

AMAZONE

Kezelési útmutató

röpítőtárcsás műtrágyaszóró

gépekhez

ZA-M 900, 1200, 1500



MG 1311
DB 567 (H) 08.03
Printed in Germany
magyar



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



Előszó

Tisztelt Vásárló!

A ZA-M típusú röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépek az AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG átfogó termékpalettájának minőségi termékei.

Ahhoz, hogy az újonnan vásárolt, röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépek előnyeit teljes mértékben ki tudja használni, olvassa el alaposan és tartsa be pontosan ezt a használati útmutatót a gép használatba vétele előtt.

Győződjön meg arról, hogy ezt a használati útmutatót minden kezelő elolvassa, mielőtt a gépet használatba vennék.

A jelen használati útmutató az alábbi sorozatú röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépekre vonatkozik

ZA-M 900, ZA-M 1200, ZA-M 1500.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2003

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Németország

Minden jog fenntartva.

1. A munkagép adatai	7
1.1 Felhasználási cél	7
1.2 Gyártó	7
1.3 Konformitási nyilatkozat	7
1.4 Adatok rendeléskor és kérdések esetén	7
1.5 Jelölés	7
1.6 Műszaki adatok	8
1.6.1 A traktor hidraulikájával szemben támasztott követelmények	9
1.6.2 Zajterhelési adatok	10
1.7 A gép rendeltetésszerű használata	11
2. Biztonság	12
2.1 Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén	12
2.2 Üzemeltetői képesítések	12
2.3 Utasítások jelölése a használati útmutatóban	12
2.3.1 Általános veszély-jelölés	12
2.3.2 Figyelem-szimbólum	12
2.3.3 Utasítás-szimbólum	13
2.4 A gépen elhelyezett figyelmeztető jelzések és utasító táblák	13
2.5 Biztonság-tudatos munkavégzés	20
2.6 Általános biztonsági- és baleset-megelőzési előírások	20
2.7 Általános biztonsági és baleset-megelőzési előírások függesztett munkagépekre vonatkozóan	22
2.7.1 Biztonsági előírások hidraulikus-berendezéssel történő üzemeltetés közben	22
2.7.2 Általános biztonsági- és balesetelhárítási előírások a gép ápolása, karbantartása és javítása során	23
2.8 Kardántengely meghajtású gépek biztonsági előírásai	23
2.9 Biztonsági utasítások az utólag beszerelt elektromos és elektronikus berendezések / és összetevőik vonatkozásában	24
3. Termékleírás	26
3.1 Felépítés	26
3.2 Biztonsági felszerelések	26
3.3 Működés	28
3.4 Fedélzeti számítógép	31
3.5 Veszélyhelyek	32
3.6 Megjegyzések az OM 10-12 és OM 10-16 szórótárcsákhoz	33
4. A gép átvétel	35



5. Fel- és lekapcsolás	36
5.1 A felkapcsolás adatai.....	37
5.2 Felkapcsolás.....	40
5.3 Hidraulika csatlakozások	41
5.3.1 ZA-M Comfort-felszereltséggel.....	43
5.3.1.1 A vezérlőszepel-blokkon található rendszerátállító csavar beállítása	44
5.3.2 Kardántengely.....	45
5.3.3 Középhajtómű nyírócsavaros biztosítással	48
5.4 A világítás csatlakoztatása	49
5.5 Lekapcsolás.....	49
6. Szállítás közúton.....	49
6.1 Átállítások a traktoron és a röpítő-tárcsás műtrágyaszóró gépen közúti közlekedés esetén	50
7. Beállítások	51
7.1 A függesztési magasság beállítása	53
7.2 Fejtrágyázás	54
7.3 A kiszórandó mennyiség beállítása.....	55
7.3.1.1 A tolattyúállás beállítás a beállító karral	56
7.3.1.2 A tolattyúállás leolvasása a szórási táblázatból	57
7.3.1.3 A tolattyúállás meghatározása számolótárcsa segítségével.....	58
7.3.2 A szórási mennyiség ellenőrzése	60
7.3.2.1 Előkészületek a szórási mennyiség ellenőrzéséhez	61
7.3.2.2 A szórási mennyiség ellenőrzése a mérőszakasz megtételével ..	62
7.3.2.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben	64
7.3.3 Tolattyú beállítása a leforgató berendezéssel (opciós felszerelés)	66
7.4 A munkaszélesség beállítása	69
7.4.1 A szórólápát helyzetének beállításai	70
7.4.2 A munkaszélesség ellenőrzése a mobil mérőberendezéssel (opciós felszerelés).....	72
7.5 Határ- és mezsgyeszórás	73
7.5.1 Határ- és mezsgyeszórás az M határszórás határolóval (Limiter).....	75
7.5.2 Tábla illetve mezsgyehatár műtrágyázása „Tele-Set” szóráshatároló tárcsákkal.....	78
7.5.3 A szóráshatároló tárcsa beállítása a műtrágya-rendelet szerint ..	79
7.5.4 Előírások a szóráshatárolásnál, ha az első művelő nyom 5-6 m-re van a tábla szélétől.....	83

7.5.5	A szóráshatárolás különleges esete (a művelőnyom közepe nem egyezik meg a táblaszegélytől a fél munkaszélességgel)	84
8.	Használat	86
8.1	A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép feltöltése	87
8.2	Szórás	87
8.3	A szórótárcsák cseréje	89
8.4	javaslatok a forgó szórásánál.....	90
8.5	Talajfertőtlenítő szerek (pl. MesuroI) kijuttatása)	91
8.5.1	Kombinációs mátrix műtrágyaszórókhoz talajfertőtlenítő szerek kijuttatásához.....	92
9.	A gép tisztítása, karbantartása és javítása	93
9.1	A kardántengely és a keverőtengely-hajtás nyírócsapos biztosítása	96
9.2	A hidraulikaolaj-szűrő ellenőrzése.....	97
9.3	A mágnesszelepek tisztítása	97
9.4	A szórólapátok és a lengőszárnyak cseréje	98
9.4.1	A szórólapátok cseréje	99
9.4.2	A lengőszárnyak cseréje	100
9.5	Hidraulika csővezetékek.....	101
9.5.1	Csereintervallumok	101
9.5.2	Jelölés	101
9.5.3	Be- és kiserelés esetén vegye figyelembe	101
9.6	Tolattyúk alapbeállításának ellenőrzése	102
9.7	A kardántengely leszerelése	104
10.	Üzemavarok	105
10.1	Üzemzavarok, azok okai és megszüntetésük	105
10.2	Üzemzavarok, azok okai és megszüntetése, csak a ZA-M Comfort típusnál	106
10.3	Az elektronika üzemzavara	107
11.	Opációs felszerelések	108
11.1	"Omnia-Set" szórótárcsák	108
11.1.1	"Omnia-Set" OM 10-12 szórótárcsa-pár.....	108
11.1.2	"Omnia-Set" OM 10-16 szórótárcsa-pár.....	108
11.1.3	"Omnia-Set" OM 18-24 szórótárcsa-pár.....	108
11.1.4	"Omnia-Set" OM 24-36 szórótárcsa-pár.....	108
11.2	"Tele-Set" határszóró tárcsák.....	108
11.2.1	"Tele-Set" TS 5-9 határszóró tárcsa.....	108



11.2.2	"Tele-Set" TS 10-14 határszóró tárcsa.....	108
11.2.3	"Tele-Set" TS 15-18 határszóró tárcsa.....	108
11.3	Határszóró berendezés, baloldalon – M Limiter.....	109
11.3.1	Záróblokk az M Limiterhez	109
11.4	Szóráshatároló ernyő, egyoldali	109
11.5	Billenthető csővédő-kengyel.....	110
11.6	Oldalsó leforgató berendezés.....	110
11.7	Szállítási- és leállító egység	111
11.8	Tartálmagasító	111
11.8.1	Tartálmagasító S 350	112
11.8.2	Tartálmagasító S 500	112
11.8.3	Tartálmagasító L 1000.....	112
11.8.4	Felső függesztőkar megerősítő	112
11.9	Fedőponyva.....	113
11.9.1	N Fedőponyva	113
11.9.2	S Fedőponyva.....	113
11.9.3	L Fedőponyva	113
11.10	Világító berendezés az AMAZONE – függesztet eszközeihez ..	114
11.10.1	Világító berendezés, "hátra".....	114
11.10.2	Világító berendezés, "előre"	114
11.11	Kétutas egység	115
11.12	Háromutas egység	116
11.13	Mobil ellenőrző állomás a munkaszélesség ellenőrzéséhez.....	116
11.14	Kardántengely dörzskuplunggal	117
11.15	W 100E-810 kardántengely	119
11.16	W TS 100 E-810 kardántengely	119
11.17	Szennyfogó gumilapok	119

1. A munkagép adatai

1.1 Felhasználási cél

A **ZA-M** röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép száraz, granulált, szemcsézett és kristályszerkezetű műtrágyák valamint vetőmagok kiszórására alkalmas.

1.2 Gyártó

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Konformitási nyilatkozat

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép megfelel az EGK-gépekre vonatkozó 98/37 számú irányvonal követelményeinek és a vonatkozó kiegészítő irányvonalaknak.

1.4 Adatok rendeléskor és kérdések esetén

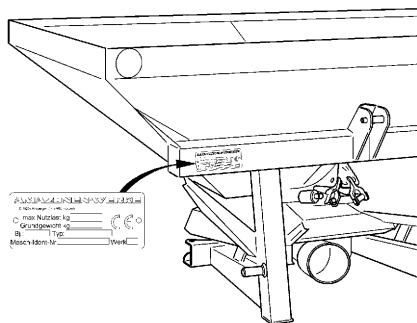
Opções felszerelések és alkatrészek rendelése esetén adja meg a szórógép típusmegnevezését és számát.



A biztonságtechnikai követelményeket csak akkor lehet teljesíteni, ha a javítás során eredeti **AMAZONE** alkatrészeket használnak. Egyéb alkatrészek használata az ebből eredő következményekért történő felelősségvállalás megszűnését idézheti elő!

1.5 Jelölés

A gép típustáblája



1. ábra



A teljes jelölés okmány-értékű, így azt nem szabad megváltoztatni vagy felismerhetetlenné tenni!

1.6 Műszaki adatok

Típus	A tartály mérete (liter)	Hasznos teher (kg)	Tömeg (kg)	Feltöltési magasság (m)	Feltöltési szélesség (m)	Teljes szélesség (m)	Teljes hossz (m)
ZA-M 900	900	1800	260	0,98	1,91	2,02	1,30
+S 350	1250	1800	280	1,12	1,88	2,07	1,35
+2x S 350	1600	1800	300	1,26	1,88	2,07	1,35
ZA-M 1200	1200	2200	284	1,05	2,15	2,30	1,35
+ S 500	1700	2200	312	1,19	2,06	2,35	1,40
+2x S 500	2200	2200	340	1,34	2,06	2,35	1,40
ZA-M 1500	1500	2500	289	1,12	2,15	2,30	1,35
+S500	2000	2500	317	1,26	2,06	2,35	1,40
+2xS500	2500	2500	345	1,40	2,06	2,35	1,40
+ L 1000	2500	2500	351	1,39	2,75	2,89	1,40
+ S 500 + L 1000	3000	3000	373	1,53	2,75	2,89	1,40

Típus	munkaszélesség (m)	
ZA-M 900	10-24	a felhasznált szórótárcsától és a műtrágya fajtájától függően
ZA-M 1200, ZA-M 1500	18-36	

1.6.1 A traktor hidraulikájával szemben támasztott követelmények



A nyomásmentes olajvisszafolyóban a torlónyomás maximum 8 bar lehet.

A szórógép csatlakoztatásához a traktor hidraulikus berendezését illetően az alábbiakra van szükség:

- 2 egyszeres működtetésű vezérlőszelepre

A traktor hidraulikájának megengedett legnagyobb nyomása **230 bar**.

ZA-M Comfort – felszereltséggel:

A traktor hidraulikájának rendelkeznie kell egy **olajsűrővel**.



Feltétlen ügyeljen az olajsűrő rendeltetésszerű működésére és legalább az előírt csere-intervallumokat tartsa be

A szórógép csatlakoztatásához a traktor hidraulikus berendezését illetően az alábbiakra van szükség:

- 1 egyszeres működtetésű vezérlőszelep.
- 1 nyomásmentes olajvisszafolyó.
- 1 vezérlő vezeték (csak Load-Sensing-hidraulikarendszerrel és közvetlen szivattyúcsatlakozással rendelkező traktorok esetén).



A leszállított csatlakozó csontot feltétlenül a nyomásmentes visszafolyóra csatlakoztassa!



**A hidraulikaolaj működés
közben nem hevülhet túl!**

Kis méretű olajtartályokban levő nagy sebességű átváramlás elősegíti a gyors hidraulikaolaj melegedést. Az olajtartály térfogata legyen legalább a térfogatáram kétszerese. Túl erőteljes melegedés esetére szereltesse be egy szakműhellyel egy olajhűtő berendezést.

1.6.2 Zajterhelési adatok

A munkahelyi emissziós érték (zaj-szint) 74 dB (A), mérve üzemi állapotban, zárt kabin mellett, a vezető fülénél.

Mérőműszer típusa: OPTAC SLM 5.

A zaj-szint értéke nagyban függ az alkalmazott traktortól.

1.7 A gép rendeltetésszerű használata

Az **AMAZONE ZA-M** típusú röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet kizárólag a szokásos mezőgazdasági feladatok elvégzésére tervezték, száraz, granulált, szemcsézett és kristályszerkezetű műtrágyák valamint vetőmagok kiszórására alkalmas.

A gép max. **20%-os** lejtőn üzemeltethető. Nagyobb lejtők esetén a szórás kép nagyon egyenlőtlen.

Minden, az előbbieken leírt alkalmazáson kívüli géphasználat nem tekinthető rendeltetésszerűnek. Az ebből keletkező károkért a gyártót 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.



A gépen önhatalmúlag végrehajtott módosítások miatt keletkezett károkért a gyártó 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 kü-

lönböző formája, vagy fajlagos tömege, csávázás, összetapadás).

- A kiszórt anyag elsodródása.
- Eltömlődések, vagy az anyag boltozódása (pl. idegen anyag, zsákmарadványok, nedves trágya, stb. bekerülése miatt).
- A talaj egyenlőtlensége.
- A kopó alkatrészek elhasználódása (pl. szórólapátok, ékszíjak...).
- Külső hatásokból eredő sérülések.
- Hibásan megválasztott meghajtó fordulatszám, vagy haladási sebesség.
- Hibásan szerelt szórótárcsák (ellenkező irányú szerelés).
- A gép helytelen beállítása (szabálytalan függesztés, a szórási táblázat figyelmen kívül hagyása).

Azon kárigény, mely nem közvetlenül a műtrágyaszórón keletkezett, kizárva. A hibás szórásból származó károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

2. Biztonság

A jelen használati útmutató alapvető utasításokat tartalmaz, melyeket a felszerelés, az üzemeltetés és a karbantartás során be kell tartani. Ezért a jelen használati útmutatót az üzembe vétel előtt feltétlenül el kell olvasnia a kezelőnek és számára azt elérhetővé kell tenni.

A jelen használati útmutató összes biztonsági utasítását a legpontosabban be kell tartani ill. követni kell.

2.1 Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások be nem tartásának következményei lehetnek

- személyekre, a környezetre és a gépre vonatkozó veszélyeztetés, valamint
- mindennemű kártérítési-igény elvesztése.

Ezen utasítások be nem tartása például az alábbi veszélyeztetéseket vonhatja maga után:

- személyek veszélyeztetése a nem biztosított munkaszélesség miatt,
- a gép fontos funkcióinak elégtelensége,
- a karbantartás számára előírt módszerek elégtelensége,
- személyek veszélyeztetése mechanikai vagy vegyi hatások miatt,

- a környezet veszélyeztetése a hidraulika-olaj szivárgása miatt,

2.2 Üzemeltetői képesítések

A gépet olyan személyek használhatják, tarthatják karban és helyezhetik üzembe, akik a géppel és annak használatával tisztában vannak és a veszélyekről oktatást kaptak.

2.3 Utasítások jelölése a használati útmutatóban

2.3.1 Általános veszély-jelölés

Az ebben a használati útmutatóban található azon biztonsági utasítások, melyek figyelmen kívül hagyása személyek veszélyeztetését idézhetik elő, az általános veszély-jellel kerültek megjelölésre (DIN 4844-VV9 szerinti jel):



2.3.2 Figyelem-szimbólum

Azokat a biztonsági utasításokat, melyek figyelembe nem vétele a gép és annak működésének veszélyeztetését idézhetik elő, az alábbi figyelem-szimbólummal jelöltük



2.3.3 Utasítás-szimbólum

Azokat a gépre jellemző sajátosságokat, melyeket a gép kifogástalan működése érdekében be kell tartani, az alábbi figyelem-szimbólummal jelöltük



2.4 A gépen elhelyezett figyelmeztető jelzések és utasító táblák

A veszélyt jelölő jeleknek a figyelembevételé azoknak a személyeknek a biztonságát szolgálja, akik a géppel dolgoznak.

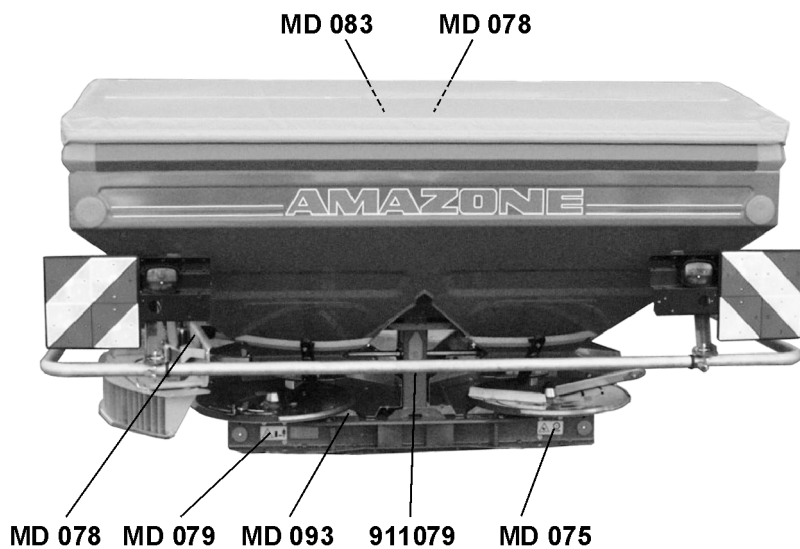
A következő, a munkagépen található figyelmeztető jelzések olyan fennálló veszélyekre hívják fel a figyelmet, melyeket nem lehet elkerülni.

A figyelmeztető- és utasító jelzések veszélyességi- és rögzítési helyét kiemeltük. A megfelelő magyarázatokat a következő oldalakon találhatja.

1. Minden veszélyjelzést és szimbólumot szigorúan figyelembe kell venni!

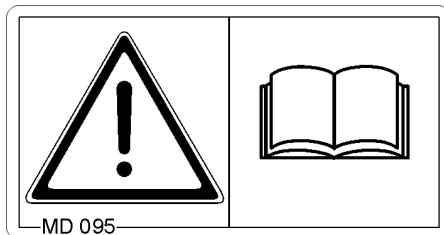
2. Ismertesse a biztonságtechnikai előírásokat a géppel dolgozó más személyekkel is!

3. A veszélyjelzéseket és szimbólumokat tartsa mindig tisztán és olvasható állapotban! A sérült vagy hiányos veszélyjelzéseket és szimbólumokat rendelje meg a vevőszolgálattól és tegye fel a régi helyére! (képszám = megrendelési szám).



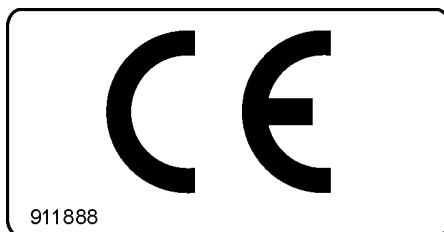
Képszám: MD 095

Magyarázat: A gép üzembeállítása előtt tanulmányozza át a használati útmutatót és a biztonságtechnikai előírásokat!



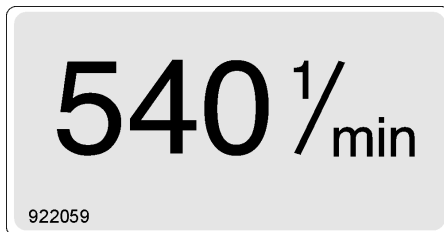
Képszám: 911888

Magyarázat: A CE-jelzés azt jelenti, hogy a röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép megfelel az EGK-gépekre vonatkozó 89/392 számú irányvonala követelményeinek és vonatkozó kiegészítő irányvonalaknak.



Képszám: 922059

Magyarázat: Maximális TLT
fordulatszám: 540 $\frac{1}{\text{perc}}$.



Képszám: MD 075

Magyarázat: Ne lépjen a forgó szórótárcsák közelébe!

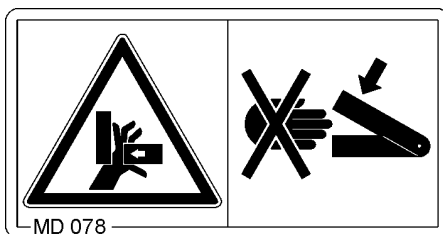
Ne nyúljon a gép forgó alkatrészeihez! Várja meg, amíg a mozgó alkatrészek egészen megállnak!

A szórótárcsák cseréje előtt ill. a szórólápátok beállítása előtt kapcsolja ki a TLT-t, állítsa le a traktormotort és húzza ki az indítókulcsot!



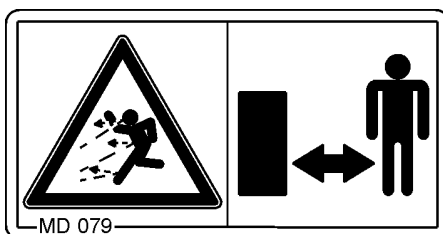
Képszám: MD 078

Magyarázat: Sosem szabad zúzóhelyekre (pl. tolattyú-működtetés, átfolyó-nyílások) benyúlni, míg ott alkatrészek mozognak.

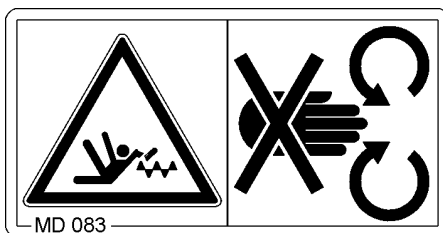
**Képszám: MD 079**

Magyarázat: Veszély a kirepülő műtrágyaszemcsék miatt!

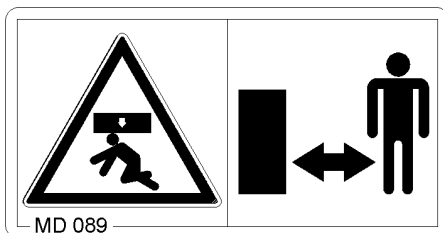
Küldje el a személyeket a veszélyes területről!

**Képszám: MD 083**

Magyarázat.: Ne nyúljon be a forgó keverőspirálokhoz!

**Képszám: MD 089**

Magyarázat: Tilos a felemelt szórógép alatt tartózkodni (nem biztosított teher)!



Képszám: MD 093

Magyarázat: Veszély a forgó gépalkatrészek miatt!

Nem nyúljon a forgó tengelyek, szórótárcsák stb. közé!

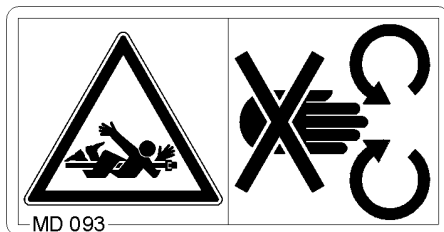


Bild Nr.: 912 297



Szórótárcsa cseréje esetén a tárcsalyuk átmérője 8 mm a gép közepéhez számítva.



En changeant les disques, orientez le trou pré-percé vers la centre de la machine.



Disc change: Hole on disc must face the machine's centre line.



Bij omwisselen van de schijven het got naar het midden van de machine draaien

912 297

Bild Nr.: 912 304



Vegye figyelembe a kardántengely hosszát (hajtómű-károsodás léphet fel). Lásd a használati útmutatót.



Veiller impérativement à la longueur de la transmission (risque d'endommagement du boîtier). Voir le manuel d'utilisation.



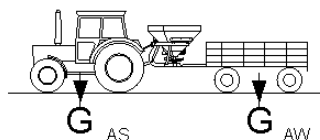
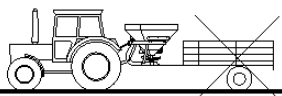
Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox damage will result). – see instruction book.



Geeft aandacht aan de lengte van de aftakas zoals de gebruikshandleiding aangeeft, anders kan de aandrijfkast beschadigen.

912 304

Képszám: 912 308



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

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



H

Csak a megengedett össztömegű és ráfutó- vagy átmenő-fékes pótkocsit csatlakoztasson.



Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage



Only permissible with trailers which are equip-ped with over-run or with Bowden cable brakes.



Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabeltrekrem

912 308

Képszám: 912 312



1. Vegye figyelembe a traktor mellsőtengely-terhelését.
2. A keverőujjakat, a kifolyónyílásokat és a szórólapátokat tartsa tiszta és üzemképes állapotban.



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



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



1. Op de vooras ontlasting van de traktor letten.
2. Roerdervingers, uitloop-openingen en strooischoepen schoon en bedrijfs gereed houden.

912 312

Képszám: 912 336



H

A TLT-t csak alacsony motorfordulat mellett szabad csatlakoztatni.

Túlterhelés esetén a biztonsági csavar elnyíródik.

A gyakori elnyíródás esetén a kardántengelyt dörzskuplunggal kell szerelni.

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.

NL

Aftakas alleen bij laag motortoerental inkoppelen.

Bij overbelasting breekt de breekbout af.

Bij dikwijls breken een aftakas met slipkoppeling toepassen.

912 336

2.5 Biztonság-tudatos munkavégzés

A jelen használati útmutató biztonsági utasításai mellett az illetékes szakmai egyesület nemzeti, általános érvényű munkavédelmi és baleset-megelőzési előírásait is be kell tartani.

A gépen elhelyezett matricákon látható biztonsági utasításokat követni kell.

A közúti közlekedés során be kell tartani a mindenkor, törvényben meghatározott előírásokat.

2.6 Általános biztonsági- és baleset-megelőzési előírások

Alapszabály:

A munkagépet és a traktort minden üzembeállítás előtt közlekedési és üzembiztonsági szempontból át kell vizsgálni!

1. A kezelési útmutatóban található előírásokon túlmenően tartsa be az általánosan is érvényes biztonsági- és balesetelhárítási szabályokat is!
2. Az elhelyezett figyelmeztető és jelzőtáblák fontos utalásokat tartalmaznak a gépek veszélytelen üzemeltetéséhez. Ezek figyelembevétele 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 öltözképe testre simuló legyen. Kerülje a laza, lengő ruhadarabok viselését!

6. Tűzveszély elkerülése érdekében tartsa a gépet tiszta állapotban!
7. Indulás előtt és üzembeállításakor ellenőrizze a gép közvetlen környékét (gyermekek). Ügyeljen a szükséges látómezőre!
8. A segédvezető munka közben és a gép szállítása során nem tartózkodhat a munkaeszközön!
9. A munkaeszközt csak előírás szerint szabad csatlakoztatni, a csatlakoztatáshoz csak megfelelő kapcsoló-berendezést szabad használni!
10. A munkaeszközök le- vagy felkapcsolása a szállítóeszközről vagy a szállítóeszközeire mindig nagy elővigyázatosságot igényel!
11. A támasztó-berendezések fel vagy leszerelésekor a gépet megfelelő helyzetbe kell állítani (biztonságos állóhelyzet)!
12. A súlyokat gondosan és csak az előírt rögzítési pontokra szabad elhelyezni!
13. A megengedett tengelyterhelést vegye figyelembe (lásd a jármű forgalmi engedélyét)!
14. A külső szállítási méreteknak meg kell felelniük a KRESZ előírásainak!
15. Szállításakor a gépre fel kell szerelni és ellenőrizni kell a berendezéseket, mint pl. világító testeket, figyelmeztető- és védőegységeket!
16. A gyorskapcsoló kioldókötélét 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 pótsúlyok megváltoztatják a menettulajdonságokat, a kormányozhatóságot és a fékhatást. Ügyeljen a kormányozhatóságára és a fékek megfelelő működésére!
19. A felszerelt munkagép megemelésénél a jármű mellsőtengelye a mérettől függően különbözőképpen tehermentesül.

- Ügyeljen a szükséges mellőstengely-terhelés betartására (a traktor üres tömegének 20%-a)!
20. Irányváltoztatáskor legyen óvatos, nehogy a gép kisodródjék, vegye figyelembe a gép lengő tömegét. Ahhoz, hogy a felszerelt munkagép ide-oda lengését meg tudjuk akadályozni, a hárompont-hidraulika alsó függesztő-karjait rögzíteni kell.
 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 műtrágyaszem csak balesetet okozhatnak. A szórótárcsák bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik a gép szórásstartományában. Sohasem szabad a forgó szórótárcsák közelében tartózkodni.**
 23. A műtrágyaszóró feltöltése csak leállított traktormotor, kihúzott gyújtáskulcs és zárt tolattyúk mellett megengedett.
 24. Tilos a gép fordító- és lengőterületén tartózkodni!
 25. Hidraulikus kapcsolókereteket csak akkor szabad működtetni, ha a lengési tartományukban más személy nem tartózkodik!
 26. A távvezérelt részekenél (pl. hidraulika) nyíró- és zúzóhelyek találhatók!
 27. A traktor elhagyása előtt a munkagépet a talajra kell eresztetni, a motort le kell állítani és az indítókulcsot ki kell húzni!
 28. A traktor és a munkagép között senki sem tartózkodhat anélkül, hogy a traktor a kézifékkal, vagy támasztóékkal elgurulás 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 a 1.2 fejezetet.
 30. A függesztő-berendezés munkaeszközök és kéttengelyes pótkocsik csatlakoztatására szolgál, ha:
 - a haladási sebesség nem több, mint max. **25 km/h**,
 - a pótkocsinak ráfutóféke vagy olyan fékberendezése van, amelyet a vontató jármű vezetője működtetni tud,
 - a pótkocsi megengedett össztömege a vontató jármű megengedett össztömegének nem lehet több mint a 1,25-szerese, de maximum 5 t.



Tilos egytengelyű pótkocsik vontatása hátsó függesztésű eszközön.

31. Tilos idegen tárgyakat a gép tartályába helyezni!
32. A szórásmennyiség ellenőrzésekor vegye figyelembe a gép forgó alkatrészeinél lévő veszélyzónát!
33. **A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet ne állítsa le és ne gurítsa feltöltött állapotban (felbillenés veszélye)!**
34. Ha a műtrágyaszóró gépet hosszabb úton, teli tartállyal, zárt átfolyó nyílásokkal és kikapcsolt állapotban szállította (pl. a művelendő területre történő haladás), a szórás megkezdése, tehát a hajtómű bekapcsolása előtt az átfolyó nyílásokat egészen nyissa ki. Ezt követően álló

helyzetben **lassan indítsa el a hajtást** és rövid ideig működtesse a szóró berendezést! Csak ezután kezdje meg a szórást, a tolózárat a kívánt helyzetbe állítva.

35. A mezsgyehatárnál, élő vizek mellett és közutak mellett történő szórásnál használjon szóráshatároló egységeket!
36. A **gépüzemeltetés megkezdése előtt** mindig győződjön meg a rögzítő elemek, különösen a szórótárcsák és a szórólapátok rögzített állapotáról.

2.7 Általános biztonsági és baleset-megelőzési előírások függesztett munkagépekre vonatkozóan

1. Mielőtt a gépet a három-pont függesztő berendezéséhez csatlakoztatná, a rendszer-emelőkart olyan helyzetbe kell állítani, hogy a függesztőmű véletlen emelése vagy süllyesztése ki legyen zárva!
2. A három-pont függesztésnél a jármű és a munkagép csatlakozó méretei azonos kategóriájúak legyenek, vagy ha nem, azokat egyeztetni kell!
3. A hárompont-függesztés területén sérülés veszélye áll fenn a nyíró- és zúzóhelyek miatt!
4. A hárompont-függesztőmű külső működtetése esetén nem szabad a traktor és a munkagép közé lépni!
5. A munkagép szállítási helyzetében mindig gondoskodni kell a traktor hárompont rudazatának elegendő oldalirányú rögzítésére!

6. Felemelt munkagéppel való közlekedésnél a kezelőkart véletlen lesüllyedés ellen biztosítani kell!
7. A munkagépet előírászerűen kell csatlakoztatni. Tartsa be a gyártó előírásait!
8. A munkagépet csak a munkagéphez előkészített járművekkel szabad szállítani és üzemeltetni.

2.7.1 Biztonsági előírások hidraulikus-berendezéssel történő üzemeltetés közben

1. A hidraulikus berendezés nagy nyomás alatt áll!
2. Hidraulikus munkahengerek és hidromotorok 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 legyenek jelölve, hogy az ellenkező irányú működtetés kizárt legyen! A csatlakozók fordított kapcsolása pl. süllyesztés/emelés megfordítása baleset forrása lehet! Balesetveszély!
5. A hidraulika csővezetékeket rendszeresen ellenőrizni kell és sérülés vagy előregedés esetén ki kell azokat cserélni! A csővezetékeknek meg kell felelniük a gyártó műszaki követelményeinek!
6. Az olajszivárgás helyének a megállapítása során a sérülések

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 nyomásmentesíteni 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 igénybevétele 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. A hőre lágyuló műanyagból készült csővezetékek vonatkozásában egyéb irányadó értékek lehetnek érvényben.

2.7.2 Általános biztonsági- és balesetelhárítási előírások a gép ápolása, karbantartása és javítása során

1. A karbantartási, üzembe helyezési és tisztítási munkákat, valamint a hibaelhárításokat csak kikapcsolt hajtás és álló motor mellett szabad elvégezni. Ezeknek a feladatoknak

az elvégzésekor az indítókulcsot mindig ki kell húzni!

2. Rendszeresen, először 3-4 tartály műtrágya kiszórása után, ellenőrizze a csavarok és az anyák megfelelő feszességét és ha szükséges, húzza után azokat!
3. Megemelt gép karbantartása esetén mindig gondoskodni kell a biztonságos alátámasztásról!
4. Az olajat, a zsírt és a szűrőket rendeltetésszerűen kell ártalmatlanítani!
5. Az elektromos berendezéseknél végzett munkáknál az áramellátást meg kell szüntetni!
6. A traktoron, vagy a munkagépen végzett elektromos hegesztés során a jármű akkumulátorának és generátorának kábeleit szét kell kapcsolni!
7. A cserealkatrészek minősége meg kell feleljen a gyártó minőségi előírásainak! Ez a feltétel az eredeti gyári alkatrészek felhasználása esetén adott!

2.8 Kardántengely meghajtású gépek biztonsági előírásai

1. Csak a gyártó által előírt, az előírásnak megfelelő megjelölt védőberendezéssel ellátott kardántengelyeket szabad használni!
2. A kardántengely védőcsövének és védőharangjának, - eszközoldalon is - mindig a helyükön kell lenniük és mindig rendeltetésszerű állapotban kell tartani azokat
3. A kardántengelyeknél ügyeljen a szállítási- és munkahelyzetben megvalósuló túlfedésére (vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati útmutatóját).

4. A kardántengely felszerelésekor a TLT kikapcsolt állapotban kell legyen. A szerelés megkezdése előtt állítsa le a motort és húzza ki a indítókulcsot!
5. Mindig ügyeljen a kardántengely megfelelő szerelésére és biztosítására!
6. A kardántengely védőburkolatát 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! Rendszerint a TLT fordulatszáma 540 1/perc (vegye figyelembe a szórási táblázat adatait).
8. A lassú felkapcsolás kíméli a traktort és a műtrágyaszórót.
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. Nem szabad a TLT-t lekapcsolt motor mellett bekapcsolni!
12. A TLT-vel történő munkavégzés során senki sem tartózkodhat a TLT vagy a kardántengely forgási területén!
13. A TLT-t mindig ki kell kapcsolni, ha túl nagy szögeltérések lépnek fel, vagy a hajtása fölöslegessé válik! Kapcsolja ki a TLT-t, ha az átfolyónylások 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 TLT meghajtású munkagép vagy a kardántengely tisztítása, kenése vagy beállítása csak kikapcsolt TLT, leállított motor és kihúzott indítókulcs mellett történhet!
16. A lekapcsolt kardántengelyt helyezze a rendelkezésre álló tartóba!
17. A kardántengely leszerelését követően a TLT védősapkát tegye a helyére!
18. A meghibásodásokat azonnal hárítsa el, mielőtt a gépet üzembe állítaná!

2.9 Biztonsági utasítások az utólag beszerelt elektromos és elektronikus berendezések / és összetevőik vonatkozásában

A munkagép elektronikus alkatrészekkel és szerkezeti elemekkel rendelkezik, melyek működését más eszközök elektromágneses kisugárzása befolyásolhatja. Az ilyen hatások veszélyt jelenthetnek a személyekre, ha az alábbi biztonsági utasításokat nem tartjuk be:

Az elektromos és elektronikus gépek utólagos, gépbe történő beszerelése és a fedélzeti hálózatra történő csatlakoztatása során a felhasználónak saját felelősségére meg kell vizsgálnia, hogy a beszerelés okoz-e zavarokat a jármű elektronikájában vagy más szerkezeti elemében.

Mindenekelőtt arra kell ügyelni, hogy az elektromos és elektronikus szerkezeti

elemek utólagos beszerelése megfelel-e a mindenkor hatályos 89/336/EGK számú EMV-irányelvnek és hogy azok rendelkeznek-e a CE jelzéssel.

A mobil kommunikációs eszközök (CB, telefon) utólagos beszerelése esetén kiegészítésképpen a következő követelményeket is teljesíteni kell:

Az eszközt stabilan rögzíteni kell .

A hordozható és mobil eszközöknek a járművön belül történő üzemeltetése csak a stabilan rögzített külső antennával történő összekapcsolással lehetséges.

Az adóegységet térben a jármű-elektronikájától külön szabad csak beszerelni.

Az antenna beszerelése során ügyelni kell a szakszerű beszerelésre, a megfelelő test-kapcsolatra az antenna és a jármű között.

A kábelezés és a beszerelés valamint a megengedett áramfelvétel vonatkozásában olvassuk el a munkagép gyártójának beszerelési útmutatóját is.

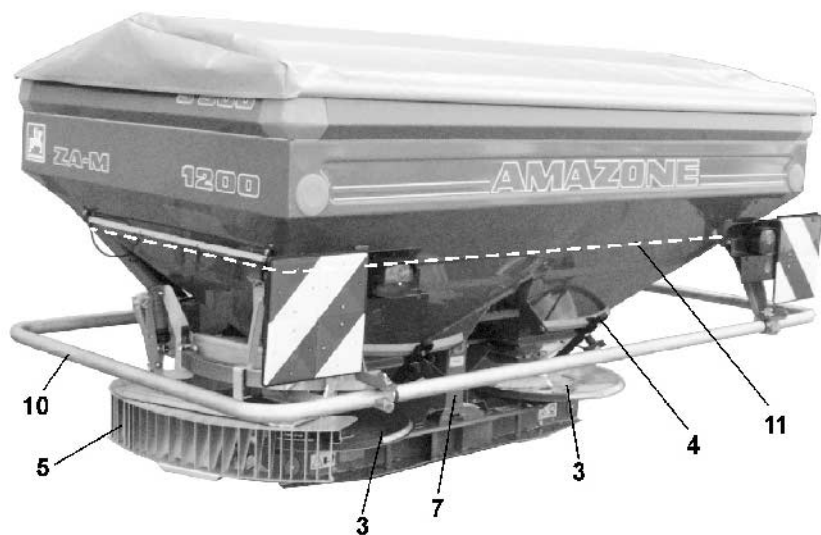
3. Termékleírás

3.1 Felépítés

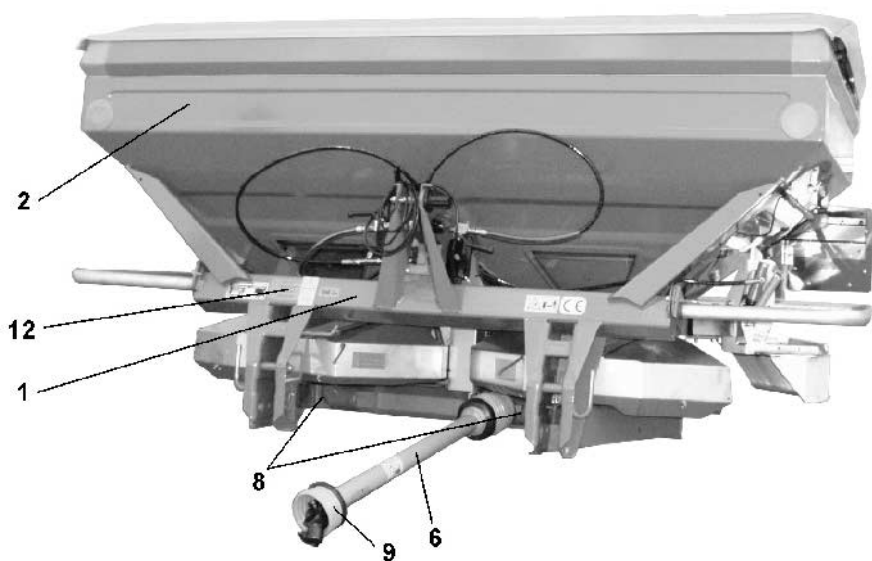
- keret (3/1 ábra)
- tartály (3/2 ábra)
- Omnia-Set szórótárcsák (2/3 ábra)
- a mennyiségtolattyú állítókarja (2/4 ábra)
- Limiter szóráshatároló (2/5 ábra)
- kardántengely (3/6 ábra)

3.2 Biztonsági felszerelések

- a keverőtengely hajtásának láncvédője (2/7 ábra)
- hengervédő a közép- és szögajtás között (3/8 ábra)
- kardántengely-védő (3/9 ábra)
- csővédő kengyel az OM 24-36 típusú szórótárcsák használata esetén (2/10 ábra)
- védőrács a tartályban (2/11 ábra)
- biztonsági szimbólumok (figyelmeztető jelzések) (3/12 ábra)



2. ábra



3. ábra

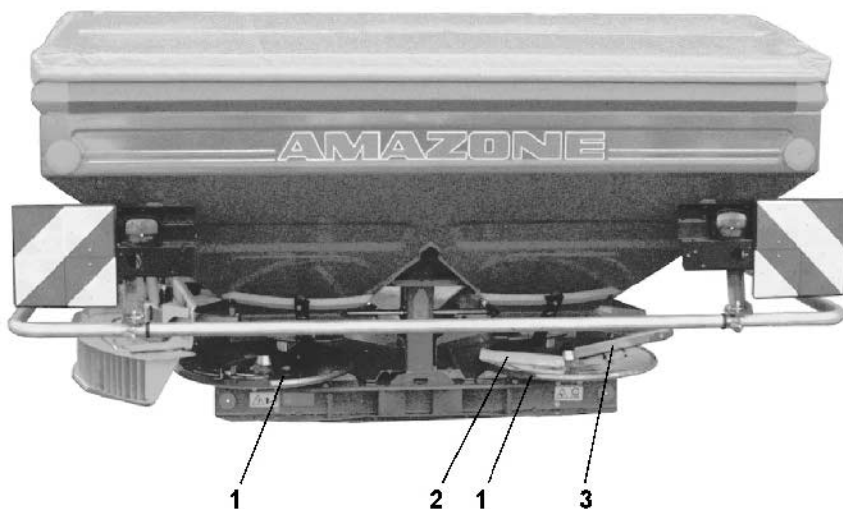
3.3 Működés

Az **AMAZONE ZA-M** műtrágyaszóró gép tartályának mindkét garata (4/1) cserélhető **"Omnia-Set"** szórótárcsával rendelkezik. Ezek a szórótárcsák a menetiránnyal és egymással szemben belülről kifelé forognak. A szórótárcsák egy rövid (4/2 ábra) és egy hosszú (4/3 ábra) szórólappal vannak felszerelve.

A különböző munkasélességek fokozatmentes beállítása a szórótárcsákon található szórólapátok elfordításával lehetséges, melyek a 10m-12m; 10m-16m; 18m-24m ill. 24m-36m munkasélességekben kaphatók. Ezek a

beállítások a szórási táblázat adatai alapján történnek. A beállított munkasélesség ellenőrzése egyszerű módon a mobil ellenőrző berendezéssel (opcionális felszerelés) végezhető el.

A garat-csúcsokba (5/1 ábra) szerelt spirális keverőszerkezetek gondoskodnak az egyenletes anyagáramról a szórótárcsákra. A keverőmű lassan forgó, spirálalakú egységei a műtrágyát egyenletesen osztják el az adott kifolyónyílásokhoz.



4. ábra

A szórás mennyiség beállítása az állítókarral (6/1 ábra) történik az átfolyónyílások különböző nyitásszélességének beállításával. A mindenkor szükséges tolattyúállás megállapításához, vagy a **szórási táblázatot**, vagy pedig a **számolótárcsát** kell igénybe venni. Az átfolyónyílás nyitását és zárását két további tolózár hidraulikusan (zárás) ill. vonórugóval (nyitás) végzi.

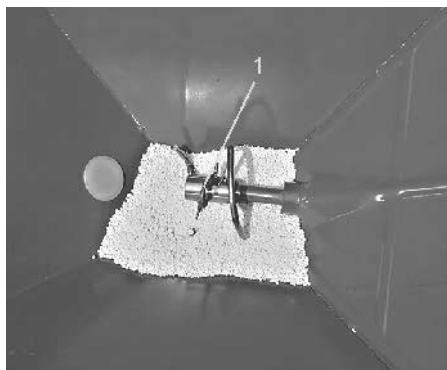
Kinyomott tolattyúrúd esetén (7/1 ábra) a tolattyú nyitva van.



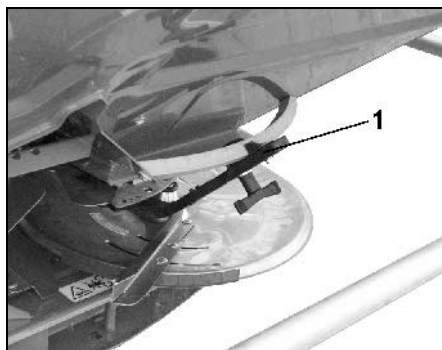
Mivel a különböző műtrágyaféleségeknek igen eltérő szórási tulajdonságai lehetnek, ajánlatos a szórásmennyiségnek megválasztott tolattyúállás helyességét szórási próbával ellenőrizni.



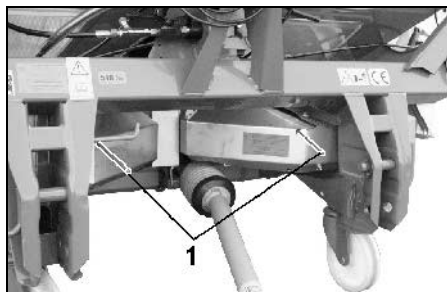
Az OM 24-36 típusú szórótárcsák használata esetén a szórógépet alapjában véve fel kell szerelni védőkengyellel (balesetvédelem)!



5. ábra



6. ábra



7. ábra

Határ- / mezsgyeszórás:

- **M határszórás határoló (Limiter)** (opciós felszerelés): ha az 1. művelőnyom a tábla szélétől fél munkaszélességre található, akkor az M határszórás-határolóval (opciós felszerelés) a határ-részt távirányítással lehet szórni.



8. ábra

- **"Tele-Set" határszóró tárcsák** (opciós felszerelés): lehetővé teszik a műtrágya-rendelet előírása szerinti táblahatár menti szórást:

TS 5-9 → 5 – 9 m-es távolságra,
a táblahatártól számítva.

TS 10-14 → 10 – 14 m-es
távolságra, a
táblahatártól számítva.

TS 15-18 → 15 – 18 m-es
távolságra, a
táblahatártól számítva.



9. ábra

- **Szóráshatároló ernyő:** ha az 1. művelőnyom közvetlenül a táblahatáron van, akkor használható a szóráshatároló ernyő (opciós felszerelés) a táblahatáron történő egyoldali szóráshoz.



10. ábra

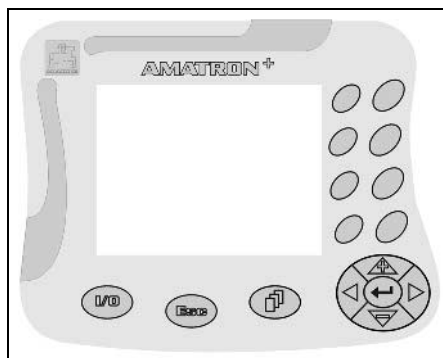
3.4 Fedélzeti számítógép

Az **AMATRON⁺** ill. **AMADOS III D** fedélzeti számítógépekkel (opciós felszerelés) a **ZA-M** típusú röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet kényelmesen lehet irányítani, használni és felügyelni.

A szórási mennyiség beállítása elektronikusan történik. Eközben az állítómotorokkal működtetett mennyiség-tolattyúk az átfolyó-nyílás különböző nyitásméreteit engedélyezik. A meghatározott szórási mennyiség részére a szükséges tolattyúállást a műtrágya-kalibrálás határozza meg.

A **Comfort-felszereltséggel** (opció) a hidraulika-funkciókat az **Amatron⁺** egységgel lehet irányítani.

- a tolózárok nyitása és zárása,
- a határszórás határoló indítása és üzemen kívül helyezése.



11. ábra



12. ábra

3.5 Veszélyhelyek

Veszélyhelyek találhatók:

- A traktor és a munkagép között, különösen a fel- és lekapcsolás során.
- Mozgó szerkezeti egységek tartományában:
 - forgó szórótárcsák és szórólapátok
 - forgó keverőtengely és keverő-hajtómű
 - forgó kardántengely
 - a határszórás határoló hidraulikus működtetése
 - a tolózárak hidraulikus működtetése
 - a mennyiségtolattyú elektronikus működtetése
- A munkagépre történő fellépés esetén.
- A felemelt, de nem biztosított munkagép és gépalkatrészek alatt.
- Szórás közben a szemcsék szórásának tartományában.

Ezekon a területeken állandóan jelen levő vagy váratlanul fellépő veszélyek fordulhatnak elő. Ezeket a veszélyes területeket jelzik a biztonsági jelzések (lásd a 2. fejezetet).

3.6 Megjegyzések az OM 10-12 és OM 10-16 szórótárcsákhoz

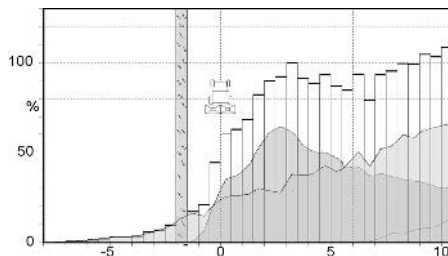
Az OM 10-12 szórótárcsák azon Vásárlók részére fejlesztettük, akik

- 10 ill. 12 m-es művelőutakat hoznak létre (13. ábra és 14. ábra),
- gondjaik vannak a határszórással,
- lemondanak a többszörös átfedésről az OM 10-16 tárcsákkal.

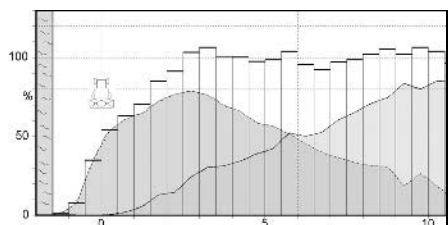
Az OM 10-12 szórási távolsága mintegy 24 m, tehát dupla átfedés 12 m-en.

Az OM 10-16 szórási távolsága kb. 36 m (vö. 14. ábrával). Ezáltal 15 és 16 méternél nagy átfedések jönnek létre, ami az egyenletes műtrágya-kijuttatás szempontjából előnyös. 10 és 12 m munkaszélesség esetén ez a szórási távolság hátrányos lehet, különösen a szóráshatároló ernyő használatakor.

Így például a határszórás (szóráshatároló ernyővel) 1,5 m távolságon 16 m-es művelőúton jó, mivel nem kerül műtrágya a tábla határán túlra. Ha azonban ugyanezzel a lapáthelyezettel (néhány műtrágyafajta esetén, mint pl. KAS, lehetséges az, hogy ugyanazzal a lapáthelyezettel optimális keresztirányú elosztást érjen el 10-16 m munkaszélesség mellett) 12 m-es vagy 10 m-es művelőút távolságon haladnak, akkor az OM 10-16 tárcsák visszameneti irányban jelentős mennyiségű műtrágyát (kb. 4,5 ill. 6,5 m távolságra) a határon túlra (lásd a 13. ábra) szórnak.



13. ábra



14. ábra

Mivel a rendelet alapján a műtrágyázás a tábla határán túlra nem megengedett, azért a fenti esetre vonatkozóan a rendelet betartása csak az OM 10-12 használatával lehetséges (lásd a 13 ábrát).

A TS 5-9 szóróhatároló tárcsa használata esetén 5 m-es határtávolságon az OM 10-16 szintén kb. 3 m-re szór a tábla határán túlra, így ez esetben is indokolt az OM 10-12 használata.

4. A gép átvétel

A gép átvételekor, kérjük, győződjék 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 hiányok pótlására.

Kérjük ellenőrizze a szórógép teljességét, beleértve a megrendelt opciós felszereléseket is:

- egy Omnia-Set (OM) szórótárcsa-pár beállítható szórólapátokkal az Ön által kiválasztott munkatartományban,
- védőrács / betöltő rosta az idegen testek ellen,
- felfogó tartály a szórási mennyiség ellenőrzéséhez,
- használati útmutató,
- szórási táblázat,
- számológép,
- karbantartó láda a „Műtrágya Szerviz” részére,
- csővédő-kengyel (OM 24-36 szórótárcsa használata esetén),
- határszórás határoló (opciós felszerelés).

Üzembehelyezés előtt a csomagolást, a rögzítő drótokat is, távolítsa el.



Ellenőrizze a szórótárcsákon lévő skála helyes szerelését: a baloldali szórótárcsán a skálákat "links" felirattal, míg a jobboldali szórótárcsán lévő skálákat "rechts" felirattal látták el. A rövidebb szórólapátokhoz a 5-től 28-ig terjedő értékeket jelző skála, míg a hosszabb szórólapátokhoz a 35-től 55-ig terjedő értékeket jelző skála tartozik.



Ellenőrizze a szórótárcsák helyes szerelését.

Menetirányba nézve: a baloldali szórótárcsán "links" felirat, a jobboldali tárcsán "rechts" felirat található.

5. Fel- és lekapcsolás



Billenésveszély!

A fel- és lekapcsolás során a röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet egyenes talajra kell leállítani. Ne szabad elől megemelni!



Billenésveszély!

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet csak feltöltetlen állapotban szabad fel- és lekapcsolni.



A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépen csak kikapcsolt motor és nyomásmentes hidraulika-berendezés mellett végezhető el!



Húzza ki az indítókulcsot, biztosítsa a járművet véletlenszerű üzembehelyezés és elgurulás ellen!



Billenésveszély!

Küldje el a személyeket a munkagép veszélyes területeiről.



Billenésveszély!

A felkapcsolás során ügyeljen az elegendő szabad helyre ill. az alsó függesztőkarok mozgási szabadságára.



Billenésveszély!

A munkagépet csak felszerelt felső függesztőkar esetén szabad megemelni.

5.1 A felkapcsolás adatai

Határozza meg az üzembehelyezés előtt az össztömeget, a tengelyterheléseket valamint a szükséges minimális pótsúlyozást a traktor / munkagép kombinációja esetén.

Az „a” távolság az a_1 és a_2 távolságok összegéből adódik.

a_1 = távolság: a mellső-tengely közepétől a traktor alsó kormányzási pontjáig. Ezt az értéket olvassa ki a traktor használati útmutatójából.

a_2 = traktor alsó kormányzási pontja a mellső függesztett munkaeszköz súlypontjáig.

$d = 0,62 \text{ m}$

A kiszámításhoz az alábbi adatokra van szükség:

T_L [kg]: a traktor önsúlya ❶

T_V [kg]: az üres traktor mellsőtengely-terhelése ❶

T_H [kg]: az üres traktor hátsótengely-terhelése ❶

G_H [kg]: hátsó függesztett eszköz / hátsó pótsúly össztömege ❷

G_V [kg]: mellső függesztett eszköz / mellső pótsúly össztömege ❷

a [m]: mellső függesztett eszköz / mellső pótsúly súlypontja és a mellső tengely közepe közti távolság ❷ ❸

b [m]: a traktor tengelytávolsága ❶ ❸

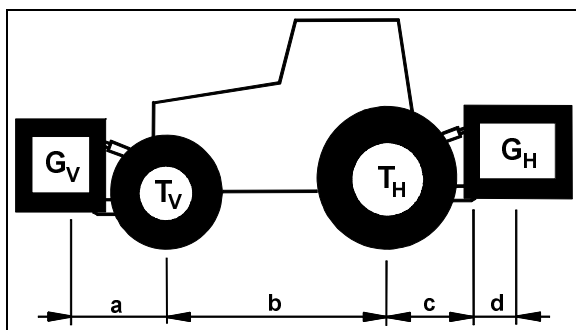
c [m]: a hátsó tengely közepe és az alsó függesztőkar csuklója közötti távolság ❶ ❸

d [m]: az alsó függesztőkar csuklójának közepe és a hátsó függesztett eszköz / hátsó pótsúly súlypontja közötti távolság

❶ Lásd a traktor használati útmutatóját!

❷ Lásd az árlistát!

❸ Mérje le!



15. ábra

Hátsó függesztett munkaeszköz ill. mellső-hátsó kombináció:

1. A mellső minimális pótsúlyozás kiszámítása $G_{V \min}$:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0,2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Írja be a táblázatba azt a kiszámított minimális pótsúlyozást, amelyre a traktor mellső részén szükség van.

2. A tényleges mellsőtengely-terhelés kiszámítása $T_{V \text{tat}}$:

(Ha a mellső függesztett munkaeszkővel (GV) a szükséges mellső minimális pótsúlyozást (GV min) nem éri el, úgy a mellső függesztett munkaeszköz súlyát a minimális mellső pótsúlyozás súlyára kell növelni!)

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor használati útmutatójában megadott megengedett mellsőtengely-terhelést.

3. A tényleges össz tömeg kiszámítása, G_{tat}

(Ha a hátsó függesztett munkaeszkővel (GH) a szükséges hátsó minimális pótsúlyozást (GH min) nem éri el, úgy a hátsó függesztett munkaeszköz súlyát a minimális hátsó pótsúlyozás súlyára kell növelni!)

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor használati útmutatójában megadott megengedett össz tömeg-terhelést

4. A tényleges hátsótengely-terhelés kiszámítása $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor használati útmutatójában megadott megengedett hátsótengely-terhelést.

5. Abroncsterhelhetőség

Írja be a megengedett abroncsterhelhetőség kétszeres értékét (két abroncs) (lásd az abroncs gyártójának dokumentációját) a következő oldalon levő táblázatba.

TÁBLÁZAT	a kiszámítás szerinti tényleges érték	a használati útmutató szerinti tényleges érték	kétszeres megengedett abroncsterhelhetőség (két abroncs)
minimális pótsúlyozás mellső / hátsó	/ kg	---	---
össztömeg	kg	≤ kg	---
mellsőtengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg
hátsótengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg

A minimális pótsúlyozást, mint függesztett munkaeszköz vagy pótsúly, kell a traktoron elhelyezni!



A kiszámított értékeknek kisebbnek / egyenlőnek (≤) kell lennie a megengedett értéknél.

5.2 Felkapcsolás

A műtrágyaszóró gépet a traktor hátsó hárompont-hidraulikájára kell felkapcsolni (lásd a 2.7 fejezetet).

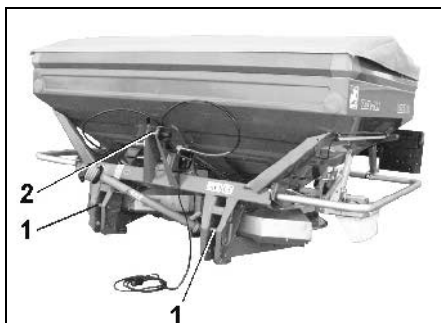
- A traktor alsó függesztőkarját az alsó függesztőkar csapjaira (II. kat.) (16/1 ábra) kell rögzíteni és rugós csapszeggel biztosítani.
- ZA-M 1200, 1500: tegye a csapszeget az alsó függesztőkar tartójának felső furatába. Ez az alsó függesztőkar tartó alapfelszereltségként egy második alsó függesztőkar csatlakozást is tartalmaz és lehetővé teszi a 120 mm magasabb felkapcsolást a traktorra (pl. fejtrágyázáshoz).
- A felső függesztőkart helyezze át a csapszeggel (II. kat.) (16/2 ábra) és a reteszelő karral biztosítsa.



A reteszelő karnak be kell kattannia! (17. ábra)



Megemelt helyzetben a traktor alsó függesztőkarjai oldalra csak enyhén mozdulhatnak el, azért, hogy a munkagép a szórási munka közben ne lengjen ide-oda. A traktor alsó függesztőkarjait stabilizáló rúddal vagy láncsal kell kirögzíteni.



16. ábra



17. ábra



A személyeket a gép háta mögül és alóla el kell küldeni, mivel a munkagép hátrafelé csapódhat, ha a felső függesztőkar-felek véletlenül egymásból kicsavarodnak ill. kicsúsznak.



A felöltött szórógép süllyedési időtartama legyen legalább két másodperc. Ha van, állítsa be a fojtószelepet.

5.3 Hidraulika csatlakozások



A hidraulikus rendszer nagy nyomás alatt áll!!



A hidraulika tömlőknek a traktorhidraulikájához történő csatlakoztatásakor ügyelni kell arra, hogy a rendszer mind a traktor oldaláról, mind pedig a munkagép oldaláról nyomásmentes legyen!

ZA-M típus csatlakozásai

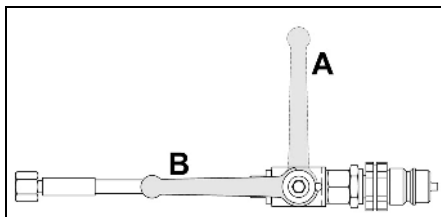
- 2 egyszeres működtetésű vezérlőszelep
→ tolózár
- 1 egyszeres működtetésű vezérlőszelep
→ szóráshatároló (opcionális felszerelés)

alternatívaként 1-1 kettős működtetésű vezérlőszelep
→ max.3 lezárási blokk (opcionális felszerelés)
mindkét tolózár és a szóráshatároló részére.



Tömítetlen vezérlőszelep és/vagy hosszabb szünet esetén pl. szállításkor, zárja le a blokkcsapokat, hogy megakadályozza a lezárt tolózárak önálló kinyitódását.

Blokkcsap zárva (18/A ábra).
Blokkcsap nyitva (18/B ábra).



18. ábra

5.3.1 ZA-M Comfort-felszereltséggel

- egy egyszeres működtetésű vezérlőszelep → (kisebb csatlakozó)
- egy nyomásmentes visszafolyó → (nagyobb csatlakozó)

Nyomásmentes olajvisszafolyó:

Annak érdekében, hogy a műtrágyaszóró hidraulika motorjai ne sérüljenek meg, a torlónyomás a visszatérő vezetékben nem haladhatja meg a 8 bar értéket (mérve a traktor oldalán a csatlakozó előtt).

Ezért az olajvisszafolyót ne a vezérlőszelepre csatlakoztassa, hanem egy nagy csatlakozóval rendelkező nyomásmentes olajvisszatérő vezetékhez.



Az olajvisszatérő vezetékhez csak a DN 16-ot lehet használni és válasszon rövid visszatérő szakaszokat.



A hidraulika berendezést csak akkor szabad nyomás alá helyezni, ha a szabad visszatérő vezeték rendesen van csatlakoztatva.

- A leszállított csatlakozó hüvelyt a nyomásmentes olajvisszatérő vezetékre csak fel kell szerelni.

5.3.1.1 A vezérlőszelep-blokkon található rendszerátállító csavar beállítása

A vezérlőszelep-blokkon található rendszerátállító csavar (19/1 ábra) beállítása függ a traktor hidraulika rendszerétől.

A hidraulika rendszertől függően a rendszerátállító csavart

- **csavarozzuk ki az ütközőig (gyári beállítás) az alábbiakkal rendelkező traktorok esetén**

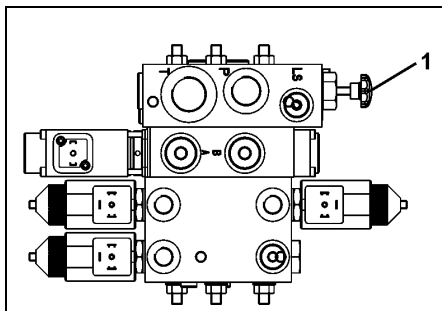
- Open-Center-hidraulika rendszer (állandóáram-rendszer, fogaskerék-szivattyúval).
- Load-Sensing-hidraulika rendszer (nyomás- vagy áramvezérlésű beállító-szivattyú) - olajelvezetés vezérlőberendezéssel.

- **csavarozzuk ki az ütközőig (gyári beállítással ellentétesen) az alábbiakkal rendelkező traktorok esetén**

- Closed-Center-hidraulika rendszer (állandónyomás-rendszer, nyomásvezérelt beállító-szivattyúval),
- Load-Sensing-hidraulika rendszer (nyomás- vagy áramvezérlésű állítószivattyú) közvetlen Load-Sensing szivattyúcsatlakozással. A traktor áramvezérlésű szelepeivel a leszállított tömegáramot a szükséges tömegáramra kell állítani.

A rendszerátállító csavar beállítása:

- lazítsa meg az ellenanyát,
- csavarozza ki a rendszerátállító csavart ütközésig (gyári beállítás) ill. csavarozza azt be,
- húzza meg az ellenanyát.



19. ábra

5.3.2 Kardántengely



Csak a gyártómű által előírt kardántengelyt szabad használni.



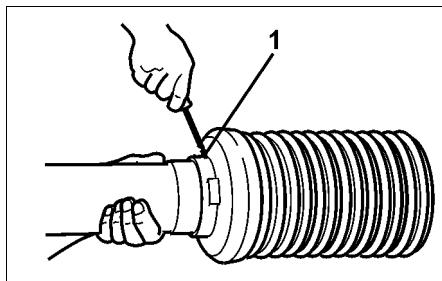
A csatlakozóvilla és a hajtómű bemeneti tengely tárcsájánál lévő biztonsági csavarok gyakori elnyíródása esetén és olyan traktoroknál, amelyeknél a TLT kapcsoló hidraulikus működtetésű a K94/1 típusú, dörzskuplunggal rendelkező Walterscheid kardántengely (külön felszerelés) használata javasolható.



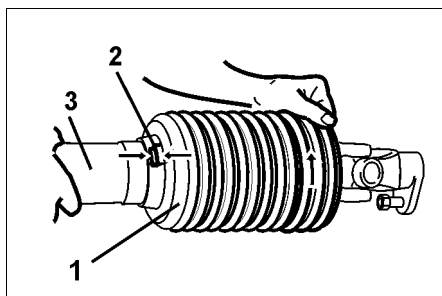
A kardántengelyt csak leszerelt szórógép és a feltöltetlen állapotában szabad szerelni.

A kardántengely szerelése:

- Csavarozza ki a rögzítőcsavart (20/1 ábra).
- A tölcseért (21/1 ábra) fordítsa szerelési helyzetbe (21./2 ábra).
- A védőhüvelyt (21/3 ábra) húzza le.
- A gépet billentse hátrafelé.



20. ábra



21. ábra



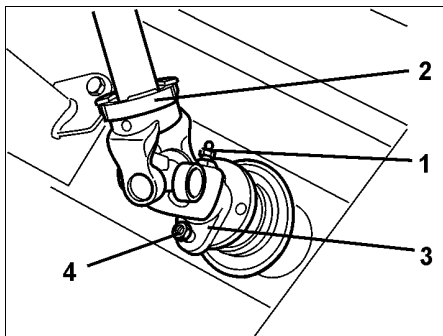
A szórógép hajtás bemenő tengelyét a kardántengely felszerelése előtt meg kell tisztítani és a kardántengelyt meg kell zsírozni!

- Lazítsa meg a zsírozógombot (22/1 ábra) és helyezze fel a kardántengelyt (22/2 ábra).
- A csatlakozó villát (22/3 ábra) a nyírócsavarral (22/4 ábra) rögzítse.
- A zsírozógombot (22/1 ábra) csavarozza be.
- A védőrészt (23/1 ábra) tegye fel és a védőtölcsért (23/2 ábra) fordítsa szerelési helyzetbe.
- A rögzítőcsavart (23/3 ábra) csavarozza be.
- A munkagépet billentse előre.

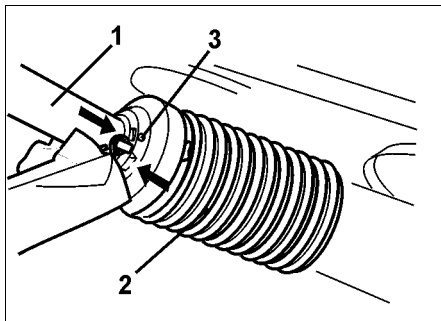
A kardántengely illesztése az első szerelés alkalmával



Az első szerelés alkalmával a kardántengelyt a 24/6 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.



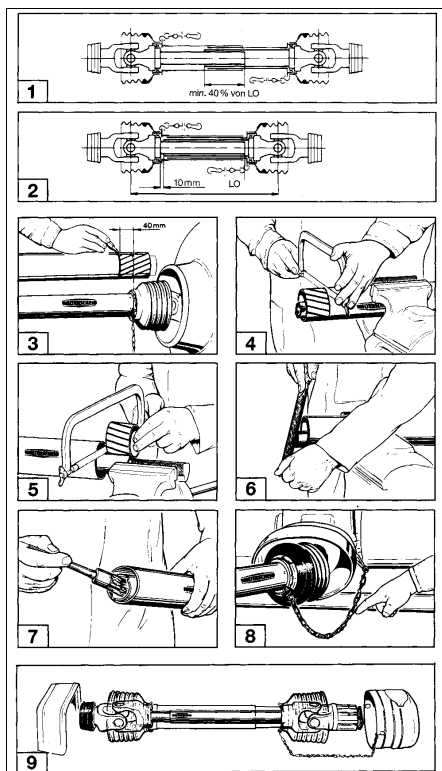
22. ábra



23. ábra

Az első szerelés során helyezze fel a kardántengelyt a traktor TLT csomjára 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 illesztéséhez 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 ugyanúgy 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 függesztőkarnál 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.



24. ábra



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!

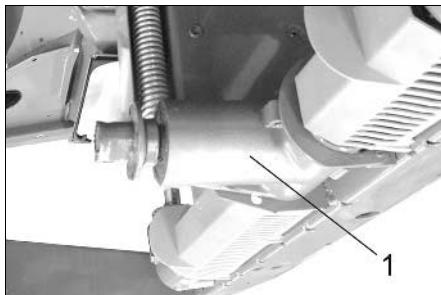


Sérülések elkerülése érdekében a kardántengelyt alacsony traktorfordulat mellett szabad bekapcsolni!

A szórógép leállítása után a kardántengelyt a keretre (24/3 ábra) kell helyezni.

5.3.3 Középhajtómű nyírócsavaros biztosítással

A meghibásodások elkerülése érdekében (a beüzemelés alkalmával) (pl. egy nem helyesen illesztett kardántengely) a szórógép középhajtóműve nyírócsavarral (25/1 ábra) van felszerelve.



25. ábra

5.4 A világítás csatlakoztatása

- A világítás kábelét csatlakoztassa a csatlakozóval a traktor 12 V-os csatlakozójához.

5.5 Lekapcsolás



A szórógép lekapcsolása során ügyeljen arra, hogy a kapcsolódási pontok (felső- és alsó függesztőkarok) tehermentesítve legyenek.

- A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet állítsa egyenes talajra.

6. Szállítás közúton



A traktorral ill. a munkagéppel közúton történő haladásakor a vonatkozó KRESZ szabályokat be kell tartani.



A KRESZ előírások betartásáért a gép tulajdonosa és a gépkezelő egyaránt felelősek.



A világító berendezésnek meg kell felelnie a KRESZ előírásainak.



A szórógép megengedett terhelhetőségét és a traktor tengelyterhelését vegye figyelembe; közút igénybevétele esetén esetleg csak részben feltöltött tartállyal közlekedjék.

A KRESZ előírások szerint a függesztett mezőgazdasági és erdészeti gépeket világító berendezéssel és figyelmeztető táblával kell ellátni. 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 elől helyzetjelző lámpákkal kell felszerelni. Ha a függesztett munkagép több, mint egy 1 m-rel meghaladja a traktor zárófényeit, akkor figyelmeztető táblákat, világító berendezéseket és fényvisszaverő prizmákat kell elhelyezni. A világító berendezéseket és az esetleg szükséges DIN 11030 szerinti figyelmeztető táblákat közvetlenül a gyártótól ill. kereskedőtől kell beszerezni. Mindig a KRESZ érvényes szövegezése az irányadó.

6.1 **Átállítások a traktoron és a röpítő-tárcsás műtrágyaszóró gépen közúti közlekedés esetén**



A jármű szélességének meg kell felelnie a KRESZ által előírtaknak, és nem szabad túllépnie a 3 métert pl. a kukoricatrágyázáshoz használt sorszóró berendezés (opcionális felszerelés) esetén.



A szórógépet a közút igénybevételekor csak annyira emelje meg, hogy a fényvisszaverő prizma felső éle ne emelkedjék a talajtól 900 mm-nél magasabbra.



Közúti közlekedés során a munkagépet biztosítani kell a véletlenszerű lesüllyedés ellen!



A munkagép megemelésekor a jármű mellsőtengely-terhelése a mérettől függően különbözőképpen tehermentesül. Ügyeljen a szükséges traktor mellsőtengely-terhelés betartására (a traktor üres tömegének minimálisan 20%-a kell legyen).

7. Beállítások

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

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:

- az időjárási viszonyok és/vagy kedvezőtlen tárolási feltételek miatt,
- a műtrágya fizikális tulajdonságainak eltérése miatt – ugyanazon fajtán és márkán belül is,
- a műtrágya szórási tulajdonságainak megváltozása miatt

eltérések lehetnek a szórási táblázat adatai között, és szükséges lehet a kívánt szórásmennyiség vagy szórásszélesség beállítása.

Nem lehet garantálni, hogy az Ön által kiszórt, ugyanolyan minőségű és ugyanattól a gyártótól származó műtrágya ugyanazokkal a szórási jellemzőkkel rendelkezik, mint az általunk vizsgált műtrágya.



Szeretnénk nyomatékosan utalni arra, hogy a szórási hibákból eredő járulékos károkért semmilyen felelősséget nem vállalunk.



Kérjük, hogy minden beállítást a lehető legnagyobb gondossággal végezzen el. Az optimális beállítástól történő eltérés negatívan befolyásolhatja a szórás képét!



A szórási táblázat adatai csak irányértékeknek tekinthetők. Ezért végezzen mindig szórásmennyiség-ellenőrzést, mivel a műtrágya szórási tulajdonságai megváltozhatnak és ezért más beállítások válhatnak szükségessé.



A keresztirányú eloszlásra (munkaszélesség) adott beállítási javaslatok kizárólag a tömegeloszlásra és nem a tápanyag-eloszlásra vonatkoznak.



A röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépen a munkálatokat csak kikapcsolt motor és nyomásmentes hidraulika-berendezés esetén szabad elvégezni! Húzza ki az indítókulcsot, a járművet biztosítsa véletlenszerű üzembehelyezés és elgurulás ellen!



A munkagépen végzendő beállítási- vagy egyéb munkák megkezdése előtt várja meg, míg az összes mozgó gépalkatrész leáll!



Ismeretlen műtrágyák
szórásának megkezdése előtt
vagy a szórásszélesség
beállításának általános
ellenőrzésekor a mobil
vizsgáló berendezéssel az
ellenőrzés könnyen
végrehajtható (opciós
felszerelés).



A műtrágyaszóró gép
használatára előtt az idegen
tárgyak ellen használja a
billenthető védőrácsot.

Ha a trágyát nem lehet egyértelműen a
szórási táblázatban levő egy bizonyos
fajtahez beazonosítani, az **AMAZONE**
Műtrágyaszervíz vagy rögtön a
telefonnal vagy kis mennyiségű (3 kg)
trágyaminta megküldésével **javaslatot**
tesz a beállításhoz.

AMAZONE Műtrágyaszervíz



05405/ 501 111 vagy 501 164

hétfőtől péntekig

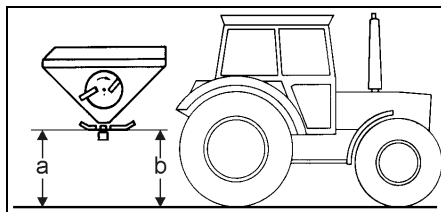


8.00 - 13.00 óráig

7.1 A függesztési magasság beállítása



A függesztési magasság beállításakor a személyeket a gép háta mögül és alóla el kell küldeni, mivel a munkagép hátrafelé csapódhat, ha a felső függesztőkar-felek véletlenül egymásból kicsavarodnak ill. kicsúsznak.



26. ábra

A szórógép magasságát egzakt módon, a szórási táblázat adatai szerint, feltöltött tartállyal, a művelendő területen kell beállítani. Mérésnél a szórótárcsák mellső és hátsó részének talajtól való magasságát kell figyelembe venni (26/a és b ábrák).

A megadott függesztési magasságok, szabály szerint vízszintesen 80/80 cm, a szokványos trágyázásnak felelnek meg.

A tavaszi trágyázás során, amikor a növényzet magassága már elérte a 10-40 cm magasságot, az adott függesztési magassághoz (pl. 80/80) feleakkora növénymagassággal kell számolni. Vagyis például 30 cm-es növénymagasságnál a függesztési magasságot 95/95-re kell beállítani. Nagyobb növénymagasság esetén a fejtrágyázás adatai szerint kell a gépbeállítást elvégezni (7.2 fejezet). 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 fejtrágyázás adatai szerint kell a gépet beállítani.

7.2 Fejtrágyázás

A fejtrágyázáshoz a szórótárcsák szórólapátjait (27/1 ábra) az anyák meglazítása nélkül (szerszám alkalmazása nélkül), a felső helyzetbe kell állítani.

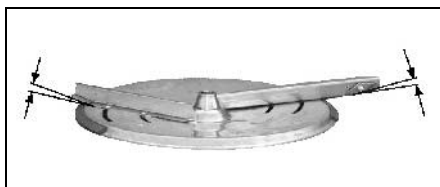


Ezáltal a műtrágya röppályája megemelkedik. Így a szokványos trágyázás mellett a fejtrágyázás is lehetséges 1 m-es növénymagasságig – minden további tartozék nélkül.

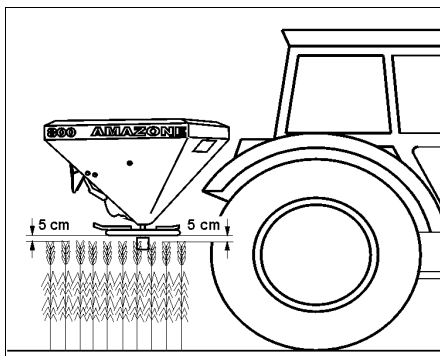
A szórógép függesztési magasságát a traktor függesztő művének segítségével olyan magasra kell beállítani, hogy a gabonaszálak csúcsa és a szórótárcsák közötti távolság kb. 5 cm legyen, szükség esetén rögzítse az alsó függesztőkar csapszegét az alsó függesztőkar tartójának alsó furatában (28. ábra).



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



27. ábra



28. ábra

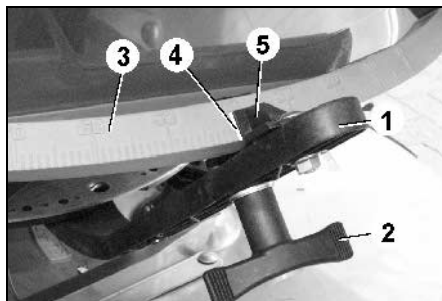
7.3 A kiszórandó mennyiség beállítása



A fedélzeti számítógéppel rendelkező ZA-M típus esetén lásd annak használati útmutatóját.

A kívánt **szórásmennyiség** számára a szükséges **tolattyúhelyzetet** a két beállító karral (29/1 ábra) kell beállítani.

A mindenkor **szükséges tolattyúállást** vagy közvetlenül a szórási táblázatból vagy a számológátárcsával kell meghatározni.



29. ábra



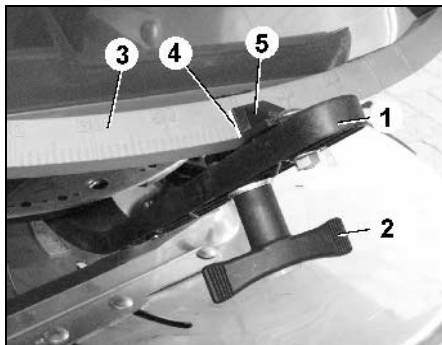
A szórási táblázat beállítási értékei csak irányadó értékek, mivel a trágyafajták szórási tulajdonságai változnak és más beállításokra lehet szükség. Ezért a szórás megkezdése előtt végezzen szórásmennyiség-ellenőrzést.



A számológátárcsával történő tolattyúhelyzet meghatározása a szórásmennyiség-ellenőrzés után történik. Ezáltal a tolattyúállás meghatározásakor már figyelembe lehet venni a műtrágya különböző áramlási tulajdonságait.

7.3.1.1 A tolattyúállás beállítás a beállító karral

- Zárja le a tolattyút.
- Lazítsa meg a szárnyas anyát (30/3 ábra).
- A szükséges tolattyúállást keresse meg a skálán (30/2 ábra).
- Állítsa be a mutató (30/5 ábra) leolvasási peremét (30/6 ábra) erre a skálaértékre.
- Húzza meg a szárnyas anyát (30/3 ábra).



30. ábra



Válasszon ugyanolyan tolattyú-beállítást mind a jobboldali, mind a baloldali tolattyú számára!

7.3.1.2 A tolattyúállás leolvasása a szórási táblázatból

A tolattyúállás függ a

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

Például:

A műtrágya fajtája: **KAS 27 % N gran. BASF**

munkaszélesség: **24 m**

haladási sebesség: **10 km/h**

kívánt szórásmennyiség: **350 kg/ha**

tolattyúállás: **?**

- A szórási táblázatban megkeressük a „Tolattyúállás KAS műtrágya szórásmennyiség beállításához” c. oldalt.
- Megkeressük a **24 m** munkaszélességet és a **10 km/h** oszlopot.
- A **10 km/h** oszlopban kiválasztjuk a **358 kg/ha** értéket.
- Ezzel egyidőben a **358 kg/ha** sorában leolvassuk a **tolattyúállást: 43**.
- A tolattyúállást a leírtak szerint az állítókarral a **43-as** skálaértékre állítjuk.



Ajánlatos a szórásmennyiség ellenőrzésének végrehajtása ezzel a tolattyúállással.

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+0 / 10-8-17+3+9+0,3	TIMAC	1,00 kg/l
Patador; Ceral Agroline		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

	20			21			24			27			28		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
25	135	108	90	128	103	86	112	90	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	136	193	154	129	169	135	113	150	120	100	145	116	96
30	222	178	148	211	169	141	185	143	116	164	131	110	158	127	106
31	242	194	161	231	184	154	202	158	125	179	143	120	173	138	115
32	263	210	175	251	200	167	219	168	131	195	156	130	188	150	125
33	285	228	190	271	217	181	237	188	145	211	169	141	203	163	136
34	307	246	205	293	234	195	256	199	154	228	182	152	220	176	146
35	331	265	220	315	252	210	276	214	164	245	196	163	236	189	157
36	355	284	236	338	270	225	296	236	187	263	210	175	253	203	169
37	379	303	253	361	289	241	316	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	287	239	318	255	212	307	246	205
40	456	365	304	434	348	290	380	304	253	338	270	223	326	261	217
41	483	386	322	460	368	305	402	322	268	358	286	238	345	276	230
42	510	408	341	486	390	324	423	341	283	377	302	252	364	291	243
43	537	429	358	511	411	341	447	358	298	398	318	265	383	307	256
44	564	451	374	537	433	356	470	374	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	308	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	468	670	535	446	588	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	466	621	497	414	599	479	399

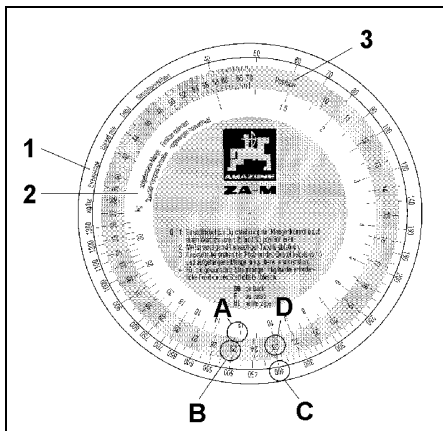
M-KAS12.xls
69

7.3.1.3 A tolattyúállás meghatározása

A számológátárca a következő részekből áll:

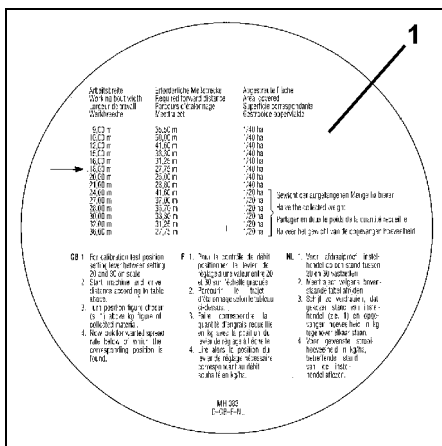
1. A külső, fehér skála a kívánt szórásmennyiséggel [kg/ha] (szórásmennyiség) (31/1 ábra).
2. A belső, fehér skála a szórás mennyiség ellenőrzése során, a mérőedényben felfogott műtrágya tömegéhez [kg] (felfogott mennyiség) (31/2 ábra).
3. A középső, színes skála a tolattyúállással (helyzet) (31/3 ábra).

számológátárca segítségével



31. ábra

4. Táblázat a szükséges mérőszakasz [m] meghatározásához (32. ábra).



32. ábra

Példa:

munkaszélesség: **18 m**
szórásmennyiség: **400 kg/ha**
haladási sebesség: **10 km/h**
tolattyúállás: **?**

- a bal oldali állítókaron egy középső tolattyúállást választunk, pl. **25**.
- a táblázatból (**32/1 ábra**) a kívánt **18 m-es** munkaszélességhez a szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt leolvassuk.



A szórásmennyiség ellenőrzésekor a beszórt terület

• **23 m munkaszélességig 1/40 ha.**

• **24 m munkaszélesség fölött 1/20 ha.**

- A területen a mérőszakaszt pontosan mérje ki. A mérőszakasz kezdő- és végpontját jelöljük meg.
- A szórógépet készítse elő a szórásmennyiség ellenőrzéséhez.
- A szórásmennyiség ellenőrzésének végrehajtása.
 - A mérőszakasz kezdő- és végpontjától a terület tulajdonságait figyelembe véve haladjon végig, figyelve arra, hogy a munkasebesség állandó értéken **10 km/h** legyen, a TLT-fordulatszama pedig **540 1/perc** (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázat másképp nem rendelkezik). Ekkor a baloldali tolattyút nyissa pontosan a mérőszakasz

kezdőpontjában és zárja azt a végpontján.

- A felfogott műtrágyamennyiséget mérje le, 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.

- A skálán (**31/2 ábra**) a kívánt mennyiséghez [kg] a **12,5** (**31/A ábra**) számértéket kikeressük és a színes skálát (**31/3 ábra**) a kiválasztott '**25**'-ös (**31/B ábra**) tolattyúállással egymáshoz állítjuk.
- A kívánt szórásmennyiséget 400 kg/ha (**31/C ábra**) kikeressük és a szükséges „23” tolattyúállást a „23” (**31/D ábra**) olvassa le.
- A tolattyúállást **23-ra** beállítjuk.



Ajánlatos az új szórásmennyiség ellenőrzését ezzel a tolattyúállással újra ellenőrizni.

7.3.2 A szórási mennyiség ellenőrzése

Ajánljuk, hogy minden műtrágya-váltás esetén végezzen szórási mennyiség ellenőrzést.

A **szórási mennyiség ellenőrzést** (leforgatási próba) bekapcsolt TLT-vel **egy mérőszakasz megtételével** vagy **álló helyzetben** végezze el.

A mérőszakasz megtétel a pontos módszer, mivel ilyenkor a traktor tényleges haladási sebességét figyelembe lehet venni.

Ha a traktor haladási sebesség a szántóföldön pontosan ismert, akkor a szórási mennyiség ellenőrzést álló helyzetben is végre lehet hajtani.



Az összmennyiség szorzója figyelembe veszi a szórási mennyiség ellenőrzésének egyoldali végrehajtását.



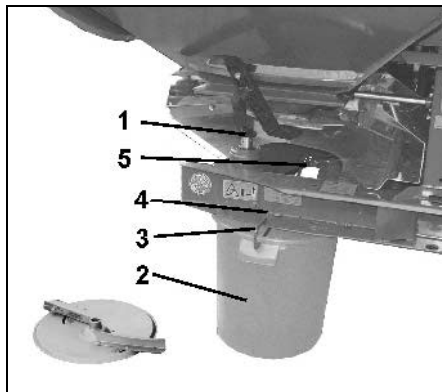
A hektáronkénti nagy mennyiségű műtrágya-kiadagolás esetén **felezze meg a mérőszakaszt és szorozza meg kétszer a szorzót**, mert a felfogótartály befogadóképessége korlátozott.



A szórási mennyiség ellenőrzését kb. félig töltött tartállyal végezze el.

7.3.2.1 Előkészületek a szórási mennyiség ellenőrzéséhez

- Billentse lefelé a védőkengyelt (ha van védőkengyel).
- Állítsa be a kívánt szórási mennyiség számára a szükséges tolattyúállást a bal oldali garatnál.
- Szerelje le a baloldali szórótárcsát.
 - Csavarozza ki a baloldali szórótárcsa rögzítésének szárnyas anyáját (33/1 ábra) és húzza le a szórótárcsát a hajtótengelyről.
 - A szárnyas csavart csavarozza be ismét a hajtótengelybe (azért, hogy ne essen műtrágya a menetfuratba).
- Akassza be a felfogó edényt (33/2 ábra) a kengyel (33/3 ábra) segítségével a tartókba (33/4 és 33/5 ábrák).



33. ábra

7.3.2.2 A szórási mennyiség ellenőrzése a mérőszakasz megtételével

Példa:

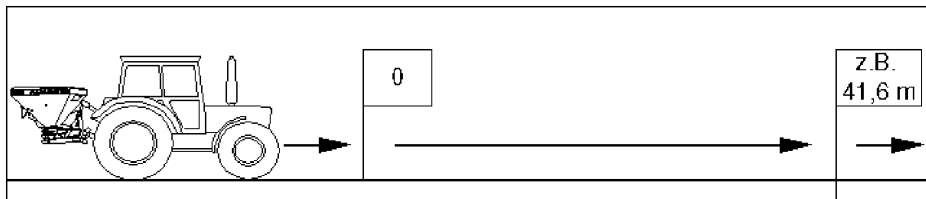
műtrágyafajta: **KAS 27 %
BASF (fehér)**
munkaszélesség: **24 m**
munkasebesség: **10 km/h**
szórási mennyiség: **350 kg/ha**
tolattyúállás
a szórási táblázat szerint: **43**

- Olvassa ki a következő táblázatból a **24 m** munkaszélességhez szükséges mérőszakaszt: **41,6 m** és a **20-as** szorzót a szórási mennyiség átszámításához.



A táblázatban nem szereplő munkaszélességek számára a mérőszakaszt át kell számolni.

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



- A mérőszakasz hosszát a táblán pontosan mérje le, az elejét és a végét jelölje meg (7.15 ábra).
- A tolattyút állítsa **43** értékre.
- Akassza be a felfogótartályt.
- Állítsa be a TLT fordulatszámát **540 1/percre** (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázat más adatot nem tartalmaz).
- A mérőszakaszon az elejétől a végéig a területi feltételek mellett pontosan haladjon végig, tehát
 - kb. félig feltöltött tartállyal,
- előre megadott, állandó **10 km/h**-s haladási sebességgel és
- a munkaszélességhez szükséges TLT fordulatszámmal.
- Eközben a mérés elvégzéséhez a baloldali tolózarat pontosan a mérőszakasz kezdőpontján nyissa ki és a végpontján zárja le.
- A felfogott műtrágyamennyiséget [kg] mérje le, **kb. 17,5 kg**.
- A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] a ténylegesen beállított szórásmennyiséget [kg/ha] számítsa ki.

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



Ha a ténylegesen kiszórt és a kívánt szórási mennyiség nem egyeznek meg, korrigálja megfelelően a tolattyúállást. Szükség esetén ismételje meg a szórásmennyiség ellenőrzését.

A baloldali garat pontos tolattyúállításának megállapítása után a jobb oldali állítókart ugyanerre a tolattyúállásra állítsa be.

7.3.2.2.1 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] =	$\frac{1000}{\text{munkaszélesség [m]}}$
---	--

7.3.2.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben

Példa:

műtrágyafajta: **KAS 27% BASF (fehér)**

munkaszélesség: **24 m**

munkasebesség: **10 km/h**

szórási mennyiség: **350 kg/ha**

tolattyúállás a

szórási táblázat szerint: **43**

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



A táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez ill. haladási sebességekhez az időt kiszámítjuk.

munka- szélesség [m]	szükséges mérőszakasz [m]	szorzószám az összmenyi- séghez	szükséges idő [sec] a mérőszakasz megtételéhez az adott haladási sebesség mellett [km/h]		
			8	10	12
9,00	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40	22,5	18	15
12,00	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32

- A tolattyút állítsa **43** értékre.
- Akassza be a felfogótartályt.
- Állítsa be a TLT fordulatszámát **540 1/percre** (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázat más adatot nem tartalmaz).
- A baloldali tolattyút nyissa pontosan **14,98 sec-nál**.
- A felfogott műtrágyamennyiséget [kg] mérje le, **kb. 17,5 kg**.
- A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] a ténylegesen beállított szórásmennyiséget [kg/ha] számítsa ki.

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, korrigálja megfelelően a tolattyúállást. Szükség esetén ismételje meg a szórás mennyiség-ellenőrzést.

- A baloldali garat pontos tolattyúállásának megállapítása után a jobb oldali állítókart ugyanerre a tolattyúállásra állítsa be!

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

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

7.3.3 Tolattyú beállítása a leforgató berendezéssel (opciós felszerelés)



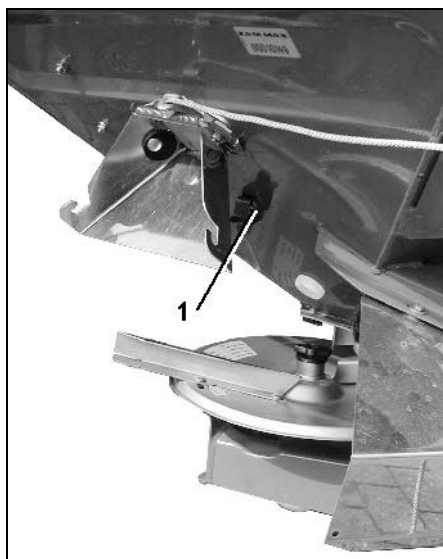
A tolattyúállásnak a leforgató berendezés segítségével történő meghatározásakor használja a külön rendelésre szállított számológépet (7.19)! (A középső, színes skálán található a „K” pozíció.)

munkaszélesség:	18 m
szórási mennyiség:	400 kg/ha
munkasebesség:	10 km/h
tolattyúállás:	?

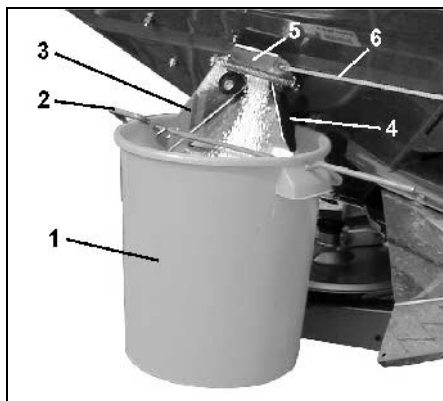


A tolattyúállás meghatározásakor maradjon mindkét tolattyú az áteresztő nyílásnál zárva és a kardánhajtás kikapcsolva.

- A felfogóedényt (35/1 ábra) a fogantyúval (35/2 ábra) a csúszóperemhez (35/3 ábra) felfüggesztjük. A felfogóedényt a befogószerkezetben (35/4 és 34/1 ábrák) rögzítjük.
- Az oldaltolattyút (35/5 ábra) a csúszóperemen kb. 5 sec-ig a kötéllel (35/6 ábra) teljesen kinyitjuk (az egyenletes műtrágyaáramlás biztosításához). Az itt felfogott műtrágyamennyiséget a szórógépbe visszaöntjük.
- A táblázatból (36/1 ábra) a kívánt **18 m-es** munkaszélességhez a szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt az **1/40 ha-os** beszórt területhez kell kiolvasni.
- A művelt területen a mérőszakaszt pontosan mérje le. A mérőszakasz kezdő- és végpontját jelölje meg.



34. ábra



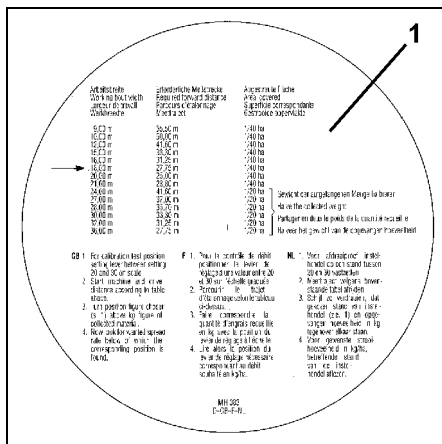
35. ábra

- A mérőszakaszt a kezdő ponttól a végpontig az adott területi feltételek mellett tegye meg, tehát az előre tervezett, állandó haladási sebességgel (10 km/h) és 540 1/min kardánfordulatszámmal (ha a munkaszélesség beállításához a szórás táblázatban nincs más megadva). Eközben az oldalsó tolattyút a csúszóperemen kötéllal a vonatótól pontosan a mérőszakasz-kezdőpontra teljesen nyissa ki (ütközőig kell húzni) és a végponton zárja le.
- A felfogott trágyamennyiséget mérje le, kb. 17,5 kg.

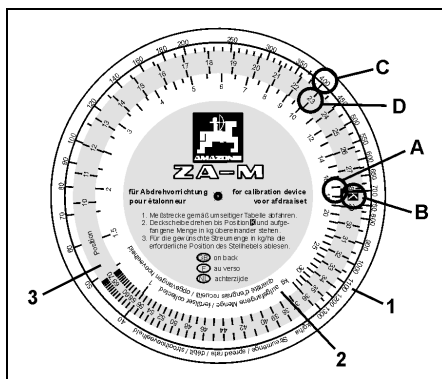


24 m munkaszélesség felett a felfogott műtrágya mennyiséget felezze meg (pl: 25 kg: 25 kg/2 = 12,5 kg) és ezzel a számértékkel határozza meg a tolattyúállást.

- A leforgatási próbához vegye kézbe a számolókorongot. A skálán (37/2 ábra) a felfogott mennyiséghez [kg] tartozó számértéket „17,5” (37/A ábra) keresse meg és a színes skála (37/3 ábra) „K” (37/B ábra) pozíciójával állítsa be.
- A kívánt szórásmennyiséget (400 kg/ha) (37/C ábra) a skálán a szórásmennyiséghez (37/1 ábra) keresse meg és a szükséges „23” (37/D ábra) tolattyúállást (helyzetet) olvassa le.
- Az állító kart a szórásmennyiség beállításához a „23” skálaértékre állítsa be!



36. ábra



37. ábra

7.4 A munkaszélesség beállítása

A munkaszélességek (távolságok a művelőnyomok között) a mindenkor Omnia-Set (OM) szórótárcsa-párok munkatartományában beállíthatók (karbamid kiszórásakor azonban eltérések léphetnek fel).

A kívánt munkaszélességhez a megfelelő szórótárcsát kell megválasztani.

munkaszélesség: szórótárcsák:

10 – 12m OM 10 – 12

10 – 16m OM 10 – 16

18 – 24m OM 18 – 24

24 – 36m OM 24 – 36

A szokványos műtrágyázás munkaszélességét a különböző szórólapát-beállításokkal lehet beállítani.

A műtrágya szórási tulajdonságai nagymértékben befolyásolják a munkaszélességet és a műtrágya keresztirányú elosztását.

A szórási tulajdonságok legfontosabb befolyásoló tényezői:

- szemcseméret,
- ömlesztett súly,
- felületi minőség,
- nedvességtartalom.

Ezért az javasoljuk, hogy ismert műtrágya-gyártó jól szemcsézett műtrágyáját használja és a beállított munkaszélességet ellenőrizze a mobil ellenőrző műszerrel.

7.4.1 A szórólapát helyzetének beállításai

A szórólapát helyzete függ:

- a munkaszélességtől és a
- műtrágya típusától.

Az egyes szórólapát-beállítások pontos, szerszám nélküli beállításához minden szórótárcsán két különböző, fel nem cserélhető skála (38/1 és 38/2 ábrák) található.



A rövidebb szórólapáthoz (38/3 ábra) a 5 – 28 értékekkel ellátott skála (38/1 ábra), a hosszabbik szórólapáthoz (38/4 ábra) 35 – 55 értékekkel ellátott skála (38/2 ábra) van hozzárendelve.



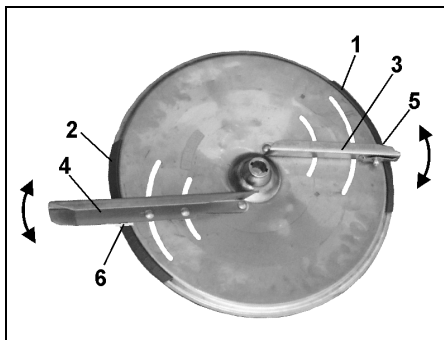
A szórólapátnak a skálán magasabb számértékre történő beállítása (38/1 ill. 38/2 ábrák) a munkaszélesség növelését eredményezi.



A rövidebb szórólapát a műtrágyát túlnyomórészt a szórási kép közepére, míg a hosszabb szórólapát inkább a külső területekre szórja.

A szórólapátokat az alábbiak szerint kell a szórótárcsákon beállítani:

- Lazítsa meg a szárnyas anyát a szórótárcsa alatt.



38. ábra



**A szárnyas anya
meglazításához a
szórótárcsát úgy fordítsa el,
hogy a szárnyas anya
probléma nélkül meglazuljon.**

- Olvassa ki a szükséges **szórólapát helyzetet** a **szórási táblázatból**.
- Keresse ki a **rövid** szórólapát helyzetének skálaértékét a skálán (38/1 ábra).
- A **rövid** lapát (38/3 ábra) leolvasási szélét (38/5 ábra) állítsa a skálaértékre és a **szárnyas anyát húzza meg jól**.
- Keresse ki a **hosszú** szórólapát helyzetének skálaértékét a skálán (38/2 ábra).
- A **hosszú** lapát (38/4 ábra) leolvasási szélét (38/6 ábra) állítsa a skálaértékre és a **szárnyas anyát húzza meg jól**.

műtrágyatípus	a szórólapát helyzete az adott munkaszélesség esetén			
	10m	12m	15m	16m
KAS 27%N granulált, BASF (fehér); Hydro; DSM; Kemira, Agrolinz	20/50	20/50	20/50	20/50

Példa:

műtrágyatípus: **KAS 27%N granulált,
BASF (fehér);**

kívánt munkaszélesség: **12m**

szórólapát helyzetet: **20** (rövid szórólapát) / **50** (hosszú szórólapát).

7.4.2 A munkaszélesség ellenőrzése a mobil mérőberendezéssel (opciós felszerelés)

A szórési táblázat beállítási értékei csak **irányadó értékek**, mivel a trágyafajták szórási tulajdonságai változnak. Ezért ajánljuk, hogy a terítéshez beállított munkaszélességet **mobil mérőberendezéssel** (opciós felszerelés) (39. ábra) ellenőrizze.

További információkat lásd a "Mobil mérőberendezés" használati útmutatójában.



39. ábra

7.5 Határ- és mezsgyeszórás

Határszórás a műtrágya-rendelet szerint (40. ábra):

A határos terület közút vagy felszíni víz:

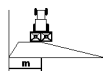
A műtrágya-rendelet szerint

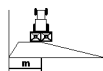
- nem kerülhet át műtrágya a táblahatáron,
- meg kell akadályozni a kimosódást és az eróziót (pl. felszíni vizekbe).

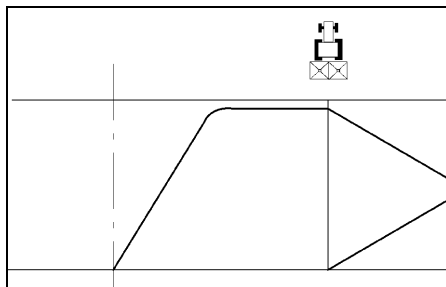
Annak érdekében, hogy a földterület belső részén ne fordulhasson elő „túltrágyázás”, csökkenteni kell a határolt szórási mennyiséget. Ebből kismértékű „alultrágyázás” fordul elő a földhatár előtt.

- Kézi tolattyú-működtetés: a határolt szórási állást a szórási táblázatban megadott pozíciókkal (részosztás) kell csökkenteni.
- elektronikus tolattyú-működtetés: nyomja meg a fedélzeti számítógépen a  –10% gombot.

A határszórás a műtrágya-rendelet követelményeinek felel meg.



A határszórás szimbóluma:  ne kerüljön műtrágya a határon túlra.

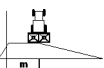


40. ábra

Mezsgyeszórás (41. ábra):

A határoló terület egy mezőgazdaságilag hasznosított terület. Elfogadható, ha kis mennyiségű műtrágya átkerül a földhatáron.

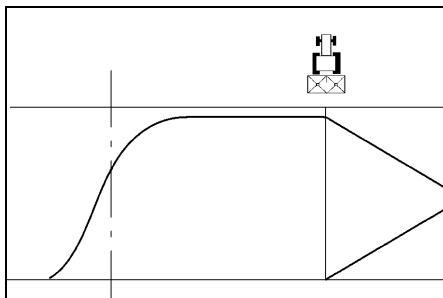
A földterület belső részén a műtrágyaelosztás a föld szélén is megközelíti az előírányzott mennyiséget. Kis mennyiségű műtrágya átkerül a föld túloldalára.



A határszórás szimbóluma: a beállított mennyiség legalább 80%-a a szélig.



A képen látható szórásképek eltérhetnek a valóságos szórásképektől.



41. ábra

7.5.1 Határ- és mezsgyeszórás az M határszórás határolóval (Limiter)

Az M határszórás határoló beállítása függ a mezsgyetávolságtól, a műtrágyafajtától és attól, hogy határ- vagy mezsgyeszórás történik. A beállítandó értéket a szórási táblázatból (42. ábra) kell kiolvasni.



A szórási táblázat beállítási értékei csak irányadó értékek, mivel a műtrágyafajták tulajdonságai egymástól eltérhetnek. Szükséges esetén állítsa be újra a határszórás határolót.

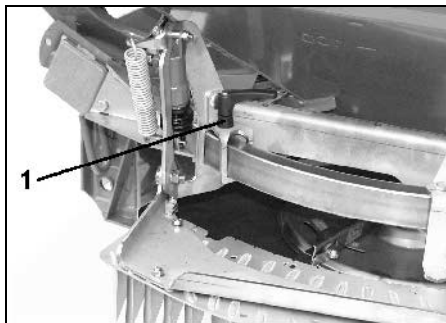
Limiter M		OM 10-12/OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
		5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
KAS/ CAN/ AN		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
NPK		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
DAP		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
MAP		5	7	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
Hamstoff		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
Urea		9	7	4	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Urée															
P															
K															
PK															
MgO															

42. ábra

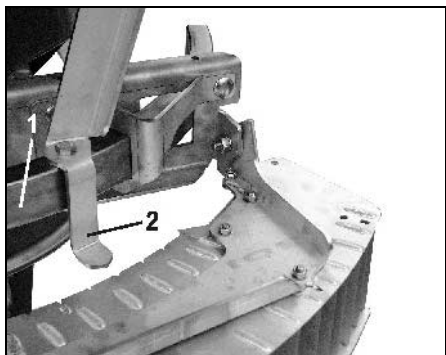
1. Határ / mezsgyetávolság (fél munkaszélesség)
2. határszórás
3. mezsgyeszórás
4. felszerelt szórótárcsa

A számértékek beállításához a szóráshatároló ernyőt a vezető-kengyelen el kell tolni.

- Ehhez lazítsa meg a szorítókart (43/1 ábra).
- Ha a szorítókar fogantyújának forgatási tartománya nem elegendő, akkor emelje meg a fogantyút, forgassa vissza és engedje le újra.
- Tolja addig el a szóráshatároló ernyőt a vezető-kengyelen (44/1 ábra), míg a mutató (44/2 ábra) nem áll a szórási táblázatból (42. ábra) kiolvasott beállítandó értéken.
- Rögzítse újra a szorítókart.



43. ábra



44. ábra

A **fejtrágyázáshoz** állítsa a szóráshatároló ernyőt a félmagas helyzetbe (45. ábra).

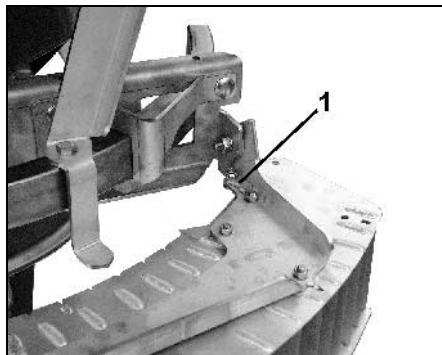
Ehhez engedje le a szóráshatároló ernyőt.



45. ábra

A szóráshatároló ernyő felső oldalán a bal és a jobb szélén található egy-egy beállító retesz (46/1 ábra).

- Lazítsa meg a beállító reteszek anyáit.
- Vegye le kézzel az ernyőt.
- A beállító reteszeket vigye az ütközőig, majd a reteszeket húzza meg.
- Engedje le az ernyőt.



46. ábra

7.5.2 Tábla illetve mezsgyehatár műtrágyázása „Tele-Set” szóráshatároló tárcsákkal

Táblahatár-szóráshoz (a műtrágyarendelet szerint) (40. ábra) illetve a mezsgyehatár-szóráshoz (a saját melletti, azonosan kezelendő földterületek) (41. ábra) a **baloldali „Omnia-Set”** szórótárcsát (baloldali mezsgyeszórás – normál eset), haladási iránnyal megegyezően tekintve, a megfelelő szóráshatároló „**Tel-Set**” tárcsára kell cserélni. A jobboldali mezsgyehatár-szóráshoz speciális szóráshatároló tárcsák rendelhetők.

A „**Tele-Set**” szóráshatároló tárcsa olyan szórásképet alkot, amelynek a tábla szélén meredeken leeső ága van. **Használaton kívüli esetben a „Tel-Set” szóráshatároló tárcsát ill. az „Omnia-Set” szórótárcsát a gép oldalán (47. ábra) kell rögzíteni**

Az elfordítható teleszkópos szórólapátokkal a műtrágyaszórástávolsága a tábla széléhez mértén beállítható.

táblaszél távolsága: határszóró-tárcsa:

5 - 9 m	TS 5 – 9
10 - 14 m	TS 10 – 14
15 - 18 m	TS 15 – 18



47. ábra

7.5.3 A szóráshatároló tárcsa beállítása a műtrágya-rendelet szerint

A

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

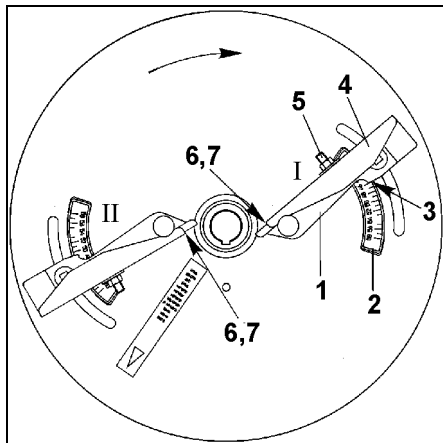
típusú szóráshatároló tárcsák beállítása a teleszkópos szórólapátokkal (48/1 ábra) végezhető el a szórási táblázat adatai alapján a kiszórandó műtrágyafajtától és a telekhatártól számított első nyomvonal távolságától függően, a következők szerint:

- A szórótárcsán lévő teleszkópos lapátokat (48/1 ábra) a rögzítő csavarok meglazítása után rá kell fordítani a skála (48/2 ábra) tartományára. A beállító peremnél (48/3 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 szórástávolság** és a **szóráskép meredekebb** lesz.

- A lapát külső részét (48/4 ábra) az anya (48/5 ábra) meglazítása után a skálán (48/6 ábra) egy magasabb betűértékére kell állítani. Leolvasandó a lapát külső részének helyzete a beállító peremnél (48/7 ábra) a skálán.

- A beállítás hatása: Ha a lapát külső részét a magasabb betűértékek irányába állítja: **növekszik a szórástávolság** és a **szórás laposabb** lesz.



48. ábra

A teleszkópos lapát beállításához a műtrágyákat 6 csoportba lehet sorolni:

I. csoport:

granulált, jól teríthető áru, ömlesztett súly kb. 1,0 kg/l, pl. KAS, NP- és NPK-fajták.

II. csoport:

pillírozott, jól teríthető áru, ömlesztett súly kb. 1,0 kg/l, pl. KAS, NP- és NPK-fajták.

III. csoport:

granulált, gyenge, nem jól teríthető áru, ömlesztett súly 1,05 kg/l felett, pl. foszfor- és káli-fajták.

IV. csoport:

granulált, gyenge, nem jól teríthető áru, ömlesztett súly 1,05 kg/l alatt, pl. DAP-, MAP-fajták.

V. csoport:

karbamid granulált, ömlesztett súly kb. 0,8 kg/l-ig.

VI. csoport:

karbamid, pillírozott, ömlesztett súly kb. 0,8 kg/l-ig.

Műtrágyafajta	lapát					
		5	6	7,5	8	9
KAS - és NPK-fajták, granulált	I	 400 B47	 400 C48	C49	C49	D50
	II	 400 D45	 400 E45	E42	E42	F46

kivonat a TS 5-9 szórási táblázatból

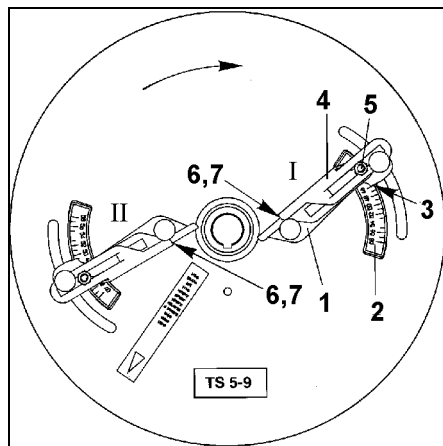
1. példa:

Az első művelő nyom és a táblaszél közötti távolság: **9 m (TS 5-9)**

Műtrágya fajtája: **KAS 27% N granulált, BASF (fehér), (I. csoport)**

A szórási táblázatból ill. a fenti táblázatból vett adat: **D 50/ F 46**

- Az "I" lapát beállító peremét (49/7 ábra) állítsa a "**D**" betűértékre majd rögzítse a lapát külső részét. Állítsa az "I" lapátot az "**50**" értékre, majd rögzítse azt.
- A "II" beállító peremét (49/7 ábra) állítsa az "**F**" betűértékre és rögzítse a lapát külső részét. Állítsa a "II" lapátot a "**46**" értékre, majd rögzítse azt.



49. ábra

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

kivonat a TS 15 - 18 szórási táblázatból

2. példa:

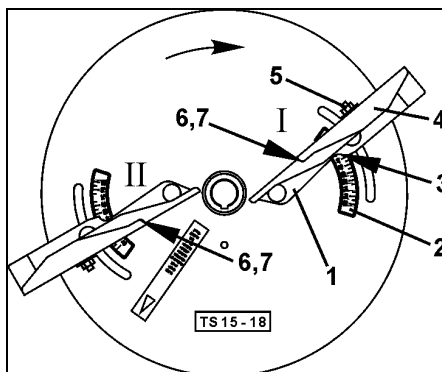
Az első művelő nyom és a táblaszél közötti távolság: **15 m (TS 15-18)**

Műtrágya fajtája: **KAS 27 % N granulált, BASF (fehér), (I. csoport)**

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

Az "I" lapát beállító peremét (50/7 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 peremét (50/7 ábra) állítsa az "E" betűértékre és rögzítse a lapát külső részét. Állítsa a "H" lapátot a "42" értékre, majd rögzítse azt.



50. ábra

7.5.4 Előírások a szóráshatárolásnál, ha az első művelő nyom 5- 6 m-re van a tábla szélétől

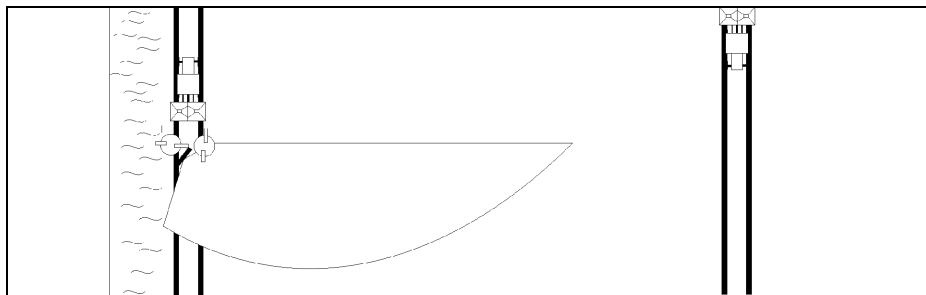
(lásd a 3.6 fejezetet is)



Néhány műtrágyafajtánál a
TLT fordulatszámát 540
1/percről 400 1/perc értékre
csökkenteni, mert különben a
táblaszél oldalára szerelt
"Omnia-Set" szórótárcsa a
traktor középvonalától kb. 8
m-re szórja az anyagot
(vagyis 3 m-rel túl a tábla-
szegélyen) (lásd még a
szórási táblázat útm utatásait
is).

7.5.5 A szóráshatárolás különleges esete (a művelőnyom közepe nem egyezik meg a táblaszegélytől a fél munkaszélességgel)

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



51. ábra

Példa:

A művelőnyomok egymás közötti távolsága: **24 m** (megfelel a 24 m munkaszélességnek)

Az első művelő nyom távolsága a baloldali táblaszegélytől: **8 m** (megfelel a 16 m munkaszélességnek)

Műtrágya fajtája: **KAS 27 % N granulált, BASF**

Haladási sebesség: **10 km/h**

Kívánt szórási mennyiség: **300 kg/ha**

Határozza meg a kívánt szórás mennyiséghez tartozó tolattyúállást a szórási táblázatból, figyelembe véve a különböző munkaszélességeket.

Tolattyúállítás:

jobboldal (24 m munkaszélesség) = 41
(310 kg/ha)

baloldal (16 m munkaszélesség) = 34
(300 kg/ha) - 3 = 31

Tolattyúállítás:

jobboldal OM 18-24 a szórési táblázatból:
24 m munkaszélesség: 18/47

baloldal TS 5 - 9 a szórési táblázatból: **8**
m távolság a művelő nyom és a tábla
széle között: **C 49/ E 42**

8. Használat



A függesztő-berendezés munkaeszközök és kéttengelyes pótkocsik csatlakoztatására szolgál, ha:

- a haladási sebesség nem több mint max. 25 km/h.
- a pótkocsinak ráfutóféke vagy olyan fékberendezése van, amelyet a vontató jármű vezetője működtetni tud.
- a pótkocsi megengedett össztömege a vontató jármű megengedett össztömegének nem lehet több mint a 1,25-szerese, de maximum 5 t.



Ne nyúljon be a forgó keverőspirálokhoz!



Nem szabad a tartályra fellépni, ha forognak a keverőspirálok.



Tömítetlen vezérlőszelepek és/vagy hosszabb állásidő esetén, szállításkor a blokkcsap lezárása megakadályozza a lezárt tolózár önálló kinyitódását (lásd a 5.3 fejezetet).



Új munkagépek esetén 3-4 tartályfeltöltés után ellenőrizze a csavarok biztos helyzetét, szükséges esetén húzza meg azokat.



Csak jól szemcsézett műtrágyákat és fajtákat használjon, melyek szerepelnek a szórási táblázatban. Ha nincsenek pontos ismeretei a műtrágyáról, akkor ellenőrizze a beállított munkaszélesség keresztirányú eloszlását a mobil ellenőrző berendezéssel.



Keverék műtrágya használata esetén ügyeljen arra, hogy

- az egyes fajtáknak különböző szórási tulajdonságaik lehetnek,
- az egyes fajták között rétegeződés fordulhat elő.



Minden használat után távolítsa el a szórólapátokra tapadt műtrágyát!

8.1 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép feltöltése



A készlettartály feltöltése előtt ellenőrizze, hogy a tartályban nincsenek-e maradványok vagy idegen tárgyak.



A szórógép használata során használja a billenthető védőrácsot az idegen tárgyak ellen.



A feltöltés során ügyeljen arra, hogy ne legyen idegen tárgy a műtrágyában.



Vegye figyelembe a szórógép hasznos terhelését (lásd a műszaki adatokat) és a traktor tengelyterheléseit!



A röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép megemelésénél a traktor mellsőtengely-terhelése a traktor méretétől függően különbözőképpen lesz tehermentesítve.

Ezért ügyeljen a röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép feltöltése során a szükséges traktor mellsőtengely-terhelés betartására (a traktor üres tömegének 20 %-a, lásd a traktor gyártójának használati útmutatóját is)!

Adott esetben helyezzen el pótsúlyokat



A tartályt csak zárt tolózárak esetén töltsse fel!



Feltétlenül vegye figyelembe a műtrágya gyártójának biztonsági utasításait!

8.2 Szórás



ZA-M fedélzeti számítógéppel
– lásd a fedélzeti számítógép használati útmutatóját.

- A röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép fel van kapcsolva a traktorra és a hidraulika-vezetékek csatlakoztatva vannak.
- A beállítások megtörténtek.
- Csatlakoztassa a TLT-t alacsony traktormotor fordulatszám mellett.



A tolattyút csak az előírt TLT fordulatszám elérésekor nyissa meg

- A tolózárát nyissa ki és induljon el.
- Határszóráshoz: A határszórás-határolót hidraulikusan engedje le ill. szerelje fel a Tele-Set határszóró tárcsát.
- A szórási munka végeztével:
 - Zárja le a tolózárát.
 - A TLT-t alacsony traktor fordulatszám mellett kapcsolja szét.



Ne lépjen a forgó szórótárcsák közelébe, sérülésveszély! Veszély áll fenn a kirepülő műtrágyaszemcsék miatt, küldje el a személyeket a veszélyzónából!



Feltöltött tartállyal történő hosszabb szállítás után a szórás megkezdése előtt figyeljen a helyes kiszórásra!



Tartsa állandóan a szórótárcsák fordulatszámát és a haladási sebességet.



Ha az ugyanolyan tolattyúállás ellenére nem azonos ürítés állapítható meg a két garatnál, ellenőrizze a tolattyú alapbeállítását.



A szórólapát műszaki állapota jelentősen befolyásolja a szántóföldön műtrágya keresztirányú szórás-elosztását (sávképződés).



A szórólapát élettartama függ a felhasznált műtrágya fajtájától, a használat (munka) időtartamától valamint a szórási mennyiségtől.



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



A műtrágyaszóró gép üzembe vétele előtt ügyeljen a biztonsági berendezések meglétére és felszerelésére (lásd a 3.2 fejezetet).

8.3 A szórótárcsák cseréje

- Hajtsa le a csővédő kengyelt (ha van) (52. ábra).
- Vegye el a szárnyas anyát (53/1 ábra).
- A szórótárcsát annyira fordítsa el, hogy az Ø 8 mm-es tárcsafurat (54/1 ábra) a gép közepe felé essen.
- Vegye le a szórótárcsát a hajtótengelyről.
- Helyezze fel a kívánt szórótárcsát.
- Rögzítse a tárcsát a szárnyas anya meghúzásával.



A szórótárcsák felszerelésénél ügyeljen arra, hogy a "jobboldali" és a "baloldali" tárcsákat ne tévessze össze. A tárcsákon megtalálható a megfelelő matrica.



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



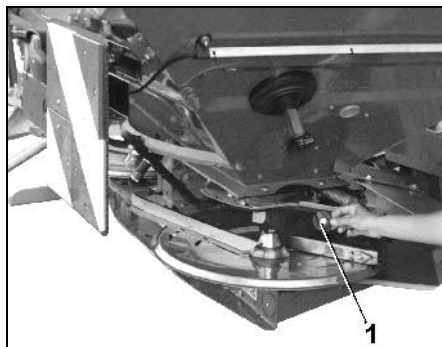
Ha a műtrágyaszóró számítógéppel rendelkezik, a tolattyúkat a szórótárcsák cseréjéhez teljesen ki kell nyitni.



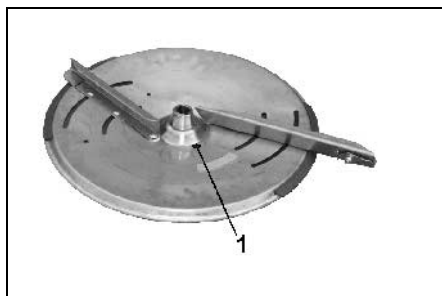
Az OS 24-36 szórótárcsák felszerelésénél a műtrágyaszóró gépet a billenthető védőkerettel fel kell szerelni (balesetvédelem!)



52. ábra



53. ábra



54. ábra

8.4 Javaslatok a forgó szórásánál

A művelőnyomok helyes kialakítása előfeltétele a táblaszéleken ill. a kerekéknél történő pontos műtrágyaszórásnak. A **határszórás határoló egység (Limiter)** ill. a **szóráshatároló tárcsa** használatakor az első művelőnyom (55/T1 ábra) szabály szerint fél művelőnyom távolságra van a tábla szegélyétől (lásd a 7.5 fejezetet). Célszerű ugyanilyen módon kialakítani a művelőnyomot a forgónál is. Igen hasznos, a tájékozódást elősegítendő, egy további művelőnyom kialakítása is a forgónál (lásd az ábrán szaggatott jelöléssel) a munkaszélesség teljes távolságával.

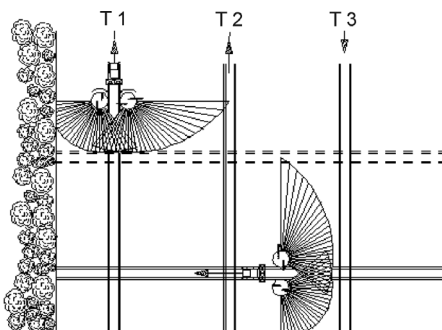
Tekintettel a 7.5 fejezetben foglalt útmutatásokra célszerű a táblán az első művelőnyomon az óramutató járása szerint (jobbra forogva) elindulni. Az első forduló megtételét követően helyezze üzemén kívül a határszórás határolót (hajtsa fel).

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

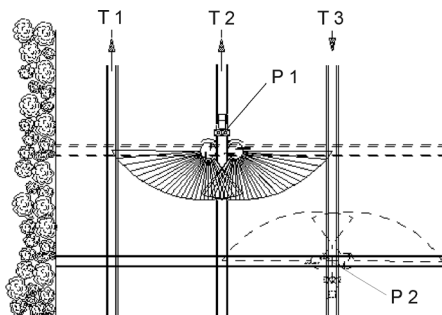
Az oda- (T1 és T2 stb. művelő nyomok) és visszamenetben (T3 stb. művelő nyomok) a tolózárát a táblaszegélytől különböző távolságokban nyitni ill. zárni kell.

Nyitni kell a tolózárát az "oda menetben" körülbelül a **P1 pontban** (56 ábra), amikor a traktor a forgón (az ábrán szaggatotttal jelölt) a 2. művelőnyomhoz ér.

Zárni kell a tolózárát a "vissza menetben" a **P2 pontban** (56. ábra), amikor a szórógép a forgó első művelőnyomának a magasságában van.



55. ábra



56. ábra



A leírt eljárás használata megakadályozza a műtrágyaveszteséget, 'alul- és 'felültrágyázást', így ez mindenképpen környezetbarát eljárási mód.

8.5 Talajfertőtlenítő szerek (pl. Mesurol) kijuttatása)

- Az **AMAZONE ZA-M** típusú röpítőtárcsás műtrágyaszóró gép alapkivitelben is alkalmas 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.



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 talajfertőtlenítő szerek kiszórása közben ügyeljen arra, hogy a keverőfejek mindig be legyenek fedve kiszórando anyaggal és hogy állandó szórótárcsa-fordulatszámmal haladjon. Kb. 0,7 kg maradékmenntiséget rendeltetésszerűen már nem lehet kiszórni. A szórógép kiürítéséhez nyissa ki a tolózákat és fogja fel a kiáramló anyagot (pl. egy ponyván).
- A szórógép beállítását a zöldtrágyák, gabona és talajfertőtlenítő szerek (opciós felszerelés) táblázatából kell kiolvasni. Ezek az adatok azonban csak irányadó adatok. Használat előtt végezzen szórási mennyiség ellenőrzést.



A csekély szórási mennyiség miatt az javasoljuk, hogy a szükséges, megteendő mérési szakaszt legalább háromszorozza meg. A szórási mennyiség átszámításának szorzója a megadott érték harmadára csökken (pl. 9 m munkaszélességhez: $szorzó\ 40 : 3 = 13,3$).

- A talajfertőtlenítő szereket nem szabad műtrágyával vagy egyéb anyagokkal keverni, azért, hogy esetleg a szórógéppel másik beállítási tartományban is lehessen dolgozni.

8.5.1 Kombinációs mátrix műtrágyaszórókhoz talajfertőtlenítő szerek kijuttatásához

AMAZONE ZA-M típus

	kivitel			szórótárcsák				választható felszerelés			
	ZA-M 900	ZA-M 1200	ZA-M 1500	OM 10-12	OM 10-16	OM 18-24	OM 24-36	S 350	S 500	L 1000	Amatron ⁺
24	X			X				X			X
25	X				X			X			X
26	X					X		X			X
27		X				X			X	X	X
28		X					X		X	X	X
29			X			X			X	X	X
30			X				X		X	X	X

9. 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 tolózárak vezetéket a munka befejeztével mindig meg kell zsírozni!

- Használat után a gépet hálózati vízsugárral 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** tolózár állással tárolja.



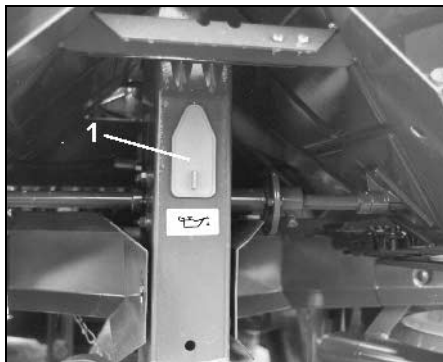
Az állítókarok szorító csavarjainak meneteit, valamint ezek alátétárcsáit rendszeresen zsírozza, hogy azok mindig működőképesek maradjanak.

- A keverőtengelyt és annak hajtóláncát tartsa tisztán és zsírozza meg (57/1 ábra).
- A kardántengelyt a gép leszerelése után rögzítse fel a helyére.
- A szórólapátok műszaki állapota alapvetően befolyásolja a műtrágya keresztirányú egyenletes elosztását (szóráskép). 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 szórólapátok és a lengőszárnyak élettartama függ a kiszórt műtrágya minőségétől, a kiszórás idejétől és a kiszórt mennyiségtől.
- 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:

Bemeneti hajtómű: 0,4 l SAE 90
hajtóműolaj

Szöghajtómű: 0,15 l SAE 90
hajtóműolaj

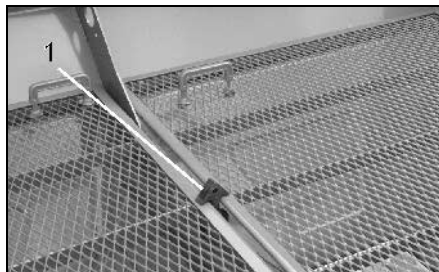


57. ábra

- Tisztítás, karbantartás és javítás céljából a tartályban található védőrácstól megfelelő szerszámmal (csavarhúzó / köracél $d=10$) ki lehet reteszelni és felhajtani.

Ehhez:

- A retesz-zárast (58/1 ábra) szerszámmal (59/1 ábra) fordítsa el 90° -kal.
- Hajtsa fel a védőrácstól, míg a rács tartója 'ki nem kattant'.
- A reteszelés a védőrács lehajtása során automatikusan történik.
- Ellenőrizze a védőrács reteszelődését!



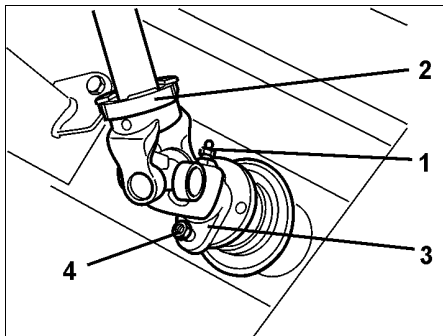
58. ábra



59. ábra

9.1 A kardántengely és a keverőtengely-hajtás nyírócsapos biztosítása

- A géppel együtt szállított **8 x 30-as csavarok**, DIN 931,8.8, a kardántengely kapcsolóvillájának a hajtómű bemenő tengely peremes tárcsájához történő rögzítéséhez szükséges **tartalékcavarok** (61/1 ábra). A kardántengelyt mindig zsirozott állapotban kell a hajtómű bemenő tengelyére felhelyezni.
- A keverőtengely nyíróbiztosítása a keverőspirálok rugós csapjaival történik (61/1 ábra).



60. ábra



61. ábra

9.2 A hidraulikaolaj-szűrő ellenőrzése

ZA-M Comfort-felszereltséggel:

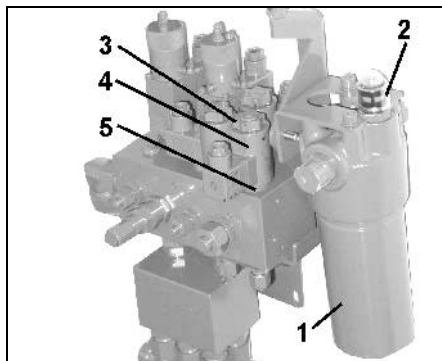
Működés közben ellenőrizni lehet a hidraulikaolaj szűrőjének (62/1 ábra) működését a vezérlőblokkon.

Kijelzés a kijelzőn (62/2 ábra):

zöld szűrő működőképes

vörös szűrőt cserélni / megtisztítani

A szűrő kiszerezéséhez fordítsa el a szűrő tetejét és vegye ki a szűrőt
Előtte nyomásmentesítse a hidraulika-berendezést.



62. ábra

9.3 A mágnesszelepek tisztítása

ZA-M Comfort-felszereltséggel:

Annak érdekében, hogy a mágnesszelepeken elkerüljük az elszennyeződést, át kell azokat öblíteni. Ez szükséges lehet, ha a lerakódás a tolózárok teljes nyitását vagy zárását megakadályozza.

- Csavarozza le a mágnes fedelét (62/3 ábra),
- vegye le a mágnesorsót (62/4 ábra).
- A szeleprudat (62/5 ábra) a szelepléssel együtt vegye ki és sűrített levegővel vagy hidraulikaolajjal tisztítsa meg.

Előtte nyomásmentesítse a hidraulika-berendezést.

9.4 A szórólapátok és a lengőszárnyak cseréje



A szórólapát, beleértve a lengőszárnyakat, műszaki állapota jelentősen befolyásolja a szántóföldön a műtrágya egyenletes keresztirányú elosztását (sávképződés).



A szórólapátok különösen kopásálló és rozsdamentes acélból készültek, ennek ellenére gondolni kell arra, hogy a szórólapát és a lengőszárnyak esetében kopóalkatrészekről van szó.



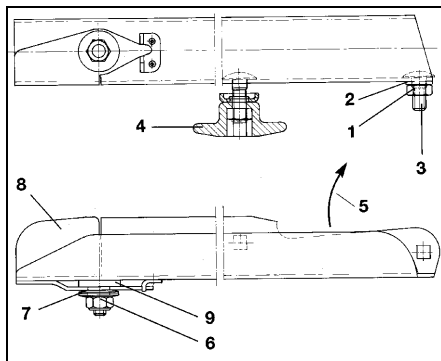
A szórólapátokat és a lengőszárnyakat ki kell cserélni, ha a súrlódás miatt áttörések láthatók.

9.4.1 A szórólapátok cseréje

- Lazítsa meg az önzáró anyát (63/1 ábra).
- Távolítsa el az alátétet (63/2 ábra) és a félgömbfejű csavart (63/3 ábra).
- Lazítsa meg a szárnyas anyát (63/4 ábra) és cserélje ki a szórólapátot.
- Az új szórólapátok felszerelése fordított sorrendben történik.
- Az önzáró anyát (63/1 ábra) annyira kell meghúzni, hogy a szórólapát kézzel elbillenthető legyen.



Ügyeljen a szórólapátok helyes felszerelésére. Az U-alakú szórólapátok nyitott oldala a forgásirányt (63/5 ábra) mutatja.



63. ábra

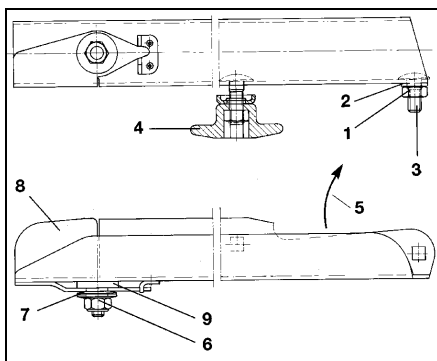
9.4.2 A lengőszárnyak cseréje

- Lazítsa meg az önzáró anyát (sárgaréz CuZn) (64/6 ábra) és a rugós alátétekkel (64/7 ábra) együtt távolítsa el.
- Cserélje ki a lengőszárnyat (64/8 ábra).



Ügyeljen a szórótárcsa és a lengőszárny között lévő műanyag tárcsára (64/9 ábra).

- A rugós alátéteket elforgatva tegye egymás fölé (ne egy irányban feküdjenek az élek).
- Az önzáró anyát (64/6 ábra) 6-7 Nm nyomatékmal húzza meg úgy, hogy a lengőszárnyat kézzel még mozgatni tudja, de üzem közben ne forduljon el magától felfelé.



64. ábra

9.5 Hidraulika csővezetékek

Üzembe helyezés során és üzemeltetés közben a csővezetékek munkabiztonsági állapotát szakemberrel ellenőriztetni kell.

Az ellenőrzés során talált hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.

Az ellenőrzési intervallumok betartását az üzemeltetőnek kell ellenőriznie.

Ellenőrzési intervallumok:

- először az üzembe helyezés során,
- ezután évente legalább egyszer.

Ellenőrzési pontok:

- ellenőrizze a csővezetékeket károsodásra (repedések, bevágások, dörzsölődési helyek),
- rideggé válás,
- deformálódási ellenőrzés (hólyagképződés, megtörés, zúzódás, rétegleválás),
- tömítetlenségi vizsgálat,
- a csővezetékek szakszerű beépítésének ellenőrzése,
- a csővezeték stabil helyzetének ellenőrzése a szerelvényen,
- a csatlakozó-szerelvény ellenőrzése károsodásra és deformálódásra,
- korrózió ellenőrzése a csatlakozó-szerelvény és a csővezeték között,
- a megengedett felhasználási időtartam betartása.

9.5.1 Csereintervallumok

A hidraulika csővezetékeket legkésőbb 6 év felhasználás idő után (ebbe bele kell érteni a maximum 2 éves tárolási időt) ki kell cserélni.

9.5.2 Jelölés

A hidraulika csővezetékeket az alábbiak szerint kell jelölni:

- a gyártó neve,
- a gyártás időpontja,
- legnagyobb megengedett dinamikus üzemi nyomás.

9.5.3 Be- és kiserelés esetén vegye figyelembe

A hidraulikus csővezetékeket a gyártó által megadott rögzítési pontokra kell helyezni, tehát:

- Alapvetően ügyeljünk a tisztaságra.
- A csővezetékeket úgy kell beépíteni, hogy azok természetes helyzete és mozgása biztosított legyen.
- A csővezetékeket alapvetően nem szabad vontatásra, csavarásra és szorításra használni.
- Nem szabad a megengedett hajlítási ívet túllépni.
- A csővezetékeket nem szabad „túllakkozni”.

9.6 Tolattyúk alapbeállításának ellenőrzése



Fedélzeti számítógéppel
szerelt ZA-M esetén lásd a
számítógép használati
útmutatóját

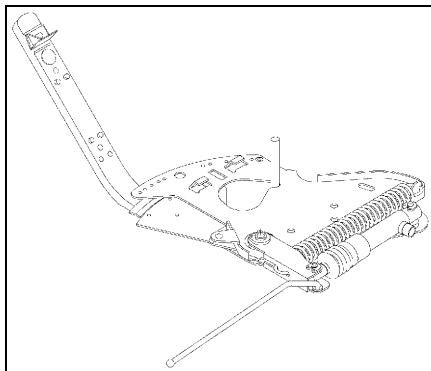
Az áteresztő-nyílásnak (65/1 ábra) a tolattyúk „8”-as állásában a szabad keresztmetszete gyárilag egy 12 mm átmérőjű üreges csap (65/2 ábra) segítségével van beállítva.

Ez a beállítás szolgál a tolattyú alapbeállításnak.

Ha az azonos tolattyú beállítás mellett a két garat csúcsánál egyenetlen ürités állapítható meg, akkor a tolattyú alapbeállítást az alábbiak szerint ellenőrizze:



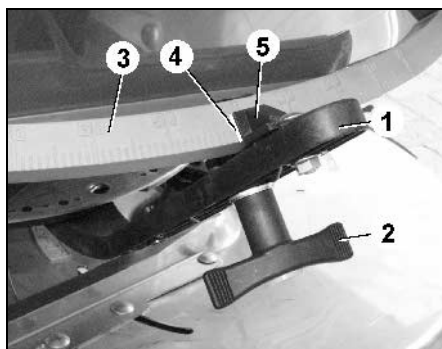
**A tolattyú működtetésekor
ne nyúljon az átfolyó
nyílásokba! Balesetveszély!**



65. ábra

A tolózárát a hidraulikával ki kell nyitni.

- A mennyiségsszabályozó tolattyút az állítókarral (66/1 ábra) nyissa ki.
- A **12 mm** átmérőjű üreges csapot (egy 12 mm-es fúró szára) tegye a nyílásba.
- Az állítókart a skálán (66/2 ábra) a csavaron ütközésig fordítsa el.
- Az állítókart a recés fogantyúval (66/3 ábra) rögzítse.
- A hatlapfejű csavart (66/4 ábra) lazítsa meg. A mutatót (66/5 ábra) a skálán a „**8**” értékre állítsa és a hatlapfejű csavarral rögzítse. A mutató élét a 66/6 ábra mutatja.
- A csapszeget vegye ki.



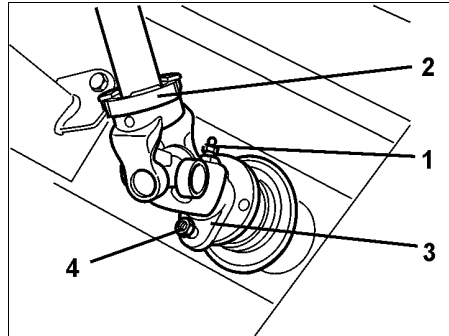
66. ábra

9.7 A kardántengely leszerelése

- Lazítsa meg a zsírzógombot 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 tengelyéről.



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



67. ábra

10. Üzemavarok

10.1 Üzemzavarok, azok okai és megszüntetésük

üzemzavar	ok	megszüntetés
Nem egyenletes a műtrágya keresztirányú eloszlása.	Műtrágya-felrakódás a szórótárcsákon és a szórólapátokon. A tolózárak nem nyitnak teljesen.	Tisztítsa meg a szórótárcsákat és a szórólapátokat.
Túl sok a műtrágya a traktornyomban	Nem éri el az előírt szórótárcsa-fordulatszámot. A szórólapátok és a kifolyók rosszak vagy elkoptak. Az Ön műtrágyájának a szórási tulajdonságai eltérnek az általunk, a szórási táblázat elkészítésekor felhasznált műtrágyáétól.	Növelje a traktormotor fordulatszámát. Ellenőrizze a szórólapátokat és a kifolyókat. A rossz vagy elkopott alkatrészeket azonnal cserélje ki. Hívja az AMAZONE Műtrágyaszervizt. ☎ 05405-501111 vagy 05405-501164 hétfőtől péntekig 🕒 8.00 - 13.00 óra között
Túl sok a műtrágya az átfedési zónában	Átlépte a szórótárcsák fordulatszámát. Az Ön műtrágyájának a szórási tulajdonságai eltérnek az általunk, a szórási táblázat elkészítésekor felhasznált műtrágyáétól.	Csökkentse a traktormotor fordulatszámát. Hívja az AMAZONE Műtrágyaszervizt. ☎ 05405 - 501 - 111 vagy 501 - 164 hétfőtől péntekig 🕒 8.00 - 13.00 óra között

üzemzavar	ok	megszüntetés
Egyenetlen elosztás a két garatnál ugyanazon tolattyúállás mellett.	A műtrágya boltozódása.	Szüntesse meg a boltozódás okát.
	A keverőspirálokban található rugós csapszeg a túlterhelés miatt elnyíródott.	Cserélje ki a rugós csapszeget.
	Különböző a tolattyúállás alapbeállítása.	Ellenőrizze a tolattyúállás alapbeállítását.

10.2 Üzemzavarok, azok okai és megszüntetése, csak a ZA-M Comfort típusnál

üzemzavar	ok	megszüntetés
A hidraulika-hengerek nem nyitnak és zárnak.	Nincs bekapcsolva a traktor az olaj-ellátás.	Kapcsolja be a traktor az olaj-ellátást.
	A szelepblokk áramellátása megszakadt.	Ellenőrizze a vezetékeket, csatlakozókat és érintkezőket.
	Az olajsűrő szennyezett	Cserélje ki / tisztítsa meg az olajsűrőt (lásd a 9.2 fejezetet).
	A mágnesszelep szennyezett.	Öblítse át a mágnes-szelepet. (lásd a 9.3 fejezetet).
Állandóáram-ellátású traktor esetén (fogaskerekes szivattyú) a hidraulikaolaj melegszik.	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavar nincs ütközésig kicsavarva (gyári beállítás).	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavart ütközésig csavarja ki (lásd a 4.1.3 fejezetet).
	Rossz csatlakozók.	Ellenőrizze, szükség esetén javítsa meg ill. cserélje ki a csatlakozókat.
	Rossz a traktor vezérlőberendezése.	Ellenőrizze a traktor vezérlőberendezését, szükség esetén javítsa ki ill. cserélje ki.
Állandónyomás-ellátású traktor esetén (részben az idősebb John Deere traktorok) a hidraulikaolaj melegszik.	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavar nincs ütközésig becsavarva (gyári beállítással ellentétben).	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavart ütközésig csavarja be (lásd a 4.1.3 fejezetet).

üzemzavar	ok	megszüntetés
Állandónyomás-ellátású traktor esetén (részben az idősebb John Deere traktorok) a hidraulikaolaj melegszik.	Rossz csatlakozók.	Ellenőrizze, szükség esetén javítsa meg ill. cserélje ki a csatlakozókat.
	Rossz a traktor vezérlőberendezése.	Ellenőrizze a traktor vezérlőberendezését, szükség esetén javítsa ki ill. cserélje ki.
Load-Sensing-rendszerű és a traktor vezérlőberendezésén át történő olajátáramlást végző traktor esetén a hidraulikaolaj melegszik.	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavar nincs ütközésig kicsavarva (gyári beállítás).	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavart ütközésig csavarja ki (lásd az 5.3.1.1 fejezetet).
	A traktor vezérlőberendezésénél az olajmennyiség nem csökken megfelelően.	Csökkentse a traktor vezérlőberendezésén az olajmennyiséget.
	Rossz csatlakozók.	Ellenőrizze, szükség esetén javítsa meg ill. cserélje ki a csatlakozókat.
Load-Sensing-rendszerű, közvetlen olajátáramlással és vezérlő-vezetékekkel rendelkező traktor esetén a hidraulikaolaj melegszik.	Rossz a traktor vezérlőberendezése.	Ellenőrizze a traktor vezérlőberendezését, szükség esetén javítsa ki ill. cserélje ki.
	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavar nincs ütközésig kicsavarva (gyári beállítással ellentétben).	A vezérlőszelep-bloknál található rendszerátállító csavart ütközésig csavarja be (lásd az 5.3.1.1 fejezetet).
	Rossz csatlakozók	Ellenőrizze, szükség esetén javítsa meg ill. cserélje ki a csatlakozókat.

10.3 Az elektronika üzemzavara

Amennyiben a fedélzeti számítógépben vagy az állítómotoroknál üzemzavarok lépnek fel, amelyeket Ön nem tud azonnal megszüntetni, a munka továbbfolytatható. (lásd a fedélzeti számítógép használati útmutatóját).

11. Opciók felszerelések

11.1 "Omnia-Set" szórótárcsák

11.1.1 "Omnia-Set" OM 10-12 szórótárcsa-pár

10 – 12 m munkaszélességhez ill. művelőút távolsághoz. Rendelési szám: 927870

11.1.2 "Omnia-Set" OM 10-16 szórótárcsa-pár

10 – 16 m munkaszélességhez ill. művelőút távolsághoz. Rendelési szám: 927776

11.1.3 "Omnia-Set" OM 18-24 szórótárcsa-pár

18 – 24 m munkaszélességhez ill. művelőút távolsághoz. Rendelési szám: 927777

11.1.4 "Omnia-Set" OM 24-36 szórótárcsa-pár

Szériában keményfém-bevonatú szórólápatokkal a többszörös éltartamhoz.

24 – 36 m munkaszélességhez ill. művelőút távolsághoz. Rendelési szám: 927778

11.2 "Tele-Set" határszóró tárcsák

11.2.1 "Tele-Set" TS 5-9 határszóró tárcsa

5-9 m távolságokhoz, a táblahatártól számítva (mérve a traktor középvonalától), beállítható különböző művelőút rendszerekhez és különböző műtrágyafajtákhoz.

Baloldalon felszerelve – normál felhasználás, rendelési szám: 912717

Jobboldalra felszerelve – egyedi felhasználás, rendelési szám: 912725

11.2.2 "Tele-Set" TS 10-14 határszóró tárcsa

10-14 m távolságokhoz, a táblahatártól számítva (mérve a traktor középvonalától), beállítható különböző művelőút rendszerekhez és különböző műtrágyafajtákhoz.

Baloldalon felszerelve – normál felhasználás, rendelési szám: 912732

Jobboldalra felszerelve – egyedi felhasználás, rendelési szám: 912739

11.2.3 "Tele-Set" TS 15-18 határszóró tárcsa

15-18 m távolságokhoz, a táblahatártól számítva (mérve a traktor középvonalától), beállítható különböző művelőút rendszerekhez és különböző műtrágyafajtákhoz.

Baloldalon felszerelve – normál felhasználás, rendelési szám: 912744

Jobboldalra felszerelve – egyedi felhasználás, rendelési szám: 912749

11.3 Határszóró berendezés, baloldalon – M Limiter

Határ- és mezsgyeszóráshoz, ha az első művelőút a röpitőtárcsás műtrágyaszóró gép fél munkaszélességén van.

Hidraulikusan távirányított, nem kell leszállni a traktorról és nem kell megállni.

Rendelési szám: 921 290



68. ábra

11.3.1 Záróblokk az M Limiterhez

A limiter (határszórás határoló) kényelmes használatához, a szóráshatároló ernyő véletlenszerű leengedése ellen tömítetlen traktorszelepek esetén (külön kettős működtetésű vezérlőberendezés szükséges).

Rendelési szám: 921 793



69 ábra

11.4 Szóráshatároló ernyő, egyoldali

Olyan határszóráshoz, ha az első művelőút-közép 1,5 - 2,0 m-re van a táblahatártól.

baloldali – baloldali határszóráshoz.

Rendelési szám: 173 3010



70. ábra

11.5 Billenthető csővédő-kengyel

Szükséges, mint védőberendezés az OM 24-36 szórótárcsák használata esetén (védőkeretként használható, és balesetmegelőzésre működő szórótárcsák esetén, billenthető a szórótárcsák kényelmes cseréjéhez).

Rendelési szám: 921 777

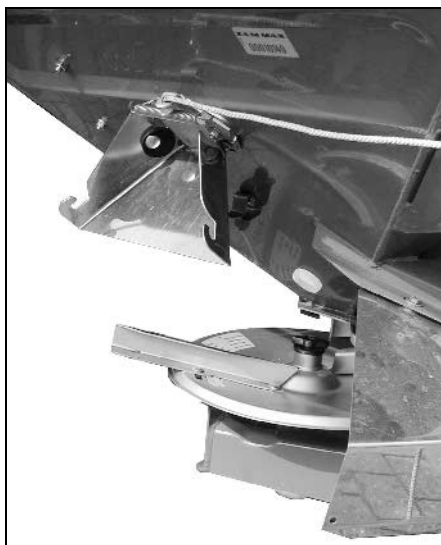


71. ábra

11.6 Oldalsó leforgató berendezés

Egyszerűbb szórási mennyiség ellenőrzéshez, a szórótárcsák leszerelése nélkül; jobboldali.

Rendelési szám: 922 911



72. ábra

11.7 Szállítási- és leállító egység

A levehető szállító- és leállító egység (73. ábra) lehetővé teszi az egyszerű felkapcsolást a traktor hárompont hidraulikájára és a szórógép könnyű hátramenetét az udvaron vagy az épületeken belül.

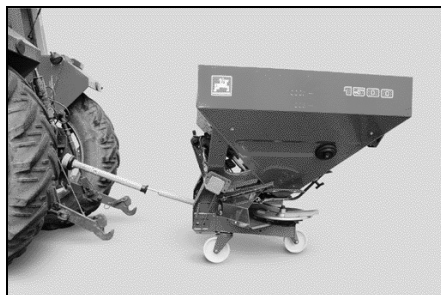
Rendelési szám: 914 193



A szórógépet csak fel nem töltött tartállyal lehet leállítani vagy gurítani (borulásveszély).



Rakodóval történő feltöltés esetén vegye le a gördítő egységet.



73. ábra

11.8 Tartálmagasító

A ZA-M típus felszereltségétől függően az alábbiakkal szerelhető fel: keskeny tartálmagasítóval, melynek űrtartalma 350 l (S 350) vagy 500 l (S500), vagy széles tartálmagasítóval, melynek űrtartalma 1000 l (L 1000). Az **L1000** tartálmagasítónak a felső tartályszélessége **2,90 m** és lehetővé teszi a gyors és kényelmes feltöltést, pl. egy széles ipari rakodólappal. Az **S350** tartálmagasítónak - **ZA-M 900** típushoz, és az **S500** tartálmagasítónak - a **ZA-M 1200/1500** típusokhoz – a **betöltési szélessége** annyi, mint a megfelelő alaptartályé.

Továbbá a magasítókat az 1.6 fejezete szerint (Műszak adatok) különböző módon kombinálni is lehet, úgy, hogy akár a 3000 l (ZA-M 1500) űrtartalom is elérhető!

11.8.1 Tartálmagasító S 350

ZA-M 900 típusúhoz.

Rendelési szám: 924181

11.8.2 Tartálmagasító S 500

ZA-M 1200 és 1500 (74/1 ábra) típusokhoz

Rendelési szám: 922 782



74. ábra

11.8.3 Tartálmagasító L 1000

ZA-M 1500 (74/2 ábra) típusúhoz.

Rendelési szám: 922 786



A ZA-M típus 1500 l-ről 3000 l-re történő magasítása esetén használjon felső függesztőkar megerősítőt (Rendelési szám: 922 908).

11.8.4 Felső függesztőkar megerősítő

Rendelési szám: 922 908.

11.9 Fedőponyva

A fedőponyva nedves időjárás esetén is garantálja a száraz szórandó anyagot. A feltöltéshez a ponyvát a kézikarral előre kell hajtani.



75. ábra

11.9.1 N Fedőponyva

ZA-M 900 típushoz és S 350 típusú tartálymagasítóhoz.

Rendelési szám: 927782

11.9.2 S Fedőponyva

ZA-M 1200 / 1500 típushoz és S 500 típusú tartálymagasítóhoz.

Rendelési szám: 927784

11.9.3 L Fedőponyva

ZA-M 1500 típushoz az L 1000 típusú tartálymagasítóval.

Rendelési szám: 927785

11.10 Világító berendezés az AMAZONE – függesztet eszközeihez

A világító berendezés utólag is felszerelhető és beállítható különböző eszközszélességekhez (3 m-ig).

11.10.1 Világító berendezés, "hátra"

A „hátra” világító berendezést (76. ábra) a tartály hátsó falának emelőkengyelére kell felcsavarni. A csomag áll: baloldali és jobboldali világításkombinációból; DIN 11030 szerinti figyelmeztető parkoló táblából; rendszám-tábla-tartóból és csatlakozó kábelből.

Rendelési szám: 916 253



76. ábra

11.10.2 Világító berendezés, "előre"

Az „előre” világító berendezés az összes olyan szórógép típushoz, melyek az L 1000 típusú tartálymagasítóval vannak szerelve és a „hátra” világító berendezésre kell felszerelni. A csomag áll: DIN 11030 szerinti figyelmeztető parkoló táblából jobb- és baloldali határoló fénnel, és csatlakozó kábelből.

Rendelési szám: 917 649

11.11 Kétutas egység

A kétutas egység a tolózár hidraulikus működtetéséhez szükséges olyan traktoroknál, melyek csak **egy** egyszeres működtetésű hidraulika-csatlakozással rendelkeznek.

Rendelési szám: 145 6000

78. ábra → blokkcsapok zárva

79. ábra → blokkcsapok nyitva

Féloldali szórás a kétutas egységgel:

Az alábbiakat kell a féloldali szóráshoz vagy a szántóterületek beszórásához a tolózárak egymástól független nyitásához ill. zárásához végrehajtani:

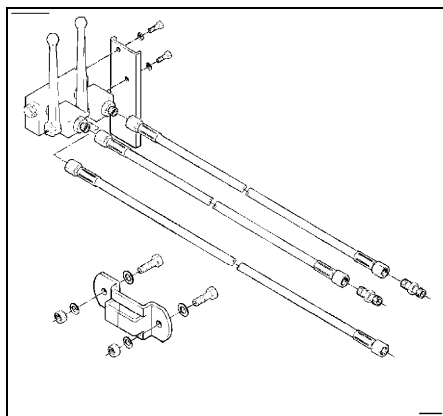
a) A jobboldali tolózár egyoldalas nyitása, pl. a szóráshatároló ernyővel végzendő baloldali mezsgyeszóráshoz:

- Zárja le mindkét tolózárát.
- Zárja le a baloldali garat hidraulika-hengerének blokkcsapját.

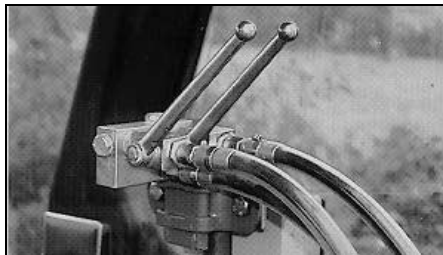
A vezérlőszelep működtetésekor most csak a jobboldali tolózár nyit ill. zár, a baloldali lezárva marad.

b) A jobboldali tolózár lezárása szóráskor:

- Mindkét tolózár nyitva van.
- Zárja le a baloldali garat hidraulika-hengerének blokkcsapját.
- Állítsa a vezérlőszelepet a "**Heben / emelni**"- re és ezzel zárja le a jobboldali tolózárát.



77. ábra



78. ábra



79. ábra

c) Váltás az egyoldali szórásra a kétoldalira, pl. a baloldali tolózár hozzákapcsolása:

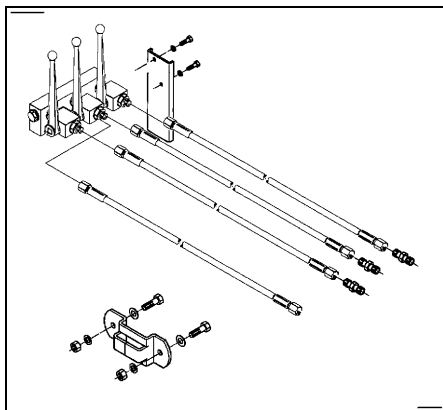
- A jobboldali tolózár nyitva van (a baloldali tolózár a blokkcsappal zárva van).
- Nyissa ki a baloldali garat hidraulika-hengerét a blokkcsappal.

Állítsa a vezérlőszelepet a "**Senken / Süllyesztésre**" így mindkét tolózár kinyílik.

11.12 Háromutas egység

A háromutas egység a tolózár hidraulikus működtetéséhez és az M határszórás-határoló (Limiter) használatához szükséges olyan traktoroknál, melyek csak egy egyszeres működtetésű hidraulika-csatlakozással rendelkeznek.

Rendelési szám: 922 320



80. ábra

11.13 Mobil ellenőrző állomás a munkaszélesség ellenőrzéséhez

Lásd a 7.4.2 fejezetet.

Rendelési szám: 125 900

11.14 Kardántengely dörzskuplunggal

A csatlakozó-villa és a hajtómű bemeneti tengelyének pereme közötti nyírócsavar gyakori elnyíródása esetén és a keményen kapcsoló ill. hidraulikusan működtetett kardántengely-csatlakozós traktorok esetében ajánljuk a dörzskuplunggal rendelkező Walterscheid-kardántengely használatát (81. ábra).

Rendelési szám: EJ 281

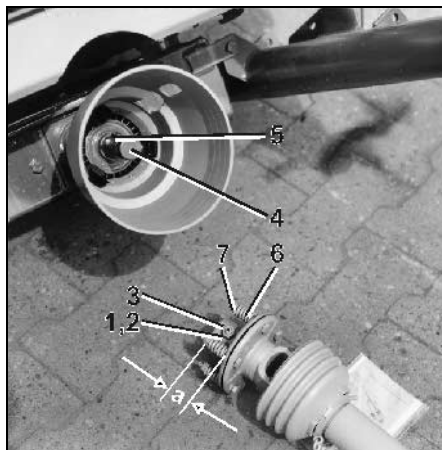
Szerelés:

- Szerelje le a széria kardántengelyt (lásd az 5.3.2 fejezetet).
- Lazítsa meg és húzza le a felszerelt védőtölcsért a hajtómű bordás pereméről.
- Emelje meg az elfordítás-biztosítást.
- Forgassa el és húzza le a védőtölcsért.



**Cserélje ki a védőtölcsért a
leszállított, hosszabb
védőtölcsérre,
balesetmegelőzés!**

- Szerelje le a villaperemet a hajtómű bemeneti tengelyéről.
- Tisztítsa meg a hajtómű bemeneti tengelyét.
- A csatlakozó villában található ellenanyát (81/1 ábra) lazítsa meg a dörzskuplungról (addig, amíg a menetes csap nem ér tovább kifelé az ellenanyán), csavarozza ki a belső hatlap kulcsnyílású menetes csapot (81/2 ábra) és ellenőrizze, hogy a csatlakozó villát könnyen rá lehet-e tolni a hajtótengelyre.
- A csatlakozó villát húzza le újra a



81. ábra

hajtómű bemeneti tengelyéről.

- Tegye fel a bordás peremét a védőtölcsérre és elfordítással rögzítse.
- A csatlakozó villát (81/3 ábra) megszírozva tegye fel a hajtómű bemeneti tengelyének ütközőjéig (81/4 ábra).



Ügyeljen a retesz (81/5 ábra) teljes átfedésére!

- Biztosítsa a speciális kardántengelyt az axiális (tengelyirányú) eltolódás ellen. Ehhez a belső kulcsnyílású menetes csapot a kulccsal jól húzza meg és az anyával (81/1 ábra) biztosítsa.



Az első használat előtt és hosszabb állásidő után a dörzskuplungot "szellőztetni" kell.

Leszerelés

- A csatlakozó villában található ellenanyát (81/1 ábra) lazítsa meg a dörzskuplungról. Csavarozza ki a menetes csapot (81/2 ábra).
- A csatlakozó villát egy lapos rúddal hátulról vegye le a védőtölcsér hátsó falában levő (a tölcser alsó oldalán) nyíláson keresztül a hajtómű bemeneti tengelyéről.

A dörzskuplung működése és karbantartása

A rövid ideig fellépő nyomaték-csúcsokat, kb. 400 Nm felett, melyek pl. a TLT bekapcsolásakor keletkezhetnek, a dörzskuplung korlátozza. A dörzskuplung megakadályozza a kardántengely és a kardántengely elemek károsodását. Ezért annak működését mindig biztosítani kell. A dörzsbetétek elhasználódása megakadályozza a dörzskuplung működését.

Emiatt a dörzskuplungot hosszabb állásidő után és az első használat előtt az alábbiak szerint „szellőztetni”:

1. Szerelje le a dörzskuplungot a hajtómű bemeneti tengelyéről.
2. Tehermentesítse a rugókat (81/6 ábra) az anyák (81/7 ábra) meglazításával.
3. Forgassa el kézzel a kuplungot. Ezáltal fellazulnak a rozsdá vagy a nedvesség által a dörzsfelületek között létrejött felrakódások.
4. Az anyákat annyira húzza meg, míg a nyomórugók nem rendelkeznek a megadott $a = 26,5$ mm beépítési hosszúsággal.
5. Tolja fel a dörzskuplungot a hajtómű bemeneti tengelyére és rögzítse azt. Ezzel a dörzskuplung ismét használatra kész.

A nagymértékű nedvesség, erős szennyeződés vagy a munkagép nagynyomású tisztítóval történő tisztítása elősegítik a dörzsbetéteken a lerakódások veszélyét.

**11.15 W 100E-810
kardántengely**

(széria kardántengely)

Rendelési szám: EJ 280

**11.16 W TS 100 E-810
kardántengely**

Telespace teleszkópos.

Rendelési szám: EJ 296

**11.17 Szennyfogó
gumilapok**

Ha a traktor hátsó kerekei a műtrágya kiszórása közben földdarabokat szórnak a forgó szórótárcsák tartományába, akkor fel kell szerelni a műtrágyaszóró elülső oldalára a szennyfogó gumilapokat

Rendelési szám: 918 844







AMAZONEN WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postafiók
D-49202 Hasbergen-Gaste
Németország

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Álágazat: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Gyári kirendeltségek Nagy Britanniában és Franciaországban

Ásványi műtrágyaszórás, szántóföldi permetezés, vetőgépek, talajmegművelő gépek,
többcélú raktárcsarnokok és kommunális berendezések gyára
