

Kezelési utasítás

AMAZONE

ZA-M 900

ZA-M 1200

ZA-M 1500

Műtrágyaszóró



MG 1498
BAG0034.0 04.06
Printed in Germany



**Az első üzembevétel előtt
kérjük, olvassa el és tartsa be
ezt a kezelési utasítást!
A jövőbeni használat
érdekében őrizze ezt meg!**



Nem szabad

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Azonosító adatok

Jegyezze be ide a gép azonosító adatait. Az azonosító adatokat a típustáblán találja meg.

A gép azonosító száma:
(tíz-számjegyű)

Típus: ZA-M

Gyártási év:

Önsúly kg:

Megengedett össztömeg kg:

Maximális rakomány kg:

A gyártó címe

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Pótalkatrész megrendelés

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-290

Fax.: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Online pótalkatrész katalógus: www.amazone.de

Pótalkatrészek megrendelése esetén kérjük, mindig adja meg a gép (tíz-számjegyű) azonosító számát.

Információk a kezelési utasítással kapcsolatban

A dokumentum száma: MG 1498

Készítésének dátuma: 04.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Minden jog fenntartva.

Utánnyomás, még kivonatos formában is, csak az AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG engedélyével történhet.

Igen tisztelt vevő,

Ön az AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG széleskörű termékpalettájának minőségi terméke mellett döntött. Köszönjük a cégünk iránt kifejezett bizalmát.

A gép átvételekor bizonyosodjon meg arról, hogy nem keletkeztek-e a szállítás során sérülések, vagy nem hiányoznak-e alkatrészek! A szállítólevél alapján ellenőrizze a leszállított gép teljességét a megrendelt opciós felszerelésekkel bezárólag. Csak azonnali reklamációval érvényesítheti kártérítési igényét!

Az első üzembevétele előtt olvassa el és vegye figyelembe ezt a kezelési utasítást, különösen a biztonsági utasításokat. A gondos elolvasás után teljes mértékben ki tudja használni újonnan megvásárolt gépének az előnyeit.

Biztosítsa, hogy a gép minden kezelője elolvassa ezt a kezelési utasítást, mielőtt a gépet üzembe veszik.

Esetlegesen felmerülő kérdések vagy problémák esetén kérjük, nézzon utána ezeknek ebben a kezelési utasításban, vagy egyszerűen hívjon fel bennünket.

A rendszeres karbantartás és a kopott illetve meghibásodott alkatrészek időben történő cseréje, növeli gépének várható élettartamát.

Felhasználói értékelés

Igen tisztelt olvasó,

a kezelési utasításainkat rendszeresen aktualizáljuk. Javítási, újítási és ésszerűsítési javaslataival segítsen bennünket abban, hogy egyre inkább felhasználóbarát kezelési utasítást készítsünk. Kérjük, hogy javaslataikat faxon juttassa el részünkre.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Utasítások az üzemeltető számára	8
1.1	A dokumentum célja.....	8
1.2	Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül	8
1.3	Az alkalmazott jelölések.....	8
2	Általános biztonsági utasítások	9
2.1	Kötelezettségek és szavatosság.....	9
2.2	A biztonsági szimbólumok ismertetése.....	11
2.3	Szervezési rendszabályok	12
2.4	Biztonsági- és védőberendezések.....	12
2.5	Informális biztonsági rendszabályok.....	12
2.6	A kezelőszemélyzet képzése.....	13
2.7	Biztonsági rendelkezések normál üzemmódban	14
2.8	A visszamaradó energia miatti veszélyek	14
2.9	Karbantartás és javítás, hibaelhárítás.....	14
2.10	Szerkezeti változtatások	14
2.10.1	Pótalkatrészek és kopóalkatrészek, valamint segédanyagok	15
2.11	Tisztítás és hulladékeltávolítás	15
2.12	A gépkezelő munkahelye.....	15
2.13	Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen.....	16
2.13.1	A figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése.....	23
2.14	Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén.....	24
2.15	Biztonságtudatos munkavégzés	24
2.16	A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások.....	25
2.16.1	Általános biztonságtechnikai és baleset-elhárítási utasítások.....	25
2.16.2	Hidraulikarendszer	28
2.16.3	Elektromos berendezés	29
2.16.4	Kardántengelyhajtás üzemeltetése.....	29
2.16.5	Műtrágyaszóró üzemeltetése.....	31
2.16.6	Tisztítás, ápolás és karbantartás	31
3	Fel- és lerakás	32
4	Termékleírás.....	33
4.1	A szerkezeti csoportok áttekintése	33
4.2	Biztonsági- és védőberendezések.....	34
4.3	A traktor és gép közötti ellátó vezetékek áttekintése.....	34
4.4	Közlekedésbiztonsági felszerelések	34
4.5	Rendeltetésszerű használat.....	35
4.6	Veszélyes területek és veszélyes helyek.....	35
4.7	Típustábla és CE jelölés	36
4.8	Műszaki adatok	37
4.9	Egyezőség	37
4.10	Szükséges traktor felszereltség	38
4.11	Zajszint adatok	38
5	Felépítés és működés.....	39
5.1	Működés.....	39
5.2	Kardántengely	40
5.2.1	A kardántengely felszerelése.....	42
5.2.2	A kardántengely leszerelése.....	43
5.3	A hidraulikarendszer csatlakoztatása	44
5.3.1	Hidraulikavezetékek felcsatlakoztatása	45
5.3.2	Hidraulikavezetékek lekapcsolása	46
5.4	Szórótárcsák	46

5.4.1	Magjegyzések az OM 10-12 és OM 10-16 szórótárcsákkal kapcsolatban.....	47
5.5	Keverőszerkezet.....	48
5.6	Elzáró tolózár és mennyiség szabályozó tolózár	48
5.7	Határ- / mezsgyeszórás	49
5.8	Fedélzeti számítógép (opció)	51
5.9	Védőrács a tartályban	52
5.10	Szállító- és beállító berendezés (levegő, opció)	53
5.11	Csőből készült védőkengyel (opció).....	53
5.12	Takaróponyva (opció).....	54
5.13	Tartálymagasítók (opció).....	54
5.14	Kétutas vezérlőegység (opció).....	55
5.15	Háromutas vezérlőegység (opció)	56
5.16	Dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt kardántengely (opció).....	56
6	Üzembevétel.....	58
6.1	A traktor alkalmasságának ellenőrzése	59
6.1.1	Számítsa ki a traktor össztömegének, tengelyterhelésének és gumibroncs terhelhetőségének, valamint a szükséges minimális pótsúlyozásnak a tényleges értékeit..	59
6.2	A kardántengely felszerelése	63
6.3	A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz	64
6.4	A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen	66
6.5	A vezérlőszep-tömbön található rendszerátállító csavar beállítása	67
7	A gép fel- és lekapcsolása	68
7.1	A gép felkapcsolása	68
7.2	A gép lekapcsolása	71
8	Beállítások	72
8.1	A függesztési magasság beállítása.....	73
8.1.1	Alapműtrágyázás.....	73
8.1.2	Késői fejtrágyázás	74
8.2	A szórás mennyiség beállítása.....	74
8.2.1	A tolózár helyzet beállítása állítókarral.....	75
8.2.2	A tolózár állás leolvasása a szórás táblázatból.....	75
8.2.3	A tolózár állás meghatározása számolókorong segítségével.....	76
8.3	Szórás mennyiség-ellenőrzés	77
8.3.1	Előkészületek a szórás mennyiség-ellenőrzéshez.....	78
8.3.2	A szórás mennyiség-ellenőrzés elvégzése egy mérőszakaszon való végighaladással	78
8.3.3	Szórás mennyiség-ellenőrzés álló helyzetben	80
8.4	A tolózár állás meghatározása leforgató berendezéssel (opciós felszerelés)	82
8.5	A munkaszélesség beállítása.....	84
8.5.1	A szórólapátok helyzetének beállítása	84
8.5.2	A munkaszélesség ellenőrzése mobil mérőberendezéssel (opciós felszerelés)	86
8.6	Határ- és mezsgyeszórás.....	86
8.6.1	Határ- és mezsgyeszórás Limiter M szórás határoló ernyővel.....	87
8.6.2	Határ- és mezsgyeszórás Tele-Set szórás határoló tárcsával.....	89
8.6.3	A határszórás különleges esete (a művelőút közepe nem egyezik meg a tábla szélétől számított fél munkaszélességgel)	92
9	Szállítások	93
10	A gép használata	95
10.1	A röpitő tárcsás műtrágyaszóró feltöltése	98
10.2	Szórás üzemmód.....	99
10.3	A szórótárcsák cseréje	101
10.4	Javaslatok a fordulókban végzett szóráshoz	102
10.5	Utasítás csigaölő szerek (pl. Mesurol) kiszórásához	103

10.5.1	Kombinációs mátrix a műtrágyaszóró részére csigaölő szer kiszórásához	104
11	Üzemzavarok	105
11.1	Üzemzavarok, azok okai és megszüntetésük	105
11.2	Az elektronika üzemzavara	107
12	Tisztítás, ápolás és karbantartás	108
12.1	Tisztítás	108
12.2	Kenési utasítás	109
12.2.1	Kenőanyagok	110
12.2.2	A kardántengely kenése	110
12.3	Karbantartási terv – áttekintés	111
12.4	Nyírócsavaros, illetve nyírószeges biztosítás a kardántengely, illetve a keverőtengely hajtás részére	112
12.5	A dörzstárcsás tengelykapcsoló átszellőztetése	112
12.6	A hidraulikaolaj-szűrő ellenőrzése	113
12.7	A mágnesszelep tisztítása	113
12.8	Bemeneti- és szöghajtómű	113
12.9	A szórólapátok és a lengőszárnyak cseréje	114
12.9.1	A szórólapátok cseréje	114
12.9.2	A lengőszárnyak cseréje	114
12.10	Hidraulikarendszer	115
12.10.1	A hidraulikavezetékek jelölése	116
12.10.2	Karbantartási intervallumok	116
12.10.3	A hidraulikavezetékek ellenőrzési kritériumai	116
12.10.4	A hidraulikavezetékek be- és kiszerelése	117
12.11	A tolózárak alapbeállításának az ellenőrzése	118
12.12	A kardántengely leszerelése	119
12.13	Elektromos világítóberendezés	119
12.14	Felső- és alsó függesztőkar-csapok	119
12.15	Csavarok meghúzási nyomatéka	120

1 Utasítások az üzemeltető számára

Az üzemeltető számára készült utasítások fejezete információkat tartalmaz a kezelési utasítás használatával kapcsolatban.

1.1 A dokumentum célja

A szóban forgó kezelési utasítás

- ismerteti a gép kezelését és karbantartását.
- fontos utasításokat tartalmaz a gép biztonságos és gazdaságos üzemeltetésével kapcsolatban.
- a gép részét képezi, és mindig a gépen, illetve a vontató traktoron tartson.
- és amelyet a jövőbeni használat érdekében őrizzen meg.

1.2 Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül

Ebben a kezelési utasításban minden iránymegadást mindig a haladási iránynak megfelelően vegyen figyelembe.

1.3 Az alkalmazott jelölések

A kezelő utasításai és a reakciók

A kezelő által elvégzendő tevékenységeket számozott kezelői utasításokként szemléltetik. Tartsa be a kezelői utasítások előírt sorrendjét. A mindenkorai kezelői utasításra adott reakciót (választ) adott esetben egy nyíl jelöli.

Például:

1. 1-es számú kezelői utasítás
- a gép reakciója az 1-es számú kezelői utasításra
2. 2-es számú kezelői utasítás

Felsorolások

A kötelező sorrendiség nélküli felsorolásokat listaként, felsorolási pontokkal jelölik.

Például:

- 1-es pont
- 2-es pont

Az ábrákon belüli tételszámok

A kerek zárójelek között levő számok az ábrán belül található tételszámokra utalnak. Az első szám az ábrára, a második szám az ábrán belüli tételszámra utal.

Például (3/6 ábra):

- 3. ábra
- 6-os tétel

2 Általános biztonsági utasítások

Ez a fejezet fontos utasításokat tartalmaz a gép biztonságos üzemeltetése érdekében.

2.1 Kötelezettségek és szavatosság

A kezelési utasításban szereplő utasítások betartása

Az alapvető biztonsági utasítások és biztonsági előírások ismerete alapfeltétele a gép biztonságos használatának és zavarmentes üzemeltetésének.

Az üzemeltető kötelezettségei

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy a géppel/gépen csak olyan személyt dolgoztat, aki

- az alapvető munkabiztonsági és baleset-megelőzési előírásokkal tisztában van.
- a géppel/gépen végzett munkák vonatkozásában ki van oktatva.
- ezt a kezelési utasítást elolvasta és megértette.

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy

- a gépen található összes figyelmeztető ábrák jelzéseit olvasható állapotban tartja.
- a sérült figyelmeztető jelzéseket kicseréli.

Nyitott kérdésekkel kérjük, forduljon a gyártóhoz.

A gépkezelő kötelezettségei

A géppel/gépen végzett munkákkal megbízott valamennyi személy kötelezettséget vállal arra, hogy a munka megkezdése előtt

- figyelembe veszi az alapvető munkabiztonsági és baleset-megelőzési előírásokat,
- elolvassa és betartja ennek a kezelési utasításnak az "általános biztonsági utasítások" című fejezetét.
- elolvassa ennek a kezelési utasításnak a "figyelmeztető matricák és egyéb jelzések a gépen" című fejezetét, és a gép üzemeltetése során betartja a figyelmeztető matricák biztonsági utasításait.
- megismerkedik a géppel.
- elolvassa ennek a kezelési utasításnak azokat a fejezeteit, amelyek a rábízott feladatok elvégzése érdekében fontosak.

Amennyiben a kezelőszemély megállapítja, hogy egy berendezés biztonságtechnikai szempontból nem kifogástalan, úgy ezt a hiányosságot haladéktalanul szüntesse meg. Abban az esetben, ha ez nem tartozik a kezelőszemély feladatkörébe, vagy nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel, akkor a hiányosságot jelentse a főnökének (üzemeltetőnek).

Veszélyek a gép kezelése közben

A gépet a technika jelenlegi állása és az elfogadott biztonságtechnikai szabályok szerint gyártották. A gép használata közben ennek ellenére veszélyek és akadályoztatások léphetnek fel

- a gépkezelő vagy harmadik személy életére,
- magára a gépre,
- egyéb anyagi javakra vonatkozóan.

A gépet csak

- rendeltetésének megfelelően,
- biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban használja.

Azonnal szüntesse meg azokat az üzemzavarokat, amelyek a biztonságot hátrányosan befolyásolják.

Garancia és szavatosság

Alapvetően az "általános értékesítési és szállítási feltételeink" érvényesek. Ezek legkésőbb a szerződés megkötésének időpontjától állnak az üzemeltető rendelkezésére. A garanciális és szavatossági igények személyi sérülések és anyagi károk esetén ki vannak zárva, amennyiben azok az alábbi okokra, vagy azok egyikére vezethetők vissza:

- a gép nem rendeltetésszerű használata.
- a gép szakszerűtlen szerelése, üzembevétele, kezelése és karbantartása.
- a gép üzemeltetése sérült biztonsági berendezésekkel, vagy nem rendeltetésszerűen felszerelt vagy nem működőképes biztonsági és védőberendezésekkel.
- a gép kezelési utasításában az üzembevitelre, üzemeltetésre és karbantartásra megfogalmazott utasítások figyelmen kívül hagyása.
- a gépen végzett önkényes szerkezeti átalakítások.
- a kopásnak kitett gépalkatrészek hiányos ellenőrzése.
- szakszerűtlenül elvégzett javítások.
- idegen tárgyak hatása és vis major miatti katasztrófa esetek.

2.2 A biztonsági szimbólumok ismertetése

A biztonsági utasítások a háromszög alakú biztonsági szimbólummal és a szöveg előtt álló jelzőszóval vannak ellátva. A jelzőszó (VESZÉLY, FIGYELEM, VIGYÁZAT) a fenyegető veszély súlyosságát jellemzi, és a következő jelentéssel bír:



VESZÉLY

Nagy kockázattal járó közvetlen veszélyeztetést jelöl, amelynek halál vagy a legsúlyosabb testi sérülés (testrészek elvesztése vagy hosszú ideig tartó sérülések) a következménye, amennyiben nem kerül el ezt.

Ezeknek az utasításoknak a figyelmen kívül hagyása közvetlenül halálos következménnyel, vagy a legsúlyosabb testi sérülésekkel fenyeget.



FIGYELEM

Közepes kockázatú lehetséges veszélyeztetést jelöl, amelynek halál vagy a (legsúlyosabb) testi sérülés lehet a következménye, amennyiben nem kerül el ezt.

Ezeknek az utasításoknak a figyelmen kívül hagyása bizonyos körülmények között halálos következménnyel, vagy a legsúlyosabb testi sérülésekkel fenyeget.



VIGYÁZAT

Alacsony kockázatú veszélyeztetést jelöl, amelynek könnyű vagy közepesen súlyos testi sérülések, illetve anyagi károk lehetnek a következményei, amennyiben nem kerül el ezt.



FONTOS

Különleges viselkedésre utaló vagy a gép szakszerű kezelésére vonatkozó kötelezettséget jelöl.

Ezeknek az utasításoknak a figyelmen kívül hagyása a gép üzemzavaraihoz vagy a környezet megzavarásához vezethet.



INFORMÁCIÓ

Felhasználási tanácsokat és különösen hasznos információkat jelöl.

Ezek az utasítások segítik Önt abban, hogy gépének összes funkcióját optimálisan használja ki.

2.3 Szervezési rendszabályok

Az üzemeltetőnek biztosítania kell a szükséges személyes védőfelszereléseket, mint például a:

- védőszemüveget
- biztonsági cipőt
- védőruhát
- bőrvédő eszközöket, stb.



A kezelési utasítást

- mindig tartsa a gép használatának helyén!
- mindenkor tegye elérhetővé a gépkezelő és a karbantartást végző személyek számára!

Rendszeresen ellenőrizze az összes rendelkezésre álló biztonsági berendezést!

2.4 Biztonsági- és védőberendezések

A gép minden egyes üzembe helyezése előtt az összes biztonsági- és védőberendezést szakszerűen fel kell szerelni, és azoknak működőképesnek kell lenniük. Rendszeresen ellenőrizze az összes biztonsági- és védőberendezést.

Hiányos biztonsági berendezések

A hiányos vagy leszerelt biztonsági- és védőberendezések veszélyes helyzeteket teremthetnek.

2.5 Informális biztonsági rendszabályok

A szóban forgó kezelési utasításban található összes biztonsági utasítás mellett vegye figyelembe a baleset-megelőzésre és a környezetvédelemre általánosan érvényes, nemzeti szabályozásokat is.

Közütonkon és földutonkon való közlekedés esetén vegye figyelembe a közúti közlekedés rendjének szabályait (KRESZ).

2.6 A kezelőszemélyzet képzése

A géppel/gépen csak szakképzett és betanított személyek végezhetnek munkát. Az üzemeltetőnek egyértelműen meg kell határoznia a kezelést, karbantartást és javítást végző személyek illetékességét.

Betanítandó személy csak tapasztalt személy felügyelete mellett végezhet munkát a géppel/gépen.

Tevékenység \ Személyek	A tevékenységhez speciálisan kiképzett személy ¹⁾	Betanított személy ²⁾	Speciális szakképzettséggel rendelkező személyek (szakműhely) ³⁾
Rakodás/szállítás	X	X	X
Üzembe helyezés	--	X	--
Beállítás, felszerelés	--	--	X
Üzemeltetés	--	X	--
Karbantartás	--	--	X
Hibakeresés és hibaelhárítás	--	X	X
Hulladékeltávolítás	X	--	--

Jelmagyarázat:

X..engedélyezett --..nem engedélyezett

- ¹⁾ Olyan személy, aki speciális feladatot vállalhat el, és azt egy megfelelő minősítéssel rendelkező cég részére végezheti el.
- ²⁾ Betanított személynek számít az, akit a rábízott feladatok elvégzésére, és szakszerűtlen magatartás esetén a lehetséges veszélyekre kioktattak és szükség esetén betanítottak, valamint a szükséges védőberendezésekről és óvórendszabályokról kioktattak.
- ³⁾ Speciális szakképzettséggel rendelkező személyek szakmunkaerőnek (szakembernek) számítanak. Szakképzettségük alapján ismerik az idevágó rendelkezéseket, meg tudják ítélni a részükre átadott munkákat, és képesek felismerni a lehetséges veszélyeket.

Megjegyzés:

A megfelelő szakmai képzettséggel egyenértékű szakképzettség az illető munkaterületen eltöltött többéves tevékenységgel megszerezhető.



A gép karbantartási és javítási munkáit csak szakműhelyben lehet elvégezni, amennyiben ezek a munkák a "műhelymunka" kiegészítéssel vannak megjelölve. A szakműhely személyzete rendelkezik azokkal az ismeretekkel, valamint megfelelő segédeszközökkel (szerszámokkal, emelő- és támasztó-berendezésekkel), amelyek a gép karbantartási és javítási munkáinak szakszerű és biztonságos elvégzése érdekében szükségesek.

2.7 Biztonsági rendelkezések normál üzemmódban

Csak akkor üzemeltesse a gépet, ha az összes biztonsági- és védőberendezés kifogástalanul működőképes.

Naponta legalább egyszer ellenőrizze a gépet a külső, felismerhető sérülések és a biztonsági- és védőberendezések működőképessége szempontjából.

2.8 A visszamaradó energia miatti veszélyek

Ügyeljen a gépben visszamaradó mechanikus, hidraulikus, pneumatikus és elektromos/elektronikus energiák előfordulására.

Tegye meg az idevonatkozó megfelelő intézkedéseket a kezelőszemélyzet tájékoztatása esetén. Az idevonatkozó részletes utasításokat a szóban forgó kezelési utasítás mindenkor fejezeteiben is megtalálja.

2.9 Karbantartás és javítás, hibaelhárítás

A beállítási-, karbantartási- és ellenőrzési munkákat az előírt időpontoknak megfelelően végezze el.

Az összes üzemi közeget, mint a sűrített levegő és a hidraulikaolaj, biztosítsa a véletlenszerű üzembe helyezés ellen.

A nagyobb szerkezeti egységek cseréje esetén gondosan rögzítse és biztosítsa ezeket az emelő berendezéseken.

Ellenőrizze a meglazított csavarkötések szilárd rögzítését. Ellenőrizze a biztonsági- és védőberendezések működését a karbantartási munkák befejezése után.

2.10 Szerkezeti változtatások

Az AMAZONEN-WERKE engedélye nélkül nem szabad a gépen módosításokat, valamint hozzáépítéseket és átalakításokat végezni. Ez vonatkozik a tartó alkatrészekon végzett hegesztésekre is.

Minden hozzáépítési és átalakítási munkához az AMAZONEN-WERKE írásbeli engedélye szükséges. Csak az AMAZONEN-WERKE által engedélyezett átalakító alkatrészeket és tartozékokat használjon, hogy például a nemzeti és nemzetközi előírások szerinti üzemeltetési engedélyek érvényben maradjanak.

A hatósági forgalmi engedéllyel rendelkező járműveknek, vagy az érvényes üzemeltetési engedély szerint kapcsolt berendezésekkel és felszerelésekkel közlekedő járműveknek, vagy a közúti közlekedés rendjének szabályai (KRESZ) alapján a közúton való közlekedésre szóló engedéllyel rendelkező járműveknek meg kell felelni az engedély vagy engedélyezés által meghatározott állapotnak.

**FIGYELEM**

Összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a tartóalkatrészek törése következtében.

Alapvetően tilos

- a kereten illetve a vázon furatokat készíteni.
- a kereten illetve a vázon levő furatokat felfúrni.
- a tartóalkatrészekeken hegesztést végezni.

2.10.1 Pótalkatrészek és kopóalkatrészek, valamint segédanyagok

Azonnal cserélje ki a nem kifogástalan állapotú gépalkatrészeket.

Csak eredeti-**AMAZONE**-pótalkatrészeket és kopóalkatrészeket, vagy az AMAZONEN-WERKE által engedélyezett alkatrészeket használjon, hogy a nemzeti és nemzetközi előírások szerinti üzemeltetési engedélyek érvényben maradjanak. Harmadik gyártótól származó pótalkatrészek és kopóalkatrészek használata esetén nincs biztosítva, hogy azok az igénybevételeknek és a biztonságnak megfelelően méretezettek és gyártottak.

Az AMAZONEN-WERKE nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyek nem engedélyezett pótalkatrészek és kopóalkatrészek, vagy segédanyagok használatából erednek.

2.11 Tisztítás és hulladéktávoltítás

A felhasznált anyagokat szakszerűen használja fel, és a hulladékokat előírászerűen ártalmatlanítsa, különösen

- a kenőrendszereken és kenőberendezéseken végzett munkák során, és
- az oldószerekkel történő tisztítás esetén.

2.12 A gépkezelő munkahelye

A gép kezelését kizárólag csak egy személy végezheti a traktor vezetőüléséből.

2.13 Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen



A gép valamennyi figyelmeztető jelzését tartsa mindig tiszta és jól olvasható állapotban! Az olvashatatlan figyelmeztető jelzéseket cserélje ki. Rendelje meg a kereskedőnél a figyelmeztető jelzéseket a megrendelési szám (például. MD 075) alapján.

Figyelmeztető jelzések - felépítés

A figyelmeztető jelzések jelölik a gépen található veszélyes helyeket, és figyelmeztetnek a visszamaradó veszélyekre. Ezeken a veszélyes helyeken folyamatosan jelenlevő és váratlanul fellépő veszélyekkel számoljon.

Egy figyelmeztető jelzés 2 mezőből áll:



1-es mező

a veszélyt egy szemléltető ábra mutatja, amelyet egy háromszög alakú biztonsági szimbólum vesz körül.

2-es mező

a szemléltető ábra mutatja a veszély elhárítására vonatkozó utasítást.

Figyelmeztető jelzések - magyarázat

A **megrendelési szám és magyarázat** oszlopban találja meg a mellette álló figyelmeztető jelzés leírását. A figyelmeztető jelzés leírása mindig egyforma, és a következő sorrendben adja meg:

1. A veszély leírását.
Például: vágás vagy elvágás okozta veszélyeztetés!
2. A veszély megelőzésére tett utasítás(ok) be nem tartásának következményeit.
Például: súlyos ujj- és kézsérüléseket okoz.
3. A veszély megelőzésére tett utasítás(oka)t.
Például: csak akkor érintse meg a gép alkatrészeit, miután azok teljesen megálltak.

Megrendelési szám és magyarázat

Figyelmeztető jelzés

MD 075

Az ujjak és a kéz elvágásának vagy levágásának veszélye forgó gépalkatrészek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja az ujjak vagy a kéz testrészeinek elvesztésével.

Sohasem nyúljon a veszélyes hely környezetébe, amíg a traktormotor hozzácsatolt kardántengely / csatlakoztatott hidraulikus hajtás mellett jár.

Csak akkor érintse meg a gépalkatrészeket, ha azok teljesen megálltak.

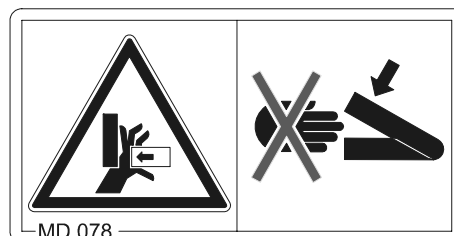


MD 078

Az ujjak vagy a kéz zúzódásveszélye mozgó, hozzáférhető gépalkatrészek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja az ujjak vagy a kéz testrészeinek elvesztésével.

Sohasem nyúljon a veszélyes hely környezetébe, amíg a traktormotor hozzácsatolt kardántengely / csatlakoztatott hidraulikus hajtás mellett jár.

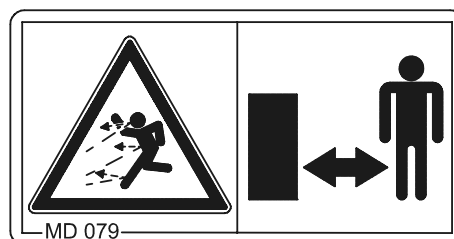


MD 079

Veszély a gép által kihajított, illetve a gépből kirepülő anyagok vagy idegen testek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja az egész testen.

Ügyeljen arra, hogy a kívülálló személyek kellő biztonsági távolságban legyenek a gép veszélyes területétől, amíg a traktormotor jár.

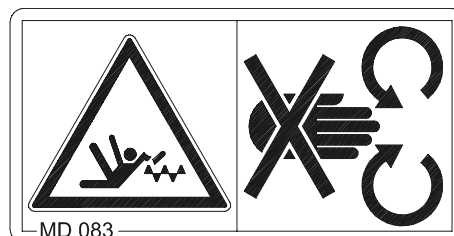


MD 083

A kar vagy a felsőtest behúzásának vagy elkapásának veszélye a hajtott, burkolatlan gépelemek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja a karon vagy a felsőtesten.

Sohasem nyissa ki, vagy sohasem távolítsa el a hajtott gépelemek védőberendezéseit, amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / csatlakoztatott hidraulikus hajtás mellett jár.



MD 089

Veszély!

Az egész test zúzódásveszélye függő terhek / gépalkatrészek alatti veszélyes területen!

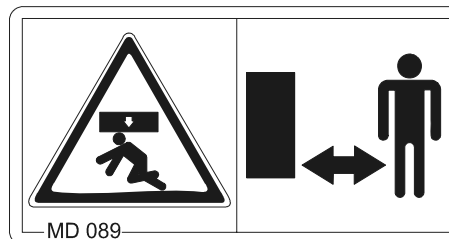
Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja a test minden részén.

Tilos tartózkodni személyeknek függő terhek / gépalkatrészek alatt.

Tartson megfelelő biztonsági távolságot függő terhektől / gépalkatrészekről.

Ügyeljen arra, hogy a személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak be a függő terhektől / gépalkatrészekről.

Utasítsa ki a személyeket függő terhek / gépalkatrészek veszélyes területéről.



MD 089

MD 093

Elkapás vagy feltekerés okozta veszély az egész test részére a burkolat nélküli, hajtott tengelyek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja a test minden részén.

Sohasem nyissa ki, vagy sohasem távolítsa el a hajtótengelyek védőberendezéseit, amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / csatlakoztatott hidraulikus hajtás mellett jár.



MD 093

MD 095

A gép üzembevétele előtt olvassa el, és vegye figyelembe a kezelési utasítást és a biztonsági utasításokat!



MD 095

MD 096

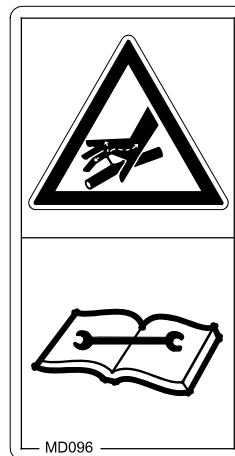
Az egész test elfertőződésének veszélye a kiömlő folyadék (hidraulikaolaj) magas nyomása következtében!

Ez a veszélyeztetés az egész test legsúlyosabb sérüléseit okozhatja, amennyiben a magasnyomású hidraulikaolaj áthatol a bőrfelületen, és bejut a szervezetbe.

Sohasem kísérelje meg a tömítetlen hidraulikatömlőket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.

Olvassa el, és vegye figyelembe a kezelési utasítás előírásait, mielőtt a karbantartási és javítási munkákat elvégzi.

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost.



MD 097

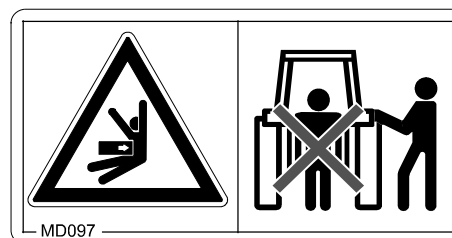
A test zúzódásveszélye a hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszer működtetésekor az emelési tartományban lecsökkenő szabad tér következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja.

A hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszer működtetése közben tilos személyeknek tartózkodni a függesztőberendezés emelési tartományában.

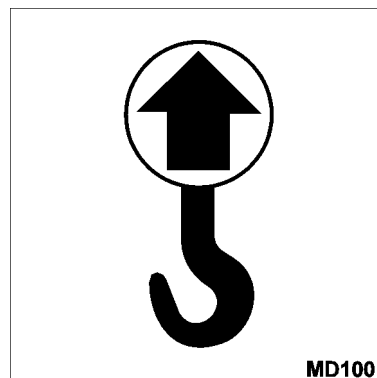
A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

- csak az előírányzott munkaterületről működtesse.
- sohasem működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.



MD 100

Ez a piktogram jelzi a kötöző-eszközök rögzítési pontjait a gép felrakása esetén.

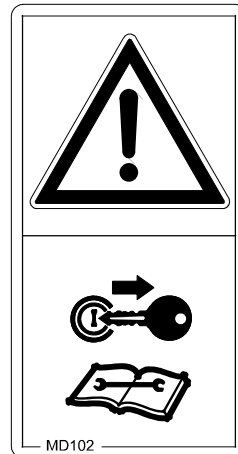


MD 102

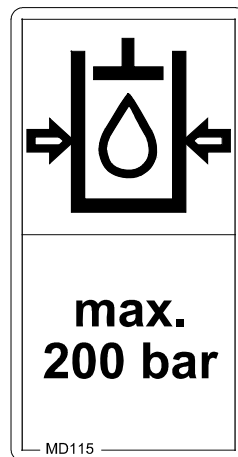
A gép akaratlan elindítása és elgurulása miatti veszély a gépen végzett beavatkozások, mint például a szerelési, beállítási, hibaelhárítási, tisztítási, karbantartási és javítási munkák közben.

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja a test minden részén.

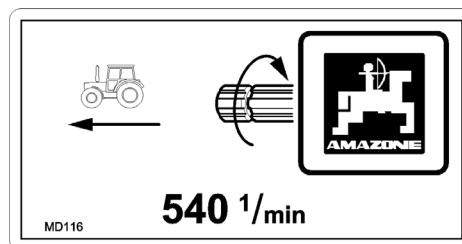
- A gépen végzett valamennyi beavatkozás előtt biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elindítás és elgurulás ellen.
- Olvassa el és vegye figyelembe a kezelési utasítás beavatkozástól függő megfelelő fejezetének utasításait.

**MD 115**

A hidraulikus berendezés maximális üzemi nyomása 200 bar.

**MD 116**

A gépoldali hajtótengely névleges fordulatszáma (540 1/perc) és forgásiránya

**MD 145**

A gépen elhelyezett CE jelzés a hatályos EU irányelvek rendelkezéseinek a betartását jelzi.



ME 649



(D)

1. Vegye figyelembe a traktor mellsőtengely-terhelését.
2. Tartsa tisztán és működőképesen a keverőujjakat, a kifolyónyílásokat és a szórólapátokat.

(F)

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

(GB)

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

(NL)

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

ME 649

ME 650



(D)

A kardántengelycsonkot csak alacsony motorfordulatszám mellett kapcsolja be. Túlterhelés esetén a biztosítócsavar elnyíródik.

Gyakori elnyíródás esetén dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt kardántengelyt használjon.

(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)

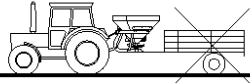
Aftakas alleen bij laag motortoerental inkoppelen.

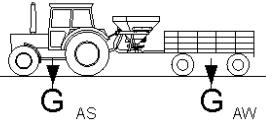
Bij overbelasting breekt de breekbout af.

Bij dikwijls breken een aftakas met slipkoppeling toepassen.

ME 650

ME 656





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

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



(D) Csak ráfutó- és átmenőfékes pótkocsik esetén megengedett.

(F) Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage

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

(NL) Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabel-trekrem

ME 667



(D) Vegye figyelembe a kardántengely hosszát (egyébként hajtóműsérülés következhet be). Lásd kezelési utasítás.

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

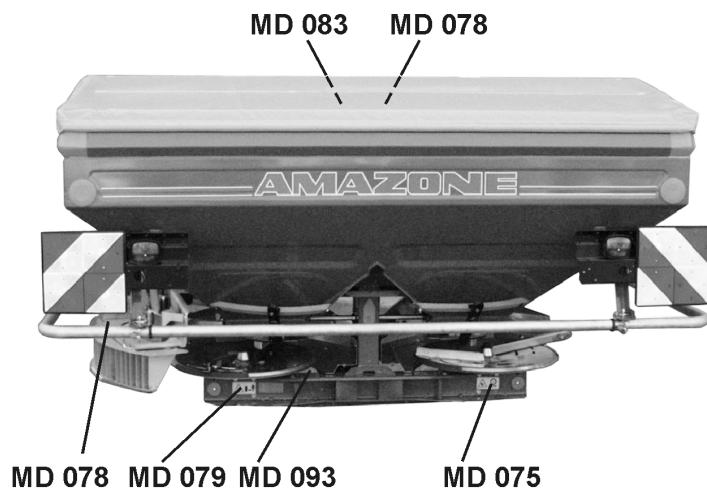
(GB) Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox damage will result). – see instruction book.

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

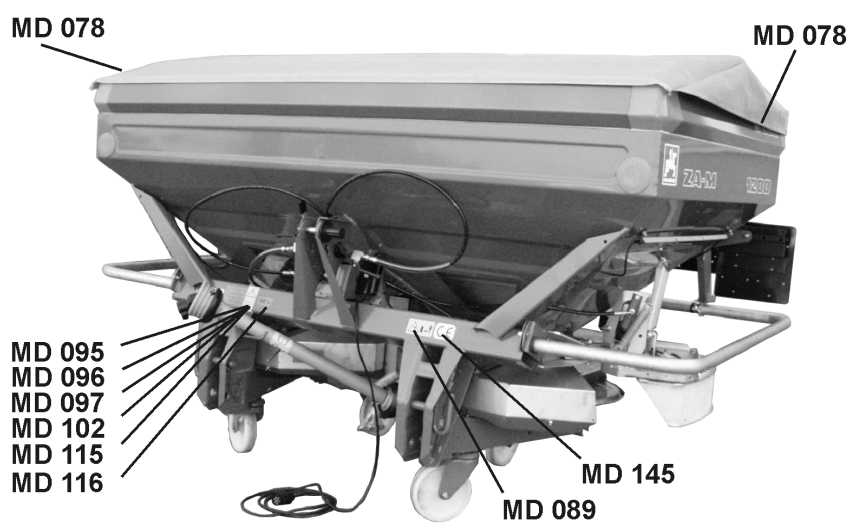
2.13.1 A figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése

Figyelmeztető jelzés

A következő ábrák a gépen fellelhető figyelmeztető jelzések elhelyezkedését mutatják.



1 ábra



2 ábra

2.14 Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások be nem tartása

- mind személyek veszélyeztetésével, mind pedig a környezet és a gép veszélyeztetésével járhat.
- mindennemű kártérítési igény elvesztéséhez vezethet.

Részleteiben a biztonsági utasítások be nem tartása például a következő veszélyeztetéseket vonhatja maga után:

- személyek veszélyeztetése a nem biztosított munkaterületek miatt.
- a gép fontos funkcióinak elégtelensége.
- a karbantartás és javítás érdekében előírt módszerek elégtelensége.
- személyek veszélyeztetése mechanikai és vegyi hatások miatt.
- a környezet veszélyeztetése a hidraulikaolaj szivárgása miatt.

2.15 Biztonságtudatos munkavégzés

A szóban forgó kezelési utasításban található összes biztonsági utasítás mellett kötelező érvényűek a munkavédelemre és a környezetvédelemre általánosan érvényes, nemzeti előírások is.

A veszélyek elkerülése érdekében kövesse a figyelmeztető jelzéseken feltüntetett utasításokat.

Közutakon és földutakon való közlekedés esetén tartsa be a közúti közlekedés rendjének mindenkor szabályait (KRESZ).

2.16 A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások



FIGYELEM

Összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem megfelelő közlekedés- és üzembiztonság következtében.

Mindenegyes üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép és a traktor közlekedés- és üzembiztonságát!

2.16.1 Általános biztonságtechnikai és baleset-elhárítási utasítások

- A kezelési utasításban található előírások mellett tartsa be az általánosan érvényes biztonságtechnikai és baleset-elhárítási előírásokat is!
- A gépen elhelyezett figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések fontos utasításokat tartalmaznak a gép veszélytelen üzemeltetése érdekében. Ezeknek az utasításoknak a figyelembe vétele az Ön biztonságát szolgálja!
- Indulás előtt és az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép környékét (gyermekek)! Ügyeljen a megfelelő kilátásra!
- Tilos a gépen személyek és egyéb anyagok szállítása!
- Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja. Eközben vegye figyelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.

A gép fel- és lekapcsolása

- Csak megfelelő teljesítményű traktorral kapcsolja össze és szállítsa a gépet.
- A gépnek a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére történő rákapcsolásakor a traktor és a munkagép függesztési kategóriájának feltétlenül összhangban kell lenni!
- Előírásszerűen kapcsolja fel a gépet az előírt szerkezetre!
- A munkagépeknek a traktor mellső- és/vagy hátsó függesztőberendezésére történő felcsatlakoztatásakor nem szabad túllépni
 - a traktor megengedett össztömegét
 - a traktor megengedett tengelyterhelését
 - a traktor gumibroncsainak megengedett teherbíró képességét
- Biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gépet fel- vagy lekapcsolná!
- Tilos személyeknek tartózkodni a felkapcsolandó gép és a traktor között, miközben a traktor a géphez közelít!
A jelenlevő segítők csak a gép mellett tevékenykedhetnek irányítóként, és csak a leállítás után léphetnek a gépek közé.
- Rögzítse a traktorhidraulika emelőkarját olyan pozícióban, amelyben az akaratlan emelés vagy süllyesztés ki van zárva,

mielőtt a gépet a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére felkapcsolná, vagy a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszeréről lekapcsolná!

- A gép fel- és lekapcsolása közben hozza a támasztó-berendezéseket (amennyiben vannak ilyenek) a mindenkori helyzetbe (stabilitás)!
- A támasztó-berendezések működtetése közben sérülésveszély áll fenn a zúzódást és nyírást okozó helyek következtében!
- A gép traktorra történő felkapcsolása, és traktorról való lekapcsolása során legyen különösen óvatos! A traktor és gép közötti csatlakozási területen zúzódást és nyírást okozó helyek vannak!
- Tilos személyeknek tartózkodni a traktor és a gép között a hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszer működtetése esetén!
- A csatlakoztatott ellátó vezetékeknek (hidraulika, stb.)
 - kanyarmenet esetén minden mozgást feszültségmentesen, törésmentesen vagy súrlódásmentesen lehetővé kell tenniük.
 - nem szabad idegen alkatrészekhez súrlódnia.
- A gyorscsatlakozók kioldó köteleinek lazán kell lógniuk, és a legmélyebb ponton sem szabad maguktól kioldaniuk!
- A lekapcsolt gépet mindig stabilan állítsa le a talajra!

A gép használata

- A munka megkezdése előtt ismerkedjen meg a gép összes berendezésével és kezelőszervével, valamint ezek működésével. A munkavégzés során ez már túl késő!
- Viseljen nagyon testhezálló ruházatot! A laza ruházat növeli annak veszélyét, hogy beakad vagy felcsavarodik a meghajtó tengelyekre!
- Csak azután vegye üzembe a gépet, ha az összes biztonsági berendezés fel van szerelve, és védő helyzetben vannak!
- Vegye figyelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.
- Tilos személyeknek tartózkodni a gép munkaterületén!
- Tilos személyeknek tartózkodni a gép fordulási- és kinyitási tartományában!
- A külső erővel (például hidraulikusan) működtetett géprészeknél zúzódást és nyírást okozó helyek találhatók!
- A külső erővel működtetett géprészeket csak akkor működtesse, ha a személyek biztonságos távolságban tartózkodnak a géptől!
- Biztosítsa a traktort akaratlan elindítás és elgurulás ellen, mielőtt elhagyná a traktort.
Ehhez
 - tegye le a gépet a talajra
 - húzza be a rögzítőféket
 - állítsa le a traktor motorját

- o húzza ki a gyújtáskulcsot.

A gép szállítása

- Közutak használata során vegye figyelembe a mindenkor nemzeti KRESZ előírásait!
- Szállítás előtt ellenőrizze,
 - o az ellátó vezetékek (hidraulika, elektromos, stb.) szabályszerű csatlakoztatását
 - o a világítóberendezés sérüléseit, működését és tisztaságát
 - o a fékberendezés és a hidraulikus berendezés szemmel látható hiányosságait
 - o hogy a rögzítőfék teljesen ki van-e oldva
 - o a fékberendezés működését.
- Mindig ügyeljen a traktor megfelelő kormányzási- és fékezőképességére!
A traktorra felkapcsolt vagy felfüggesztett gépek, és a mellső- vagy hátsó pótsúlyok befolyásolják a traktor menettulajdonságait, valamint a kormányzási- és fékezőképességét.
- Adott esetben használjon mellső pótsúlyokat!
A megfelelő kormányozhatóság biztosítása érdekében a traktor mellső tengelyét a traktor önsúlyának legalább 20%-ával kell mindig terhelni.
- A mellső- és hátsó pótsúlyokat mindig előírászerűen, az arra kijelölt helyre rögzítse fel!
- Vegye figyelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális hasznos terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését valamint támasztó terhelését!
- A traktornak biztosítania kell az előírt fékkésleltetést a megrakott rakomány (traktor plusz felkapcsolt / felfüggesztett gép) részére!
- A szállítás megkezdése előtt ellenőrizze a fékhatást!
- Felkapcsolt vagy felfüggesztett géppel kanyarban való haladás esetén vegye figyelembe a munkagép kinyúló részeit és lendítő tömegét!
- A szállítás megkezdése előtt ügyeljen a traktor alsó függesztőkarjainak megfelelő oldalirányú reteszelésére, amennyiben a gép a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszeréhez, illetve alsó függesztőkarjaihoz van rögzítve!
- A szállítás megkezdése előtt a lenyitható géprészeket hozza szállítási helyzetbe!
- A szállítás megkezdése előtt a lenyitható géprészeket a veszélyes helyváltoztatások ellen rögzítse szállítási helyzetben. Használja az erre a célra tervezett szállítmányrögzítőket!
- A szállítás megkezdése előtt a felkapcsolt vagy felfüggesztett gép akaratlan felemelése vagy lesüllyesztése ellen reteszelve a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének kezelőkarját!
- A szállítás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a szállításhoz szükséges szerelvények megfelelően fel vannak-e szerelve a gépre, mint például a világítás, figyelmeztető- és

védőberendezések!

- A szállítás megkezdése előtt szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a felső és az alsó függesztőkar-csapok biztosítva vannak-e a véletlen kiesés ellen rugós rögzítő elemmel.
- A menetsebességet a mindenkor közlekedési feltételek figyelembevételével válassza meg!
- A lejtőn felfelé haladás előtt kapcsoljon eggyel alacsonyabb sebességfokozatba!
- A szállítás megkezdése előtt alapvetően kapcsolja ki a kerekek külön fékezésének lehetőségét (reteszelje egymáshoz a pedálokat)!

2.16.2 Hidraulikarendszer

- A hidraulikarendszer nagy nyomás alatt áll!
- Ügyeljen a hidraulikavezetékek kifogástalan csatlakoztatására!
- A hidraulikavezetékek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a traktoron, mind pedig a gépen nyomásmentes legyen!
- Tilos a traktoron azoknak a szabályozóelemeknek a blokkolása, amelyek közvetlenül a szerkezeti elemek hidraulikus vagy elektromos működtetésére szolgálnak, például becsukási, kinyitási és tolási folyamatokhoz. A mindenkor mozgásnak automatikusan le kell állni, ha a megfelelő szabályozóelemet elengedi. Ez nem érvényes azoknak a berendezéseknek a mozgására, amelyek
 - folyamatos működésűek, vagy
 - automatikusan szabályozottak, vagy
 - funkciójuktól függően úszó helyzetet vagy nyomásszabályozást igényelnek.
- A hidraulikarendszeren végzendő munkák előtt
 - tegye le a gépet
 - tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert
 - állítsa le a traktor motorját
 - húzza be a rögzítőféket
 - húzza ki a gyújtáskulcsot.
- Évente legalább egyszer, szakértővel ellenőriztesse munkabiztonsági szempontból a hidraulikavezetékek állapotát!
- Sérülések, vagy öregedés esetén cserélje ki a hidraulikavezetéseket! Csak eredeti-**AMAZONE** hidraulikavezetéseket használjon!
- A hidraulikavezetékek használatának időtartama, legfeljebb két éves raktározási időt is beleértve, ne legyen hosszabb hat évnél. A tömlők és tömlőcsatlakozók még szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel mellett is ki vannak téve a természetes öregedésnek, így raktározási és használati időtartamuk korlátozott. A gyakorlati tapasztalatok alapján ettől eltérően is meghatározhatja a használati időtartamot, különösen a veszélyességi potenciál figyelembevételével. Termoplaszt (hőre lágyuló) anyagból készült tömlőkre és tömlővezetésekre más értékek lehetnek irányadók.
- Sohasem kísérelje meg a tömítetlen hidraulikavezetéseket

kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.

A nagy nyomás alatt kiáramló folyadékok (hidraulikaolaj) a bőrön keresztül behatolnak a szervezetbe, és súlyos sérüléseket okoznak!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost. Fertőzésveszély.

- A szivárgási helyek keresésekor használjon megfelelő segédeszközöket a lehetséges súlyos fertőzésveszély miatt.

2.16.3 Elektromos berendezés

- Alapvető, hogy az elektromos berendezésen végzendő munkák esetén válassza le az akkumulátort (negatív sarok)!
- Csak az előírt biztosítókat használja. Túl erős biztosítók használata esetén az elektromos berendezés tönkremegy – tűzveszély!
- Ügyeljen az akkumulátor helyes csatlakoztatására - először a pozitív, és azután a negatív pólust csatlakoztassa! Leválasztáskor először a negatív, és azután a pozitív pólust vegye le!
- Az akkumulátor pozitív pólusára mindig rakja fel a megfelelő fedelet. Testzárlat esetén robbanásveszély áll fenn!
- Robbanásveszély! Az akkumulátor közelében kerülje a szikraképződést és a nyílt láng használatát!
- A gép olyan elektronikus alkatrészekkel és szerkezeti elemekkel szerelhető fel, amelyek működését más készülékek elektromágneses sugárzása befolyásolhatja. Az ilyen hatások veszélyt jelenthetnek személyek számára, amennyiben a következő biztonsági utasításokat nem tartja be.
 - A fedélzeti hálózattal összekapcsolt elektromos készülékek és/vagy alkatrészek utólagos telepítése esetén az üzemeltetőnek saját felelősségére ellenőriznie kell, hogy ezek telepítése nem okozza-e a járműelektronika vagy egyéb alkatrészek üzemzavarát.
 - Ügyeljen arra, hogy az utólag telepített elektromos és elektronikus szerkezeti elemek megfeleljenek az elektromágneses kompatibilitással kapcsolatos 89/336/EWG számú irányelv mindenkor érvényes szövegváltozatának, és rendelkezzenek CE jelöléssel.

2.16.4 Kardántengelyhajtás üzemeltetése

- Csak az AMAZONEN-WERKEN által előírt, az idevonatkozó előírásoknak megfelelő védőberendezésekkel felszerelt kardántengelyt használjon!
- Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását is!
- A kardántengely védőcsövén és védőtölcserén ne legyenek sérülések, továbbá a traktor- és a gép kardántengelycsonkjának védőburkolatai fel legyenek szerelve, és szabályszerű állapotban legyenek!
- Tilos a munkavégzés sérült védőberendezésekkel!
- A kardántengely fel- és leszerelését csak
 - kikapcsolt kardántengelycsonk

- leállított traktormotor
- behúzott rögzítőfék
- kihúzott gyújtáskulcs esetén végezze el.
- Mindig ügyeljen a kardántengely helyes szerelésére és rögzítésére!
- Nagy törésszögű kardántengelyek használata esetén a nagy törésszögű csuklót mindig a traktor és gép közötti forgáspontba helyezze el!
- Együttforgás ellen rögzítse a kardántengely védőburkolatát a lánc(ok) beakasztásával!
- A kardántengelyek esetében ügyeljen a szállítási- és munkahelyzetben előírt csőburkolatokra! (Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását!)
- Kanyarmenetben vegye figyelembe a kardántengely megengedett törésszögét, valamint összetolt, illetve széthúzott hosszát!
- A kardántengelycsonk bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a traktor választott kardántengelycsonk-fordulatszáma összhangban van-e a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámaival.
- Utasítsa ki a személyeket a gép veszélyes területéről, mielőtt a kardántengelycsonkot bekapcsolja.
- Kardántengelycsonk meghajtású munkavégzés során nem tartózkodhatnak személyek a kardántengelycsonk vagy a kardántengely forgási tartományában.
- Sohasem kapcsolja be a kardántengelycsonkot leállított traktormotor esetén!
- Mindig kapcsolja ki a kardántengelycsonkot, ha túl nagy szögeltérések lépnek fel, vagy ha a kardánhajtásra nincs szükség!
- **FIGYELEM!** A kardántengelycsonk kikapcsolását követően a forgó gépalkatrészek utánfutó lendítő tömege következtében sérülésveszély áll fenn!
Ez idő alatt ne lépjen a gép közelébe! Csak akkor végezzen munkát a gépen, ha az összes gépalkatrész teljesen megállt!
- Biztosítsa a traktort és a gépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a kardántengelyhajtású gépet vagy a kardántengelyeket tisztítja, keni vagy beállítja.
- A leszerelt kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba!
- A kardántengely leszerelése után tegye fel a védőburkolatot a kardántengelycsonkra!
- Útarányos kardántengelycsonk használat esetén vegye figyelembe, hogy a kardántengelycsonk-fordulatszám a haladási sebességtől függ, és a forgásirány hátramenet esetén megfordul!

2.16.5 Műtrágyaszóró üzemeltetése

- Tilos tartózkodni a munkaterületen! Veszély a kirepülő műtrágyarészecskék következtében. A szórótárcsák bekapcsolása előtt utasítsa ki a személyeket a műtrágyaszóró szórási övezetéből. Ne lépjen a forgó szórótárcsák közelébe
- A műtrágyaszóró feltöltését csak leállított traktormotor, kihúzott gyújtáskulcs és lezárt tolózárak esetén végezze el.
- Ne tegyen idegen tárgyakat a gép tartályába!
- A szórásmennyiség-ellenőrzés közben ügyeljen a forgó gépalkatrészek miatti veszélyes helyekre!
- Sohasem állítsa le, vagy gurítsa el a röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet feltöltött állapotban (felbillenés veszélye)!
- Táblaszéleken, élő vizek mellett vagy közutak mentén mezsgyeszórás esetén használjon szóráshatároló berendezést!
- Minden használat előtt ügyeljen a rögzítő alkatrészek kifogástalan illeszkedésére, különösképpen a szórótárcsák- és a szórólapátok rögzítésénél.

2.16.6 Tisztítás, ápolás és karbantartás

- A gép tisztítási, ápolási és karbantartási munkái alapvetően csak
 - kikapcsolt hajtás
 - álló traktormotor
 - kihúzott gyújtáskulcs
 - és a fedélzeti számítógépből kihúzott gépcsatlakozó dugó esetén végezhetők el!
- Rendszeresen ellenőrizze az anyák és csavarok szilárd helyzetét, és adott esetben húzza meg azokat!
- Biztosítsa a megemelt gépet, illetve a megemelt géprészeket akaratlan lesüllyedés ellen, mielőtt a gépen karbantartási-, javítási- és tisztítási munkálatokat végezne!
- A vágást végző munkaszerszámok cseréje közben használjon megfelelő szerszámot és védőkesztyűt!
- Szabályszerűen távolítsa el a fáradt olajt, zsírt és szűrőket!
- A traktoron és az arra felszerelt gépen végzett villamos hegesztési munkák előtt vegye le a generátoron és az akkumulátoron levő kábeleket!
- A pótalkatrészek legalább feleljenek meg az AMAZONEN-WERKE által meghatározott műszaki követelményeknek! Ez leginkább eredeti **AMAZONE** pótalkatrészek alkalmazásával érhető el!

3 Fel- és lerakás

Felrakás emelődaru segítségével:



Veszély!

A műtrágyaszóró gép emelődaruval történő felrakása során az emelőhevederek részére kialakított, ismertetőjellel ellátott felfüggesztési pontokat használja.

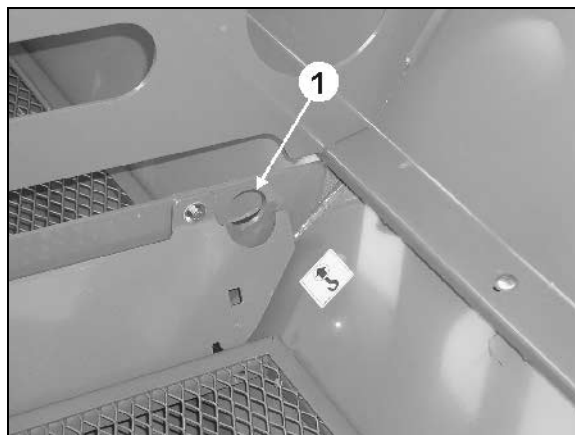


Veszély!

A minimális szakítószilárdság emelőhevederenként 300 kg legyen!



Felrakás előtt hajtsa fel a fedőponyvát.



3 ábra

Az 1-es tartályban mindig elöl és hátul található a felfüggesztési pont (3/1).

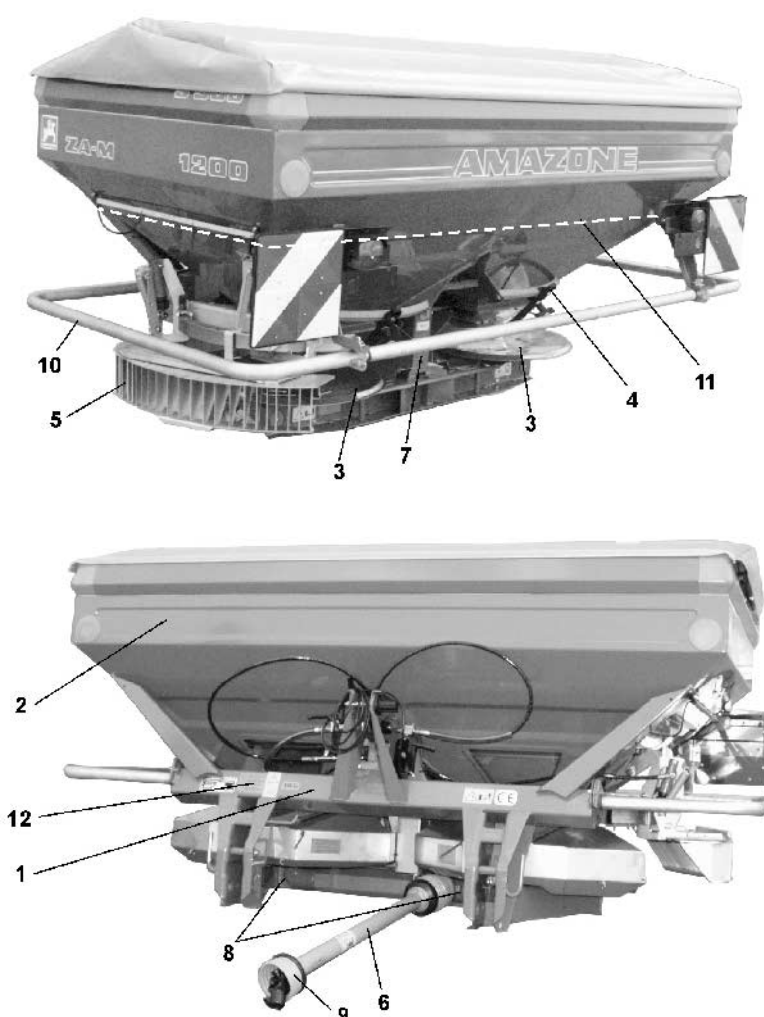
4 Termékleírás

Ez a fejezet

- széles körű áttekintést nyújt a gép felépítéséről.
- megadja az egyes szerkezeti csoportok és szabályozóelemek elnevezéseit.

Ezt a fejezetet lehetőség szerint közvetlenül a gép mellett olvassa el. Így optimális mértékben megismerkedik a géppel.

4.1 A szerkezeti csoportok áttekintése



- (1) gépváz
- (2) tartály
- (3) Omnia-Set szórótárcsák
- (4) a mennyiség szabályozó tolózár állítókarja
- (5) Limiter szóróhatároló
- (6) kardántengely

4.2 Biztonsági- és védőberendezések

- (7) a keverőtengely hajtásának láncvédője
- (8) tengelyvédő a középső- és szöghajtómű között
- (9) kardántengely védőburkolat
- (10) csőből készült védőkengyel OM 24-36 szórótárcsák használata esetén
- (11) védőrács a tartályban
- (12) biztonsági szimbólumok (figyelmeztető matricák)

4.3 A traktor és gép közötti ellátó vezetékek áttekintése

- 1. Hidraulikatömlők
- felszereltségtől függően:
- 2. Világítási csatlakozó
 - 3. Számítógépábel munkagépoldali csatlakozó dugóval

4.4 Közlekedésbiztonsági felszerelések

4/...

- (1) 2 hátsó lámpa
- (2) 2 féklámpa
- (3) 2 irányjelző (akkor szükséges, ha a traktor irányjelzője el van takarva).
- (4) 1 rendszám tábla megvilágítás (akkor szükséges, ha a traktor rendszám táblája el van takarva).
- (5) 2 piros macskaszem
- (6) 2 hátsó figyelmeztető tábla



4 ábra

- 2 elülső figyelmeztető tábla
- jobb és bal oldali helyzetjelző lámpák

4.5 Rendeltetésszerű használat

Az **AMAZONE ZA-M 900 / 1200 / 1500** típusú
röpítőtárcsás műtrágyaszóró gépeket

- kizárólag a mezőgazdasági munkák során szokásos feladatok elvégzésére tervezték, alkalmasak száraz, granulált, szemcsézett és kristályos szerkezetű műtrágyák, vetőmagok valamint csigaörlő szerek kiszórására.
- II-es kategóriájú hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerrel rendelkező traktorokra lehet felszerelni, és egy személy kezeli.
- Lejtős területeken az alábbiak szerint dolgozhat velük
 - rétegvonal irányában
 - menetirány balra 15 %
 - menetirány jobbra 15 %
 - lejtő irányában
 - lejtőn felfelé 15 %
 - lejtőn lefelé. 15 %

Ugyancsak a gép rendeltetésszerű használatához tartozik:

- a szóban forgó kezelési utasítás összes utasításának a figyelembe vétele.
- a javítási- és karbantartási munkák elvégzése.
- kizárólag eredeti **AMAZONE**-pótalkatrészek felhasználása.

A fentiekől eltérő alkalmazások tilosak, és nem rendeltetésszerű használatnak számítanak.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért

- az üzemeltető viseli a kizárólagos felelősséget,
- az **AMAZONEN-WERKE** semminemű felelősséget nem vállal magára.

4.6 Veszélyes területek és veszélyes helyek

A gép környezetében az számít veszélyes területnek, ahol személyek érhetők el

- a gép vagy munkaszerszámainak munkafeltételektől függő mozgása következtében
- a gépből kirepülő anyagok vagy idegen testek következtében
- a munkaszerszámok akaratlan lesüllyedése, felemelkedése következtében
- a traktor és a gép akaratlan elgurulás miatt

A gép veszélyes területén folyamatosan jelenlevő veszélyes helyek, vagy váratlanul fellépő veszélyeztetések találhatók. Figyelmeztető jelzések jelölik ezeket a veszélyes helyeket, és figyelmeztetnek olyan visszamaradó veszélyekre is, amelyek konstrukciósan nem szüntethetők meg. Itt érvényesek a megfelelő fejezetek speciális biztonsági előírásai.

A gép veszélyes területén belül nem szabad személyeknek tartózkodni,

- amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / hidraulikarendszer mellett jár.
- amíg a traktor és a gép nincsen akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen biztosítva.

A kezelőszemélynek csak akkor szabad megindítani a gépet, vagy a munkaszerszámokat szállítási helyzetből munkahelyzetbe, és munkahelyzetből szállítási helyzetbe vinni vagy működtetni, ha nem tartózkodnak személyek a gép veszélyes területén belül.

Veszélyes helyek vannak:

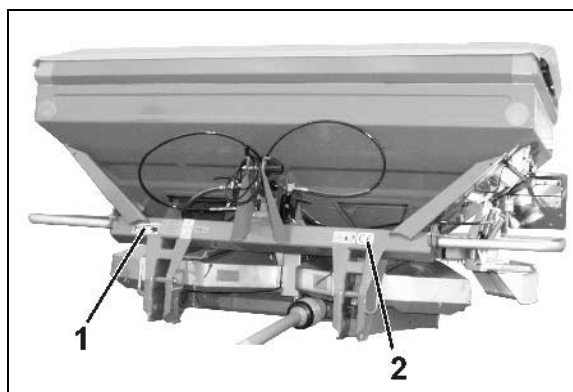
- a traktor és a munkagép között, különösen a fel- és lekapcsolás alkalmával.
- mozgó szerkezeti elemek:
 - a szórólapátokkal forgó szórótárcsák
 - forgó keverőtengely és keverőtengely hajtás
 - a tolózárak hidraulikus működtetése
 - az adagoló tolózár elektromos működtetése környezetében
- A munkagép működtetése következtében.
- Felemelt, nem rögzített munkagép vagy gépalkatrészek alatt
- Szórás közben a szórt terület tartományban a műtrágyaszemcsék következtében.

4.7 Típustábla és CE jelölés

A következő ábrák a típustábla (5/1) és a CE jelölés (5/2) elhelyezését mutatják.

A típustáblán megtalálható adatok:

- a gép azonosító száma
- típus
- maximális hasznos terhelés
- önsúly kg
- gyártási év
- gyártóüzem



5 ábra

4.8 Műszaki adatok

Típus	Tartályterfogat (liter)	Hasznos terhelés (kg)	Súly (kg)	Feltöltési magasság (m)	Feltöltési szélesség (m)	Teljes szélesség (m)	Teljes hosszúság (m)
ZA-M 900	900	1800	260	0,98	1,91	2,02	1,35
+S 350	1250	1800	280	1,12	1,88	2,07	1,40
+2x S 350	1600	1800	300	1,26	1,88	2,07	1,40
+ L 800	1700	1800	310	1,25	2,51	2,70	1,40
+ S 350 +L 800	2050	1800	336	1,39	2,51	2,70	1,40
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
+ S 500 + L 1000	2700	2700	368	1,46	2,75	2,89	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	az alkalmazott szórótárcsától és a kiszórt műtrágyafajtától függ
ZA-M 1200 / 1500	10-36	

Az alsó függesztőkar-golyó középpontja és a hátsó felfüggesztésű munkagép / hátsó pótsúly súlypontja közötti távolság

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

4.9 Egyezőség

Irányelvek / szabványok megnevezése

- A gép megfelel:
- a gépekkel kapcsolatos 98/37/EK számú irányelvnek
 - az elektromágneses kompatibilitással (EMC) kapcsolatos 89/336/EWG számú irányelvnek

4.10 Szükséges traktor felszereltség

A műtrágyaszóró gép rendeltetésszerű üzemeltetéséhez a traktornak a következő feltételeket kell teljesítenie.

Traktor motorteljesítmény

Tartálytérfogat:

900 l	45 kW-tól (60 LE-től)
1200 l	60 kW-tól (80 LE-től)
1500 l	65 kW-tól (90 LE-től)
3000 l	112 kW-tól (150 LE-től)

Elektromos berendezések

Akkumulátor feszültség:	• 12 V (Volt)
Világítási csatlakozóaljzat:	• 7-pólusú

Hidraulikarendszer

Maximális üzemi nyomás:	• 200 bar
Traktor szivattyúteljesítmény:	• Legalább 15 l/perc 150 bar nyomás esetén
A gép hidraulikaolaja:	• Hajtómű- / hidraulikaolaj Otto SAE 80W API GL4 A gép hidraulika- / hajtóműolaja alkalmas minden jelenleg használatos traktortípus kombinált hidraulika- / hajtóműolaj körfolyamataihoz.
Vezérlőkészülékek	• Legalább 2 egyszeres működésű vezérlőkészülék (felszereltségtől függően)

4.11 Zajszint adatok

A munkahelyet érintő emissziós érték (hangnyomásszint) 74 dB(A), üzemi állapotban, zárt vezetőfülke esetén, a traktorvezető fülénél mérve.

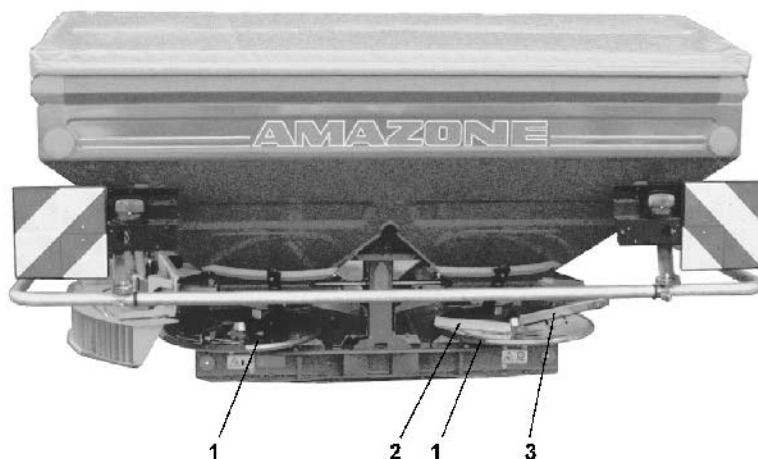
Mérőkészülék: OPTAC SLM 5.

A hangnyomásszint értéke alapvetően a használt jármű függvénye.

5 Felépítés és működés

A következő fejezet tájékoztatja Önt a gép felépítéséről és az egyes szerkezeti elemek működéséről.

5.1 Működés



6 ábra

Az **AMAZONE ZA-M** műtrágyaszóró gép két garatcsúccsal és cserélhető szórótárcsákkal (6/1) rendelkezik, a szórótárcsák a haladási iránnyal szemben, belülről kifelé egymással ellentétesen forognak, és egy rövid (6/2) és egy hosszú szóróláppal (6/3) vannak felszerelve.



FIGYELEM

Az

- **OM 24-36**
- **OM 18-24 (csak ZA-M 900)**

szórótárcsák használata esetén a műtrágyaszóró alapvetően védőkengyellel van felszerelve (balesetvédelem)!

5.2 Kardántengely

A kardántengely feladata a traktor és munkagép közötti erőátvitel.

- Széria kardántengely (810 mm)
- Dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt kardántengely (opció, 760 mm)

A dörzstárcsás tengelykapcsolót mindig a munkagép oldalra szerelje fel!

- Telespace kardántengely (opció, 810 mm, teleszkópos)



FIGYELEM

Zúzódásveszély a traktor és a munkagép akaratlan indítása, és akaratlan elgurulása következtében!

Csak azután kapcsolja rá, illetve le a kardántengelyt a traktorra illetve a traktorról, ha biztosította a traktort és a munkagépet akaratlan indítás, és akaratlan elgurulás ellen.



FIGYELEM

Elkapás vagy feltekerés okozta veszélyek a nem biztosított kardántengely, vagy a sérült védőberendezések következtében!

- Sohasem használjon kardántengelyt védőberendezés nélküli, vagy sérült védőberendezés esetén, vagy a tartólánc kifogástalan használata nélkül.
- Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a kardántengely összes védőberendezése fel van-e szerelve, és hogy működőképes-e.
- Akassza be a tartóláncokat (teljesen védett kardántengely esetén elmarad) úgy, hogy azok minden üzemelési helyzetben megfelelő elfordulási tartományt biztosítsanak. A tartóláncok nem akadhatnak bele a traktor vagy a munkagép szerkezeti elemeibe.
- Azonnal cseréltesse ki a kardántengely sérült vagy hiányzó alkatrészeit a kardántengely gyártójának eredeti alkatrészeivel. Vegye figyelembe, hogy csak szakműhely végezheti a kardántengely javítását.



FIGYELEM

Elkapás és feltekerés okozta veszélyek a kardántengely burkolatlan alkatrészei következtében a traktor és a munkagép közötti erőátviteli tartományban!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatják.

A traktor és munkagép között teljesen leburkolt hajtás mellett végezzen csak munkát.

- A kardántengely burkolatlan alkatrészeit a traktoron védőpajzs, a munkagépen pedig védőtölcsér fedje le.
- Ellenőrizze, hogy a traktoron levő védőpajzs, illetve a munkagépen levő védőtölcsér és a kihúzott kardántengely biztonsági- és védőberendezései legalább 50 mm hosszön átfedik-e egymást. Amennyiben nem, akkor a munkagép nem hajtható meg kardántengelyen keresztül.



- Csak a géppel együtt szállított kardántengelyt, illetve a géppel együtt szállított kardántengelytípust használja.
- Olvassa el és tartsa be a kardántengely kezelési utasítását. A kardántengely szakszerű használata és karbantartása megóvja Önt a súlyos balesetektől.
- A kardántengely felcsatlakoztatásakor vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.
- Ügyeljen a kellő nagyságú szabad tér meglétére a kardántengely elfordulási tartományában. Nem elegendő szabad tér a kardántengely sérüléseihez vezet.
- Vegye figyelembe a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámát.
- Amennyiben a kardántengely túlterhelés-gátló vagy szabadonfutós tengelykapcsolóval rendelkezik, akkor a túlterhelés-gátló vagy szabadonfutós tengelykapcsolót mindig a munkagépoldal felé szerelje fel.
- Vegye figyelembe a kardántengely helyes beszerelési helyzetét. A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.
- A kardántengelycsonk bekapcsolása előtt vegye figyelembe a kardántengely üzemeltetésével kapcsolatban a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" című fejezetben, 29 oldal, ismertetett biztonsági utasításokat.

5.2.1 A kardántengely felszerelése

1. Tisztítsa meg és kenje be a traktor kardántengelycsonkját, és a munkagéphajtómű bemenő tengelyét.
2. Kapcsolja össze a traktort a munkagéppel.
3. Biztosítsa a traktort akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
4. Ellenőrizze, hogy a kardántengelycsonk ki van-e kapcsolva.
5. Kapcsolja össze a kardántengelyt a traktor kardántengelycsonkjával. A kardántengely összekapcsolása során vegye figyelembe a kardántengely gyártójának utasításait, és a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámát.
A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.
6. Rögzítse a kardántengely védőburkolatát a tartólánc(ok) segítségével egyúttforgás ellen.
 - 6.1 Rögzítse a tartólánc(ka)t lehetőleg a kardántengelyre merőlegesen.
 - 6.2 Rögzítse a tartólánc(ka)t úgy, azok minden üzemelési helyzetben megfelelő elfordulási tartományt biztosítsanak. A tartóláncok nem akadhatnak bele a traktor vagy a munkagép szerkezeti elemeibe.

5.2.2 A kardántengely leszerelése



VIGYÁZAT

Veszély a kardántengely forró szerkezeti elemei által okozott égési sérülések következtében!

Ez a veszélyeztetés könnyű és súlyos sérüléseket is okozhat a kezeken.

Ne érintse meg a kardántengely erősen felmelegedett szerkezeti elemeit (különösen a tengelykapcsolókat ne).



- A leszerelt kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba! Ezzel védi a kardántengelyt sérülésektől és elszennyeződésektől.
Sohasem használja a kardántengely tartóláncát a leszerelt kardántengely felakasztására.
- Hosszabb ideig tartó leállás előtt tisztítsa meg és kenje le a kardántengelyt.

1. Kapcsolja ki a kardántengelycsonkot.
2. Tegye le a gépet a talajra.
3. Biztosítsa a traktort és a munkagépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
4. Húzza le a kardántengelyt a traktor kardántengelycsonkjáról.
5. A kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba!

5.3 A hidraulikarendszer csatlakoztatása



FIGYELEM

Fertőzésveszély a nagy nyomással kiáramló hidraulikaolaj következtében!

A hidraulikavezetékek fel- és lecsatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a traktoron, mind pedig a gépen nyomásmentes legyen!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost.



Az összes hidraulikavezeték színjelzéssel van ellátva, hogy a mindenkor hidraulika funkciót hozzárendelje a traktor vezérlőkészülékének nyomóvezetékéhez!

Traktor vezérlőkészülék		Funkció	Hidraulikatömlő színjelölés
1	egyszeres működésű	Hidraulikus működtetésű tolózár bal oldali	sárga
2	egyszeres működésű	Hidraulikus működtetésű tolózár jobb oldali	zöld
3	egyszeres működésű	Limitér M (opció)	kék

Műtrágyaszóró gép Comfort felszereltséggel:

4	egyszeres működésű	Olaj körfolyam Az összes funkció az AMATRON⁺ készüléken keresztül kapcsolható.	piros
5	Nyomásmentes visszafolyás		2 x piros

Maximálisan megengedett nyomás az olajvisszafolyó vezetékben: 10 bar

Az olajvisszafolyó vezetéket ezért ne a vezérlőszelephez csatlakoztassa, hanem egy nagy átmérőjű gyorscsatlakozóval a nyomásmentes olajvisszafolyó vezetékhez.



FIGYELEM

Olajvisszafolyó vezetékként csak NÁ10 vezetékeket használjon, és rövid visszafolyási útszakaszokat válasszon.

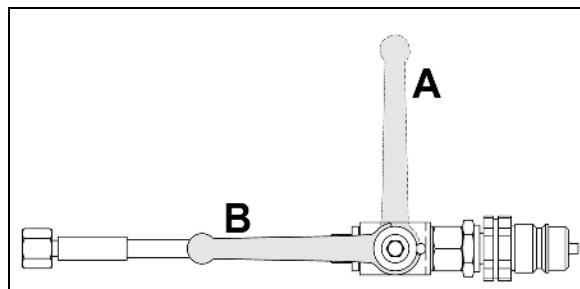
A hidraulikarendszert csak azután helyezze nyomás alá, ha a szabad visszafolyó vezetéket kifogástalanul összekapcsolta.

A géppel együtt szállított csatlakozókarmantyút szerelje fel a nyomásmentes olajvisszafolyó vezetékre.


VIGYÁZAT

Tömítetlen vezérlőszelep és/vagy hosszabb állás, pl. szállítás, esetén zárja el a tömb csapjait, hogy a lezárt tolózárr önálló kinyitását megakadályozza.

A tömb elzárócsapja zárva (7/A).
A tömb elzárócsapja nyitva (7/B).



7 ábra

5.3.1 Hidraulikavezetékek felcsatlakoztatása


FIGYELEM

Összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek rosszul csatlakoztatott hidraulikavezetékek esetén a hibás hidraulikus működés következtében!

A hidraulikavezetékek felcsatlakoztatásakor vegye figyelembe a hidraulikacsatlakozókon levő színjelöléseket.



- Ellenőrizze a hidraulikaolajok összeegyeztethetőségét, mielőtt a gépet traktora hidraulikarendszeréhez csatlakoztatja.
Ne keverje össze az ásványi olajat bioolajjal!
- Tartsa be a maximálisan megengedett 200 bar értékű hidraulikaolaj nyomást.
- Csak tiszta hidraulikacsatlakozókat kapcsoljon össze.
- Dugja a hidraulikacsatlakozót / hidraulikacsatlakozókat a hidraulikaaljzat(ok)ba mindaddig, amíg a hidraulikacsatlakozó / hidraulikacsatlakozók érezhetően nem reteszeliődnek.
- Ellenőrizze a hidraulikavezetékek csatlakoztatási helyeinél a helyes és tömített illeszkedést.

1. A traktoron levő vezérlőszelep működtető karját fordítsa úszóhelyzetbe (semleges állás).
2. Tisztítsa meg a hidraulikavezetékek hidraulikacsatlakozóit, mielőtt a hidraulikavezetékeket a traktorral összekapcsolja.
3. Kapcsolja össze a hidraulikavezeték (hidraulikavezetékeket) a traktor vezérlőkészülékével (vezérlőkészülékeivel).

5.3.2 Hidraulikavezetékek lekapcsolása

1. A traktoron levő vezérlőkészülék működtető karját fordítsa úszóhelyzetbe (semleges állás).
2. Reteszelje ki a hidraulikacsatlakozókat a hidraulikaaljakzatokból.
3. Biztosítsa elszennyeződés ellen porvédő sapkákkal a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljakzatokat.
4. Helyezze a hidraulikavezetékeket a tömlőtartóra.

5.4 Szórótárcsák

Az OM szórótárcsák (8) használata esetén a szórólapátoknak a szórótárcsákon való elállításával a munkaszélesség fokozatmentes beállítására van lehetőség.

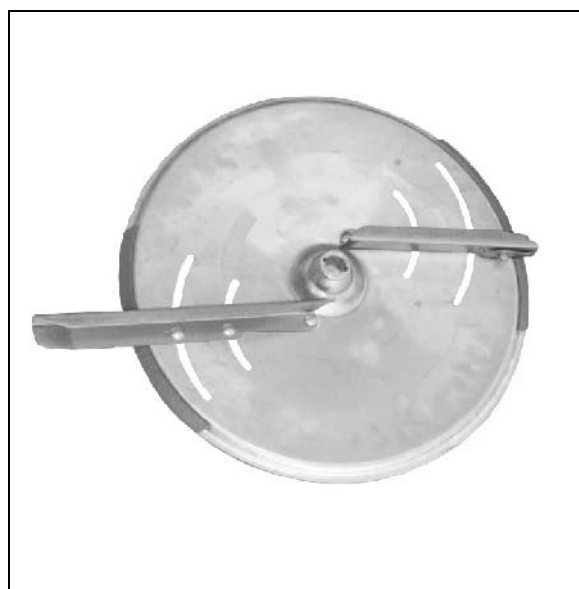
Az **OM 10-12** szórótárcsák 10-12 m munkaszélesség esetén használhatók.

Az **OM 10-16** szórótárcsák 10-16 m munkaszélesség esetén használhatók.

Az **OM 18-24** szórótárcsák 10-24 m munkaszélesség esetén használhatók.

Az **OM 24-36** szórótárcsák 24-36 m munkaszélesség esetén használhatók.

A beállítások a szórési táblázat adatai alapján történnek. A beállított munkaszélesség ellenőrzése egyszerű módon, a mobil mérőberendezés (opció) segítségével hajtható végre.



8 ábra

A szórótárcsák és a keverőszerkezet meghajtása **ZA-M** műtrágyaszóró esetén a kardántengelyen keresztül történik.

5.4.1 Magjegyzések az OM 10-12 és OM 10-16 szórótárcsákkal kapcsolatban

Az OM 10-12 szórótárcsát olyan vevők részére fejlesztették ki,

- akik 10 illetve 12 m távolságban művelőutakat alakítanak ki (9 és 10).
- akiknek problémájuk van a határszórással.
- akik lemondanak az OM 10-16 tárcsák alkalmazásával járó többszörös átfedésről.

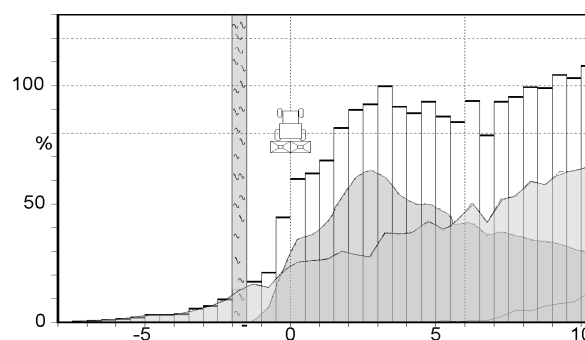
Az OM 10-12 tárcsák szórási távolsága kb. 24 m, azaz dupla átfedés 12 m esetén.

Az OM 10-16 tárcsák szórási távolsága kb. 36 m (vö. 10). Ezáltal 15 és 16 m esetén olyan nagy átfedések adódnak, amelyek az egyenletes műtrágya kijuttatás szempontjából előnyösek. 10 és 12 m munkaszélesség esetén ez a nagy szórási távolság hátrányos lehet, különösen a szóráshatároló ernyő használatakor.

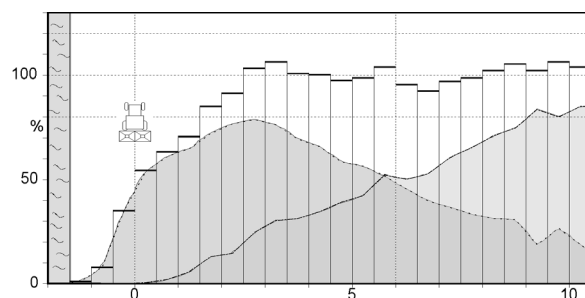
Így például a határszórás (szóráshatároló ernyővel) 1,5 m távolságra 16 m-es művelőút esetén jó, mivel a műtrágya nem szóródik a táblahatáron túlra. Ha azonban ugyanezzel a lapáthelyezettel (néhány műtrágyafajta, pl. KAS esetén ugyanazzal a lapáthelyezettel lehetséges optimális keresztirányú elosztást elérni 10-16 m munkaszélesség mellett) 12 m-es vagy 10 m-es művelőút távolságon halad, akkor az OM 10-16 szórótárcsák a visszamenet során jelentős mennyiségű műtrágyát szórnak (kb. 4,5 illetve 6,5 m távolságban) a táblahatáron túlra (lásd 9).

Mivel a műtrágyázással kapcsolatos rendelet szerint a táblahatáron túli műtrágyaszórás nem megengedett, ezért a rendelet betartása a fenti esetekben csak az OM 10-12 szórótárcsák alkalmazásával lehetséges (lásd 9).

A TS 5-9 szóráshatároló tárcsa használata esetén 5 m-es határtávolságnál az OM 10-16 szórótárcsa ugyancsak kb. 3 m-re szór a táblahatáron túlra, így ebben az esetben is indokolt az OM 10-12 szórótárcsa használata.



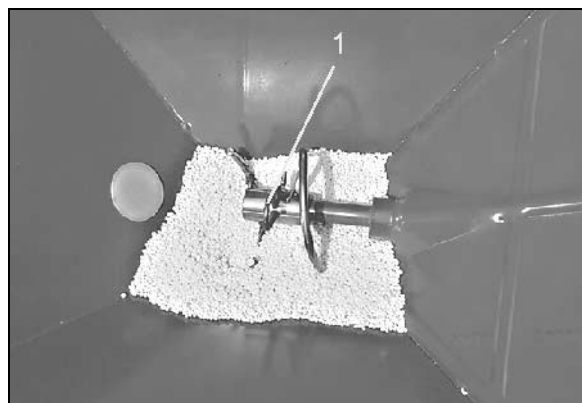
9 ábra



10 ábra

5.5 Keverőszerkezet

A garatcsúcsokba (11/1) szerelt spirális keverőszerkezetek gondoskodnak a szórótárcsákra jutó egyenletes anyagáramról. A keverőszerkezet lassan forgó, spirálalakú szegmensei egyenletesen szállítják a műtrágyát a mindenkori kifolyónyíláshoz.



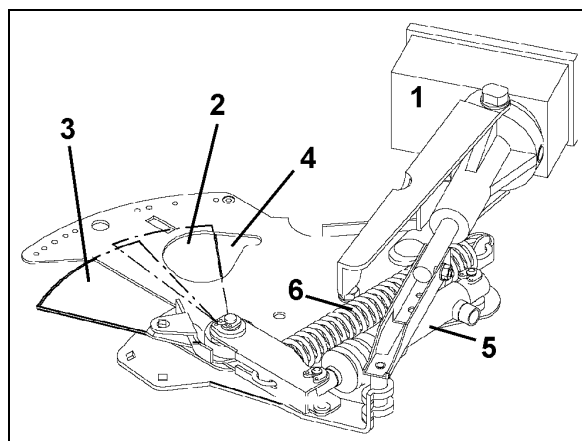
11 ábra

5.6 Elzáró tolózár és mennyiség szabályozó tolózár

Adagoló tolózár

A szórásmennyiség beállítása történhet

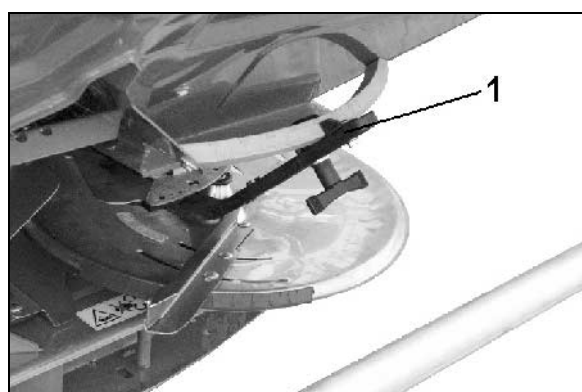
- elektronikusan a fedélzeti számítógép segítségével.
Ennek során az állítómotorokkal (12/1) működtetett adagoló tolózárak (12/2) különböző nyílásszélességeket tesznek szabaddá az áteresztő nyílásokban (12/4).
- manuálisan az állítókaron (13/1) keresztül az áteresztő nyílás (12/4) különböző nyílásszélességeinek a beállításával. Az ehhez mindenkor szükséges tolózárállásokat vagy a **szórási táblázat** adatai alapján, vagy pedig a **számolókorong** segítségével határozza meg.



12 ábra

Hidraulikus működtetésű tolózár

Az áteresztő nyílás nyitását és zárását két további tolózár (12/3) hidraulikus (zárás) (12/5), illetve egy húzórugón keresztüli (nyitás) (12/6) működtetése valósítja meg.

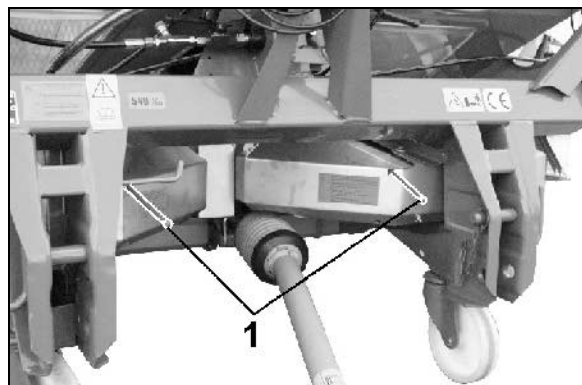


13 ábra

Kihúzott tolozárrúd (14/1) esetén a tolozár nyitva van.



Mivel a műtrágya szórási tulajdonságai erős ingadozásnak vannak kitéve, a kívánt szórásmennyiség biztosítása érdekében ajánlott a választott tolozárállás mellett egy szórásmennyiség-ellenőrzés elvégzése.

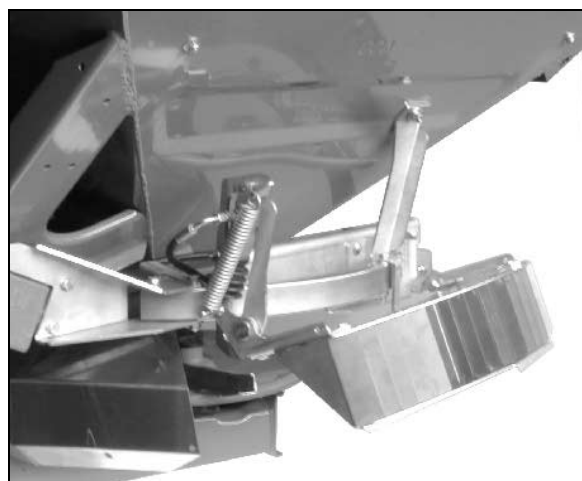


14 ábra

5.7 Határ- / mezsgyeszórás

Limitér M (opció)

Amennyiben az 1. művelőút fél munkaszélességnyire található a tábla szélétől, a Limitér M (opciós felszerelés) a határt távműködtetéssel pásztázza végig.



15 ábra

A **Limitér** kényelmes kezeléséhez, a szóráshatároló ernyő tömítetlen traktorszelepek miatti akaratlan leengedése ellen, különálló kettős működésű vezérlőkészülék szükséges.



16 ábra

"Tele-Set" szóráshatároló tárcsák (opció)

A táblahatár mentén lehetővé teszik a műtrágyázással kapcsolatos rendeletben előírtaknak megfelelő műtrágyaszórást.

TS 5-9 5 - 9 m távolságra a táblahatártól.

TS 10-14 10 - 14 m távolságra a táblahatártól.

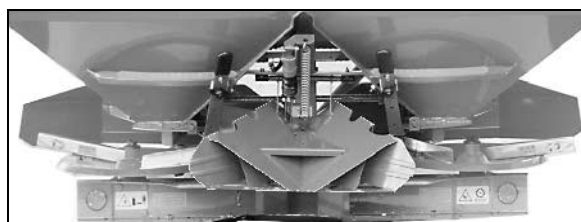
TS 15-18 15 - 18 m távolságra a táblahatártól.

Szóráshatároló ernyő (opció)

Amennyiben az 1. művelőutat közvetlenül a táblahatáron helyezi el, a szóráshatároló ernyő (opciós felszerelés) használható a táblahatáron történő egyoldali szórásához.



17 ábra



18 ábra

5.8 Fedélzeti számítógép (opció)



A ZA-M műtrágyaszóró gép **AMATRON⁺** illetve **AMADOS⁺** fedélzeti számítógéppel való használata érdekében elengedhetetlen, hogy betartsa az **AMATRON⁺** illetve **AMADOS⁺** készülékek kezelési utasítását!

Az **AMATRON⁺** illetve **AMADOS⁺** fedélzeti számítógéppel (opció) a **ZA-M** műtrágyaszóró gép kényelmesen irányítható, kezelhető és ellenőrizhető.

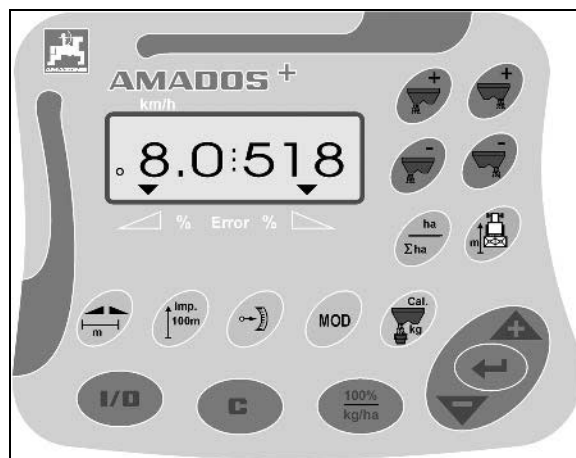
A szórásmennyiség beállítás elektronikusán történik. Ennek során az állítómotorokkal működtetett mennyiség szabályozó tolózárak különböző nyílásszélességeket tesznek szabaddá az áteresztő nyílásokban. A meghatározott műtrágyamennyiség kiszórásához szükséges tolózárállást műtrágya-kalibrálással határozza meg.

A **Comfort felszereltség segítségével** (opció) a hidraulikus funkciókat az **AMATRON⁺** készüléken keresztül tudja irányítani.

- az elzáró tolózár kinyitása és lezárása.
- a Limiter üzembe- és üzemben kívül helyezése.



19 ábra



20 ábra

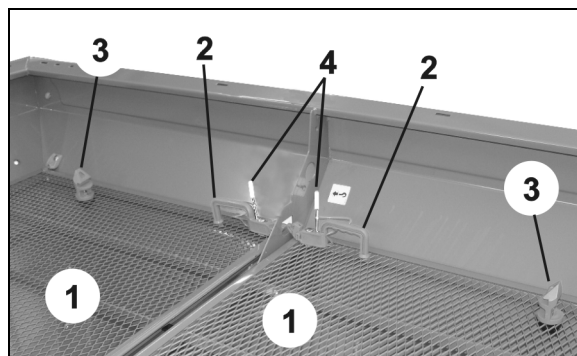
5.9 Védőrács a tartályban

A felnyitható védőrács az egész tartályt lefedi, és védelmül szolgál

- a forgó keverőspirál megérintésével szemben.
- a tartály feltöltésekor idegen testek és műtrágyacsomók bejutása ellen.

21/...

- (1) Védőrács
- (2) Fogantyú a védőrács reteszelésével
- (3) Rögzítő a kinyitott védőrács számára
- (4) Kireteszelő eszköz



21 ábra

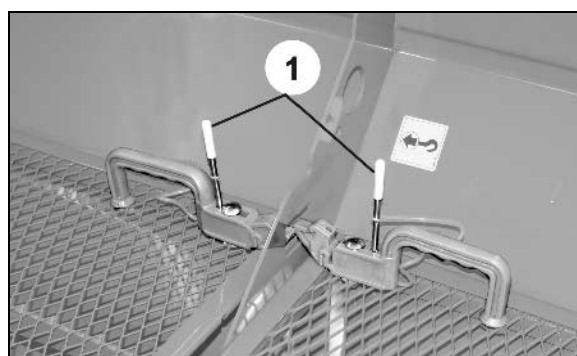
A tisztítás, karbantartás vagy javítás céljából a védőrács a kireteszelő eszköz segítségével felnyitható a tartályban.

Kireteszelő eszköz bekapcsolva:

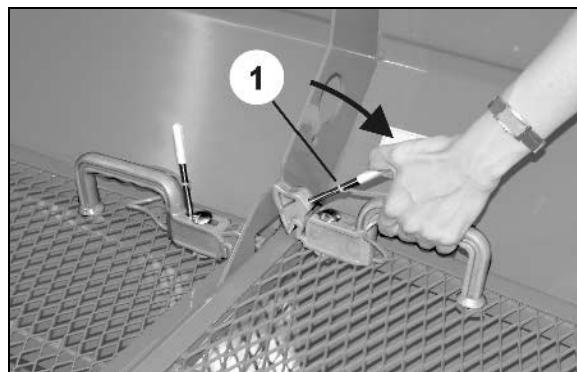
- (22/1) Nyugalmi helyzet (Standard helyzet)
- (23/1) Kireteszelt helyzet a védőrács felnyitásához

A védőrács kinyitása:

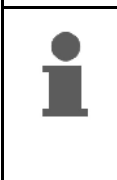
1. A kireteszelő eszközt a nyugalmi helyzetéből állítsa át kireteszelt helyzetbe.
 2. Fogja meg a fogantyút, és a kireteszelő eszközt fordítsa le a fogantyúhoz (23).
- A védőrács reteszelése kikapcsol.
3. Nyissa fel a védőrácsot, amíg a rögzítő be nem reteszel.
 4. A kireteszelő eszközt hozza nyugalmi helyzetbe.



22 ábra



23 ábra

	FIGYELEM A kireteszelő eszközt csak a tartály kinyitásához vegye ki nyugalmi helyzetéből.
	• A védőrács lecsukásához nyomja le a rögzítőt (24). • A lecsukáskor a védőrács automatikusan bereteszel.



24 ábra

5.10 Szállító- és beállító berendezés (levehető, opció)

A levehető szállító- és beállító berendezés (25) lehetővé teszi az egyszerű felcsatlakoztatást a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére, és megkönnyíti az udvaron vagy épületeken belüli elhelyezést.

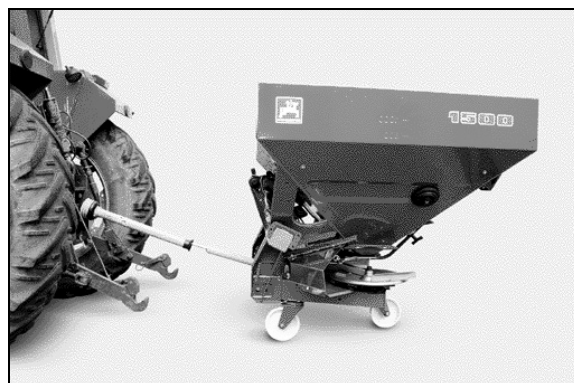


FIGYELEM

A műtrágyaszóró gépet csak üres tartállyal állítsa le vagy gurítsa (felbillenés veszély).



Billenőszekrényes gépjárművel történő közvetlen feltöltés esetén vegye le a görgős szállítókoszt.



25 ábra

5.11 Csőből készült védőkengyel (opció)

Szükséges mint védőberendezés az alábbi szórótárcsák használata közben

- **OM 24-36**
26 – az összes **ZA-M** típusú műtrágyaszóró részére
(kinyitható a kényelmes szórótárcsa csere céljából).
- **OM 18-24**
27 – a **ZA-M 900** típusú műtrágyaszóró részére

Védőkeretül szolgál forgó szórótárcsák esetén a balesetek elkerülése érdekében.



26 ábra



27 ábra

5.12 Takaróponyva (opció)

A takaróponyva még csapadékos időjárás esetén is garantálja, hogy a kiszórandó anyag száraz maradjon. A feltöltéskor a takaróponyvát a kézi emelőkarral nyissa előre.



28 ábra

5.13 Tartálmagasítók (opció)

Keskeny tartálmagasítók:

S350 a **ZA-M 900** típusú műtrágyaszóró részére

S500 a ZA-M 1200 / 1500 típusú műtrágyaszórók részére

Széles tartálmagasítók:

L800 a **ZA-M 900** típusú műtrágyaszóró részére

L1000 a **ZA-M 1200 / 1500** típusú műtrágyaszórók részére

A magasítók különböző módon kombinálhatók úgy, hogy a tartálytérfogat a 3000 litert (ZA-M 1500) is elérheti (lásd műszaki adatok).

29/...

(1) Tartálmagasító **S**

(2) Tartálmagasító **L**



VIGYÁZAT

A ZA-M 1200 / 1500 típusú műtrágyaszórók **S500** és **L1000** magasítóval történő felszerelése csak felső függesztőkar erősítéssel együtt megengedett!



29 ábra

5.14 Kétutas vezérlőegység (opció)

A kétutas vezérlőegység az egyes tolózárak hidraulikus működtetéséhez szükséges olyan traktorok esetén, amelyek csak **egy** egyszeres működésű hidraulikacsatlakozással rendelkeznek.

30 → A tömb elzárócsapja zárva

31 → A tömb elzárócsapja nyitva

Féloldali műtrágyaszórás a kétutas vezérlőegységgel:

Az alábbi műveleteket hajtsa végre féloldali műtrágyaszórás esetén, vagy a szántóterület szórása közben a tolózárak egymástól független lezárása illetve kinyitása céljából:

- **A jobb oldali tolózár egyoldali nyitása, pl. szóráshatároló ernyővel végzendő bal oldali mezsgyeszórás esetén:**

1. Zárja le mindkét tolózárát.
2. Zárja le a bal oldali garatcsúcs hidraulikus munkahengerének tömb elzárócsapját.

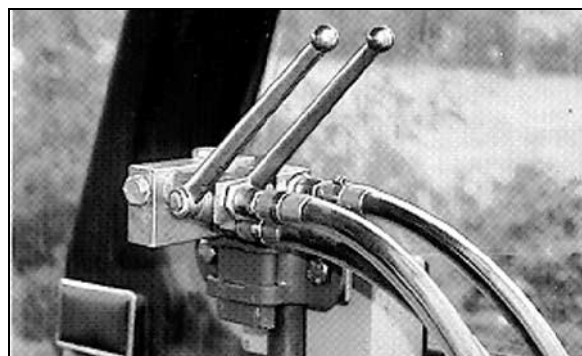
A vezérlőszelep működtetésekor most csak a jobb oldali tolózár nyit ki, illetve zár le, a bal oldali pedig lezárva marad.

- **A jobb oldali tolózár egyoldali lezárása szórás közben:**

1. Nyissa ki mindkét tolózárát.
2. Zárja le a bal oldali garatcsúcs hidraulikus munkahengerének tömb elzárócsapját.
3. Állítsa a vezérlőszelepet "**emelés**" helyzetbe, és ezzel zárja le a jobb oldali tolózárát.

- **Átváltás egyoldaliról kétoldali műtrágyaszórásra, pl. a bal oldali tolózár hozzákapcsolása:**

1. A jobb oldali tolózár nyitva van (a bal oldali tolózár a tömb elzárócsapján keresztül zárva).
2. Nyissa ki a bal oldali garatcsúcs hidraulikus munkahengerének tömb elzárócsapját.
3. Állítsa a vezérlőszelepet "**süllyesztés**" helyzetbe, és ezzel kinyitja mindkét tolózárát.



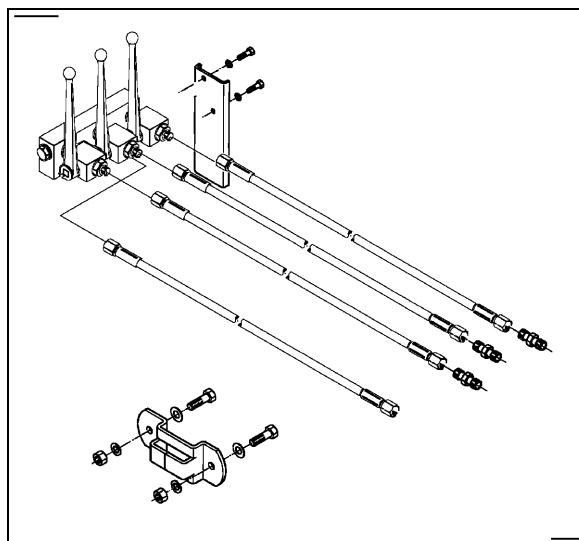
30 ábra



31 ábra

5.15 Háromutas vezérlőegység (opció)

A háromutas vezérlőegység az egyes tolózárak hidraulikus működtetéséhez, és a Limiter M használatához szükséges olyan traktorok esetén, amelyek csak egy egyszeres működésű hidraulikacsatlakozással rendelkeznek.



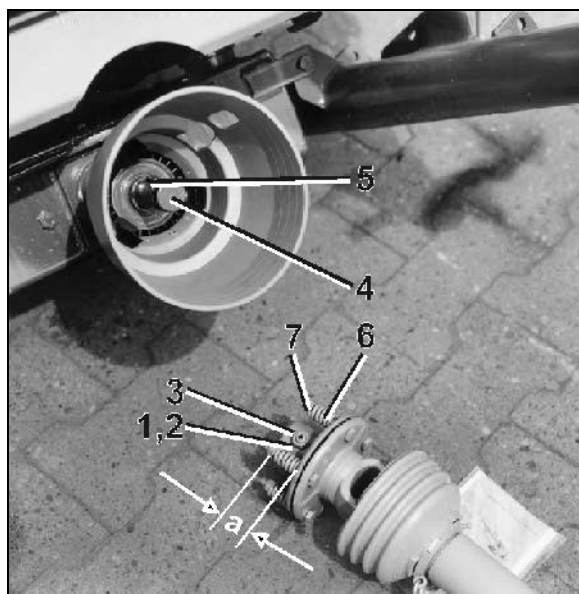
32 ábra

5.16 Dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt kardántengely (opció)

A csatlakozóvilla és a munkagéphajtómű bemenő tengelyének pereme közötti nyírócsavar gyakori elnyíródása, valamint merev kardántengelykapcsolóval rendelkező traktorok esetén ajánlott dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt Walterscheid gyártmányú kardántengely használata (33).

Felszerelés:

1. Szerelje le a szériefelszereltségű kardántengelyt.
2. Lazítsa meg és húzza le a felszerelt védőtölcsért a hajtómű pereméről.
3. Emelje meg az elfordulás elleni biztosítót.
4. Forgassa el és húzza le a védőtölcsért.



33 ábra



FIGYELEM

A géppel együtt szállított védőtölcsért cserélje ki hosszabb védőtölcsérre (balesetvédelem)!

5. Szerelje le a villaperemet a munkagéphajtómű bemenő tengelyéről.
6. Tisztítsa meg a hajtómű bemenő tengelyét.
7. Lazítsa meg a dörzstárcsás tengelykapcsoló csatlakozóvillájában levő ellenanyát (33/1) (annyira, hogy a hernyócsavar már ne emelkedjen ki az ellenanyából), csavarja ki a hatlapú belső kulcsnyílású hernyócsavart (33/2), és ellenőrizze, hogy a csatlakozóvilla könnyen rátolható-e a hajtóműtengelyre.

8. Ismét húzza le a csatlakozóvilla a hajtómű bemenő tengelyéről.
9. Tegye a védőtölcsért a hajtómű peremére, és elforgatással rögzítse.
10. A csatlakozóvilla (33/3) bezsírozva ütközésig húzza fel a hajtómű bemenő tengelyére (33/4).



Ügyeljen a retesz (33/5) teljes átfedésére!

11. Biztosítsa a speciális kardántengelyt tengelyirányú (axiális) elmozdulás ellen. Ennek érdekében egy hatlapú imbuszkulccsal húzza meg erősen a hernyócsavart, és az anyát (33/1) kontrázza le.

Leszerelés:

1. Lazítsa meg a dörzstárcsás tengelykapcsoló csatlakozóvillájában levő ellenanyát (33/1). Csavarja ki a hernyócsavart (33/2).
2. A csatlakozóvilla egy lapos rúd segítségével hátulról, a védőtölcsér hátsó falában (a tölcser alsó oldalán) levő nyíláson keresztül vegye le a hajtómű bemenő tengelyéről.

A dörzstárcsás tengelykapcsoló működése és karbantartása

A rövid ideig fellépő, **kb. 400 Nm feletti** nyomatékcúcsokat, amelyek pl. a kardántengelycsonk bekapcsolásakor léphetnek fel, a dörzstárcsás tengelykapcsoló korlátozza. A dörzstárcsás tengelykapcsoló megakadályozza a kardántengely és a hajtómű szerkezeti elemeinek a sérülését. Ezért mindig biztosítsa a dörzstárcsás tengelykapcsoló megfelelő működését. A dörzsbetétek elhasználódása korlátozza a dörzstárcsás tengelykapcsoló üzemszerű működését.

6 Üzembevetél

Ebben a fejezetben információkat talál

- gépének üzembevetélével kapcsolatban
- és hogy miként ellenőrizheti azt, hogy a gépet traktorára kapcsolhatja-e / függesztheti-e.



- A gép üzembevétele előtt a gépkezelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési utasítást.
- Vegye figyelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat a 25 oldaltól
 - a gép fel- és lekapcsolásakor
 - a gép szállítása közben
 - a gép használata során
- Csak arra alkalmas traktorral kapcsolja össze és szállítsa a gépet!
- A traktor és a gép feleljen meg a KRESZ nemzeti előírásainak.
- A jármű tulajdonosa (üzemeltetője), miként a jármű vezetője (kezelőszemély) is, felelős a KRESZ nemzeti előírásai törvényes rendelkezéseinek betartásáért.



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, behúzás és megfogás miatti veszélyek a hidraulikus vagy elektromos működtetésű alkatrészek környezetében.

Ne blokkolja a traktoron azokat a szabályozóelemeket, amelyek közvetlenül a szerkezeti elemek hidraulikus vagy elektromos működtetésére szolgálnak, például becsukási, kinyitási és tolási folyamatokhoz. A mindenkor mozgásnak automatikusan le kell állni, ha a megfelelő szabályozóelemet elengedi. Ez nem érvényes azoknak a berendezéseknek a mozgására, amelyek

- folyamatos működésűek, vagy
- automatikusan szabályozottak, vagy
- funkciójuktól függően úszó helyzetet vagy nyomásszabályozást igényelnek.



Fontos!

Kérjük, ellenőrizze a szórótárcsák kifogástalan felszerelését. A menetirány szerint nézve: a bal oldali szórótárcsa "L", és a jobb oldali szórótárcsa "R" jelű.

Kérjük, ellenőrizze a skálák helyes felszerelését a szórótárcsákon. Az 5-től 28-ig terjedő értékeket jelző skálák a rövidebb szórólapátokhoz, a 35-től 55-ig terjedő értékeket jelző skálák pedig a hosszabb szórólapátokhoz vannak hozzárendelve.

6.1 A traktor alkalmasságának ellenőrzése



FIGYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

- Ellenőrizze traktorának alkalmasságát, mielőtt a gépet a traktorhoz kapcsolja, vagy a traktorra függeszti.
A gépet csak olyan traktorhoz kapcsolhatja, vagy csak olyan traktorra függesztheti, amely arra alkalmas.
- Végezzen fékpróbát annak ellenőrzésére, hogy a traktor a szükséges fékclassulást a rákapcsolt / felfüggesztett géppel együtt is eléri-e.

A traktor alkalmasságának különösen az alábbiak a feltételei:

- a megengedett össztömeg
- a megengedett tengelyterhelés
- a megengedett támasztó terhelés a traktor csatlakozási pontján
- a felszerelt gumiabroncsok terhelhetősége
- a megengedett függesztőszerkezet terhelés elegendő kell, hogy legyen

Ezeket az adatokat a traktor típustábláján, vagy a forgalmi engedélyében és a kezelési utasításban találja meg.

A traktor mellső tengelyét mindig az önsúly legalább 20%-a kell, hogy terhelje.

A traktornak rákapcsolt / felfüggesztett géppel együtt is el kell érni a traktor gyártója által előírt fékclassulást.

6.1.1 Számítsa ki a traktor össztömegének, tengelyterhelésének és gumiabroncs terhelhetőségének, valamint a szükséges minimális pótsúlyozásnak a tényleges értékeit



A traktor forgalmi engedélyében megadott, megengedett össztömegnek nagyobbak kell lennie,

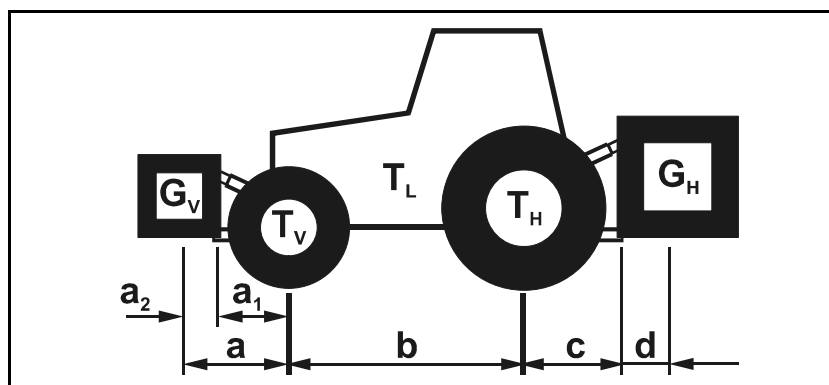
- a traktor önsúlyából,
- a pótsúlyozás értékéből,
- és a rákapcsolt gép össztömegéből, vagy a felfüggesztett gép támasztó terheléséből számított összegnél.



Ez az utasítás csak Németország esetén érvényes.

Amennyiben a tengelyterhelés és / vagy a megengedett össztömeg betartása minden ésszerű lehetőség kihasználása mellett sem biztosítható, akkor egy, a gépjármű-közlekedés területén hivatalosan elismert szakértő szakvéleménye alapján, a traktor gyártójának hozzájárulásával valamely tartományon belül a hatályos jog alapján illetékes hatóság a közúti forgalomban való részvétel engedélyezésének szabályai (StVZO) 70. § értelmében a kivételes engedélyt, valamint a KRESZ (StVO) 29. § (3) bekezdés alapján a szükséges engedélyt kiadja.

6.1.1.1 A számításhoz szükséges adatok



34 ábra

T_L	[kg]	a traktor önsúlya	
T_V	[kg]	az üres traktor mellsőtengely-terhelése	lásd a traktor kezelési utasítását vagy a forgalmi engedélyét
T_H	[kg]	az üres traktor hátsótengely-terhelése	
G_H	[kg]	a hátsó felfüggesztésű munkagép vagy a hátsó pótsúly össz tömege	lásd a munkagép vagy a hátsó pótsúly műszaki adatait
G_V	[kg]	a mellső felfüggesztésű munkagép vagy a mellső pótsúly össz tömege	lásd a mellső felfüggesztésű munkagép, vagy a mellső pótsúly műszaki adatait
a	[m]	a mellső felfüggesztésű munkagép vagy a mellső pótsúly súlypontja és a mellső tengely közepe közötti távolság ($a_1 + a_2$ összege)	lásd a traktor és a mellső felfüggesztésű munkagép, vagy a mellső pótsúly műszaki adatait, vagy méréssel határozza meg
a_1	[m]	a mellsőtengely közepétől az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepéig terjedő távolság	lásd a traktor kezelési utasítását, vagy méréssel határozza meg
a_2	[m]	az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepétől a mellső felfüggesztésű munkagép vagy mellső pótsúly súlypontjáig mért távolság (súlypont-távolság)	lásd a mellső felfüggesztésű munkagép, vagy a mellső pótsúly műszaki adatait, vagy méréssel határozza meg
b	[m]	traktor tengelytávolság	lásd a traktor kezelési utasítását vagy forgalmi engedélyét, vagy méréssel határozza meg
c	[m]	a hátsótengely közepe és az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepe közti távolság	lásd a traktor kezelési utasítását vagy forgalmi engedélyét, vagy méréssel határozza meg
d	[m]	az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepétől a hátsó felfüggesztésű munkagép vagy hátsó pótsúly súlypontjáig mért távolság (súlypont-távolság)	lásd a gép műszaki adatait

6.1.1.2 A traktor szükséges, minimális mellső pótsúlyozásának $G_{V \min}$ kiszámítása a kormányozhatóság biztosítása érdekében

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

A traktor elején szükséges, kiszámított minimális pótsúlyozás $G_{V \min}$ számértékét írja be a táblázatba (6.1.1.7 fejezet).

6.1.1.3 A traktor tényleges mellsőtengely-terhelésének $T_{V \text{tat}}$ kiszámítása

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

A traktor kiszámított tényleges mellsőtengely-terhelésének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett mellsőtengely-terhelést írja be a táblázatba (6.1.1.7 fejezet).

6.1.1.4 A traktor és munkagép gépcsoport tényleges össztömegének kiszámítása

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

A traktor kiszámított tényleges össztömegének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett össztömeget írja be a táblázatba (6.1.1.7 fejezet).

6.1.1.5 A traktor tényleges hátsótengely-terhelésének $T_{H \text{tat}}$ kiszámítása

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

A traktor kiszámított tényleges hátsótengely-terhelésének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett hátsótengely-terhelést írja be a táblázatba (6.1.1.7 fejezet).

6.1.1.6 A traktor gumibroncsainak a terhelhetősége

A megengedett gumibroncs terhelhetőség (lásd például a gumibroncs gyártójának dokumentációit) kétszeres értékét (két gumibroncs) írja be a táblázatba (6.1.1.7 fejezet).

6.1.1.7 Táblázat

	A számítás szerinti tényleges érték	A traktor kezelési utasítása szerinti megengedett érték	Kétszeres megengedett gumiabroncs terhelhetőség (két gumiabroncs)
Minimális mellső / hátsó pótsúlyozás	/ kg	--	--
Össztömeg	kg	≤ kg	--
Mellsőtengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg
Hátsótengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg



- A traktor forgalmi engedélyéből olvassa ki a traktor össztömegének, tengelyterheléseinek és gumiabroncs terhelhetőségeinek megengedett értékeit.
- A tényleges, kiszámított értékeknek kisebbeknek, vagy egyenlőknek kell lenni (≤) a megengedett értékeknél!



FIGYELEM

Összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem kielégítő stabilitás, valamint a traktor nem kielégítő kormányzási- és fékezőképessége következtében!

Tilos a gép felkapcsolása a számítás alapját képező traktorra, ha

- a tényleges, kiszámított értékek csak egyike is nagyobb a megengedett értéknél.
- a traktor elején (amennyiben szükséges) nincs rögzítve mellső pótsúly a szükséges minimális pótsúlyozás ($G_{V\min}$) érdekében.



- Terhelje meg traktorát mellső- vagy hátsó pótsúllyal, ha a traktor tengelyterhelését csak az egyik tengelyen is túllépte.
- Rendhagyó esetek:
 - Amennyiben a mellső felfüggesztésű munkagép (G_V) súlyával nem éri el a szükséges minimális mellső pótsúlyozást ($G_{V\min}$), akkor használjon a mellső felfüggesztésű munkagéphez kiegészítő pótsúlyokat!
 - Amennyiben a hátsó felfüggesztésű munkagép (G_V) súlyával nem éri el a szükséges minimális hátsó pótsúlyozást ($G_{V\min}$), akkor használjon a hátsó felfüggesztésű munkagéphez kiegészítő pótsúlyokat!

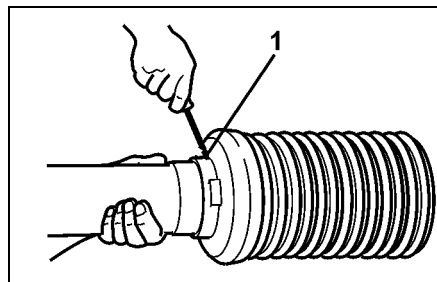
6.2 A kardántengely felszerelése



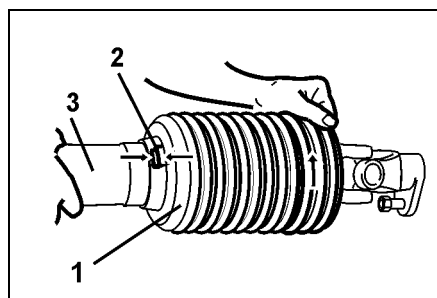
VIGYÁZAT

- Csak az **AMAZONE** cég által előírt kardántengelyt használjon!
- A kardántengelyt csak leszerelt műtrágyaszóró esetén a gép feltöltetlen állapotában szerelje fel.

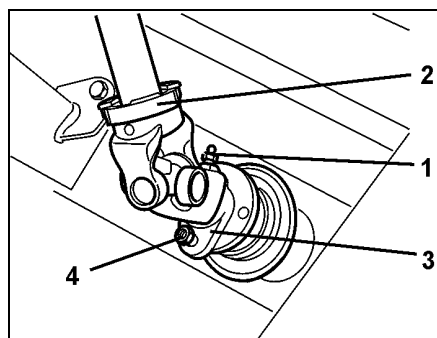
1. Csavarja ki a rögzítő csavart (35/1).
2. Fordítsa a tölcseért (36/1) szerelési helyzetbe (36/2).
3. Húzza le a védőcső-felet (36/3).
4. Tisztítsa meg és kenje be zsírral a hajtómű bemenő tengelyét.
5. Lazítsa meg a zsírzógombot (37/1), és helyezze fel a kardántengelyt (37/2).
6. Rögzítse a csatlakozóvillát (37/3) a nyírócsavarral (37/4).
7. Csavarja be a zsírzógombot (37/1).
8. Tolja vissza a védőcső-felet (38/1), és fordítsa el a védőtölcseért (38/2) szerelési helyzetbe.
9. Csavarja be a rögzítő csavart (38/3).



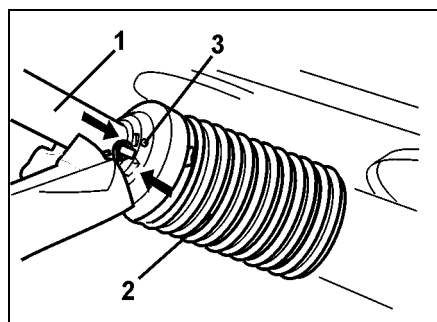
35 ábra



36 ábra



37 ábra



38 ábra

6.3 A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz



FIGYELEM

Veszélyek a sérült és/vagy tönkrement, kirepülő szerkezeti elemek következtében, ha a traktorra kapcsolt munkagép felemelése / leengedése közben a kardántengely zömítődik vagy szétcsúszik, mivel a kardántengely hosszát szakszerűtlenül illesztette a traktorhoz!

Ellenőriztesse, és adott esetben illesztesse egy szakműhelyben a kardántengely hosszát minden üzemeltetési állapotnak megfelelően, mielőtt a kardántengelyt első alkalommal a traktorra csatlakoztatja.

Így megakadályozza a kardántengely zömítődését vagy nem kielégítő profilátfedését.



A kardántengelynek ez a hozzáillesztése csak az aktuális traktortípusra érvényes. Adott esetben ismételje meg a kardántengely hozzáillesztését, amennyiben a munkagépet egy másik traktorral kapcsolja össze. A kardántengely hozzáillesztésekor feltétlenül vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.



FIGYELEM

Behúzás és elkapás miatti veszélyek a kardántengely hibás szerelése vagy nem megengedett szerkezeti átalakításai következtében!

Csak szakműhely végezhet szerkezeti átalakítást a kardántengelyen. Ennek során vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.

A kardántengely hosszának hozzáillesztése a legkisebb profilátfedés figyelembevételével megengedett.

A kardántengely olyan szerkezeti átalakítása nem megengedett, amely a kardántengely gyártójának kezelési utasításában nincs ismertetve.



FIGYELEM

Zúzódásveszély a traktor fara és a munkagép között a munkagép megemelése és leengedése során, amikor a kardántengely legrövidebb és leghosszabb üzemeltetési helyzetét kívánja meghatározni!

A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

- csak az előírt munkaterületről működtesse.
- sohasem működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.


FIGYELEM
Zúzódasveszély

- **a traktor és a rácsatlakoztatott munkagép akaratlan elgurulása következtében!**
- **a felemelt munkagép akaratlan leengedése következtében!**

Biztosítsa a traktort és a munkagépet akaratlan indítás, akaratlan elgurulás ellen, továbbá a felemelt munkagépet akaratlan leengedés ellen, mielőtt a kardántengely hozzáillesztése céljából a traktor és a felemelt munkagép közötti veszélyes területre lép.



A kardántengely legrövidebb hossza a kardántengely vízszintes elhelyezkedésekor áll fenn. A kardántengely legnagyobb hosszúsága teljesen kiemelt munkagép esetén adódik.

1. Kapcsolja össze a traktort a műtrágyaszóró géppel (a kardántengelyt ne csatlakoztassa).
2. Húzza be a traktor rögzítőfékjét.
3. Határozza meg a gép kiemelési magasságát a kardántengely legrövidebb és leghosszabb üzemeltetési helyzetével együtt.
 - 3.1 Ehhez emelje meg és engedje le a gépet a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével. Ennek során működtesse a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemét a traktor farán, az előírt irányított munkahelyről.
4. A felemelt gépet a meghatározott kiemelési magasságban biztosítsa akaratlan leengedés ellen (pl. alátámasztással, vagy emelődarura történő beakasztással).
5. Biztosítsa a traktort akaratlan indítás ellen, mielőtt a traktor és gép közötti veszélyes területre lép.
6. A kardántengely hosszának meghatározása és lerövidítése során vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.
7. Dugja ismét egymásba a kardántengely lerövidített feleit.
8. Zsírozza meg a traktor kardántengelycsonkját és a hajtómű bemenő tengelyét, mielőtt csatlakoztatja a kardántengelyt. A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.

6.4 A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, elvágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- **a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének akaratlan leengedése következtében a felemelt, nem biztosított gépen végzett beavatkozások során**
- **akaratlan leengedés következtében a felemelt, nem biztosított géprészekén végzett beavatkozások során**
- **a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.**
- A gépen végzett valamennyi beavatkozás előtt biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elindítás és elgurulás ellen.
- A gépen mindennemű beavatkozás, mint például szerelési munkák, beállítások, üzemzavarok megszüntetése, tisztítás, karbantartás és javítás elvégzése tilos
 - meghajtott gép esetén
 - amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / hidraulikarendszer mellett jár.
 - ha a gyújtáskulcsot a traktorba dugja, és a traktormotor hozzácsatolt kardántengely / hidraulikarendszer esetén akaratlanul elindulhat
 - ha a traktort és a gépet nem biztosította a mindenkor rögzítőfékjükkel és/vagy támasztóékekkel akaratlan elgurulás ellen
 - ha a mozgó alkatrészeket nem rögzítette akaratlan elmozdulás ellen

Különösen ezen munkák közben áll fenn veszély a nem rögzített alkatrészekkel való érintkezés következtében.

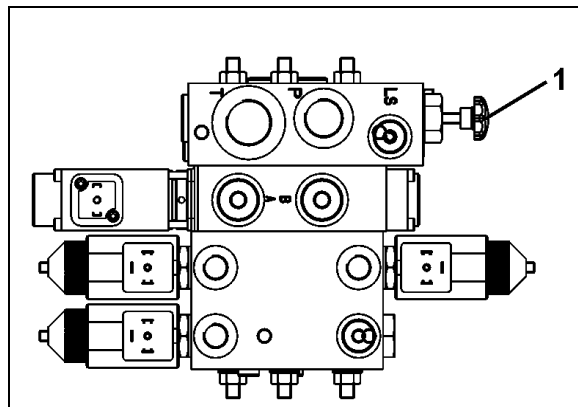
1. Süllyessze le a felemelt, biztosítatlan gépet / a felemelt, biztosítatlan géprészeket.
- Így akadályozza meg az akaratlan lesüllyedést.
2. Állítsa le a traktormotort.
 3. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
 4. Húzza be a traktor rögzítőfékjét.
 5. Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen (csak függesztett gép)
 - sík terepen rögzítőfékkel (amennyiben rendelkezésre áll) vagy támasztóékekkel.
 - nagyon egyenetlen terepen vagy lejtőn rögzítőfékkel és támasztóékekkel.

6.5 A vezérlőszelep-tömbön található rendszerátállító csavar beállítása

Csak Comfort felszereltség részére!

A vezérlőszelep-tömbön található rendszerátállító csavar (39/1) beállítása a traktor hidraulikarendszerétől függ. A hidraulikarendszertől függően a rendszerátállító csavart:

- **csavarja ki ütközésig (gyári beállítás) az alábbiakkal rendelkező traktorok esetén:**
 - Open-Center hidraulikarendszer (állandó áramlású rendszer, fogaskerék szivattyús hidraulika).
 - Load-Sensing hidraulikarendszer (nyomás- és áramlásvezérelt állítószivattyú) – olajelvezetés a vezérlőkészületről.
- **csavarja be ütközésig (ellentétes a gyári beállítással) az alábbiakkal rendelkező traktorok esetén**
 - Closed-Center hidraulikarendszer (állandó nyomású rendszer, nyomásvezérelt állítószivattyú).
 - Load-Sensing hidraulikarendszer (nyomás- és áramlásvezérelt állítószivattyú) közvetlen Load-Sensing szivattyúcsatlakozással. A traktor áramlásszabályozó szelepén keresztül a szállított térfogatáramot illessze hozzá a szükséges térfogatáramhoz.
- **A rendszerátállító csavar beállítása:**
 - Lazítsa meg az ellenanyát.
 - Csavarja ki (gyári beállítás) illetve csavarja be ütközésig a rendszerátállító csavart.
 - Húzza meg erősen az ellenanyát.



39 ábra

7 A gép fel- és lekapcsolása



A műtrágyaszóró gép felkapcsolása és lekapcsolása során vegye figyelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetet, 25 oldal.



FIGYELEM

Zúzódásveszély a traktor és a gép akaratlan indítása, és akaratlan elgurulása következtében a gép fel- és lekapcsolása során!

Biztosítsa a traktort és a gépet akaratlan indítás, és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a fel- és lekapcsolás céljából a traktor és gép közötti veszélyes területre lép, ehhez lásd 66 oldal.



FIGYELEM

Zúzódásveszély a traktor fara és a gép között a gép fel- és lekapcsolása során!

A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

- csak az előírt munkaterületről működtesse.
- sohasem működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.

7.1 A gép felkapcsolása



FIGYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

A gépet csak olyan traktorhoz kapcsolhatja, vagy csak olyan traktorra függesztheti, amely arra alkalmas. Ehhez lásd "A traktor alkalmasságának ellenőrzése" fejezetet, 59 oldal.



FIGYELEM

Zúzódásveszély a gép felkapcsolása során a traktor és a gép között!

Utasítsa ki a traktor és gép közötti veszélyes területről a személyeket, mielőtt a géphez tolat.

A jelenlevő segítők csak a traktor és a gép mellett tevékenykedhetnek irányítóként, és csak a leállítás után léphetnek a gépek közé.



FIGYELEM

Személyek számára összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek keletkeznek, amennyiben a gép akaratlanul leoldódik a traktorról!

- A traktor és gép összekapcsolásakor rendeltetésszerűen használja az e célra előírányzott berendezéseket.
- A gépnek a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére történő felcsatlakoztatása közben ügyeljen arra, hogy a traktor és a gép függesztési kategóriája feltétlenül megegyezzen.
Feltétlenül szerelje fel a gép II. függesztési kategóriájú felső- és alsó függesztőkar-csapjait a III. függesztési kategóriának megfelelő redukáló hüvelyekkel, ha a traktora III. függesztési kategóriájú hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerrel rendelkezik.
- A gép felkapcsolásához csak a géppel együtt szállított felső- és alsó függesztőkar-csapokat használja.
- Ellenőrizze a felső- és alsó függesztőkar-csapok hibáit szemrevételezéssel a gép minden felkapcsolásakor. Egyértelmű kopásjelenségek esetén cserélje ki a felső- és alsó függesztőkar-csapokat.
- Mindenkor biztosítsa a felső- és alsó függesztőkar-csapokat akaratlan kioldás ellen a hárompont felfüggesztésű kapcsolókeret csatlakozási pontjaiban rugós rögzítő elemmel.



FIGYELEM

Veszélyek a traktor és gép közötti energiaellátás kiesése miatt a sérült ellátó vezetékek következtében!

Az ellátó vezetékek összekapcsolásakor vegye figyelembe az ellátó vezetékek helyzetét. Az ellátó vezetékeknek

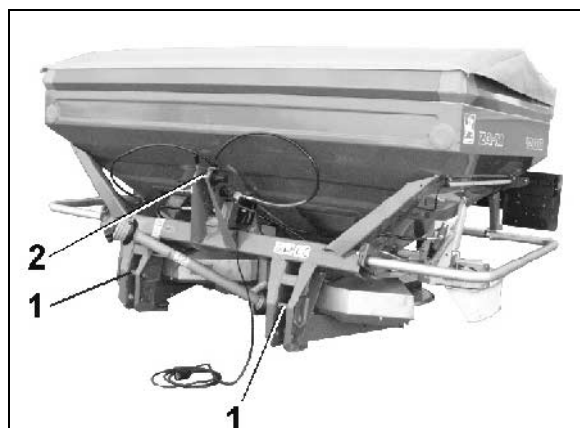
- a felszerelt vagy felfüggesztett gép minden mozgását feszültségmentesen, törésmentesen vagy súrlódásmentesen, könnyen lehetővé kell tenniük.
- nem szabad idegen alkatrészekhez súrlódni.

1. Rögzítse a gömbperselyeket a felső- és alsó függesztőkar-csapokon (40/1,2) a hárompont felfüggesztésű kapcsolókeret csatlakozási pontjaiban.

Szerelje fel a gép II. függesztési kategóriájú felső- és alsó függesztőkar-csapjait a III. függesztési kategóriának megfelelő redukáló hüvelyekkel, ha a traktora III. függesztési kategóriájú hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerrel rendelkezik.

2. Mindig biztosítsa az alsó függesztőkar-csapot rugós rögzítő elemmel az akaratlan kioldás ellen.

Biztosítsa a felső függesztőkar-csapot.



40 ábra

A reteszelőkar legyen bereteszelve! (41)

3. Utasítsa ki a traktor és gép közötti veszélyes területről a személyeket, mielőtt a géphez tolat.
4. Csatlakoztassa a kardántengelyt és az ellátó vezetékeket, mielőtt a gépet összekapcsolja a traktorral.
 - 4.1 Közelítse meg a traktorral a gépet úgy, hogy a traktor és a gép között maradjon szabad tér (kb. 25 cm).
 - 4.2 Biztosítsa a traktort akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
 - 4.3 Ellenőrizze, hogy a traktor kardántengelycsonkja ki van-e kapcsolva.
 - 4.4 Csatlakoztassa a kardántengelyt és az ellátó vezetékeket a traktorhoz.
 - 4.5 Igazítsa úgy az alsó függesztőkarok horgait, hogy a gép alsó csatlakozási pontjaihoz képest egy vonalba hozza őket.
5. Tolasson most tovább a traktorral a gépre úgy, hogy a traktor alsó függesztőkarjainak horgai automatikusan felvegyék a gép alsó csatlakozási pontjainak gömbperselyeit.

→ Az alsó függesztőkar horgok automatikusan reteszelnék.
6. Kapcsolja össze a felső függesztőkart a traktor vezetőüléséből a felső függesztőkar horgán keresztül a hárompont felfüggesztésű kapcsolókeret felső csatlakozási pontjával.

→ A felső függesztőkar horog automatikusan retesz.
7. Szemrevételezéssel ellenőrizze elindulás előtt, hogy a felső- és alsó függesztőkar horgok kifogástalanul reteszelték-e.



41 ábra

7.2 A gép lekapcsolása



FIGYELEM

Veszélyek összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatt a lekapcsolt gép nem kielégítő stabilitása és felborulása következtében!

Állítsa le az üres gépet szilárd alapú vízszintes helyen.



A gép lekapcsolásakor mindig hagyjon akkora szabad teret előtte, hogy az újbóli felkapcsolás során a traktort egy vonalba tudja hozni a géppel.

1. Állítsa le az üres gépet szilárd alapú vízszintes helyen.
2. Kapcsolja le a gépet a traktorról.
 - 2.1 Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen. Ehhez lásd 66 oldal.
 - 2.2 Tehermentesítse a felső függesztőkart.
 - 2.3 Reteszelje ki és kapcsolja ki a felső függesztőkar horgát a traktor vezetőüléséből.
 - 2.4 Tehermentesítse az alsó függesztőkarokat.
 - 2.5 Reteszelje ki és kapcsolja ki az alsó függesztőkarok horgait a traktor vezetőüléséből.
 - 2.6 Menjen előre a traktorról kb. 25 cm távolságra.

→ A traktor és gép közötti megfelelő szabad tér lehetővé teszi a jobb hozzáférést a kardántengely és az ellátó vezetékek lekapcsolásához.
 - 2.7 Biztosítsa a traktort és a munkagépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
 - 2.8 Kapcsolja le a kardántengelyt.
 - 2.9 A kardántengelyt helyezze a tartóba!
 - 2.10 Kapcsolja le az ellátó vezetékeket.
 - 2.11 Rögzítse az ellátó vezetékeket a megfelelő parkoló csatlakozóaljzatokban.

8 Beállítások



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével felemelt munkagép akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.

Biztosítsa a traktort és a műtrágyaszóró gépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gépen beállításokat hajt végre, ehhez lásd 66 oldal.

Az **AMAZONE ZA-M** röpítőtárcsás műtrágyaszóró gépek minden beállítása a **szórási táblázat** adatai alapján történik.

A kereskedelemben szokásos összes műtrágyafajtával próbaszórást végeznek az **Amazone** szóráskép-vizsgáló csarnokában, és az ott meghatározott beállítási adatokat felveszik a szórási táblázatba. A szórási táblázatban felsorolt műtrágyafajták az értékek meghatározása során kifogástalan állapotban voltak.

A műtrágyák eltérő minősége következtében:

- az időjárási viszonyok és/vagy a kedvezőtlen tárolási körülmények miatt,
- a műtrágya fizikai tulajdonságainak eltérése miatt - még ugyanazon fajtán és márkán belül is,
- a műtrágya szórási tulajdonságainak megváltozása következtében,

a kívánt szórásmennyiség vagy munkaszélesség beállításához szükségessé válhat a szórási táblázat adataitól való eltérés.

Nem lehet garanciát vállalni arra, hogy az Ön által kiszórt, és az általunk vizsgált azonos nevű és ugyanattól a gyártótól származó műtrágya ugyanazokkal a szórási tulajdonságokkal rendelkezik.



Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet arra, hogy a szórási hibákból eredő károkért nem vállalunk felelősséget.



Minden beállítást a legnagyobb gondossággal végezzen el. Az optimális beállítástól való eltérések negatív értelemben változtathatják meg a szórásképet!

A szórási táblázat beállítási értékeit csak irányértéknek tekintse, mivel a műtrágya szórási tulajdonságai megváltozhatnak, és ezáltal más beállítások válhatnak szükségessé.

A keresztirányú eloszlásra (munkaszélesség) adott beállítási javaslatok kizárólag a tömegeloszlásra, és nem a tápanyageloszlásra vonatkoznak



Ismeretlen műtrágyafajták szórása esetén, vagy a beállított munkaszélesség általános ellenőrzésekor mobil mérőberendezéssel (opciós felszerelés) az ellenőrzés egyszerű módon végrehajtható.

Amennyiben a műtrágyát nem tudja egyértelműen hozzárendelni a **szórási táblázatban** szereplő egy bizonyos műtrágyafajta-hoz, az **AMAZONE műtrágyaszervíz** vagy már közvetlenül telefonon keresztül, vagy pedig kismennyiségű (**3 kg**) műtrágyaminta elküldése után **javaslatokat** tesz a beállításra.

AMAZONE műtrágyaszervíz ☎ 05405/ 501 111

8.1 A függesztési magasság beállítása



VESZÉLY

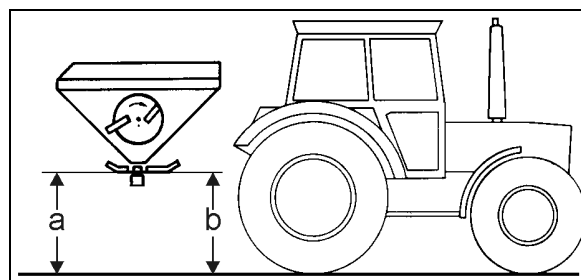
A függesztési magasság beállítás közben utasítsa ki a személyeket a gép mögötti, illetve a gép alatti veszélyes területről, mivel a gép hátrafelé vágódhat, ha a felső függesztőkar-felek véletlenül kicsavarodnak, illetve kiszakadnak egymásból.

Állítsa be a gép függesztési magasságát a szórási táblázat adatai alapján egzakt módon a szántóföldön, feltöltött műtrágyatartállyal. A mérés során a szórótárcsák mellső- és hátsó részének a talajfelszíntől való távolságát vegye figyelembe (42).

8.1.1 Alpműtrágyázás

A megadott függesztési magasságok rendszerint vízszintesen értendők, a 80/80 centiméterben van kifejezve, és az alpműtrágyázásnak felel meg.

A tavaszi fejtrágyázás során, amikor a növényállomány már elérte a 10-40 cm-es magasságot, akkor a megadott függesztési magassághoz (pl. 80/80) számítsa hozzá a növényállomány magasságának felét. Tehát 30 cm-es növényállomány magasság esetén a függesztési magasságot 95/95 értékre állítsa be. Magasabb növényállomány esetén a késői fejtrágyázásra vonatkozó adatok szerint állítsa be a gépet. Sűrű növényállomány (repce) esetén a röpitőtárcsás műtrágyaszóró gépet a megadott függesztési magassággal (pl. 80/80) állítsa a növényállomány fölé. Amennyiben ez a magasabb növényállomány miatt már nem lehetséges, akkor ugyancsak a késői fejtrágyázásra vonatkozó adatok szerint állítsa be a gépet.

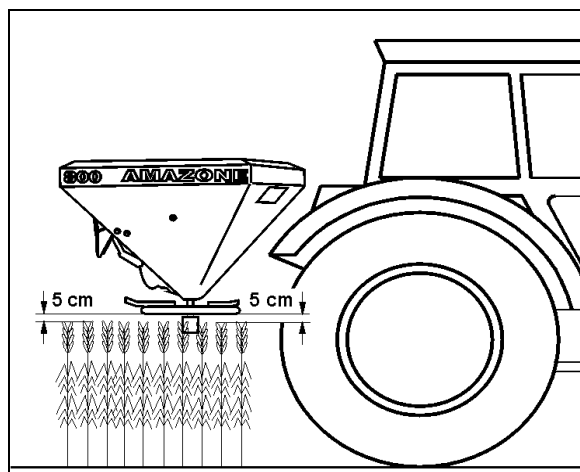


42 ábra

8.1.2 Késői fejtrágyázás

A szórótárcsák szériaszerűen szórólapátokkal vannak felszerelve, amelyekkel az alapműtrágyázás mellett késői fejtrágyázás is végezhető gabonanövényekben a növényállomány 1 m-es magasságáig.

A műtrágyaszóró függesztési magasságát a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének segítségével állítsa be olyan magasra, hogy a gabona csúcsa és a szórótárcsák közötti távolság kb. 5 cm legyen (43). Adott esetben az alsó függesztőkar tartójának alsó furatába rögzítse.



43 ábra

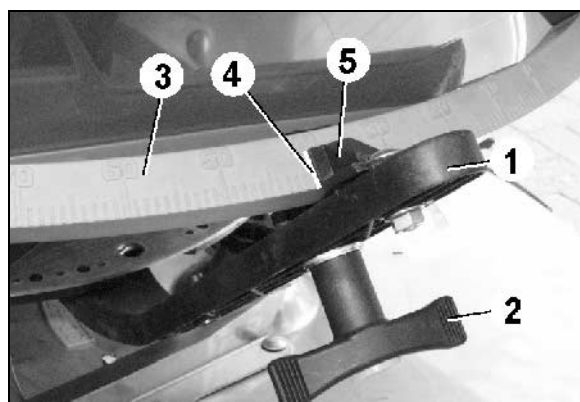
8.2 A szórásmennyiség beállítása



A fedélzeti számítógéppel rendelkező **ZA-M** típusok részére lásd a fedélzeti számítógép kezelési utasítását!

A kívánt **szórásmennyiség** eléréséhez szükséges **tolózárállást** a két állítókaron keresztül (44/1) állítsa be.

A mindenkor szükséges tolózárállást vagy közvetlenül a szórási táblázatból vegye ki, vagy pedig a számolókorong segítségével határozza meg.



44 ábra



A szórási táblázat beállítási értékei csak irányértékek lehetnek. A műtrágya áramlási tulajdonságai megváltozhatnak, és emiatt más beállításokra is szükség lehet. Ezért a szórás megkezdése előtt mindig végezzen szórásmennyiség-ellenőrzést.



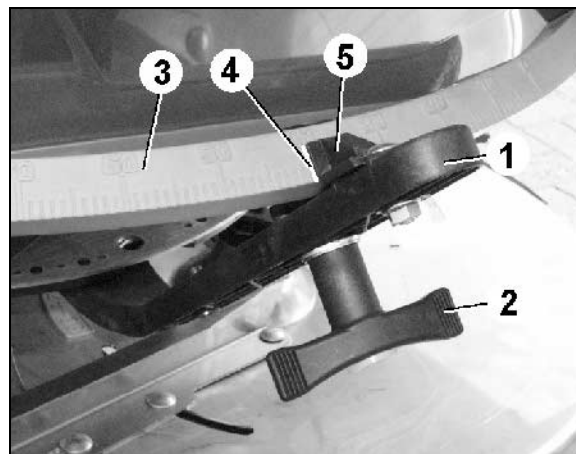
A számolókoronggal történő tolózárállás meghatározás a szórásmennyiség ellenőrzése után történik. Ezáltal már a tolózárállás meghatározásakor figyelembe veszi a műtrágya eltérő áramlási tulajdonságait.

8.2.1 A tolózárhelyzet beállítása állítókarral

1. Zárja le a hidraulikus működtetésű tolózárát.
2. Lazítsa meg a szárnyas anyát (45/2).
3. Keresse meg a skálán a szükséges tolózárállást (45/3).
4. Állítsa be az állítókar-mutató (45/5) leolvasási élét (45/4) erre a skálaértékre.
5. Ismét húzza meg erősen a szárnyas anyát (45/2).



Ugyanazt a tolózárállást válassza a jobb és a bal oldali tolózár részére!



45 ábra

8.2.2 A tolózárállás leolvasása a szórési táblázatból

A tolózárállás függ

- a kiszórando műtrágyafajtától (**menyiségi tényező**).
- a munkaszélességtől [m].
- a munkasebességtől [km/h].
- a kívánt szórásmennyiségtől [kg/ha].

Példa:

Műtrágyafajta: KAS 27 % N granulátum BASF

→ mennyiségi tényező a 0.915

munkaszélesség: 24 m

munkasebesség: 10 km/h

kívánt szórásmennyiség: 350 kg/ha

tolózárállás: ?

1. A szórési táblázatban keresse meg a tolózárállás oldalakon a KAS műtrágya szórásmennyiség beállítására vonatkozó oldalakat.
2. A **24 m** munkaszélesség oszlopai között keresse meg a **10 km/h** oszlopot.
3. A **10 km/h** oszlopban keresse meg a **358 kg/ha** szórásmennyiséget.
4. A **358 kg/ha** szórásmennyiség sorában olvassa le a **tolózárállás: 43** értéket.
5. A tolózárállást az állítókarral a leírtak alapján állítsa be a **43-as** skálaértékre.

menyiségi tényező a=0.915																			
Schieberstellung		20			21			24			27			28					
		km/h			km/h			km/h			km/h			km/h					
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12			
25	135	108	90	128	103	86	112	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	135	193	154	129	169	135	113	150	120	100	145	116	96				
30	222	178	148	211	169	141	185	143	118	164	131	110	158	127	106				
31	242	194	161	231	184	154	202	154	123	171	138	115	173	138	115				
32	263	210	175	251	200	167	219	166	131	184	145	120	188	150	125				
33	285	228	190	271	217	181	237	184	145	201	161	133	203	163	136				
34	307	246	205	293	234	195	256	197	156	218	172	142	220	176	146				
35	331	265	220	315	252	210	276	218	166	235	185	153	236	189	157				
36	355	284	236	338	270	225	296	236	177	253	200	165	253	203	169				
37	379	303	253	361	289	241	316	253	188	271	215	177	271	217	181				
38	404	323	270	385	308	257	337	270	200	290	230	190	289	231	193				
39	430	344	287	409	328	273	358	287	213	311	245	202	307	246	205				
40	456	365	304	434	348	290	380	304	225	338	270	225	326	261	217				
41	483	386	322	460	368	306	402	322	238	358	286	238	345	276	230				
42	510	408	341	487	389	324	425	341	250	377	302	252	364	291	243				
43	537	429	359	514	410	342	447	358	263	398	318	265	383	307	256				
44	564	451	376	537	430	359	470	376	275	418	334	279	403	322	269				
45	592	473	395	564	451	376	493	395	283	438	351	292	423	338	282				
46	620	496	413	590	472	393	516	413	291	459	367	306	443	354	295				
47	647	518	432	617	493	411	540	432	300	480	384	320	462	370	308				
48	675	540	450	643	514	429	563	450	309	500	400	333	482	386	322				
49	703	562	469	670	536	446	586	469	317	521	417	347	502	402	335				
50	731	584	487	696	557	464	609	487	326	541	433	361	522	417	348				
51	758	606	505	722	578	481	632	505	335	561	449	374	541	433	361				
52	785	628	523	748	598	498	654	523	344	582	465	388	561	449	374				
53	812	650	541	773	619	515	677	541	353	601	481	401	580	464	387				
54	838	671	559	798	639	532	699	559	362	621	497	414	599	479	399				

46 ábra

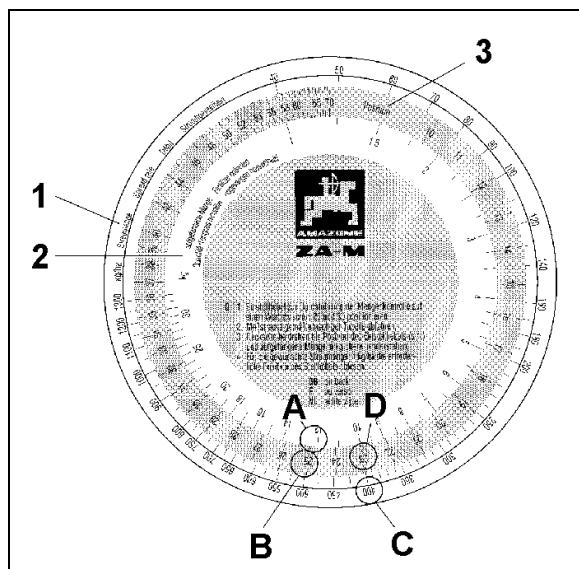


Ajánlott a szórásmennyiség-ellenőrzés elvégzése ezzel a tolózárállással.

8.2.3 A tolózárállás meghatározása számolókorong segítségével

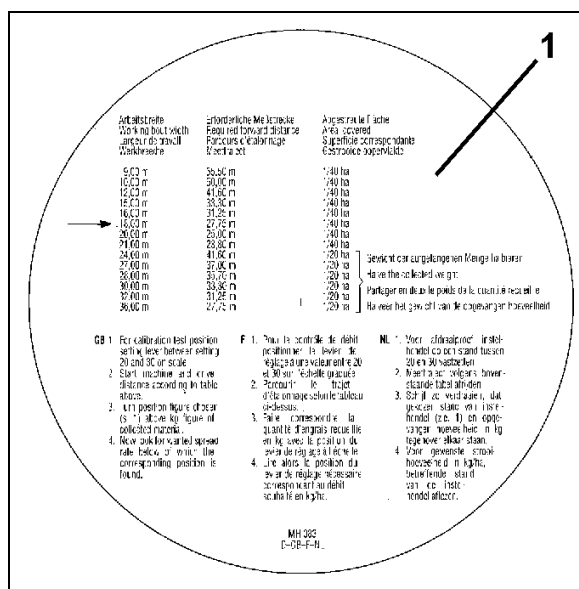
A számolókorong a következő részekből áll:

- A külső, fehér skála a szórásmennyiségekkel [kg/ha] (szórásmennyiség) (47/1).
- A belső, fehér skála a szórásmennyiség-ellenőrzés során felfogott műtrágyamennyiség [kg] részére (felfogott mennyiség) (47/2).
- A középső, színes skála a tolózárállásokkal (pozíció) (47/3).



47 ábra

- Táblázat a szükséges mérőszakasz [m] meghatározásához (48).



48 ábra

Példa:

munkaszélesség: **18 m**
 szórásmennyiség: **400 kg/ha**
 munkasebesség: **10 km/h**
 tolózárállás: **?**

1. Állítson be a bal oldali állítókaron egy közepes tolózárállást, pl. **25**.
2. A táblázatból **(48/1)** olvassa le a kívánt **18 m-es** munkaszélességhez a szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt.



A szórásmennyiség-ellenőrzés során a műtrágyával beszórt terület

- 23 m munkaszélességig 1/40 ha.
- 24 m munkaszélesség felett 1/20 ha.

3. Pontosán mérje ki a szántóföldön a mérőszakaszt. Jelölje meg a mérőszakasz kezdő- és végpontját.
4. Szerelje át a műtrágyaszóró gépet a szórásmennyiség-ellenőrzéséhez.
5. Végezze el a szórásmennyiség-ellenőrzést.
 - 5.1 A szántóföldi viszonyok figyelembevételével egzaktul haladjon a mérőszakasz kezdőpontjától annak végpontjáig, azaz az előírt, állandó **10 km/h** munkasebességgel, és **540 min⁻¹** kardántengelycsonk-fordulatszámmal (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázatban nem másik érték van megadva). Eközben a bal oldali tolózárát pontosan a mérőszakasz kezdőpontjánál nyissa ki, a végpontjánál pedig zárja el.
 - 5.2 Mérje meg a felfogott műtrágyamennyiséget, pl. **12,5 kg**.



24 m feletti munkaszélesség esetén felezze meg a felfogott műtrágyamennyiséget (pl. 25 kg = 25 kg/2 = 12,5 kg), és ezzel a számértékkel határozza meg a tolózárállást.

6. Vegye kezébe a számolókorongot. A felfogott műtrágyamennyiség [kg] skáláján (47/2) keresse meg a 12,5 (47/A) számértéket, és a színes skála (47/3) választott, 25-ös tolózárállásával (pozíció) (47/B) állítsa őket egymás fölé.
7. Keresse meg a kívánt, 400 kg/ha szórásmennyiséget (47/C), és olvassa le a szükséges tolózárállást (pozíció): 23 (47/D).
8. Állítsa be a 23-as tolózárállást (pozíciót).



Ajánlott a szórásmennyiség-ellenőrzés újbóli elvégzése ezzel a tolózárállással.

8.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés



A fedélzeti számítógéppel rendelkező **ZA-M** típusok részére lásd a fedélzeti számítógép kezelési utasítását!

A szórásmennyiség-ellenőrzés elvégzése minden műtrágyafajta váltás esetén ajánlott.

A **szórásmennyiség-ellenőrzést** (leforgatási próbát) bekapcsolt kardántengelycsonkkal **egy mérőszakaszon végighaladva** vagy **álló helyzetben** végezze el.

A mérőszakaszon való végighaladás a pontosabb módszer, mivel közvetlenül figyelembe veszi a traktor tényleges haladási sebességét.

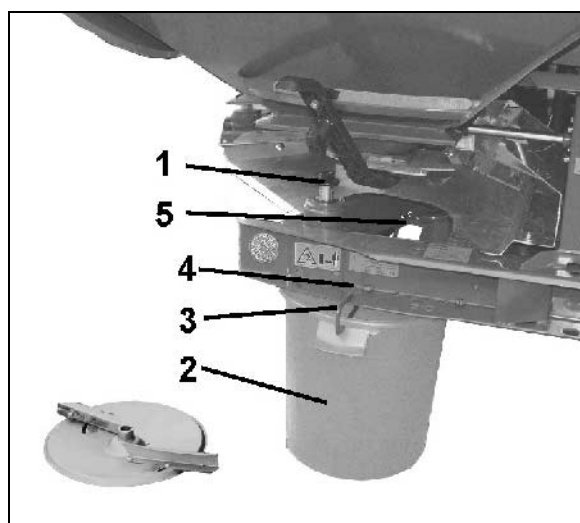
Amennyiben pontosan ismert a traktor szántóföldön való haladási sebessége, a szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben is elvégezhető.



- Az összmenyiségre vonatkozó szorzótényező figyelembe veszi a szórásmenyiség-ellenőrzés egyoldali elvégzését.
- Hektáronként nagy mennyiségű műtrágya kiszórása esetén a felezze meg a mérőszakaszt, és duplázza meg a szorzótényezőt, mivel a felfogó tartály befogadóképessége korlátozott.
- A szórásmenyiség-ellenőrzést kb. félig töltött tartállyal végezze el.

8.3.1 Előkészületek a szórásmenyiség-ellenőrzéshez

1. Billentse lefelé a védőkengyelt (amennyiben van védőkengyel).
2. A kívánt szórásmenyiség érdekében szükséges tolozárállást állítsa be a bal oldali garatcsúcsnál.
3. Szerelje le a bal oldali szórótárcsát.
 - 3.1 Csavarja ki a bal oldali szórótárcsa rögzítésére szolgáló szárnyas anyát (49/1), és húzza le a szórótárcsát a hajtótengelyről.
 - 3.2 Csavarja be ismét a szárnyas csavart a hajtótengelybe (így nem szóródik műtrágya a menetes furatba).
4. A felfogó tartályt (49/2) a kengyel (49/3) segítségével akassza be a kereten levő tartókba (49/4 és 49/5).



49 ábra

8.3.2 A szórásmenyiség-ellenőrzés elvégzése egy mérőszakaszon való végighaladással

Példa:

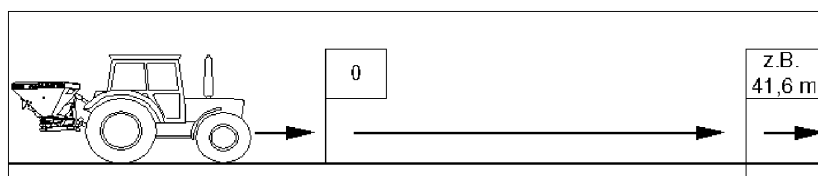
műtrágyafajta:	KAS 27 %	BASF (fehér)
munkaszélesség:	24 m	
munkasebesség:	10 km/h	
szórásmenyiség:	350 kg/ha	
tolózárállás		
a szórási táblázat szerint:	43	

1. Olvassa ki az alábbi táblázatból a **24 m** munkaszélességhez szükséges **41,6 m-es** mérőszakaszt, és a **20-as** szorzótényezőt a szórásmenyiség átszámításához.



A táblázatban nem szereplő munkaszélességekre számítsa át a mérőszakaszt.

Munkaszélesség [m]	Szükséges mérőszakasz [m]	Beszórt terület [ha]	Szorótényező a teljes szórási mennyiséghez
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



- Pontosan mérje ki a szántóföldön a mérőszakaszt. Jelölje meg a mérőszakasz kezdő- és végpontját.
- Állítsa be a **43-as** tolózárállást.
- Akassza be a felfogó tartályt.
- Állítsa be az **540 min⁻¹** kardántengelycsenk-fordulatszámot (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázatban nem másik érték van megadva).
- A szántóföldi viszonyok figyelembevételével egzaktul haladjon a mérőszakasz kezdőpontjától annak végpontjáig, azaz
 - kb. félig töltött tartállyal,
 - az előírt, állandó **10 km/h** munkasebességgel, és
 - a munkaszélességhez szükséges kardántengely-fordulatszámmal.
- Eközben a bal oldali tolózárát pontosan a mérőszakasz kezdőpontjánál nyissa ki, a végpontjánál pedig zárja el.
- Mérje le a felfogott műtrágyamennyiséget [kg] **pl. 17,5 kg**.
- A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] számítsa ki a ténylegesen beállított szórás mennyiséget [kg/ha].

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



Amennyiben a ténylegesen kiszórt és a kívánt szórás mennyiség nincs összhangban egymással, akkor megfelelően korrigálja a tolózárállást. Adott esetben ismétlje meg a szórás mennyiség-ellenőrzést.

A bal oldali garat tolózárállásának pontos meghatározása után a jobb oldali állítókart állítsa be ugyanabba a tolózárállásba.

8.3.2.1 A szükséges mérőszakasz átszámítása a táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez

Munkaszélesség 21 m-ig - szorzótényező 40

szükséges mérőszakasz hossza a kívánt munkaszélesség esetén [m] =	500
	Munkaszélesség [m]

Munkaszélesség 24 m-től - szorzótényező 20

szükséges mérőszakasz hossza a kívánt munkaszélesség esetén [m] =	1000
	Munkaszélesség [m]

8.3.3 Szórásmennyiség-ellenőrzés álló helyzetben

Példa:

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

1. Olvassa ki az alábbi táblázatból a megkívánt **24 m** munkaszélességhez és a megkívánt **10 km/h** munkasebességhez a szükséges **41,6 m-es** mérőszakasz megtételéhez szükséges **14,98 sec** időt, és a szórásmennyiség átszámításához a **20-as** szorzótényezőt.



A táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez illetve munkasebességekhez számítsa át az időket.

Munkaszélesség [m]	Szükséges mérőszakasz [m]	Szorzótényező a teljes szórási mennyiséghez	A mérőszakasz megtételéhez szükséges idő [sec] az adott munkasebesség esetén [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

Táblázat 1

2. Állítsa be a **43-as** tolózárállást.
3. Akassza be a felfogó tartályt.
4. Állítsa be az **540 min⁻¹** kardántengelycsenk-fordulatszámot (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórási táblázatban nem másik érték van megadva).
5. A bal oldali tolózárát pontosan **14,98 sec-ig** nyissa ki.
6. Mérje le a felfogott műtrágyamennyiséget [kg] **pl. 17,5 kg**.
7. A felfogott műtrágyamennyiségből [kg] számítsa ki a ténylegesen beállított szórásmennyiséget [kg/ha].

$$\text{szórásmennyiség} = \frac{\text{felfogott műtrágyamennyiség [17,5kg]} \times 20 \text{ szorzótényező}}{\text{ha}} = 350\text{kg/ha}$$



Amennyiben a ténylegesen kiszórt és a kívánt szórásmennyiség nincs összhangban egymással, akkor megfelelően korrigálja a tolózárállást. Adott esetben ismételje meg a szórásmennyiség-ellenőrzést.

8. A bal oldali garat tolózárállásának pontos meghatározása után a jobb oldali állítókart állítsa be ugyanabba a tolózárállásba.

A szükséges mérési idő átszámítása a táblázatban nem szereplő munkaszélességekhez (mérőszakaszokhoz) illetve munkasebességekhez

$$\text{szükséges mérési idő [sec] a kívánt munkaszélesség esetén} = \frac{\text{mérőszakasz [m]}}{\text{munkasebesség [km/h]}} \times 3,6$$

8.4 A tolózárállás meghatározása leforgató berendezéssel (opcionális felszerelés)



A tolózárállás leforgató berendezés segítségével történő meghatározásakor használja az opcionális felszereléssel együtt szállított számolókorongot! (A középső, színes skálán található a "K" pozíció.)

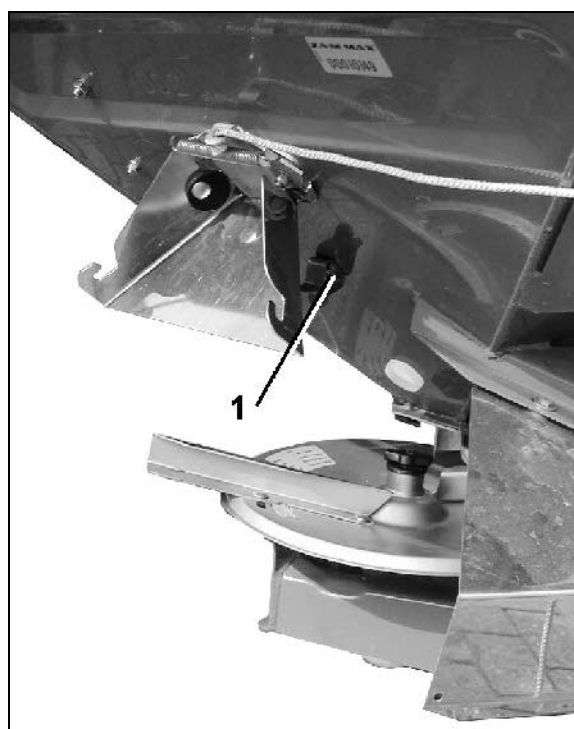


FIGYELEM

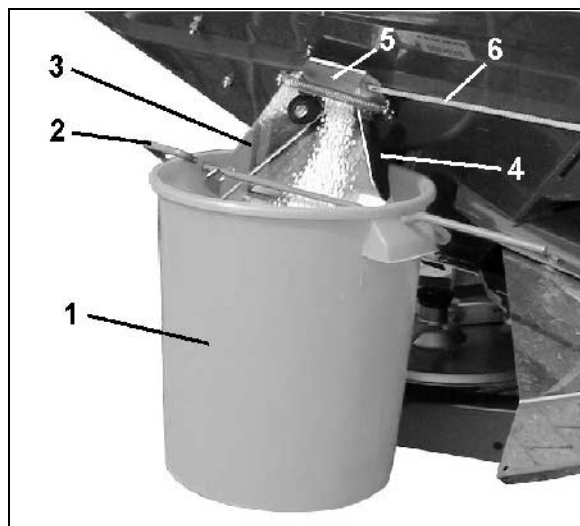
A tolózárállás meghatározása során az áteresztő nyílások mindkét tolózárja maradjon zárva, és a tengelycsonk hajtását kapcsolja ki.

munkaszélesség: **18 m**
szórásmennyiség: **400 kg/ha**
munkasebesség: **10 km/h**
tolózárállás: **?**

1. Akassza a felfogó tartályt (51/1) a kengyel (51/2) segítségével a kifolyó csúszkára (51/3). Reteszelve a felfogó tartályt a kapcsoló berendezésre (51/4 és 50/1).
2. A kifolyó csúszka oldalsó tolózárját (51/5) kb. 5 sec-ig a kötél (51/6) segítségével teljesen nyissa ki (az egyenletes műtrágyaáramlás biztosításához). Ezután a felfogott műtrágyamennyiséget öntse vissza a műtrágyaszóró gépbe.
3. A táblázatból Táblázat 1 (80. oldalon) olvassa le a kívánt **18 m-es** munkaszélesség esetén az **1/40 ha** terület leszórásához szükséges **27,75 m-es** mérőszakaszt.
4. Pontosán mérje ki a szántóföldön a mérőszakaszt. Jelölje meg a mérőszakasz kezdő- és végpontját.
5. A szántóföldi viszonyok figyelembevételével egzaktul haladjon a mérőszakasz kezdőpontjától annak végpontjáig, azaz az előírt, állandó **10 km/h** munkasebességgel, és **540 min** kardántengelycsonk-fordulatszámmal (amennyiben a munkaszélesség beállításához a szórás táblázatban nem másik érték van megadva). Eközben a kifolyó csúszka oldalsó tolózárját a kötél segítségével teljesen (ütközésig húzva) nyissa ki a traktorból a mérőszakasz kezdőpontjánál, a végpontjánál pedig zárja el.
6. Mérje meg a felfogott műtrágyamennyiséget, pl. **17,5 kg**.



50 ábra

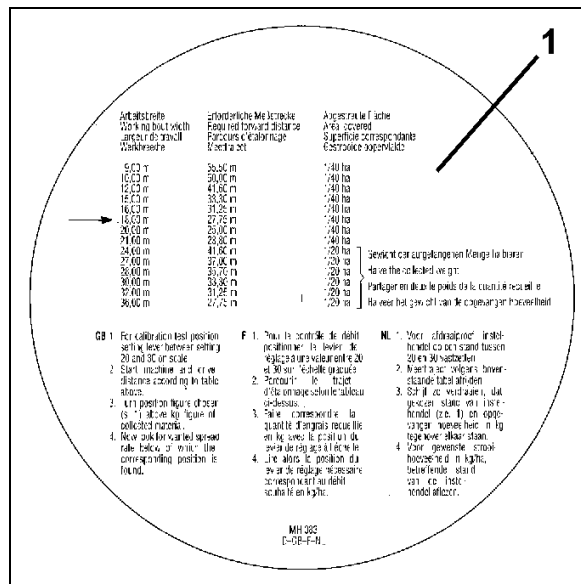


51 ábra

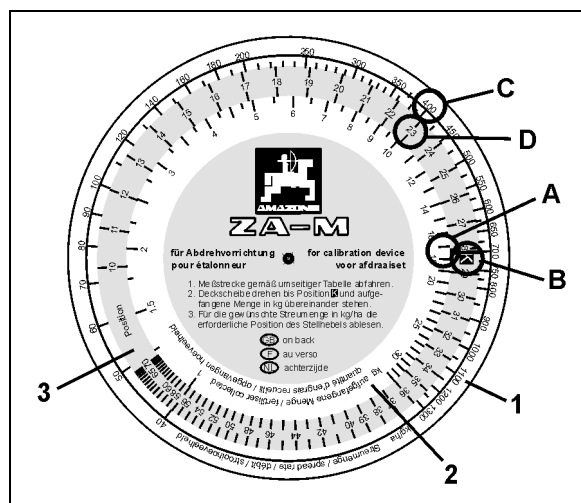


24 m feletti munkaszélesség esetén felezze meg a felfogott műtrágyamennyiséget (pl. 25 kg = 25 kg/2 = 12,5 kg), és ezzel a számértékkel határozza meg a tolózárállást.

7. Vegye kezébe a leforgató berendezés számlókorongját. A felfogott műtrágyamennyiség [kg] skáláján (53/2) keresse meg a "17,5" (53/A) számértéket, és a színes skála (53/3) "K" pozíciójával (53/B) állítsa őket egymás fölé.
8. Keresse meg a kívánt szórás mennyiséget (400 kg/ha) (53/C) a szórás mennyiség skáláján (53/1), és olvassa le a szükséges "23-as" (53/D) tolózárállást (pozíciót).
9. A szórás mennyiség beállításához tegye az állítókart a "23-as" skálaértékre.



52 ábra



53 ábra

8.5 A munkaszélesség beállítása

A munkaszélességek (a keréknyomok közötti távolságok) a mindenkor Omnia-Set (OM) szórótárcsa-párok szórástartományába állíthatók be (karbamid kiszórása közben azonban eltérések léphetnek fel).

A kívánt munkaszélességhez válassza a megfelelő szórótárcsát.

Munkaszélesség	Szórótárcsák
10 – 12m	OM 10 – 12
10 – 16m	OM 10 – 16
18 – 24m	OM 18 – 24
24 – 36m	OM 24 - 36

Az alapműtrágyázás munkaszélességét a különböző szórólapát-beállításokkal határozhatja meg.

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

A szórási tulajdonságok legfontosabb befolyásoló tényezői a következők:

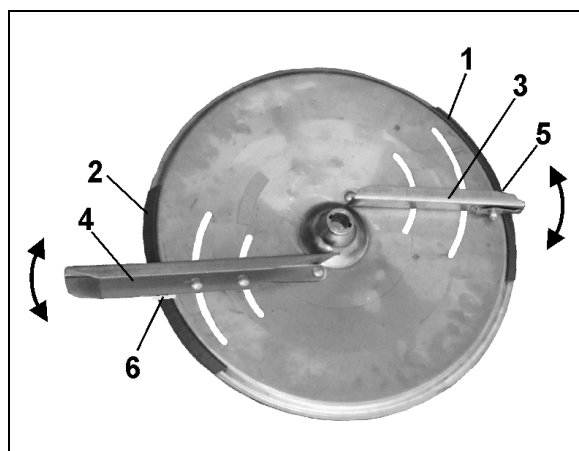
- szemcsenagyság,
- térfogatsúly,
- felületi minőség,
- nedvességtartalom.

Ezért javasoljuk, hogy neves műtrágyagyártók jól szemcsézett műtrágyáit használja, és mobil mérőberendezéssel ellenőrizze a beállított munkaszélességet.

8.5.1 A szórólapátok helyzetének beállítása

A szórólapátok helyzetének a beállítása függ:

- a munkaszélességtől, és
- a műtrágyafajtától.



54 ábra



- A rövidebb szórólapáthoz (54/3) az 5 - 28 értékekkel ellátott skála (54/1), a hosszabb szórólapáthoz (54/4) pedig a 35 - 55 értékekkel ellátott skála (54/2) van hozzárendelve.
- A szórólapátoknak egy magasabb skálaértékre történő állítása (54/1 illetve 54/2) a munkaszélesség növelését eredményezi.
- A rövidebb szórólapát a műtrágyát túlnyomórészt a szórásképp közepére, míg a hosszabb szórólapát túlnyomórészt a szórásképp külső tartományába szórja.

A szórólapátokat a következők szerint állítsa be a szórótárcsákon:

1. Lazítsa meg a szárnyas anyát a szórótárcsa alatt.

A szárnyas anya meglazításához fordítsa el a szórótárcsát úgy, hogy a szárnyas anyát problémamentesen meg tudja lazítani.

2. Olvassa ki a szükséges **szórólapát helyzetet** a **szórási táblázatból**.
3. Keresse ki a **rövid** szórólapát helyzetének skálaértékét a skálán (54/1).
4. A **rövid** lapát (54/3) leolvasási élét (54/5) állítsa a skálaértékre, és **ismét húzza meg erősen a szárnyas anyát**.
5. Keresse ki a hosszú szórólapát helyzetének skálaértékét a skálán (54/2).
6. A hosszú lapát (54/4) leolvasási szélét (54/6) állítsa a skálaértékre, és **ismét húzza meg erősen a szárnyas anyát**.

Műtrágyafajta	A szórólapát helyzete az adott munkaszélesség esetén			
	10 m	12 m	15 m	16 m
KAS 27%N granulált → 1-es műtrágyacsoport	20/50	20/50	20/50	20/50

Példa:

műtrágyafajta: KAS 27%N granulált
→ **1-es műtrágyacsoport**

kívánt munkaszélesség: **12 m**

szórólapát helyzet: **20** (rövid szórólapát)
50 (hosszú szórólapát).

8.5.2 A munkaszélesség ellenőrzése mobil mérőberendezéssel (opciós felszerelés)

A szórési táblázat beállítási értékeit csak **irányértékeknek** tekintse, mivel a műtrágyafajták szórási tulajdonságai változnak. Ajánlatos a műtrágya szórásához beállított munkaszélességet **mobil mérőberendezéssel** (55) (opciós felszerelés) ellenőrizni.

Az ezzel kapcsolatos közelebbi információkat lásd a "mobil mérőberendezés" kezelési utasításában.



55 ábra

8.6 Határ- és mezsgyeszórás

Határszórás a műtrágyázással kapcsolatos rendelet szerint (56):

A határos terület közút vagy felszíni víz.

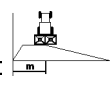
A műtrágyázással kapcsolatos rendelet szerint

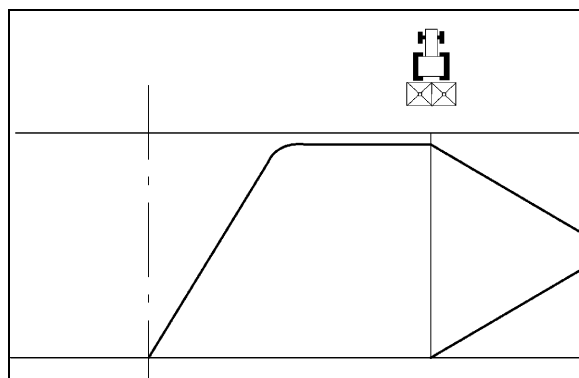
- nem kerülhet át műtrágya a táblahatáron.
- meg kell akadályozni a kimosódást és az elhordást (eróziót) (pl. felszíni vizekbe).

Annak érdekében, hogy a tábla belső részén ne forduljon elő túltrágyázás, csökkentse a határolt szórásmennyiséget. Ebből egy kisebb mértékű alultrágyázás következik a táblahatár előtt.

- kézi tolózár-működtetés: a határolt szórási táblázatban megadott pozíciókkal (skálaosztásokkal) csökkentse.
- elektromos tolózár-működtetés: a fedélzeti számítógépen nyomja meg a  -10% billentyűt.

A határszórás eljárás módja megfelel a műtrágyázással kapcsolatos rendelet követelményeinek.

A határszórás szimbóluma:  ne kerüljön műtrágya a táblahatáron túlra.



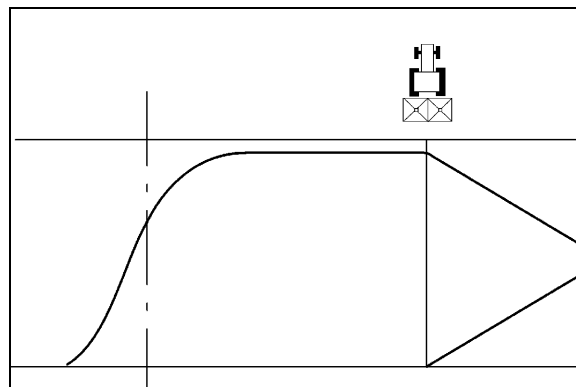
56 ábra

Mezsgyeszórás (57):

A határos terület egy mezőgazdaságilag művelt terület. Megengedhető, hogy egy csekély mennyiségű műtrágya átkerüljön a táblahatáron túlra.

A tábla belső részén a műtrágyaeloszlás a tábla szélén is egyre inkább megközelíti az előírányzott mennyiséget. Kis mennyiségű műtrágya átkerül a táblahatáron túlra.

A mezsgyeszórás szimbóluma:  a beállított mennyiség legalább 80 %-a a táblaszélig.



57 ábra



A szórásképek eltérhetnek az ábrán látható szórásképektől.

8.6.1 Határ- és mezsgyeszórás **Limiter M** szóráshatároló ernyővel

A Limiter M beállítása függ a mezsgyetávolságtól, a műtrágyafajtától, és hogy határ- vagy mezsgyeszórás történik-e. Olvassa ki a beállítandó értéket a szórási táblázatból (58).



A szórási táblázat értékeit csak irányértékeknek tekintse, mivel a műtrágyafajták szórási tulajdonságai eltérhetnek egymástól. Adott esetben állítsa utána a Limiter szóráshatárolót.

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															

58 ábra

- (1) határ- / mezsgyetávolság (fél munkaszélesség)
- (2) határszórás
- (3) mezsgyeszórás
- (4) felszerelt szórótárcsa

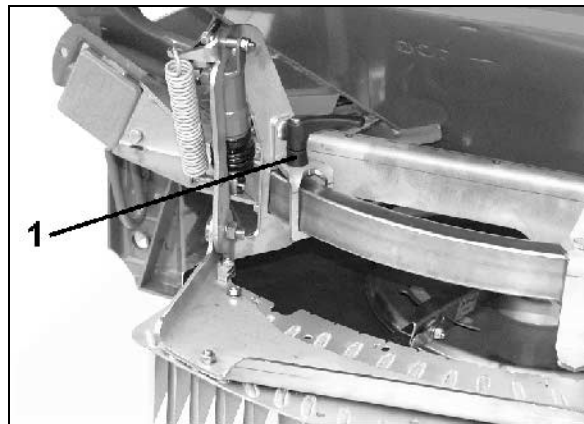
Beállítások

A számérték beállításához tolja el a vezetőkengyelen a szóráshatároló ernyőt.

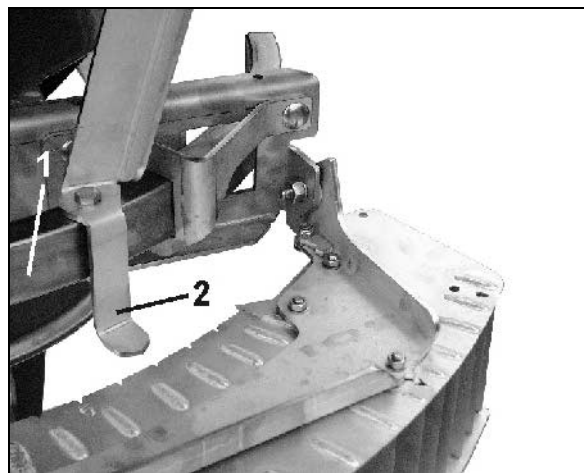
1. Ehhez lazítsa meg a szorítókart (59/1).

Amennyiben a szorítókar fogantyújának forgási tartománya nem elegendő, akkor emelje meg a fogantyút, forgassa vissza, és ismét engedje le.

2. Tolja el a szóráshatároló ernyőt a vezetőkengyelen (60/1) addig, amíg a mutató (60/2) nem áll a szórási táblázatból (58) kiolvasott beállítandó értéken.
3. Rögzítse újra a szorítókart.



59 ábra



60 ábra

Késői fejtrágyázáshoz állítsa a szóráshatároló ernyőt félmagas helyzetbe (61).

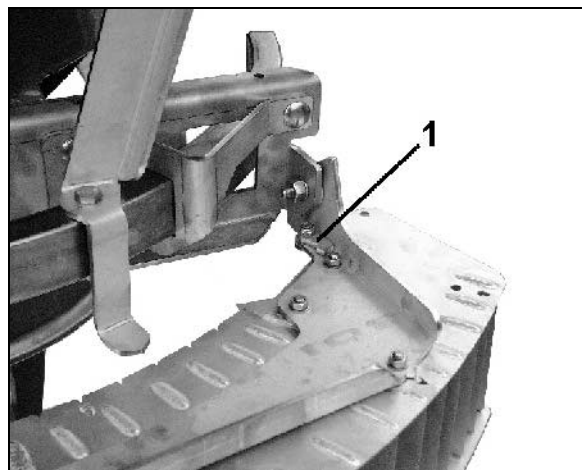
Ehhez engedje le a szóráshatároló ernyőt.



61 ábra

A szóráshatároló ernyő felső oldalán a bal és jobb szélén található egy-egy beállító retesz (62/1).

1. Lazítsa meg a beállító reteszek anyáit.
2. Emelje meg kézzel az ernyőt.
3. Hajtsa el ütközésig a beállító reteszeket, és húzza meg erősen a reteszeket.
4. Engedje le az ernyőt.



62 ábra

8.6.2 Határ- és mezsgyeszórás Tele-Set szóráshatároló tárcsával

A határszóráshoz (a műtrágyázással kapcsolatos rendelet szerint) (56) illetve **a mezsgyeszóráshoz** (a saját terület mellett, hasonlóan művelendő területek) (57) a **bal oldali Omnia-Set** szórótárcsát (bal oldali mezsgyeszórás - normál eset), a haladási iránnyal megegyezően tekintve, **cserélje ki** a megfelelő **Tele-Set** szóráshatároló tárcsára. A jobb oldali mezsgyeszóráshoz egy speciális szóráshatároló tárcsa rendelhető.

A Tele-Set szóráshatároló tárcsa olyan szórasképet alakít ki, amelynek a tábla szélén meredeken eső ága van. Használaton kívül a Tele-Set szóráshatároló tárcsát, illetve az Omnia-Set szórótárcsát rögzítse a gép oldalán (63).



63 ábra

Az elfordítható teleszkópos szórólápatokkal a műtrágya szórási távolsága a "tábla széléhez" képest beállítható.

A szóráshatároló tárcsa beállítása a műtrágyázással kapcsolatos rendelet szerint

A

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

Határtávolság	Szóráshatároló tárcsa
5 - 9 m	TS 5 – 9
10 - 14 m	TS 10 – 14
15 - 18 m	TS 15 – 18

szóráshatároló tárcsák beállítása a teleszkópos szórólápatokon (64/1) keresztül történik a szórási táblázat adatai alapján, a kiszórandó műtrágyafajtától és a tábla szélétől számított első keréknyom távolságától függően, a következők szerint:

Beállítások

1. A szórótárcsán levő teleszkópos lapátokat (64/1) a mindenkor szorítóanyák meglazítása után fordítsa el a skála (64/2) tartományán belül. Olvassa le a számértéket a leolvasási élnél (64/3), és ismét húzza meg a szorítóanyát.

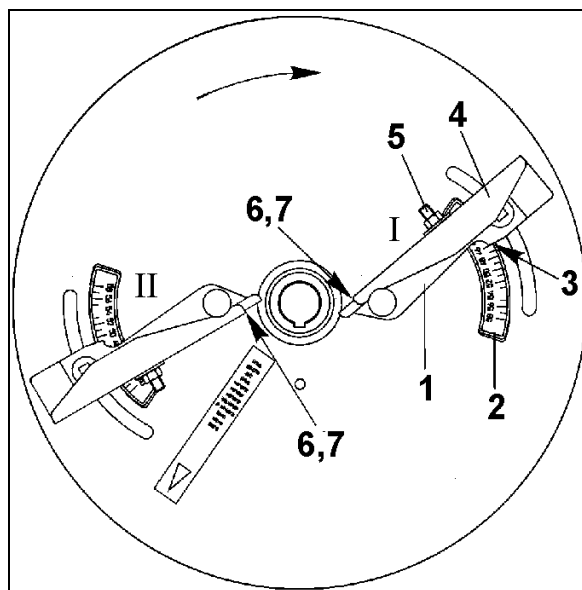
Hatásmód: ha a teleszkópos lapátot a skála magasabb beállítási értéke felé fordítja el:

→ **növekszik a szórási távolság, meredekebb lesz a szóráskep.**

2. A lapát külső részét (64/4) az anya (64/5) meglazítása után állítsa a skálán (64/6) egy magasabb betűértékre. Leolvasandó a lapát külső részének a mindenkor helyzete a leolvasási élnél (64/7) a skálán.

Hatásmód: ha a lapát külső részét a skálán a magasabb érték irányában állítja be:

→ **növekszik a szórási távolság, laposabb lesz a szóráskep.**



64 ábra

A teleszkópos lapátok beállítása érdekében a műtrágyafajták 6 csoportra oszthatók fel:

I. csoport:

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

II. csoport:

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

III. csoport:

granulált, jól teríthető áru, térfogatsúly kb. 1,05 kg/l felett, pl. foszfor és káli fajták.

IV. csoport:

granulált, tompa, nem jól teríthető áru, térfogatsúly kb. 1,05 kg/l alatt, pl. DAP és MAP fajták.

V. csoport:

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

VI. csoport:

karbamid pillírozott, térfogatsúly 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 szórési táblázatból

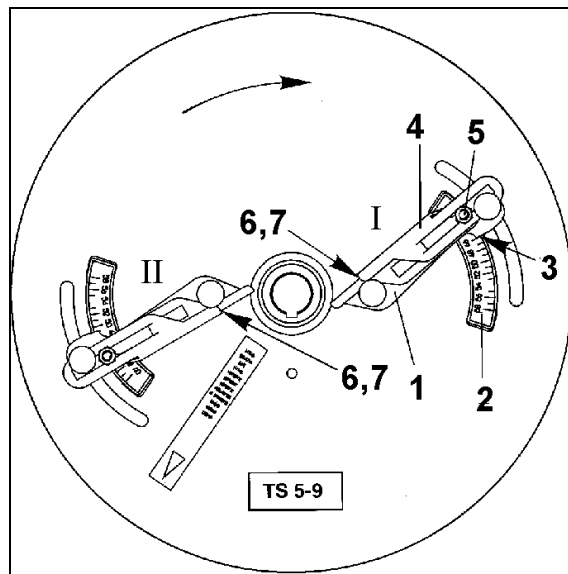
1. példa:

Az első művelőút távolsága a táblahatártól: **9 m**
(TS 5-9)

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

A szórési táblázatból, illetve a fenti táblázatból
vett adat: **D 50/ F 46**

1. Az "I" lapát leolvasási élét (65/7) állítsa a "D" betűértékre, és rögzítse a lapát külső részét. Fordítsa el az "I" lapátot az "50-es" számértékre, és rögzítse.
2. A "II" lapát leolvasási élét (65/7) állítsa az "F" betűértékre, és rögzítse a lapát külső részét. Fordítsa el a "II" lapátot az "46-os" számértékre, és rögzítse.



65 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 szórési táblázatból

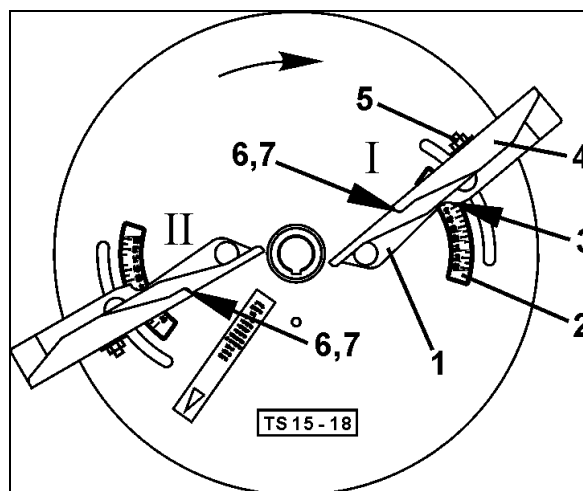
2. példa:

Az első művelőút távolsága a táblahatártól: **15 m**
(TS 15-18)

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

A szórési táblázatból, illetve a fenti táblázatból
vett adat: **B 51/ E 42**

1. Az "I" lapát leolvasási élét (66/7) állítsa a "B" betűértékre, és rögzítse a lapát külső részét. Fordítsa el az "I" lapátot az "51-es" számértékre, és rögzítse.
2. A "II" lapát leolvasási élét (66/7) állítsa az "E" betűértékre, és rögzítse a lapát külső részét. Fordítsa el a "II" lapátot az "42-es" számértékre, és rögzítse.



66 ábra

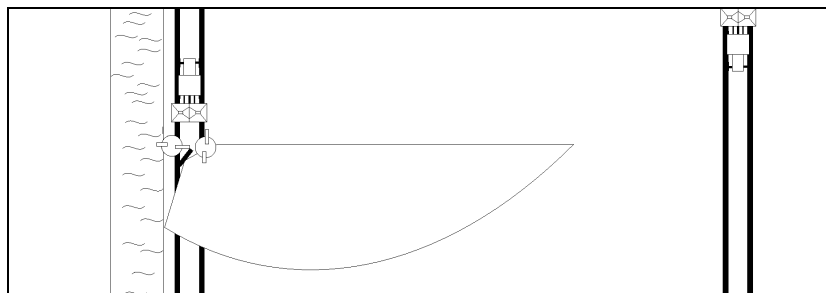
Különleges határszórési eset, ha az első művelőút 5 illetve 6 m távolságra van a tábla szélétől



Néhány műtrágyafajta esetén csökkentse a kardántengely-fordulatszámát 540 min⁻¹ értékről 400 min⁻¹ értékre, mert különben a tábla széle felé eső oldalra szerelt "Omnia-Set" szórótárcsa mintegy 8 m távolságra szórja a műtrágyát a traktor közepétől a tábla széle felé (azaz 2 - 3 m-rel a tábla szélén túlra) (ehhez vegye figyelembe a szórési táblázat útmutatásait is).

8.6.3 A határszórás különleges esete (a művelőút közepe nem egyezik meg a tábla szélétől számított fél munkaszélességgel)

Ilyen esetben a különböző munkaszélességektől (művelőút távolságoktól) függően válassza meg a szórásmennyiség beállításához a tolózárállást (állítókar pozíciót). A tábla széle felé eső oldalon a tolózárállást 2 - 6 skálaosztással vegye vissza.



67 ábra

Példa:

A művelőutak közötti távolság: 24 m (megfelel 24 m munkaszélességnek)

Az első művelőút távolsága a tábla bal oldali szélétől: 8 m (megfelel 16 m munkaszélességnek)

Műtrágyafajta: KAS 27 % N granulált, BASF

Haladási sebesség: 10 km/h

Kívánt szórásmennyiség: 300 kg/ha

Határozza meg a szórási táblázatból a kívánt szórásmennyiséghez tartozó tolózárállást - a különböző munkaszélességek figyelembevételével.

Tolózárállás:

jobb oldal (24 m munkaszélesség) = 41 (310 kg/ha)

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

Szórólapát helyzet:

jobb oldal OM 18-24 szórási táblázatból: **24 m** munkaszélesség: 18/47

bal oldal TS 5 - 9 szórási táblázatból: 8 m az első művelőút távolsága a tábla szélétől: C 49/ E 42

9 Szállítások



- Vegye figyelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat, 27 oldal
- Szállítás előtt ellenőrizze,
 - az ellátó vezetékek szabályszerű csatlakoztatását
 - a világítóberendezés sérüléseit, működését és tisztaságát
 - a fékberendezés és a hidraulikus berendezés szemmel látható hiányosságait
 - hogy a rögzítőfék teljesen ki van-e oldva
 - a fékberendezés működését.



FIGYELEM

Veszélyek összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatt a felkapcsolt / felfüggesztett gép akaratlan leoldása következtében!

A szállítás megkezdése előtt szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a felső és az alsó függesztőkar-csapok biztosítva vannak-e a véletlen kiesés ellen rugós rögzítő elemmel.



FIGYELEM

Összenyomás, vágás, megfogás, behúzás vagy összeütközés miatti veszélyek a nem megfelelő stabilitás és felborulás következtében.

- Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja. Eközben vegye figyelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.
- A szállítások előtt biztosítsa a traktor alsó függesztőkarjainak oldalirányú rögzítését, hogy a felkapcsolt vagy felfüggesztett gép ne tudjon ide-oda lengeni.



FIGYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatják.

Vegye figyelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.



FIGYELEM

Nem megengedett személyek gépről történő leesésének veszélye!

Tilos személyek szállítása a gépen, és/vagy felszállás a mozgó járműre.

A géppel való elindulás előtt utasítsa ki a személyeket a rakodási területről.



VIGYÁZAT

A függesztőberendezés szolgál munkaeszközök és kéttengelyű pótkocsik hozzákapcsolására, ha:

- a haladási sebesség nem lépi túl a 25 km/h értéket,
- a pótkocsi rendelkezik ráfutófékkal, vagy olyan fékberendezéssel, amelyet a vontató jármű vezetője tud működtetni,
- a pótkocsi megengedett össztömege nem több a vontató jármű megengedett össztömegének 1,25-szörösénél, legfeljebb azonban 5 t.



FIGYELEM

- **A röpítőtárcsás műtrágyaszórót közúton való szállítás közben csak annyira emelje fel, hogy a macskaszem felső széle legfeljebb 900 mm magasságban legyen az úttest felszínétől**
- **A közúti menet során reteszelje a gépet akaratlan lesüllyedés ellen!**
- **A röpítőtárcsás műtrágyaszóró megemelésékor a traktor mellső tengelye a traktor méretétől függően különböző mértékben tehermentesül. Ügyeljen a traktor szükséges mellsőtengely-terhelésére (a traktor önsúlyának 20 %-a)!**

10 A gép használata



A gép használata közben vegye figyelembe az alábbi fejezetek utasításait

- "Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen" és
- "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások", a 25 oldaltól

Ezeknek az utasításoknak a figyelembevétele az Ön biztonságát szolgálja.



FIGYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

Vegye figyelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.



FIGYELEM

Összenyomás, vágás, elvágás, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek a traktor / felfüggesztett gép nem kielégítő stabilitása és felborulása következtében!

Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja.

Eközben vegye figyelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.



FIGYELEM

Veszélyek összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatt a felkapcsolt / felfüggesztett gép akaratlan leoldása következtében!

A gép minden használata előtt szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a felső és az alsó függesztőkar-csapok biztosítva vannak-e a véletlen kiesés ellen rugós rögzítő elemmel.



FIGYELEM

Veszélyek összenyomás, megfogás vagy összeütközés miatt a gépből kirepülő, sérült szerkezeti elemek vagy idegen testek következtében!

Vegye figyelembe a gép megengedett üzemeltetési fordulatszámát, mielőtt a traktor kardántengelycsónkját bekapcsolja.


FIGYELEM

Elkapás és feltekerés okozta veszélyek, valamint az elkapott idegen testek kirepülése okozta veszélyek a hajtott kardántengely veszélyes tartományában!

- A gép minden használata előtt ellenőrizze a kardántengely biztonsági- és védőberendezéseinek működését és teljességét. A kardántengely sérült biztonsági- és védőberendezéseit haladéktalanul cseréltesse ki egy szakmühellyel.
- Ellenőrizze, hogy a kardántengely védőburkolata biztosított-e tartólánccal elfordulás ellen.
- Tartson kellő biztonsági távolságot a hajtott kardántengelytől.
- Utasítsa ki a személyeket a hajtott kardántengely veszélyes területéről.
- Veszély esetén haladéktalanul állítsa le a traktor motorját.


VIGYÁZAT

Üzemeltetés közbeni törés okozta veszély a túlterhelés elleni tengelykapcsoló működésbe lépésekor!

Haladéktalanul kapcsolja ki a traktor kardántengelycsonkját, ha a túlterhelés elleni tengelykapcsoló működésbe lép.

Így megakadályozza a túlterhelés elleni tengelykapcsoló sérüléseit.


VIGYÁZAT

Veszély a kardántengely törése következtében a hajtott kardántengely nem megengedett szögeltérései esetén!

Vegye figyelembe a hajtott kardántengely megengedett szögeltéréseit, amikor felemeli a gépet. A hajtott kardántengely nem megengedett szögeltérései nagymérvű, idő előtti kopáshoz, vagy a kardántengely közvetlen tönkremeneteléhez vezetnek.

Haladéktalanul kapcsolja ki a traktor kardántengelycsonkját, ha a felemelt gép egyenetlenül jár.


FIGYELEM

Összenyomás, behúzás és elkapás miatti veszélyek a gép előírányzott védőberendezések nélküli üzemeltetése következtében!

A gépet csak akkor vegye üzembe, ha a védőberendezések teljesen fel vannak szerelve.


FIGYELEM

Veszély összenyomás, megfogás és összeütközés miatt a meghajtott gépből kirepülő tárgyak következtében!

Utasítsa ki a személyeket a gép veszélyes területéről, mielőtt a kardántengelycsonkot bekapcsolja.


FIGYELEM

- Sohasem nyúljon a forgó keverőspirálba!
- Forgó keverőspirál esetén semmi esetre sem kotorásson segédeszközökkel a műtrágyában!
- Sohasem másszon be a tartályba forgó keverőspirál esetén!
- Használja a csőből készült védőkengyelt (védőberendezést) az alábbi típusok esetén:
 - **ZA-M 1200 / 1500** OM 24-36 szórótárcsákkal
 - **ZA-M 900** OM 18-24 vagy OM 24-36 szórótárcsákkal
- Balesetvédelem!**
- Idejében cserélje ki a kopott szórólapátokat és lengőszárnyakat! Veszély az elhajított lengőszárnyak és a szórólapátok kitöredezése következtében!



Tömítetlen vezérlőszelep és/vagy hosszabb állás, pl. szállítás, esetén zárja el a tömb csapjait, hogy a lezárt tolózár önálló kinyitását megakadályozza.



- Új gép esetén 3 - 4 tartály műtrágya kiszórása után ellenőrizze a csavarok szilárd helyzetét, és adott esetben húzza utána őket.
- Csak jól szemcsézett műtrágyákat és a szórási táblázatban felsorolt minőségeket használjon. Nem pontosan ismert műtrágya esetén a beállított munkaszélesség szempontjából mobil mérőberendezéssel ellenőrizze a műtrágya keresztirányú eloszlását.
- Kevert műtrágyák szórása esetén vegye figyelembe, hogy
 - az egyes fajták eltérő hajítási tulajdonságokkal rendelkezhetnek.
 - az egyes fajták szétválhatnak.
- Minden használat után távolítsa el az esetlegesen a szórólapátokra tapadó műtrágyát!

10.1 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése



- A műtrágyatartály feltöltése előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e maradványok vagy idegen testek a tartályban.
- A műtrágyaszóró üzemeltetése közben idegen testek ellen használja a felnyitható védőrácsot.
- A feltöltés során ügyeljen arra, hogy ne legyenek idegen testek a műtrágyában.
- Vegye figyelembe a műtrágyaszóró megengedett hasznos terhelését (lásd műszaki adatok), és a traktor tengelyterheléseit!



VIGYÁZAT

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró megemelésekor a traktor mellső tengelye a traktor méretétől függően különböző mértékben tehermentesül.

Ezért a röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése során ügyeljen a traktor szükséges mellsőtengely-terhelésére (a traktor önsúlyának 20 %-a, lásd azonban a jármű gyártójának kezelési utasítását is)! Adott esetben helyezzen fel mellső pótsúlyokat!



A tartályt csak lezárt tolózárak mellett töltsse fel!



VIGYÁZAT

Feltétlenül vegye figyelembe a műtrágyagyártók biztonsági utasításait!

10.2 Szórási üzemmód



ZA-M műtrágyaszórók fedélzeti számítógéppel: lásd fedélzeti számítógép kezelési utasítása.

- A műtrágyaszóró gép fel van kapcsolva a traktorra, és a hidraulikatömlők csatlakoztatva vannak.
 - A beállítások megtörténtek.
1. Alacsony traktormotor-fordulatszám mellett kapcsolja be a kardántengelycsonkot.



A tolózárakat csak az előírt kardántengely-fordulatszám esetén nyissa ki!

2. Hidraulikusan nyissa ki az elzáró tolózárakat és induljon el a géppel.
3. Határszóráshoz: hidraulikusan engedje le a Limiter szóráshatárolót
4. A szórási munka befejezése után.
 - 4.1 Zárja le a hidraulikus működtetésű tolózárát.
 - 4.2 Alacsony traktormotor-fordulatszám mellett kapcsolja ki a kardántengelycsonkot.



FIGYELEM

Ne menjen a forgó szórótárcsák közelébe, sérülésveszély!

Veszély a kirepülő műtrágyaszemcsék következtében, utasítsa ki a személyeket a veszélyes területről!



VIGYÁZAT

A táblahatárok szórásakor ügyeljen arra, hogy az ellenőrizetlen műtrágyaszemcsék

- ne veszélyeztessenek vagy zavarjanak más személyeket,
- ne okozzák tárgyak sérüléseit.

Adott esetben csökkentse a traktor kardántengelycsonk-fordulatszámát, csökkentse a kiszórási mennyiséget vagy állítsa be megfelelően a Limiter szóráshatárolót!



- Teli tartállyal történő hosszabb szállítás után a szórás megkezdésekor ügyeljen a kifogástalan kiszórásra.
- Tartson állandó szórótárcsa fordulatszámot és haladási sebességet.
- A szórólapátok jó műszaki állapota lényegesen hozzájárul a műtrágya egyenletes keresztirányú elosztásához a szántóföldön (sávképződés).



- Amennyiben ugyanolyan tolózárállás ellenére a két garatcsúcs nem egyforma mértékben ürül ki, akkor ellenőrizze a tolózár alapbeállítását.
- A szórólapátok élettartama a kiszórt műtrágyafajtától, a használati időtől, valamint a szórásmennyiségektől függ.
- Néhány anyag esetén, mint például a "Kieserit", az "Excello" granulátum, vagy a magnéziumsulfát, a szórólapátokon nagyobb kopások lépnek fel (opcionális felszerelésként kopásálló szórólapátokat ajánlunk).



VIGYÁZAT

A műtrágyaszóró üzembevétele előtt ügyeljen arra, hogy a biztonsági berendezések meglegyenek, és kifogástalanul fel legyenek szerelve!

10.3 A szórótárcsák cseréje



FIGYELEM

A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen

1. Hajtsa le a csőből készült védőkengyelt (amennyiben rendelkezésre áll) (68).
2. Távolítsa el a szárnyas anyát (69/1).
3. Fordítsa el annyira a szórótárcsát, hogy az $\varnothing 8$ mm (70) tárcsafurat a gép közepe felé essen.
4. Vegye le a szórótárcsát a hajtótengelyről.
5. Helyezzen fel másik szórótárcsát.
6. Rögzítse a szórótárcsát a szárnyas anyához meghúzásával.



- A szórótárcsák felszerelésekor ne cserélje fel a "bal" és "jobb" oldali tárcsákat. A szórótárcsák a megfelelő felragasztható címkével vannak megjelölve.
- A jobb oldali hajtótengelyen egy biztosítószeget találhat. Ide mindig a kéthornos jobb oldali szórótárcsát szerelje fel.



Fedélzeti számítógéppel felszerelt műtrágyaszóró esetén, a tolózárat teljesen nyissa ki a szórótárcsák cseréjéhez.

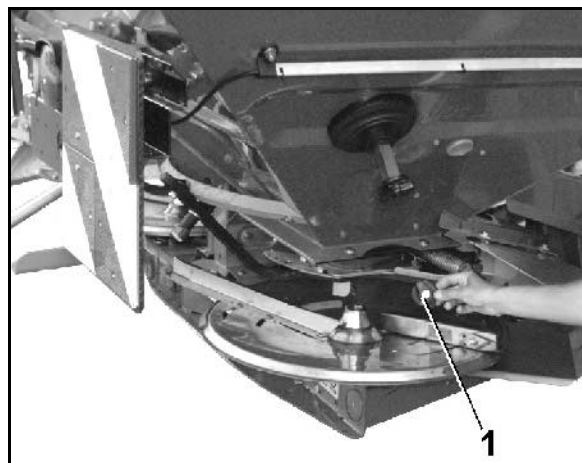


VIGYÁZAT

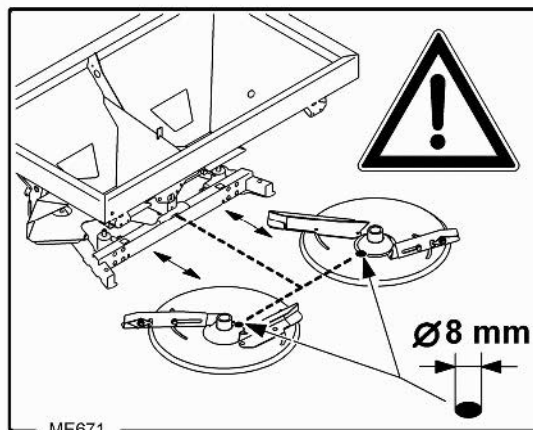
Az OM 24-36 szórótárcsák alkalmazása esetén a műtrágyaszóró gépet szerelje fel védőkengyellel (balesetvédelem)!



68 ábra



69 ábra



70 ábra

10.4 Javaslatok a fordulókban végzett szóráshoz

A művelőutak helyes kialakítása előfeltétele a táblahatárokon illetve táblaszéleken végzett kifogástalan munkavégzésnek. A **Limiter szóráshatároló** illetve **szóráshatároló tárcsa** használata esetén az első művelőút (71/T1) rendszerint mindig fél művelőút távolságra van a tábla szélétől. Célszerű ugyanilyen módon kialakítani egy művelőutat a fordulókban is. A tájékozódás elősegítése érdekében nagyon hasznos egy további művelőút (szaggatott vonal) kialakítása a fordulóban - teljes munkaszélesség távolságra.

A táblát az első művelőúton mindig

- jobbra forogva (Limiter bal oldalon elhelyezve)
- balra forogva (Limiter jobb oldalon elhelyezve)

járja be. A tábla körbejárása után ismét helyezze üzemben kívül a Limiter szóráshatárolót (hajtsa fel).

Mivel a műtrágyaszóró a műtrágyát hátrafelé is szórja, a pontos eloszlás érdekében a fordulóban feltétlenül vegye figyelembe a következőket:

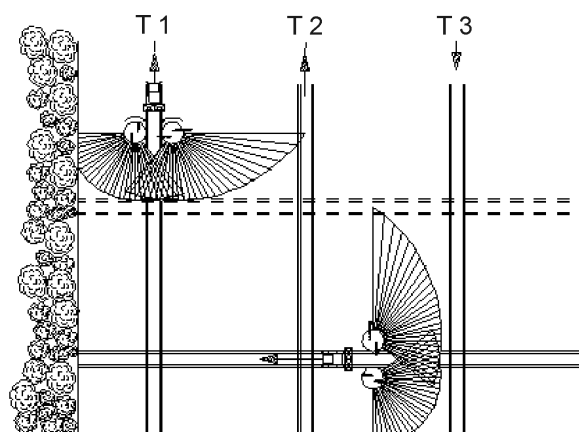
A tolózárakat az oda- (T1, T2 stb. művelőút) és visszamenet (T3, stb. művelőút) során a tábla szélétől különböző távolságokra nyissa ki, illetve zárja el.

Nyissa ki a tolózárakat az "odamenet" során körülbelül a **P1 pontban** (72), amikor a traktor áthalad a forduló 2. művelőútján (szaggatott vonal).

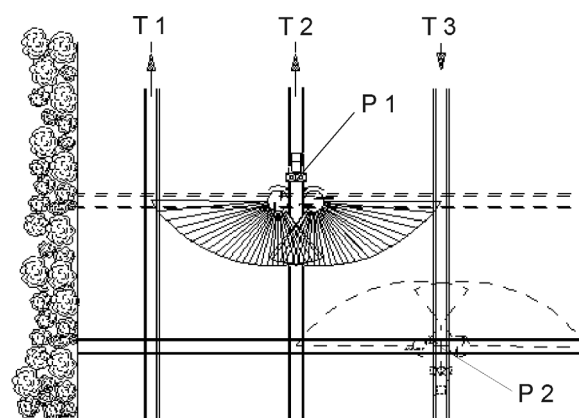
Zárja el a tolózárakat a "visszamenet" során a **P2 pontban** (72), amikor a műtrágyaszóró a forduló első művelőútjának a magasságában van.



Az ismertetett eljárás alkalmazása megakadályozza a műtrágyavesztést, a túl- vagy alultrágyázást, és ezért egy környezetbarát üzemeltetési módot jelent



71 ábra



72 ábra

10.5 Utasítás csigaölő szerek (pl. Mesurol) kiszórásához

A **ZA-M** műtrágyaszóró gépek szériafelszereltséggel használhatók csigaölő szerek széles területű kiszórására is. A csigaölő szerek (pl. Mesurol) pellet vagy hasonló szemcseszerkezet formájában, relatíve kis mennyiségekben (pl. 3 kg/ha) kerülnek kiszórásra.



VIGYÁZAT

A műtrágyaszóró feltöltésekor kerülje a keletkezett por belégzését, és a szer közvetlen érintkezését a bőrével (viseljen védőkesztyűt). A művelet befejezése után alaposan mossa meg vízzel és szappannal a kezét és minden érintett bőrfelületét.

Egyébként a csigaölő szerrel való érintkezés esetén felhívjuk a figyelmet a szer gyártójának utasítására, és a növényvédőszeresek használatával kapcsolatos általános óvórendszabályokra (BBA 18. sz. tájékoztató).

- Csigaölő szer szórása esetén ügyeljen arra, hogy a kifolyónyílások mindig be legyenek fedve a szórt anyaggal, és hogy állandó szórótárcsa fordulatszámmal haladjon. Kb. 0,7 kg szermennyiség marad vissza garatcsúcsonként, amelyet rendeltetésszerűen nem tud kiszórni. A műtrágyaszóró kiürítéséhez nyissa ki a tolózárakat, és a kifolyó szert fogja fel (pl. egy ponyvára).
- A műtrágyaszóró beállítási értékeit olvassa ki a zöldtrágya vetőmag, gabona és csigaölő szer részére készült külön szórási táblázatból (opcionális felszerelés). Ezek az adatok csak irányértékeként szolgálnak. Használat előtt végezzen szórásmennyiség-ellenőrzést.



A csekély szórásmennyiség miatt ajánlott, hogy a bejárandó mérőszakaszt legalább háromszorozza meg. A szórásmennyiség átszámításához használt szorzótényezőt eközben csökkentse a megadott érték harmadára (pl. 9 m munkaszélességre: a szorzótényező $40 : 3 = 13,3$).

- A csigaölő szert **nem** szabad műtrágyával vagy más anyaggal keverni, hogy adott esetben a szórógéppel más beállítási tartományban is tudjon dolgozni.

10.5.1 Kombinációs mátrix a műtrágyaszóró részére csigaölő szer kiszórásához

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

11 Üzemzavarok



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével felemelt munkagép akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.

Biztosítsa a traktort és a műtrágyaszóró gépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt az üzemzavarokat megszünteti a gépen, ehhez lásd 66 oldal.

Várja meg a gép teljes leállítását, mielőtt a gép veszélyes területeire lép.

11.1 Üzemzavarok, azok okai és megszüntetésük

Üzemzavar	Ok	Megszüntetés
Nem egyenletes a műtrágya keresztirányú eloszlása	Műtrágya ráakadások a szórótárcsákon és a szórólapátokon.	Tisztítsa meg a szórólapátokat és a szórótárcsákat.
	A tolózárak nem nyitnak ki teljesen.	
Túl sok a műtrágya a traktornyomban	Nem éri el az előírt szórótárcsa fordulatszámot.	Növelje a traktormotor fordulatszámát.
	A szórólapátok és a kifolyók sérültek vagy kopottak.	Ellenőrizze a szórólapátokat és a kifolyókat. A sérült vagy kopott alkatrészeket azonnal cserélje ki.
	Műtrágyájának szórási tulajdonságai eltérnek a szórási táblázat készítése során általunk vizsgált műtrágya tulajdonságaitól.	Hívja fel az AMAZONE műtrágyaszervizt. ☎ 05405-501111
Túl sok műtrágya az átfedési tartományban	Túllépte az előírt szórótárcsa fordulatszámot.	Csökkentse a traktormotor fordulatszámát.
	Műtrágyájának szórási tulajdonságai eltérnek a szórási táblázat készítése során általunk vizsgált műtrágya tulajdonságaitól.	Hívja fel az AMAZONE műtrágyaszervizt. ☎ 05405 - 501 - 111
A két garatcsúcs nem egyforma kiürülése ugyanolyan tolózárállás mellett	A műtrágya boltozódása.	Szüntesse meg a boltozódás okát.
	A keverőspirálban levő rugós biztosítószeget túlterhelés következtében elnyíródott.	Cserélje ki a rugós biztosítószeget.
	A tolózárak alapbeállítása eltérő	Ellenőrizze a tolózárak alapbeállítását.

Üzemzavarok, azok okai és megszüntetésük a **ZA-M** Comfort felszereltség esetén

Üzemzavar	Ok	Megszüntetés
Nem nyitnak és nem zárnak a hidraulikus munkahengerek	Nincs bekapcsolva a traktor olajellátása.	Kapcsolja be a traktor olajellátását.
	A szeleptömb áramellátása megszakadt.	Ellenőrizze a vezetéket, a csatlakozódugót és az érintkezőket.
	Az olajsűrő szennyezett.	Cserélje ki / tisztítsa meg az olajsűrőt.
	A mágnesszelep szennyezett.	Öblítse át a mágnesszelepet.
Állandó áramlású hidraulikarendszerrel ellátott traktornál (fogaskerék szivattyú) a hidraulikaolaj túl meleg	A rendszerátállító csavar a vezérlőszelep-tömbjén nincs kicsavarva ütközésig (gyári beállítás).	Csavarja ki ütközésig a rendszerátállító csavart a vezérlőszelep-tömbön
	Meghibásodott gyorscsatlakozók	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a gyorscsatlakozókat.
	Meghibásodott a traktor vezérlőkészüléke	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a traktor vezérlőkészülékét.
Állandó nyomású hidraulikarendszerrel ellátott (részben idős John Deere) traktornál a hidraulikaolaj túl meleg	A rendszerátállító csavar a vezérlőszelep-tömbjén nincs becsavarva ütközésig (ellentétes a gyári beállítással).	Csavarja be ütközésig a rendszerátállító csavart a vezérlőszelep-tömbön
	Meghibásodott gyorscsatlakozók	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a gyorscsatlakozókat.
	Meghibásodott a traktor vezérlőkészüléke	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a traktor vezérlőkészülékét.
Load-Sensing hidraulikarendszerrel ellátott traktornál, és a traktor vezérlőkészülékén keresztüli olajjelvezetés esetén a hidraulikaolaj túl meleg	A rendszerátállító csavar a vezérlőszelep-tömbjén nincs kicsavarva ütközésig (gyári beállítás).	Csavarja ki ütközésig a rendszerátállító csavart a vezérlőszelep-tömbön
	A traktor vezérlőkészülékénél az olajmennyiség nem csökken megfelelően.	Csökkentse az olajmennyiséget a traktor vezérlőkészülékén.
	Meghibásodott gyorscsatlakozók	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a gyorscsatlakozókat.
	Meghibásodott a traktor vezérlőkészüléke	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a traktor vezérlőkészülékét.
Load-Sensing hidraulikarendszerrel ellátott traktornál, és közvetlen olajjelvezetés és vezérlő vezetékek esetén a hidraulikaolaj túl meleg	A rendszerátállító csavar a vezérlőszelep-tömbjén nincs becsavarva ütközésig (ellentétes a gyári beállítással).	Csavarja be ütközésig a rendszerátállító csavart a vezérlőszelep-tömbön
	Meghibásodott gyorscsatlakozók	Ellenőrizze, adott esetben javítsa meg, illetve cserélje ki a gyorscsatlakozókat.

11.2 Az elektronika üzemzavara

Amennyiben a fedélzeti számítógépen vagy az elektromos állítómotoroknál olyan üzemzavarok lépnek fel, amelyeket nem tud azonnal megszüntetni, a munkát mégis tovább tudja folytatni (lásd fedélzeti számítógép kezelési utasítás).

12 Tisztítás, ápolás és karbantartás



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével felemelt munkagép akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.

Biztosítsa a traktort és a gépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gépen tisztítási, karbantartási és javítási munkákat végezne, ehhez lásd 66 oldal.



FIGYELEM

Összenyomás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek a nem védett veszélyes helyek következtében

- Szerelje fel azokat a védőberendezéseket, amelyeket a gép tisztítási, karbantartási és javítási munkái miatt eltávolított.
- Cserélje ki újra a sérült védőberendezéseket.

12.1 Tisztítás



- Különös gondossággal ellenőrizze a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket!
- Sohasem kezelje a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket benzinnel, benzollal, petróleummal vagy ásványolajokkal.
- Kenje le a gépet tisztítás után, különösen nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával vagy zsíroldó anyagokkal való tisztítás után.
- Vegye figyelembe a tisztítószerek használatával és ártalmatlanításával kapcsolatos törvényes előírásokat.

Tisztítás nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával



- Feltétlenül vegye figyelembe az alábbi pontokat, ha a tisztításhoz nagynyomású tisztítóberendezést / gőzborotvát használ:
- Ne tisztítson elektromos szerkezeti egységeket.
- Ne tisztítson krómozott alkatrészeket.
- Sohasem irányítsa a nagynyomású tisztítóberendezés / gőzborotva szórófejének sugarát kenési- vagy csapágyazási helyekre.
- Tartson legalább 300 mm távolságot a nagynyomású tisztítóberendezés, illetve a gőzborotva szórófeje és a gép között.
- Vegye figyelembe a nagynyomású tisztítóberendezésekkel kapcsolatos biztonsági előírásokat.



VIGYÁZAT

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró vagy a kardántengely tisztítását, kenését vagy beállítását csak kikapcsolt kardántengelycsonk, leállított motor, és kihúzott gyújtáskulcs esetén végezze el.



FIGYELEM

A kardántengelycsonk kikapcsolása után veszély az utánfutó lendítőtömeg következtében! Várja meg az összes forgó alkatrész teljes megállását, mielőtt a gépen esetlegesen munkát végez.

- Használat után tisztítsa meg a gépet normál vízszugárral (a beolajozott gépet csak olajleválasztókkal ellátott mosóhelyen).
- Különös gondossággal tisztítsa meg a kifolyónyílásokat és a tolózárakat.
- Kezelje le a száraz gépet korrózióvédő anyaggal. (csak biológiailag lebomló védőanyagot használjon).
- A gépet **nyitott** tolózárakkal tárolja

12.2 Kenési utasítás

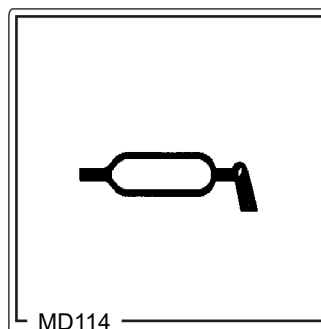


Kenje le az összes zsírzógombot (tartsa tisztán a tömítéseket).

A gépet a megadott időközökben kenje le / zsírozza.

A gép kenési helyeit felragasztott fóliás matricával (73) jelölik.

Kenés előtt gondosan tisztítsa ki a kenési helyeket és a zsírzó-préseket, hogy ne kerüljön szennyeződés a csapágyakba. Teljesen préselje ki a csapágyakban levő elszennyeződött kenőzsírt, és helyére nyomjon friss kenőzsírt.



73 ábra



- A tolózárak vezetőit minden munkavégzés után kenje le!
- Az állítókar reteszelésére szolgáló rögzítő csavarok csavarmeneteit, valamint ezek alátétárcsáit ugyancsak kenje be zsírral, hogy a rögzített kapcsolat működőképes maradjon.

12.2.1 Kenőanyagok



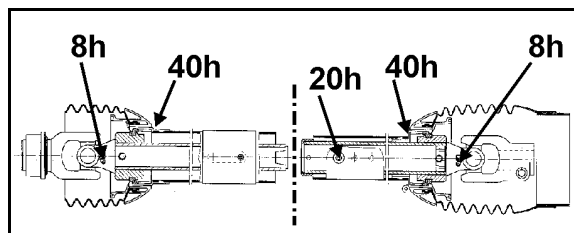
A kenési munkákhoz EP (nagy nyomásálló) adalékot tartalmazó lítium-szappan bázisú többcélú kenőzsírt használjon.

Cég	A kenőanyag megnevezése	
	Normál használati körülmények között	Extrém használati körülmények között
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.2 A kardántengely kenése

Téli üzemeltetés közben zsírozza le a védőcsöveket, hogy ezzel megakadályozza a keményre fagyásukat.

Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának szerelési- és karbantartási utasításait is.



74 ábra

12.3 Karbantartási terv – áttekintés



- Végezze el a karbantartási munkákat az először elért időintervallum után.
- Elsőbbségük van azoknak az időközöknek, futásteljesítményeknek vagy karbantartási intervallumoknak, amelyek esetlegesen a géppel együtt szállított idegen dokumentációban találhatók.

Naponként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	Lásd az adott oldalt	Szakműhely
Szórólapátok	• állapotellenőrzés	114	

Minden 50 üzemóránál

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	Lásd az adott oldalt	Szakműhely
Hidraulikarendszer	• állapotellenőrzés	115	X
Keverőtengely hajtás nyírószeges biztosítás	• ellenőrzés	112	
Hidraulikaolaj-szűrő (Comfort felszereltség)	• ellenőrzés	113	X

Szükség szerint

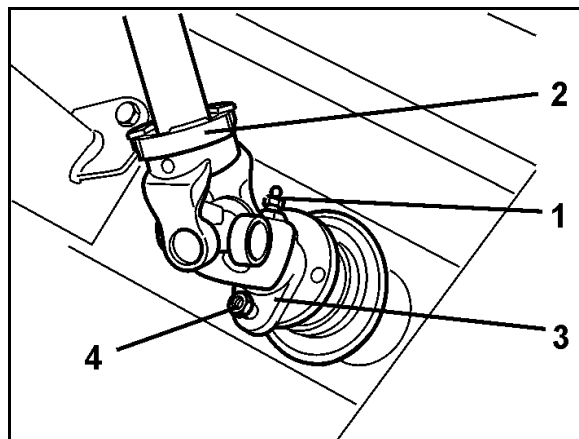
Szerkezeti elem	Karbantartási munka	Lásd az adott oldalt	Szakműhely
Mágnesszelep (Comfort felszereltség)	• tisztítás	113	X
Szórólapátok	• csere	114	
Tolózár alapbeállítás	• ellenőrzés	118	X
Elektromos világítóberendezés	• ellenőrzés és adott esetben csere	119	

1/2 évenként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	Lásd az adott oldalt	Szakműhely
Dörzstárcsás tengelykapcsolóval felszerelt kardántengely	• dörzstárcsás tengelykapcsoló átszellőztetés	112	X

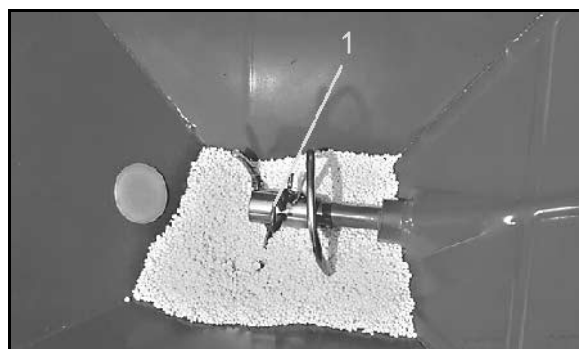
12.4 Nyírócsavaros, illetve nyírószeges biztosítás a kardántengely, illetve a keverőtengely hajtás részére

A géppel együtt szállított **8 x 30-as csavarok**, DIN 931, 8.8, a kardántengely csatlakozóvillájának a hajtómű bemenő tengely pereméhez történő rögzítéséhez szükséges **tartalékcsavarok (75/4)**. A kardántengelyt mindig bezsírozottan tegye fel a hajtómű bemenő tengelyére.



75 ábra

A keverőtengely nyírószeges biztosítása a keverőspirál rugós biztosítószerkezével történik (76/1)

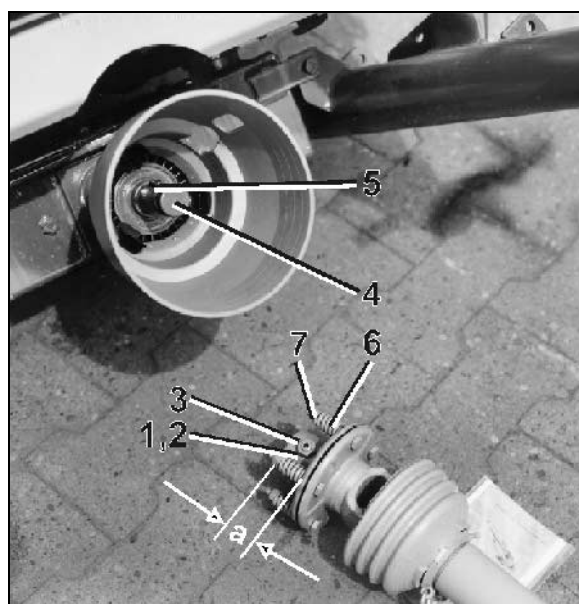


76 ábra

12.5 A dörzstárcsás tengelykapcsoló átszellőztetése

Hosszabb állásidő után és az első használat előtt "szellőztesse át" a dörzstárcsás tengelykapcsolót az alábbiak szerint:

1. Szerelje le a dörzstárcsás tengelykapcsolót a hajtómű bemenő tengelyéről.
2. Tehermentesítse a rugókat (77/6) az anyák (77/7) meglazításával.
3. Forgassa át kézzel a tengelykapcsolót. Ezáltal fellazulnak a rozsa vagy nedvesség következtében a dörzsfelületek között létrejött lerakódások.
4. Húzza meg az anyákat annyira, hogy a nyomórugók elérjék a megadott, **a = 26,5 mm-es** beépítési hosszúságot.
5. Tolja rá a dörzstárcsás tengelykapcsolót a hajtómű bemenő tengelyére, és rögzítse. A dörzstárcsás tengelykapcsoló most ismét használatra kész.



77 ábra

A magas páratartalom, az erős elszennyeződés, vagy a gép nagynyomású tisztítóberendezéssel való tisztítása növeli a dörzsbetéteken a lerakódások veszélyét.

12.6 A hidraulikaolaj-szűrő ellenőrzése

a **ZA-M** Comfort felszereltségű gépek esetén:

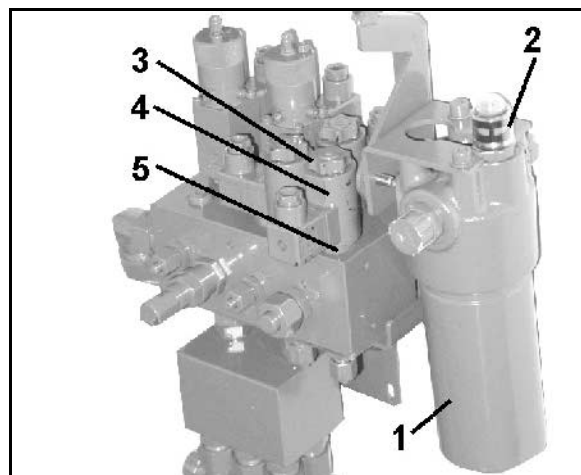
Az üzemeltetés során (olaj körfolyam bekapcsolva) ellenőrizheti a vezérlőtömbön levő hidraulikaolaj-szűrő (78/1) működését.

Kijelzés az ellenőrzőablakban (78/2):

- zöld: a szűrő működőképes
- piros: cserélje ki / tisztítsa meg a szűrőt

A szűrő szétszereléséhez fordítsa el a szűrő fedelét, és vegye ki a szűrőt.

Előzőleg tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert.



78 ábra

12.7 A mágnesszelep tisztítása

a **ZA-M** Comfort felszereltségű gépek esetén:

A mágnesszelepek elszennyeződésének a megszüntetéséhez öblítse át őket. Ez akkor lehet szükséges, ha a lerakódások megakadályozzák a tolózárak teljes kinyitását vagy teljes lezárását.

1. Csavarja le a mágnes fedelét (78/3)
2. Vegye ki a mágneskercset (78/4)
3. Csavarja ki a szeleprudat (78/5) a szeleppüléssel együtt, és tisztítsa meg őket sűrített levegővel vagy hidraulikaolajjal.

Előzőleg tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert.

12.8 Bemeneti- és szöghajtómű

A bemeneti- és szöghajtómű átlagos üzemeltetési körülmények között karbantartásmentes. A hajtóműveket gyárilag megfelelő mennyiségű hajtóműolajjal szállítják ki. Rendszerint nincs szükség az olaj utántöltésére. Külső jelek, pl. friss olajfoltok a leállítási területen vagy a gépalkatrészekben, és/vagy a hajtóműből származó szokatlan zajok azonban a hajtóműház tömítetlenségére utalnak. Állapítsa meg és szüntesse meg az okot, és töltsön fel olajt.

Olajfeltöltési mennyiségek:

Bemeneti hajtómű: **0,4 l SAE 90 hajtóműolaj**

Szöghajtóművek: **0,15-0,15 l SAE 90 hajtóműolaj**

12.9 A szórólapátok és a lengőszárnyak cseréje



A szórólapátok, beleértve lengőszárnyaikat is, jó műszaki állapota jelentősen hozzájárul a műtrágya egyenletes keresztirányú elosztásához a szántóföldön (sávképződés).



- A szórólapátok rendkívül kopásálló és rozsdamentes acélból készülnek. Ennek ellenére tudomásul kell venni, hogy a szórólapátok és lengőszárnyaik esetében gyorsan kopó alkatrészekről van szó.
- Cserélje ki a szórólapátokat, illetve a lengőszárnyakat, mielőtt kopás miatti átszakadások lesznek láthatók.

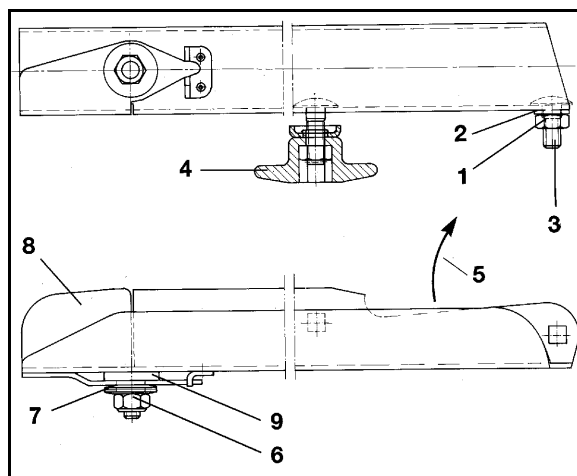
12.9.1 A szórólapátok cseréje

1. Lazítsa meg az önbiztosító anyát (79/1).
2. Távolítsa el az alátét tárcsát (79/2) és a félgömbfejú csavart (79/3).
3. Lazítsa meg a szárnyas anyát (79/4), és cserélje ki a szórólapátot.
4. A szórólapátok felszerelése fordított sorrendben történik.

Az önbiztosító anyát (79/1) annyira húzza meg, hogy a szórólapát kézzel elfordítható legyen.



Ügyeljen a szórólapátok helyes felszerelésére! Az U-alakú szórólapátok nyitott oldala a forgásirányba (79/5) mutat.



79 ábra

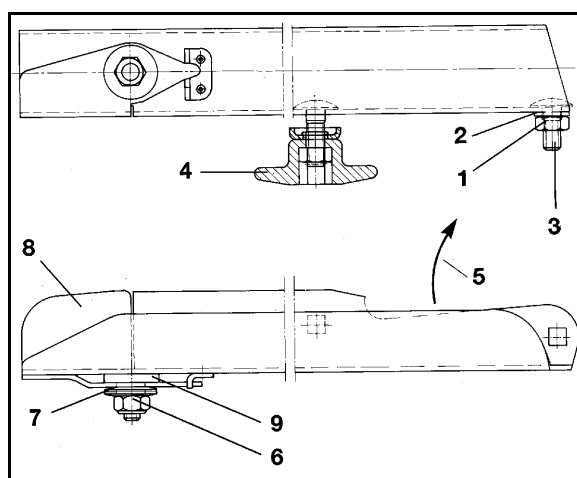
12.9.2 A lengőszárnyak cseréje

1. Lazítsa meg az önbiztosító anyát (CuZn sárgaréz) (80/6), és távolítsa el a tányérrugókkal (80/7) együtt.
2. Cserélje ki a lengőszárnyat (80/8).



Ügyeljen a szórólapát és lengőszárny közötti műanyag tárcsára (80/9).

3. A tányérrugókat szembefordítva tegye egymás fölé (ne összerakva).
4. Húzza meg az önbiztosító anyát (80/6) 6 - 7 Nm meghúzási nyomatékkal úgy, hogy a lengőszárny még kézzel elfordítható legyen, de üzem közben önmagától ne forduljon el felfelé.



80 ábra

12.10 Hidraulikarendszer



FIGYELEM

Fertőzésveszély a hidraulikarendszerből nagy nyomással kiáramló, és a szervezetbe jutó hidraulikaolaj következtében!

- A hidraulikarendszerrel kapcsolatos munkákat csak szakműhely végezheti el!
- Mielőtt a hidraulikarendszeren munkálatokat végezne, tegye azt nyomásmentessé!
- Feltétlenül használjon megfelelő segédeszközöket a szivárgási helyek keresése közben!
- Sohasem kísérelje meg a tömítetlen hidraulikavezetéseket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.

A nagy nyomás alatt kiáramló folyadékok (hidraulikaolaj) a bőrön keresztül behatolnak a szervezetbe, és súlyos sérüléseket okoznak!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost. Fertőzésveszély!



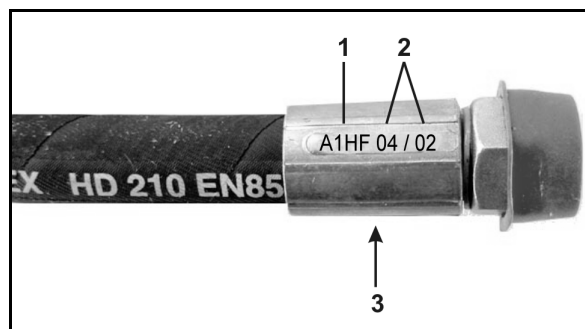
- A hidraulikavezetékeknek a vontató traktor hidraulikus vezetékeihez történő csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a vontató, mind pedig a munkagép oldalról nyomásmentes legyen!
- Ügyeljen a hidraulikavezetékek kifogástalan csatlakoztatására.
- Rendszeresen ellenőrizze az összes hidraulikavezeték és hidraulika csatlakozót sérülések és szennyeződések szempontjából.
- Évente legalább egyszer, szakértővel ellenőriztesse munkabiztonsági szempontból a hidraulikavezetékek állapotát!
- Sérülések, vagy öregedés esetén cserélje ki a hidraulikavezetéseket! Csak eredeti-**AMAZONE** hidraulikavezetéseket használjon!
- A hidraulikavezetékek használatának időtartama, legfeljebb két éves raktározási időt is beleértve, ne legyen hosszabb hat évnél. A tömlők és tömlőcsatlakozók még szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel mellett is ki vannak téve a természetes öregedésnek, így raktározási és használati időtartamuk korlátozott. A gyakorlati tapasztalatok alapján ettől eltérően is meghatározhatja a használati időtartamot, különösen a veszélyességi potenciál figyelembevételével. Termoplaszt (hőre lágyuló) anyagból készült tömlőkre és tömlővezetésekre más értékek lehetnek irányadók.
- Előírászerűen ártalmatlanítsa a fáradt olajt. Hulladékeltávolítási problémáit beszélje meg az olajszállítójával!
- Gyermekek előtt biztonságosan elzárva tárolja a hidraulikaolajt!
- Ügyeljen arra, hogy a hidraulikaolaj ne kerüljön talajba vagy vízbe!

12.10.1 A hidraulikavezetékek jelölése

A szerelvényen alkalmazott jelölések a következő tájékoztatásokat nyújtják:

81/...

- (1) A hidraulikavezeték gyártójának jelölése (A1HF)
- (2) A hidraulikavezeték gyártásának dátuma (04 / 02 = év / hónap = 2004. február)
- (3) Maximálisan megengedett üzemi nyomás (210 BAR = 210 bar).



81 ábra

12.10.2 Karbantartási intervallumok

Az első 10 üzemóra után, és azt követően minden 50 üzemóránál

1. Ellenőrizze a hidraulikarendszer szerkezeti elemeinek tömítettségét.
2. Adott esetben húzzon utána a csavarkötéseknek.

Mindenegyres üzembevétel előtt

1. Ellenőrizze a hidraulikavezetékek szembeötlő hiányosságait.
2. Küszöbölje ki a súrlódási helyeket a hidraulikavezetéseken és csöveken.
3. Azonnal cserélje ki a megkoptatott vagy sérült hidraulikavezetéseket.

12.10.3 A hidraulikavezetékek ellenőrzési kritériumai



A saját biztonsága érdekében tartsa be a következő ellenőrzési kritériumokat!

Cserélje ki a hidraulikavezetéseket, ha az ellenőrzés során az alábbi kritériumokat állapítja meg:

- A külső réteg sérülései a betétig (pl. súrlódási helyek, vágások, szakadások).
- A külső réteg ridegülése (repedésképződés a tömlőanyagon).
- Olyan deformációk, amelyek nem felelnek meg a tömlő vagy a tömlővezeték természetes alakjának. Mind nyomásmentes, mind nyomás alatti állapotban, vagy kanyarulatokban (pl. rétegleválás, hólyagképződés, zúzódási helyek, törési helyek).
- Tömítetlen helyek.
- A tömlőszerelvények sérülései vagy deformációi (a tömítési funkció korlátozása); a kisebb mértékű felületi sérülések nem indokolják a cserét.
- A tömlő kifordulása a szerelvényből.
- A szerelvény korróziója, amely csökkenti a funkciót és a szilárdságot.

- A beszerelési követelmények figyelmen kívül hagyása.
- A 6 éves felhasználási időtartam túllépése.
Döntő a hidraulikavezeték szerelvényén szereplő gyártási dátum plusz 6 év figyelembevétele. Amennyiben a szerelvényen szereplő gyártási dátum "2004", akkor a felhasználási időtartam 2010. februárjában fejeződik be. Ehhez lásd "A hidraulikavezetékek jelölése" fejezetet.

12.10.4 A hidraulikavezetékek be- és kiserelése



A hidraulikavezetékek be- és kiserelése során feltétlenül vegye figyelembe a következő utasításokat:

- Csak eredeti **AMAZONE** hidraulikavezetékeket használjon!
- Alapvetően ügyeljen a tisztaságra.
- A hidraulikavezetékeket alapvetően úgy szerelje be, hogy a különböző üzemállapotok esetén
 - ne lépjen fel húzó igénybevétel, kivéve a vezetékek saját súlya által.
 - rövid vezeték alkalmazásakor ne lépjen fel feszülés.
 - kerülje a hidraulikatömlőket érintő külső mechanikai hatásokat.
Akadályozza meg a tömlők szerkezeti elemeken vagy egymáson való súrlódását célszerű elhelyezéssel és rögzítéssel. Adott esetben biztosítsa a hidraulikatömlőket védőburkolatokkal. Fedje le az éles szegélyű szerkezeti elemeket.
 - ne menjen a megengedett hajlítási sugár alá.
- Mozgó alkatrészekhez csatlakoztatott hidraulikavezeték csatlakoztatása esetén a tömlő hosszát úgy határozza meg, hogy a teljes mozgástartományban se kerüljön a megengedett hajlítási sugár alá, és/vagy a hidraulikavezeték járulékosan ne terhelje húzó igénybevétel.
- Rögzítse a hidraulikavezetékeket az előírt rögzítési pontokon. Kerülje el azokat a tömlőtartókat, amelyek akadályozzák a tömlők természetes mozgását és hosszváltozásait.
- Tilos a hidraulikavezetékek átfestése!

12.11 A tolózárak alapbeállításának az ellenőrzése



ZA-M műtrágyaszórók fedélzeti számítógéppel: lásd fedélzeti számítógép kezelési utasítása.

A tolózárak "8-as" tolózárállásában az áteresztő nyílás (82/1) szabad keresztmetszete gyárilag egy üreges tűskével (Ø 12 mm-es csapszeg) (82/2) van beállítva.

Ez a beállítás szolgál a tolózárak alapbeállításául.

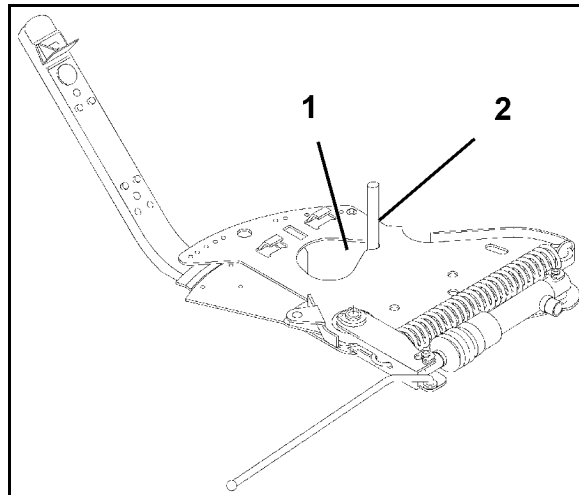
Amennyiben egyforma tolózárállás esetén a két garatcsúcs nem egyforma mértékű kiürülését tapasztalja, akkor ellenőrizze a tolózárak alapbeállítását a következők szerint.



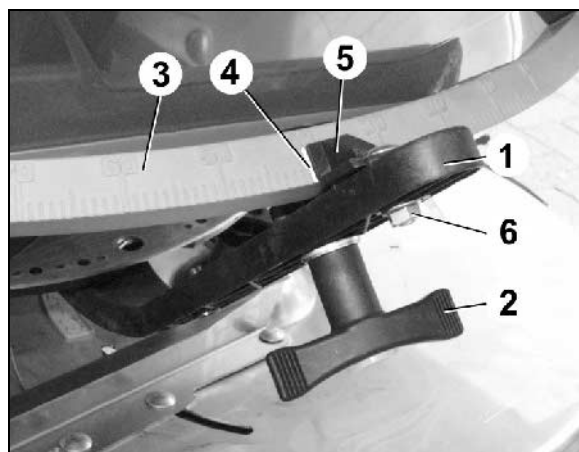
FIGYELEM

A tolózár működtetése közben ne nyúljon az áteresztő nyílásba! Zúzódásveszély!

1. Nyissa ki hidraulikusan az elzáró tolózárát.
2. Nyissa ki a mennyiség szabályozó tolózárát az állítókar (83/1) segítségével.
3. Helyezzen egy **Ø 12 mm-es** csapszeget (egy 12 mm-es fúró szára) a nyílásba.
4. Fordítsa el az állítókart a skálán (83/3) a csapszeget való ütközésig.
5. Rögzítse az állítókart a fogantyú (83/2) elforgatásával.
6. Lazítsa meg a hatlapfejű csavart (83/6). Állítsa a mutatót (83/5) a **"8-as"** skálaértékre, és rögzítse a hatlapfejű csavarral. A mutató leolvasási éle (83/4).
7. Vegye ki a csapszeget.



82 ábra



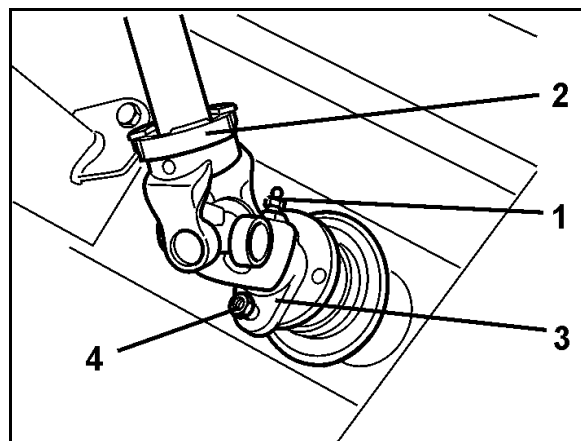
83 ábra

12.12 A kardántengely leszerelése

1. Lazítsa meg a zsírzógombot a kardántengely csatlakozóvilláján – a védőtölcsér alsó nyílásán keresztül.
2. Távolítsa el a kardántengely villapereme és a hajtómű bemenő tengelyének peremes tárcsája közötti nyírócsavart.
3. A csatlakozóvillát egy lapos rúd segítségével hátulról, a védőtölcsér hátsó falában (a tölcsér alsó oldalán) levő nyíláson keresztül vegye le a hajtómű bemenő tengelyéről.



A csatlakozóvillának a hajtómű bemenő tengelyéről történő lehúzása közben a kardántengelyt kis mértékben ismételt fordítsa el.



84 ábra

12.13 Elektromos világítóberendezés



FIGYELEM

Azonnal cserélje ki a meghibásodott izzólámpákat, hogy ne veszélyeztesse a közlekedés többi résztvevőjét!

Az izzólámpák cseréje:

1. Csavarja le a védőüveget.
2. Szerelje ki a sérült lámpát.
3. Szerelje be a cserélámpát (ügyeljen a megfelelő feszültség és teljesítmény értékre).
4. Tegye fel és csavarozza rá a védőüveget.

12.14 Felső- és alsó függesztőkar-csapok



FIGYELEM

Személyek számára összenyomás, megfogás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek keletkeznek, amennyiben a gép akaratlanul leoldódik a traktorról!

Ellenőrizze a felső- és alsó függesztőkar-csapok hibáit szemrevételezéssel a gép minden felkapcsolásakor. Egyértelmű kopásjelenségek esetén cserélje ki a felső- és alsó függesztőkar-csapokat.

12.15 Csavarok meghúzási nyomatéka

Menet	Kulcsnyílás [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm] a csavar / anya minőségi osztályától függően		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Telefon: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Fióközemek: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
, gyári kirendeltségek Angliában és Franciaországban

Ásványi műtrágyaszóró gépek, szántóföldi permetezőgépek, vetőgépek, talajművelő gépek, többcélú
raktárcsarnokok és kommunális berendezések gyárai
