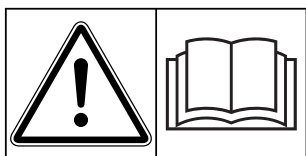


# HASZNÁLATI UTASÍTÁS



**Használatba vétel előtt kérjük, figyelmesen elolvasni!**

Kérjük, a későbbi felhasználáshoz megőrizni!

A jelen kezelési és szerelési útmutató a gép részét képezi. Kérjük az új és használt gépek szállítóit, hogy írásban dokumentálják, hogy a kezelési és szerelési útmutatót a géppel együtt kiszállították és átadták az ügyfélnek.



**MDS 8.2/14.2/18.2/20.2**

Eredeti használati utasítás

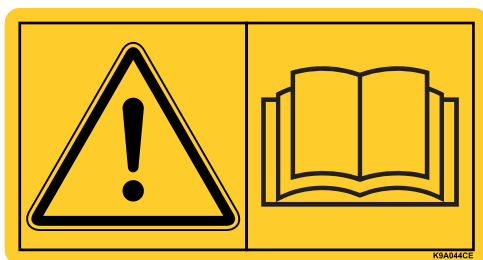
5902952-a-hu-0819

## Előszó

Tisztelt Ügyfelünk!

Az MDS sorozatú szórótárcsás műtrágyaszóró megvásárlásával bizalmat mutatott a termékünk iránt. Köszönjük! Ezt a bizalmat meg szeretnénk szolgálni. Ön nagy teljesítményű és megbízható berendezést vásárolt.

Ha az elvárások ellenére problémák merülnének fel, Az ügyfélszolgálatunk mindig a rendelkezésére áll.



**Kérjük, olvassa el a jelen kezelési útmutatót a szórótárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése előtt, és kövesse az utasításokat!**

A kezelési útmutató részletes magyarázatot nyújt Önnek a használathoz, és értékes információkat szolgáltat az összeszereléshez, a karbantartáshoz és az ápoláshoz.

A jelen útmutatóban olyan felszerelések és opciók leírása is megtalálható, amelyek nem tartoznak a gép felszereléséhez.

Fontos tudnia, hogy a kezelési hibákból vagy szakszerűtlen alkalmazásból eredő károkért a garanciális igény nem érvényesíthető.

### MEGJEGYZÉS

**Jegyezze fel ide a gép típusát és gyári számát, illetve a gyártási évet.**

Ezeket az adatokat az adattábláról vagy a gépvázról olvashatja le.

Alkatrészek és utólagos külön felszerelések megrendelésekor, valamint reklamációk esetében, kérjük, adja meg ezeket az adatokat!

---

Típus

Sorozatszám

Gyártási év

### Műszaki fejlesztések

**Berendezéseinket folyamatosan fejlesztjük. Ezért fenntartjuk a jogot arra, hogy a berendezéseinkhez szükségesnek tartott fejlesztéseket és módosításokat külön figyelmeztetés nélkül elvégezzük, anélkül, hogy kötelezettségünk lenne arra, hogy a fejlesztéseket és módosításokat a már értékesített gépekre is alkalmazzunk kellene.**

Bármilyen további kérdés esetén állunk szíves rendelkezésére.

Üdvözlettel,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Előszó

Műszaki fejlesztések

<b>1</b>	<b>Rendeltetésszerű használat</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Tudnivalók a felhasználó számára</b>	<b>3</b>
2.1	A kezelési útmutatóról . . . . .	3
2.2	A kezelési útmutató felépítése . . . . .	3
2.3	Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók . . . . .	4
2.3.1	Útmutatók és utasítások . . . . .	4
2.3.2	Felsorolások . . . . .	4
2.3.3	Hivatkozások . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Biztonság</b>	<b>5</b>
3.1	Általános tudnivalók . . . . .	5
3.2	A figyelmeztető jelzések jelentése . . . . .	5
3.3	Általános tudnivalók a gép biztonságával kapcsolatban . . . . .	7
3.4	Tudnivalók az üzemeltető számára . . . . .	7
3.4.1	A személyzet szakképzettsége . . . . .	7
3.4.2	Betanítás . . . . .	7
3.4.3	Balesetvédelem . . . . .	8
3.5	Az üzembiztonságra vonatkozó tudnivalók . . . . .	8
3.5.1	A gép leállítása . . . . .	8
3.5.2	A gép feltöltése . . . . .	8
3.5.3	Ellenőrzések üzembe helyezés előtt . . . . .	9
3.5.4	Veszélyzóna . . . . .	9
3.5.5	Üzem közben . . . . .	10
3.6	A műtrágya használata . . . . .	10
3.7	Hidraulikus berendezés . . . . .	10
3.8	Karbantartás és üzemben tartás . . . . .	11
3.8.1	A karbantartó személyzet szakképzettsége . . . . .	11
3.8.2	Kopó alkatrészek . . . . .	11
3.8.3	Karbantartási és üzemben tartási munkák . . . . .	12
3.9	Közlekedésbiztonság . . . . .	13
3.9.1	Indulás előtti ellenőrzés . . . . .	13
3.9.2	Szállítás a géppel . . . . .	13
3.10	Biztonsági berendezések a gépen . . . . .	14
3.10.1	A biztonsági berendezések helye . . . . .	14
3.10.2	A biztonsági berendezések funkciója . . . . .	16
3.11	Figyelmeztető és utasító táblák . . . . .	17
3.11.1	Figyelmeztető matricák . . . . .	18
3.11.2	Utasításokat tartalmazó matricák . . . . .	19
3.12	Adattábla és homologizációs adattábla . . . . .	21
3.13	Fényvisszaverő . . . . .	21

<b>4</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>23</b>
4.1	Gyártó	23
4.2	A gép leírása	23
4.2.1	Részegységek áttekintése	24
4.2.2	Keverő	25
4.3	Gépadatok	26
4.3.1	Változatok	26
4.3.2	Műszaki adatok, alapfelszereltség	27
4.3.3	Toldatok műszaki adatai	28
4.4	Rendelhető extra felszerelések listája	29
4.4.1	Toldatok	29
4.4.2	Takaróponyva	29
4.4.3	RFZ 7 (minden változat, kivéve MDS 8.2)	29
4.4.4	TELIMAT T1	29
4.4.5	Kétutas szelep	30
4.4.6	Tele-Space kardántengely	30
4.4.7	Kiegészítő világítás	30
4.4.8	RV 2M1 soros szóróberendezés komlóhoz és gyümölcshöz	30
4.4.9	GSE 7 határszóró berendezés	31
4.4.10	FHZ 10 Hidraulikus távvezérlés	31
4.4.11	RWK 6K keverőberendezés	31
4.4.12	RWK 7 keverőberendezés	31
4.4.13	RWK 15 keverőberendezés	31
4.4.14	PPS5 gyakorlati vizsgálókészlet	31
4.4.15	Műtrágya-azonosító rendszer (DiS)	31
<b>5</b>	<b>Tengelyterhelés számítása</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Szállítás traktor nélkül</b>	<b>37</b>
6.1	Általános biztonsági tudnivalók	37
6.2	Fel- és lerakodás, felállítás	37
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>39</b>
7.1	A gép átvétele	39
7.2	Követelmények a traktorral szemben	39
7.3	A kardántengely felszerelése a gépre	40
7.4	A gép felszerelése a traktorra	43
7.4.1	Előfeltételek	43
7.4.2	Felszerelés	44
7.5	Előzetesen állítsa be a szerelési magasságot	47
7.5.1	Biztonság	47
7.5.2	Maximális megengedett felszerelési magasság elöl (V) és hátul (H)	48
7.5.3	Az A és B felszerelési magasságok a szórási táblázat szerint	49
7.6	Tolólapvezérlés csatlakoztatása	53
7.6.1	Hidraulikus tolólapvezérlés csatlakoztatása K/R/D változatok	53
7.6.2	Elektromos tolólapvezérlés csatlakoztatása C változat	55
7.6.3	Elektronikus tolólapvezérlés csatlakoztatása: Q változat	55
7.7	Gép feltöltése	56
7.8	A gép leállítása és lecsatlakoztatása	57

<b>8</b>	<b>Gépbeállítások</b>	<b>59</b>
8.1	Biztonság	59
8.2	Szórási mennyiség beállítása	60
8.2.1	K/R/D/C változatok	60
8.2.2	Q változat	62
8.3	A szórási táblázat használata	63
8.3.1	A szórási táblázatra vonatkozó tudnivalók	63
8.3.2	Beállítások a szórási táblázat alapján	64
8.4	Munkaszélesség beállítása	68
8.4.1	Szórólapát-beállítás	68
8.5	Beállítások nem feltüntetett műtrágyatípusok esetén	73
8.5.1	Előfeltételek és feltételek	73
8.5.2	Ráfutás végzése	74
8.5.3	Három ráfutás elvégzése	75
8.5.4	Eredmények kiértékelése és esetleges korrigálása	77
8.6	Egyoldalas szórás	79
8.7	Szegélyszórás vagy határszórás	80
8.7.1	Határszórás az első nyomvonalból kifelé	80
8.7.2	Határ- vagy szegélyszórás a GSE 7 szegélyszóróval (speciális felszerelés)	80
8.7.3	Határ- vagy szegélyszórás a TELIMAT T1 határszóróval (speciális felszerelés)	80
8.8	Keskeny mezősávok szórása	80
<b>9</b>	<b>Leforgatási próba és maradék anyag leengedése</b>	<b>81</b>
9.1	A cél szórási mennyiség meghatározása	81
9.2	Leforgatási próba végrehajtása	84
9.3	Maradék anyag leengedése	89
<b>10</b>	<b>Lényeges tudnivalók a szórási munkákhoz</b>	<b>91</b>
10.1	Biztonság	91
10.2	Általános tudnivalók	92
10.3	A műtrágyaszórási eljárás	93
10.4	Szintjelző skála	94
10.5	TELIMAT T1 (extra felszerelés)	95
10.5.1	A TELIMAT beállítása	95
10.5.2	A szórási szélesség korrekciója	98
10.5.3	Tudnivalók a TELIMAT-tal való szóráshoz	98
10.6	Szórás a forgóban a TELIMAT T1 speciális felszereléssel	99
10.7	RV 2M1 soros szóróberendezés (speciális felszerelés)	101
10.7.1	Előbeállítások a gépen	101
10.7.2	A sorköz és a szórási szélesség beállítása	102
10.7.3	A szórási mennyiség beállításai	103

<b>11</b>	<b>Üzemzavarok és lehetséges okok</b>	<b>105</b>
<b>12</b>	<b>Ápolás és karbantartás</b>	<b>109</b>
12.1	Biztonság . . . . .	109
12.2	Kopó alkatrészek és csavarkötések . . . . .	110
12.2.1	Kopóalkatrészek ellenőrzése . . . . .	110
12.2.2	Csavarkötések ellenőrzése . . . . .	110
12.2.3	A szórótárcsa laprugójának ellenőrzése . . . . .	110
12.3	Védőrács kinyitása a tartályban. . . . .	112
12.4	Tisztítás . . . . .	114
12.5	Adagoló tolólap beállításának igazítása . . . . .	115
12.5.1	Ellenőrizze a következőket: . . . . .	115
12.5.2	Beállítás . . . . .	117
12.6	Keverőberendezés kopásának ellenőrzése. . . . .	121
12.7	Szórótárcsaagy ellenőrzése . . . . .	121
12.8	Szórótárcsák kiszerelése és beszerelése . . . . .	122
12.8.1	A szórótárcsák kiszerelése . . . . .	122
12.8.2	A szórótárcsák felszerelése . . . . .	122
12.9	Keverőberendezés beállításának ellenőrzése. . . . .	124
12.10	Szórólapátok cseréje . . . . .	125
12.10.1	A hosszabbító lapát cseréje . . . . .	125
12.10.2	A fő lapát vagy a teljes szórólapát cseréje. . . . .	128
12.11	A MDS-szórólapát cseréje X-szórólapátra. . . . .	133
12.12	Hajtóműolaj . . . . .	134
12.12.1	Mennyiségek és fajták . . . . .	134
12.12.2	Olajszint ellenőrzése, olajcsere . . . . .	134
12.13	Kenési terv. . . . .	135
<b>13</b>	<b>Ártalmatlanítás</b>	<b>137</b>
13.1	Biztonság . . . . .	137
13.2	Ártalmatlanítás. . . . .	138

**Címszójegyzék**

**A**

**Garancia és jótállás**

## 1 Rendeltetésszerű használat

Az MDS sorozatú szórótárcsás ásványtrágya-szóró a rendeltetésszerű használatra készült, és kizárólag az alább felsorolt célokra használható.

- Szokásos mezőgazdasági felhasználásra
- Száraz, szemcsés és kristályos műtrágyák kiszórására.

Az itt foglaltakon túlmutató egyéb használat nem számít rendeltetésszerűnek. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel. Az ezzel járó kockázatokat kizárólag az üzemeltető viseli.

A gyártó által előírt üzemi, karbantartási és szervizelési feltételek betartása is a rendeltetésszerű használat részét képezi. Pótalkatrészként kizárólag a gyártó eredeti alkatrészei használhatók.

Az MDS sorozatú ásványtrágya-szórót csak olyan személyek használhatják, tarthatják karban és tarthatják üzemben, akik a gép tulajdonságait és a veszélyeket ismerik.

A gyártónak a gép üzemeltetésére, szervizelésére és biztonságos kezelésre vonatkozó, a kezelési útmutatóban és a gépen elhelyezett figyelmeztető feliratokkal és szimbólumokkal meghatározott tudnivalóit be kell tartani a gép használata során.

A vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, valamint egyéb általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti közlekedési szabályokat a gép használata során be kell tartani.

A MDS szórótárcsás ásványtrágya-szóró önhatalmú módosítása tilos. Ez kizárja a gyártó ebből eredő károsodásokért való felelősségvállalását.

A szórótárcsás ásványtrágya-szóró helyett a következő fejezetekben a „**gép**” kifejezést használjuk.

### **Előre látható rendellenes használat**

A gyártó a MDS szórótárcsás ásványtrágya-szórón elhelyezett figyelmeztető feliratokkal és ábrákkal felhívja a figyelmet az előre látható helytelen alkalmazásokra. A figyelmeztető feliratok és ábrák utasításait mindig figyelembe kell venni, hogy el lehessen kerülni a MDS gép használati útmutató szerinti nem rendeltetésszerű használatát.





## 2 Tudnivalók a felhasználó számára

### 2.1 A kezelési útmutatóról

A jelen kezelési útmutató a gép **részét** képezi.

A kezelési útmutató a gép **biztonságos, szakszerű** és gazdaságos **használatára** és **karbantartására** vonatkozó fontos tudnivalókat tartalmaz. A kezelési útmutató figyelembe vétele segít a **veszélyek elkerülésében**, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében és a gép megbízhatóságának és élettartamának növelésében.

A teljes dokumentációt a jelen kezelési útmutatóval és a szállítói dokumentációval együtt a gép használatának helyén (pl. a traktoron) könnyen elérhető helyen kell megőrizni.

A gép eladásakor a kezelési útmutatót is tovább kell adni.

A kezelési útmutató a gép üzemeltetőjének, valamint kezelő és karbantartó személyzetének készült. Mindenkinek el kell olvasnia, aki a géppel kapcsolatos alábbi munkákkal van megbízva:

- kezelés,
- karbantartás és tisztítás,
- zavarelhárítás.

Különösen vegye figyelembe az alábbiakat:

- a Biztonság című fejezetet,
- az egyes fejezetekben a figyelmeztető szövegeket.

**A kezelési útmutató nem helyettesíti a gép üzemeltetőjének és kezelőjének személyes felelősségét.**

### 2.2 A kezelési útmutató felépítése

A kezelési útmutató hat fontos pont köré szerveződik:

- Tudnivalók a felhasználó számára
- Biztonsági tudnivalók
- Gépadatok
- Utasítások a gép üzemeltetéséhez
  - Szállítás
  - Üzembe helyezés
  - Szóróüzem
- Információk a zavarok felismeréséhez és elhárításához
- Karbantartási és üzemben tartási előírások

### 2.3 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók

#### 2.3.1 Útmutatók és utasítások

A kezelő által elvégzendő műveletek lépéseit számozott listával mutatjuk be.

1. Elvégzendő művelet 1. lépése
2. Elvégzendő művelet 2. lépése

Azok az útmutatók, amelyek csak egyetlen lépésből állnak, nem kapnak számozást. Ugyanez érvényes azokra a műveletekre, ahol a végrehajtás sorrendje nem kötelező érvényű.

Az ilyen útmutatók előtt egy pont áll:

- Elvégzendő művelet

#### 2.3.2 Felsorolások

A kötelező sorrend nélküli felsorolásokat pontokból (1.szint) és gondolatjelekből (2.szint) álló lista formájában ismertetjük:

- A tulajdonság
  - A pont
  - B pont
- B tulajdonság

#### 2.3.3 Hivatkozások

A dokumentumban szereplő szövegekre való hivatkozás a fejezetszámmal, címszöveggel és oldalszámmal történik:

- **Példa:** vegye figyelembe a [3: Biztonság, 5. oldal](#) fejezetet is.

A további dokumentumokra való hivatkozás fejezet- vagy oldalszámmegadás nélkül történik:

- **Példa:** Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati útmutatójában szereplő utasításokat is.

## 3 Biztonság

### 3.1 Általános tudnivalók

A **Biztonság** fejezet alapvető figyelmeztető jelzéseket és munka- és forgalomvédelmi előírásokat tartalmaz a felszerelt gép kezelésére vonatkozóan.

Az ebben a fejezetben tárgyalt tudnivalók figyelembe vétele előfeltétele a gép biztonságos kezelésének és zavarmentes üzemeltetésének.

Erről a jelen használati utasítás további fejezeteiben további figyelmeztetéseket talál, amelyeket legalább ilyen pontosan be kell tartani. A figyelmeztetéseket az adott kezelésre kell érteni.

A szállított alkatrészekre vonatkozó figyelmeztetések a megfelelő szállítói dokumentációkban találhatóak meg. Ezeket a figyelmeztetéseket is tartsa be.

### 3.2 A figyelmeztető jelzések jelentése

A kezelési útmutató figyelmeztető jelzéseit a veszély súlyosságának és bekövetkeztük valószínűségének megfelelően rendszereztük.

A figyelmeztető jelzések a gép használata során szerkezeti okokból el nem hárítható veszélyekre hívják fel a figyelmet. Az alkalmazott figyelmeztetések az alábbiak szerint épülnek fel:

---

#### Figyelmeztető szó

Szimbólum Magyarázat

---

#### Példa

#### ▲ VESZÉLY



#### A figyelmeztető jelzések figyelmen kívül hagyása életveszélyes

A veszély és a lehetséges következmények leírása.

Ezeknek a figyelmeztető jelzéseknek a figyelmen kívül hagyása rendkívül súlyos sérülésekhez, akár halálos kimenetelhez is vezethet.

► Tennivalók a veszély elhárítása érdekében.

---

### A figyelmeztető jelzések veszélyeinek szintjei

A veszély szintjét a figyelmeztető szó jelzi. A veszélyek szintjét az alábbiak szerint osztályozzuk:

#### ▲ VESZÉLY



##### A veszély típusa és forrása

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés lehetőségére és a közvetlenül fenyegető életveszélyre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztető jelzéseknek a figyelmen kívül hagyása rendkívül súlyos sérülésekhez, akár halálos kimenetelhez is vezethet.

- ▶ Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.
- 

#### ▲ FIGYELMEZTETES



##### A veszély típusa és forrása

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés szempontjából esetlegesen veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket okoz.

- ▶ Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.
- 

#### ▲ VIGYAZAT



##### A veszély típusa és forrása

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés, anyagi vagy környezeti kár szempontjából esetlegesen veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a figyelmen kívül hagyása sérüléseket a termék vagy a környezet károsodását okozhatják.

- ▶ Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.
- 

#### ÉRTESÍTÉS

Az általános tudnivalók alkalmazási tippeket és különösen hasznos információkat tartalmaznak, de nem figyelmeztetnek veszélyekre.

---

### 3.3 Általános tudnivalók a gép biztonságával kapcsolatban

A gép a legkorszerűbb technológiával és az elfogadott műszaki szabályok szerint készült. Ennek ellenére az alkalmazása és karbantartása során veszélyek merülhetnek fel a felhasználók vagy harmadik felek egészségére, illetve a gép vagy egyéb anyagi tárgyak korlátozásaira nézve.

Ezért a gépet csak a következő feltételekkel üzemeltesse:

- kifogástalan és szállításbiztos állapotban,
- biztonságosan és a veszélyek tudatában.

Ez feltételezi, hogy Ön ismeri és betartja a jelen használati útmutató tartalmát. Ön ismeri és tudja alkalmazni a vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, valamint az általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti közlekedési szabályokat.

### 3.4 Tudnivalók az üzemeltető számára

Az üzemeltető felelős a gép rendeltetésszerű használatáért.

#### 3.4.1 A személyzet szakképzettsége

A gép kezelésével, karbantartásával vagy üzemben tartásával megbízott személyeknek a munkakezdés előtt el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen használati útmutatóban leírtakat.

- A gépet kizárólag betanított és az üzemeltető által meghatalmazott személyek üzemeltethetik.
- A képzés/oktatás/betanítés alatt lévő személyek a gépen csak egy szakképzett személy felügyelete alatt dolgozhatnak a gépen.
- A karbantartási és üzemben tartási munkákat csak szakképzett karbantartó személyzet végezheti.

#### 3.4.2 Betanítás

A gyártó forgalmazási partnerei, képviselői vagy dolgozói tanítják be az üzemeltetőt a gép kezelésére és karbantartására.

Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell róla, hogy az újonnan érkezett kezelő és karbantartó személyzet gondos alapossggal legyen betanítva a gép kezelésére és üzemben tartására a jelen használati útmutató figyelembe vételével.

### 3.4.3 Balesetvédelem

A biztonsági és balesetvédelmi előírásokat minden országban törvény szabályozza. A gép üzemeltetője felelős az adott országban érvényes előírások betartásáért.

Ezenkívül vegye figyelembe a következő tudnivalókat is:

- Soha ne hagyja a gépet felügyelet nélkül működni.
- A munka és a szállítás során a gépre semmilyen esetben nem szabad fel szállni (**utasszállítás tilos**).
- A géprészeket **ne** használja segítségül a felszálláshoz.
- Viseljen szűk ruházatot. Kerülje a pántos, rojtos vagy egyéb típusú ruházatot, amely beakadásra hajlamos lehet.
- Vegyi anyagok kezelése során vegye figyelembe a gyártó figyelmeztetéseit. Lehetőség szerint viseljen egyéni védőeszközöket.

### 3.5 Az üzembiztonságra vonatkozó tudnivalók

A gépet kizárólag üzembiztos állapotban használja. Így elkerülheti a veszélyes helyzeteket.

#### 3.5.1 A gép leállítása

- Állítsa a gépet üres tartállyal vízszintes, szilárd talajra.
- Ha a gépet magában (traktor nélkül) állítja le, nyissa ki teljesen az adagoló tolóajtót. Az egyszeres működésű tolólapvezérlés húzórugói meglazulnak.

#### 3.5.2 A gép feltöltése

- A gép feltöltését csak a traktor motorjának leállított állapotában végezze. Húzza ki a gyújtáskulcsot, hogy a motort ne lehessen elindítani.
- A feltöltéshez megfelelő segédeszközöket használjon (pl. lapátos adagoló, felhordócsiga).
- A gépet maximum a peremig töltsse fel. Ellenőrizze a töltési szintet, pl. a tartályon található kémlelőn (típusfüggő).
- A gépet csak lezárt védőrácscsal szabad feltölteni. Ezzel megakadályozza a szórási problémákat, amelyeket anyagcsomók vagy idegen anyagok okozhatnak.

### 3.5.3 Ellenőrzések üzembe helyezés előtt

Az első és minden további üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép üzembiztonságát.

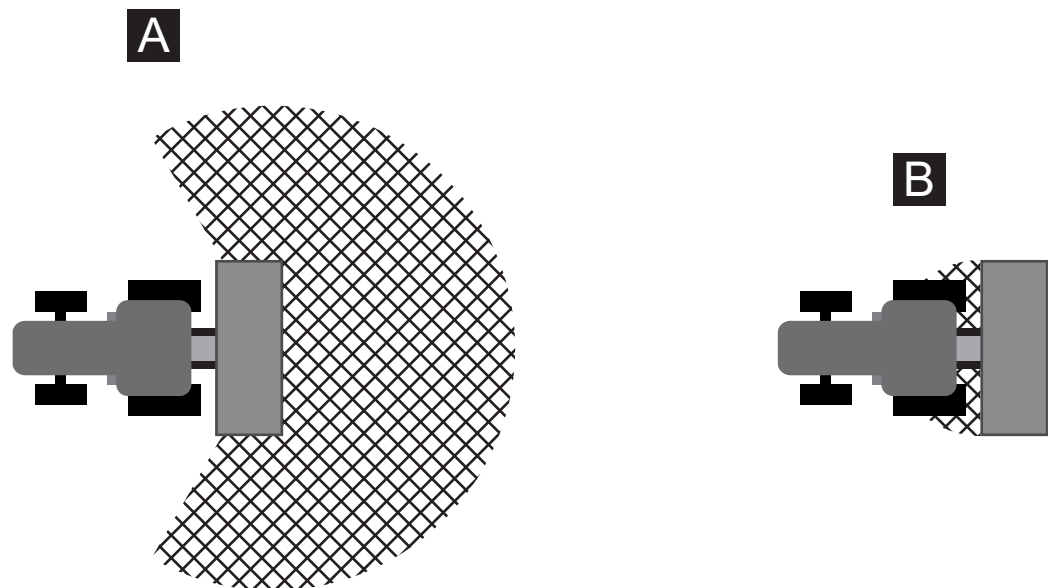
- A gép minden biztonsági berendezése megvan és működőképes?
- Minden rögzítőelem és teherviselő rögzítés meg van húzva és rendeltetésszerű állapotban van?
- A szórótárcsák és azok rögzítése rendeltetésszerű állapotban van?
- A védőrácsok a tartályon le vannak zárva és reteszelve vannak?
- A védőrács-reteszelés ellenőrzője megfelelő tartományban van? Lásd: [12.4. ábra, 113. oldal](#).
- **Senki** nem tartózkodik a gép veszélyzónájában?
- A kardántengelyvédő rendeltetésszerű állapotban van?

### 3.5.4 Veszélyzóna

A kirepülő szóróanyag súlyos sérüléseket (pl. szemsérülést) okozhat.

Ha a traktor és a gép között tartózkodik, a traktor elgurulása vagy a gép mozgása akár halálos kimenetelhez is vezethet.

Az alábbi ábrán a gép veszélyzónái láthatók.



**3.1 ábra:** A felszerelések veszélyzónái

[A] Veszélyzóna szóróüzemben

[B] Veszélyzóna a gép csatlakoztatása/lecsatlakoztatása során

- Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a gép szórási területén [A].
- Azonnal állítsa le a gépet és a traktort, ha valaki a gép veszélyzónájába kerül.
- Ha az erőemelőt működtetnie kell, mindenkit küldjön el a veszélyzónából [B].

### 3.5.5 Üzem közben

- A gép üzemzavara esetén azt azonnal le kell állítani és biztosítani kell. Az üzemzavart szakképzett személlyel azonnal el kell hárítani.
- Soha ne szálljon fel bekapcsolt szóróberendezés esetén a gépre.
- A gépet üzemeltetéskor a tartály védőrácsa legyen lezárva. Üzemeltetés közben **ne nyissa ki és ne távolítsa el** a védőrácsot.
- A forgó gépalkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak. Ezért figyeljen arra, hogy testrészek vagy ruhadarabok soha ne kerüljenek forgó részek közelébe.
- Ne helyezzen idegen anyagokat (pl. csavarokat, anyákat) a tartályba.
- A kirepülő szóróanyag súlyos sérüléseket (pl. szemsérülést) okozhat. Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a gép szórási területén.
- Túl magas szélesség esetén állítsa be a szórást, különben nem biztosítható a szórási tartomány.
- Soha ne szálljon fel a gépre vagy a traktorra elektromos nagyfeszültségű kábelek alatt.

### 3.6 A műtrágya használata

A műtrágya szakszerűtlen kiválasztása vagy használata személyi sérüléshez vagy környezeti károkhoz vezethet.

- A műtrágya kiválasztásánál tájékozódjon annak emberi, környezeti és gépi hatásairól.
- Tartsa be a műtrágya gyártója által meghatározott utasításokat!

### 3.7 Hidraulikus berendezés

A hidraulikus berendezés nagy nyomás alatt áll.

A nagynyomású kilépő folyadék súlyos sérüléseket vagy környezeti károkat okozhat. A veszélyek elkerülése érdekében vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

- A gépek csak a maximálisan megengedett üzemi nyomás alatt üzemeltesse.
- A hidraulikus berendezést a karbantartási munkák **előtt nyomásmentesítse**. Állítsa le a traktor motorját. Biztosítsa a motort újbóli bekapcsolás ellen.
- Szivárgások keresésénél mindig viseljen **védőszemüveget** és **védőkesztyűt**.
- Hidraulikaolaj által okozott sérülés esetén **azonnal forduljon orvoshoz**, mert súlyos fertőzés léphet fel.
- A hidraulikatömlők traktorra történő csatlakoztatásakor figyeljen arra, hogy a hidraulikaberendezés a traktor és a gép oldalán is **nyomásmentes** legyen.
- A traktor és a szóró hidraulikus tömlőit csak az előírt csatlakozókkal kösse össze.
- Kerülje a hidraulikus kör elszennyeződését. A csatlakozókat kizárólag az erre a célra elhelyezett tartókba helyezze. Használja a porvédő kupakokat. A csatlakoztatás előtt tisztítsa meg a csatlakozókat.



- Ellenőrizze rendszeresen a hidraulikus alkatrészeket és hidraulikus tömlőket mechanikus hibákra, pl. törési és szakadási helyekre, zúzódásokra, megtörésre, repedésképződésre, porozításra stb.
- A tömlők és csatlakozók még szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel esetén is természetes öregedésnek vannak kitéve. Ez korlátozza a tárolási időt és a használati időt.

A tömlővezeték használati ideje maximum 6 év, beleértve egy legfeljebb 2 éves tárolási időt is.

A tömlő gyártási ideje a tömlőarmatúrán található, a hónap és év feltüntetésével.

- A hidraulikatömlőket sérülés vagy előregedés esetén cseréltesse ki.
- A cseretömlőknek meg kell felelniük a készülékgyártó műszaki követelményeinek. Különösen figyeljen a különböző maximális nyomásokra a kicserélendő hidraulikatömlők esetén.

### 3.8 Karbantartás és üzemben tartás

Karbantartás és üzemben tartás során kiegészítő veszélyekkel kell számolni, amelyek a gép kezelése során nem lépnek fel.

- A karbantartási és üzemben tartási munkákat mindig kiemelt figyelemmel hajtsa végre. Különösen gondosan és veszélytudatosan dolgozzon.

#### 3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége

- Hegesztési munkákat, illetve munkákat az elektromos és hidraulikus berendezéseken csak szakemberek végezhetnek.

#### 3.8.2 Kopó alkatrészek

- Tartsa be a jelen használati útmutatóban leírt karbantartási és üzemben tartási intervallumokat.
- Tartsa be a szállított alkatrészekre vonatkozó karbantartási és üzemben tartási intervallumokat is. Tájékozódjon a megfelelő szállítói dokumentációkból.
- Javasoljuk, hogy ellenőriztesse a kereskedővel a gép állapotát, különösen a rögzítőelemekre, a biztonsággal kapcsolatos műanyag alkatrészekre, hidraulikus berendezésekre és adagolóeszközökre vonatkozóan minden szezon után.
- A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által megadott műszaki követelményeknek. A műszaki követelmények csak eredeti alkatrészekkel biztosíthatók.
- Az önzáró anyák csak egyszeri használatra készültek. Az alkatrészek rögzítéséhez (pl. szórólapátcsere esetén) mindig használjon új önzáró anyát.

### 3.8.3 Karbantartási és üzemben tartási munkák

- **Minden** tisztítási, karbantartási, üzemben tartási munka, illetve hibaelhárítás előtt **állítsa le a traktor motorját. Várja meg, amíg az összes forgó rész megáll.**
- Győződjön meg róla, hogy **senki** nem tudja véletlenül bekapcsolni a gépet. Vegye ki a traktor gyújtáskulcsát.
- A karbantartási és üzemben tartási munkák megkezdése előtt szakítsa meg az elektromos csatlakozást a traktor és a gép között.
- Ezeket az elektromos berendezésen végzett munka előtt válassza le az áramellátásról.
- Ellenőrizze, hogy a traktor rendeltetészerűen van összekapcsolva a géppel. Állítsa a gépet üres tartállyal vízszintes, szilárd talajra, és biztosítsa elgurulás ellen.
- Nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést a karbantartási és üzemben tartási munkák előtt.
- Ha a forgó erőleadó tengellyel kell dolgoznia, senki nem tartózkodhat az erőleadó vagy a kardántengely hatósugarában.
- A tartályban fellépő eltömődést soha ne hárítsa el kézzel vagy lábbal, mindig használjon megfelelő szerszámot. A tartályt az eltömődések elkerülésére mindig a védőráccsal töltsse fel.
- A gép vízzel, gőzborotvával vagy más tisztítóeszközzel való tisztítása előtt takarjon le minden alkatrészt, amelyet nem érhet tisztítófolyadék (pl. siklócsapágyak, elektromos csatlakozók).
- Ellenőrizze rendszeresen az anyák és csavarok rögzítettségét. Húzza utána a meglazult kötéseket.

### 3.9 Közlekedésbiztonság

Közutakon történő közlekedés előtt a traktornak és a rákötött gépnek meg kell felelnie az adott ország közlekedési előírásainak. A rendelkezések betartásáért a jármű tulajdonosa és vezetője a felelős.

#### 3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés

Az indulás előtti ellenőrzések fontosak a közlekedésbiztonság szempontjából. Közvetlenül a közlekedés előtt ellenőrizze az üzemi feltételeknek, a közlekedésbiztonságnak és az adott ország törvényeinek való megfelelést.

- Nem haladja meg a megengedett összterhelést? Vegye figyelembe a megengedett tengelyterhelést, fékterhelést és abroncssterhelést; [lásd még a „Tengelyterhelés számítása” részt a 33. oldalon.](#)
- A gép előírás szerűen van felszerelve?
- Szivároghat a műtrágya menet közben?
  - Vegye figyelembe a műtrágya töltöttségi szintjét a tartályban.
  - Az adagoló tolólapok legyenek lezárva.
  - Egyszeres működésű hidraulikus munkahenger esetén zárja le a gömbcsapokat is.
  - Kapcsolja ki az elektronikus kezelőegységet.
- Ellenőrizze az abroncsnyomást és a traktor fékrendszerének működését.
- A gép világítása és azonosítása megfelel az adott ország közutakon való használatról szóló közlekedési előírásainak? Figyeljen az előírás szerű felszerelésre.

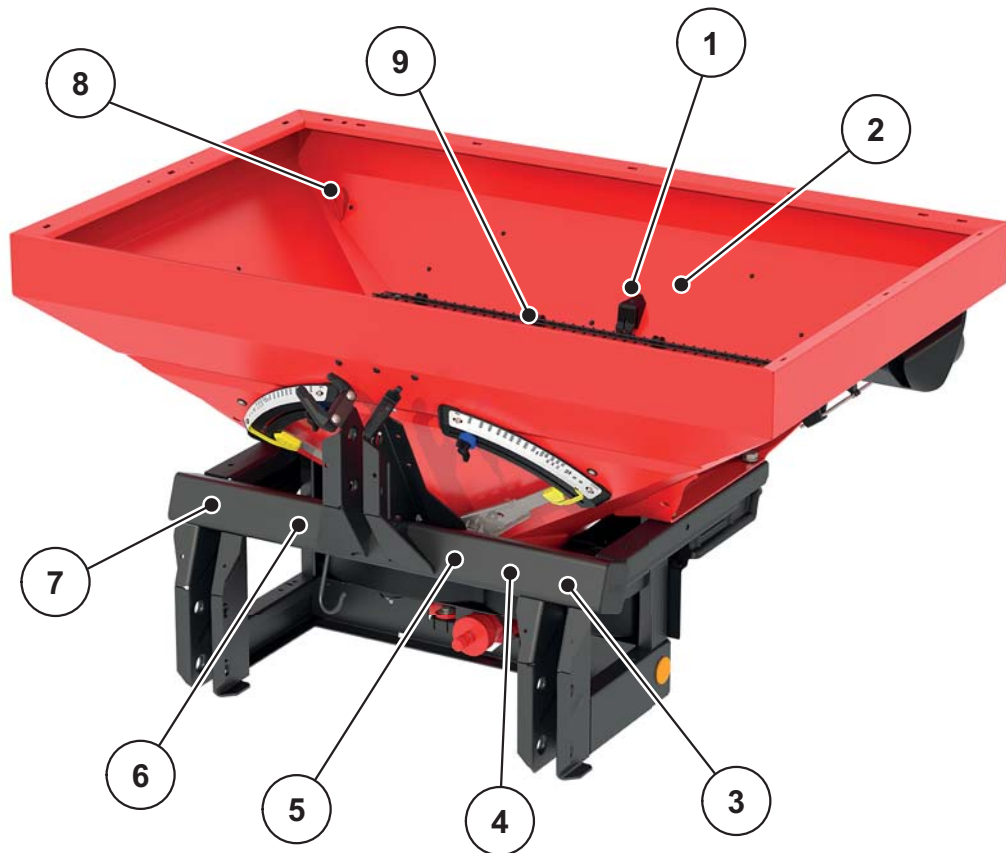
#### 3.9.2 Szállítás a géppel

A traktor menettulajdonságai, kormányzási és fékjellemzői megváltoznak a rákapcsolt gépnek köszönhetően. Így például a traktor első tengelyének terhelése jelentősen megnő, korlátozva a kormányozhatóságot.

- A vezetési módot igazítsa a megváltozott menettulajdonságokhoz.
- Menet közben mindig figyeljen a megfelelő láthatóságra. Ha ez nem adott (pl. tolatásnál), akkor segítőre van szükség.
- Tartsa be a megengedett legnagyobb sebességet.
- Hegy- és lejtmenetnél, illetve keresztirányú haladásnál kerülje a túl nagy íveket. A súlypont eltolódása miatt fennáll a feldőlés veszélye. Különösen óvatosan haladjon egyenetlen, puha talajon (pl. táblára való behajtáskor, járdaszegélynél).
- Az alsó összekötőt szilárdan helyezze be a hátsó emelőnél, hogy a lengéseket megakadályozhassa.
- Haladás és üzem közben személyek nem tartózkodhatnak a gépen.

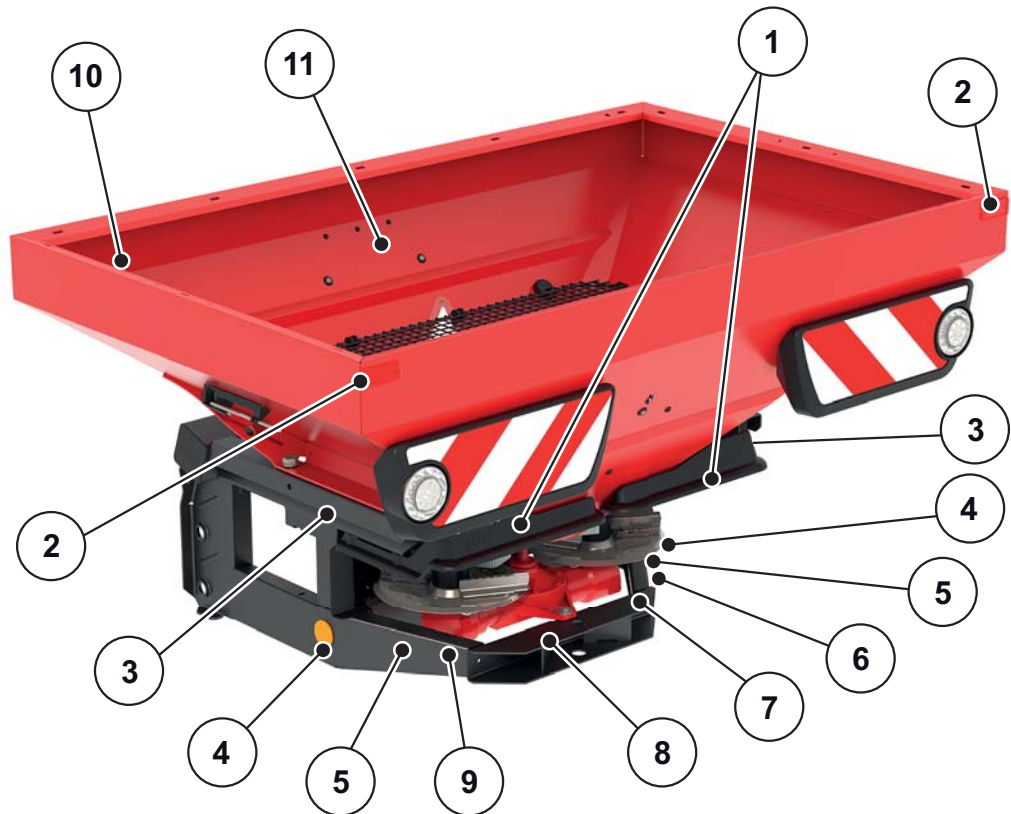
### 3.10 Biztonsági berendezések a gépen

#### 3.10.1 A biztonsági berendezések helye



**3.2 ábra:** A biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító jelzések helye, fényvisszaverő (első)

- [1] Védőrács-szabályozás
- [2] Védőrács-szabályozásra vonatkozó utasítások
- [3] Figyelmeztetés Zúzódásveszély a traktor és a gép között
- [4] Használati utasítás elolvasására felszólító felirat
- [5] Maximális hasznos terhelésre vonatkozó figyelmeztetés
- [6] Erőleadó tengelyre vonatkozó utasítások
- [7] Adattábla
- [8] Emelőszem
- [9] Védőrács a tartályban



**3.3 ábra:** A biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító jelzések helye, fényvisszaverő (hátsó)

- [1] Terelő és biztonsági berendezés
- [2] Piros fényvisszaverő
- [3] Meghúzónyomatékokra vonatkozó figyelmeztetés
- [4] Oldalsó sárga fényvisszaverő
- [5] Mozdó alkatrészekre figyelmeztető felirat
- [6] Utasítás Pótkocsik vezetése (csak Németországban)
- [7] Gyújtáskulcs kihúzására felszólító felirat
- [8] Anyagkiszórás figyelmeztető jelzése
- [9] A szórólapátok beállítására vonatkozó utasítás
- [10] Emelőszem
- [11] Utasítás Használjon védőrácsot



[1] Kardántengely-védelem

3.4 ábra: Kardántengely-védelem

### 3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója

A biztonsági berendezések az Ön egészségét és életét óvják.

- A gépet csak működő biztonsági berendezésekkel szabad üzemeltetni.
- A terelő és biztonsági berendezéseket ne használja fellépőként. Nem erre lettek tervezve. Fennáll a lezuhanás veszélye.

Megnevezés	Funkció
Védőrács a tartályban	Megakadályozza, hogy a forgó keverő magával ragadjon testrészeket. Megakadályozza, hogy az adagoló tolólap levágjon testrészeket. Megakadályozza a szórási problémákat, amelyeket az összecsomósodott szóróanyag, nagyobb kövek vagy más nagyobb anyagok okozhatnak (szűrőhatás).
Védőrács-szabályozás	Megakadályozza a tartályban lévő védőrács akaratlan nyitását. A védőrács megfelelő lezárásakor mechanikusan bepattan, és egy szerszámmal resetelhető.
Terelő és biztonsági berendezés	A terelő és biztonsági berendezés megakadályozza a műtrágya előrefelé kiszórását (a traktor/munkahely irányába). A terelő és biztonsági berendezés megakadályozza a forgó szórótárcsa általi berántást hátulról, oldalról és előlről.
Kardántengely-védelem	Megakadályozza, hogy a forgó kardántengely testrészeket ragadjon magával.

### 3.11 Figyelmeztető és utasító táblák

A gépen különböző figyelmeztető és utasító táblák vannak elhelyezve (elhelyezésüket a gépen lásd: [3.2. ábra](#)).

A figyelmeztető és utasító táblák a gép részei. Nem távolíthatók el és nem változtathatók meg. A hiányzó vagy olvashatatlan figyelmeztető és utasító táblákat azonnal ki kell cserélni.

Ha a javítási munkák során új alkatrészeket építenek be, akkor ezekre ugyanúgy el kell helyezni a figyelmeztető és utasító táblákat, mint az eredeti alkatrészekeken voltak.

#### **ÉRTESÍTÉS**

A megfelelő figyelmeztető és utasító táblákat az alkatrész-beszállítótól szerezheti be.

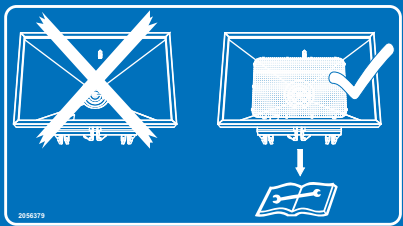
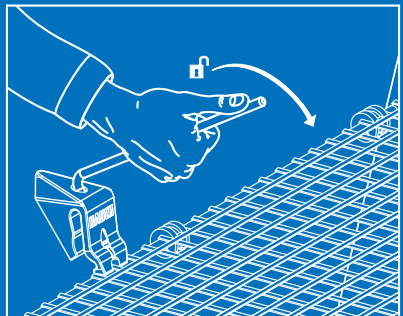


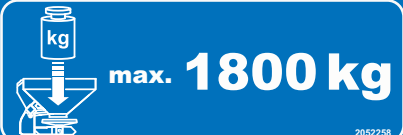


---

3.11.1 Figyelmeztető matricák

	<p>Olvassa el a kezelési útmutatót és a biztonsági utasításokat. A gép üzembe helyezése előtt olvassa el a kezelési útmutatót és a biztonsági utasításokat, és tartsa be ezeket. A kezelési útmutató a használathoz részletes magyarázatot nyújt Önnek, és értékes információkat szolgáltat a kezeléshez, a karbantartáshoz és az ápoláshoz.</p>
	<p>Anyagkiszóródás veszélye Kirepülő szóróanyag általi sérülésveszély az egész testen Az üzembe helyezés előtt mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából (szóróterület).</p>
	<p>Mozgó alkatrészek miatti veszély Testrészek levágásának veszélye Tilos a forgó röpitőtárcsák vagy a keverőberendezés veszélyzónájába nyúlni. Karbantartási, javítási és beállítási munkák előtt állítsa le a motort és vegye ki a gyújtáskulcsot.</p>
	<p>Húzza ki a gyújtáskulcsot. Karbantartási és javítási munkák előtt állítsa le a motort és vegye ki a gyújtáskulcsot.</p>
	<p>Zúzódásveszély a traktor és a gép között Zúzódásveszély akár halálos következményekkel olyan személyek esetén, akik a közelítés vagy a hidraulika működtetése során a traktor és a gép között tartózkodnak. A traktor figyelmetlenség vagy hibás kezelés esetén túl későn vagy egyáltalán nem lesz lefékezve. Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.</p>



3.11.2 Utasításokat tartalmazó matricák

	<p><b>Védőrács</b> A gép üzembe helyezése előtt szerelje fel és zárja le a MD-Svédőrácsot.</p>
	<p><b>Védőrács-szabályozás</b> A tartály védőrácsának lezárásakor a védőrács-szabályozás automatikusan reteszel. Csak szerszámmal nyitható ki.</p>
	<p><b>Erőleadó tengely fordulatszáma</b> Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma 540 ford/perc.</p>
	<p><b>Maximális hasznos terhelés 2000 kg</b> MDS 20.2 típushoz</p>
	<p><b>Maximális hasznos terhelés 1800 kg</b> MDS 18.2 típushoz</p>
	<p><b>Maximális hasznos terhelés</b> <b>I kategória esetén: 800 kg</b> <b>II kategória esetén: 1400 kg</b> MDS 14.2 típushoz</p>
	<p><b>Maximális hasznos terhelés 800 kg</b> MDS 8.2 típushoz</p>

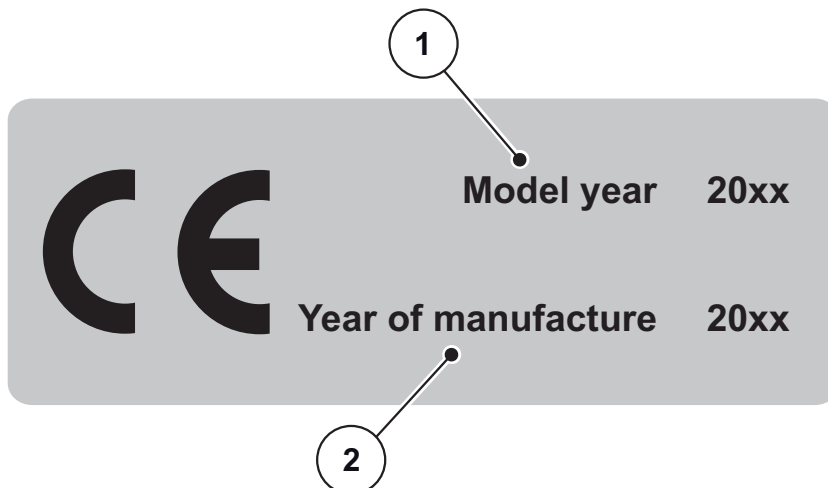
	<p><b>Szórólapát-beállítás</b> a bal és a jobb szórótárcsán külön.</p>
	<p><b>Meghúzási nyomaték 90 Nm</b> a tartály keretre rögzítéséhez.</p>
<p><b>Zur Beachtung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.</li> <li>b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.</li> <li>c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen läßt.</li> <li>d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25fache des zulässigen Gesamtgewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch höchstens 5 t beträgt.</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: small;">2054643</p>	<p><b>Figyelembe veendő Németországban</b> Rendelkezők pótkocsik munkagép mögötti szállítására vonatkozóan az StVZO szerint.</p>

### 3.12 Adattábla és homologizációs adattábla



**3.5 ábra:** Adattábla

- [1] Gyártó
- [2] Gyári szám
- [3] Gép
- [4] Típus
- [5] Üres súly



**3.6 ábra:** CE-homologizáció

- [1] Modellév
- [2] Gyártási év

### 3.13 Fényvisszaverő

A világítástechnikai berendezéseket előírászerűen kell elhelyezni és állandóan működőképesnek kell lenniük. Nem szabad eltakarni őket, és nem lehetnek szennyezettek.

A gépen gyárilag passzív hátsó és oldalsó jelölés van felszerelve (elhelyezésüket a gépen lásd: [3.2. ábra](#)).



## 4 Műszaki adatok

### 4.1 Gyártó

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14.

**D-76547 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

#### **Szervizközpont, műszaki ügyfélszolgálat**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postafiók: 1162

**D-76545 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

### 4.2 A gép leírása

Az MDS sorozatú gépet az alábbi fejezetben leírtaknak megfelelően használja:  
[„Rendeltetésszerű használat”, 1. oldal.](#)

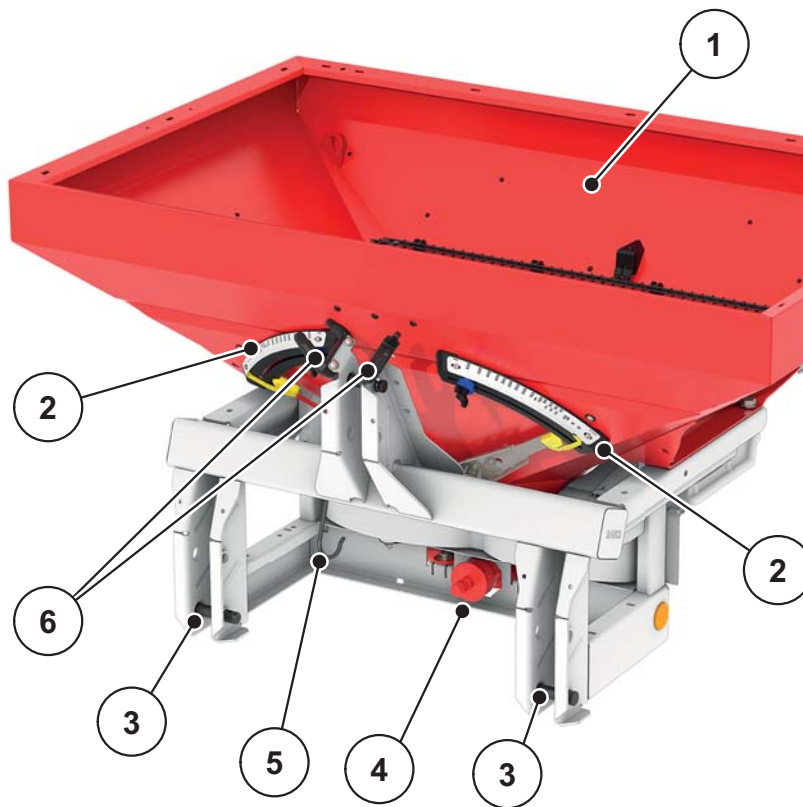
A gép az alábbi részegységekből áll.

- 1 kamrás tartály keverővel és kifolyóval
- Váz és csatlakozási pontok
- Meghajtóelemek (hajtótengely és hajtómű)
- Adagolóelemek (keverő, adagoló tolólap, szórási mennyiségskála)
- Munkaszélesség beállítására szolgáló elemek
- Biztonsági berendezések; lásd [3.10: Biztonsági berendezések a gépen, 14. oldal.](#)

#### **ÉRTEŚÍTÉS**

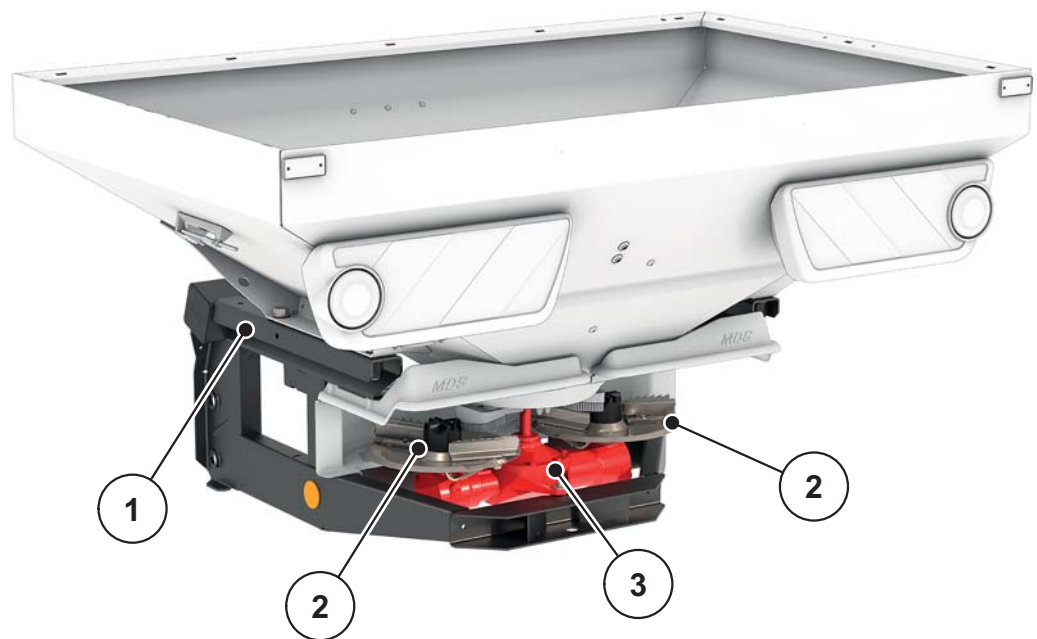
Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

4.2.1 Részegységek áttekintése



**4.1 ábra:** Részegységek áttekintése: Első oldal

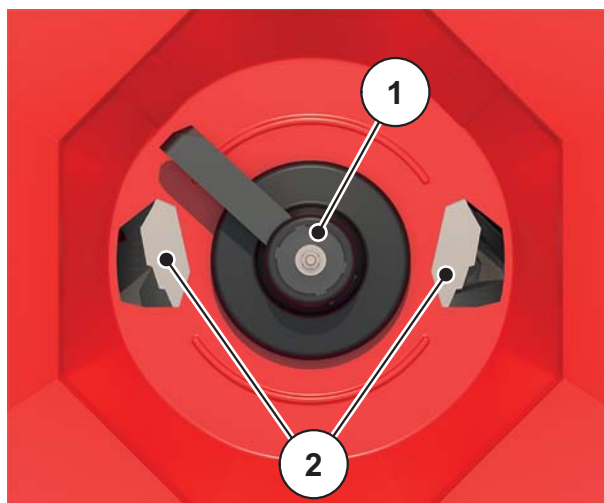
- [1] Tartály (kémlelőablak, szintjelző)
- [2] Szórási mennyiségskála (bal/jobbs)
- [3] Csatlakozási pontok
- [4] Hajtócsap
- [5] Kardántengely-foglalat
- [6] Kábel- és vezetéktartó



**4.2 ábra:** Részegységek áttekintése: Hátsó oldal

- [1] Váz
- [2] Szórótárca (bal/jobb)
- [3] Hajtás

#### 4.2.2 Keverő



**4.3 ábra:** Keverőberendezés

- [1] Keverőberendezés
- [2] Adagoló tolóajtó

## 4 Műszaki adatok

---

### 4.3 Gépadatok

#### 4.3.1 Változatok

#### ÉRTESÍTÉS

Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

---

Funkció	K	D	R	C	Q
Elektromos távvezérlésű működtetőelem				•	•
Egyszeres működésű hidraulikus munkahenger	•				
Egyszeres működésű hidraulikus munkahenger kétutas szeleppel			•		
Kettős működésű hidraulikus munkahenger		•			
Menetsebességtől függő szórás					•



## 4.3.2 Műszaki adatok, alapfelszereltség

## Méretek:

Adatok	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Teljes szélesség	108 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Teljes hossz	124 cm	128 cm	130 cm	130 cm
Betöltési magasság (alapgép)	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
Súlypont távolsága az alsó összekötő csatlakozási pontjától	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Betöltési szélesség	98 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Munkaszélesség <sup>a</sup>	10 - 24 m	10 - 24 m	10 - 24 m	10 - 24 m
Erőleadó tengely fordulatszáma	minimum	450 ford./perc	450 ford./perc	450 ford./perc
	maximum	600 ford./perc	600 ford./perc	600 ford./perc
Névleges fordulatszám	540 ford./perc	540 ford./perc	540 ford./perc	540 ford./perc
Tartálykapacitás	500 l	800 l	700 l	900 l
Tömegáram <sup>b</sup>	maximum	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min
Hidraulikus nyomás	maximum	200 bar	200 bar	200 bar
Zajsztint <sup>c</sup> (a traktor zárt vezetőfülkéjében)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

a. A munkaszélesség függ a szóróanyag és a szórótárcsa típusától (maximum 24 m)

b. A maximális tömegáram függ a szóróanyag típusától

c. Mivel a gép zajsztintje csak járó traktornál határozható meg, a ténylegesen mért érték lényegesen függ a használt traktortól.

**Tömegek és terhelések:**

**ÉRTESÍTÉS**

A gép önsúlya (tömege) a felszereltségtől és az összeállítástól függően eltérő lehet. Az adattáblán megadott üres tömeg az alapfelszereltség esetén értendő.

Adatok	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Üres súly	190 kg	210 kg	210 kg	230 kg
Műtrágya hasznos teher maximum	I és II kategória: 800 kg	I. kategória: 800 kg II. kategória: 1400 kg	II. kategória: 1800 kg	II. kategória: 2000 kg

**4.3.3 Toldatok műszaki adatai**

Az MDS sorozatú gépekhez különböző toldatok használhatók. Az adott felszereltségtől függően a tartálykapacitások, befoglaló méretek és súlyok változhatnak.

Toldat	M 31 (csak a 8.2 típus esetében)	M 21 (csak a 14.2 típus esetében)	M 41 (csak a 14.2 típus esetében)
Módosítás Tartálykapacitás	+ 300 l	+ 200 l	+ 400 l
Betöltési magasság megváltozása	+ 28 cm	+ 12 cm	+ 24 cm
Betöltési szélesség	98 cm	130 cm	
Maximális toldatméret	108 x 108 cm	140 x 115 cm	
Toldatsúly	25 kg	20 kg	30 kg
Megjegyzés	4 oldalú	4 oldalú	

Toldat a MDS 18.2/20.2 típusokhoz	M 430	M 630	M 800	M 1100
Módosítás Tartálykapacitás	+ 400 l	+ 600 l	+ 600 l	+ 800 l
Betöltési magasság megváltozása	+ 18 cm	+ 30 cm	+ 18 cm	+ 27 cm
Betöltési szélesség	178 cm		228 cm	
Maximális toldatméret	190 x 120 cm		240 x 120 cm	
Toldatsúly	30 kg	42 kg	49 kg	59 kg
Megjegyzés	4 oldalú	4 oldalú	4 oldalú	4 oldalú

## 4.4 Rendelhető extra felszerelések listája

### 4.4.1 Toldatok

A tartálytoldattal megnövelheti a gép tartálykapacitását.

A MDS 18.2 és MDS 20.2 gépekhez különféle kapacitású négyoldalas toldatok állnak rendelkezésre.

A toldatokat az alapgépre kell csavarozni.

#### ÉRTEŚÍTÉS

A kiegészítések és kombinációk áttekintése a [4.3.3: Toldatok műszaki adatai, 28. oldal](#) fejezetben található.

### 4.4.2 Takaróponyva

Takaróponyva használatával a tartályon védheti a szóróanyagot a víztől és nedvességtől.

A takaróponyvát az alapgéphez és a kiegészítő tartálytoldathoz egyaránt hozzá kell csavarozni.

Takaróponyva	Alkalmazás
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alapgép MDS 14.2</li> </ul>
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alapgép MDS 18.2/20.2</li> <li>Toldatok: M 423</li> </ul>
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toldatok: M 800, M 1100</li> </ul>

### 4.4.3 RFZ 7 (minden változat, kivéve MDS 8.2)

A 7 soros sorszóró berendezés segítségével száraz, szemcsés műtrágya szórható a növények melletti sorba.

A soros szóróberendezés kiszállításakor külön használati útmutatót is szállítunk.

### 4.4.4 TELIMAT T1

A TELIMAT távvezérlésű mezsgye- és határszórást tesz lehetővé a nyomvonalból (balra).

A TELIMAT T1 használatához kettős működésű szelep szükséges.

#### ÉRTEŚÍTÉS

Az ezzel a speciális berendezéssel történő szórással kapcsolatos információk a [10.5: TELIMAT T1 \(extra felszerelés\), 95. oldal](#) fejezetben található.

### 4.4.5 Kétutas szelep

A kétutas szelep segítségével a gép olyan traktorokhoz is csatlakoztatható, amelyek csak egyetlen egyutas vezérlőszeleppel rendelkeznek.

### 4.4.6 Tele-Space kardántengely

A Tele-Space kardántengely teleszkópos működésével nagyobb helyet biztosít (kb. 300 mm) a gép kényelmes traktorhoz csatlakoztatásához.

A Tele-Space kardántengellyel egy külön csatlakoztatási utasítás is kiszállításra kerül.

### 4.4.7 Kiegészítő világítás

A gép felszerelhető kiegészítő világítással.

Világítás	Alkalmazás
BLW 16	<ul style="list-style-type: none"><li>• MDS 14.2 /18.2/ 20.2típushoz</li><li>• Hátsó világítás</li><li>• Figyelmeztető táblával</li></ul>

#### ÉRTESÍTÉS

A gyárilag felszerelt világítás a gép felhasználási országtól függ.

- Vegye fel a kapcsolatot a kereskedőjével/importőrével, ha hátsó világítást szeretne felszereltetni.

#### ÉRTESÍTÉS

A gépeknek meg kell felelniük a közlekedési szabályok világítási előírásainak.

- Mindig vegye figyelembe az adott ország hatályos előírásait!

### 4.4.8 RV 2M1 soros szóróberendezés komlóhoz és gyümölcshöz

A soros szóróberendezés úgy van megtervezve, hogy a sor jobb oldalán és bal oldalán egy-egy sort (sorköz: kb. 2-5 m) a műtrágyától függően kb. 1 m széles sávokban szór.

#### ÉRTESÍTÉS

Az ezzel a speciális berendezéssel történő szórással kapcsolatos információk a [10.7: RV 2M1 soros szóróberendezés \(speciális felszerelés\)](#), [101. oldal](#) fejezetben található.

#### 4.4.9 GSE 7 határszóró berendezés

A szórási szélesség (választhatóan jobb vagy bal oldalon) korlátozása a traktor középvonala és a külső nyomvonal között kb. 75 cm és 2 m közötti tartományban. A nyomvonalhoz tartozó adagoló tolólap zárva van.

- A határszóráshoz hajtsa le a határszóró berendezést.
- A kétoldali szórás előtt hajtsa vissza a határszóró berendezést.

#### 4.4.10 FHZ 10 Hidraulikus távvezérlés

Ezzel a távvezérlővel a határszóró berendezés a traktorfülkéből hidraulikusan leengedhető a határszórási helyzetbe, illetve kétoldali szóráshoz visszahúzható a határszórási helyzetből.

#### 4.4.11 RWK 6K keverőberendezés

Csomós műtrágyához.

#### 4.4.12 RWK 7 keverőberendezés

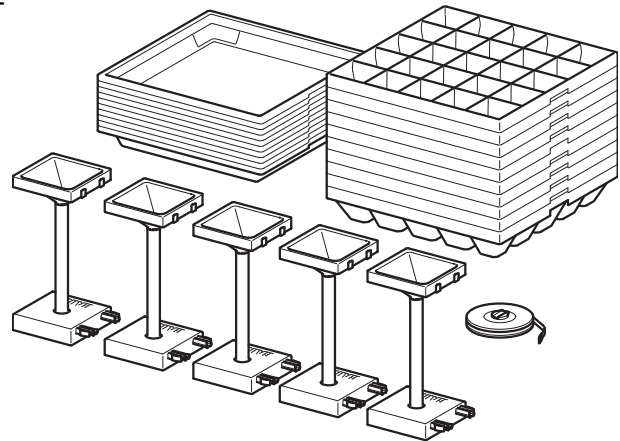
Fűmag szóróanyagként történő felhasználására.

#### 4.4.13 RWK 15 keverőberendezés

Lisztos műtrágyák szórásához.

#### 4.4.14 PPS5 gyakorlati vizsgálókészlet

A keresztirányú eloszlás ellenőrzésére a szántóföldön.



#### 4.4.15 Műtrágya-azonosító rendszer (DiS)

A szórási beállítások gyors és egyszerű meghatározására ismeretlen műtrágya esetén.



## 5 Tengelyterhelés számítása

### ▲ VIGYAZAT

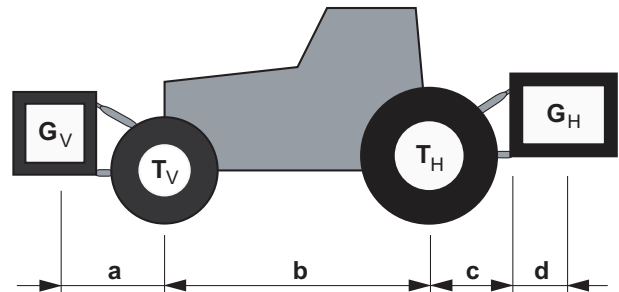


#### Túlterhelés veszélye

A készülékek felszerelése az első és hátsó hárompontemelőre nem vezethet a megengedett össztömeg túllépéséhez. A traktor első tengelyének mindig legalább a traktor önsúlyának 20%-ával kell terhelve lennie.

- ▶ A készülék használatának megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az alábbi előfeltételek teljesülnek-e.
- ▶ Végezze el az alábbi számításokat, vagy mérje le a készülékkel felszerelt traktort.

Az össztömeg, a tengelyterhelések, az abroncssterhelés és a szükséges minimum ellensúly meghatározása.



5.1 ábra: Tömegek és terhelések

A számításhoz a következő adatokra van szükség:

Jelölés [mérté- kegy- ség]	Jelentés	Meghatáro- zás (lásd a lábjegyzet- ben)
$T_L$ [kg]	A traktor üres tömege	[1]
$T_V$ [kg]	Az üres traktor első tengelyének terhelése	[1]
$T_H$ [kg]	Az üres traktor hátsó tengelyének terhelése	[1]
$G_V$ [kg]	Előre felszerelt gép/első ellensúly össztömege	[2]
$G_H$ [kg]	Hátra felszerelt gép/hátsó ellensúly össztömege	[2]
$a$ [m]	Távolság az előre szerelt gép/első ellensúly súlypontja és az első tengely közepe között	[2], [3]
$b$ [m]	A traktor tengelytávja	[1], [3]
$c$ [m]	Távolság a hátsó tengely középpontja és az alsó összekötő golyó közepe között	[1], [3]
$d$ [m]	Távolság az alsó összekötő golyó közepe és a hátulra szerelt gép/hátsó ellensúly súlypontja között	[2]

[1] Lásd a traktor kezelési útmutatójában

[2] Lásd a gép árlistáját és/vagy kezelési útmutatóját

[3] Mérje le

**Hátulra szerelt gép, illetve első-hátsó kombinációk**

Minimum első ellensúly számítása,  
 $G_{V \min}$

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

Írja be a kiszámított minimum ellensúlyt a táblázatba.

**Előre szerelt gép**

Minimum hátsó ellensúly számítása,  
 $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Írja be a kiszámított minimum ellensúlyt a táblázatba.

Ha az előre szerelt gép ( $G_V$ ) könnyebb, mint az első minimum ellensúly ( $G_{V \min}$ ), az előre szerelt gép súlyát meg kell növelni minimum az első ellensúly tömeg nagyságára.

A tényleges első tengelyterhelés kiszámítása,  $T_{V \text{tat}}$

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

Írja be a tényleges kiszámított és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett első-tengely-terhelést a táblázatba.

Ha a hátra szerelt gép ( $G_H$ ) könnyebb, mint a hátsó minimum ellensúly ( $G_{H \min}$ ), a hátra szerelt gép súlyát meg kell növelni minimum a hátra ellensúly tömeg nagyságára.

A tényleges össztömeg kiszámítása,  
 $G_{\text{tat}}$

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

Írja be a tényleges kiszámított és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett össztömeget a táblázatba.

A tényleges hátsó tengelyterhelés kiszámítása,  
 $T_{H \text{tat}}$

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

Írja be a tényleges kiszámított és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett hátsó-tengely-terhelést a táblázatba.



### Abroncok terhelhetősége

Írja be a megengedett abroncsterhelés dupla értékét (két abroncs) a táblázatba (lásd pl. az abroncsgyártó dokumentációját).

#### Tengelyterhelések táblázat:

	Tényleges érték a számítások szerint	Megengedett érték a kezelési útmutató szerint	Dupla megengedett abroncsterhelhetőség (két abroncs)
Minimum ellensúly elől/hátul	<input type="text"/> kg	—	—
Össztömeg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	—
Első tengelyterhelés	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Hátsó tengelyterhelés	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg

A minimum ellensúlyt gép vagy ellensúly formájában kell a traktorra szerelni.

A kiszámított értékeknek a megengedett értéknél kisebbnek vagy azzal egyenlőnek kell lennie.



## 6 Szállítás traktor nélkül

### 6.1 Általános biztonsági tudnivalók

**A gép szállítása előtt vegye figyelembe a következő tudnivalókat:**

- Traktor nélkül a gépet csak üres tartállyal szabad szállítani.
- A munkákat csak megfelelő, betanított és kifejezetten ezzel megbízott személyeknek végezhetik el.
- A szállításhoz megfelelő szállítóeszközöket és emelőeszközöket (pl. daru, villástargonca, emelőkocsi, rögzítőpántok stb.) kell használni.
- A szállítási útvonalat előre tisztázni kell, és az esetleges akadályokat el kell távolítani.
- Az összes biztonsági és szállítási berendezés üzemképességét ellenőrizni kell.
- Minden veszélyes helyet megfelelően biztosítani kell, még akkor is, ha ezek csak rövid ideig állnak fenn.
- A szállításért felelős személy gondoskodik a gép szakszerű szállításáról.
- Illetéktelen személyeket a szállítási útvonaltól távol kell tartani. Az érintett területeket le kell zárni!
- A gépet óvatosan kell szállítani, és megfelelő gondossággal kezelni.
- A súlypontra figyelni kell! Szükség esetén a kötélhosszt úgy kell beállítani, hogy a gép egyenes pozícióban lógjon le a szállítóeszközzel.
- A gépet lehetőleg a talaj közelében kell a felállítási helyre szállítani.

### 6.2 Fel- és lerakodás, felállítás

1. Állapítsa meg a gép súlyát.  
Ehhez tekintse meg az adattáblán látható adatokat.  
Vegye figyelembe a ráépített különleges berendezések súlyát is adott esetben.
2. Óvatosan emelje meg a gépet a megfelelő emelőeszközzel.
3. A gépet óvatosan helyezze a szállítójármű platójára vagy stabil felületre.



## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 A gép átvétele

A gép átvételekor kérjük, ellenőrizze a szállítmány hiánytalanságát!

**Az alapkivitel szállítási terjedelmének része:**

- 1 MDS sorozatú szórótárcsás műtrágyaszóró
- 1 MDS kezelési útmutató
- 1 szórási táblázat (CD-n)
- 1 lecsavarási próbakészlet, amely egy csúszdából és egy kalkulátorból áll
- Alsó és felső összekötő csap
- 1 keverő
- Védőrács a tartályban
- 1 szórótárcsakészlet (rendelés szerint)
- 1 kardántengely (kezelési útmutatóval)
- Q változat: QUANTRON-A kezelőegység (kezelési útmutatóval együtt)
- C változat: E-CLICK kezelőegység (kezelési útmutatóval együtt)

Ellenőrizze a megrendelt extra felszereléseket is.

Kérjük, ellenőrizze, hogy a szállítás során esetleges károk keletkeztek-e, vagy alkatrészek hiányoznak-e! Igazoltassa a szállítási sérüléseket a szállítmányozóval.

#### ÉRTESÍTÉS

Az átvételkor ellenőrizze az alkatrészek szilárd és rendeltetésszerű rögzítését.

A jobb oldali szórótárcsának és a bal oldali szórótárcsának mindig menetirányban kell állniuk.

Kétségek esetén forduljon a kereskedőjéhez vagy közvetlenül a gyárhoz!

### 7.2 Követelmények a traktorral szemben

A MDS sorozatú gép biztonságos és rendeltetésszerű használata érdekében a traktornak meg kell felelnie a szükséges mechanikai, hidraulikai és elektromos előírásoknak.

- Kardántengely-csatlakozás: 1 3/8 hüvelyk, 6 részes, 540 ford./perc (vagy 8 x 32 x 38, 540 ford./perc),
- Olajellátás: maximum 200 bar, egyszeres vagy kettős működésű szelep (a felszereltségtől függően), hidraulikus mozgatás esetén,
- Feszültség: 12 V
- Hárompontemelő I. ill. II. kategóriás (típusfüggő).

### 7.3 A kardántengely felszerelése a gépre

#### ▲ VIGYAZAT



#### Anyagi kár a nem megfelelő kardántengely miatt

A gép egy eszköz- és teljesítményfüggetlen kialakítású kardántengellyel van felszerelve.

A rosszul méretezett vagy nem megengedett kardántengelyek használata, például védelem vagy tartólánc nélkül személyi sérülésekhez és a traktor valamint a gép károsodásához vezethet.

- ▶ Csak a gyártó által engedélyezett kardántengelyt használjon.
- ▶ Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati útmutatóját is.

Kivittől függően a gép különféle típusú kardántengelyekkel lehet felszerelve:

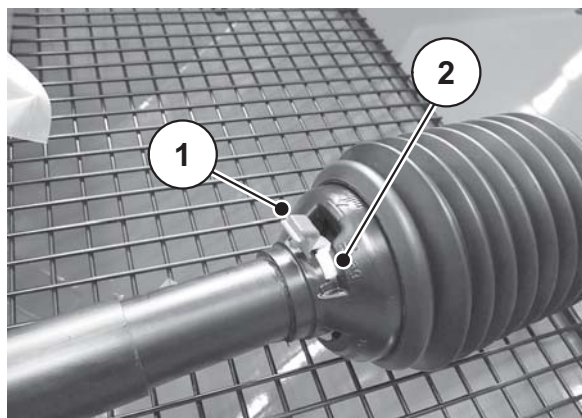
- Normál kardántengely
- Tele-Space kardántengely

1. Ellenőrizze a szerelési helyet.

▷ A kardántengelynek a traktorszimbólummal jelzett vége kerül a traktorra.

2. Húzza meg a zsírzsomet [1] a kardántengely-védőcsövön.

3. Csavarhúzó segítségével tolja el a műanyag gyűrűt a kardántengely-védőcső bajonettzárában [2] a zsírzószem irányába.



7.1 ábra: Nyissa ki a kardántengely-védelmet

4. Húzza hátra a kardántengely-védőcsövet.

5. Kézzel tartsa meg nyitott helyzetben a kardántengely-védőcsövet és a bilincset.

6. Zsírozza meg a hajtócsapot. Tolja fel a kardántengelyt a hajtócsapra.



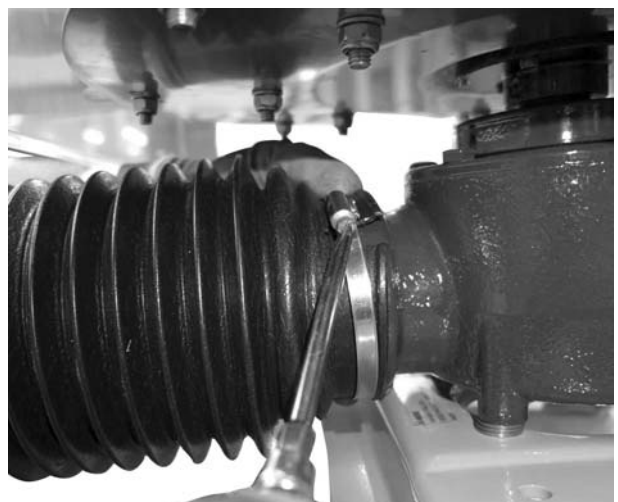
**7.2 ábra:** A kardántengely feltolása a hajtócsapra

7. Húzza meg a csavart és az anyát egy 17-es kulccsal (maximum 35 Nm).



**7.3 ábra:** A kardántengely összekötése

8. Tolja fel a kardántengely-védőcsövet a csőbilincssel a kardántengelyre, és helyezze rá a hajtócsonkra.
9. Húzza meg a csőbilincset.



**7.4 ábra:** Kardántengely-védelem felhelyezése

10. Fordítsa el a műanyag gyűrűt rögzítési helyzetbe.
11. Tolja kardántengely-védelem zsírzógombját zárt helyzetbe.



7.5 ábra: A kardántengely-védelem rögzítése

**Megjegyzés a kiszereléshez:**

- A kardántengely kiszerelése a beszerelés fordított sorrendjében történik.
- A tartóláncot ne használja a kardántengely felakasztásához.
- A kiszereelt kardántengelyt helyezze az erre a célra kialakított tartóba.



7.6 ábra: Kardántengely tartója



## 7.4 A gép felszerelése a traktorra

### 7.4.1 Előfeltételek

#### ▲ VESZELY



#### A nem megfelelő traktor veszélyt jelenthet

Ha a gépet nem megfelelő traktorra szeretné szerelni, az az üzemeltetés vagy a szállítás során súlyos baleseteket okozhat.

- ▶ Csak olyan traktort használjon, amely megfelel a gép műszaki követelményeinek.
- ▶ A járműdokumentumokkal ellenőrizze, hogy a traktor megfelel-e a gépnek.

Különösen a következő előfeltételeket ellenőrizze:

- Üzembiztos a traktor és a gép is?
- Megfelel a traktor a mechanikus, hidraulikus és elektromos követelményeknek?
  - Lásd [„Követelmények a traktorral szemben”, 39. oldal.](#)
- Egyezik a traktor és a gép felszerelési kategóriája (esetleg egyeztetés a kereskedővel)?
- A gép egyenletes, szilárd talajon áll?
- Egyeznek a tengelyterhelések a megadott számításokkal?
  - Lásd [5: Tengelyterhelés számítása, 33. oldal.](#)

### 7.4.2 Felszerelés

#### ⚠ VESZELY



#### Életveszély figyelmetlenség vagy helytelen kezelés esetén

Zúzódásveszély akár halálos következményekkel olyan személyek esetén, akik a közelítés vagy a hidraulika működtetése során a traktor és a gép között tartózkodnak.

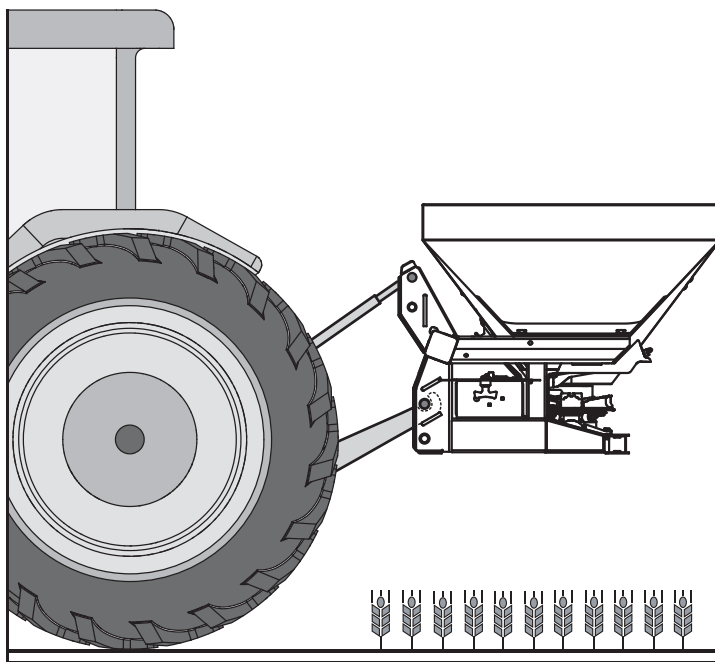
A traktor figyelmetlenség vagy hibás kezelés esetén túl későn vagy egyáltalán nem lesz lefékezve.

- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

A gépet a traktor hárompontemelőjére (hátsó emelő) kell felszerelni.

#### ÉRTESÍTÉS

Normál és késői műtrágyázáshoz **mindig** használja a **felső csatlakozási pontot**.  
Lásd [7.7. ábra](#).



7.7 ábra: Felszerelési pozíció

### Megjegyzés a felszereléshez

- III. kategóriájú traktorhoz való csatlakoztatást csak II. kategóriás távolsággal lehet felszerelni. A szűkítőhüvelyt csatlakoztassa fel.
  - Biztosítsa az alsó és a felső összekötőcsapot a mellékelt csapos vagy rugós biztosítószeeggel.
  - Szerelje fel a gépet a szórési táblázat alapján. Ezzel biztosítható a műtrágya megfelelő keresztirányú elosztása.
  - A szórás közben kerülje az ide-oda ingázást. Győződjön meg róla, hogy a gép oldalirányú játéka kicsi:
    - A traktor alsó összekötő karjait merevítse stabilizátorrudakkal.
1. Indítsa el a traktort.
    - Ellenőrizze, hogy az erőleadó tengely ki van-e kapcsolva.
  2. Álljon oda a géphez a traktorral.
    - Még ne reteszelve be az alsó összekötő horgot.
    - A hajtás és vezérlőelemek csatlakoztatásához figyeljen a megfelelő távolságra a traktor és a gép között.
  3. Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
  4. Csatlakoztassa a kardántengelyt a traktorra.
    - Ha nincs elegendő hely, használjon egy kihúzható **Tele-Space kardántengelyt**.
  5. Csatlakoztassa az adagoló tolólap elektromos és hidraulikus működtetőelemét és a világítást (lásd [7.6: Tolólapvezérlés csatlakoztatása, 53. oldal](#)).
  6. Csatlakoztassa az alsó összekötő horgot és a felső összekötőt a traktor vezetőfülkéjéből a megfelelő csatlakoztatási pontokhoz; lásd a traktor használati utasítását.

### ÉRTESÍTÉS

Biztonsági és kényelmi okokból javasoljuk, hogy alsó összekötő horgot hidraulikus felső összekötővel használjon. Lásd [7.7. ábra](#).

7. Ellenőrizze a gép szilárd rögzítését.
8. Óvatosan emelje fel a gépet a kívánt magasságra.

**▲ VIGYAZAT**



**Anyagi kár túl hosszú kardántengely miatt**

A gép felemelésekor a kardántengely részei egymásba tolódhatnak. Ez a kardántengely, a hajtás vagy a gép sérüléséhez vezethet.

- ▶ Ellenőrizze, hogy van-e elegendő hely a gép és a traktor között.
- ▶ Figyeljen a megfelelő távolságra (legalább 20–30 mm) a kardántengely külső rúdja és a szóróoldali védőterelő között.

- 
9. Szükség esetén rövidítse le a kardántengelyt.

**ÉRTESÍTÉS**

**Kizárólag** a kereskedő vagy a szakműhely rövidítheti le a kardántengelyt.

---

**ÉRTESÍTÉS**

A kardántengely ellenőrzéséhez és illesztéséhez vegye figyelembe a szerelési utasításokat és a **kardántengely gyártójának használati útmutatójában** a rövidítés leírását. A használati útmutató kiszállításkor a kardántengelyre van rögzítve.

---

10. Állítsa be előre a felszerelési magasságot a szórási táblázat alapján. Lásd [8.3.2: Beállítások a szórási táblázat alapján, 64. oldal](#).

## 7.5 Előzetesen állítsa be a szerelési magasságot

### 7.5.1 Biztonság

#### ▲ VESZELY



#### Zúzódásveszély a gép leesése esetén

Ha a felső összekötő csatlakozóit véletlenül teljesen kicsavarja egymásból, a felső összekötő nem tudja felvenni a gép húzóerejét. A gép ekkor hirtelen hátrabillenhet vagy leeshet.

Súlyos személyi sérülések történhetnek. A gép károsodhat.

- ▶ A felső összekötők kihúzásakor feltétlenül ügyeljen a traktor vagy a felső összekötő gyártója által megadott maximális hosszra.
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### A forgó röpítőtárcsa balesetveszélyt jelent

Az elosztó berendezés (szórótárcsák, szórólapátok) testrészeket vagy tárgyakat ragadhat meg vagy húzhat be. Az elosztó berendezés megérintése testrészek becsípéséhez, összezúzásához vagy levágásához vezethet.

- ▶ Feltétlenül tartsa be a maximális megengedett felszerelési magasságot elöl (V) és hátul (H).
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.
- ▶ Soha ne bontsa le a tartályra felszerelt védőkengyelt.

#### Általános tudnivalók a felszerelési magasság beállítása előtt

- Javasoljuk a traktoron a legmagasabb csatlakozási pontot kiválasztani a felső összekötőhöz, különösen nagyobb kinyúlási magasságoknál.

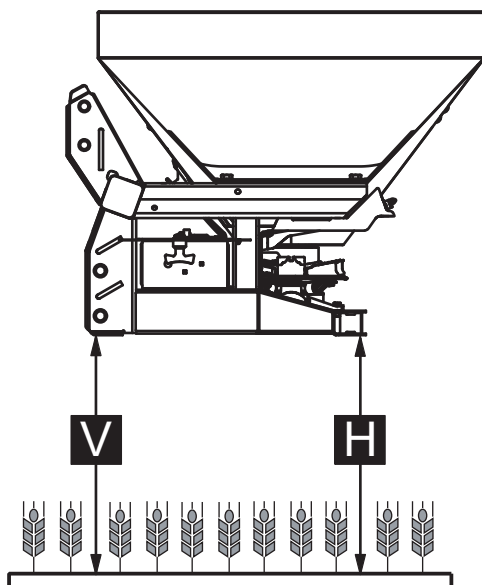
#### ÉRTESÍTÉS

Normál és késői műtrágyázáshoz **mindig** használja a **felső csatlakozási pontot**.

- A gépen rendelkezésre álló alsó csatlakozási pont a traktor alsó összekötőjéhez **csak kivételes esetekben** használható késői műtrágyaszórásnál.

7.5.2 Maximális megengedett felszerelési magasság elől (V) és hátul (H)

A **maximális** megengedett felszerelési magasságot (**V + H**) mindig **a talajtól** a keret alsó éléig kell mérni.



7.8 ábra: Maximális megengedett V és H felszerelési magasság normál és késői műtrágyázás esetén

A maximálisan megengedett felszerelési magasság a következő tényezőktől függ:

- Normál vagy késői műtrágyázás.

	Maximális megengedett felszerelési magasság	
	V [mm]	H [mm]
Normál trágyázás	850	850
<b>Késői trágyázás</b>	770	830

### 7.5.3 Az A és B felszerelési magasságok a szórási táblázat szerint

A szórási táblázat szerinti felszerelési magasságokat (**A** és **B**) mindig a **növényállomány** felső élétől a keret alsó éléig kell mérni.

#### ÉRTESÍTÉS

Az A és B értékeket a **szórási táblázatból** kell kiolvasni.

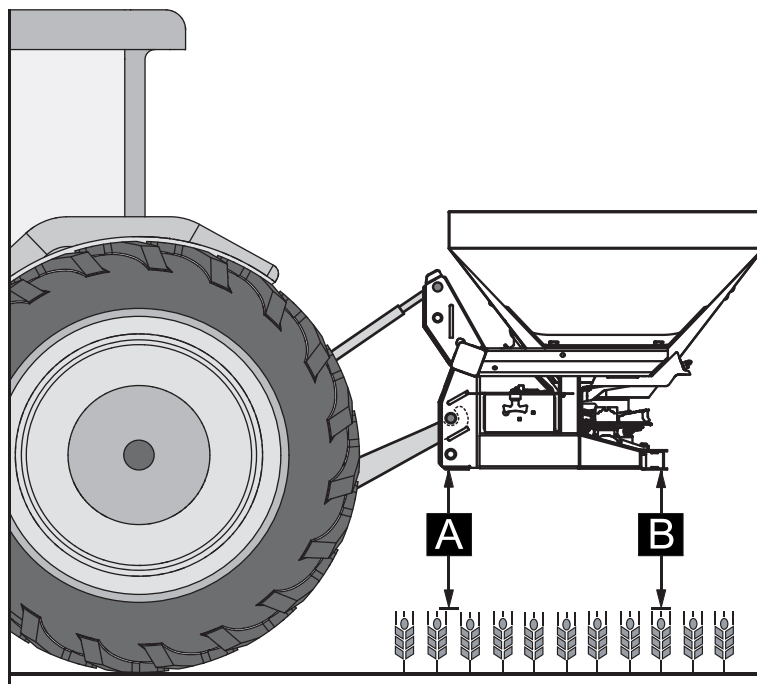
#### A felszerelési magasság beállítása normál trágyázás esetén

Előfeltételek:

- A gép a traktoron a felső összekötő legmagasabb csatlakozási pontjára van szerelve.
- A traktor alsó összekötője a gép **alsó összekötő csatlakozási pontjára** van szerelve.

A felszerelési magasság beállítása során (normál trágyázás esetén) a következőképpen járjon el:

1. Határozza meg az **A és B** felszerelési magasságokat (a növényállomány felett) a szórási táblázatból.
2. Hasonlítsa össze az **A és B** felszerelési magasságokat a növényállományhoz képest az első (V) és hátsó (H) maximális megengedett felszerelési magasságokkal.



7.9 ábra: Felszerelési pozíció és -magasság normál trágyázás esetén

Alapvetően a következők érvényesek:

$A + \text{növényállomány} \leq V$	Max. 850 mm
$B + \text{növényállomány} \leq H$	Max. 850 mm

- Ha normál trágyázás esetén a gép meghaladja a maximálisan megengedett felszerelési magasságot, vagy ha az A és B felszerelési magasság már nem érhető el: A gépet a **késői trágyázás** kiértékelése után szerelje fel.



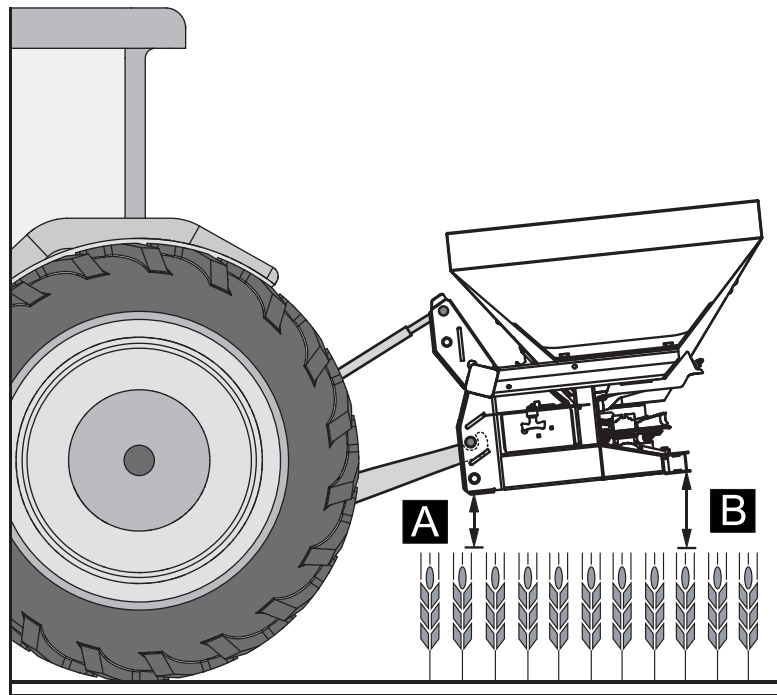
### A felszerelési magasság beállítása késői trágyázás esetén

Előfeltételek:

- A gép a traktoron a felső összekötő legmagasabb csatlakozási pontjára van szerelve.
- A traktor alsó összekötője a gép **alsó összekötő csatlakozási pontjára** van szerelve.

A felszerelési magasság beállítása során (késői trágyázás esetén) a következőképpen járjon el:

1. Határozza meg az **A és B** felszerelési magasságokat (a növényállomány felett) a szórási táblázatból.
2. Hasonlítsa össze az **A és B** felszerelési magasságokat a növényállományhoz képest az első (V) és hátsó (H) maximális megengedett felszerelési magasságokkal.



**7.10 ábra:** Felszerelési pozíció és -magasság késői trágyázás esetén

Alapvetően a következők érvényesek:

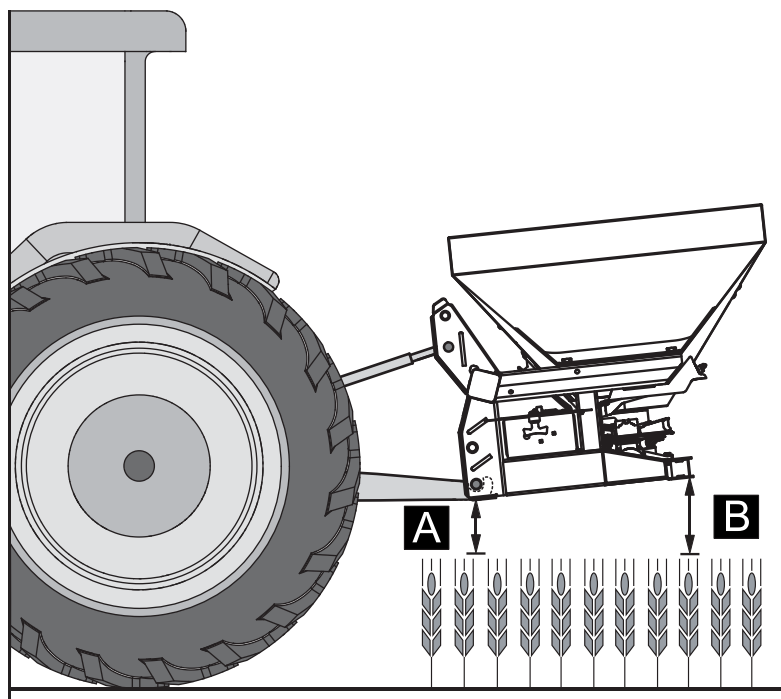
A + növényállomány ≤ V	Max. 770 mm
B + növényállomány ≤ H	Max. 830 mm

3. Ha a traktor emelési magassága nem elegendő a kívánt felszerelési magasság eléréséhez: használja a gép alsó összekötő csatlakozási pontját.

**ÉRTESÍTÉS**

Biztosítsa, hogy a traktor vagy a felső összekötő gyártója által a felső összekötőre előírt **maximális hosszt** ne lépje túl.

- Vegye figyelembe a traktor vagy a felső összekötő gyártójának használati útmutatójában szereplő adatokat is.



**7.11 ábra:** Az alsó összekötő csatlakozási pontra felszerelt gép

Alapvetően a következők érvényesek:

A + növényállomány ≤ V	Max. 770 mm
B + növényállomány ≤ H	Max. 830 mm

## 7.6 Tolólapvezérlés csatlakoztatása

### 7.6.1 Hidraulikus tolólapvezérlés csatlakoztatása K/R/D változatok

#### Traktorral szembeni követelmények

- K/R változat: Két **egyszeres működésű** vezérlőszelep
- D változat: Két **kétszeres működésű** vezérlőszelep

#### Funkció

Az adagoló tolólapok két hidraulikus munkahenger segítségével külön szabályozhatóak. A hidraulikus munkahengerek hidraulikus tömlő segítségével vannak összekötve a traktorban található tolólapvezérléssel.

Változatok	Hidraulikus munkahenger	Működés
K	Egyoldali hidraulikus munkahenger	Az olajnyomás záródik, a rugóerő kinyílik
R	Egyoldali hidraulikus munkahenger kétutas szeleppel	Az olajnyomás záródik, a rugóerő kinyílik
D	Kétszeres működésű hidraulikus munkahenger	Az olajnyomás zár, az olajnyomás kinyílik

#### Felszerelés

1. Nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést.
2. A tömlőt vegye ki a gépvázon található tartóból.
3. A tömlőket helyezze a traktor megfelelő csatlakozójába.

### ÉRTESÍTÉS

#### K és R változatok

Hosszabb szállítóutak előtt vagy **feltöltés közben** mindkét gömbcsapot csatlakoztassa a hidraulikatömlők csatlakozójára. Így elkerülheti az adagoló tolólap önálló kinyílását a traktorhidraulika szelepeinek szivárgása miatt.

#### Kétutas szelep csatlakoztatására vonatkozó tudnivalók

A kétutas szelep

- szériatartozékként van csatlakoztatva az **R** változat esetén.
- különleges felszereltségként érhető el a **K** változat esetén.

A hidraulikus munkahengerek és a tolólapvezérlés közötti hidraulikatömlők a kétutas szelep használatának esetében védőburkolattal is be vannak vonva, hogy a kezelőszemélyzet ne sérülhessen meg a hidraulikus olaj miatt.

**▲ VIGYAZAT**



**A hidraulikaolaj sérülésveszélyt okozhat**

A nyomás alatt kilépő hidraulikaolaj megsértheti a bőrt és mérge-zést okozhat.

- ▶ A hidraulikatömlőket csak sértetlen védőborítással csatla-koztassa.

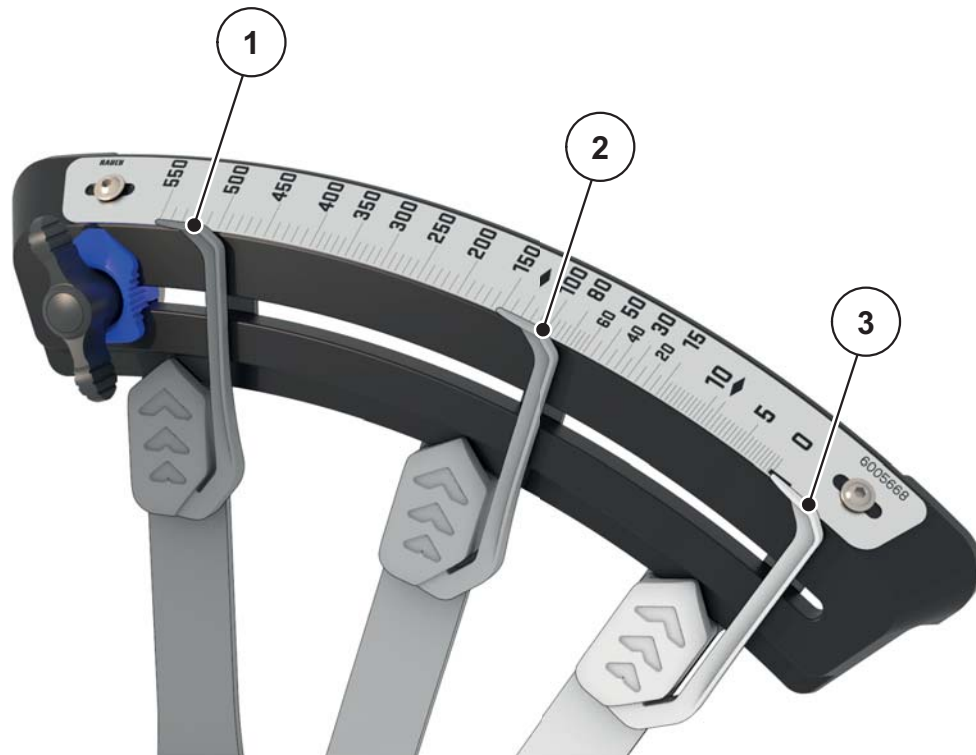


**7.12 ábra:** Kétutas szelep tolózárvezérlése

A kétutas szelep gömbcsapjainak segítségével az adagoló tolózárát önállóan is működtetheti.

### Helyzetjelző

Ennek a kijelzőnek a segítségével követhető az adagolószelep helyzete a vezérlésből, hogy elkerülhető legyen a műtrágya véletlen elvesztése.



7.13 ábra: A tolózárak helyzete

- [1] Teljesen nyitva
- [2] Nyitva
- [3] Zárva

#### 7.6.2 Elektromos tolólapvezérlés csatlakoztatása C változat

##### ÉRTEŚÍTÉS

A C géptípus elektromos tolólapvezérléssel van felszerelve.

Az elektromos tolólapvezérlés leírását az **E-CLICK** kezelőegység külön kezelési útmutatójában találhatja. A jelen kezelési útmutató a kezelőegység részét képezi.

#### 7.6.3 Elektronikus tolózárvezérlés csatlakoztatása: Q változat

##### ÉRTEŚÍTÉS

A Q géptípus elektronikus tolólapvezérléssel rendelkezik.

Az elektronikus tolólapvezérlés leírása a kezelőegység külön kezelési útmutatójában található. A jelen kezelési útmutató a kezelőegység részét képezi.

### 7.7 Gép feltöltése

#### ⚠ VESZELY



##### A járó motor sérülésveszélyeket okoz

A gépen végzett munka járó motornál súlyos sérülésekhez vezethet a mechanika és a kiszóródó anyag miatt.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

#### ⚠ VIGYAZAT



##### Nem megengedett össztömeg

A megengedett össztömeg túllépése korlátozza a jármű (traktor és munkagép) üzemi és közlekedési biztonságát és súlyos károkat okozhat a gépben és a környezetben.

- ▶ Feltöltés előtt határozza meg a betölthető mennyiséget.
- ▶ Tartsa be a megengedett össztömeget.

#### A gép feltöltésére vonatkozó tudnivalók:

- Csukja be az adagoló tolózárat, és szükség esetén zárja el a gömbcsapot (K/R géptípus).
- A gépet **csak** akkor töltsse fel, ha fel van szerelve a traktorra. Biztosítsa, hogy a traktor egyenletes, szilárd talajon álljon.
- Biztosítsa a traktort elgurulás ellen. Húzza be a kéziféket.
- Állítsa le a traktor motorját.
- Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- 1,25 m feletti betöltési magasság esetén a megfelelő segédeszköz segítségével (pl. homlokrakodó, felhordócsiga) töltsse fel a gépet.
- A gépet maximum a peremig töltsse fel.
- Ellenőrizze a feltöltési szintet a csatlakoztatott fellépőlétra vagy a kémlelőablak segítségével (típustól függően).

#### Szintjelző skála

A feltöltési szint ellenőrzéséhez a tartályban rendelkezésre áll egy szintjelző.

A skála segítségével megbecsülheti, hogy mennyi időre elegendő még a megmaradt mennyiség, mielőtt után kellene töltenie.

## 7.8 A gép leállítása és lecsatlakoztatása

A gép az alvázára biztonságosan leállítható.

### ⚠ VESZELY



#### Zúzódásveszély a traktor és a gép között

Azok, akik a leállítás vagy a lecsatlakoztatás során a traktor és a gép között tartózkodnak, életveszélynek vannak kitéve.

- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

#### A gép leállítására vonatkozó előfeltételek:

- Állítsa a gépet vízszintes, szilárd talajra.
- A gépet csak üres tartállyal szabad leállítani.
- Tehermentesítse a csatlakozási pontokat (alsó és felső összekötők) a gép le szerelése előtt.
- A lekapcsolás után a kardántengelyt, a hidraulikus tömlőket és az elektromos kábeleket helyezze az alvázon erre a célra kiképzett tartókra.



7.14 ábra: A kardántengely és a hidraulikus tömlők tárolása

### ⚠ FIGYELMEZTETES



#### Zúzódás- és beszorulásveszély lekapcsolt gép esetén

**Csak K/R típusok** (egyszeres működésű tolólapvezérlés):

Ha a beállítócsavarok lazításakor a húzórugó megfeszített állapotban van, az emelőkar váratlanul és hirtelen elmozdulhat a vezetőrés irányában.

Ez az ujjak zúzódásához, illetve a kezelőszemélyzet sérüléseihez vezethet.

- ▶ Ha a gépet magában (traktor nélkül) állítja le, nyissa ki teljesen az adagoló tolóajtót (a húzórugók meglazulnak).
- ▶ Soha ne helyezze ujját a szórási mennyiség beállító vezetőrésébe.

- A gép lecsatlakoztatása előtt a hidraulikus munkahenger visszatérítő rugóját feszültségmentesítse. Ehhez tegye a következőket:
  1. Zárja el az adagoló tolólapot hidraulikusan.
  2. Állítsa az ütközőt a legmagasabb skálaértékre.
  3. Az adagoló tolózárak bezáródnak.
  4. Csatlakoztassa le a hidraulikus tömlőket.
- ▷ **A visszatartó rugók feszültségmentesek.**



## 8 Gépbeállítások

### 8.1 Biztonság

#### ▲ VESZELY



##### A járó motor sérülésveszélyeket okoz

A gépen végzett munka járó motornál súlyos sérülésekhez vezethet a mechanika és a kiszóródó anyag miatt.

- ▶ Minden beállítási munka előtt várja ki minden mozgó alkatrész teljes leállítását.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ **Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.**

##### A gépbeállítások előtt vegye figyelembe a következőket:

- A mennyiségeket mindig zárt adagoló tolólappal állítsa be.
- A visszatartó rugóval rendelkező adagoló tolólap működtetők (K/R változatok) esetén zárja el a golyóscsapokat, hogy a műtrágya véletlen kiömlését a tartályból megakadályozza.

#### ▲ VIGYAZAT



##### A megfeszített húzórugók zúzódás- és beszorulásveszélyt okozhatnak

**Csak K/R típusok** (egyszeres működésű tolólapvezérlés):

Ha a beállítócsavarok lazításakor a húzórugó megfeszített állapotban van, az emelőkar hirtelen elmozdulhat a vezetőrés irányában.

Ez az ujjak zúzódásához, illetve a kezelőszemélyzet sérüléseihez vezethet.

- ▶ **Pontosan** tartsa be a szórási mennyiség beállítására vonatkozó utasításokat.
- ▶ **Soha ne** helyezze ujját a szórási mennyiség beállító vezetőrésébe.
- ▶ A beállítási munkák előtt (pl. a szórási mennyiség beállítása előtt) az adagoló tolóajtót **mindig zárja le hidraulikusan.**

## 8.2 Szórási mennyiség beállítása

### ▲ FIGYELMEZTETES



#### **A forgó röpitőtárcsa balesetveszélyt jelent**

Az elosztó berendezés (szórótárcsák, szórólapátok) testrészeket vagy tárgyakat ragadhat meg vagy húzhat be. Az elosztó berendezés megérintése testrészek becsípéséhez, összezúzásához vagy levágásához vezethet.

- ▶ Feltétlenül tartsa be a maximális megengedett felszerelési magasságot elöl (V) és hátul (H).
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.
- ▶ Soha ne bontsa le a tartályra felszerelt védőkengyelt.

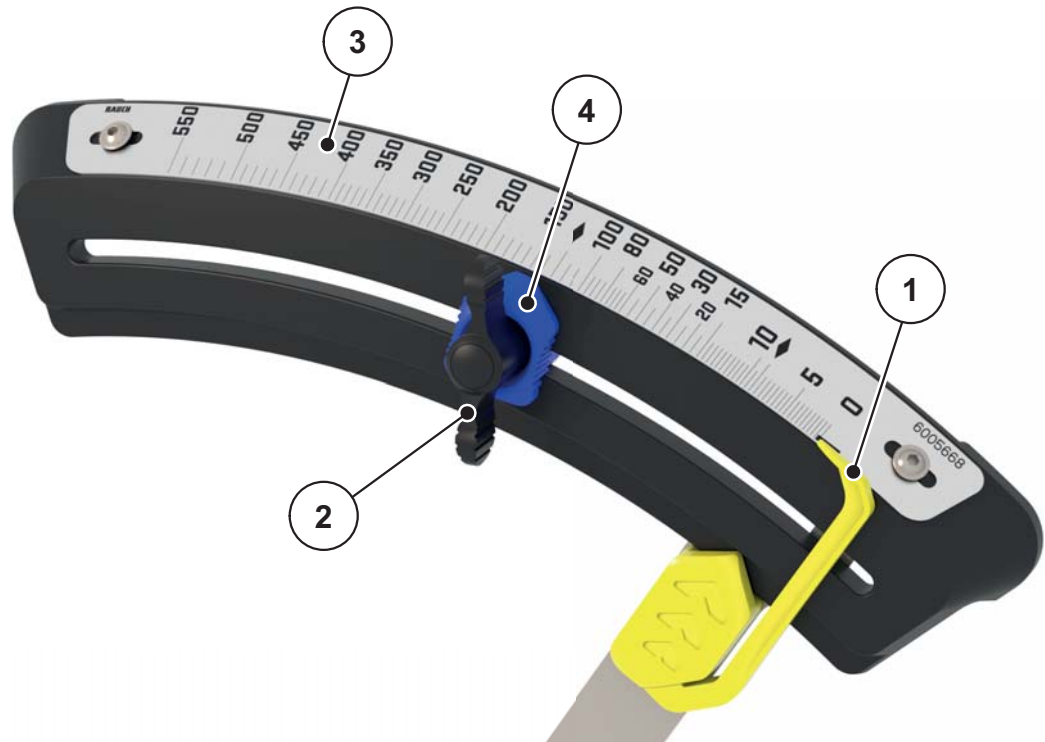
### 8.2.1 K/R/D/C változatok

A K/R/D/C változatok esetében a szórási mennyiséget a beállítószegmens ütközőjén keresztül lehet beállítani. Ehhez a kezelőszemélyzet az ütközőt zárt tolózár mellett arra a pozícióra állítja, amelyet előzőleg a szórási táblázatból vagy leforgatási próbából meghatározott.

#### **A szórási mennyiség beállításának menete**

A következő lépéseket a gép mindkét oldalán végre kell hajtani.

1. Zárja le az adagoló tolózarat.
2. Zárja el a rögzítőcsavart [2] az ütközőn [4].
3. Határozza meg a skálabeállítás pozícióját a szórási táblázatból vagy a leforgatási próbával.
4. Állítsa az ütközőt a megfelelő helyzetbe.
5. Húzza meg ismét a rögzítőcsavart az ütközőn.



**8.1 ábra:** A szórási mennyiség beállításának skálája (menetirány jobb, K/R/D/C változatok)

- [1] Pozíciójelző
- [2] Rögzítőcsavar
- [3] Skála
- [4] Ütköző

### ▲ FIGYELMEZTETES



#### Sérülésveszély a helytelen eljárás miatt a szórási mennyiség beállításakor

Az ütközőkart egy visszatérítő rugó előfeszíti. Helytelen kezelés vagy a szórási mennyiség meghatározására vonatkozó eljárás figyelmen kívül hagyása esetén az ütközőkar váratlanul és visszafelé mozoghat a vezetőhorony végéhez képest.

Ez az ujjak vagy az arc sérülését okozhatja.

- ▶ **Soha** ne nyomjon kézzel a rugó ellenében, hogy az ütközőkart pozícióban tartsa a mennyiség beállítása közben.
- ▶ **Feltétlenül tartsa be a szórási mennyiség beállításának menetét.**

8.2.2 Q változat

**ÉRTESÍTÉS**

A **Q változat** elektronikus tolólapvezérléssel rendelkezik a szórási mennyiség beállításához.

Az adagoló tolólap elektronikus működtetését a kezelőegység külön kezelési útmutatója írja le. A jelen kezelési útmutató a kezelőegység részét képezi.

**▲ VIGYAZAT**



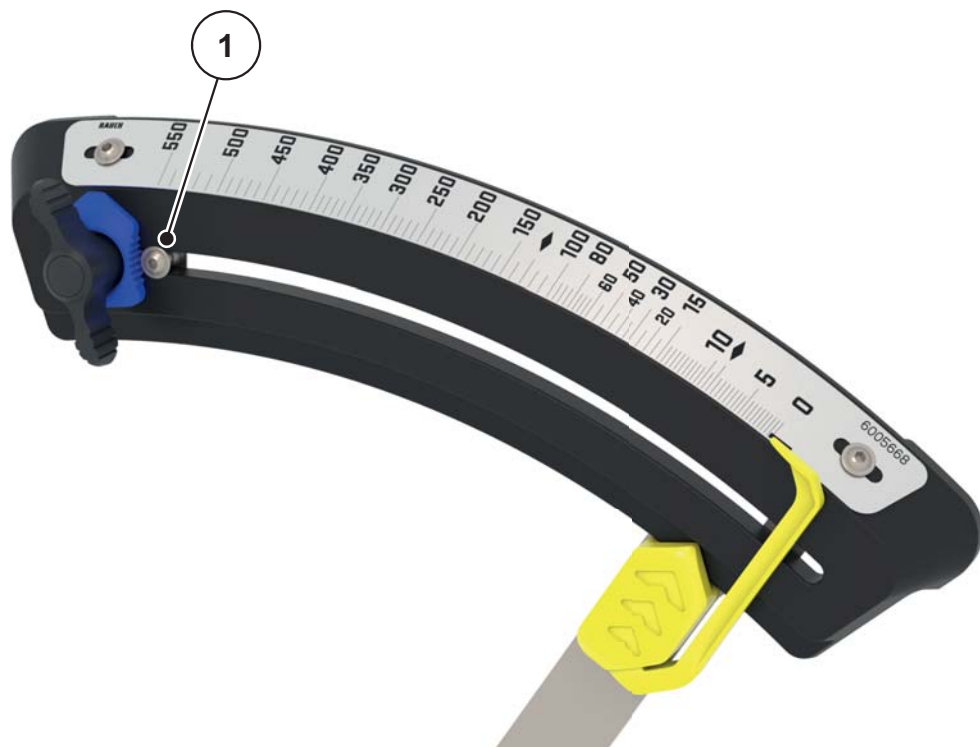
**A tolózár nem megfelelő helyzete anyagi kárt okozhat**

Ha az ütközőkar rosszul van beállítva, az aktuátorok mozgatása a QUATRON kezelőegységgel károsíthatja az adagoló tolólapot.

- ▶ Az ütközőkart mindig a skála maximális helyzeténél kell rögzíteni.

A Q változatban az ütköző egy lencses csavarral szilárdan rögzíthető a skálán kívüli helyzetbe.

- Az ütköző mozgatásához lazítsa meg a lencses csavart [1] a hátulján.



**8.2 ábra:** A szórási mennyiség beállításának skálája (menetirány jobb, Q változat)

[1] Lencses csavar

## 8.3 A szórási táblázat használata

### 8.3.1 A szórási táblázatra vonatkozó tudnivalók

A szórási táblázat értékeit a gyártó ellenőrző berendezésén határoztuk meg.

Az ehhez használt műtrágyát a gyártótól vagy kereskedőtől szereztük be. A tapasztalat azt mutatja, hogy a rendelkezésre álló műtrágya – azonos megnevezéssel – a tárolástól, szállítástól függően eltérő szórási tulajdonságokkal rendelkezhet.

A szórási táblázatban megadott gépbeállítási értékekkel így eltérő szórási mennyiséget és kevésbé jó műtrágyaeloszlást lehet elérni.

#### **Ezért vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:**

- Ellenőrizze feltétlenül a ténylegesen kilépő szórási mennyiséget egy leforgatási próbával.
- Ellenőrizze a műtrágyaelosztást a munkaszélességen egy gyakorlati ellenőrző készlettel (extra felszereltség).
- Csak a szórási táblázatban megadott műtrágyákat használja.
- Tájékoztasson bennünket, ha a kívánt műtrágyatípus nem szerepel a szórási táblázatban.
- Tartsa be pontosan a beállítási értékeket. Még egy kis mértékben eltérő beállítás is lényeges változást okozhat a szórási képben.

#### **Karbamid használata esetén különösen figyeljen a következőkre:**

- A karbamid különböző minőségben és szemcsézettségben lehet elérhető. Ezért eltérő szórási beállítások lehetnek szükségesek.
- A karbamid érzékenyebb a szélre és nagyobb a nedvességfelvétele, mint más műtrágyának.

### **ÉRTESÍTÉS**

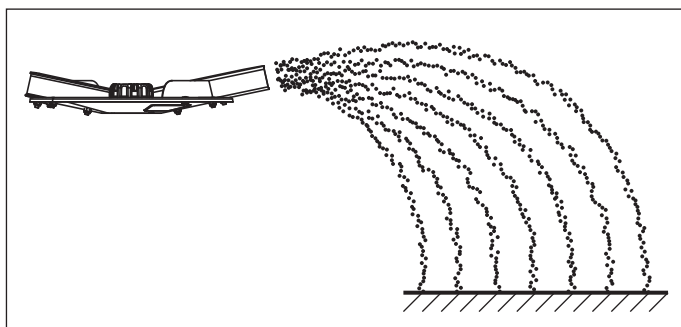
A ténylegesen használt műtrágyának megfelelő szórási beállításokért a kezelőszemélyzet felelős.

A gyártó kifejezetten felhívja a figyelmet arra, hogy nem vállal felelősséget a szórási hibák miatt bekövetkező károkért.

## 8.3.2 Beállítások a szórási táblázat alapján

A műtrágyatípustól, munkaszélességtől, szórási mennyiségtől, menetsebességtől és a trágyázás fajtájától függően határozza meg a felszerelési magasságot, az adagoló tolólap beállítását, a szórótárcsa típusát és az erőleadó tengely fordulatszámát az optimális szóráshoz a **szórási táblázatból**.

**Példa szórásra normál trágyázás esetén:**



**8.3 ábra:** Szórás normál trágyázás esetén

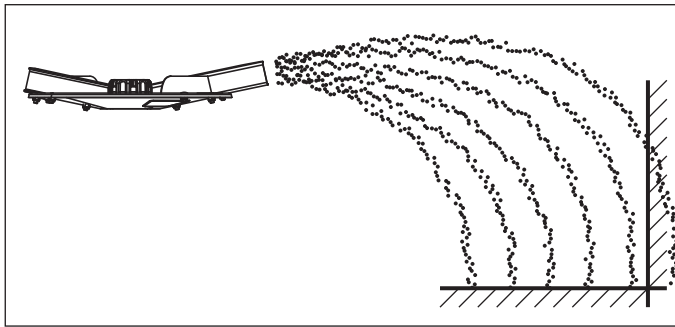
Normál trágyázás esetén történő szóráskor szimmetrikus a szóráskép. Helyes szórási beállítás esetén (lásd a szórási táblázat adatait) a műtrágya egyenletesen oszlik el.

**Megadott paraméterek:**

Műtrágyatípus:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Szórótárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kijuttatott mennyiség:	300 kg/ha

A gép következő beállításait a szórási táblázatnak megfelelően kell elvégezni:

Felszerelési magasság:	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Adagoló tolólap beállítása:	160
Erőleadó tengely fordulatszáma:	540 ford/perc
Szórólapát-beállítás:	C3-B2

**Példa szegélyszórásra normál trágyázás esetén:****8.4 ábra:** Szegélyszórás normál trágyázás esetén

A szegélyszórás normál trágyázás esetén a műtrágya olyan elosztása, amelynél valamennyi műtrágya jut a tábla határára is. Ezért a határterület enyhén alultrágyázott lesz.

**Megadott paraméterek:**

Műtrágyatípus:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Szórótárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kijuttatott mennyiség:	300 kg/ha

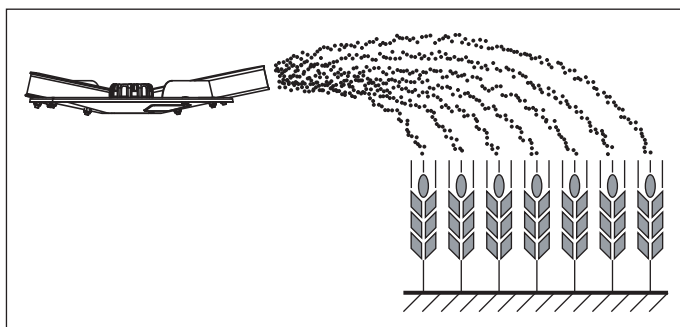
**ÉRTESÍTÉS**

**A szélső szórási oldalon** mindkét szórólapátot a szórási táblázatban megadott értékre kell állítani.

**A másik szórótárcsán a szórólapátok normál műtrágyázási helyzetben maradnak.**

A gép következő beállításait a szórási táblázatnak megfelelően kell elvégezni:

Felszerelési magasság:	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Adagoló tolólap beállítása:	160
Erőleadó tengely fordulatszáma:	540 ford/perc
Szórólapát-beállítás	
Szélső szórási oldal:	A3-A3
másik szórótárcsa (Normál trágyázási pozíció):	C3-B2

**Példa szórásra késői trágyázás esetén:****8.5 ábra:** Szórás késői trágyázás esetén

Késői trágyázás esetén történő szóráskor szimmetrikus a szóráskép. Helyes szórási beállítás esetén (lásd a szórási táblázat adatait) a műtrágya egyenletesen oszlik el.

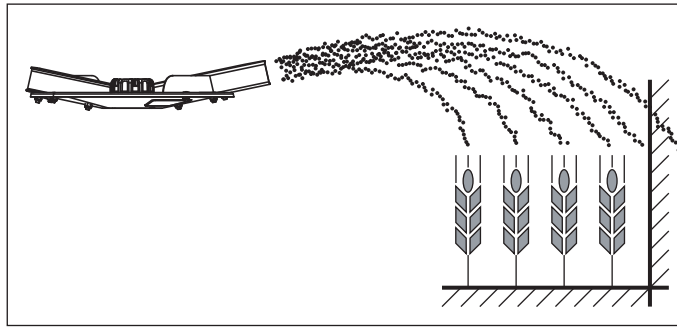
**Megadott paraméterek:**

Műtrágyatípus:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Szórótárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kijuttatott mennyiség:	300 kg/ha

A gép következő beállításait a szórási táblázatnak megfelelően kell elvégezni:

Felszerelési magasság:	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Adagoló tolólap beállítása:	160
Erőleadó tengely fordulatszáma:	540 ford/perc
Szórólapát-beállítás:	C3-B2



**Példa szegélyszórásra késői trágyázás esetén:****8.6 ábra:** Szegélyszórás késői trágyázás esetén

A szegélyszórás késői trágyázás esetén a műtrágya olyan elosztása, amelynél valamennyi műtrágya jut a határterületre is. Ezért a határterület enyhén alultrágyázott lesz.

**Megadott paraméterek:**

Műtrágyatípus:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Szórótárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kijuttatott mennyiség:	300 kg/ha

**ÉRTESÍTÉS**

**A szélső szórási oldalon** mindkét szórólapátot a szórási táblázatban megadott értékre kell állítani.

**A másik szórótárcsán a szórólapátok késői műtrágyázási helyzetben maradnak.**

A gép következő beállításait a szórási táblázatnak megfelelően kell elvégezni:

Felszerelési magasság:	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Adagoló tolólap beállítása:	160
Erőleadó tengely fordulatszáma:	540 ford/perc
Szórólapát-beállítás	
Szélső szórási oldal:	A3-A3
másik szórótárcsa (kései szórási pozíció):	C3-B2

## 8.4 Munkaszélesség beállítása

### 8.4.1 Szórólapát-beállítás

A munkaszélesség megvalósításához az egyes műtrágyatípusokhoz különböző szórótárcsák állnak rendelkezésre.

Szórótárcsa típusa	Munkaszélesség
M1	10 - 18 m
M1X	20 - 24 m

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### A forgó röpitőtárcsa balesetveszélyt jelent

Az elosztó berendezés (szórótárcsák, szórólapátok) testrészeket vagy tárgyakat ragadhat meg vagy húzhat be. Az elosztó berendezés megérintése testrészek becsípéséhez, összezúzásához vagy levágásához vezethet.

- ▶ Feltétlenül tartsa be a maximális megengedett felszerelési magasságot elöl (V) és hátul (H).
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.
- ▶ Soha ne bontsa le a tartályra felszerelt védőkengyelt.

#### Az M1 szórótárcsa felépítése

- Minden szórótárcsán két azonos szórólapát található.
- A szórólapát egy fő lapátból és egy hosszabbító lapátból áll.
- A szórótárcsa **jobb** oldalán lévő fő lapát jelölése **BR**, a megfelelő hosszabbító lapáté pedig **AR**.
- A szórótárcsa **bal** oldalán lévő fő lapát jelölése **BL**, a megfelelő hosszabbító lapáté pedig **AL**.
- Mindegyik szórólapát szöge előre-hátra állítható, a hossza pedig lerövidíthető vagy meghosszabbítható.

ENTECH @ 26 COMPO BASF					MDS 10.1 / 11.1 / 12.1		
26%N + 13%S, 0,96 kg/l					Normaldüngung		
					17.1 / 19.1		
10 m		12 m		15 m		16 m	
M1	M1	M1	M1	M1			
450	540	540	540	600			
40 / 40	50 / 50	60 / 60	60 / 60	70 / 70			
C3 - B2	C3 - B2	D4 - B2	D4 - B2	E4 - B2			
A3 - A3	A3 - A3		A4	A4 - A4			

B 1.0					km/h					
					8   10   12					
50	20,8	156	104	101						
70	24,6	184	147	123	153	123				
80	28,4	213	170	142	177	142				
90	32,2	241	193	161	201	161				
100	36,0	270	216	180	225	180				
110	40,0	300	240	200	250	200				
120	44,0	330	264	220	275	220	183			
130	48,0	360	288	240	300	240	200	150	200	160
140	52,0	390	312	260	325	260	216	166	162	216
150	56,0	420	336	280	350	280	231	183	174	231
160	60,0	450	360	300	375	300	250	200	187	250
170	64,0	480	384	320	400	320	266	216	200	266
180	68,0	510	408	340	425	340	283	231	216	283
190	72,0	540	432	360	450	360	300	250	231	300
200	76,0	570	456	380	475	380	316	266	250	316
210	79,8	598	477	399	498	399	332	283	266	332
220	83,6	627	501	418	522	418	348	300	283	348
230	87,4	656	524	437	546	437	364	316	299	364
240	91,3	684	547	456	570	456	380	332	316	380
250	95,1	713	570	475	594	475	396	348	332	396
260	98,9	742	593	494	618	494	412	364	348	412
270	102,7	771	616	514	642	514	428	380	364	428
280	106,5	799	639	533	666	533	444	396	380	444
290	110,3	828	662	552	690	552	460	412	396	460
300	114,1	857	685	571	714	571	476	428	412	476
310	117,9	884	707	589	738	589	491	444	428	491
320	121,7	910	728	607	762	607	507	460	444	507
330	125,5	937	750	625	786	625	522	476	460	522
340	129,3	964	771	642	810	642	538	491	476	538
350	133,1	991	792	660	834	660	554	507	491	554
360	136,9	1017	814	678	858	678	569	522	507	569
370	139,7	1044	835	696	882	696	585	538	522	585
380	142,5	1070	856	714	906	714	600	554	538	600
390	146,3	1097	877	732	930	732	616	569	554	616
400	150,1	1123	898	750	954	750	631	585	569	631
410	154,0	1150	919	768	978	768	647	600	585	647
420	157,8	1176	940	786	1002	786	662	616	600	662
430	161,6	1203	961	804	1026	804	678	631	616	678
440	165,5	1230	982	822	1050	822	693	647	631	693
450	169,3	1257	1003	840	1074	840	709	662	647	709
460	173,2	1284	1024	858	1098	858	724	678	662	724

8.7 ábra: Szórólapátok beállításai; Példa M1 szórólapát, B2 beállítás

A–E: Hosszbeállítás  
1–6: Szögbeállítás

Piagran SKW Plesteritz				MDS 10.1 / 11.1 / 12.1	
46%N, 0,77 kg/l				Normaldüngung	
				17.1 / 19.1	
20 m		21 m		24 m	
M1X	M1X	M1X			
540	540	540			
50 / 50	50 / 50	70 / 70			
X3 - C3	X3 - D3	X4 - D3			
X2 - C	X2 - C				

B 0.6					km/h					
					8   10   12   8					
100	23,4	87,7	70,2	58,5	83,8					
110	26,1	97,5	77,8	65,2	92,2					
120	28,5	107	85,8	71,5	102					
130	31,2	117	93,6	76,0	111					
140	33,8	126	101	81,9	120					
150	36,4	136	109	87,0	130					
160	39,0	146	117	92,5	139					
170	41,5	155	124	98,1	148					
180	44,2	165	132	104	157					
190	46,8	175	140	110	167					
200	49,4	185	148	117	176					
210	52,4	196	157	124	187					
220	55,4	207	166	131	198					
230	58,4	218	175	140	210					
240	61,4	230	184	150	222					
250	64,5	241	193	161	235					
260	67,5	253	202	171	249					
270	70,5	264	211	178	264					
280	73,5	275	220	183	279					
290	76,5	287	229	189	294					
300	79,6	298	238	195	309					
310	82,9	311	248	202	325					
320	86,3	323	258	210	341					
330	89,7	336	269	224	357					
340	93,1	349	279	232	373					
350	96,5	362	289	241	390					
360	99,9	374	299	249	407					
370	103	387	309	258	425					
380	106	400	320	268	443					
390	110	412	330	275	462					
400	113	425	340	283	481					
410	116	438	349	290	501					
420	119	448	357	297	521					
430	121	457	365	304	541					
440	124	468	374	312	561					
450	127	478	382	319	581					
460	130	489	391	326	601					
470	133	499	399	333	621					
480	136	510	408	340	641					
490	138	521	416	347	661					
500	141	531	425	354	681					

8.8 ábra: Szórólapátok beállításai; Példa M1X szórólapát, X3 beállítás

X: Rögzített hosszbeállítás  
1–6: Szögbeállítás

Az M1X szórótárcsa felépítése: lásd [12.11: A MDS-szórólapát cseréje X-szórólapátra, 133. oldal.](#)

**Működési elv:**

A szórótárcsa lapátjai különböző műtrágyatípusokra, munkaszélességre és műtrágyafajtákra állíthatók.

- Normál trágyázás
- Szegélyszórás normál trágyázás esetén (választhatóan jobb vagy bal)
- Kései trágyázás
- Szegélyszórás kései trágyázás esetén (választhatóan jobb vagy bal)

**A szórólapát szögbeállítása:**

- Beállítás a kisebb számértékek felé: Szórólapát szögének visszaállítása.
- Beállítás a nagyobb számértékek felé: Szórólapát szögének előre állítása.

**A szórólapát hosszbeállítása:**

- A szórólapát rövidítése: Az eltolható szórótárcsa a szórótárcsa közepe irányába tolnak, majd rögzíthető.
- A szórólapát hosszabbítása: Az eltolható szórótárcsa kihúzható, majd rögzíthető.

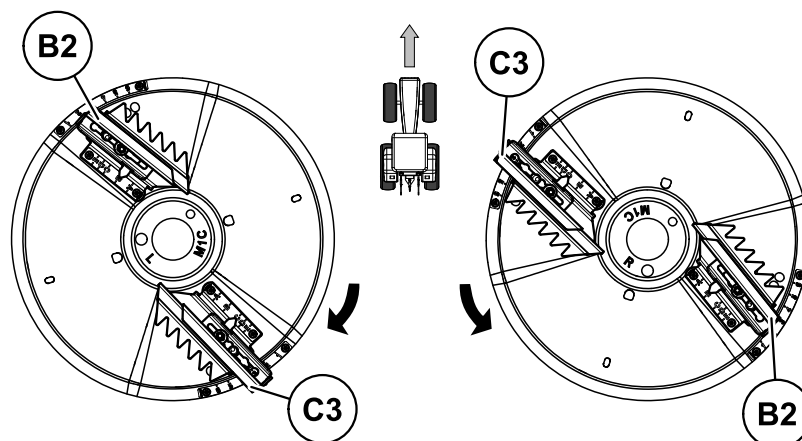
**Szórólapát-beállítás:**

Állítsa a szórólapátokat arra a pozícióra, amelyet előzőleg a szórási táblázatból meghatározott.

**ÉRTESÍTÉS**

A szórólapátok beállítása a jobb szórótárcsán **mindig azonos** a bal oldali szórótárcsa lapátjainak beállításával (kivéve szegélyszórás).

Példa: **C3-B2**



**8.9 ábra:** Szórólapát-beállítás, példa: C3-B2

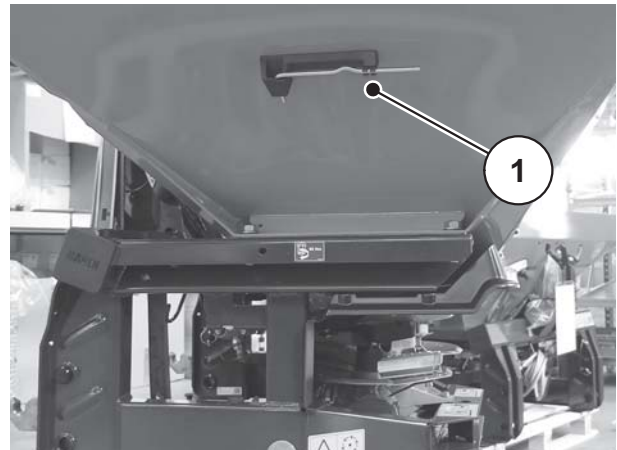
**▲ FIGYELMEZTETES****Sérülésveszély az éles élek miatt**

A szórólapátok éles élekkel rendelkeznek.

A szórólapátok cseréje vagy beállítása során kézsérülés veszélye áll fenn.

► Viseljen védőkesztyűt.

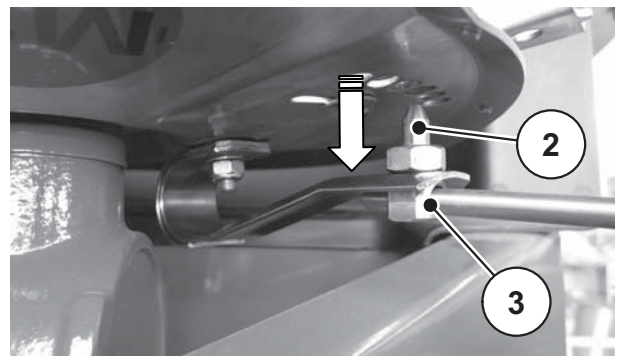
1. Határozza meg a szórólapátok pozícióját a szórási táblázatban vagy próba útján a Szórási ellenőrzőkészlettel (extra felszereltség).
2. Használja a beállító kart a szórólapátok beállításához és a szórótárcsák cseréjéhez.
3. Vegye ki a beállítókart [1] a tartóból.



[1] Beállítókar pozíciója  
(tartály a menetirány szerinti  
bal oldalon)

**8.10 ábra:** Beállítókar

4. Helyezze a beállító kart a reteszelőcsap nyílásába [3] a szórótárcsa alatt.
5. Nyomja le.
  - ▷ A reteszelőcsap [2] kiold.



**8.11 ábra:** Szórólapát-beállítás

6. Állítsa be a szórólapátok szögét és hosszát.
7. Nyomja felfelé a rögzítőcsapot a beállító karral, amíg a helyére nem kattan.

**▲ FIGYELMEZTETES**



**Sérülés és a gép károsodásának veszélye a nem megfelelően felszerelt alkatrészek miatt**

Veszély áll fenn, ha a beállító kar használat után nincs megfelelően rögzítve, vagy ha a rögzítőcsap nem megfelelően akad be a szórótárcsába.

A laza alkatrészek üzem közben sérüléseket vagy anyagi károkat okozhatnak.

- ▶ A beállítás után rögzítse teljesen a rögzítőcsapot.
  - ▶ A kardántengely bekapcsolása előtt rögzítse a beállító kart a tartályhoz.
- 

**▲ VIGYAZAT**



**Anyagi kár veszélye Ne feszítse túl a laprugót**

A laprugó előfeszítésének a reteszelőcsapokkal megbízhatóan rögzítenie kell a szórótárcsa fő- és hosszabbító lapátjait. Ha a laprugó túlhajlik, akkor elveszíti a szórólapátok rögzítéséhez szükséges előfeszítést.

Ha a rugó előfeszítése túl kicsi, a reteszelőcsap kireteszelődik, és jelentős anyagi károkat okozhat.

- ▶ Amikor beállítja a lapátok helyzetét, a reteszelőcsapot **óvatosan** nyomja be tetszőleges furatba.
  - ▶ Rendszeres időközönként ellenőrizze a rugó előfeszítését. Lásd: [12.2.3: A szórótárcsa laprugójának ellenőrzése, 110. oldal.](#)
  - ▶ Ha a rugó előfeszítése túl kicsi, akkor azonnal cserélje ki a laprugót.
-

## 8.5 Beállítások nem feltüntetett műtrágyatípusok esetén

A szórési táblázatban nem megadott műtrágyatípusokhoz tartozó beállításokat a gyakorlati ellenőrző készlettel (extra felszereltség) határozhatja meg.

### ÉRTESÍTÉS

A szórési táblázatban nem megadott műtrágyatípusokhoz tartozó beállítások meghatározásánál vegye figyelembe a gyakorlati ellenőrző készlet kiegészítő útmutatójának utasításait is.

A szórési beállítások **gyors** ellenőrzéséhez javasoljuk **egy ráfutás** alkalmazását.

A szórési beállítások **pontos** ellenőrzéséhez javasoljuk **három ráfutás** alkalmazását.

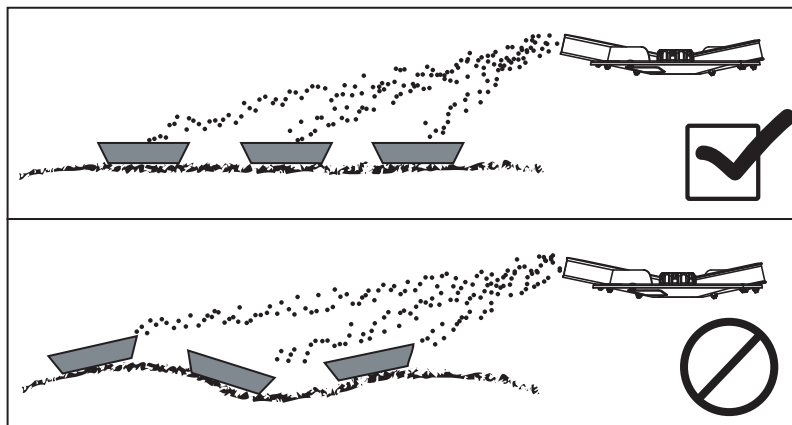
### 8.5.1 Előfeltételek és feltételek

### ÉRTESÍTÉS

A feltüntetett előfeltételek és feltételek egy és három ráfutásra is érvényesek.

A megfelelő eredmények eléréséhez teljesítse ezeket a feltételeket.

- Teszteljen **száraz, szélcsendes** napon, hogy az időjárási körülmények ne befolyásolják az eredményeket.
- Tesztfelületnek mindkét irányban vízszintes talajt javasolunk. A nyomvonalnak **nem szabad** kinyomott **mélyedéseket** vagy **kiemelkedéseket** tartalmazniuk, mert akkor a szórás kép módosulhat.
- Teszteljen frissen kaszált földön vagy alacsony növénymagasság (max. 10 cm) mellett.



8.12 ábra: Felfogócsészék felállítása

- A felfogócsészéket vízszintesen állítsa fel. A ferdén felállított felfogócsészék mérési hibához vezethetnek (lásd a fenti képet).
- Leforgatási próba végrehajtása (lásd: [9: Leforgatási próba és maradék anyag leengedése, 81. oldal](#)).
- Állítsa be és reteszelve a bal és jobb oldali adagoló tolólapot (lásd: [8.2: Szórési mennyiség beállítása, 60. oldal](#)).

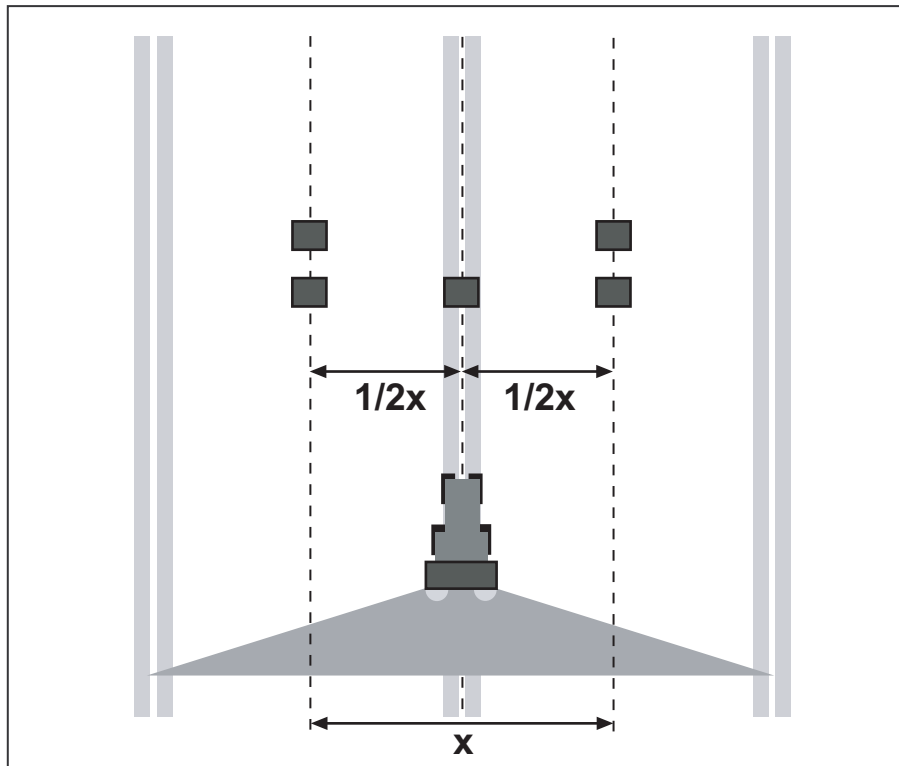
## 8.5.2 Ráfutás végzése

Felállítás:

### ÉRTESÍTÉS

Azt javasoljuk, hogy a felállítási tervhez max. **24 m**-es szórási szélességet használjon. A nagyobb munkaszélességű felállítási tervek a PPS5 szórási ellenőrzőkészletben találhatóak.

- Tesztfelület hossza: 60–70 m



8.13 ábra: Felállítás ráfutáshoz

#### Ráfutás előkészítése:

- A szórási táblázatból válasszon ki egy hasonló műtrágyát, majd állítsa be megfelelően a szórót.
- Állítsa be a gép felszerelési magasságát a szórási táblázat alapján. Figyeljen arra, hogy a felszerelési magasság a felfogócsészék felső élére vonatkozik.
- Ellenőrizze az elosztószervek (szórótárcsák, szórólapátok, kiömlők) épségét és állapotát.
- Állítson fel két felfogócsészét **1 m** távolságra az átfedési zónákban (a nyomvonalak között) és egy felfogócsészét a nyomvonalban ([8.13. ábra](#) szerint).



**Szórási teszt végzése az alkalmazáshoz meghatározott nyitási beállítással:**

- Menetsebesség: **3–4 km/h**.
- Az adagoló tolólapot nyissa ki **10 m-el** a felfogócsészék előtt.
- Az adagoló tolólapot zárja el kb. **30 m-el** a felfogócsészék után.

### ÉRTEŚÍTÉS

Ha a felfogócsészékben összegyűlt mennyiség túl kevés, ismétlje meg a ráfutást. Ne módosítsa az adagoló tolólap beállítását.

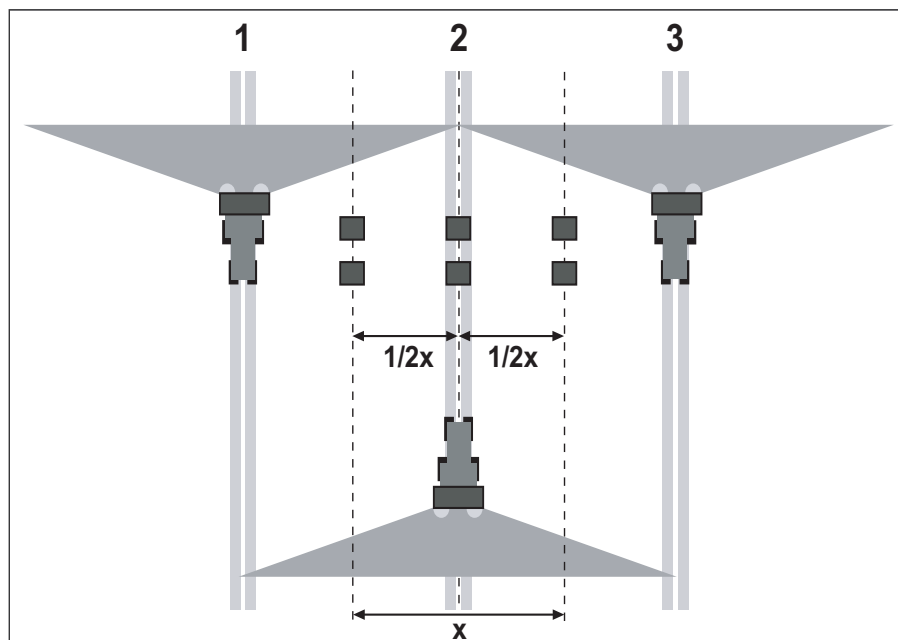
### 8.5.3 Három ráfutás elvégzése

**Felállítás:**

### ÉRTEŚÍTÉS

Azt javasoljuk, hogy a felállítási tervhez max. **24 m**-es szórási szélességet használjon. A nagyobb munkaszélességű felállítási tervek a PPS5 szórási ellenőrzőkészletben találhatóak.

- Tesztfelület szélessége: 3 x nyomvonaltávolság
- Tesztfelület hossza: 60–70 m
- A három nyomvonalnak párhuzamosnak kell lennie. A teszt vetett nyomvonalak nélküli elvégzése során a nyomvonalakat mérőszalaggal kel mérni és jelölni (pl. rudakkal).



**8.14 ábra:** Felállítás három ráfutáshoz

**Három ráfutás előkészítése:**

- A szórási táblázatból válasszon ki egy hasonló műtrágyát, majd állítsa be megfelelően a szórót.
- Állítsa be a gép felszerelési magasságát a szórási táblázat alapján. Figyeljen arra, hogy a felszerelési magasság a felfogócsészék felső élére vonatkozik.
- Ellenőrizze az elosztószervek (szórótárcsák, szórólapátok, kiömlők) épségét és állapotát.
- Állítson fel két felfogócsészét **1 m** távolságra egymás után az átfedési zónákban és a középső nyomvonalban ([8.14. ábra](#) szerint).

**Szórási teszt végzése az alkalmazáshoz meghatározott nyitási beállítással:**

- Menetsebesség: **3–4 km/h**.
- Az 1–3 nyomvonalakon egymás után haladjon végig.
- Az adagoló tolólapot nyissa ki **10 m-el** a felfogócsészék előtt.
- Az adagoló tolólapot zárja el kb. **30 m-el** a felfogócsészék után.

**ÉRTESÍTÉS**

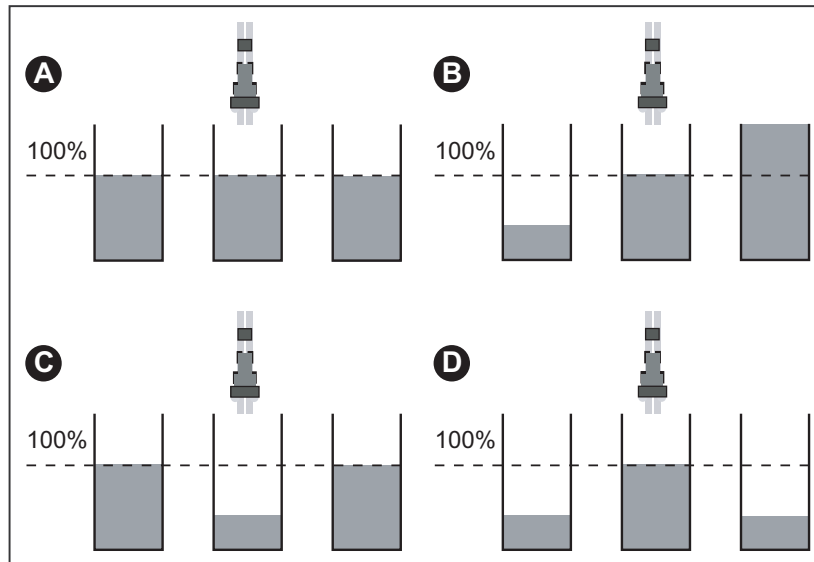
Ha a felfogócsészékben összegyűlt mennyiség túl kevés, ismétlje meg a ráfutást.

Ne módosítsa az adagoló tolólap beállítását.

---

## 8.5.4 Eredmények kiértékelése és esetleges korrigálása

- Öntse össze az egymás mögött található felfogócsészék tartalmát, majd balról öntse azt a mérőcsőbe.
- A keresztirányú eloszlást a három mérőcső töltési szintje alapján olvashatja le.



8.15 ábra: Lehetséges eredmények

- [A] Minden mérőcsőben azonos mennyiség található  
 [B] Egyenetlen műtrágyaeloszlás  
 [C] Túl sok műtrágya az átfedési területen  
 [D] Túl kevés műtrágya az átfedési területen

## Példák a szórási beállítás korrekciójára:

Teszteredmény	Műtrágyaeloszlás	Tennivaló, ellenőrzés
A eset	Egyenlő eloszlás (megengedett eltérés $\pm 1$ )	A beállítások megfelelőek
B eset	A műtrágyamennyiség jobbról balra fogy (vagy fordítva).	Bal és jobb oldalon azonos munkapontok vannak beállítva?
		Az adagoló tolólap mozgatása bal és jobb oldalon egyenlő?
		A nyomvonal távolság azonos?
		A nyomvonalak párhuzamosak?
		Mérés közben volt erős oldalszél?

Teszteredmény	Műtrágyaeloszlás	Tennivaló, ellenőrzés
C eset	Túl kevés műtrágya a traktornyomban.	<p>Csökkentse a műtrágya mennyiségét az átfedő zónában:</p> <p>Állítsa vissza a szórási táblázatban szereplő második szórólapátot (kisebb számokra). pl. C3-B2 a C3-B1 beállítási értékre.</p> <p>Ha a második szórólapát szögkorrekciója nem kielégítő, rövidítse a szórólapát hosszát. pl. C3-B1 a C3-A1 beállítási értékre.</p>
D eset	Túl kevés műtrágya az átfedési területeken.	<p>Csökkentse a műtrágya mennyiségét a traktornyomban:</p> <p>Állítsa előre a szórási táblázatban szereplő második szórólapátot (nagyobb számokra). pl. E4-C1 az E4-C2 beállítási értékre.</p> <p>Ha a második szórólapát szögkorrekciója nem kielégítő, növelje a szórólapát hosszát. pl. E4-C2 az E4-D2 beállítási értékre.</p>

**Ha a második szórólapát beállítása ellenére az eredmény nem érhető el, az első is beállítható.**

Szórási szélesség túl nagy

1. Állítsa az első szórólapát helyzetét a következő legkisebb munkaszélességre a szórási táblázat szerint, pl. E4-C1 (18 m) a D4-C1 (15 m) beállítási értékre.

Szórási szélesség túl kicsi

2. Állítsa az első szórólapát helyzetét a következő legnagyobb munkaszélességre a szórási táblázat szerint, pl. D4-C1 (15 m) az E4-C1 (18 m) beállítási értékre.

## 8.6 Egyoldalas szórás

Változatok	Beállítás egyoldalas szóráshoz	Eredmény
K	<ul style="list-style-type: none"> <li>A balra vagy jobbra szórás érdekében engedje ki a megfelelő vezérlőszelepet.</li> </ul>	A rugók a megfelelő tolózarat az ütközőhöz húzzák.
R vagy K speciális felszerelésű kétirányú szeleppel	<ul style="list-style-type: none"> <li>A balra vagy jobbra szórás érdekében zárja el vagy nyissa ki a megfelelő golyóscsapot a kétirányú szelepen.</li> <li>Oldja ki a vezérlőszelepet.</li> </ul>	A rugók a megfelelő tolózarat az ütközőhöz húzzák.
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>A balra vagy jobbra szórás érdekében aktiválja a megfelelő vezérlőszelepet.</li> </ul>	A hidraulikus munkahenger a megfelelő tolózarat az ütközőhöz húzza.
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>A balra vagy jobbra szórás érdekében aktiválja a megfelelő billenőkapcsolót az E-CLICK-en.</li> </ul>	A működtetőelem a megfelelő tolózarat az ütközőhöz húzza.
Q	<ul style="list-style-type: none"> <li>A balra vagy jobbra szórás érdekében aktiválja a megfelelő start/stop gombot a kezelőegységen.</li> </ul>	A működtetőelem az elektronikus vezérlésnek megfelelően kinyitja a megfelelő tolózarat.

## 8.7 Szegélyszórás vagy határszórás

A szegélyszórás a műtrágya szórása azon a határon, ahol a műtrágya még átkerül a határvonalon, de a mező határára éppen elegendő műtrágyamennyiség kerül.

A határszórásnál alig kerül műtrágya a mezőhatáron túl, ezért el kell fogadni a határterület alultrágyázottságát.

A gép alapfelszerelésével csak szegélyszórás lehetséges. A határszóráshoz a GSE 7 vagy a TELIMAT T1 speciális felszerelésre van szüksége.

### 8.7.1 Határszórás az első nyomvonalból kifelé

- Állítsa be a szórólapátot a szórási oldalon a szórási táblázat alapján.

Az adagoló tolózár beállítása megegyezik a mezőoldal adagoló tolózárjának beállításával.

### 8.7.2 Határ- vagy szegélyszórás a GSE 7 szegélyszóróval (speciális felszerelés)

A határszóró berendezés korlátozza a szórási szélességet (választhatóan jobb vagy bal oldalon) a traktor középvonala és a külső nyomvonal között kb. 75 cm és 2 m közötti tartományban. Lásd még: [4.4.9: GSE 7 határszóró berendezés, 31. oldal.](#)

- Zárja a mezőszegélyhez tartozó adagoló tolólapot.
- Hajtsa le a határszóró berendezést.
- A kétoldali szórás előtt hajtsa vissza a határszóró berendezést.

### 8.7.3 Határ- vagy szegélyszórás a TELIMAT T1 határszóróval (speciális felszerelés)

A **TELIMAT T1** határszóró berendezés korlátozza a szórási szélességet az első nyomvonalból kifelé (1/2 munkaszélesség a mező szélétől). Lásd még: [4.4.4: TELIMAT T1, 29. oldal.](#)

## 8.8 Keskeny mezősávok szórása

- Állítsa a szórólapátokat mindkét szórótárcsán a szórási táblázatban megadott szegélyszórási helyzetbe.

## 9 Leforgatási próba és maradék anyag leengedése

A szórás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk, hogy minden műtrágyaváltásnál végezzen leforgatási próbát.

Végezze el a leforgatási próbát:

- Az első szórási munka előtt.
- Ha a műtrágya minősége erősen megváltozott (nedvesség, magas portartalom, törött szemcsék),
- Ha új műtrágyatípust használ.

A leforgatási próbát járó erőleadó tengellyel, álló helyzetben vagy menet közben egy próbaszakaszon végezze el.

### ÉRTEŚÍTÉS

A Q géptípus esetén végezze el a leforgatási próbát a QUANTRON kezelőegységen.

A leforgatási próbát a QUANTRON kezelőegység külön kezelési útmutatója írja le. A jelen kezelési útmutató a kezelőegység részét képezi.

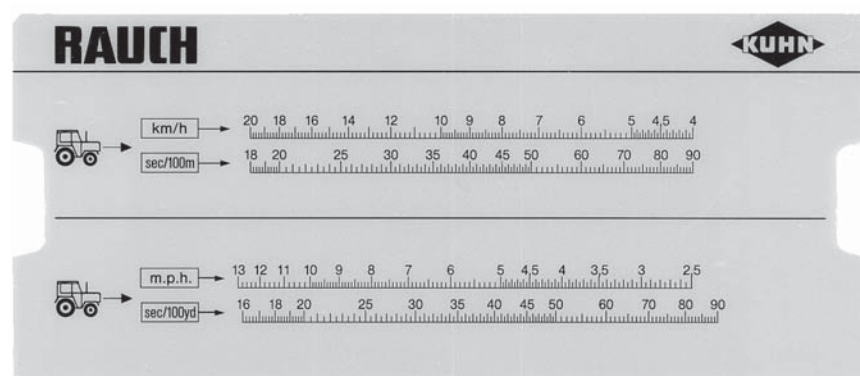
### 9.1 A cél szórási mennyiség meghatározása

A leforgatási próba kezdete előtt határozza meg a cél kijuttatott mennyiséget.

#### A pontos menetsebesség meghatározása

A cél kijuttatott mennyiség meghatározásának előfeltétele a pontos menetsebesség ismerete.

1. **Félig feltöltött** géppel haladjon végig egy **100 m** hosszú szakaszon **a mezőn**.
2. Mérje az ehhez szükséges időt.
3. Olvassa le a pontos menetsebességet a leforgatási próba kalkulátor skálájáról.



9.1 ábra: Skála a pontos menetsebesség meghatározásához

A pontos menetsebesség a következő képlettel is kiszámítható:

$$\text{Menetsebesség (km/h)} = \frac{360}{\text{Mért idő 100 m-en}}$$

**Példa:** 100 m-hez 45 másodpercre van szükség:

$$\frac{360}{45 \text{ mp.}} = 8 \text{ km/h}$$

### Percenkénti cél szórási mennyiség meghatározása

A percenkénti cél szórási mennyiség meghatározásához a következőkre van szükség:

- pontos menetsebesség,
- munkaszélesség,
- a kívánt szórási mennyiség.

**Példa:** A cél szórási mennyiséget egy kiömlőn kell meghatározni. A menetsebesség **8 km/h**, a munkaszélesség **18 m**, a szórási mennyiségnek pedig **300 kg/ha** kellene lennie.

### ÉRTESÍTÉS

Egyes szórási mennyiségekhez és menetsebességekhez a szórási táblázat tartalmazza a kijuttatási mennyiségeket.

Ha az értékek nem találhatók a szórási táblázatban, ezeket meghatározhatja a leforgatási próba kalkulátorral vagy egy képlettel is.

### Meghatározás a leforgatási próba kalkulátorral:

1. Tolja el úgy a nyelvet, hogy a 300 kg/ha álljon a 18 m alatt.
2. Mindkét kiömlő cél szórási mennyiségének értékét leolvashatja a 8 km/h menetsebességnél.

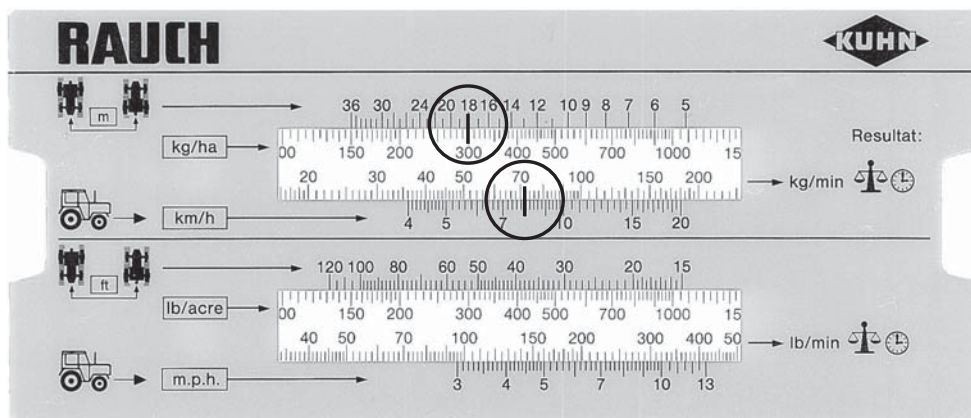
▷ **A percenkénti cél szórási mennyiség 72 kg/min.**

Ha a leforgatási próbát csak egy kiömlőn végzi el, felezze meg a cél szórási mennyiség teljes értékét.

3. Ossza el 2-vel a leolvasott értéket (= a kiömlők száma).

▷ **A cél szórási mennyiség kiömlőnként 36 kg/perc.**





**9.2 ábra:** Skála a percenkénti cél szórási mennyiség meghatározásához

### Számítás képlettel

A percenkénti cél szórási mennyiség a következő képlettel is kiszámítható:

$$\text{Cél szórási mennyiség (kg/perc)} = \frac{\text{Menetsebesség (km/h)} \times \text{Munkaszélesség (m)} \times \text{Kihordott mennyiség (kg/ha)}}{600}$$

Számítás például:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/perc}$$

### ÉRTESÍTÉS

Állandó műtrágyázás csak azonos menetsebességnél érhető el.

Példa: 10%-kal nagyobb menetsebesség 10%-os alultrágyázáshoz vezet.

## 9.2 Leforgatási próba végrehajtása

### ▲ FIGYELMEZTETES



#### A vegyi anyagok sérülésveszélyeket okoznak

A kilépő szóróanyag a szem és az ornyálkahártya sérüléseit okozhatja.

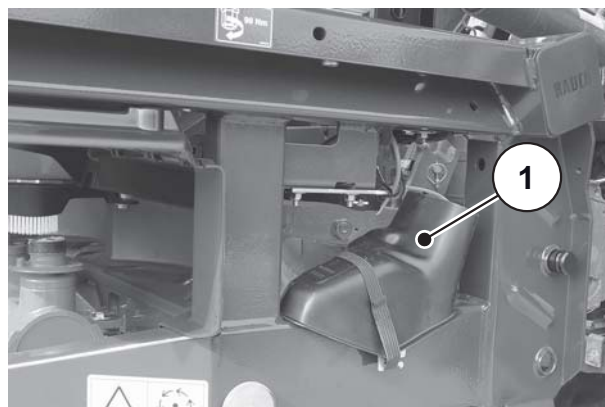
- ▶ A leforgatási próba során viseljen védőszemüveget.
- ▶ A leforgatási próba során senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

#### Előfeltételek:

- Az adagoló tolólapok zárva vannak.
- Az erőleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.
- Egy megfelelő nagyságú tartály rendelkezésre áll a műtrágya befogadásához (kapacitás legalább **25 kg**).
  - Határozza meg a begyűjtőtartály önsúlyát.
- Készítse elő a leforgatási próba csúszdáját. Lásd [9.3. ábra](#).
- A tartályban elegendő műtrágya van.
- A szórási táblázat alapján meghatározták az előbeállítási értékeket az adagoló tolólaphoz, a kardántengely-fordulatszámhoz és a leforgatási próba idejéhez.

### ÉRTESÍTÉS

Válassza ki úgy a leforgatási próba értékeit, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű műtrágya legyen leforgatható. Minél nagyobb a mennyiség, annál nagyobb a mérés pontossága.



[1] A leforgatási próba csúszdája

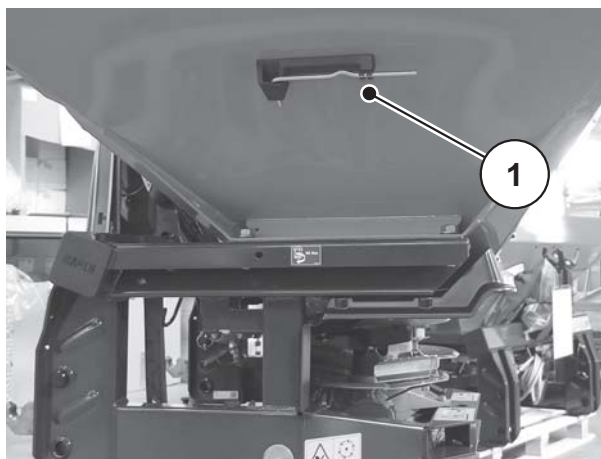
**9.3 ábra:** A leforgatási próba csúszdájának helye

## Végrehajtás:

**ÉRTESÍTÉS**

A leforgatási próbát csak a **gép bal oldalán** végezze el (a menetirányba nézve). Biztonsági okokból azonban **mindkét** szórótárcsát szerelje le.

1. Vegye ki a beállítókart [1] a tartóból.



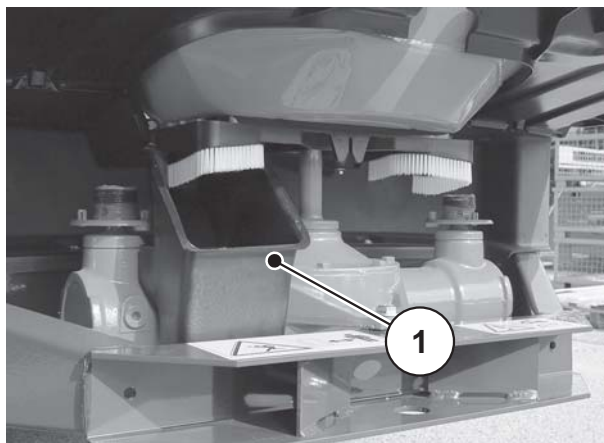
9.4 ábra: Beállítókar helye

2. Lazítsa meg a beállítókar segítségével a szórótárcsa anyáját [3].
3. Húzza le a szórótárcsát az agyról.



9.5 ábra: Az anya meglazítása

4. Akassza be a leforgatási próba csúszdáját [1] a bal kifolyó alá.



9.6 ábra: A leforgatási próba csúszdájának beakasztása

5. Állítsa be az adagoló tolólapot a szórási táblázatból vett skálaértékre.

### ÉRTESÍTÉS

A Q változat elektronikus tolózárral rendelkezik.

Az adagoló tolózat a QUANTRON kezelőegység automatikusan a nyitási helyzetbe állítja, amikor a leforgatási próba funkció van kiválasztva.

Tartsa be a kezelőegység használati útmutatójában foglaltakat.

---

### ▲ FIGYELMEZTETÉS



#### A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.

A forgó géprészek (kardántengely, kerékagy) testrészeket vagy tárgyakat ragadhatnak meg vagy húzhatnak be. A forgó géprészek megérintése horzsoláshoz, becsípődéshez és zúzódásokhoz vezethet.

- ▶ Járó gépnél csak a forgó alkatrészek hatósugarán kívül szabad tartózkodni.
  - ▶ Forgó kardántengely esetén az adagoló tolólapot **mindig** a traktor üléséből kell kezelni.
  - ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.
-



6. Állítsa a felfogótartályt a bal kiömlő alá.

9.7 ábra: Leforgatási próba végrehajtása

7. Indítsa el a traktort.  
 8. Állítsa be a kardántengely fordulatszámát a szórási táblázat alapján.  
 9. Nyissa ki a bal adagoló tolólapot a leforgatási próba idejére a traktor üléséből.  
 10. Ez után zárja el az adagoló tolólapot.  
 11. Állítsa le az erőleadó tengelyt és a traktor motorját, és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.  
 12. Határozza meg a műtrágya súlyát (vegye figyelembe a tartály önsúlyát is).  
 13. Hasonlítsa össze a tényleges mennyiséget a cél mennyiséggel.
- ▷ Tényleges szórási mennyiség = Cél szórási mennyiség: A szórási mennyiség beállítása megfelelő volt. Fejezze be a leforgatási próbát.
  - ▷ Tényleges szórási mennyiség < Cél szórási mennyiség: Állítsa nagyobbra a szórási mennyiséget és ismételje meg a leforgatási próbát.
  - ▷ Tényleges szórási mennyiség > Cél szórási mennyiség: Állítsa kisebbre a szórási mennyiséget és ismételje meg a leforgatási próbát.

### ÉRTESÍTÉS

A szórási mennyiség ütközőjének újbóli pozícióbeállítása során használhatja a százalékos skálát. Ha például még hiányzik 10% leforgatási próbasúly, állítsa az ütközőt 10%-kal magasabb pozícióba (például 150-ről 165-re).

Számítás képlettel

A szórási mennyiség ütközőjének pozíciója a következő képlettel is kiszámítható:

Új pozíció a szórási mennyiség ütközőn	=	$\frac{\text{Az aktuális leforgatási próba ütköző-pozíciója}}{\text{Az aktuális leforgatási próba tényleges kiszórási mennyisége}} \times \text{Cél szórási mennyiség}$
--	---	---

14. Fejezze be a leforgatási próbát. Állítsa le az erőleadó tengelyt és a traktor motorját, és biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen.

15. Szerelje fel a szórótárcsákat. Figyeljen arra, hogy ne cserélje fel a bal és jobb szórótárcsákat.

### ÉRTESÍTÉS

A szórótárcsák befogói a bal és jobb oldalon különböző módon vannak pozicionálva. Akkor szereli be a megfelelő tárcsát, ha a tárcsa pontosan illeszkedik a befogójába.

---

16. Óvatosan csavarja fel a rögzítőanyát (ne ferdén).
17. Húzza meg az anyát kb. **25 Nm** nyomatékkal. **Ne** használja a beállítókart.



9.8 ábra: Az anya felcsavarása

### ÉRTESÍTÉS

Az anyák belül biztosítással rendelkeznek, amely megakadályozza az önlazulást. Ennek a biztosításnak a meghúzáskor érezhetőnek kell lennie. Ha nem érezhető, az anya elkopott, és ki kell cserélni.

---

18. Ellenőrizze a szórólapátok és a kiömlők közötti szabad átmenetet a tárcsák kézi forgatásával.
19. Rögzítse újra a leforgatási próbacúszdát és a beállítókart a megfelelő helyre.

### 9.3 Maradék anyag leengedése

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.

A forgó géprészek (kardántengely, kerékagy) testrészeket vagy tárgyakat ragadhatnak meg vagy húzhatnak be. A forgó géprészek megérintése horzsoláshoz, becsípődéshez és zúzódásokhoz vezethet.

- ▶ Járó gépnél csak a forgó alkatrészek hatósugarán kívül szabad tartózkodni.
- ▶ Forgó kardántengely esetén az adagoló tolólapot **mindig** a traktor üléséből kell kezelni.
- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

A gép értékének megőrzése érdekében használat után azonnal ürítse le azt. A maradék leeresztésénél úgy járjon el, hogy a leforgatási próba során.

#### Megjegyzés a maradék anyag teljes leengedéséhez:

Normál maradékanyag-leeresztéskor kis mennyiségű szóróanyag a tartályban maradhat. Ha teljes körű leengedést szeretne végezni (pl. a szórási szezon végén, szóróanyagcsere során), akkor járjon el a következőképpen:

1. Állítsa az adagoló tolózárát maximális nyitási helyzetbe.
2. Ürítse le a tartályt, amíg nem folyik ki több szóróanyag (normál maradékanyag-leeresztés).
3. Az erőleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen. Vegye ki a traktor gyújtáskulcsát.
4. Távolítsa el a maradék anyagot a gép tisztítása során gyenge vízszugárral; [lásd még a „Tisztítás” részt a 114. oldalon.](#)

#### ▲ VESZELY



#### A tartály mozgó alkatrészei miatti veszély

A tartályban mozgó alkatrészek találhatók.

A forgó keverő a kezek és lábak sérüléseit okozhatja.

- ▶ Kapcsolja ki a keverőt.
- ▶ A tartályba **kizárólag** üzemzavar elhárítása céljából mászon be.
- ▶ A védőrácsot **kizárólag** karbantartási munkák vagy üzemzavar esetén nyissa fel.

A védőrács kinyitása előtt:

- Kapcsolja ki az erőleadó tengelyt.
- Állítsa le a traktor motorját.
- Engedje le a gépet.





## 10 Lényeges tudnivalók a szórási munkákhoz

### 10.1 Biztonság

#### ▲ VESZELY



#### A járó motor sérülésveszélyeket okoz

A gépen végzett munka járó motornál súlyos sérülésekhez vezethet a mechanika és a kiszóródó anyag miatt.

- ▶ Minden beállítási munka előtt várja ki minden mozgó alkatrész teljes leállítását.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ **Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.**

#### A gépbeállítások előtt vegye figyelembe a következőket:

- A mennyiségeket mindig zárt adagoló tolólappal állítsa be.
- A visszatartó rugóval rendelkező adagoló tolólap működtetők (K/R változók) esetén zárja el a golyóscsapokat, hogy a műtrágya véletlen kiömlését a tartályból megakadályozza.

#### ▲ VIGYAZAT



#### A megfeszített húzórugók zúzódás- és beszorulásveszélyt okozhatnak

**Csak K/R típusok** (egyszeres működésű tolólapvezérlés):

Ha a beállítócsavarok lazításakor a húzórugó megfeszített állapotban van, az emelőkar hirtelen elmozdulhat a vezetőrés irányában.

Ez az ujjak zúzódásához, illetve a kezelőszemélyzet sérüléseihez vezethet.

- ▶ **Pontosan** tartsa be a szórási mennyiség beállítására vonatkozó utasításokat.
- ▶ **Soha ne** helyezze ujját a szórási mennyiség beállító vezetőrésébe.
- ▶ A beállítási munkák előtt (pl. a szórási mennyiség beállítása előtt) az adagoló tolóajtót **mindig zárja le hidraulikusan.**

### 10.2 Általános tudnivalók

A korszerű technológia alkalmazásával és a gép modern felépítésével, illetve a gyári tesztberendezésünkön végzett gondos, állandó tesztek következtében a problémamentes szórás kép előfeltételei adottak.

Az általunk gondosan legyártott berendezés ellenére, még rendeltetésszerű használat esetén sem zárhatók ki eltérések a szórt mennyiségek vagy esetleges üzemzavarok területén.

Ezek okai lehetnek:

- A szóróanyag fizikai tulajdonságainak megváltozása (pl. különböző szemcseméret-eloszlás, különböző sűrűség, szemcsealak vagy felület, pácolás, pecsételések, nedvesség)
- Csomósodás és nedves műtrágya.
- Szél általi elhordás (túl erős szél esetén szakítsa félbe a szórási munkát).
- Eltömődések vagy hídképződések (pl. idegen anyagok, zsákmaradékok, nedves műtrágya stb.).
- A talaj egyenetlenségei.
- Kopó alkatrészek elhasználódása (pl. keverőujjak, szórólapátok, kifolyók).
- Külső hatás által okozott sérülés.
- Hiányzó tisztítás és korrózióvédelem.
- Rossz hajtásfordulatszámok és menetsebességek.
- A leforgatási próba elhagyása.
- A gép hibás beállítása.

Figyeljen a gép pontos beállítására. Még egy kis mértékben hibás beállítás is lényeges változást okozhat a szórási képben. Alkalmazás előtt és alatt is ellenőrizze a megfelelő működést és a szórási mennyiség pontosságát (végezzen leforgatási próbát).

A különösen kemény műtrágyafajták (pl. Thomasdünger, Kieserit) fokozzák a szórólapátok kopását.

A szórási távolság hátrafelé körülbelül egy munkaszélességnek felel meg. A szórás teljes szélessége megközelítőleg 2 munkaszélességnek felel meg a háromszög alakú szórás kép esetén (M1 szórótárcsa: 10-18 m a műtrágyafajtától függően).

**Mindig** használja a mellékelt védőrácsot az eltömődések (pl. idegen anyagok vagy csomók) megakadályozására.

A nem magán a gépen keletkezett károk megtérítésére vonatkozó igényt kizárjuk.

**Ide tartozik az is, hogy a szórási hibákból eredő következménykárok iránti felelősségvállalást kizárjuk.**

### 10.3 A műtrágyaszórás eljárás

A gép rendeltetésszerű használatának részét képezi a gyártó által előírt üzemi, karbantartási és üzemben tartásra vonatkozó feltételek betartása. A **szórás üzemhez** ezért mindig hozzátartoznak az **előkészítési** és **tisztítási/karbantartási** munkák.

- A szórás munkát az alább részletezett eljárás szerint végezze el.

#### Előkészítés

- Szerelje a szórót a traktorra [43. oldal](#)
- Zárja le az adagoló tolózárát
- Előzetesen állítsa be a szerelési magasságot [47. oldal](#)
- Töltse be a műtrágyát [56. oldal](#)
- Leforgatási próba végrehajtása [81. oldal](#)
- Szórólapátok beállítása [68. oldal](#)
- Szórás menynység beállítása [60. oldal](#)

---

#### Szórás

- Vonulás a szórás helyére
- Ellenőrizze a szerelési magasságot
- Kapcsolja be az erőleadó tengelyt
- Nyissa ki a tolózárát, és kezdje meg a szórás munkát
- Fejezze be a szórás munkát és zárja be a tolózárát
- Kapcsolja ki az erőleadó tengelyt
- Maradék anyag leengedése [89. oldal](#)

---

#### Tisztítás/karbantartás

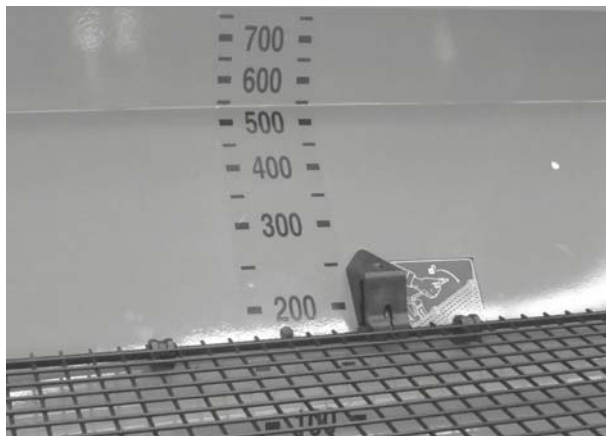
- Nyissa ki az adagoló tolózárát
- Szerelje le a szórót a traktorról
- Tisztítás és karbantartás [109. oldal](#)

### 10.4 Szintjelző skála

A feltöltési szint ellenőrzéséhez a tartályban rendelkezésre áll egy szintjelző (az egyes osztások túréstartománya maximum +/- 10 %).

A skála segítségével megbecsülheti, hogy mennyi időre elegendő még a megmaradt mennyiség, mielőtt után kellene töltenie.

A tartály falába épített kémlelőablak segítségével (típusfüggő) ellenőrizheti a töltési szintet.



**10.1 ábra:** Szintjelző skála (literben)

## 10.5 TELIMAT T1 (extra felszerelés)

A TELIMAT T1 egy távvezérelt határ- és szegélyszóró berendezés **10–24 m** munkaszélességekhez (20 - 24m csak határszórás).

A TELIMAT T1 a gép menetirány szerinti **bal** oldalára van felszerelve. A TELIMAT-berendezés a traktorról egy egyszerű működésű vezérlőszeleppel irányítható.

### ÉRTESÍTÉS

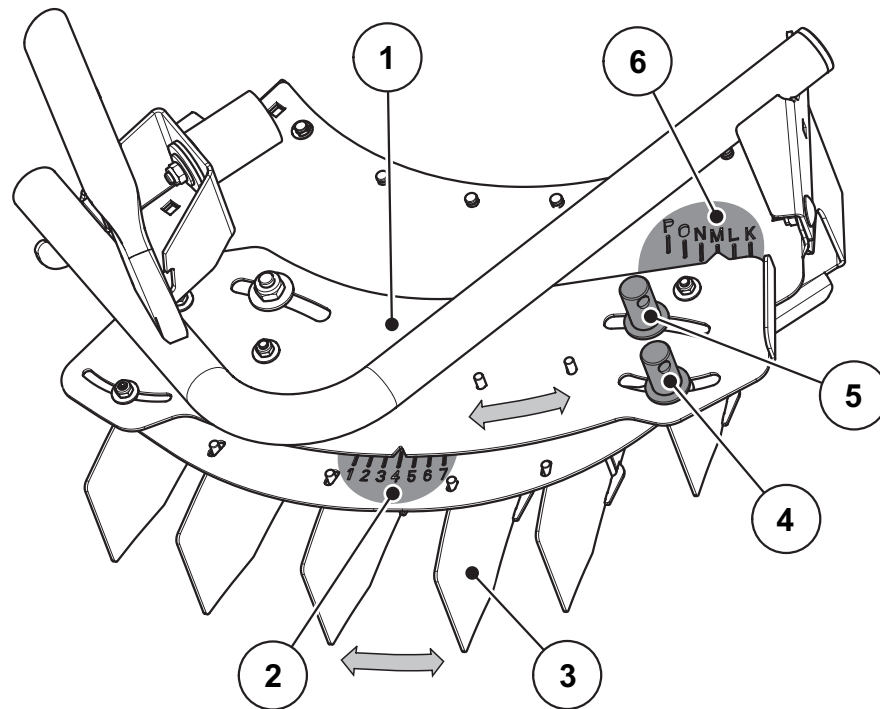
A TELIMAT berendezés gépre történő felszerelésének leírása a külön szerelési útmutatóban található. Ez a szerelési útmutató a TELIMAT-berendezés szállítási terjedelmének részét képezi.

### 10.5.1 A TELIMAT beállítása

A TELIMAT-berendezést a **műtrágyatípus**, a **munkaszélesség** és a kívánt **határszórás típus** (határ- vagy szegélyszórás) alapján kell beállítani a szórás munkához (lásd a matricát).

### ÉRTESÍTÉS

A TELIMAT beállítási értékei a matricán találhatóak.



MDS	10m		12m	
17.1/19.1				
NAS / NPK - Döngér	K - 2	L - 3	K - 2	L - 3
KAN / NPK - Döngér				
Progass K		M - 6	K - 4	M - 6
K - Döngér				
K - Fertőző				
Progass K				
PK / P / MgO - Döngér				
PK / P / MgO - Fertőző	K - 3	M - 4	K - 3	M - 4
Progass PK / P / MgO				
SSA - Döngér				
Ammonium sulphate	M - 3	M - 5	M - 3	M - 5
Sulfate of ammonium				
Harnstoff granulat				
UREA granulat	M - 2	M - 4	M - 2	M - 4
Harnstoff granulat				
UREA prill	M - 4	-	M - 4	-
Harnstoff prill				
UREA prill				

10.2 ábra: A TELIMAT beállítása

- [1] Tolózár
- [2] Számskála
- [3] Terelőlemezek
- [4] Rögzítőanya a számskálához
- [5] Betűskála rögzítőanyája
- [6] Betűskála
- [7] Határszórás-beállítás
- [8] Szegélyszórás-beállítás

**A terelőlemezek beállítása (betűskála):**

A betűskálán (K – P, [6]) a terelőlemezeket [3] a műtrágya típusához és a szegélyszórás fajtájához (szegély- vagy határszórás) kell beállítani.

1. Lazítsa meg a két rögzítőanyát [4], [5] a gép beállítókarjával.
2. Tolja el a tolható részt [1] a mutatóval a beállítási táblázat által megadott betűkre.
  - ▷ A mutatónyíl pontosan a megfelelő betűre fog mutatni.
3. Húzza meg a rögzítőanyát a betűskála közelében [5] a gép beállítókarjával.

**A terelőlemezek beállítása (számskála):**

A számskálát [2] főleg a munkaszélesség beállítására használják.

1. Állítsa be a megfelelő számértéket a tolható rész [1] bemetszésénél, a vezetőlemezt [3] a külső végén mozgatva.
2. Rögzítse a teljes beállító egységet a külső rögzítőanyával [4].
  - ▷ A [10.2. ábra](#) fejezetben megadott beállítási példa felel meg a szórási beállításnak [8] granulált karbamid esetében, 12 m = **M-4** munkaszélességgel [6], [2].

**ÉRTESÍTÉS**

Határszórás 20–24 m munkaszélességek esetén

A szóráskép optimalizálásához ajánlott a mennyiséget a határszórási oldalon 30 %-kal csökkenteni.

Ha a TELIMAT T1 beállítási táblázatában (matrica) egy oszlopban a - - szimbólum szerepel, akkor:

- szegélyszórás a TELIMAT segítségével nem lehetséges, mert a szóráskép már a szegélyszórás szórásképére hasonlít. Ez vonatkozik a 20 és 24 m közötti szegélyszórásra is.

### 10.5.2 A szórási szélesség korrekciója

A beállítási táblázatban szereplő értékek irányadó értékek. A műtrágyaminőség eltérése esetén a beállítás korrekciójára lehet szükség.

A megadott TELIMAT beállítás helyesbítése érdekében a legtöbb esetben csak a számértéket kell megváltoztatni, hogy a szórási távolság a mezőhatárig optimalizálható lehessen.

- A szórási távolság **csökkentéséhez** a beállítási táblázat szerinti értékhez képest: A vezetőlemez állását a számskálán a **kisebb számértékek irányába** módosítsa.
- A szórási távolság **növeléséhez** a beállítási táblázat szerinti értékhez képest: A vezetőlemez állását a számskálán a **nagyobb számértékek irányába** módosítsa.

Nagyobb eltérések esetén a TELIMAT-házat a betűskála mentén tolja el.

- A szórási távolság **csökkentéséhez** a beállítási táblázat szerinti értékhez képest: A TELIMAT-ot a betűskálán a **kisebb betűk** irányába (betűsorrendben értve) módosítsa.
- A szórási távolság **növeléséhez** a beállítási táblázat szerinti értékhez képest: A TELIMAT-ot a betűskálán a **nagyobb betűk** irányába (betűsorrendben értve) módosítsa.

#### ÉRTESÍTÉS

Terelőlemez-beállítás

- Annak érdekében, hogy a terelőlemezt a skála mentén el lehessen tolni, csak a külső rögzítőanyát [4] kell meglazítani.
- Ha a terelőlemezeket a betűskála mentén is be kell állítani, akkor mindkét rögzítőanyát [4], [5] meg kell lazítani.

### 10.5.3 Tudnivalók a TELIMAT-tal való szóráshoz

Az adott szórási típushoz előírt TELIMAT-pozíció a traktorról egy kettős működésű vezérlőszeleppel állítható be.

- Határszórás: alsó pozíció
- Normál szórás: felső pozíció

#### ▲ VIGYAZAT



#### Vezérlési hiba a TELIMAT nem véghelyzeti állapota esetén

Ha a TELIMAT nem teljesen az aktuális véghelyzetében található, az vezérlési hibákat okozhat.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a TELIMAT mindenig az aktuális véghelyzetben található.
- ▶ A határszórásról normál szórásra való átváltás esetén a vezérlőszelepet addig kell működtetni, amíg a TELIMAT **teljesen** a felső véghelyzetbe kerül.
- ▶ Hosszabb határszórási munkák során (a vezérlőegység állapotától függően) időnként működtesse a vezérlőszelepet, hogy a TELIMAT visszakerüljön a véghelyzetbe.

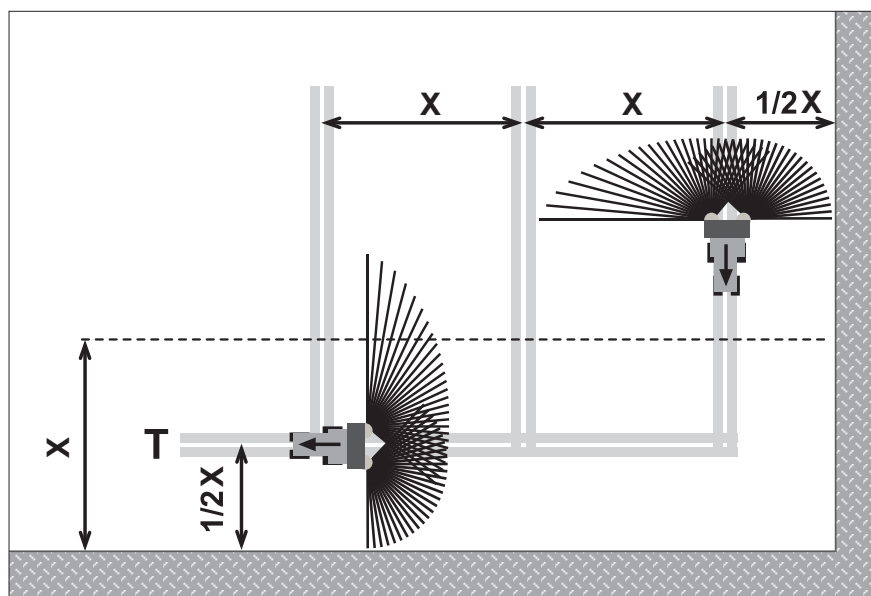


## 10.6 Szórás a forgóban a TELIMAT T1 speciális felszereléssel

A forgóban a megfelelő műtrágyaelosztáshoz elengedhetetlen a nyomvonalak precíz meghatározása.

### Határszórás

Szórás a forgóban a távvezérelhető TELIMAT határszóró berendezéssel:



10.3 ábra: Határszórás

[T] Forgónyomvonal

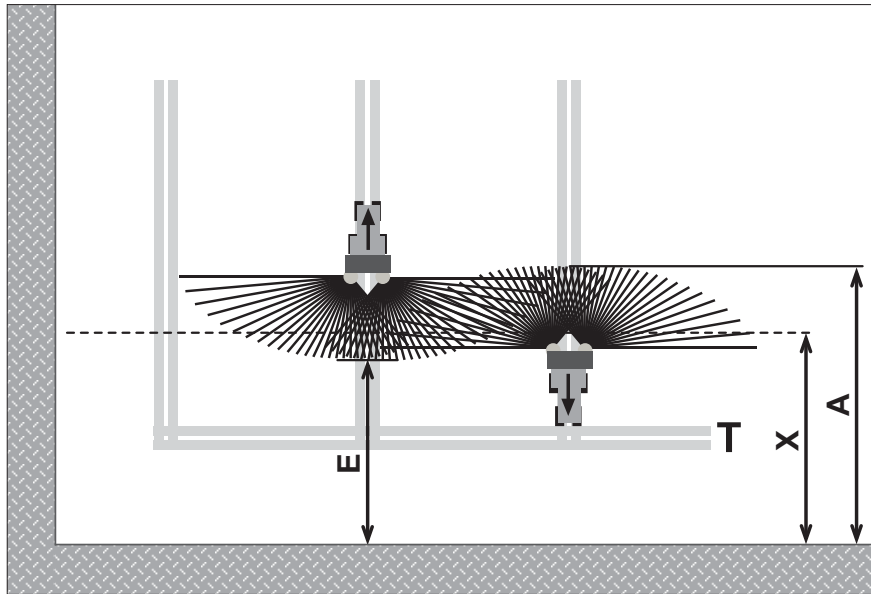
[X] Munkaszélesség

- A [T] forgónyomvonalat az [X] munkaszélesség felének megfelelő távolságban jelölje ki a tábla szélétől.

### Normál szórás a forgónyomvonalon, illetve abból

Ha a forgónyomvonalban történő szórás után újra a földterületen szór:

- hajtsa ki a TELIMAT határszóró berendezést a szórási területről.



10.4 ábra: Normál szórás

- [A] Szóráskép vége a forgónyomvonalon történő szórás közben
- [A] Szóráskép vége a táblán történő szórás közben
- [T] Forgónyomvonal
- [X] Munkaszélesség

Az adagoló tolóajtók az oda- és visszautak során a forgó táblahatárától különböző távolságokra záródnak és nyílnak.

### Kilépés a forgónyomvonalból

- Az adagoló tolólapok **kinyitnak**, ha a következő feltétel teljesül:
  - A szóráskép vége a táblán [E] a forgó táblahatárától körülbelül a fél munkaszélesség + 4–8 m távolságra esik.

A traktor a műtrágya szórási távolságától függően eltérő távolságra lehet a táblán belül.

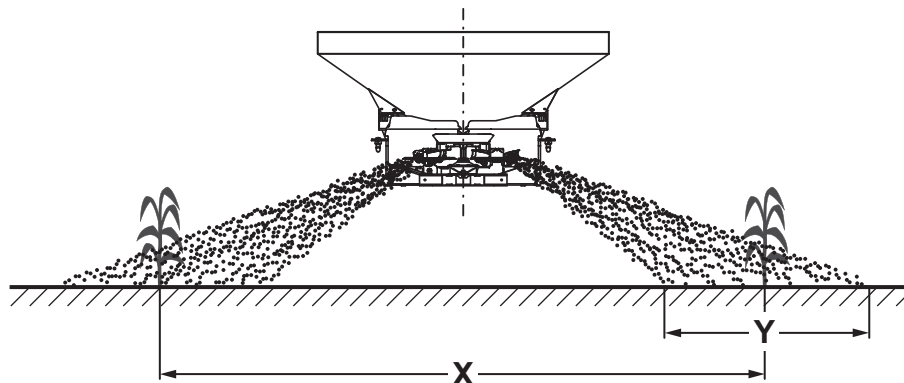
### Belépés a forgónyomvonalba

- Az adagoló tolólapot **a lehető legkésőbb** zárja.
  - A szóráskép vége a táblán [A] ideális esetben a forgó táblahatárától körülbelül a munkaszélességet [X] kb. 4–8 m-rel meghaladó távolságra esik.
  - Ez azonban a műtrágya szórási távolságától és a munkaszélességtől függően nem mindig érhető el.
- Vagy haladjon végig a forgónyomvonalon, vagy kezdjen egy 2. forgónyomvonalat.

A fentiek betartása esetén környezetbarát és költségtudatos munkát végezhet.

## 10.7 RV 2M1 soros szóróberendezés (speciális felszerelés)

Az RV 2M1 soros szóróberendezést a vonókészülék felső pántjába kell elhelyezni. A soros szóróberendezés úgy van megtervezve, hogy a gép jobb oldalán és bal oldalán egy-egy sort [X] (sorköz: kb. 2-5 m) a műtrágyától függően kb. 1 m széles vetési sávokban [Y] szór.



**10.5 ábra:** Szórás sorszóró berendezéssel

[X] Sortávolság  
[Y] Az ültetési sor szélessége

### 10.7.1 Előbeállítások a gépen

Az RV 2M1 felszerelése előtt mindkét tárcsa szórólapátjait A2-A2 helyzetbe kell állítani.

#### ▲ VIGYAZAT



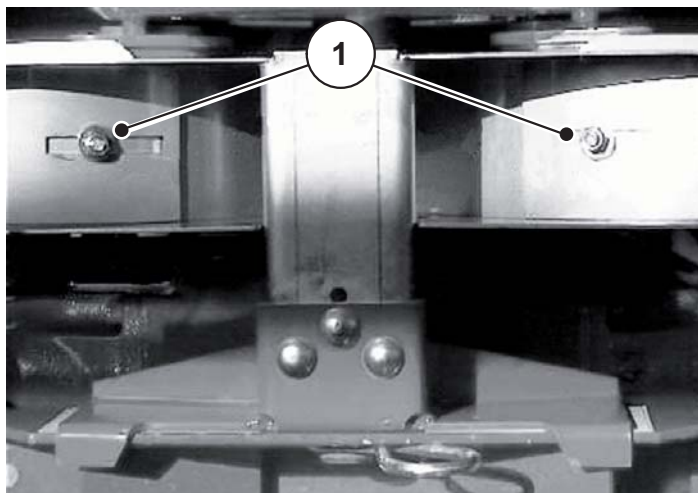
#### Károk a szórólapátokon és az RV 2M1 soros szóróberendezésen

Ha a lapátok **magasabb** értékekre vannak állítva, mint **A2-A2**, a lapátok az RV 2M1 szóróberendezés terelőlemezeibe ütközhetnek.

- ▶ Soha ne állítsa a szórólapátokat nagyobbra, mint A2-A2.
- ▶ Miután az RV 2M1 soros szóróberendezést leállított traktor-nál felszerelte, ellenőrizze a szórótárcsák szabad mozgását (a szórótárcsák kézzel történő elfordításával).

### 10.7.2 A sorköz és a szórési szélesség beállítása

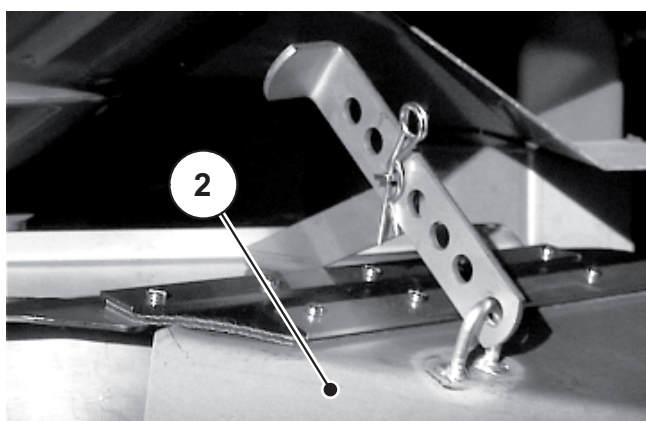
A lemez [1] mozgatásával beállítható a sorköz.



**10.6 ábra:** Lemezek a sorszóró berendezésen

[1] Lemez

A szórandó sávszélesség az oldallapok [2] beállításával állítható be.



**10.7 ábra:** A sorszóró berendezés állítása

[2] Oldalsó lemez

Ha a gépet magasabbra vagy alacsonyabbra szereli, kismértékű beállításokat végezhet a beállítás fokozatai között.

### 10.7.3 A szórási mennyiség beállításai

**Példa a szórási mennyiség kiszámítására:**

- Két sort kell szórni.
- A két szórandó sor közötti távolság 3 m.
  - ▷ Így az effektív munkaszélesség 6 m (minden második nyomvonal bejárása).

Mivel azonban a szórási táblázat nem határozza meg a gép beállítását 6 m munkaszélességnél, tanácsos a szórási táblázatban a 12 m munkaszélesség beállítási értékeire hivatkozni.

Ha 6 m munkaszélességgel 200 kg/ha-t szeretne kiszórni, akkor a szórási táblázatból a 12 m-es munkaszélesség beállítási értékeit kell vennie, és az adagoló tolózarat 100 kg/ha-ra kell beállítani.



## 11 Üzemzavarok és lehetséges okok

**▲ FIGYELMEZTETES**



**Sérülésveszély nem megfelelő üzemzavar-elhárítás esetén**

A késedelmes vagy nem megfelelően képzett személyek által végzett szakszerűtlen üzemzavar-elhárítás súlyos testi sérüléseket, valamint a gép és a környezet károsodásait okozhatja.

- ▶ A fellépő üzemzavarokat **azonnal** el kell hárítani.
- ▶ A zavarelhárítást önállóan csak akkor szabad elvégezni, ha rendelkezik a megfelelő **képesítéssel**.

**Előfeltételek a hibaelhárításhoz**

- Az erőleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.
- A gép le van állítva a talajra.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Rendszertelen műtrágyaeloszlás	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Távolítsa el a műtrágya-lerakódásokat a szórótárcsákról, lapátokról és szórócsatornákról.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Távolítsa el a műtrágya-lerakódásokat.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A nyitólapok nem nyílnak ki teljesen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ellenőrizze a nyitó toológár működését.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A szórólapát rosszul van beállítva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Korrigálja a beállítást a szórási táblázat információi szerint.</li> </ul>

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Túl kevés műtrágya az átfedési területen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szórólapátok, a kivezetések meghibásodtak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hibás alkatrészeket azonnal cserélje.</li> <li>• A szórólapát rosszul van beállítva. Korrigálja a beállítást a szórási táblázat információi szerint.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A műtrágya simább felületű, mint ami a szórási táblázatban tesztelt műtrágyáé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa előre a szórási táblázatban szereplő második szórólapátot (nagyobb számokra).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pl. E4-C1 az E4-C2 beállítási értékre.</li> </ul> </li> <li>• Ha a második szórólapát szögkorrekciója nem kielégítő, növelje a szórólapát hosszát.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pl. E4-C2 az E4-D2 beállítási értékre.</li> </ul> </li> <li>• A szórólapát rosszul van beállítva. Korrigálja a beállítást a szórási táblázat információi szerint.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szórólapát rosszul van beállítva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrigálja a beállítást a szórási táblázat információi szerint.</li> </ul>
Túl kevés műtrágya a traktor nyomban.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A műtrágya durvább felületű, mint ami a szórási táblázatban tesztelt műtrágyáé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa vissza a szórási táblázatban szereplő második szórólapátot (kisebb számokra).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pl. C3-B2 a C3-B1 beállítási értékre.</li> </ul> </li> <li>• Ha a második szórólapát szögkorrekciója nem kielégítő, rövidítse a szórólapát hosszát.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pl. C3-B1 a C3-A1 beállítási értékre.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A kardántengely fordulatszámja nagyobb, mint a traktor kijelzőjén látható érték.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a fordulatszámot, és szükség esetén korrigálja.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szórólapát rosszul van beállítva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrigálja a beállítást a szórási táblázat információi szerint.</li> </ul>



Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
A szóró az egyik oldalon nagyobb mennyiséget adagol.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az adagoló tolózár beállítását.</li> <li>• Ellenőrizze a keverőmű működését.</li> <li>• Ellenőrizze a kifolyást.</li> </ul>
A műtrágya adagolása a szórótárcsához egyenetlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A kiömlő eltömődött</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hárítsa el az eltömődéseket.</li> </ul>
A műtrágya adagolása a szórótárcsához egyenetlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keverőmű meghibásodott</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a keverőberendezést.</li> </ul>
A szórótárcsák ingadoznak.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a műanyag záróanyag szilárdságát és meneteit.</li> </ul>
Zárt adagoló tolózár esetén a műtrágya kicsörgedezik a tartályból.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A keverőberendezés és a tartályfenék közötti távolság túl nagy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a keverőberendezés és a tartályfenék közötti távolságot.</li> <li>• Ha a távolság nagyobb, mint 2 mm, vegye figyelembe a <a href="#">12.9: Keverőberendezés beállításának ellenőrzése, 124. oldal</a> fejezet utasításait.</li> </ul>
Az adagoló tolózár nem nyílik ki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az adagoló tolólapok túl nehezen járnak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a tolólapok, karkok és csuklók mozgását, és szükség esetén javítsa ki őket.</li> <li>• Ellenőrizze a húzórugót.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csatlakozó tömlőcsatlakozásának szűkítőblendéje elszennyeződött.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisztítsa meg a szűkítőgaratot.</li> </ul>
Az adagoló tolólap túl lassan nyílik.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisztítsa meg a torokblendét.</li> <li>• Cserélje ki a 0,7 mm-es blendét 1,0 mm-esre. A blende a csatlakozó tömlőcsatlakozásán található.</li> </ul>

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
<p>Adagolónyílások eltömődése a következő miatt: Műtrágyacsomók, nedves műtrágya, egyéb szennyeződések (levelek, szalma, zsákmaradékok)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dugulások</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Állítsa le a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot,</li> <li>2. Nyissa ki az adagoló tolólapot.</li> <li>3. Helyezzen el egy felfogó tartályt.</li> <li>4. Szerelje le a szórótárcsákat.</li> <li>5. A kifolyót <b>alulról</b> egy léccel vagy beállítókaral tisztítsa meg, és tisztítsa meg az adagolónyílást,</li> <li>6. távolítsa el az idegen anyagokat a tartályból, lásd: <a href="#">12.4: Tisztítás, 114. oldal.</a></li> </ol>

## 12 Ápolás és karbantartás

### 12.1 Biztonság

#### ÉRTEŚÍTÉS

Vegye figyelembe a [3: Biztonság, 5. oldal](#) fejezetben szereplő figyelmeztetéseket is.

Vegye figyelembe **különösen a tudnivalókat** a [3.8: Karbantartás és üzembentartás, 11. oldal](#) részben.

Karbantartás és üzembentartás során kiegészítő veszélyekkel kell számolni, amelyek a gép kezelése során nem lépnek fel.

A karbantartási és üzembentartási munkákat mindig kiemelt figyelemmel hajtsa végre. Különösen gondosan és veszélytudatosan dolgozzon.

Különösen vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

- Hegesztési munkákat, illetve munkákat az elektromos és hidraulikus berendezéseken csak szakemberek végezhetnek.
- A felemelt géppel történő munkavégzéskor fennáll a **ledőlésveszély**. Mindig biztosítsa a gépet megfelelő támasztékokkal.
- Ha a gépet emelőszerkezettel emeli fel, mindig használja **mindkét** emelőszemet a tartályon.
- Külső működtetésű részek (beállítókar, adagoló tolólap) esetén **zúzóds- és törésveszély áll fenn**. Karbantartásnál figyeljen oda arra, hogy senki ne tartózkodjon a mozgó részek közelében.
- A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által megadott műszaki követelményeknek. Ez eredeti alkatrészek esetén adott.
- Minden tisztítási, karbantartási, üzembentartási munka, illetve hibaelhárítás előtt állítsa le a traktor motorját, és várja meg, amíg a mozgó alkatrészek megállnak.
- A gép vezérlőegységgel történő vezérlése esetén további kockázatok és veszélyek merülhetnek fel a kívülről vezérelt géprészek miatt.
  - Szakítsa meg az elektromos csatlakozást a traktor és a gép között.
  - Válassza le az áramellátási kábeleket az akkumulátorról.
- **KIZÁRÓLAG hozzáértő és felhatalmazott szakműhely** végezheti a javítási munkákat.

### 12.2 Kopó alkatrészek és csavarkötések

#### 12.2.1 Kopóalkatrészek ellenőrzése

Kopó alkatrészek: **Szórólapátok, keverőfej, kiömlő, hidraulikacsövek** és hasonló műanyag alkatrészek.

A műanyag alkatrészek normál szórási körülmények között bizonyos módosuláson mennek keresztül. A műanyag alkatrészek például a **védőrács-reteszelés** és a **főhajtórúd**.

- A kopóalkatrészeket rendszeresen ellenőrizze.

Ezeket az alkatrészeket cserélje ki, ha látható kopás jeleit, deformációkat, lyukakat vagy más módosulásokat lát. Ez különben hibás szórásképet eredményez.

A kopó alkatrészek élettartama többek között a használt műtrágyától is függ.

#### 12.2.2 Csavarkötések ellenőrzése

A csavarkötéseket gyárilag az előírt nyomatékkal meghúzzuk és biztosítjuk. Különösen az első üzemórákban a lengések és rezgések meglazíthatják a csavarkötéseket.

- Új gép üzemeltetésekor kb. 30 üzemóra után ellenőrizze a csavarkötések meghúzását.
- Ellenőrizze rendszeresen, legalább a szórási szezon előtt, hogy minden csavarkötés szilárd-e.

Egyes alkatrészek (pl. szórólapátok) önzáró anyakkal vannak rögzítve. Ilyen alkatrészek szerelésekor **mindig új önzáró** anyákat használjon.

#### 12.2.3 A szórótárcsa laprugójának ellenőrzése

#### ▲ VIGYAZAT

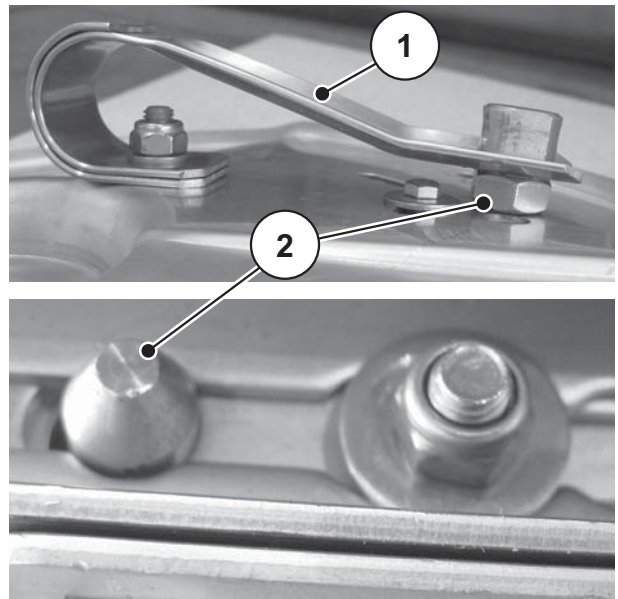


#### Anyagi kár veszélye Ne feszítse túl a laprugót

A laprugó előfeszítésének a reteszelőcsapokkal megbízhatóan rögzítenie kell a szórótárcsa fő- és hosszabbító lapátjait. Ha a laprugó túlhajlik, akkor elveszíti a szórólapátok rögzítéséhez szükséges előfeszítést.

Ha a rugó előfeszítése túl kicsi, a reteszelőcsap kireteszelődik, és jelentős anyagi károkat okozhat.

- ▶ Amikor beállítja a lapátok helyzetét, a reteszelőcsapot **óvatosan** nyomja be tetszőleges furatba.
  - ▶ Ha a **rugó előfeszítése túl kicsi**, akkor azonnal cserélje ki a laprugót.
-



- [1] Laprugó
- [2] Reteszelőcsap

**12.1 ábra:** A reteszelőcsap megfelelően rögzítve

### 12.3 Védőrács kinyitása a tartályban

#### ▲ FIGYELMEZTETES



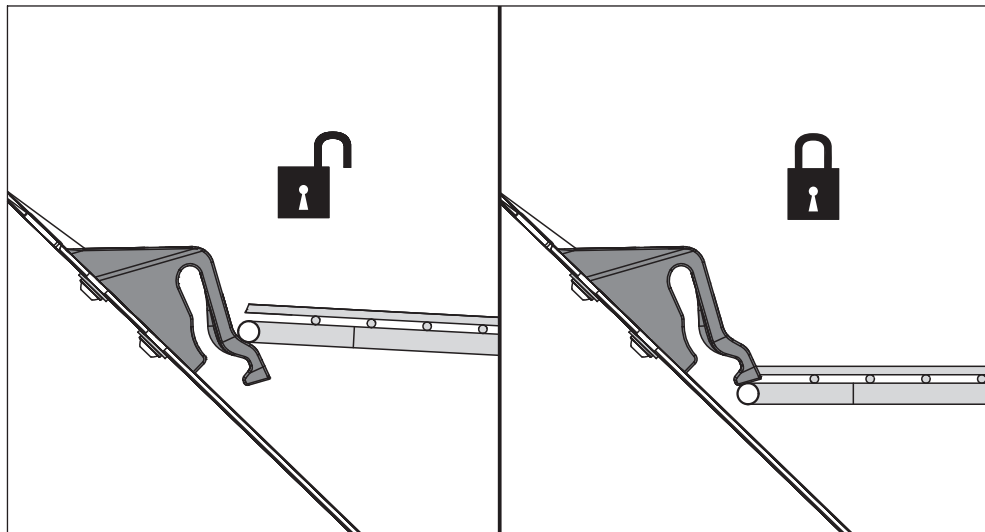
#### A tartály mozgó alkatrészei miatti veszély

A tartályban mozgó alkatrészek találhatók.

Üzembe helyezéskor és üzemelés közben a kéz és a láb sérülésének veszélye áll fenn.

- ▶ A gép üzembe helyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül szerelje be és reteszelje a védőrácsot.
- ▶ A védőrácsot **kizárólag** karbantartási munkák vagy üzem-zavar esetén nyissa fel.

A védőrács a tartályban automatikusan reteszelődik.

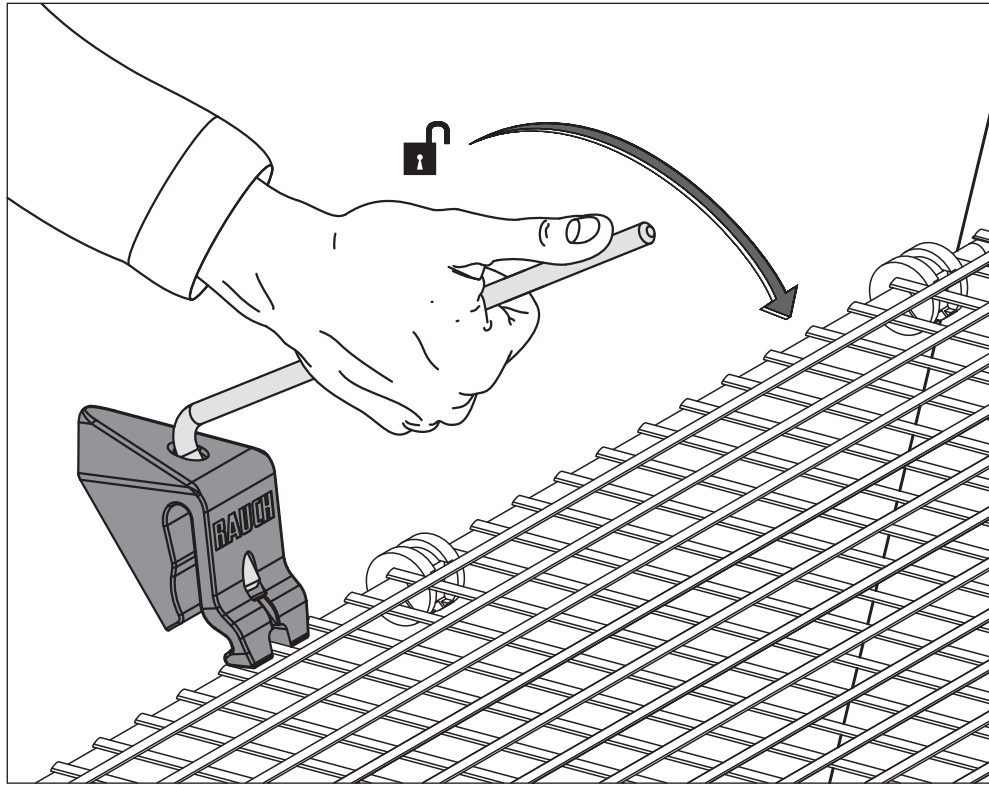


**12.2 ábra:** Védőrács-reteszelés nyitva/zárva

A védőrács véletlen kinyitásának megakadályozására a reteszelés csak szer-zámmal oldható ki (pl. a beállítókarral).

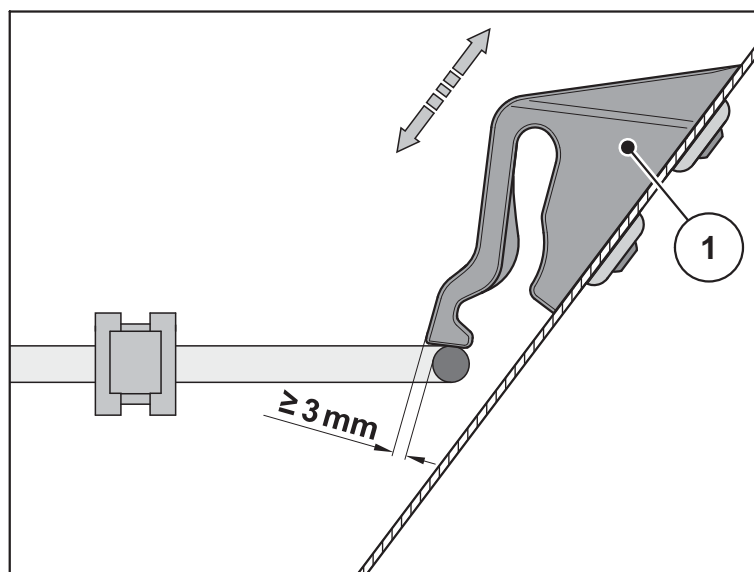
**A védőrács kinyitása előtt:**

- Kapcsolja ki az erőleadó tengelyt.
- Engedje le a gépet.
- Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.



**12.3 ábra:** Védőrács-reteszelés kinyitása

- Végezze el rendszeresen a védőrács-reteszelés működésének ellenőrzését. Lásd az alábbi ábrán.
- A meghibásodott reteszelést azonnal cserélje ki.
- Szükség esetén a védőrács-reteszelés [1] eltolásával korrigálja a beállítást fel/le (lásd az alábbi ábrát).



**12.4 ábra:** A védőrács-reteszelés működésének ellenőrzése

### 12.4 Tisztítás

A gép értékének megőrzése érdekében javasoljuk, hogy minden használat után lágy vízsugárral azonnal tisztítsa meg.

Az egyszerűbb tisztításhoz a tartály védőrácsa felhajtható (lásd: [12.3: Védőrács kinyitása a tartályban. 112. oldal](#) fejezet).

**Különösen vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat a tisztításhoz:**

- A kifutó csatornákat és a tolólap megvezetésének területét csak alulról tisztítsa.
- Olajozott gépeket csak olajleválasztóval ellátott gépmosóban szabad mosni.
- Nagynyomású vízsugárral történő mosáskor a sugarat soha ne irányítsa a feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus részekre és síklócsapágyakra.

Tisztítás után javasoljuk a **száraz gépet, különösen a bevonatos lapátokat és a rozsdamentes acélból készült alkatrészeket** környezetbarát korróziógátlóval kezelni.

A korrodálódott helyek kezeléséhez a hivatalos forgalmazóknál megfelelő politúrkészlet rendelhető.



## 12.5 Adagoló tolólap beállításának igazítása

Minden szórási szezonban, szükség esetén a szórási szezon közben is ellenőrizze az adagoló tolóajtók beállításainak az egyenletes nyitást.

**Vetőmag vagy csigapellet** szórásakor javasoljuk, hogy az adagoló tolózárakat külön ellenőrizze az egyenletes kinyílás szempontjából.

### ▲ FIGYELMEZTETES



**A külső működtetésű részek zúzódás- és törésveszélyt okozhatnak.**

Külső működtetésű részekben (beállítókar, adagoló tolólap) való munkavégzés során zúzódás- és beszorulásveszély áll fenn.

Minden beállítási munka előtt győződjön meg az adagoló nyílás és az adagoló tolólap biztosításáról.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Szakítsa meg az elektromos csatlakozást a traktor és a gép között.
- ▶ Soha ne használja a beállítási munkák közben a hidraulikus adagoló tolólapot.

### 12.5.1 Ellenőrizze a következőket:

### ÉRTEŚÍTÉS

Mivel a gép minden oldalon rendelkezik egy adagolóskálával, a beállítási munkát a **jobb** és a **bal** oldalra is el kell végezni.

**Az adagoló tolózár beállításainak ellenőrzéséhez a mechanikának szabadon mozgathatónak kell lennie.**

1. Helyezze a gépet a talajra vagy egy raklapra. Ügyeljen a vízszintes és szilárd talajra!
2. Mindkét szórótárcsát vegye le.
3. **K/R/D változatok**  
Csatlakoztassa a hidraulikus tolózár-működtető hidraulikus tömlőit a hidraulikus egységhez vagy a traktorhoz.
- C/Q változatok**  
Csatlakoztassa az E-Click terminált vagy a QUANTRON-t a traktorhoz.
4. Indítsa el a traktort/gépcsoportot/trafót.
5. Zárja le az adagoló tolózárát.
6. Kapcsolja ki a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot, illetve kapcsolja ki a gépcsoportot/transzformátort.
7. **K/R/D/C változatok:** Állítsa a szórási mennyiség skálán lévő ütközőt 130 helyzetbe (vetőmag vagy csigapellet esetén a 9. helyzetbe).  
Indítsa el a traktort/gépcsoportot/transzformátort.  
Nyissa fel az adagoló tolózárát az előzőleg beállított ütközőig.

**Q változat:** Nyissa ki az adagoló tolvárat (130 pozíció).  
Közéítsen a tesztponthoz (lásd a kezelőegység kezelési kézikönyvét).

8. Kapcsolja ki a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot, illetve kapcsolja ki a gépcsoportot/transzformátort.

9. Dugja be az alsó összekötőcsapot  $\varnothing = 28 \text{ mm}$  (vetőmag vagy csigapellet esetén a beállítókart  $\varnothing = 8 \text{ mm}$ ) a jobb vagy bal adagolónyílásba.



**12.5 ábra:** Alsó összekötőcsap az adagolónyílásban

**1. eset:**

**A csapot be lehet illeszteni az adagolónyílásba, és holtjátéka 1 mm-nél kisebb.**

- A beállítás **rendben van.**
- Távolítsa el a csapot az adagolónyílásból.
- Szerelje vissza a szórótárcsákat.

**2. eset:**

**A csapot be lehet illeszteni az adagolónyílásba, és holtjátéka 1 mm-nél nagyobb.**

- Új beállításhoz van szükség.
- Távolítsa el a csapot az adagolónyílásból.
- Folytassa a [\[12.5.2\]](#) fejezettel.

**3. eset:**

**A csapot nem lehet beilleszteni az adagolónyílásba.**

- Új beállításhoz van szükség.
- Távolítsa el a csapot az adagolónyílásból.
- Folytassa a [\[12.5.2\]](#) fejezettel.

### 12.5.2 Beállítás

1. Indítsa el a traktort/gépcsoportot/transzformátort.
2. **K/R/D/C változatok:** Zárja le az adagoló tolózárat.  
Állítsa az ütközőt a maximális nyitási helyzetbe (a horony végébe).
3. Nyissa ki az adagoló tolózárat az ütközőig.  
**K változat:** A rugó így tehermentesült.
4. Kapcsolja ki a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot, illetve kapcsolja ki a gépcsoportot/transzformátort.



5. **csak K/R típusok:** Akassza ki a rugót a beállító karral.



12.6 ábra: Akassza ki a rugót



6. Válassza szét az adagoló tolózárat és a hidraulikus/elektromos munkahengert.
7. Távolítsa el a rögzítő alátétet.
8. Vegye ki a csapot

**12.7 ábra:** Akassza ki a munkahengert

9. Húzza ki a munkahengert

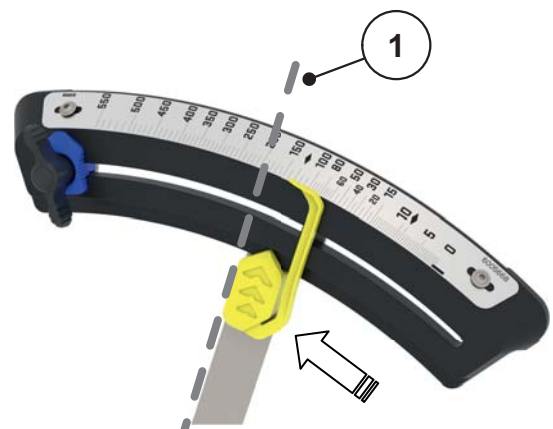


12.8 ábra: Húzza ki a munkahengert

**Ez a lépés második személyt igényel.**

10. **1. személy:** Helyezze az alsó függesztőkarcsapot az adagolónyílásba (lásd [9] lépés).

**2. személy:** Állítsa a pozíciójelzőt kisebb értékre, amíg az adagoló tologató meg nem áll az [1] csapnál.



12.9 ábra: Pozíciójelző eltolása

11. Vigye az ütközőt a pozíciójelzőre, és rögzítse ott.



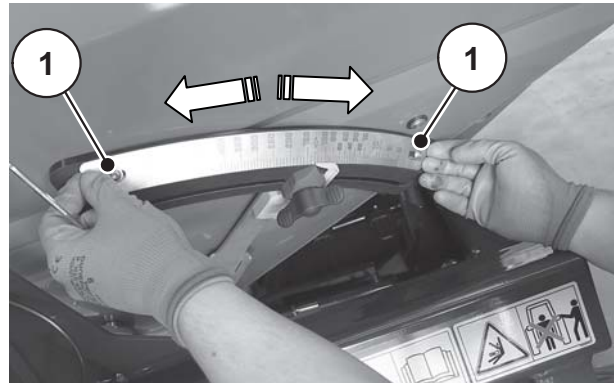
12.10 ábra: Ütköző eltolása

12. Távolítsa el a csapot az adagolónyílásból.

13. Lazítsa meg a szórási mennyiség skálájának csavarjait [1].

14. Tolja el az egész skálát úgy, hogy az **ütköző** pontosan a **130** helyzetbe kerüljön (vetőmag vagy csigapellet esetén a **9.** helyzetbe).

▷ Ha a skála horonytartománya nem elegendő, módosítsa a távolságot a sarokcsuklónál.



12.11 ábra:Skála eltolása

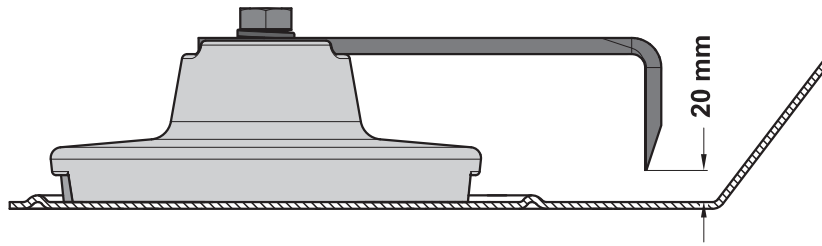
15. Húzza meg újra a szórási mennyiség skálát.
16. **Q változat:** Állítsa az ütközőt a maximális nyitási helyzetbe (a horony végébe). Húzza meg a rögzítőcsavart, és ezenkívül rögzítse az ütközőt a lencsés csavarral.
17. Csatlakoztassa az adagoló tolózárat a hidraulikus/elektromos hengerrel (lásd [\[6\]](#) lépés). Szerelje be a csapot és a rögzítő alátétet.
18. **K/R változat:** Szerelje be a rugót a kézikarral (lásd [\[5\]](#) lépés).
19. Szerelje vissza a szórótárcsákat.
- ▷ **A beállítás befejeződött. Ha most leválasztja a hidraulikatömlőket a traktorról/gépcsoportról, először feszültségmentesítse az egyszeres működésű hidraulikus hengerek visszahúzó rugóit. Lásd [7.8: A gép leállítása és lecsatlakoztatása. 57. oldal.](#)**
20. **Q változat:** Állítsa be újra a tesztpontokat (lásd a kezelési útmutatót).

### ÉRTESÍTÉS

Mindkét adagoló tolóajtót **ugyanakkora** szélességben nyissa ki. Ezért mindig ellenőrizze mindkét adagoló tolóajtót.

---

## 12.6 Keverőberendezés kopásának ellenőrzése



**12.12 ábra:**A keverőujjak kopási tartománya

- Mérje meg a keverőujj és a tartály alja közötti távolságot.
  - ▷ Ha a mért távolság meghaladja a 20 mm-t, akkor a keverőujjat ki kell cserélni.

## 12.7 Szórótárca ellenőrzése

Annak érdekében, hogy az anya a szórótárca saagyon zökkenőmentesen mozogjon, ajánlott a szórótárca saagyat bezsírozni (grafitsír). Ellenőrizze az anyát, hogy nincsenek-e rajta repedések és sérülések. A hibás anyákat azonnal meg kell újítani.

### 12.8 Szórótárcsák kiszérése és beszerelése

#### ⚠ VESZELY



#### A járó motor sérülésveszélyeket okoz

A gépen végzett munka járó motornál súlyos sérülésekhez vezethet a mechanika és a kiszóródó anyag miatt.

- ▶ A szórótárcsákat **soha ne** szerelje fel vagy le a járó motor vagy a traktor forgó erőleadó tengelye mellett.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.

#### 12.8.1 A szórótárcsák kiszérése

Járjon el mindkét oldal (bal és jobb) esetén a következőképpen:

1. Vegye ki a beállítókart a tartóból. Lásd: [8.10. ábra](#), [71. oldal](#).

2. Lazítsa meg a beállítókár segítségével a szórótárcsa anyáját.
3. Húzza le a szórótárcsát az agyról.
4. A beállítókart ismét helyezze vissza az erre a célra kialakított tartóra.



12.13 ábra:Az anya meglazítása

#### 12.8.2 A szórótárcsák felszerelése

##### Előfeltételek:

- Az erőleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.

##### Szerelés:

- Szerelje fel a bal szórótárcsát a menetirány szerinti bal oldalra, a jobb tárcsát pedig jobbra. Figyeljen arra, hogy ne cserélje fel a bal és jobb szórótárcsákat.

A következő szerelési eljárást a bal szórótárcsára írjuk le. A jobb oldali tárcsa szerelését a jelen útmutatásoknak megfelelően végezze el.

1. Helyezze a bal tárcsát a bal szórótárcsaagyra.

A szórótárcsának egyenletesen kell felfeküdnie az agyra (ha szükséges, távolítsa el a szennyeződések).



**ÉRTESÍTÉS**

A szórótárcsák befogói a bal és jobb oldalon különböző módon vannak pozicionálva. Akkor szereli be a megfelelő tárcsát, ha a tárcsa pontosan illeszkedik a befogójába.

---

2. Óvatosan csavarja fel a rögzítőanyát (ne ferdén).
3. Húzza meg az anyát **25 Nm**-re kézzel.

**ÉRTESÍTÉS**

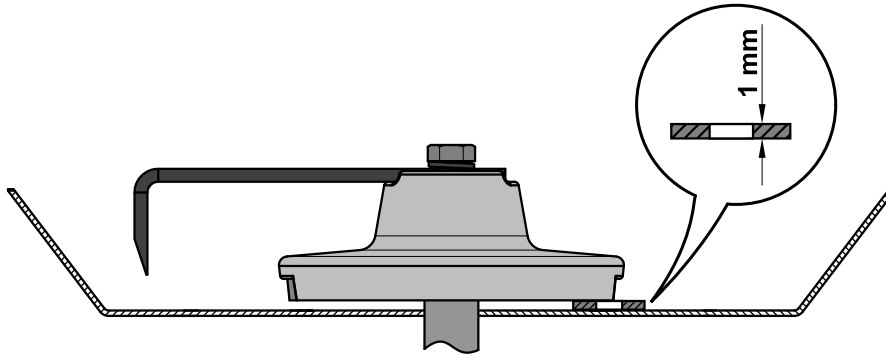
Az anyák belül biztosítással rendelkeznek, amely megakadályozza az ön-lazulást. Ennek a biztosításnak a meghúzáskor érezhetőnek kell lennie. Ha nem érezhető, az anya elkopott, és ki kell cserélni.

---

4. Ellenőrizze a szórólapátok és a kiömlő/keverőtengely közötti szabad átmene-tet a tárcsák kézi forgatásával.

### 12.9 Keverőberendezés beállításának ellenőrzése

1. Helyezze a keverőt a keverőtengelybe, és csavarja be a bajonettzárba.
2. Húzza ki felfelé a berögzült keverőberendezést.  
A keverő alsó szélé és a tartály alja közötti távolságnak most **1 mm**-nek kell lennie.
3. Használjon **1 mm** vastag alátétet vagy fémszalagot az ellenőrzéshez.



12.14 ábra: Keverőberendezés beállítása

**1. eset: A keverő túl sok levegőt juttat a tartály aljára.**

- Engedje le a hajtást az alátétek eltávolításával a 3 rögzítőcsavarra. Ha szükséges, egyenletesen helyezze be a folytonos fémcsíkokat a tartály négy csavarjára.

**2. eset: A távolság kisebb, mint 1 mm.**

- Helyezzen vastag alátéteket a hajtóműre a 3 rögzítőcsavarra.

**3. eset: A keverő nem rögzül a helyén.**

- A keresztcsap túl mély.
- Helyezzen vastag alátéteket a hajtóműre a 3 rögzítőcsavarra.

## 12.10 Szórólapátok cseréje

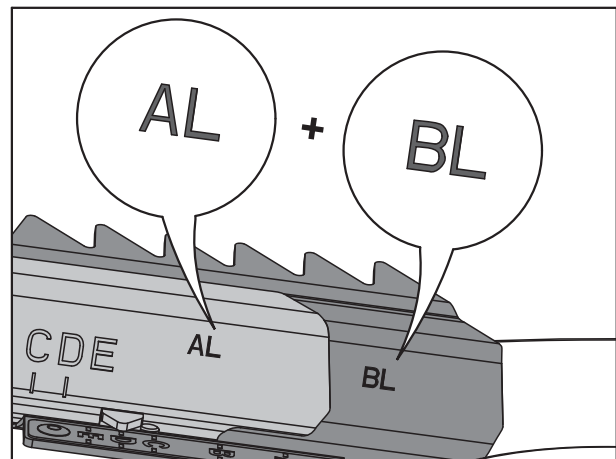
Az elkopott szórótárcsák kicserélhetők.

### ÉRTESÍTÉS

Az elkopott szórólapátokat **csak** a kereskedővel vagy szakműhellyel cserélheteti ki.

#### Előfeltétel:

- A szórótárcsák ki vannak szerelve (lásd a [12.8.1: A szórótárcsák kiszerezése, 122. oldal](#) fejezetet).
- A szórólapát egy **fő lapátból** és egy **hosszabbító lapátból** áll.
- A szórótárcsa **jobb** oldalán lévő fő lapát jelölése **BR**, a megfelelő hosszabbító lapáté pedig **AR**.
- A szórótárcsa **bal** oldalán lévő fő lapát jelölése **BL**, a megfelelő hosszabbító lapáté pedig **AL**.



**Példa: Bal oldali szórótárcsa**

BL: Fő lapát

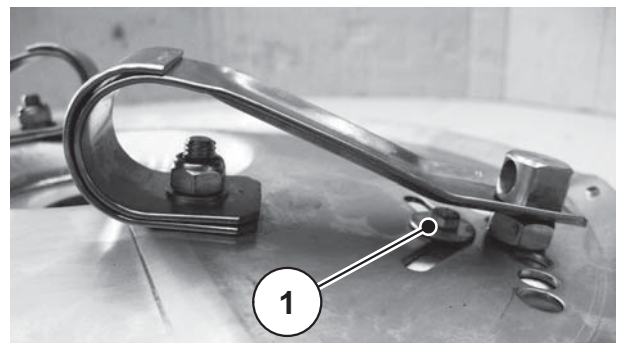
AL: Hosszabbító lapát

12.15 ábra: Szórólapát-kombináció

### 12.10.1 A hosszabbító lapát cseréje

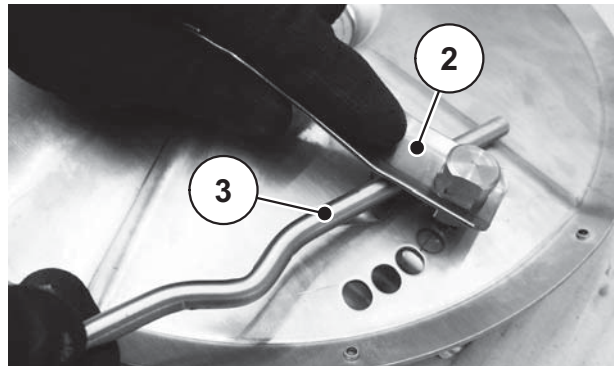
#### Hosszabbító lapát kiszerezése

1. Vegye ki a csavart [1] a hozzájuk tartozó anyával és alátétekkel együtt.



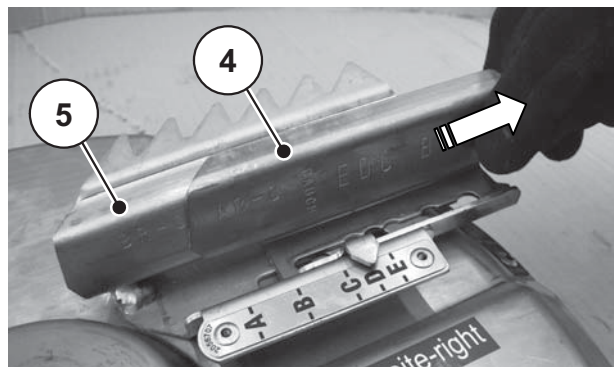
12.16 ábra: A szórótárcsa laprugója

2. Oldja ki a laprugót [2] a beállítókarral [3].



12.17 ábra: Laprugó kioldása

3. Csúsztassa ki a régi hosszabbító lapátot [4] a fő lapátból [5].



12.18 ábra: Hosszabbító és fő lapátok

### Új hosszabbító lapát beszerelése

#### ⚠ VESZELY

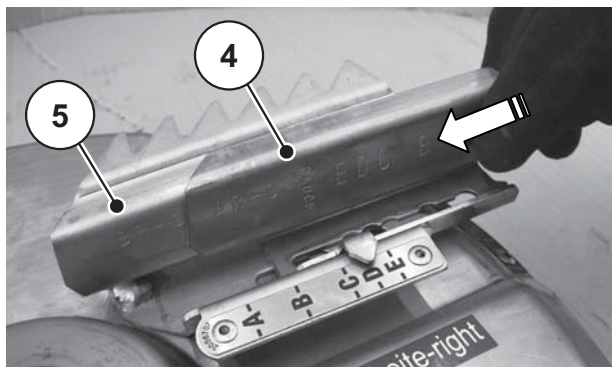


#### A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.

Ha a hosszabbító lapátokat a régi csavarokkal és anyákkal szereli vissza, a szórólapátok meglazulhatnak és súlyos sérüléseket okozhatnak.

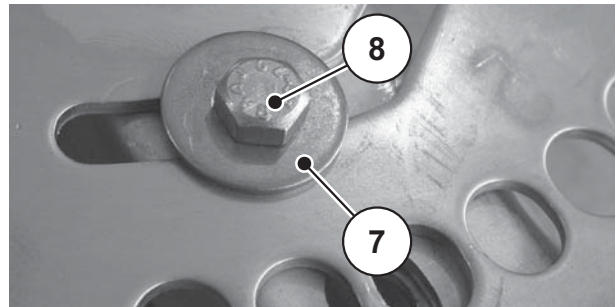
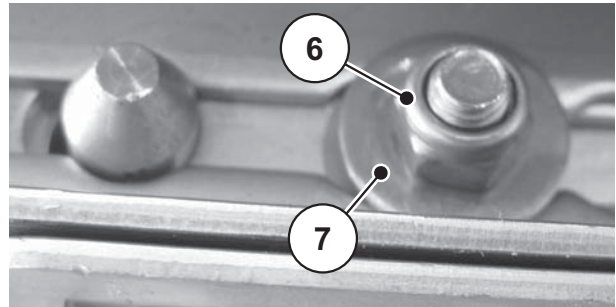
- Az új alkatrészek beszereléséhez **csak** a mellékelt új csavarokat, anyákat és alátéteket használja.

1. Csúsztassa az új hosszabbító lapátot [4] a fő lapátba [5].



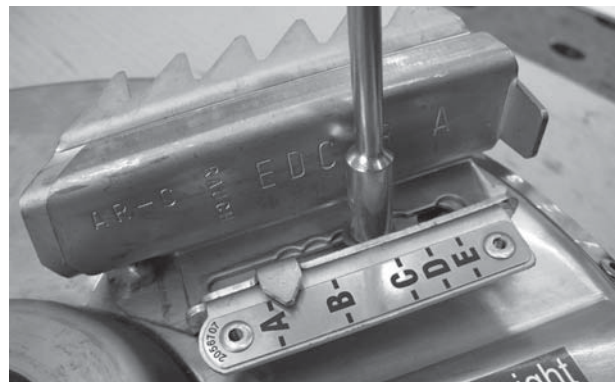
12.19 ábra: Új hosszabbító lapát

2. Az új csavarral [8], az új rögzítőanyákkal [6] és az új alátétekkel [7] csavarja a szórólapátot a szórótárcsához.



12.20 ábra: Szórólapátok rögzítési pontjai

3. Húzza meg a csavart úgy, hogy egyenletes és szoros legyen (meghúzási nyomaték: kb. 8 Nm).



12.21 ábra: Szórólapátok rögzítési pontjai

4. Lazítsa ki a csavart [8] körülbelül fél fordulattal, hogy biztosítsa a hosszabbító lapát helyzetének könnyű beállítását.
  - ▷ **A csavart csak annyira szabad meglazítani, hogy a hosszabbító lapát helyzetét be lehessen állítani, és a hosszabbító lapát továbbra is szilárdan a fő lapáton maradjon.**
5. Rögzítse ismét a laprugót a beállítókarral.
6. Ha szükséges, ismétlje meg ezt az eljárást a többi cserélendő hosszabbító lapát esetében.
  - ▷ **Szerelje vissza a szórótárcsákat. Lásd [12.8.2: A szórótárcsák felszerelése, 122. oldal.](#)**

### 12.10.2 A fő lapát vagy a teljes szórólapát cseréje

#### Szórólapát kiszérése

#### ▲ FIGYELMEZTETÉS



#### Sérülésveszély a megfeszített laprugó miatt

A laprugó feszültség alatt van, és ellenőrizetlenül kirepülhet.

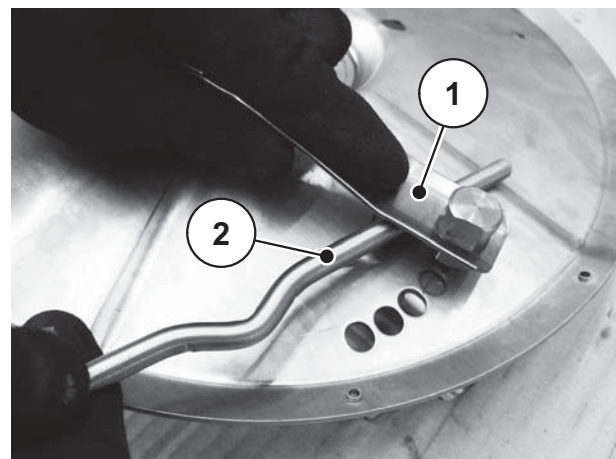
- ▶ A szétszereléskor tartson biztonságos távolságot.
- ▶ Ne szerelje szét a rugót a teste irányában.
- ▶ Ne hajoljon közvetlenül a rugó fölé.

1. A szórótárcsa önzáró rögzítőanyóját 13-as villáskulccsal csavarja le.



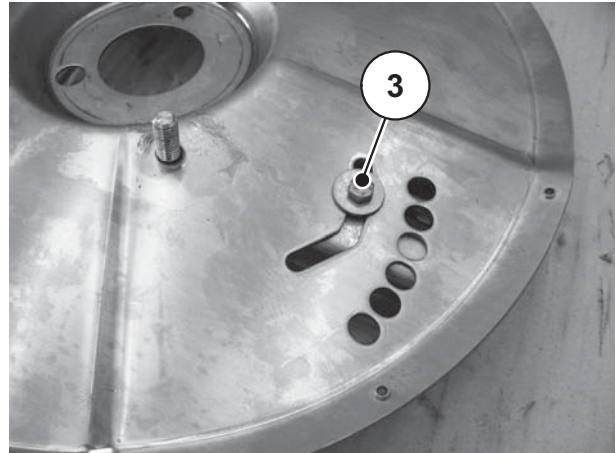
12.22 ábra: A csavarok kivétele

2. Távolítsa el a laprugót [1] megfelelő csavarhúzóval vagy a beállítókkal [2].



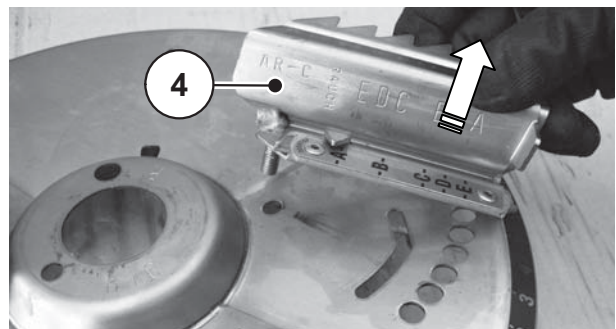
12.23 ábra: A laprugó kivétele

3. Vegye ki a csavart [3] a hozzá tartozó anyával és alátétekkel együtt.



12.24 ábra:Csavar a szórótárcsa alján

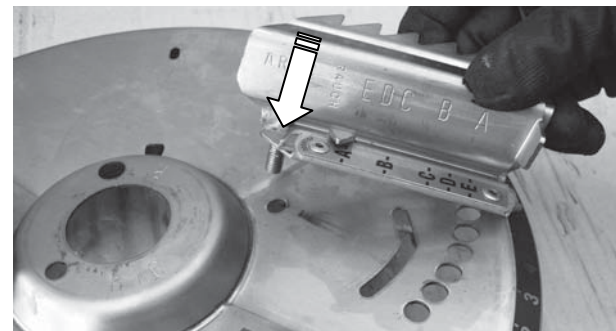
4. Vegye ki a régi szórólapát [4] a hozzá tartozó anyával és alátétekkel együtt.



12.25 ábra:Szórólapát kivétele

### Új fő lapát, illetve teljes szórólapát beszerelése

1. Helyezze fel az új fő lapátot a szórótárcsára.



12.26 ábra:Fő lapát felszerelése

### ÉRTESÍTÉS

Az összeszerelés során ügyeljen a fő és a hosszabbító lapátok megfelelő kombinációjára. Lásd [12.15. ábra](#).

**⚠ VESZELY****A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.**

Ha a szórólapátokat a régi csavarokkal szereli vissza, a szórólapátok meglazulhatnak és súlyos sérüléseket okozhatnak.

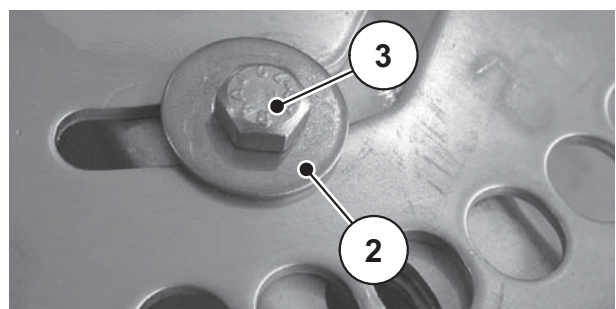
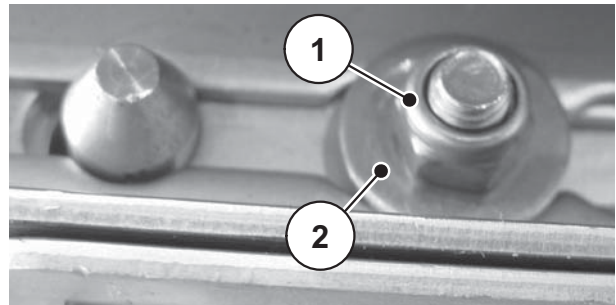
- ▶ Az új szórólapátok beszereléséhez **csak** a mellékelt új csavarokat, anyákat és alátéteket használja.

2. Csavarozza az új hosszabbító lapátot és az új fő lapátot a szórótárcsához.



12.27 ábra: Szórólapát a szórótárcsán

3. Az új csavarral [3], az új rögzítőanyával [1] és az új alátétekkel [2] csavarja a szórólapátot a szórótárcsához.
4. Húzza meg a csavart úgy, hogy egyenletes és szoros legyen (meghúzási nyomaték: kb. **8 Nm**).



12.28 ábra: Szórólapátok rögzítési pontjai

5. Lazítsa ki a csavart [3] körülbelül fél fordulattal, hogy biztosítsa a hosszabbító lapát helyzetének könnyű beállítását.
  - ▷ A csavart csak annyira szabad meglazítani, hogy a hosszabbító lapát helyzetét be lehessen állítani, és a hosszabbító lapát továbbra is szilárdan a fő lapáton maradjon.



**▲ FIGYELMEZTETES**

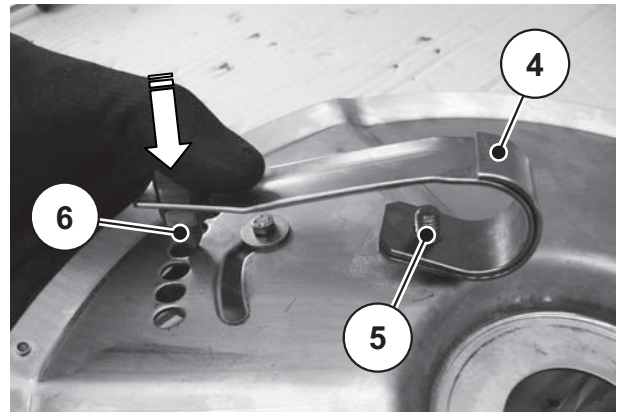


**Sérülésveszély a megfeszített laprugó miatt**

A laprugó feszültség alatt van, és ellenőrizetlenül kirepülhet.

- ▶ A szétszereléskor tartson biztonságos távolságot.
- ▶ Ne szerelje szét a rugót a teste irányában.
- ▶ Ne hajoljon közvetlenül a rugó fölé.

6. Helyezze a laprugót [4] a fő lapát menetes csapjára [5].
7. Óvatosan nyomja be a rögzítőcsapot [6] bármely helyzetbe.



**12.29 ábra:**Laprugó a szórótárcsán

8. Rögzítse a laprugót egy új alátéttel és egy új önzáró rugórögzítő anyával.



**12.30 ábra:**A laprugó rögzítése

9. Húzza meg a rugórögzítő anyát úgy, hogy a laprugó laposan és szilárdan a tárcsára támaszkodjon.
10. Lazítsa ki a rugórögzítő anyát körülbelül fél fordulattal, hogy biztosítsa a szórólapát helyzetének könnyű beállítását.

**⚠ VESZELY**



**A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.**

Ha a rugórögztítő anya túl laza, a szórólapát leeshet a tárcsáról.  
Ez károsíthatja a gépeket és súlyos sérüléseket okozhat.

- ▶ Csak annyira lazítsa meg a rugórögztítő anyát, hogy a szórólapát helyzetét állítani lehessen, és a laprugó továbbra is szilárdan fekszen a szórótárcsán.

---

11. Ha szükséges, ismétlje meg ezt az eljárást a többi cserélendő szórólapát esetében.

- ▷ **Szerelje vissza a szórótárcsákat.** Lásd [12.8.2: A szórótárcsák felszerelése, 122. oldal.](#)

## 12.11 A MDS-szórólapát cseréje X-szórólapátra

### ÉRTESÍTÉS

A standard szórólapátokat X-szórólapátra **csak** a kereskedővel vagy szakműhellyel cserélhető ki.

### Szórólapát-kombináció

#### ⚠ VIGYAZAT

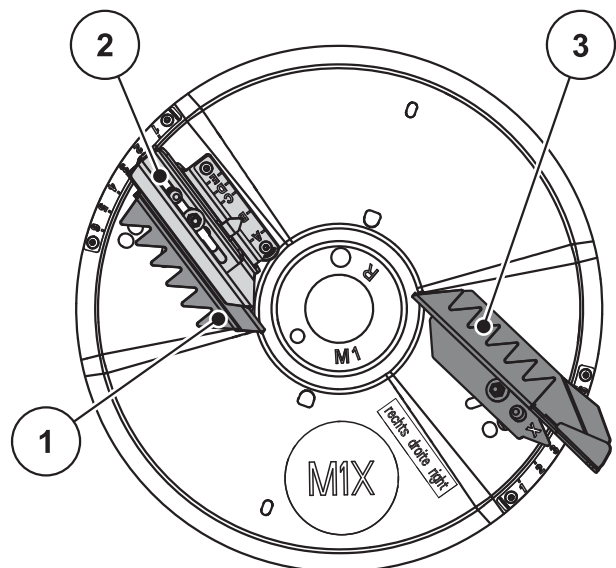


**Környezetkárosodás a helytelenül felszerelt szórólapátok miatt**

Tartsa be pontosan az előírt lapátkombinációt. Más kombinációk lényeges változást okozhatnak a szórási képben.

- ▶ Minden szórótárcsához (bal /jobb) **csak** egy X-szórólapát szerelhető fel.

		M1X szórótárcsatípus	
		Fő és hosszabbító lapát	X-szórólapát
Szórótárcsa	bal	BL és AL	XL
	jobb	BR és AR	XR



- [1] Fő lapát
- [2] Hosszabbító lapát
- [3] X-szórólapát

12.31 ábra: Példa: szórótárcsa jobbra X-szórólapáttal

### X-szórólapát összeszerelése

#### ÉRTEŚÍTÉS

Figyeljen az előírt X-szórólapát-kombinációra; lásd a táblázatot.

---

1. Távolítson el egy fő- és egy hosszabbító lapátot minden szórótárcsáról.  
Lásd: [Szórólapát kiserelése, 128. oldal](#)
2. Csavarozza az új X-szórólapátot a szórótárcsára.  
Lásd: [Új fő lapát, illetve teljes szórólapát beszerelése, 129. oldal](#) fejezet.
3. Csavarozza a laprugót a szórótárcsára és az X-szórólapátra.
4. Ügyeljen a szórótárcsa szerelési utasításaira.  
Lásd: [12.8.2: A szórótárcsák felszerelése, 122. oldal](#) fejezet.

## 12.12 Hajtóműolaj

### 12.12.1 Mennyiségek és fajták

A hajtás kb. **2,2 l** SAE 90 API-GL-4 hajtóműolajjal van feltöltve.

#### ÉRTEŚÍTÉS

Az olajat tisztán használja, **soha ne keverje**.

---

### 12.12.2 Olajsint ellenőrzése, olajcsere

A hajtóművet normál körülmények között nem kell kenni. Ettől függetlenül javasoljuk, hogy **10 év után** cserélje ki az olajat.

Magas portartalmú műtrágya gyakori használata, és gyakori tisztítás esetén javasoljuk az olajozási intervallum lerövidítését.

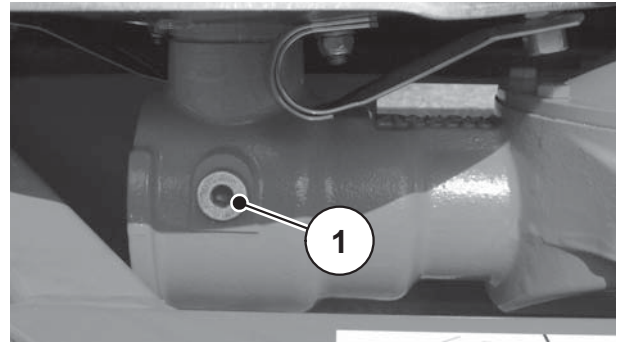
#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### Környezetszennyezés a hidraulika- és hajtóműolaj nem megfelelő ártalmatlanítása esetén

A hidraulika- és hajtóműolajok nem bomlanak le teljesen biológiai úton. Ebből kifolyólag az olajat nem szabad szabályozatlanul a környezetbe juttatni.

- ▶ A kifolyt olajat homokkal, földdel vagy más szívóképes anyaggal kell felitatni, illetve megfékezni.
  - ▶ A hidraulika- és hajtóműolajat egy erre kijelölt tartályba kell gyűjteni és a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
  - ▶ Az olaj kifolyását illetve csatornarendszerbe való bejutását meg kell akadályozni.
  - ▶ Az olaj vízvezető-rendszerbe való bejutását homokból, földből vagy más szívóképes anyagból készített akadályokkal kell meggátolni.
-



[1] Olajsint ellenőrzőcsavarja

**12.32 ábra:**Betöltési és leeresztési helyek  
Hajtóműolaj

**Olajsint ellenőrzése**

- Nyissa ki az olajsint ellenőrzőcsavarját.
  - ▷ Az olajsint rendben, ha az olaj a furat aljáig ér.

**12.13 Kenési terv**

Kenési pontok	Kenőanyagok	Megjegyzés
Kardántengely	Zsír	Lásd a gyártó kezelési útmutatójában.
Adagoló tolólap, ütközőkar	Zsír, olaj	Mindig gondoskodjon a könnyű mozgásáról, és rendszeresen zsírozza.
Szórótárcsaagy	Grafitos zsír	Tartsa tisztán a meneteket és a felfekvő felületeket, és rendszeresen zsírozza.
Keverőtengely, keverőujj	Grafitos zsír	Szórási szezon előtt és után zsírozni.
Felső és alsó összekötő golyók	Zsír	Rendszeresen zsírozni.
Csuklók, perselyek	Zsír, olaj	Ha száraz futásra tervezték, akkor is enyhén meg kell kenni.



## 13 Ártalmatlanítás

### 13.1 Biztonság

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### Környezetszennyezés a hidraulika- és hajtóműolaj nem megfelelő ártalmatlanítása esetén

A hidraulika- és hajtóműolajok nem bomlanak le teljesen biológiai úton. Ebből kifolyólag az olajat nem szabad szabályozatlanul a környezetbe juttatni.

- ▶ A kifolyt olajat homokkal, földdel vagy más szívóképes anyaggal kell felitatni, illetve megfékezni.
- ▶ A hidraulika- és hajtóműolajat egy erre kijelölt tartályba kell gyűjteni és a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
- ▶ Az olaj kifolyását illetve csatornarendszerbe való bejutását meg kell akadályozni.
- ▶ Az olaj vízvezető-rendszerbe való bejutását homokból, földből vagy más szívóképes anyagból készített akadályokkal kell meggátolni.

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### Környezetszennyezés a csomagolóanyag nem megfelelő ártalmatlanítása esetén

A csomagolóanyag kémiai kötéseket tartalmaz, amelyet ennek megfelelően kell kezelni.

- ▶ A csomagolóanyagot egy erre felhatalmazott hulladékkezelőnél kell ártalmatlanítani.
- ▶ A nemzeti előírásokat be kell tartani.
- ▶ A csomagolóanyagot **sem** elégetni, sem a háztartási hulladékba helyezni nem szabad.

#### ▲ FIGYELMEZTETES



#### Környezetszennyezés az alkatrészek nem megfelelő ártalmatlanítása esetén

A szakszerűtlen és nem hozzáértő ártalmatlanítás esetén fennáll a környezetkárosítás veszélye.

- ▶ Az ártalmatlanítást csak erre felhatalmazott szolgáltató végezheti.

### 13.2 Ártalmatlanítás

A következő pontok korlátozás nélkül érvényesek. A nemzeti törvények alapján az intézkedéseket meg kell határozni és végre kell hajtani.

1. Az összes alkatrészt, segéd- és üzemi anyagot szakemberrel el kell távolítani a gépből.

Ezeket típus szerint szét kell válogatni.

2. Minden hulladékanyagot a helyi előírások és újrahasznosítási vagy különleges hulladékirányelvek szerint szakosodott szolgáltatóhoz kell elszállítani.



## Címszójegyzék

### **A**

Adattábla 21  
Ártalmatlanítás 137

### **B**

Biztonság  
    Balesetvédelem 8  
    Forgalom 13  
    Hidraulikus berendezés 10  
    Karbantartás 12  
    Kopó alkatrészek 11  
    Műtrágya 10  
    Szállítás 13  
    Szóróüzem 59, 91  
    Üzemben tartás 12  
    Üzemeltetés 8  
Biztonsági berendezés  
    Kardántengely-védelem 40

### **C**

C változat 26, 55

### **D**

D változat 26

### **E**

E-CLICK 39  
Elektromos tolólapvezérlés 55  
EMC 26

### **F**

Felszerelés  
    Magasság 47

### **G**

Gép  
    Ártalmatlanítás 137  
    Feltöltés 8  
    feltöltés 56  
    leállítás 8  
    Leírás 23  
    Szállítás 13  
    Szintjelző 56

Gyártó 23

### **H**

Hidraulikus berendezés 10  
Homologizációs adattábla 21

### **K**

K változat 26  
Karbamid 63  
Karbantartás  
    Biztonság 12  
Karbantartó személyzet  
    Szakképzettség 11  
Kardántengely  
    Biztonsági berendezés 40  
    Szerelés 40  
Kései trágyázás 51  
Kezelési útmutató 3  
kezelési útmutató  
    Felépítés 3  
    Tudnivalók 4  
Kezelőegység  
    E-CLICK 39  
    QUANTRON-A 39  
Kijuttatott mennyiség 81  
Kopó alkatrészek 11

### **M**

Maradék anyag leengedése 89  
Matrica  
    Adattábla 21  
    Homologizációs adattábla 21  
Műtrágya 10

### **N**

Normál trágyázás 50

### **Q**

Q változat 26  
QUANTRON-A 39

### **R**

R változat 26

### **S**

Szállítás 13, 37

Szintjelző 56

Szórási üzemmód 91–103

### **T**

Tengelyterhelés számítása 33

Tolólapvezérlés

55

C változat 55

Elektromos ~ 55

Q változat 55

Tudnivalók

Tudnivalók a felhasználó számára 3

Tudnivalók a felhasználó számára 3

### **U**

Üzembe helyezés

~ előtti ellenőrzés 9

Üzembiztonság 8

### **V**

Védőrács

kinyitása 112

Reteszelés 112–113

## Garancia és jótállás

A RAUCH berendezések a legmodernebb gyártási eljárással és nagy gondossággal készülnek, és számos ellenőrzésen mennek keresztül.

Ezért a RAUCH 12 hónapos garanciát nyújt a következő feltételek teljesülése esetén:

- A garancia a vásárlás napjával kezdődik.
- A garancia anyaghibákra és gyártási hibákra vonatkozik. Külső berendezésekre (hidraulika, elektronika) csak az adott gyártó jótállása mértékében vállalunk garanciát. A garanciális időszak alatt a gyártási és anyaghibákat költségmentesen hárítjuk el cserével vagy az adott alkatrész javításával. Más további jogok, mint például cserére, árendedményre vagy olyan kártérítésre vonatkozó igények, amelyek a szállítási terjedelemben nem tartoztak, kifejezetten ki vannak zárva. A garanciális szolgáltatást hivatalos műhelyek, RAUCH-képviseltek vagy a gyár nyújtanak.
- A garanciális kötelezettségbe nem tartozik a természetes elhasználódásból, szennyeződésből, korrózióból és más hibából eredő kár, amely a szakszerűtlen kezeléssel vagy külső hatásokból ered. Önhatalmúlag végzett javítások vagy módosítások érvénytelenítik a garanciát. A csereigény érvénytelenné válik, ha nem gyári RAUCH alkatrészeket használtak. Vegye figyelembe a használati útmutató rendelkezéseit. Kétség esetén forduljon gyári képviselőnkhez vagy közvetlenül a gyártóhoz. A garanciális igényeket legkésőbb a káreseménytől számított 30 napon belül érvényesíteni kell. Ehhez szükség van a vásárlás időpontjára és a gép sorozatszámára. A javításokat a garancia keretén belül akkor kell elvégezni, ha előtte a hivatalos márkaszerviz egyeztetett a RAUCH-al vagy a hivatalos képviselőjével. A garanciális munkák elvégzése a garanciális időt nem hosszabbítja meg. A szállítási hibák nem gyári hibák, ezért nem tartoznak a gyártói garanciális kötelezettség hatálya alá.
- Az olyan kárelhárítási igények, amelyek nem a RAUCH berendezésekre vonatkoznak, ki vannak zárva. Ide tartozik az is, hogy a következményes károkért a felelősség a szórás hibákból adódóan kizárt. A RAUCH berendezések önhatalmú módosításai következményes károkhoz vezethetnek, és kizárják a szállító felelősségét az ilyen károk tekintetében. A tulajdonos vagy megbízottja szándékos vagy durva hanyagsága esetén, és olyan esetekben, ahol a termékszavatossági törvény szerint a leszállított áru hibája után felelősséggel tartozik személyi vagy anyagi károkért magánjelleggel használt árukra vonatkozóan, a szállító felelősség-korlátozása nem érvényes. Olyan tulajdoni kár esetén sem érvényes, amelyenél a megrendelő kifejezetten biztosítva van olyan károk ellen, amelyek nem önmagán a kiszállított árun merülnek fel.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200