



Kezelői útmutató



**Üzembe helyezés
előtt figyelmesen
olvassa el!**

**Későbbi használat
céljából őrizze meg**

A jelen üzemeltetési és szerelési útmutató a gép része. Az új és használt gépek szállítói kötelesek írásban dokumentálni, hogy az üzemeltetési és szerelési útmutatót a géppel együtt kiszállították és az ügyfélnek átadták.

SA 250/360

5901005-f-hu-0226

Eredeti használati utasítás

Előszó

Tisztelt Ügyfelünk!

Az SA sorozatú egytárcsás téli üzemű szórógép megvásárlásával Ön bizalmat mutatott a termékünk iránt. Köszönjük! Szeretnénk megszolgálni ezt a bizalmat. Ön nagy teljesítményű és megbízható gépet vásárolt.

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



Kérjük, olvassa el a jelen kezelési útmutatót az egytárcsás téli üzemű szórógép üzembe helyezése előtt, és kövesse az utasításokat!

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

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

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



Jegyezze fel ide az egytárcsás téli üzemű szórógép típusát és gyári számát, illetve a gyártási évet.

Ezeket az adatokat az adattábláról vagy a gépvázról olvashatja le.

Alkatrészek és utólagos külön felszerelések megrendeléskor, valamint reklamációk esetén kérjük, adja meg ezeket az adatokat!

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

Műszaki fejlesztések

Arra törekszünk, hogy termékeinket folyamatosan fejlesszük. Ezért fenntartjuk a jogot, hogy előzetes bejelentés nélkül minden általunk szükségesnek vélt fejlesztést és módosítást elvégezzünk a készülékeinken, de ezzel nem kötelezzük magunkat arra, hogy ezeket a fejlesztéseket vagy módosításokat a már értékesített gépeken is alkalmazzuk.

További kérdésekre készséggel válaszolunk.

Üdvözlettel,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Tartalomjegyzék

1 Rendeltetésszerű használat	7
2 Tudnivalók a felhasználó számára	8
2.1 A kezelési útmutatóról	8
2.2 A kezelési útmutató felépítése	8
2.3 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók	9
2.3.1 Útmutatók és utasítások	9
2.3.2 Felsorolások	9
2.3.3 Utalások	9
3 Biztonság	10
3.1 Általános tudnivalók	10
3.2 A figyelmeztetések jelentése	10
3.3 Általános tudnivalók a gép biztonságával kapcsolatban	11
3.4 Tudnivalók az üzemeltető számára	11
3.4.1 A személyzet szakképzettsége	11
3.4.2 Betanítás	12
3.4.3 Balesetvédelem	12
3.5 Az üzembiztonságra vonatkozó tudnivalók	12
3.5.1 A gép emelése és mozgatása	12
3.5.2 A gép leállítása	12
3.5.3 A gép feltöltése	13
3.5.4 Ellenőrzések üzembe helyezés előtt	13
3.5.5 Veszélyzóna	13
3.5.6 Üzem közben	14
3.6 A szóróanyag használata	14
3.7 Hidraulikus berendezés	15
3.8 Karbantartás és üzemben tartás	15
3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége	16
3.8.2 Kopó alkatrészek	16
3.8.3 Karbantartási és üzemben tartási munkák	16
3.9 Közlekedésbiztonság	16
3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés	17
3.9.2 Haladás a géppel	17
3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok	18
3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése	18
3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója	19
3.11 Figyelmeztető és utasító matricák	20
3.11.1 Figyelmeztető matricák	21
3.11.2 Utasító matricák	22
3.12 Adattábla és gépjelölés	22
3.13 Világítási rendszer, első, oldalsó és hátsó fényvisszaverő	23
4 Gépadatok	24
4.1 Gyártó	24
4.2 A gép leírása	24

4.2.1	Részegységek áttekintése.....	25
4.3	Műszaki adatok, alapfelszereltség	27
4.3.1	Súlyok és terhelések	28
4.4	Egyedi felszerelések.....	28
4.4.1	Fedőponyva.....	28
4.4.2	Elektromos távvezérlő.....	29
4.4.3	Mechanikus távvezérlő.....	31
4.4.4	Hidraulikus távvezérlés (adagoló tolózár).....	31
4.4.5	Védőkötény.....	31
4.4.6	Keverő.....	31
4.4.7	Alsó összekötő kombinált csapja	34
4.4.8	Hidraulikus hajtás	34
4.4.9	Kiegészítő világítás.....	34
5	Tengelyterhelés számítása.....	36
6	Szállítás traktor nélkül	39
6.1	Általános biztonsági tudnivalók.....	39
6.2	Fel- és lerakodás, felállítás	39
7	Üzembe helyezés	40
7.1	A gép átvétele.....	40
7.2	Igények traktoroldalról	40
7.3	A kardántengely felszerelése a gépre.....	41
7.3.1	A kardántengely hosszának ellenőrzése.....	41
7.3.2	Kardántengely fel-/leszerelése	41
7.4	A gép felszerelése a traktorra	43
7.4.1	Előfeltételek.....	43
7.4.2	A gép felszerelése	44
7.5	Keverőberendezés felszerelése	47
7.6	Szórólapátok beállítása	47
7.6.1	Szórási sűrűség növelése a menetirány szerinti jobb oldalon	48
7.6.2	Szórási sűrűség növelése a menetirány szerinti bal oldalon.....	49
7.7	A gép feltöltése.....	49
7.8	Áttekintés	51
8	Leforgatási próba.....	53
8.1	Szórási mennyiség megállapítása.....	53
8.2	Leforgatási próba végrehajtása	54
9	Szóróüzem.....	56
9.1	Általános tudnivalók.....	56
9.2	A keverőberendezésre vonatkozó általános tudnivalók.....	57
9.3	Útmutató a szórási üzemhez	58
9.4	A kihordott mennyiség beállítása.....	59
9.4.1	Mindkét adagoló tolózár működtetése közösen.....	60
9.4.2	Adagoló tolózárak működtetése külön-külön	60
9.5	Feladási pont beállítása.....	60
9.5.1	Feladási pont beállítása	61
9.5.2	Aszimmetrikus szórás	62

9.6	Szórási szélesség határolásának beállítása	63
9.7	Szórási táblázat használata	63
9.7.1	A szórási táblázatra vonatkozó tudnivalók	63
9.7.2	Szórási táblázatok	64
9.8	Zúzalék vagy szemcsés műtrágya szórása	70
9.9	Homok, só, ill. homok-só keverék szórása	71
9.10	Zúzalék-só keverék szórása	72
9.11	Granulált trágya szórása	73
9.12	Maradék anyag ürítése	74
9.13	Beállítások nem feltüntetett műtrágyatípusok esetén	74
9.13.1	Előfeltételek és feltételek	74
9.13.2	Eredmények kiértékelése	78
9.13.3	Beállítások korrigálása	78
9.14	A gép leállítása és lecsatolása	79
10	Üzemzavarok és lehetséges okok	81
11	Karbantartás és üzemben tartás	84
11.1	Biztonság	84
11.2	Kopó alkatrészek és csavarkötések	85
11.2.1	Kopó alkatrészek ellenőrzése	85
11.2.2	Csavarkötések ellenőrzése	86
11.3	A gép tisztítása	86
11.4	Kenés	86
11.4.1	Kardántengely kenése	86
11.4.2	Csuklók, perselyek kenése	87
11.4.3	Keverőberendezés bajonettzárának kenése	87
11.4.4	RWK 2 keverőberendezés kardántengelyének kenése	87
11.5	Keverőberendezés cseréje	87
11.6	Szórólapátok cseréje	88
11.7	Hajtóműolaj	89
11.7.1	Mennyiségek és fajták	89
11.7.2	Olajsint ellenőrzése	90
11.7.3	Olaj cseréje	91
11.8	Hidraulikatömlők ellenőrzése	91
12	Téli raktározás és konzerválás	93
12.1	Biztonság	93
12.2	A gép mosása	94
12.3	A gép konzerválása	94
13	Ártalmatlanítás	96
13.1	Biztonság	96
13.2	A gép ártalmatlanítása	96
14	Függelék	97
14.1	Meghúzási nyomaték táblázata	97
15	Garancia és jótállás	99

1 Rendeltetésszerű használat

Az SA sorozatú egytárcsás szórógép csak a kezelési útmutatóban foglaltak szerint használható.

Az SA sorozatú egytárcsás szórógépet a rendeltetésszerű használatnak megfelelően tervezték meg.

Kizárólag megfelelően csúszó szóróanyag, pl. zúzalék (3/5), homok és só, ill. a mezőgazdaságban granulált trágyaanyag kijuttatására szabad használni.

A gépet traktorra történő hárompontos hátsó felszerelésre és egy személy általi kezelésre szánták.

Az egytárcsás szórógép helyett a következő fejezetekben a „gép” kifejezést használjuk.

Az itt leírtakon 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 használati, üzemeltetési és karbantartási feltételek betartása is a rendeltetésszerű használat részét képezi. Pótalkatrészként kizárólag a gyártó RAUCH eredeti pótalkatrészei használhatók.

A gépet csak olyan személyek használhatják, tarthatják karban és javíthatják, akik jól ismerik a gép tulajdonságait és a veszélyeket.

A gyártónak a gép üzemeltetésére, szervizelésére és biztonságos kezelésére vonatkozó, a kezelési útmutatóban és a gépen elhelyezett figyelmeztető feliratokkal és szimbólumokkal meghatározott utasításait mindig 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 gép önhatalmú módosítása tilos. A módosítások kizárják a gyártó ebből eredő károsodásokért való felelősségvállalását.

■ Előre látható rendellenes használat

A gyártó a gépen elhelyezett figyelmeztető feliratokkal és ábrákkal felhívja a figyelmet az előre látható helytelen alkalmazásokra. Ezeket a figyelmeztető feliratokat és figyelmeztető szimbólumokat mindig tartsa be. Így elkerülheti a gép használati útmutatónak ellentmondó, nem rendeltetésszerű használatát.

2 Tudnivalók a felhasználó számára

2.1 A kezelési útmutatóról

Ez a kezelési útmutató a gép **részét** képezi.

A kezelési útmutató a gép **biztonságos, szakszerű** és gazdaságos **használatára** és **karbantartására** vonatkozó fontos tudnivalókat tartalmaz. Figyelembevételével segít a **veszélyek elkerülésében**, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében, valamint a vezérelt 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 sorozatú gép üzemeltetőjének, valamint kezelő és karbantartó személyzetének készült. A gépen az alább felsorolt munkálatokat végző összes személy olvassa el, értelmezze és alkalmazza:

- kezelés,
- karbantartás és tisztítás,
- zavarelhárítás.

Különösen az alábbiakra ügyeljen:

- a Biztonság című fejezetre,
- az egyes fejezetekben a figyelmeztető feliratokra.

A kezelési útmutató nem helyettesíti a vezérlőegység 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 kezelőszemélyzet által végrehajtandó cselekvési lépések a következőképpen vannak ábrázolva.

- ▶ 1. lépés cselekvési utasítása
- ▶ 2. lépés cselekvési utasítása

2.3.2 Felsorolások

A kötelező sorrend nélküli felsorolások felsorolási pontokból álló listaként vannak ábrázolva:

- A tulajdonság
- B tulajdonság

2.3.3 Utalások

A dokumentum más részeire történő utalások bekezdésszámmal, bekezdéscímmel, ill. oldalszámmal vannak megadva:

- **Példa:** Vegye figyelembe, hogy a további dokumentumokra történő utalások pontos fejezet- vagy oldalszám nélküli megjegyzésként vagy utasításként vannak megadva: *3 Biztonság*
- **Példa:** Tartsa be a kardántengely gyártójának útmutatójában olvasható utasításokat.

3 Biztonság

3.1 Általános tudnivalók

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

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

Ezenkívül a jelen kezelési útmutató további fejezeteiben további figyelmeztetéseket talál, amelyeket szintén pontosan be kell tartani. A figyelmeztetéseket az adott kezelésre kell érteni.

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

3.2 A figyelmeztetések jelentése

Jelen kezelési útmutató a veszély mértékének és előfordulási valószínűségének megfelelően rendszerezi a figyelmeztetéseket.

A veszélyekre utaló jelzések a gép kezelése során fennmaradó veszélyekre hívják fel a figyelmet. Az alkalmazott figyelmeztetések a következőképpen épülnek fel:

Szimbólum + **jelzőszó**

Magyarázat

A figyelmeztetések veszélyszintjei

A veszélyszintet a jelzőszó jelöli. A veszélyszintek a következőképpen vannak osztályozva:

VESZÉLY!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét és életét közvetlenül fenyegető veszélyre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

FIGYELMEZTETÉS!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

⚠ VIGYÁZAT!**A veszély fajtája és forrása**

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

ÉRTESÍTÉS!**A veszély fajtája és forrása**

Ez a figyelmeztetés anyagi és környezeti károkra figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása a gépen és a környezetben bekövetkező károkhoz vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.



Ez egy tudnivaló:

Az általános tudnivalók felhasználási tippeket és hasznos információkat tartalmaznak, veszélyekre való figyelmeztetéseket viszont nem.

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 fenyegethetik a felhasználók és más személyek egészségét és életét, illetve a gép és egyéb anyagi értékek károsodására kerülhet sor.

Ezért a gépet csak a következő feltételekkel üzemeltesse:

- kifogástalan és a forgalomban való részvételre alkalmas állapotban,
- biztonságosan és a veszélyek tudatában.

A fentiek előfeltétele az, hogy elolvassa és értelmezze a jelen kezelési útmutató tartalmát. Ismerje a vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat, valamint az általánosan elfogadott biztonságtechnikai, munkavédelmi és közúti közlekedési szabályokat, és alkalmazza is ezeket az előírásokat és 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 kezelési útmutatóban leírtakat.

- A gépet kizárólag betanított és az üzemeltető által meghatalmazott személyek üzemeltethetik.
- A képzés/oktatás/betanítás alatt lévő személyek 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 alapossággal, a jelen kezelési útmutató figyelembevételével legyen betanítva a gép kezelésére és üzemben tartására.

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 felszállni (**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

Kizárólag üzembiztos állapotban használja a gépet. Így elkerülheti a veszélyes helyzeteket.

3.5.1 A gép emelése és mozgatása

A gép raklapon állva kerül kiszállításra.

- A gépet kizárólag alkalmas raklapemelővel vagy villástargoncával emelje meg a raklappal együtt. Ügyeljen az össztömegre.
- Soha ne emelje és mozgassa a gépet a tartálynál vagy más, nem jelölt rögzítési pontnál fogva.

3.5.2 A gép leállítása

- A gépet csak üres tartállyal, vízszintes, szilárd talajra állítsa le.
- Ha a gépet magában (traktor nélkül) állítja le, nyissa ki teljesen az adagoló tolózárát. A visszahúzó rugó feszítése megszűnik, az esetleg a tartályba jutó víz kifolyik.

3.5.3 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 kézzel történő feltöltés (pl. big bag zsákokkal történő rakodás) során használjon alkalmas fellépőt.
- A gépet csak a traktorra szerelt állapotban szabad feltölteni.
- A gépet legfeljebb a peremig töltsse fel. Ellenőrizze a töltésszintet.
- A gépet csak lezárt védőráccsal szabad feltölteni. Ezzel megakadályozza a szórás közben az összezsomósodott anyag vagy más idegen anyagok által okozott problémákat.

3.5.4 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 teher tartó rögzítés meg van húzva és rendeltetésszerű állapotban van?
- A szórótárcsák, a szórólapátok és azok rögzítései megfelelő állapotban vannak?
- A védőrács a tartályon rögzítve van?
- Minden rögzítés szorosan le van zárva?
- **Senki** nem tartózkodik a gép veszélyzónájában?
- A kardántengelyvédő rendeltetésszerű állapotban van?
- Ellenőrizze a felszerelés magasságát. A keret alsó szélének a távolsága a talajtól nem lehet több, mint 120 cm.

3.5.5 Veszélyzóna

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

A traktor és a gép között való tartózkodás esetén súlyos vagy akár halálos sérülés veszélye áll fenn a traktor elgurulása vagy a gép mozgásai miatt.

Az alábbi ábrán a gép veszélyzónái láthatók.



Ábr. 1: Veszélyzóna felszerelt készülékeknél

[A] Veszélyzóna szóróüzem közben

[B] Veszélyzóna a gép csatlakoztatása/
lecsatlakoztatása során

- Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a gép szórási tartományában [A].
- Azonnal állítsa le a gépet és a traktort, ha személyek tartózkodnak a gép veszélyzónájában.
- Amikor a gépet a traktorhoz csatolja vagy arról lecsatolja, illetve a szóróegységet felszereli/leszereli, mindenkit tartson távol a veszélyzónáktól [B]

3.5.6 Üzem közben

- A gépet üzemzavar esetén azonnal le kell állítani és biztosítani kell. Az üzemzavart azonnal el kell hárítani, és ezt csak szakképzett személy végezheti.
- Bekapcsolt szóróberendezés esetén soha ne szálljon fel a gépre.
- A gépet csak a tartályra helyezett, zárt védőrácsokkal üzemeltesse. Üzem közben a védőrácsot **tilos felnyitni vagy eltávolítani**.
- 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 kisodródó szóróanyag súlyos sérüléseket (pl. szemsérülést) okozhat. Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a gép szórási tartományában.
- Túl magas szélsébség esetén hagyja abba a szórást, mert a szórási tartomány nem tartható be.
- Soha ne másszon fel a gépre vagy a traktorra nagyfeszültségű elektromos vezetékek alatt.

3.6 A szóróanyag használata

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

- A szóróanyag kiválasztásánál tájékozódjon annak hatásairól emberre, környezetre és gépre.
- Tartsa be a szóróanyag gyártója által meghatározott utasításokat.

3.7 Hidraulikus berendezés

A hidraulikus berendezés magas nyomás alatt áll.

A magas nyomás alatt kilépő folyadékok súlyos sérüléseket okozhatnak, és veszélyeztethetik a környezetet. A veszélyek elkerüléséhez vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

- Csak a legnagyobb megengedett üzemi nyomás alatti nyomáson üzemeltesse a gépet.
- Az összes karbantartási munkát **előtt** tegye **nyomásmentessé** a hidraulikus berendezést. Állítsa le a traktor motorját. Biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- A szivárgások keresése során mindig viseljen **védőszemüveget** és **védőkesztyűt**.
- Hidraulikaolaj által okozott sérülések esetén **azonnal forduljon orvoshoz**, mivel súlyos fertőzésekre kerülhet sor.
- A hidraulikatömlőknek a traktorra történő csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikus berendezés mind a traktor, mind a gép oldalán **nyomásmentes** legyen.
- A traktor és a szóróhidraulika hidraulikatömlőit csak az előírt csatlakozókra csatlakoztassa.
- Akadályozza meg a hidraulikus kör szennyeződését. A csatlakozókat mindig az erre szolgáló tartókba akassza be. Használja a porvédő sapkákat. Csatlakoztatás előtt tisztítsa meg a csatlakozókat.
- Rendszeresen ellenőrizze a hidraulikus alkatrészeket és a hidraulika tömlővezetékeit, hogy nincsenek-e rajtuk mechanikus hibák, például vágások és súrlódó helyek, összenyomódások, megtörések, repedések, porózussá vált részek stb.
- A tömlők és tömlőcsatlakozók szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel esetén is természetes öregedésnek vannak kitéve. Emiatt tárolási idejük és használati idejük korlátozott.

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

A tömlővezeték gyártási dátuma évvel és hónappal van megadva a tömlőszerelvényen.

- Sérülések esetén, illetve a megadott használati idő letelte után cseréltesse ki a hidraulikavezetékeket.
- A csereként használt tömlővezetékek feleljenek meg a készülékgyártó műszaki követelményeinek. A kicserélendő hidraulikatömlők esetén különösen ügyeljen a maximális nyomások különböző értékeire.

3.8 Karbantartás és üzemben tartás

A karbantartás és az üzemben tartás során további veszélyekkel kell számolni, amelyek a gép kezelése során nem lépnek fel.

Ezért a karbantartási és üzemben tartási munkákat mindig kiemelt figyelemmel hajtsa végre. Különösen gondosan és a veszélyek tudatában dolgozzon.

3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége

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

3.8.2 Kopó alkatrészek

- Tartsa be a jelen kezelési útmutatóban leírt karbantartási és üzemben tartási intervallumokat.
- Tartsa be a beszállítói alkatrészekre vonatkozó karbantartási és üzemben tartási intervallumokat is. Tájékozódjon a megfelelő szállítói dokumentációkból.
- Javasoljuk, hogy minden szezon után ellenőriztesse a kereskedővel a gép állapotát, különösen a rögzítőelemeket, a biztonsági szempontból lényeges műanyag alkatrészeket, a hidraulikus berendezést, az adagolóelemeket és a szórólapátokat.
- A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által megadott műszaki követelményeknek. A műszaki követelmények eredeti pótalkatrészekkel biztosíthatók.
- Az önzáró anyák csak egyszeri használatra készültek. Az alkatrészek rögzítéséhez (pl. szórólapátcsereénél) mindig használjon új önzáró anyákat.

3.8.3 Karbantartási és üzemben tartási munkák

- Minden tisztítási, karbantartási és üzemben tartási munka, illetve hibaelhárítás előtt **állítsa le a traktor motorját. Várja meg, amíg az összes forgó rész megáll.**
- Gondoskodjon arról, hogy **senki** ne tudja illetéktelenül bekapcsolni a gépet. Vegye ki a traktor gyújtáskulcsát.
- A mindenkor karbantartási és üzemben tartási munkák, illetve az elektromos berendezésen végzett munkálatok előtt válassza le a traktor és a gép közötti áramellátást.
- Ellenőrizze, hogy a traktor és a gép megfelelően van-e leállítva. A gépet üres tartállyal, vízszintes, szilárd talajra állítsa le, és biztosítsa elgurulás ellen.
- Ha a felemelt gép alatt kell karbantartási és javítási munkákat vagy ellenőrzéseket végeznie, biztosítsa külön a felemelt gépet lezuhanás ellen (pl. bakokkal).
- Nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést a karbantartási és üzemben tartási munkák előtt.
- A tartály védőrácsát csak akkor nyissa fel, ha a gépet üzemben kívül helyezte.
- Ha forgó teljesítményleadó tengellyel kell dolgoznia, senki nem tartózkodhat az erőleadó- vagy a kardántengely hatósugarában.
- A szórótartályban fellépő eltömődést soha ne hárítsa el kézzel vagy lábbal, hanem mindig használjon megfelelő szerszámot.
- Nagynyomású vízszaggal történő mosáskor a sugarat soha ne irányítsa a figyelmeztető feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus alkatrészekre és siklócsapágyakra.
- Rendszeresen ellenőrizze az anyák és csavarok szoros illeszkedését. Húzza után a meglazult kötések.

3.9 Közlekedésbiztonság

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

3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés

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

- Nem haladja meg a megengedett össztömeget? Vegye figyelembe a megengedett tengelyterhelést, fékterhelést és abroncsterhelést.
 - Lásd 5 *Tengelyterhelés számítása*
- A gép előírászerűen van felszerelve?
- Nem juthat ki a műtrágya menet közben?
 - Vegye figyelembe a tartályban lévő műtrágya szintjét.
 - Az adagoló tolólapok legyenek zárva.
 - Kapcsolja ki az elektronikus kezelőegységet.
- Ellenőrizze az abroncsnyomást és a traktor fékrendszerének működését.
- A gép világítása és jelölése megfelel az adott ország közutakon való használatról szóló közlekedési előírásainak? Ügyeljen az előírászerű elhelyezésre.
- Ha a fellépő be van hajtva és reteszelve van, akkor a fellépő szállítási pozícióban van (géptől függően).

3.9.2 Haladás a géppel

A traktor menettulajdonságai, kormányzási és fékjellemzői a felszerelt gép hatására megváltoznak. Így például a gép túl nagy súlya miatt a traktor első tengelye tehermentesül, ami korlátozza a kormányozhatóságot.

- A vezetési stílust igazítsa a megváltozott menettulajdonságokhoz.
- Menet közben mindig figyeljen a megfelelő láthatóságra. Ha ez nem adott (pl. tolatásnál), akkor segítőre van szükség.
- Tartsa be a legnagyobb megengedett sebességet.
- Hegy- és lejtmenetnél, illetve lejtőre merőleges haladásnál kerülje a túl éles íveket. A súlypont eltolódása miatt fennáll a borulás veszélye. Különösen óvatosan haladjon egyenetlen, puha talajon (pl. táblára való behajtáskor, járdaszegélynél).
- Állítsa oldalt merevre az alsó összekötőt a hátsó emelőn, hogy elkerülje az ide-oda mozgást.
- Haladás és üzem közben személyek nem tartózkodhatnak a gépen.

3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok

3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése



Ábr. 2: A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító jelzések elhelyezkedése

- | | |
|---|---|
| [1] Fényvisszaverők | [6] Maximális hasznos terhelésre vonatkozó utasításadás |
| [2] Anyagkiszóródás veszélyére vonatkozó figyelmeztetés | [7] Adattábla |
| [3] Elülső szórótárcsavédő | [8] „Olvassa el a kezelési útmutatót és a figyelmeztető utasításokat” figyelmeztetés. |
| [4] Teljesítményleadó tengely fordulatszámára vonatkozó utasításadás (teljesítményleadó tengelyes gépeknél) | [9] „Veszély a traktor és a gép között” figyelmeztetés |
| [5] Hidraulikus rendszer veszélyére vonatkozó figyelmeztetés (hidraulikus hajtású gépeknél) | |



Ábr. 3: Kardántengelyvédő



Ábr. 4: A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasítást adó feliratok elhelyezkedése

- | | |
|--|---|
| [1] Gyújtáskulcs kihúzására vonatkozó figyelmeztetés | [3] Mozgó alkatrészek miatti veszélyre vonatkozó figyelmeztetés |
| [2] Állítható szórótárcsavédő (szórási szélesség lehatárolása) | [4] Fényvisszaverők |
| | [5] Védőrács a tartályban |

3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója

A biztonsági berendezések az Ön egészségét és testi épségét óvják.

- A géppel végzett munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a biztonsági berendezések működőképesek és épek.
- A gépet csak működő biztonsági berendezésekkel szabad üzemeltetni.

Megnevezés	Funkció
Védőrács a tartályban	Megakadályozza, hogy a forgó keverő magával ragadjon testrészeket. Megakadályozza, hogy az adagoló tolólap levágjon testrészeket. Megakadályozza a szórési problémákat, amelyeket csomósodott szóróanyag, nagyobb kövek vagy más nagyobb anyagok okozhatnak (szűrőhatás).
Kardántengelyvédő	Megakadályozza, hogy a forgó kardántengely testrészeket vagy ruhadarabokat ragadjon magával.
Állítható szórótárcsavédő (szórási szélesség lehatárolása)	Megakadályozza, hogy a forgó szórótárcsa valamit oldalról vagy hátulról behúzzon. Biztosítja a szóróanyag kívánt szórási szélességre kiterjedő szórását.
Első szórótárcsavédő	Megakadályozza a forgó szórótárcsa általi berántást előlről. Megakadályozza a szóróanyag előre felé történő kiszórását (a traktor/ munkahely irányába).

3.11 Figyelmeztető és utasító matricák

A gépen különböző figyelmeztető és utasító feliratok vannak elhelyezve (a gépen való elhelyezésüket lásd: 3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése).

A figyelmeztető és utasító feliratok a gép részei. Tilos eltávolítani vagy módosítani őket.

- A hiányzó vagy olvashatatlan figyelmeztető és utasító feliratokat azonnal pótolni kell, illetve ki kell cserélni.

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



A megfelelő figyelmeztető és utasító matricákat a pótalkatrész-beszállítótól szerezheti be.

3.11.1 Figyelmeztető matricák

Piktogram	Leírás
	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 részletes magyarázatot nyújt Önnek a használathoz, és értékes információkat szolgáltat az összeszereléshez, a karbantartáshoz és az ápoláshoz.
	Húzza ki a gyújtáskulcsot. Karbantartási és javítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot. Húzza ki az áramellátást
	A hidraulikus berendezés által okozott veszély A nagynyomású és forró kilépő folyadék súlyos sérüléseket okozhat. A nagynyomású folyadék továbbá áthatolhat a bőrön, és fertőzéseket okozhat. A karbantartási munkák előtt a hidraulikus berendezést nyomásmentesíteni kell. A szivárgások keresése során mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt. Hidraulikaolaj által okozott sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz. Ügyeljen a gyártási dokumentációban előírtakra.
	Anyagkiszóródás veszélye Kirepülő szóróanyag általi sérülésveszély az egész testen Az üzembe helyezés előtt mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából (szórási tartomány).
	Mozgó alkatrészek miatti veszély Testrészek levágásának veszélye Tilos a forgó alkatrészek veszélyzónájába nyúlni. Karbantartási, javítási és beállítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot.
	Veszély a traktor és a gép között Életveszélyes zúzódás olyan személyek esetén, akik a megközelítés 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 traktor és a gép közötti veszélyzónában.

3.11.2 Utasító matricák

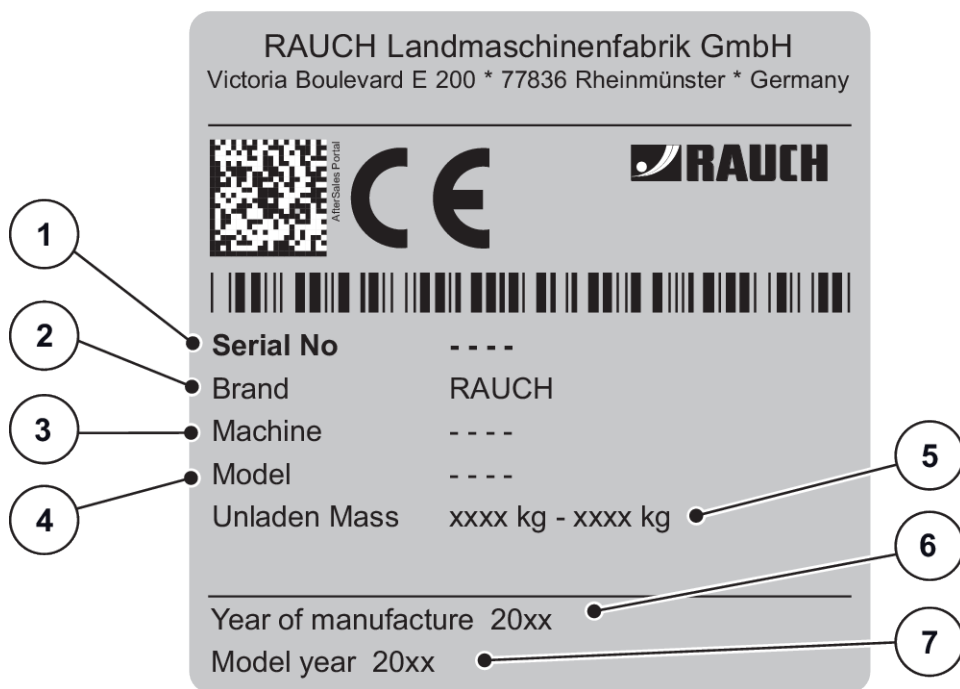
Piktogram	Leírás
	Maximális hasznos terhelés
	Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma 540 ford./perc.

3.12 Adattábla és gépjelölés



Gépe szállításakor ügyeljen arra, hogy minden szükséges tábla rendelkezésre álljon.

A célországtól függően szükség lehet még kiegészítő táblák felhelyezésére is.



Ábr. 5: Adattábla

- [1] Sorozatszám
- [2] Gyártó
- [3] Gép
- [4] Típus

- [5] Önsúly
- [6] Gyártási év
- [7] Modellév

3.13 Világítási rendszer, első, oldalsó és hátsó fényvisszaverő

A gép felszerelhető kiegészítő világítással.



A gyárilag felszerelt világítás a gép felhasználási országtól függ.

- Vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel/importőrrel, ha hátsó világításra van szüksége.



A gépeknek meg kell felelniük a közlekedési szabályok világítási előírásainak.

- Mindig vegye figyelembe az adott ország hatályos előírásait!

- A világítástechnikai berendezéseket az előírásoknak megfelelően helyezze fel a gépre.
A világítástechnikai berendezéseket mindig tartsa üzembeszállapotban.
Nem szabad eltakarni őket, és nem lehetnek szennyezettek.

4 Gépadatok

4.1 Gyártó

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster
Germany

Telefon: +49 (0) 7229 8580-0

Fax: +49 (0) 7229 8580-200

Szervizközpont, műszaki ügyfélszolgálat

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Postafiók: 1162
E-mail: service@rauch.de
Fax: +49 (0) 7229 8580-203

4.2 A gép leírása

A gépet az ebben a fejezetben: *1 Rendeltetésszerű használat* leírtaknak megfelelően használja.

A gép az alábbi részegységekből áll.

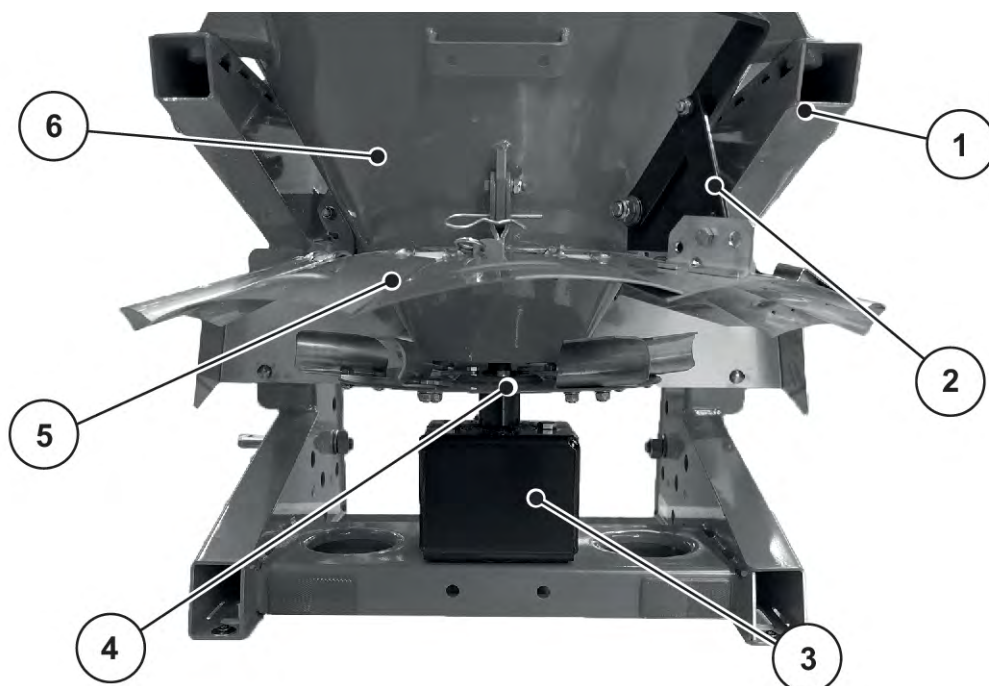
- Tartály keverővel és kifolyóval
- Váz és csatlakozási pontok
- Hajtáselemek (hajtótengely, hajtómű vagy hidraulikus motor)
- Adagolóelemek (keverőberendezés, adagoló tolózár, szórási mennyiségskála)
- Szórási szélesség beállítására szolgáló elemek
- Biztonsági berendezések; lásd: *3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok*



Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

4.2.1 Részegységek áttekintése

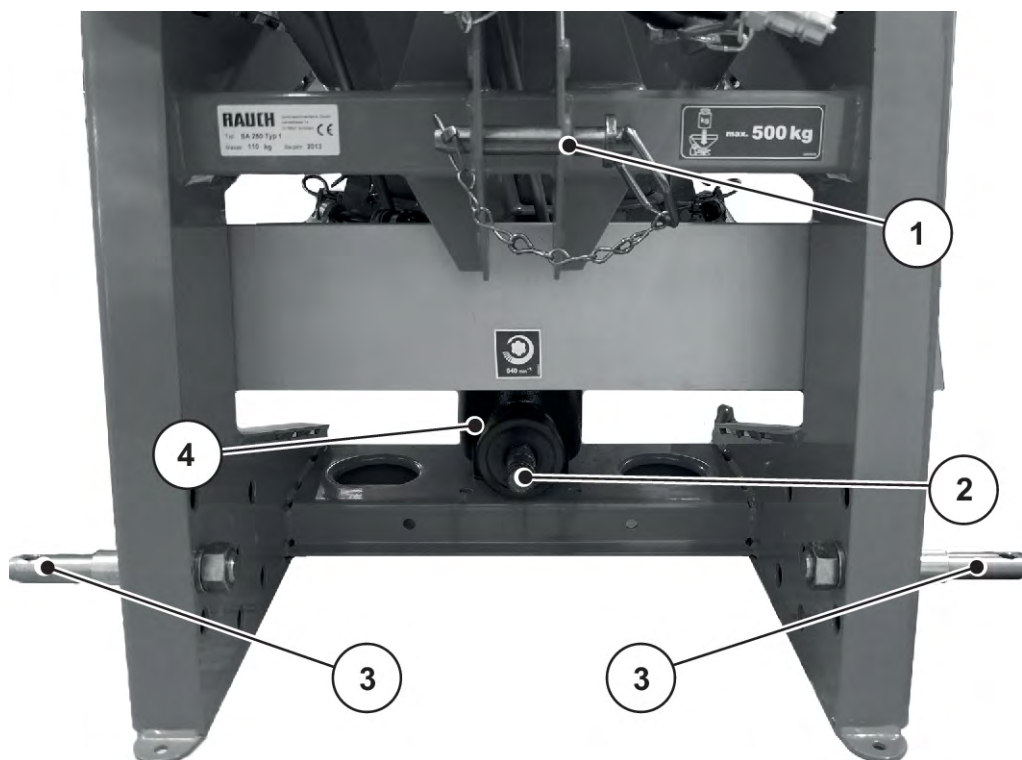
■ Részegységek áttekintése, hátsó oldal



Ábr. 6: Részegységek áttekintése – hátsó oldal

- | | |
|--|--|
| [1] Váz | [4] Szórótárcsa |
| [2] Beállítókar pozicionáló furatokkal | [5] Szórási szélesség határoló lemezei |
| [3] Hidraulikus motor, ill. hajtómű (kivittől függően) | [6] Tartály |

■ Részegységek áttekintése, első oldal (teljesítményleadó tengely hajtása)



Ábr. 7: Részegységek áttekintése – hátsó oldal

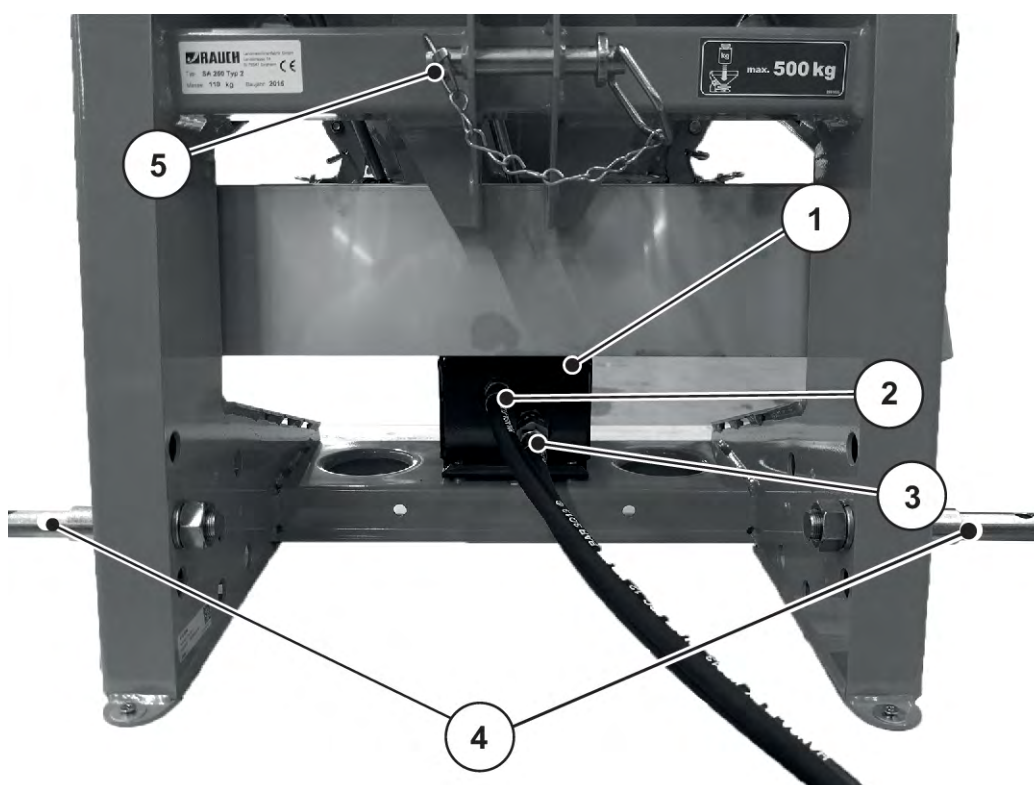
[1] Felső csatlakozási pont

[2] Hajtócsap

[3] Alsó összekötő csapja

[4] Hajtómű

■ Részegységek áttekintése, első oldal (hidraulikus hajtás)



Ábr. 8: Részegységek áttekintése – első oldal

[1] Hidraulikamotor

[4] Alsó összekötő csapja

[2] Hozzáfolyás

[5] Felső csatlakozási pont

[3] Visszafolyás

4.3 Műszaki adatok, alapfelszereltség

Adatok	SA 250	SA 360
Teljes szélesség	88 cm	100 cm
Teljes hossz	91 cm	99 cm
Betöltési magasság (alapgép)	107 cm	118 cm
Súlypont távolsága az alsó összekötő csatlakozási pontjától	290 cm	295 cm
Betöltési szélesség	77 cm	
Munkaszélesség (függ a szóróanyagtól és a szórótárcsa típusától)	0,8 m - 6,0 m	0,8 m - 6,0 m
Teljesítményleadó tengely fordulatszáma	max. 540 ford./perc	max. 540 ford./perc
Tartálykapacitás	250 l	360 l

Adatok	SA 250	SA 360
Hidraulikus nyomás	max. 200 bar	max. 200 bar
3 pontos csatlakozás	1. kat.	1. kat.

4.3.1 Súlyok és terhelések



A gép önsúlya (tömege) a munkaszélességtől, a felszereltségtől és az összeállítástól függően eltérő lehet.

Adatok	SA 250	SA 360
Önsúly	110 kg	120 kg
Hasznos szóróanyag-terhelés	500 kg	500 kg

4.4 Egyedi felszerelések



Javasoljuk, hogy a felszereléseket kereskedővel vagy szakműhellyel szereltesse fel az alapgépre.



Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.



A rendelkezésre álló extra felszerelések listája függ attól az országtól, ahol a gépet használni fogják, és itt azokat nem teljes körűen soroltuk fel.

- Vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel/importőrrel, ha egy bizonyos speciális felszerelésre van szüksége.

4.4.1 Fedőponyva

A tartályra helyezett takarópnyva használatával védheti a szóróanyagot a víztől és nedvességtől.

A takarópnyvát a felszerelt tartálytoldatra kell csavarozni.

Tartálytakaró ponyva	Alkalmazás
TA 16	SA 250 alapgép
TA 17	SA 360 alapgép

4.4.2 Elektromos távvezérlő

Az elektromos távvezérlő segítségével az adagoló tolózár, ill. a szórásszélesség-határolás a traktorból kezelhető.



Az elektromos távvezérlőhöz 12 V-os csatlakozóra (2 pólusú aljzat) van szükség a traktoron.

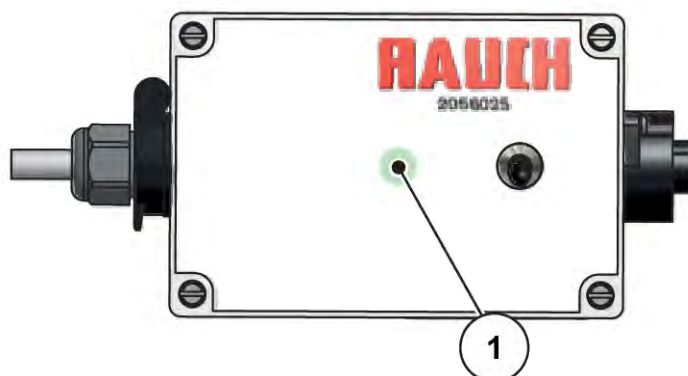
Megnevezés	Alkalmazás	Szállítási terjedelem
EF 26	Az adagoló tolózár nyitására/zárására	- Távvezérlő doboz 2 pólusú dugóval - Szerelőlap - Rászerezhető részek a távirányítós szerkezethez - Elektromos henger 5 m kábellel
EF 12	A szórási szélesség határolásának beállításához	- Távvezérlő doboz 2 pólusú dugóval - Szerelőlap - Rászerezhető részek a távirányítós szerkezethez - Elektromos henger 5 m kábellel



Az EF 12 elektromos távvezérlőhöz opcionálisan 2,5 m-es hosszabbító kábel kapható.

■ Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése

Egy többszínű LED jelzi az elektromos távvezérlő kijelzőfelületén az adagoló tolóajtó állapotát. A színváltozás jelzi, hogy az adagoló tolólap nyitva, zárva vagy mozgásban van-e.



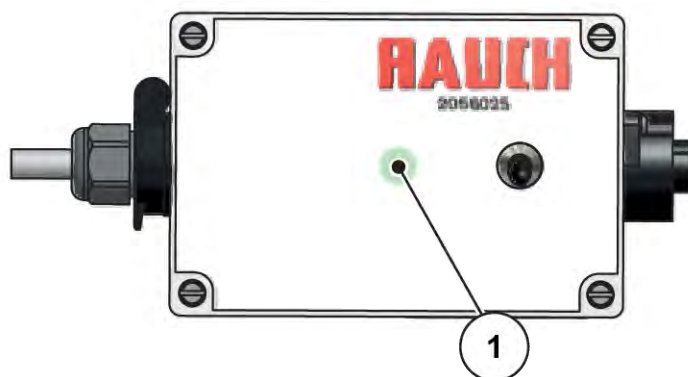
Ábr. 9: Többszínű LED

[1] Adagoló tolóajtó aktuátorának LED-állapota

LED	Adagoló tolóajtó állapota
LED zöld	Az adagoló tolóajtó kitolódik.
LED narancssárga	Az adagoló tolóajtó behúzódik.
LED piros	Az adagoló tolóajtó nekiment az ütközőnek .
LED pirosan villog	Nincs adagoló tolóajtó mozgás.
LED kialudt	A kezelőegység nem ismeri fel jelenleg az adagoló tolólapok állapotát.

■ A szórásszélesség-határolás megjelenítése

Egy többszínű LED jelzi az elektromos távvezérlő kijelzőfelületén a szórásszélesség-határolás állapotát. A színváltozás jelzi, hogy az adagoló tolólap nyitva, zárva vagy mozgásban van-e.



Ábr. 10: Többszínű LED

[1] Szórásszélesség-határolás aktuátorának LED-es állapota

LED	Szórásszélesség-határolás állapota
LED zöld	A szórásszélesség-határolás állítómotorja kitolódik.

LED	Szórásszélesség-határolás állapota
LED narancssárga	A szórásszélesség-határolás állítómotorja behúzódik.
LED piros	A szórásszélesség-határolás nekiment az ütközőnek felfelé, illetve lefelé.
LED pirosan villog	Nincs szórásszélesség-határolás mozgás.
LED kialudt	A szórásszélesség-határolás leállt.

4.4.3 Mechanikus távvezérlő

A mechanikus távvezérlő segítségével az adagoló tolózár, ill. a szórási szélesség határolója a traktorból kezelhető.

Megnevezés	Alkalmazás	Szállítási terjedelem
MFB 1	Az adagoló tolózár nyitásához/zárásához	- Nyomó-húzó kábel, 2 m hosszú - Állítókar rögzítőelemekkel a traktorra szereléshez
MFB 3	A szórási szélesség határolásának beállításához	- Nyomó-húzó kábel, 3 m hosszú - Állítókar rögzítőelemekkel a traktorra szereléshez

4.4.4 Hidraulikus távvezérlés (adagoló tolózár)

A hidraulikus távvezérlő segítségével az adagoló tolózár a traktorból kezelhető.

Megnevezés	Alkalmazási terület	Szállítási terjedelem
FHZ 8	Az adagoló tolózár nyitásához/zárásához	- Egyszeres működésű hidraulikus hengerekkel - Hidraulikus tömlő, 1,75 m hosszúságú

4.4.5 Védőkötény

Védőkötény	Méretek	Alkalmazás
Védőkötény	120 cm szélességű	SA 250/ 360 alapgép

4.4.6 Keverő

- **Keverőberendezés granulált műtrágyához**



Ábr. 11: Keverőberendezés granulált trágyához

■ **Keverőberendezés közúzalékhoz és közúzalék-só keverékhez**



Ábr. 12: RWK 4 keverőberendezés

■ **Keverőberendezés közúzalékhoz**



Ábr. 13: RWK 5 keverőberendezés

■ **Keverőberendezés granulált trágyához**

ÉRTESÍTÉS!

A keverőberendezés és a szóróanyag helytelen párosítása miatti anyagi kár

Az RWK 2 keverőberendezéssel történő zúzalékszórás a hajtómű és a hidraulikamotorok károsodását okozhatja.

- ▶ Csak a beépített keverőberendezéshez engedélyezett szóróanyagot használjon.



Ábr. 14: RWK 2 keverőberendezés

4.4.7 Alsó összekötő kombinált csapja

Kategória	A traktor maximális alsó összekötőtáv-mérete:
I N kat.	kb. 440 mm
II. kat.	kb. 683 mm

4.4.8 Hidraulikus hajtás

Hidraulikus hajtás (teljesítményleadótengely-hajtás helyett) esetén szükség van a traktoron egy egyszeres működésű vezérlőszelepre és egy olajvisszafolyó tömlőre.



Kis munkaszélességek és jó minőségű szóróanyag esetén lehetőség van a keverőberendezés fordulatszámának csökkentésére.

4.4.9 Kiegészítő világítás

A gép felszerelhető kiegészítő világítással.

Megnevezés	Alkalmazás
BLW 7	Figyelmeztető táblával

5 Tengelyterhelés számítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Túlterhelés

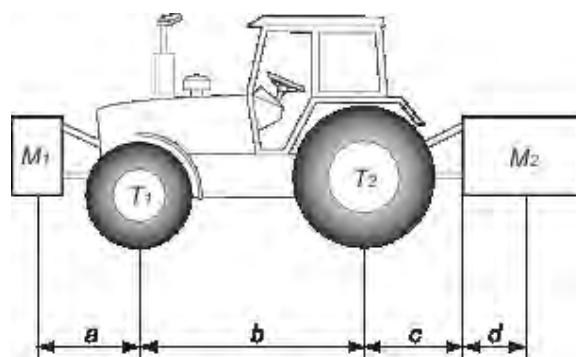
Az első és a hátsó hárompontos függesztésre szerelt elemek nem okozhatják a megengedett össztömeg túllépését.

- ▶ Mielőtt használatba veszi a gépet, győződjön meg arról, hogy teljesülnek ezek a feltételek.
- ▶ Alkalmazza az alábbi számításokat, vagy mérje le a traktor-gép-szerelvény össztömegét.



Az össztömeg, a tengelyterhelés, az abroncsok teljesítőképességének és a minimális ellensúly tömegének meghatározása:

A számításhoz a következő értékekre van szükség:



Leírás	Egység	Leírás	Elérhető
T	kg	Traktor terheletlen tömege	A traktor kezelési útmutatója szerint Mérlegen lemérni
T1	kg	Tengelyterhelés üresen az első tengelyen	A traktor kezelési útmutatója szerint Mérlegen lemérni
T2	kg	Üres hátsó tengelyterhelés	A traktor kezelési útmutatója szerint Mérlegen lemérni
t	kg	Tengelyterhelések (traktor + gép)	Mérlegen lemérni
t1	kg	Első tengely terhelése (traktor + gép)	Mérlegen lemérni
t2	kg	Hátsó tengely terhelése (traktor + gép)	Mérlegen lemérni
M1	kg	Az előre szerelt munkaeszköz vagy ellensúly össztömege	A kezelési utasításnak vagy az árlistának megfelelően Mérlegen lemérni

Leírás	Egység	Leírás	Elérhető
M2	kg	A hátra szerelt munkaeszköz vagy ellensúly össztömege	A kezelési utasításnak vagy az árlistának megfelelően Mérlegen lemérni
a	m	A munkaeszköz súlypontja vagy az első ellensúly és az első tengely középpontja közötti távolság	A kezelési utasításnak vagy az árlistának megfelelően Méretek
b	m	A traktor tengelyei közötti távolság	A traktor kezelési útmutatója szerint Méretek
c	m	A hátsó tengely középpontja és az alsó gömbfejek középpontja közötti távolság	A traktor kezelési útmutatója szerint Méretek
d	m	Az alsó gömbfejek középpontja és a hátra szerelt munkaeszköz súlypontja vagy a hátsó ellensúly közötti távolság	A kezelési utasításnak vagy az árlistának megfelelően

Hátsó munkaeszköz vagy első-hátsó kombináció:

1) A minimális M1 első ellensúly számítása
$M1 \text{ minimum} = [M2 \times (c+d) - T1 \times b + 0,2 \times T \times b] / [a+b]$
Írja be a minimális többletsúlyt a táblázatba.

Előre szerelt munkaeszköz:

2) A minimális M2 hátsó ellensúly számítása
$M2 \text{ minimum} = [M1 \times a - T2 \times b + 0,45 \times T \times b] / [b + c + d]$
Írja be a minimális többletsúlyt a táblázatba.

3) Az első tengelyre ható tényleges T1 terhelés számítása
Ha az előre szerelt munkaeszköz (M1) könnyebb, mint a minimálisan szükséges első terhelés (minimuma), akkor addig növelje az eszköz súlyát, míg el nem éri a minimálisan szükséges első terhelést.
$T1 \text{ tényleges} = [M1 \times (a+b) + T1 \times b - M2 \times (c+d)] / [b]$
Tüntesse fel az első tengelyre számított terhelés értékét, és a traktor kezelési utasításában szereplő értéket.

4) A tényleges M össztömeg számítása
Ha a hátsó munkaeszköz (M2) könnyebb, mint a minimálisan szükséges hátsó terhelés (minimuma), akkor addig növelje az eszköz súlyát, míg el nem éri a minimálisan szükséges hátsó terhelést.
$M \text{ tényleges} = M1 + T + M2$
Tüntesse fel a számított össztömeg értékét, és a megengedett össztömeget, mely a traktor kezelési útmutatójában van feltüntetve.

5) A hátsó tengely tényleges T2 terhelésének számítása
$T2 \text{ tényleges} = M \text{ tényleges} - T1 \text{ tényleges}$
Tüntesse fel a hátsó tengely tényleges terhelésének számított értékét, és a traktor kezelési útmutatójában feltüntetett értéket.

6) Abroncs terhelhetősége
Tüntesse fel a dupla (2 abroncsos) kerékre vonatkozó megengedett terhelés értékét (lásd az abroncs gyártója által megadott adatokat).

Táblázat:

	Számítással kapott tényleges érték	A kezelési útmutató alapján megengedett érték	A megengedett abroncsenkénti terhelhetőség kétszeres értéke (2 abroncs)
Minimális első/hátsó ellensúly	kg		
Össztömeg	kg	kg	
Első tengely terhelése	kg	kg	kg
Hátsó tengely terhelése	kg	kg	kg
	A minimális ellensúlyozás azzal alakítható ki, ha további munkaeszközt szerel a traktorra, vagy további súlyokat helyez el rajta. A kapott értékeknek kisebbnek vagy egyenlőnek kell lenniük, mint a megengedett értékek.		

6 Szállítás traktor nélkül

6.1 Általános biztonsági tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS!

Ütközés- és zúzódásveszély felboruló és leeső gép miatt.

A gép kiegészítőin és alvázán nincsenek rögzítési és emelési pontok.

A gép emelése vagy mozgatása esetén a kiegészítőinél vagy a vázánál fogva felboruláshoz vagy leeséshez vezethet. Életveszély!

- ▶ Traktor nélküli szállításhoz rögzítse a gépet a raklaphoz.

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 gép felemeléséhez használja a tartályban lévő emelőszemeket (ha vannak).
- A szállításért felelős személy gondoskodik a gép szakszerű szállításáról.
- Az illetéktelen személyeket távol kell tartani a szállítási útvonaltól. Az érintett területeket le kell zárni!
- A gépet óvatosan kell szállítani, és megfelelő gondossággal kell kezelni.
- Ügyeljen a súlypont kiegyenlítésére! Szükség esetén a kötélhosszokat úgy kell beállítani, hogy a gép egyenes pozícióban lógjon le a szállítóeszköztől.
- A gépet lehetőleg a talaj közelében kell a felállítási helyre szállítani.

6.2 Fel- és lerakodás, felállítás

- ▶ Állapítsa meg a gép súlyát.
 - ▷ Ellenőrizze az adattáblán szereplő adatokat.
 - ▷ Vegye figyelembe a felszerelt extra felszerelések súlyát.
- ▶ Óvatosan emelje meg a gépet a megfelelő emelőeszközzel.
- ▶ A gépet óvatosan helyezze a szállítójármű platójára vagy stabil felületre.

7 Üzembe helyezés

7.1 A gép átvétele

A gép átvételkor ellenőrizze a szállítási terjedelem hiánytalanságát.

A sorozat alapfelszereléséhez tartoznak:

- 1 SA sorozatú egytárcsás szórógép
- 1 kezelési útmutató SA 250
- 0/1 kategóriájú felső összekötőcsap
- 1 kardántengely kezelési útmutatóval (hidraulikus motoros hajtás, ill. egytengelyes, közvetlen hajtású gépek esetén nincs)
- 1 keverő
- 1 védőrács a tartályban

Ellenőrizze a külön megrendelt extra felszereléseket.

Ellenőrizze, hogy a szállítás során keletkeztek-e károk vagy hiányoznak-e alkatrészek. Igazoltassa a szállítási sérüléseket a szállítmányozóval.



Átvételkor ellenőrizze a felszerelt alkatrészek szoros és rendeltetésszerű rögzítését.

Kétség esetén forduljon kereskedőjéhez vagy közvetlenül a gyárhoz.

7.2 Igények traktoroldalról

Az SA 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 f/perc
- Fedélzeti feszültség: 12 V
- Kat. I. kategóriájú hárompontemelő
- Olajellátás: max. 200 bar

Kiegészítőleg, 100 cm³-es típusú hidraulikus motoros hajtás esetén

- 1 egyszeres működésű vezérlőberendezés
- 1 olajvisszafolyó tömlő
- Térfogatáram min. 20l/min – max. 40l/min

Kiegészítőleg, 200 cm³-es típusú hidraulikus motoros hajtás esetén

- 1 egyszeres működésű vezérlőberendezés
- 1 olajvisszafolyó tömlő
- Térfogatáram min. 45l/min – max. 65l/min

7.3 A kardántengely felszerelése a gépre

⚠ VESZÉLY!

Behúzásveszély a forgó kardántengelynél

A kardántengely járó motor mellett történő fel- és leszerelése súlyos sérülésekhez (zúzódások, behúzás a forgó tengelybe) vezethet.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a kardántengelyvédő jó állapotban legyen.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély és anyagi károk nem megfelelő kardántengely miatt

A gép olyan kardántengellyel kerül kiszállításra, amely készülék- és teljesítményfüggő kialakítású.

Nem megfelelően méretezett vagy nem engedélyezett, például védőelem vagy tartólánc nélküli kardántengely használata esetén személyi sérülésekre és a traktor, illetve a gép károsodására kerülhet sor.

- ▶ Csak a gyártó által engedélyezett kardántengelyeket használjon.
- ▶ Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati utasítását.

7.3.1 A kardántengely hosszának ellenőrzése

- A traktorra való első felszereléskor ellenőrizze a kardántengely hosszát.
 - A túl hosszú kardáncső a kardántengely és a gép sérülését okozhatja.



A kardántengely ellenőrzéséhez és beállításához vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési útmutatójában szereplő szerelési utasításokat és rövidítési leírást. A kezelési útmutató a kardántengelyre van rögzítve kiszállításkor.

7.3.2 Kardántengely fel-/leszerelése

- ▶ Ellenőrizze a felszerelési helyzetet.
A kardántengelynek a traktorszimbólummal jelzett vége kerül a traktorra.
- ▶ Oldja a reteszelést a kardántengely-védőcsőnél.

- ▶ Csavarhúzó segítségével forgassa el a műanyag gyűrűt a kardántengely-védőcső bajonettzárában.
- ▶ Húzza hátra a kardántengely-védőcsövet.
- ▶ Kézzel tartsa meg nyitott helyzetben a kardántengely-védőcsövet és a bilincset.



Ábr. 15: Nyissa ki a kardántengely-védőcsövet

- ▶ Zsírozza meg a hajtócsapot. Tolja fel a kardántengelyt a hajtócsapra.



Ábr. 16: A kardántengely feltolása a hajtócsapra

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



Ábr. 17: A kardántengely összekötése

- ▶ Tolja fel a kardántengely-védőcsövet a csőbilinccsel a kardántengelyre, és helyezze rá a hajtócsonkra.
- ▶ Húzza meg a tömlőbilincset.



Ábr. 18: Kardántengely-védőcső felhelyezése

- ▶ Fordítsa el a műanyag gyűrűt rögzítési helyzetbe.
- ▶ Tolja a kardántengely-védőcső reteszelését zárt helyzetbe.



Ábr. 19: Kardántengely-védőcső rögzítése

Megjegyzés a leszereléshez:

- A kardántengely kiszerelése a beszerelés fordított sorrendjében történik.

7.4 A gép felszerelése a traktorra

7.4.1 Előfeltételek

VESZÉLY!

Nem megfelelő traktor által okozott életveszély

Ha nem megfelelő traktort használ a géphez, akkor az üzemeltetés és a szállítás közben a legsúlyosabb balesetekre kerülhet sor.

- ▶ Csak olyan traktorokat használjon, amelyek megfelelnek a gép műszaki követelményeinek.
- ▶ A jármű dokumentumai alapján ellenőrizze, hogy az Ön traktorja alkalmas-e a géphez.

Különösen az alábbi feltételeket ellenőrizze:

- Üzembiztos a traktor és a gép is?
- Megfelel a traktor a mechanikus, hidraulikus és elektromos követelményeknek?
 - Lásd 7.2 *Igények traktoroldalról*
- 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*

7.4.2 A gép felszerelése

VESZÉLY!

Életveszély figyelmetlenség vagy helytelen kezelés esetén

Életveszélyes zúzódás olyan személyek esetén, akik a megközelítés 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 traktor és a gép közötti veszélyzónában.

■ **Megjegyzés a felszereléshez**

- Szerelje fel a gépet a traktor hárompontos emelőjére (hátsó emelő).
- A gépet mindig vízszintes állásban csatlakoztassa.
- Biztosítsa az alsó és a felső összekötőcsapot a mellékelt csapos vagy rugós biztosítószeeggel.
- Szerelje fel a gépet a szórási táblázat adatai szerint. Ezzel biztosítható a műtrágya megfelelő keresztirányú elosztása.
- Szórás közben kerülje az ide-oda lengést. Győződjön meg róla, hogy a gép oldalirányú játéka kicsi.

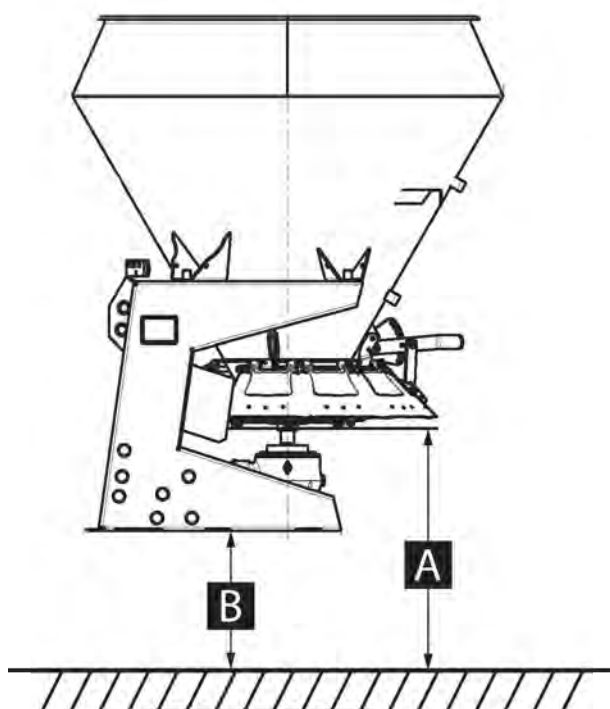


Ábr. 20: Biztosított csap

■ Határozza meg a felszerelés magasságát

A felszerelési magasság értéke a szórótárcsa alsó szélének a talajtól való távolságára vonatkozik a gép vízszintes felszerelési helyzetében. A felszerelési magasság [A méret] rendeltetésszerűen **50 cm**.

- ▶ Mérje le a váz alsó szélének a távolságát a talajtól.
 - ▷ A távolság **27 cm** [B méret] kell, hogy legyen.



Ábr. 21: Határozza meg a felszerelési magasságot

[A] 70 cm

[B] 45 cm



A szórótárcsa véletlen megérintése elleni védelem érdekében a váz alsó szélének távolsága a talajtól nem lehet több, mint 120 cm [B méret]. Ez a gép 145 cm maximális megengedett felszerelési magasságának felel meg [A méret].

■ A gép felszerelése kardántengellyel

- ▶ Indítsa el a traktort.
 - ▷ Ellenőrizze, hogy a teljesítményleadó tengely ki van-e kapcsolva.
- ▶ 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.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Húzza be a traktor kézifékét. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Csatlakoztassa a kardántengelyt a traktorra.
- ▶ Rögzítse a kardántengelyvédő védőláncát a traktorhoz.
- ▶ Csatlakoztassa az alsó összekötő horgot és a felső összekötőt a traktor vezetőfülkéjéből a megfelelő csatlakoztatási pontokhoz; Lásd a traktor kezelési útmutatóját.
- ▶ Ellenőrizze a gép szilárd rögzítését.
- ▶ Óvatosan emelje fel a gépet a kívánt magasságra.

ÉRTESÍTÉS!

A túl hosszú kardántengely által okozott anyagi károk

A gép felemelésekor a kardántengely felei egymáshoz érhetnek. Ez károsítja a kardántengelyt, a hajtást vagy a gépet.

- ▶ Ellenőrizze a gép és a traktor közötti szabad teret.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy elengedő legyen a kardántengely külső csőve és a szórásoldali védőtölcsér közötti távolság (legalább 20–30 mm).

- ▶ Szükség esetén rövidítse le a kardántengelyt.



Kizárólag a kereskedő vagy a szakműhely rövidítheti le a kardántengelyt.



A kardántengely ellenőrzéséhez és beállításához vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési útmutatójában szereplő szerelési utasításokat és rövidítési leírást. A kezelési útmutató a kardántengelyre van rögzítve kiszállításkor.

■ Hidraulikus hajtás bekötése

Változattól függően a gép szórótárcsájának és keverőberendezésének hajtását hidraulikus motor biztosítja.

A traktoron ehhez egy egyszeres működésű vezérlőszelep és egy szabad visszatérő ág szükséges. A visszatérő ágba egy visszacsapó szelep van beépítve.

A hidraulikus hajtást 2 hidraulikus tömlő köti össze a traktorral.

- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozódugót a piros védősapkával a nyomóvezetékre.
- ▶ Csatlakoztassa a csatlakozódugót a kék védősapkával a visszatérő vezetékre.
- ▶ Ne lógassa a leszerelt hidraulikus tömlőket a talajra.
- ▶ A leszerelt hidraulikus tömlőkre mindig helyezzen porvédő kupakot.

7.5 Keverőberendezés felszerelése

Előfeltételek:

- A teljesítményleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.
- A keverőberendezés rögzítése bajonettzárral történik.
- Az ajánlott keverőberendezésekről lásd 4.4.6 *Keverő*
- A keverőberendezés leszereléséről lásd 11.5 *Keverőberendezés cseréje*

- ▶ Oldja a hatlapfejű csavarokat a védőrácson.
- ▶ Távolítsa el a védőrácsot.
- ▶ Zsírozza meg a hajtómű tengelyét.
- ▶ Állítsa a keverőberendezést a hajtómű tengelyére.



Ábr. 22: Keverőberendezés a tartályban

- ▶ Fordítsa el ütközésig a keverőberendezést az óramutató járásával ellentétes irányba.



Ábr. 23: Keverőberendezés felszerelve

7.6 Szórólapátok beállítása

Előfeltételek:

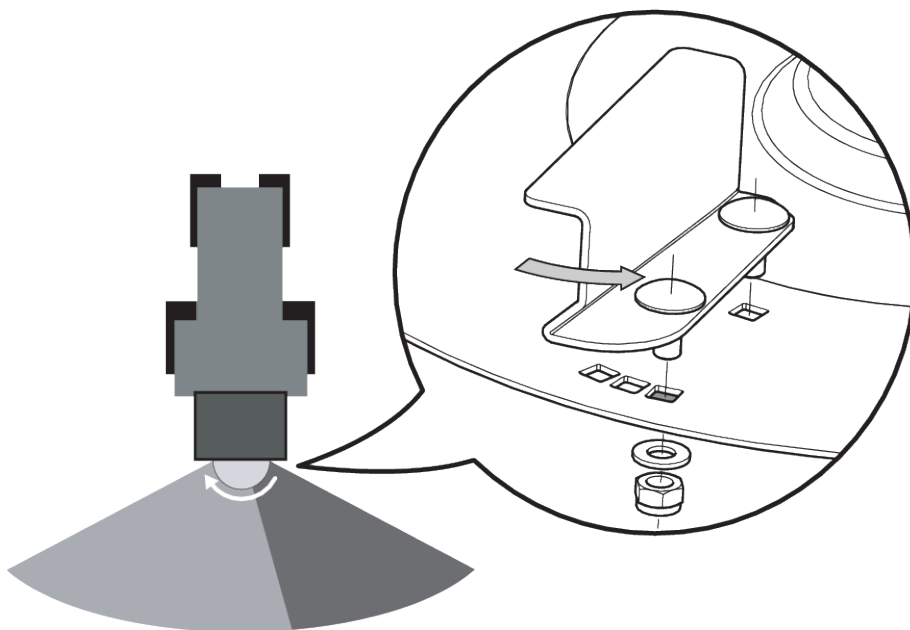
- A teljesítményleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.



Az önzáró anyákat kioldás után hulladékba kell tenni, és új anyákra kell kicserélni őket. Lásd: 11.6 Szórólapátok cseréje

7.6.1 Szórási sűrűség növelése a menetirány szerinti jobb oldalon

- ▶ Vegye ki a szórólapátok csavarjait a hozzájuk tartozó anyákkal és alátétekkel együtt.



Ábr. 24: Szórási sűrűség a menetirány szerinti jobb oldalon

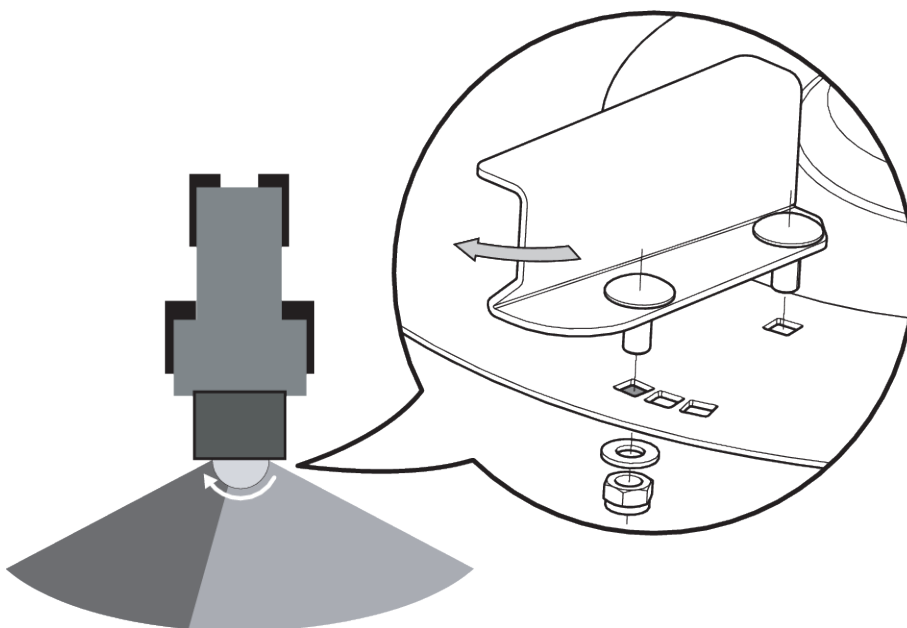
- | | |
|---|--|
| <p>□ Fehér nyíl: Szórótárcsa forgásiránya</p> | <p>□ Szürke nyíl: Szórólapátok állítása a szórótárcsa forgásirányával ellentétes irányba</p> |
|---|--|

- ▶ Állítsa a szórólapátokat a szórótárcsa forgásirányával ellentétes irányba.
*Ennek a beállításnak a hatására a szóróanyag **korábban** kerül kiszórásra.*
- ▶ Húzza meg a szórólapátokat (meghúzási nyomaték: kb. 18 Nm). Ehhez használjon mindig új önzáró anyákat.

A szórási sűrűség a menetirány szerinti jobb oldalon növekszik.

7.6.2 Szórási sűrűség növelése a menetirány szerinti bal oldalon

- ▶ Vegye ki a szórólapátok csavarjait a hozzájuk tartozó anyákkal és alátétekkel együtt.



Ábr. 25: Szórási sűrűség a menetirány szerinti jobb oldalon

- | | |
|--|--|
| □ Fehér nyíl: Szórótárcsa forgásiránya | □ Szürke nyíl: Szórólapátok állítása a szórótárcsa forgásirányával megegyező irányba |
|--|--|

- ▶ Állítsa előre a szórólapátokat a szórótárcsa forgásirányával ellentétes irányba.
Ennek a beállításnak a hatására a szóróanyag később kerül kiszórásra.
- ▶ Húzza meg a szórólapátokat (meghúzási nyomaték: kb. 18 Nm). Ehhez használjon mindig új önzáró anyákat.

A szórási sűrűség a menetirány szerinti bal oldalon növekszik.

7.7 A gép feltöltése

⚠ VESZÉLY!

A járó motor sérülésveszélyeket okoz

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

- ▶ Az összes beállítási, illetve karbantartási munkát előtt várja meg, hogy az összes mozgó alkatrész teljesen leálljon.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mindenkit küldjön el **a veszélyzónából**.

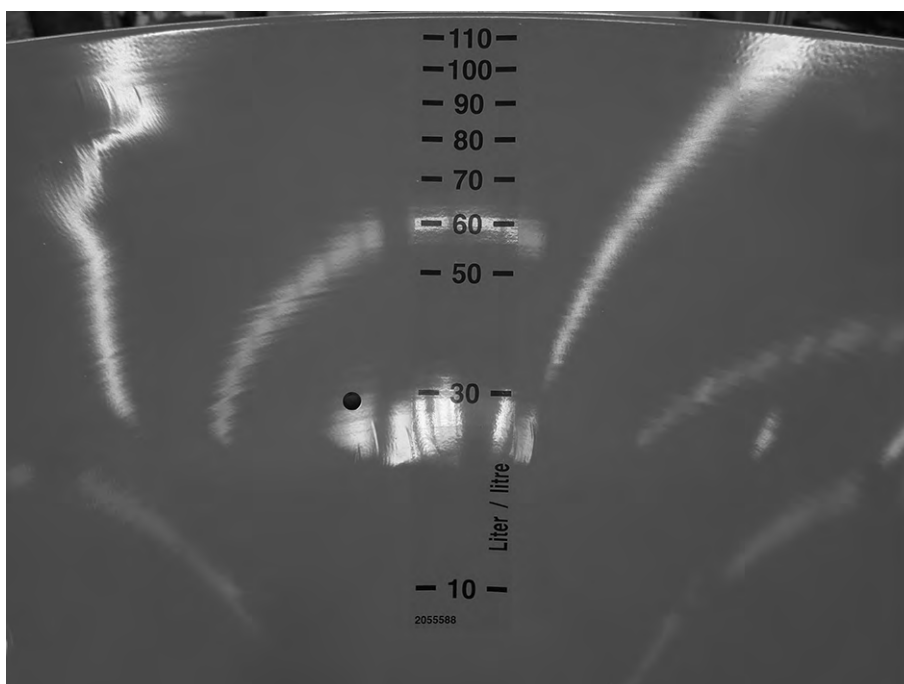
⚠ VESZÉLY!

Veszély nem megengedett össztömeg miatt

A megengedett össztömeg túllépése üzem közbeni töréshez vezethet és hátrányosan befolyásolja a jármű (gép és traktor) üzem- és közlekedésbiztonságát.

Súlyos személyi sérülések, valamint anyagi és környezeti károk lehetségesek.

- ▶ Feltétlenül tartsa be a(z) *4.3 Műszaki adatok, alapfelszereltség* részben szereplő adatokat.
- ▶ Feltöltés előtt határozza meg a mennyiséget.
- ▶ Tartsa be a megengedett össztömeget.

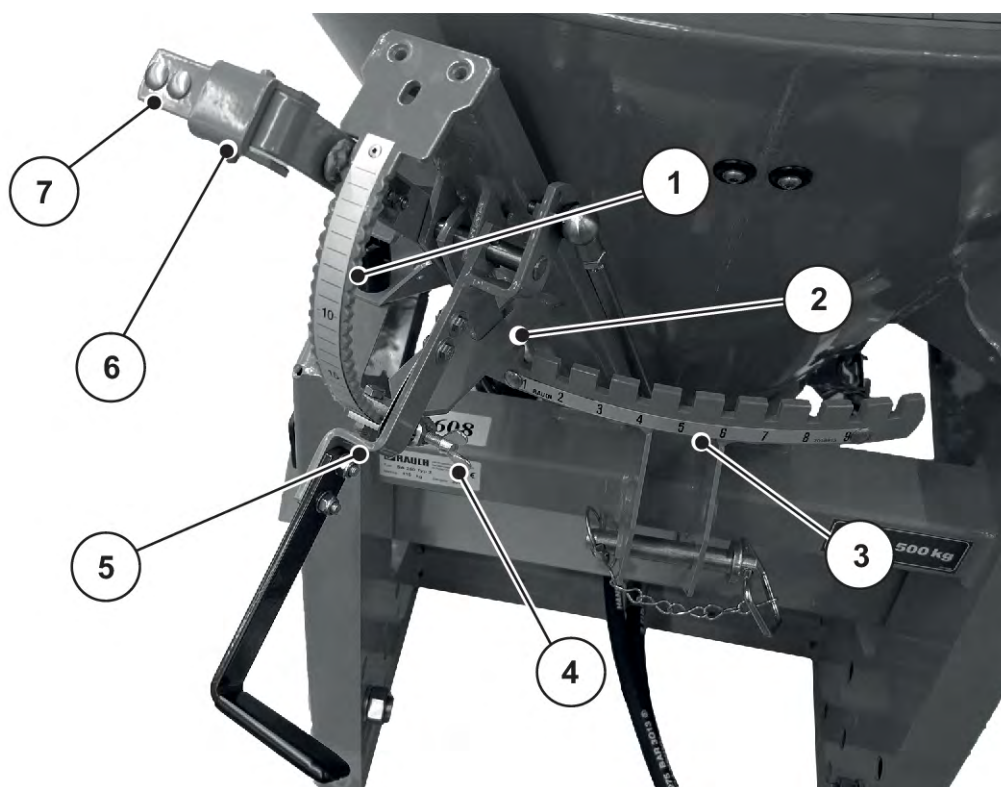


Ábr. 26: Töltöttségjelző

- ▶ Zárja az adagoló tolózárát.
- ▶ A megengedett legnagyobb betölthető mennyiség meghatározásakor ügyeljen a szóróanyag fajsúlyára (kg/l).
 - ▷ A szóróanyag súlya függ a szóróanyag jellegétől (pl. zúzalék, homok, műtrágya) és annak állapotától (száraz, nedves).
- ▶ A gépet **csak** akkor töltsse fel, ha fel van szerelve a traktorra. Gondoskodjon arról, hogy a traktor egyenletes, szilárd talajon álljon.
- ▶ Biztosítsa a traktort elgurulás ellen. Húzza be a kéziféket.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ A gépet megfelelő segédeszközökkel töltsse fel (pl. lapátos adagoló, felhordócsiga, siló).
- ▶ A kézzel történő feltöltés (pl. big bag zsákokkal történő feltöltés) során használjon alkalmas fellépőt.
- ▶ A gépet maximum a peremig töltsse fel.

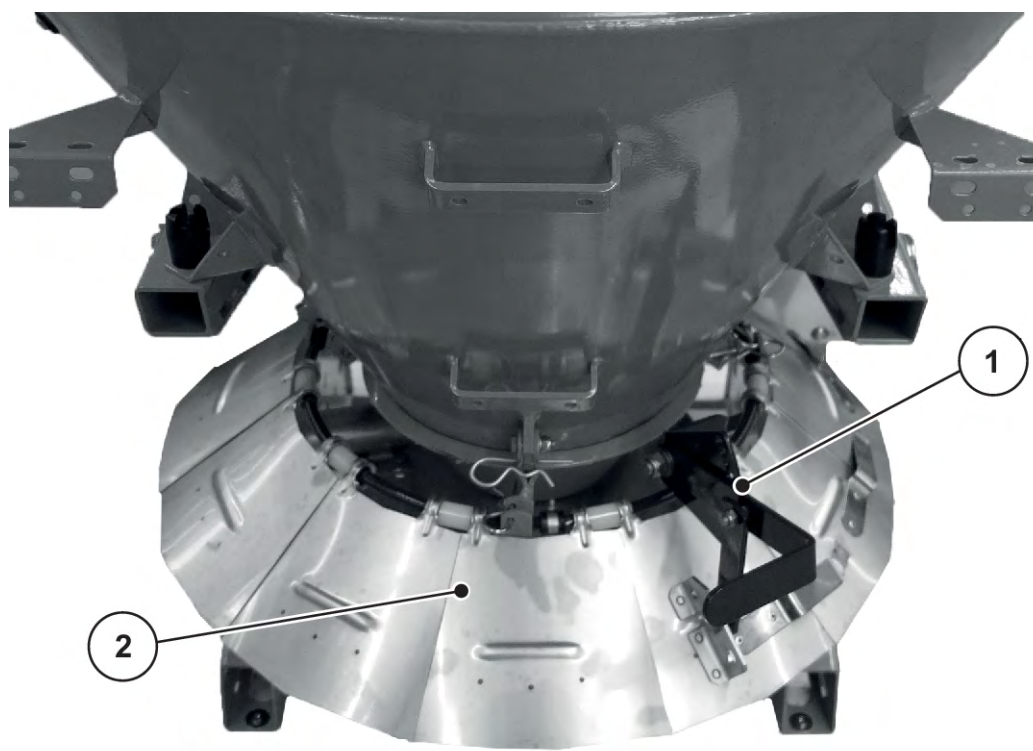
A gép feltöltése ezzel elkészült.

7.8 Áttekintés



Ábr. 27: Beállító elemek a gépen, elülső oldal

- | | |
|---|--|
| [1] Számskála: Szórási mennyiség beállítása | [5] Beállítókar: Bal oldali adagoló tolózár |
| [2] Feladási pont reteszelése | [6] Reteszelés: Beállító karok szinkron beállítása |
| [3] Feladási pont számskálája | [7] Beállítókar: Jobb oldali adagoló tolózár |
| [4] Adagoló tolózár ütközője | |



Ábr. 28: Szórási szélesség határolásának beállítása

[1] Beállítókar pozicionáló furatokkal

[2] Szórási szélesség határoló lemezei

8 Leforgatási próba

A szórás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk minden szóróanyagváltásnál leforgatási próbát végezni.

Leforgatási próba elvégzése:

- az első szórási munka előtt
- ha a szóróanyag minősége erősen megváltozott (nedvesség, magas portartalom, törött szemcsék).
- ha új szóróanyagot használ.

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

8.1 Szórási mennyiség megállapítása

- A leforgatási próba kezdete előtt határozza meg a szórási célmennyiséget.

A kijuttatott célmennyiség megállapításának feltétele a pontos menetsebesség ismerete.

A percenkénti kijuttatott célmennyiség meghatározásához a következőkre van szükség:

- Menetsebesség,
- Munkaszélesség,
- Kívánt szórási mennyiség

Példa: A kijuttatott célmennyiség meghatározása.

- Az Ön menetsebessége **3 km/h**,
- a munkaszélességet **4 m**-ben rögzítette,
- a szórási mennyiség **50 g/m²** érték kell legyen.

Ha az értékek nem találhatók meg a szórási táblázatban, a kijuttatott célmennyiséget képlettel kell meghatározni.

$$\text{Kijuttatott célmennyiség (kg/min)} = \frac{\text{Menetseb. (Km/h)} \times \text{Munkaszélesség (m)} \times \text{Szórási mennyiség (g/m}^2\text{)}}{60}$$

Példa

$$\frac{3 \text{ km/h} \times 4 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 10 \text{ kg/min}$$

8.2 Leforgatási próba végrehajtása

FIGYELMEZTETÉS!

A vegyi anyagok sérülésveszélyt okoznak

A kilépő szóróanyag a szem és a nyálkahártya sérüléseit okozhatja.

- ▶ A leforgatási próba során viseljen védőszemüveget.
- ▶ Vegyi anyagok kezelése során vegye figyelembe az adott gyártó figyelmeztetéseit. Viselje az ajánlott személyi védőfelszerelést (SZVF).
- ▶ A leforgatási próba során senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

Előfeltételek:

- Az adagoló tolólap zárva van.
- A teljesítményleadó tengely és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen.
- Egy megfelelő nagyságú tartály rendelkezésre áll a szóróanyag befogadásához.
- A tartály üres súlya ismert.
- A szórási táblázat alapján meghatározták az előbeállítási értékeket az adagoló tolólaphoz.
- A tartályban elegendő szóróanyag van.



Válassza ki úgy a leforgatási próba idejét, hogy a lehető legnagyobb mennyiségű szóróanyag legyen leforgatható. Minél nagyobb a mennyiség, annál nagyobb a mérés pontossága (pl.: kijuttatott célmennyiség: 10 kg/min, leforgatási próba ideje: 3 min, szóróanyag leforgatott mennyisége: 30 kg).

- ▶ Szerelje fel az adott szóróanyag szórási táblázatában megadott keverőberendezést. Lásd 4.4.6 *Keverő*
- ▶ Töltse fel a gépet.
- ▶ Helyezzen a gép alá fóliát vagy a szóróanyag fogadására alkalmas tartályt.
- ▶ Állítsa a szórásszélesség-határolás beállítókarját az alsó végpontra (legkisebb szórásszélesség).
- ▶ Állítsa be az adagoló tolólapot a szórási táblázatból vett skálaértékre.
- ▶ Kapcsolja be a traktort és a teljesítményleadó tengelyt.
- ▶ Nyissa ki az adagoló tolózárát a leforgatási próba előzőleg meghatározott idejére (pl. 60 másodpercre). Ez után zárja el az adagoló tolólapot.
- ▶ Kapcsolja ki a traktort és a teljesítményleadó tengelyt. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Határozza meg a leforgatott mennyiséget.
- ▶ Hasonlítsa össze a tényleges mennyiséget a célmennyiséggel.

Tényleges mennyiség = célmennyiség: A beállító kar helyesen van beállítva az adagoló tolózárán.

Fejezze be a leforgatási próbát.

Tényleges mennyiség < célmennyiség: Állítsa az adagoló tolóajtó beállító karját magasabb skálaértékre, és ismétlje meg a leforgatási próbát.

Tényleges mennyiség > célmennyiség: Állítsa az adagoló tolózár beállító karját alacsonyabb skálaértékre, és ismétlje meg a leforgatási próbát.

9 Szóróüzem

VESZÉLY!

A járó motor sérülésveszélyeket okoz

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

- ▶ Az összes beállítási, illetve karbantartási munkálat előtt várja meg, hogy az összes mozgó alkatrész teljesen leálljon.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mindenkit küldjön el **a veszélyzónából**.

FIGYELMEZTETÉS!

A szórási mennyiség beállításánál becsípődés- és zúzódásveszély áll fenn!

A beállító kar elállítása súlyos ujsérülést okozhat.

- ▶ Ujját szigorúan tilos a beállító kar mozgásirányába helyezni.
- ▶ Ujját szigorúan tilos a beállító kar és a skála íve közé helyezni.

9.1 Általános tudnivalók

A korszerű technológia alkalmazásával és a gép modern felépítésével, illetve a gyári szóróanyag-vizsgáló berendezésünkön végzett gondos, állandó tesztek következtében a problémamentes szórásképfőfeltételei adóttak.

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

Ezek okai a következők lehetnek:

- A szóróanyag fizikai tulajdonságainak megváltozása (pl. különböző szemcseméret-eloszlás, különböző sűrűség, szemcsealak vagy felület, nedvesség)
- Csomósodás és nedves szóróanyag
- Szél általi elhordás: túl erős szél esetén szakítsa félbe a szórási munkát.
- Eltömődések vagy boltozódások (pl. idegen anyagok, zsákmaradékok, nedves szóróanyag stb. miatt)
- A talaj egyenetlenségei
- Kopó alkatrészek elhasználódása, pl. keverőberendezés, szórólapátok, kivezetés
- Külső hatás által okozott sérülés
- Elmaradt tisztítás és korrózió elleni ápolás
- Helytelen hajtásfordulatszámok és menetsebességek
- A leforgatási próba elhagyása vagy a nem megfelelő értékekkel végrehajtott leforgatási próba (pl. helytelen fordulatszámú teljesítményleadó tengely)
- A gép helytelen beállítása



A gép minden használata után elvégzett tisztítás megelőzi a lerakódásokat a tartály fenekén. Csökkenti a keverő kopását, és megnöveli a gép üzembiztonságát.

- ▶ Ügyeljen a gép pontos beállítására. Még egy kis mértékben hibás beállítás is lényeges változást okozhat a szórási képben.
- ▶ Minden egyes használat előtt és használat közben is ellenőrizze a gép megfelelő működését és a szórási mennyiség helyességét (végezzen leforgatási próbát).

A különösen kemény szóróanyagok, (pl. a zúzalék) növelik az adagoló alkatrészek kopását.

- ▶ **Mindig** használja a mellékelt védőrácsot az eltömődések (pl. idegen anyagok vagy csomók) megakadályozására.
- ▶ A szóráshoz a teljesítményleadó-tengelynek, ill. a szórótárcsának a leforgatási próbánál használt fordulatszámát válassza.

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

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

9.2 A keverőberendezésre vonatkozó általános tudnivalók

A szóróanyagtól függően 4 különböző keverőberendezés áll rendelkezésre. Lásd még: 4.4.6 Keverő

Keverőberendezés típusa	Alkalmazás/Szóróanyag	Lásd:
RWK 5	Zúzalék	Oldal:32
RWK 2	Homok és só	Oldal:33
RWK 4	Zúzalék-só keverék	Oldal:32
RWK 17	Granulált trágya	Oldal:31

ÉRTESÍTÉS!

Anyagi vagy környezeti kár lehetősége

A forgó keverőberendezés az adagoló tolózár zárt állapotában fokozott kopást vagy a szóróanyag megkeményedését idézheti elő.

Ezek a megkeményedések akadályozhatják, ill. teljesen megakadályozhatják a szóróanyag kihordását.

- ▶ A tolóajtó zárt helyzetében mindig kapcsolja ki a keverőberendezést.

9.3 Útmutató a szórási üzemhez

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

VESZÉLY!

Szórás közbeni sérülésveszély

A forgó géprészek (kardántengely, szórótárcsa, keverőberendezés) érintése sérüléseket okozhat. A gép magával ragadhat testrészeket vagy tárgyakat.

- ▶ **Csak** beépített védőráccsal végezzen szórást.

- Az alább bemutatott folyamat alapján végezze a szórási munkákat.

Előkészítés

- ▶ A gép felszerelése a traktorra: *Fejezet 7.4 - A gép felszerelése a traktorra - Oldal 43*
- ▶ Zárja az adagoló tolózárát.
- ▶ Felszerelési magasság meghatározása: *Határozza meg a felszerelés magasságát - Oldal 45*
- ▶ Gép feltöltése: *Fejezet 7.7 - A gép feltöltése - Oldal 49*
- ▶ Leforgatási próba elvégzése: *Fejezet 8.2 - Leforgatási próba végrehajtása - Oldal 54*
- ▶ Szórásszélesség-határolás beállítása: *Fejezet 9.6 - Szórási szélesség határolásának beállítása - Oldal 63*

Szórási munka

- ▶ Mozgás a szórás helyére
- ▶ Kapcsolja be a hajtást.
- ▶ Nyissa az adagoló tolózárát, és kezdje meg a szórási munkát.
- ▶ Fejezze be a szórási munkát, és zárja az adagoló tolózárát.
- ▶ Kapcsolja ki a hajtást.
- ▶ Maradék anyag ürítése: *Fejezet 9.12 - Maradék anyag ürítése - Oldal 74*

Tisztítás/karbantartás

- ▶ Nyissa az adagoló tolózárát.
- ▶ Szerelje le a gépet a traktorról.
- ▶ Végezze el a gép tisztítását és karbantartását: *Fejezet 11 - Karbantartás és üzemben tartás - Oldal 84*

9.4 A kihordott mennyiség beállítása

ÉRTESÍTÉS!

Az adagoló tolólap túl kicsi nyílása anyagi kárt okozhat

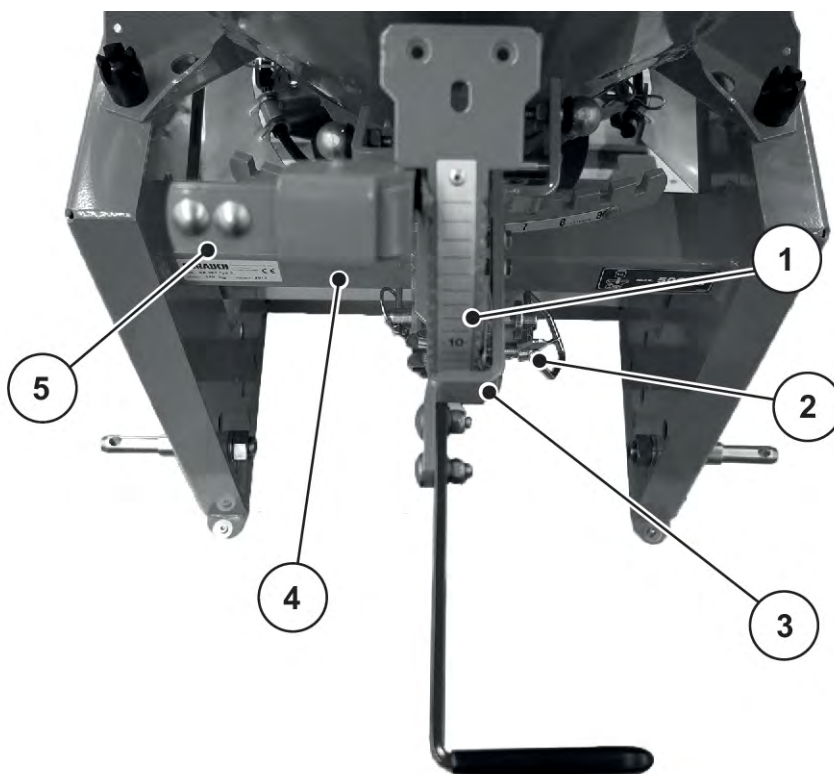
A túl kevésbé kinyitott adagoló tolózár eltömődhet, és károsíthatja a szóróanyagot. Nő a keverőberendezés kopása.

- Megfelelő méretű nyitást válasszon az adagoló tolózárhoz, hogy a szóróanyag akadálytalanul távozhasson.

Az adagoló tolóajtó nyílásán áthaladó kihordási mennyiség a skálaív számskálájával állítható be.

Ehhez állítsa az adagoló tolóajtó ütközőjét arra a pozícióra, amelyet előzőleg a szórási táblázatból vagy egy leforgatási próbából meghatározott. Ez az az ütközési pozíció, amelyre a tolózár ki kell nyitni a szórási munka előtt. Működtetése történhet mechanikus, hidraulikus, ill. elektromos úton is (kivittől függően).

- Lefelé, a nagyobb számértékek felé állítva az adagoló tolózár nyílik
- Felfelé, a kisebb számértékek felé állítva az adagoló tolózár zár



Ábr. 29: Szórási mennyiség beállítása

- | | |
|---|--|
| [1] Számskála | [4] Reteszelés: mindkét beállító kar szinkron beállítása |
| [2] Adagoló tolózár ütközője | [5] Jobb oldali adagoló tolózár beállító karja |
| [3] Bal oldali adagoló tolózár beállító karja | |

9.4.1 Mindkét adagoló tolózár működtetése közösen

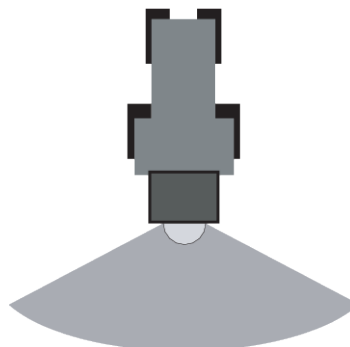
- ▶ Mindkét adagoló tolózárát teljesen zárja.
- ▶ A [3] reteszelést tolja jobb felé, a bal adagoló tolózár beállító karjának irányába.
- ▶ Az adagoló tolózárak mindkét beállító karját tolja a meghatározott pozícióra.

9.4.2 Adagoló tolózárak működtetése külön-külön

- ▶ Mindkét adagoló tolózárát teljesen zárja.
- ▶ A [3] reteszelést tolja bal felé, a jobb adagoló tolózár beállító karjának irányába.
- ▶ Helyezze el az ütközőt a számskála alsó végénél, ill. a két adagoló tolózár közül a nagyobb értékre.
- ▶ Tolja az adagoló tolózárak beállító karját a meghatározott pozícióra.

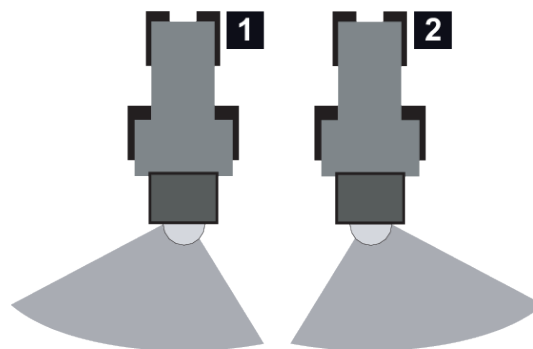
9.5 Feladási pont beállítása

■ Szimmetrikus szóráskép



Ábr. 30: Szimmetrikus szóráskép

■ Aszimmetrikus szóráskép

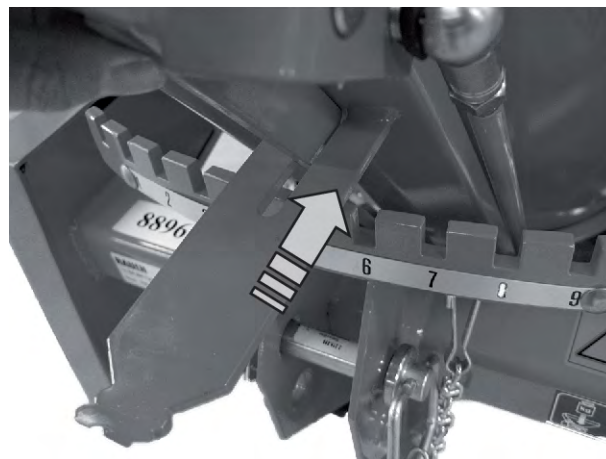


Ábr. 31: Aszimmetrikus szóráskép

- [1] Balra szórás (a menetirányban nézve) [2] Jobbra szórás (a menetirányban nézve)

9.5.1 Feladási pont beállítása

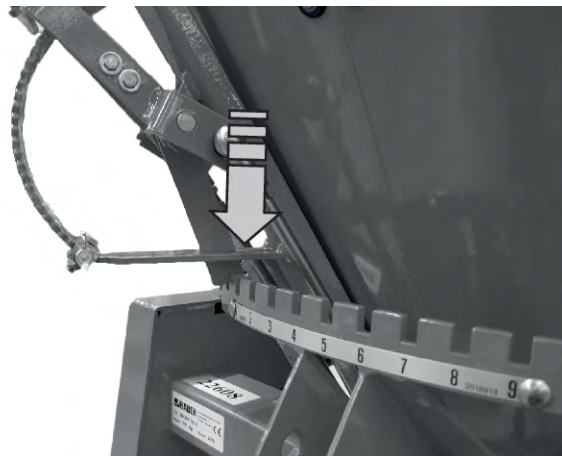
- Oldja a reteszelést.



- Fordítsa az állítóelemet a kívánt irányba.



- ▶ Helyezze a reteszelést a kívánt pozícióra.



9.5.2 Aszimmetrikus szórás



Az alábbiak szerint járjon el, ha mindkét oldalon különböző mennyiségű szóróanyagot kell kijuttatni.



Az alábbi irányadatok menetirányba nézve értendők.

Szórás csak jobbra

- ▶ Nyissa a bal beállító kart.
- ▶ Rögzítse a kimenő tölcseért (beállítási szegmens) 9. állásban.
- ▶ Zárja a jobb beállító kart.

Ezután csak jobbra történik szórás.

Szórás csak balra

- ▶ Nyissa a jobb mennyiségállító kart.
- ▶ Rögzítse a kimenő tölcseért (beállítási szegmens) 1. állásban.
- ▶ Zárja a bal mennyiségállító kart.

Ezután csak balra történik szórás.



Ha a feladási pont állítása a kívánt szórás kép beállításához nem elegendő, átállíthatja a szórólapátokat a szórótárcsán.

- Lásd *Fejezet 7.6 - Szórólapátok beállítása - Oldal 47*

9.6 Szórási szélesség határolásának beállítása

A szórásszélesség-határolás a különböző pozíciókban kb. **0,8 m–6 m** szórási szélességeket tesz lehetővé kb. **70 cm** felszerelési magasság mellett, (lásd: *Határozza meg a felszerelés magasságát - Oldal 45*).

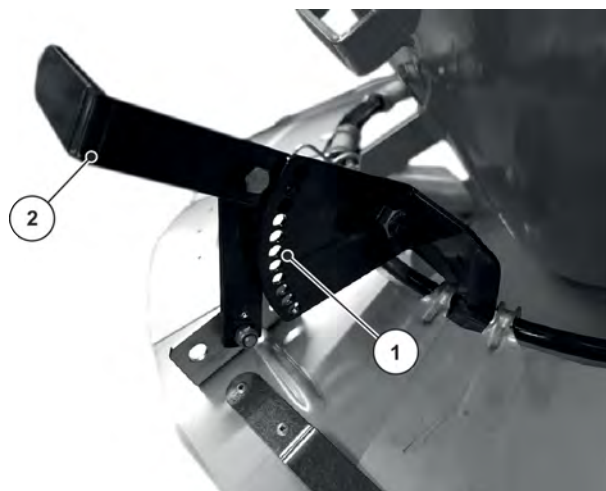


Ellenőrizze, hogy a szórásszélesség-határolás megfelelő állapotban van-e. A szórási szélességet határoló elemek károsodása és deformációja befolyásolja a szórásképet.

Beállítás:

- ▶ Oldja ki a beállító kart [2] a perforált ívből [1].
- ▶ Tolja a beállítókart [2] a kívánt helyzetbe.
 - ▷ Beállítókar felfelé: A szórási szélesség növekszik.
 - ▷ Beállítókar lefelé: A szórási szélesség csökken.
- ▶ A beállító kart [2] reteszeléssel tolja a perforált ív [1] irányába.

Az új szórási szélesség beállítása megtörtént.



Ábr. 32: Szórási szélesség határolása

[1] Perforált ív

[2] Beállítókar

9.7 Szórási táblázat használata

9.7.1 A szórási táblázatra vonatkozó tudnivalók

A szórási táblázat értékeit a gyártó ellenőrző berendezésén határoztuk meg.

Az ehhez használt szóróanyagot a gyártótól vagy kereskedőtől szereztük be. A tapasztalat azt mutatja, hogy a rendelkezésre álló szóróanyag - akár azonos megnevezés esetén is - a tárolástól, szállítástól függően eltérő szórási tulajdonságokkal rendelkezhet.

A szórási táblázatban megadott gépbeállításokkal így eltérő szórási mennyiség és kevésbé jó szóróanyag-eloszlás adódhat.

Vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Feltétlenül ellenőrizze a ténylegesen kilépő szórási mennyiséget leforgatási próbával. Lásd *8 Leforgatási próba*
- Tartsa be pontosan a beállítási értékeket. Még egy kis mértékben eltérő beállítás is lényeges változást okozhat a szórási képben.
- A szórási táblázatban nem szereplő szóróanyagok beállításait a leforgatási próbával határozhatja meg.



Kisebb munkaszélességek esetén csökkentse a szórótárcsa fordulatszámát. Az új fordulatszámmal végezzen új leforgatási próbát.



A ténylegesen használt szóróanyagnak megfelelő helyes szórási beállításokért a kezelőszemélyzet felelős.

Kifejezetten felhívjuk a figyelmet, hogy nem vállalunk felelősséget a szórási hibák miatt bekövetkező károkért.

9.7.2 Szórási táblázatok

Szórási táblázat téli szolgálathoz	Hivatkozás
Szórási táblázat zúzalékhoz (3/5 mm)	<i>Zúzalék (3/5 mm) 64</i>
Szórási táblázat homokhoz (0,3)	<i>Homok (0,3) 65</i>
Szórási táblázat sóhoz	<i>Só 66</i>

Szórási táblázat trágyához	Hivatkozás
NPK EG WARE	<i>NPK EG WARE 67</i>
EG WARE KALCIUM-AMMÓNIUM-NITRÁT	<i>EG WARE KALCIUM-AMMÓNIUM-NITRÁT 68</i>
SZEMCSÉS KÁLI ÉS MgO Karli & Salz GmbH	<i>SZEMCSÉS KÁLI ÉS MgO Karli & Salz GmbH 69</i>

■ Zúzalék (3/5 mm)



- A téli szolgálat szórási táblázatainál a mértékegység g/m².
- Az RWK 5 keverőberendezést használja.

Szórási szélesség	2 m			4 m			6 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
Skála sz.									
-									
-									
10	65	32	20	32	16	10	26	13	-

Szórási szélesség	2 m			4 m			6 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
-									
-									
-									
-									
15	250	125	75	125	62	37	83	41	25
-									
-									
-									
-									
20	490	245	147	245	122	73	163	81	49
-									
-									
-									
24	820	410	246	410	205	123	273	136	82

■ **Homok (0,3)**



- A téli szolgálat szórási táblázatainál a mértékegység g/m².
- Az RWK 2 keverőberendezést használja.

Szórási szélesség	2 m			4 m			5 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
Skála sz.									
-									
-									
10	95	47	29	47	24	14	38	19	11
-									
-									
-									

Szórási szélesség	2 m			4 m			5 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
-									
15	465	232	140	232	116	70	186	93	56
-									
-									
-									
-									
20	580	290	174	290	145	87	232	116	70
-									
-									
-									
24	750	375	225	375	187	113	300	150	90

■ Só



- A téli szolgálat szórási táblázatainál a mértékegység g/m².
- Az RWK 2 keverőberendezést használja.

Szórási szélesség	2 m			4 m			5 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
Skála sz.									
-									
-									
10	32	16	10	16	8	5	13	6	-
-									
-									
-									
-									
15	43	21	13	125	62	37	83	41	25
-									

Szórási szélesség	2 m			4 m			5 m		
km/h	3	6	10	3	6	10	3	6	10
-									
-									
-									
20	490	245	147	245	122	73	163	81	49
-									
-									
-									
24	820	410	246	410	205	123	273	136	82

■ **NPK EG WARE**

- Összetétel 13-13-21
- Sűrűség 1,2 kg/l
- Munkaszélesség 5 m



- A műtrágya szórási táblázatainál a mértékegység kg/ha.
- Az RWK 17 keverőberendezést használja.



A táblázatban megadott értékek eléréséhez a gépet 70 cm-es magasságra kell felcsavarozni, és a teljesítményleadó tengelynek 540 ford./perccel kell forognia.

	km/h					
	6	8	10	12	14	
Skala-Nr.	kg/min					
8	4,6	92	69	55	46	39
9	8,1	162	121	97	81	69
10	11,6	232	174	139	116	99
11	16,9	339	254	203	169	145
12	22,3	445	334	267	223	191
13	27,6	552	414	331	276	237
14	32,4	648	486	389	324	278
15	37,2	744	558	446	372	319
16	42	840	630	504	420	360
17	48	960	720	576	480	411
18	54	1080	810	648	540	463
19	60	1200	900	720	600	514
20	65,9	1317	988	790	659	565

■ EG WARE KALCIUM-AMMÓNIUM-NITRÁT

- Összetétel 27%N
- Sűrűség 1,05 kg/l
- Munkaszélesség 5 m



- A műtrágya szórási táblázatainál a mértékegység kg/ha.
- Az RWK 17 keverőberendezést használja.



A táblázatban megadott értékek eléréséhez a gépet 70 cm-es magasságra kell felcsavarozni, és a teljesítményleadó tengelynek 540 ford./perccel kell forognia.

		km/h				
		6	8	10	12	14
Skala-Nr.	kg/min					
8	5,2	104	78	62	52	45
9	9,1	182	136	109	91	78
10	13	260	195	156	130	111
11	18,4	368	276	221	184	158
12	23,8	476	357	286	238	204
13	29,2	584	438	350	292	250
14	34,1	681	511	409	341	292
15	38,9	779	584	467	389	334
16	43,8	876	657	526	438	375
17	49,9	998	748	599	499	428
18	56	1120	840	672	560	480
19	62,1	1242	931	745	621	532
20	67,8	1356	1017	814	678	581

■ **SZEMCSÉS KÁLI ÉS MgO Karli & Salz GmbH**

- Összetétel 40/6
- Sűrűség 1,15 kg/l
- Munkaszélesség 4 m



- A műtrágya szórási táblázatainál a mértékegység kg/ha.
- Az RWK 17 keverőberendezést használja.



A táblázatban megadott értékek eléréséhez a gépet 70 cm-es magasságra kell felcsavarozni, és a teljesítményleadó tengelynek 540 ford./perccel kell forognia.

		km/h				
		6	8	10	12	14
Skala-Nr.	kg/min					
8	5,8	145	109	87	72	62
9	9,7	242	182	145	121	104
10	13,6	340	255	204	170	146
11	19,3	482	362	289	241	207
12	25	625	469	375	313	268
13	30,7	767	576	460	384	329
14	35,1	877	657	526	438	376
15	39,4	986	739	591	493	422
16	43,8	1095	821	657	547	469
17	49,8	1245	934	747	622	534
18	55,8	1395	1046	837	697	598
19	61,8	1545	1159	927	772	662
20	65,2	1630	1222	978	815	699

9.8 Zúzalék vagy szemcsés műtrágya szórása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

A kilépő szóróanyag a szem és az orr nyálkahártyájának sérüléseit okozhatja.

Csúszásveszély is fennáll.

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából a szóróüzem megkezdése előtt.

Zúzalék, ill. szemcsés műtrágya szórása során ügyeljen az alábbiakra:

- ▶ Az RWK 5 keverőberendezést használja. Lásd 4.4.6 Keverő
- ▶ Zúzalék vagy szemcsés műtrágya szórásakor elegendő az 540 ford./perc teljesítményleadótengely-fordulatszám, ill. a 230 ford./perc tányérfordulatszám.
- ▶ Minden vonulási mozgás előtt kapcsolja ki a hajtást.
- ▶ A teljesítményleadó tengelyt lassan kapcsolja be a traktor motorjának alacsony fordulatszáma mellett, hogy a keverőberendezés hajtása ne károsodjon.
- ▶ Az adagoló tolózár bezárása esetén – akár rövid időre is – kapcsolja ki a gép hajtását.
- ▶ Annyira nyissa ki az adagoló tolózárát, hogy a keverőberendezés akadálytalanul tudja kihordani a zúzalékot vagy a szemcsés műtrágyát.
- ▶ Üres tartály esetén kapcsolja ki a keverőberendezést.
- ▶ Az **RWK 5** keverő felszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 7.5 - Keverőberendezés felszerelése - Oldal 47.*
- ▶ Az **RWK 5** keverő leszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 11.5 - Keverőberendezés cseréje - Oldal 87 RWK 5.*

0 °C alatti hőmérsékleteken a nedves szóróanyag a tartályban megfagyhat és a teljesítményleadó tengely bekapcsolásakor a keverőberendezés károsodását okozhatja.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szóróanyag a tartályban ne fagyhasson meg.
- ▶ A feltöltött gépet ne hagyja éjszakára a szabadban.
- ▶ Tartsa szárazon a szóróanyagot.



Ha a munka feltételei lehetővé teszik, válasszon csökkentett fordulatszámot.

9.9 Homok, só, ill. homok-só keverék szórása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

A kilépő szóróanyag a szem és az orr nyálkahártyájának sérüléseit okozhatja.

Csúszásveszély is fennáll.

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából a szóróüzem megkezdése előtt.

Homok vagy só szórása során ügyeljen az alábbiakra:

- ▶ Az RWK 2 keverőberendezést használja. Lásd *Keverőberendezés granulált trágyához* 33
- ▶ Tartsa be az 540 ford./perc maximális teljesítményleadótengely-fordulatszámot, ill. a szórótárcsa 230 ford./perc fordulatszámát.
- ▶ Minden vonulási mozgás előtt kapcsolja ki a hajtást.
- ▶ Az adagoló tolózár bezárása esetén – akár rövid időre is – kapcsolja ki a gép hajtását.
- ▶ Annyira nyissa ki az adagoló tolózárát, hogy a keverőberendezés akadálytalanul tudja kihordani a homokot vagy a sót.
- ▶ A teljesítményleadó tengelyt lassan kapcsolja be a traktor motorjának alacsony fordulatszáma mellett, hogy a keverőberendezés hajtása ne károsodjon.
- ▶ Üres tartály esetén kapcsolja ki a keverőberendezést.
- ▶ A keverő felszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 7.5 - Keverőberendezés felszerelése - Oldal 47.*
- ▶ A keverő leszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 11.5 - Keverőberendezés cseréje - Oldal 87.*
- ▶ A só higroszkopikus tulajdonsága miatt csak takaróponyvával használja a gépet.
- ▶ Kerülje a só hosszabb idejű tárolását a tartályban.



A gép minden használata után elvégzett tisztítás megelőzi a lerakódásokat a tartály fenekén. Ezáltal csökken a keverő kopása, és nő a gép üzembiztonsága.

9.10 Zúzalék-só keverék szórása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

A kilépő szóróanyag a szem és az orr nyálkahártyájának sérüléseit okozhatja.

Csúszásveszély is fennáll.

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából a szóróüzem megkezdése előtt.

Murva-só keverék szórása során ügyeljen az alábbiakra:

- ▶ Az RWK 4 keverőberendezést használja. Lásd *Keverőberendezés közúzalékhoz és közúzalék-só keverékhez 32*
- ▶ Tartsa be az 540 ford./perc maximális teljesítményleadótengely-fordulatszámot, ill. a szórótárcsa 230 ford./perc fordulatszámát
- ▶ Minden vonulási mozgás előtt kapcsolja ki a hajtást.
- ▶ Az adagoló tolózár bezárása esetén – akár rövid időre is – kapcsolja ki a gép hajtását.
- ▶ Annyira nyissa ki az adagoló tolózárát, hogy a keverőberendezés akadálytalanul tudja kihordani a zúzalék-só keveréket.
- ▶ A teljesítményleadó tengelyt lassan kapcsolja be a traktor motorjának alacsony fordulatszáma mellett, hogy a keverőberendezés hajtása ne károsodjon.
- ▶ Üres tartály esetén kapcsolja ki a keverőberendezést.
- ▶ A keverő felszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 7.5 - Keverőberendezés felszerelése - Oldal 47.*
- ▶ A keverő leszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 11.5 - Keverőberendezés cseréje - Oldal 87.*

0 °C alatti hőmérsékleteken a nedves szóróanyag a tartályban megfagyhat és a teljesítményleadó tengely bekapcsolásakor a keverőberendezés károsodását okozhatja.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szóróanyag a tartályban ne tudjon megfagyni.
- ▶ A feltöltött gépet ne hagyja éjszakára a szabadban.
- ▶ Tartsa szárazon a szóróanyagot.



A gép minden használata után elvégzett tisztítás megelőzi a lerakódásokat a tartály fenekén. Ezáltal csökkentheti a keverőberendezés kopását, és megnöveli a gép üzembiztonságát.



A zúzalék-só keverék szórása során boltozódás alakulhat ki a keverőberendezés felett.

- Ebben az esetben csökkentse a só arányát, vagy használjon száraz szóróanyagot.

9.11 Granulált trágya szórása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

A kilépő szóróanyag a szem és az orr nyálkahártyájának sérüléseit okozhatja.

Csúszásveszély is fennáll.

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából a szóróüzem megkezdése előtt.

Granulált műtrágya szórása során ügyeljen az alábbiakra:

- ▶ Az RWK 17 keverőberendezést használja. Lásd *Keverőberendezés granulált műtrágyához* 31
- ▶ Tartsa be az 540 ford./perc maximális teljesítményleadótengely-fordulatszámot, ill. a szórótárcsa 230 ford./perc fordulatszámát
- ▶ Minden vonulási mozgás előtt kapcsolja ki a hajtást.
- ▶ Az adagoló tolózár bezárása esetén – akár rövid időre is – kapcsolja ki a gép hajtását.
- ▶ Annyira nyissa ki az adagoló tolózárát, hogy a keverőberendezés akadálytalanul tudja kihordani a műtrágyát
- ▶ A teljesítményleadó tengelyt lassan kapcsolja be a traktor motorjának alacsony fordulatszáma mellett, hogy a keverőberendezés hajtása ne károsodjon.
- ▶ Üres tartály esetén kapcsolja ki a keverőberendezést.
- ▶ A keverő felszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 7.5 - Keverőberendezés felszerelése - Oldal 47.*
- ▶ A keverő leszerelése során vegye figyelembe a következőket: *Fejezet 11.5 - Keverőberendezés cseréje - Oldal 87.*



A gép minden használata után elvégzett tisztítás megelőzi a lerakódásokat a tartály fenekén. Ezáltal csökkentheti a keverőberendezés kopását, és megnöveli a gép üzembiztonságát.

9.12 Maradék anyag ürítése

FIGYELMEZTETÉS!

A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak

A forgó géprészek (kardántengely, szórótárcsa) testrészeket vagy tárgyakat kaphatnak el és ránthatnak be. A forgó géprészek megérintése horzsolásokat, becsípődéseket és zúzódásokat okozhat.

A távozó szóróanyag sérüléseket okozhat.

- ▶ A gép működése közben tartózkodjon a forgó géprészek területén kívül.
- ▶ Mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából.

A gép értékének megőrzése érdekében minden használat után azonnal ürítse le azt.

- ▶ Kapcsolja ki a hajtást, és állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Terítsen a gép alá fóliát a szóróanyag összegyűjtésére, vagy helyezzen elegendő nagyságú gyűjtőedényt a kifolyó alá.
- ▶ A szórásszélesség-határolást teljesen eressze le.
- ▶ Nyissa ki teljesen az adagoló tolózárát.
- ▶ Indítsa el a traktor motorját, kapcsolja be a gép hajtását, és ürítse ki a tartályt, amíg már nem távozik több szóróanyag.
- ▶ A gép hajtása és a traktor motorja áll, és biztosítva van véletlen bekapcsolás ellen. Vegye ki a traktor gyújtáskulcsát
- ▶ Az adagoló tolózár nyitott helyzete mellett mozgassa ide-oda a feladási pontot, amíg a szóróanyag utolsó maradványai ki nem esnek.

9.13 Beállítások nem feltüntetett műtrágyatípusok esetén

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



Lásd a gyakorlati ellenőrző készlet kiegészítő útmutatóját.

9.13.1 Előfeltételek és feltételek

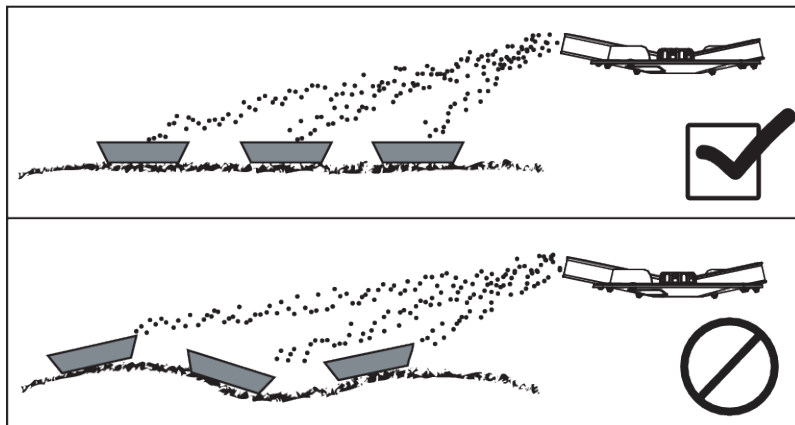


A feltüntetett előfeltételek és feltételek egy és három ráfutásra is érvényesek.

A megfelelő eredmények eléréséhez teljesítse ezeket a feltételeket.

Teszt előkészítése

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



Ábr. 33: Felfogócsészék felállítása

- ▶ A felfogócsészéket vízszintesen állítsa fel. A ferdén felállított felfogócsészék mérési hibához vezethetnek (lásd a fenti képet).
- ▶ Leforgatási próba végrehajtása (lásd 8.2 Leforgatási próba végrehajtása).
- ▶ Állítsa be és reteszelve a bal és jobb oldali adagoló tolólapot (lásd 9.4.2 Adagoló tolózárak működtetése külön-külön).

A tesztfelület helyesen van felállítva.

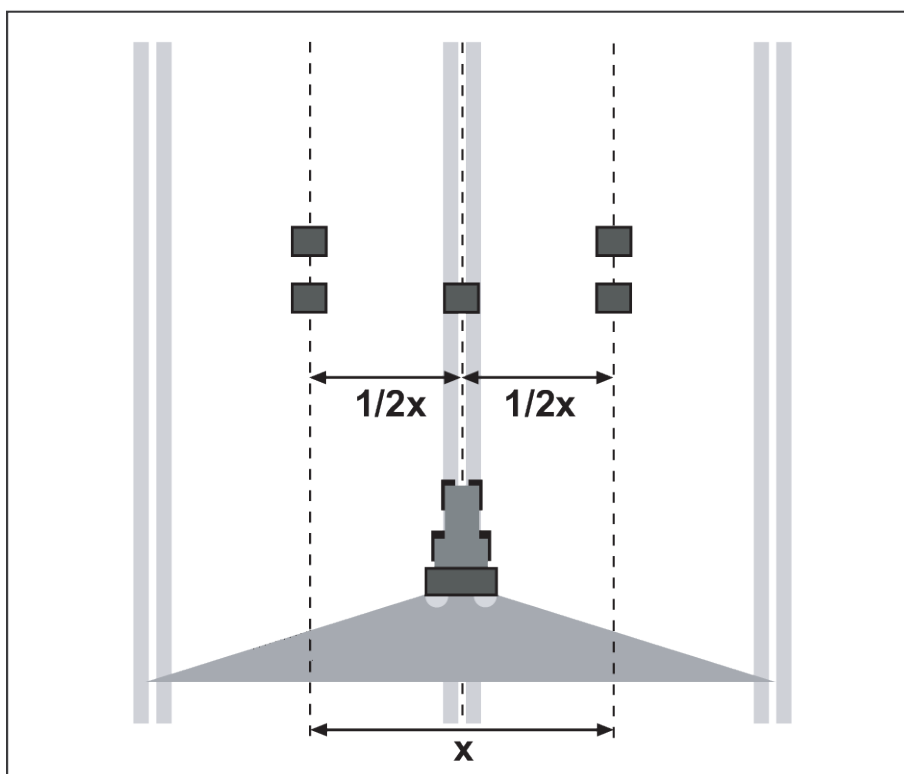
■ Ráfutás végzése

■ Felállítás



A felállítási tervet **24 m** szórási szélességig ajánljuk. Nagyobb munkaszélességekhez való felállítási tervet a PPS 5 gyakorlati vizsgálókészlet tartalmaz.

- Tesztfelület hossza: 60 – 70 m



Ábr. 34: Felállítás egy ráfutáshoz

Egy ráfutás előkészítése

- ▶ A szórási táblázatból válasszon ki egy hasonló műtrágyát és ennek megfelelően állítsa be a szórót.
- ▶ Állítsa be a gép felszerelési magasságát a szórási táblázat adatainak megfelelően. Vegye figyelembe, hogy a felszerelési magasság a felfogócsészék felső éleire vonatkozik.
- ▶ Ellenőrizze az elosztószervek (szórótárcsák, szórólapátok, kiömlő) teljességét és állapotát.
- ▶ Állítson fel két felfogócsészét **1 m** távolságra az átfedési zónákban (a nyomvonalak között) és egy felfogócsészét a nyomvonalban (Ábr. 34 szerint).

■ Szórási teszt végzése az alkalmazáshoz meghatározott nyitási beállítással

- ✓ **Végezzen tesztet a kívánt munkasebességgel.**
- ▶ Nyissa ki az adagoló tolózárakat a felfogócsészék **előtt 10 m-rel**.
- ▶ Zárja le az adagoló tolózárakat a felfogócsészék **után kb. 30 m-rel**.



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

Ne módosítsa az adagoló tolólap beállítását.

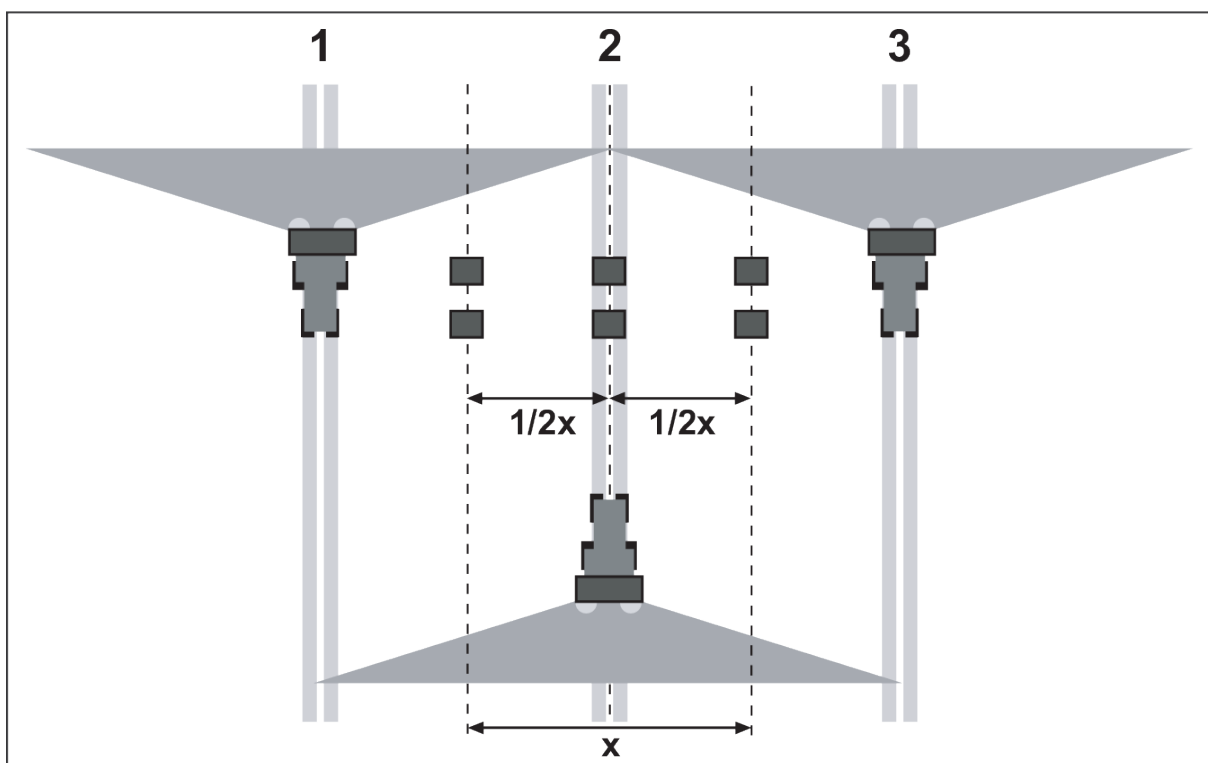
■ Három ráfutás elvégzése

■ Felállítás



A felállítási tervet **24 m** szórási szélességig ajánljuk. Nagyobb munkaszélességekhez való felállítási tervet a PPS 5 gyakorlati vizsgálókészlet tartalmaz.

- 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 kell mérni és jelölni (pl. rudakkal).



Ábr. 35: Felállítás három ráfutáshoz

Három ráfutás előkészítése

- ▶ A szórási táblázatból válasszon ki egy hasonló műtrágyát és ennek megfelelően állítsa be a szórót.
- ▶ Állítsa be a gép felszerelési magasságát a szórási táblázat adatainak megfelelően. Vegye figyelembe, hogy a felszerelési magasság a felfogócsészék felső éleire vonatkozik.
- ▶ Ellenőrizze az elosztószervek (szórótárcsák, szórólapátok, kiömlő) teljességét és állapotát.
- ▶ Állítson fel két felfogócsészét **1 m** távolságra egymás után az átfedési zónákban (a nyomvonalak között) és a középső nyomvonalban (Ábr. 35 szerint).

■ Szórási teszt végzése az alkalmazáshoz meghatározott nyitási beállítással

- ✓ **Végezzen tesztet a kívánt munkasebességgel.**
- ✓ Az 1–3 nyomvonalakon egymás után haladjon végig.
- ▶ Nyissa ki az adagoló tolózárakat a felfogócsészék **előtt 10 m-rel**.
- ▶ Zárja le az adagoló tolózárakat a felfogócsészék **után kb. 30 m-rel**.

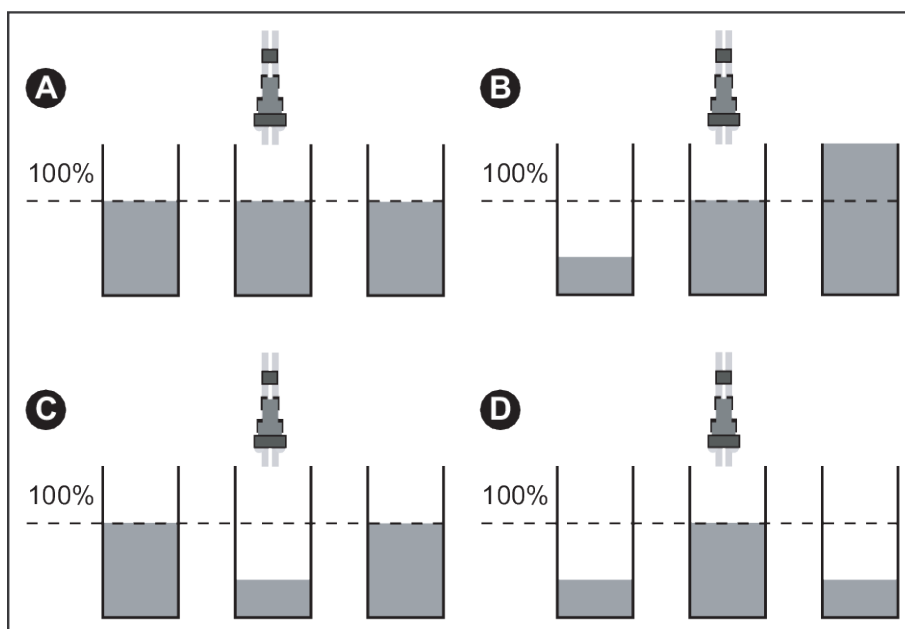


Ha a felfogócsészékben összegyűlt mennyiség túl kevés, ismételje meg a ráfutást.

Ne módosítsa az adagoló tolólap beállítását.

9.13.2 Eredmények kiértékelése

- ▶ Az egymás mögött lévő felfogócsészék tartalmát öntse össze és balról töltsé be a mérőcsövekbe.
- ▶ Olvassa le a keresztirányú eloszlás minőségét a három mérőcső töltésszintjén.



Ábr. 36: Lehetséges eredmények

- [A] Az összes mérőcsőben egyforma mennyiség van.
- [B] Trágyaeloszlás aszimmetrikus
- [C] Túl sok műtrágya az átfedési zónában
- [D] Túl kevés műtrágya az átfedési zónában

9.13.3 Beállítások korrigálása

■ Példák a szóróbeállítások korrekciójára

Teszteredmény	Műtrágyaeloszlás	Intézkedés, ellenőrzés
A eset	Egyenlő eloszlás (megengedett eltérés ± 1)	A beállítások megfelelőek.

Teszteredmény	Műtrágyaeloszlás	Intézkedés, ellenőrzés
B eset	A műtrágyamennyiség jobbról balra fogy (vagy fordítva).	Bal és jobb oldalon azonos feladási pontok vannak beállítva?
		Bal és jobb oldalon egyformák az adagoló tolózár beállításai?
		Egyformák a nyomvonaltávolságok?
		Párhuzamosak a nyomvonalak?
		Mérés közben volt erős oldalszél?
C eset	Túl kevés műtrágya középen	Feladási pont beállításának korábbra állítása (pl. feladási pont átállítása 5-ről 4-re).
D eset	Túl kevés műtrágya az átfedési zónákban	Feladási pont beállításának későbbre állítása (pl. feladási pont átállítása 8-ról 9-re).

9.14 A gép leállítása és lecsatolása

VESZÉLY!

Zúzódásveszély a traktor és a gép között

A leállítás vagy leválasztás közben a traktor és a gép között tartózkodó személyek életveszélyben vannak.

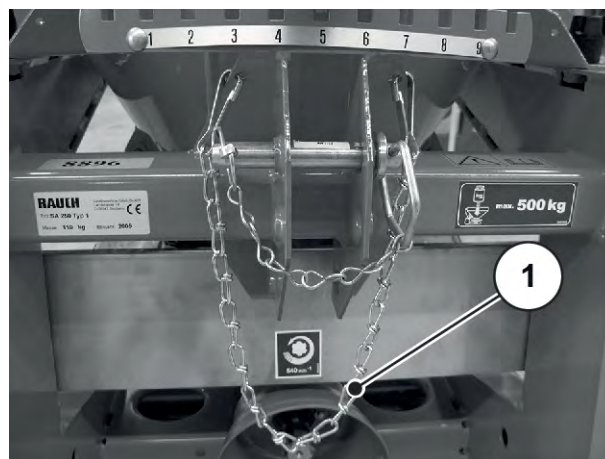
- Senki nem tartózkodhat a traktor és a gép közötti veszélyzónában.

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 leszerelése előtt.
- A lekapcsolás után a kardántengelyt, a hidraulikus tömlőket és az elektromos kábeleket helyezze az alvázon erre a célra kialakított tartókra.

Kardántengely eltávolítása

- ▶ A kardántengelyt lecsatlakoztatáskor helyezze a kardántengelytartóba [1].



Ábr. 37: Hosszú láncú kardántengelytartó

10 Üzemzavarok és lehetséges okok

⚠ VESZÉLY!

A járó motor sérülésveszélyeket okoz

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

- ▶ Az összes beállítási, illetve karbantartási munkát előtt várja meg, hogy az összes mozgó alkatrész teljesen leálljon.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mindenkit küldjön el a **veszélyzónából**.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a nem megfelelő üzemzavar-elhárítás esetén

A későn vagy nem szakszerűen, nem szakképzett személyek által elvégzett üzemzavar-elhárítás súlyos testi sérülésekhez, valamint a gép és a környezet károsításához vezethet.

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

Az üzemzavar-elhárítás előfeltételei:

- Kapcsolja ki a traktor motorját, és biztosítsa illetéktelen bekapcsolás ellen.
- Állítsa le a gépet a földre.



Az üzemzavar elhárítása előtt, fordítson különös figyelmet a(z) **3 Biztonság** és a(z) **11 Karbantartás és üzemben tartás** fejezetben szereplő figyelmeztetésekre.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Egyenetlen szóróanyagelosztás	Szóróanyag-csomósodások a szórótárcsákon, szórólapátokon, ill. a kimenetnél.	▶ Távolítsa el a szóróanyag-csomósodásokat.
	A szórólapát elkopott.	▶ Cserélje ki a szórólapátot.
	Az adagoló tolózár nem nyílik ki teljesen.	▶ Ellenőrizze az adagoló tolózár működését.
	A beállító kar reteszelése nem rögzül.	▶ Lásd 9.5.1 Feladási pont beállítása
A szóróanyag adagolása a szórótárcsához egyenetlen	A kiömlő eltömődött	▶ Hárítsa el az eltömődéseket.
	A keverő meghibásodott	▶ Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a keverőberendezést. Lásd 11.5 Keverőberendezés cseréje ▶ Hárítsa el az eltömődéseket.
A szórótárcsa billeg.		▶ Ellenőrizze a szilárd rögzítést.
Az adagoló tolózár nem nyílik ki.	Az adagoló tolózár nehezen mozog.	▶ Ellenőrizze az adagoló tolózár, a karok és a csuklók mozgását, és szükség esetén korrigálja azokat. ▶ Ellenőrizze a húzórugót.
	Működtetőelem áramellátása megszakadt.	
A keverőberendezés nem működik.	A keverőberendezés hajtása meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a kopását. ▶ Ellenőrizze a befogócsapok sérüléseit és kopását.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Adagolónyiílások eltömődése: - összecsomósodott szóróanyag miatt - nedves szóróanyag miatt - egyéb szennyeződés (levelek, szalma, zsákmaradványok) miatt	Eltömődések	▶ Állítsa le a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot, áramtalanítsa. ▶ Nyissa az adagoló tolózárát. ▶ Helyezzen el egy felfogó tartályt. ▶ A kimenetet előlről tisztítsa meg megfelelő szerszámmal. ▶ Távolítsa el az idegen anyagokat a tartályból. ▶ Zárja vissza az adagoló tolózárát.
A szórótárcsa nem forog, vagy bekapcsolás után hirtelen megáll.	Nyírócsavar-biztosítással rendelkező kardántengely használata esetén. A nyírócsavar-biztosítás meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a nyírócsavar-biztosítást, szükség esetén cserélje (ehhez tekintse meg a kardántengely gyártójának útmutatóját).
	Hidraulikus hajtás esetén.	▶ Ellenőrizze a hidraulikus tömlők csatlakozását.

11 Karbantartás és üzemben tartás

11.1 Biztonság



Vegye figyelembe a(z) 3 *Biztonság* fejezetben szereplő figyelmeztetéseket.

Különösen vegye figyelembe a következő szakasz 3.8 *Karbantartás és üzemben tartás* utasításait:

A következő utasításokat vegye figyelembe:

- Hegesztési munkákat, illetve az elektromos és hidraulikus berendezéseken végzett munkákat csak szakemberek végezhetik.
- A felemelt géppel történő munkavégzéskor **billenésveszély** áll fenn. Mindig biztosítsa a gépet megfelelő alátámasztással.
- A gép emelőeszközzel végzett emelésekor mindig használja a tartályban lévő **mindkét** emelőszemet.
- A külső erővel működtetett alkatrészeknél **becsípődés- és zúzódásveszély** áll fenn. Karbantartás során ügyeljen arra, hogy senki se tartózkodjon a mozgó alkatrészek közelében.
- A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által megadott műszaki követelményeknek. Ez eredeti alkatrészek esetén adott.
- Minden tisztítási, karbantartási és üzemben tartási munka, illetve üzemzavar-elhárítás előtt állítsa le a traktor motorját, húzza ki a gyújtáskulcsot, és várja meg, hogy a gép összes mozgó alkatrésze teljesen megálljon.
- A gép kezelőegységgel végzett kezelése esetén a külső működtetésű alkatrészek további kockázatokat és veszélyeket jelenthetnek.
 - Válassza le a traktor és a gép közötti áramellátást.
 - Válassza le az akkumulátorról az áram tápkábelét.
- **KIZÁRÓLAG hozzáértő és felhatalmazott szakműhely** végezhet javítási munkákat.

VESZÉLY!

A járó motor sérülésveszélyeket okoz

A gépen járó motornál végzett munka a mechanikus részek és a kiszóródó műtrágya által súlyos sérülésekhez vezethet.

- ▶ Az összes beállítási, illetve karbantartási munkát előtt várja meg, hogy az összes mozgó alkatrész teljesen leálljon.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mindenkit küldjön el **a veszélyzónából**.

■ **Wartungstabelle**

Feladat	Működtetés előtt	Használat után	Az első X óra után	Az első X óra után	Az első X óra után	X óránként	X óránként	X óránként	Negyedévente	Az első X évet követően	Az idény kezdetén	Az idény végén
Érték (X)			10	50	100	30	50	100		10		
Tisztítás												
Tisztítás		X										
Kenés												
Kardántengely											X	
Csuklók, perselyek							X				X	
Keverőberendezés bajonettzára							X				X	X
Az RWK 2 keverőberendezés kardántengelye							X		X		X	X
Ellenőrzés												
Kopó alkatrészek								X			X	
Csavarkötések	X		X			X					X	
Szórólapátok	X						X					
Olajszint				X	X					X	X	
Hidraulikatömlők	X						X				X	

11.2 Kopó alkatrészek és csavarkötések

11.2.1 Kopó alkatrészek ellenőrzése

■ Kopó alkatrészek

Kopó alkatrészek: **szórólapátok, keverő, tartályfenék és nyomó alátét.**

- Rendszeresen ellenőrizze a kopó alkatrészeket.

Ezeket az alkatrészeket látható kopás, deformálódás, lyukak vagy öregedés megjelenése esetén cserélje ki. Ezek különben hibás szóróképet eredményeznek.

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



A kampós keverő használatakor rendszeresen ellenőrizze a nyomó alátét és a tartály kopását.

11.2.2 Csavarkötések ellenőrzése

■ Csavarkötések

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

- ▶ Ellenőrizze, hogy az összes csavarkötés szoros-e.
Egyes alkatrészek önzáró anyákkal vannak rögzítve.
- ▶ Ilyen alkatrészek szerelésekor mindig új önzáró anyákat használjon.

11.3 A gép tisztítása

■ Tisztítás

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

- ▶ Hajtsa fel a védőrácsokat a tartályban (lásd *Ábr. 4 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasítást adó feliratok elhelyezkedése* fejezetet).
- ▶ 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 figyelmeztető feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus alkatrészekre és siklócsapágyakra.
- ▶ Hajtómű tisztítása.
- ▶ Tisztítás után a **száraz** gépet, **különösen a bevonatos lapátokat és a rozsdamentes acélból készült alkatrészeket** kezelje környezetbarát korróziógátlóval.
 - ▷ Illetékes kereskedőjénél megfelelő polírozókészletet szerezhet be a rozsdás helyek kezeléséhez.

11.4 Kenés

11.4.1 Kardántengely kenése

■ Kardántengely

- Kenőanyagok: Zsír
- Lásd a gyártó kezelési útmutatójában.

11.4.2 Csuklók, perselyek kenése

■ *Csuklók, perselyek*

- Kenőanyagok: Zsír, olaj

A csuklókat és perselyeket szárazon futásra tervezték, de vékonyan megkenhetők.

11.4.3 Keverőberendezés bajonettzárának kenése

■ *Keverőberendezés bajonettzára*

- Kenőanyagok: Zsír
- ▶ A bajonettzárát mindig könnyen mozgatható állapotban kell tartani, és rendszeresen zsírozni kell.
- ▶ A szezon végén zsírozza be.

11.4.4 RWK 2 keverőberendezés kardántengelyének kenése

■ *Az RWK 2 keverőberendezés kardántengelye*

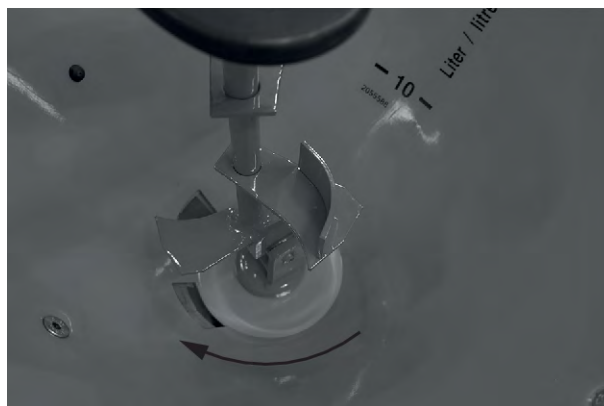
- Kenőanyagok: Zsír, olaj
- ▶ A kardántengelyt mindig könnyen mozgatható állapotban kell tartani, és rendszeresen zsírozni kell.
- ▶ A szezon végén zsírozza be.

11.5 Keverőberendezés cseréje

■ *Keverőberendezés leszerelése*

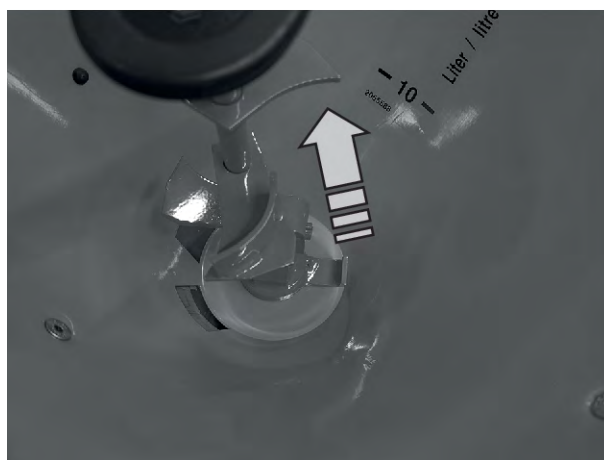
A keverőberendezés rögzítése bajonettzárral történik.

- ▶ Oldja a hatlapfejű csavarokat a tartályban levő védőrácsra.
- ▶ Távolítsa el a védőrácsot.
- ▶ Fordítsa el ütközésig a keverőberendezést az óramutató járásával megegyező irányba.



Ábr. 38: Védőrács nélküli tartály

- ▶ Emelje ki felfelé a keverőberendezést.



Ábr. 39: Keverőberendezés leszerelése

■ Keverőberendezés felszerelése



A keverőberendezés beépítése fordított sorrendben történik. Lásd: 7.5 Keverőberendezés felszerelése

- Kenje be zsírral a bajonettzárat és a keverőberendezést.
- Ügyeljen arra, hogy a keverőberendezés bajonettzára biztonságosan összekapcsolódjon.

11.6 Szórólapátok cseréje

■ Szórólapátok



Az elkopott szórólapátokat **csak** az illetékes kereskedővel vagy szakműhellyel cseréltheteti ki.

Előfeltétel:

- A szórólapátok legyenek kiszerezve.

ÉRTESÍTÉS!

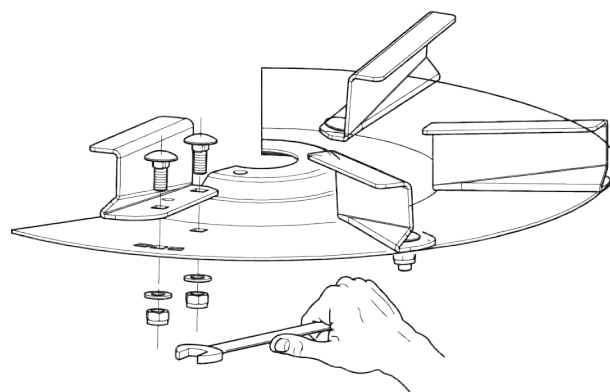
A szórólapáttípusok megfelelősége

A szórólapát típusa és mérete a szórótárcsához illeszkedik. A nem megfelelő szórólapátok károsíthatják a gépet és a környezetet is.

- ▶ **KIZÁRÓLAG** az adott tárcsához engedélyezett szórólapátokat szabad felszerelni.
- ▶ Figyelje a szórólapáton feltüntetett feliratot. Az új és a régi szórólapát típusa és mérete azonos kell legyen.

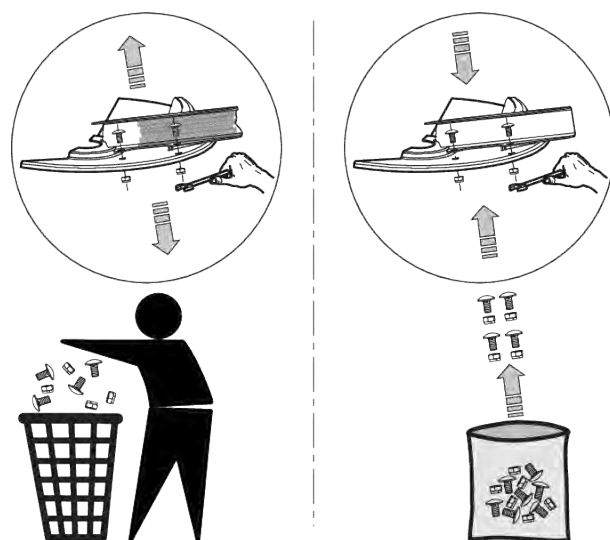
A szórólapátok cseréje

- ▶ Lazítsa ki a lapát önzáró anyáit, és vegye le a lapátot.



Ábr. 40: Lapát csavarjainak kilazítása

- ▶ Helyezze fel az új lapátot a szórótárcsára. Ügyeljen arra, hogy a lapát típusa megfelelő legyen.
- ▶ Csavarozza fel a szórólapátot (meghúzási nyomaték: **20 Nm**). Ehhez **mindig új önzáró anyákat** használjon.



Ábr. 41: Használjon új önzáró anyát

11.7 Hajtóműolaj

11.7.1 Mennyiségek és fajták

A gép hajtóműve kb. **0,35 l** hajtóműolajjal van feltöltve. A hajtómű feltöltésére minden SAE 85W-90 API GL-5 minősítésű olaj alkalmas. Néhány ilyen olaj szerepel a következő táblázatban:

Gyártó	Olajfajta
Aral	Getriebeöl HYP 85W-90
Esso	Gear Oil GX-D 85W-90



Kizárólag egyfajta olajat használjon.

- **Soha** ne keverje.

11.7.2 Olajsztint ellenőrzése

■ Olajsztint

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

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

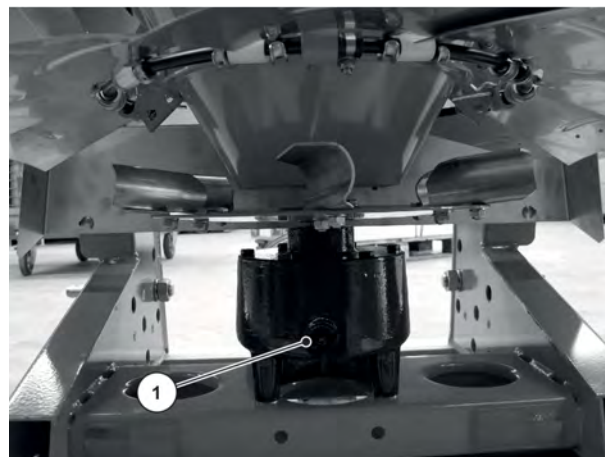
Előfeltételek

- Az olajsztint ellenőrzéséhez és a feltöltéshez állítsa a gépet vízszintesre. Az olaj leeresztéséhez a gépnek enyhén döntve (kb. 200 mm) kell állnia.
- A teljesítményleadó tengely és a traktor motorja áll, a gyújtáskulcs pedig ki van véve.

Olajsztint ellenőrzése:

- Nyissa ki az olajsztint ellenőrzőcsavarját.

Az olajsztint rendben, ha az olaj a furat aljáig ér.



Ábr. 42: Hajtóműolaj olajsztintjének ellenőrzőcsavarja

- [1] Hajtóműolaj olajsztintjének ellenőrzőcsavarja

11.7.3 Olaj cseréje

Az olaj leeresztése:

- ▶ Döntse hátra a gépet (ferdeség kb. 200 mm).
- ▶ Állítsa a felfogóedényt az olajleeresztő csavar alá.
- ▶ Nyissa ki a leeresztőcsavart, és engedje le teljesen az olajat.
- ▶ Zárja vissza a leeresztőcsavart.

ÉRTESÍTÉS!

A hidraulika- vagy hajtóműolaj helytelen ártalmatlanítása által okozott környezetszennyezés

A hidraulika- és hajtóműolajok nem teljesen biológiailag lebomlóak. Ezért az olajnak nem szabad ellenőrizetlenül a környezetbe jutnia.

- ▶ Homok, föld vagy szívóképes anyag segítségével gyűjtse össze, illetve fékezze meg a kifolyt olajat.
- ▶ Egy erre alkalmas tartályban gyűjtse össze a hidraulika- és hajtóműolajat, és a helyi előírásoknak megfelelő intézkedésekkel ártalmatlanítsa.
- ▶ Akadályozza meg, hogy az olaj kifolyjon és a vízhálózatba kerüljön.
- ▶ Az olaj vízelvezetésbe történő bejutását homokból, illetve földből készített gátakkal vagy egyéb megfelelő lezáró intézkedésekkel akadályozza meg.

Olaj betöltése:

- ✓ Csak SAE 85W-90 hajtóműolajat használjon.
- ▶ Nyissa meg a betöltőnyílást és az ellenőrzőcsavart.
- ▶ Töltsön be hajtóműolajat a betöltőnyílásba, amíg az olajsint az ellenőrzőcsavarnál eléri a furat alsó szélét.
- ▶ Zárja vissza a betöltőnyílást és az ellenőrzőcsavart.

11.8 Hidraulikatömlők ellenőrzése

■ Hidraulikatömlők

A hidraulikatömlők nagy igénybevételnek vannak kitéve. Rendszeresen ellenőrizze őket, és azonnal cserélje ki őket, ha sérültek.

- ▶ A hidraulikatömlők sérülésmentességét rendszeresen, de legalább a szórési szezon kezdete előtt ellenőrizze szemrevételezéssel.
- ▶ A szórési szezon kezdete előtt ellenőrizze a hidraulikatömlők korát. Cserélje ki a hidraulikatömlőt, ha túllépte a tárolási és használati időt.
- ▶ Cserélje ki a hidraulikatömlőket, ha az alábbi sérülések közül egy vagy több látható rajtuk:
 - ▷ Külső réteg betétig terjedő sérülése
 - ▷ Külső réteg ridegülése (repedések kialakulása)
 - ▷ Tömlő deformációja
 - ▷ A tömlő kimozdulása a tömlőszerelvényből
 - ▷ Tömlőszerelvény károsodása
 - ▷ A tömlőszerelvény korrózió miatt csökkent szilárdsága és funkciója

12 Téli raktározás és konzerválás

12.1 Biztonság

ÉRTEŚÍTÉS!

A hidraulika- vagy hajtóműolaj helytelen ártalmatlanítása által okozott környezetszennyezés

A hidraulika- és hajtóműolajok nem teljesen biológiailag lebomlóak. Ezért az olajnak nem szabad ellenőrizetlenül a környezetbe jutnia.

- ▶ Homok, föld vagy szívóképes anyag segítségével gyűjtse össze, illetve fékezze meg a kifolyt olajat.
- ▶ Egy erre alkalmas tartályban gyűjtse össze a hidraulika- és hajtóműolajat, és a helyi előírásoknak megfelelő intézkedésekkel ártalmatlanítsa.
- ▶ Akadályozza meg, hogy az olaj kifolyjon és a vízhálózatba kerüljön.
- ▶ Az olaj vízelvezetésbe történő bejutását homokból, illetve földből készített gátakkal vagy egyéb megfelelő lezáró intézkedésekkel akadályozza meg.

A nedvességgel érintkező műtrágya agresszív savakat képezhet, amelyek kikezdhetik a lakkokat, műanyagokat és elsősorban a fém alkatrészeket. Ezért **a használat utáni rendszeres mosás és ápolás** nagyon fontos.



A téli raktározás előtt alaposan **mossa le** a gépet (lásd: 11.3 *A gép tisztítása*), és hagyja jól megszáradni.

Ezután végezze el a gép **konzerválását** (lásd: 12.3 *A gép konzerválása*).

- ▶ Akassza fel a tömlőket és kábeleket (lásd: 12.3 *A gép konzerválása*).
- ▶ Állítsa le a gépet (lásd: 9.14 *A gép leállítása és lecsatolása*).
- ▶ Cukja le a fedőponyvát. Hagyja résnyire nyitva, hogy megelőzhesse a nedvességképződést a tartályban.
- ▶ A kezelőegységet, illetve az ISOBUS terminált (ha van) válassza le az áramellátásról, és tegye el őket.



Ne tárolja a szabadban a kezelőegységet, illetve az ISOBUS terminált. Megfelelő, meleg helyen tárolja őket.

- ▶ Helyezze fel a porvédő sapkákat a tömlőkre és a kábelekre.
- ▶ Nyissa ki a műtrágya kimeneteit:
 - ▷ adagoló tolólapok, előadagoló tolólapok, ürítőajtó stb. (géptípustól függ)

12.2 A gép mosása

A raktárba kerülő gépet először meg **kell** tisztítani.



A szóróanyag és a szennyeződés lerakódhat a rejtett sarkokban!

- Alaposan tisztítsa meg a rejtett sarkokat és szögeket (a gép alatt, a gépváz és a tartály között stb.).

- ▶ Hajtsa fel a tartályban a védőrácsot (ha van).
- ▶ Nagynyomású vízsugárral történő mosáskor a sugarat soha ne irányítsa a figyelmeztető feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus alkatrészekre és siklócsapágyakra.
- ▶ A tisztítást követően hagyja megszáradni a gépet.

12.3 A gép konzerválása



- A bepermetezéshez **csak engedélyezett és környezetbarát** konzerválószerket használjon.
- Kerülje az ásványolaj-alapú szereket (dízelt stb.). Ezek az első mosáskor leöblítésre kerülnek, és a csatornahálózatba juthatnak.
- Csak olyan konzerválószerket használjon, amelyek nem kezdik ki a lakkot, a műanyagokat és a tömítőgumikat.

- ▶ Csak akkor végezze a permetezést, ha a gép tényleg teljesen **tiszta** és **száras**.
- ▶ Környezetbarát korróziógátló szerrel kezelje a gépet.
 - ▷ Védőviasz, illetve konzerváló viasz használatát javasoljuk.



Forduljon forgalmazójához, illetve szakműhelyéhez, ha konzerválószer kíván vásárolni.

A következő részegységeket, illetve alkatrészeket konzerválja:

- Minden rozsdásodásra hajlamos hidraulikus komponens, pl. hidraulikus csatlakozók, csővezetékek, préselt szerelvények és szelepek
- Horganyzott csavarok
- Ha vannak a gépen:
 - A fékberendezés részei
 - Pneumatikus vezetékek
 - A horganyzott **csavarokat a tengelyen és a vonórúdon** a mosást követően speciális védőviasszal permetezze be.



A „Macht euch fit - das A und O zum Einwintern” című videóban további hasznos információkat talál a mosással és konzerválással kapcsolatban.

- Látogassa meg a(z) RAUCH YouTube-csatornát.
- Link a videóhoz: „*Téli raktározás*” videó.

13 Ártalmatlanítás

13.1 Biztonság

ÉRTESÍTÉS!

A hidraulika- vagy hajtóműolaj helytelen ártalmatlanítása által okozott környezetszennyezés

A hidraulika- és hajtóműolajok nem teljesen biológiailag lebomlóak. Ezért az olajnak nem szabad ellenőrizetlenül a környezetbe jutnia.

- ▶ Homok, föld vagy szívóképes anyag segítségével gyűjtse össze, illetve fékezze meg a kifolyt olajat.
- ▶ Egy erre alkalmas tartályban gyűjtse össze a hidraulika- és hajtóműolajat, és a helyi előírásoknak megfelelő intézkedésekkel ártalmatlanítsa.
- ▶ Akadályozza meg, hogy az olaj kifolyjon és a vízhálózatba kerüljön.
- ▶ Az olaj vízelvezetésbe történő bejutását homokból, illetve földből készített gátakkal vagy egyéb megfelelő lezáró intézkedésekkel akadályozza meg.

ÉRTESÍTÉS!

Környezetszennyezés a csomagolóanyag helytelen ártalmatlanítása miatt

A csomagolóanyag kémiai kötéseket tartalmaz, amelyeket megfelelően kell kezelni

- ▶ Erre jogosult hulladékkezelő vállalatnál adja le a csomagolóanyagot.
- ▶ Kövesse a nemzeti előírásokat.
- ▶ Ne égesse el, illetve ne ártalmatlanítsa háztartási hulladékként a csomagolóanyagot.

ÉRTESÍTÉS!

Környezetszennyezés az alkotóeleme helytelen ártalmatlanítása miatt

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén veszély fenyegeti a környezetet.

- ▶ Csak illetékes vállalatok végezzék az ártalmatlanítást.

13.2 A gép ártalmatlanítása

Az alábbi pontok korlátozások nélkül érvényesek. Tájékozódjon a nemzeti törvények által előírt intézkedésekről, és alkalmazza azokat.

- ▶ A gép összes alkatrészét, segéd- és üzemi anyagát szakszemélyzettel távolíttassa el.
 - ▷ Ezeket fajtánként válogassa szét.
- ▶ Az összes hulladék ártalmatlanítását az újrahasznosításra és különleges hulladékokra vonatkozó helyi előírásoknak és irányelveknek megfelelően, illetékes vállalattal végeztesse el.

14 Függelék

14.1 Meghúzási nyomaték táblázata

Megengedett nyomatékok A2-70 és A4-70 csavarokhoz 8 x menetátmérőig terjedő hosszakhoz		
Menet	Súrlódási együttható μ	Megengedett nyomatékok Nm
M5	0,14	4,2
	0,16	4,7
M6	0,14	7,3
	0,16	8,2
M8	0,14	17,5
	0,16	19,6
M10	0,14	35
	0,16	39
M12	0,14	60
	0,16	67
M14	0,14	94
	0,16	106
M16	0,14	144
	0,16	162
M18	0,14	199
	0,16	225
M20	0,14	281
	0,16	316
M22	0,14	376
	0,16	423
M24	0,14	485
	0,16	546
M27	0,14	708
	0,16	797

Megengedett nyomatékok A2-70 és A4-70 csavarokhoz 8 x menetátmérőig terjedő hosszakhoz		
Menet	Súrlódási együttható μ	Megengedett nyomatékok Nm
M30	0,14	969
	0,16	1092

15 Garancia és jótállás

A RAUCH készülékeket korszerű gyártási módszerekkel és a legnagyobb gondossággal gyártjuk, és számos ellenőrzésnek vetjük alá.

Ezért a RAUCH az alábbi feltételek teljesülése esetén 12 hónap garanciát vállal:

- A garancia a vásárlás dátumával kezdődik.
- A garancia az anyag- és a gyártási hibákra terjed ki. Külső szállító gyártmányaiért (hidraulika, elektronika) csak az adott gyártó jótállása keretében vállalunk felelősséget. A garancia ideje alatt a gyártási és az anyaghibákat az érintett részek cseréjével vagy javításával díjtalanul elhárítjuk. Más, ezen akár túlmutató jogokat, mint például a vételtől való visszalépésre, az árcsökkentésre és a nem a szállítás tárgyán keletkezett károk megtérítése iránti igény, kifejezetten kizárunk. A garanciális szolgáltatást erre kijelölt műhelyek, a RAUCH gyári képviselte vagy a gyár nyújtja.
- Nem tartozik a garanciális szolgáltatások alá a természetes elhasználódás, szennyeződés és a korrózió következménye, valamint minden olyan hiba, amely szakszerűtlen kezelés, valamint külső behatás miatt következett be. Önhatalmúlag végzett javítások, valamint az eredeti állapot önhatalmú megváltoztatása esetén a garancia megszűnik. Nem eredeti RAUCH pótalkatrészek használata esetén a teljesítésre vonatkozó igény megszűnik. Kérjük, ezért ügyeljenek a kezelési útmutatóban foglaltakra. Kétség esetén minden esetben forduljanak kérdéseikkel a gyári képviselőünkhöz vagy közvetlenül a gyárhoz. 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-hal vagy a hivatalos képviselőjével. A garanciális munkák nem eredményezik a garanciaidő meghosszabbítását. A szállítás során keletkezett hibák nem gyári hibák, és ezért nem tartoznak a gyártó jótállási kötelezettsége alá.
- Az olyan kárelhárítási igények, amelyek nem a RAUCH berendezésekre vonatkoznak, ki vannak zárva. Ide tartozik az is, hogy a szórás hibákból eredő következménykárok iránti felelősségvállalást kizárjuk. A RAUCH berendezéseinek önhatalmú módosításai következménykárokat eredményezhetnek, és kizárják a szállító ilyen károkra kiterjedő felelősségét. A tulajdonos vagy vezető beosztású dolgozó szándékos vagy súlyosan gondatlan magatartása esetén és azokban az esetekben, amikor a termékfelelősségi törvény szerint a szállítás tárgyának hibája esetén a felelősség a személyi sérülésre és a magáncélra használt tárgyakban bekövetkezett anyagi kárra is kiterjed, a szállító felelősséget kizáró nyilatkozata nem érvényes. Nem érvényes azoknak a tulajdonságoknak a hiánya esetén sem, amelyeket a szállító kifejezetten vállalt, ha a vállalásnak éppen az volt a célja, hogy a megrendelőnek biztosítékul szolgáljon az olyan károk vonatkozásában, amelyek nem magában a szállítás tárgyában keletkeztek.

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0