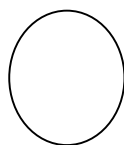


Kezelési útmutató
az
AMAZONE ZA-M
premiS novIS maxiS
röpítőtárcsás műtrágyaszóró gépekhez



MG 1082
DB 551.1(HU) 08.01.
Nyomtatva Németországban



C E

 **Üzembe vétel előtt
kérjük olvassa el és tartsa be
a használati útmutató
előírásait és a biztonsági
utasításokat!**





Nem szabad

hogy kényelmetlenek vagy feleslegesnek tŰnjön ezen használati útmutató elolvasása és annak betartása; nem ele-gendő az, hogy másoktól azt halljuk vagy azt lássuk, hogy ez a gép jó - és csak ezért megvenni, majd azt hinni, hogy minden megy magától. Így az érintett nem csak saját magát sodorná veszélybe, hanem elkövetné azt a hibát is, hogy egy esetleges kudarc után az okot a gépre hárítsa, ahelyett, hogy magában keresné a hibát. Hogy biztosak legyünk a sikerben, át kell érezni a dolog értelmét illetve meg kell ismerkedni a gépen található összes berendezés céljával és a használatukban gyakorlatot kell szerezni. Csak ezután lehetünk elégedettek saját magunkkal és a géppel.

Hogy ezt elérjük – ezt a célt szolgálja ez a használati útmutató.

Leipzig-Plagwitz 1872

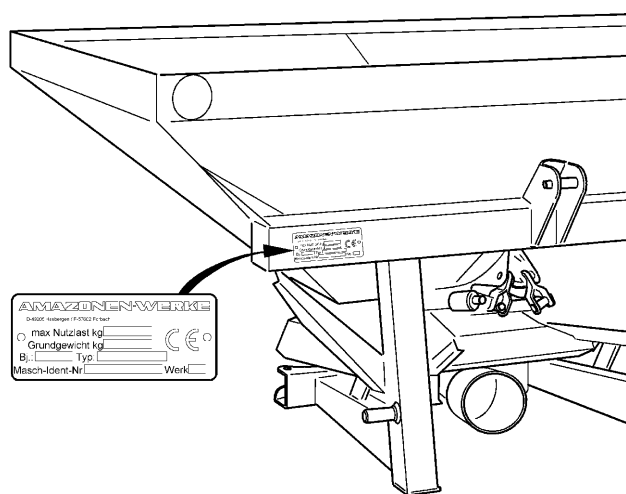


Az **AMAZONE ZA-M premiS, ZA-M noviS, ZA-M maxiS** röpítőtárcsás műtrágyaszórók az AMAZONE mezőgazdasági gépek gazdag termékválasztékába tartoznak és az ismert **ZA-M technikára** épülnek. Ez a kezelési útmutató mindhárom szórógéptípusra érvényes, mivel a gépek röpítőtárcsás szórószerkezete megegyezik.

A gép műszaki színvonala, a szakszerű gépkezeléssel, lehetővé teszi a műtrágyaszóró optimális üzemeltetését.

A gépkezelők a kezelési útmutatót gondosan tanulmányozzák át, mert akkor a hibás kezelésből eredő rendellenes igénybevételek elkerülhetők lesznek.

Alkatrészigény vagy reklamáció esetén a gép típusát és a gyártási számot mindig fel kell tüntetni:



A biztonságtechnikai követelmények csak akkor teljesülhetnek, ha a gépjavítások során csak **eredeti AMAZONE alkatrész**ek kerülnek felhasználásra.

A kezelési útmutatót a gép üzembeállítása előtt alaposan át kell tanulmányozni. Tartsa be, különösen a kezelési útmutató biztonságtechnikai előírásait és a gépen lévő, veszélyt jelző feliratok utasításait.



A röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak üres tartállyal szabad a traktorról lekapcsolni (felbillenés veszélye)!

Copyright © 2000 by AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Minden jog fenntartva.



Tartalomjegyzék.....	oldal
1.0 A gép műszaki adatai	5
1.1 Gyártó.....	5
1.2 Műszaki adatok	5
1.3 Konformitási nyilatkozat.....	6
1.4 A gép zajszintje	6
2.0 Fontos útmutatások.....	8
2.1 Munkavédelmi szimbólumok.....	8
2.2 Vigyázat szimbólum.....	8
2.3 Figyelem szimbólum	8
2.4 A gépen lévő veszélyjelzések és figyelmeztető jelek.....	8
2.5 A gép átvétele.....	13
2.6 A gép rendeltetésszerű használata.....	13
3.0 Általános biztonságtechnikai és balesetmegelőzési előírások.....	15
3.1 Függesztett munkagépek	17
3.2 Kardántengely meghajtású gépek üzemeltetése	17
3.3 Hidraulikus berendezések	18
3.4 Általános biztonságtechnikai és balesetelhárítási előírások a gép ápolása, karbantartása és javítása során.....	19
4.0 AMAZONE ZA-M röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép	21
4.1 Megjegyzések az OS 10-12 és az OS 10-18 röpítőtárcsákhoz.....	23
5.0 A gép csatlakoztatása	25
5.1 Kardántengely	25
5.1.1 A kardántengely szerelése és illesztése	25
5.1.2 Középhajtómű nyírócsavaros biztosítással.....	29
5.2 Tolattyúk hidraulikus működtetése	29
6.0 Út a földre – szállítás közúton	30
7.0 A műtrágyaszóró gép beállítása és üzemeltetése	32
7.1 A függesztési magasság beállítása	32
7.1.1 Szokványos trágyázás	32
7.1.2 Kései trágyázás.....	34
7.2 A kiszórandó mennyiség beállítása	36
7.2.1 A tolattyúállás beállítása az állítóemelővel	36
7.2.2 Tolattyúállás leolvasása a szórási táblázatból	38
7.2.3 A tolattyúállás meghatározása számolótárcsa segítségével	40
7.3 Kiszórt mennyiség ellenőrzése.....	42
7.3.1 Előkészületek a szórásmennyiség ellenőrzéséhez.....	42
7.3.2 A kiszórt mennyiség ellenőrzése egy mérőszakaszon történő áthaladáskor	44
7.3.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben	46
7.4 Tolattyú beállítása a leforgató berendezéssel (külön rendelésre).....	48
7.5 A munkaszélesség beállítása	50
7.5.1 A szórólapátok elfordítása.....	50
7.5.2 A munkaszélesség beállítása mobil mérőberendezéssel (külön rendelésre)	52
7.6 Szórás a táblahatáron és a mezsgyén.....	52
7.6.1 Tábla illetve mezsgyehatár műtrágyázása „Tele-Set” szóráshatároló tárcsákkal	54
7.6.1.1 Szórás a táblahatárig a műtrágyaszórás előírása szerint (7.19 ábra)	54
7.6.1.2 A saját melletti, azonoson kezelendő földterületek mezsgyehatár-szórása (7.20 ábra).....	54
7.6.2 A szóráshatároló tárcsa beállítása a műtrágyázási előírások szerint (7.19 ábra)	54



7.6.2.1 Előírások a szóráshatárolásnál, az első művelő nyom 5-6 m-re van a tábla szélétől ..	58
7.6.2.2 A szóráshatárolás különleges esete (a művelő nyom közepe nem egyezik meg a táblaszegélytől a fél munkaszélességgel)	58
7.6.3 Szóráshatárolás szóráshatároló ernyővel (külön rendelésre) (művelő nyom közép 1,5-2 m-re a táblaszegélytől)	60
7.6.4. Szóráshatárolás az M határolóval (külön rendelésre) (első művelő-nyom a munkaszélesség felénél)	60
7.7 A röpitőtárcsák cseréje	62
7.8 Javaslatok a forgó szórásánál	64
7.9 Javaslatok talaj fertőtlenítő szer (pl. "Mesurol") szórásánál	64
7.9.1 Kombinációs táblázat röpitőtárcsás műtrágyaszórókhoz talajfertőtlenítő-szer kiadagolásához	65
8.0 Külön javaslatok a gép üzemeltetéséhez	66
9.0 A gép tisztítása, karbantartása és javítása	69
9.1 A kardántengely és a keverőtengely nyírócsapos biztosítása.....	71
9.2 A szórólapátok cseréje	71
9.3 Lengőszárnyak cseréje	71
9.4 Tolattyúk alapbeállításának ellenőrzése	73
9.5 A kardántengely leszerelése	73

[illegible]

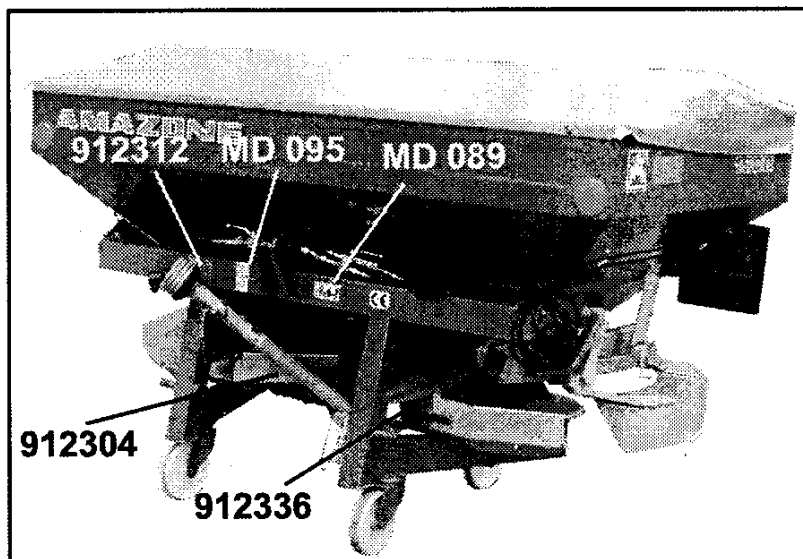


1.3 Konformitási nyilatkozat

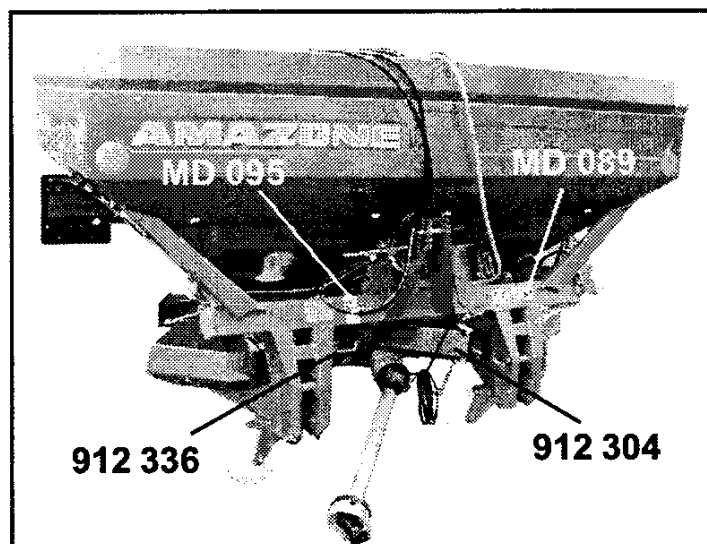
A röpítőtárcsás műtrágyaszóró megfelel az EGK-gépekre vonatkozó 89/392 számú irányvonalának követelményeinek és vonatkozó kiegészítő irányvonalaknak.

1.4 A gép zajszintje

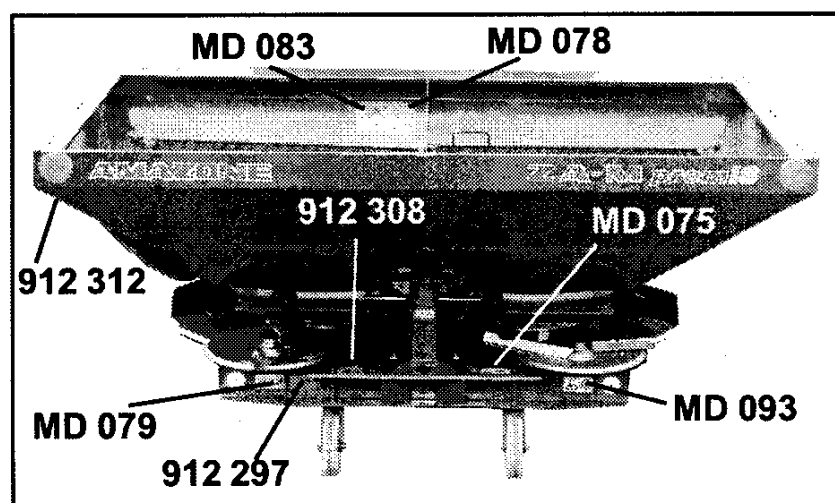
A munkahelyre vonatkozó emissziós érték 74 dB (A), amelyet üzemi körülmények között, zárt vezetőfülkével, a traktorvezető fülmagasságában elhelyezett OPTAK SLM 5 típusú műszerrel mértek.



2.1 ábra



2.2 ábra



2.3 ábra



2.0 Fontos útmutatások

2.1 Munkavédelmi szimbólumok



Ezt a szimbólum jelenik meg minden munkavédelmi útmutatásnál, ahol fennáll a veszélye a sérüléses, vagy halálos végű balesetnek. Vegye figyelembe ezeket az útmutatásokat és ezekben az esetekben legyen mindig igen óvatos. Ismertesse ezeket a munkavédelmi útmutatásokat a gép más kezelőivel is. Az ebben a kezelési útmutatóban lévő biztonságtechnikai előírásokon túlmenően tartsa be az általános munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásokat is.

2.2 Vigyázat szimbólum



Ahol ezt a jelet látja, azt a részt különös gonddal tanulmányozza át, mert az a rész előírásokat, útmutatásokat ad, a munka elvégzésének helyes módját tartalmazza, ezzel megelőzhető a gép sérülése.

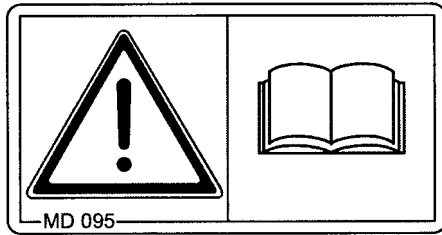
2.3 Figyelem szimbólum



Ez a szimbólum a gép speciális jellemzőire hívja fel a figyelmet, amelyeket a gép rendeltetésszerű használatánál be kell tartani.

2.4 A gépen lévő veszélyjelzések és figyelmeztető jelek

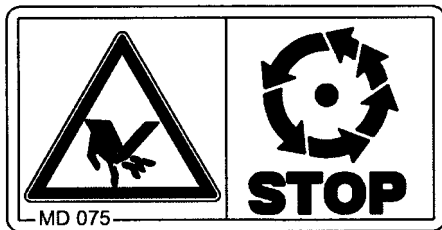
- A veszélyjelzések a gépnek azokon a helyein találhatók, ahol a kezelés, vagy karbantartás során különösen gondosan kell eljárni. Ezeknek a jeleknek figyelembevétele azoknak a személyeknek a biztonságát szolgálja, akik a géppel dolgoznak. A veszélyjelzések mindig valamilyen munkavédelmi szimbólummal együtt találhatók.
- A figyelem szimbólum a gép speciális jellemzőire hívja fel a figyelmet, amelyeknek betartása a gép zavarmentes üzemelését biztosítja.
- Minden veszélyjelzést és szimbólumot szigorúan figyelembe kell venni.
- Ismertesse a biztonságtechnikai előírásokat a géppel dolgozó más személyeknek is.
- A veszélyjelzéseket és szimbólumokat tartsa mindig tisztán és olvasható állapotban! A sérült, vagy hiányos veszélyjelzéseket és szimbólumokat rendelje meg a vevőszolgálatától és tegye fel a régi helyére! (Képszám = megrendelési szám).
- A 2.1 és a 2.2 ábrák a veszélyjelzések és a szimbólumok felerősítési helyeit mutatják. A megfelelő magyarázatokat a következő oldalakon találhatja.



Képszám: **MD 095**

Magyarázat:

A gép üzembeállítása előtt tanulmányozza át a biztonságtechnikai előírásokat!



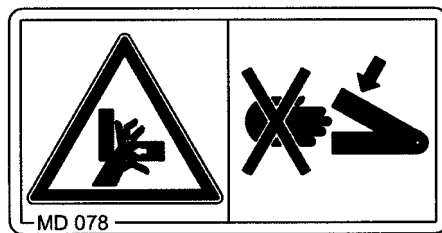
Képszám: **MD 075**

Magyarázat:

Ne lépjen a forgó röpitőtárcsák közelébe!

Ne nyúljon a gép forgó alkatrészeihez! Várja meg, amíg a mozgó alkatrészek egészen megállnak!

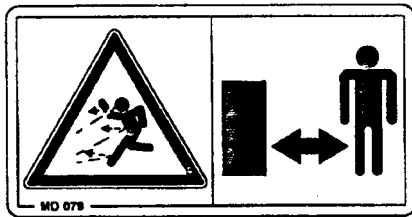
A röpitőtárcsák cseréje, vagy a szórólápátok beállítása előtt kapcsolja ki a kardántengelyt, állítsa le a motort és vegye ki a gyújtáskulcsot.!



Képszám: **MD 078**

Magyarázat:

Sohase nyúljon olyan helyre, ahol a keze becsípődhet (pl. tolattyú működtetés, átfolyó nyílás stb.) amíg ott mozgó alkatrészek lehetnek!

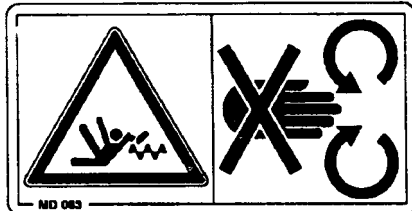


Képszám: **MD 079**

Magyarázat:

A repülő műtrágya-szemek által okozott veszélyhelyzet.

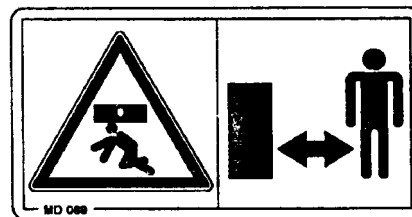
Senki sem tartózkodhat a veszélyzónában!



Képszám: **MD 083**

Magyarázat:

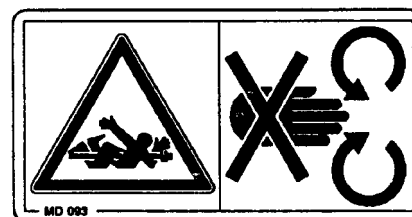
Sohase nyúljon a forgó keverőtengelyhez!



Képszám: **MD 089**

Magyarázat:

Tilos a felemelt szórógép alatt tartózkodni!
(ha a felemelt teher nincs biztonságosan alátámasztva)



Képszám: **MD 093**

Magyarázat:

A forgó gépalkatrészek által okozott veszélyhelyzet!

Sohasem szabad a forgó tengelyekhez, röptető-tárcsákhoz stb. nyúlni!



Bild-Nr.: 912 297



- (D) Beim Scheibenwechsel Pfeilrichtung nach hinten.
- (F) En changeant les disques, orientez le trou pré-percé vers la centre de la machine.
- (GB) Disc change: Hole on disc must face the machine's centre line.
- (H) A tárcsacserénél a nyíliránynak hátrafelé kell mutatnia.

912 297

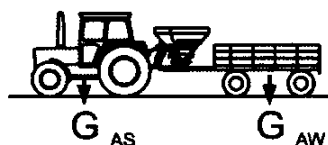
Bild-Nr.: 912 304



- (D) Gelenkwellenlänge beachten (sonst Getriebschaden). Siehe Betriebsanleitung.
- (F) Veiller impérativement à la longueur de la transmission (risque d'endommagement du boîtier). Voir le manuel d'utilisation.
- (GB) Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox damage will result). - see instruction book.
- (H) Ügyeljen a kardántengely hosszára (hajtóműtörés). Lásd a kezelési útmutatót.

912 304

Bild-Nr.: 912 308



$$1) V_{\max} = 25 \text{ km/h}$$

$$2) G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}; G_{AW \max} = 5t$$



- (D) Nur zulässig bei Anhängern mit Auflauf- oder Seilzugbremse.
- (F) Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage.
- (GB) Only permissible with trailers which are equipped with over-run or with Bowden cable brakes.
- (H) Csak a megengedett össztömegű ráfutó- vagy átmenő fékes pótkocsit csatlakoztasson.

912 308



kép sz.: 912 312



(D)

1. Vorderachsentslastung des Schleppers beachten.
2. Rührfinger, Auslauföffnungen und Streuschaufeln sauber und funktionsfähig halten.

(F)

1. Veiller à la bonne adhérence de l'essieu avant.
2. Maintenir propres et opérationnels les agitateurs, les orifices d'alimentation et les aubes.

(GB)

1. Bear in mind front axle weight reduction.
2. Always keep agitator fingers, outlets and vanes clean and replace when worn or damaged.

(H)

1. Ügyeljen a traktor mellsőtengely terehelésére.
2. A keverőujjakat, átfolyónyílásokat és a szórólápátokat tartsa mindig tisztán és üzemképes állapotban.

912 312

kép sz. : 912 336



(D)

- Zapfwelle nur bei niedriger Motordrehzahl einkuppeln.
Bei Überlastung schert die Sicherungsschraube ab.
Bei häufigem Abscheren Gelenkwelle mit Reibkupplung einsetzen.**

(F)

- La prise de force ne doit être enclenchée qu'à régime moteur réduit.
En cas de surcharge, la vis de sécurité se casse.
En cas de cisaillement fréquent, utiliser une transmission avec limiteur de couple à friction.**

(GB)

- Engage pto-shaft only at low engine speed.
In case of overstrain the shear bolt shears off.
If shear bolt shears off too frequently we recommend the use of a pto shaft with friction clutch.**

(H)

- A kardántengelyt csak alacsony fordulátú motor mellett becsatlakoztatni.
Túlterhelésnél a biztonsági csavar elnyíródik.
Ha a biztonsági csavar gyakran elnyíródik, használjon inkább nyomatékhátárolós kardántengelyt.**

912 336



2.5 A gép átvétele

A gép átvételkor kérjük győződjön meg a gép sértetlen állapotáról és vizsgálja meg nem hiányzik-e valami a gépről. A szállító vállalatnál tett azonnali reklamáció esetén van csak lehetőség a károk pótlására. Kérjük ellenőrizze, hogy a szállítólevélben feltüntetett valamennyi tartozék rendelkezésre áll-e.

A gép üzembeállítása előtt a gép szállításánál használt rögzítő elemeket (dróthuzalokat) maradék nélkül el kell távolítani és a gép kenését (kardántengelyek) ellenőrizni kell!



**Tilos a műtrágyatartályba kézzel belenyúlni.
A forgó keverőfej balesetveszélyes!**



Ellenőrizze a röpitőtárcsák helyes szerelését. Menetirányba nézve: a baloldali röpitőtárcsán "links" felirat, a jobboldali tárcsán "rechts" felirat található.



Ellenőrizze a röpitőtárcsákon lévő skála helyes szerelését: a baloldali röpitő tárcsán a skálákat "links" felirattal, míg a jobboldali röpitőtárcsán lévő skálákat "rechts" felirattal látták el. A rövidebb szórólapátokhoz a 60-tól 78-ig terjedő értékeket jelző skála, míg a hosszabb szórólapátokhoz a 80-tól 95-ig terjedő értékeket jelző skála tartozik.

2.6 A gép rendeltetésszerű használata

Az **AMAZONE ZA-M** röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet kizárólag a szokásos mezőgazdasági feladatok elvégzésére tervezték. A gép alkalmas száraz, granulált és kristályos műtrágyák, valamint egyes magfélések pl. lucernamag kiszórására.

A gép max. **20%-os** lejtőn üzemeltethető.

Minden az előbbieken leírt alkalmazáson kívüli géphasználat nem tekinthető rendeltetésszerűnek. Az ebből keletkező károkért a gyártóművet nem terheli felelősség. Ilyen esetben minden kockázatot a gép üzemeltetőjének kell vállalnia.

A rendeltetésszerű használathoz hozzá tartozik még a gyártómű által megadott üzemeltetési-, karbantartási és javítási előírások betartása, valamint kizárólag **eredeti AMAZONE alkatrészek** használata is.

Az **AMAZONE ZA-M** műtrágyaszóró gépet csak olyan személy kezelheti, tarthatja karban ill. javíthatja, aki erre jogosult és a géppel kapcsolatban balesetvédelmi oktatásban részesült.

A vonatkozó balesetmegelőzési előírásokat valamint az általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közlekedésjogi szabályozásokat be kell tartani valamint a gép jelzésein található biztonsági utasításokat a lehető legpontosabban kell követni.



A gépen önhatalmúlag végrehajtott módosítások miatt keletkezett károkért a gyártómű nem vállal felelősséget.

Annak ellenére, hogy a gépek általunk a legnagyobb gondossággal készülnek, rendeltetésszerű használat mellett sincs kizárva, hogy a kiszórt mennyiségnél eltérések mutatkoznak. Ennek a következő okai lehetnek:

- A műtrágya, vagy a vetőmag különböző összetétele (pl. különböző szemcseméretű műtrágya, vagy nagyságú magvak, a kiszórt anyag különböző formája, vagy fajlagos tömege, csávázás, összetapadás stb.).
- A kiszórt anyag elsodródása.
- Eltömődések, vagy az anyag boltozódása (pl. idegen anyag, zsákmaradványok nedves trágya stb. bekerülése miatt).
- A talaj egyenlőtlensége.
- A kopó alkatrészek elhasználódása (pl. szórólapátok, vetőkerék, ékszíjak.....).
- Külső hatásokból eredő sérülések.
- Hibásan megválasztott meghajtó fordulatszám, vagy haladási sebesség.
- Hibásan szerelt röpitőtárcsák (ellenkező irányú szerelés).
- A gép helytelen szerelése (szabálytalan függesztés, a szórási táblázat figyelmen kívül hagyása stb.).

A gépet minden üzembeállítás előtt és üzemeltetés közben is ellenőrizni kell a helyes működés és szórás pontosság szempontjai szerint.

Azon kárigény, mely nem közvetlenül a műtrágyaszórón keletkezett, kizárva. A hibás szórásból származó károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A műtrágyaszóró gépen önhatalmúan végrehajtott változtatások a gép sérüléséhez vezethetnek és kizárják a szállító ilyen jellegű felelősségét.



3.0 Általános biztonságtechnikai és balesetmegelőzési előírások



Alapszabály:

A műtrágyaszóró és a traktor minden üzembeállítása előtt közlekedési és üzembiztonsági szempontból át kell vizsgálni azokat!

1. A kezelési útmutatóban található előírásokon túlmenően tartsa be az általánosan is érvényes biztonságtechnikai és balesetelhárítási szabályokat is!
2. Az elhelyezett figyelmeztető és jelzőtáblák fontos utalásokat tartalmaznak a gépek veszélytelen üzemeltetéséhez. Ezek figyelembevételével az Ön biztonságát szolgálja!
3. Közúti közlekedés esetén mindig vegye figyelembe a vonatkozó szabályokat!
4. A munka megkezdése előtt ellenőrizzen minden berendezést és működtető elemet ill. ezek előírás szerinti működését. A munkafolyamat alatt ez már túl késő!
5. A gépkezelő öltözéke testre simuló legyen. Kerülje a laza, lengő ruhadarabok viselését.
6. A tűzveszély elkerülése érdekében tartsa a gépet mindig tiszta állapotban.
7. Indulás előtt és a műtrágyaszóró üzembeállításakor ellenőrizze a gép környékét, hogy nem tartózkodik-e ott illetéktelen személy (gyermek). Ügyeljen, hogy biztosítva legyen a szükséges látómező.
8. A segédvezető munka közben és a gép szállítása során nem tartózkodhat a műtrágyaszórón!
9. A műtrágyaszórót csak előírás szerint szabad csatlakoztatni, a csatlakoztatáshoz csak megfelelő kapcsoló-berendezést szabad használni.
10. A műtrágyaszóró le, - vagy felkapcsolása a traktorról, vagy a traktorra mindig nagy elővigyázatosságot igényel!
11. A támasztó-berendezések fel, vagy leszerelésekor a gépet megfelelő helyzetbe kell állítani (gondoskodni kell arról, hogy a gép véletlenül el ne billenhessen)!
12. A traktor póttömegeit gondosan és csak az előírt rögzítési pontokhoz szabad szerelni!
13. A megengedett tengelyterhelést vegye figyelembe (lásd forgalmi engedélyt!)
14. A gép szállítási méreteinek meg kell felelniük a KRESZ előírásainak!
15. Szállításkor a gépre fel kell szerelni és ellenőrizni kell az előírás szerinti berendezéseket, mint pl. világító testeket, figyelmeztető- és esetleg védőberendezéseket!
16. A gyorskapcsoló kioldókötelét lazán kell hagyni és ügyelni kell arra, hogy alsó helyzetében önmagától ne oldódhasson ki!
17. Haladás közben sohasem szabad a vezetőülést elhagyni!



18. A függesztett, vagy vontatott munkagépek, valamint a felszerelt póttömegek megváltoztatják a traktor menettulajdonságait, kormányozhatóságát és a fékhatást. Ügyeljen a traktor kormányozhatóságára és a fékek megfelelő működésére.
19. A műtrágyaszóró megemelésénél a traktor mellső tengelyterhelése a szórógép össztömegétől függően lecsökken. Ügyeljen az előírás szerinti minimális tengelyterhelés betartására! (a tengelyterhelés a traktor üres tömegének minimálisan 20%-a kell legyen).
20. Irányváltoztatáskor legyen óvatos, nehogy a gép kisodródjon, vegye figyelembe a gép lengő tömegét.
A műtrágyaszóró oldalirányú lengésének megakadályozására a függesztő mű alsó függesztő karjait a feszítőlakatokkal merevítse ki.
21. Csak akkor állítsa a gépet üzembe, ha minden védőfelszerelés fel van szerelve és azok az előírt helyzetben vannak!
22. **A gép közelében tartózkodni az üzemeltetés alatt tilos! A szórt műtrágyaszemcsék balesetet okozhatnak. A szóró berendezés bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a gép szórástartományában. Sohasem szabad a forgó röpítőtárcsák közelében tartózkodni.**
23. A műtrágyaszóró feltöltése csak leállított traktormotor, kihúzott gyújtáskulcs és zárt tolattyúk mellett megengedett!
24. Tilos a forgó és lengő géprészek közelében tartózkodni!
25. Hidraulikus kapcsolókereteket csak akkor szabad működtetni, ha a lengési tartományukban más személy nem tartózkodik!
26. A távvezérelt részeknél (pl. hidraulika) nyíró- és zúzóhelyek találhatók!
27. A traktor elhagyása előtt a munkagépet a talajra kell eresztetni, a motort le kell állítani és a gyújtáskulcsot ki kell húzni!
28. A traktor és a munkagép között senki sem tartózkodhat anélkül, hogy a traktor a kézifékekkel, vagy támasztóékekkel elgördülés ellen ne lenne biztosítva!
29. **Ügyeljen a feltöltés megengedett mértékére! Számításba kell venni a műtrágya fajlagos tömegét (kg/l). A műtrágya fajlagos tömegét a szórási táblázatokból lehet kiolvasni ill. kell meghatározni.**

Lásd ehhez az 1.2 fejezetet is.

30. A függesztőmű a munkaeszközök és a kéttengelyes pótkocsi csatlakoztatására szolgál, ha
 - a haladási sebesség nem haladja meg a **max. 25 km/h-t**,
 - a pótkocsi ráfutófékekkel, vagy a vezetőülésből működtethető átmenő fékberendezéssel rendelkezik,
 - a pótkocsi megengedett össztömege nem több, mint a vontató erőgép megengedett össztömegének **1,25-szöröse**, de legfeljebb **5 t**.

A traktorra függesztett munkagéphez egytengelyes pótkocsit csatlakoztatni tilos!

31. Tilos idegen tárgyakat a gép tartályába helyezni!



32. A szórásmennyiség ellenőrzésekor vegye figyelembe a gép forgó alkatrészeinél lévő veszélyzónát!
33. **A műtrágyaszórót sohasem kapcsolja le a traktorról, ha a tartály nincs kiürítve (felbillenés veszélye)!**
34. Ha a műtrágyaszóró gépet hosszabb úton, teli tartállyal, zárt átfolyó nyílásokkal és kikapcsolt állapotban szállította (pl. a művelendő területre történő vándorlás), a szórás megkezdése, vagyis a TLT bekapcsolása előtt az átfolyó nyílásokat egészen nyissa ki. Ezt követően álló helyzetben **lassan indítsa el a kardántengelyt** és rövid ideig működtesse a szóró berendezést! Csak ezután kezdje meg a szórást, a tolattyúkat a kívánt helyzetbe állítva.
35. A mezsgye határnál, élő vizek mellett és közutak mellett történő szórásnál használjon szóráshatároló tárcsákat!
36. **A gépüzemeltetés megkezdése előtt mindig győződjön meg a rögzítő elemek és különösen a röpítőtárcsák és a szórólapátok rögzített állapotáról.**

3.1 Függesztett munkagépek

1. Mielőtt a műtrágyaszóró gépet a traktor három-pont függesztő berendezéséhez csatlakoztatná, a kezelőszerveket ill. elemeket olyan helyzetbe kell állítani, hogy a függesztő-mű véletlen emelése, vagy süllyesztése ki legyen zárva.
2. A három-pont függesztésnél a traktor és a munkagép csatlakozó méretei azonos kategóriájúak legyenek, vagy ha nem, a csatlakozó méreteket szakszerűen egyeztetni kell!
3. A függesztő rudazat területén a zúzó- és nyíróhelyek miatt balesetveszély áll fenn!
4. A három-pont függesztő-mű külső működtetése esetén nem szabad a traktor és a munkagép közé lépni!
5. A munkagép szállítási helyzetében mindig gondoskodni kell a traktor függesztő-mű elegendő oldalirányú lengés biztosítására!
6. Függesztett munkagéppel való közlekedésnél a kezelő karokat és a munkagépet véletlen elmozdulás ellen biztosítani kell!
7. A munkagépet előírászerűen kell a traktorhoz csatlakoztatni. Ha a traktorhoz pótkocsit kapcsol, ellenőrizni kell a fékberendezés működőképességét. Tartsa be a gyártó előírásait!
8. A munkagépet csak a munkagéphez előkészített traktorral szabad szállítani és üzemeltetni.

3.2 Kardántengely meghajtású gépek üzemeltetése

1. Csak a gyártó által előírt, védőberendezésekkel ellátott kardántengelyt szabad használni!
2. A kardántengely védőcsövének és védőharangjának, valamint a teljesítmény-leadó és felvevő tengelycsonkok védősapkájának mindig a helyükön kell lenniük és mindig kifogástalan állapotban kell tartani azokat!



3. A kardántengelyeknél ügyeljen a kardántengely csapos és hüvelyes részének szállítási- és munkahelyzetben megvalósuló túlfedésére! (Tartsa be a kardántengely gyártó kezelési útmutatójában lévő előírásokat!)
4. A kardántengely felszerelésekor a TLT kikapcsolt állapotban kell legyen. A szerelés megkezdése előtt állítsa le a motort és húzza ki a gyújtáskulcsot!
5. Szereléskor mindig ügyeljen a tengelycsonkok előírás szerinti biztosítására!
6. A kardántengely védőburkolatát a rendelkezésre álló láncsal kösse ki az együttforgás megakadályozására!
7. Mielőtt a kardántengely hajtását bekapcsolná, győződjön meg arról, hogy a traktor kapcsolt TLT fordulatszáma és a munkagép megengedett fordulatszáma (üzemeltetési fordulatszám) megegyezik-e! A szórógép kardántengely fordulatszáma 540 1/perc. (Vegye figyelembe a szórási táblázat adatait).
8. A TLT óvatos kapcsolása kíméli a traktort és a műtrágyaszóró gépet.
9. Az úttól függő teljesítmény-leadó tengely használata esetén ügyeljen arra, hogy a TLT fordulatszáma a haladási sebességtől függ és a forgási irány hátramenetben megváltozik!
10. A kardántengely bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a gép veszélyzónájában nem tartózkodik senki!
11. Sohasem szabad a TLT-t álló motor mellett bekapcsolni!
12. Ha a TLT forog, senki sem tartózkodhat a kardántengely közelében!
13. A TLT-t mindig ki kell kapcsolni, ha túl nagy szögeltérések lépnek fel, vagy a kardántengely hajtása fölöslegessé válik! A TLT-t ki kell kapcsolni, ha az átfolyó nyílások zárva vannak!
14. Vigyázat! A TLT kikapcsolását követően a forgó alkatrészek tehetetlenségük következtében még tovább forognak!

Ez idő alatt tilos a gép közelébe lépni! A géphez csak akkor nyúljon, ha minden forgó és mozgó alkatrész már megállt!
15. A kardánmeghajtású munkagép, vagy a kardántengely tisztítása, kenése, vagy beállítása csak kikapcsolt TLT, leállított motor és kihúzott gyújtáskulcs mellett történhet!
16. A lekapcsolt kardántengelyt helyezze a rendelkezésre álló tartóba!
17. A kardántengely leszerelését követően a TLT védősapkát tegye a helyére!
18. Az esetleges meghibásodásokat azonnal hárítsa el, mielőtt a gépet üzembe állítaná.

3.3 Hidraulikus berendezések

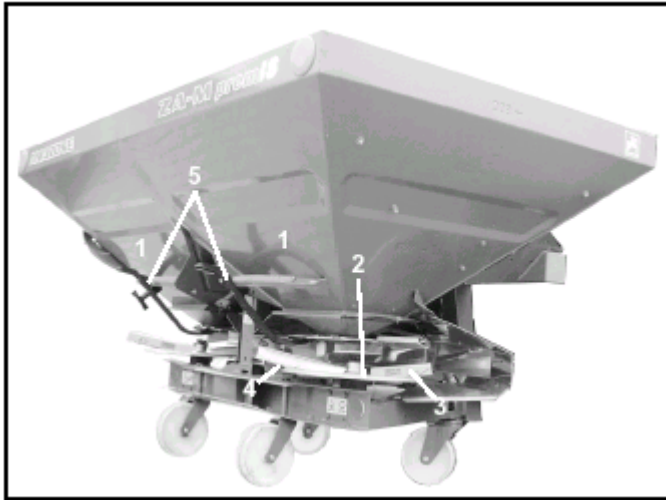
1. A hidraulikus berendezés nagy nyomás alatt áll!
2. Hidraulikus munkahengerek és -motorok csatlakoztatásakor ügyelni kell a tömlők előírás szerinti kapcsolására!



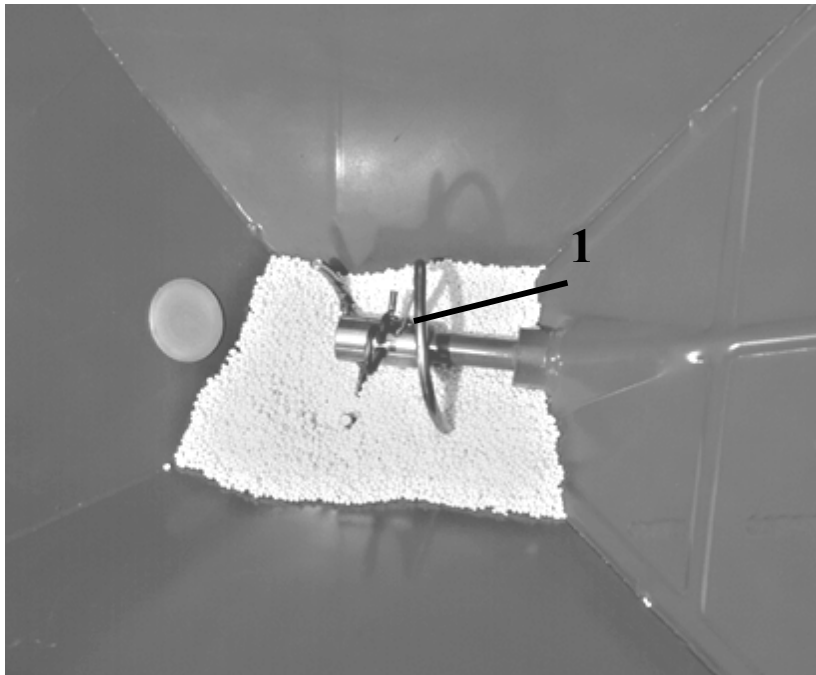
3. A hidraulika tömlőknek a traktorhidraulikájához történő csatlakoztatásakor ügyelni kell arra, hogy a rendszer mind a traktor oldaláról, mind pedig a munkagép oldaláról nyomásmentes legyen!
4. A traktor és a munkagép között a hidraulikus gyorskapcsolók illetve az ellendarabok meg vannak jelölve, hogy az ellenkező irányú működtetés kizárt legyen! A csatlakozók fordított kapcsolása pl. süllyesztés/emelés megfordítása baleset forrása lehet!
Balesetveszély!
5. A szórógép üzembeállítása előtt, ezután legalább évente a hidraulika-csővezetékek üzembiztos állapotát szakemberrel vizsgáltassa meg!
6. Az olajszivárgás helyének a megállapítása során a balesetek megelőzése érdekében használjon megfelelő segédeszközt!
7. A nagy nyomás alatt kilépő folyadékok (hidraulika olaj) áthatolhatnak a bőrön és súlyos sérüléseket okozhatnak! Sérülés esetén forduljon azonnal orvoshoz! Fertőzésveszély!
8. A hidraulikus berendezéseknél végzendő munkák megkezdése előtt a munkagépet le kell engedni, a berendezést nyomás mentesíteni kell és a motort le kell állítani!
9. A hidraulikus tömlők használhatósága - beleértve legfeljebb két év tárolási időt - nem lépheti túl a hat évet. A hidraulikus tömlők természetes öregedése bekövetkezik szakszerű tárolás esetén és megengedett igénybevétel mellett is, ezért ezeknek a tárolása és alkalmazhatósága időben korlátozott. A tapasztalati tényezők szerint ettől rövidebb lehet a alkalmazás időtartama, különösen, ha a biztonságtechnikai előírások ezt kötelezővé teszik.

3.4 Általános biztonságtechnikai és balesetelhárítási előírások a gép ápolása, karbantartása és javítása során

1. A karbantartási, gépjavítási, mosási, tisztítási és beállítási munkákat, valamint a hibaelhárításokat csak kikapcsolt hajtás és álló motor mellett szabad elvégezni. Ezeknek a feladatoknak az elvégzésekor a gyújtáskulcsot mindig ki kell venni!
2. Rendszeresen, először 3-4 tartály műtrágya kiszórása után, ellenőrizze a csavarok megfelelő feszességét és ha szükséges húzza utána azokat!
3. Megemelt gép karbantartása esetén mindig gondoskodni kell a biztonságos alátámasztásról.
4. Az olajcseréről, zsírozásról és a szűrőcseréről rendszeres gondoskodni kell!
5. Az elektromos berendezéseknél végzett munkáknál az áramellátást meg kell szüntetni!
6. A traktoron, vagy a munkagépen végzett elektromos ívhegesztésnél az akkumulátor és a generátor kábeleit le kell kapcsolni!
7. A cserealkatrészek minősége meg kell feleljen a gyártó minőségi előírásainak! Ez a feltétel az **eredeti** gyári alkatrészek felhasználása esetén adott!



4.1 ábra



4.2 ábra



4.0 AMAZONE ZA-M röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép

Az **AMAZONE ZA-M** műtrágyaszóró gép mindkét tölcsegaratja (4.1/1 ábra) cserélhető **"Omnia-Set"** röpítőtárcsával (4.1/2 ábra) (pl. OS 20-28) van felszerelve. Ezek a röpítőtárcsák a menetiránnyal és egymással szemben belülről kifelé forognak. A röpítőtárcsák egy rövid (4.1/3 ábra) és egy hosszú (4.1/4 ábra) szórólapáttal vannak felszerelve.

A **csigás keverőmű** (4.2/1 ábra), amely a tartály tölcseeres garatjában van elhelyezve, biztosítja az anyag egyenletes áramlását az **"Omnia-Set"** röpítőtárcsákhoz. A keverőmű lassan forgó spirál formájú szegmensei szállítják a kiszórando műtrágyát mindegyik átfolyó nyíláshoz.

A kiszórando mennyiség beállítása az állítókarok (4.1/5 ábra) segítségével történik, (az állítókarok ütköztetik a tolattyúkat.) A szórásmennyiség állításakor az állítókarokkal az átfolyás keresztmetszetét lehet változtatni. A mindenkor szükséges tolattyúállás megállapításához, vagy a **szórási táblázat**ot, vagy pedig a **számolótárcsát** kell igénybe venni. Figyelembe véve, hogy a különböző műtrágyaféleségeknek igen eltérő szórási tulajdonságai lehetnek, ajánlatos a szórásmennyiségnek megválasztott tolattyúállás helyességét szórási próbával ellenőrizni.

A röpítő tárcsán lévő szórólapátok elforgatásával az **„Omnia-Set”** szóró berendezés munkaszélességét 10 és 36 m között lehet beállítani. A szórólapátok fokozat nélküli elfordításának különböző mértékét a **szórási táblázat** adataiból kell megállapítani. A beállított munkaszélesség ellenőrzése egyszerű módon, a mobil ellenőrző berendezés segítségével valósítható meg. (Külön kívánságra rendelhető meg.)

Az adott munkaszélesség eléréséhez a következő „Omnia-Set” röpítő tárcsa párok állnak rendelkezésre:

- OS 10-12 • OS 10-18 • OS 20-28 • OS 30-36



Az OS 30-36 röpítőtárcsák alkalmazása esetén a szórógépet minden esetben fel kell szerelni a billenthető védőkerettel (balesetvédelem)!

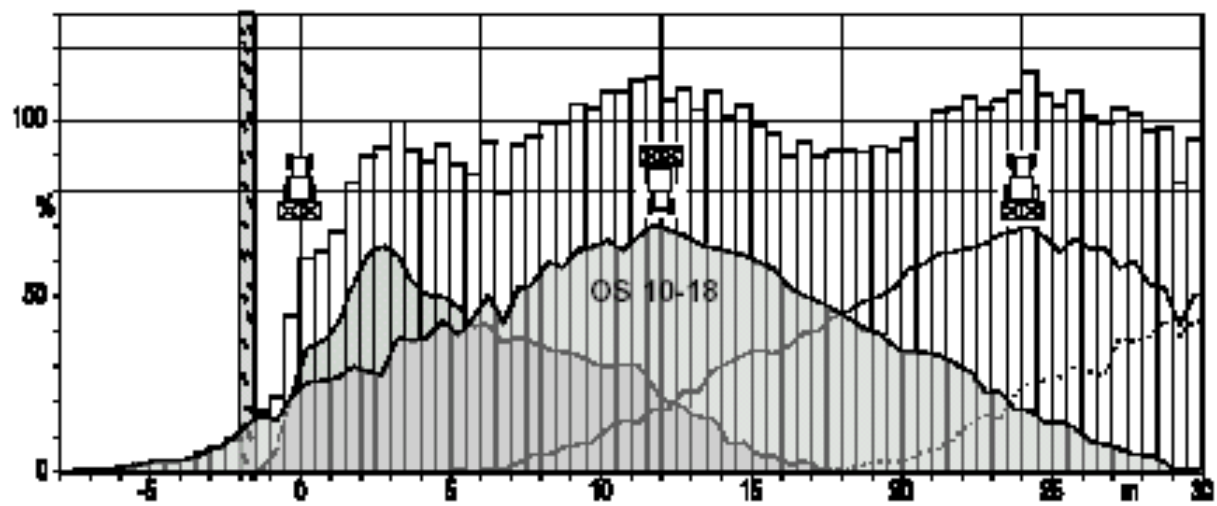
A **Tele-Set** szóráshatároló tárcsák (külön rendelésre):

- TS 5-9 (5-9 m távolságokra a mezsgyehatártól)
- TS 10-14 (10-14 m távolságokra a mezsgyehatártól)
- TS 10-18 (10-18 m távolságokra a mezsgyehatártól)

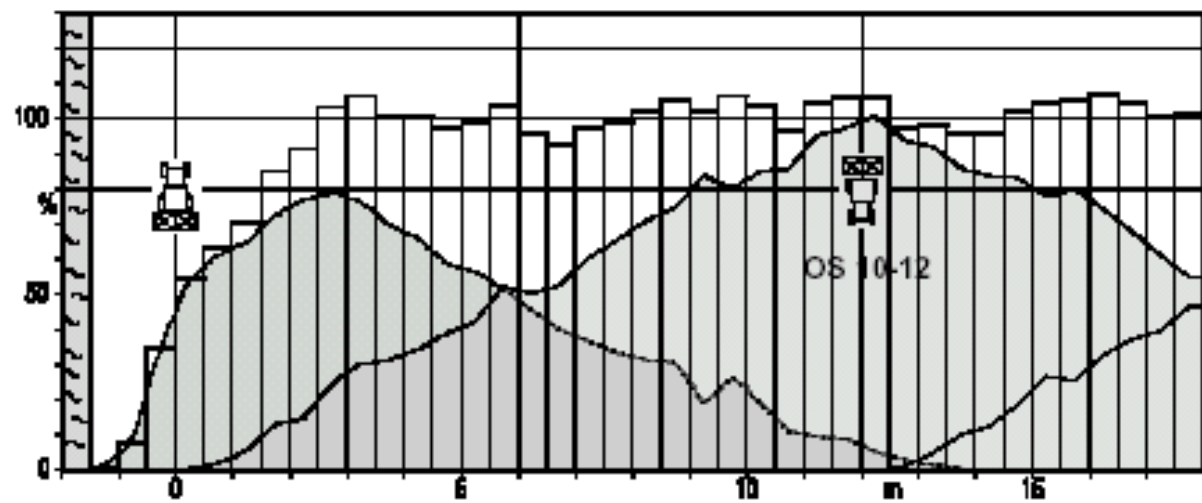
lehetővé teszik a szórást a mezsgyehatáron, ha azt a trágyakiszórási rendelkezés előírja.

Ha az 1. művelőnyom a tábla szélétől fél munkaszélességre esik, akkor az M határolóval (külön tartozék) a telekhatárt távvezérléssel lehet szórni.

Ha az első művelő nyom közvetlenül a tábla szélén van, az egyirányú szórás biztosításához a szóráshatároló ernyő (külön rendelésre) alkalmazása célszerű.



4.3 ábra



4.4 ábra



4.1 Megjegyzések az OS 10-12 és az OS 10-18 röpitőtárcsákhoz

Az OS 10-12 röpitőtárcsákat azon vevők számára fejlesztették ki, akik:

- a művelő nyomokat 10 ill. 12 m-re alakítják ki táblaszegélytől (4.3 és 4.4 ábrák).
- nehézséggel küzdenek a táblaszéli szórásnál.
- az OS 10-18 tárcsával a többszörös felülszórást akadályozzák meg.

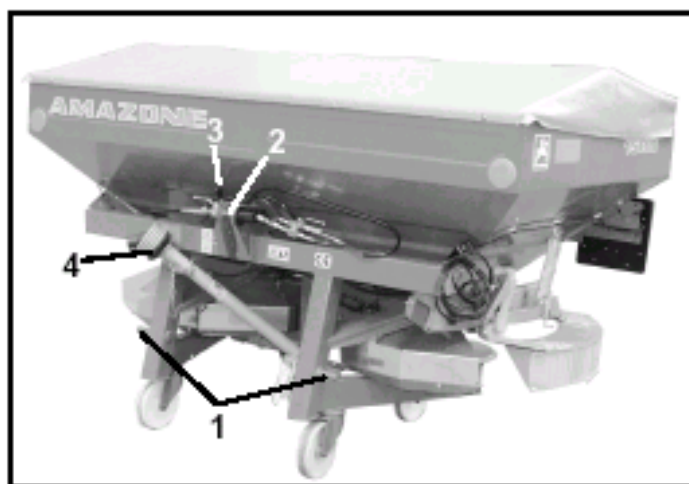
Az OS 10-12 szórásszélessége kb. 24 m, vagyis 12 m-nél kétszeres a felülszórás.

Az OS 10-18 tárcsánál a szórásszélesség kb. 36 m (vesd össze a 4.4 ábrával). Ezért 15m, 16m és 18m-nél nagy felülszórás adódik, ami az egyenletes szórásképp kialakításához előnyös. 10 és 12m munkaszélességnél ez a nagy szórástávolság hátrányos lehet, különösen szóráshatároló ernyő alkalmazása esetén.

Igy például kedvező a szóráshatárolás (szóráshatároló ernyő alkalmazásával) 1,5m-re a 18m-es távolságban kialakított művelő nyomoknál, mert nem szóródik műtrágya a tábla szélén túlra. Ha azonban ugyanezzel a lapátállással (néhány műtrágyaféleségnél lehetséges ugyanazzal a lapátállással 10-18m munkaszélességnél optimális keresztirányú szórásegyenletességet biztosítani) 12 m-es, vagy 10 m-es művelő nyomon haladna az OS 10-18-as tárcsák a táblavégi fordulás után, visszamenetben nem elhanyagolható mennyiségű műtrágyát szórának (kb. 4,5-6,6 m-re) a táblahatáron túlra (lásd 4.3 ábrát).

Tekintettel arra, hogy általában nem kívánatos a műtrágya táblahatáron túli szórása, javasolható ilyen esetben csak az OS 10-12 röpitő tárcsa alkalmazása (lásd 4.4 ábrát).

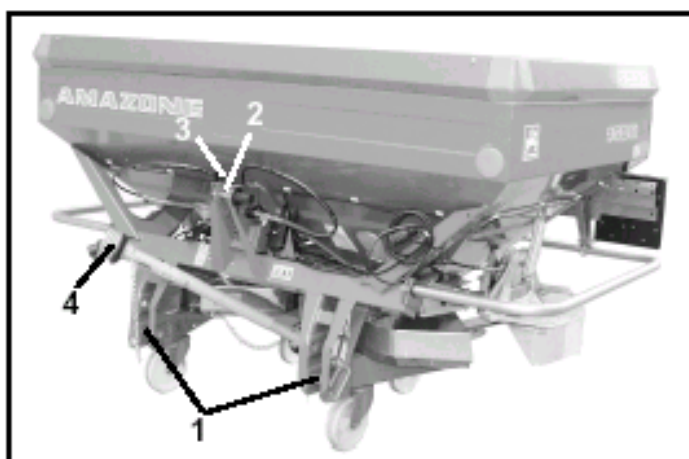
A TS 5-9 szóráshatároló tárcsa alkalmazásával a tábla szélétől 5m-re, az OS 10-18 tárcsa ugyancsak kb. 3m-rel túlrepíti a műtrágyát a tábla határon, ezért ilyen esetben is az OS 10-12 tárcsa alkalmazása szükséges.



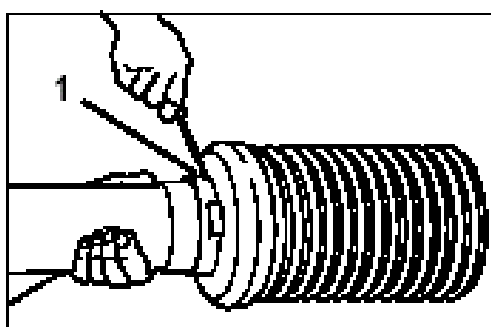
5.1 ábra



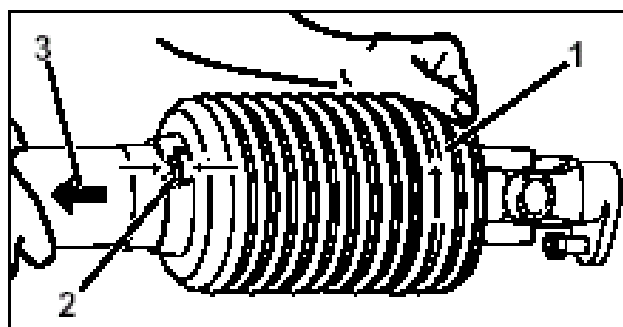
5.1a ábra



5.2 ábra



5.3 ábra



5.4 ábra



5.0 A gép csatlakoztatása

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet a traktor hátsó három-pont függesztő művéhez kell csatlakoztatni (lásd még a 3. 1 fejezetet).

- Csatlakoztassa a traktor alsó függesztő karjaihoz az alsó függesztő csapokat (I. kategória) (5.1/1 ill. 5.1/2 ábrák) és biztosítsa a csapokat rugós csapszeggel. A ZA-M maxis gépnél a csapokat az alsó konzol felső furataiba kell helyezni. Ez az alsó konzol, szériában, még két alsó csatlakozóval is rendelkezik, amely lehetővé teszi a műtrágyaszóró 120 mm-rel magasabbra történő szerelését (pl. a kései trágyázásnál).
- A felső függesztő rudat II. kategóriájú csappal (5.1/2 és 5.2/2 ábrák) csatlakoztassa a géphez és biztosítsa azt rugós csapszeggel. **A reteszelő kar (5.1/3 ül. 5.2/3 ábrák) rögzített helyzetben kell legyen.**



A szórógépet fel- és leszereléskor vízszintes felületen (emelés) kell leállítani. Nem szabad elől felemelni (billenésveszély!).



A műtrágyaszóró gép csatlakoztatása során senki sem tartózkodhat a gép mögött, vagy a gép alatt, mert fennáll a hátrabillenés veszélye.



A feltöltött műtrágyaszóró gép süllyesztési ideje legalább 2 másodpercig kell tartson. Állítsa be a süllyesztés fojtószelepét, ha a traktor fel van ilyenrel szerelve.

A gép felemelt helyzetében a traktor alsó függesztő karjainak csak egy kis oldalirányú játéku legyen, hogy szórás közben a gép oldalirányban ne tudjon ide-oda lengeni. A traktor alsó függesztő karjainak lengését feszítőlakkal, vagy láncsal kell behatárolni.

5.1 Kardántengely



Csak a gyártómű által előirt kardántengelyt szabad használni!



A csatlakozóvilla és a hajtómű bemeneti tengely tárcsájánál lévő biztonsági csavarok gyakori elnyíródása esetén és olyan traktoroknál, amelyeknél a TLT kapcsoló hidraulikus működtetésű a K94/1 típusú, nyomatékhatárolós Walterscheid kardántengely (külön felszerelés) használata javasolható.

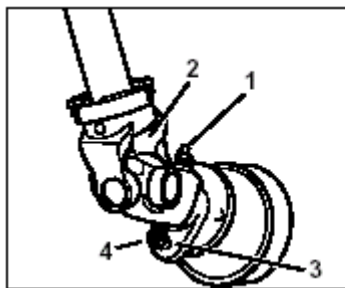
5.1.1 A kardántengely szerelése és illesztése



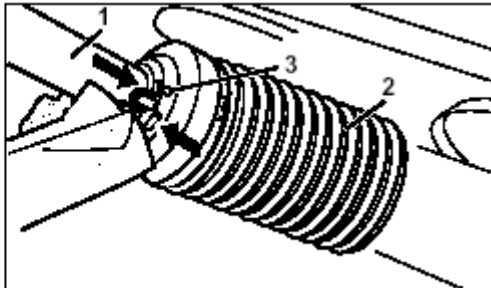
A kardántengelyt csak leszerelt szórómű és a szórómű üres (nem töltött) állapotában szabad szerelni.

A kardántengely szerelése

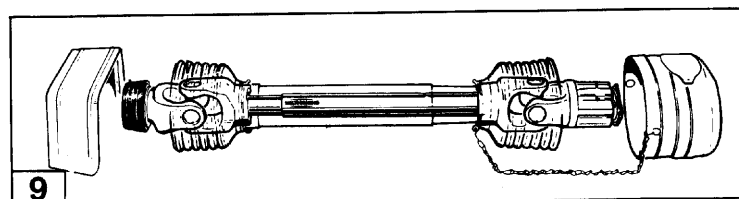
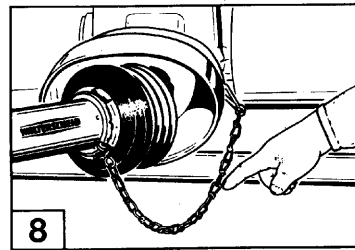
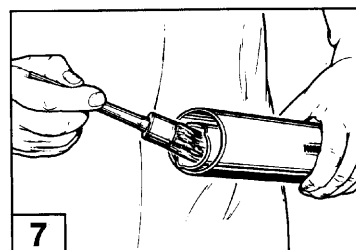
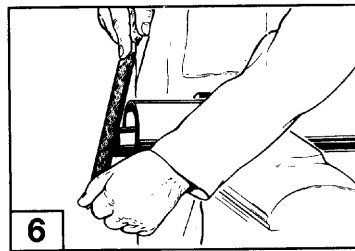
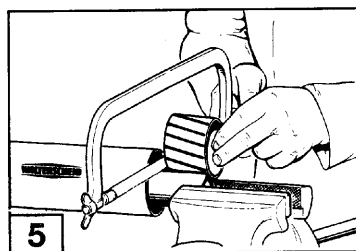
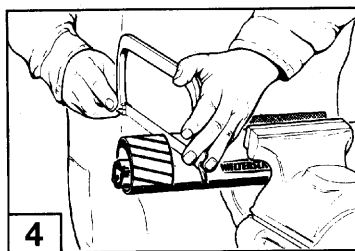
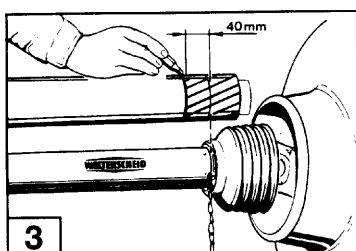
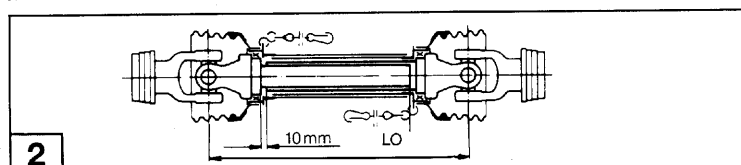
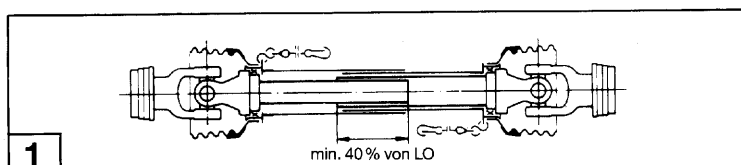
- A rögzítőcsavart (5.3/1 ábra) csavarja ki.
- A védőharangot (5.4/1 ábra) fordítsa szerelési helyzetbe (5.4/2 ábra).
- A védőhüvelyt (5.4/3 ábra) húzza le.
- A gépet billentse hátrafelé.



5.4a ábra



5.4b ábra



5.5 ábra



A szórógép hajtás bemenő tengelyét a kardántengely felszerelése előtt meg kell tisztítani és a kardántengelyt meg kell zsírozni!

- Lazítsa meg a golyós zsírozógombot (5.4a/1 ábra) és helyezze fel a kardántengelyt (5.4a/2 ábra).
- A csatlakozó villát (5.4a/3 ábra) a nyírócsavarral (5.4a/4 ábra) rögzítse.
- A zsírozógombot (5.4a/1 ábra) húzza meg.
- A védőrészt (5.4b/1 ábra) és a védőharangot (5. 4b/2 ábra) a szerelési helyzetben rögzítse.
- A rögzítőcsavart (5.4b/3 ábra) húzza meg.
- A gépet billentse előre.

A kardántengely illesztése az első szerelés alkalmával



Az első szerelés alkalmával a kardántengelyt az 5.5 ábrának megfelelően a traktorhoz kell illeszteni. Mivel az illesztés csak erre a traktortípusra érvényes, más traktor igénybevétele esetén az illesztést ellenőrizni kell ill. meg kell ismételni.

Az első szerelés során helyezze fel a kardántengelyt a traktor TLT csomójára anélkül, hogy a kardántengely másik felét hozzákapcsolná.

1. A két kardántengely fél egymás mellé helyezésével ellenőrizze, hogy a **túlfedés hossza**, a gép leeresztett és felemelt állapotában egyaránt, **legalább 40 %-át** teszi ki a teljesen összenyomott állapotban lévő túlfedésnek.
2. Az összenyomott állapotban a kardántengely hüvelyes részének nem szabad a kapcsolóvillánál lévő kardánkeresztbe ütköznie. A **biztonsági távolságnak legalább 10 mm-nek** kell lennie.
3. A kardántengely felek hosszának megállapításakor a legrövidebb üzemi állapotban helyezze a feleket egymás mellé és jelölje meg.
4. A külső- és belső csöveket egyenlő módon kell megrövidíteni.
5. A belső- és a külső tolóprofil úgyanúgy kell megrövidíteni mint a védőcsövet.
6. A vágott felületek éleit kerekítse le és a sorját gondosan távolítsa el.
7. Zsírozza meg és tolja egymásba a tolóprofilokat.
8. A rögzítő láncot úgy kell a felső függesztő rúdnál lévő fülbe beakasztani, hogy a kardántengelynek minden üzemi állapotban elegendő szabad elmozdulása biztosított legyen és a védőburkolat az üzemeltetés során ne forogjon együtt a kardántengellyel.
9. **A gépet csak az összes védőfelszereléssel ellátott hajtással szabad üzemeltetni!**

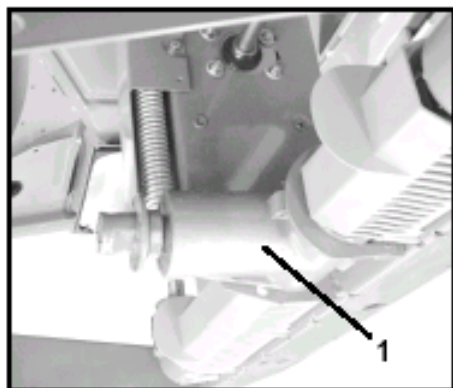


A kardántengelyt csak komplett védőberendezéssel és kiegészítő védőfelszerelésekkel szabad a traktorhoz és a munkagéphez csatlakoztatni. A védőberendezéseket azonnal ki kell cserélni, ha azok megsérültek.

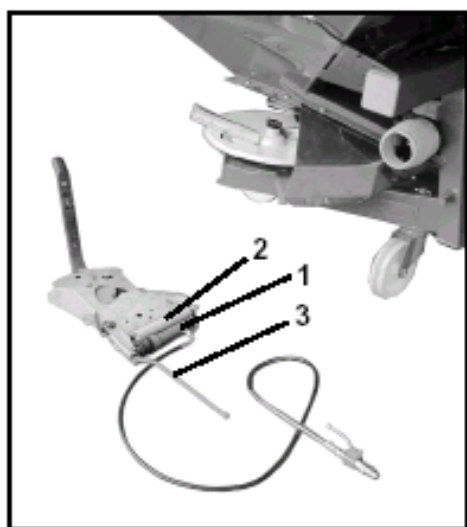


A kardánkeresztek megengedett szögeltérése nem lépheti túl a 25°-ot.

Vegye figyelembe a kardántengelyre rögzített gyártó szerelési és üzemeltetési utasításokat is!



5.6 ábra



5.7 ábra



5.8 ábra



5.9 ábra



Sérülések elkerülése érdekében a kardántengelyt alacsony vontatófordulat mellett szabad csatlakoztatni!

A szórógép leállítása után a kardántengelyt a keretre (5.1/4 ill. 5.2/4 ábra) kell rögzíteni.

5.1.2 Középhajtómű nyírócsavaros biztosítással

A meghibásodások elkerülése érdekében **(a beüzemelés alkalmával)** (pl. egy nem helyesen illesztett kardántengely) a szórógép középhajtóműve nyírócsavarral (5.6/1 ábra) van felszerelve.

5.2 Tolattyúk hidraulikus működtetése



A szórógép sérülésének elkerülése érdekében a traktor hidraulikus berendezésének nyomása nem haladhatja meg a 230 bar értéket.

A szórógép hidraulikus csővezetékait a traktor két egyszeres működésű, külső vezérlőegységéhez kell csatlakoztatni. A tolattyú zárásához a vezérlőszelepet "**emelés**", míg a tolattyú nyitásához a szelepet "**süllyesztés**" állásba kell helyezni. Olyan traktorok esetében, amelyek csak egy egyszeres működésű külső vezérlő egységgel rendelkeznek, a csatlakoztatást egy kettős működésű vezérlőegységgel (külön tartozék) lehet végrehajtani.

A tolattyúkat a féloldalas szóráshoz az egyszeres működésű munkahengerrel egymástól függetlenül működtetni lehet. Az anyag mindenkori áramlási keresztmetszetét a hidraulikus munkahenger (5.7/1 ábra) működtetésével a tolattyúk zárásával ill. a rugó (5.7/2 ábra) erejének hatására a tolattyúk nyitásával lehet beállítani. A vörös kupalakú rudak (5.7/3 ábra) helyzetéből megállapítható, hogy a tolattyúk nyitva, vagy zárva vannak-e. **Kitolt dugattyúrudak esetén a tolattyú nyitva van.**



Ha a vezérlőszelep tömítése nem tökéletes és/vagy hosszabb üzem-szünet alkalmával, pl. szállítás esetén a csapok lezárása megakadályozza a zárt tolattyúk önálló kinyitódását.

5.8 ábra: Csap zárva

5.9 ábra: Csap nyitva



6.0 Út a földre – szállítás közúton

A traktorral ill. a függesztett műtrágyaszóró géppel közúton történő haladáskor a vonatkozó KRESZ szabályokat be kell tartani. A KRESZ előírások szerint a függesztet mezőgazdasági és erdészeti gépeket világító berendezéssel és figyelmeztető táblával kell ellátni. A KRESZ előírások betartásáért a gép tulajdonosa és a kezelő egyaránt felelősek. Ezek szerint:

- Ha a vontató traktorra előírt világítási berendezéseket, irányjelző berendezést, vagy a forgalmi engedélyben megjelölt rendszámot a szórógép eltakarja, azokat a szórógépen is el kell helyezni. Ha a függesztett munkagép oldalirányban 400 mm-nél szélesebb a vontató traktor helyzetjelző fénykibocsátó felület külső pereménél, úgy a függesztett gépet elöl - és hátul helyzetjelző lámpákkal kell felszerelni. A világító berendezés a vevőszolgáltatástól megrendelhető. A felszerelések alkalmazásánál mindig a helyi előírások a mértékadók, (lásd még a 10.11 fejezetet is).
- A szórógépet a közút igénybevételekor csak annyira emelje meg, hogy a fényvisszaverő prizma felső éle ne emelkedjék a talajtól 900 mm-nél magasabbra.
- Ellenőrizze a világító berendezések működőképességét.
- **A megengedett terhelhetőséget (lásd még az 1.2 fejezetet is) és a traktor tengelyterhelését vegye figyelembe; közút igénybevétele esetén esetleg csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.**



A röpitőtárcsás szórógép megemlése esetén a traktor mellső tengelye a traktor tömegétől függően többé-kevésbé tehermentesül. Ügyeljen a mellső tengelynyomás szükséges minimális értékének a meglétére (min. 20%-a a traktor üres tömegének)!

- A röpitőtárcsás műtrágyaszóró függesztőműve a munkaeszközök és a kéttengelyes pótkocsi csatlakoztatására szolgál, ha
 - a haladási sebesség a 25 km/h értéket nem haladja meg,
 - a pótkocsi ráfutófékkal vagy a vontatóvezető által működtethető fékkel rendelkezik,
 - a pótkocsi megengedett össztömege nem több, mint a vontató erőgép megengedett össztömegének 1,25-szöröse, de legfeljebb 5 t.



A röpitőtárcsás műtrágyaszóró függesztőművéhez egytengelyes pótkocsit csatlakoztatni tilos!

- A 3m-es megengedett szállítási szélességet nem szabad túllépni, pl. a kukoricatrágyázáshoz használt sorszóró berendezés (külön felszerelés) esetén.

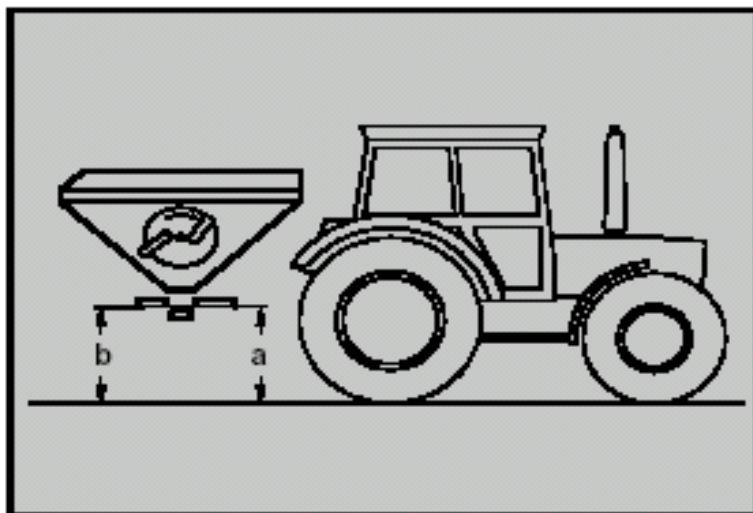


Megemelt géppel, közúton történő közlekedéskor a függesztő művet véletlen süllyesztés ellen biztosítani kell!



Ha a vezérlőszelep tömítése nem tökéletes és/vagy hosszabb üzem-szünet alkalmával, pl. szállítás esetén a csapok lezárása megakadályozza a zárt tolattyúk önálló kinyitódását (lásd a 5.2 fejezetet).

Kérjük, vegye figyelembe az utasításokat. Ezzel megakadályozhatja a közlekedési baleseteket.



7.1 ábra



7.2 ábra



7.3 ábra



7.0 A műtrágyaszóró gép beállítása és üzemeltetése

Az **AMAZONE ZA-M** röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépen végrehajtandó valamennyi beállítást a **szórási táblázat** adatai szerint kell végrehajtani.

A gyártó minden, a kereskedelembe szokásos műtrágyaféleség kiszórását az **AMAZONE** - szórás-kép vizsgáló termében elvégezte és az itt megállapított beállítási értékeket a szórási táblázatba felvette. A táblázatba felvett műtrágyaféleségek az értékek kiszámításánál kifogástalan állapotban voltak.

A műtrágya eltérő tulajdonságai következtében, amelyek az időjárási viszonyok és/vagy kedvezőtlen tárolási lehetőségek, a műtrágya fizikális tulajdonságainak eltérése miatt adódhatnak, (még azonos fajtájú és gyártóműtől származó műtrágya esetén is) a szórási tulajdonságok is különbözőek lehetnek. Ezek eltéréseket jelenthetnek a szórási táblázat adatai és a beállítandó szórásmennyiség, vagy a munkaszélesség vonatkozásában is. A gyártómű nem tudja garantálni, hogy az üzemeltető által kiszórt, ugyanolyan minőségű és ugyanattól a gyártótól származó műtrágya ugyanazokkal a szórási jellemzőkkel rendelkezik, mint az általuk vizsgált műtrágya.



A szórási táblázat adatai csak irányértékeknek tekinthetők. Ezért a szórásmennyiség ellenőrzése indokolt.



Ismeretlen műtrágyák szórásának megkezdése előtt, a munkaszélesség beállításának az ellenőrzésekor a mobil vizsgáló berendezéssel az ellenőrzés könnyen végrehajtható (külön felszerelés).



A műtrágyaszóró használatakor az idegen anyag bekerülésének megakadályozására használja a billenthető rostát.

7.1 A függesztési magasság beállítása



A függesztési magasság beállításakor a gép veszélyzónájában, a gép mögött, vagy a gép alatt nem tartózkodhat senki, mert ha a felső függesztő kar orsót a feszítő hüvelyből nagyon kicsavarja ill. a felső függesztő rudat a csatlakoztatás során nagyon szétnyitja a menet kiszakadhat és a gép hátrazuhanhat.

A szórógép magasságai egzakt módon, a szórási táblázat adatai szerint, feltöltött tartállyal, a művelendő területen kell beállítani. Mérésnél a röpitőtárcsák mellső és hátsó részének talajtól való magasságát kell figyelembe venni (7.1 ábra)

7.1.1 Szokványos trágyázás

A megadott függesztési magasság, szabály szerint vízszintesen, 80/80 cm, amely a szokványos trágyázásnak megfelel. **A szokványos trágyázás során a röpitőtárcsák szóró lapátjai szabály szerint az alsó állásban vannak (7.2 ábra).** (Vegye figyelembe a szórási táblázat előírásait).

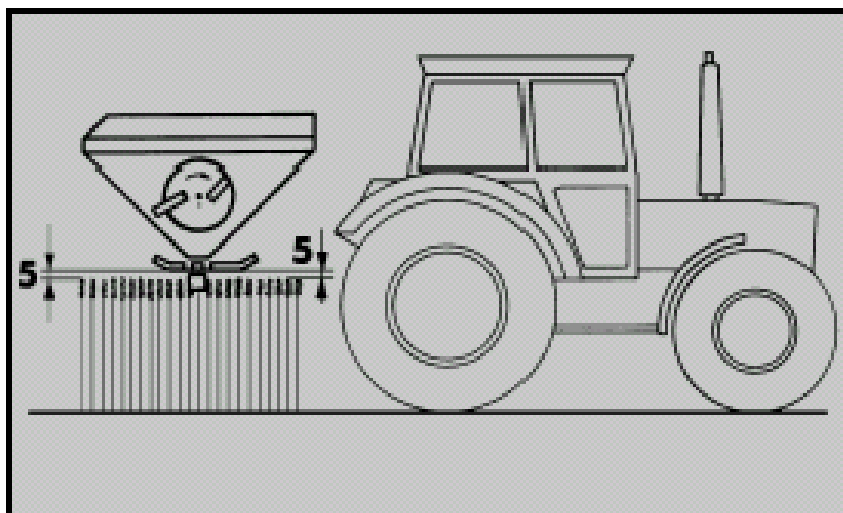
A tavaszi trágyázás során, amikor a növényzet magassága már elérte a **10-40cm** magasságot, **az adott függesztési magassághoz (pl.80/80) feleakkora növénymagassággal kell számolni.** Vagyis például **30cm-es növénymagasságnál a függesztési magasságot 95/95-re** kell beállítani. Nagyobb növénymagasság esetén a kései trágyázás adatai szerint kell a gépbeállítást elvégezni (7.1.2 fejezet).



7.2 ábra



7.3 ábra



7.4 ábra



Sűrű növényállomány esetén (repce) a szórógépet az adott magasságra (pl. 80/80) kell az állomány fölé állítani. Ha ez a növényállomány magassága miatt már nem lehetséges, ugyancsak a kései trágyázás adatai szerint (7.1.2 fejezet) kell a gépet beállítani.

7.1.2 Kései trágyázás

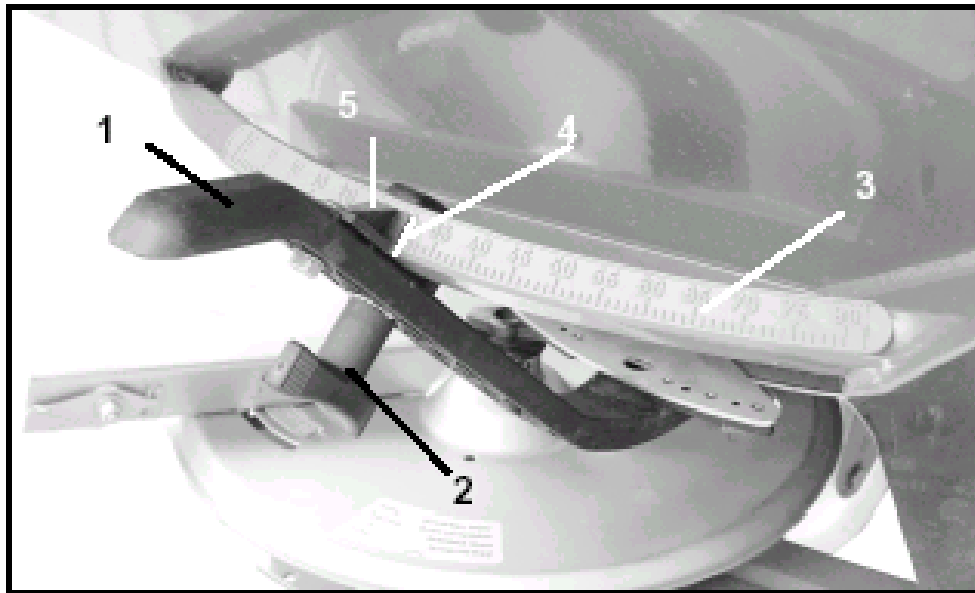
A röpitőtárcsák szériaszerűen olyan szórólapátokkal vannak felszerelve, amelyekkel a szokványos trágyázás mellett, a gabonaféleségekben történő őszi trágyázás, 1m-es növénymagasságig **további tartozék nélkül** elvégezhető.

A kései trágyázáshoz a röpitőtárcsák szórólapátjait az anyák meglazítása nélkül (szerszám alkalmazása nélkül), a felső helyzetbe kell állítani (7.3 ábra). Ezáltal a műtrágya röppályája megemelkedik.

A szórógép függesztési magasságát a traktor függesztő művének segítségével olyan magasra kell beállítani, hogy a gabonaszálak csúcsa és a röpitőtárcsák közötti távolság kb. **5 cm** legyen (7.4 ábra). Adott esetben az alsó függesztő kart csapot a függesztés alsó csatlakozópontjához kell kapcsolni (ez csak a ZA-M maxiS gépnél valósítható meg)



Ha a kardántengely kardánkeresztje 25°-nál jobban megtörik, nagyhajlásszögű kardántengelyt kell alkalmazni!



7.5 ábra



7.2 A kiszórandó mennyiség beállítása



A függesztett szórógépnél a szórásmennyiség be- vagy átállítását csak kikapcsolt hajtás, leállított motor és kihúzott gyújtáskulcs mellett szabad végrehajtani.

A kívánt **szórási mennyiséghez** a szükséges tolattyúállást a két állítókarral (7.5/1) lehet beállítani.

A **szükséges tolattyúállást** vagy közvetlenül a szórási táblázatból, vagy pedig a számológépcsa segítségével lehet meghatározni.



A szórási táblázat beállítási értékei csak tájékoztató értékek. A műtrágya áramlási tulajdonságai változhatnak és így más és más beállítások válhatnak szükségessé. Ezért a szórás megkezdése előtt szórásmennyiség-ellenőrzést kell végezni.



A tolattyúállás meghatározását számológépcsával lehet megtenni a szórásmennyiség ellenőrzése után. Ezáltal vesszük figyelembe a műtrágya különböző áramlási tulajdonságát a tolattyúállás meghatározásakor.

7.2.1 A tolattyúállás beállítása az állítóemelővel

- A tolattyút zárni.
- A szárnyas anyát (7.5/2) meglazítani.
- A szükséges tolattyúállást a skálán (7.5/3) megkeresni.
- Az állítókar mutató (7.5/5) beállító élét (7.5/4) a skálaértékre beállítani.
- A szárnyas anyát (7.5/2) újra meghúzni.



A tolattyúállásokat a jobb és baloldalon azonosra kell választani!



KAS 27 % N BASF; PCK; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz													1,02 kg/l		
KAS 27 % N SCHZ; NET; Lander													1,04 kg/l		
NP- und NPK-Sorten BASF; Agrolinz; SCHZ													1,10 kg/l		
NPK-Sorten Kemira													1,04 kg/l		
NPK 15-7-11+10 / 10-8-17+3+9+0,3 TIMAC													1,00 kg/l		
Patador; Ceral Agrolinz													1,06 kg/l		
Nitroplus; Polyvalent Lander													1,03 kg/l		
Korn-Kali® mit 6 % MgO KAMEX 'gran.' 40/6 K+S													1,12 kg/l		
Schleberstellung															
	20			21			24			27			28		
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
25	135	108	90	128	103	86	112	92	75	100	80	67	96	77	64
26	150	120	100	143	115	95	125	100	84	111	89	74	107	86	72
27	167	133	111	159	127	106	139	111	93	124	99	82	119	95	79
28	184	147	123	175	140	117	154	123	102	136	109	91	132	105	88
29	203	162	135	193	154	128	169	135	113	150	120	100	145	116	96
30	222	178	148	211	169	141	185	148	123	164	131	110	158	127	105
31	242	194	161	231	184	154	202	161	134	179	143	120	173	138	115
32	263	210	175	251	200	167	219	175	146	195	156	130	188	150	125
33	285	228	190	271	217	181	237	190	158	211	169	141	203	163	136
34	307	246	205	293	234	195	258	205	171	228	182	152	220	176	146
35	331	265	220	315	252	210	278	220	184	245	196	163	236	189	157
36	355	284	236	338	270	225	299	236	197	263	210	175	253	203	169
37	379	303	253	361	289	241	319	253	211	281	225	187	271	217	181
38	404	323	270	385	308	257	337	270	225	299	240	200	289	231	193
39	430	344	287	409	328	273	358	289	239	318	256	212	307	246	205
40	456	365	304	434	348	290	380	304	253	338	270	225	326	261	217
41	483	386	322	460	368	306	402	322	268	358	286	238	345	276	230
42	510	408	340	485	388	324	425	340	283	377	302	252	364	291	243
43	537	431	359	511	409	341	447	358	298	398	318	265	383	307	256
44	564	451	376	537	430	358	470	379	313	418	334	279	403	322	269
45	592	473	395	564	451	376	493	395	329	438	351	292	423	338	282
46	620	496	413	590	472	393	516	413	344	459	367	306	443	354	295
47	647	518	432	617	493	411	540	432	360	480	384	320	462	370	308
48	675	540	450	643	514	429	563	450	375	500	400	333	482	386	322
49	703	562	469	670	536	446	586	469	391	521	417	347	502	402	335
50	731	584	487	696	557	464	609	487	406	541	433	361	522	417	348
51	758	606	505	722	578	481	632	505	421	561	449	374	541	433	361
52	785	628	523	748	598	498	654	523	436	582	465	388	561	449	374
53	812	650	541	773	619	515	677	541	451	601	481	401	580	464	387
54	838	671	559	798	639	532	699	559	468	621	497	414	599	479	399

M-KAS12.xls

69

7.6 ábra Kivonat a szórási táblázatból



7.2.2 Tolattyúállás leolvasása a szórási táblázatból

A tolattyúállás függ

- a kiszórandó műtrágya fajtájától.
- a munkaszélességtől [m].
- a haladási sebességtől [km/h].
- a kívánt szórásmennyiségtől [kg/ha].

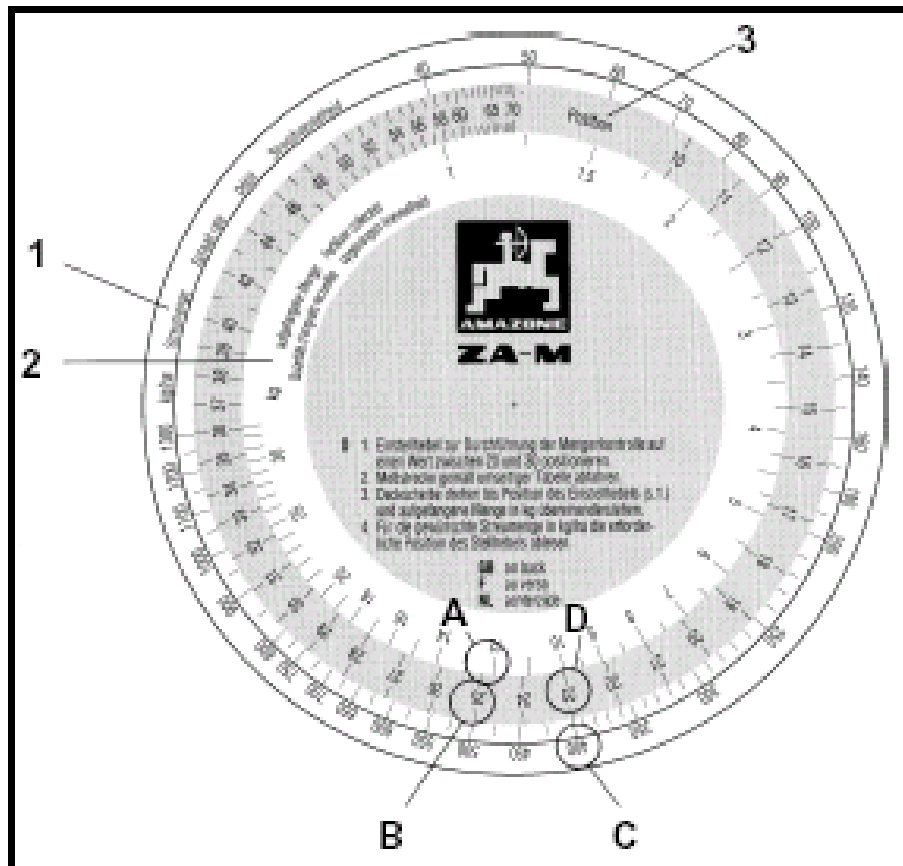
Például:

A műtrágya fajtája:	KAS 27% N granulátum BASF
A munkaszélesség:	24 m
A haladási sebesség:	10 km/h
Kívánt szórásmennyiség:	350 kg/ha
Tolattyúállás:	?

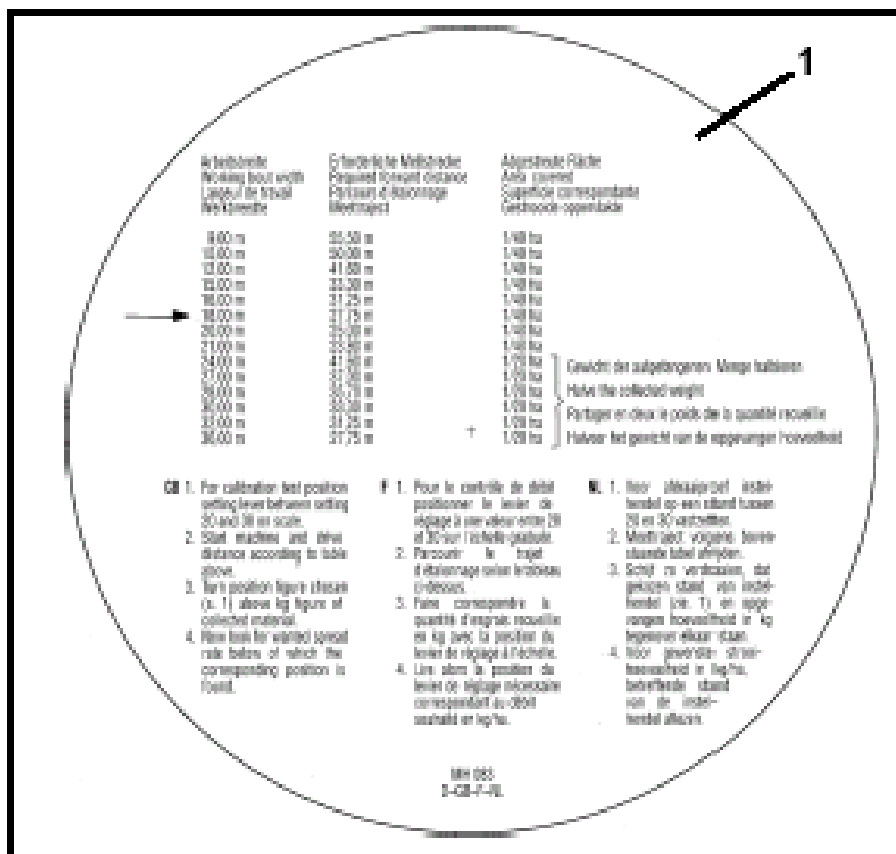
- Megkeressük a „Tolattyúállás KAS műtrágya szórásmennyiség beállításához” c. oldalt (7.6 ábra)
- Megkeressük a **24 m** munkaszélesség és a **10 km/h** oszlopot.
- A **10 km/h** oszlopban kiválasztjuk a **358 kg/ha** értéket.
- A **358 kg/ha** sorában leolvassuk a **tolattyúállást**: 43.
- A tolattyúállást az állítókarral a **43-as** skálaértékre állítjuk.



Ajánlatos a szórásmennyiség ellenőrzésének végrehajtása ezzel a tolattyúállással.



7.7 ábra



7.8 ábra



7.2.3 A tolattyúállás meghatározása számológépcsa segítségével

A számológépcsa a következő részekből áll.

7.7/... ábra

- 1 - A külső, fehér skála a kívánt szórás mennyiséghez [kg/ha].
- 2 - A belső, fehér skála a szórás mennyiség ellenőrzése során, a mérőedényben felfogott műtrágya tömegéhez [kg].
- 3 - A középső, színes skála a tolattyúállással (helyzet).

7.8/... ábra

- 1 – Táblázat a szükséges mérőszakasz [m] meghatározásához.

Példa:

Munkaszélesség:	18 m
Szórás mennyiség:	400 kg/ha
Haladási sebesség:	10 km/h
Tolattyúállás:	?

- a bal oldali állítókaron egy középső tolattyúállást választunk, pl. **25**.
- a táblázatból (7.8/1) a kívánt **18 m-es** munkaszélességhez a szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt leolvassuk.



A szórás mennyiség ellenőrzésekor a beszórt terület

- **21 m munkaszélességig 1/40 ha**
- **24 m munkaszélességig 1/20 ha**

- A területen a mérőszakaszt pontosan mérjük ki. A mérőszakasz kezdő--- és végpontját jelöljük meg.
- A szórógépet előkészítjük a szórás mennyiség ellenőrzéséhez (lásd 7.3 fejezetet).
- A szórás mennyiség ellenőrzésének végrehajtása:
 - A mérőszakasz kezdő- és végpontjától a terület tulajdonságait figyelembe véve végighaladunk, figyelve arra, hogy a munkasebesség állandó értéken **10 km/h** legyen, a szórótárcsák fordulatszáma pedig **720 min⁻¹** (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázat másképp nem rendelkezik). Ekkor a baloldali tolattyút pontosan a mérőszakasz kezdőpontjában nyitjuk és a végpontján zárjuk.
 - A felfogott műtrágyamennyiséget lemérjük, ez pl. **12,5 kg**.

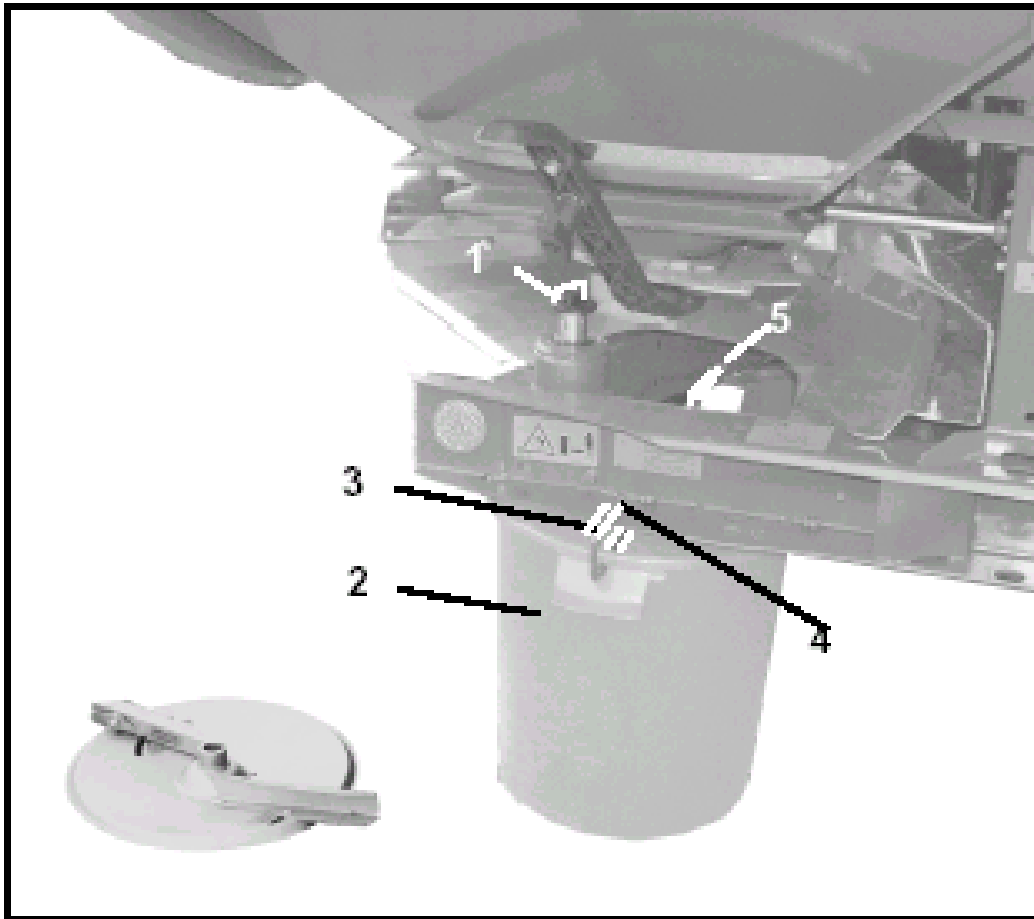


24 m munkaszélesség felett a felfogott műtrágya mennyiséget megfelezzük (pl: 25 kg: 25 kg/2 = 12,5 kg) és ezzel a számértékkel határozzuk meg a tolattyúállást.

- Kézbe vesszük a számológépcsat. A skálán (7.7/2) a kívánt mennyiséghez [kg] a **12,5 (7.7/A)** számértéket kikeressük és a színes skálát (7.7/3) a kiválasztott '**25**'-ös (7.7/B) tolattyúállással egymáshoz állítjuk.
- A kívánt szórás mennyiséget (**400 kg/ha**) (7.7/C) kikeressük és a szükséges '**23**' tolattyúállást (7.7/D) leolvassuk.
- A tolattyúállást **23** beállítjuk.



Ajánlatos az új szórás mennyiség ellenőrzését ezzel a tolattyúállással újra ellenőrizni.



7.9 ábra



7.3 Kiszórt mennyiség ellenőrzése

Ajánlatos a kiszórt mennyiség ellenőrzését minden műtrágyafajtára elvégezni.

A **kiszórt mennyiség ellenőrzését** (szóráspróba) a **normál röpitőtárcsa fordulatszámra** állított hidraulika hajtás beállítás mellett – mindkét tárcsát bekapcsolva – elhaladva a **mérőszakaszon** vagy **álló helyzetben** végezzük el.

A mérőszakaszos elhaladás pontos módszer, mert a traktor tényleges sebességét veszi figyelembe.

Ha a traktor haladási sebességét pontosan ismerjük, akkor a szórásmennyiség ellenőrzést álló helyzetben végezhetjük el.



A teljes mennyiség szorzószám figyelembe veszi a szórásmennyiség ellenőrzésének egyoldali végrehajtását.



Hektáronként nagyadagú műtrágya kiszórásakor a mérőszakaszt felezni kell és a szorzószámot duplázni, mivel a felfogó edények befogadó képessége korlátozott.



A szórásmennyiség ellenőrzését kb. félig töltött tartály mellett kell elvégezni.

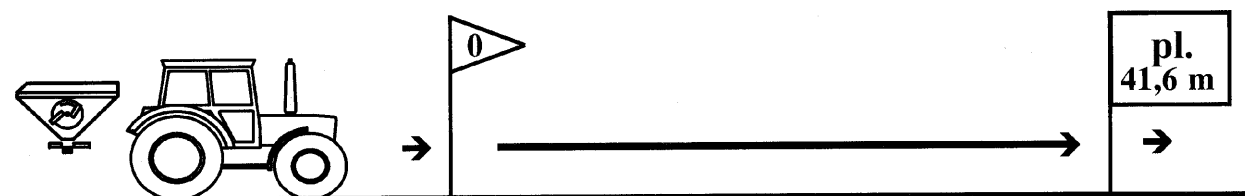
7.3.1 Előkészületek a szórásmennyiség ellenőrzéséhez

- A védőfogantyút lefelé állítjuk (ha van ilyen).
- A kívánt mennyiség eléréséhez szükséges tolattyúállást a bal oldali tölcserácsúcson állítjuk be.
- A bal oldali röpitőtárcsát leszereljük.
 - A baloldali röpitőtárcsát rögzítő szárnyasanyát (7.9/1) lecsavarjuk és a röpitőtárcsát a hajtótengelyről lehúzzuk.
 - A szárnyasanyát visszacsavarjuk a hajtótengelyre (hogy műtrágya ne kerüljön a menetek furataiba).
- A mérőedényt (7.9/2) s fogantyú (7.9/3) segítségével a tartóknál (7.9/4 és 7.9/5) a kerethez rögzítjük.



munkaszélesség [m]	szükséges mérőszakasz [m]	beszórt mennyiség [ha]	szorzószám a teljes mennyiséghez
9	55,50	1/40	40
10	50,00	1/40	40
12	41,60	1/40	40
15	33,30	1/40	40
16	31,25	1/40	40
18	27,75	1/40	40
20	25,00	1/40	40
21	23,80	1/40	40
24	41,60	1/20	20
27	37,00	1/20	20
28	35,70	1/20	20
30	33,30	1/20	20
32	31,25	1/20	20
36	27,75	1/20	20

7.10 ábra



7.11 ábra



7.3.2 A kiszórt mennyiség ellenőrzése egy mérőszakaszon történő áthaladásakor

Példa:

Műtrágyafajta:	KAS 27% BASF (fehér)
Munkaszélesség:	24 m
Haladási sebesség:	10 km/h
Szórásmennyiség:	350 kg/ha
Tolattyúállás a szórási táblázat alapján:	43

- A következő táblázatból (7.10 ábra) a **24 m** munkaszélességhez a szükséges mérőszakasz hossza **41,6 m**-re adódik, a teljes mennyiség kiszámításához a szorzószám **20**.



A táblázatban nem található munkaszélességhez a mérőszakasz hosszát át kell számítani (lásd alább).

- A mérőszakasz hosszát a táblán pontosan lemérjük, az elejét és a végét meg kell jelölni (7.11 ábra).
- A tolattyút a **43** jelre állítjuk.
- A mérőedényt rögzítjük.
- A hidraulikahajtást bekapcsoljuk és a röpitőtárcsa fordulatszámát **720 1/perc**-re állítjuk (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórótáblázat más adatot nem tartalmaz).
- A mérőszakaszon az elejétől a végéig a területi feltételek mellett pontosan végighaladunk, tehát
 - kb. félig töltött tartállyal
 - előre megadott, állandó **10 km/h**-s haladási sebességgel és
 - a munkaszélességhez szükséges röpitőtárcsa-fordulatszámmal.
- Eközben a mérés elvégzéséhez a baloldali tolattyút pontosan a mérőszakasz kezdőpontján megnyitjuk és a végpontján lezárjuk.
- A felfogott műtrágyamennyiséget [kg] lemérni, **kb. 17,5 kg**.
- A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] a ténylegesen beállított szórásmennyiséget [kg/ha] kiszámítjuk.

$\text{szórási mennyiség} = \frac{\text{felfogott műtrágyamennyiség [17,5 kg]} \times \text{szorzó } 20}{\text{ha}} = 350 \text{ kg/ha}$
--



Ha a ténylegesen kiszórt és a kívánt szórási mennyiség nem egyeznek meg, korrigáljuk megfelelően a tolattyúállást. Szükség esetén ismételjük meg a szórásmennyiség-ellenőrzést.

- a baloldali tölcseroldal pontos tolattyúállásának megállapítása után a jobb oldali állítókart ugyanerre a tolattyúállásra állítjuk be.



munkaszélesség [m]	szükséges mérőszakasz [m]	szorzószám az összmennyiséghez	szükséges idő [sec] a mérőszakasz megtételéhez az adott haladási sebesség mellett [km/h]		
			8	10	12
9	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10	50,00	40	22,50	18,00	15,00
12	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20	25,00	40	11,25	9,00	7,50
21	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27	37,00	20	16,65	13,32	11,10
28	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36	27,75	20	12,49	9,99	8,32

7.12 ábra



A szükséges mérőszakaszok átszámítása a táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez

Munkaszélesség 21 m-ig – szorzószám 40

szükséges mérőszakasz hossza a kívánt munkaszélesség esetén [m] =	$\frac{500}{\text{munkaszélesség [m]}}$
---	---

Munkaszélesség 24 m-ig – szorzószám 20

szükséges mérőszakasz hossza a kívánt munkaszélesség esetén [m] =	$\frac{1000}{\text{munkaszélesség [m]}}$
---	--

7.3.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben

Példa:

Műtrágyafajta:	KAS 27% BASF (fehér)
Munkaszélesség:	24 m
Haladási sebesség:	10 km/h
Szórásmennyiség:	350 kg/ha
Tolattyúállás a szórási táblázat alapján:	43

- A következő táblázatból (7.12 ábra) a **24 m** munkaszélességhez és a **10 km/h** haladási sebességhez szükséges **41,6 m** mérőszakaszt **14,98 mp** alatt tesszük meg és a teljes mennyiség kiszámításához a szorzószám **20**.



A táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez ill. haladási sebességekhez az időt kiszámítjuk (lásd alább).

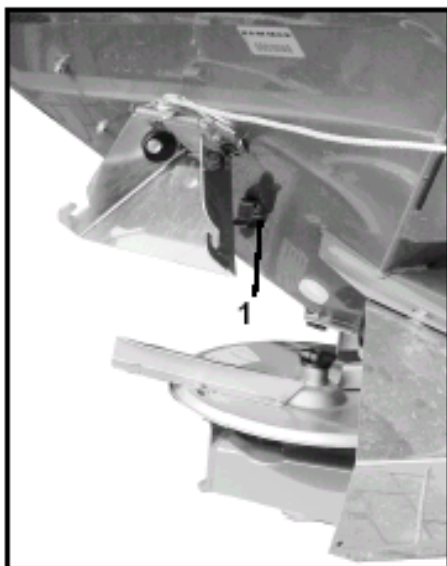
- A tolattyút a **43** jelre állítjuk.
- A mérőedényt rögzítjük.
- A hidraulikahajtást bekapcsoljuk és a röpítőtárcsa fordulatszámát **720 1/min**-re állítjuk (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázat más adatot nem tartalmaz).
- A bal oldali tolattyút pontosan **14,98 mp**-ig nyitjuk.
- A felfogott műtrágyamennyiséget [kg] lemérni, **kb. 17,5 kg**.
- A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] a ténylegesen beállított szórásmennyiséget [kg/ha] kiszámítjuk.

szórási mennyiség =	$\frac{\text{felfogott műtrágyamennyiség [17,5 kg]} \times \text{szorzó } 20}{\text{ha}}$	= 350 kg/ha
---------------------	---	--------------------

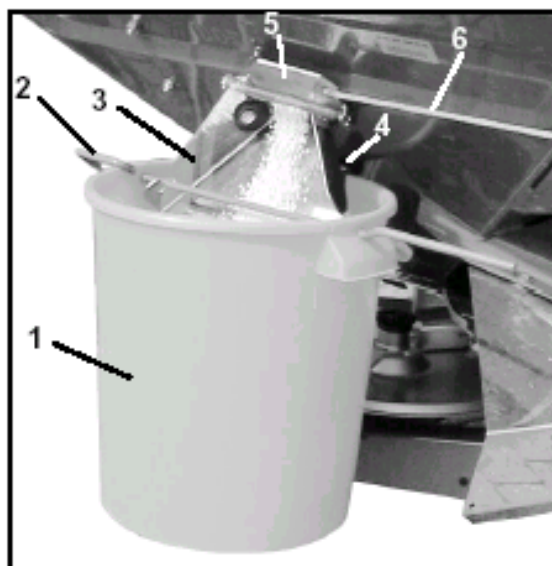


Ha a ténylegesen kiszórt és a kívánt szórási mennyiség nem egyeznek meg, korrigáljuk megfelelően a tolattyúállást. Szükség esetén ismételjük meg a szórásmennyiség-ellenőrzést.

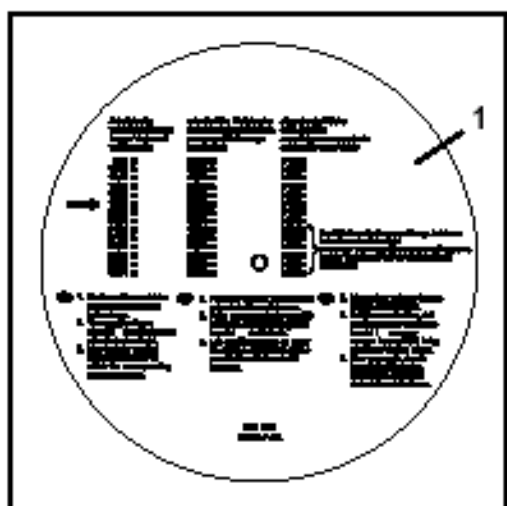
- a baloldali tölcseroldal pontos tolattyúállásának megállapítása után a jobb oldali állítókart ugyanerre a tolattyúállásra állítjuk be.



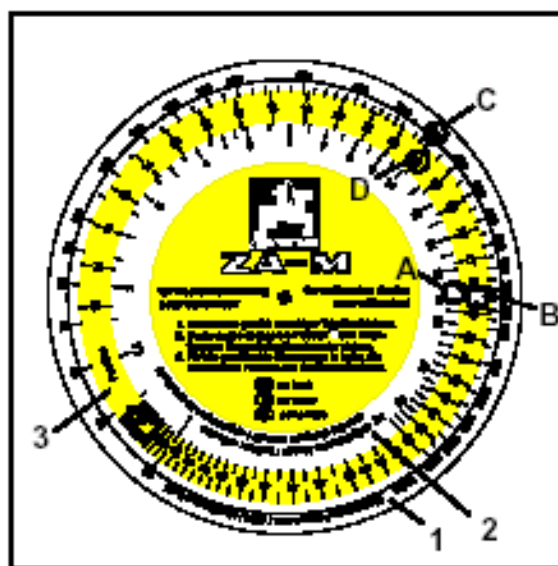
7.13 ábra



7.14 ábra



7.15 ábra



7.16 ábra



A szükséges mérési idő kiszámítása a táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez (mérőszakaszok) ill. haladási sebességekhez

szükséges mérési idő a kívánt munkaszélesség idején	=	$\frac{\text{mérőszakasz [m]}}{\text{haladási sebesség [km/h]}} \times 3,6$
---	---	---

7.4 Tolattyú beállítása a leforgató berendezéssel (külön rendelésre)



A tolattyúállásnak a leforgató berendezéssel segítségével történő meghatározásakor használja a külön rendelésre szállított számológépet! (A középső, színes skálán található a „K” pozíció.)

Munkaszélesség:	18 m
Szórásmennyiség:	400 kg/ha
Haladási sebesség:	10 km/h
Tolattyúállás:	?



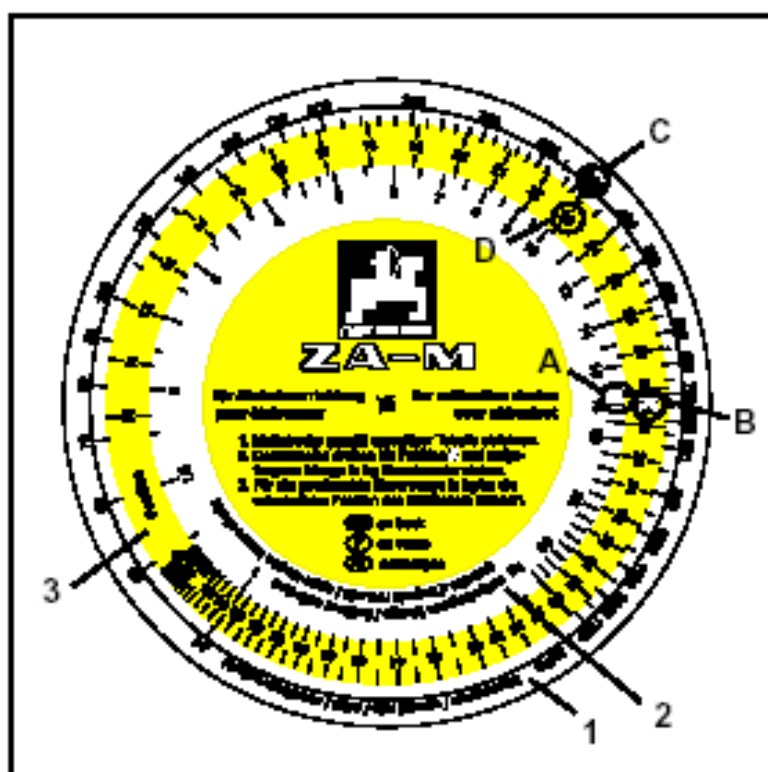
A tolattyúállás meghatározásakor maradjon mindkét tolattyú az áteresztő nyílásnál zárva és a kardánhajtás kikapcsolva.

- A felfogóedényt (7.14/1) a fogantyúval (7.14/2) a csúszóperemhez (7.14/3) felfüggesztjük. A felfogóedényt a befogószerkezetben (7.14/4 és 7.13/1) rögzítjük.
- Az oldaltolattyút (7.14/5) a csúszóperemen kb. 5 mp-ig a középső kötéllal (7.14/6) teljesen kinyitjuk (hogy az egyenletes trágyaáramlás biztosításához). Az itt felfogott trágyamennyiséget a szóróba visszatesztjük.
- A táblázatból (7.15/1) a kívánt **18 m-es** munkaszélességhez a szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt az **1/40 ha-os** beszórt területhez kiolvassuk.
- A művelt területen a mérőszakaszt pontosan lemérjük. A mérőszakasz kezdő- és végpontját bejelöljük.
- A mérőszakaszt a kezdő ponttól a végpontig az adott területi feltételek mellett járjuk be, tehát az előre tervezett, állandó haladási sebességgel (**10 km/h**) és **540 1/min** kardánfordulatszámmal (ha a munkaszélesség beállításához a szórási táblázatban nincs más megadva). Eközben az oldalsó tolattyút a csúszóperemen kötéllal a vonatától pontosan a mérőszakasz-kezdőpontra teljesen kinyitjuk (ütközőig kell húzni) és a végponton lezárjuk.
- A felfogott trágyamennyiséget lemérjük, az kb. **17,5 kg**.

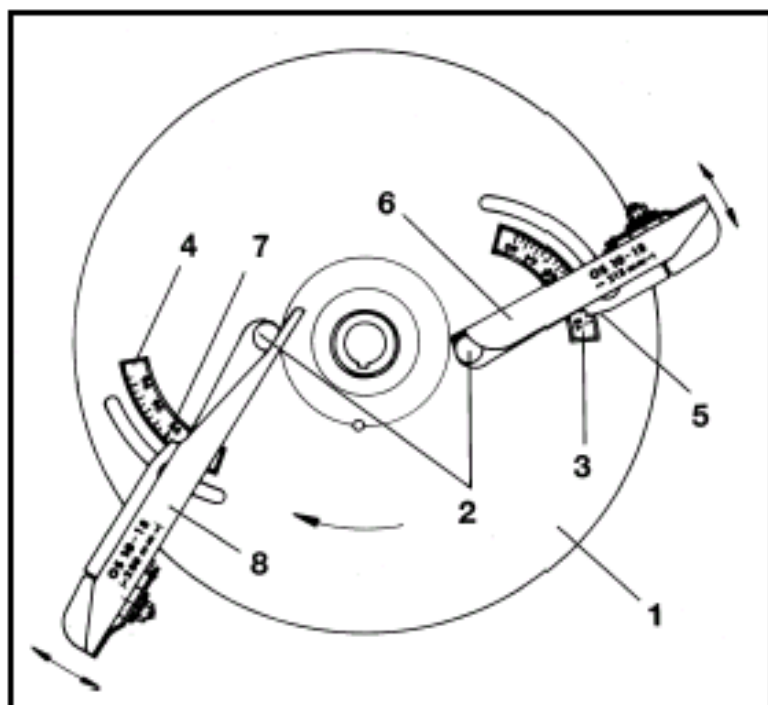


24 m munkaszélesség felett a felfogott műtrágya mennyiséget megmérjük (pl: 25 kg: 25 kg/2 = 12,5 kg) és ezzel a számértékkel határozzuk meg a tolattyúállást.

- A **leforgatási próbához** kézbe vesszük a számológépet. A skálán (7.16/2) a felfogott mennyiséghez [kg] tartozó számértéket „17,5” (7.16/A) megkeressük és a színes skála (7.16/3) „K” (7.16/B) pozíciójával egyeztetjük.
- A kívánt szórásmennyiséget (**400 kg/ha**) (7.16/C) a skálán a szórásmennyiséghez (7.16/1) megkeressük és a szükséges „23” (7.16/D) tolattyúállást (helyzetet) leolvassuk.
- Az állító kart a szórásmennyiség beállításához a „23” skálaértékre állítjuk be.



7.16 ábra



7.17 ábra



7.5 A munkaszélesség beállítása

A munkaszélességet a trágya mindenkor szórási tulajdonságai befolyásolják. A legfontosabb meghatározó tényezők a szórási tulajdonságok közül a szemcseméret, az ömlesztett súly (fajlagos tömeg), a felületi minőség és a nedvességtartalom. A mindenkor műtrágya fajtától függően az „Omnia-Set” röpitőtárcsák (7.17/1 ábra) lehetővé teszik a különböző munkaszélesség értékek beállítását **10 és 36 m** között. Általában azok a munkaszélességek állíthatók be, melyek a mindenkor „Omnia-Set” röpitőtárcsa-párok munkaterületébe tartoznak (karbamid kiszórása esetén eltérések léphetnek fel).

A különböző munkaszélességek beállításához (távolságok a nyomsávok között) a szórólapátok egy forgáspont (7.17/2 ábra) körül fokozatmentesen billenthetők.

A szórólapátoknak a szórótárcsák forgatási irányába történő elbillentésével (a sálán egy magasabb számérték) a munkaszélesség növekszik. A forgatási iránnyal szembeni billentéssel a munkaszélesség csökken. A rövidebb szórólapát a trágyát főleg a szórásképp közepére teríti, míg a hosszabb lapát főképp a külső területre teríti.

7.5.1 A szórólapátok elfordítása

A szükséges lapátbeállítást a kiszórandó trágyafajta és a kívánt munkaszélességtől függően a **szórási táblázatból** kell kiolvasni. Ha a trágyát nem lehet egyértelműen a szórási táblázatban levő egy bizonyos fajtahoz beazonosítani, az **AMAZONE-műtrágyaszervíz** vagy rögtön a telefonnál vagy kis mennyiségű (**3 kg**) trágyaminta megküldésével **javaslatok tesz** a beállításhoz.

AMAZONE-műtrágyaszervíz

Tel.: 05405/ 501-111 vagy 501-164

Az egyes szórólapát-beállítások pontos, szerszám nélküli beállításához különböző, fel nem cserélhető skálák (7.17/3 és 7.17/4 ábra) találhatók a szórótárcsákon.

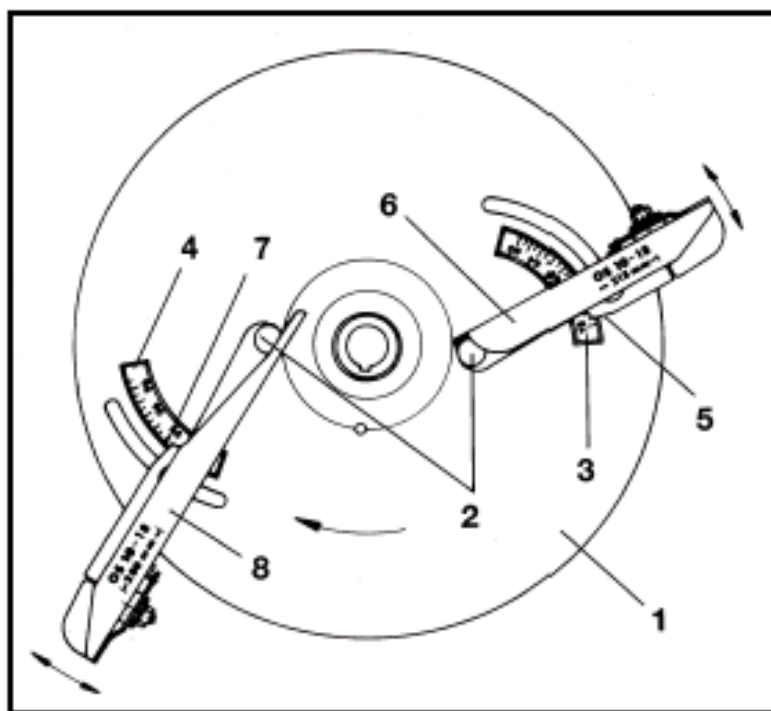
Példa:

Műtrágyafajta: KAS 27% N granulált, BASF (fehér)
Kívánt munkaszélesség: 12 m

A lapát beállítása a trágyafajta és a munkaszélességtől függően a **szórási táblázatból: „70/90”**.

Műtrágya fajta	Szórólapát beállítása az adott munkaszélesség esetében					szórásmennyiséget lásd oldalon)
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	
KAS 27 % N granulált, BASF (fehér); Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz	70/90	70/90	70/90	70/90	70/90	68

Kivonat a szórási táblázatból



7.17 ábra



7.18 ábra



A szórólapátok beállítás a röpitőtarcsakon:

- A szárnyasanyát a röpitőtarcsa alatt meglazítjuk.



A szárnyasanya meglazításához a röpitőtarcsás addig fordítsuk el, míg a szárnyasanya oldalt áll és probléma nélkül meglazítható.

- A rövid lapát (7.17/6 ábra) beállító peremét (7.17/5) a skála (7.17/3) „70”-s értékére fordítjuk és a **szárnyanyát ismét jól meghúzzuk.**
- A hosszú lapát (7.17/8 ábra) beállító peremét (7.17/7) a skála (7.17/4) „90”-s értékére fordítjuk és a **szárnyanyát ismét jól meghúzzuk.**

7.5.2 A munkaszélesség beállítása mobil mérőberendezéssel (külön rendelésre)

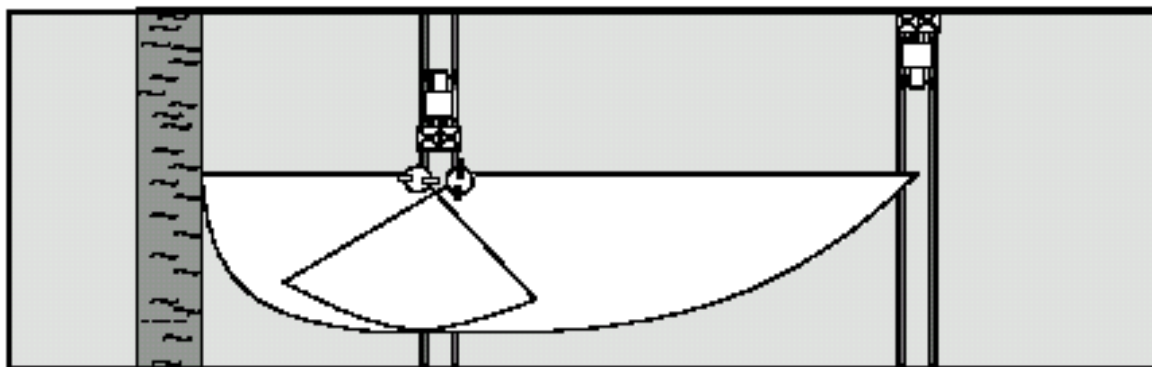
A szórás táblázat beállítási értékei csak **irányadó értékek**, mivel a trágyafajták szórás tulajdonságai változnak. Ezért ajánljuk, hogy a terítéshez beállított munkaszélességet mobil mérőberendezéssel (7.18 ábra (külön rendelésre) ellenőrizze. További információkat lásd a „Mobil mérőberendezés” kezelési utasításában.

7.6 Szórás a táblahatáron és a mezsgyén

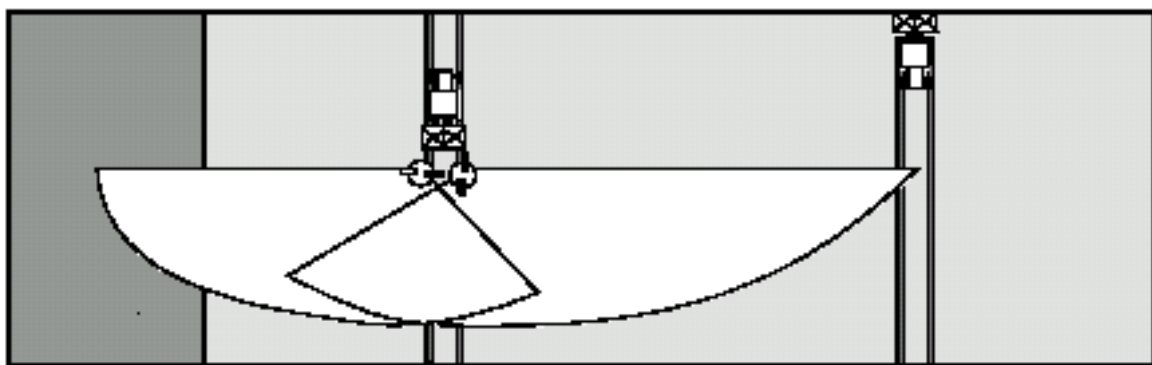
A táblahatár vagy a mezsgye mentén történő szóráshoz „**Tele-Set**” szóráshatároló tárcsákat

TS	5 – 9	TS 10 – 14
TS	15 – 18	TS 4

vagy **szóráshatároló ernyőt / határolót** ajánlhatunk (külön rendelésre).



7.19 ábra



7.20 ábra



7.21 ábra



7.6.1 Tábla illetve mezsgyehatár műtrágyázása „Tele-Set” szóróhatároló tárcsákkal

Táblahatár-szóráshoz (a műtrágyázási előások szerint) (7.19 ábra) illetve a mezsgyehatár-szóráshoz (a saját melletti, azonoson kezelendő földterületek) (7.20 ábra) a **baloldali „Omnia-Set”** röpitőtárcsát (baloldali mezsgyeszórás – normál eset), haladási iránnyal megegyezően tekintve, a megfelelő szóróhatároló **„Tel-Set”** tárcsára kell cserélni. A jobboldali mezsgyehatár-szóráshoz speciális szóróhatároló tárcsák rendelkeznek.

A **„Tele-Set”** szóróhatároló tárcsa olyan szóróképet alkot, amelyek a tábla szélén meredeken leeső ága van. Használaton kívüli esetben a **„Tel-Set” szóróhatároló tárcsát** ill. az **„Omnia-Set” röpitőtárcsát a gép oldalán (7.21 ábra) kell rögzíteni.**

Az elfordítható teleszkópos szórólapátokkal a szórás szélessége a táblaszélhez igazítható az első művelőnyomnak (művelőútnak) a tábla szélétől mért távolságától függően, tehát 5-9 m a TS 5-9-cel, 10-14 m a TS 10-14-gyel, 15-18 m a TS 15-18-cal és TS 4-gyel a 15-18 m-es mezsgyeszórásnál.

7.6.1.1 Szórás a táblahatárig a műtrágyaszórás előírása szerint (7.19 ábra)

Az előírás értelmében

- nem szabad műtrágyát a telek határon túl teríteni.
- az eróziót és a pangó vizet (felszíni vizet) meg kell akadályozni.

Az első keréknyom távolságától a telekhatártól számolva szükségszerűen egy 2-6 méteres szóratlan sáv keletkezik. **Feltételezve a beszóratlan szórósszélesség csökkenést a telekhatár-oldali tolatyúállást is a szórási táblázatban megadott pozícióval (részosztás) kell csökkenteni.**



A mezsgyeszórás befejezése után a tolatyúállást ismét állítsuk vissza a kiinduló helyzetbe és a röpitőtárcsát cseréljük ki.

7.6.1.2 A saját melletti, azonoson kezelendő földterületek mezsgyehatár-szórása (7.20 ábra)

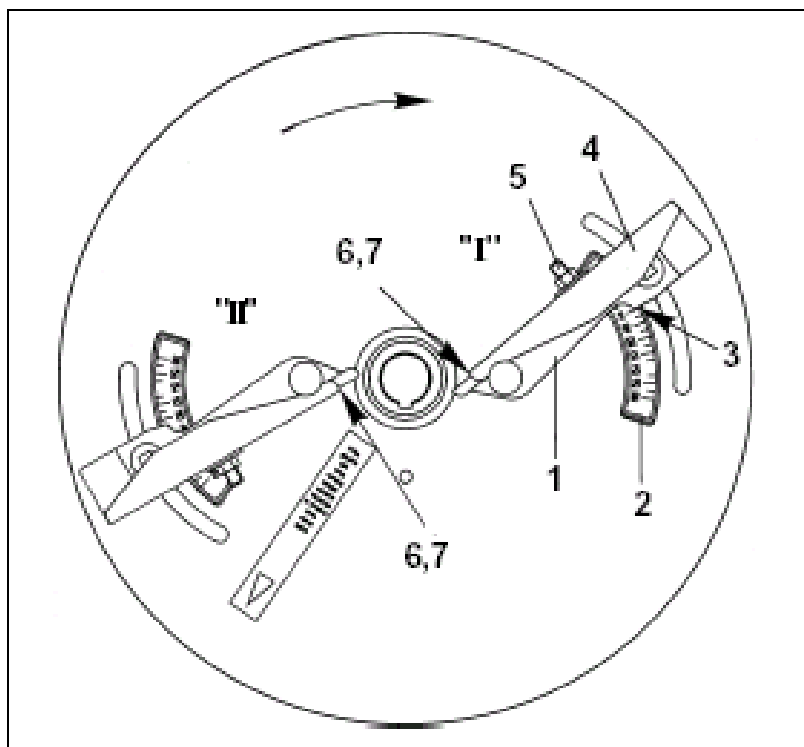
Bizonyos esetekben (pl. saját, egymás mellett fekvő, azonosan kezelendő földterületek (kivéve a felszíni vizeket)) egy másik lapáthelyezettel (pl. a telekhatártól nagyobb távolság esetére) illetve hosszabb lapátokkal majdnem teljes trágyázás érhető el egészen a telekhatárig és ezáltal elkerülhető a szóratlan sáv kialakulása. Ez esetekben a tolatyúállást **ne** csökkentjük.



A szóróképek eltérhetnek a bemutatott szóróképektől.

7.6.2 A szóróhatároló tárcsa beállítása a műtrágyázási előírások szerint (7.19 ábra)

A TS 5-9, TS 10-14, TS 15-18 és TS 4 típusú szóróhatároló tárcsák beállítása a teleszkópos szórólapátokkal (7.22/1 ábra) végezhető el a szórási táblázat adatai alapján a kiszórando műtrágyafajtától és a telekhatártól számított első nyomvonal távolságától függően, a következők szerint:



7.22 ábra



- a) A röpítőtárcsán lévő teleszkópos lapátokat (7.22/1 ábra) a rögzítő csavarok meglazítása után rá kell fordítani a skála (7.22/2 ábra) tartományára. A beállító peremnél (7.22/3 ábra) lévő skálaértéket le kell olvasni, majd az anyákkal a lapátot rögzíteni kell.

A beállítás hatása:

Ha a teleszkópos lapátot a skála magasabb értékére állítja: **növekszik a szórásszélesség és a szórás kép meredekebb lesz.**

- b) A lapát külső részét (7.22/4 ábra) az anyák (7.22/5 ábra) meglazítása után a skála (7.22/6) egy magasabb betűértékére kell állítani. Leolvasandó a lapát külső részének helyzete a beállító peremnél (7.22/7 ábra).

A beállítás hatása:

Ha a lapát külső részét a magasabb betűértékek irányába állítja: növekszik a szórásszélesség és a **szórás laposabb lesz.**

A teleszkópos lapát beállításához a műtrágyákat 6 csoportba lehet sorolni:

- I. csoport:** granulált, jól szemcsézett kb. 1,0 kg/l tömegű műtrágyák.
Pl. KAS, NP és NPK fajták.
- II. csoport:** szemcsézett műtrágyák kb. 1,0 kg/l tömegű műtrágyák
Pl. KAS, NP és NPN fajták
- III. csoport:** granulált, de gyenge, nem jól áramló műtrágyák 1,05 kg/l tömeg felett. Pl. Foszfor- és kálium tartalmú műtrágyák.
- IV. csoport:** granulált, de nem jól áramló műtrágyák 1,05 kg/l tömeg alatt.
Pl. DAP- és MAP fajták.
- V. csoport:** karbamid alapanyagú granulált műtrágyák 0,8 kg/l tömegig.
- VI. csoport:** karbamid alapanyagú szemcsézett műtrágyák 0.8 kg/l tömegig.

Műtrágyafajta	lapát					
		5	6	7,5	8	9
KAS- és NPK-fajták granulált	I	 400 B 47	 400 C 48	C 49	C 49	D 50
	II	 400 D 45	 400 E 45	E 42	E 42	F 46

Kivonat a TS 5-9 szórési táblázatából

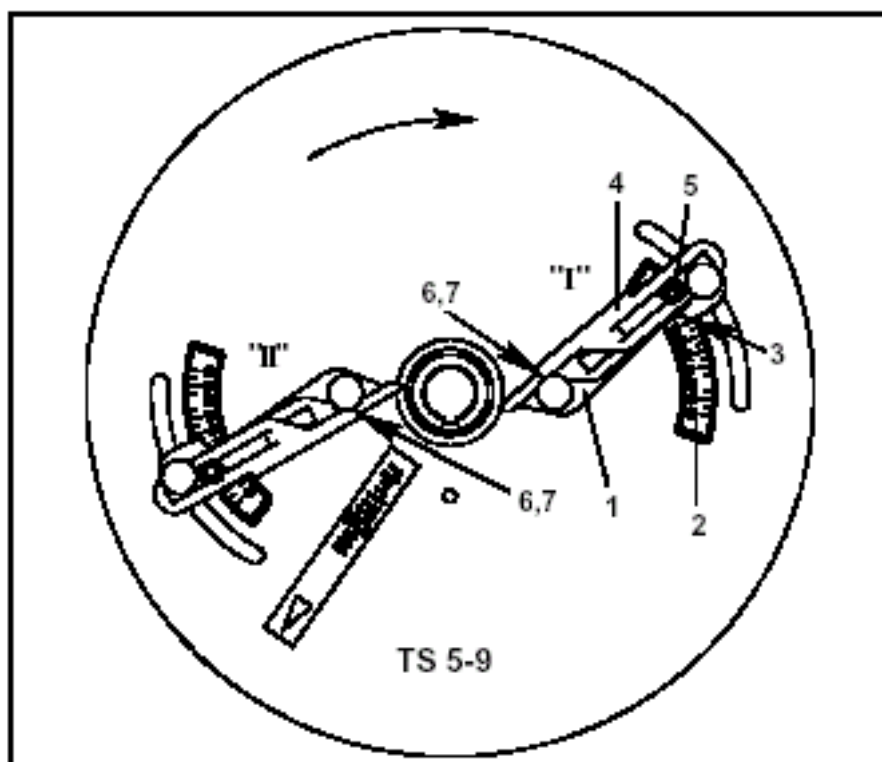
1. példa:

Az első művelő nyom és a táblaszél közötti távolság:
Műtrágya fajtája:

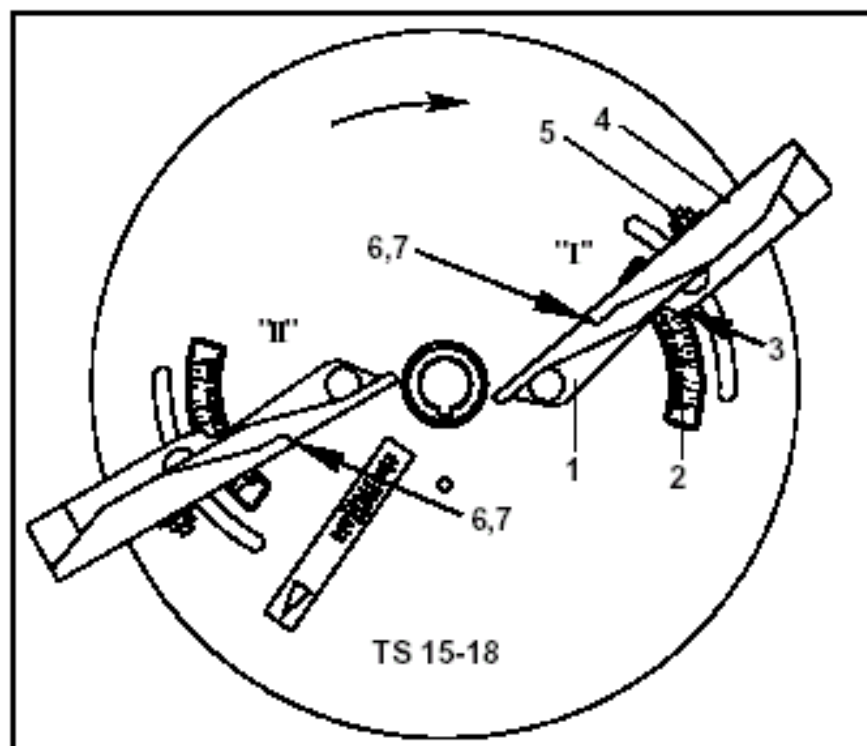
9 m (TS 5-9)
KAS 25 %, N granulált
BASF (fehér), (I. csoport)

A szórési táblázatból ill. a fenti táblázatból vett adat:

D 50 / F 46



7.23 ábra



7.24 ábra



- Az "I" lapát beállító peremélét (7.23/7 ábra) állítsa a "D" betűértékre, majd rögzítse a lapát külső részét. Állítsa az "I" lapátot az "50" értékre, majd rögzítse azt.
- A "II" lapát leolvasó élét (7.23/7 ábra) állítsa az "F" betűértékre és rögzítse a lapát külső részét. Állítsa a "II" lapátot a "46" értékre, majd rögzítse azt.

Műtrágyafajta	lapát			
		15	16	18
KAS- és NPK-fajták granulált	I	B 51	C 52	E 53
	II	E 42	F 42	H 42

Kivonat a TS 15-18 szórési táblázatából

2. példa:

Az első művelő nyom és a táblaszél közötti távolság: 15 m (TS 15-18)
 Műtrágya fajtája: KAS 27% N, granulált, BASF (fehér), (I csoport)

A szórési táblázatból ill. a fenti táblázatból vett adat: **B 51/ E 42**

- Az "I" lapát beállító perem élét (7.24/7 ábra) állítsa a "B" betűértékre, majd rögzítse a lapát külső részét. Állítsa az "I" lapátot az "51" értékre, majd rögzítse azt.
- A "II" lapát beállító perem élét (7.24/7 Ábra) állítsa az "E" betűértékre és rögzítse a lapát külső részét. Állítsa a "H" lapátot a "42" értékre, majd rögzítse azt.

7.6.2.1 Előírások a szóráshatárolásnál, ha az első művelő nyom 5-6 m-re van a tábla szélétől (lásd ehhez a 4.1 fejezetet)



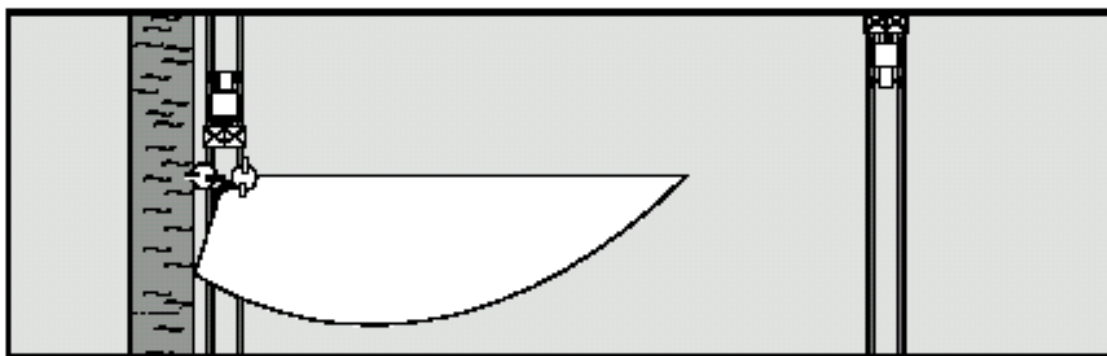
Néhány műtrágyafajtánál a TLT fordulatszámát 540min^{-1} -ről 400min^{-1} értékre csökkenteni, mert különben a táblaszél oldalára szerelt "Omnia-Set" röpitőtárcsa a traktor középvonalától kb. 8 m-re szórja az anyagot (vagyis 3 m-rel túl a táblaszegélyen) (lásd még a szórési táblázat útmutatásait is).

7.6.2.2 A szóráshatárolás különleges esete (a művelő nyom közepe nem egyezik meg a táblaszegélytől a fél munkaszélességgel)

Az ilyen esetekben a szórásmennyiséghez tartozó tolattyúállást (állítókar helyzetet) a különböző munkaszélességtől (művelő nyom távolságok) függően válassza meg. A táblaszegély oldalán a tolattyúállást csökkentse 2-6 m szórástávolságra.

Példa:

A művelő nyomok egymás közötti távolsága: **24 m** (megfelel 24 m munkaszélességnek)
 Az első művelő nyom távolsága a baloldali táblaszegélytől: **8 m** (megfelel 16 m munkaszélességnek)
 Műtrágya fajtája: KAS 27% N granulált, BASF
 Haladási sebesség: 10 km/h
 Kívánt szórásmennyiség: 300 kg/ha



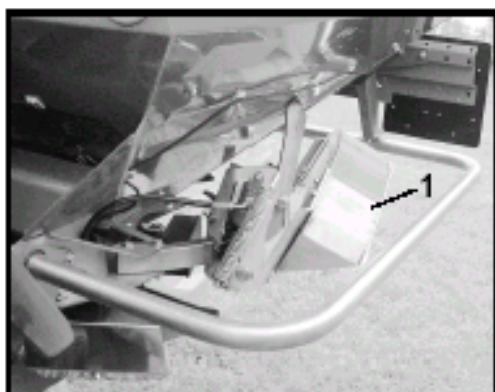
7.25 ábra



7.26 ábra



7.27 ábra



7.28 ábra



7.29 ábra



Állapítsa meg a kívánt szórásmennyiséghez tartozó tolattyúállást a szórási táblázatból figyelembe véve a különböző munkaszélességeket.

Tolattyúállás: jobboldal (24 m munkaszélesség) = 41 (310 kg/ha)
baloldal (16 m munkaszélesség) = 34 (300 kg/ha)-3 = **31**

Tolattyúállás: jobboldalt OS 20-28 a szórási táblázatból (DS 485)
24 m munkaszélesség: **68/87**
baloldalt TS 5-9 a szórási táblázatból (DS 485)
8 m távolság a művelő nyom és a tábla széle között: **C 49/ E 42**

7.6.3 Szóráshatárolás szóráshatároló ernyővel (külön rendelésre) (művelő nyom közép 1,5-2 m-re a táblaszegélytől) (Vegye figyelembe a 4.1 fejezetben foglaltakat is)

Ha az első művelő nyomot a sorvetőgép az első vetési menet során fektette le (7.25 ábra) (egy 3 m munkaszélességű vetőgép a művelő nyomot a tábla szegélyétől 1,5 m-re alakítja ki) a szóráshatároló ernyővel (7.26/1 ábra) a következők szerint kell eljárni:

- **Zárja a jobboldali (vagy baloldali) tolattyút (7.27/1 ábra)** (lásd még az 5.2 fejezetet is)
- A rögzítő csavarok (7.26/1 ábra) meglazítása után a szóráshatároló ernyőt (egyoldalasan) az üzemen kívüli helyzetéből (7.26 ábra) működési állásába (7.27 ábra) kell lebillenteni.
- A szóráshatároló ernyőt (kétoldalasan) a távműködtetővel kell lebillenteni. A szóráshatároló ernyőt (egyoldalasan) a rögzítő anyákkal kell megerősíteni.

A műtrágya így csak 1,5-2 m-re szóródik a táblaszegély felé.

7.6.4. Szóráshatárolás az M határolóval (külön rendelésre) (első művelő-nom a munkaszélesség felénél)

Amennyiben a műtrágyaszóró munkaszélességének feléhez esik az első művelőnyom, az M szóráshatároló ernyővel (7.28/1 ábra) az alábbiak szerint kell dolgozni:

- A határszórás előtt a szóráshatároló ernyőt az M határolón a táblázat szerint állítsuk be. A beállítás a határtávolságtól, a műtrágyafajtától függően történik és hogy mezsgye- vagy határszórásról van-e szó (ehhez lásd a 7.6 fejezetet).
- A szóráshatároló ernyőt az üzemen kívüli helyzetből (7.28 ábra) üzemi helyzetbe hidraulikusan átfordítjuk.
- A táblahatár melletti szórást elvégezve a szóráshatároló ernyőt hidraulikusan felfelé fordítjuk és a normál szórással haladunk tovább.



7.30 ábra



7.7 A röpítőtárcsák cseréje

- Távolítsa el a szárnyas anyákat (7.30/1 ábra)
- A röpítőtárcsát annyira fordítsuk el, hogy a Ø 8 mm-es tárcsafurat a gép közepe felé essen.
- Vegye le a röpítőtárcsákat a hajtótengelyről.
- Helyezze fel a kívánt röpítőtárcsát. Rögzítse a tárcsát a szárnyas anyák meghúzásával.



A röpítőtárcsák felszerelésénél ügyeljen arra, hogy a "jobboldali" és a "baloldali" tárcsákat ne tévessze össze. A tárcsákon a jobboldal = rechts és a baloldal = links felirat (7.30/2 ábra) található.



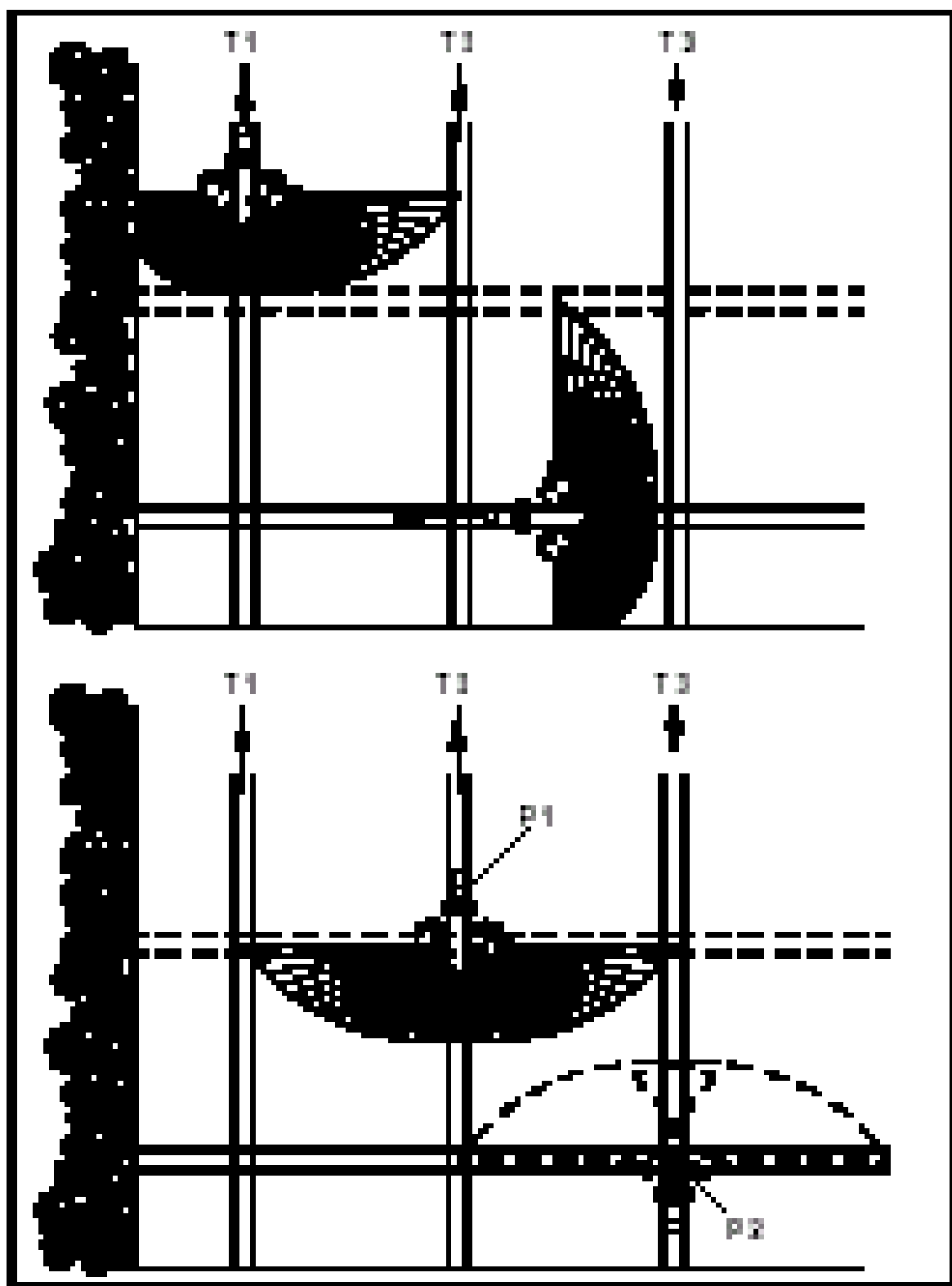
A jobboldali hajtótengelyen egy biztosító szeg van. Erre mindig a jobboldali, kéthornyes tárcsát kell felszerelni.



Az OS 30-36 röpítőtárcsák felszerelésénél a műtrágyaszóró gépet a billenthető védőkerettel fel kell szerelni (balesetveszély!)



A műtrágyaszóró AMATRON vagy AMADOS szerelvényekkel történő üzemeltetésekor a tolattyút a röpítőtárcsák cseréjéhez teljesen ki kell nyitni.



7.31 ábra



7.8 Javaslatok a forgó szórásánál

A művelő nyomok helyes kialakítása előfeltétele a táblaszéleken ill. a kerekeknél történő pontos műtrágyaszórásnak. A "Tele-Set" szóróhatároló tárcsák alkalmazásakor az első művelő nyom (7.31/T1 ábra) szabály szerint fél művelő nyom távolságra van a tábla szegélyétől (lásd a 7.6 fejezetet). Célszerű ugyanilyen módon kialakítani a művelő nyomot a forgónál is. Igen hasznos, a tájékozódást elősegítendő, egy további művelő nyom kialakítása is a forgónál (lásd az ábrán szaggatott jelöléssel) a munkaszélesség teljes távolságával.

Tekintettel a 7.6 fejezetben foglalt útmutatásokra célszerű a táblán az első művelő nyomon az óramutató járása szerint (jobbra forogva) elindulni. Az első forduló megtételét követően a "Tele-Set" határszóró tárcsákat ki kell cserélni az "Omnia-Set" röpitőtárcsákra.

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép a műtrágyát hátrafelé is szórja, ezért a forgónál a következőket okvetlenül szem előtt kell tartani:

Az oda- (T1 és T2 stb. művelő nyomok) és visszamenetben (T3 stb. művelő nyomok) a tolattyút a táblaszegélytől különböző távolságokban nyitni ill. zárni kell

Nyitni kell a tolattyút az "oda menetben" körülbelül a **P1 pontban**, amikor a traktor a forgón (az ábrán szaggatottal jelölt) 2. művelőnyomhoz ér.

Zárni kell a tolattyút a "vissza menetben" a **P2 pontban**, amikor a szórógép a forgó első művelő nyomának a magasságában van.



A javasolt eljárás alkalmazásával megelőzhető felesleges mennyiségű műtrágya kiszórása, a felül-, ill. alultrágyázás és így a műtrágya kiszórása környezetvédelmi szempontból nem kifogásolható.

7.9 Javaslatok talaj fertőtlenítő szer (pl. "Mesurol") szórásánál

1. Az **AMAZONE ZA-M premiS, noviS és maxiS** szériászerű kivitele alkalmas mikro granulátumok, vagy hasonló szemcseszerkezetű talajfertőtlenítő szerek széles felületű kiszórására is. A talajfertőtlenítő szerek (pl. Mesurol) granulált vagy igen apró, szemcsézett formájúak és viszonylag kis mennyiségben (pl. 3 kg/ha) szórandók ki.

2.



A szórógép tartályának feltöltésekor kerülje el a keletkezett por belélegezését és ne engedje, hogy az anyag közvetlenül a bőrével érintkezzen (viseljen védőkesztyűt). A művelet befejeztével a kezét és általában a szabadon maradt bőrfelületeit alaposan mossa meg vízzel és szappannal.



A talajfertőtlenítő szer kezelésével kapcsolatban vegye figyelembe a szer gyártójának további előírásait is, valamint a növényvédő szerek kezelésénél szokásos általános biztonságtechnikai előírásokat is (a BBA 18. számú tájékoztató).



A talajfertőtlenítő szerek részben gyermekek és háziállatok számára (pl. kutyák) nagyon veszélyesek
Gyerekek és háziállatok előtt lezárva kell tartani.

- 

[illegible]



8.0 KÜLÖN JAVASLATOK A GÉP ÜZEMELTETÉSÉHEZ

1. Ügyeljen a gép hasznos terhelhetőségére! (lásd még az 1.2 fejezetet is)
2. A TLT-t csak alacsony motorfordulatszám mellett szabad bekapcsolni.

A biztonsági csavarok gyakori elnyíródása esetén a gép kardántengelyét nyomatékhatárolós kardántengelyre kell kicserélni (külön tartozék) (lásd ehhez még a 10.15 fejezetet is).

3. A gép kapcsoló-berendezése további munkagépek, vagy kéttengelyes pótkocsi csatlakoztatására alkalmas, ha:
 - a gép haladási sebessége nem lépi túl a **25 km/h** értéket,
 - a pótkocsinak ráfutó-, vagy a traktor vezetőfülkéjéből működtethető fékberendezése van,
 - a pótkocsi megengedett össztömege nem több a vontató traktor megengedett össztömegének **1,25** szörösénél és nem több **5 t**-nál.

4. A röpitőtárcsás szórógép felemelése esetén a traktor mellső tengelye a traktor nagyságától függően tehermentesül. Ügyeljen a mellső tengelyterhelés szükséges minimális értékének a meglétére (**20%**-a a traktor üres tömegének)!

5.  **Tilos a forgó röpitőtárcsák közelébe lépni! Balesetveszély! A szóródó műtrágyaszemek a vezetőt megsérthetik, a gép veszély-zónájában senki sem tartózkodhat!**

6. Új gép esetén **3-4** tartály kiszórását követően ellenőrizze a csavarok előírás szerinti helyzetét, szükség szerint húzza meg azokat.

7. Néhány anyagnál, mint pl. a "Kieserit", "Excello" granulátum, vagy magnéziumsulfát, a szórólápatoknál nagy kopások léphetnek fel. (Mint külön tartozékot kopásálló röpitőtárcsákat is lehet rendelni).

- 7 Ha a vezérlőszelep tömítése tökéletlen és/vagy hosszabb üzemszünet alkalmával, pl. közúti közlekedéskor a hidraulikus vezeték csapját elzárva megakadályozzuk a zárt tolattyúk önálló kinyílódását (lásd ehhez még az 5.2 fejezetet is).

- 8 A tolattyút csak az előirt TLT fordulatszám (**pl. 540 1/perc**) mellett szabad kinyitni.



Néhány műtrágyaféleségnél más TLT fordulatszám beállítása szükséges. Figyelje a szórási táblázat előírásait

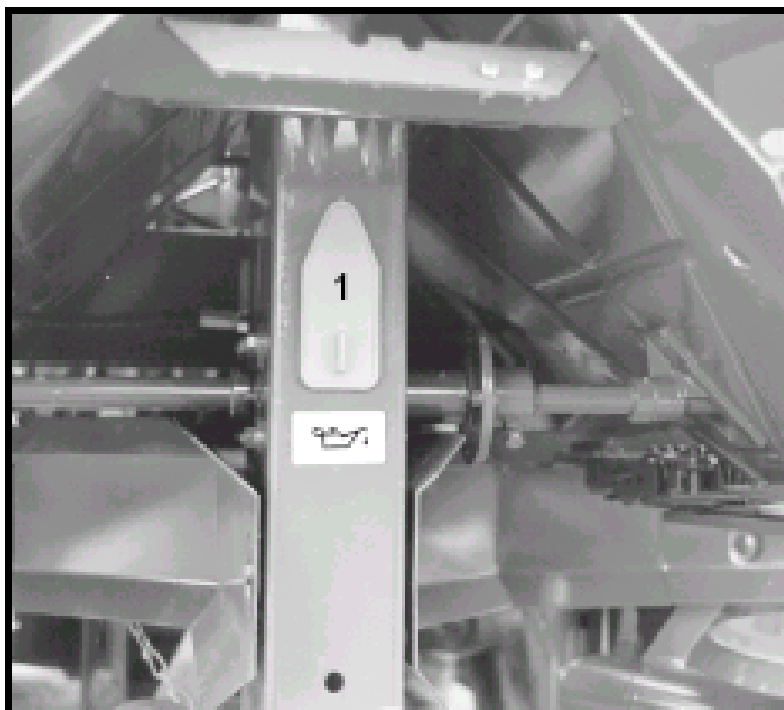
10. Üzem közben tartsa a TLT fordulatszámot és a haladási sebességet változatlan értéken.
11. Ha a gépet hosszabb úton teli tartállyal, zárt tolattyúkkal és kikapcsolt hajtással (közúti közlekedés a földre) szállítja, a szórás megkezdése előtt nyissa ki egészen a tolattyúkat. Ezt követően lassan kapcsolja be a kardánhajtást és rövid ideig álló helyzetben végezzen szórást! Csak ezt követően állítsa be a gépet a kívánt szórásmennyiségnek megfelelően.
12. Csak jól szemcsézett műtrágyát használjon, ami a szórási táblázatban szerepel. Ha nem ismeri pontosan a műtrágya fajtáját, végezze el a mobil mérőberendezéssel (lásd a 7.3.2 fejezetet) a munkaszélesség ellenőrzését.



-
13. **Keverék-mútrágya** szórása esetén vegye figyelembe, hogy:
- az egyes összetevőknek különböző szórástulajdonságai lehetnek.
 - lehetséges a keverék üzem közbeni szétválása.

A keresztirányú eloszlásra adott beállítási javaslatok kizárólag a tömegeloszlásra és nem a hatóanyag-eloszlásra vonatkoznak.

14. Ha azonos tolattyúállás mellett a tölcseáratoknál nem egyszerre fogy el a kiszórandó anyag, a tolattyúk alaphelyzetét ellenőrizni kell (lásd ehhez a 9.4 fejezetet is).
15. A billenthető rosta segítségével az idegen anyagok pl. kövek, kemény rögök, vagy összetömörödött műtrágyadarabok és növénymaradványok tartályba kerülése elkerülhető.
-



9.1 ábra



9.0 A gép tisztítása, karbantartása és javítása



A műtrágyaszóró gépet tisztítani, karbantartani vagy a gépen beállításokat elvégezni és a kardántengelyt zsírozni csak kikapcsolt TLT, leállított motor és kihúzott gyújtáskulcs mellett szabad.



A TLT kikapcsolása után vigyázni kell a tehetetlenségük miatt továbbforgó alkatrészekre! Várja meg míg minden forgó alkatrész teljesen megáll, mielőtt a gép valamelyik részén dolgozni kezdene.



A tolattyúk vezetékeit a munka befejeztével mindig meg kell zsírozni!

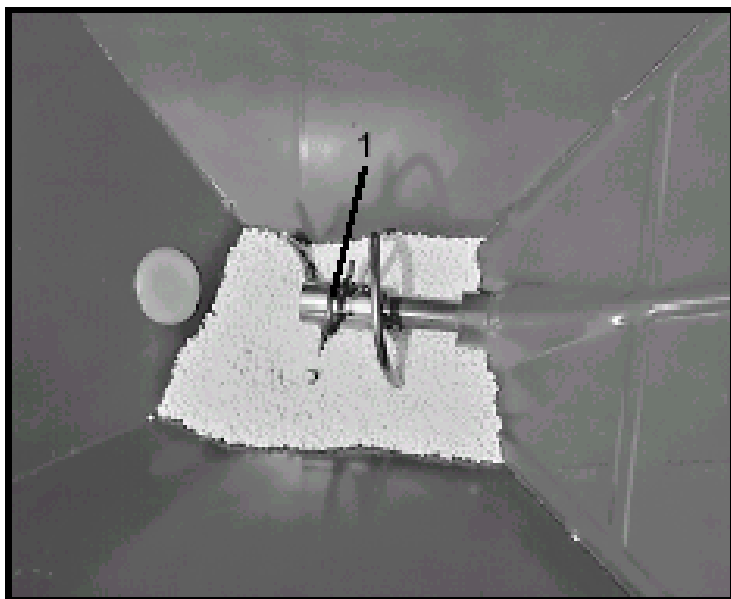
1. Használat után a gépet hálózati vízszaggal mossa le (a beolajozott gépet csak olajleválasztós mosóhelyen tisztítsa). Az átfolyó-nyílásokat és a tolattyúkat különös gonddal tisztítsa meg. A száraz gépet vonja be korrózióvédő anyaggal, (csak biológiailag lebomló védőanyagot használjon). A gépet **nyitott** tolattyúállással tárolja.



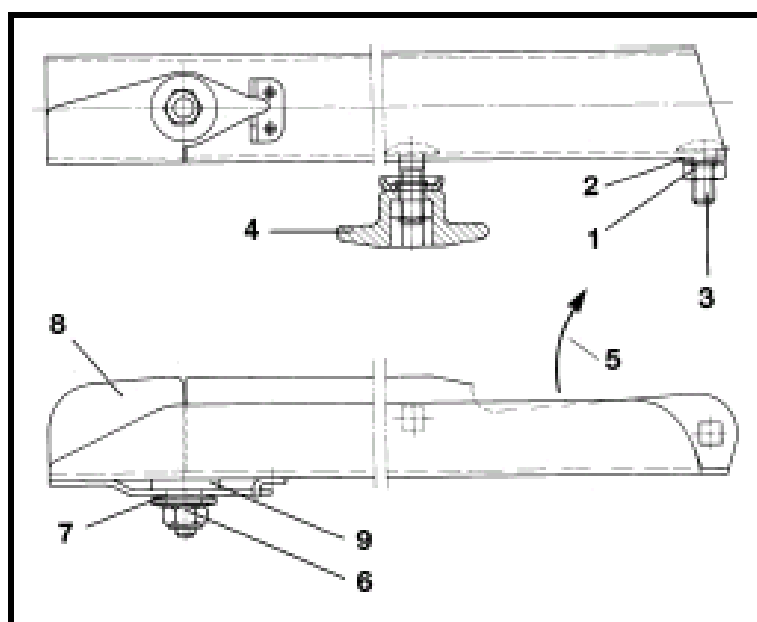
Az állítókarok szorító csavarjainak meneteit, valamint ezek alátétárcsáit rendszeresen zsírozza, hogy azok mindig működőképesek maradjanak.

2. A keverőtengely hajtóláncát tartsa tisztán és zsírozza meg (9.1/1 ábra).
3. A kardántengelyt a gép leszerelése után rögzítse fel a helyére.
4. **A röppítőtárcsák állapota beleértve a hozzájuk tartozó lengőszárnyak műszaki állapotát is alapvetően befolyásolják a műtrágya keresztirányú egyenletes eloszlását (szórás kép).** A szórólapátok különösen kopásálló és rozsdamentes acélból készültek, ennek ellenére ellenőrizni kell, hogy a szórólapátokon és azok lengőszárnyain nem láthatók-e a kopás jelei. A szórólapátokat ki kell cserélni, ha a súrlódás következtében a lapát anyaga már szemmel láthatóan elkopott. A lengőszárnyakat ki kell cserélni, ha a felső felületén már egy rés észlelhető. A szórólapátok és a lengőszárnyak élettartama függ a kiszórt műtrágya minőségétől, a kiszórás idejétől és a kiszórt mennyiségtől.
5. A bemeneti és a szöghajtómű átlagos üzemi körülmények között nem igényel karbantartást. A hajtóművek gyárilag megfelelő mennyiségű olajjal vannak feltöltve. Ezért a hajtóművekbe nem kell olajat utántölteni. Külső jelek, mint pl. friss olajfoltok a gép alatt, vagy magán a gépen és/vagy a hajtóműből származó szokatlan zaj a hajtómű tömítetlenségére utalnak, ezekben az esetekben meg kell keresni az olajszivárgás helyét, a hibát el kell hárítani és a hajtóművet fel kell tölteni olajjal.

Feltöltési úrtartalom és olajminőség: Bemeneti hajtómű: 0,4 liter SAE 90 hajtóműolaj
Szöghajtómű: 0,15-0,15 liter SAE 90



9.2 ábra



9.3 ábra



9.1 A kardántengely és a keverőtengely nyírócsapos biztosítása

1. A géppel együtt szállított **8 x 30-as csavarok**, DIN 931,8.8, a **kardántengely kapcsoló-villájának a hajtómű bemenő tengely peremes tárcsájához történő rögzítéséhez szükséges tartalékcsavarok**. A kardántengelyt mindig zsírozott állapotban kell a hajtómű bemenő tengelyére felhelyezni.
2. A keverőtengely nyíróbiztosítása a keverőcsiga rugós csapjánál (9.2/1 ábra) van elhelyezve.

9.2 A szórólapátok cseréje

- Lazítsa meg az önzáró anyát (9.3/1 ábra).
- Távolítsa el az alátétet (9.3/2 ábra) és a félgömbfejű csavart (9.3/3 ábra).
- Lazítsa meg a szárnyas anyát (9.3/4 ábra) és cserélje ki a szórólapátot.
- Az új szórólapát felszerelése fordított sorrendben történik.
- **Az önzáró anyát (9. 3/1 ábra) annyira kell meghúzni, hogy a szórólapát kézzel elbillenthető legyen.**



Ügyeljen a szórólapát helyes felszerelésére. Az "U" formájú szórólapát nyitott oldala a forgásirányba kell mutasson (93/5 ábra).

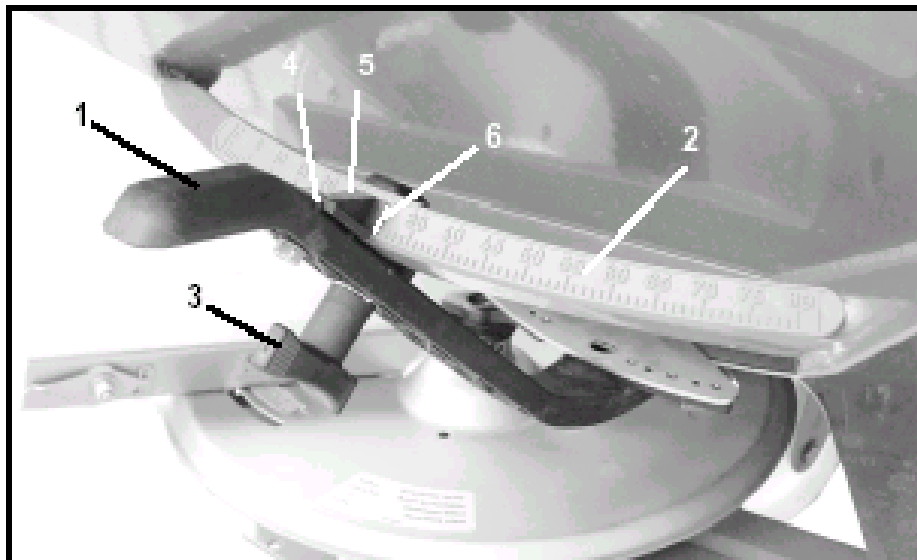
9.3 Lengőszárnyak cseréje

- Lazítsa meg az önzáró anyát (sárgaréz CuZn) (9. 3/6 ábra) és a rugós alátétekkel (9.3/7 ábra) együtt távolítsa el.
- Cserélje ki a lengőszárnyat (9. 3/8 ábra).

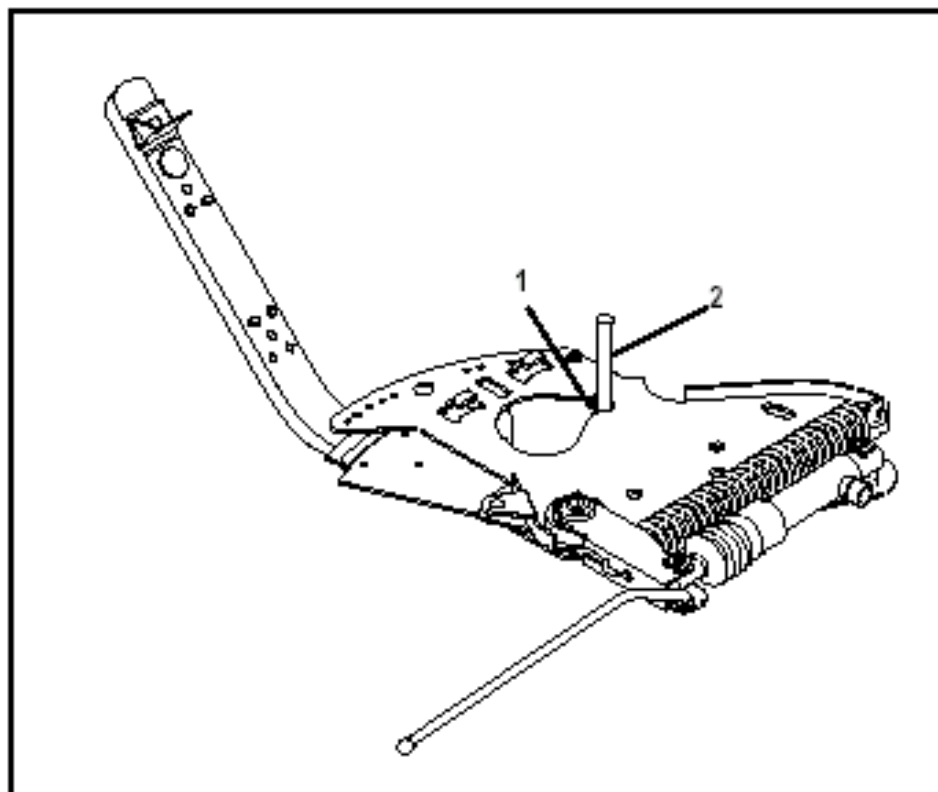


Ügyeljen a röpitőtárcsa és a lengőszárny között lévő műanyag tárcsára (9.3/9 ábra).

- A rugós alátéteket **elforgatva** tegye egymás fölé (ne egy irányban feküdjenek az élek).
- Az önbiztosító sárgarézanyát (9.3/6 ábra) **6-7 Nm** nyomatékkal húzza meg úgy, hogy a lengőszárnyat kézzel még mozgatni tudja, de üzem közben ne forduljon el magától felfelé.



9.4 ábra



9.5 ábra



9.4 Tolattyúk alapbeállításának ellenőrzése

Az áteresztőnyílásnak (9. 5/1 ábra) a tolattyúk „8”-as állásában a szabad keresztmetszete gyárilag egy 12 mm átmérőjű üreges csap (9.5/2 ábra) segítségével van beállítva.

Ez a beállítás szolgál a tolattyú alapbeállításnak.

Ha az azonos tolattyú beállítás mellett a két tölcserácsúcsnál egyenetlen ürítés állapítható meg, akkor a tolattyú alapbeállítást az alábbiak szerint ellenőrizze:



**A tolattyú működtetésekor ne nyúljon az átfolyó nyílásokba!
Balesetveszély!**

- A zárótolattyút a hidraulikával ki kell nyitni.
- A mennyiség szabályozó tolattyút az állítókarral (9.4/1 ábra) ki kell nyitni.
- A **12 mm** átmérőjű üreges csapot (egy 12 mm-es fúró szárja) a nyílásba kell tenni.
- Az állítókart a skálán (9.4/2 ábra) a csavaron ütközésig kell elfordítani.
- Az állítókart a recés fogantyúval (9.4/3 ábra) kell rögzíteni.
- A hatlapfejű csavart (9.4/4) meglazítjuk. A mutatót (9.4/5) a skálán a „8” értékre állítjuk és a hatlapfejű csavarral rögzítjük. A mutató élét a 9.4/6-os ábra mutatja.
- A csapot kivesszük.

9.5 A kardántengely leszerelése

- Lazítsa meg a zsírozószemet a kardántengely kapcsolóvillájánál a védőpajzs alsó nyílásán keresztül.
- Távolítsa el a kardántengely kapcsolóvilla peremét és a hajtómű bemenő tengely peremes tárcsáját összefogó biztonsági (nyíró) csavarokat.
- A kapcsolóvillát egy lapos rúddal hátulról, a védőpajzs hátsó falán lévő résen keresztül (a védőpajzs alsó oldalán) tolja le a hajtómű bemenő tengelyétől.



A kapcsolóvillának a hajtómű bemenő tengelyéről történő lehúzásánál a kardántengelyt ismételten kismértékben forgassa meg.





AMAZONEN - WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (05105) 501-0
Telefax: (05405) 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Leányvállalatok:
D-27794 Hude F-57602 Forbach
Angliai és franciaországi telephelyek.

Műtrágyaszóró gépek, permetező gépek, vetőgépek, talajmegtunkáló gépek,
többcélú tárházak és kommunális berendezések gyártása.