

**Függesztett váltvaforogató eke**

# JUPITER II



**HASZNÁLATI UTASÍTÁS**

**NP 40414,16-00 / 02-06**

# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

**JUPITER 120/90**

**JUPITER 120/100**

**JUPITER 140/90**

**JUPITER 140/100**

**Függesztett váltvaforgató eke**

**Gyártja: OPaLL-AGRI s.r.o.**

**A használati utasítás sorszáma NP 40414,16-00/02-06**



**Cím:**

**OPaLL-AGRI s.r.o.**

**747 55 Dolní životice, Hertice 7, okres Opava, Czech Republic**

**Telefon: +420 553 786 165-8 Fax:+420 553 786 126**

**E-mail: [opall-agri@opall-agri.cz](mailto:opall-agri@opall-agri.cz) Internet: <http://www.opall-agri.cz>**

**Tisztelt Vásárló!**

Köszönjük, hogy a mi termékünket, a függesztett váltvaforgató JUPITER ekét választotta.

Az Ön munkagépének tervezésekor semmit sem bízunk a véletlenre. A gép fejlesztése új, tervezése gyakorlatias ötletekkel van megoldva. Az eke egyszerű, megbízható szerkezete biztosítja a hosszú élettartamot.

Hangsúlyozni szeretnénk, hogy az eke minden alkatrésze minőségi anyagokból van elkészítve, ami szintén hosszú élettartamot garantál.

Ahhoz, hogy minél jobban kihasználja az eke nyújtotta lehetőségeket, a következő használati utasítás figyelmes áttanulmányozását és a gyártmány működésének gondos kipróbálását ajánljuk. Ezen kívül fordítson fokozott figyelmet a használati utasításban leírt biztonsági és egészségvédelmi szabályokra.

Az eke karbantartása nagyon egyszerű és nem igényel semmilyen különleges berendezést vagy szerszámot. Ha az ekével Önnek bármilyen problémája keletkezne, forduljon az eladóhoz, aki biztosítja az eke szakszerű ellenőrzését, esetleges megjavítását.

Az OpaLL-AGRI s.r.o., mint gyártó, a termékre vonatkozó technikai követelményeket betartja és ennek értelmében csak biztonságos termékeket hoz a piacra. Az OpaLL-AGRI s.r.o. termék vásárlója a gépet saját érdekében a Használati utasítás előírásai szerint fogja használni, a gép alkatrészeit csak az OpaLL-AGRI s.r.o. által ellenőrzött minőségű alkatrészekkel fogja pótolni. Ellenkező esetben az OpaLL-AGRI s.r.o. az esetleges kárért a felelősséget nem vállalja.

Az OpaLL-AGRI s.r.o. termékekben használt alkatrészek más gyártóval történő után gyártása csak az OpaLL-AGRI s.r.o. egyetértésével történhet. Ez védi a Vásárlót, és a gyártónak előírja a gyártási hiba következtében keletkezett kárfelelősségét, amely a gyártmány piacra hozásától számítva 10 évig tart.

Meg vagyunk győződve arról, hogy a termék helyes felhasználása és az utasítások szakszerű betartása esetén ezek az ekék Önnek tartós elégedettséget jelentenek.

Köszönjük a márkánkhoz, vásárlással kifejezett bizalmát és minden jót kívánunk.

## Tartalom

<b>1.</b>	<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>FELHASZNÁLÁS</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>LEÍRÁS</b> .....	<b>5</b>
3.1	A GÉP AZONOSÍTÁSA .....	5
3.2	A GÉP HASZNÁLATA ÉS MŰKÖDÉSE .....	5
3.3	A GÉP ÉS TARTOZÉKAINAK LEÍRÁSA .....	6
<b>4.</b>	<b>EGÉSZSÉGVÉDELMI, MUNKABIZTONSÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI ELŐÍRÁSOK</b> .....	<b>7</b>
4.1	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK.....	7
4.2	BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK A GÉP SZERELÉSÉHEZ, HASZNÁLATA ELŐTT ÉS HASZNÁLATA FOLYAMÁN .....	7
4.3	A GÉP BIZTONSÁGOS FEL- ÉS LESZERELÉSE .....	8
4.4	BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK .....	8
4.5	SZIGORÚAN TILOS .....	8
4.6	KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁG.....	8
<b>5.</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK</b> .....	<b>10</b>
5.1	A JUPITER 120/90 EKÉK FŐBB MŰSZAKI ADATAI .....	10
5.2	A JUPITER 120/100 EKÉK FŐBB MŰSZAKI ADATAI .....	11
5.3	A JUPITER 140/100 EKÉK FŐBB MŰSZAKI ADATAI .....	12
5.4	A JUPITER 140/90 EKÉK FŐBB MŰSZAKI ADATAI .....	12
5.5	ENERGIAIGÉNY.....	13
<b>6.</b>	<b>KEZELÉSI ÉS MŰSZAKI LEÍRÁS</b> .....	<b>13</b>
6.1	A TRAKTOR ELŐKÉSZÍTÉSE.....	13
6.2	EKE ÉS A TRAKTOR ÖSSZEKAPCSOLÁSA.....	14
6.2.1	<i>Az eke felszerelése</i> .....	14
6.2.2	<i>Az eke leszerelése a traktorról</i> .....	15
6.3	AZ EKE FORDÍTÁSA ÉS A GÉPCSOPORT FORDULÁSA .....	15
6.3.1	<i>A fordítás funkciója</i> .....	15
6.3.2	<i>Fordulás a forgón</i> .....	15
6.4	AZ EKE ELŐKÉSZÍTÉSE SZÁLLÍTÁSHOZ .....	16
6.5	AZ EKE ELŐKÉSZÍTÉSE SZÁNTÁSHOZ .....	16
6.5.1	<i>Az eke munkaszélességének beállítása</i> .....	17
6.5.2	<i>Az első eketést fogásszélességének beállítása</i> .....	17
6.5.3	<i>Az eke beállítása</i> .....	19
6.5.4	<i>A mélységállító kerék helyzete és beállítása</i> .....	20
6.5.5	<i>A szántás mélységének beállítása</i> .....	20
<b>7.</b>	<b>AZ EKE TARTOZÉKAINAK LEÍRÁSA</b> .....	<b>21</b>
7.1	A EKETEST BIZTOSÍTÁSA .....	21
7.2	EKETESTEK .....	22
7.2.1	<i>Az orrbetét (behúzó ék) és a szántóvas</i> .....	23
7.2.2	<i>Kormánylemez előtét</i> .....	24
7.2.3	<i>Kormánylemez és a menetes orsók</i> .....	24
7.2.4	<i>Kormánylemez toldat</i> .....	24
7.2.5	<i>Beforgató lemez</i> .....	24
7.2.6	<i>Ekenád</i> .....	24
7.2.7	<i>Koptató</i> .....	24
7.2.8	<i>Késes csoroszlya</i> .....	24
7.2.9	<i>Barázdaszélesítő kés</i> .....	24
7.3	TÁRCSÁS CSOROSZLYA.....	25
7.4	ELŐHÁNTÓ .....	26
7.5	KOMBINÁLT KERÉK .....	27
7.6	A KAPCSOLÓKAR ÉS A SZÁNTÁSELMUNKÁLÓ .....	28
<b>8.</b>	<b>KARBANTARTÁS</b> .....	<b>28</b>
8.1	RENDSZERES KARBANTARTÁS.....	28
8.2	KENÉS .....	29
8.3	OLAJCSERE A HIDRAULIKUS RENDSZERBEN.....	29
<b>9.</b>	<b>ÜZLETI, MŰSZAKI INFORMÁCIÓK</b> .....	<b>30</b>
9.1	JÓTÁLLÁS .....	30
9.2	SZERVIZ ÉS JAVÍTÁS .....	30
9.3	GÉP ÉS PÓTALKATRÉSZEK ÁRUSÍTÁSA.....	30

<b>10.</b>	<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>30</b>
10.1	BIZTONSÁGI JELEK .....	30
10.2	ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI VÁZLAT .....	31
10.3	A HIDRAULIKUS RENDSZER KAPCSOLÁSI VÁZLATA .....	32

## 1. Bevezetés

A használati utasítást a gép részének kell tekinteni. Új vagy felújított gépek felhasználóinak ajánlott, hogy a használati utasítást a gép minőségét bizonyító okmányként tegye el.

### Figyelmeztető biztonsági jelzés



Ez a figyelmeztető biztonsági jelzés a használati utasításban fontos jelentéssel bír. Ha ezt a jelzést meglátja, ügyeljen a sérülésveszélyre, gondosan olvassa el a következő leírást és tájékoztassa a többi kezelőt a veszélyről.

## 2. Felhasználás

A gépet csak a hagyományos talajművelési, vagy ahhoz hasonló munkához szabad felhasználni. Más módon való felhasználása a gép rendeltetésével ellentétes. A gép használatakor a kezelési és karbantartási utasításban leírtakat szigorúan be kell tartani.

A gépet csak azok a személyek kezelhetik, tarthatják karban és javíthatják, akik jól ismerik a gép egyedi sajátosságait és ismerik a biztonsági szabályokat.

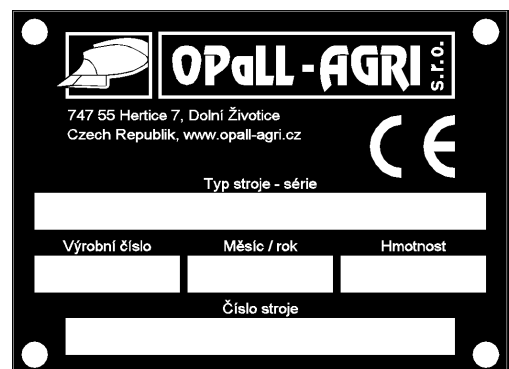
Minden esetben be kell tartani a sérülést akadályozó előírásokat és minden általánosan érvényes biztonsági, munkaorvosi, illetve közlekedési szabályt.

Bármilyen, a gépen végrehajtott önkényes változtatás, a gép megrongálása, vagy az ebből adódó személyi sérülés, a gyártót a felelősségvállalás alól mentesíti.

## 3. Leírás

### 3.1 A gép azonosítása

A gép gyártmánytáblával van megjelölve a függesztő állvány (fordító fej) bal oldalán:



### 3.2 A gép használata és működése

Függesztett váltvaforgató ekeként, a JUPITER<sub>120</sub> és JUPITER<sub>140</sub> típusokat lehet rendelni, igény szerint 3 vagy 4 pár, illetve 4 vagy 5 pár ekestettel, kiegészítve több tartozékkal.

Az ekestetek túlterhelés elleni védelmére két fajta biztosítás van kialakítva: középkötött és agyagos talajokon legfeljebb 90-120 kPa talajellenállásig nyírócsapos biztosítással vannak felszerelve.

Köves földeken és/vagy erősen kötött talajokon 70/90 kPa talajellenállásig az eketestek automatikus, rugós-mechanikus NON-STOP biztosítással vannak felszerelve, a védőelemek ebben az esetben nyomórugók.

A célszerűen kiválasztott eketestek és kiegészítők minden talajfajtán szavatolják a megkövetelt agrotechnikai minőséget. Az ekének, megfelelő beállítás esetén optimális vontatási ellenállása van. A váltvaforgató eke bármelyik oldalról lehetővé teszi a minőségi szántást.

### 3.3 A gép és tartozékainak leírása

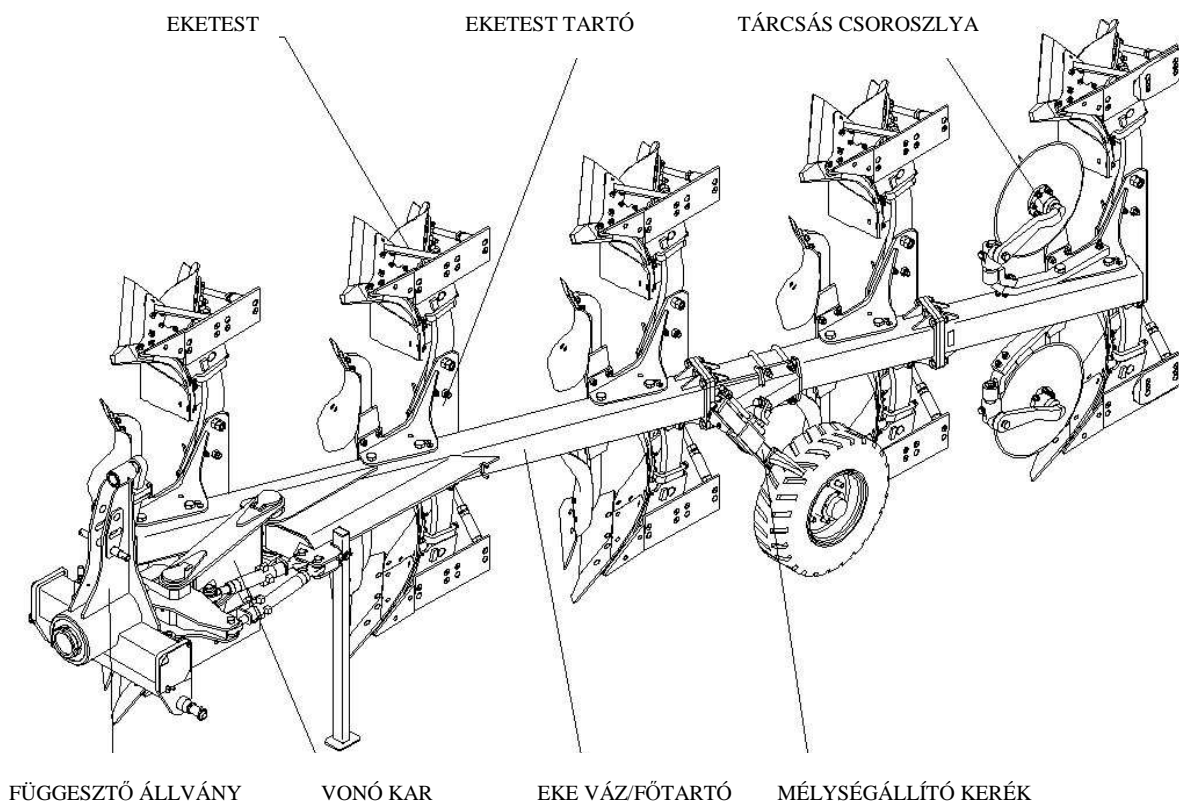
Az eke felépítése: függesztő állvány, vonókar, váz/főtartó, kerék, eketest tartók, eketestek (univerzális, résejt, csavart) és a tárcsás csoroszlyák.(lásd 1. ábra)

A függesztő állvány az eke a traktorral való összekapcsolására szolgál. A fordító egységet is magába foglaló állvány vonókarral van hozzá kapcsolva a vázhoz, és rá van szerelve az automatikus integrált kapcsolóval működtetett hidraulikus munkahenger. Az ekekeret tengely körüli fordítását a fordító fej biztosítja. A szántás pontos mélységének beállítására a mélységállító kerék szolgál. A biztonságos közlekedés érdekében az eke el van látva világító berendezéssel is.

Kérésre az ekét előhántóval, szántáselmunkáló kapcsoló karral, késes csoroszlyával és barázdaszélesítő késsel lehet szerelni.

Az ekéhez szántáselmunkáló is kapcsolható; fel lehet használni vetés előtti talajelőkészítéshez, amivel legalább egy művelet megtakarítható. A szántáselmunkáló felhasználásával nehezebb művelésű földeken is el lehet érni a talaj visszatömörítését, a nagyméretű rögök aprítását és a felület jó egyengetését.

#### 1. ábra



## 4. Egészségvédelmi, munkabiztonsági és közlekedési előírások

### 4.1 Általános tudnivalók

A gép használata előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást! Munka előtt ismerkedjen meg a kezelési elemekkel és a gép teljes működésével. Tartsa be, nem csak a használati utasítást, de az általános munkabiztonsági, egészségvédelmi, tűzvédelmi, közlekedési és életvédelmi szabályokat is!

### 4.2 Biztonsági intézkedések a gép szereléséhez, használata előtt és használata folyamán

- A gép fel vagy lerakásához a függesztőszemek vagy emelési helyek „lánc” jelzéssel vannak megjelölve. Mielőtt a gépet átveszi, próbálja ki és ellenőrizze, hogy az szállítás közben nem rongálódott-e meg, és megkapott-e minden alkatrészt a megrendelés szerint.
- A gépet csak 17 éven felülieknek, vagy T-csoportos jogosítvánnyal (traktorvezetői) rendelkezőknek szabad kezelni; bizonyíthatóan ki kell oktatni őket az egészségvédelmi és munkabiztonsági szabályokról a talaj-előkészítő gépek kezelésével kapcsolatban, belefoglalva a gépkezelésből keletkező kockázatot és az általános munkabiztonsági szabályokat, ill. elveket.
- A gépkezelési feltételek nem lehetnek ellentétesek a használati utasítás előző fejezeteiben közölt feltételekkel. Ezen feltételek betartásáért a gép tulajdonosa, vagy üzemeltetője felel.
- A gépkezelő győződjön meg arról, hogy munka közben a géphez senki ne közeledjen. Ha az ekére a szántáselemző kapcsolókar van szerelve, arra számítani kell, hogy a kar vége (kapcsoló fej) sokkal nagyobb ívben fordul, mint az eke többi része.
- Ügyelni kell arra, hogy az eke mozgásterében személyek ne tartózkodjanak, s az ekével való forduláskor a megfelelő távolságot be kell tartani.
- A megrongált tömlőket vagy a hidraulikus rendszer más megrongált részeit munkakezdés előtt cserélje ki, vagy javítsa meg, mielőtt az elfolyt olaj balesetveszélyt jelenthetne.
- A hidraulikus tömlők használati idejének nem szabad a 6 évet túllépnie.
- Össze- és szétkapcsolás közben a traktor és az eke hidraulikus rendszerének nem szabad nyomás alatt lennie.
- A hidraulikus elemek hozzákapcsolásához csak az előírt gyorskapcsolókat használja fel.
- A hidraulikus tömlőket a használati utasítás előírásai szerint kapcsolja hozzá a traktorhoz..
- A hidraulikus kapcsolófejeket és aljzatokat festékekkel jelölje meg úgy, hogy a helytelen összekapcsolást kerülje el. A felcserélés fordított működést okozhat s ezzel baleset veszély keletkezik.
- A gépet csak olyan traktorral lehet használni, amelynek hidraulikus rendszere szivárgás mentes (nem következik be az alsó vonókarok önkényes süllyedése).
- A hidraulikus rendszer tömítését rendszeresen ellenőrizze.
- A nagy nyomással a bőrre jutó hidraulika olaj súlyos sérülést okozhat. Ilyenkor azonnal forduljon orvoshoz!
- Az elhasznált olajokat és kenőanyagokat a veszélyes hulladékról szóló törvény szerint tárolja és adja le.



### **4.3 A gép biztonságos fel- és leszerelése**

- A gép fel- és leszerelését sík és szilárd felszínen hajtsuk végre. A gépet elmozdulás ellen be kell biztosítani. A hárompont-függesztő rendszer alsó vonókarjait olyan állásban biztosítsa, hogy váratlan emelés vagy leeresztés ne következhesse be. Üzemzavar vagy rongálódás esetén feltétlen állítsa le a traktort és a motort biztosítsa elindítás ellen. A gépet biztosítsa ki elmozdulás ellen, és csak ezután kezdjen a gép javításához.
- Ha a szerelvény nincs befékezve és kiékelve, és a traktor motorja nincs kikapcsolva és indítás ellen bebiztosítva (ill. a gép leeresztve a földre), a traktor és gép közé lépni szigorúan tilos!
- A hárompont-függesztő rendszer külső kezelői részeinek mozgása közben és a traktor hátramenetében a gép és traktor közé, valamint a gép függesztett részeinek irányába lépni szigorúan tilos!

### **4.4 Biztonsági intézkedések**

- A gép beállítása, tisztítása, karbantartása és javítása csak nyugalmi állapotban történhet. A traktor motorját le kell állítani és be kell biztosítani elindítás ellen. A traktort le kell fékezni, a szerelvényt be kell biztosítani ékekkel és a gépet le kell eresztetni a földre.

Összeszerelésnél és szétszerelésnél, beállításnál, karbantartásnál és javításnál a szerelvényt vagy a gép részeit, amelyek a kezelő személyeknek veszélyt jelenthetnek (leeséssel, vagy más elmozdulással), mindig be kell biztosítani. Ha felemelt gépen dolgozik, azt mindig a gyárilag megjelölt helyen támassza alá; szerszámot és védőeszközöket használjon!

- Hegesztés előtt (elektromos-ívvel) húzza szét a csatlakozókat és az akkumulátor sarukat is vegye le.
- Ne használjon nyílt lángot a nyomás alatt lévő vezeték közelében.
- Ha a biztonsági jelzések (feliratok, címkék) a gépen megrongálódtak, azokat okvetlen meg kell javítani, ill. ki kell cserélni.
- Az üzembiztonság érdekében a tengelyek, gumibroncsok, és a traktor függesztő rendszerének teherbírási előírásait mindenkor be kell tartani. Az eke függesztő-, és a traktor hárompont-függesztő rendszerének azonos kategóriájúnak kell lenni. A traktor mellső tengelyterhelésének növeléséhez csak a traktor gyártója által ajánlott nehezékeket (pótsúlyokat) -azokat is csak az erre a célra kijelölt helyeken- használja.

### **4.5 Szigorúan tilos**

- a használati utasítással ellentétben, megrongált, vagy hibás géppel dolgozni!
- bármilyen munkát vagy karbantartást végezni, ha a gép fel van emelve a traktor hidraulikus működtetésű függesztő szerkezetével.
- olyan pótalkatrészeket használni, amelyek nincsenek feljegyezve a gyártó által kiadott pótalkatrészjegyzéken.
- az engedélyezett lejtőfok (lejtésszög) túllépése.
- az engedélyezett, maximális közlekedési sebesség túllépése.
- a hidraulikus rendszer javítása és szétszerelése nyomás alatt.

### **4.6 Közlekedés biztonság**

- Szállítás előtt a gépre rá kell szerelni a világító testeket, a fényvisszaverő prizmákat, az engedélyezett maximális közlekedési sebesség jelzését, és „lassú jármű” jelzést. Indulás előtt

szükséges ellenőrizni a közlekedési jelzések teljességét (megtisztítani a prizmák felületét és a lámpatesteket) és átvizsgálni a világítás működését.

- A gépet a használati utasítás szerint, szállítási helyzetbe kell állítani és a hidraulikus rendszert fel kell tölteni olajjal. A traktor függesztő rendszerének felső karja (3. pont) ki legyen biztosítva, az alsó vonó-, illetve függesztő karjai viszont biztosítva legyenek süllyedés ellen. Ha az eke el van látva szántáselmunkáló kapcsolókkal, ezt mindig be kell hajtani szállítási helyzetbe és abban rögzíteni.
- Az alsó vonólapok oldalsó feszítőorsóit úgy kell meghúzni, hogy azok oldalirányú elmozdulása szállítás közben a lehető legkevesebb legyen.
- A traktornak a géppel országúton **nem szabad 15 km/h-nál nagyobb sebességgel közlekednie.** Dűlőúton és göröngyös úton fokozott óvatossággal kell mozogni. **A haladási sebességet a útviszonyoknak megfelelően kell megválasztani.**
- Menet közben a gépen vagy a traktor hidraulikus működtetésű függesztő karjain személyt vagy rakományt szállítani, a traktortól a szerelvény bebiztosítása nélkül eltávozni, illetve a géphez más gépet, pótkocsit vagy más felszerelést hozzákapcsolni szigorúan tilos!
- Országúti forgalomban a traktorra felszerelt gépet csak a munkaterületre és visszafelé, a legrövidebb úton és minden közlekedési szabály betartásának feltételével szabad használni.
- **Rosszabb látási feltételek** és forgalom növekedés **esetén a gépet szállítani szigorúan tilos!**
- Feltétlenül tiszteletben kell tartani az utakon a traktorok közlekedését tiltó forgalmi jelzéseket.
- Országutakon, közlekedés közben be kell tartani az érvényes törvényeket és a használati utasítást.
- Forduláskor vagy tolatáskor ügyeljen a biztonságra, figyelje a közvetlen környezetét, biztosítson szükséges kilátást, illetve használjon alkalmas és kioktatott személyeket.
- Szállítás folyamán a kormányzott mellső tengelyre eső tehernek nem szabad a traktor önsúlyának 25%-ánál kisebbnek lennie. Kisebb terhelési arány megengedett adott munkagépek és szerszámaik felszerelésekor, és a max. sebesség 15km/h-re csökkentése esetén. A kormányzott mellső tengelyre eső terhelési arány kisebb lehet, mint:
  - 20% - ha a traktor önsúlya legfeljebb 3,2 t
  - 19% - ha a traktor önsúlya 3,2 t-nél nagyobb, de legfeljebb 4,5 t
  - 18% - ha a traktor önsúlya nagyobb, mint 4,5 t
- A traktorral összekapcsolt gép tömege (súlya) a tengelyterhelési arányokat megváltoztatja. A mellső tengely terhelése kisebb lesz, és ezzel az iránytartás nehezebbé válik. Szintén megváltozik, növekszik a féktávolság is.
- Szállításkor be kell kapcsolni a traktor külső világítását, esetleg a sárga figyelmeztető fényjelzést.

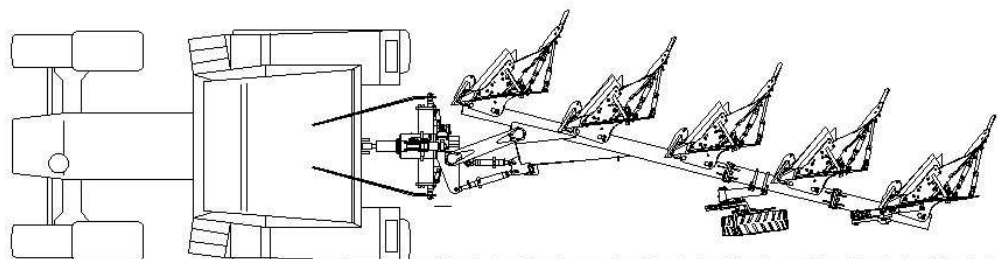
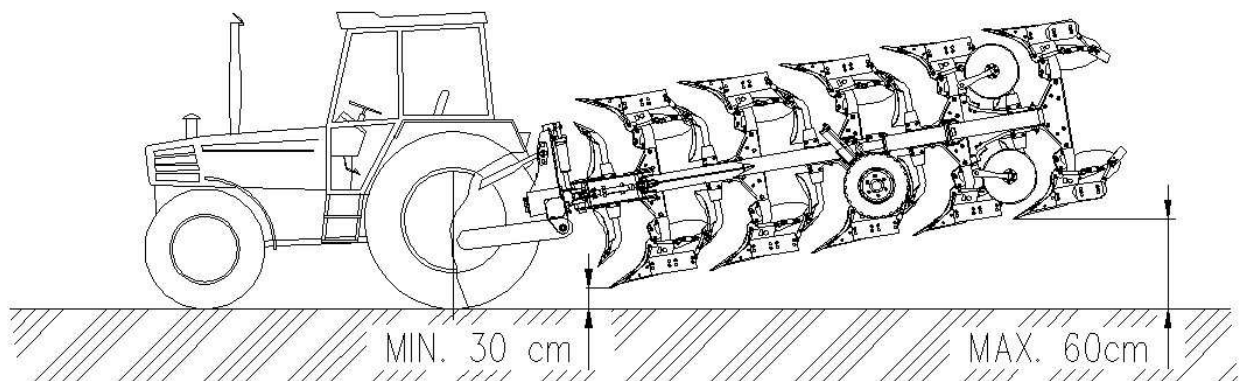


Szállítás közben az utakon tanúsítson fokozott óvatosságot és figyelmet a többi közlekedő iránt; elsősorban kanyarokban, akadálykerülésnél, területre, telekre való ráhajtásnál és egyéb hasonló ügyeljen.

- Három-, négy- és öttestű ekét közutakon csak függesztett módon szabad szállítani, mégpedig jobboldali munkaállásban (jobbos eketestek alul).
- Öttestű eke esetén a mélységállító keréknek az utolsó előtti ekefej tartó előtt kell lennie, hogy a kerék ne növelje az eke fordulási ívét a jobbra forduló kanyarokban, lásd 2. ábra.

- Szállítás közben az ekét az utakon fel kell emelni úgy, hogy a legalacsonyabb magasság a felszín fölött min. 30, legfeljebb 60 cm legyen (az utolsó ekefejen), lásd 2-kép. A kívánt állást a felső támasztókar (3. pont) megfelelő hosszúságának szabályozásával és az alsó vonólapok ekén és a traktoron való megfelelő beállításával érhetjük el.

2. ábra



## 5. Műszaki adatok

### 5.1 A JUPITER 120/90 ekék főbb műszaki adatai

A gép megjelölése: JUPITER 11<sub>120</sub> 4 S, vagy P - a biztosítás fajtája

	- S – mechanikai nyírócsapos biztosítás
	- P – automatikus, Non-stop rugós biztosítás mechanizmus
	az eketestek száma
	az eke pontos megjelölése

JUPITER 120/90	3 <sup>S</sup>	3 <sup>P</sup>	4 <sup>S</sup>	4 <sup>P</sup>
Eketestek száma	3+3		4+4	
Egy eketest fogásszélessége (cm)	30 - 35 - 40			
Az eke teljes munkaszélessége (cm)	90/105/120		120/140/160	
Munkamélység max.* (cm)	32			
Szállítási hosszúság (m)	3,4	3,8	4,3	4,6
Szállítási szélesség (m)	1,85			
Szállítási magasság max. (m)	1,7			
Keretmagasság (cm)	75			
Eketestek osztástávolsága (cm)	90			
Az eke tömege ** (kg)	880	1070	1030	1290
Elérhető lejtőfok (°)	8			
Munkasebesség optimum (km.h <sup>-1</sup> )	7			
Max. szállítási sebesség (km.h <sup>-1</sup> )	15			
Mélységhatároló kerék nyomása (kPa)	10.0/80-12 / 300			
Talajellenállás max. (kPa)	90	70	90	70
Hárompont függesztés	II. kategória			

\* az eketest típusa és az előhántó felhasználása szerint –lásd 6.5.1 pont, 3. táblázat.

\*\* alap felszereltségű ekénél

## 5.2 A JUPITER 120/100 ekék főbb műszaki adatai

JUPITER 120/100	3 <sup>S</sup>	3 <sup>P</sup>	4 <sup>S</sup>	4 <sup>P</sup>
Eketestek száma	3+3		4+4	
Egy eketest fogásszélessége (cm)	33 - 39 - 44			
Az eke teljes munkaszélessége (cm)	100/117/133		133/155/178	
Munkamélység max.* (cm)	32			
Szállítási hosszúság (m)	3,7	4,1	4,6	4,9
Szállítási szélesség (m)	1,85			
Szállítási magasság max. (m)	1,7			
Keretmagasság (cm)	75			
Eketestek osztástávolsága (cm)	90			
Az eke tömege ** (kg)	900	1090	1050	1310
Elérhető lejtőfok (°)	8			
Munkasebesség optimum (km.h <sup>-1</sup> )	7			
Max. szállítási sebesség (km.h <sup>-1</sup> )	15			
Mélységhatároló kerék nyomása (kPa)	10.0/80-12 / 300			
Talajellenállás max. (kPa)	90	70	90	70
Hárompont függesztés	II. kategória			

**5.3 A JUPITER 140/100 ekék főbb műszaki adatai**

JUPITER 140/100	4S	4P	5S	5P
Eketestek száma	4+4		5+5	
Egy eketest fogásszélessége (cm)	30 - 35 - 40 - 45 - 50			
Az eke teljes munkaszélessége (cm)	120/140/160/180/200		150/175/200/225/250	
Munkamélység-max.* (cm)	32			
Szállítási hosszúság (m)	4,6	5,0	5,6	6,0
Szállítási szélesség (m)	1,85			
Szállítási magasság max. (m)	1,8			
Keretmagasság (cm)	80			
A eketestek osztástávolsága (cm)	100			
Az eke tömege ** (kg)	1420	1630	1640	1885
Elérhető lejtőfok (°)	8			
Munkasebesség optimum (km.h <sup>-1</sup> )	7			
Max. szállítási sebesség (km.h <sup>-1</sup> )	15			
Mélységhatároló kerék nyomása (kPa)	10.0/75-15.3 / 350 – 13.0/55-16 / 350			
Talajellenállás, max. (kPa)	120	90	120	90
Hárompont felfüggesztés	III. kategória			

\* az eketest típusa és az előhántó felhasználása szerint –lásd 6.5.1 pont, 3. táblázat.

\*\* alap felszereltségű ekénél

**5.4 A JUPITER 140/90 ekék főbb műszaki adatai**

JUPITER 140/90	4S	4P	5S	5P
Eketestek száma	4+4		5+5	
Egy eketest munkaszélessége (cm)	30 - 35 - 40 - 45 - 50			
Az eke teljes munkaszélessége (cm)	120/140/160/180/200		150/175/200/225/250	
Munkamélység- max.* (cm)	32			
Szállítási hosszúság (m)	4,3	4,7	5,2	5,5
Szállítási szélesség (m)	1,85			
Szállítási magasság max. (m)	1,7			
Keretmagasság (cm)	75			
A eketestek osztástávolsága (cm)	90			
Az eke tömege ** (kg)	1400	1600	1610	1855
Elérhető lejtőfok (°)	8			
Munkasebesség optimum (km.h <sup>-1</sup> )	7			
Max. szállítási sebesség (km.h <sup>-1</sup> )	15			
Mélységhatároló kerék légnyomás (kPa)	10.0/75-15.3 / 350 – 13.0/55-16 / 350			
Talajellenállás, max. (kPa)	110	80	110	80
Hárompont felfüggesztés	III.kategória			

## 5.5 Energiaigény

Teljesítménye a traktor 2. táblázat

### 2. táblázat

37 kW 50 PS	44 kW 60 PS	51 kW 70 PS	59 kW 80 PS	66 kW 90 PS	73 kW 100 PS	81 kW 110 PS	88 kW 120 PS	96 kW 130 PS	103 kW 140 PS	110 kW 150 PS	118 kW 160 PS	125 kW 170 PS	132 kW 180 PS	140 kW 190 PS
				JUPITER 120 3R										
					JUPITER 120 4R									
								JUPITER 140 4R						
									JUPITER 140 5R					

Nagyobb teljesítményű traktor használata okozta károkra a jótállás nem vonatkozik.

## 6. Kezelési és műszaki leírás

### 6.1 A traktor előkészítése

- A minőségi szántás és az eke szakszerű kezelésének érdekében javasolt (sőt kötelező!) a mellső és hátsó kerekek szimmetrikus nyomtáv beállítása. A kerekek belső oldalának távolságát 1200-1600 mm között célszerű megválasztani.
- A traktort felszerelhetjük megfelelő számú nehezéssel (pótsúllyal) a mellső tengely elé. Ez szükséges lehet a vontatási hatásfok növelésénél, pl. amikor emelkedőn szántunk. A traktor vontatási teljesítményének javítása érdekében a kerekeket vízzel is meg lehet tölteni.
- Ellenőrizni kell a gumiabroncsokra előírt légnyomást (figyelem: az új, modern abroncsok más értékekkel javasoltak közútra, ill. nehéz talajmunkákra!)
- Síkfelületen állítsuk be a hárompont felfüggesztés alsó vonólapjait azonos magasságra.
- Lazítsuk meg a vonólapok oldalsó menetes orsóit (feszítőket) (3. ábra, 3. pont), hogy az alsó függesztő elemek szabadon mozdulhassanak oldalra (kb. ±10cm).
- A hárompont függesztés, felső menetes orsóját (ún. harmadik -pont) a traktorra rögzítjük. Javasolt az alsó, vagy esetleg a középső furat használata, mivel a felső furatba illesztésnél, szántás közben a traktor eleje megemelkedhet, s így a gépcsoport iránytartása és vontatási hatásfoka romlana.
- A függesztett váltvaforogató eke használatához két kettős működésű hidraulika kör szükséges. Az egyik az eke fordításához, a másik a szántásmunkáló használatához.
- A szállításra is alkalmas kombinált mélységállító kerék használata egy kettős működésű hidraulika kört igényel.
- Az eke használata közben, szántáskor a hárompont függesztő rendszer alsó karjait vezérlő hidraulikus rendszert a helyzet, vagy esetleg a kombinált (vegyes) szabályozásra kell állítani.
- A hidraulikus rendszer a függesztő állvány oldalán található, **öntapadó matricám megnevezett** olajjal van feltöltve. Ha a traktor hidraulikus rendszerében esetleg más fajta olajat használnak, célszerű az első kapcsolás előtt az eke hidraulikus körében is kicserélni az olajat. Az olajcsere leírása ezen „Használati utasítás” 8.3 pontjában van részletezve.

### Fontos figyelmeztetés



Azoknál a traktoroknál, amelyek önálló elektronikus vezérlésű hidraulikus rendszerrel, áramlásmennyiség, és időtartam szabályozással vannak ellátva, fontos:

- minden használt csatlakozón beállítani az átfolyó olajmennyiséget kb. 40 – 50 l/ perc<sup>-1</sup> értékre.

- az eke átfordítási időtartamát (az átfordítás gyorsaságát) a saját tapasztalatai szerint beállítani.

## 6.2 Eke és a traktor összekapcsolása

### 6.2.1 Az eke felszerelése

- A traktor hárompont felfüggesztő berendezésének alsó karjait hozzákapcsoljuk az eke alsó vonócsapjaihoz (3. ábra, 1. jel) és biztosítjuk azokat meglazulás, illetve lecsúszás ellen.
- A felső menetes orsót (un. harmadik-pont) az eke függesztő berendezésének felső furatába kell helyezni (3. ábra, 5. jel), és biztosítószeggel rögzíteni. Egyenetlen talaj szántásakor (lényegében minden esetben) a felső támasztórúd (15. jel) csapját az ovális furatba célszerű helyezni. **Öttestű ekénél minden esetben az ovális furatot kell használni!**
- Az ekét fel kell emelni és a támasztólábat (3. ábra, 6. jel) vízszintes helyzetbe kell állítani, majd rögzíteni.
- A kihelyezett hidraulikus vezérlőegység (irányváltó szeleppel) lehetővé teszi az eke oda-vissza történő 180<sup>o</sup>-os fordítását. Ez a művelet a traktor hidraulika vezérlő szerkezetén egy mozdulattal, a hidraulika kar másik munkállásba való áthelyezésével történik. Az üzembiztos működés feltétele a hidraulikus tömlők helyes csatlakozása a traktorhoz.

A nyomó oldali tömlőt, a vezérlőblokk **P** jelű nyílásába kell csatlakoztatni (pressure, nyomás; nyomóág, 3. ábra, jobb oldali kép).

A másik tömlőt a vezérlőblokkon a **T** jelű nyílásába kell csatlakoztatni (tank - tartály; visszavezető-ág, 3. ábra, 5. pont; a rendszer nem lesz nyomás alatt ezen az ágon).

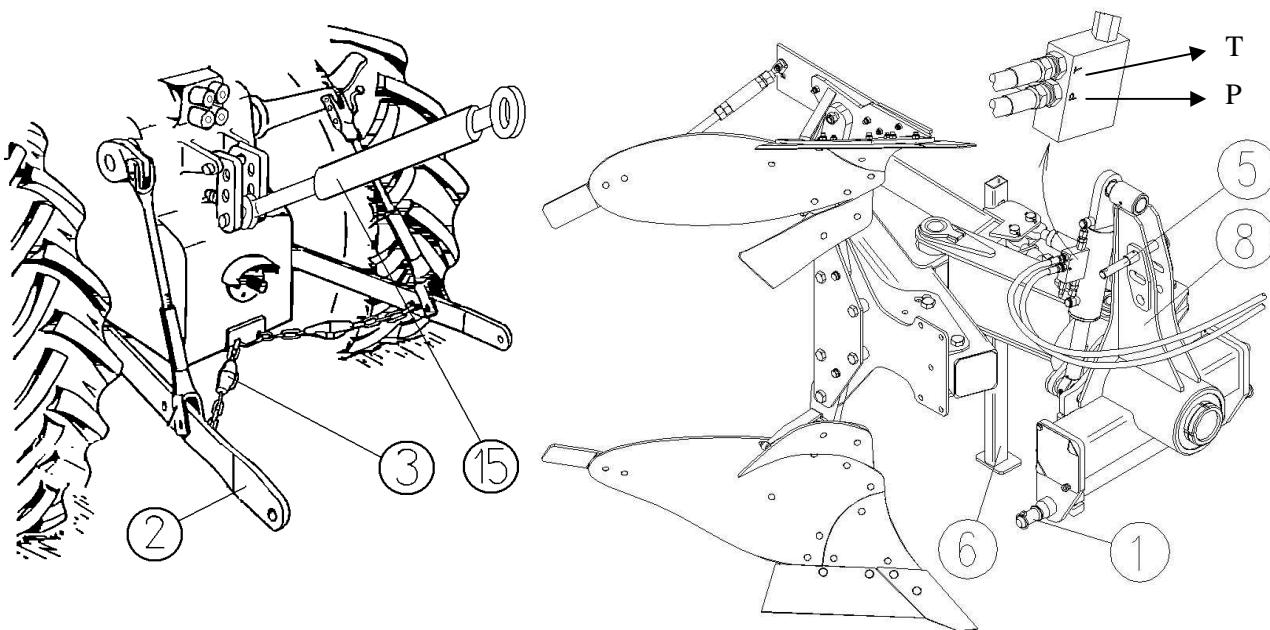
**A TÖMLŐK HELYTELEN CSATLAKOZTATÁSA ESETÉN A FORDÍTÓ SZERKEZET NEM FOG HELYESEN MŰKÖDNI, ILLETVE MEGRONGÁLÓDHAT!**



Összekapcsolás közben a gépkezelő ügyeljen a biztonsági szabályok szigorú betartására.

A motor elindítása előtt ellenőrizzük, hogy a munkatérben nincs-e avatatlan személy és adjunk figyelmeztető hangjelzést is.

3. ábra



## 6.2.2 Az eke leszerelése a traktorról

Az ekét csak sík és egyenes alapzaton szabad lekapcsolni a traktorról. Az ekét lehetőleg jobbra fordított állásban helyezzük a talajra (a jobbos ekefejek vannak alul). Ez a helyzet felel meg a szállítási pozíciónak is.

Az eke tárolása:

- A támasztólábat (3. ábra, 6. jel) függőleges állásba kell hajtani.
- Az ekét óvatosan kell leereszteni úgy, hogy az eketestek földet érjenek.
- A hidraulikus tömlőket kapcsoljuk le a traktorról és a fordító fejen található tartókba helyezzük a vázat (3. ábra, 8. jel).
- Kapcsoljuk le a felső támasztó orsót (3. ábra, 15. jel) az eke függesztő állványáról.
- Az alsó húzókarokat (3. ábra, 2. jel) szereljük le az eke vonócsapjairól.

**FIGYELMEZTETÉS:** Abban az esetben, ha a függesztő állvány ferdén áll, nagyon nehéz az eke fel és leszerelése. Ezért ajánlott, hogy az eke lerakása előtt az ütközőcsavar (6. ábra, 20. jel) meg legyen húzva azért, hogy a függesztő csapok vízszintes helyzetben legyenek. Az eke újbóli felkapcsolása előtt az ütközőcsavarokat vissza kell állítani munkahelyzetbe.



Az ekét ne tároljuk olyan helyen, ahol avatatlan személyek tartózkodhatnak.

A traktor elhagyása előtt a gépet teljesen le kell engedni a talajra, a motort le kell állítani és a gép(ek)et elmozdulás ellen ki kell biztosítani.

## 6.3 Az eke fordítása és a gépcsoport fordulása

### 6.3.1 A fordítás funkciója

Az eke fordítását a hidraulikus mechanizmus, kettős működésű hidraulikus munkahengerrel és integrált automatikus átkapcsolóval (irányváltó) teszi lehetővé.

Fordítás előtt az ekét megfelelő magasságba kell felemelni, hogy a kerék ne ütközzön a talajba (lásd 5. ábra).

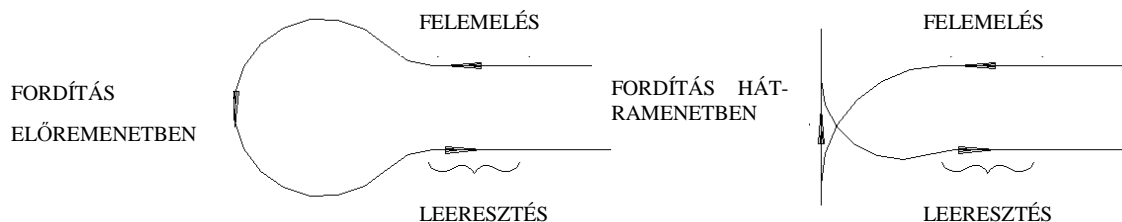
### 6.3.2 Fordulás a forgón

Fordulás és hátramenet a dűlőúton csak az eke jobbos, vagy balos munkahelyzetében lehetséges.

- A gépcsoporttal való fordulást csak az eke felemelt helyzetében lehet végrehajtani
- Az eke leeresztése: a traktor barázdába való beállása után az ekét leeresztjük a kívánt munkamélységre, addig, amíg az eke a mélységállító kerékre nem támaszkodik.

**Megjegyzés:** A gépcsoport gyors és gazdaságos fordulása érdekében ajánljuk az alul lerajzolt módszert alkalmazni (4. ábra).

4. ábra

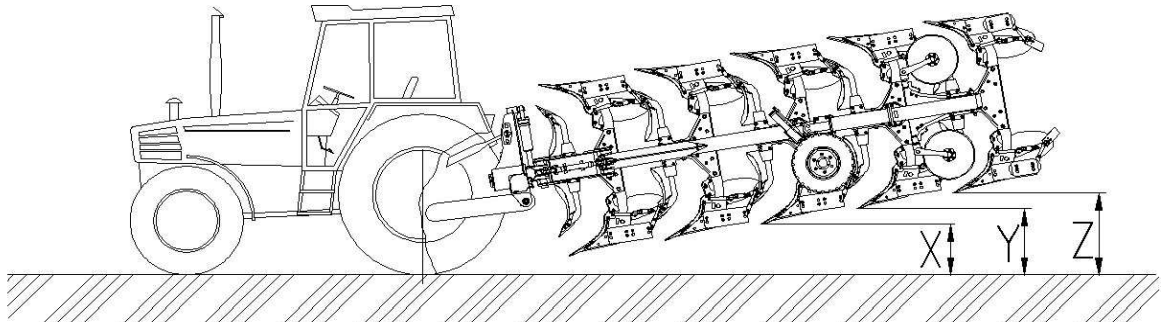






Lejtős területen tilos az eketestek vízszintes helyzetében fordulni a lejtő irányában. A fordulás okozta tehetetlenségi erők befolyásolják a traktor stabilitását, a traktor eleje elemelkedhet a talajtól és a gépcsoport felborulhat.

#### 5. ábra



Az eke fordításához ajánlott magasságok:

2 x 5 testű eke :	$z_{\min} = 100 \text{ cm}$
2 x 4 testű eke :	$y_{\min} = 90 \text{ cm}$
2 x 3 testű eke :	$x_{\min} = 80 \text{ cm}$



Az eke felemelésekor figyelni kell a függesztő állványt, amelynek felső része a traktor hátsó szélvédőjébe ütközhet.

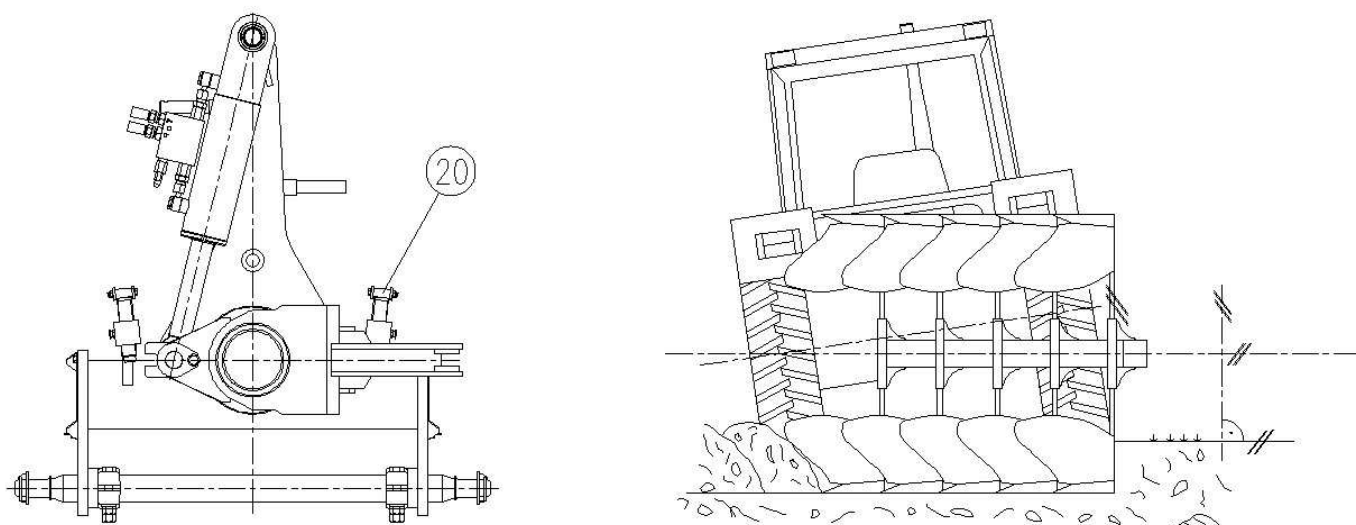
#### 6.4 Az eke előkészítése szállításhoz

Három-, négy- és öttestű ekét közutakon csak kiemelt helyzetben szabad szállítani, mégpedig jobb oldali munkaállásban (azaz a jobb oldali eketestek vannak alul). Szállítás előtt az ekét el kell látni közlekedés biztonsági felszerelésekkel (jelzések és világítások). Az öttestű ekénél be kell állítani a szabályozó csavarokat is a kezelési utasítás 4.6 része szerint (közlekedés biztonsági fejezet).

#### 6.5 Az eke előkészítése szántáshoz

- Szántás előtt el kell távolítani a közlekedés biztonsági felszereléseket.
- Az eke keretét (az eketesteket) a kívánt helyzetbe kell fordítani.
- Munka közben a hárompont-függesztés vezérlését helyzet, vagy kombinált (vegyes) szabályozásra állítsuk.
- A 2. fogásban be kell állítani a szántás mélységét. A mélység beállítása után a támasztó orsót (harmadik-pont) be kell állítani úgy, hogy oldalról nézve az eke váza párhuzamos legyen a talajjal.
- A 2. fogásban az eke keresztirányú beállítását úgy kell elvégezni az állító csavarokkal (6. ábra, 20. jel), hogy az eketestek függőleges vetülete – hátulról nézve – a talajra merőleges legyen (6. ábra).
- Be kell állítani az első eketest fogásszélességét.
- Ki kell küszöbölni, hogy az eketesten fellépő oldalirányú erők hatással legyenek a traktorra.

6. ábra



### 6.5.1 Az eke munkaszélességének beállítása

Az eke munkaszélességét fokozatosan lehet beállítani a 300, 350, 400 és 450 mm-es méretekre (6. ábra).

Válassza ki az Önnek megfelelő fogásszélességet, illetve a szántási feladatnak megfelelő munkamélységet (az eketest mérete, típusa és a szántási feltételek szerint, lásd 3. táblázat).

#### 3. táblázat

Ekefej típuszáma	350			400		
Fogásszélesség (mm)	300	<b>350</b>	400	350	<b>400</b>	450
Max szántás mélység – előhántó nélkül (mm)	240	<b>280</b>	240	280	<b>320</b>	280
Max szántás mélység – előhántóval (mm)	280	<b>320</b>	280	320	<b>360</b>	320

Az előhántó munkamélysége 70 mm körüli.

#### A munkaszélesség módosítása:

Az eketest tartóján meg kell lazítani a rögzítő anyát (7. ábra, 16. jel), majd ki kell húzni az állító csavart (7. ábra, 15. jel) és a tartókat be kell állítani a kívánt fogásszélességnek megfelelő furatok használatával. Ezt követően a 15. jelű csavarral rögzítjük az eketest tartót, és a csavarokat meghúzzuk.

Az eketestek fogásszélessége gyárilag 350 mm-re van beállítva.

### 6.5.2 Az első eketest fogásszélességének beállítása

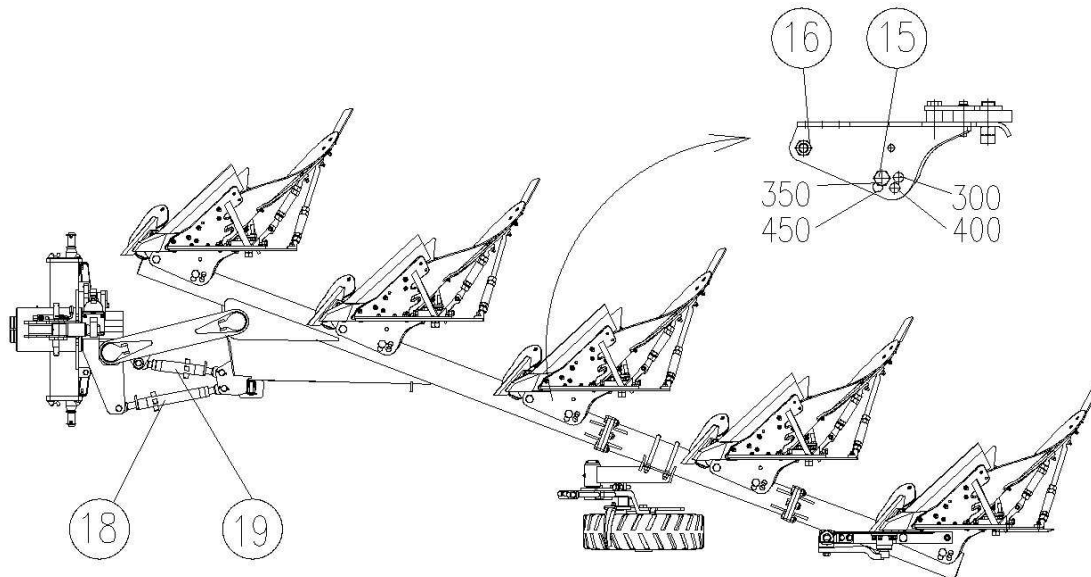
Csak a helyesen beállított eke lehet üzemképes, ezért ügyelni kell az első eketest fogásszélességének beállítására is.

Beállítás előtt meg kell lazítani az alsó függesztő karokat feszítő menetes orsókat (3. ábra, 3. jel), esetleg a traktor oldalsó ütközőit, hogy az alsó vonókarok a beállítás közben szabadon mozoghassanak.

A beállító csavarokkal (7. ábra, 18-19. jel) két lépésben lehet beállítani az ekét.

1. lépés – Az első eketést fogásszélességének beállítása
2. lépés – Be kell állítani az eke teljes munkaszélességét. Ez nem befolyásolja az első eketést fogásszélességét, azaz nem kell az első barázda szélességét korrigálni.

7. ábra



#### Az első eketést fogásszélességének beállítása

Az első eketést fogásszélességét a külső beállító orsóval (8. ábra, 18. jel) lehet beszabályozni. Ezzel a többi eketést munkaszélessége is be lesz állítva:

- Ha az első eketést fogásszélessége túl kicsi, a beállító menetes orsót **(18)** balra kell fordítani (menetirány szerint), azaz az orsót hosszabbítjuk.
- Ha az első eketést fogásszélessége túl nagy, a beállító menetes orsót **(18)** jobbra kell fordítani (menetirány szerint), azaz az orsót rövidítjük.

javasolt a csavaranyán mindig csak kettőt fordítani, majd egy ellenőrzés után az állítást tovább folytatni a kívánt fogásszélesség eléréséig.

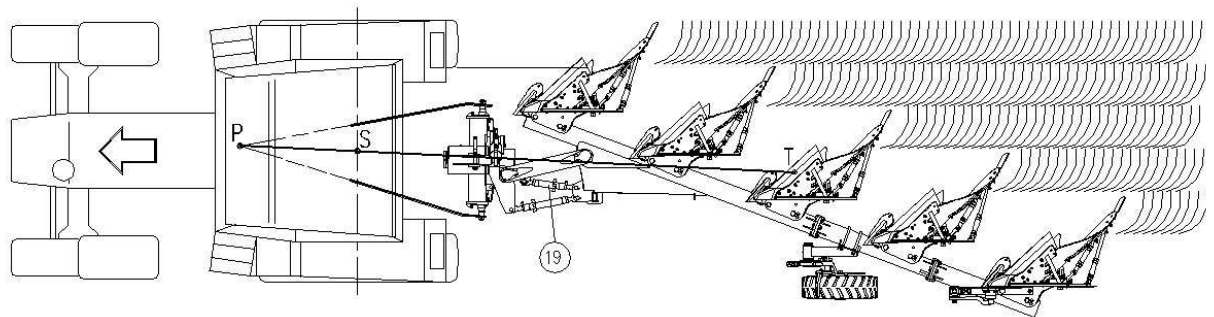
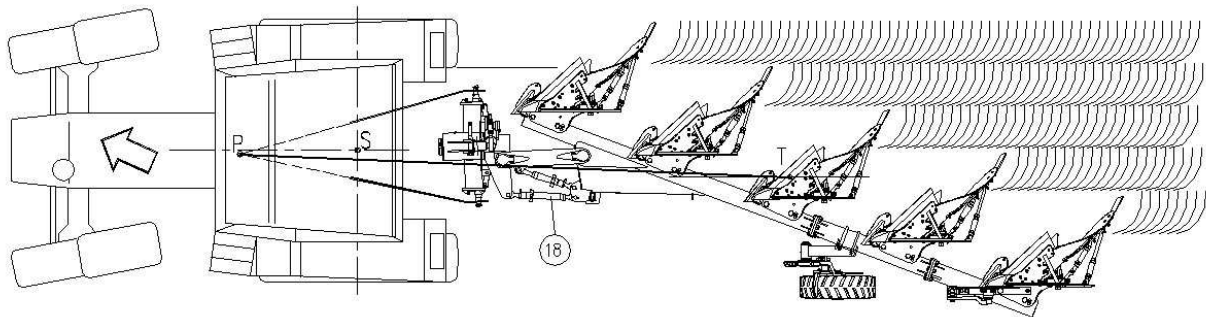
#### Az eke teljes munkaszélességének beállítása, a félrehúzás elkerülése

Az eke teljes munkaszélességét a belső állítócsavarral (8. ábra, 19. jel) kell beállítani úgy, hogy az eke, szántás közben a traktort ne „kényszerítse” ki a barázdából (oldalrahúzás).

- Ha az eke a traktort a szántott terület felé kényszeríti, a beállító menetes orsót **(19)** balra kell forgatni, azaz a beállító orsót rövidítjük.
- Ha az eke a traktort a szántatlan terület felé kényszeríti, a beállító menetes orsót **(19)** jobbra kell forgatni, azaz a beállító orsót hosszabbítjuk.

Ezt a beállító, menetes orsót ajánljuk rövidebbre állítani, és azt követően az orsó jobbra fordításával hosszabbítani. Megjegyzés: a kisebb munkaszélesség kisebb vontatási teljesítményt igényel.

8. ábra



### 6.5.3 Az eke beállítása

Az eke alapbeállítása a gyári összeszerelésnél van elvégezve és megfelel az általánosan elfogadott elvárásoknak.

Az ekefej/ek cseréje esetén a beállításokat újra ellenőrizni kell.

Ehhez az ekét néhány cm-re fel kell emelni. Az „A” távolságnak a szántóvas orrbetét (behúzó ék) hegye (28) és az eke kerete (4) között minden eketestnél egyformának kell lennie (9. ábra). Hátulról, ill. előlről nézve minden orrbetétnek és szántóvasnak egy irányba kell néznie.

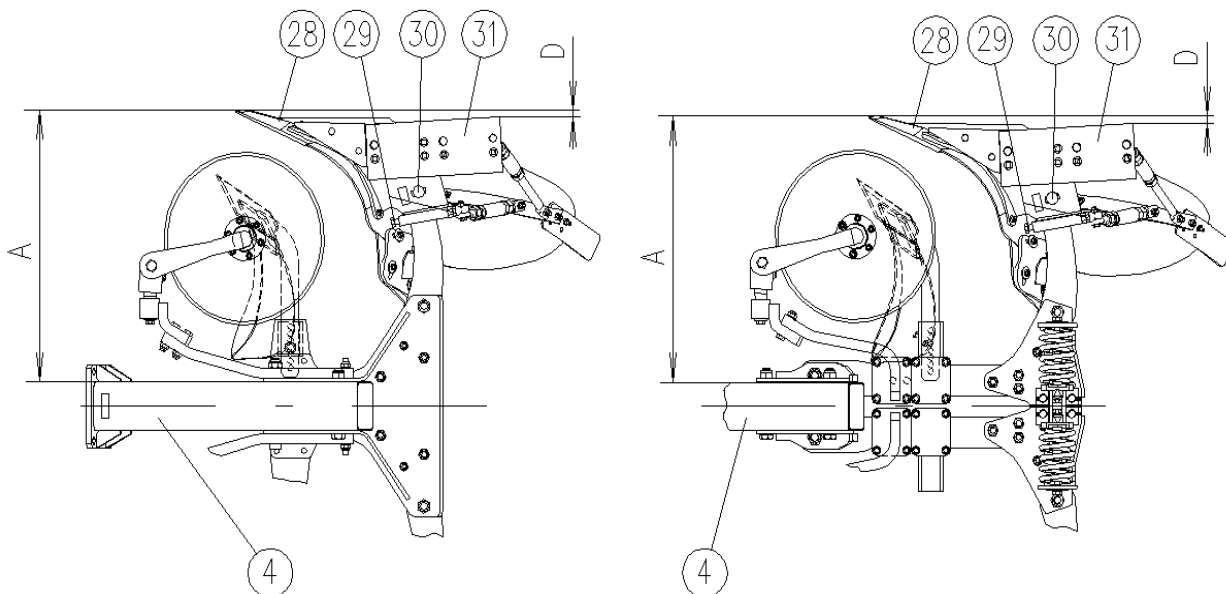
Alapméretként az utolsó ekefej helyzetét kell venni: itt előre be kell állítani – egy egyenes lécs segítségével – az „A” távolságot az orrbetét hegye (28) és az eke váza (4) között úgy, hogy az ekenád (koptató) végénél (31) mért kerettől való távolság „D” távolsággal legyen kisebb az orrbetét hegyénél mért távolságnál.

$$"D" \text{ különbség} = 35-40 \text{ mm.}$$

Az eketest megfelelő helyzetét a (29, 30) csavarok meglazítása után lehet beállítani. Ha az eke nem a kívánt módon a talajba, az eketest beállítását módosítani kell az „A” távolság növelésével. Arra ügyelni kell, hogy a beállítás minden eketestnél egyforma legyen, és a beállító csavarok (29) (9. ábra) és az eketest csavarjai (30) (9. ábra) erősen meg legyenek húzva.

9. ábra Eketest nyírócsapos biztosítással (S)

Eketest rugós NON-STOP biztosítással (P)



#### 6.5.4 A mélységállító kerék helyzete és beállítása

A mélységállító kerék a három- és négytestű eke vázára oldalról, az utolsó eketest mellé van felszerelve. Öttestű ekénél – a közlekedés biztonságának érdekében – a kerék a negyedik (utolsó előtti) eketest mellé van felszerelve.

Az eketestek fogásszélességének változtatása esetén ( 350 mm-ről 300, ill. 400 mm-re) az irány tartás érdekében, a kerék futásirányát is korigálni kell egy ékes alátét **21** (10. ábra) behelyezésével, a keréktartó és az eke kerete közé.

Az eketestek fogásszélességének 350 mm-ről 400 mm-re növelése esetén az alátétet szélesebb, míg fordított esetben (350 mm-ről 300 mm-re való csökkentés) a vékonyabb részével előre mutatón kell szerelni (lásd 10. ábra).

#### 6.5.5 A szántás mélységének beállítása

A munkamélységet a mélységállító keréken lévő menetes orsóval **17** (10. ábra) lehet beállítani. Ha az orsó hossza nem elég, a munkamélységet be lehet utólag állítani az ütközőcsavarokkal **22** (10. ábra) is úgy, hogy az mindkét oldalon egyforma legyen.

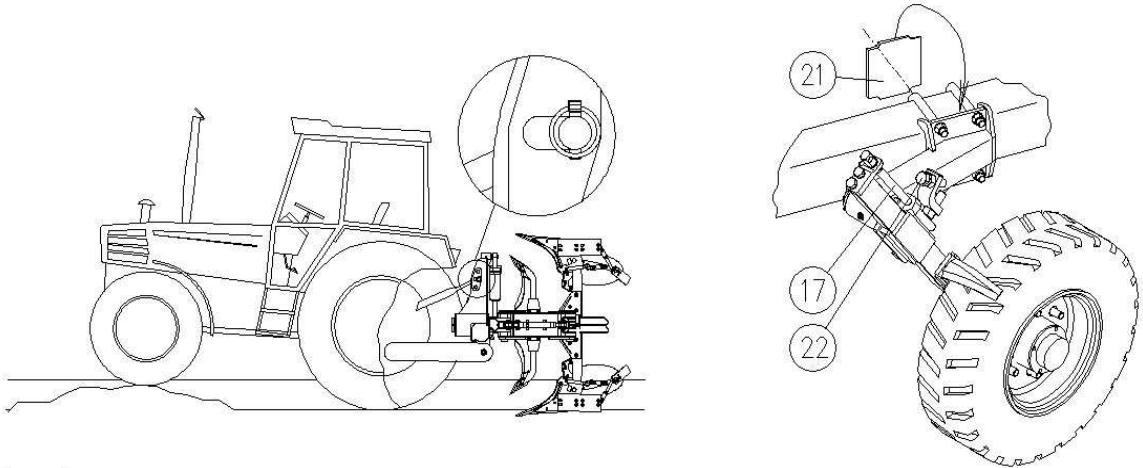
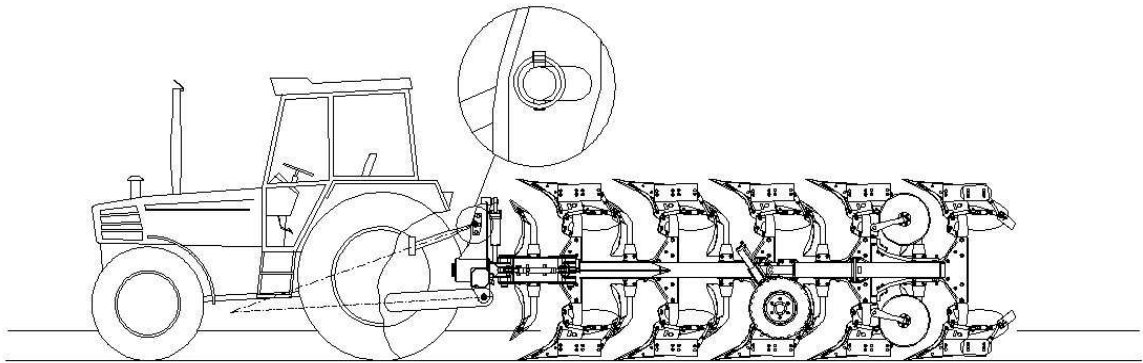
A szántás munkamélységét befolyásolja a traktor felső támasztókarjának (harmadik-pont) hossza. Ezt a hosszúságát úgy kell beállítani, hogy oldalról nézve az eke váza (gerendelye) párhuzamos legyen a talajjal.

A munkamélységet nagymértékben befolyásolja a felső támasztókarhoz csatlakozó furat magasabb fekvése. A felső támasztókar és az alsó vonólapok szántás közbeni optimális beállítása a 10. ábrán látható.

**Egyetlen** talaj szántásánál célszerű, az eke felső támasztórúdjának csapját az **ovális** furatba helyezni, (lásd 10. ábra).

**Öttestű ekénél a felső támasztó rudat (harmadik-pont) feltétlen az ovális furathoz rögzítsük!**

#### **10. ábra**



## 7. Az eke tartozékainak leírása

### 7.1 A eketest biztosítása

#### Nyírócsapos (S) változat

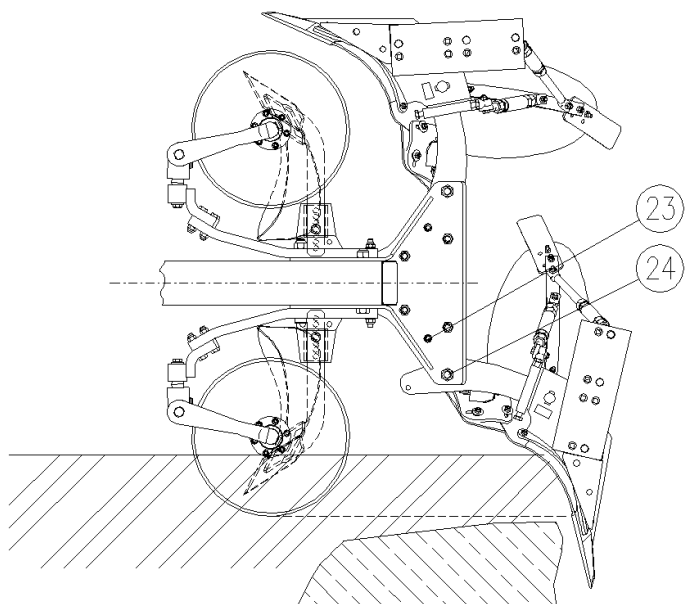
#### 11. ábra

A szántás közbeni túlterhelés és az ebből adódó meghibásodás ellen, az eketestek nyírócsapos biztosítással vannak védve. **23** (11. ábra).

Ha a nyírócsavar elnyíródott az eketest kitér; az eke felemelése után meglazítjuk az alsó csavaranyát, **(24)** eltávolítjuk a nyírócsavar maradványokat, majd az eketestet a menetes csap körül **(24)** visszafordítjuk a munkahelyzetbe.

A furatba új nyírócsavart teszünk, meghúzzuk az anyacsavart és meghúzzuk az alsó rögzítő anyacsavart **(24)** is.

Csak az előírt minőségű és méretű csavarokat lehet használni: a biztosító nyírócsavar mérete **M14x80**, menet hosszúsága max. 20mm és mechanikus sajátsága **8.8**, ezzel hatékony védelmet lehet garantálni.

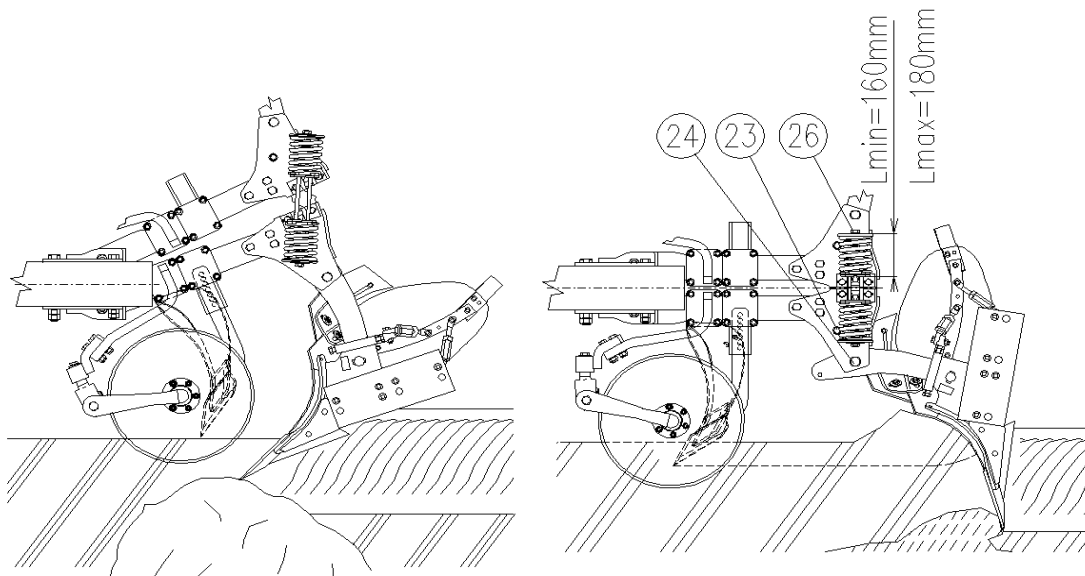


#### Rugós (P) változat

A szántás közbeni túlterhelés és az ebből adódó meghibásodás ellen az eketestek automatikus, rugós NON-STOP szerkezettel vannak védve, míg a teljes beszorulás ellen itt is nyírócsavart alkalmaznak. A rugós szerkezet az eketest akadályba ütközése esetén lehetővé teszi annak felemelését és az akadály leküzdése utáni leeresztését munkahelyzetbe (12. ábra).

A talaj állapotához igazodóan a rugókat a csavarokkal **26** (12. ábra) be kell állítani úgy, hogy a rugós biztosító szerkezet csak akkor lépjen működésbe, amikor az ekefej az akadályba ütközik.

### 12. ábra



## 7.2 Eketestek

### 350 UN - univerzális eketest

Fogásszélesség 350 mm, de használható 300, 350 és 400 mm-es fogásszélességnél is

### 400 UN – univerzális eketest

Fogásszélesség 400 mm, de használható 350, 400 és 450 mm-es munkaszélességnél is.

Ezek az eketestek elsősorban a könnyű- és középkötött talaj szántásához lettek kialakítva, de használhatók nehezebb, kötöttebb talajokon is. Előhántóval, és/vagy beforgató lemezzel kombinálva a növényi maradványok tökéletes leforgatását biztosítják. Erősen gyomos földeken késes csoroszlya használatát ajánljuk. Az eketest és kiegészítő szerszámai minden szántási igénynek megfelelő felszereltséget biztosítanak alacsony vontatási teljesítmény igény mellett.

### 400 PA – résekt kormánylemezes eketest

Fogásszélesség 400 mm, de használható 350, 400 és 450 mm-es munkaszélességnél is

Ezek az eketestek nehezen művelhető, középkötött és igen kötött talajokra vannak kifejlesztve. Előhántóval kombinálva a növényi maradványok tökéletes leforgatását biztosítják. Nedvesebb talajállapotonál sem kerül sor a kormánylemez csíkok munkafelületének eltömődésére, beragadására. Erősen gyomos földeken késes csoroszlya használatát ajánljuk. Az eketest és kiegészítő szerelvényei minden szántási igénynek megfelelő felszereltséget biztosítanak, alacsony vontatási teljesítmény igény mellett.

A résekt kormánylemezes eketest energiaigénye mintegy 15%-al alacsonyabb az univerzális (teli) kormánylemezzel szerelt eketestekével szemben.

### 350 POL – félig csavart kormánylemezes eketest

Fogásszélesség 350 mm, de használható 300, 350 és 400 mm-es fogásszélességnél is.

Ez az eketést elsősorban a nehéz művelésű és nagyon kötött talajok szántásához ajánlott. A minőségi munkavégzés érdekében mindenképp előhántó használatát javasoljuk. Gyökerekkel telített talajban az eketést késes csoroszlyával ajánljuk használni. Az eketést a szerkezet kialakításának köszönhetően alacsony vontatási ellenállást és jó forgatást biztosít, megfelelő porhanyítás mellett.

### 7.2.1 Az orrbetét (behúzó ék) és a szántóvas

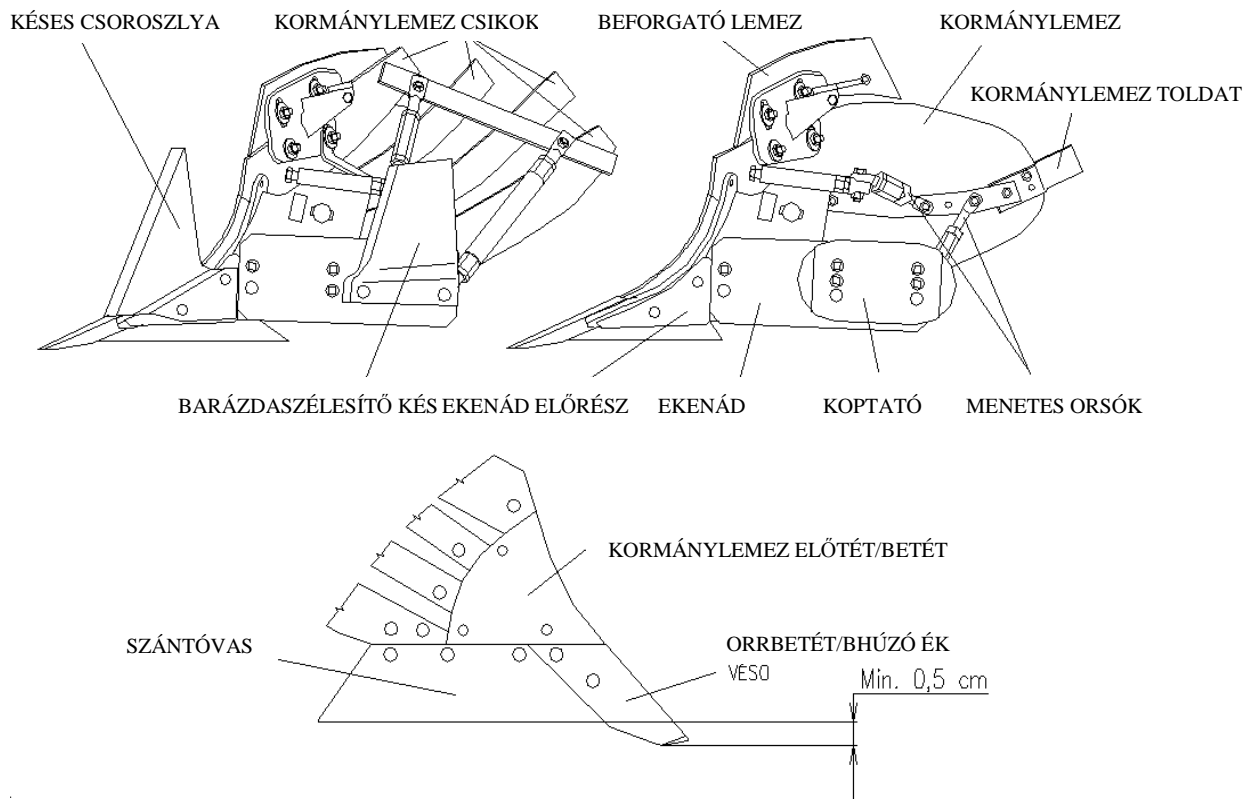
Az eketést legfontosabb munkarésze a fordítható orrbetét és a szántóvas (13. ábra). A talajszelvény kimetszését végzik és az eke legnagyobb terhelésnek kitett részei közé tartoznak. Ezért ezeknek az elemeknek az állapotára nagy figyelmet kell fordítani.

Átlagosan két orrbetét felhasználása után kerül sor a szántóvas cseréjére

Ha az első orrbetét készlet hegyei a szántóvas vágó élétől (13. ábra) 0,5 cm távolságra lekopnak, akkor szerelje fel a második orrbetét készletet és az első tegye el tartalékba. Amikor a második készlet is elkopik, akkor szerelje vissza az első készletet megfordítva, és a másodikat tegye el. A megfordított első készlet végleges elkopása után cserélje vissza a másikat. E készlet elhasználódása után újakra cserélje ki az orrbetéteket és a szántóvasakat.

Soha ne hagyja az orrbetét és a szántóvas éleket annyira elkopni, hogy a csavarok csavaranyái, a barázda fenekén csússzanak.

13. ábra





### **7.2.2 Kormánylemez elötét**

A kormánylemez elötét a talaj részbeni vágására, továbbítására és a barázda kialakítására szolgál. Amikor az éle a vágási sík alá kopik, akkor ki kell cserélni. A kopott kormánylemez elötét és orrbetét használata a munkaszélesség csökkenéséhez is vezet.

Az elkopott alkatrészek cseréjénél figyelni kell a kormánylemezhez csatlakozó élek és felületek illeszkedésére.

### **7.2.3 Kormánylemez és a menetes orsók**

A kormánylemez lehet teli vagy réselt típusú, felülete a talaj részbeni továbbításához, aprításához és forgatására szolgál. Szárnyrésze ki van támasztva két menetes orsóval (13. ábra), melyek a kormánylemezt helyes állásban rögzítik. Ezen orsók segítségével kívánság szerint lehet módosítani a kormánylemez beállítását, amelyet minden eketestnél egyformán kell végrehajtani.

A beállítás után jól húzza meg a rögzítő csavaranyákat, hogy a csavarmenetek ne rongálódjanak meg.

### **7.2.4 Kormánylemez toldat**

A kormánylemez végén található a kormánylemez toldat (13. ábra), amely az áramló talajszelevény továbbítását, s forgatását segíti elő. Beállításuknak egyformának kell lenni. Olyan magasra kell beállítani, hogy ne süllyedjen a földbe, mivel akkor a föld visszaeshet a barázdába.

### **7.2.5 Beforgató lemez**

A beforgató lemez (13. ábra) a könnyű- és közepkötött talajon használható előnyösen, ahol az előhántót pótolja (részben!), és a növényi maradványok tökéletesebb beforgatására szolgál. A kormánylemezre olyan ovális furatokkal ellátott tartóval van szerelve, amelyek változtatható beállítást tesznek lehetővé. A tartók az előfeszítéshez támasztócsavarokkal vannak ellátva, (a rögzítő csavaranyákat zárásra kell meghúzni).

### **7.2.6 Ekenád**

Az ekenád a talaj oldalirányú erőinek felfogására szolgál és a barázda oldalán csúszik. A hátsó koptatók úgy vannak kialakítva, hogy elhasználódásuk esetén 180°-kal meg lehet fordítani őket.

### **7.2.7 Koptató**

A koptató pofa az utolsó eketestek ekenádjainak hátsó részére van felszerelve, és az oldalirányú erők (oldalnyomás) felfogására szolgál. Az eketestre ható oldalnyomás visszahat a barázda falára, s ez biztosítja az eke oldalirányú stabilitását.

### **7.2.8 Késes csoroszllya**

A késes csoroszllyát (13. ábra) a növényi részekkel sűrűn borított, erősen gyökeres talajban ajánljuk használni. A talajszelet tökéletes vágását, ill. kimetszését segíti elő, és a kormánylemez elötét élettartamát is növeli.

A eketest mellső részére van felszerelve M10x50 DIN 608, 10.9 minőségű csavarokkal.

### **7.2.9 Barázdaszélesítő kés**

A barázdaszélesítő (13. ábra) a barázda szélesebb profilját alakítja ki úgy, hogy egy talajszelevényt vág le a barázda falából és továbbítja azt a barázda fenekére. Az utolsó eketestekre van felszerelve, használata akkor javasolt, ha a traktor kerekei az elméleti fogásszélességnél nagyobbak, de 600 mm-nél nem szélesebbek. Barázda szélesítő használata esetén az utolsó eketestre ne szereljünk koptató pofát.

### 7.3 Tárcsás csorozzlya

A helyesen beállított tárcsás csorozzlya **36** (14. ábra) általában 7-14cm mélységben dolgozik. A barázda egyenes és tiszta falának érdekében a tárcsát 1-3 cm távolságra kell az eketest oldalának függőleges síkjától elhelyezni.

#### A tárcsás csorozzlya beállítása:

##### 7.3.1. Merőleges vágási sík

- A **47 csavart** (azaz egy excentrikus csapot) kalapáccsal meglazítani, ezután lazítani az **52** csavart, és a körmös kapcsolófejeket **39**.
- Az excentrikus csap **48** elfordításával beállítjuk a tárcsás csorozzlya síkját merőlegesen a talajra; ezután a rögzítő csavar **52** és az excenter csavart **47** újból jól meghúzzuk.

##### 7.3.2. Munkamélység

- A **49** csavart lazítsuk meg.
- A tárcsás csorozzlya élét a szár segítségével a kívánt mélységbe állítjuk. A tárcsa éle, és az eketest mellső része között be kell tartani a min. 5cm távolságot, majd a csavart **(49)** jól meg kell húzni.

**Megjegyzés:** Figyelni kell rá, hogy a körmös kapcsoló fogai a **(49)** csavar meghúzása előtt egymásba pontosan illeszkedjenek.

##### 7.3.3. A tárcsás csorozzlya oldaltávolsága

Nyírócsapos biztosításnál:

- Lazítsuk meg a csavarokat (**34** és **35**).
- A tárcsalevél oldaltávolságát 1-3 cm-re kell az eketest élétől – a tárcsa tartókarjának (**37**) kifordításával – beállítani, majd rögzíteni kell a (**34** és **35**) csavarokat, és újból jól meg kell húzni azokat.

Automatikus, rugós biztosításnál:

- először a **(40)** csavart lazítsuk meg
- A tárcsás csorozzlya oldaltávolságát 1-3 cm-re kell az eketest élétől – a **(41)** tartójának **(42)**-be való megtolásával- beállítani, majd rögzítés után a csavart **(40)** újból jól meg kell húzni.

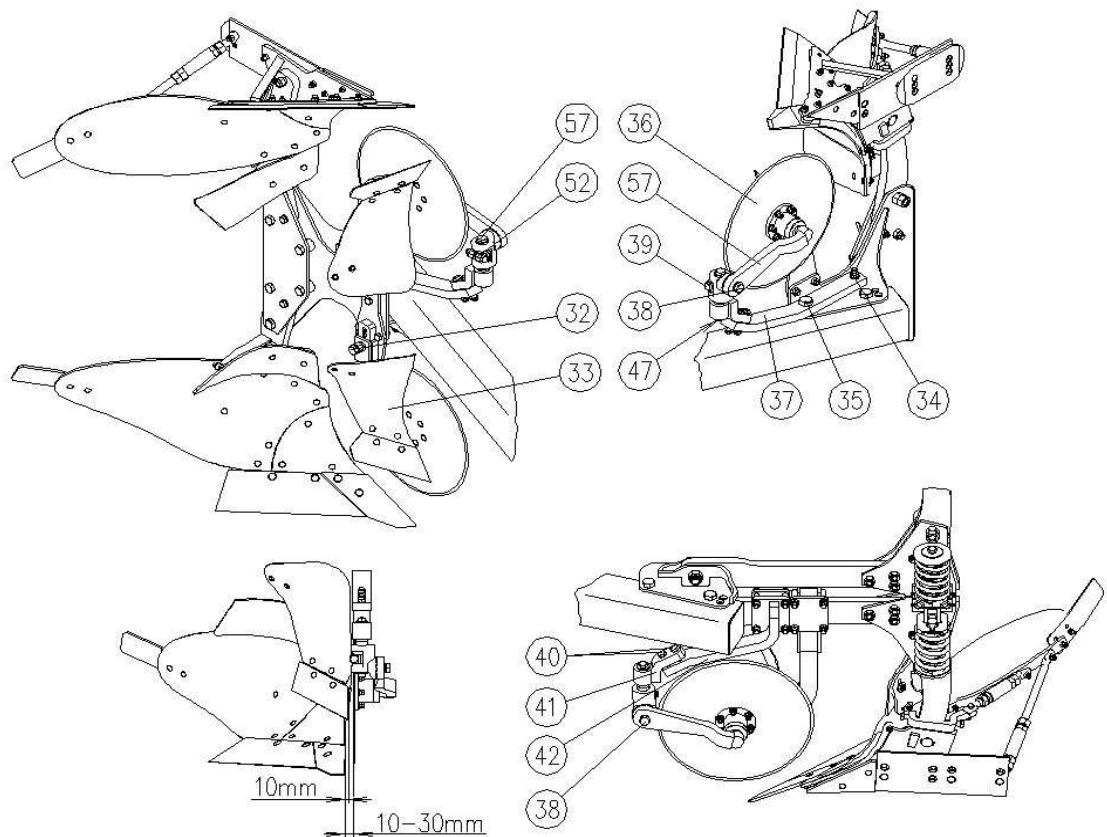
Ellenőrizzük a kapcsolófej **(39)** beállítását: a csorozzlyának nagyobb (szabad) kitérés lehetőséget adunk a szántatlan terület felé, mint a másik oldalra (a már felszántott rész irányába).



Minden beállítás után a csavarokat és a csavaranyákat erősen meg kell húzni.

Soha ne tolassunk, ha a tárcsás csorozzlya a földben van.

14. ábra



#### 7.4 Előhántó

Az előhántók **(33)** kb. 5-8 cm mélységben, dolgozzanak. Felülről nézve kb. 1-3 cm-re legyenek az eketést, illetve a szántóvas oldalélétől (14. ábra).

Az előhántókat az eketést beállítása után (pl. mélység választás) ajánljuk beszabályozni.

##### 7.4.1. Munkamélység

Meg kell lazítani a rögzítőanyákat és a beállító csavarokat **(32)**, majd az előhántókat **(33)** állítsuk a kívánt helyzetbe. A beállító csavarokat **(32)** és a csavaranyákat jól meg kell húzni.

##### 7.4.2. Oldaltávolság

Az alapbeállítást az előhántó szerkezete határozza meg. A kopás miatt szükséges utánállítást az előhántón található ovális furatok teszik lehetővé, melyek az oldalsó él és az előhántó oldalmozgását kb. 20 mm hosszon engedik meg.

**Megjegyzés:** Ha az eketestre egyúttal késes csoroszlyát is szerelünk, az előhántó szélét kb. 1 cm-re állítsuk be a eketést/szántóvas oldalélével szemben (14. ábra).

## 7.5 Kombinált kerék

A kombinált kerék a mélységállító/határoló kerék és szállító járókerék szerepét tölti be. Gyorsan és egyszerűen lehet átállítani szállítási helyzetbe és fordítva. A kerék a negyedik eketest mellé, a főtartó keretre (gerendely) van felszerelve.

### Beállítás:

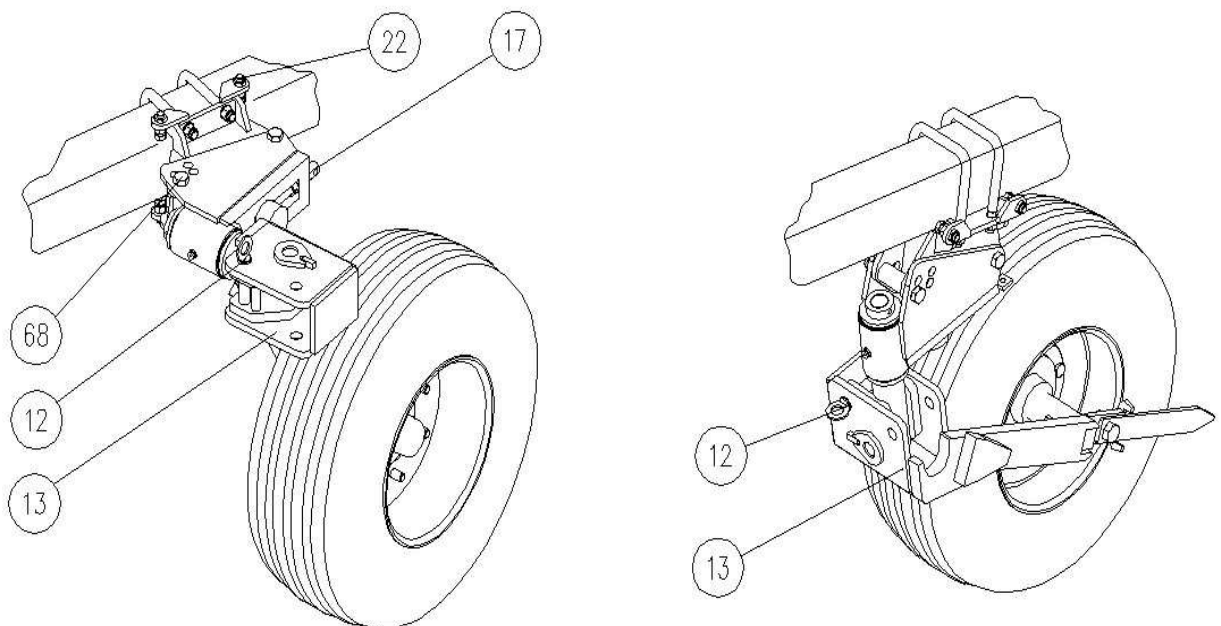
A munkamélységet egy orsó segítségével lehet beállítani **(17)** (15. ábra). Ha az eke, szántás közben különböző mélységben dolgozik, a mélység különbséget a beállító csavarok segítségével **(22)** kell kiegyenlíteni.

A beállító csavart **(68)** (15. ábra) akkor kell átállítani, ha az eketest munkaszélessége változik, és be kell állítani a kerék futásirányát párhuzamosan a barázda vonalával.

### Az eke átállítása munkahelyzetből szállítási helyzetbe:

- Az ekét kissé fel kell emelni. A **(12)** csapot (15. ábra) ki kell húzni, majd a **(13)** keréktartót 90 fokkal kifordítani és rögzíteni kell a **12** csappal; végül ezt a csapot rugós rögzítővel biztosítjuk le.
- A **(68)** fordítófejen lévő **(14)** (15. ábra) rögzítő csapot tehermentesíteni a kar 80<sup>o</sup>-os megfordításával lehet.
- Az ekét emeljük fel és lassan fordítsuk oldalra, a **(12)** rögzítő csap megfelelő helyzetéig (15. ábra).
- Ellenőrizzük a rögzítő csapot **(12)**.
- Az ekét szállítási helyzetbe kell leereszteni, majd le kell kapcsolni a **(15)** (4. ábra) felső támasztókart (harmadik-pont) az ekéről.

15. ábra



## **7.6 A kapcsolókar és a szántáselmunkáló**

A kapcsolókar, a szántáselmunkáló hozzákapcsolására és vontatására szolgál. A jól beállított szántáselmunkáló helyettesítheti a talaj természetes visszatömörödését és a vetés előtti munkáknál legkevesebb egy talajelőkészítési műveletet megtakarít. A szántáselmunkáló használatával nehéz talajokon is végezhetjük a barázdaszeletek, rögök aprítását, a felszín jó egyengetését és a talaj tömörítését.

A kapcsolókar univerzális, a JUPITER eke minden változatán felhasználható.

### **7.6.1. Kezelés**

A kart állítsa át munkahelyzetbe. A szántáselmunkáló felfogatásánál adódó kapcsolódás dinamikájának mérsékelése érdekében a karra egy csillapító rugó van szerelve.

Szállításhoz a kart állítsa szállítási helyzetbe.

Ha hosszabb ideig nem fogja használni a szántáselmunkálót, a kapcsoló kart szerelje le.

Az eke beállítása után, a szántáselmunkáló kapcsolókar magassági helyzetét is be kell állítani úgy, hogy a vonófej az eke függesztő tengelyéhez viszonyítva kb. azonos magasságon legyen.

A szántáselmunkálót az eke forgónál történő kiemelése előtt 10 - 15 méterrel kapcsolja le. A szántáselmunkáló új fogásban történő felkapcsolása az eke már munkahelyzetben lesz és a csatlakozás könnyen végrehajtható.

**Szállítás előtt a dűlőúton, olyan helyen kell lekapcsolni, hogy magától ne mozdulhasson el.**

## **8. Karbantartás**

### **8.1 Rendszeres karbantartás**

Ahhoz, hogy az eke mindig jó műszaki állapotban legyen, fontos minden csavart és csavaranyát egyformán meghúzni.

A részegységeknél, (eketestek, előhántó, a keret összekapcsoló helyek, stb.) a csavarok meghúzását minden nap, munka előtt kell ellenőrizni, bonyolult feltételek esetén legalább egyszer munka közben is.

A kopott, megnyíló, deformálódó részeket időben ki kell cserélni, hogy az eke műszaki megbízhatóságát meghatározó, terhelt alkatrészek megrongálódása ne következhesen be. Némelyik kopóelemet megfordítva újból fel lehet használni. A nagyon kopott (tompá) vágórészek növelik a vontatási ellenállást, az üzemanyag fogyasztást, és a hajtott traktorkerekek kopását.

Rendszeresen ellenőrizni kell a kerekek légnyomását, és állapotát. A mélységállító-szállító, kombinált kerék nyomásértéke a 5.1-es táblázatban található. A gumiabroncsot csak azonos típusú abronccsal lehet lecserélni.

A gépet tiszta állapotban kell tartani; javítást és szerelést csak szakműhelyben lehet végezni.

A javításhoz csak megfelelő szerszámokat és védőeszközöket szabad használni.

A gép emeléséhez csak a felfüggesztéshez kijelölt helyeket szabad használni, – lásd az utasítás 10.1 – részét.

## 8.2 Kenés

A felhasználható kenőanyagok, kenési időpontok és kenőhelyek az alábbi táblázatban találhatóak.

A kenést az adott időközökben, terv szerint kell elvégezni, lásd 4. táblázat, és 16. ábra.

A használt olajakat és zsírokat a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások szerint kell kezelni.

4. táblázat

	<b>Kenőhely (lásd 14. ábra)</b>	<b>Kenési mód</b>	<b>Időpont/Időköz</b>
I.	Forgató állvány - fordító tengely	1 kenőfej	1x 1/hó /szezonz kezdetén
II.	Összekapcsoló vonókar - csapok	2 kenőfej	1x 1 hó / 300 üzemóra után
III.	Mélységállító kerék – fordítócsap	1 kenőfej	Minden héten / 100 üzemóra után
IV.	Mélységállító kerék – beállító csavar	Meneteket kenni	Minden héten / 100 üzemóra után
V.	Mélységállító kerék – kerékagy	Zárt tér	Szezonz kezdetén
VI.	Tárcsás csoroszllya – tárcsaagy	Zárt tér	Szezonz kezdetén
VII.	Hidraulikus munkahenger alsó szeme	1 kenőfej	Minden 20 üzemóra után
VIII.	Hidraulikus munkahenger felső szeme	1 kenőfej	Minden héten / 100 üzemóra után
IX.	Eketest tartó (P) – excentrikus csap	6-10 kenőfej	Minden 20 üzemóra után

A kenési helyeket kenés előtt gondosan meg kell tisztítani.

Minden állítócsavart legalább hetente egyszer meg kell tisztítani, és be kell kenni kenőanyaggal.

Ha az ekét hosszabb ideig nem használjuk, a fontosabb részeket – mint például csapok, beállító csavarok, hidraulikus henger dugattyú test, eketest munkafelületek – stb. speciális tartósító anyaggal konzerválni kell.

A gép használata előtt a tartósító anyaggal ellátott felületeket gondosan meg kell tisztítani a talaj szennyeződésének elkerülése érdekében.

Ajánljuk a gépet egyszer egy évben, általános mértékben átkenni (legalább a szezon kezdeti előkészítésénél és műszaki felülvizsgálatánál).

## 8.3 Olajcsere a hidraulikus rendszerben

A hidraulikus rendszer un. gyári olajjal fel van töltve, s fajtája a címkén azonosítható. Ha a traktor hidraulikus rendszerében más fajta olaj van, az eke hidraulikus rendszerében lévő olajat ki kell cserélni.

- Eljárás a 6.1 részben – (A traktor előkészítése) és 6.2.1 részben – (Az eke hozzákapcsolása) leírtak szerint, a hidraulikus munkahengeren **T** betűvel megjelölt nyíláshoz tartozó hidraulikus tömlő csatlakoztatása nélkül.
- E tömlőről le kell szerelni a záró gyorskapcsoló fejet és a tömlő végét irányítsuk egy edénybe, majd az olajat eresszük bele.
- Az ekét munkahelyzetbe kell fordítani, így a hidraulikus munkahengerből kifolyik minden olaj.
- Helyezze vissza a hidraulika tömlő zárórészét és csatlakoztassa hozzá a traktorblokkon jelölt kapcsolóhoz. Ellenőrizze a hidraulikus henger helyes működését, s néhányszor fordítsa meg az ekét jobb; és baloldali szántási helyzetbe.

## 9. Üzleti, műszaki információk

### 9.1 Jótállás

- Az eladó a jótállási igazolványban leírt időtartamban jótállást nyújt. A gépet az OpaLL-AGRI vagy a kijelölt szerviz alkalmazottja helyezi üzembe. Ezt a jótállási igazolványba, az átadási időpont beírásával együtt igazolni kell.
- A jótállási igazolvány a géppel együtt kerül átadásra és a jótállási feltételeket tartalmazza.
- Reklamáció csak szabályosan kitöltött jótállási igazolvány esetén érvényes.

### 9.2 Szerviz és javítás

Szaktanácsadást, vásárlás előtti szervizt és bármilyen javítást a (jótállás lejárási után is) az OpaLL-AGRI s.r.o. és partner szerviz központjai (jegyzékük a jótállási igazolvány mellékletben) nyújtanak.

### 9.3 Gép és pótalkatrészek árusítása

- A gépet az adott területen az Opall-AGRI s.r.o. kereskedői hálózatának közvetítésével lehet megvásárolni. Egyes pótalkatrészeket a kereskedőknél és az OpaLL-AGRI s.r.o. vagy a szerviz központokban egyaránt meg lehet vásárolni.
- **A pótalkatrész rendelésnél nagyon fontos az alkatrész számát és megnevezését a katalógus szerint megadni, valamint az Ön gépének gyártási számát is leírni.**
- A pótalkatrészek katalógusát a kereskedőtől, valamint az Opall-AGRI s.r.o. és a szerviz központjaitól kaphatja meg.

További kérdések esetén is szívesen állunk rendelkezésre.

## 10. Mellékletek

### 10.1 Biztonsági jelek

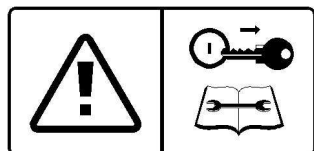
① Lánccjel – felfüggesztés helye



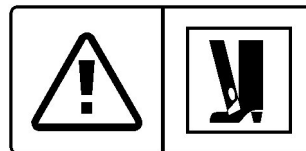
② Max. elérhető lejtőfok



③ Tanulmányozza át a használati utasítást



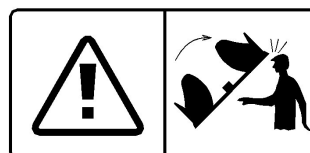
④ Lásbsérülés veszély



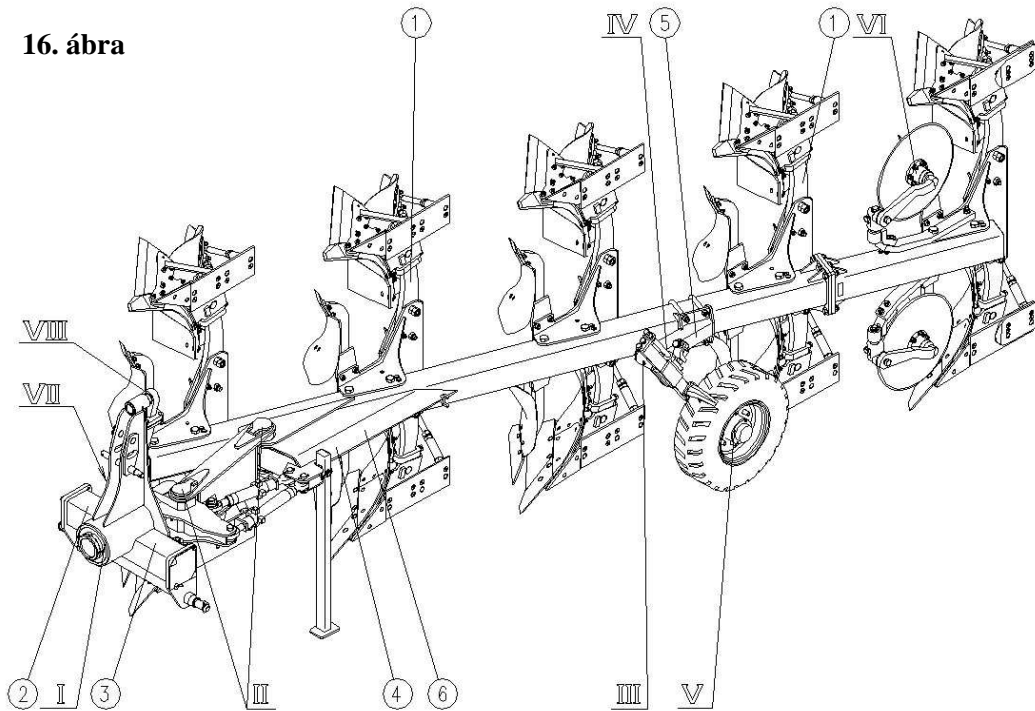
⑤ Légnyomás, max.

**300 kPa**

⑥ Sérülés veszély – mozgó alkatrészek

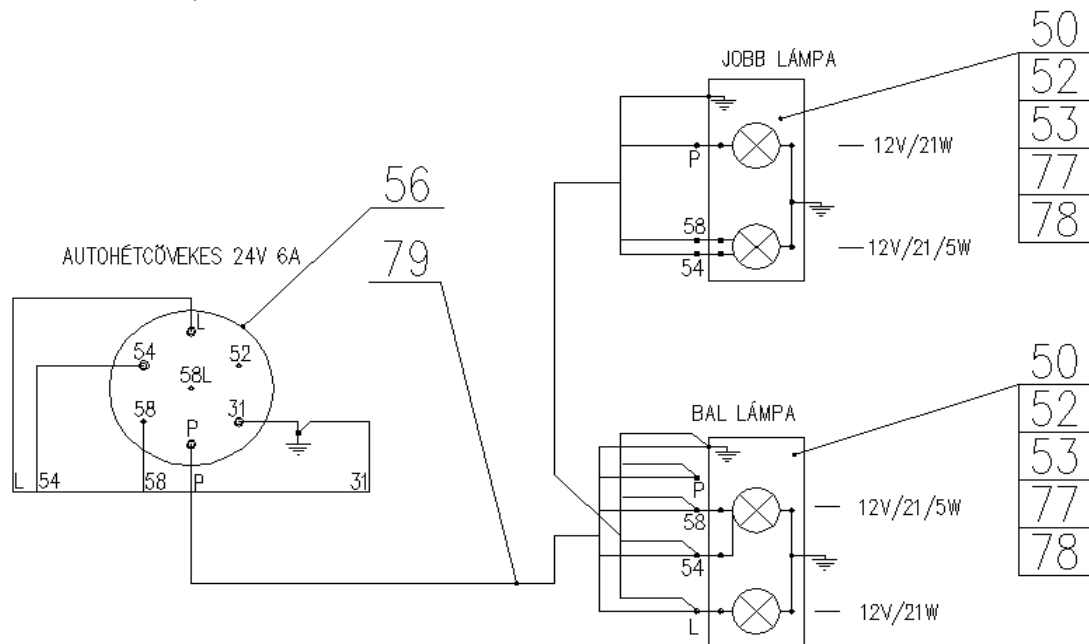


16. ábra



## 10.2 Elektromos kapcsolási vázlat

Megjegyzés: minden elektromos izzó 12V feszültségű (24V feszültség alkalmazása esetén az égőket ki kell cserélni).

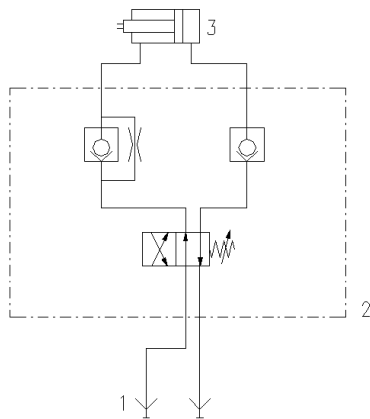


L - IRÁNYJELZŐ LÁMPA - BAL  
 P - IRÁNYJELZŐ LÁMPA - JOBB  
 58 - KÖRVONALLÁMPA - JOBB  
 58L - KÖRVONALLÁMPA - BAL  
 54 - FÉKLÁMPA  
 52 - KÖDLÁMPA  
 31 - VÁZCSATOLÁS

50 - CSOPORTOS TÉGLALAPALAKÚ KÉTOLDALÚ VÉGSŐLÁMPA  
 52 - 12V-21W OS VILLANYKÖRTE  
 53 - 12V-21/5WOS VILLANYKÖRTE  
 56 - HÉTCÖVEKES VILLANYFIÓK  
 57 - HÉTCÖVEKES DUGÓS KAPCSOLÓ  
 75 - CYA 1,5 FEKETE VEZETŐ  
 76 - CYA 1,5 FEKETE VEZETŐ  
 77 - ÖSSZEKÖTŐ HÜVELY  
 78 - 3,5 x 1 SZIGETELŐ KIS CSŐ  
 79 - CGSC 3,5X1 VEZETŐ



### 10.3 A hidraulikus rendszer kapcsolási vázlata



- 1- ISO DUGÓS KAPCSOLÓ (GYORSKAPCSOLÓ)
- 2- VEZÉRLŐ SZELEP
- 3- KETTŐS MŰKÖDÉSŰ HIDRAULIKUS MUNKAHENGER

Ezen használati utasítás (azonosító: NP 40414,16-00/02-06) a JUPITER II függesztett váltvaforgató ekékhez van kiadva.

A gép pontos típusa .....

modell .....

gyártási szám: .....

gyártási év: .....

érvényes: 2006. március 1. - től