos kihasználásához szakszerű üzembe vételre és kezelésre, valamint rendszeres karbantartásra van szükség.

A gép üzembe vétele előtt a kezelési utmutatóban ismertetett kezelési és karbantartási előírásokat alaposan át kell nézni és be kell azokat tartani.

Az előírások figyelmen kívül hagyása és a karbantartás elhanyagolása olyan meghibásodásokhoz vezethet, amelyek elkerülhetők.



# Tartalomjegyzék

	Oldal		Oldal
Előszó . . . . .	3	6.3.5. Szalmarázó . . . . .	38
Tartalomjegyzék . . . . .	4	6.3.6. Felfogó szövet . . . . .	38
1. Műszaki adatok . . . . .	5	6.3.7. Tisztítás . . . . .	38
2. Működés – felhasználási területek . . . . .	10	6.3.8. Szelelő . . . . .	39
2.1. Rövid ismertetés . . . . .	10	6.3.9. Mag- és kalászcsgiga . . . . .	39
2.2. Működés . . . . .	11	6.3.10. Terményfelhordó . . . . .	39
3. Munka- és tűzvédelem . . . . .	12	6.3.11. Magtartály . . . . .	40
3.1. Törvényes rendelkezések . . . . .	12	6.3.12. Üritőcsiga . . . . .	41
3.2. Munkavédelmi tájékoztató (kezelés) . . . . .	12	6.4. Hajtások . . . . .	41
3.3. Tűzvédelmi tájékoztató . . . . .	12	6.4.1. A hajtó tengelykapcsolók beállítása és karbantartása . . . . .	41
4. Az üzembe helyezés feltételei . . . . .	14	6.4.2. A cséplőmű kapcsoló szerkezete . . . . .	41
4.1. Az üzembe vétel előkészítése . . . . .	14	6.4.3. A vágószerkezet kapcsoló szerkezete . . . . .	42
4.2. A vezető állás ismertetése . . . . .	14	6.4.4. Üritő kapcsoló szerkezet . . . . .	42
4.2.1. Kapcsoló asztal . . . . .	14	6.4.5. Futóművariátor . . . . .	42
4.2.2. Kormányoszlop . . . . .	16	6.4.6. Cséplődobvariátor . . . . .	43
4.2.3. Kezelőelemek a fülkepadlón . . . . .	17	6.4.7. Szelelő variátor . . . . .	43
4.2.4. Kezelőelemek a vezetőfülke mennyezetén . . . . .	18	6.4.8. Motollavariátor . . . . .	44
4.3. A vágószerkezet felszerelése . . . . .	19	6.4.9. Ékszíjhajtások . . . . .	44
4.4. A vágószerkezet leszerelése . . . . .	22	6.4.10. Lehúzószervezet a variátorokhoz . . . . .	44
5. Üzembe helyezés . . . . .	23	6.5. Hidraulika berendezés . . . . .	45
5.1. Mindennapi tennivalók az üzembe vételnél . . . . .	23	6.6. Elektromos berendezés . . . . .	45
5.2. Indítás . . . . .	23	6.6.1. Az akkumulátor karbantartása . . . . .	45
5.3. Üzemeltetési utasítások . . . . .	24	6.6.2. Biztosíték doboz . . . . .	45
5.3.1. Üzemeltetés lejtős fekvésű talajon . . . . .	24	6.6.3. Világító berendezés . . . . .	46
5.3.2. Különleges növények cséplése . . . . .	24	6.6.4. A fényszórók beállítása . . . . .	46
5.3.3. Lóhere cséplése . . . . .	24	6.7. Kiegészítő berendezések . . . . .	48
5.3.4. A szelelő lefedése . . . . .	24	6.7.1. Rendfelszedő dob . . . . .	48
5.3.5. Őszi árpa cséplése . . . . .	25	6.7.2. Fogas-hevederes felszedő A fogas-hevederek felszerelése és meg- fesztése . . . . .	50
5.4. Az arató-cséplő gép a közúti forgalomban . . . . .	25	6.7.3. Szárosztó . . . . .	51
6. Beállítási és karbantartási előírások . . . . .	26	6.7.4. Osztókengyel . . . . .	52
6.1. Vágószerkezet és ferdefelhordó . . . . .	26	6.7.5. Osztócsúcs . . . . .	52
6.1.1. Motolla . . . . .	26	6.7.6. Kalászemelő . . . . .	52
6.1.2. Kaszameghajtás . . . . .	27	6.7.7. Fülke . . . . .	52
6.1.3. Behordó csiga . . . . .	29	7. Üzemzavarok és azok elhárítása . . . . .	53
6.1.4. Ferdefelhordó . . . . .	30	8. Karbantartás . . . . .	55
6.1.5. Alátámasztás . . . . .	31	8.1. Áltatónos tudnivalók . . . . .	55
6.2. Meghajtás . . . . .	31	8.2. A szíj feszességének ellenőrzése mérőeszköz segítségével . . . . .	59
6.2.1. Motor . . . . .	31	8.3. Leállítási és tartósítási előírások . . . . .	59
6.2.2. Menettengelykapcsoló és gyorsleállító tengelykapcsoló . . . . .	34	8.3.1. Arató-cséplő gép . . . . .	59
6.2.3. Fékek . . . . .	34	8.3.2. A 4 VD 14,5/12-1 SRW típusú motor tartó- sítása . . . . .	59
6.3. Cséplőmű, tisztítás és megszállítás . . . . .	36	8.4. Kenési előírások . . . . .	61
6.3.1. Kőgyűjtő vályú . . . . .	36	8.5. Karbantartási előírások, kapcsolási rajzok szíj- és lánc hajtások, működési vázlatok . . . . .	61
6.3.2. Cséplődob . . . . .	36	9. Beállítási táblázat . . . . .	78
6.3.3. Dobkosár . . . . .	37	10. Vágószerkezet szállítókocsi . . . . .	79
6.3.4. A herefejtő szövet beszerelése . . . . .	38		

# 1. Műszaki adatok

## Vágószerkezet

Vágási szélességek	(láb) (m)	12 (3,6); 14 (4,2); 19 (5,7)
Vágási magasság beállítás	(mm)	47, 56, 74 hidraulikusan 70-től 1200-ig
Ujjak száma	(darab)	
Kasza sebessége	(m/s)	1,45
Aratómű tehermentesítése		2 nyomórugóval
Motolla		5-részes, rugósfogakkal vízszintesen és függőlegesen,
A motolla beállítása		hidraulikusan a vezetőfülkéből
A motolla fordulatszáma beállítás	(ford/min)	16-54; mechanikusan a vezetőállásból
A vágószerkezet és a ferdefelhordó meghajtása gyorsleállító tengelykapcsolóval van felszerelve.		

## Cséplőmű

### C s é p l ő d o b

Átmérő	(mm)	600
Szélesség	(mm)	1278
Verőlécek	(db)	8
Fordulatszám, variátorral a vezetőállásból beállítható	(ford/min)	603-1300
kiegészítő hajtóművel	(ford/min)	296-1300

A fordulatszám kijelzése szabványkivitelként

### D o b k o s á r

Átfogási szög	(fok)	115
Lécek	(db)	14
Felület	(m <sup>2</sup> )	0,81 m <sup>2</sup>
Beállítás		kombinált finom- és pillanatbeállítás
A toklászoló lemezek kívülről állíthatók		
V e z e t ő d o b		osztatódobként

## Szalmarázó

A szalmarázó ládák száma		4
Ejtőlépcsők		4
Szalmarázó felület	(m <sup>2</sup> )	5,2
Leválasztó felület	(m <sup>2</sup> )	6,45

## Tisztítás

Nyomólég-szelelő, a fordulatszám a variátorral beállítható	(ford/min)	242-775
Felső rosta	(m <sup>2</sup> )	zsalús törekrosta, rostatoldal 1,85
Alsó rosta	(m <sup>2</sup> )	cserélhető lyukrosták 1,17
Rostafelület összesen	(m <sup>2</sup> )	3,02

## Magtartály

Befogadóképesség	(m <sup>3</sup> )	3,6
Az ürítőcsiga hidraulikusan ki-, ill. behajtható		
Az ürítőcsiga lefedése a vezetőállásból szabályozható.		

## Meghajtás

IFA-dízelmotor		4 VD 14,5/12-1 SRW vízűtéses
Hengerszám		4
Teljesítmény	(kW)	85 (115 LE)
Fordulatszám	(ford/min)	2000 ford/perc

Üzemanyagtartály	(l)	200
Akkumulátorok		2 x 12 V 135 Ah
Generátor		háromfázisú generátor 28 V/42 A elektronikus szabályozóval
Őnindító	(kW)	24 V/2,94 (4,0 LE)
Hidraulika szivattyú-kombináció		Az A 4 L – TGL 10859 és C 25 – 2 L – TGL 10859 típusú fogaskerék-szivattyúból áll
Szállított mennyiség	(l/min)	A 4 L: 4
	(l/min)	C 25 – 2 L: 25
Olajtartály	(l)	névleges befogadóképesség: 24

**Kormánymű** teljesen hidraulikus kormánymű 160/80-12-01  
TGL 21535/02

### Futómű

**Menetmeghajtás** mechanikus – 3 előremenet, 1 hátramenet,  
az egyes sebességeken belül fokozat nélkül szabályozható  
1. sebesség 1,4 – 3,5 km/h  
2. sebesség 3,3 – 8,2 km/h  
3. sebesség 8,0 – 20,0 km/h  
hátramenet 3,4 – 8,5 km/h

**Fékek** hidraulikus, kettős kétirányú működésű egyes kerekek  
fékezésére is alkalmas mechanikus rögzítőfék

<b>Tengelykapcsoló</b>		kéttárcsás száraz tengelykapcsoló
Abroncs	elől	18,4 – 30 12 PR
	hátsó	10 – 20 8 PR
Nyomtáv	elől	(mm) 2376
	hátsó	(mm) 2226
Keréktáv		(mm) 3493
Szabad magasság		(mm) 400
Fordulási	jobbra kanyarodva	(m) 14,8
átmérő	balra kanyarodva	(m) 15,2

### Méreték

Teljes magasság	(mm)	3364
Teljes magasság fülkével	(mm)	3744
Teljes magasság fülkével és körforgó jelzőlámpával	(mm)	3902
Teljes magasság napernyővel	(mm)	3714
Teljes magasság napernyővel és körforgó jelzőlámpával	(mm)	3900
Szélesség vágószerkezettel	(mm)	12 láb = 4000
	(mm)	14 láb = 4686
	(mm)	19 láb = 6057
Szélesség (vágószerkezet nélkül, szállítási helyzetben)	(mm)	2879
Hosszúság vágószerkezet nélkül	(mm)	7414
Hosszúság szállítási helyzetben a 14 láb szélességű vágószerkezet szállítókosijával	(mm)	12 760
Az ürítőcsiga kiömlési magassága	(m)	3,55

### Tömeg

Arató-cséplő gép fülkével	(kg)	6455
Arató-cséplő gép fülkével és 14 láb szélességű vágószerkezettel	(kg)	7490

### Biztonsági berendezések

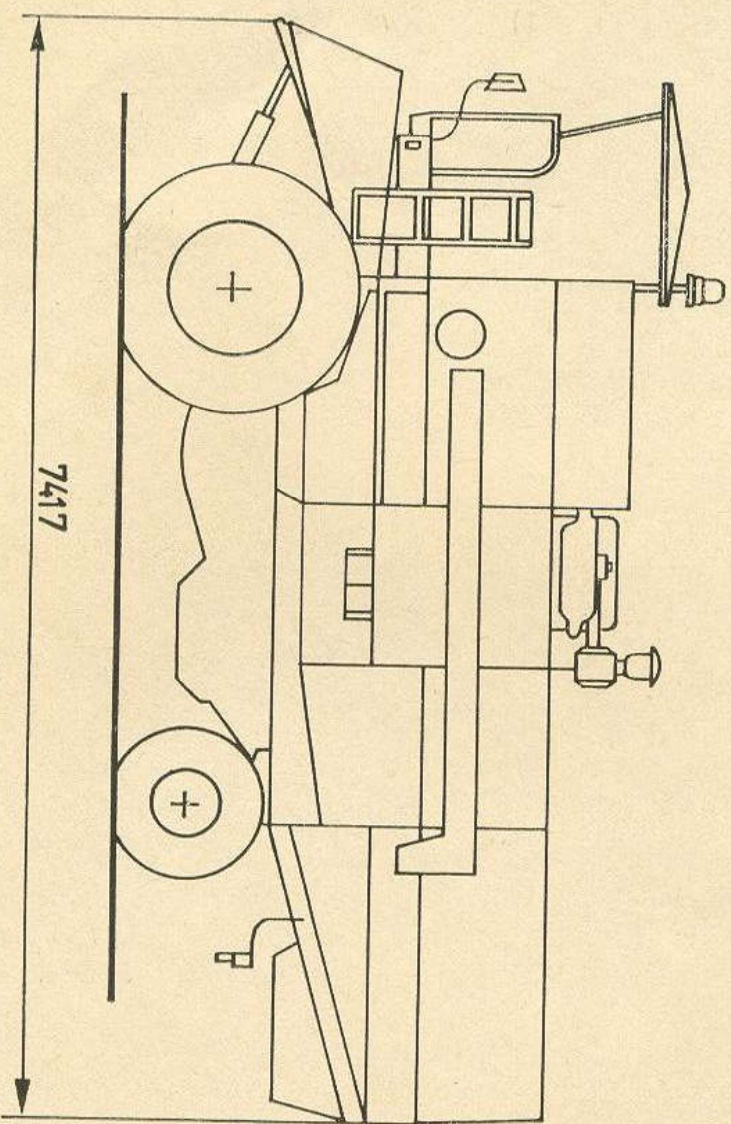
- Rugós terhelésű csúszó tengelykapcsolók a szalma-  
szállító csiga, motolla, ferdefelhordó, mag-és kalász-  
felhordó biztosítására
- Villogó figyelmeztető jelzőberendezés
- A kézifék ellenőrzése villogó lámpával
- 13 további működés ellenőrzése és kijelzése

**Szállító kocsi**

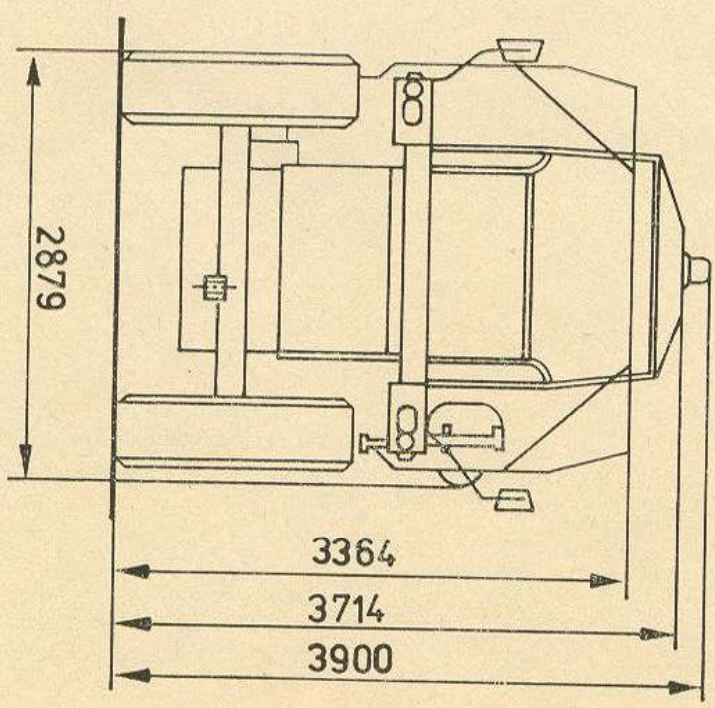
Hosszúság a 12 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	6154
Hosszúság a 14 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	6840
Hosszúság a 19 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	8210
Szélesség (mm)	2068
Nyomtáv (mm)	1800
Magasság vágószerkezettel (mm)	2200
Keréktáv a 12 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	3975
Keréktáv a 14 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	4318
Keréktáv a 19 láb szélességű vágószerkezettel (mm)	5015

**Kiegészítő felszerelés**

Kőfelfogó a vágószerkezet számára	
Rendfelszedő henger, egyszerű és kettős	} 14 láb és 19 láb
Fogszalagos felszedő, egyszerű és kettős	
Szárosztó, osztócsúcsok, osztókengyel	
Kalászemelő	
Szállító kocsi csatlakoztató szerkezettel	
Külön rosták mindenféle növény csépléséhez	
Herefejtő szövet	
Cséplődob hajtómű	
Rendformáló, rendrakó	
Magtartály fedele	
Üritő segédberendezés	
Vezetőfülke 3 fokozatba kapcsolható ventilátorral	
Napernyő	
Fűtés a vezetőfülke számára	
Világítás éjszakai csépléshez	
Körforgó jelzőlámpa	
Irányító automatika	
Veszteségellenőrző készülék	
Haladási sebesség jelzőberendezése	
Felszerelés szemes kukoricához	
Szalmatépő	



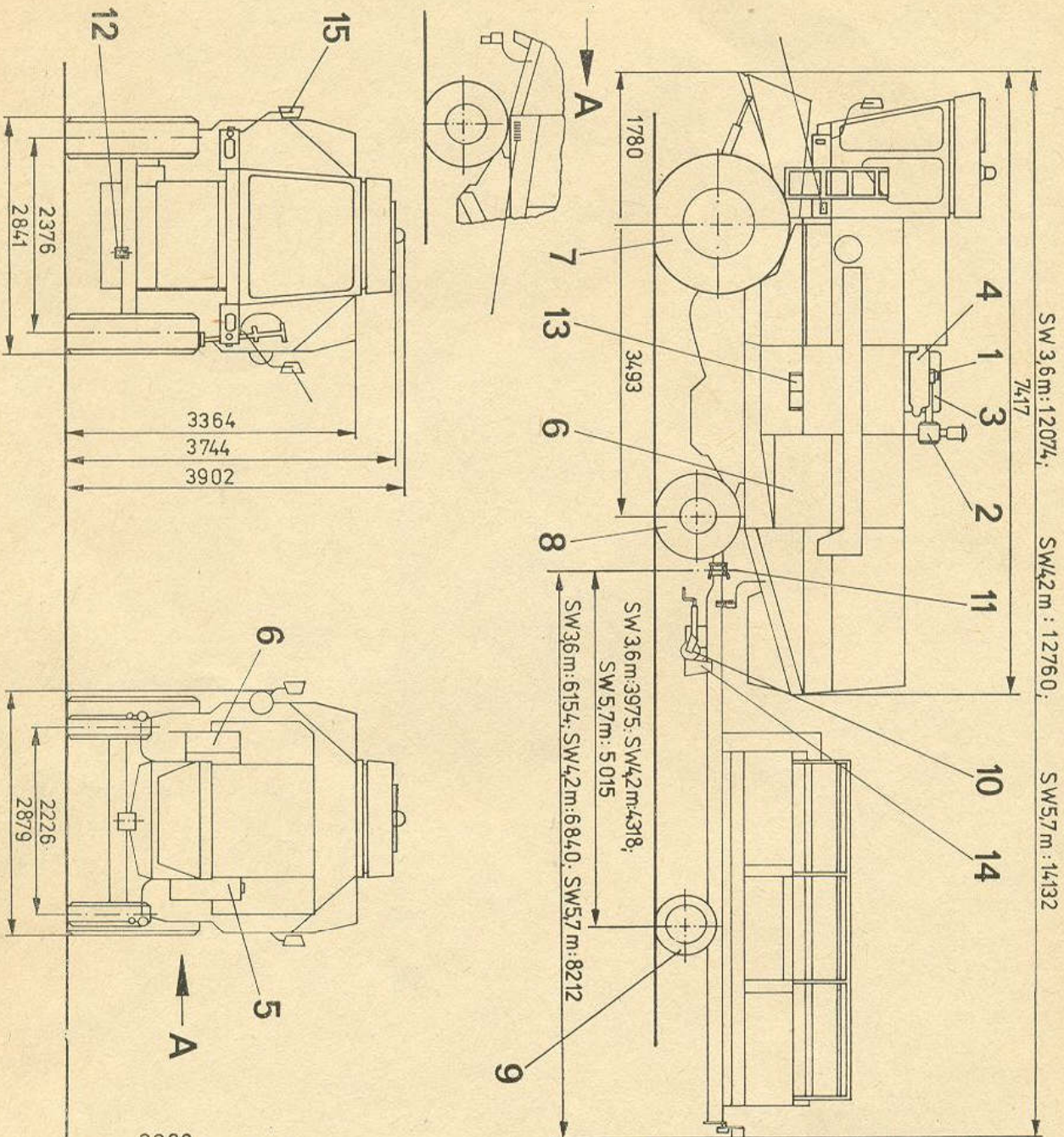
E 514 típusú arató-cséplő gép  
Fontosabb adatok - napernyővel





# E 514 típusú arató-cséplő gép

Fontosabb adatok – szállítási helyzetben vezetőfülkével



- 1 Motor, 4 VD 14,5/12 SRW; 85 kW
- 2 Légszűrő, 500 FLI, porleválasztóval
- 3 Vízűtő
- 4 Kipufogó berendezés
- 5 Üzemanyagtartály, 200 literes
- 6 Akkumulátorok, 12 V, 135 Ah (2x)
- 7 DW 16 x 30 G 58 típusú tárcsáskeréken 18,4–30 12 PR típusú abroncs.
- 8 9 x 20 FO típusú tárcsáskeréken 10–20 8 PR típusú abroncs.
- 9 9,00 x 15 KO típusú tárcsáskeréken 10–15 6 PR típusú abroncs.
- 10 Manókerék, lehajtható, magasságában állítható
- 11 Vontató tömeg kapcsoló, megengedett vontatható max. 1800 kg
- 12 Vonókapcsoló a vonórúdhöz
- 13 2. előtéték, 601
- 14 2. előtéték, 160
- 15 Visszapillantó tükrök, lehajtható, magassága és látószöge beállítható
- 16 Alvászsám
- 17 Gyártmányjelző tábla

## 2. Működés – felhasználási területek

### 2.1. Rövid ismertetés

Az E 514 típusú arató-cséplő gép egy önjáró mezőgazdasági munkagép. Működési elvének megfelelően a terményáram iránya párhuzamos a gép hossz tengelyével.

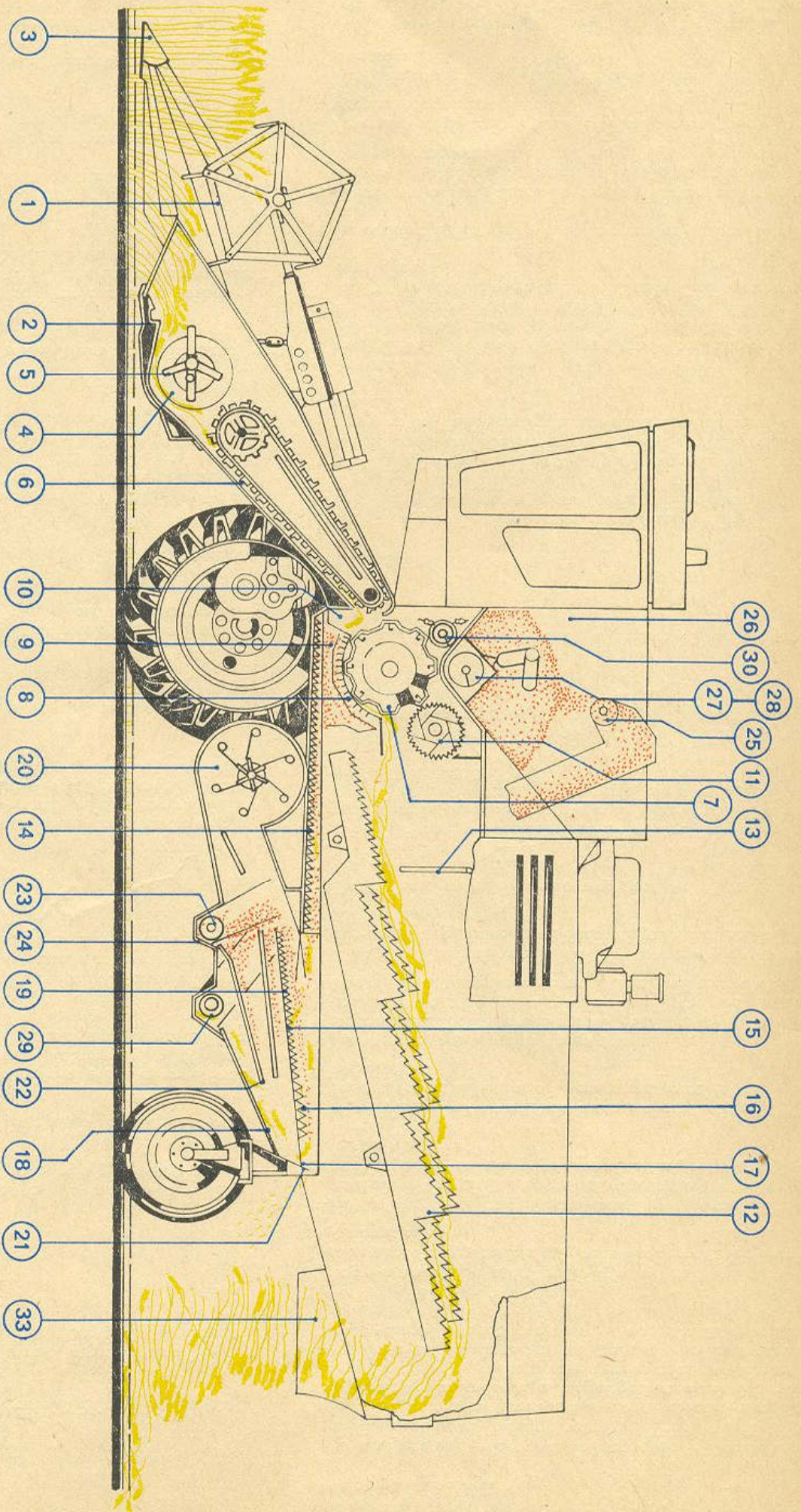
Minden szárról, rendről és csőtőrésről aratható, illetve csépelhető kultúra betakarítására alkalmas. Az arató-cséplő gépet felszerelhetjük tetszés szerint az alábbi vágószerkezetekkel:

12 láb (3,60)

14 láb (4,20)

19 láb (5,70)

Közúti szállításhoz a vágószerkezet kevés ráfordítással leszerelhető, és az arató-cséplő gép által húzott szállítóocsira helyezhető.



2/1. ábra

- 1 Motolla
- 2 Kasza
- 3 Szárasztó berendezés
- 4 Szállítócsiga
- 5 Ujjak
- 6 Ferde szállítószalag
- 7 Cseplődob
- 8 Dobkosár
- 9 Toklászoló lemez
- 10 Kögyűjítő teknő

- 11 Vezetődob
- 12 Szalmarázó ládák (4 darab)
- 13 Felfogólemez
- 14 Rázóasztal
- 15 Zsalús törekrosta
- 16 Rostatoldat
- 17 Gereblyés kalászejtő
- 18 Kalászgűjtő fenék
- 19 Lyukrosta
- 20 Tisztító ventilátor

- 21 A tisztítószekrény tolózárja
- 22 Maggűjtő fenék
- 23 Magszállító csiga
- 24 Magfelhordó
- 25 Tartálytöltő csiga
- 26 Magtartály
- 27 Magtartály csiga
- 28 Urtőcsiga
- 29 Kalászcsgiga és kalászfelhordó
- 30 Felső kalászcsgiga

### 3. Munka- és tűzvédelem

#### 3.1. Törvényes rendelkezések

Az arató-cséplő gép üzembe vételét kizárólag képzett szakember végezheti el.

A munka megkezdése előtt a kezelő személyzetet ki kell oktatni az illető országban érvényes munka- és tűzvédelmi előírásokról.

#### 3.2. Munkavédelmi tájékoztató (kezelés)

- Az arató-cséplő gép vezetőjének munkahelye a vezetőfülke, illetve a napernyővel felszerelt gép esetében a vezetőtér.

A vezetőtérben haladás közben más személyek nem tartózkodhatnak.

Az arató-cséplő gép üzembe vétele előtt a vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy valamennyi védőelem, ill. burkolat zárva van, és hogy senki nem tartózkodik a gépen, vagy annak közelében.

- A motor üzembe vétele előtt kürtjelzést kell leadni. Ezután **legalább 5 másodpercet** kell várnunk, s csak ezután indíthatjuk be a motort. A motor beindítása előtt nem szabad sebességet bekapcsolni.

- Menet közben az arató-cséplő gépre felszállni szigorúan tilos.

- Az aratás és cséplés, valamint a közúti forgalomban való részvétel esetén, miután a vezető elfoglalta helyét a vezetőállásban, a feljáratú létrát fel kell hajtani és biztosítani kell (akadályozza a forgalmat, a létra megsérülhet).

- Éjszakai munka esetén, ha a gép útja párhuzamosan halad a közlekedési útvonalakkal, melyeken szember jövő forgalom van, a munkafényszórókat ki kell kapcsolni.

- Javításokat az arató-cséplő gépen csak leállított motor és behúzott kézifék mellett végezhetünk. Az akkumulátor főkapcsolóját ki kell kapcsolni.

- Az arató-cséplő géphez tartozó előtétékeket állandóan kéznél kell tartani.

- A hidraulikus kormány működésének biztosítására alacsony hőmérsékleten (a 0°C határtól) a hidraulika berendezést kb. 15 percig be kell járítani.

- Lejtős terepen az arató-cséplő gép leállítása az alábbi módon történik:

Bekapcsoljuk az 1. sebességet – behúzzuk a kéziféket – a kerekek elé helyezzük a biztosítóékeket. A szállítókoscsi leállításakor szintén használjuk a biztosító ékeket.

- A rugós vezérlésű variátortárcsák javításakor a legnagyobb óvatossággal kell eljárni. A kezelési utmutató ide vonatkozó részeit feltétlenül be kell tartani.

A variátorba beépített rugók nagy előfeszítés alatt állnak.

A meggondolatlan szétszerelés súlyos balesetet okozhat!

- A vágószerkezet alatt és a vágószerkezet és az arató-cséplő gép között csak akkor dolgozhatunk, ha az alátámasztó rudak biztosítva vannak.

- Az arató-cséplő gép vagy a vágószerkezet kocsijának futókerekei leszerelése esetén a kocsiemelőt csak a megjelölt helyen szabad feltenni. Ugyanez érvényes az alátétbakokra is, ha az arató-cséplő gépet hosszabb időre leállítjuk.

- Leállításnál az arató-cséplő gépet úgy kell biztosítani, hogy illetéktelen személy számára az üzembe helyezés ne váljon lehetővé.

- Az arató-cséplő gép vontatásához csak 2800 mm hosszúságú vonórudat használhatunk. Kanyaroknál vegyük figyelembe a munkahengerek okozta oldalsó akadályoztatásokat. Vontatásnál a megengedett maximális sebesség 10 km/h. A hidraulikus berendezés meghibásodása esetén a szükségkormány működik. Ebben az esetben az arató-cséplő gépet csak az 1. vagy a 2. sebességgel működtethetjük. Tilos a nagyfeszültségű vezetékkel párhuzamosan dolgozni. A munka irányát úgy válasszuk meg, hogy a vezetékre merőlegesen haladjunk. Az arató-cséplő gépet nagyfeszültségű vezetékek alatt leállítani és javítani tilos!

Ha a nagyfeszültségű vezetékek 25 méternél közelebb vannak, akkor csak leengedett vágószerkezet mellett szabad az arató-cséplő gépet megérinteni, vagy arra le- és felszállni.

- Nagyfeszültségű vezetékek alatt az arató-cséplő gépen elektromos feltöltődések keletkeznek, amelyek nem életveszélyesek.

Ha a fenti utasításokat nem tartják be, és az elektromosan feltöltődött arató-cséplő gépet megérintik, akkor az illető személy a gép földeléséül szolgál, és ekkor kisebb (ijesztőleg ható) áramütéssel kell számolni.

A nagyfeszültségű vezetékek közelében az arató-cséplő gépen a vezetőállás szintjénél magasabbra szállni tilos! (Életveszély!)

Zivatar esetén kerüljük el a nagyfeszültségű vezetékeket! (Minimális távolság 25 méter.)

- A szállítókoscsi csatlakoztatásakor az arató-cséplő géppel csak irányító személy segítségével tolatathatunk. Csatlakoztatás alatt nem tartózkodhat senki a vontató jármű és a szállítókoscsi között.

- A felemelt motollánál elvégzendő munkák esetén a vágószerkezeten a motollát biztosítani kell leesés ellen. Ehhez a motollatartó alsó széle és az oldalfal felső széle közé megfelelő faéket kell helyezni.

- Vezetőállás elhagyása előtt a motort ki kell kapcsolni.

#### 3.3. Tűzvédelmi tájékoztató

- Az arató-cséplő gépet üzembe helyezése előtt ellenőrizni kell, hogy megfelel-e a tűzrendészeti biztonsági előírásoknak. Az esetleg megállapított hiányosságokat még a gép üzembe vétele előtt ki kell küszöbölni. Ha az arató-cséplő gép működése alatt lépnek fel tűzrendészeti szempontból hiányosságok, ezeket haladéktalanul ki kell javítani.

- Az aratási időszak megkezdése előtt a kezelő személyzetet ki kell oktatni a törvényes rendelkezések betartásáról és az arató-cséplő gépen keletkezett tűz leküzdéséről. Állóhelyzetben történő cséplésnél feltétlenül be kell tartani a cséplőhelyekre vonatkozó törvényes rendelkezéseket.

- Az arató-cséplő gépen a dohányzás szigorúan tilos!

- A motort, a motorteret és az üzemanyagtartályt mindig tisztán kell tartani. A lecsöpögött olajat, zsírt, vagy üzemanyagot azonnal távolítsuk el.

Az arató-cséplő gépet csak leállított motor mellett szabad üzemanyaggal feltölteni.

Az üzemanyag feltöltésekor az akkumulátor főkapcsolóját kapcsoljuk ki.

- A kipufogó berendezést mindig tisztán kell tartani. A kipufogócsöveket meg kell tisztítani a koromtól, és a tömítéseket idejében utána kell húzni.

- Állandóan ellenőrizzük a motor hűtőrendszerét. A hűtővíz helyes mennyiségének betartása, valamint a vízszivattyú és a ventilátor hajtószíjainak helyes feszessége igen fontos a motor jó működése szempontjából.

A hűtővíz hőmérséklete nem haladhatja meg a  $95^{\circ}$ -ot (a hűtővíz jelzőkészülékében a fehér tartomány vége).

- Állandóan ellenőrizzük az egész elektromos berendezést és óvjuk a meghibásodástól. A hibákat azonnal kűszöböljük ki. A hibás vezetéseket cseréljük ki. Az elektromos vezetéseket és biztosítékok áthidalása tilos!

A bilincseket, szorító csavarokat és csatlakozási helyeket állandóan ellenőrizzük, és szükség esetén húzzuk utána a csavarokat. Az akkumulátorra nem szabad semmit letenni.

Az önindítón és a generátoron végzett munka esetén az akkumulátort le kell kapcsolni.

- Mivel a háromfázisú áramfejlesztő elektronikus szabályzóval van felszerelve, még az alábbi utasításokat is be kell tartani:

● A háromfázisú áramfejlesztő szabályzó rendszert csak csatlakoztatott akkumulátornál üzemeltetjük. Működő motor mellett az akkumulátor leválasztása a fedélzeti áramról (az akkumulátor főkapcsolójának kikapcsolása), vagy az akkumulátor csatlakozásainak felcserélése rövid időre tilos. Tilos a feszültséget úgy vizsgálni, hogy megérintjük a testpotenciált egy feszültségvezető tárggyal.

● Ha nem tudjuk elkerülni az akkumulátor nélküli szükségüzemeltetést, vagy az arató-cséplő gépen elektromos hegesztést kell végezni, a háromfázisú áramfejlesztő lapos dugaszoló csatlakozásáról le kell húzni a szabályzó D+ csatlakozását.

● Ha az arató-cséplő gépet felszereljük nagy önindukcióval rendelkező fogyasztókkal (jelzőkürtök, relék), a javítóműhelyben ellenőrizni kell a megengedett indukciós feszültséget (a megengedett indukciós feszültség

nem lehet nagyobb, mint a generátorfeszültség  $+ 6$  V); ennek a határnak a túllépésekor megfelelő indukciós fojtót kell beépítenünk.

● A fedélzeti hálózat szigetelésének ellenőrzéséhez csak max. 20 V egyenfeszültségű ellenőrző készülékek alkalmazhatók az áramfejlesztő és a szabályzó közötti D+ kötet fel kell oldani.

A váltakozóáramú hajtókaros induktorok használata tilos!

● Ellenőrző munkák esetén a mérőműszereket és mérővezetéseket szilárd kötésű vezetékekkel kell csatlakoztatni.

● Kerüljük el a teljesítménytranzisztor vezető anyagokkal történő érintését.

- Munkakezdés előtt ellenőrizzük azokat a helyeket, ahol a termény felcsavarodhat. A felcsavarodott szálakat el kell távolítani.

- Az arató-cséplő gép két kézi tűzoltó készülékkel van felszerelve. A keletkezett tűz eloltására alkalmasak, és jól látható helyen vannak felszerelve. (Vezetőfülke, ill. az akkumulátorszekrény hátulja).

A felhasználáshoz és a kezeléshez a készüléken találunk útmutatót. A felhasznált kézi tűzoltó készülékeket a tűz eloltása után azonnal ki kell cserélnünk.

- Az arató-cséplő gépen csak akkor szabad hegeszteni, ha az üzemanyagtartályban és a vezetékekben található, vagy azokból elillanó gőzök nem gyulladhatnak meg.

Ha az üzemanyagtartálytól 5 méterre, vagy ennél közelebb hegesztünk, az üzemanyagtartályt ki kell szerelni, ill. ki kell üríteni, s feltölteni vízzel, szénsavval vagy nitrogénnel.

Tartsuk a tűzoltó készülékeket készenlétben.

Ha az arató-cséplő gépen elektromos hegesztést végzünk, az akkumulátor főkapcsolóját kapcsoljuk ki, és az akkumulátort kapcsoljuk le (a vázról lekapcsoljuk a minuszvezetékét, valamint az áramfejlesztőt).

## 4. Az üzembe helyezés feltételei

### 4.1. Az üzembe vétel előkészítése

Minden üzembe helyezés előtt műszaki szempontból ellenőrizni kell a gépet.

#### Ehhez a következők tartoznak:

Az egész elektromos berendezés ellenőrzése (világítás, figyelmeztető jelzőberendezés, forgó jelzőlámpa, irányjelző berendezés).

– Az abroncsok belső nyomásának ellenőrzése, a vágószerkezet kocsijának abroncsaival bezárólag.

– A hűtővíz, a motorolaj és az üzemanyag ellenőrzése.

A dízelmotort a bejáratási idő alatt (kb. 50 üzem óra) óvatosan kell kezelni, ez jelentősen befolyásolja a későbbi élettartamot. Ezért ügyeljünk az alábbiakra:

– A hideg dízelmotort beindítás után kis (1200 ford/min) vagy közepes (1800 ford/min) fordulatszámmal és csekély megterheléssel bemelegítjük. Kerüljük el a szűkségtelen üresjáratot!

– A megterhelést lassan fokozzuk.

– A nagy és a teljes megterhelést lehetőleg kerüljük el.

– Figyelembe kell venni, hogy az első 30 üzemóra alatt a motor olajszüksége nagyobb, ezért idejében töltsük utána az olajat.

Üzembe vétel előtt ellenőrizni kell az üzemanyag és a kenőanyag állását.

**Motor** Az olajfajtákat lásd a 6.2.1. pontban (a csereolajokat a kenési előírás tartalmazza)

**Vizhűtő** – víz – lehetőleg lágú (a vízkő képződését megakadályozó szert kell hozzáadni)

PH-érték 7...8 (20 °C-os víznél)

Télen a hűtővízhez glikol-alapanyagú fagyásgátló szert keverünk. (Vegyünk figyelembe a fagyásgátló szer gyártójának utasításait!)

**Olajtartály** XM 68 típusú hidraulika olaj (M 31810) (csereolajokat lásd a kenési előírásban)

**Hajtómű** kenőolaj GL 125 = SAE 90 (csereolajokat lásd a kenési előírásban)

**A fékberendezés kiegyenlítőtartálya** SAE J 1730 típusú fékfolyadék dízel üzemanyag

**Üzemanyagtartály** 0 °C alatti hőmérsékletnél idejében át kell térni a hidegtűrő üzemanyagra (téli dízel), mert különben a paraffin-kiválasztódás következtében eldugulások léphetnek fel.

**Akkumulátorok** desztillált víz

Az ékszíjak, valamint a meghajtó és szállító láncok feszeségét ellenőrizni kell, szükség esetén korrigáljuk.

A 18.4/15–30 12 PR típusú kerékabroncsok belső nyomása a mindenkor felszereltségi állapotnak feleljen meg:

Vágószerkezet	12 láb	14 láb	19 láb	FKA 421 M
vezetőfülkével kPa (kp/cm <sup>2</sup> )	240 (2,4)	250 (2,5)	280 (2,8)	280 (2,8)
napernyővel kPa (kp/cm <sup>2</sup> )	230 (2,3)	240 (2,4)	270 (2,7)	270 (2,7)

A kormánytengely és a szállítóköcsi kerekein az abroncsok belső nyomásának 150 kPa (1,5 kp/cm<sup>2</sup>) értéket kell elérnie.

**Kormánymű** A kormány könnyed mozgathatóságát és a kormánykerék játékát ellenőrizzük.

**Fékek** Kipróbáljuk a féket és a kéziféket.

**Kipufogó berendezés** Ellenőrizzük a kipufogócsövek és a hangtompító előírászerű rögzítettségét.

**Tartozékok** Ellenőrizzük, hogy megvan-e minden tartozék (izzók, biztosítékok, előtétékek, tűzoltó készülék, stb.).

**Elektromos berendezés** Ellenőrizzük a teljes elektromos berendezés működését.

**Munkahidraulika** Valamennyi alkotórész működtetésével ellenőrizzük a munkahidraulika működését.

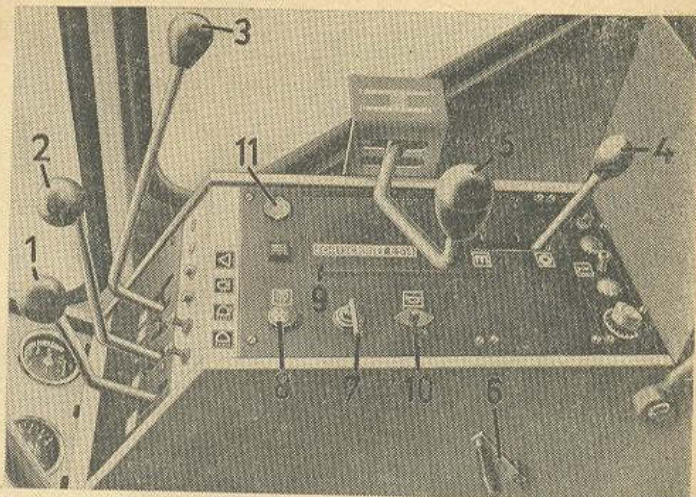
Ellenőrizzük a vezetékcsatlakozások illesztését (szemrevételezés).

### 4.2 A vezetőállás ismertetése


#### 4.2.1. Kapcsolóasztal


A kapcsolóasztalon kezelőelemek, ellenőrző lámpák és ellenőrző berendezések találhatók.


A kapcsolóasztal kezelőelemei





4/1. ábra


2.  Ferdefelhordó emelése és süllyesztése

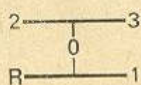
3.  Motolla állítása – vízszintesen


 Motolla állítása – függőlegesen

 Üritőcsiga ki-, ill. behajtása

4.  A motor fordulatszámának beállítása  
U/min = ford/min

5.  Sebességváltó kar  
A sebességváltó beállításának vázlata:




6.  Cséplődob, variátorbeállítás  
U/min = ford/min


7. Izzító-indító kapcsoló


1. állás: előizzítás
2. állás: motor beindítás
3. állás: utóizzítás

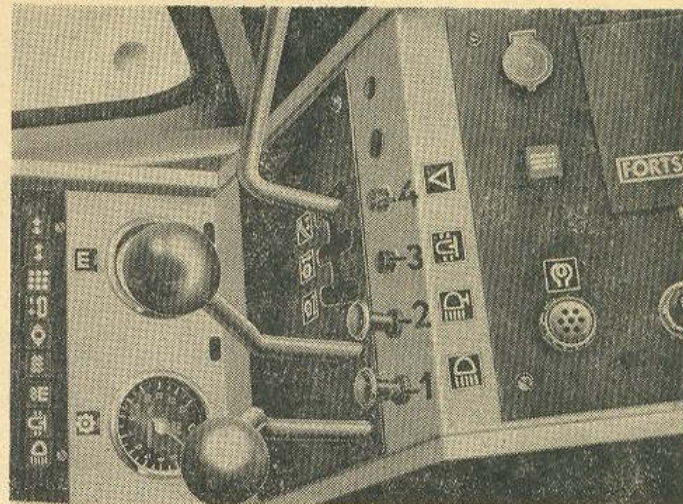
A fogantyút 0-helyzetből balra csavarjuk.

8.  Izzításellenőrző


9. Biztosíték fedél

10.  Jelzőkürt kapcsológombja


11.  Dugaszoló aljzat




4/2. ábra

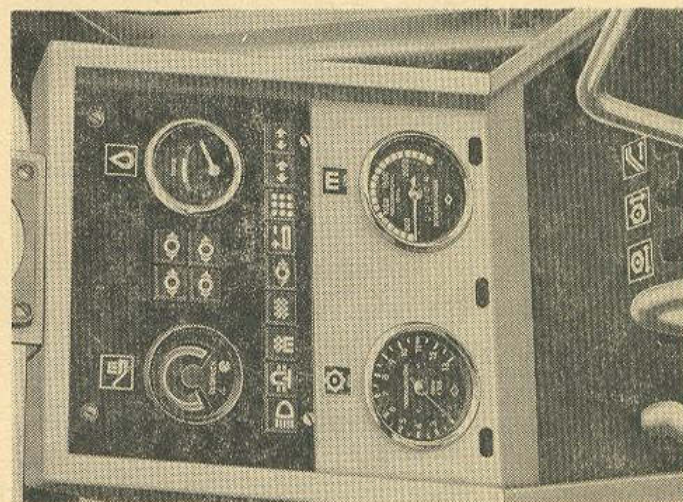
1.  A fényszórók húzókapcsolója  
1. bekattanás = állóhelyzetfény  
2. bekattanás = fényszórók bekapcsolása

2.  A munkafényszórók húzókapcsolója

3.  A forgó jelzőlámpa húzókapcsolója


4.  A figyelmeztető villogó berendezés kapcsolója


A kapcsolóasztal ellenőrző elemei



4/3. ábra

Ellenőrző műszerek:

 A motor olajnyomásának kijelző készüléke  
üzemnyomás – zöld mező

 A hűtővíz hőmérsékletének kijelző készüléke  
üzemhőmérséklet – zöld mező



A cséplődob fordulatszáma



A motor fordulatszáma  
600 ford/min – üresjáratú fordulatszám  
2000 ford/min – üzemelési fordulatszám

Ellenőrző lámpák:



A kézfék ellenőrző egysége piros ellenőrző lámpák  
Az ellenőrző lámpák bekapcsolt akkumulátor főkapcsoló és behúzott kézfék esetén villognak



Az országúti világítás ellenőrző lámpája kék színű



A körforgó villogólámpa ellenőrző lámpája sárga színű



A motorolajszűrő ellenőrző lámpája piros színű  
– az álló motor esetén piros fény jelzi az üzemkészség állapotot  
– bekapcsolt motor esetén a piros fény elszennyeződött szűrőbetétet jelzi. Az olajszűrő berendezésben ki kell cserélni a papírszűrőpatront.



A légszűrő ellenőrző lámpája piros színű  
A piros fény jelzi az elszennyeződött szűrőpatront. A szűrőpatront meg kell tisztítani, ill. ki kell cserélni.



Az egyes kerékek fékát kapcsolójának jelzőlámpája piros színű



A töltésellenőrzés jelzőlámpája piros színű



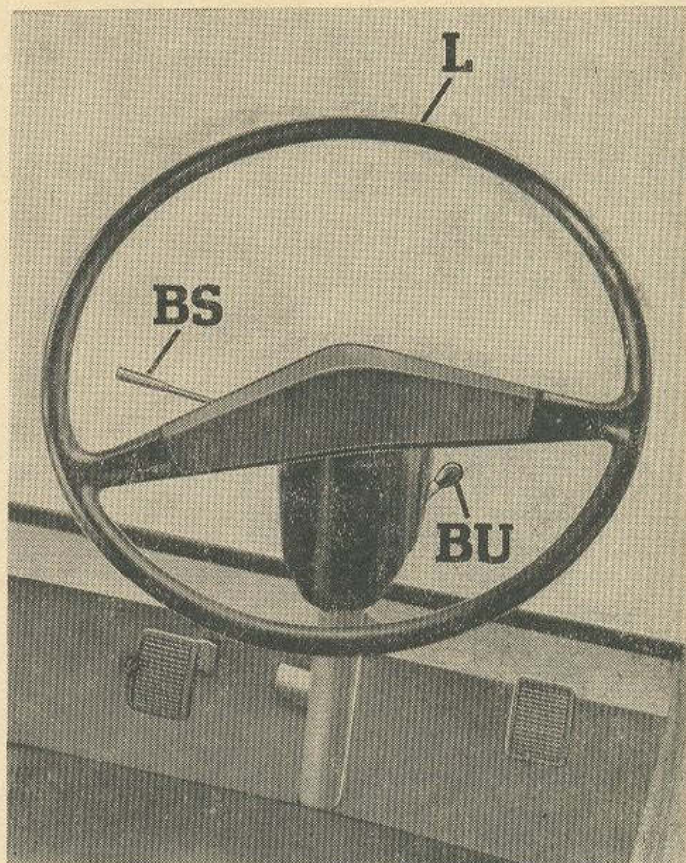
A terményfelhordók jelzőlámpája piros színű  
A piros fény jelzi a mag-, vagy a kalászfelhordó eldugulását. Felhangzik a jelzőkürt.



Az arató-cséplő gép irányjelzőjének ellenőrző lámpája zöld színű



A szállító kocsi irányjelzőjének jelzőlámpája zöld színű



4/4. ábra

BS = irányjelző kapcsoló és kürt

L = kormánykerék

BU = fékát kapcsoló egyes kerékfékezésre

A kapcsolókar (BU) haladási irányba mutat = a b a l hajtókereket fékezzük

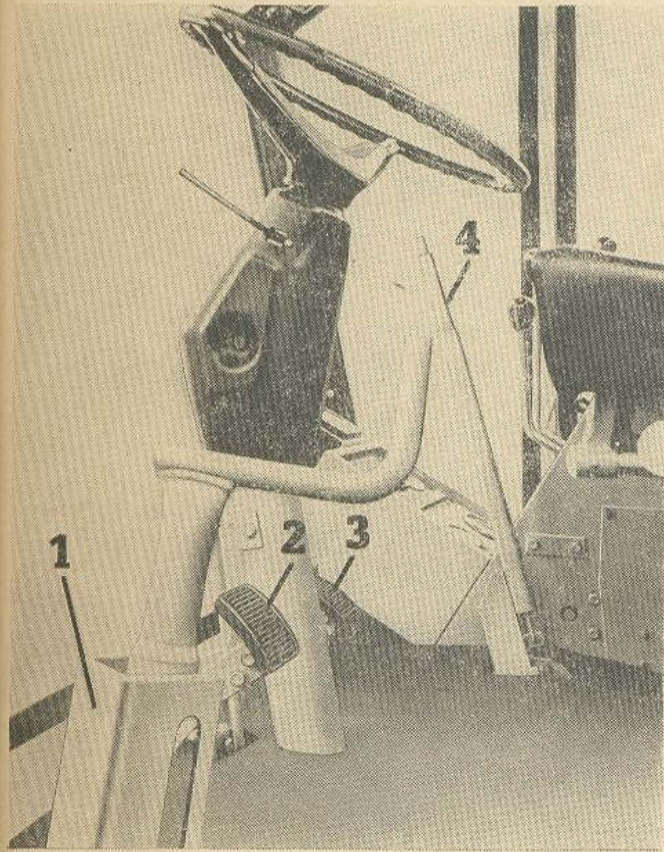
A kapcsolókar (BU) a haladási iránnyal ellenkező irányba mutat = a j o b b hajtókereket fékezzük

**Figyelem!** A fékát kapcsolót csak a szántóföldön szabad használni. Használata a közúti forgalomban biztonsági okokból tilos!

Ha az egyes kerekeket fékezzük, a fékpedál működtetése előtt mindig át kell kapcsolni a fékát kapcsolót. Ha nem így járunk el, blokkoljuk a féket.

Fékezés után a BU fékát kapcsolót kiinduló helyzetbe állítjuk.



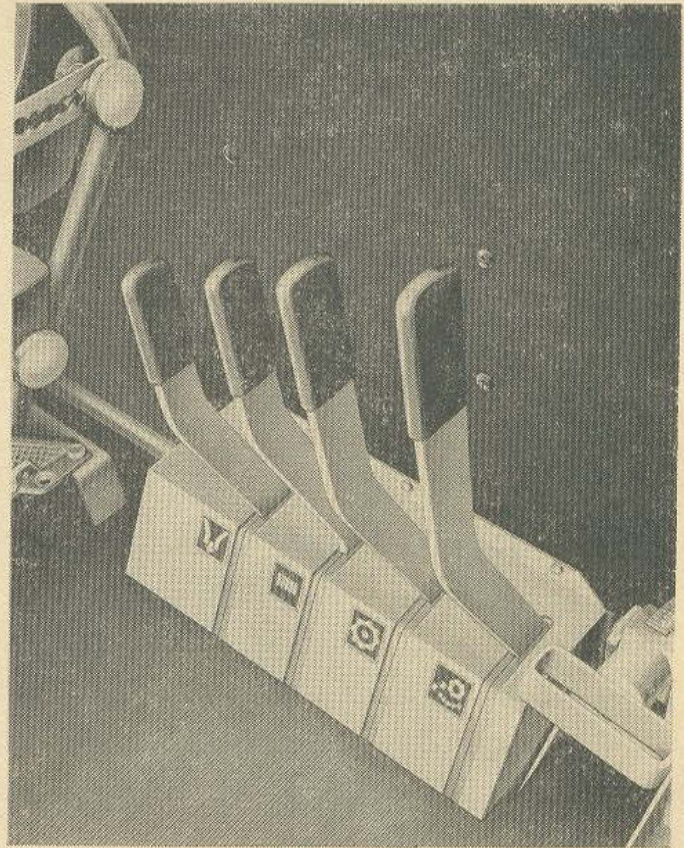


4/5. ábra

- 1 A motolla fordulatszámának beállítása  
 a forgatókart jobbra csavarjuk = a motolla gyorsabban forog  
 a forgatókart balra csavarjuk = a motolla lassabban forog
- 2 Tengelykapcsoló pedál  
 A tengelykapcsoló pedáljának teljes lenyomásakor a következő folyamatok mennek végbe:
  - kioldjuk a menettengelykapcsolót;
  - a haladási sebesség lelassul;
  - az érezhető nyomáspont túlhaladása után a gyorsleállító kapcsolót működtetjük.
- 3 A hidraulikus fék fékpedálja
- 4 A kézifék kapcsolókarja  
 Behúzott kézifék (kapcsolókart hátra húzzuk) és járó motor mellett a kapcsoló asztalon az ellenőrző egység villog.

üritő tengelykapcsoló kapcsolókar = üritőcsiga  
 felső állásban = kikapcsolva  
 kapcsolókar = üritőcsiga  
 alsó állásban = bekapcsolva

A kapcsolókar bekapcsolás után a húzórugó segítségével majdnem a kiindulási helyzetéig megy vissza. Az üritő tengelykapcsolót vagy a tengelykapcsoló pedáljának (gyors leállítás) a működtetése, vagy a kézi kapcsolókar-nak a hátsó ütközőig történő húzása segítségével kapcsolhatjuk ki.



4/6. ábra

A vágószerkezet tengelykapcsolója kapcsolókar = vágószerkezet  
 alsó állásban = bekapcsolva

A kapcsolókar bekapcsolás után a húzórugó segítségével visszamegy a kiindulási helyzetébe. A vágószerkezet csak a tengelykapcsoló pedáljának (gyors leállítás) működtetésével kapcsolhatjuk ki.



**Figyelem!**

A kapcsolókart csak felszerelt vágószerkezet és feltett ékszíjak mellett szabad működtetni.

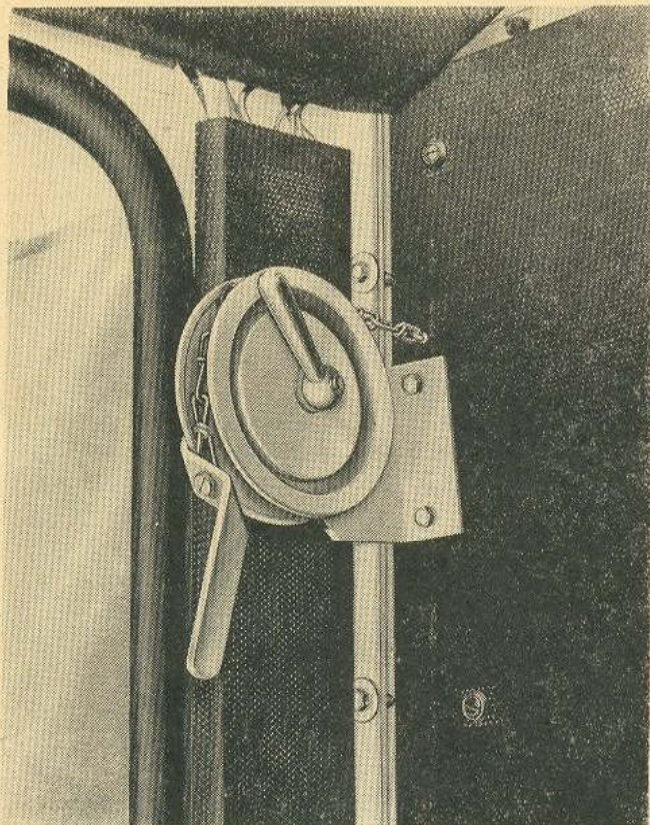
A cséplőmű tengelykapcsolója kapcsolókar = cséplőmű  
 felső állásban = kikapcsolva  
 kapcsolókar = cséplőmű  
 alsó állásban = bekapcsolva



A kosár beállítása kapcsolókar = a dobkosár  
 alsó állásban = üzemkész

A kosarat csak a gyorsleállító tengelykapcsoló működtetése után engedjük le, kapcsolókar = a kosár leengedve  
 felső állásban = a kosár finombeállítás a skála szerint

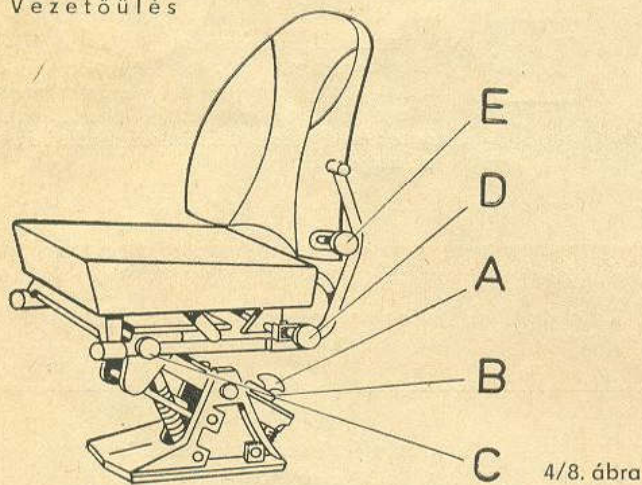




4/7. ábra

Kézi kapcsolókar a hűtő zsalu működtetéséhez

Vezetőülés

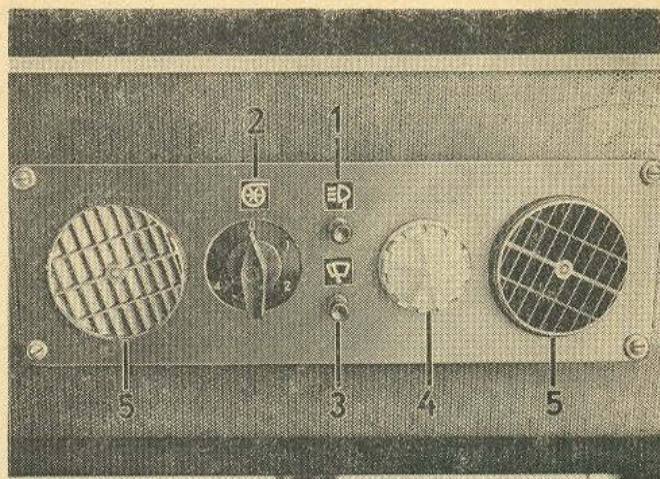


4/8. ábra

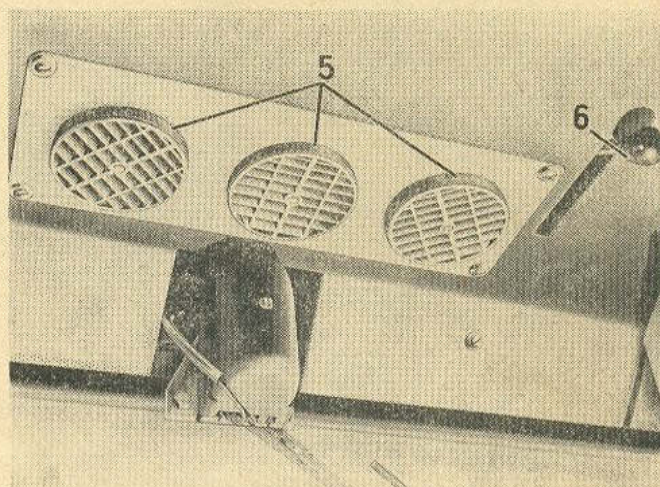
A vezetőülést az alábbi módon lehet beállítani:

- A = magasságállítás a beépítési magasságnál 80 mm-rel mélyebbre  
 B = lengéscsillapítás a vezető súlyának megfelelően (tömeg)  
 70 kg-ig – 1. bevágás  
 70-től 90 kg-ig – 2. bevágás  
 90 kg fölött – 3. bevágás  
 C = hosszanti állítás  
 D = az ülőpárna dőlése  
 E = a háttámla dőlése

#### 4.2.4. Kezelőelemek a vezetőfülke mennyezetén



9/4. ábra



4/10. ábra

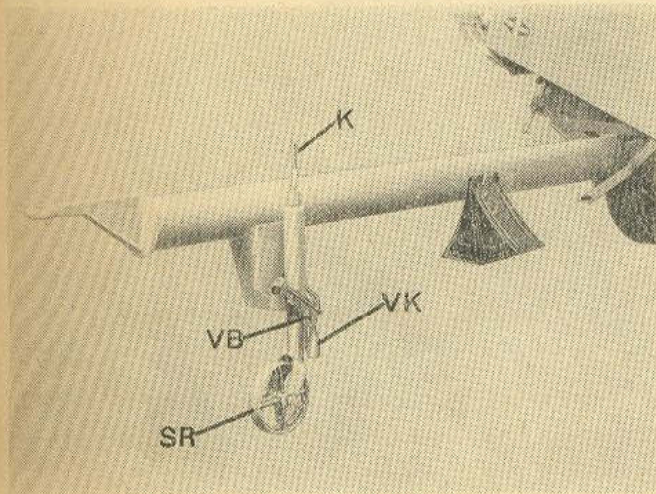
- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. |  | Üritő megvilágítás   |
| 2. |  | A vezetőfülke szellőztetése  |
| 3. |  | Ablaktörölő  |
| 4. |  | A fülke megvilágítása  |
| 5. |  | Állítható szellőzés  |
| 6. |  | A levegő kiáramlását szabályozó kézi kapcsoló<br>– a levegő a vezetőfülke belsejébe áramlik (4/9. ábra)<br>– a levegő az elülső ablakra áramlik (4/10. ábra) |

A ventilátor fordulatszámát a kapcsolóval három fokozatban állíthatjuk. A 3. fokozat (maximális levegőmennyiség) rövid ideig tartó működtetésre javasolt, a levegő gyors lehűtéséhez.

A fülke világítását a villanykörte becsavarásával kapcsolhatjuk be.

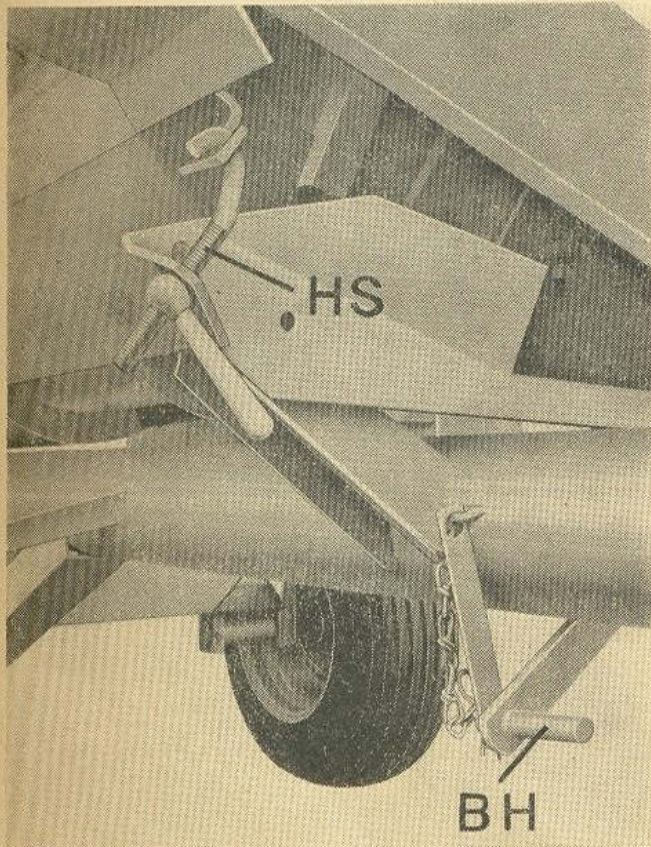
### 4.3. A vágószerkezet felszerelése

A vágóműkocsit a vágószerkezettel lehetőleg vízszintes, ill. a ferdefelhordó felé lejtő talajon állítsuk le. Leengedjük az SR támasztókereket (4/11. ábra) és a VB csapszeggel biztosítjuk. A VK összekötő kábelt levesszük, és a szerszámos ládába helyezzük. Kihúzzuk a pótkocsi vontatószerkezetéből a biztosítószegyet és a vágóműkocsit lekapcsoljuk. A támasztókerek K hajtókarjának elforgatásával a vágóműkocsi tartócsövét a talajjal párhuzamos helyzetbe állítjuk.



4/11. ábra

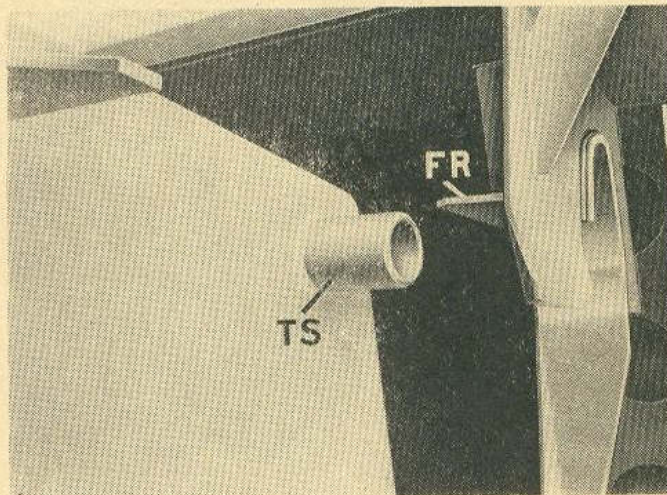
Az arató-cséplő géppel úgy állunk a vágószerkezet elé, hogy a ferdefelhordó elülső, felső éle a vágószerkezet csatlakozó tartójával párhuzamosan álljon, és a ferdefel-



4/12 ábra

hordó és a vágószerkezet jelzései egymáshoz kerüljenek. A vágószerkezethez való közeledésnél ügyelni kell arra, hogy a ferdefelhordó magasságát az emelő henger segítségével úgy állítsuk be, hogy a vágóműkocsi kerekével ne kerüljön érintkezésbe.

Miután a ferdefelhordó alsó elülső széle a további lassú előrehaladás során elérte a kereket, a ferdefelhordót addig süllyesztjük, amíg a jobb oldali TS támcsap a jobb oldali felfogólemez FR vezető-bordája alatt helyezkedik el (4/13. ábra).



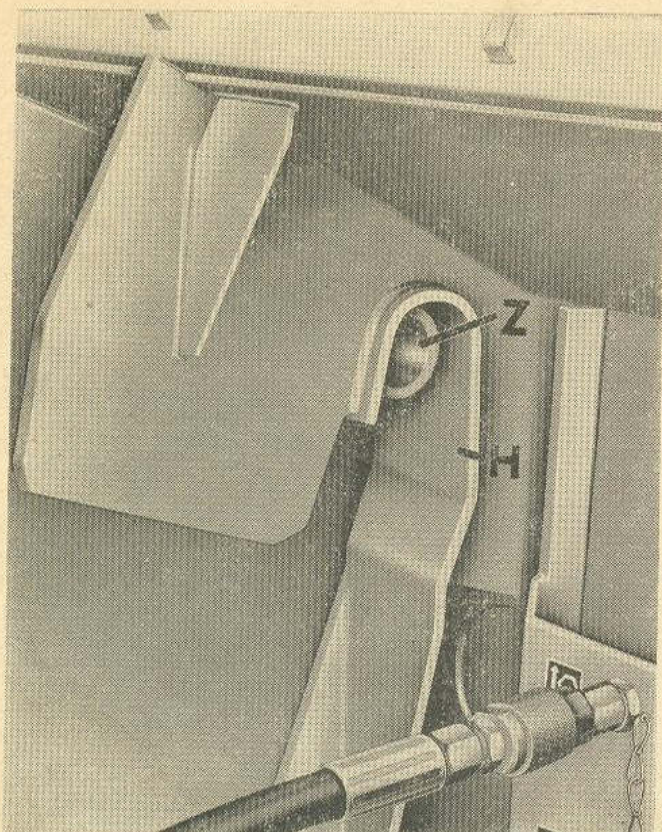
4/13. ábra

Az arató-cséplő gép lassú előrehaladása által a támcsapok a vágószerkezeten elhelyezkedő H horgokra csúsznak, egészen ütközésig. A párhuzamos helyzetet enyhe nyomással korrigálhatjuk.

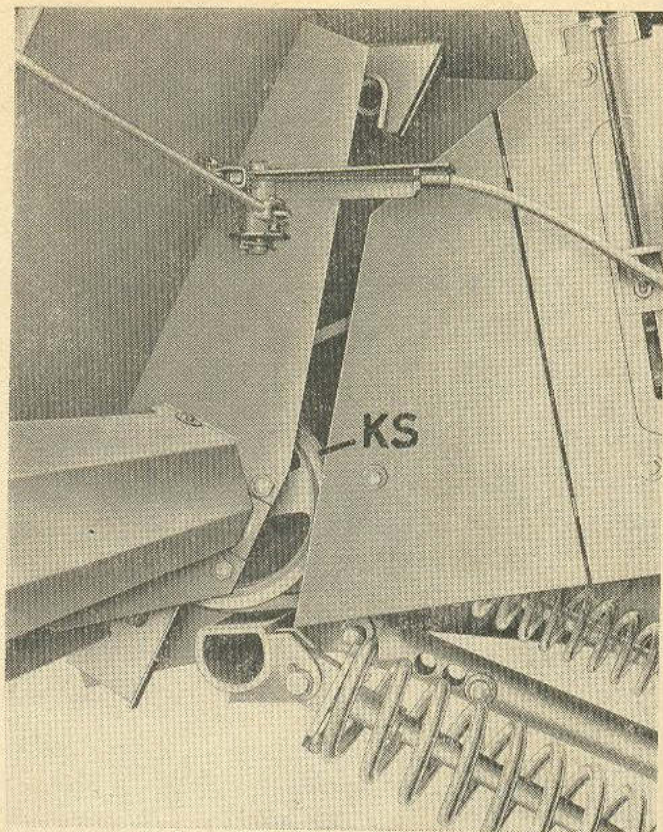
A ferdefelhordó megemelésékor a Z támcsapok a H horgokba kapaszkodnak, és a vágószerkezetet leemelik a kocsirol (4/14. ábra).

A ferdefelhordót és a vágószerkezetet a B csapokkal kapcsoljuk össze, 4/15. ábra.

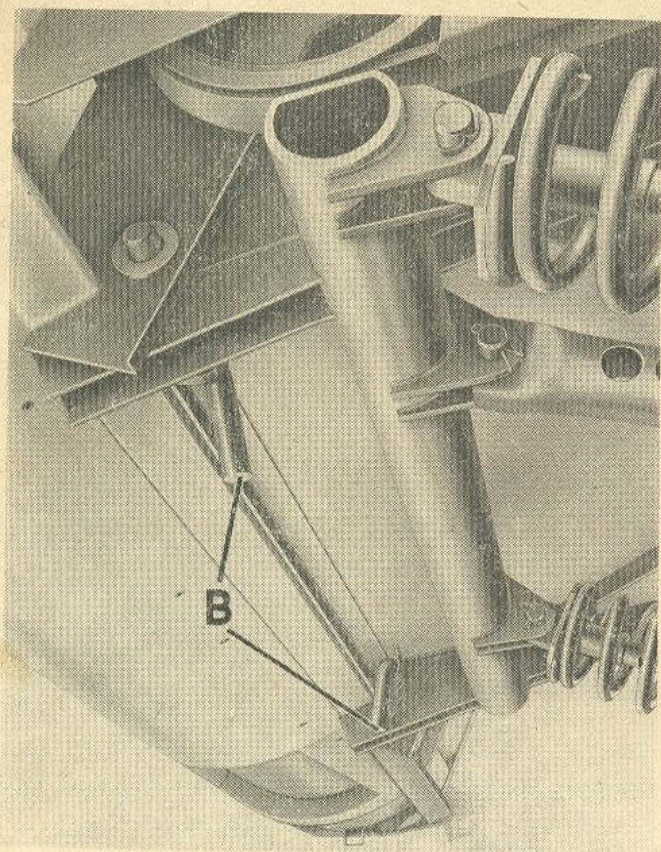
A vágószerkezetnek a maximális magasságig történő megemelése után az arató-cséplő gép hátramenetben eltávolodhat a vágóműkocsitól.



4/14. ábra



4/16. ábra

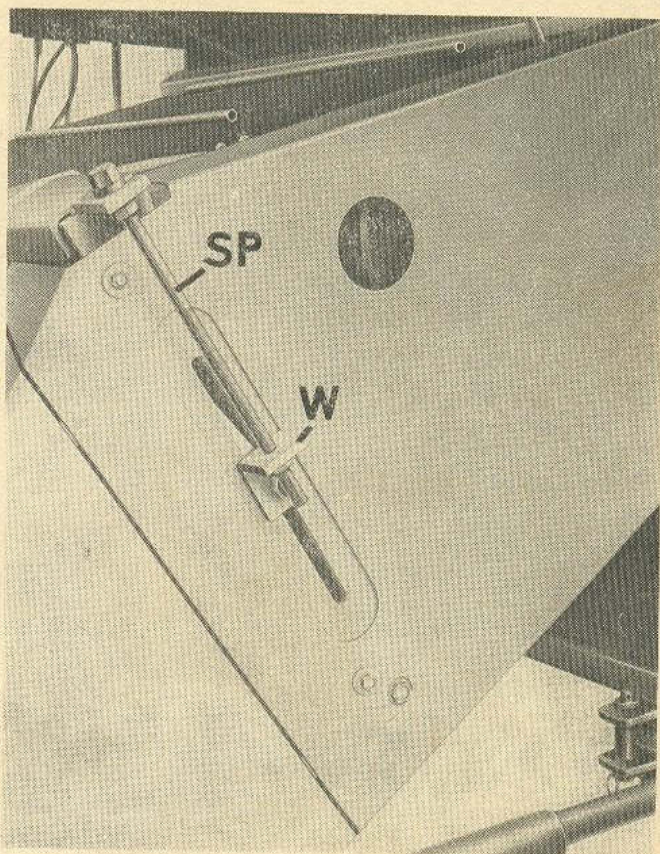


4/15. ábra

A vágószerszám meghajtása köteges ékszíjjal történik, amelyet az alábbi módon feszítünk meg:

- Az ékszíjat feltesszük a vágószerszám KS ékszíjtárcsájára támo­lygó tengely) (4/16. és 4/18 ábrák)

- A feszítőgörgőt felfelé toljuk, majd az SP feszítőrudat behajtjuk a görgővezetés W gyámjába (4/17. ábra).

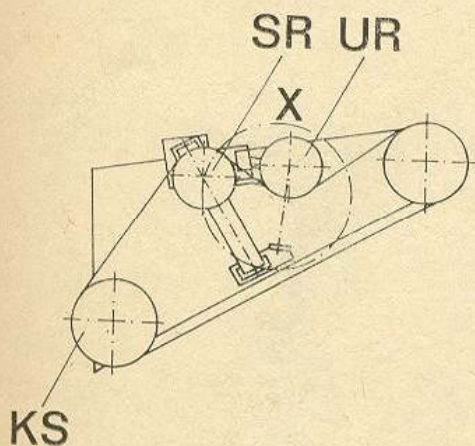


4/17. ábra

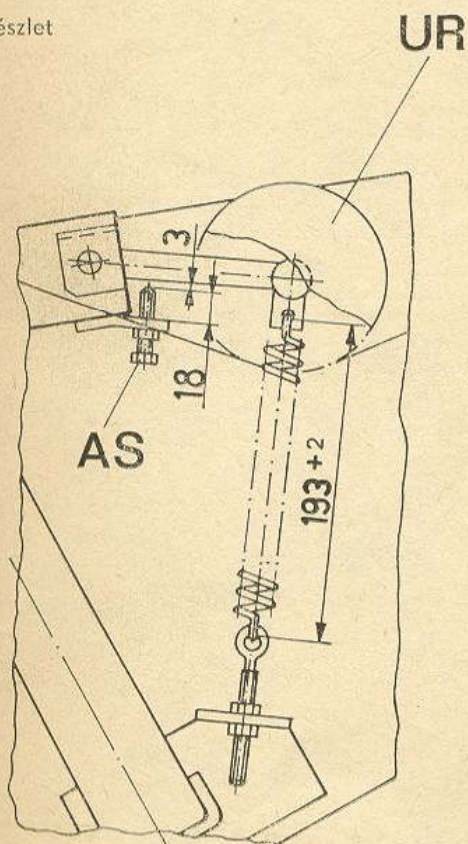
- Az SP feszítőorsó (4/17. ábra) és az SR feszítőgörgő segítségével addig feszítjük az ékszíjat, amíg az UR terelőgörgő lengőkarja az AS ütközőcsavartól 3 mm-re eltávolodott; ekkor a rugók beállítása  $193^{+2}$  mm értéknek feleljen meg. Az ütközőcsavar kiemelkedését előtte 18 mm-re állítjuk be (4/18. ábra).

- Meghúzzuk a feszítőgörgőt és a feszítőorsót, majd feltesz-  
szük az elülső védőszerkezetet.

- A vágószerkezet felszerelésénél ügyelni kell arra, hogy a ferdefelhordó ékszíjtárcsái és a vágószerkezet közötti vonalbeli eltolódás legfeljebb 4 mm legyen.



X = részlet



SR = feszítőgörgő

UR = terelőgörgő

4/18. ábra

A hidraulikus berendezés vezetékeit gyorscsatlakozások kötik össze. Az egyes csatlakozások az alábbi funkciókat szolgálják:



- Jobb oldali, fenti csatlakozás:  
a kormányautomatika kar (kiegészítő  
felszerelés)



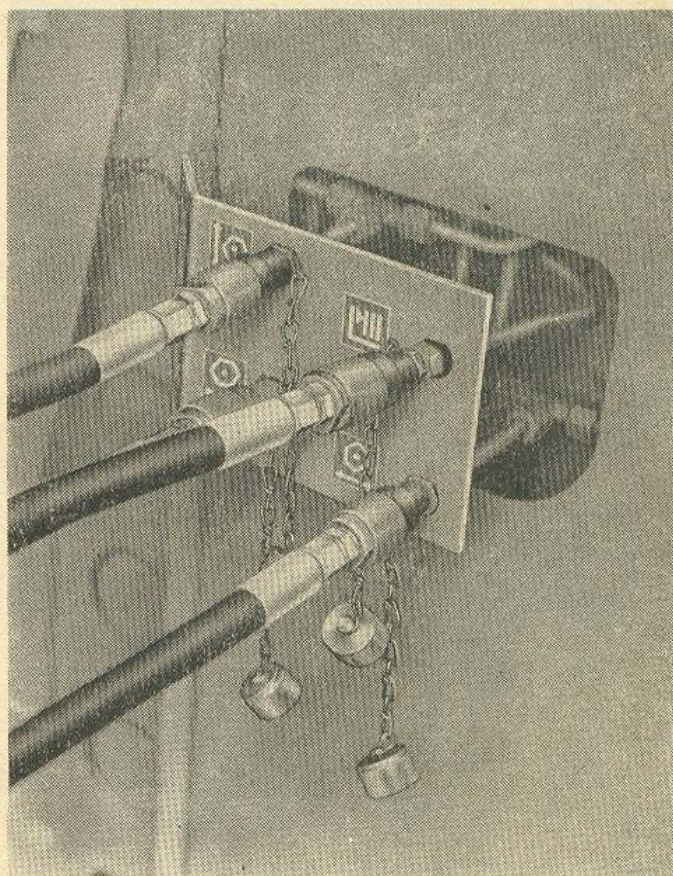
- Bal oldali, fenti csatlakozás:  
motolla emelése és süllyesztése



- Bal oldali, lenti csatlakozás:  
motolla bevitele



- Jobb oldali, lenti csatlakozás:  
motolla kivitele



4/19. ábra

A motolla fordulatszámának szabályozására szolgáló huzalt csapszeg segítségével a G villás részhez kapcsoljuk (4/20. ábra).

A variátor szabályzó tartományának beállítása a B Bowdenhuzal menetvégének az orsón történő be- és kicsavarásával, valamint a rudazatban a vonórúd villás fejének állításával megy végbe.

A forgattyú jobbra történő csavarásával a Bowden-huzal megfeszül, úgy hogy a KS hasítottzeg a hosszú furatban felcsúszik (4/21. ábra). A hasítottzegnek alsó állásától számított 20 mm megtett útja után a Bowden-huzalnak feszesnek kell lennie.

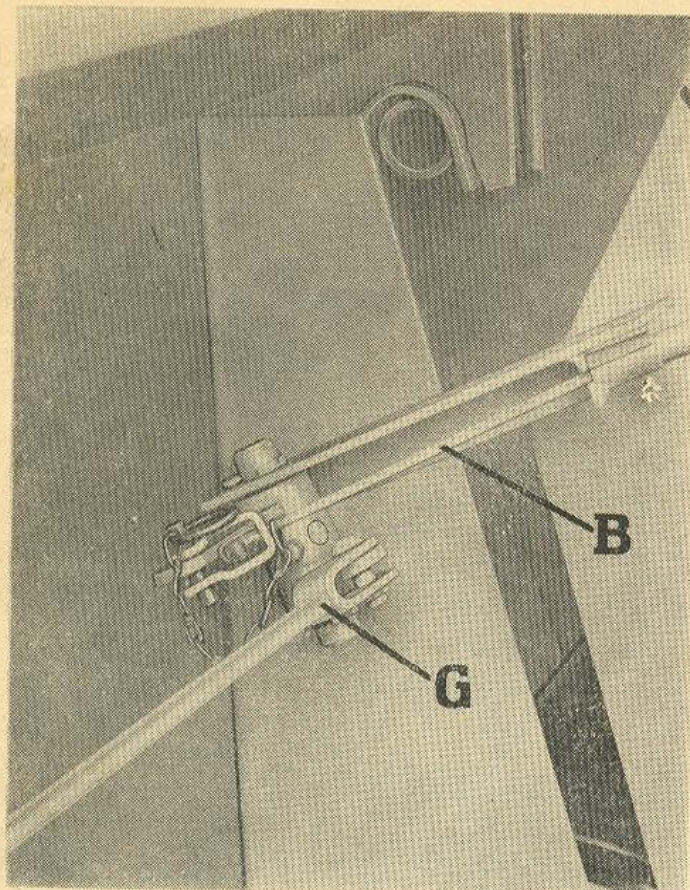
A rugós vezérlésű felső variátortárcsa külső átmérőjén a variátor ékszíjának szélével kell zárnia.

#### 4.4. A vágószerkezet leszerelése

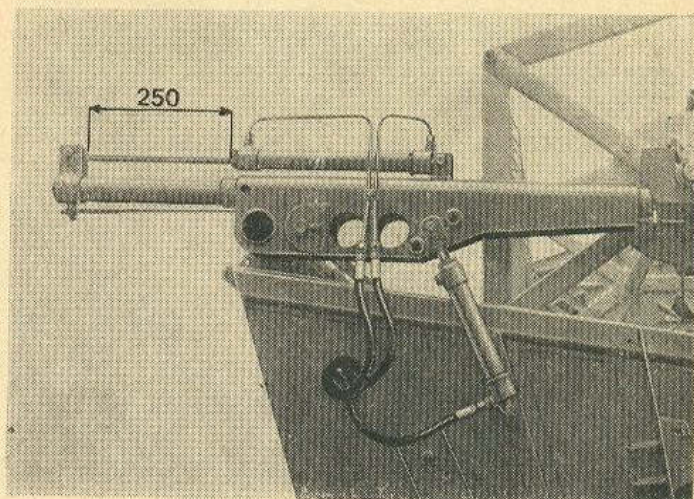
A vágószerkezetnek a kocsira történő visszahelyezése az előbb leírt módszerhez képest fordítva történik.

Az alábbiakra kell ügyelni:

- A szárosztót és a nem rögzített részeket a vágószerkezet teknőjében úgy tároljuk, hogyállítás alatt semmi ne vesszen el.
- A motollát kb. 250 mm-rel visszahúzzuk (4/22. ábra).
- A hidraulika vezetékeket levesszük, és az erre a célra szolgáló tartókban rögzítjük a vezetőállás alatt.
- A vágószerkezet levétele előtt megoldjuk az összekötő csapszeget és a vágószerkezet, és a ferdefelhordó közötti összekötő ékszíjat levesszük.



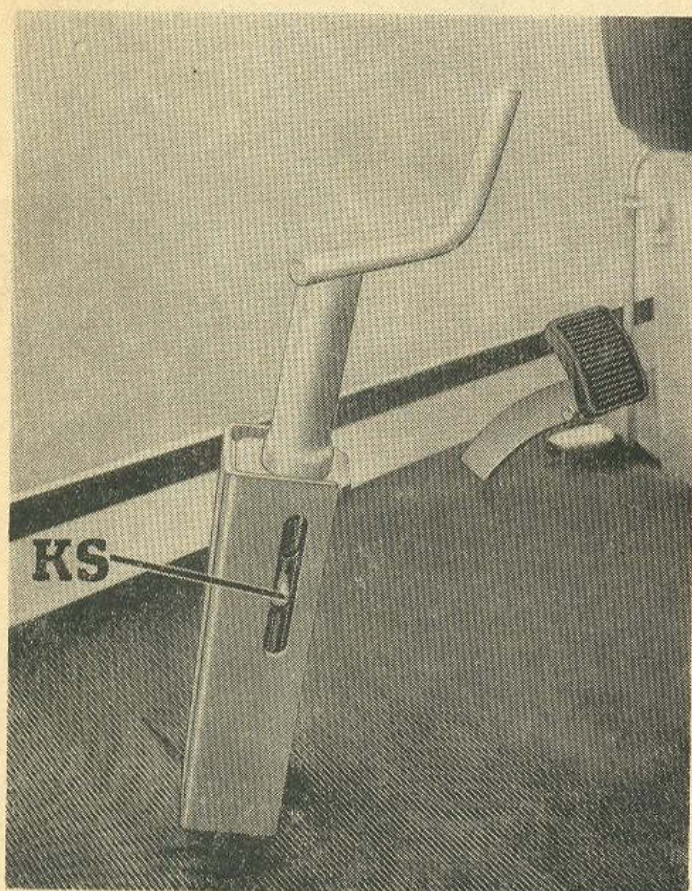
4/20. ábra



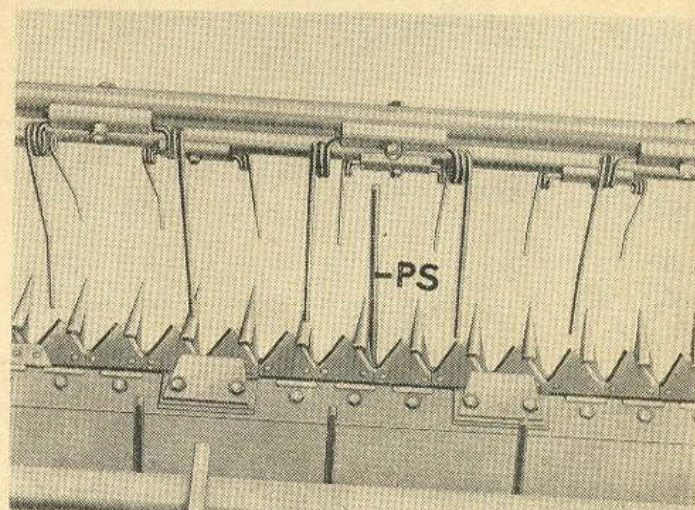
4/22. ábra

- A vágószerkezetet a szállítókocsihoz maximális emelési magassággal közelítjük. Eközben betajoljuk a vezetőülésből a szállítókocsin látható PS tájolórudat (4/23. ábra) az ujjas gerenda középső ujja (a 19 láb széles vágószerkezetnél a három középső közül a jobboldali) felett.

A további közeledésnél ügyeljünk a párhuzamos helyzetre! Amikor az ujjhegyek a tájolórudtól kb. 30 mm távolságra vannak, a vágószerkezetet lesüllyesztjük a szállítókocsira. A vágószerkezet elhelyezkedését a kocsin a jobb oldalon a vezetőfülkéből figyelemmel kísérhetjük.



4/21. ábra

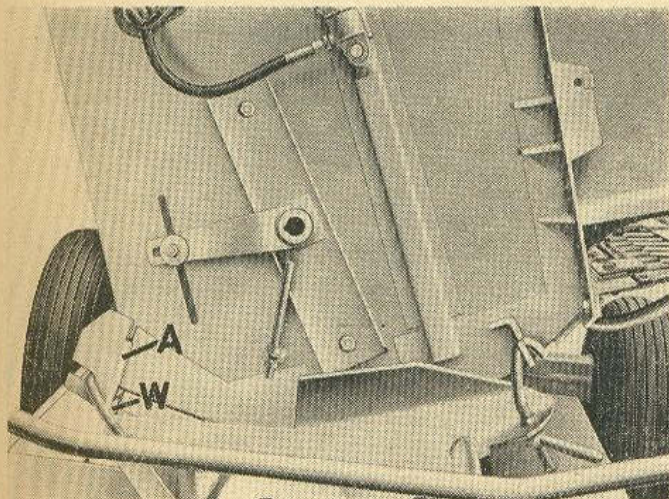


4/23. ábra

Minden további adaptert analóg módon kell az E 514 típusú arató-cséplő gépre felszerelni.

Egy könnyed nyomással a vágószerkezetet a szállítókocsin az ütközésig toljuk. Miután ellenőriztük a vágószerkezet helyes fekvését, a feszítőkárokat és a feszítő horgokat megfeszítjük és biztosítjuk. (4/24. ábra)

A vágószerkezeten elhelyezkedő A ütközőknek fel kell feküdniük a kocsin lévő W ellenütközőkre (4/24. ábra).



4/24. ábra

- A ferdefelhordó leengedésekor a ferdefelhordó jobb oldalán elhelyezkedő jelzőbordát és a felfogólemez vezetőbordáját kb. egy magasságba kell hozni. Ezután addig tolatunk hátrafelé, amíg a ferdefelhordó támcsapjai ki nem csúsznak a felfogólemezekből. A ferdefelhordót ebben a helyzetben meg kell emelni, hogy a további hátrafelé haladás közben fel ne akadjon a szállítókocsi futókerekein.

Minden további adaptert analóg módon szerelünk fel.

## 5. Üzembe helyezés

### 5.1. Mindennapi tennivalók az üzembe vételnél

Az arató-cséplő gépnek minden töltésszint-ellenőrzés esetén vízszintes talajon kell állnia. A dízelmotort le kell állítani.

Üzembe vétel előtt ellenőrizzük naponta:

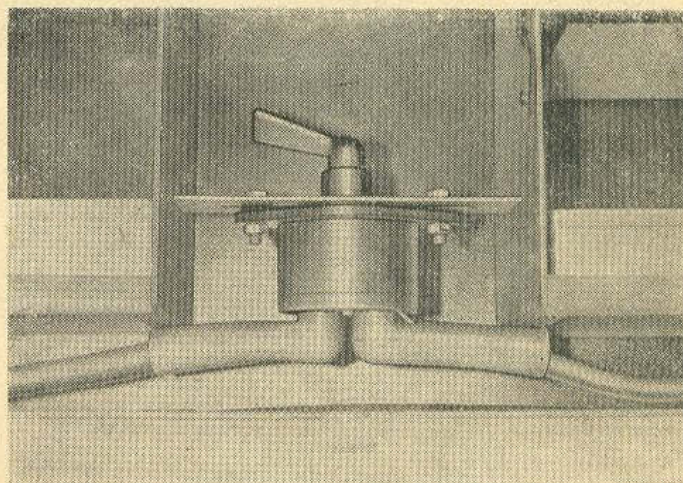
- az üzemanyag-tartály töltésszintjét;
- a hűtőben a vízszintet;
- a motor forgattyúházában olajsintmérő pálcával az olajsintet.  
Az olajsintnek meg kell egyeznie a jelöléssel. Csak az előírt motorolajat szabad utánatölteni. Az olajat a hengerfej csonkján keresztül töltjük be.
- olajsint a hidraulika-tartályban;
- A hidraulika olajat a szűrő közepéig fel kell tölteni.
- a kormánymű könnyed mozgását;
- az üzemi fék és a kézifék működését (fékfolyadék szintje).
- a kaszameghajtás csavarkötéseit; (különösen fontos a gumihüvelyek és a meghajtó himba szilárd kötése) 3-5 üzemóra után ezeket újból meg kell húzni.
- a fülke szellőzésének működését;

- az ekscizjak feszességet, a kapcsolószijakkal bezarolag;
- a hajtó- és felhordó láncok feszességet;
- az abroncsok belső nyomását;
- a megvilágító berendezés működését;
- a hidraulika csatlakozások illeszkedését.
- Naponta ellenőrizzük a tűzoltó berendezés zárjának sértetlenségét. A használt tűzoltó szerkezetet újra cseréljük.

Naponta meg kell tisztítani a motorteret a tűzveszély elhárítása érdekében. A hűtő és a szűrő burkolatát meg kell tisztítani a rátapadót szennyeződéstől, csak így biztosíthatjuk a hűtőberendezés kifogástalan működését.

### 5.2. Indítás

1. Az akkumulátorszekrényben bekapcsoljuk az akkumulátor főkapcsolóját (5/1. ábra).



5/1. ábra

- A kapcsolóasztalon ki kell gyulladni a piros töltésellenőrző lámpának.
  - A sebességváltónak alapállásban kell lennie, azaz nem szabad a sebességet bekapcsolni.
  - Minden tengelykapcsoló kart ki kell nyomni.
2. Beállítjuk a legmagasabb motor-fordulatszámot.
    - A fordulatszám beállítására szolgáló kart ütközésig előre toljuk.
  3. Beindítjuk a motort, ehhez az izzító-indító kapcsolót a 2-es helyzetbe állítjuk, amíg a motor be nem indul.
    - 8 °C alatti hőmérséklet esetén az izzító-indító kapcsolót az 1-es helyzetbe állítjuk, és addig tartjuk itt, amíg az izzítás ellenőrző lámpa ki nem gyullad, ezután a beindításhoz a 2-es helyzetbe állítjuk a kapcsolót.
    - Ha a beindító kapcsoló nehezen jár, a vezetőcsapot egy kicsit beolajozzuk.
    - Ha a motor 15 s múlva sem indul be, akkor a következő beindítási kísérletet csak egy perc elteltével végezhethetjük el.
    - Ha a motor háromszori próbálkozás után sem indul, a következő kísérletet csak öt perc elteltével végezhethetjük el. Ha a motor nem indul be, le kell légteleníteni az üzemanyag-járatot, ill. ellenőrizni kell a befecskendező fűkókákat.  
Beindítási segítségként benzín alapanyagú üzemanyagot alkalmazni tilos, mert súlyos motorkárosodást okozhat.

- Behúzott kézifék esetén az ellenőrző lámpák kigyulladnak.
- Beindított motornál megnyomjuk a tengelykapcsoló pedálját, s bekapcsoljuk az 1. sebességet, ill. a hátramenetet.  
A motort közepes fordulatszámra állítjuk be. A tengelykapcsoló pedálját lassan kiengedjük és elindítjuk a járművet.
- Miután a szállítókoszt csatlakoztattuk az arató-cséplő gépre, bekapcsoljuk és ellenőrizzük a világító berendezést. Ehhez csatlakoztatjuk az arató-cséplő gép és a szállítókoszt összekötő vezetékét (a számszamlálóban található).

### 5.3. Üzemeltetési utasítások

Balesetek, meghibásodások és kezelési hibák elkerülése érdekében feltétlenül be kell tartani az alábbi utasításokat:

- Az egyes kerekek fékezéséhez szükséges kapcsolót (a kapcsolókar a kormánykerék alatt található) csak a szántóföldön szabad bekapcsolni. A kapcsoló asztalon elhelyezett piros ellenőrző lámpának nem szabad égnie.
- Csatlakoztatott szállítókoszt mellett az egyes kerekek fékezése tilos.

A szállítókoszt csatlakoztatásakor szükséges hátrahaladásnál az arató-cséplő gép és a vágóműkoszt között nem tartózkodhat senki.

A csatlakoztatást kézjelekkel segítő személynek a veszélyes tartományon kívül, oldalt kell állnia. Csatlakoztatott szállítókosztal lehetőleg ne haladjunk hátrafelé. A csatlakoztató szerkezetet csak a szállítókoszt csatlakoztatásához szabad használni.

**Figyelem!** Az új fékek hatása nagyon erős! Ezért csak gyengén lépünk a fékpedálra, mert különben az arató-cséplő gép felemelkedik a hosszanti tengelyről. Különösen legyünk óvatosak a lefelé lejtő talajon!

A sebességváltó élettartama a helyes sebességváltástól függ. Ezért az alábbi útmutatót ajánlatos betartani:

Az 1. és a 2. sebességet, valamint a hátrafelé menetet csak álló arató-cséplő gép mellett szabad bekapcsolni. A gépet 3. sebességgel elindítani nem szabad.

Az arató-cséplő gép a közúti forgalomban kizárólag üres magtartállyal vehet részt.

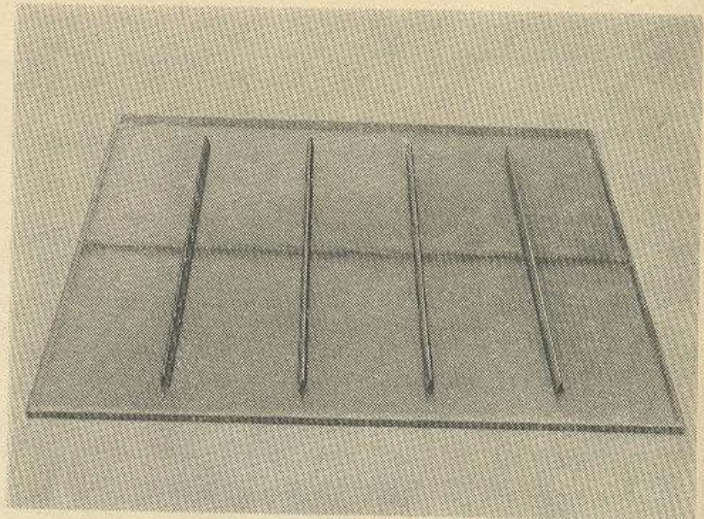
A csépelve aratás megkezdésekor ügyelni kell az arató-cséplő gép helyes beállítására, amit úgy érünk el, hogy ellenőrizzük a kicsépelte gabonát, a veszteségeket és a mag tisztaságát.

#### 5.3.1. Üzemeltetés lejtős fekvésű talajon

Az arató-cséplő gépet maximálisan 18 %-os lejtésű talajon üzemeltethetjük. Nagyobb lejtésű talajon a balesetveszélyre való tekintettel (felborulási veszély a völgy felőli oldalon erősebben leterhelt kerék besüllyedésekor) a géppel nem szabad dolgozni. A lejtő irányában történő felfelé, ill. lefelé való haladás esetén a legnagyobb lejtés 25 %-os lehet.

Ha az arató-cséplő géppel 10 %-nál erősebb lejtésű talajon kell dolgoznunk, ajánlatos a normális teljesítmény 50 %-ával üzemelni, mert különben erősen növekszik a magvesztés. Ha csak lejtő irányában, felfelé, vagy lefelé dolgozunk, akkor az alsó rostát, a törekrostát, valamint a rövid szalma-gereblyét laposabbra, ill. meredekebbre lehet állítani. A lejtőre merőleges irányban való haladás esetén célszerű a lyukrostákat 4 felcsavarozható vezetősínnel felszerelni (5/2. ábra).

A vezetősínek alkalmazásakor a rostákba lyukakat kell fúrni (5/2. ábra).



5/2. ábra

#### 5.3.2. Különleges növények cséplése

Rövidszárú gabonaféleségek és olyan különleges növénykultúrák cséplésekor, amelyeknél a magvak könnyen kiperegnek, ajánlatos a 6/5. ábra szerint motollaemezeket felszerelnünk.

Különleges növények cséplésekor a motolla fordulatszámát célszerű csökkenteni, hogy elkerüljük a pergési veszteséget.

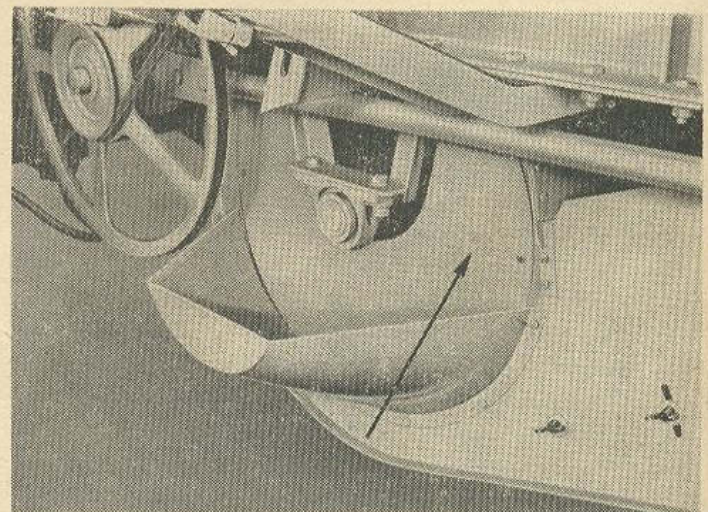
#### 5.3.3. Lóhere cséplése

Here vagy más hasonló növények csépléséhez a dobkosárba fejtszövetet lehet felszerelni. A felszerelését a 6.3.4. pont ismerteti.

#### 5.3.4. A szelelő lefedése

Apró magvak cséplése esetén olykor ajánlatos alacsonyabb ventilátor teljesítménnyel dolgozni.

A ventilátor variátor segítségével általában alacsony ventilátor-fordulatszámot állítunk be, és az 5/3. ábra szerint felrakjuk a ventilátorra a fedőlemez.



5/3. ábra



### 5.3.5. Őszi árpa cséplése

Az őszi árpa cséplésekor vegyük figyelembe az agrotechnikai szempontból legkedvezőbb időpontot.

Várjuk be, míg az őszi árpa eléri a megfelelő érettségi fokot, mert különben csak nehezen lehet toklászolni.

Az arató-cséplő gépet gondosan állítsuk be. Ez különösen a nehezen toklászható árfajtára vonatkozik. Ilyenkor beállítjuk a toklászólemezeket. Ez úgy történik, hogy a H kart B helyzetben (6/38. ábra) rögzítjük. A beállítási táblázatból az árpára megadott értékek közül kiválasztjuk a dob fordulatszámára vonatkozó legnagyobb, valamint a dobkosárra vonatkozó legkisebb értéket.

Különösen erős aljnövényzet, valamint nedves gabona esetén a menetsebesség csökkentésével redukáljuk a cséplési teljesítményt, mert különben magas szalmarázó veszteség léphet fel. A szalmarázó ládákat, a rázóasztalt és a rostákat gyakran tisztítjuk meg a lerakódott toklásztól. Az őszi árpa cséplésének befejezése után gondosan tisztogassuk meg a dobkosarat a lerakódott toklásztól és egyéb szennyeződések-től, különös figyelmet fordítva a toklászólemezek tisztítására.

### 5.4. Az arató-cséplő gép a közúti forgalomban

#### 1. Közúti forgalom

- Az arató-cséplő gép közúti forgalomban való részvételének feltételeit, ill. az arató-cséplő gép kezelését a „3. Munka- és tűzvédelem”, valamint a „4. Az üzembevétel feltételei” szakaszok ismertetik.
- Szállítás előtt ellenőrizzük az üritőcsiga megfelelő biztosítását, a feljáratot lejárattal felhajtjuk és rögzítjük.
- Feltöltött magtartállyal valamint felszerelt vágószerkezettel a gép közúti forgalomban nem vehet részt.
- A hidraulika kormány meghibásodása esetén (szükségkormányzás) az arató-cséplő gépet a lehető legrövidebb úton ki kell vonni a forgalomból. Mivel ebben az esetben a gép kormányzása nagyobb erőt igényel, ilyen meghibásodásnál az arató-cséplő gépet nők nem vezethetik.

#### 2. A szállítókocsi vontatása

##### A szállítókocsi rá- és lekapcsolása

- A rá- és lekapcsolást kizárólag sík területen végezhetjük el. Csatlakoztatás előtt a vontatóvillát be kell állítani a vontató jármű csatlakoztató tengelykapcsolójának a magasságába.
- A vontató járművel hátrafelé haladunk; a vonókapcsoló ki van nyitva! A csatlakoztató csapszeget kézzel dugjuk be. Az arató-cséplő géppel ennél a műveletnél csak irányító személy segítségével tolatathatunk.

#### Figyelem!

Csatlakoztatáskor a járművek közé belépni tilos!

Végezetül csatlakoztatjuk az elektromos berendezés összekötő kábelét, majd kipróbáljuk a szállítókocsin az irányjelző, a féklámpa és a helyzetjelző lámpa működését.

Az arató-cséplő gép vezetője köteles alaposan ellenőrizni, hogy a csatlakoztatás előírászerűen történt-e.

#### A szállítókocsi vontató járművei

A szállítókocsi vontatására az arató-cséplő gépen kívül 9 kN, illetve ettől nagyobb vonóerejű traktorok is alkalmasak.

Ha a traktor fedélzeti feszültsége 12 V, a szállítókocsi 24 voltos izzóit 12 voltosra kell kicserélni.

#### Figyelem!

Csatlakoztatott szállítókocsival az arató-cséplő gép közúti forgalomban hátrafelé nem haladhat!

#### 3. Az arató-cséplő gép leállítása

Leállítása közúton és a szántóföldön

Az arató-cséplő gépet közúton csak kivételes esetben szabad leállítani.

Normális esetben az arató-cséplő gépet a közúton, kívül, vagy parkolóhelyeken szabad leállítani.

- Ha a gépet meg akarjuk állítani, vagy parkolni akarunk, amennyire csak lehet, az úttest jobb oldalának a szélére kell húzódnunk.
- A sebességváltót alaphelyzetbe állítjuk, a kéziféket behúzzuk.
- Sötétben vagy rossz látási viszonyok között be kell kapcsolni a helyzetjelző lámpát. A közlekedérendszert által előírt biztonsági berendezéseket alkalmazni kell.
- Az arató-cséplő gépet lehetőleg csak sík területen állítsuk le. Ha a leállítást lejtős talajon nem lehet elkerülni, a gépet a lejtőre merőlegesen kell leállítanunk.
- Lejtős talajon való leállításkor a hajtókerekek elé tegyünk előtét-ékeket!  
Az üritőcsigát behajtjuk és betesszük a ferdefelhordó támasztékát.

#### Figyelem!

Az arató-cséplő gépet nagyfeszültségű vezeték alatt leállítani tilos!

- Leállítjuk a motort.
- Kikapcsoljuk az akkumulátor főkapcsolóját.
- A fülke ajtaját bezárjuk.

#### 4. A szállítókocsi leállítása

Lekapcsolás előtt az előtét-ékekkel rögzítjük a szállítókocsit. Ezután lekapcsoljuk az elektromos vezeték összekötő kábelét.

Leengedjük a támasztókereket.

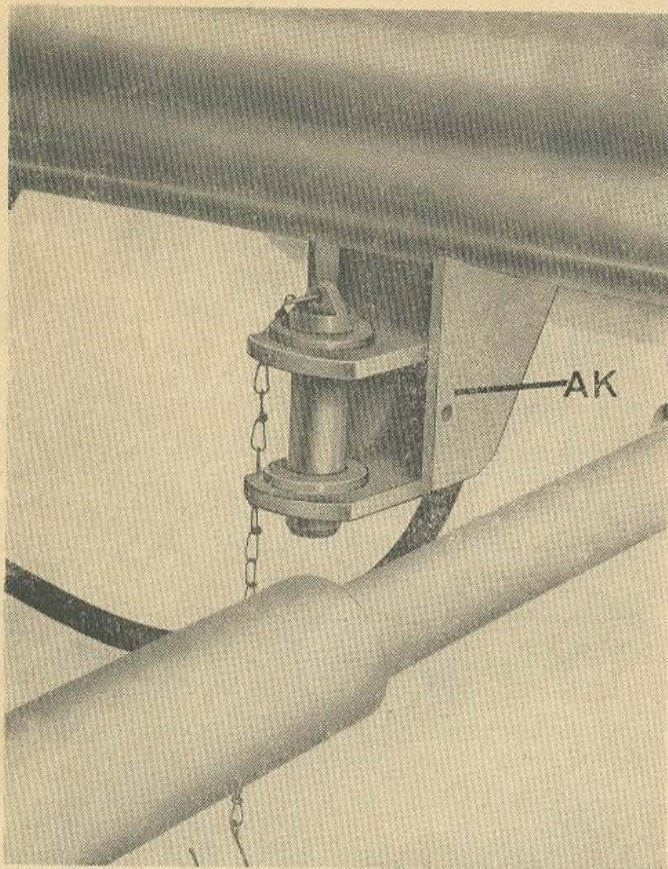
A csatlakoztató tengelykapcsoló kinyitása után a vontató járművet elvihetjük.

#### 5. Az arató-cséplő gép vontatása

Az arató-cséplő gép vontatása céljából a hajtótengelyen egy csappal ellátott AK vontatókapcsoló (5.4. ábra) található, amelyre a vonórudat rögzítjük.

Vontatásnál a haladási sebesség max. 10 km/h lehet. A vontatás csak rövid útvonalon, a sebességváltó alap helyzetében történhet. Célja csak az lehet, hogy az arató-cséplő gépet a lehető legrövidebb úton kivonjuk a közötti forgalomból.

Vontatásra csak 14 kN nagyságrendtől kezdődő traktorokat alkalmazhatunk.



5/4. ábra

## 6. Beállítási és karbantartási előírások

### 6.1. Vágószerkezet és ferdefelhordó

A szükség szerint megválasztható különböző vágószélességű vágószerkezetek felépítésükben és kezelésük módjában megegyeznek, egymással felcserélhetők.

A vágószerkezet meghajtása egy feszítőgörgő segítségével a vezetőülésből kezelhető gyorsleállító kapcsolóként van kialakítva.

Igy eltömődés, vagy egyéb üzemzavar esetén a tengelykapcsoló lenyomásával a vágószerkezet hajtóművét azonnal leállíthatjuk.

A „felső meghajtás” tengelyére a vágószerkezet meghajtásának biztosítása céljából csúszós tengelykapcsolót szereltünk. A gyártó a csúszó tengelykapcsolót  $500^{+30}$  Nm ( $50^{+3}$  kpm) statikus forgatónyomatékvitelére állította be. Az utólagos beállítást a szerződéses javítóműhelyek végezhetik el. Illetéktelen beavatkozás esetén a garanciaigény elévül.

A vágószerkezet meghajtását a ferdefelhordó „felső meghajtásától” egy köteges ékszíj végzi.

A vágószerkezetnek a ferdefelhordóra történő fel- és leszerelésénél az ékszíjat néhány kézmozdulattal felrakhatjuk és levehettjük.

A nagy védőurkolatot ehhez nem kell leszerelni.

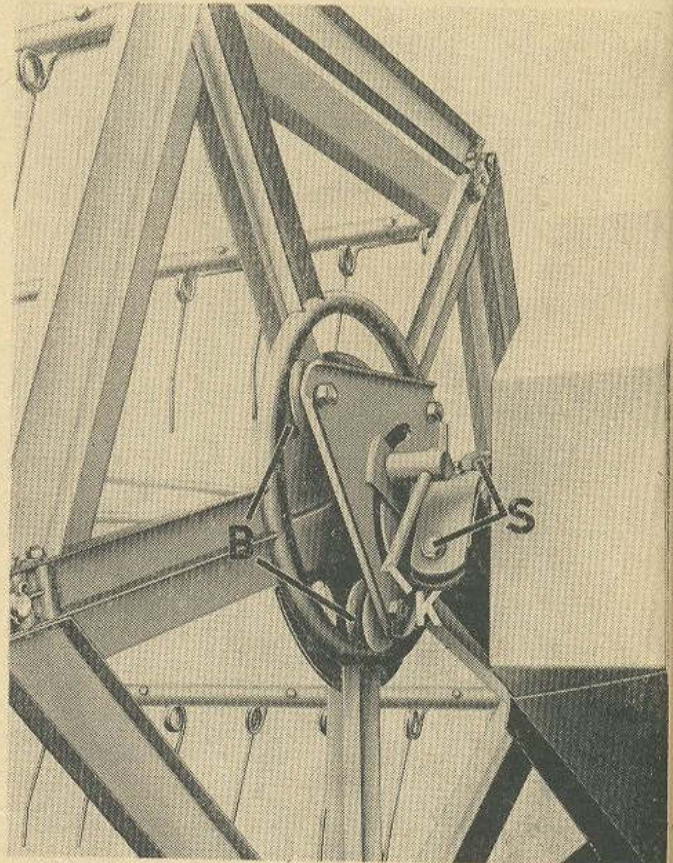
### 6.1.1. Motolla

A motolla

A motollát kialakítása folytán jól lehet alkalmazni olyan terményeknél is, melyek termése a talajon vagy ahhoz közel helyezkedik el.

A behordóujjak állása excenteres vezérléssel egy K szorító csavar segítségével állítható be.

A B görgőket játék nélkül kell szerelni. Ehhez a görgőt excenteres csapon, állíthatóan vannak csapógyazva. Kopás esetén a beállítást ki kell igazítani. (6/1. ábra)



6/1. ábra

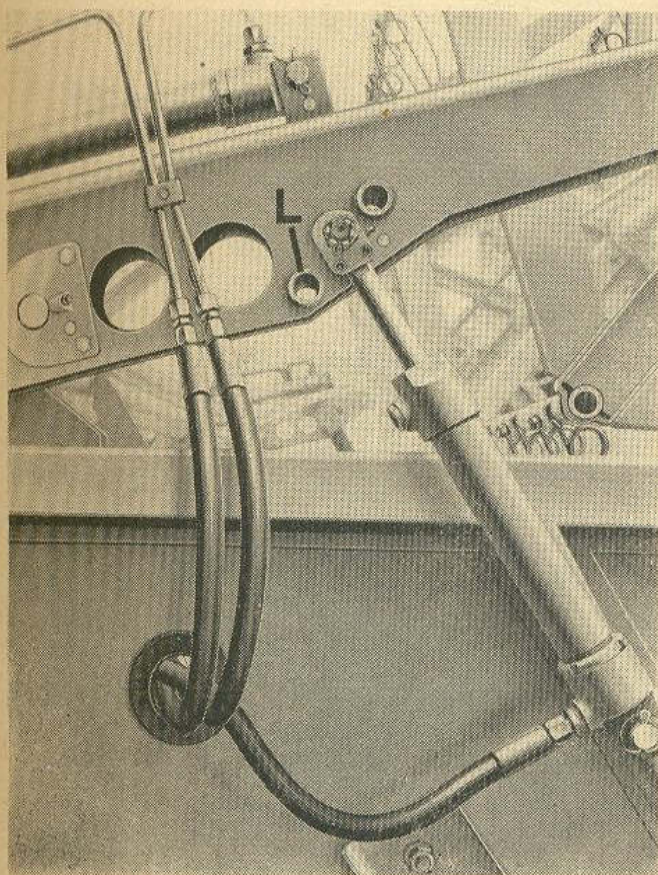
A motolla vízszintesen és függőlegesen hidraulikusan beállítható. A motolla legmagasabb és legalacsonyabb helyzetének beszabályozására a motolla tartógerendáján három L furat található, amelyek a munkahenger áthelyezésére szolgálnak (6/2. ábra).

#### Figyelem!

Ha a motolla alacsony helyzetbe történő beállításához a gerendán található furatok közül a legfelsőt használjuk fel a munkahenger rögzítéséhez, a motolla visszavételekor különösen ügyelni kell arra, hogy az ujjak ne kerüljenek a kaszaújjak közé.

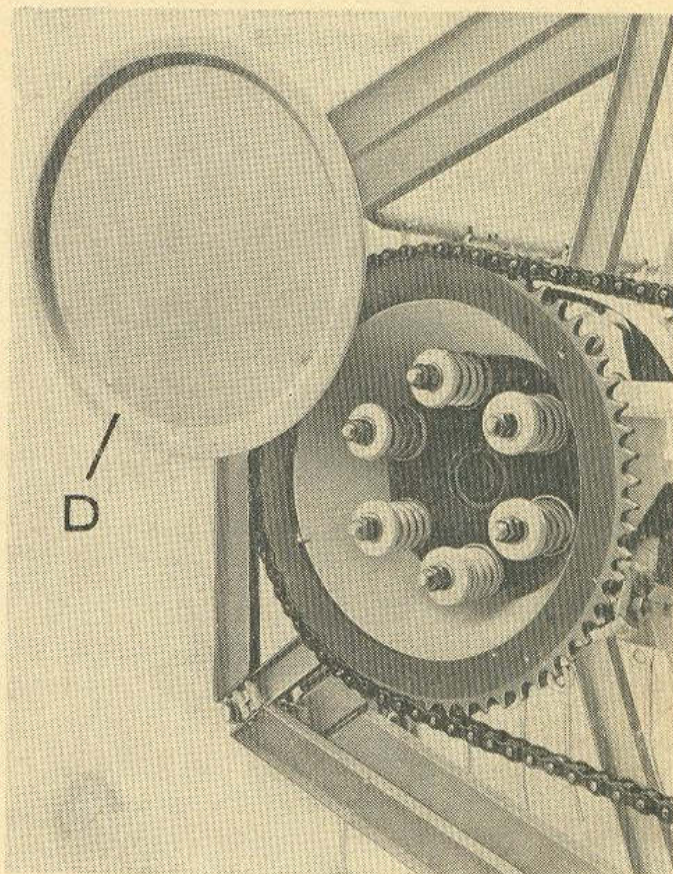
A motolla helyes beállítása döntően befolyásolja a vágási folyamatot, valamint a levágott gabonának a vágószerkezet teknőjébe való továbbítását. A motolla beállítását ezért mindig a mindenkori gabonaállománynak megfelelően kell végrehajtani.

A motolla párhuzamos helyzete a kötélgörgön elhelyezkedő G menetes csap, vagy a két kötélvég hatlapú anyájának segítségével korrigálható (6/3. ábra).

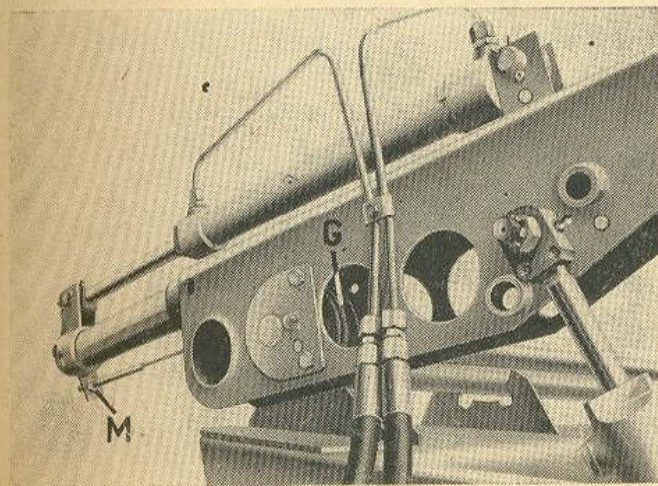


6/2. ábra

Rövidszárú gabona esetén a motolla ujjaira HB motolla-lemezeket szerelhetünk fel. A motolla ujjainak cseréjekor a lehajlított ujjvégeknek a vágószerkezetben a szállító-csiga irányába kell mutatniuk.



6/4. ábra



6/3. ábra

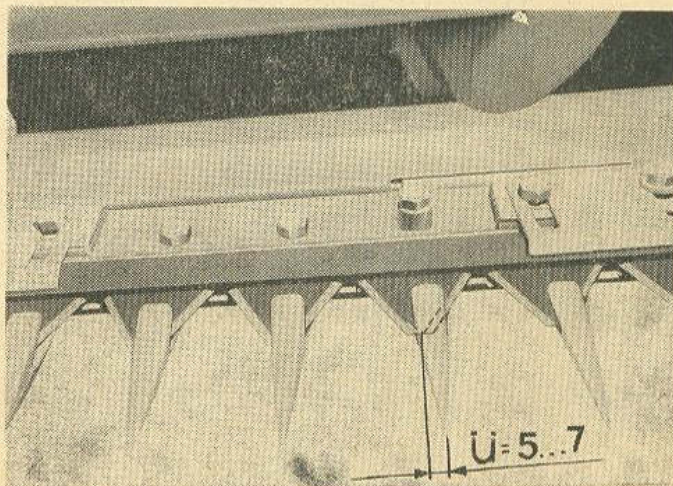
A motollát csúszó tengelykapcsoló védi a túlterheléstől. A tengelykapcsoló utánállításhoz le kell szerelni a D fedelet, és a 6 nyomórugót utána kell állítani.

A normál beállítás 200 Nm (20 mkp)-el történik. Ez 50 mm rugóhossznak felel meg (6/4. ábra).

A rendfelszedő felszerelése előtt a motollát le kell szerelni. Ehhez a vágószerkezet legmélyebb állásában a motollát teljesen előre és a legmélyebb helyzetbe állítjuk. A görgösláncot levesszük. Ezután az S csapágycsavarokat oldjuk, és a motollát letesszük a talajra (6/1. ábra).

### 6.1.2. Kasza meghajtás

A kasza pengéi a felső oldaluknak a bordázott állópengékkel történő összedolgozása következtében önélezőek. A kasza pontos beállítása a feltétele annak, hogy elkerüljük a kaszafejnél az eltömődéseket, továbbá ettől függ nagy mértékben a pengék és a kaszahát tartóssága. A beállítás a himbakar csapágyazásánál és a villás tengely csapágánál történik.

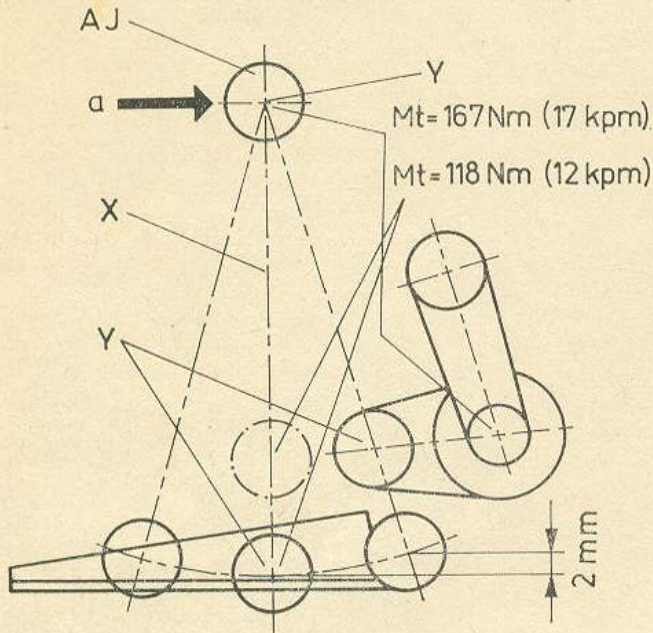


6/6. ábra

## A kasza beállítása

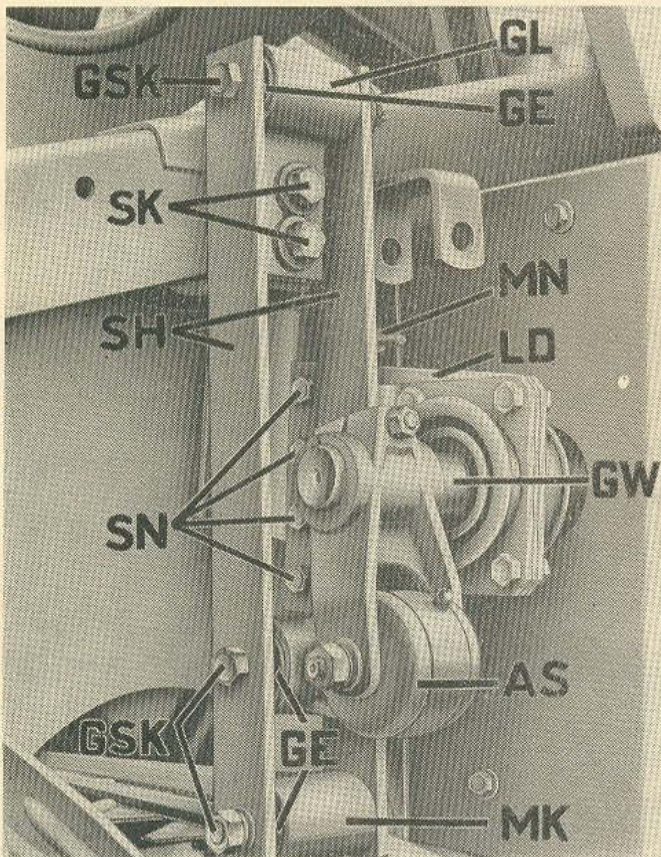
Az alternáló mozgást végző kasza visszatérési pontját (holtpontját) a 6/6. ábrán szemlélteti.

Minden kaszapengének egyenlő mértékben kell elhagynia a szomszédos állópengét. Az átfedés nagyságának (az állópenge közepétől a kaszapenge közepéig) 5...7 mm-nek kell lennie. Középső állásban (x = 6/7. ábra) a kaszapengének pontosan az állópengék között kell lennie.



6/7. ábra

A visszatérési pontot az LD rugós lemezen (6/8. ábra) állíthatjuk be. Az SN hatlapfejű csavarok oldása után a



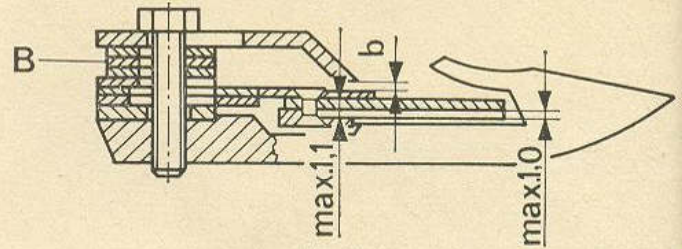
6/8. ábra

csapágypajzsot az MN hatlapú anyákkal beállíthatjuk. Az MN hatlapú anyákat és az SN hatlapfejű csavarokat minden beállítás után meg kell húzni.

A 6/7. ábrának megfelelően a kaszafej az AJ kasza felfüggesztés felső csapágya körül emelés alatt körívet ír le, amelynél a kaszafej legtávolabbi helyzetében kb. 2 mm-rel magasabban van, mint a középső helyzetben.

Külső helyzetben (a kés holtpontja) a kaszapengék semmi képp sem érinthetik az állópengéket.

Középső helyzetben a kaszapenge nem fektet fel az állópengére (erős kopás). A beállítást a 6/9. ábra szerint kell elvégeznünk.



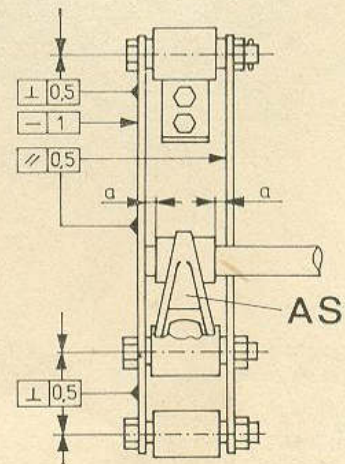
6/9. ábra

A beállítás a kaszafelfüggesztés GL gumicsapágyának függőleges eltolásával történik. Ezután az SK hatlapfejű csavarokat (6/8. ábra) meg kell húzni.

## A kaszafelfüggesztés beállítása kaszacseré esetén

Beállítjuk a kasza középső helyzetét „X” a 6/7. ábra szerint (a kaszapenge közepe két állópenge között van). Az AS meghajtó lengőkar – SH himba közötti összekötést oldjuk (6/8. ábra) (eltávolítjuk a SK hatlapfejű csavart). Az SH himbát az GSK hatlapfejű csavarral rögzítjük az MK kaszafején. A GL gumicsapágy vízszintes és függőleges eltolásával az SH himbát úgy állítjuk be, hogy a 6/10. ábra szerint megfeleljen az alábbi követelményeknek:

- legyen egyenes, az egyenestől való megengedett eltérés = 1 mm lehet;
- legyen párhuzamos, a párhuzamosságtól való eltérés = 0,5 mm lehet;
- a gumipersely tengelye derékszögben álljon a himbákhoz, a derékszögtől való eltérés = 0,5 mm lehet.



6/10. ábra

Ha a kaszapengék a megadott mértéknek megfelelően könnyen járnak, az SK hatlapfejű csavarokat meghúzzuk (6/8. ábra). Ezután az AS meghajtó lengőkart a GW villás-

tengely eltolásával (6/8. ábra) beállítjuk úgy, hogy a GE gumiperselyt és az SH himbát ne feszítsük meg.

Oldott kaszafejnél (himbás kötés) ezután az SK hatlapfejű csavarokkal a himbákon rögzítjük a meghajtó lengőkart.

### Figyelem!

A gumiperselyek, valamint az egész kaszahajtás élettartama szempontjából döntő jelentőségű, hogy az SK hatlapfejű csavarokat csak az „X” kaszhelyzetben rögzítsük. A 6/7. ábrán megadott meghúzási nyomatékokat be kell tartani.

Minden kaszacseré és új beállítás után 10 üzemóra elteltével valamennyi csavarkötést ellenőrizni kell.

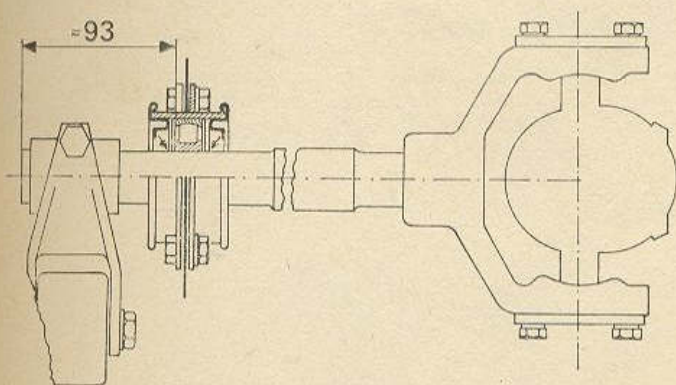
### Kaszavezetés

A kasza vezetését a kaszatartó, a leszorító és a hézagoló lapok végzik. Ezek játékát a B hézagoló lemezekkel állítjuk be (6/9. ábra).

Az első kaszavezetésnél a b távolság a kaszafejnél 0,8 mm, az összes többinél max. 0,5 mm. Ha a b nagyobb 0,5 mm-nél, a vágás rosszabb minőségű lesz. Nagyobb munkasebesség esetén a gép leszakítja, ill. összezúzza a növények szárát, és a pengék önéleződése sem megy végbe. Ebből a kaszameghajtás fölöslegesen nagy megterhelése és nagyobb mérvű kopás következik. A kaszát minden beállítás után olaj olaj becsöpögtetése mellett rövid időre bejártatjuk.

### A vágószerkezet villástengelyének önbeálló görgőscsapágy-cseréje

Az önbeálló görgőscsapágy cseréjekor ügyeljünk arra, hogy a rugós lemez görbülés nélkül legyen beszerelve. A 93 mm (6/11. ábra) megadott méret a csapágnak a tengelyre történő előszerelésénél érvényes. Betétek segítségével, vagy a csapágnak a tengelyen történő eltolásával kiigazíthatjuk a rugós lemez helyzetét. Csak a belső gyűrűn végezhetünk tologatást. Ehhez eltávolítjuk a tömítő gyűrűt.



6/11. ábra

### Támolygótárcsás csapágyazás, ellenőrzés, beállítás és alkatrészek cseréje

Szabályos időközökben (50 üzemóra után) ellenőrizni kell a támolygócsap csapágyazását és a villástengelyben lévő tűgörgős csapágyat. Ilyenkor ügyelni kell a felmelegedésre (max. 70 °C) és a verődésre (túl nagy játék).

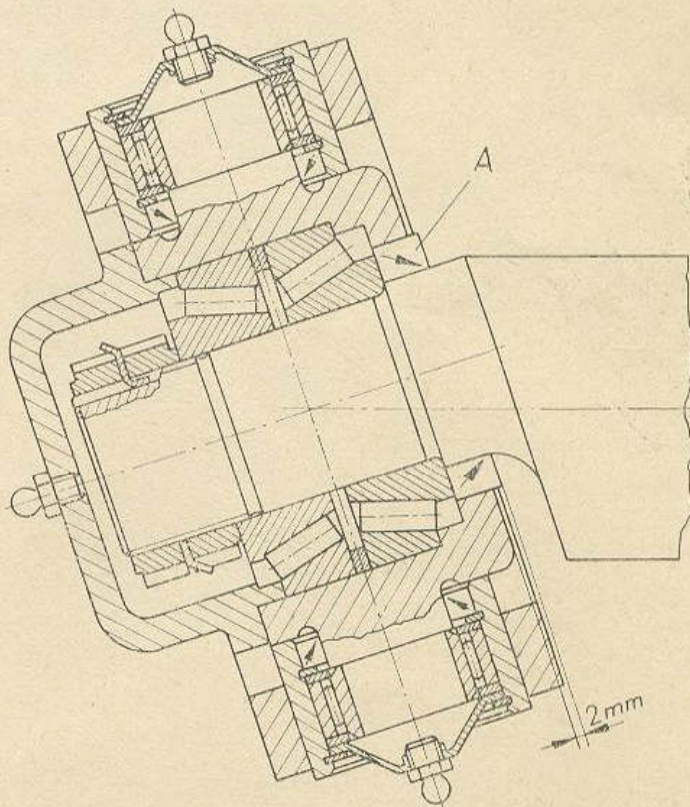
1. A tűgörgős csapágyaknál ügyelni kell a csapágy belső gyűrűjének szabályszerű illeszkedésére és a tűk teljes hordozására. Ha kopást észleltünk, a megfelelő alkatrészeket ki kell cserélnünk.

2. Kúpgörgős csapágyároknál az axiális játékot ellenőrizni kell, ill. újból be kell állítani. A biztosított hornyos anyák és a 0 csapágyjátékra állított kúpgörgős csapágyak között hézamerővel mérve a csapágyjátéknak  $0,06 + 0,04$  mm-nek kell lennie. A hornyos anyák ellenbiztosítása után a fedelet újra feltesszük és a csapágyat bőséges zsírral látjuk el.

Ha szükségessé vált a kúpgörgős csapágy cseréje, a szerelést az alábbi módon kell elvégeznünk:

3. Az A tengelytömlő gyűrű behelyezése (tömítés tompa éle kifelé van) a támolygóházba 2 mm-es kinti kiemelkedő résszel, (6/12. ábra).
4. A támolygóházat a tengelytömítő gyűrűvel együtt hüvely segítségével a támolygó csapjának hátulsó sakára toljuk.
5. A beszírozott hátsó belső csapágygyűrűt feltoljuk a támolygócsapra.
6. A két külső csapágygyűrűt és a távtartó gyűrűt benyomjuk a támolygóházba, ilyenkor a tengelytömítő gyűrűnek nem szabad megsérülnie.
7. Az elülső belső csapágygyűrűt felhúzzuk és meghúzzuk a hornyos anyával a támolygóház állandó mozgataása mellett.

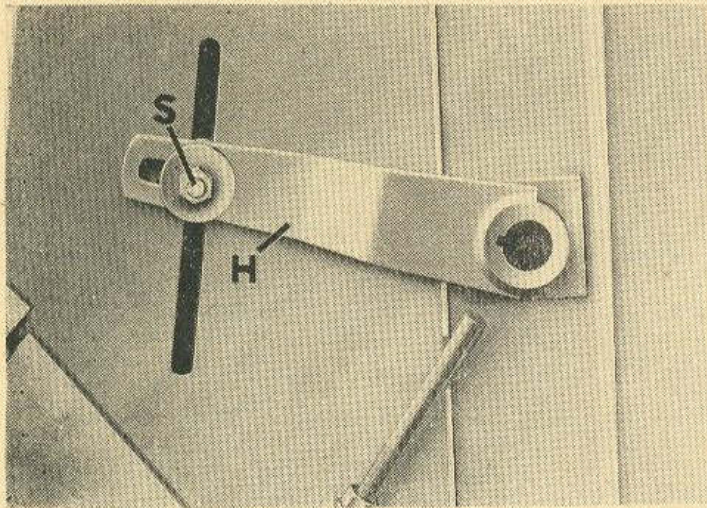
Az axiális játék beállítását a 2. pont szerint végezzük el. A szerelést nagy gondossággal és tisztasággal végezzük el.



6/12. ábra

### 6.1.3. Behordó csiga

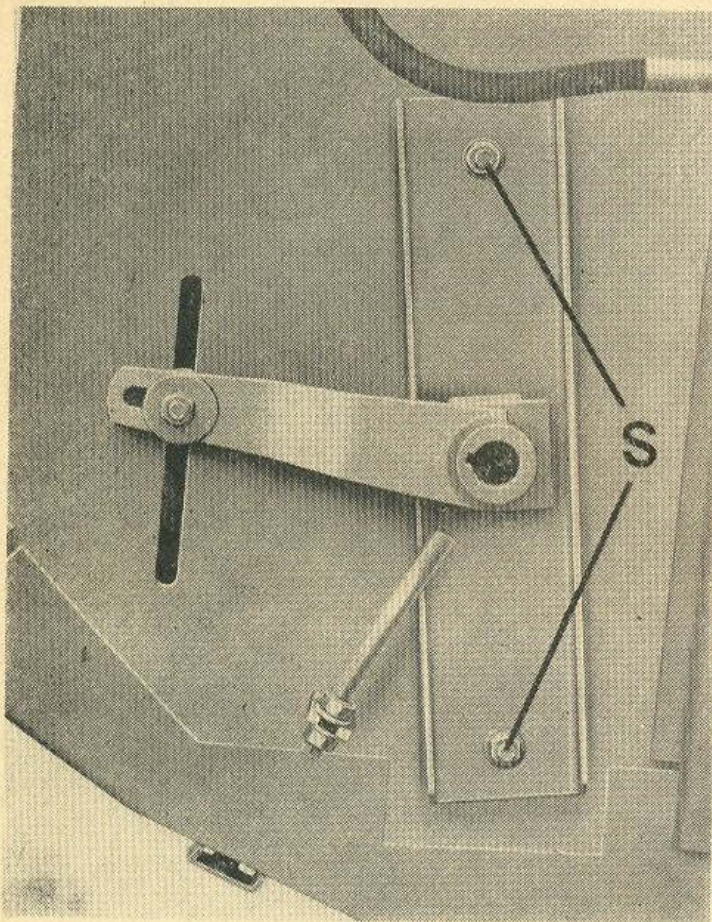
A behordó csiga középső részén excentrikus vezérlésű fogak találhatóak. Hogy elkerüljük az ujjak nagymérvű elhasználódását, az ujjaknak a lengőcsapággal szabadon kell lenniük a kengyelkötésben. Az ujjakat a H kar segítségével – amely a vágószerkezet vályujának jobb külső oldalán helyezkedik el – úgy kell beállítani, hogy ezáltal a gabonának a szállítószalagra történő legkedvezőbb továbbítását biztosítsuk (6/13. ábra).



6/13. ábra

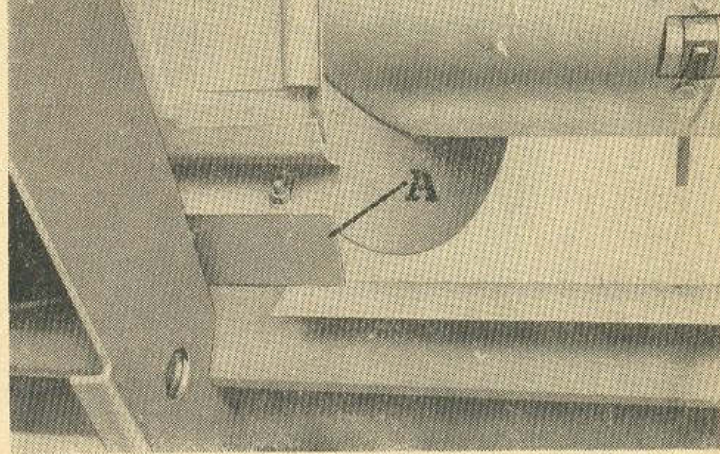
A legkedvezőbb szállítási hatásfok elérése érdekében a szállítócsiga magassága beállítható. A gyártó cég a normális gabonaviszonyoknak megfelelően 20 mm talaj fölötti távolságnak megfelelően végzi el a beállítást. Beállítás közben ügyeljünk a párhuzamos helyzetre. Erős szárú gabona esetében nagyobb, könnyű gabonánál pedig kisebb távolságot kell beállítani.

A szállítócsiga magassági beállítása a gyűjtővályú külső felületén elhelyezkedő állítócsavarokkal történik. Beállítás előtt lazítsuk meg, annak elvégzése után pedig ismét húzzuk meg az S csavarokat.



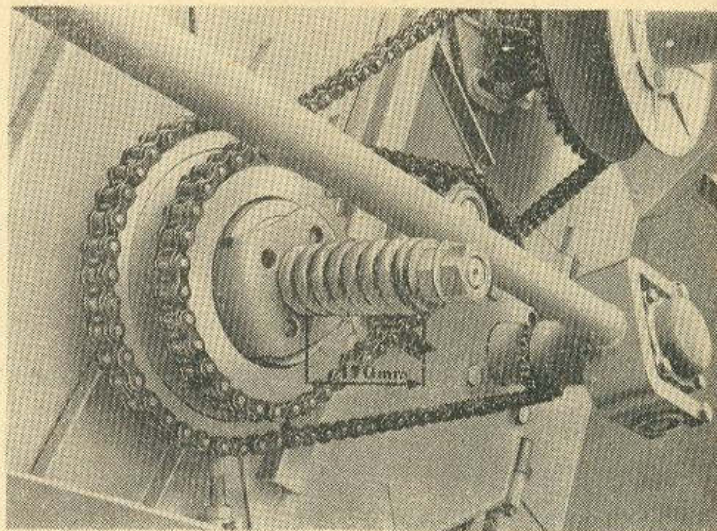
6/14. ábra

A szállítócsiga helyzetének megváltoztatásakor az A lehúzózt úgy állítsuk be, hogy az közvetlenül a csigamenetek mellett legyen (6/15. ábra).



6/15. ábra

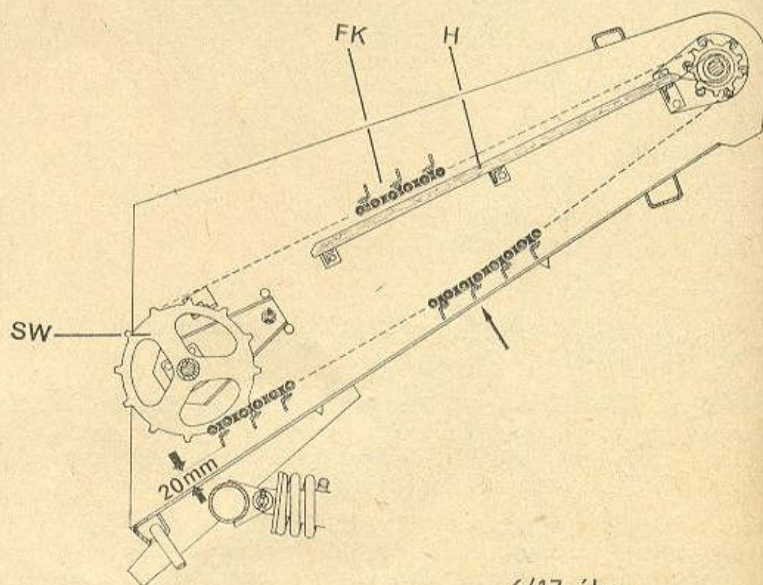
A szállítócsiga hajtásában elhelyezett csúszó tengelykapcsolót kb. 500 Nm (50 kpm) forgató nyomatékra kell beállítani, ami 110 mm rugóhossznak felel meg (6/16. ábra).



6/16. ábra

#### 6.1.4. Ferdefelhordó

A ferdefelhordónál ügyelni kell arra, hogy az FK szállítólán-cok mindig megfelelően meg legyenek feszítve. Biztosítanunk kell az alsó ferdefelhordótengely szabad lengését is



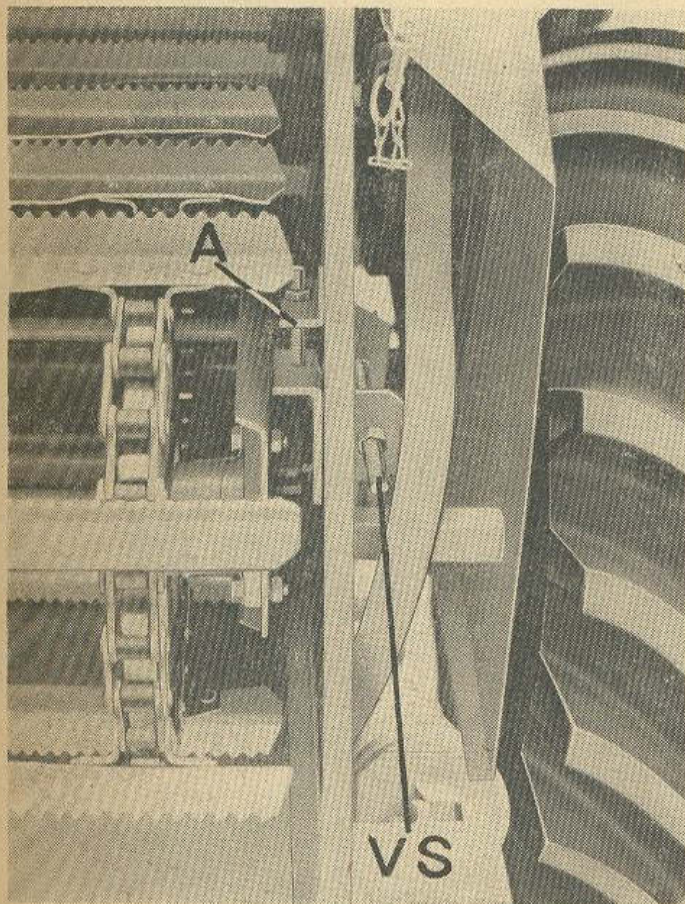
6/17. ábra

(6/17. ábra). A láncok nem megfelelő feszessége következtében a lánc ugrálni kezd a lánckeréken, ami a szállítólánc nagyarányú elhasználódásához vezet.

A szállítóláncok megfelelő megfeszítésére mindkét oldalon VS feszítőcsavarok találhatóak. A fogasléc és a ferdefelhordó fenéklemmeze közötti távolság (kb. 20 mm), valamint a szállítólánc és a talajlemez közötti párhuzamos helyzet beállítása az A állítható ütközők segítségével történik (6/18. ábra).

A szállítóláncokat a visszafutó ágban H fasínek vezetik, melyeket minden betakarítási időszak előtt ellenőrizni, s jelentősebb kopás esetén cserélni kell (6/17. ábra).

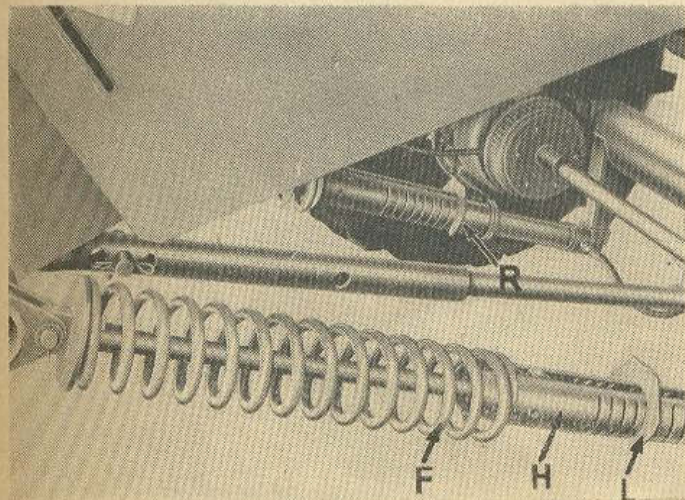
A szállítólánc feszessége akkor megfelelő, ha az utolsó SW ferdefelhordó tengelynél beállított 20 mm-es távolság mellett néhány fogasléc megérinti a ferdefelhordó fenékét (6/17. ábra), és a ferdefelhordó tengelye szabadon leng.



6/18. ábra

#### 6.1.5. Alátámasztás

A vágószerkezet megfelelő talajnyomásának előállítására a H nyomóhengeren elhelyezett két F nyomórugó szolgál. A talajnyomást megváltoztathatjuk az R tartók áthelyezésével (6/19. ábra).



6/19. ábra

A tartók alapbeállítása a következő:

12 lábnál bal oldalon (L) 7. horony; jobb oldalon (R) 9. horony

14 lábnál bal oldalon (L) 7. horony; jobb oldalon (R) 9. horony

19 lábnál bal oldalon (L) 4. horony; jobb oldalon (R) 9. horony

Rendfelszedő berendezéssel:

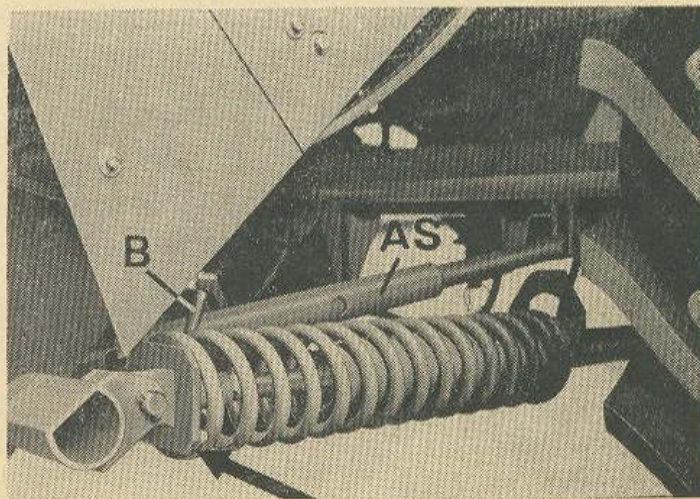
14 lábnál bal oldalon (L) 4. horony; jobb oldalon (R) 6. horony

19 lábnál bal oldalon (L) 1. horony; jobb oldalon (R) 6. horony

Az állandó vágási magasság beállítása az AK támasztó rúd, valamint a dugaszolható B csap segítségével három különböző magasságban lehetséges (6/20. ábra).

1. furat: 70 mm
2. furat: 150 mm
3. furat: 230 mm

A dugattyúrúd megsérülésének elkerülése érdekében ügyeljünk arra, hogy a nyomórugók a rugótányérok tartószegmenseibe legyenek szorítva.



6/20. ábra

#### Figyelem!

A támasztó rúd ezenkívül az arató-cséplő gép alatt végzett karbantartási munkák idején biztosító alátámasztásként is szolgál. Ehhez dugaszoljuk a B csapot a támasztó rúd legalsó furatába, és biztosítsuk ki rugós biztosítócsappal, majd a vágószerkezetet engedjük le a támasztó rúdra 6/19. és 6/20. ábra.

## 6.2. Meghajtás

### 6.2.1. Motor

Különösen ügyeljünk az alábbiakra:

A motor üzemeltetésénél a motor gyártójának kezelési utasítása érvényes.

Csak tiszta üzemanyagot tölthetünk be.

Az üzemanyagvezetéket maradéktalanul légteleníteni kell. Tartsuk be az olajcsere-időszakokat, és naponta ellenőrizzük az olajszintet!

Naponta ellenőrizzük centrifugális levegőszűrő, valamint a száraz légszűrő állapotát.

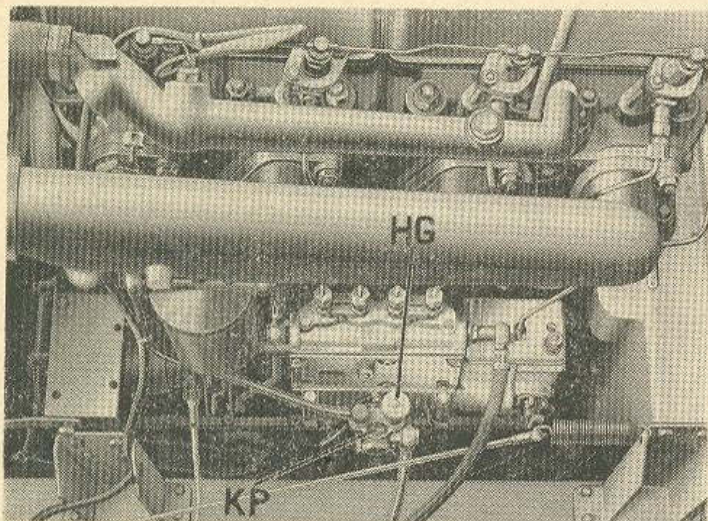
Naponta ellenőrizzük a hűtővíz szintjét.

Az első 5, majd minden 50 üzemóra után húzzuk utána a kipufogógáz gyűjtőcsövének hatlapú anyait.

Az első 50 és 150 üzemóra után a hengerfej-anyacsavart utána kell húzni.

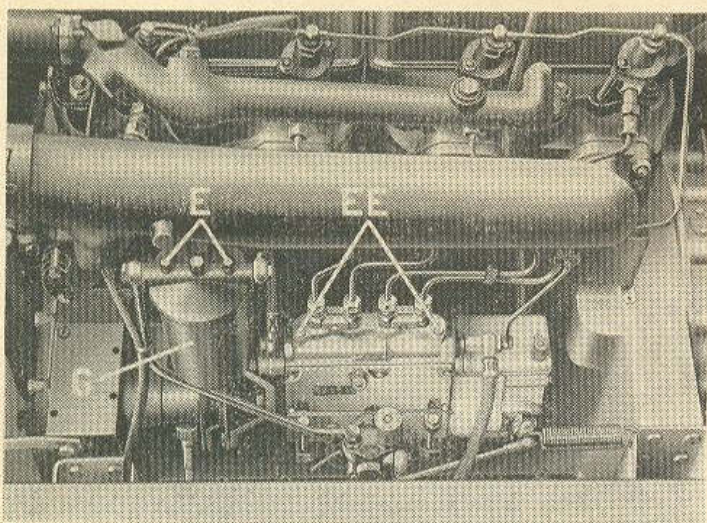
### Az üzemanyagellátó berendezés légtelenítése

- Töltsük fel üzemanyaggal az üzemanyagtartályt.
- A KP üzemanyagszállító szivattyú HG karját forgassuk el mindaddig balra, míg a szivattyú kézi működtetése lehetővé válik (6/21. ábra).



6/21. ábra

- Csavarjuk ki a G szűrő E légtelenítő csavarját. Működtessük az üzemanyagszivattyút mindaddig, míg a légtelenítő csavar nyílásán keresztül az üzemanyag összefüggő sugárban nem spriccel ki, majd csavarjuk be ismét a légtelenítő csavart (6/22. ábra).
- Csavarjuk ki a befecskendező szivattyú fedelén található mindkét E légtelenítő csavart, és működtessük a szivattyút mindaddig, míg az üzemanyag buborékmentesen nem spriccel ki, majd ismét csavarjuk be a csavarokat. Ha szükséges, levegőtlenítsük a nyomóvezetéseket is a fűvókákig (6/22. ábra).



6/22. ábra

### A motor kenése

A napi munka elkezdése előtt ellenőrizzük a motor olajszintjét. Új motor esetében minden negyedik üzemóra után ellenőrizzük az olajszintet, és ha szükséges töltsük utána az olajat. Az olajnyomás-mérőt állandóan ellenőrizni kell.

A műszer mutatójának a zöld mezőn belül kell elhelyezkednie. Üresjárat közben a nyomás egészen a piros mezőig 0,08 MPa (0,8 kp/cm<sup>2</sup>) esik vissza.

A nyomásnak az üzemi tartománytól való eltérése esetén a motort azonnal le kell állítani.

Állandóan süllyedő olajnyomás arra utal, hogy növekszik a papírszűrőpatron szennyeződése. Ha járó motornál vöröss fénnel felgyullad a szűrőellenőrző lámpa, akkor ki kell cserélni a papírszűrő patronját.

### Olajfajták és olajcsere

A motorhoz és a befecskendező szivattyúhoz az alábbi olajfajtákat használhatjuk:

Az átmeneti időszakban és télen okvetlenül az MD 202, ill. az MD 102 olajat kell használni. Ezáltal lényegesen könnyebbé válik a motor indítása.

A C-adalékos olajok leoldják a dugattyúról és a dugattyúgyűrűkről az égési maradványokat, s így sötét színeződést nyernek. Ez azonban semmiképpen sem jelenti azt, hogy előbb kellene az olajat kicserélni.

Az olajcsere az alábbi időközönként kell elvégezni:

1. olajcsere 50 üzemóra vagy 600 l üzemanyagfogyasztás után
2. olajcsere 150 üzemóra vagy 1800 l üzemanyagfogyasztás után
3. olajcsere 300 üzemóra vagy 3600 l üzemanyagfogyasztás után

ezután pedig minden 250 üzemóra, vagy 3000 l üzemanyagfogyasztás után.

A centrifugális olajszűrőt minden olajcsere alkalmával, valamint a közbeső időben minden 125 üzemóra, vagy 1500 l üzemanyagfogyasztás után meg kell tisztítani. Lásd a VEB IFA Motorenwerke Nordhausen vállalat 4 VD 14,5/12-1 SRW típusú dízelmotorjának kezelési útmutatóját (Olajcsere címszó alatt).

Olyan károk javítására, melyek az olajminőség, ill. az olajcsere idejének be nem tartásából erednek, nem vállalunk garanciát.

### Szárzslégszűrő és centrifugális levegőszűrő

Állandóan ügyeljünk a légszűrő berendezés kifogástalan működésére! A légszűrő lényegesen befolyásolja a motor teljesítményét és élettartamát, valamint üzemanyag- és olajfogyasztását.

Igen fontos a leszívócső kifogástalan működése.

### A légszűrő berendezés szerelése

A gyártó az arató-cséplő gépet szállítás előtt úgy szereli össze, hogy a vasúti szállítás lehetővé váljon.

Az arató-cséplő gép üzemeltetése előtt a légszűrő berendezést az ábrázolt módon kell felszerelni (6/23. és 6/24. ábra).

### A légszűrő berendezés működése, felépítése és karbantartása

A légszűrő szívó része portól védett helyen található az arató-cséplő gép teteje fölött. A szárzslégszűrő szennyezettségi állapotát a szívóvezeték csatlakoztatott elektromos karbantartás-kapcsoló ellenőrzi. Ha a szennyeződés



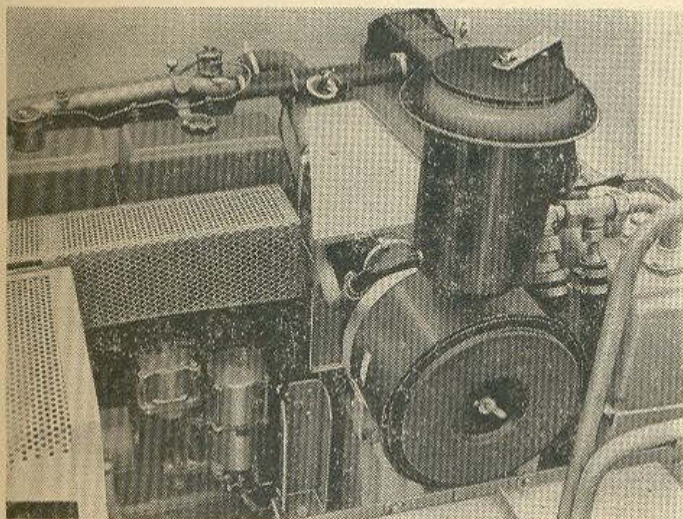
következtében, teljes motorfordulatszámánál 5 kPa vákuum jelződik, kigyullad a légszűrő ellenőrző lámpája (4/3. ábra). A leszívócső működésképeessége lényegesen befolyásolja a szűrőbetét élettartamát (kb. 150–200 üzemóra, vagy több).

A leszívócső eltömődése néhány óra múlva a szárazlégszűrő erős elszennyeződését okozza.

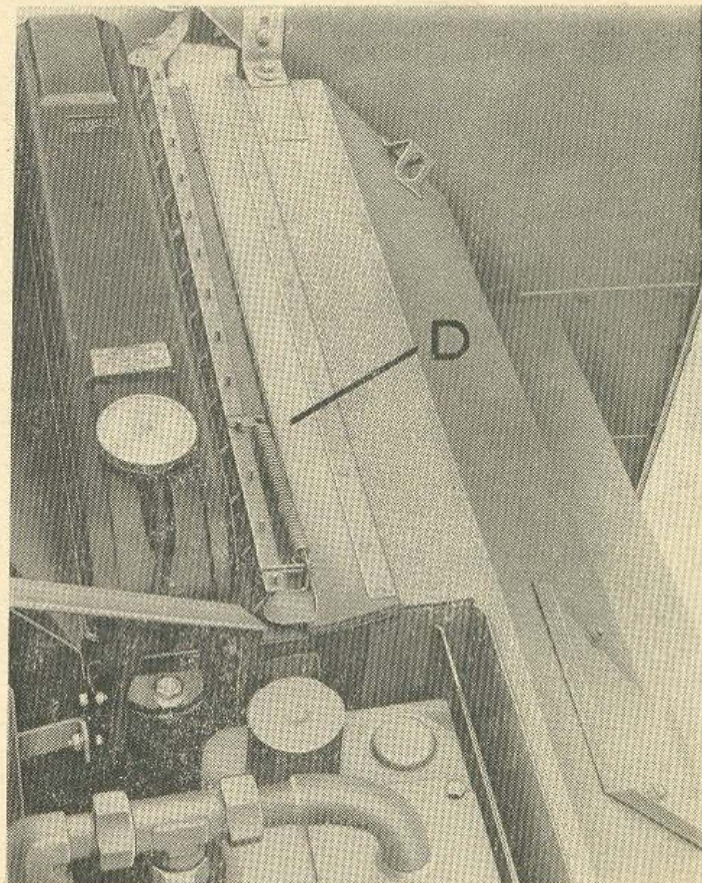
Ezért ellenőrizze naponta a leszívócső kifogástalan működését! A kipufogó berendezés injektor csövéreől le kell venni a tömlőt, és ki kell engedni a befolyt vizet. Ha a tömlőt nem lehet, vagy csak nagyon nehezen lehet átfúvatni, azonnal meg kell tisztítani a tömlőt és a centrifugális levegőszűrő csőcsonkját.

A tömlőbe került víz elősegíti az eltömődést.

A légszívóvezeték tömítettségét naponta ellenőrizni kell.



6/24. ábra



6/25. ábra

## Hűtés

A helyes üzemi hőmérséklet betartása jelentősen befolyásolja a motor teljesítményét.

A munka megkezdése előtt mindig ellenőrizzük a hűtővíz szintjét. Utántöltéshez lehetőleg mészbzen szegény ivóvizet használjunk.

**Az üzemi hőmérséklet elérése után (a távhőmérő mutatója a fehér mező közepén helyezkedik el) a hűtőzsalu úgy kell beállítani, hogy a motor hőmérséklete állandó maradjon.** Igen poros munkáknál és kedvezőtlen szélirány esetén előfordulhat, hogy a ventilátor szívóhatására a hűtőburkolat külső szűrőfelületén pelyva és törek rakódik le, miáltal a hűtőn átáramló levegő mennyisége lecsökken.

Ennek következménye a motor túlmelegedése lehet. Ezért a motort eldugult hűtőburkolat mellett üzemeltetni tilos! A zavar elhárítása érdekében zárjuk le átmenetileg a hűtőzsalut, de semmi esetre sem olyan hosszú időre, hogy a hűtővíz hőmérséklete a megengedett érték fölé emelkedjen. A zsalt zárásakor megszűnik a ventilátor szívóhatása, és a tapadó szennyeződés leszóródik.

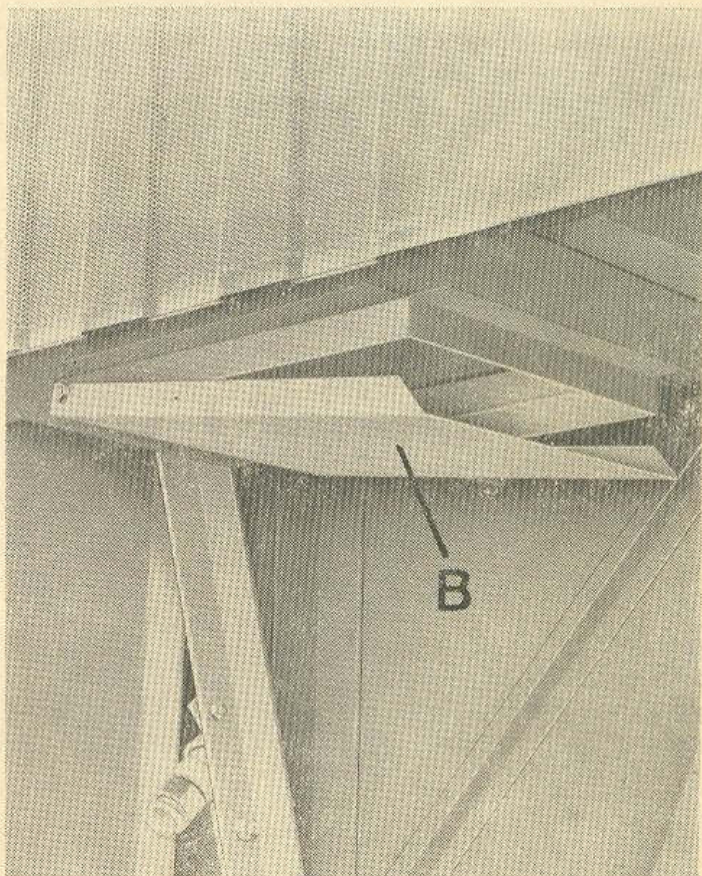
Nagyon poros munkák befejezése után a hűtőt keresztül kell fúvatni.

Ehhez nyissuk ki a hűtőzsalut és minden oldalról tisztítsuk meg!

Ha mindig csak a külső felületet tisztítjuk meg, a hűtőburkolat könnyen eldugulhat.

Ne felejtjük el bezárni a B fenéklemezt (6/26. ábra)!

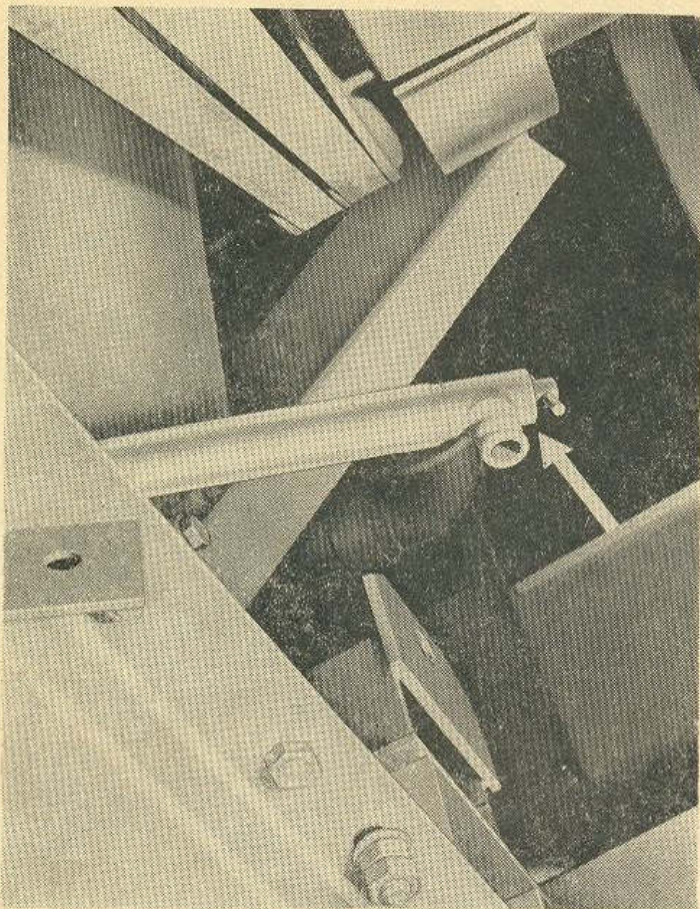
Ellenőrizzük a D tömítés helyes illeszkedését: a tömítésnek a vezetésben kell feküdnie (6/25. ábra).



6/26. ábra

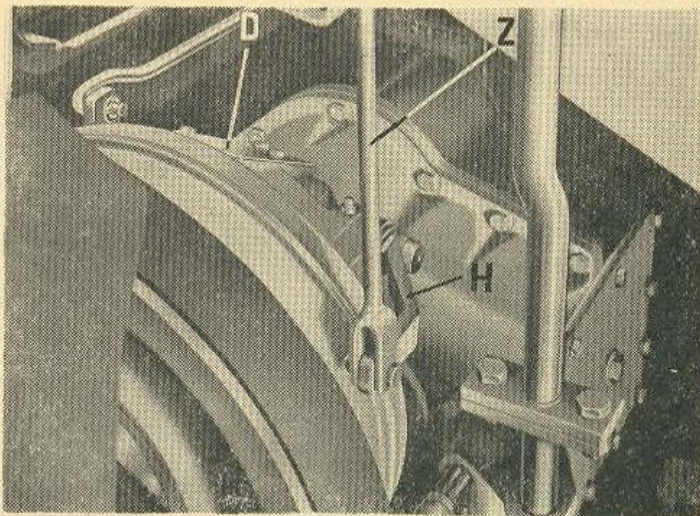
### A hűtővíz leengedése:

A hűtőn elhelyezett vízbetöltő csontot – lehetőleg még meleg motornál – nyissuk ki. Ezután nyissuk ki a hűtőn lévő leeresztőcsapot és a hűtővíz lefolyóvezetékét (6/27. ábra).



6/27. ábra

- A Z vonórúd és a H kinyomókar közötti kötést megoldjuk. A nyomórúdat kézzel annyira megemeljük, amíg a kinyomócsapágy fel nem fekszik a tányérrugóra. Ehhez kinyitjuk a D fedelet. A Z vonórúd hosszát úgy kell beállítani, hogy kb. 3 mm-rel „túl hosszú” legyen. A tányérrugó és a kinyomócsapágy közötti játék 2 mm legyen (6/29. ábra).



6/29. ábra

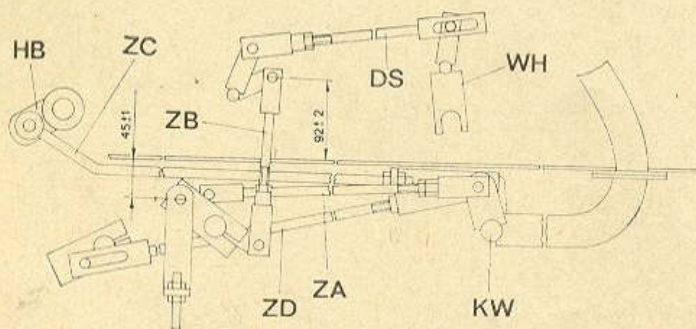
- A ZB vonórúd hosszát úgy állítjuk be, hogy elérjük a  $92 \pm 2$  mm méretet (6/28. ábra).
- A DS nyomórúd hosszát (6/28. ábra) beállítjuk a kapcsolószekrényen úgy, hogy a teljesen lenyomott tengelykapcsoló-pedál esetén az útszelepet majdnem ütközésig működtessük, de a WH szögemelőn még ne lépjenek fel kényszerítő erők.

### 6.2.2. Menettengelykapcsoló és gyorsleállító tengelykapcsoló

A menettengelykapcsoló és a gyorsleállító tengelykapcsoló beszabályozása a gyártó üzemben történik. Ha szükségessé válik a tengelykapcsolók újbóli beállítása, ügyelni kell arra, hogy a pedálút kb. kétharmadánál a menettengelykapcsolónak teljesen kinyomva kell lennie, s ekkor kell elérni a vágószerkezet és az ürités tengelykapcsolójának azonnali leállításához a nyomásközéppontot.

#### Menettengelykapcsoló:

- A ZA vonórúd (6/28. ábra) hosszát úgy kell beállítani, hogy a KW tengelykapcsoló tengelyének nyugalmi helyzeténél elérjük az  $a = 45 \pm 1$  mm mértéket.



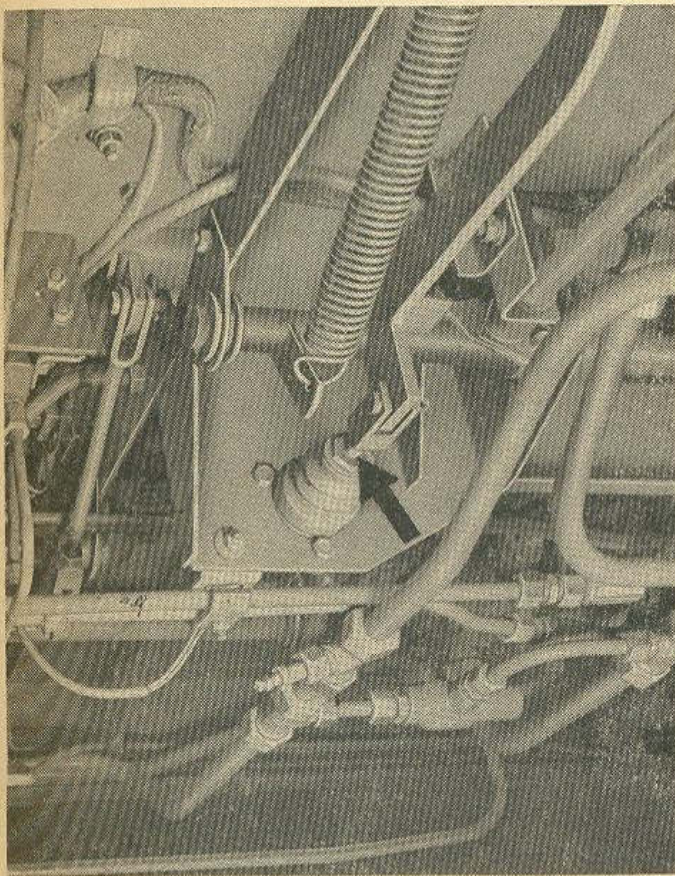
6/28. ábra

#### Gyorsleállító tengelykapcsolók

- Bekapcsoljuk az üritő- és a vágószerkezet tengelykapcsolóját, és a pedált addig nyomjuk le, hogy az „a” méret 18 mm-rel 27–1 mm-re megrövidüljön (6/28. ábra).
- Ehhez a következőket kell elvégeznünk:
  - Az üritő tengelykapcsoló ZC vonórúdjának hosszát úgy állítjuk be, hogy a HB kar az üritő tengelykapcsoló tengelyében a belső (elülső) ütközőre kerüljön.
  - A vágószerkezet tengelykapcsolójának ZD vonórúdja hosszát úgy kell beállítani, hogy a hosszú lyuk hátsó vége a csapon legyen.

### 6.2.3. Fékek

A fékberendezés SAE J 1703 (RS 1305–68 – NDK) Karipol elnevezésű zöld színű fékfolyadékkal van feltöltve. Más fékfolyadék használata esetén a tömítő karmantyúk duzzadásállósága nem biztosítható. Arra is ügyelni kell, hogy a nyomórúd játéka a főfékhengeren kb 1 mm legyen (6/30. ábra).



6/30. ábra

A fékhengerek helyes beállításakor és légtelenítésükkor a lábfekek már kis pedálútnál is kell tudni észlelni a fékhatását. Ha a fékhatás csak nagyobb pedálútnál vagy a pedál többszöri taposásakor lép fel, akkor le kell légteleníteni a fékberendezést. A fékek utánállítása is szükségessé válhat.

#### Légtelenítés:

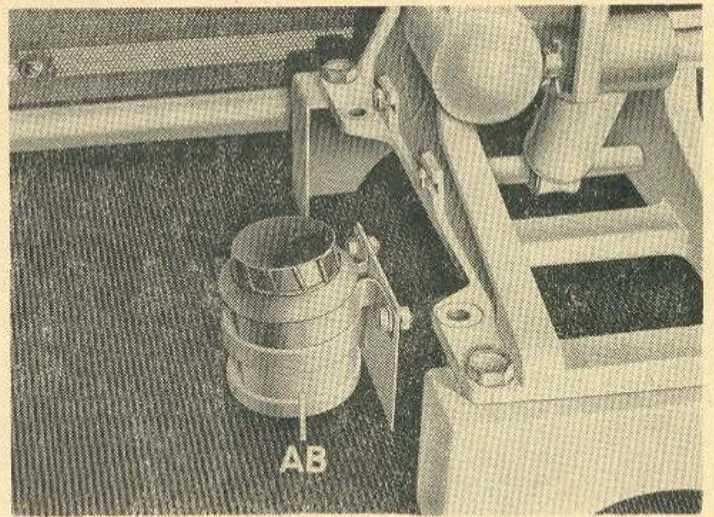
A négy fékhenger légtelenítése a következő sorrendben történik:

1. fékhenger – a homlokkerekes hajtóműnél, haladási irányhoz képest jobb oldalon
2. fékhenger – a homlokkerekes hajtóműnél, haladási irányhoz képest bal oldalon
3. fékhenger – a sebességváltónál, a haladási irányhoz képest jobb oldalon
4. fékhenger – a sebességváltónál, a haladási irányhoz képest a bal oldalon

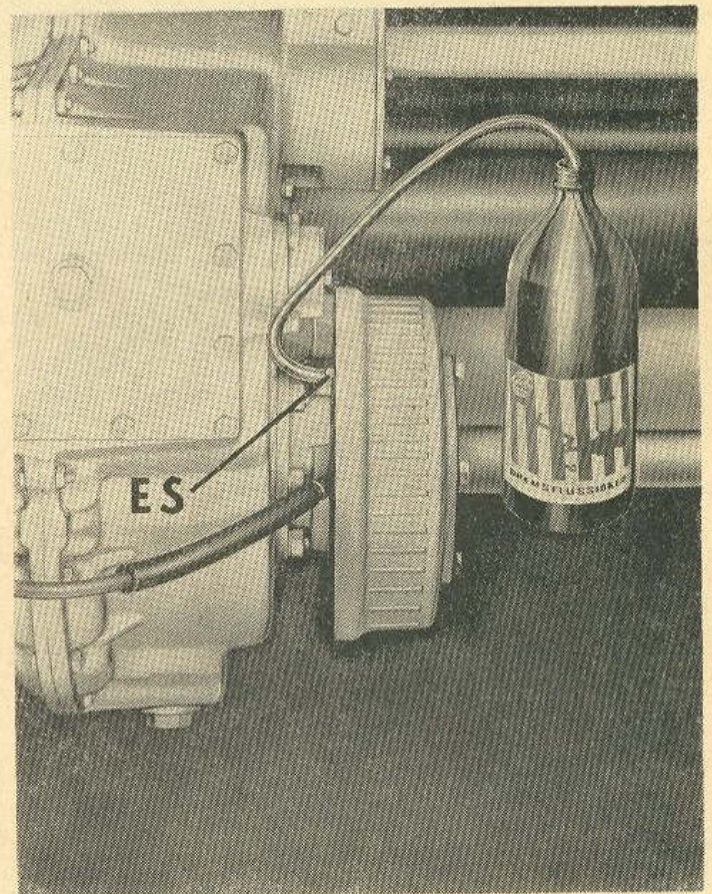
Minden kerékféknél a következőképpen kell eljárni:

- Az AB kiegyenlítőtartályt (a vezetőlés mellett) feltöltjük fékfolyadékkal (6/31. ábra).
- A légtelenítő csövet feldugjuk a két ES fékhenger-légtelenítő csavar egyikére, majd a tömlő végét beledugjuk egy fékfolyadékkal töltött üvegbe. A légtelenítő csavart kb. egy fél fordulattal kicsavarjuk (6/32. ábra).
- A fékrendszer feltöltése céljából lenyomjuk a fékpedált. A tartályban a fékfolyadék szintje nem lehet kb. 10 mm-nél alacsonyabb. Ha az üvegben már nem mutatkozik levegőbuborék, a légtelenítő cső lehuzása előtt lezárjuk a légtelenítő csavart.

A fékhengerek légtelenítése után ennek megfelelően légtelenítjük a BU fékátkapcsoló szerkezetet is (6/33. ábra).



6/31. ábra



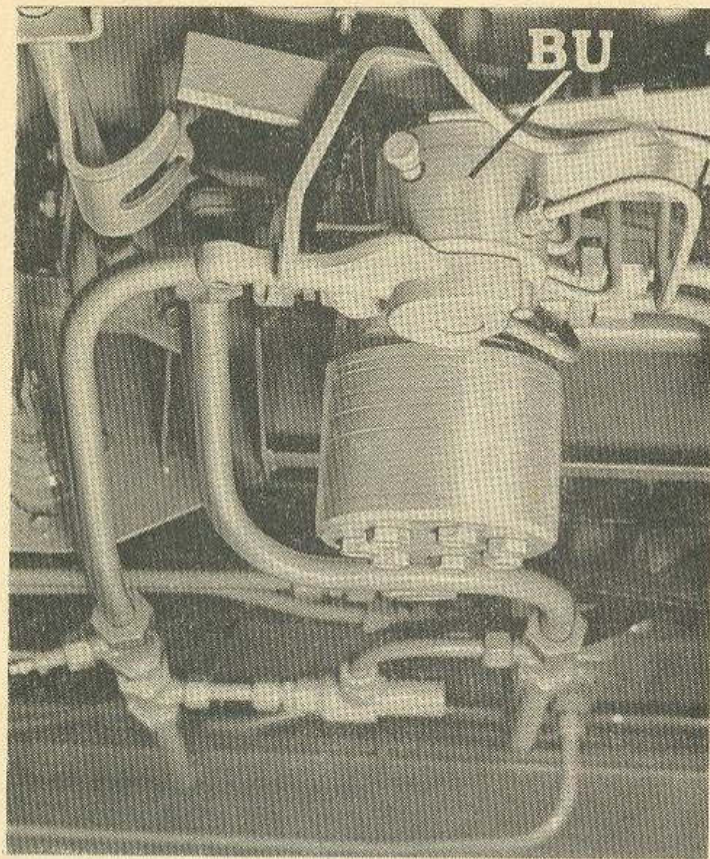
6/32. ábra

#### Beállítás

A kerékfék beállításának mindenkor a sebességváltó és a homlokkerekes hajtóművek közötti összekötő tengelyek megoldása mellett kell megtörténnie. Az arató-cséplő gép felbakolása után levesszük a hajtókerekeket.

Be kell tartani a következő sorrendet:

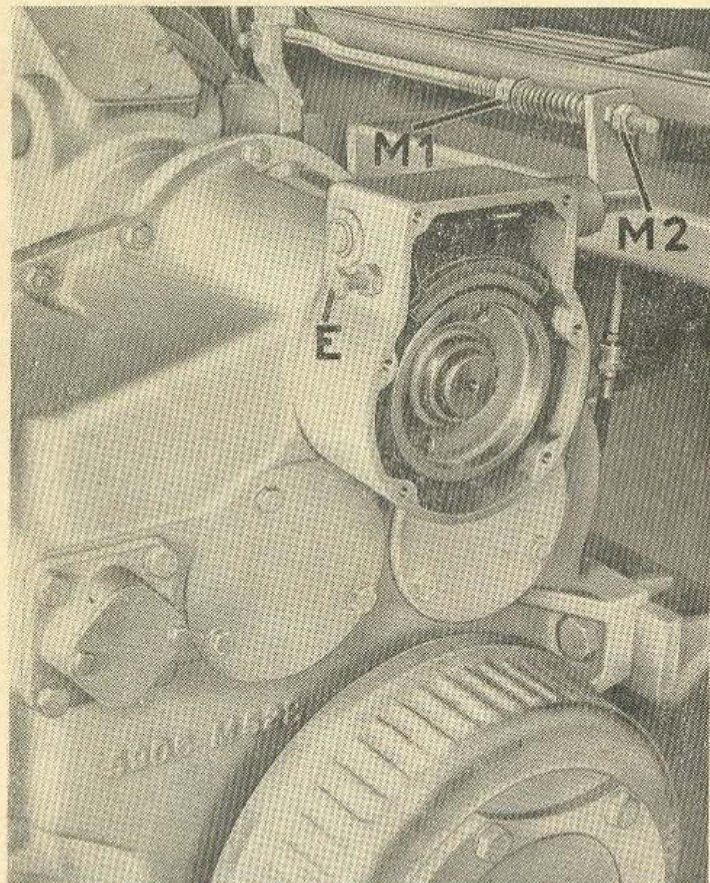
1. A sebességváltón lévő lábfekek beállítása
  - Megengedett kézféknél először a két kerékfékpofa közül az egyiket a fogastárcsa elforgatásával annyira utánállítjuk, hogy a fékdobot az előrehaladás irányába kézzel ne lehessen elforgatni. Eközben a fékdobnak a kerékfékhengerhez viszonyított különböző állásában meg kell húzni a kézféket. Utána a kerékfékhenger fogastárcsáját 3, 4, de legfeljebb 5 foggal visszaállítjuk. Mindezek után a fékdobnak szabadon el kell tudni foggni.
  - A második fékpofa és a sebességváltón lévő második fék beállítása ugyanezen a módon történik.



6/33. ábra

## 2. A homlokkerekes hajtóműveken lévő lábfékek beállítása

- A fékdobnak a kerékfékhengerhez viszonyított különböző állásban rá kell lépni a fékpedálra, amivel elérjük, hogy a fékpofák teljesen felfekszenek a fékdobra. Ezt követő minden műveletet a sebességváltón lévő lábfék beállításához hasonlóan végezzük el.



6/34. ábra

## 3. A sebességváltó fékhengerein lévő kézifék beállítása

- A vezetőállásnál lévő kézifék-kart az L reteszállásba viszik.
  - A fékhuzalon lévő beállító anyákat addig állítjuk, amíg a két fékdobnak a forgásirányba történő közepes erő igénylő körbeforgatásakor mindkét fékdob egyenletesen fékez. Eközben el kell érni, hogy a kézifék huzaljának végénél lévő mérleg megközelítően a huzal irányára merőlegesen álljon.
  - A vezetőállásnál lévő kézifék-kar 3-as és a 4-es reteszállásban már nem megengedhető, hogy a fékdobot kézzel el lehessen forgatni.
- Megengedett kéziféknél a fék nem köszörülhet be a fékdobba.

## Hajtóműfék

Amennyiben az 1., 2. és a hátrameneti sebességfokozatba való kapcsoláskor, ill. a 2. sebességfokozatból a 3. sebességfokozatba való kapcsoláskor a tengelykapcsoló benyomása után a szükséges kapcsolási idő túlságosan hosszúra válna, utána kell állítani a hajtóműféket.

### A hajtóműfék utánaállítása:

Az utánaállítás az  $M_1$  és  $M_2$  anyákon történik. Ügyeljünk arra, hogy nyugalmi állapotban a fékbetét és a féktárcsa közötti távolság kb. 1 mm legyen (6/34. ábra).

Az E állítócsavarral a fékpofát középső helyzetbe állítjuk. Az  $M_2$  anya állításával a szorító erőt növelhetjük.

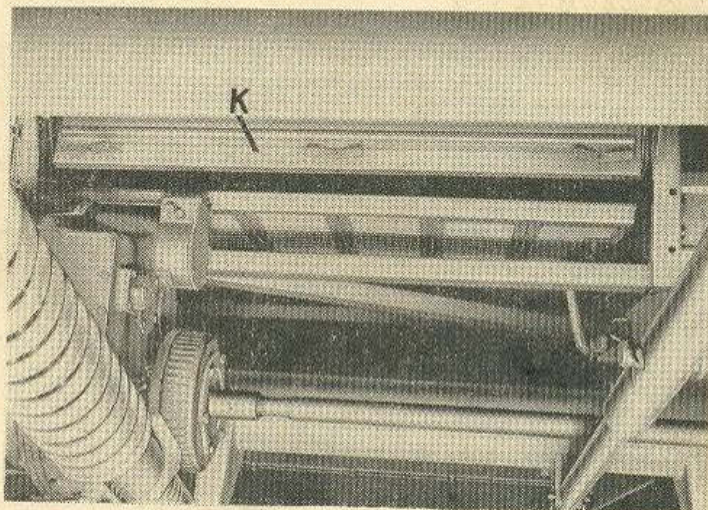
A tengelykapcsoló minden utánállításakor ellenőrizzük a hajtóműfék helyes beállítását is.

## 6.3. Cséplőmű, tisztítás és magszállítás

### 6.3.1. Kőgyűjtő vályú

A kőgyűjtő vályú külön beállítására nincs szükség. Csak arra kell ügyelni, hogy az összegyűlt köveket a vályúból időről időre eltávolítsuk. Köves talajon a kőgyűjtő vályút gyakrabban kell tisztítani. Ehhez kinyitjuk a homlokfalnál, a ferdefelhordó alatt található K fedelet, és a vályút előlről kiürítjük (6/35. ábra).

A kőgyűjtő vályúhoz a ferdefelhordó és a bal első kerék között lehet hozzáférni. Mielőtt a kőgyűjtő vályún szerelési munkát végeznénk, fel kell emelni, és az alátámasztás segítségével ki kell biztosítani a vágószerkezetet.



6/35. ábra

### 6.3.2. Cséplődob

Különböző gabonaféleségek cséplésekor a cséplődob fordulatszámát feltétlenül mindig a legkedvezőbb értékre kell beállítani. Nehezen csépelhető gabonáknál, valamint nedves szalma esetén célszerű magasabb fordulatszámot beállítani. Könnyen csépelhető, valamint érzékeny gabonaféleségeket alacsonyabb fordulatszám mellett csépelünk. A fordulatszámra vonatkozó útmutatást a beállítási táblázat mutatja a 9. fejezetben.

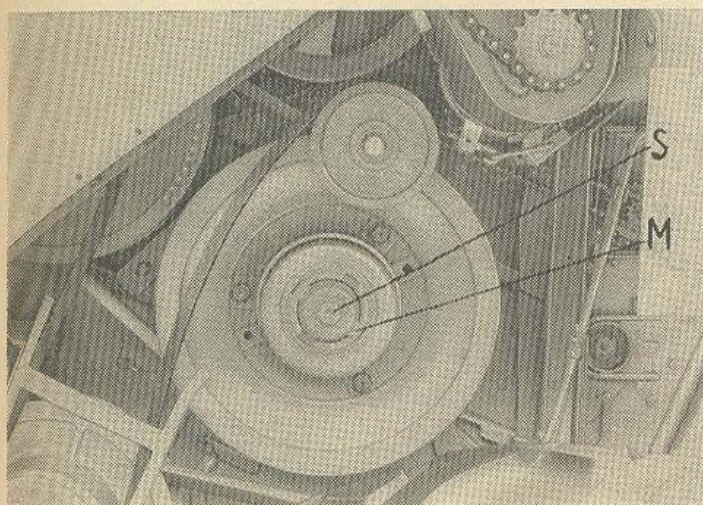
A cséplődob hajtóműve egy pótberendezés, amely a különleges kultúrák cséplésekor a cséplődob fordulatszámának csökkentésére szolgál. A berendezést jobb oldalon felhelyezzük a dobtengelyre, és a fülkepadlóhoz rögzítjük.

Ha a kapcsolókar véghelyzetéig (beakadásig) ki van húzva, ez a helyzet biztosítja a különleges kultúrák csépléséhez a szükséges fordulatszámot.

A kapcsolókar az utolsó reteszelésig való betolásakor elérjük az  $i = 1$  áttételt, és a hajtóművet nem kell leszerelni más termények csépléséhez. A két kapcsolóállás között (szokásos és különleges kultúrák cséplése) található a hajtómű üresjáratú állása.

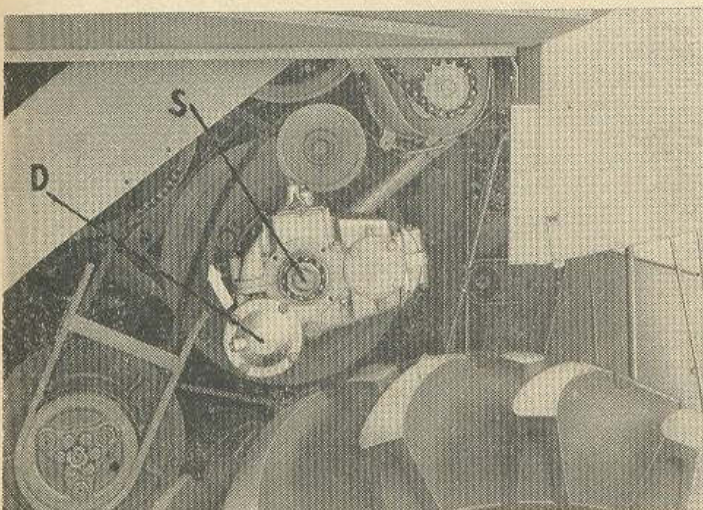
**Figyelem! Kapcsolni csak álló helyzetben szabad!**

A cséplődob hajtóművének leszerelése előtt meg kell oldani az S csavart, ezután a dobtengelyről lehúzzuk az M menesztőt (6/36. ábra).



6/36. ábra

Ezután a 6/37. ábra szerint felhelyezhetjük a cséplődob hajtóművét. Biztosítás érdekében meghúzzuk az S csavart és felcsavarozzuk a D fedelet.

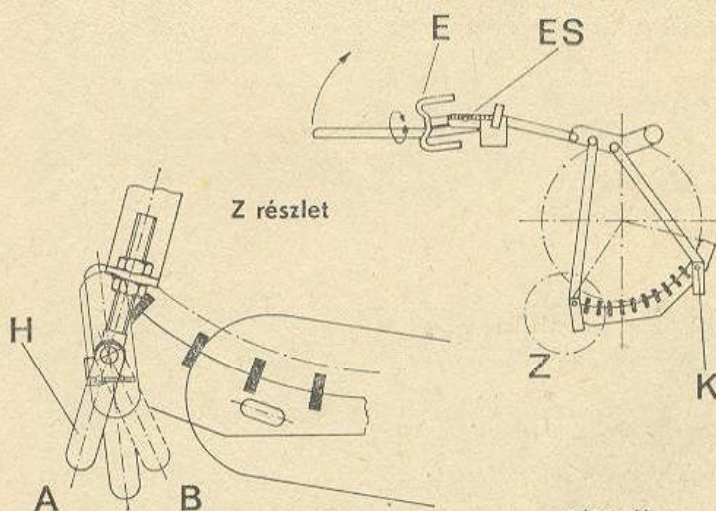


6/37. ábra

A cséplődob hajtóművéhez 0,9 kg GL 125 típusú kenőolaj szükséges. Az olajcserét kétévenként kell elvégezni. Minden 100 üzemóra után ellenőrizni kell az olaj szintjét.

Ha olajmaradékot találunk a hajtóműben, amelyekből szivárgásra lehet következtetni, a hiba kijavítása érdekében az azonnal, ill. naponta ellenőrizzük az olajszintet. A cséplődob bordafejes csavarjait 80–90 Nm (8–9 kpm) nyomatékkal kell meghúzni.

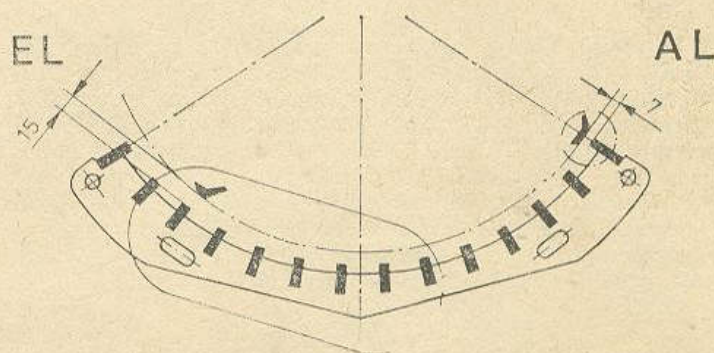
### 6.3.3. Dobkosár



6/38. ábra

- E = állító anya
- ES = beállító skála
- K = kosárorsó
- H = kar

A dobkosarat a gyártó üzem a 6/38. és 6/39 ábrának megfelelő alapállásba állítja be. A dobkosarat kopás esetén el lehet fordítani. A vonórudakon azonban általában nincs szükség változtatásra. Here cséplésénél a kedvezőbb hatásfok elérése érdekében a dobkosár beömlési nyílását az alapállásnál szűkebbre is lehet állítani. A here cséplésének befejezése után ismét vissza kell állítani az alapállást. Ennél ügyeljünk arra, hogy a dob és a kosár egymással párhuzamos legyen.



6/39. ábra

- EL = beömlés
- AL = kiömlés

A dobkosár finombeállítása a vezetőülésből történik, beállító anya segítségével.

A különböző gabonaféleségek cséplésére vonatkozó beállítási értékeket a 9. fejezetben a beállítási táblázat tartalmazza. Ha a dobra szalma tekeredik, vagy a dobkosárnál kezdeti eltömődések mutatkoznak, azonnal rá kell lépni a gyorsleállító tengelykapcsoló pedáljára, és a kosár gyors-

beállító karját felfelé kell húzni. Ezáltal rögtön megnöveltük a dob és a dobkosár közötti távolságot, és így a cséplődob magától megtisztulhat. A kosarat csak akkor engedhetjük le, ha előtte működtettük a gyorsleállító tengelykapcsolót.

A munka folytatása előtt a kosarat a megfelelő munkahelyzetbe állítjuk vissza.

Ha a dob beszorulna, s így a gyorsleállító kart nem tudjuk mozgatni, előbb a finombeállításra szolgáló állítóanyát forgatjuk balra mindaddig, amíg a kart mozgatni lehet.

Here és más hasonló növények csépléséhez a dobkosárba fejtőszövetet lehet szerelni. Ha toklászolásra is szükség van, a H kart B helyzetben rögzítjük. A kar alapállása a B helyzet (6/38. ábra). A dobkosár, ill. a toklászó lemez leszerelése után a beszereléskor arra kell ügyelni, hogy a B helyzetben a toklászó lemezt addig hajtsuk le, amíg fel nem fekszik a kosárbordákon. Ebben a helyzetben a két szorítócsavart szorosra meghúzzuk.

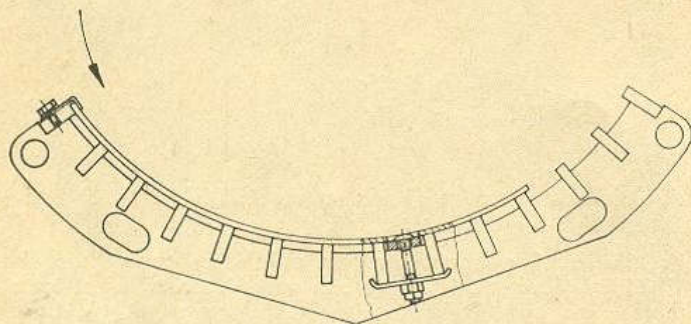
#### A dobkosár, a rudazat és az állítóanya beállítása

1. A nézőnyílásokat a dob és a kosárfelnyitó alatt mindkét oldalfalon kinyitjuk.
2. A kosár finombeállítására szolgáló állítóanyát az ütközőig csavarjuk (a kosár a cséplődob alatt található).
3. A beállítóanyát másfél fordulattal elcsavarjuk az ütközőtől.
4. A mutatót a 2. rovátkára állítjuk.
5. A kosarat a cséplődobbal párhuzamosan beállítjuk:
  - a beömlésnél  $15 \pm 0,5$  mm az ütközőléc széléhez vezető 3. kosárlécnél;
  - a kiömlésnél  $7 \pm 0,5$  mm az ütközőléc széléhez vezető utolsó kosárlécnél.

Mérés által a jobb és bal oldalon párhuzamosságot érünk el.

#### 6.3.4. A herefejtő szövet beszerelése

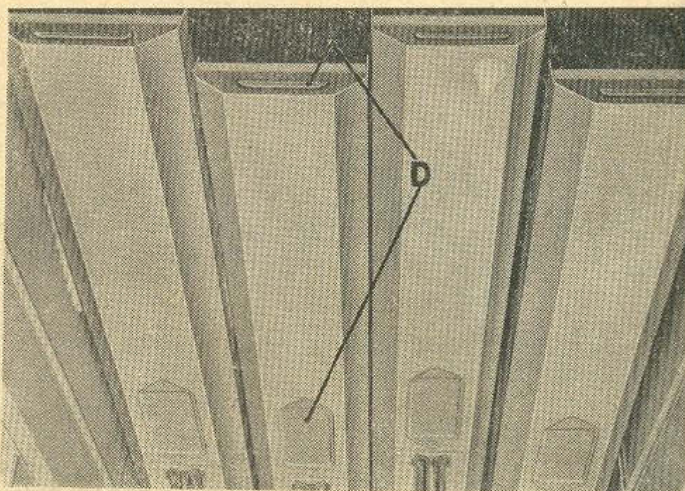
A herefejtő szövet beszereléséhez levesszük a kögyűjtő vályút, s a dobkosarat munkahelyzetbe állítjuk (a kart lefelé). Ebben a helyzetben a kögyűjtő vályút a csavarok eltávolítása után levehetjük. A dobkosarat ezután a legalsó helyzetbe állítjuk (a kar felfelé mutat). A fejtőszövetet a derékszögű oldalával felfelé a dobra helyezük, majd a dob forgatásával a rögzítési helyzetbe állítjuk be (6/40. ábra). Felcsavarozás előtt a dobkosarat ismét felemeljük munkahelyzetbe. Most már elvégezhetjük a rögzítést csavarok segítségével, a levett kögyűjtő vályú felől.



6/40. ábra

#### 6.3.5. Szalmarázó

A szalmarázó külön beállítására nincs szükség. Időről időre, különösen magas nedvességtartalom esetén ügyeljünk arra, hogy a szalmarázó visszavető feke, valamint a betétek el ne duguljanak, mert különben jelentős rázóveszteségek léphetnek fel. Tisztítás céljára a rázó végén, valamint a visszavető feké közepén nyílások helyezkednek el, melyek a D fedelek eltávolítása után hozzáférhetők (6/41. ábra).



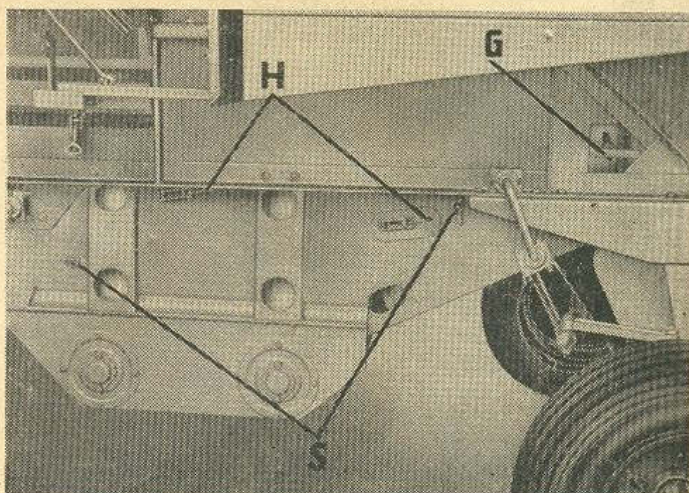
6/41. ábra

#### 6.3.6. Felfogó szövet

A felfogó szövet feladata a szóródó magvak felfogása és a szalmának lehetőség szerint a rázó elejére történő adagolása. Ezáltal csökkennek a szalmarázó veszteségek.

#### 6.3.7. Tisztítás

Minden cséplési munka megkezdése előtt ellenőrizzük, hogy a 9. fejezetben megadott táblázatban a csépelendő gabonafajtára előírt alsó rosta van-e rostaszekrényben, valamint hogy a többi, a táblázatban a tisztító berendezés beállításához megadott előírás be van-e tartva. Különösen ügyelnünk kell a rosták megfelelő felfekvésére, valamint arra, hogy a H horgas csavarok, melyeket kívülről a rosták réseibe kell akasztani, megfelelően és úgy vannak-e beállítva, hogy a feszítőszerkezetek teljes hatással működhessenek (6/42. ábra). A törekrostát általában nem kell cserélni. Ha ez mégis szükségessé válna, először szereljük le az A gereblyés

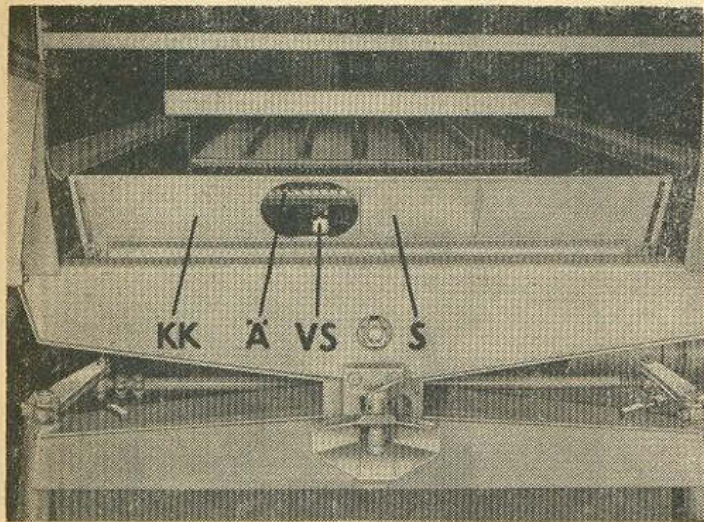


6/42. ábra

kalászejtőt, valamint a zsalús törekrosta mögött elhelyezkedő rostatoldatot. (6/43. ábra). Ez a G szárnyas anyák és a jobb és bal oldali feszítőszerkezetek oldása révén történik (6/42. ábra).

Az alsó rosta cseréjekor szintén oldani kell a jobb és bal oldali feszítőszerkezeteket. A KK magfelfogó lemezt, amely a tisztítóberendezés végén található (6/43. ábra), alsó helyzetbe kell hozni, és az alsó rosta vezetés S rögzítő csavarjait (6/42. ábra) elöl és hátul ki kell csavarni, ezután kihúzzhatjuk az alsó rostát.

A magfelfogó lemez helyzetének beállítása akkor megfelelő, ha a zsalús törekrosta, a rostatoldat, a gereblyés kalászejtő, valamint a magfelfogó lemez felső éle megközelítőleg egy vonalban helyezkedik el. Az alsó rostát lehetőleg a középállásban kell hagyni (6/43. ábra).



6/43. ábra

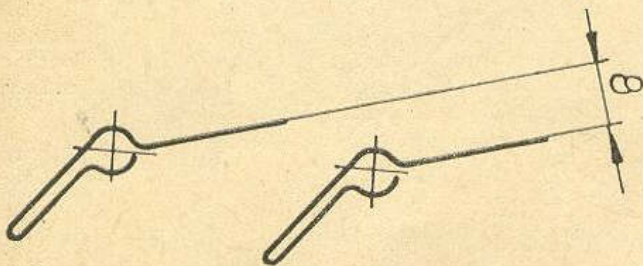
Ezt a rostát csak különleges esetekben állíthatjuk (ha a tisztítási veszteségek túlságosan nagyok, vagy ha a munkát lejtős taljon, egyoldaluan végezzük).

A rosták felületének, valamint a rázóasztalnak mindig tisztának kell lennie, ezért ezeket időnként tisztogassuk meg. Olyan cséplési viszonyok mellett, amikor sok leszakadt kalász jut be a tisztítóberendezésbe, a törek-gereblye helyett kalászgereblyét is alkalmazhatunk.

A zsalús törekrosta beállítása hátulról, a VS állítóorsó segítségével történik. Az orsóhoz a magfelfogó lemezen elhelyezett S nyíláson keresztül lehet hozzáférni (6/43. ábra)

A 9. fejezetben, a táblázatban megadott értékeket a 6/44. ábra szerint ellenőrizzük.

Beállítási példa:



6/44. ábra

A lyukrosták a vágóműkocsi alatt elhelyezett rostaszekrényben található.

A lejtős taljon végzett munkákhoz az 5.3.1. „Munkavégzés lejtős taljon” fejezet ad útmutatást.

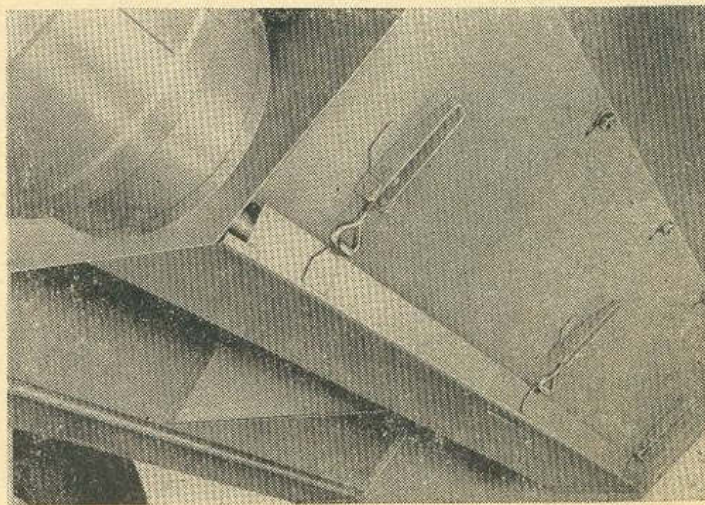
### 6.3.8. Szelelő

A ventilátor fordulatszámát illetően a 9. fejezet táblázatának irányértékei mérvadóak. A fordulatszámot a gép jobb oldalán, a ventilátorvariátor segítségével állíthatjuk be.

A levegőcsatornában egy állítható lemez található, amely általában középső állásba van beállítva. Alnövényes gabona, vagy magas nedvességtartalom mellett a lemez a felső, finommagvaknál pedig általában az alsó helyzetbe kell beállítani.

### 6.3.9. Mag- és kalászcsgiga

A mag- és kalászcsgiga nem igényel külön beállítást. Hogy a csigákhoz hozzáférhessünk, a csigajáratokat alúlról, a csappantyú, valamint a gyorszárok segítségével fel kell nyitni (6/45. ábra).

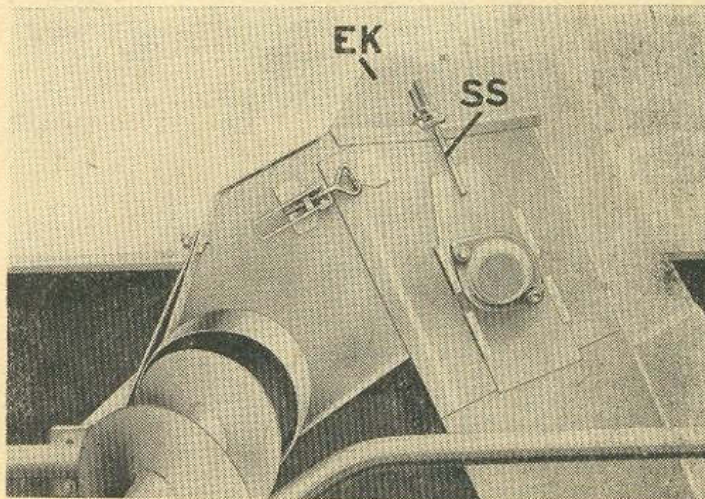


6/45. ábra

### 6.3.10. Terményfelhordók

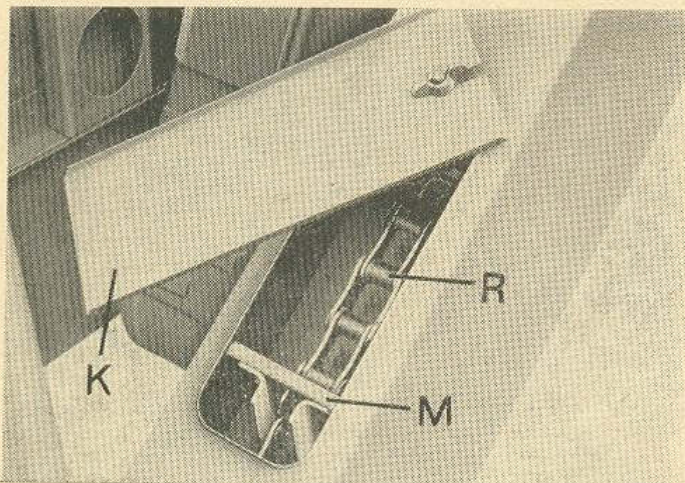
Az elevátorok meghajtása az EK elevátorfejeken lévő ékszíj segítségével történik.

Üzembe vétel után 15 üzemóra elteltével ellenőrizni kell az elevátorláncok megfelelő feszességét, de nem szabad túl feszesnek lenniük. Az elevátorláncok állítása az EK elevátorfejeken SS feszítőcsavarok segítségével történik (6/46. ábra).



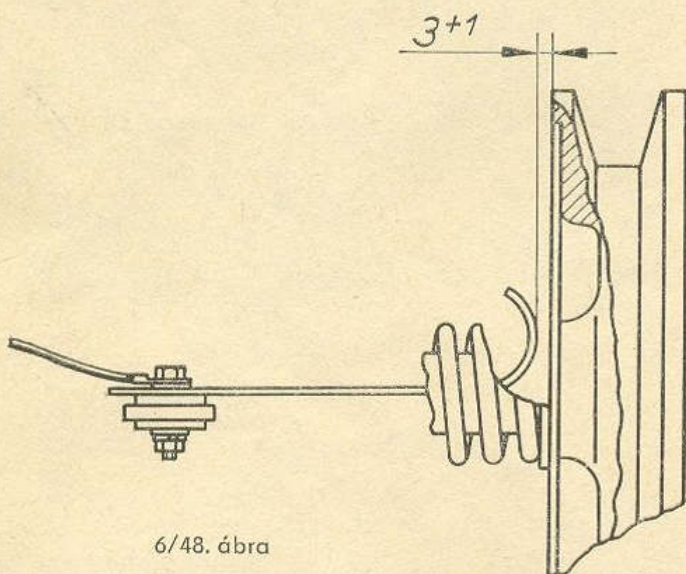
6/46. ábra

Az elevátorláncok az elevátorban lévő K nyílásokon keresztül hozzáférhetők. Mindig figyelemmel kell kísérni a láncok R görgőinek könnyed mozgását és az M menesztők hibátlan működését (6/47. ábra).



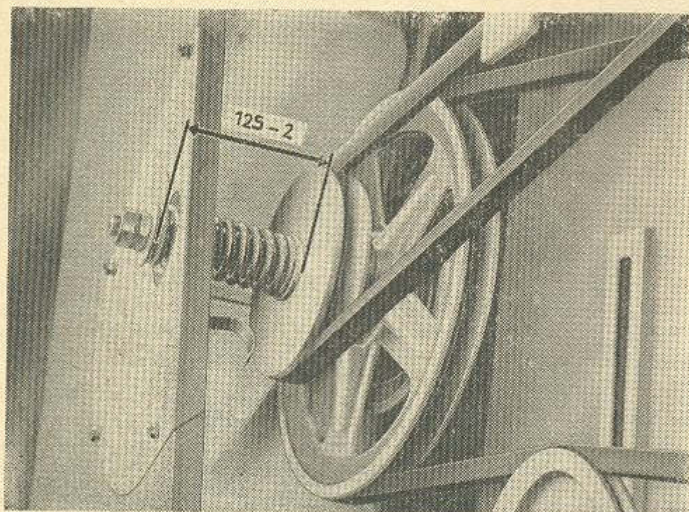
6/47. ábra

Az elevátorok esetleges eltömődése esetén egy csúszó tengelykapcsoló, és ezáltal a riasztóberendezés révén a jelzőkürt működésbe lép. Rövid megszakításos kürtjelzés hangzik fel. Ebben az esetben azonnal meg kell állni, és a cséplőművet ki kell kapcsolni.



6/48. ábra

A kontaktrugónak a kontaktlemezhez mért beállítási távolsága 3+1 mm (6/48. ábra).



6/49. ábra

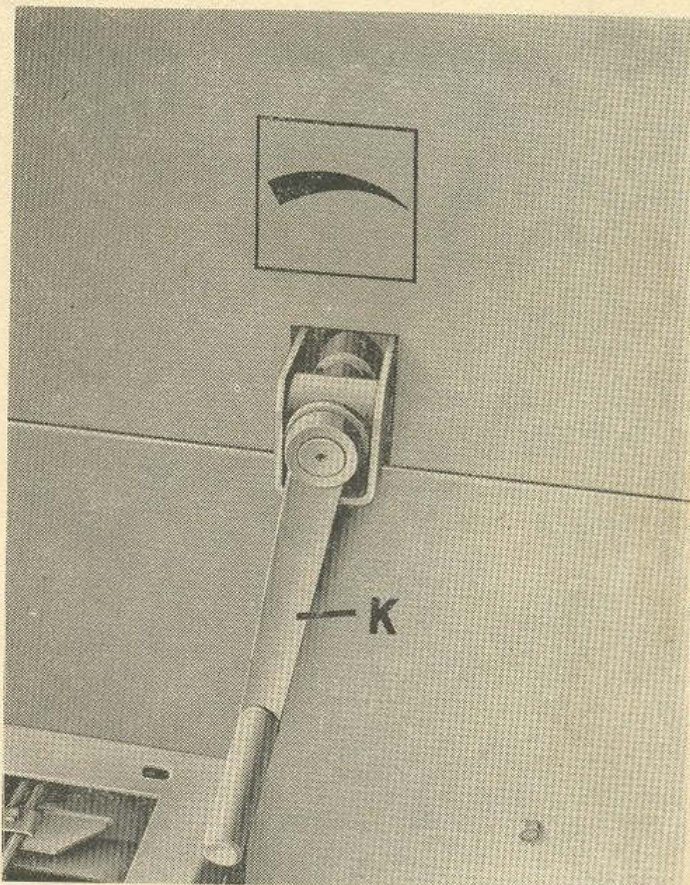
A csúszó tengelykapcsoló rugóját 125-2 mm rugóhosszra állítjuk be (6/49. ábra).

### 6.3.11. Magtartály

A magtartály üzembe vétele előtt az ürítőcsigát üzemeltetési helyzetbe hozzuk.

Ha a magtartályt az ürítőcsiga szállítási helyzetében kell feltölteni, a megfelelő zárófedelelet feltétlenül toljuk be a magtartály csőcsonkjába. A csiga fedelén lévő rés szélességét a magtároló tartályban a gabonafélének megfelelően a 9. fejezet beállítási táblázata szerint kell kiválasztani.

Nehezen csúszó magvak esetében (nehezen toklászolható árpa, nedves magvak) a réseket nagyobb értékre kell beállítani. A beállítást a K kar segítségével végezzük el (6/50. ábra).



6/50. ábra

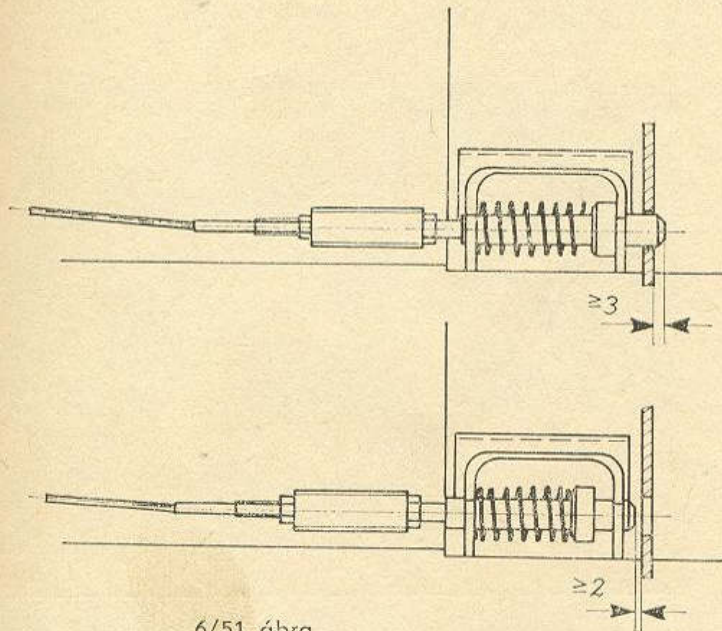
Jól csúszó magvak esetében a réseket ismét szűkebbre kell állítani, mert ellenkező esetben az ürítőcsiga meghajtását túlterheljük. Az ürítőcsiga eldugulhat, és az ürítést kézzel kell elvégezni. A magtartályt lehetőleg azonnal ki kell üríteni, mert ha a magvak hosszabb ideig itt maradnak, bepárasodhatnak. Ez különösen nedves gabonánál következik be.

A magtartály töltöttségét a fülke hátfalán található kémlelőablakon ellenőrizhetjük. Ha a magtároló teljesen megtelt, kikapcsolható kürtjelzés hangzik fel.



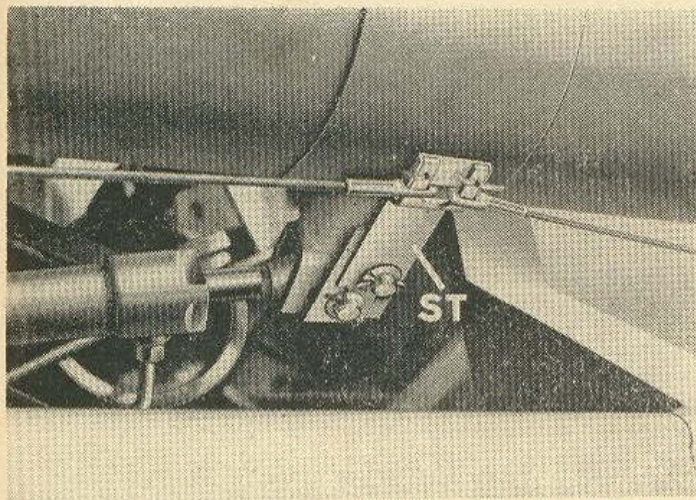
### 6.3.12. Üritőcsiga

A üritőcsiga ki- és behajtása hidraulikusan történik. A ki-, ill. behajtás után ellenőrizni kell, hogy a két véghelyzet rögzítésére szolgáló automatikus reteszelő berendezés jól beakadt-e. Az automatikus reteszelés beállítása a 6/51. ábra szerinti beállítási értékei szerint történik. Ezek az értékek a szállítási és a munkahelyzetre érvényesek.



6/51. ábra

Az üritőcsiga akkor van reteszelve, ha az üritőcsigán található ST állítókar középső állásban van (6/52. ábra). Az üritőcsiga akkor van kireteszelve, ha az állítókar a vég helyzetben áll.



6/52. ábra

#### A beállítás korrigálása

Az üritőcsiga magasságát a feszítőzáron lévő tartókötéllel korrigálhatjuk.

A reteszelő berendezésen az alábbi módon végezhetünk változtatásokat:

- a tartókötél hosszának megváltoztatásával,
- a reteszelő rátétnek megváltoztatjuk a reteszelő csaphoz való helyzetét (lásd a mellékleteket),
- az üritőcsigán a csapvezetést eltoljuk a reteszelő rátét-hez.

Ügyelni kell arra, hogy a tartókötél üritő állásban mindig feszesre legyen húzva (a feszítőzárát utánahúzzuk).

### 6.4. Hajtások

#### 6.4.1. A hajtó tengelykapcsolók beállítása és karbantartása

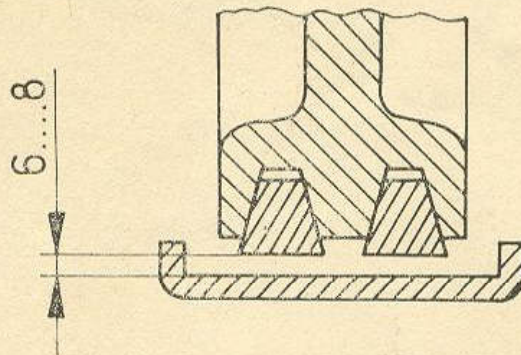
A cséplőművet, a vágószerkezetet és az üritőcsigát feszített-szíjas kapcsolószerkezettel indítjuk. Az erre a célra alkalmazott ékszíjak nagy megterhelésnek vannak kitéve. Az ékszíjak élettartamának meghosszabbítását az alábbi útmutató betartásával segíthetjük elő:

- érzéssel, azaz nem hirtelen, de nem is túl lassan kapcsolunk;
- kapcsolás alatt a motor fordulatszámát lehetőleg erősen csökkenteni kell (különösen a cséplőmű és a vágóberendezés tengelykapcsolója esetében);
- a kezelési utasításban megadott beállítási értékeket és előírásokat be kell tartani (gyengén beállított tengelykapcsoló a szíj csúszásához, túl erősen beállított a szíj túlterheléséhez vezet. A szíjak élettartama mindkét esetben lényegesen meg rövidül);
- ne próbáljuk az erős eltömődéseket ismételt kapcsolással megszüntetni;
- új ékszíjak esetén az üzemeltetés első napjaiban naponta többször is ellenőrizni kell a tengelykapcsoló beállítási értékeit, és szükség esetén újra be kell állítani a tengelykapcsolót.

A nyomórugók blokkolása a tengelykapcsoló rudakban tilos!

A szíjvezetést és a szíjrátéteket központosan kell beállítani a szíjhaladásához.

A szíj és a szíjvezetés, illetve a szíjrátét közötti távolság bekapcsolt helyzetben 6...8 mm legyen (6/53. ábra).



6/53. ábra

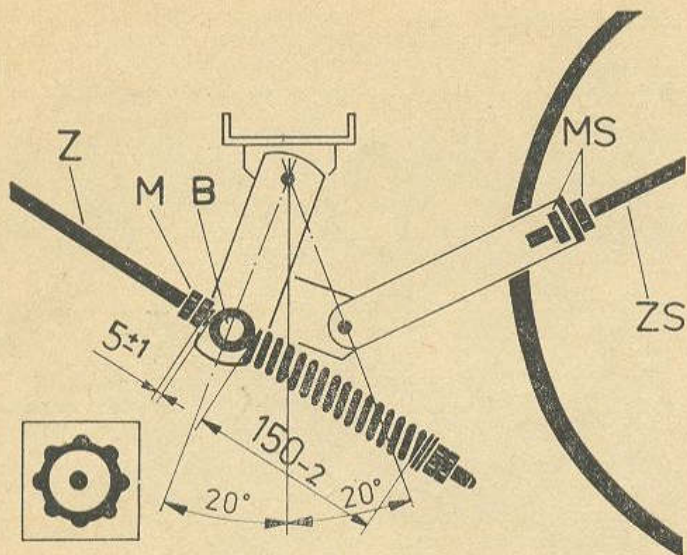
A kapcsolók emelőinek ütközőcsavarjait úgy kell beállítani, hogy a tartó feladatuknak eleget tegyenek, de a holtponthelyzetet lehetőleg kevésbé lépják túl.

#### 6.4.2. A cséplőmű kapcsoló szerkezete

A cséplőmű meghajtására szolgáló köteges ékszíjnak akkor megfelelő a feszesége, ha bekapcsolt állapotban a Z húzórudba beépített nyomórugó 150-2 mm-re összenyomódik. Az M hatlapú anyát ekkor a B csaptól  $5 \pm 1$  mm kell beállítani.

A Z húzórudat úgy állítjuk be, hogy a függőleges a két csapközép között szögfelezőt képezzen. Ennél be kell tartani a 20°-os szöget.

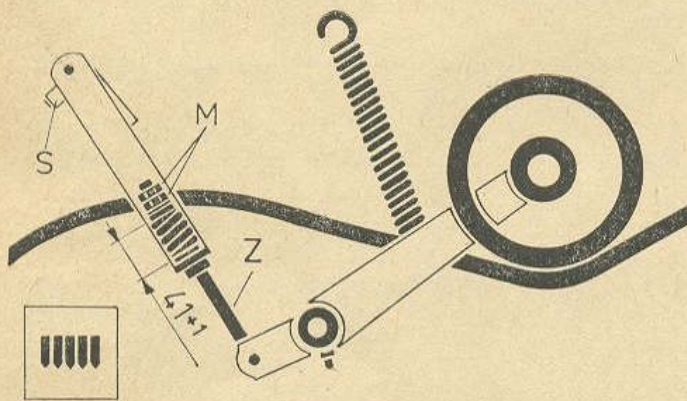
Az köteges ékszíj megnyúlásakor, illetve egy új szíj feltételkor csak a ZS húzórudon végezhetünk beállításokat az MS hatlapú nyával (6/54. ábra).



6/54. ábra

#### 6.4.3. A vágószerkezet kapcsoló szerkezete

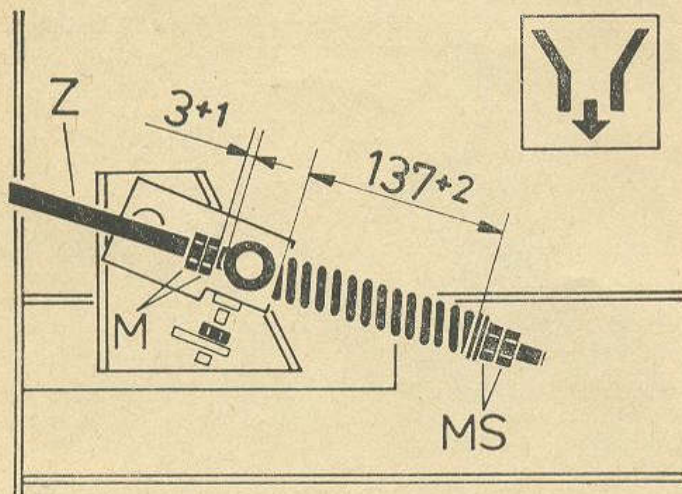
A vágószerkezet kapcsolóját úgy kell beállítani, hogy bekapcsolt állapotban a Z húzórudon elhelyezkedő nyomórugó 41+1 mm-re nyomódjon össze. A hajtósíj megnyúlásakor állítsuk utána az M hatlapú anyákat.



6/55. ábra

A kapcsoló pedálján a gyorsleállító kapcsoló holtpontjának legyőzéséhez szükséges erő nagysága az S állítócsavar segítségével állítható be (6/55. ábra).

#### 6.4.4. Üritő kapcsoló szerkezet



6/56. ábra

Az üritőcsiga hajtásához szükséges köteges ékszíj akkor van kellően megfeszítve, ha bekapcsolt állapotban a Z húzórudba beépített nyomórugó 137+2 mm-re nyomódik össze. Ennél az M hatlapú anyát a B csaptól 13+1 mm távolságra kell beállítani. A köteges ékszíj megnyúlásakor, vagy új ékszíj felhelyezése után a szükséges beállításokat az M és MS hatlapú anyákkal végezzük el.

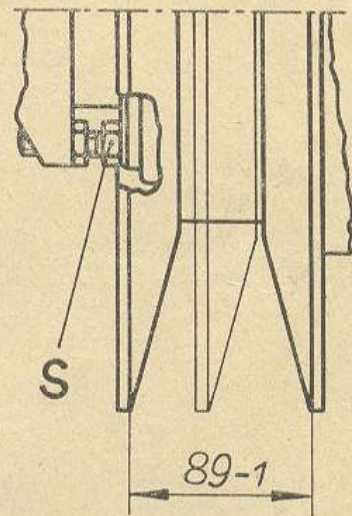
#### 6.4.5. Futóművariátor

A közbülső tengelyen elhelyezkedő VZ variátortárcsa hidraulikus, a sebességváltón elhelyezett VS variátortárcsa rugós vezérlésű.

A hajtáson található SR feszítőgörgőt csak a variátor hajtósíjának megnyúlása után kell beiktatni (6/58. ábra). A hajtóművariátor síjának feszessége akkor megfelelő, ha az ékszíj a közbülső tengelyen teljesen nyitott variátortárcsáknál a sebességváltón a variátortárcsa külső átmérőjével párhuzamosan fut.

#### Figyelem!

A közbülső tengelyen elhelyezkedő variátor tárcsa kenése céljából a variátort úgy szabályozzuk be, hogy a széles ékszíj a variátor külső kerületén legyen.



6/57. ábra

A variátortárcsák nyílása nem haladhatja meg a 89-1 mm-t. Ezt a beállítást a két S hatlapfejű csavar segítségével kell elvégezni (6/57. ábra).

#### Üzemeltetés közben az alábbiakra kell ügyelni:

Előnyösebb, ha alacsonyabb sebességi fokozatban felszabályozott variátorral, nem pedig egy magasabb sebességi fokozatban leszabályozott variátorral üzemeltetjük a gépet. A variátor ékszíjának cseréjekor a közbülső tengelyen elhelyezkedő tárcsát nyissuk fel, és iktassuk ki a feszítőgörgőt. Amennyiben a variátor ékszíja elszakadna, a VZ variátortárcsa (6/58. ábra) mögött elhelyezkedő állítóberendezés hidraulika-csatlakozását kioldjuk.

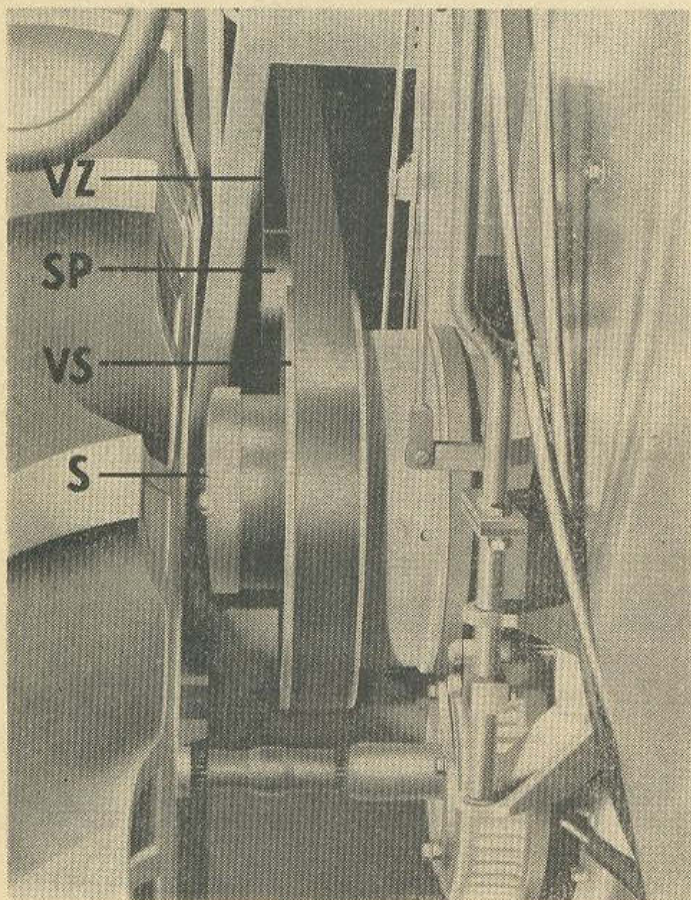
Ezután a variátort kézzel könnyedén kinyitjuk.

Ajánlatos a futókereket leszerelni, és az S hatlapfejű csavart meglazítani. Ezután felhelyezhetjük az ékszíjat.

### Figyelem!

A variátor ékszíjának az indítóberendezés segítségével történő erőszakos felhelyezése a szíj megrongálódásához vezet.

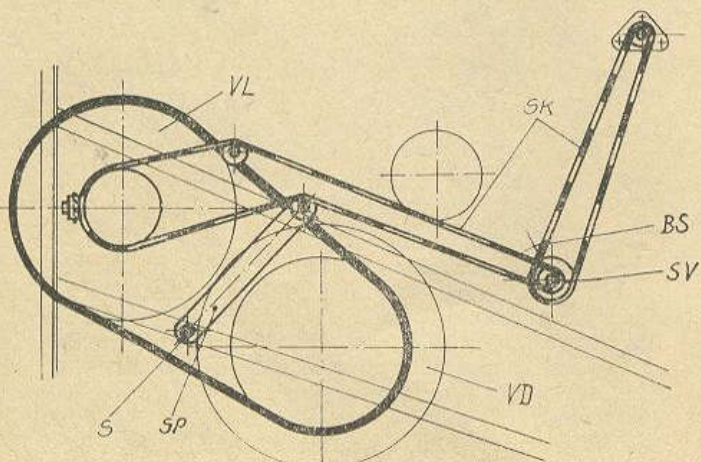
A futóművariátor szétszerelése csak a rugók feszességmentesítése, azaz az S hatlapfejű csavarok egyenletes oldása után végezhető el (6/58. ábra).



6/58. ábra

### 6.4.6. Cséplődobvariátor

A cséplődob tengelyén elhelyezkedő VL variátortárcsa vezérlése a vezetőállásból, mechanikus úton, az SK vezérlőláncok segítségével történik. A cséplődob tengelyén elhelyezkedő VD variátortárcsa rugóvezérlésű.



6/59. ábra

Az oldalfal melletti láncot az SP feszítő kar segítségével lehet utánfeszíteni, ehhez megoldjuk az S csavart és utána a feszítő kar segítségével elvégezzük a lánc feszítését. Ezen állítás után meghúzzuk a hatlapú csavart. Ha ez a korrekció nem lenne elegendő, erre a célra a vezetőállás konzolján elhelyezett SV feszítőberendezést is fel lehet használni. Nemcsak a variátorhoz, hanem a vezetőálláshoz vezető lánc feszességét szabályozhatjuk, ha a BS rögzítőcsavarok oldása után a feszítő berendezést a megfelelő helyzetbe állítottuk (6/59. ábra).

A cséplődobnak a minimális fordulatszámról a maximális fordulatszámra való felszabályozásához a kapcsolóasztalon elhelyezett állítókereket kb. 38-szor kell körbeforgatni.

A variátor állítószervezete könnyű futásának biztosítására a variátort a napi karbantartási munka közben háromszor teljesen le- és fel kell szabályozni.

### Figyelem!

A fordulatszámot csak működő motor mellett, de a gép leterhelése nélkül szabad beállítani.

A szíj felhelyezése:

Felnyitjuk a vezetődob tárcsáját. A lehúzóberendezés segítségével kinyitjuk a cséplődob tárcsáját és feltesszük a szíjat. A cséplődob tárcsáját a berendezés segítségével ismét lezárjuk.

A felhelyezett új variátorszíjat ajánlatos az első üzemórák alatt lehetőleg 900–1100 ford./min fordulatszám tartományban bejáratni.

### 6.4.7. Szelelő variátor

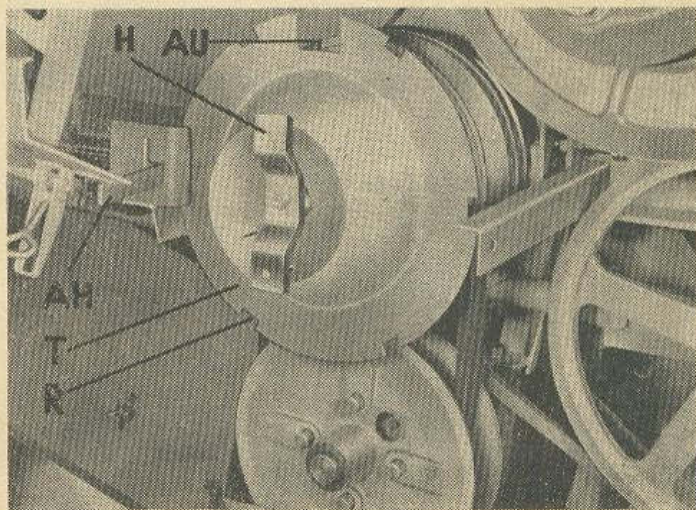
A szelelő fordulatszámát a H fogantyú elforgatásával lehet beállítani.

fordatás jobbra = magasabb fordulatszám

fordatás balra = alacsonyabb fordulatszám

A kerék forgatása előtt emeljük ki az AH rögzítőkart, a beállítás után a T tárcsát addig forgatjuk, amíg a rögzítőkar a tárcsa egyik R hornyába nem ugrik. A fordulatszám beállítását egy skálán leolvashatjuk. A variátorszíj felhelyezésére egy AU horony szolgál a tárcsán (6/60. ábra).

A variátorszíj felhelyezésekor a tárcsát teljesen fel kell szabályozni.

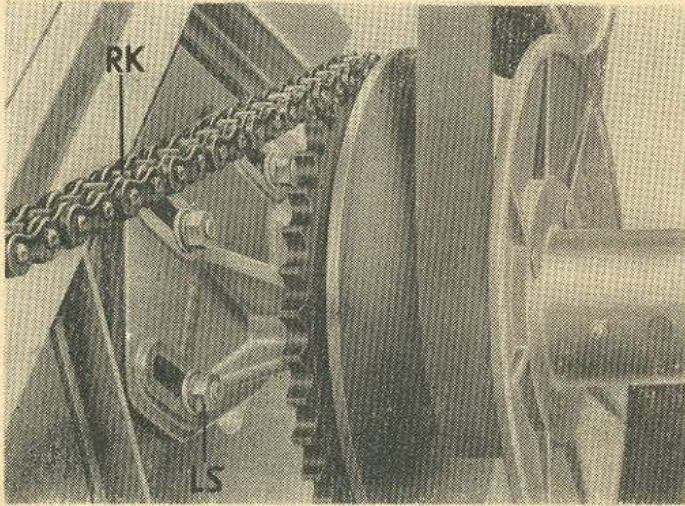


6/60. ábra

#### 6.4.8. Motollavariátor

A motollavariátor szabályozása a vezetőállásból, a kar forgatásával, Bowden-huzal, valamint a variátor vezérlőtárcsájához vezető rudazat közbeiktatásával történik. A variátor vezérlőtárcsája egy közbülső tengelyen helyezkedik el, mely az ékszij megfeszítése céljából az LS csapágy-csavarok meglazítása után állítható.

A közbülső tárcsa állításával egyidejűleg a variátor meghajtására szolgáló RK görgőlánc is megfeszíthető (6/61. ábra).



6/61. ábra

#### 6.4.9. Ékszijhajtások

A szíjak feszességének ellenőrzése az első 10 üzemóra alatt a karbantartás fontos része (lásd a 8.5. fejezetben a szíjak és láncok hajtásvázlatát).

Minden szíjnak nagy előfeszítéssel kell működnie. Az új ékszíjak az első üzemórák alatt megnyúlnak, ezért a feszítőgörgöket utána kell állítani.

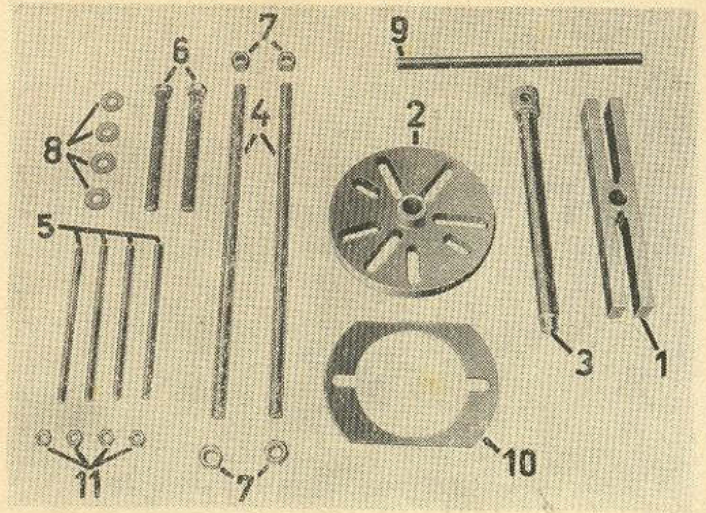
A motor és a közbülső tengely közötti hajtás ékszíjait csak párosával szabad cserélni.

Az egyes szíjak cseréje nem vezet eredményhez.

#### 6.4.10. Lehúzószervezet a variátorokhoz

Az E 514 típusú arató-cséplő gép variátorainak univerzális lehúzószervezete (6/62. ábra) az alábbi részekből áll:

Képszám	Megnevezés	Darab
1	kereszttartó	1
2	tárcsa	1
3	orsó, M 24 x 2, 347 hosszú	1
4	orsó, M 16, 470 hosszú	2
5	orsó, M 10, 200 hosszú	4
6	hatlapfejű csavar, M 16 x 1,5 x 180	2
7	hatlapú anya, M 16	4
8	tárcsa, 14 x 32 x 3	4
9	forgató rúd	1
10	híd	1
11	hatlapú anya, M 10	4



6/62. ábra

A lehúzószervezet segítségével az alábbiakat végezhetjük el:

1. A variátortárcsák széthúzása a szíj feltételéhez.
2. A variátor rugóinak meglazítása.

#### A cséplődob-variátornál végzendő munkálatok

– A variátortárcsák széthúzása

A cséplődob fordulatszámát a legalacsonyabb értékre szabályozzuk be. A két M 16 x 470 hosszú orsót becsavarozzuk az előlő variátortárcsa erre a célra szolgáló menetes furataiba.

A keresztartót rögzítjük az orsókon. Ezután az orsót addig csavarjuk, amíg a hegye a dob tengelyének csavarfejebe nem kerül. Ha az orsót jobbra csavarjuk, a variátor kinyílik, és a szíjat feltehetjük, illetve levehetjük.

– A variátorrugók fellazítása

A két 16 x 470 hosszú orsót át dugjuk az előlő tárcsa furatain, és becsavarozzuk a hátsó tárcsába.

A menetes orsót teljesen becsavarjuk a keresztartóba. A keresztartót pedig a két orsóra csavarozzuk. A hidat most a rugósfejre helyezük, és az orsót becsavarjuk a híd mélyedésébe. Ezáltal tehermentesítjük a biztosító gyűrűt,

és azt kivehetjük. A menetes orsót visszacsavarjuk, amíg a rugó meg nem lazul.

– A teljes variátor lehúzása a tengelyről

Legelőször, amint már leírtuk, a variátortárcsákat szét kell húzni, és le kell venni a szíjat. Az orsó balra csavarása által a variátort ismét zárjuk. A keresztartót és az orsót levesszük a tuskékról. A tuskéket kivesszük az előlő variátortárcsából és becsavarjuk a hátsó tárcsába. A cséplődob tengelyének előlő oldaláról a biztosító lemez levétele után eltávolítjuk a hatlapfejű csavart. Levesszük a tengely végéről a lemezt, és a hatlapfejű csavarokat ismét becsavarjuk. A keresztartót rögzítjük a tuskéken.

Az orsó jobbra csavarása által a variátort lehúzzuk a cséplődob tengelyéről.

## A variátor lehúzása a cséplődob főtengelyéről

A cséplődob főtengelyének elülső oldalán lecsavarjuk a hornyos anyát. A biztosító lemezt és a távtartó hüvelyt levesz-  
szük. A hat darab hatlapfejű csavar közül, melyek az ék-  
szíjtárcsát rögzítik, kicsavarunk két egymással szemben lé-  
vőt. A lehúzó berendezéshez tartozó két M 16 x 1,5 x 180-as  
hatlapfejű csavarral rögzítjük a kereszttartót a variátoron.  
A menetes orsó jobbra csavarásával lehúzzhatjuk a variátort.

## A variátor lehúzása a közbülső tengelyről

A futómű-variátor leszerelése, amely a közbülső tengelyen  
található, ugyanúgy történik, mint a variátor lehúzása a  
cséplődob főtengelyéről.

## A hajtómű-variátoron végzendő munkák

– A variátorrugók lazítása

A rugót a fedélben lévő 3 hatlapfejű csavar oldásával  
lazítjuk. A fedelet, a rugót és az elülső fél ékszíjtárcsát  
csat kézzel húzzhatjuk le.

– A variátor leszerelése

A variátorrugók lazítása című fejezetben megadottak sze-  
rint kell eljárni.

Ezután a hátsó fél ékszíjtárcsában található hüvelybe  
becsavarunk három M 10 x 200 hosszúságú tuskét. A le-  
húzó berendezéshez tartozó tárcsát a tuskékre erősítjük.

A tuskék jobbra történő csavarása által lehúzzhatjuk a  
hátsó fél ékszíjtárcsát.

## 6.5. Hidraulika berendezés

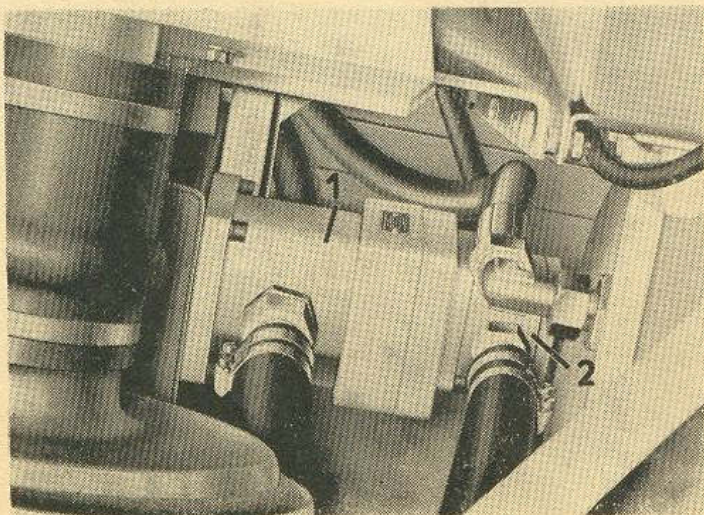
A fogaskerékszivattyú kombináció, amely az

A 4 – L – TGL 10859 (2)

C 25 – 2L – TGL 10859 (1)

szivattyúból áll, meghajtását a dizelmotortól egy keskeny  
ékszj készlet közvetítésével kapja (6/63. ábra).

A meghajtó ékszj meg hibásodása esetén mindig a teljes  
készletet ki kell cserélni.



6/63. ábra

Az olajat mindkét szivattyú közös szivóvezetéken keresztül  
szívja az olajtartályból, amelyet a gyártó üzem XM 68  
M 31810 típusú hidraulikus olajjal töltött meg. (A további  
felhasználható olajfajtákat lásd a 8.4. pont alatt, a „Kenési  
előírások” fejezetben.)

A fogaskerékszivattyú kombináció 2 áramkört lát el olajjal  
(lásd a működés kapcsolási rajzát).

1. áramkör (C 25 – 2L) – kormánymű  
– vágószerkezet állítása
2. áramkör (A 4 – L) – a menetvariátor működtetése  
– üritőcső mozgatása  
– a motolla vízszintes állítása  
– a motolla függőleges állítása

Ha a C 25 – 2L fogaskerék-szivattyú nem működik, az  
arató-cséplő gép kormányozhatóságát, ez nem befolyásolja.  
Ekkor azonban a kézzel történő kormányzás annyira nehéz  
lesz, hogy a gépet ekkor nők már nem vezethetik. Az arató-  
cséplő gépet a legrövidebb úton ki kell vonni a forgalomból.

A biztonsági szelepek be vannak állítva és biztosítva van-  
nak. Ezek és a többi hidraulika elem megbontása nem  
megengedett.

A hidraulikus berendezés karbantartási munkáit a 8. „Kar-  
bantartás” fejezet tartalmazza.

## 6.6. Elektromos berendezés

A teljes elektromos berendezés 24 V-os feszültségnek meg-  
felelően van kialakítva.

A szükséges üzem áramot a generátor és a két sorba kap-  
csolt 12 V 135 Ah akkumulátor szolgáltatja a kapcsolósze-  
krényen keresztül az egyes fogyasztókhoz.

Az elektromos berendezésen végzett munkák előtt az  
akkumulátor főkapcsolóját ki kell kapcsolni („Aus”).  
A készülékek és a vezetékek összekapcsolási helyein jó  
érintkezés szükséges, ezért minden 150 üzemóra után elle-  
nőrizni kell a jó összeköttetést, és szükség esetén korrigálni  
kell. Távolítsuk el a szennyeződést és a rozsdát! A meghibá-  
sodott vezetéseket azonnal szigetelni kell, vagy ki kell cse-  
rélni. Rövidzárlat esetén azonnal meg kell állapítani a  
meghibásodás okát, és el kell háritani.

### 6.6.1. Az akkumulátor karbantartása

Az akkumulátorokat tartjuk tisztán és szárazon. A pólus-  
kapcsoknak mindig szorosan kell ülniük az akkumulátorok  
pólusain. Érintkezésüknek mindig jónak kell lenniük. A csat-  
lakozó kapcsokat póluszírral vékonyan be kell kenni. Az  
akkumulátorban rendszeresen ellenőrizni kell a savszintet  
(különösen meleg időjárás esetén). A savszint magassága  
akkor megfelelő, ha a lemez felső szélénél 10 mm-re mag-  
sabb. A folyadékvesztésért desztillált vízzel kell pótolni.  
A töltést savvizsgálóval, feszültségmérővel vagy ellenőrző  
villával ellenőrizhetjük.

Beindítási problémák esetén ellenőrizni kell az akkumulátor-  
és az indítókábelek kábelkapcsainak szilárd helyzetét.

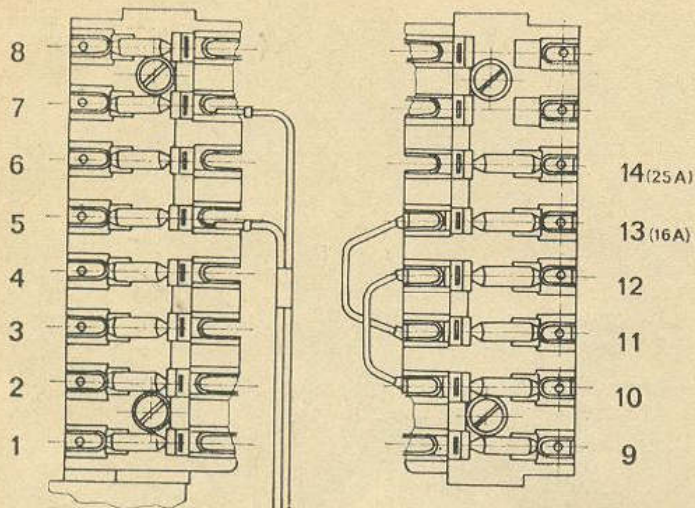
### 6.6.2. Biztosíték doboz

A biztosítékdoboz a kapcsolószerkevényben található. A 9-es  
fedél (4/1. ábra) eltávolítása után a biztosítékok jól hozzá-  
férhetők.

### Figyelem!

A biztosítékok a 4 A, 16 A és 25 A jelzésekkel vannak ellátva, nem szabad őket felcserélni (6/64. ábra).

A kiégett biztosítékokat semmi esetre sem szabad „megpatkolni”, vagy ideiglenesen alkalmazni.



6/64. ábra

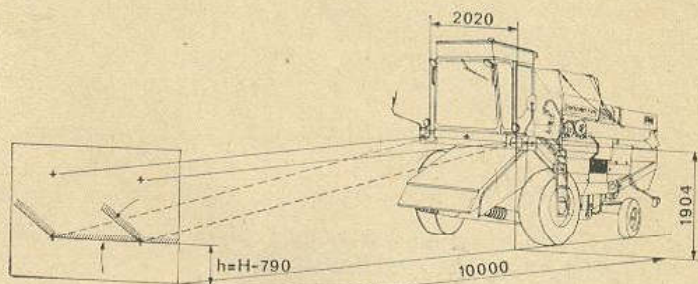
Biztosítékszám	Ismertető	Áramkör
1	4 A	bal helyzetjelző, műszerek megvilágítása
2	4 A	jobb helyzetjelző, a vízhőmérséklet kijelzésének megvilágítása
3	4 A	bal határoló és hátsólámpa (a pótkocsi dugaszoló aljzatával bezárólag)
4	4 A	jobb határolófény és hátsólámpa (a szállítóocsi dugaszoló aljzatával bezárólag)
5	4 A	bal országúti fényszóró
6	4 A	tompított fényszóró, jobb
7	4 A	bal tompított fényszóró
8	4 A	jobb országúti fényszóró
9	4 A	dugaszoló aljzat, elevátor ellenőrzése, figyelmeztető villogó berendezés
10	4 A	La 1, La 4, La 9 ellenőrző lámpák, vízhőmérséklet kijelzése
11	4 A	magtartály-töltésmutató körforgó villogó jelzőlámpa
12	4 A	irányjelző berendezés, féklámpa a szállítóocsi dugaszoló aljzatával bezárólag
13	16 A	munkahely megvilágítás
14	25 A	fülke szellőzése, fülke lámpája, az ürítőcsiga megvilágítása, ablaktörlő

### 6.6.3. Világító berendezés

Az E 514 arató-cséplő gép világító berendezését a 6/65. ábra mutatja.

### 6.6.4. A fényszórók beállítása

A gyártó üzem a fényszórókat az érvényes rendelkezéseknek megfelelően állította be. Új beállításra csak meghibásodás vagy új fényszórók felszerelése esetén van szükség.



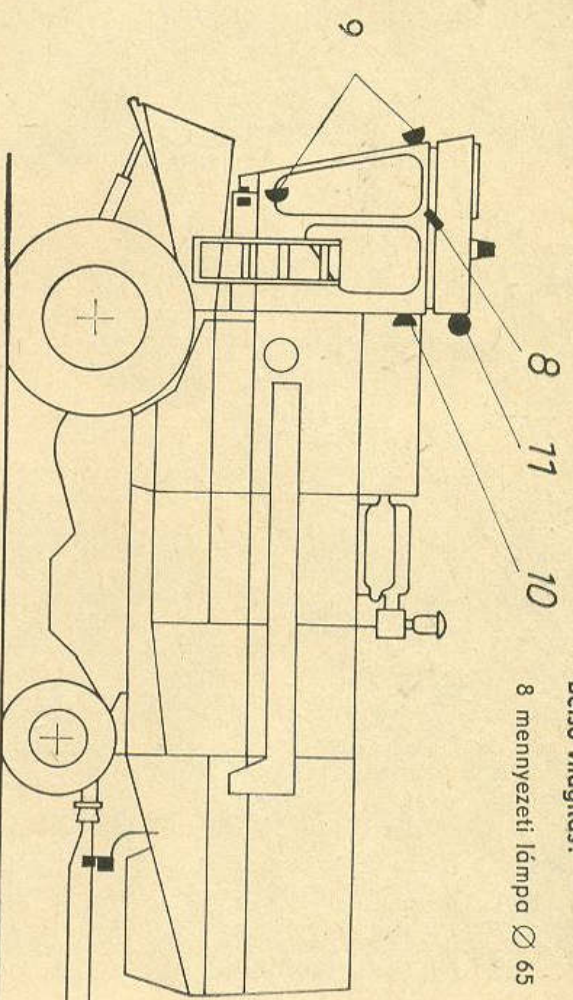
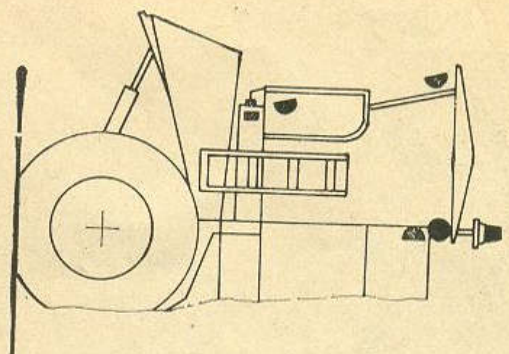
6/65. ábra

A fényszórókat az alábbi módon állítjuk be:

- A helyes beállítás feltétele, hogy a gép teljesen sík talajon álljon.
- A beállítást csak a tompított fénynél kell elvégezni, mert asszimmetrikus fényszórók vannak beépítve.
- Az arató-cséplő gépet a beállítási felülettől 10 m távolságra állítjuk meg sík talajon. A beállítási terület középvonalának merőlegesnek kell lennie az arató-cséplő gép fényszórói közötti vonalra.
- A fényszórók beállításához az abroncsok belső nyomása feleljen meg az előírásoknak.
- Megmérjük a H távolságot (a fényszóró közepétől az úttestig).
- Meghatározzuk a  $h = 790$  mm mértéket, ami a világos és a sötét határt jelzi tompított fényszórónál.
- A fényszórót úgy állítjuk be, hogy a világos – sötét határ pontosan h magasságban legyen a vízszintesben.
- A töréspontnak a világos-sötét határ vízszintes és emelkedő között fednie kell a jelölést. A balra való eltérés nem megengedett. Jobbra a töréspont eltérése max. 200 mm lehet (6/66. ábra).

# E 514 típusú arató-cséplő gép

## Világító berendezés



### Belső világítás:

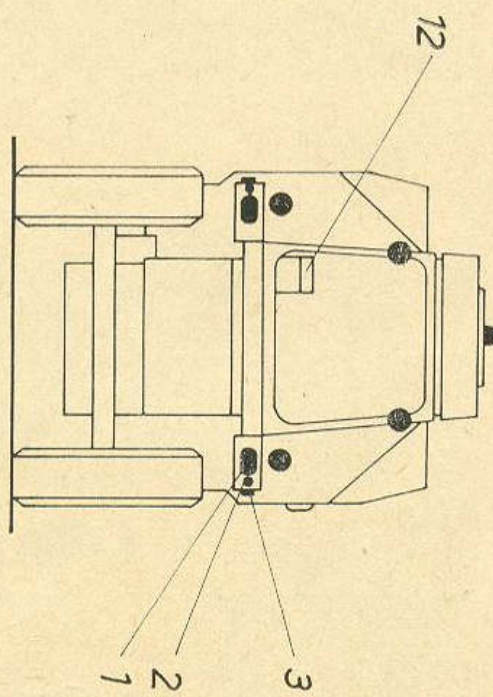
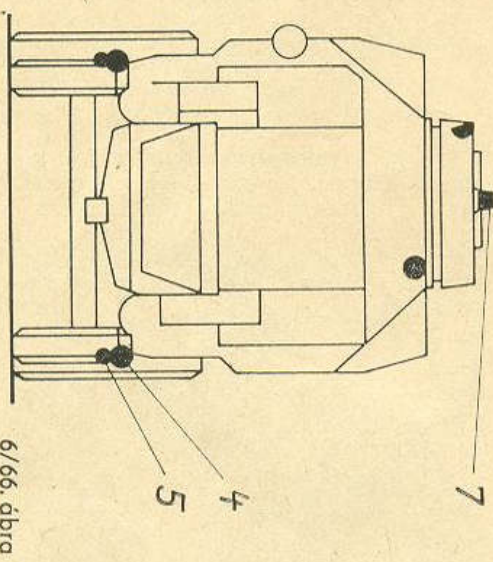
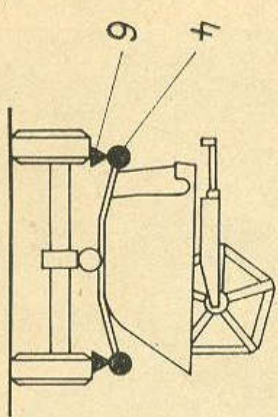
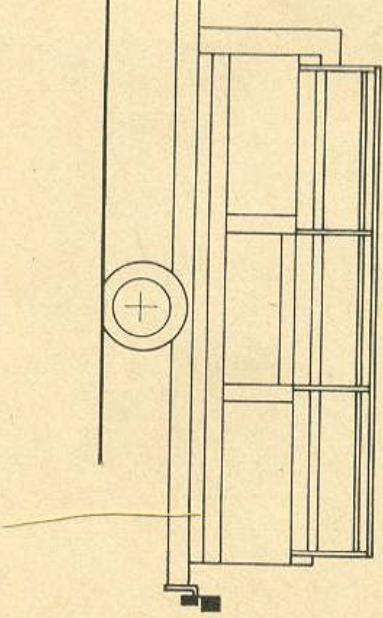
8 mennyezeti lámpa Ø 65

### Munkavilágítás:

9 munkafényszóró (kiegészítő felszerelés)

10 hátrameneti lámpa (gabonatartály megvilágítása)

11 hátrameneti lámpa (űrítőcsiga megvilágító)



### Külső világítás:

1 beépíthető fényszóró (távolsági és tompított fényszóró helyzeti lámpa)

2 előlso irányjelző – beépíthető

3 oldalsó irányjelző

4 irányjelző lámpa, féklámpa, hátsó lámpa, rendszám lámpa

5 mocskaszem, kerék, TGL 31306 piros

6 mocskaszem, háromszög olékú, – A – TGL 31305

7 körforogó jelszólámpa A 24 TGL 24740, sárga (kiegészítő alkatrész)

12 bekapcsolható ellenőrző lámpák (irányjelzők: zöldek, figyelmeztető berendezés: piros, körforgó, jelző-lámpa: sárga)

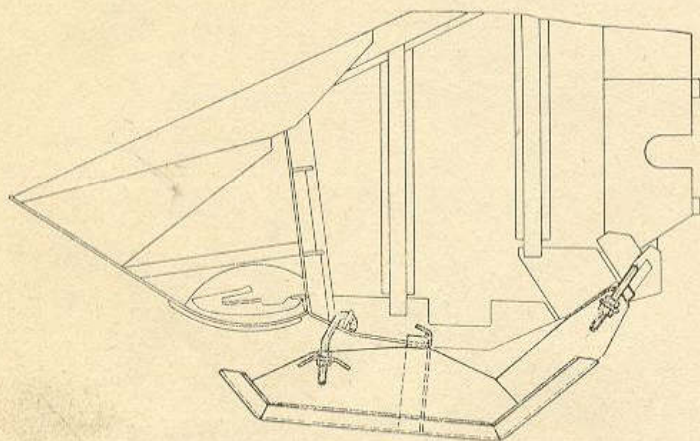
6/66. ábra

## 6.7. Kiegészítő berendezések

### 6.7.1. Rendfelszedő dob

A rendfelszedő dob felszerelése az alábbi módon történik:

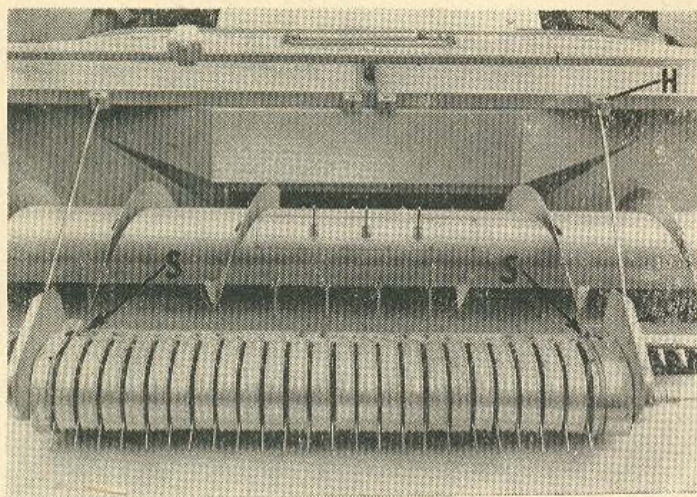
- a meghajtó himbát az emelővel leszereljük,
- kivesszük a kaszát,
- az aratási szezon megkezdése előtt ellenőrizni kell a poliamidból készült görgők könnyed játékát a felszedő berendezésben,
- a 6/67. ábra szerint feltesszük a vágószerkezet csúszótalpaikat.



6/67. ábra

#### 14 láb (4,20 m) egy dobbal:

- a vágószerkezet teknőjének meghajtási oldalára felszereljük a meghajtó tengelyt két hatlapú csavar és feszítő-csap segítségével.
- A 15 fogas lánckereket feldugjuk a meghajtó tengely csapjára, az orros ékkel rögzítjük, miközben ügyelni kell arra, hogy a lánckerekek egy síkban fussanak.
- A teknő belső oldalára csavarozzuk fel a láncvédő A tartólemezt.
- A feszítőgörgő bakját 3 db hatlapfejű csavar segítségével felcsavarozzuk.
- A 30 fogú láncfeszítő kereket rögzítjük.
- Az 51 tagból álló görgősláncot felhelyezzük.



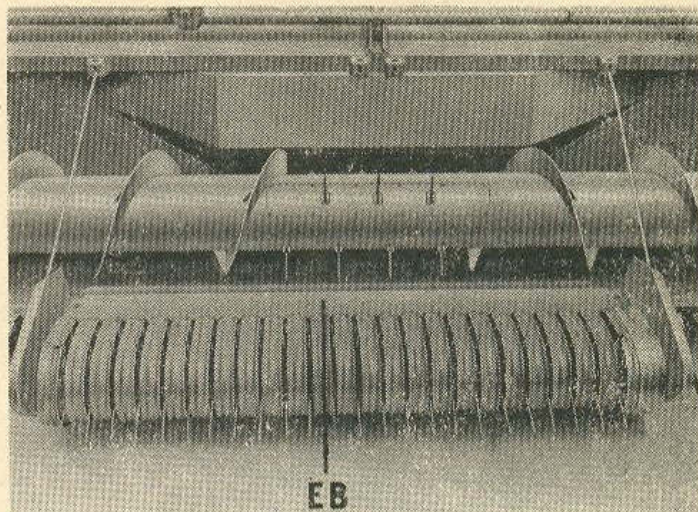
6/71. ábra

- A rendfelszedő dobot 4 db S hatlapfejű csavarral felcsavarozzuk a vágószerkezet közepén az ujjtartó gerendára.
- A H tartóban a tuskéket beakasztjuk a kereszttartóba és a W tartófülekben megfeszítjük (6/71. ábra).

A tartó berendezés kényszer vezérlésű ujjakkal van ellátva.

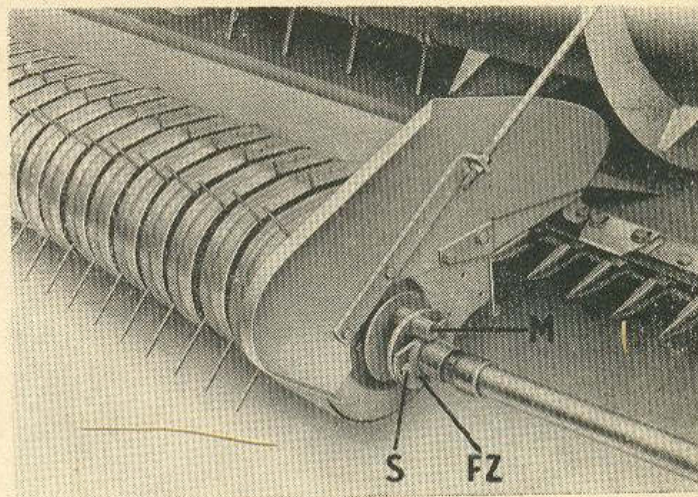
A kényszerpályán poliamid görgők találhatók. A görgők zajtalan működést biztosítanak, és védik a kényszerpályát a jelentősebb kopástól. Elsősorban a görgők kopnak, amiket könnyen kicserélhetünk. A görgőket a következőképpen cseréljük ki:

- Lecsavarozzuk a vezetőkarok borítólemezt;
- Oldjuk a két rögzítőcsavart, és levesszük az ujjtengelyről a vezetőkarokat;
- A benyomott csapszeget a görgővel együtt levesszük a vezetőkarról;
- 10 db hatlapfejű csavar segítségével rögzítjük az EB beöntőlemezt (6/72. ábra).



6/72. ábra

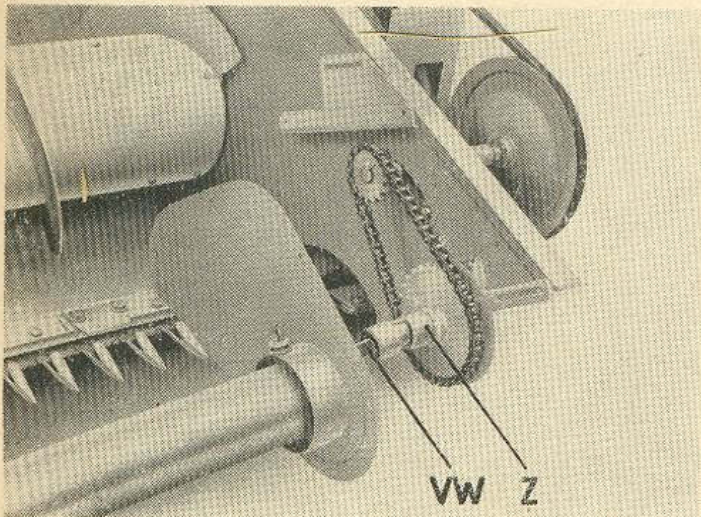
- Az FZ peremes csapot 3 db S hatlapfejű csavarral a henger M menesztőjére csavarozzuk.
- A kardántengelyre feltoljuk a védőburkolatot (6/73. ábra).



6/73. ábra

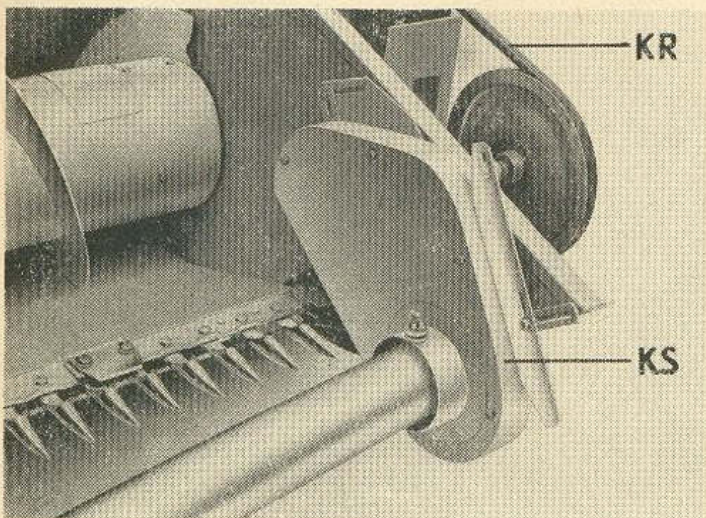


- Felszereljük a kardántengelyt, a VW négyszögtengelyt feldugjuk a feszítőkerék csapjára, majd a Z hengeres hasítottzeggel összekötjük (6/74. ábra).



6/74. ábra

- A kardántengely védelmét 2 db hatlapfejű csavarral a hengerre, 5 db hatlapfejű csavarral a láncvédőre csavarozzuk.
- A KR ékszíjat keresztbe helyezük fel (6/75. ábra).
- A KS láncvédőt 2 db hatlapfejű csavarral rögzítjük (6/75. ábra).



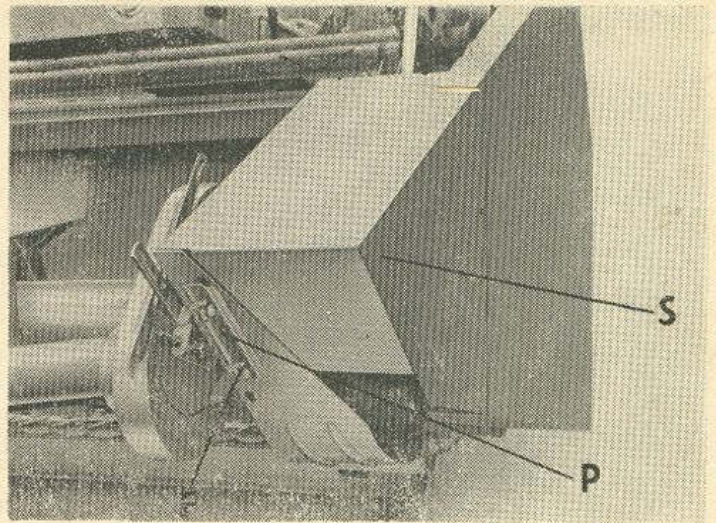
6/75. ábra

- Az S védőcsúcsot beakasztjuk, és az F szárnyas anyák, valamint a P lemez segítségével rögzítjük (6/76. ábra).

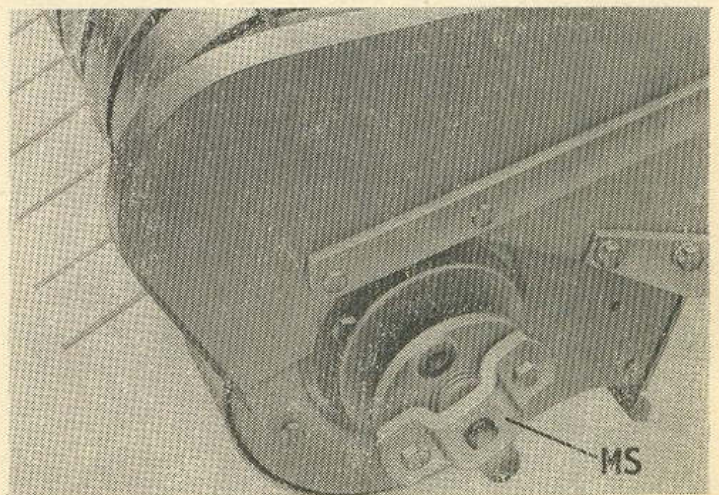
#### 14 láb (4,20 m) két dobbal:

A meghajtótengelyt és a feszítőgörgőbakot, valamint a felcsavarozható részt a 6/68. és 6/70. ábra szerint szereljük fel.

- A bal dobba a 30 fogas lánckereket 3 db hatlapfejű csavarral felerősítjük.
- A 15 fogú lánckereket felszereljük a feszítőgörgőbakra.
- Feltesszük a 63 tagból álló görgős láncot.
- A jobb dobba 2 db hatlapfejű csavarral felerősítjük az MS menesztőbilincset (6/77. ábra).

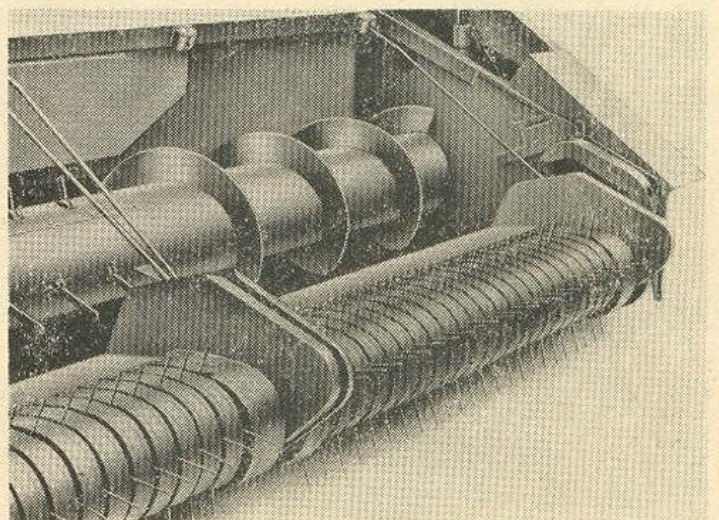


6/76. ábra



6/77. ábra

- Felcsavarozzuk és feszítjük a dobokat, valamint felszereljük a fenéklemezeket a „14 láb (4,20 m) egy dobbal” leírtaknak megfelelően. Ehhez lásd a 6/79. ábrát.
- A védőburkolatokat a 6/78. ábra szerint felszereljük.

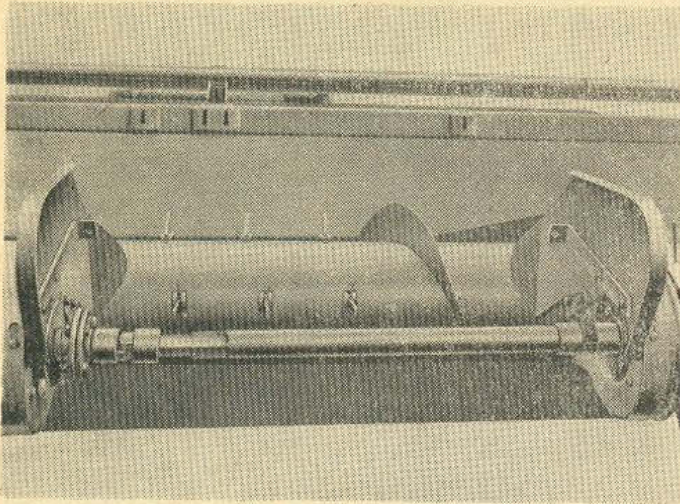


6/78. ábra

### 19 láb (5,70 m) két dobbal:

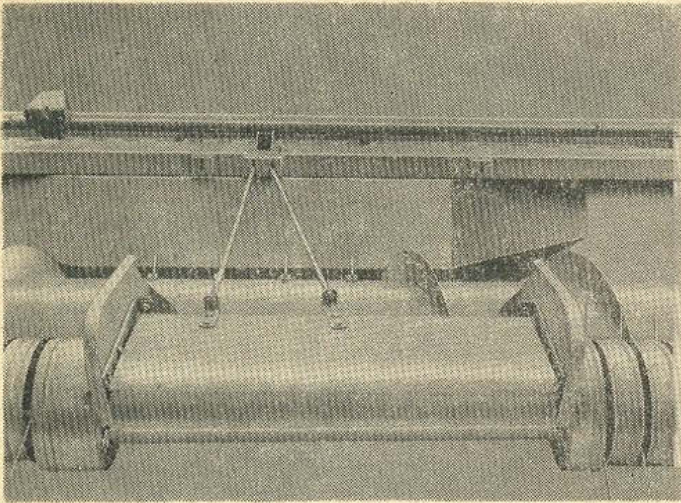
A szerelés a „15 láb (4,20 m) két dobbal” szerint történik, de a jobb hengert a bal henger hajtja meg a kardándobra tengelyen segítségével. A jobb oldali a menesztő bilincs helyett peremes csapot szerelünk (6/79. ábra).

- Felszereljük a kardántengelyt.



6/79. ábra

- Megfeszítjük a tüskéket a védőburkolattal együtt. A védőburkolatot a hengerek között 6 db hatlapfejű csavarral rögzítjük. (6/80. ábra)



6/80. ábra

### 6.7.2. Fogas-hevederes felszedő

A fogas-hevederes felszedőt elsősorban rövidszárú gabonakultúrák rendről történő csépléséhez használjuk fel előnyösen.

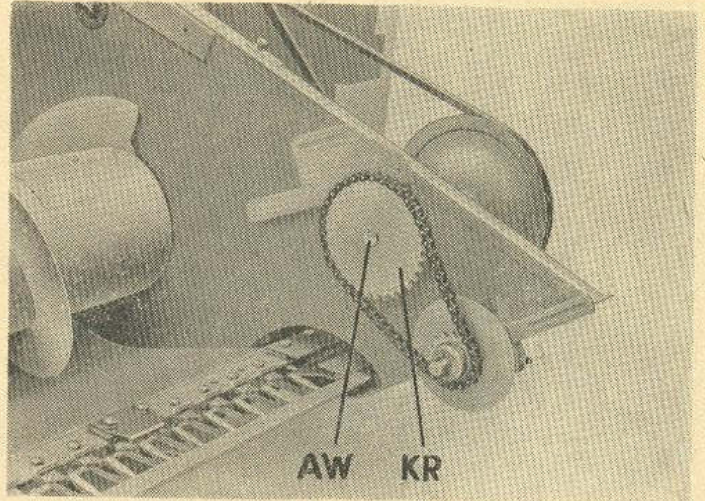
A berendezés felszerelése az alábbiaknak megfelelően történik.

- A meghajtó hímát a hímakarral leszereljük.
- Kivesszük a kaszát.

### 14 láb (4,20 m) egy fogas hevederrel

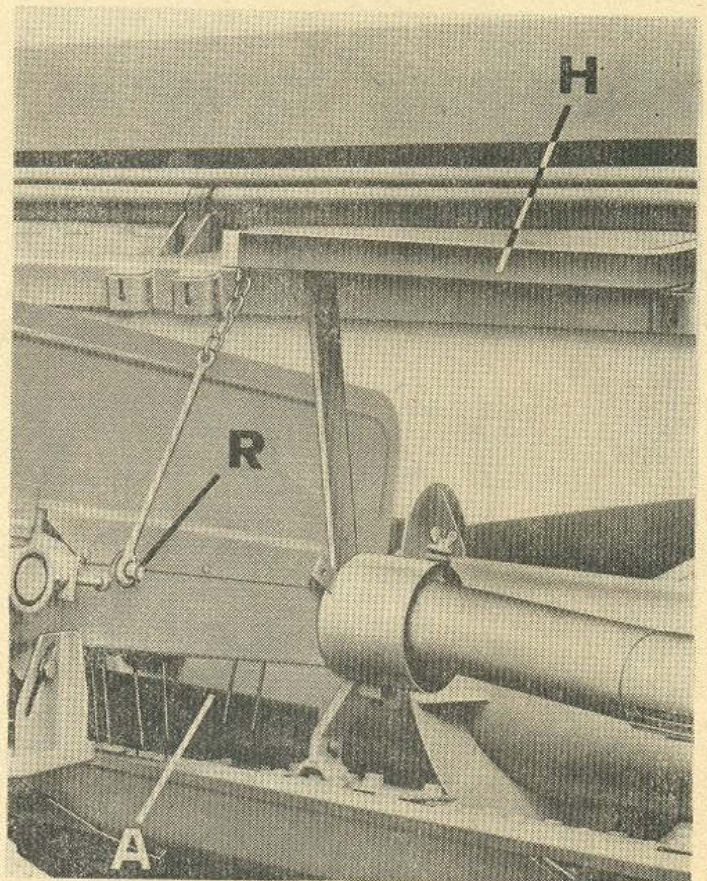
- A vágószerkezet teknőjének meghajtási oldalára felszereljük a meghajtó tengelyt két hatlapú csavar és feszítő-csap segítségével.

- A 34 fogú KR lánckereket felhelyezzük a meghajtó tengely csapjára, az orros ékkel rögzítjük, eközben ügyeljünk arra, hogy a lánckerek egy síkban fussanak (6/81. ábra).



6/81. ábra

- A lánccvédőhöz tartozó lemezt a 6/70. ábra szerint felszereljük. A feszítőgörgőbakot és a görgősláncot a 6/70. ábrának megfelelően rögzítjük. Felszereljük a 15 fogú lánccsésző kereket.
- A fogas-hevederes felszedőt 4 db hatlapfejű csavarral felerősítjük a vágószerkezet közepén az ujjtartó gerendára.
- A H kart egy-egy hatlapfejű csavarral rögzítjük a kereszt-tartón.
- A feszítőrudat a H karon és az R csapszegen csapszegekkel, alátétekkel és sasszegekkel felerősítjük (6/82. ábra).

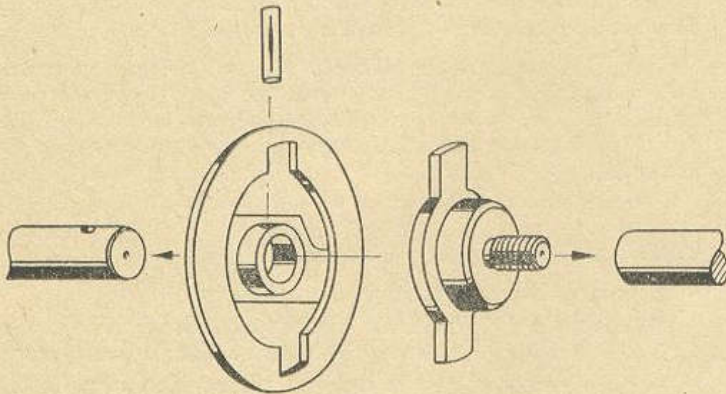


6/82. ábra

- Beakasztjuk a húzórugót, majd a tartó fülnek a különböző furatokban történő felerősítése révén úgy választjuk meg a rugó feszességét, hogy 150 mm vágási magasság mellett a csúszósarukon keresztül 200 N (20 kp) erő hatson a talajra.
- Az A lekaparó lemezt a csapágybakra erősítjük 2 hatlapfejű csavarral (6/82. ábra).
- A láncvédőt a 6/75. ábra szerint rögzítjük.
- Az ékszítját keresztelve tesszük fel.
- A védőcsúcsokat a 6/76. ábra szerint felcsavarozzuk.

#### 14 ft (4,20 m) két fogas hevederrel

- A meghajtó tengelyt, a feszítőkerék csapágybakját és a láncfeszítő kereket a 6/68. – 6/70. ábrák szerint felszereljük, a meghajtó tengelyre a 34 fogú lánckerék és 15 fogú láncfeszítő kerék kerüljön.
- Helyezzük fel a bal oldali hátsó hevederdob bal oldalára a 15 fogú lánckereket és kössük össze hengeres hasított-szeggel.
- Helyezzük fel a bal oldali hátsó hevederdob jobb oldalára a menesztőtárcsát, és rögzítsük hengeres hasított-szeggel.



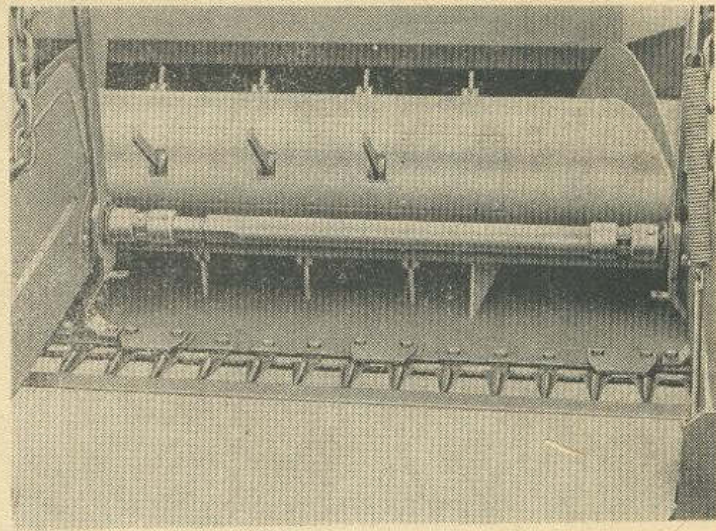
6/83. ábra

- A jobb oldali hátsó hevederdobra rácsavarjuk a menesztőt (6/38.). A menesztőt rögzítjük, feltesszük a húzórugókat és a feszítőrudak, értelemszerűen a „14 láb (4,20 m), egy fogas hevederrel” leírásának megfelelően.
- Feltesszük a 63 tagból álló görgőláncot.
- A láncvédőt 2 hatlapfejű csavarral rögzítjük (6/75. ábra).
- A védőburkolatot mindkét menesztő fölött, a két felszedő között hatlapfejű csavarral rögzítjük.
- Az ékszíjakat keresztelve helyezzük el.
- A védőcsúcsot az előzőeknek megfelelően beakasztjuk és felcsavarjuk.

#### 19 láb (5,70 m) két fogas hevederrel

- A szerelés a „14 láb (4,20 m), két fogas hevederrel” megfelelően történik, csak a menesztő és a menesztőtárcsa helyett a két felszedő közé a kardántengelyt kell beszerelni (6/84. ábra).

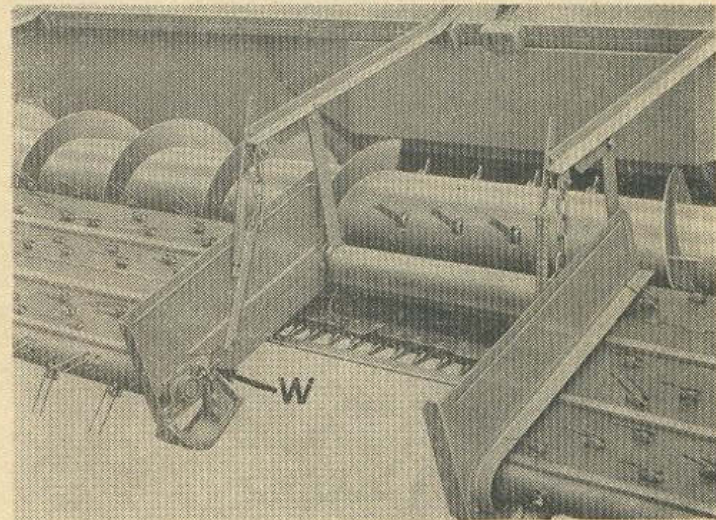
A kardántengelyt egy 2 db hatlapú csavarral rögzített védőburkolat borítja (6.85. ábra).



6/84. ábra

#### A fogas hevederek felszerelése és megfeszítése

A fogszalagok pálcazárral vannak felszerelve. A zárópálcákat kívülről befelé kell bedugni. Ha a szalag kis ellenállás mellett csúszik, a W állítócsavar segítségével be kell állítani a szalagfeszességet (6/85. ábra).



6/85. ábra

Ügyeljünk arra, hogy a hevedert mindkét oldalán egyenletesen feszítsük meg. Ha ezt az előírást nem tartjuk be, a heveder félre fut. Ha a heveder a fentiek betartása ellenére is félre fut, a szemben lévő oldalt kell megfeszítenünk.

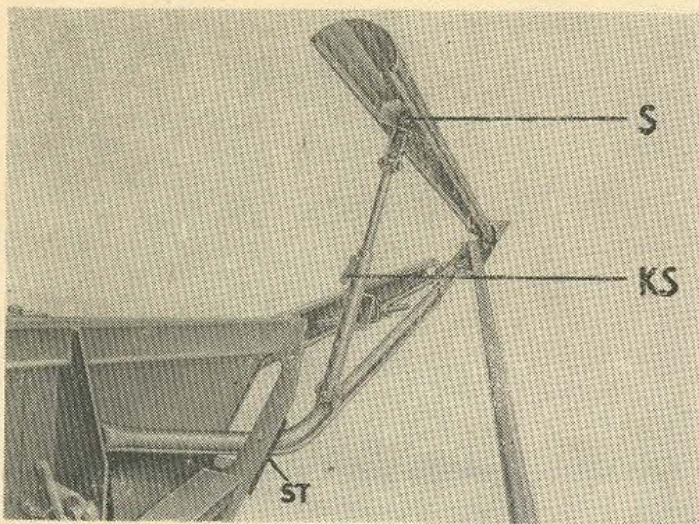
#### Figyelem!

Az utánállítást mindig csak kis szakaszokban kell elvégezni. Az üzemeltetés befejezése után lazítsuk meg a fogszalagot.

#### 6.7.3. Szárosztó

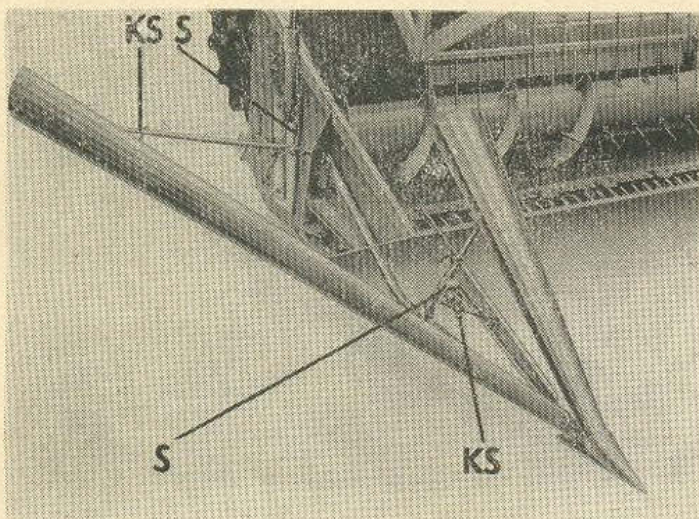
A gabona állapotának legmegfelelőbb szárosztás biztosítása végett három különböző típusú szárosztót szerelhetünk fel a gépre.

A szárosztó felépítését a 6/86. és a 6/87. ábra szemlélteti. A teljes szárosztó magassági beállítása az ST állítószöggel történik.



6/86. ábra

A szárosztót a KS csavar meglazítása után magasabbra vagy alacsonyabbra állíthatjuk, az S csavar meglazítása után pedig elcsavarhatjuk (6/86. ábra).



6/87. ábra

A belső és külső szárosztókat a KS csavarok meglazítása után oldalsó, az S csavarok meglazítása után pedig függőleges irányban lehet beállítani. A szárosztás igen fontos a munkafolyamat egyenletessége szempontjából. Ezért a szárosztót a különböző munkaviszonyoknak megfelelően a lehető legkedvezőbb helyzetbe beállítani (6/87. ábra).

#### 6.7.4. Osztókengyel

Az osztókengyel felszerelését a 6/88. ábra mutatja.

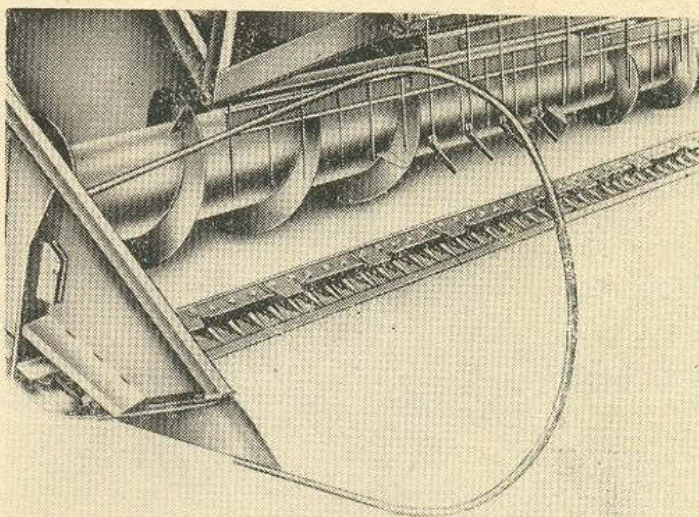
#### 6.7.5. Osztócsúcs

Az osztócsúcsokat a 6/89. ábra szerint a vágószerkezet oldalfaleinak aljára kell felszerelni.

#### 6.7.6. Kalászemelő

A kalászemelőt erősen megdőlt gabona esetén alkalmazzuk. A felszerelés úgy történik, hogy a hatlapú anyáknak a kasza ujj csavarok végeire történő felcsavarozása után a kalászemelőt feltoljuk az újakra (6/90. ábra).

A tartót addig kell egy kalapáccsal ütögetni, amíg a kalászemelő feszesen nem ül a helyén.



6/88. ábra

#### 6.7.7. Fülke

A friss levegőt ventilátor juttatja a fülkébe előszűrőn és finomszűrőn keresztül, kétcsatornás aknán át.

A levegő áramlását beállítható légfúvó berendezés szabályozza. A szükséges szellőztetésnek megfelelően a ventilátort három különböző fordulatszámra állíthatjuk be. (Lásd a 4.2.4. fejezetet. A fülke mennyezetének kezelőelemei).

Különösen ügyelni kell a következőkre:

- Üzemeltetés alatt az ajtót be kell zárni.
- A fülke napi takarítását pormentes környezetben, bekapcsolt ventilátor és nyitott ajtó mellett kell elvégezni.
- A fülke mennyezetén a finomszűrőt minden nap le kell venni, és meg kell tisztítani.
- A szűrődobozt ki kell fűjni.
- 50 üzemóra után általános takarítást kell végezni (mennyezet, fülke belseje), meg kell olajozni a görgőket az ajtóban, valamint a kilincseket is.
- Az abszorbert az igény után alaposan megtisztítjuk.

Az E 514 típusú arató-cséplő gép alkalmazási területét kibővíthetjük, felhasználását megkönnyíthetjük az alábbi kiegészítő felszereléssel:

- Kövek elleni védőberendezés a vágószerkezethez
- Külön rosták valamennyi gabona csépléséhez
- Fejtőszövet here számára
- Cséplődob-meghajtás
- Rendformáló
- Rendrakó
- A gabonataratály fedele
- Az ürítést segítő berendezés
- Napernyő
- Fűtés a fülkébe
- Fényszóró éjszakai csépléshez
- Körforgó jelzőlámpa
- Kormányautomatika
- Veszteségellenőrző készülék
- Menetsebesség-kijelző
- Felszerelés szemeskukorica számára
- Szalmatépő

## 7. Üzemzavarok és azok elhárítása

### Üzemzavar:

Túl nagy a fékpedál útja.

A fékpedált rugózva teljesen be lehet nyomni, a henger teleszívódik.

Légtelenítés és utánállítás ellenére csak a fékpedál többszöri benyomása ellenére érhető el normális pedálynomás.

A fékpedált mindig teljesen be lehet nyomni.

A fékpedál visszaengedésekor a fékdugattyú nem követi a pedál mozgását.

A kerékfékek működtetése nélkül felmelegszenek.

Gyenge fékhatás.

A fék egyoldaluan fog.

Elégett fékpofák.

A motolla nem húz megfelfelően.

A gép rosszul vág és kiszaggatja a gabonaszárat.

A vágószerkezet szállítócsigája előtt összetorlódik a gabona.

A szállítócsigán felcsavarodik a gabona

### A zavar lehetséges oka és elhárítása:

A fékbetétek kopottak, vagy a fékpofák beállítása nem megfelelő. Cseréljük ki a fékbetéteket, ill. állítsuk utána a fékpofákat.

A fékberendezésbe levegő szorult. A kiegyenlítő tartályban elfogyott a fékfolyadék. Töltsük utána az eredeti fékfolyadékot és légtelenítsük.

A fékberendezésben nincs előnyomás. A lábszelep nem zár teljesen sérülés vagy idegen test miatt.

A főfékhenger nyomórugója kifáradt. Tisztítsuk meg, ill. cseréljük ki a hibás alkatrészeket.

A vezetékrendszer rosszul tömít. Húzzuk meg, ill. cseréljük ki a főfékhenger és kerékfűtő rosszul tömítő karmantyúit, és a csőcsatlakozásokat. Kicseréljük a karmantyúkat, vagy eltávolítjuk a szennyeződést.

A dugattyú furata eldugult. A házban szennyeződés található, a gallérok a nem megfelelő fékfolyadék hatására megduzzadtak. A kiegyenlítő henger fedelén a légiegyenlítő furat eldugult.

Elvégezzük a tisztogatást, a hibás részeket kicseréljük.

Nem oldtuk ki a kéziféket. A főfékhengeren lévő kiegyenlítő furat eldugult. A főfékhenger, a dugattyú- és ütközőalátét közé idegen test szorult, így a dugattyú nem megy vissza a kiinduló helyzetbe.

A visszahúzó rugó túl gyenge, a dugattyú és a nyomórúd között nincs elegendő játék. Elvégezzük a tisztítást, kicseréljük a visszahúzó rugókat, beállítjuk az 1 mm-es játékot.

Zsir vagy fékfolyadék került a fékpofák felületére.

A kerékfékekbe víz került. A tengelycsonkot vagy a kerékfűtőt újra kell tömíteni. Cseréljük ki a fékbetéteket. Végezzünk néhány próbafékezést, hogy a bejutott víz elpárologhasson.

A fékpofák és a dobok átmérői nem felelnek meg egymásnak. Elvégezzük a beállítást, a dob átmérőjének 0,2–0,5 mm-rel nagyobbak kell lennie a fékpofák átmérőjénél.

A fékpofák beszennyeződtek (zsír, fékfolyadék).

A kerékfűtő dugattyúja szorul, melyet szabaddá kell tenni.

Behűzött kézifékkal haladtunk a géppel. A kerékfűtő dugattyúját és a kerékfűtőt szabaddá tesszük.

A motollát magasabbra állítjuk, hogy ellenőrizzük a csúszó tengelykapcsoló beállítását.

Túl nagy a menetsebesség. Ellenőrizzük, hogy a kaszák pengéi rendben vannak-e. Ügyeljünk arra, hogy a fogak fedjék egymást. Állítsuk be újra a kaszatartót és a dörzstártsákat.

Kijavítjuk a motolla beállítását. Ezáltal megakadályozzuk, hogy a cséplőműbe lökészerűen kerüljön a gabona.

A menettengelykapcsoló pedálját az érezhető ütközésig lenyomjuk. Kikapcsoljuk a bekapcsolt sebességfokozatot, s megvárjuk, amíg a szállítócsiga megszabadul a felcsavarodott gabonától.

A szállítócsigán felcsavarodás alakult ki, a csúszó tengelykapcsoló reagál.

A menettengelykapcsoló pedálját teljesen benyomjuk, kiiktatjuk a bekapcsolt sebességfokozatot. A beszorult szállítócsiga motorerővel, a csúszó tengelykapcsoló túlságos megfeszítése révén történő mozgatása tilos, mert ez a hajtómű túlságos igénybevételéhez vezet.

A szállítószalag rosszul szállít.

A felcsavarodott gabonaszálakat úgy távolíthatjuk el a legegyszerűbben, ha a felső ferdefelhordó tengelyén lévő ékszíjtárcsát hátrafelé forgatjuk, s közben a visszahozott gabonát kézzel kihúzzuk.

Ellenőrizzük a szállítócsiga magassági beállítását. Kiigazítjuk a fogak beállítását.

Eltömődés a cséplődob és a dobkosár között (csak figyelmetlenül végzett munka esetén következik be).

A teknőből és a ferdefelhordóból eltávolítjuk az esetleg felszedett földet.

Teljesen benyomjuk a menettengelykapcsoló pedálját és kiiktatjuk a bekapcsolt sebességfokozatot. Felhúzzuk a dobkosár gyorsállítójának karját, és kisérjük meg a dobot gépi erővel kiszabadítani. A cséplőmű tengelykapcsolóját eközben csak gyorsan és rövid időre szabad működtetni, mert ha a dob be van szorulva, elég lehet az összekötő ékszija. Szükség esetén kézzel szabadítjuk ki a cséplődobot. Az oldalsó nyíláson, ill. a ferdefelhordó feletti fedélen keresztül kihúzzuk a gabonát. Eközben az ékszíjtárcsát előre-hátra mozgatjuk.

Ellenőrizzük a cséplőmű tengelykapcsolóját. Ha az összekötő ékszija megglazult (a dob fordulatszáma csökkent), utána feszítjük.

A cséplés tisztasága nem megfelelő.

A kosarat szorosabbra állítjuk (állítóanyával), esetleg növeljük a cséplődob fordulatszámát.

A magvak összezúzódnak.

Csökkentjük a cséplődob fordulatszámát, esetleg kinyitjuk egy kissé a kosarat.

Nagy a tisztítási veszteség.

Nyissuk fel jobban a zsalús rostákat, ill. csökkentjük a ventilátor fordulatszámát. Ha ezek a változtatások nem járnak eredménnyel, a következő nagyságú rostát helyezzük be.

Túl sok pelyva és törek kerül a magtartályba.

Növeljük a ventilátor fordulatszámát vagy kissé zárjuk a zsalús rostát. Ellenőrizzük a cséplődob fordulatszámát, és a kosár beállítását.

Az üritőcsiga összekötő ékszíja nem húz.

Utánaállítjuk a szíjfeszítő görgő karjának lengési tartományát (6.4. fejezet). A tengelykapcsolót csak gyorsan és rövid ideig működtessük.

#### Figyelem!

Az ékszija túlzott megfeszítése a közbülső tengely elhajlásához és a csapágyak meghibásodásához vezet.

A terményfelhordó eldugult.

Eltávolítjuk az alsó fedelet. Megszüntetjük az eldugulást, ezután a berendezést a vezetődob tengelyén lévő szíjtárcsa segítségével mindaddig visszafelé forgatjuk (jobbra), amíg az elevátor teljesen üres nem lesz.

Ha szükség van a terményfelhordó cseréjére, forgassuk el a láncot addig, amíg a lánc zárószeme az alsó nyílás fölött nem helyezkedik el.

Ezután kinyitjuk a lánc zárószemét, eltávolítjuk a felső zárófedelet és a láncot felfelé kihúzzuk. A beszerelés a fentieknek megfelelően fordított sorrendben történik.

A fogaskerék szivattyú nem szállít.

A szűrőket kicseréljük, ill. megtisztítjuk. Ha az olajsint alacsony, utána töltünk.

Ha a szija nem elég feszes, megfeszítjük.

Ha a fogaskerék-szivattyú elromlott, kicseréljük.

A munkahenger nem működik megfelelően.

A fogaskerék szivattyú nem szállít. A hengerhez vezető vezeték nem tömített eléggé. A csavarokat utánahúzzuk, kicseréljük a vezetékeket. A nyomáshatároló szelep elromlott, s ki kell cserélni.

Az útszelep elromlott – kicseréljük.

A kormányzáshoz túl nagy kézierő szükséges.

A fogaskerékszivattyú nem szállít, a kormánymű meghibásodott – kicseréljük.

A munkehengerek maguktól ki- be mozognak.

Az útszelepben elromlott a tartószelep, kicseréljük az útszelepet, ill. a vezérlő egységet Munkahenger hibás – kicseréljük.

## 8. Karbantartás

### 8.1. Általános tudnivalók

A gép hibátlan működését és hosszú élettartamát, valamint a lehetőleg kis pótalkatrész szükségletet csak lelkiismeretes karbantartás és gondozás mellett biztosíthatjuk. Ennek elérésére a kenési vázlat előírásainak betartása mellett ügyelnünk kell az alábbiakra is:

Ügyeljünk a láncok és ékszíjak helyes megfeszítésére. Ellenőrizzük gyakran a tisztítóberendezés, a szalmarázó, valamint az elevátor meghajtó ékszíjainak megfelelő feszes-ségét, mert eldugulások jöhetnek létre, ami további károkat von maga után.

Ellenőrizni kell az összes fontosabb csavarkötést is, mint pl. hajtótengely – váz, tengely – portálhajtómű, kormánytengely-tartó, a szalmarázó csapágyai, a tisztítóberendezés felfüggesztése és meghajtása, valamint a kasza meghajtása.

Különösen ügyeljünk az akkumulátor csavarkötéseire (öndítő, az akkumulátor főkapcsolója, akkumulátor és állvány). Az első téli javítás idején a homlokkerekes (portál) hajtómű peremes tengelyrögzésének a csavarjait 110 Nm (11 kpm) nyomatékkal kell meghúzni.

Időről időre tisztítsuk meg a dobkosarat, a cséplődobot, a zsálús rostát, a lyukrostákat, a szalmarázót és a rázóasztalt.

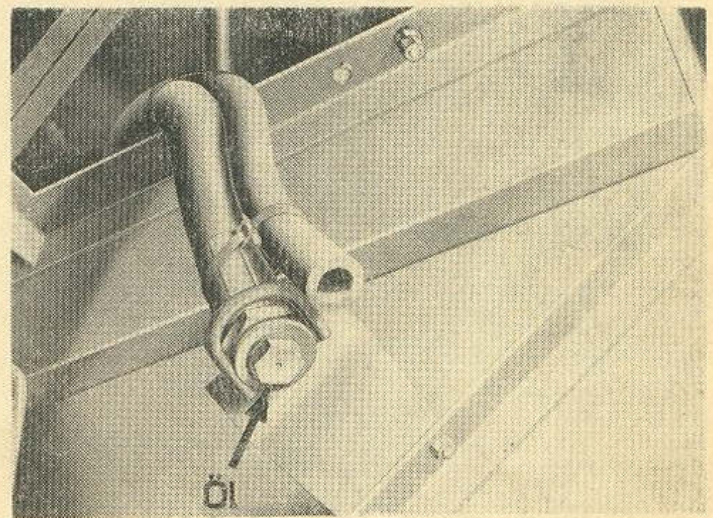
Eközben távolítsuk el a mag- és a kalászcsgiga fedeleit és az elevátor alsó fedelét. Minden alkatrésztől távolítsuk el az esetleg rátapadt földet. Köves talajon a kőgyűjtő vályút gyakrabban kell üríteni.

Vissgáljuk át, hogy hiányzik-e menesztő az elevátoroknál, valamint hogy eléggé feszes-e a lánc. Ügyeljünk a ferdefelhordó szállítószalagjának helyes haladására és a kasza megfelelő beállítására.

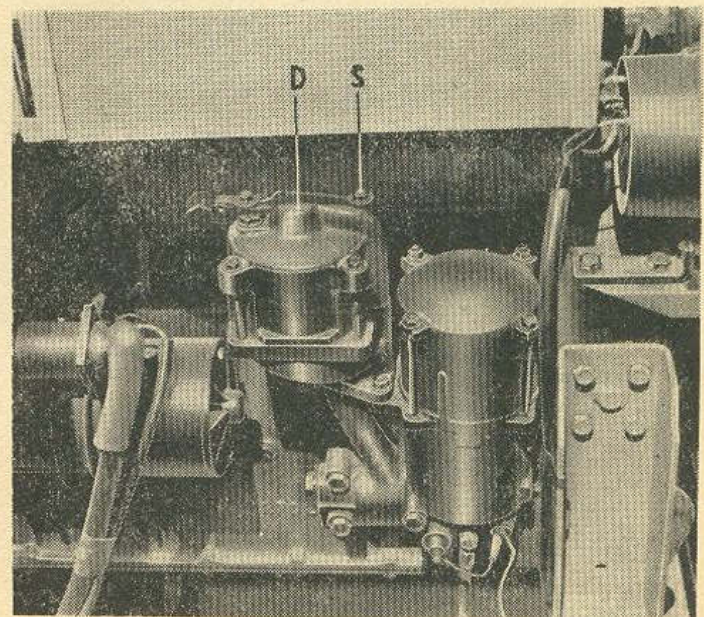
### A motor olajcseréje:

(A 6.2.1. fejezet által előírt időszakokban)

Az olajat meleg motornál engedjük le az olajleeresztő csavarnál (8/1. ábra). A hengerfej fedelén kinyitjuk az olajbetöltő csonkot.



8/1. ábra



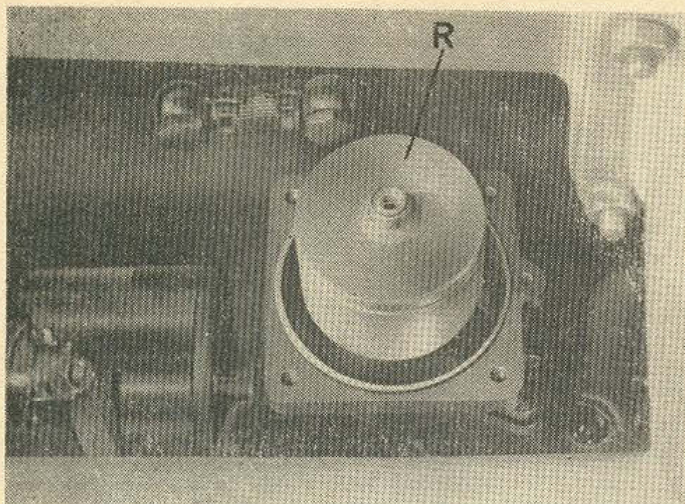
8/2. ábra

### A centrifugálszűrő tisztítása:

Eltávolítjuk a külső szennyeződéseket.

Kicsavarjuk az S fedécsavarokat, a D fedelet leemeljük (6/2. ábra).

Kiemeljük az R forgórészt (8/3. ábra).



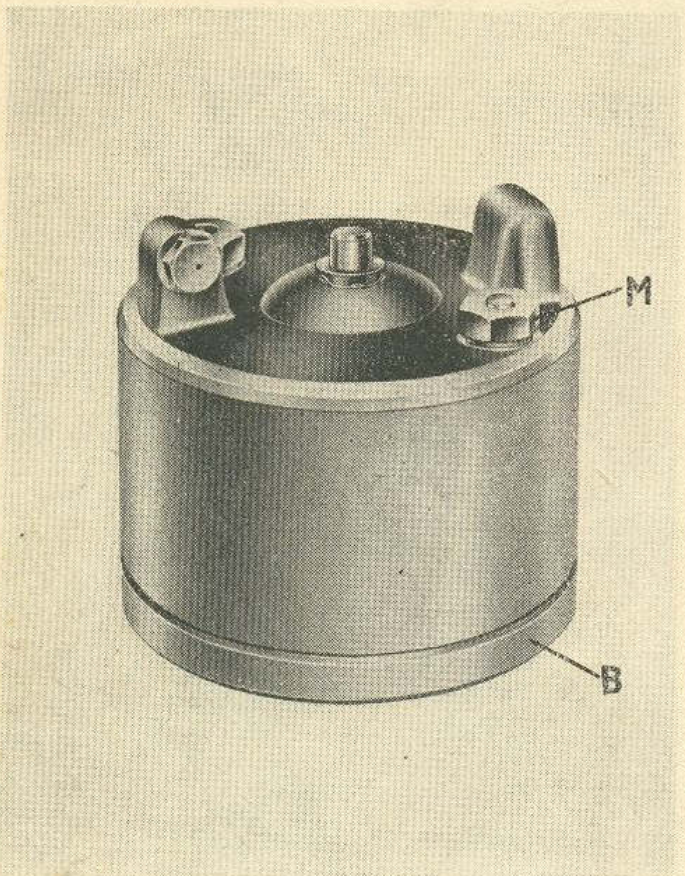
8/3. ábra

A forgórészen megoldjuk az M hatlapú anyákat, ezután lehúzzuk a B fenékrészt (8/4. ábra).

Kitisztítjuk a forgórész belsejét.

A lerakódott szennyeződéseket előbb fadarabbal lekaparjuk, majd mosóbenzinnel kimossuk a forgórészt.

Kicseréljük a papírbetétet.



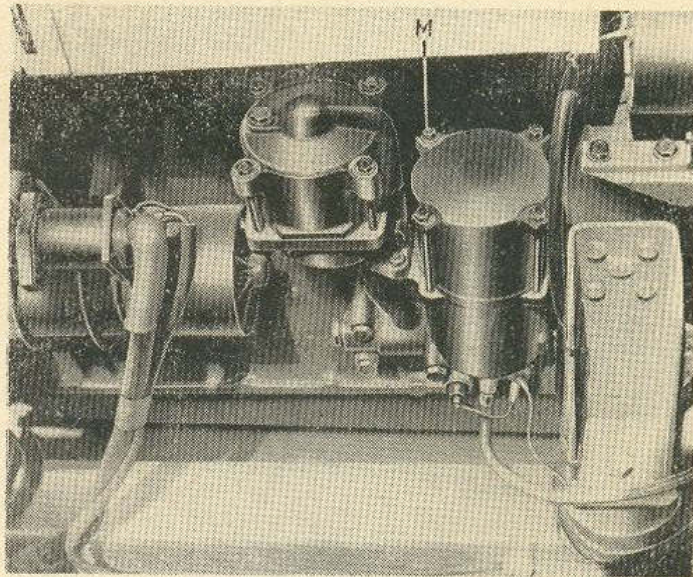
8/4. ábra

A forgórész beszerelése előtt vigyázva tisztítsuk ki a két fúvókanyílást is. A fúvókák tisztításához nem szabad éles peremű szerszámot használni, amely a fúvóka furatait kitágíthatja. Ügyeljünk továbbá arra, hogy az M hatlapú anyák alatt réz tömítőgyűrűk legyenek (8/4. ábra)

### A papír-olajszűrő cseréje:

Az olajszűrőt először külsőleg tisztítsuk meg, hogy ne kerüljön a szűrőcserénél szennyeződés a szűrőházba.

Oldjuk a 4 db M hatlapú anyát és levesszük a szűrőfedelet (8/5. ábra). Vegyük ki a cirkulációs szelepet a nyomórugóval együtt a szűrőbetétből és mossuk ki mosóbenzinnel. A szűrőbetétet vegyük ki a szűrőházból. Ezt nem használhatjuk fel többé, ki kell cserélni újra.



8/5. ábra

Az új szűrőbetét behelyezésénél ügyeljünk arra, hogy alul helyesen felfeküdjön a központosító darabon. Ezután a cirkulációs szelepet betesszük a szűrőbetétbe.

Ezután újra feltesszük a szűrőfedelet a tömítéssel együtt, és az M hatlapú anyákat (8/5. ábra) átlósan meghúzzuk (meghúzási nyomaték  $15 \pm 3 \text{ Nm}$ ), ( $1,5 \pm 0,3 \text{ kpm}$ ).

### Az üzemanyagszűrő tisztítása:

A szűrőbetétet az üzemanyagszűrőben minden 400 üzemóra vagy 3000 l dízelüzemanyag elhasználása után ki kell cserélni. A fedélen található középső csavar kicsavarása után a szűrőharangot lefelé lehet lehúzni. A szűrőharangot dízelüzemanyaggal mossuk ki és tiszta ruhával töröljük ki.

A szűrőbetétet újjal cseréljük fel. A régit ne tisztítsuk meg és ne használjuk újra. Ügyeljünk a szűrő jó tömítésére és helyes illeszkedésére. A szűrőtisztítás után az üzemanyag-rendszert le kell légteleníteni.

### A hűtőberendezés tisztítása:

A hűtőberendezést 1200 üzemóra után ki kell tisztítani. Miután a rendszert alaposan átöblítettük vízzel, tisztítószerez oldatot használunk.

A tisztító oldat leengedése után a hűtőberendezést alaposan átöblítjük vízzel.



A tisztításhoz marónátron-lúgot, szódaoldatot és hasonló szereket használni tilos!

Méskőlerakódás (kazánkö) elkerülése végett a nyári üzem alatt feltétlenül adagoljunk a hűtővízhez megfelelő korróziógátló szert.

### A sebességváltó és a portálhajtómű olajcseréje:

Az első olajcserét 50 üzemóra után végezzük el. Az olajcserére általában évente legalább egyszer szükség van (kb. 200 üzemóra után).

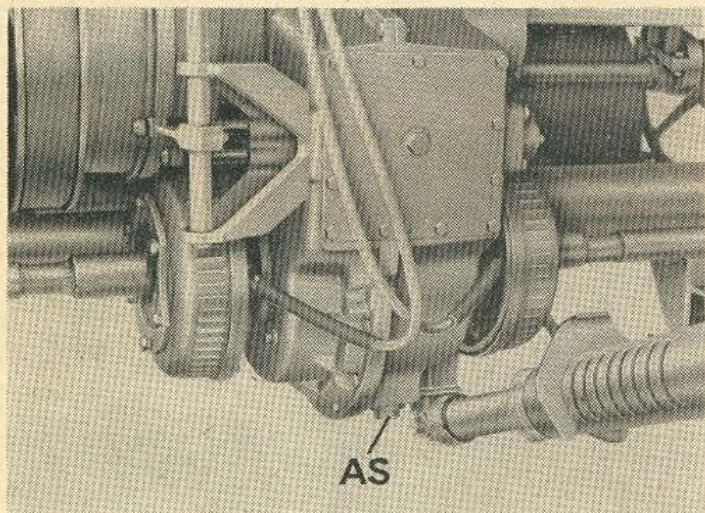
Az olajat melegen engedjük le, majd a hajtóművet kimoszuk öblítőolajjal.

A sebességváltó mágneses szűrőjét minden 100 üzemóra után, valamint minden olajcsere alkalmával alaposan tisztítjuk meg.

Az olajsintet hetenként ellenőrizzük.

A mágneses szűrő az AS olajleeresztő csavaron található (8/6. ábra).

	Olajfajta	Olajmennyiség
Sebességváltó	GL 125 = SAE 90	3500 cm <sup>3</sup>
Portálhajtómű	GL 125	2000 cm <sup>3</sup>



8.6. ábra

### A hidraulika berendezés olajcseréje:

A napi munka megkezdése előtt ellenőrizzük az olajsintet. Csak ugyanazt a fajta olajat szabad hozzátölteni, ami már az olajtartályban található. A hidraulikaolaj betöltésekor gondosan ügyeljünk a tisztaságra. Az olajtartály felső részét előbb alaposan megtisztítjuk. Csak a betöltő szűrőn keresztül tölthetjük be az olajat.

Normális felhasználási feltételek mellett a hidraulikaolajat az alábbi időközönként cseréljük le:

– Üzembe vétel után az első 600 üzemóra elteltével, de legkésőbb a 3. aratási időszak előtt.

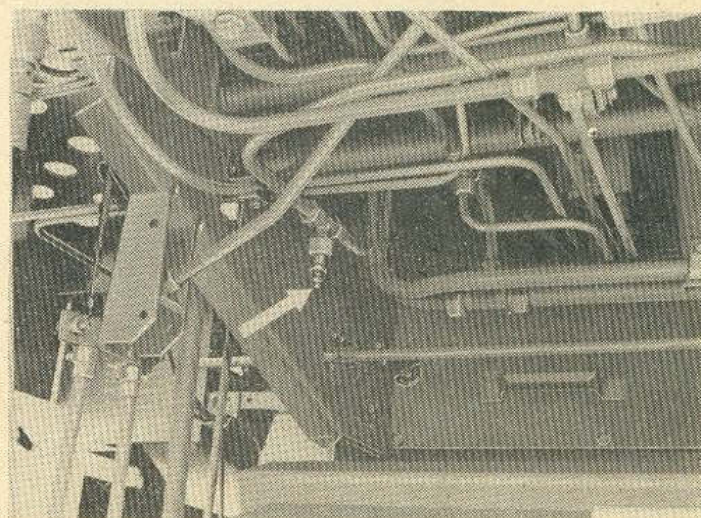
Minden aratási időszak előtt kb. 0,5l olajpróbát veszünk az olajtartályból egy világos, tiszta üvegedénybe. (Előbb esetleg vizet engedünk le az olajtartályból). Ha az olaj elszennyeződött, besűrűsödött, vagy több órás állás után az edény alján ülepedés képződik, az olajat ki kell cserélni. Ehhez előbb minden munkahengert be kell járítani.

Az olaj cseréjekor az olajtartályon oldjuk a leengedő tömlő zárócsavarját, majd az olajat üzemmeleg hőmérsékleten leengedjük (8/7. ábra).

A hidraulika berendezés újratöltésekor csak olyan hidraulikaolajat alkalmazhatunk, amelyet egy 10 µm-es szűrőn előre megszürtünk.



8/7. ábra



8/8. ábra

A fogaskerék-szivattyúk gyorsabb szívása érdekében ajánlatos a szívóvezetékek feltöltése.

A berendezés feltöltése az alábbi módon történik:

- A vezetőtér alatt lévő A 4 fogaskerék-szivattyú légtelenítő csatlakozását kinyitjuk (8/8. ábra).
- Ráhúzzuk a műanyag tömlőt, másik végét pedig egy edénybe helyezük.
- A dízelmotort beindítjuk.

Miután a hidraulikaolaj buborékmentesen kifolyt, a légtelenítő csatlakoztatót lezárjuk. A hidraulikus berendezést 5 percig megterhelés nélkül működtetjük. Eközben valamennyi vezeték és működési egység tömítettségét ellenőrizzük. Ha rossz tömítést tapasztalunk, a berendezést azonnal le kell állítani és a hibát ki kell javítani. A tartályban ellenőrizzük az olajsínt, és szükség esetén a betöltő szűrő közepéig utánatöltünk.

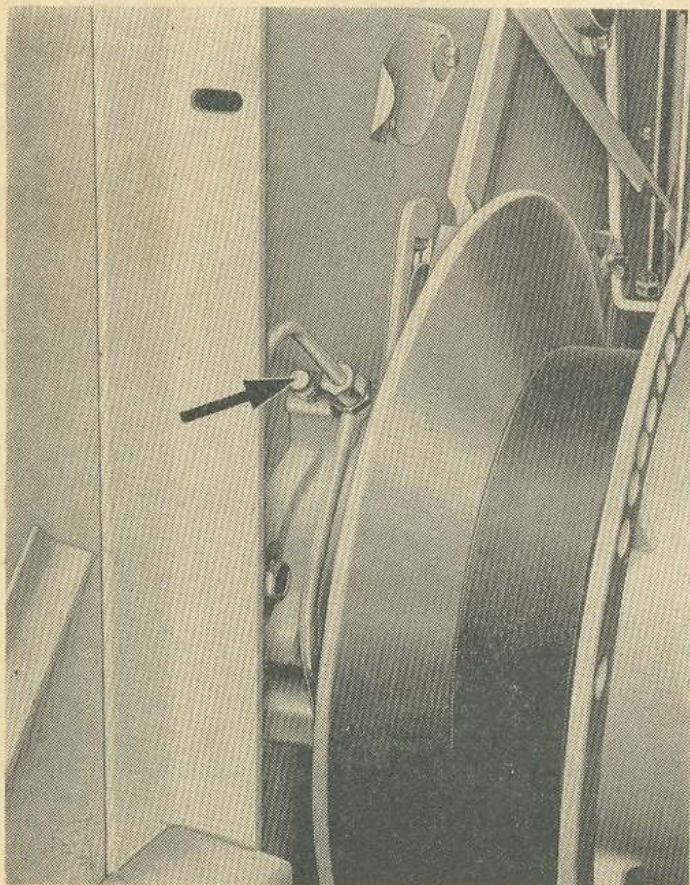
Ha más minőségű olajat alkalmazunk (lásd a 8.4. fejezet kenési előírását), öblítést iktatunk közbe.

Öblítő olajként az új minőségű olajat alkalmazzuk.

Ha a berendezés üzemkés, a légtelenítés következik.

### A hidraulikus berendezés légtelenítése:

A berendezés légtelenítésére közvetlenül minden első üzembe vétel, minden olajcsere után, valamint a hidraulika- és vezetékreszek minden ki- és beszerelése után van szükség.



8/9. ábra

Légtelenítéshez a munkahengereket többször, lehetőleg terhelés nélkül mindkét irányba működtetjük.

- kormányhenger kb. 10 kettős löket
- ürítőcső munkahenger kb. 8 kettős löket
- motolla munkahengere – horizontális állítás kb. 8 kettős löket
- vágószerkezet emelés munkahengere kb. 5 kettős löket

A variátor beállító berendezésének légtelenítéséhez kinyitjuk a variátor légtelenítő csavarját, és miután az olaj a megfelelő vezérlő egység működtetése nyomán buborékmentesen kifolyt, a csavart ismét becsavarjuk (8/9. ábra).

A légtelenítés után ismét ellenőrizzük a hidraulikaolaj szintjét a tartályban, s adott esetben a betöltő szűrő közepéig utánatöltünk. Ezután működési ellenőrzést végzünk, amelynél minden elemet maximálisan megterhelünk.

### A szűrő tisztítása

#### A szűrő kiszerelemése:

Az olajszűrő (63 µm-es dederon szövetből készült szűrőpatron) az olajtartályban található.

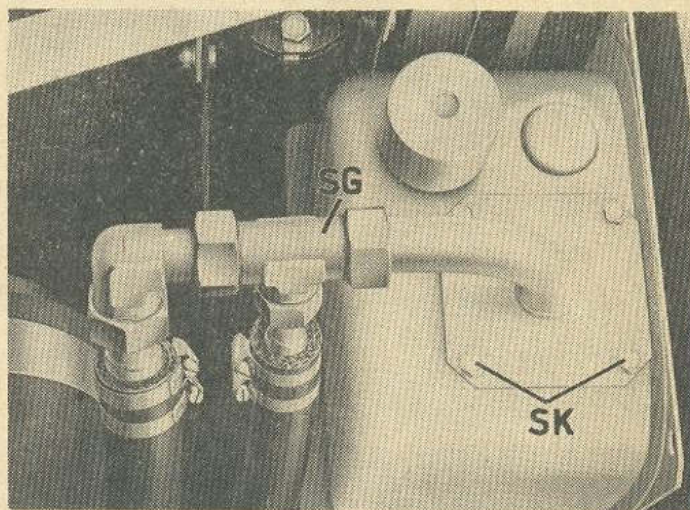
A kiszerelemése az alábbiak szerint megy végbe:

- Lecsavarozzuk az SG szívóvezetéket
- A szűrő fedelén oldjuk az SK hatlapfejű csavart (8/10. ábra)
- A teljes szívóbetétet kicsavarjuk

#### Figyelem!

Vigyázzunk, hogy a körgyűrű meg ne sérüljön!

- Kihúzzuk a dugós csatlakozót és kivesszük a szűrőpatront
- A szűrőpatront lezárjuk a zárókupakkal.



8/10. ábra

#### A szűrő tisztítása:

A szűrőpatront egy nyitott edényben, oldószer (mosóbenzin) hozzáadásával, hengerkefével tisztítjuk meg, minden egyes mélyedést kisérolunk. A tisztításhoz hegyes vagy kemény tárgyat nem szabad használni.

A patronat ezután egy edényben tiszta oldószeres folyadékban, rázogatóssal átöblítjük. Öblítés után a zárókupakokat le vesszük.

## A szűrő beszerelése:

- A szűrőpatront rugós csatlakozóval rögzítjük.

### Figyelem!

Ugyeljünk a tömítőgyűrűk és alátétek megfelelő beszerelésére!

- Az olajtartályba beszereljük a teljes szívóbetétet
- Lecsavarozzuk a szűrő fedelét
- A szívóvezetékét hollandi anyával rögzítjük.

## A szűrő tisztántartási időszakai:

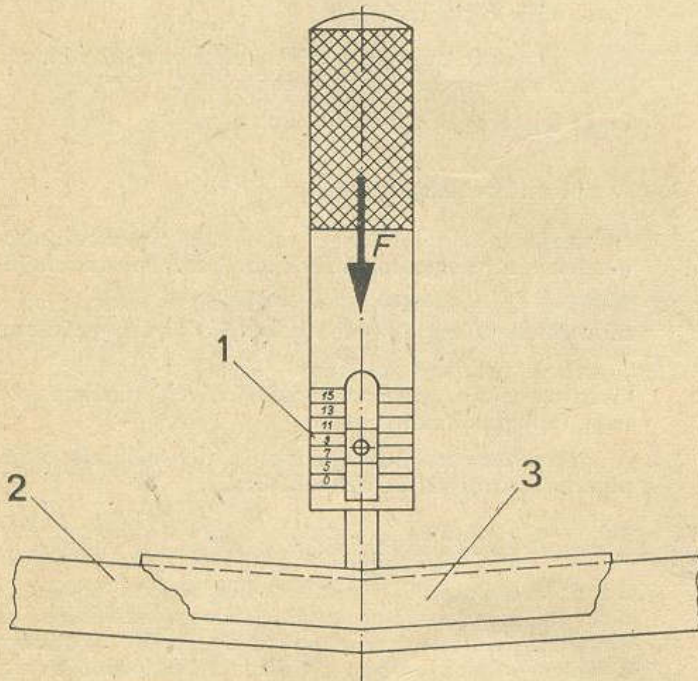
Normális felhasználás mellett a szűrőt az alábbi időközökben kell tisztítani:

- 15 üzemóra elteltével az első üzembe vétel után;
- 50 üzemóra elteltével az első üzembe vétel után;
- 200 üzemóra elteltével az első üzembe vétel után;

de legkésőbb minden betakarítási időszak előtt.

Minden 50 üzemóra után kinyitjuk az olajtartály leeresztő tömlőjét, és leengedjük az összegyűlt vizet.

## 8.2. A szíj feszességének ellenőrzése mérőeszköz segítségével



8/11. ábra

- 1 Beállítási skála (kp)
- 2 Vizsgálódó ékszíj
- 3 Vezetés

## A szíjfeszesség ellenőrzése:

Helyezzük a mérőeszközt a vizsgálandó szíjág közepére, és kézi erővel (F) terheljük le. A szíjfeszesség akkor megfelelő, ha a szíj leterhelt állapotban pontosan a vezetésnek megfelelő szögben hajlik meg, tehát a vezetés végeinél sem szabad törésnek fellépnie. Ebben a helyzetben a rugónak annyira össze kell nyomódnia, hogy a hasítottszeg a beállító skála megfelelő hornyával megegyezzen a szíjfutási vázlatban (8.5. fejezet) előírt értékekkel.

Ha eltérések lépnek fel, a feszítő görgőt utánaállítjuk. A mérőeszköz megrendelési száma: 4221 65923 6

## 8.3. Leállítási és tartósítási előírások

### 8.3.1. Arató-cséplő gép

Miután az arató-cséplő gép az egész aratási időszakban részt vett, olyan állapotba kell hozni, hogy a következő évben is kifogástalanul működjön. El kell végezni a gép téliesítését.

Az arató-cséplő gépet alaposan megtisztítjuk. Különös figyelmet kell szentelnünk a cséplőmű és a magszállító berendezés részeire:

- cséplődob
- dobkosár
- kőgyűjtő vályú
- felfogólemez
- szalmarázó (a szalmarázó visszavető feke)
- rosták
- csigák és terményfelhordók
- magtartály
- A szemes kukorica betakarítása után ezen részek alapos megtisztítása különösen fontos, mert ekkor különösen sok és korróziót elősegítő szennyeződés tapad az egyes szerkezeti egységre.
- A karbantartási útmutató valamennyi előírását követni kell.
- Kenés után a gépet rövid ideig járattuk.
- A kenési vázlatban megadott valamennyi helyet, valamint az összes csuklót, forgópontot és dörzsölésnek kitett felületet alaposan lekenjük, akkor is, ha azok nem rendelkeznek zsírzógombbal. Kenés előtt eltávolítjuk a szennyeződést és a rozsdát. Ha szükséges, kicseréljük az olajat.
- Valamennyi ékszíjat (a motor ékszíjait is) levesszük és egy erre alkalmas (száraz, hűvös) helyiségben tároljuk. Az ékszíjak újbóli felhelyezése előtt a tárcsáknak azokat a felületeit, amelyeken a szíj fut, alaposan megtisztítjuk, ill. rozsdátlanítjuk.
- Az ékszíjakat úgy raktározzuk el, hogy az újbóli felhasználáskor minden arató-cséplő gépre ugyanazokat az ékszíjakat teheressük fel újra.
- Valamennyi szállító- és meghajtóláncot (különösen fontos a ferdefelhordólánc) konzerválás céljából 15 percre marhafaggyúból vagy paraffinból készült forró (60–70 °C) kenőanyagba helyezzük. Ha a fürdő hőmérséklete elérte a megfelelő értéket, kivesszük a láncokat, lecsöpögtetjük és védett helyen raktározzuk.
- Az összes rugót és csúszó tengelykapcsolót tehermentesítjük.
- A variátorok beállító tárcsáit és a mozgatható variátortárcsa tolóilleszkedéseit beszírozzuk.
- A rudazatok és állítókarok csuklóit alaposan beszírozzuk.

- Konzerválás után az arató--cséplő gépet ne tegyük ki többé az időjárás viszontagságainak, száraz helyiségben felbakolva tároljuk, ahol nem raktározunk műtrágyát.
- A szállítókoszt felbakoljuk, az abroncsok belső nyomását 50 kPa (0,5 kp/cm<sup>2</sup>)-ra leengedjük.
- Ha az olajtartályban víz gyűlt össze, azt leengedjük. A további kondenzvíz képződésének elkerülése érdekében a tartályt teljesen megtöltjük hidraulikaolajjal.
- A motort konzerváljuk és ponyvával letakarjuk. (A tartó-  
sítást a 8.3.2. „Az arató-cséplő gép 4 VD motorjának  
konzerválása” fejezet ismerteti).
- Leengedjük a hűtővizet és alaposan megtisztítjuk a  
hűtőrendszert.
- Kiszerejük az akkumulátort, és egy száraz, fagymentes  
helyiségben tároljuk. Kb. négyhetenként utánaölítjük, és  
ellenőrizzük a sav szintjét és sűrűségét.
- Ellenőrizzük és megtisztítjuk az elektromos csatlakozáso-  
kat, az oxidképződést zsírozással előzzük meg.
- Kiürítjük az üzemyagtartályt
- Kiszerejük a légszűrőbetéteket
- Az egész arató-cséplő gépet átvizsgáljuk, a szükséges  
javítások elvégzése végett. Ellenőrizzük az összes csavar-  
kötést, s szükség esetén valamennyit meghúzzuk.

A korrózióvédelem megújítása céljából az alább felsorolt  
részeket a gép leállításakor folyékony szénhidrogénban  
oldott viaszokból és korróziógátló szerekből álló viasz-  
keveréssel permetezzük le.

#### 1. A korrózióknak különösen kitett részek:

- élek, különösen ott, ahol a víz lecsorog,
- ponthegesztett átfedések és szaggatott hegesztésű  
helyek,
- szabvány alkatrészek, melyeket nem galvanizáltak,
- fémes felületű alkatrészek, melyeknek mozgathatósa-  
gukat meg kell őrizniük (tüskék, állító berendezések –  
a munkahengerek dugattyúrúdjaik kivételével).

#### 2. Dörzsölődő alkatrészek, melyek védőbevonata az üzeme- tetés során lekopik vagy leválik:

Minden konzerválandó alkatrésznek száraznak és zsírmen-  
tesnek kell lennie (szükség esetén szerves oldószeres zsír-  
talanítás). A felhasználásra kerülő viasznak meg kell felelnie  
az alábbi követelményeknek:

- a felvitel lehetséges legyen szórással szórópisztoly segit-  
ségével vagy 20–25 °C-on történő mázolásal
- közepes bevonatvastagság, 20 °C-on száraz állapotban  
50 µm
- viasztartalom legalább 20 tömegszázalék
- lobbanáspont legalább 21 °C
- a viaszrész csöppenéspontja legalább 65 °C
- a korrózióvédő réteg tartósságának irányértéke szabad  
tárolásnál 12 hónap
- az egészségre ártalmatlan

#### A munkahengerek dugattyúrúdjaik konzerválása:

A külső fényes fémes felületeket a gyártómű KMF 80 jelű  
korróziógátló zsírral (TGL 15 611 szabvány szerint) vonja be.  
Hosszabb üzemeltetési szünetek esetén a munkahengerek  
dugattyúrúdjaik az élettartam meghosszabbításának érde-  
kében ugyancsak korróziógátló zsírral kell konzerválni.

A külső konzerváló réteget egy arra alkalmas mosószer  
segítségével mossuk le.

#### 8.3.2. A 4 VD 14,5/12–1 SRW típusú motor tartósítása

A motor tartósítása bizonyos ideig védi a felületeket a  
korróziótól. Az előírt konzerváló szerekekkel, szakszerű alkalm-  
ozás mellett kb. három hónapra konzerválhatjuk a motort.  
Hosszabb ideig tartó leállítás esetén a tartósítást meg kell  
ismételni.

Az alábbiakban közöljük a tartósítás főbb feladatait.

#### 1. Az adagoló berendezés tartósítása.

##### 1.1. A tartósítást a következő módon végezzük el:

Az adagoló berendezésből maradéktalanul kiengedjük  
a gázolajat. Ezután az üzemyag-szállító szivattyúra  
csatlakoztatjuk a tartósító folyadék vezetékét. Kézzel  
működtetjük az üzemyagszállító szivattyút, amíg az  
adagoló berendezés a szűrővel együtt meg nem telik  
a tartósító folyadékkal.

Ezen munka közben a szűrőkön és az adagoló szivat-  
tyún kinyitjuk a légtelenítő csavarokat, majd utána  
ismét lezárjuk. A motort többször megforgatjuk, ezáltal  
a konzerválószer bejuttatjuk az adagoló berendezésbe,  
azok befecskendező fuvókáiba.

#### 2. Az égéstér tartósítása

##### 2.1. Leszerejük a porlasztókat.

2.2. A porlasztók furatán keresztül minden hengerbe befecs-  
kendezünk 3–4 cm<sup>3</sup> korrózióvédő olajat.

##### 2.3. Ismét felszereljük a porlasztókat.

#### 3. A motor részeinek tartósítása

3.1. Levezzük a hengerfejről a fedelet, s a himbaházban  
minden részt befecskendezünk kb. 1 cm<sup>3</sup> korrózióolajjal.

3.2. A fényes részeket, mint pl. a lendkerék, a befecskendező  
szivattyú hajtótengelye stb., bekenjük folyékony viasszal.

3.3. A csövek nyílásait (pl. szívó-, kipufogó- és vízcsönek)  
rácsavart olajos papírral, vakkarimával, védőkupakkal  
vagy fadugóval zárjuk le.

3.4. A generátor szellőző és légtelenítő nyílásait olajos  
papírba csavarjuk, és azt rákötözzük.

#### 4. A motort kívülről is tartósítjuk.

Ha az arató-cséplő gépet zárt helyiségben állítjuk le,  
nincs szükség a motor korrózióellenes kezelésére. Ha  
nincs megfelelő zárt helyiségünk a gép téli tárolására,  
a motort valamilyen erre alkalmas korrózióvédő anyag-  
gal fecskendezzük be, különösen a nedvességtől való  
védelem érdekében.

Az ismertetett tartósítási előírást a motor hosszabb  
leállítása esetén okvetlenül be kell tartani, hogy ezáltal  
elkerülhessük az adagoló berendezés és a motor meg-  
hibásodását.

5. A tartósított motor üzembe vétele.  
A motor üzembe vétele előtt az alábbi munkát kell elvégezni:

- 5.1. Betöltjük a motorolajat.
- 5.2. Betöltjük a hűtővizet.
- 5.3. Eltávolítjuk a vakkarimákat, a tartósított részeket, ill. a nyílásokat szabaddá tesszük (levesszük az olajos papírt, kivesszük a dugókat).

Egyébre nincs is szükség, a konzerválás az üzembe vétellel magától megszűnik.

#### 8.4. Kenési előírások

A legalkalmasabb motorolaj kiválasztásánál az üzemeltetési körülmények fontos szerepet játszanak. Az E 514 típusú arató-cséplő gépet nehéz körülmények között üzemeltetjük.

Az üzemeltetést nagy megterhelés, magas motor-fordulatszám, vagy hosszú ideig tartó haladás alacsony motorhőmérséklet mellett, vagy nagy kéntartalmú, esetleg visszamaradó anyagokat képző üzemanyagok felhasználása jellemzi.

A motorolaj minőségét és viszkozitását az alábbi táblázat szerint választjuk ki.

	Olajminőség az RS 2976-71 KGST-szabvány szerint	- 10 °C alatt	SAE-osztályozás az alábbi külső hőmérsékletek mellett	
			- 10 °C-tól + 15 °C-ig	+ 15 °C-tól + 35 °C-ig
normális üzemeltetési körülmények	C olajcsoport	SAE 10 W	10 W/20	SAE 30
nehéz üzemeltetési körülmények	D olajcsoport			

Az NDK-ban forgalmazott motorolajok az alábbi olajminőségeknek, ill. SAE-osztályozásnak felelnek meg.

Motorolaj	olajminőség az RS 2976-71 szerint	SAE-osztályozás
Rotamol MD 102	C olajcsoport	10 W
Rotamol MD 202	C olajcsoport	20 W/20
Rotamol MD 203	D olajcsoport	20 W/20
Rotamol MD 302	C olajcsoport	30
Rotamol MD 303	D olajcsoport	30
Rotamol MD 402	C olajcsoport	40

Nagyobb hőmérséklettartományú olajok felhasználásakor nem hajtjuk végre az évszakonkénti olajcserét. Az ilyen olajoknál a viszkozitás-csoportot a táblázat szerint választjuk meg.

#### Hajtómű kenőolajok

Az előírt GI 125 jelű kenőolaj helyett a TM 3 teljesítményosztály szerint az SAE 90 jelű olajnak megfelelő (125 mm<sup>2</sup>/s (cSt) 50 °C mellett) helyettesítő olajat is alkalmazhatunk.

#### Hidraulikolaj

Az arató-cséplő gép hidraulikus berendezéséhez olyan minőségű hidraulikaolajat használhatunk fel, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

- az elhasználódással szemben támasztott követelmény: 7.-9. károsodási fokozat; az FZG szerinti normálérték: A/8,3/90
- a korróziógátló szerekkel addícióra képes
- minden fajta gumitömítéssel szemben tűrőképes
- a viszkozitással szemben

támasztott követelmények:

- minimális viszkozitás 10 mm<sup>2</sup>/s (cSt)
- maximális viszkozitás 1500 mm<sup>2</sup>/s (cSt)
- üzemi viszkozitási határok 10, ill. 1000 mm<sup>2</sup>/s (cSt)
- optimális, üzemi viszkozitás 16...30 mm<sup>2</sup>/s (cSt)

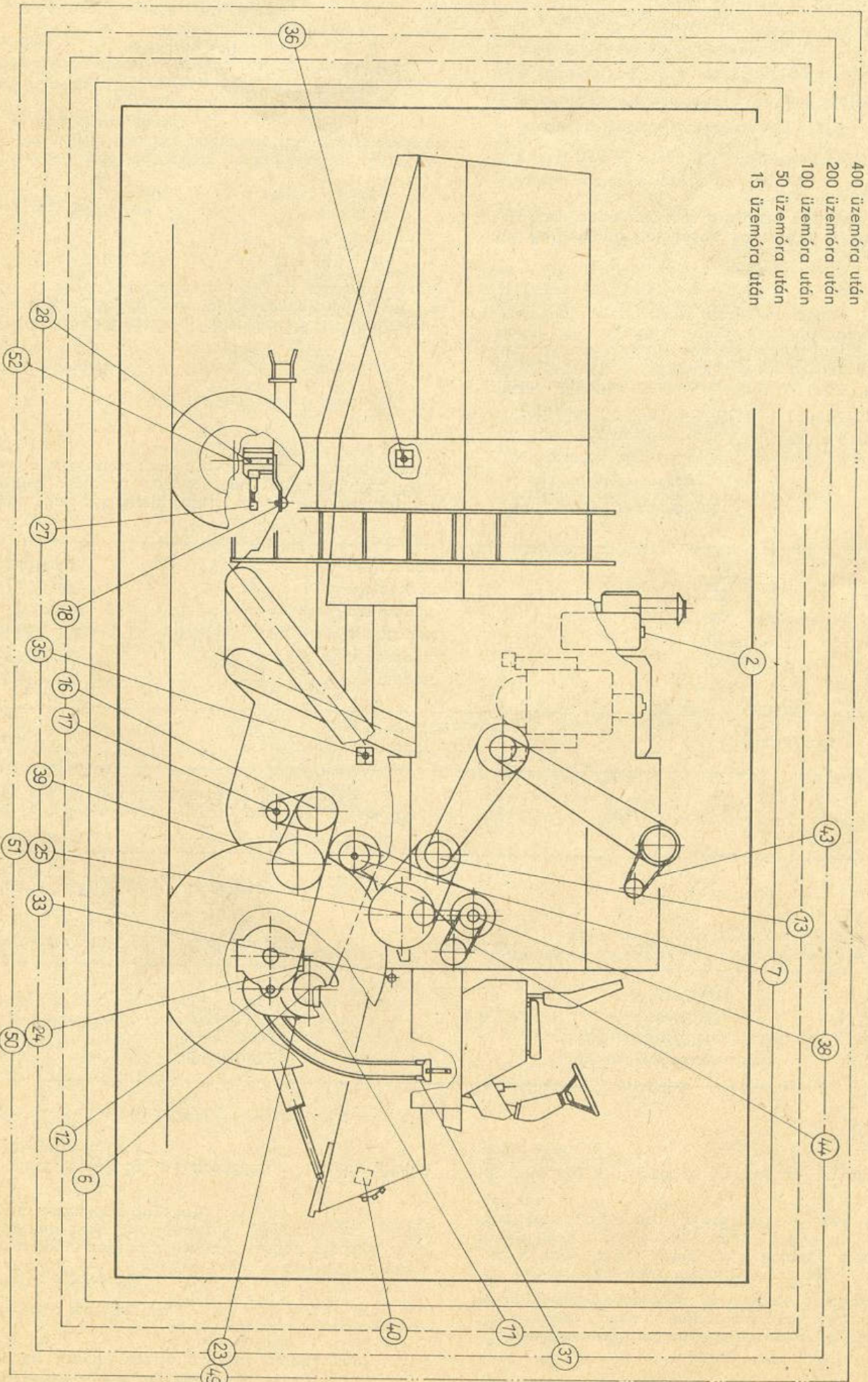
Olyan éghajlati övezetben, ahol a külső hőmérséklet a 35 °C-ot eléri, a hidraulika olaj viszkozitásának 80 °C-nál 10...14 mm<sup>2</sup>/s (cSt)-nak kell lennie. Ez megfelel az ISO szerinti 46, ill. 68 károsodási határértékeknek. Az SAE (motorolajok) minősítése szerint ez mintegy az SAE 20-szal egyezik meg.

#### 8.5. Karbantartási előírások, kapcsolási rajzok, lánc- és szijhajtások, működési vázlatok

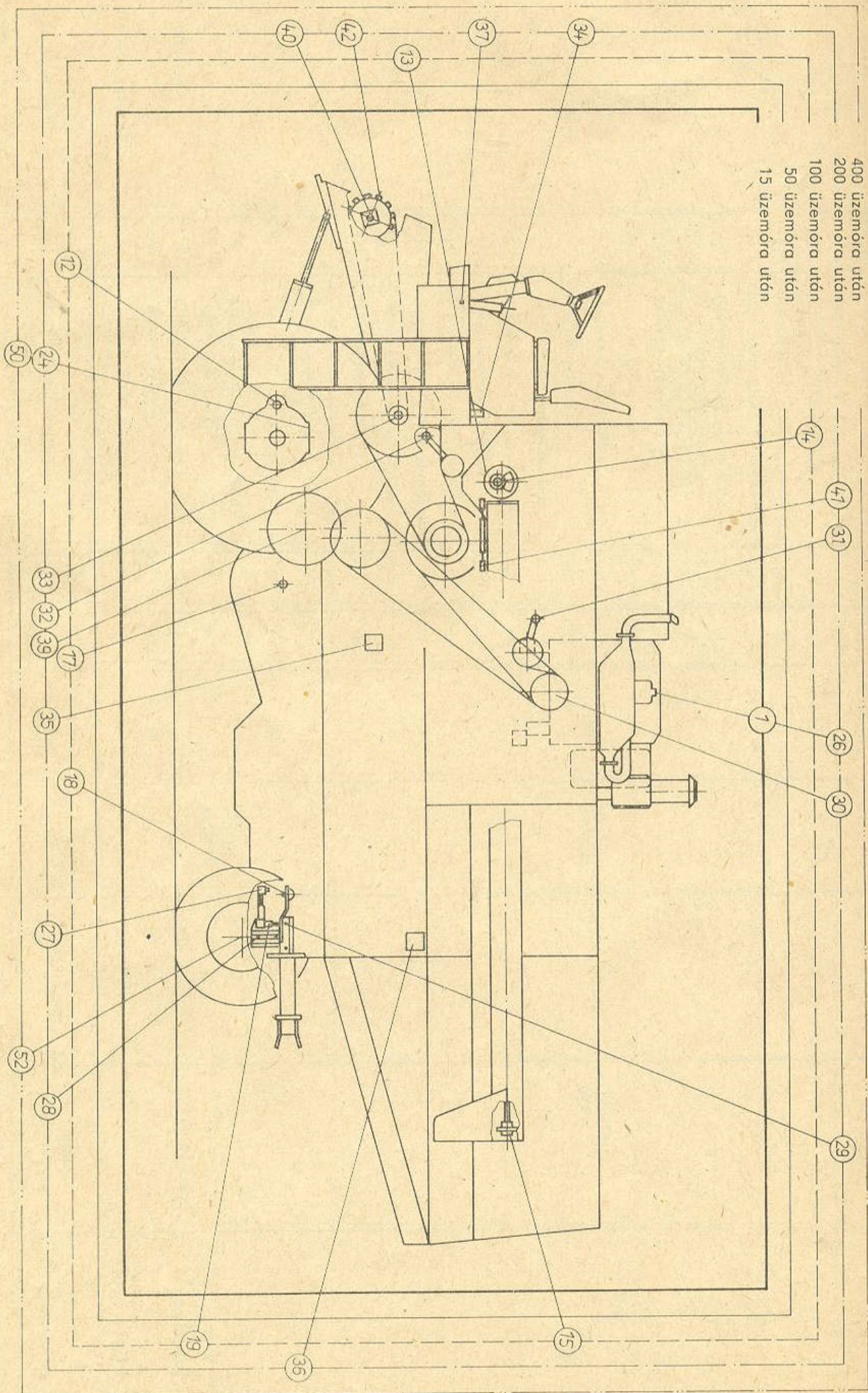
- Kenési vázlat, a gép jobb oldala
- Kenési vázlat, a gép bal oldala
- A vágószerkezetek kenési vázlata
- Az arató-cséplő gép lánc- és szijfeszessége
- A vágószerkezet lánc- és szij táblázata
- A rendfelszedő lánc- és szij táblázata
- A hidraulika működési rajza
- A vágószerkezet elektromos berendezésének kapcsolási rajza
- Az elektromos berendezés kapcsolási rajza

Az arató-cséplő gép kenési vázlatja (jobb oldal)

400 üzemóra után  
200 üzemóra után  
100 üzemóra után  
50 üzemóra után  
15 üzemóra után



- 400 üzemóra után
- 200 üzemóra után
- 100 üzemóra után
- 50 üzemóra után
- 15 üzemóra után



Az arató-cseplő gép kenési vázlat

Kenési vázlat						Kenőanyagok áttekintése			
Elvégzendő műveletek	Sor- szám	A kenés helye	Gyakoriság		Kenési időközök üzemóra	Kenőanyag mennyisége	Megjelölés	Rövidített jelzés	Megjegyzés
			bal	jobb					
Olajszint ellenőrzése	1	Dizel motor	1	—	15	szükség szerint	Motorolaj	1.)	Merülőpálca, jelzésig
	2	Olajtartály	—	1			Hidraulikaolaj	XM 68 M 31810	
Olaj utántöltése	6	Menetvariátor a sebesség- váltón	—	1	50	szükség szerint	Kenőzsír	Zsír LiC-12/II	A betöltő szűrő közepéig
	7	Menetvariátor a közűlsőtengelyen	—	1					
	11	Hajtóműfék-rudazat	—	2					
	12	Tolóhüvely az első tengelyen	1	1					
	13	Tartálycsiga csapágya	1	1					
	14	Tartálycsiga kardáncsukló	1	—					
	15	Úritőcsiga csapágya	1	—					
	16	Szelelő előtétengely	—	1					
	17	Szelelőtengely csapágya	1	1					
	18	Nyomtávrúd	2	2					
19	Kormánykar	1	—		szükség szerint	Kenőzsír	Zsír LiC-12/II		

Kenés zsírzóprésszel



Elvégzendő műveletek	Sor-szám	A kenés helye	Gyakoriság		Kenési időközök üzemóra	Kenőanyag mennyisége	Kenőanyagok áttekintése		Megjegyzés
			bal	jobb			Megjelölés	Rövidített jelzés	
Olajsínt ellenőrzése Olaj utánaötöltése	23	Homlokfogaskerékes sebességváltó	—	1	200	szükség szerint	Motorolaj	1.)	Olajsínt-ellenőrző csavarig
	24	Homlokfogaskerékes hajtómű (Portálhajtómű)	1	1					
	25	Cséplődob fordulatszám-csökkenítő (pótfelszerelés)	—	1					
	26	Dizel motor	1	—					
	27	Munkahenger	2	2					
Kenés zsírozással	28	Kormánykar	2	2	szükség szerint	Kenőzsír	Zsír LIC-12/II		
	29	Himbacsap – kománnyhid közepe	2	—					
	30	Lehajtás a motornál	1	—					
	31	Cséplőmű kapcsolószerkezet	1	—					
	32		1	—					
	33	Ferdefelhordó, felső tengely-csapóág	1	1					
	34	Cséplőkosár állítósa	1	—					
	35	A szalmarázó forgattyús tengelyének csapágya, elöl	1	1					
	36	A szalmarázó forgattyús tengelyének csapágya, hátul	1	1					
	37	A rögzítőfék és a motolla-állítás sodronykötetelei	1	2					

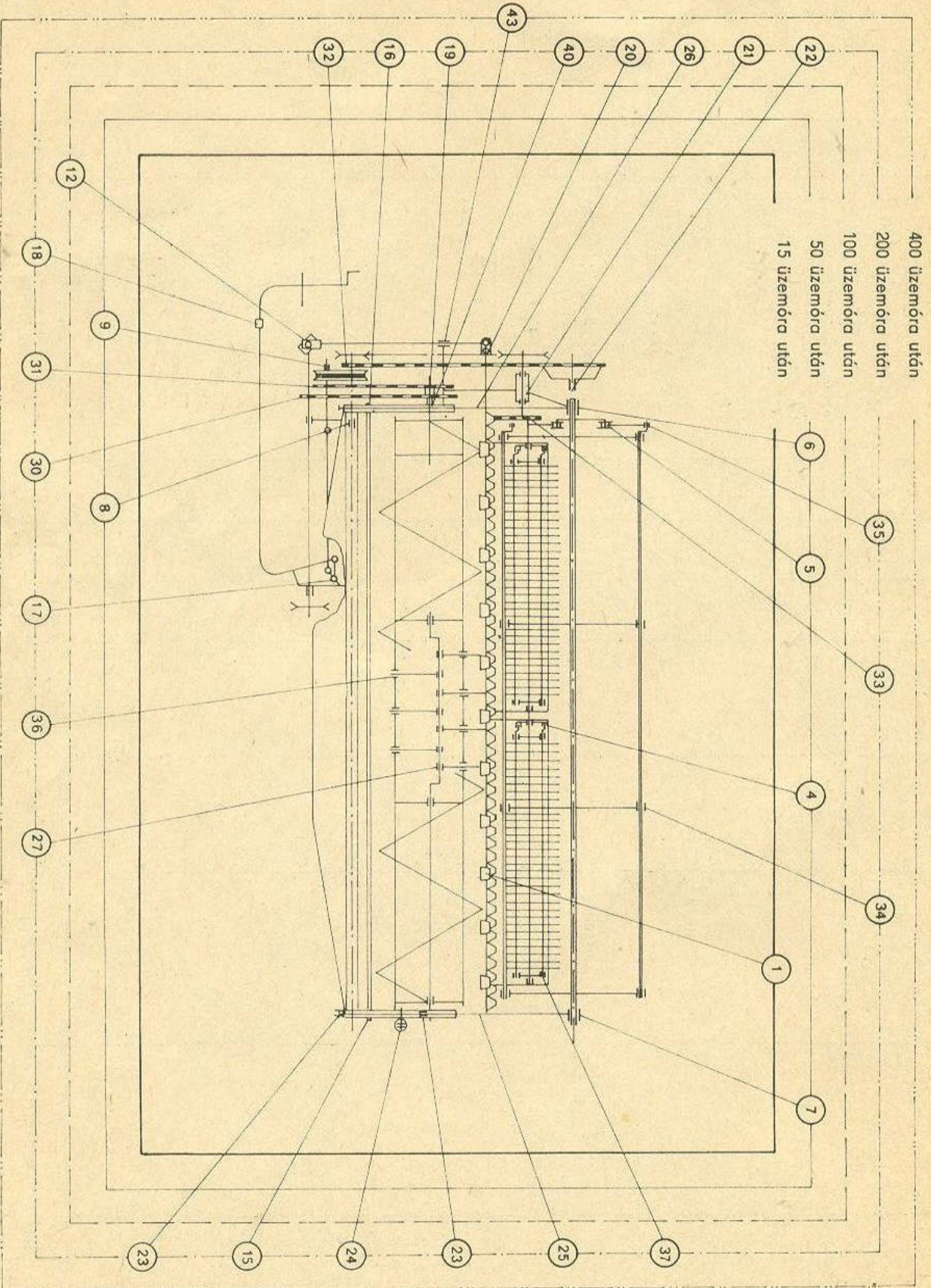
Elvégzendő műveletek	Sor- szám	A kenés helye	Gyakoriság		Kenési időközök üzemóra	Kenőanyag mennyisége	Kenőanyagok áttekintése		Megjegyzés
			bal	jobb			Megjelölés	Rövidített jelzés	
Kenés zsírzópréssel	38	Üritő kapcsolószerkezet	—	1	200	szükség szerint	Kenőzsír	Zsír LiC-12/11	A láncokra, vonatközé különléges elfőirásokat figyelembe venni
	39	Tisztítómű-tengely csapógya	1	1					
	40	Ferdefelhordó tengely csapógya, lent	1	1					
	41	Üritőcsiga munkahengere	2	—					
	42	Ferdehordó szállítólánca	3	—					
Surlódó felületek olajzása	44	Felső kalászcsgiga lánc	—	1	200	szükség szerint	Kenőolaj	G-50	A láncokra, vonatközé különléges elfőirásokat figyelembe venni
	45	Vágószerkezet-, cséplőmű- és üritő kapcsolószerkezet, Kosárállítás, üritőcsiga reteszelése, Csigaborítás állítása, létra, burkolati fedelek, az összes állító csavarmenet	—	1					
Olajcsere	49	Homlokkerek-kapcsolómű	—	1	400	4,4 l	Kenőolaj	C-90 (SAE 90) Zsír	Olajszint- ellenőrzés csavarig
	50	Homlokkerek-meghajítás (portálmegh.)	1	1					
	51	Cséplődob-meghajítás (kiegészítő berendezés)	—	1					
Zsírtöltés cseréje	52	Kormánytengely kerék-csapógya	1	1	—	szükség szerint	Kenőzsír	Zsír LiC-12/11	A fedelet eltávolítani

\*1.) Motorolaj MD 302 + 10 °C – + 35 °C (SAE 30)

Motorolaj MD 202 — 10 °C – + 15 °C (SAE 20)

Motorolaj MD 102 telve (SAE 10 W)

A vágószervek kenési vázlatja



Elvégzendő műveletek	Sor- szám	Megjelölés	Kenési helyek			Kenési időköz üzemóra	Kenőanyag- mennyiség	Kenőanyagok		Megjegyzés
			12 láb	14 láb	19 láb			Megjelölés	Jel	
Surlódó felület olajozása	1	kaszoveretés	9	11	15	15				
	4	rendfelszedő kényszerpálya	1	2	2			kenőolaj	G 50 LiC-12/II	
	5	motollagörgők	3	3	3					
	6	motollacsapógy	1	1	1	50				
	7	motollacsapógy	1	1	1					
	8	variátor	1	1	1					
	9	variátor	1	1	1					
	12	támolyócsapógy	3	3	3	100				
	15	csőtengely-csapógy	1	1	1				kenőzsír	G 50 LiC-12/II
	16	csőtengely-csapógy	1	1	1					
	17	himba	1	1	1					
	18	Bowden-huzal	1	1	1	200				
	19	behordócsiga tengelykapcs.	1	1	1					
	20	himba meghajtás csapógya	1	1	1					
	21	a rendfelszedő meghajtótengely csapógya	1	1	1					

kenés

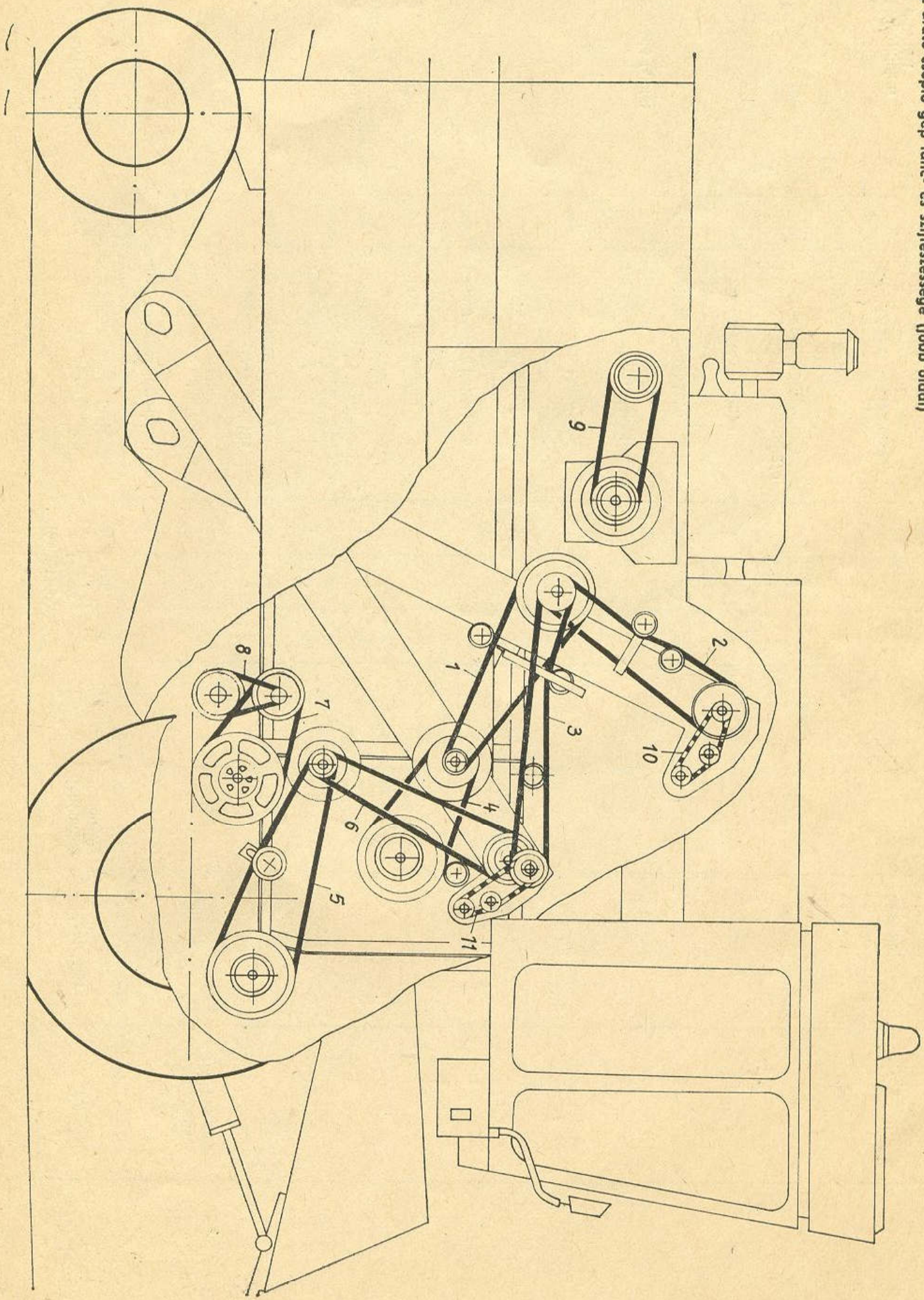
szükség  
szerint

A vágószerszerkezetek kenési vázlatja

Kenési előírás					Kenőanyagok			Megjegyzés	
Elvégzendő műveletek	Sor-szám	Megjelölés	Kenési helyek			Kenési időköz üzemóra	Kenőanyag- mennyiség		Megjelölés
			12 láb	14 láb	19 láb				
kenés	22	motolla kapcsolószerkezet	1	1	1	200	szükség szerint		
	23	munkahenger – horizontális áll. – mindkét old.	4	4	4				
	24	munkahenger – vertikális áll. – mindkét old.	4	4	4				
	25	motollakar	1	1	1				
	26	motollakar	1	1	1				
	27	ujjak csapágyazása	15	15	15				
	30	behordósíga hajtólánca	1	1	1				
	31	variátorhajtás lánc	1	1	1				
	32	motollamegh. lánc	1	1	1				
	33	rendfelszedő hajtólánca	1	1	1				
Surlódó felület olajozása	34	motollacső csapágya	20	20	25	200	szükség szerint		
	35	központosító csapágya	5	5	5				
	36	behordósíga lengőcsapágya rendfelszedő ujjtartó	15	15	5				
	37	rúdjának csapágya	8	16	16				
Megújítjuk a zsírtöltést	40	tengelykapcsoló csapágya	1	1	1	400		kenőolaj	SWC 423 TGL14819/02
	43	villástengely csapágya	1	1	1				

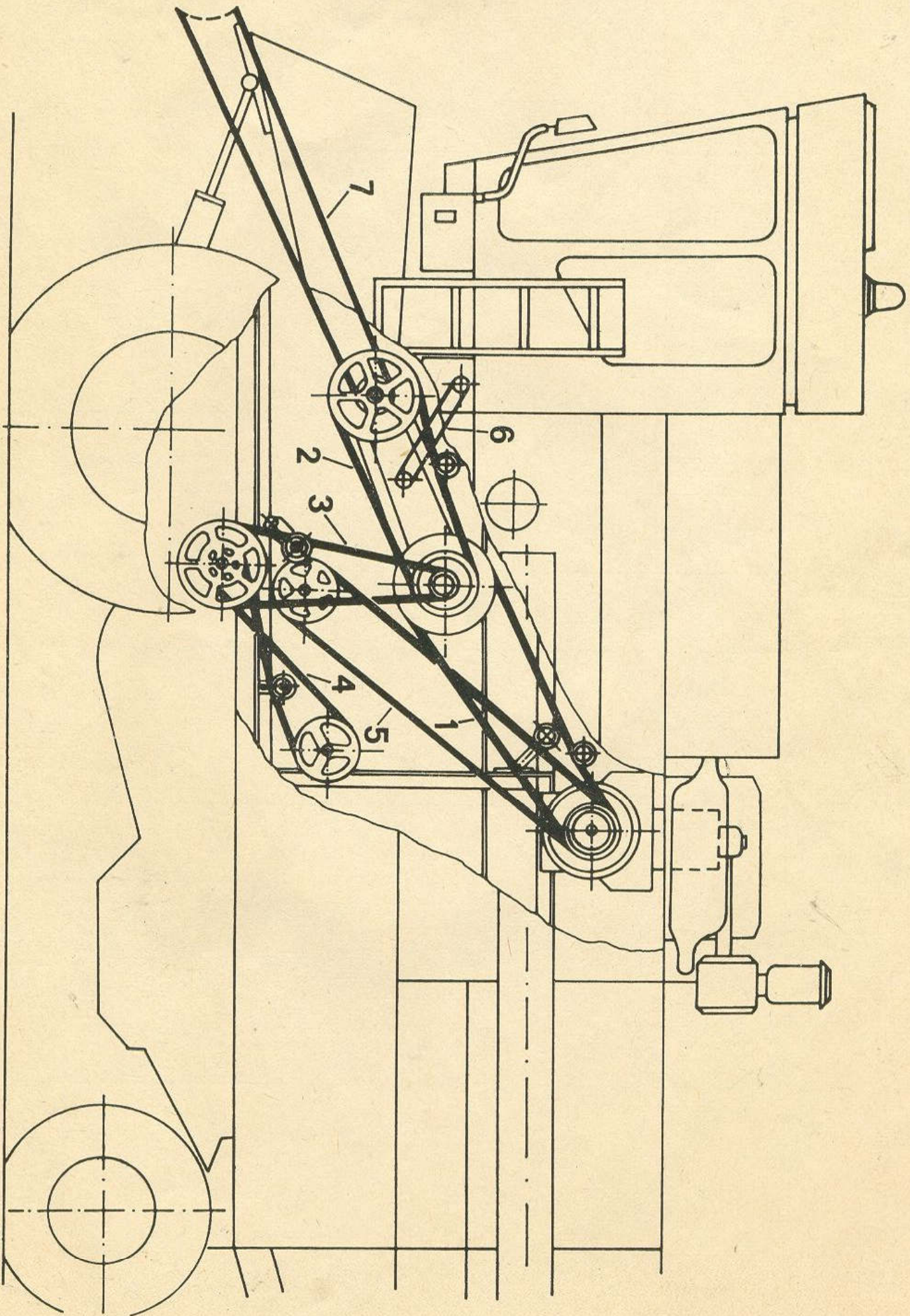
tartsuk be a láncokra vonatkozó előírásokat

idény előtti karbantartáskor



Az arató-csőpió gép lánc- és szíjfejesége (jobb oldal)

Sor- szám	Hajtás	$z_1$	$z_2$	$d_{w1}$	$d_{w2}$	$n_1$	$n_2$	Ékszíj Lánc	Szíjfejeség N (kp)
1	vezetődob – magelevátor – elevátor előtétengely	—	—	190	365	981	511	keskeny ékszíj SPC 2650 TGL 14489 9911 86152 4	120 (12)
2	Elevátor előtétengely – maginevátor	—	—	205	290	511	361	keskeny ékszíj SPC 3350 TGL 14489	110 (11)
3	Elevátor előtétengely – kalászelevátor	—	—	180	255	511	361	keskeny ékszíj SPC 3150 TGL 14489 9911 86144 4	100 (10)
4	vezetődob – cseplődob	—	—	$\frac{455}{302}$	$\frac{343}{490}$	981	$\frac{1240}{640}$	széles ékszíj 4250 12187 7 Fortschritt gyártmány	—
5	közbensőtengely – sebességváltómű	—	—	$\frac{384}{237}$	$\frac{237}{384}$	1266	$\frac{1950}{810}$	széles ékszíj 4250 12188 5 Fortschritt gyártmány	—
6	közbensőtengely – űrtőcsiga	—	—	185	323	1266	725	köteges ékszíj 4250 12177 2 Fortschritt gyártmány	130 (13)
7	tisztító – szelelő előtétengely	—	—	380	240	300	475	keskeny ékszíj SPB 1750 TGL 14489 9911 86143 6	—
8	szelelő előtétengely – szelelő	—	—	$\frac{258}{144}$	$\frac{144}{258}$	475	$\frac{265}{815}$	széles ékszíj 4250 12186 0 Fortschritt gyártmány	—
9	motor – olajszivattyú	—	—	130	180	2000	1472	keskeny ékszíj készlet SPA 1500-1 TGL 14489 9911 86191 8	—
10	maginevátor – tartálytöltő csiga	15	15	—	—	361	361	görgőslánc 1 x 19,05 V x 11,68 x 50 TGL 11796 9917 90646 0	—
11	kalászelevátor – felső kalászcsgiga	15	15	—	—	361	361	görgőslánc 1 x 19,05 V x 11,68 x 50 TGL 11796 9917 90646 0	—

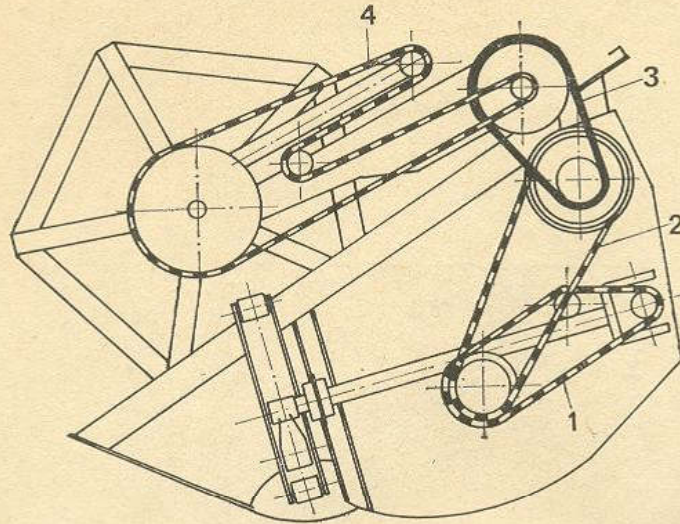




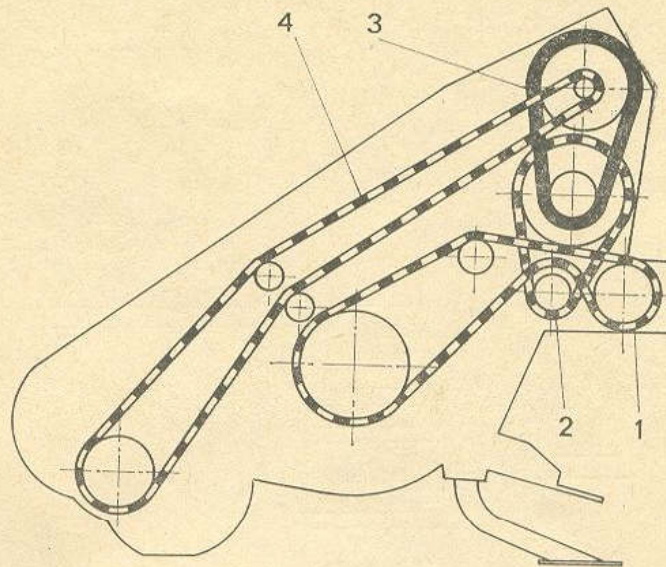
Az arató-csőplő gép szíjfejessége (bal oldal)

Sor- szám	Hajtás	$z_1$	$z_2$	$dw_1$	$dw_2$	$n_1$	$n_2$	Ékszíj	Szíjfejes ség N (kp)
1	motor – vezetődob	—	—	246	497	2000	981	köteges ékszíj 4250 12176 4 Fortschritt eredeti	—
2	vezetődob – ferdefelhordó felső tengelyre	—	—	310	594	981	512	25 x 3350 Li TGL 6554 poliszter betéttel 9911 86043 5	—
3	vezetődob – tisztítómű	—	—	169	550	981	300	keskeny ékszíj SPB 3150 TGL 14489 9911 86155 7	100 (10)
4	tisztítómű – szalmarázó	—	—	158	236	300	200	keskeny ékszíj SPB 2500 TGL 14489 9911 86150 8	80 (8)
5	motor – közbenő tengely	—	—	259	408	2000	1266	keskeny ékszíj készlet 2 SPC 4380-1 TGL 14489	130 (13)
6	A cséplődob fordulatszámjelző	—	—	41	41	640 – 1240	640 – 1240	körékszíj 5 x 1100 Alpica Schlotheim 9911 86126 8	—
7	Ferdefelhordó felső tengely – végszerkezet	—	—	229	246	512	478	köteges ékszíj 4250 12178 0 Fortschritt eredeti	—

A vágószerkezet lánc- és szíjtáblázata

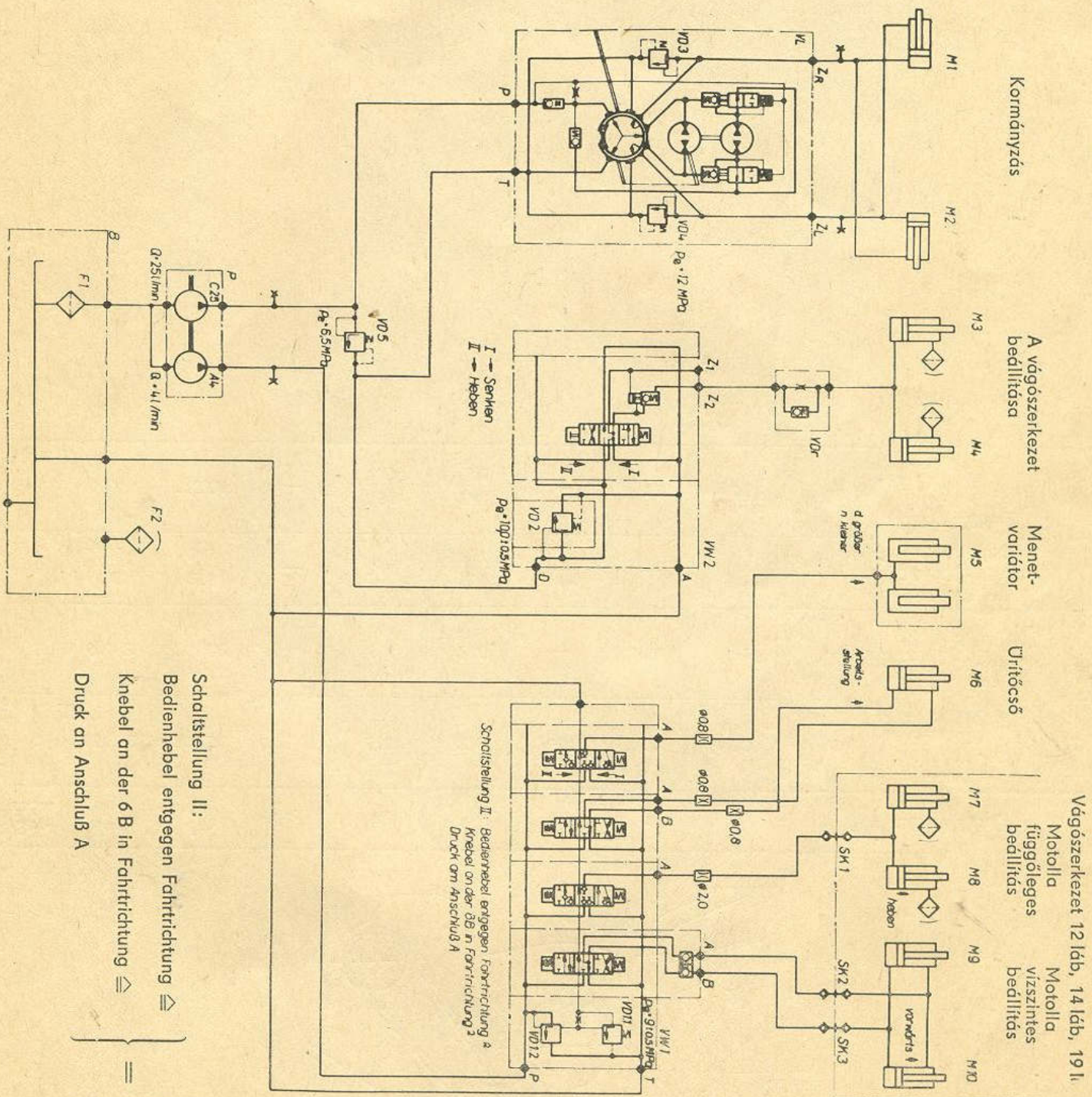


Sor-szám	$\frac{dw_1}{do_1}$	$\frac{dw_2}{do_2}$	$n_1$	$n_2$	$z_1$	$z_2$	Lánc / Ékszíj
1	91,63	194,35	476	223	15	32	görgőslánc 1 x 19,05 V x 11,68 x 74 9917 90666 1
2	170,13	254,02	223	149	28	42	görgőslánc 1 x 19,05 V x 11,68 x 98 TGL 11796 9917 90658 1
3	$\frac{140}{258}$	$\frac{258}{140}$	149	$\frac{81}{274}$	—	—	széles ékszíj 36 x 14 x 1140 4221 66817 3
4	66,32	317,50	$\frac{81}{274}$	$\frac{16}{55}$	13	65	görgőslánc 10 B - 01 - 212 TGL 11796 9917 90693 4



Sor-szám	$dw_1$ $do_1$	$dw_2$ $do_2$	$do_3$	$n_1$	$n_2$	$n_3$	$z_1$	$z_2$	$z_3$	Lánc / Ékszíj
1	154,32	307,58	122,17	540	270	684	19	38	15	Görgőslánc 16 B - 01 - 93 TGL 11796 9917 90691 8
2	91,62	254,02	—	684	244	—	15	42	—	Görgőslánc 12 B - 01 - 57 TGL 11796 9917 90625 1
3	$\frac{143}{256}$	$\frac{256}{143}$	—	244	$\frac{136}{437}$	—	—	—	—	Széles ékszíj 36 x 14 x 1140 4221 66817 3
4	66,34	167,01	—	$\frac{136}{437}$	$\frac{54}{172}$	—	13	33	—	Görgőslánc 10 B - 1 - 222 TGL 11796 9917 90679 0

A hidraulika működési rajza



Vágószerkezet 12 ldb, 14 ldb, 19 l.

Motolla függetlenes bedíjtás  
Motolla vízszintes bedíjtás

Schaltstellung II:

Bedienhebel entgegen Fahrtrichtung  $\triangleleft$   
 Knebel an der 6 B in Fahrtrichtung  $\triangleleft$   
 Druck an Anschluß A

- d größer  $\equiv$  nagyobb
- n kleiner  $\equiv$  kisebb
- Arbeitsstellung  $\equiv$  munkahelyzet
- heben  $\equiv$  emel
- vorwärts  $\equiv$  előre
- I Senken  $\equiv$  süllyeszt
- II Heben  $\equiv$  emel

II. kapcsolólás:

a kezelőkart a haladási irányal ellentétesen állítjuk  
 a feszítőrudat a 6 B-n haladási irányba állítjuk  
 nyomás az A csatlakozáson

Jelmagyarázat a hidraulika működési rajzához

Sorszám	Rövid megj.	Darab	Megnevezés
1	B	1	olajtartály 24 l
2	F 1	1	dederonszövet-szűrőpatron HYD 63-90/250/1
3	F 2	1	kombinált légszűrő
4	P	1	fogaskerék-szivattyú kombináció, amely a következőkből áll: fogaskerék-szivattyú, A 4 L TGL 10859 fogaskerék-szivattyú C 25 - 2 L - TGL 10859
5	VD 5	1	nyómáshatároló szelep CNF 10-65-02 beszerelés helye: TGL 10947, BZ 5307 - 1700:358/14
6	VL VD 3, VD 4	1 2	kormánymű, 160/80-12-01 TGL 21535/02 sokkszelep,
7	VW 1 VD 1.1 VD 1.2	1 1 1	útszelep, 6 B BZ 5552 - 4201:001/02 fő-vezérlőszelep, elővezérlő szelep,
8	VW 2  VD 2	1  1	útszelep, 81.60 16-24.11 x 04.2 TGL 10917 80.66 BZ 5552-4205:005/03  nyómáshatároló szelep, DB 10-2.01.01/0 TGL 26233/20
9	VD <sub>r</sub>	1	visszacsapó-fojtószelep,
10	M 1, M 2	2	kormányhenger, B 2-40/18 x 250, BZ 02 049254 8 02/52702
11	M 3, M 4	2	munkahenger, B 1-50/32 x 630, 4450-2333/0
12	M 5	1	a menetvariátor állítóegysége, (2 x Ø 22 x 38-1)
13	M 6	1 1	henger, B 1-32/20 x 400 BZ 02 047791 8 02/52701 dugattyúrúd-fej, A 32 BZ 02 04796 7 04/52701
14	M 7, M 8	2 2	munkahenger, B 1-32 x 200/148 - TGL 21551 dugattyúrúd-fej, B 2-32/160 TGL 21549
15	M 9, M 10	2 2	munkahenger, B 1-32/20 x 320 TGL 10906 dugattyúrúd-fej, A 2-32/160 TGL 21549
16	SK 1... SK 3	3 3	tömlőkapcsoló fél, A 1-6/160 TGL 10971 tömlőkapcsoló fél, B 1-6/160 TGL 10971

Termény	Zsalús rosta (mm)	Lyukrosta átmérő (mm)	Szelelő fokozat	Szelelő fedőlemez állás	Dobfordulatszám ford./min	Kosórállás skálaosztás
Búza	10 – 12	9	4,5 – 5,5	középen	900 – 1000	3 – 4
Tavaszi búza	10 – 12	9	4,5 – 5,5	középen	1000 – 1200	2 – 3
Rozs	10 – 12	6,3; 9	4 – 5	középen	900 – 1200	3 – 5
Zab	8 – 10	12,5; 4,5x20	3 – 3,5	középen	900 – 1200	3 – 4
Tavaszi árpa	8 – 10	9	4 – 5	középen	950 – 1150	2 – 3
Őszi árpa	8 – 10	4,5x20; 12,5 vagy 6 x 20	4,5 – 5,5	középen	900 – 1150	2 – 3
Bokorbab	12 – 14	12,5	4,5 – 5,5	középen fent	600 – 700	6 – 8
Lóbab	12 – 15	12,5; 16	5 – 6	majdnem fent	600 – 750	6 – 8
Borsó	12 – 14	12,5; 16	4,5 – 5,5	majdnem fent	650 – 750	6 – 8
Zab-borsó keverék	8 – 10	16	3 – 4	majdnem fent	800 – 950	4 – 6
Lóhere	3 – 5	2,5; 3	3,5 – 4	középen fent	1050 – 1150	1 – 3
Lucerna	3 – 5	2,5; 3	3 – 3,5	majdnem lent	1100 – 1200	1 – 3
Repce	6 – 8	4,5; 6,3	2,5 – 3	középen	600 – 800	5 – 7
Répanag	6 – 8	12,5; 16	4 – 6	középen	650 – 750	4 – 5
Mezei komócsin	5 – 6	2,5	1 – 2 fedett	középen	1. szakasz = 350 – 400 <sup>1)</sup> 2. szakasz = 900 – 1000	1 – 3
Fű	6 – 7	4,5	1 – 2 fedett	középen	1. szakasz = 450 <sup>1)</sup> 2. szakasz = 1000	6 – 7
Spenót	7 – 9	9	4 – 5,5	majdnem lent	650 – 750	6 – 7
Mustár	3 – 5	4,5; 6,3	2,5 – 3	középen	600 – 800	2 – 3
Kukorica	12 – 15	20	5 – 6	középen	500 <sup>1)</sup> – 700	5 beémlés: 30 kiémlés: 25
Rizs	8 – 10	6,3; 9	4 – 4,5	középen	950 – 1050	Csapos cséplőberendezés <sup>2)</sup>

1) cséplődob-meghajlással

2) a csapok oldalsó, egymáshoz való távolsága: 4–5 mm

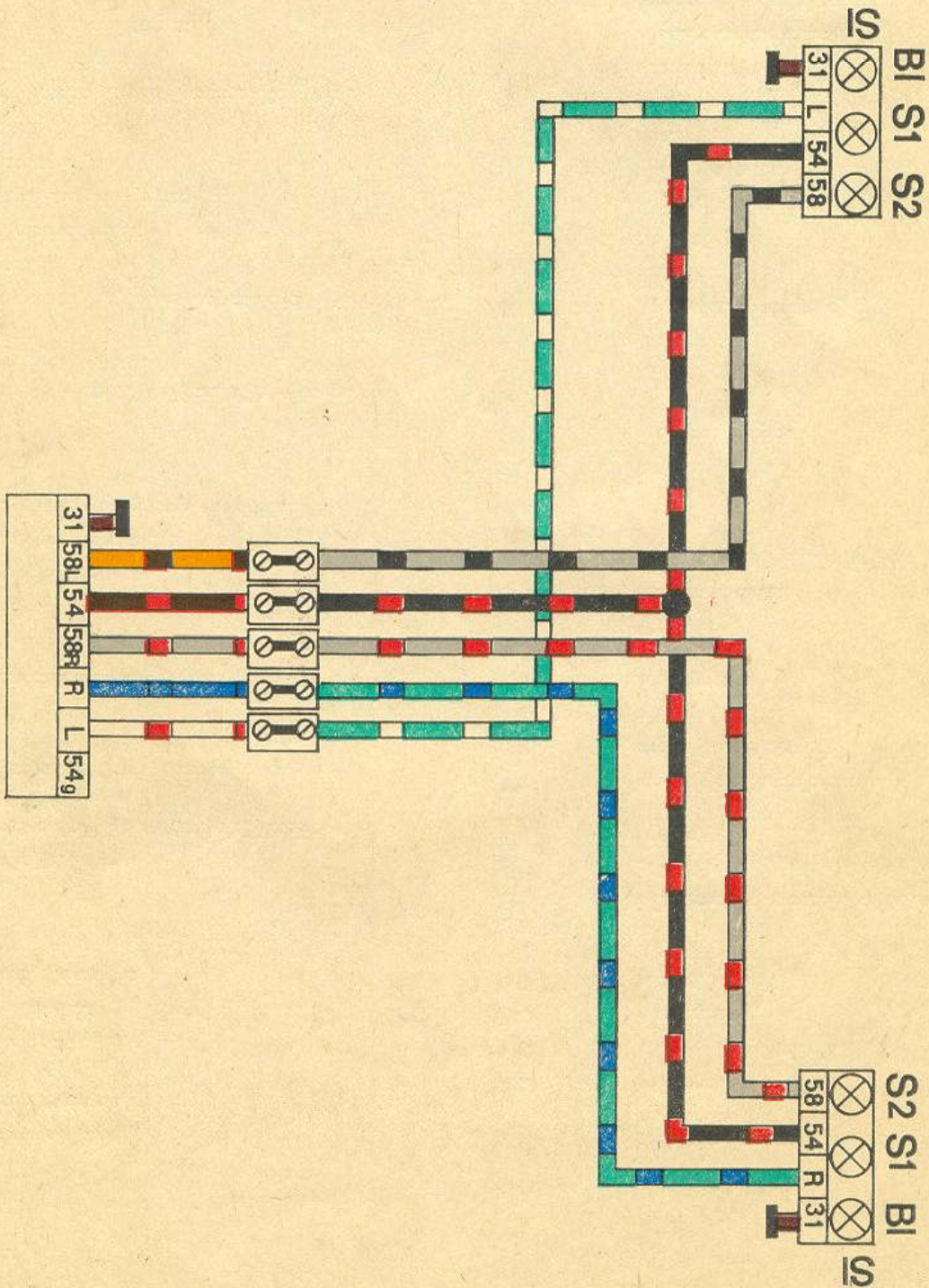
## 10. vágószerkezet szállítókocsi

### A jelek magyarázata

Jelölés	Megnevezés	Jelölés	Megnevezés
BA	ólomakkumulátor	R 1	elektromágnessel működtetett tompítottfény kapcsoló
FS	süllyesztett fényszóró	R 2	indító relék
SI	hátsólámpa	R 3	villogófény-érzékelő
Si	biztosítódoboz	R 4	munkarelé
Ab 1	üzemi világítás	R 5	rögzítőfék-relé
Ab 2	a magtály lámpája		
Ab 3	az ürítőcsiga lámpája	St 1	kézilámpa dugaszoló aljzata
		St 3	a pótkocsi dugaszoló aljzata
La 1 piros	motorolaj-szűrő	A 1	cséplődob-fordulatszám
La 2 zöld	az arató-cséplő gép irányjelzőjének ellenőrző lámpája	A 2	motor-fordulatszám
La 3 zöld	a vágószerkezet szállítókocsijának irányjelzés-ellenőrzése	A 3	víz hőmérséklet
La 4 piros	légszűrő	A 4	olajnyomás
La 5 piros	fékellenőrző lámpa		
La 6 kék	országúti fényszóró	G 1	víz hőmérséklet
La 7 piros	töltésellenőrzés	G 2	figyelmeztető jelzőkészülék
La 8 sárga	körforgó jelzőlámpa		
La 9 piros	az elevátor ellenőrzése	GI 1	izzításellenőrző
La 10 piros	villanó-ellenőrző egység rögzítőfék szalmatér	GI 2	izzításellenállás
La 11			
S 1	átkapcsoló – tartály töltésszintje – forgó jelzőlámpa	KSA	hidegindító
S 2	féklámpa	G	háromfázisú áramfejlesztő
S 3	figyelmeztető fényjelzés kapcsolója	M	önindító
S 4	üzemi világítás	W	ablaktörlő
S 5	állóhelyzet világítás	RI	körforgó jelzőlámpa
S 7	ürítőcsiga megvilágítása	JI	belső világítás
S 8	ventillátor	H	kürt
S 9	ablaktörlő	BI	irányjelző
S 10	légszűrő karbantartási kapcsolója	L	ventillátor
S 12	izzító-indító kapcsoló	Lv	vezeték csatlakoztató
S 13	az akkumulátor főkapcsolója	Stv	dugaszoló csatlakoztató
S 14	az R 4 gombja		
S 15	a kézifék ellenőrzése		
S 16	olajnyomás karbantartási kapcsolója		
S 17	fékátkapcsolás	Bedienpult	= kezelőasztal
S 18	tartály töltésszintjelzője – membrán		
S 19	elevátor ellenőrzése		
S 20	irányjelző kapcsoló		
S 21	szalmatér ellenőrző kapcsoló		

Jelmagyarázat a szállítókecsi elektromos kapcsolási rajzhoz

- SI = Irányjelző, fék- és hátsólámpa
- BI = Irányjelző lámpa 21 W
- S 1 = Fék lámpa 21 W
- S 2 = Hátsólámpa 5 W



A vágószekrézet elektromos berendezésének kapcsolási rajza



Az elektromos berendezés kapcsolási rajza

Hajtómű

