



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.

AERO 32.1

5903739-e-hu-0126

Eredeti használati utasítás

Előszó

Tisztelt Ügyfelünk!

A gémes műtrágyaszóró megvásárlásával bizalmát fejezte ki 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 a gép üzembe helyezése előtt, és kövesse az utasításokat!

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

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

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



Jegyezze fel ide a gép típusát és gyári számát, illetve a gyártási évet. Ezeket az adatokat az adattábláról vagy a gépvázról olvashatja le. Alkatrészek és utólagos külön felszerelések megrendelésekor, valamint reklamációk 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 leállítása	12
3.5.2 A gép feltöltése	13
3.5.3 Ellenőrzések üzembe helyezés előtt	13
3.5.4 Veszélyzóna	13
3.5.5 Üzem közben	14
3.6 A műtrágya használata	15
3.7 Hidraulikus berendezés	15
3.8 Karbantartás és üzemben tartás	16
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	17
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	21
3.11 Figyelmeztető és utasító matricák	22
3.11.1 Figyelmeztető matricák	22
3.11.2 Utasító matricák	24
3.12 Adattábla és gépjelölés	26
3.13 Világítás és helyzetjelzés	27
4 Gépadatok	28
4.1 Gyártó	28
4.2 A gép leírása	28

4.2.1	Részegységek áttekintése.....	29
4.2.2	Fúvó	31
4.2.3	Adagolóegység és levegővezető	32
4.2.4	Gém	33
4.2.5	Idom	35
4.2.6	Hidraulikus berendezés.....	35
4.3	Műszaki adatok	38
4.3.1	Műszaki adatok, alapfelszereltség	38
4.3.2	Toldatok műszaki adatai.....	38
4.4	Egyedi felszerelések.....	39
4.4.1	Fedőponyva.....	39
4.4.2	Takaróponyva elektromos távvezérlése	39
4.4.3	Kiegészítő világítás.....	39
4.4.4	Munkafényszóró.....	40
4.4.5	CCI A3 botkormány	41
4.4.6	Tolatókamera.....	41
4.4.7	Adagolótengelyek	43
4.4.8	Távvezérelt GSE.....	46
4.4.9	DistanceControl	47
5	Tengelyterhelés számítása.....	49
6	Szállítás traktor nélkül	52
6.1	Általános biztonsági tudnivalók.....	52
6.2	Fel- és lerakodás, felállítás	52
6.3	A szállítási biztosító leszerelése.....	52
7	Üzembe helyezés	53
7.1	A gép átvétele.....	53
7.2	Igények traktoroldaltól	53
7.3	A kardántengely felszerelése a gépre.....	54
7.3.1	Kardántengely leszerelése.....	55
7.4	A gép felszerelése a traktorra.....	56
7.4.1	Előfeltételek.....	56
7.4.2	Felszerelés	57
7.4.3	A hidraulikus és elektromos vezetékek csatlakoztatása.....	59
7.5	Előzetesen állítsa be a szerelési magasságot.....	60
7.5.1	Biztonság.....	60
7.5.2	Optimális felszerelési magasság.....	60
7.6	A gép feltöltése.....	61
7.7	A vezérlőegység bekapcsolása	63
8	Leforgatási próba.....	66
8.1	Adagolóberendezés kioldása.....	67
8.2	Leforgatási próba végrehajtása	67
8.3	Adagolóberendezés összeszerelése	71
9	Szóróüzem.....	72
9.1	Útmutató a szórási üzemhez	72
9.2	Adagolóhenger cseréje.....	74

9.3	Gép előkészítése az útra.....	76
9.4	A forgatókeret kihajtása munkapozícióba.....	77
9.5	Gém kihajtása.....	78
9.6	A gép automatikus utánfeszítése	81
9.7	Gém dőlésszögének beállítása.....	82
9.8	Műtrágya szórása.....	82
9.8.1	Szóróüzem	83
9.8.2	Haladás a fordulóban	85
9.8.3	Szórás részszélesség-kapcsolással	85
9.8.4	Példamennyiségek különböző adagolótengelyekkel.....	86
9.9	Gém behajtása.....	89
9.10	A forgatókeret behajtása szállítási pozícióba.....	90
9.11	Maradék anyag ürítése.....	90
9.12	A gép leállítása és lecsatolása	93
10	Üzemzavarok és lehetséges okok.....	96
11	Karbantartás és üzemben tartás.....	100
11.1	Biztonság	100
11.2	Kopó alkatrészek és csavarkötések.....	102
11.2.1	Kopó alkatrészek ellenőrzése	102
11.2.2	Csavarkötések ellenőrzése.....	102
11.2.3	A mérőcella csavarkötéseinek ellenőrzése.....	102
11.3	Védőrács-reteszelés ellenőrzése	104
11.4	A gép tisztítása.....	106
11.4.1	Sárvédő kiserelése.....	106
11.4.2	Sárvédő beszerelése.....	107
11.5	Hidraulikatömlők ellenőrzése.....	107
11.6	Adagolás és kihordás ellenőrzése.....	107
11.7	Ellenőrizze a szíjak feszességét.....	108
11.8	Kenés	109
11.8.1	Kardántengely kenése.....	109
11.8.2	Mérőcellák kenése.....	109
11.8.3	Felső és alsó összekötő kenése	110
11.8.4	Csuklók, perselyek kenése.....	110
11.8.5	Ventilátor kenése	110
12	Téli raktározás és konzerválás.....	111
12.1	Biztonság	111
12.2	A gép mosása.....	112
12.3	A gép konzerválása	112
13	Ártalmatlanítás	114
13.1	Biztonság	114
13.2	A gép ártalmatlanítása.....	114
14	Függelék.....	115
14.1	Nyomatékérték	115
15	Garancia és jótállás.....	120

1 Rendeltetésszerű használat

Az AERO 32.1 sorozatú műtrágyaszóró gép csak a kezelési útmutatóban foglaltak szerint használható.

Kizárólag száraz, szemcsés és kristályos trágyák, vetőmagok és csigairtó szer kiszórására használható.

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

A műtrágyaszóró 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 károokra 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 leállítása

- Helyezze le a gépet a forgókerettel munkapozícióban.
- A gépet üres tartállyal állítsa le egy raklapra.

További információkhoz lásd a köv. fejezetet: *9.12 A gép leállítása és lecsatolása*

3.5.2 A gép feltöltése

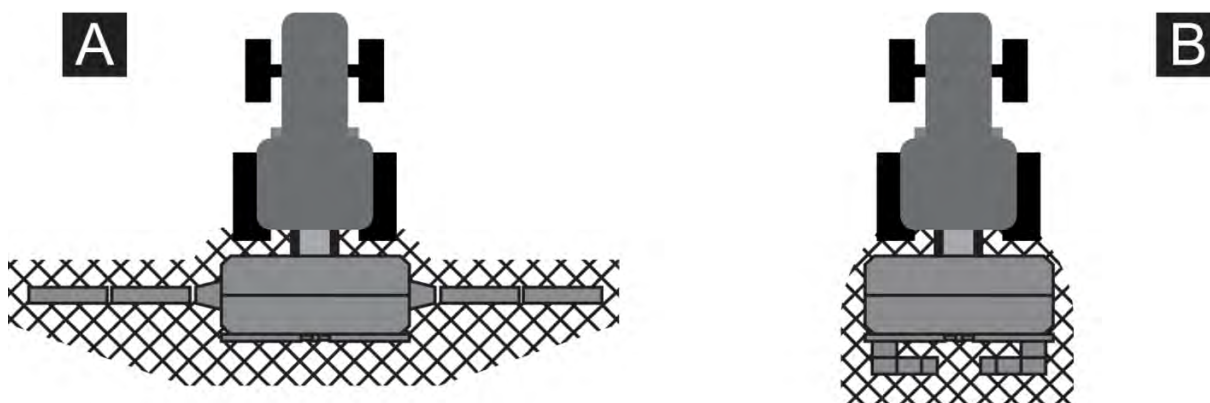
- A gép feltöltését csak a traktor motorjának leállított állapotában végezze. Húzza ki a gyújtáskulcsot, hogy a motort ne lehessen elindítani.
- Ügyeljen arra, hogy elegendő szabad hely legyen a feltöltési oldalon. Feltétlenül ügyeljen arra, hogy ne ütközzön neki a forgókeret munkahengereinek.
- A feltöltéshez megfelelő segédeszközöket használjon (pl. lapátos adagoló, felhordócsiga).
- A gépet legfeljebb a peremig töltsse fel. Ellenőrizze a töltésszintet.
- A gépet csak lezárt védőrácsok mellett szabad feltölteni. Ezzel megakadályozza a szórás közben az összecsomósodott anyag vagy más idegen anyagok által okozott problémákat.

3.5.3 Ellenőrzések üzembe helyezés előtt

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

- A gép minden biztonsági berendezése megvan és működőképes?
- Minden rögzítőelem és teher tartó rögzítés meg van húzva és rendeltetésszerű állapotban van?
- Minden rögzítés szorosan le van zárva?
- Vannak szakadások a drótkötélen vagy a kötél/kötélcsiga csatlakozófelületénél?
- A védőrácsok a tartályban zárva és reteszelve vannak?
- **Senki** nem tartózkodik a gép veszélyzónájában?
- A kardántengelyvédő rendeltetésszerű állapotban van?

3.5.4 Veszélyzóna



Ábr. 1: Veszélyzóna csatlakoztatott készülékeknél

[A] Veszélyzóna szóróüzem közben

[B] Veszélyzóna a gép csatlakoztatása/lecsatlakoztatása során

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.

- Szóróüzem közben, ill. a gép be-/kihajtásakor 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 csatlakoztatja vagy arról leválasztja, illetve a forgókeretet forgatja, mindenkit tartson távol a veszélyzónától [B].

3.5.5 Üzem közben

- A gépet üzemzavar esetén azonnal le kell állítani és biztosítani kell visszakapcsolás ellen. Az üzemzavart azonnal el kell hárítani, és ezt csak szakképzett személy végezheti.
- Soha ne másszon fel a gépre.
- A gépet csak a tartályra helyezett, zárt védőrácsokkal üzemeltesse. Üzem közben a védőrácsot tilos **felnyitni vagy eltávolítani**.
- A gépet csak felszerelt védőburkolatokkal szabad üzemeltetni.
- 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 kifolyt műtrágya 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.
- A gép működtetése előtt ügyeljen arra, hogy legyen elegendő hely és senki ne tartózkodjon a veszélyzónában, ill. semmilyen más akadály ne legyen útban.
- Egyenetlen terep esetén a gép érintkezhet a talajjal vagy egyéb akadályokkal. Kerülje a veszélyes helyzeteket, így pl. feszültség alatt álló szabadvezetékek érintését.
- A gépet csak vízszintes síkban hajtja ki és be.
- A gépet csak akkor hajtja ki és be, ha a traktor áll.
- Szabadvezetékek közvetlen közelében ne hajtja ki és be a gépet. Ügyeljen a kellő biztonsági távolságra.
- Győződjön meg arról, hogy a forgókeret munkapozícióban van, valamint jobbról és balról reteszelve van, mielőtt elkezdi a kihajtási folyamatot.
- Soha ne másszon fel a gépre vagy a traktorra nagyfeszültségű elektromos vezetékek alatt.
- A gép behajtása, kihajtása, színtézése stb. funkciók miatt megváltozhatnak a gép méretei. Ellenőrizze a területet, hogy meggyőződjön róla, lehetséges a gép biztonságos üzemeltetése.

■ **Teendők szabadvezetékekkel való érintkezés esetén**

- Ne hagyja el a járművet, ha az veszélyes feszültség alatt áll (potenciáltölcsér).
- Áramvezetékekkel való érintkezés esetén maradjon a járműben, amennyiben lehetséges.
- Tartson távol mindenkit a géptől (legalább 10 m), és forduljon a segélyszolgálatokhoz, hogy áramtalanítást kérjen.
- Menjen távol az áramvezetékeltől, ha a gép üzemkész.
Ha el kell hagynia a fülkét, akkor parkolja le a gépet, állítsa le a motort és ugorjon minél távolabbra a géptől. Ne érintse meg egyszerre a talajt és a gépet, különben áramütés következhet be.
- Tartson biztonsági távolságot a géptől, mivel a gép közelében feszültség alatt állhat a talaj.
- Ne térjen vissza a géphez, amíg az áramvezeték üzemeltetője meg nem erősíti, hogy az biztonságos.

3.6 A műtrágya használata

Műtrágyák, magvak vagy növényvédő szerek használata

A műtrágyák, magvak vagy növényvédő szerek szakszerűtlen kiválasztása vagy használata személyi sérüléshez vagy környezeti károkhoz vezethet.

- A műtrágyák, magvak vagy növényvédő szerek kiválasztásánál tájékozódjon annak emberekre, környezetre és a gépre gyakorolt hatásairól.
- Vegye figyelembe a gyártók utasításait és biztonsági adatlapjait.

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 készülégyártó 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 és az adagolóelemeket.
- A pótalkatrészeknek 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 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 vízszugárral 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 kötéseket.

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 fontosak közlekedésbiztonsági szempontból. 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 abroncssterhelést.
 - Lásd 5 *Tengelyterhelés számítása*
- A gép előírászerűen van felszerelve?
- Nem juthat ki a műtrágya menet közben?
 - Vegye figyelembe a tartályban lévő műtrágya szintjét.
 - Kapcsolja ki az elektronikus kezelőegységet.
- Teljesen be vannak hajtva a gép részei, szállítási pozícióban és reteszelve vannak? Lásd: *Forgatókeret reteszelve*.
- 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.
- Haladás és üzem közben személyek nem tartózkodhatnak a gépen.

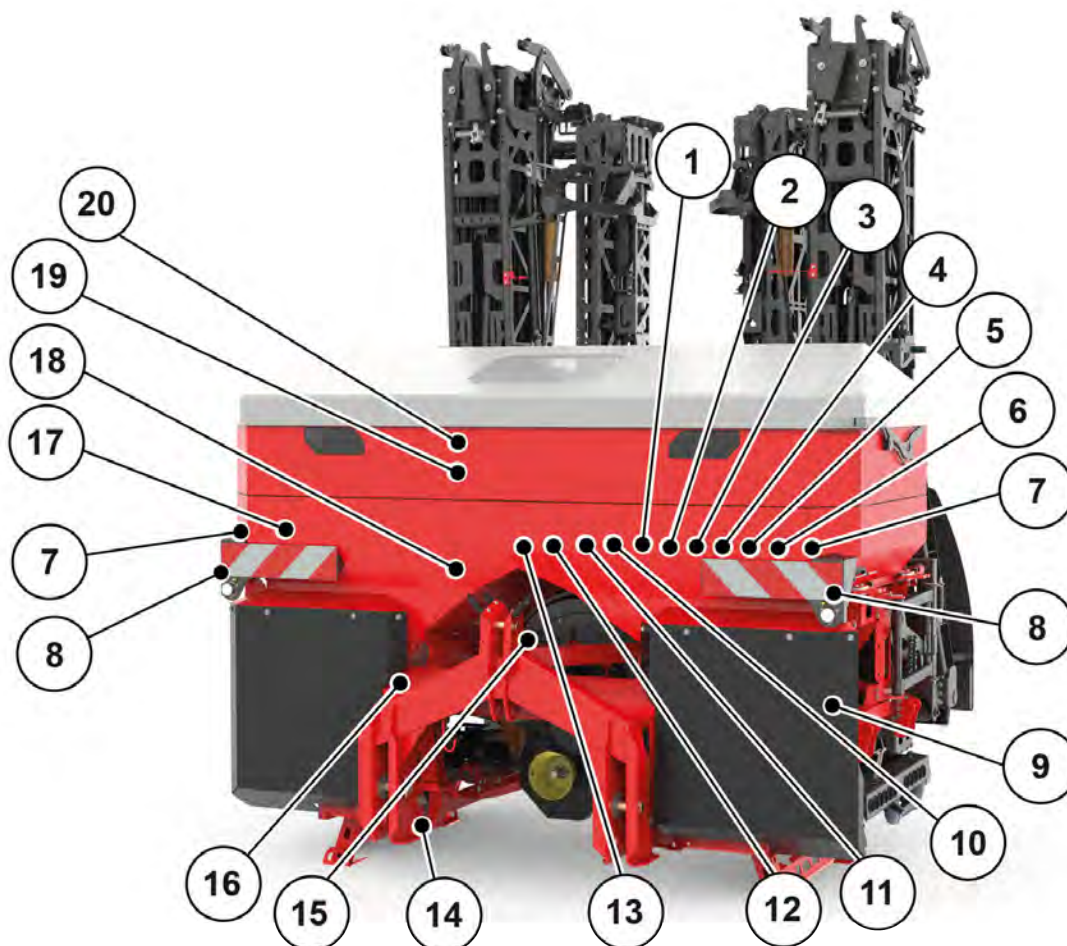
3.9.2 Haladás a géppel

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.

- Teljesen feltöltött tartállyal **tilos** közutakon közlekedni.
- Kihajtott forgókerettel **tilos** közutakon közlekedni.
- A vezetési stílust igazítsa a megváltozott menettulajdonságokhoz.
- Menet közben mindig figyeljen a megfelelő láthatóságra. Ha ez nem adott (pl. tolatásnál), akkor segítőre van szükség.
- Állítsa be a traktor visszapillantó tükrét úgy, hogy minél nagyobb területet lásson be a gép mögött.
- 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.
- Vegye figyelembe a felszerelt gép teljes magasságát (lásd: 4.3.1.1 *Méretek*)

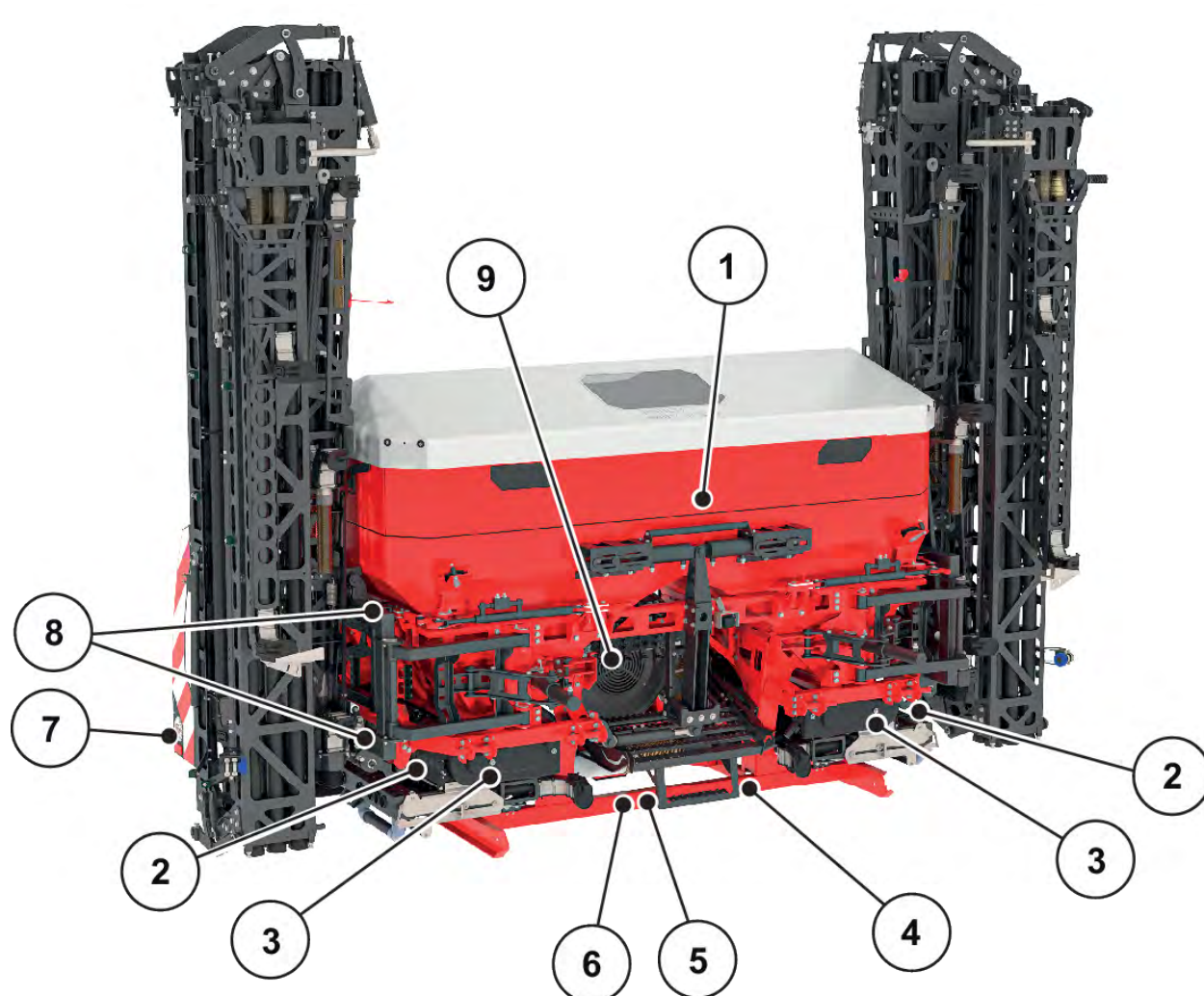
3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok

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



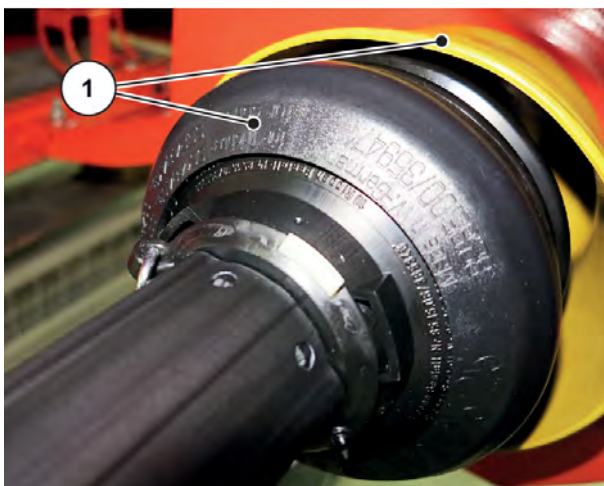
Ábr. 2: Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító matricák a berendezés elején

- | | |
|---|--|
| [1] A hidraulikus berendezés által okozott veszélyre figyelmeztető felirat | [11] Erőleadó tengely fordulatszámára vonatkozó utasítás |
| [2] A nagyfeszültségű vezeték által okozott veszélyre figyelmeztető felirat | [12] Forgókeret és gém reteszelésére vonatkozó utasítás |
| [3] Gyújtáskulcs kihúzására figyelmeztető felirat | [13] Hidraulikatömlők jelölésére vonatkozó utasítás |
| [4] Kezelési útmutató elolvasására figyelmeztető felirat | [14] Kenési pont jelölése |
| [5] A traktor és a gép közötti zúzódásveszélyre figyelmeztető felirat | [15] Ventilátorhajtás burkolata |
| [6] Gép leállítására vonatkozó figyelmeztető felirat | [16] Adattábla |
| [7] Fehér fényvisszaverő | [17] Sárvédő reteszelésére vonatkozó utasítás |
| [8] Figyelmeztető tábla helyzetjelző lámpával és a reteszelt állapot kijelzésével | [18] Tartályban lévő védőrács reteszelésére vonatkozó utasítás |
| [9] Fröccsenő vizet tiltó jel | [19] Védőrács a tartályban |
| [10] Maximális hasznos terhelésre vonatkozó utasítás | [20] Tartály emelőszemére vonatkozó utasítás |



Ábr. 3: Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító matricák a berendezés hátulján

- | | |
|---|--|
| [1] Utas szállításának tilalmára figyelmeztető felirat | [5] Anyagkidobásra figyelmeztető felirat |
| [2] Bűtykös kerekes adagolóhenger mozgó részeire és burkolatára figyelmeztető felirat | [6] Lesüllyedő részekre figyelmeztető felirat |
| [3] Szíjborítás | [7] Figyelmeztető tábla, világítás, piros fényvisszaverő |
| [4] Billentési és forgatási tartományra figyelmeztető felirat | [8] Forgókeret reteszelései (jobb és bal) |
| | [9] Ventilátor beszívórácsa |



Ábr. 4: Kardántengelyvédő

[1] Kardántengelyvédő

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 a hozzáférést az adagolóhengerekhez a tartály felől. Megakadályozza a szórási problémákat, amelyeket az összecsomósodott szóróanyag, nagyobb kövek vagy más nagyobb anyagok okozhatnak (szűrőhatás).
Fúvóhajtás burkolata	Megakadályozza, hogy a fúvócsapágyazás testrészeket húzzon be
Fúvó beszívórácsa	Megakadályozza nagyobb részek behúzását és a fúvó beszívási területére való benyúlást
Bütyköskerék-adagolóhenger burkolata	Megakadályozza, hogy az adagolóelemek testrészeket húzzanak be. Burkolat minden adagolóegységen.
Szíjborítás	Megakadályozza, hogy a forgó szíj testrészeket húzzon be.
Kardántengelyvédő	Megakadályozza, hogy a forgó kardántengely testrészeket vagy ruhadarabokat ragadjon magával.

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

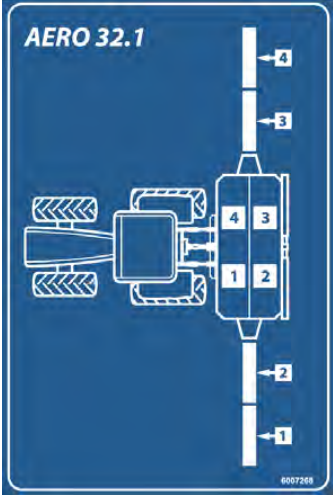
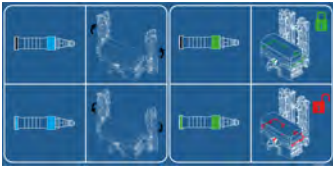
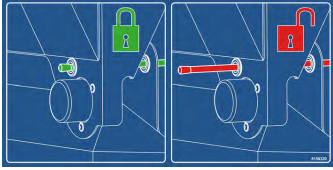
Piktogram	Leírás
	Olvassa el a kezelési útmutatót és a biztonsági utasításokat. A gép üzembe helyezése előtt olvassa el a kezelési útmutatót és a biztonsági utasításokat, és tartsa be ezeket. A kezelési útmutató részletes magyarázatot nyújt Önnek a használatához, és értékes információkat szolgáltat az 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
	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.

Piktogram	Leírás
	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.
	A feszültség alatt álló légvezetékek életveszélyesek A gépet soha ne állítsa le feszültség alatt álló légvezetékek alatt. Tartsa be a biztonsági távolságot. A gép szállítóállásból szóróállásba és szóróállásból szállítóállásba történő átállítását, valamint a gép be- és kihajtását csak olyan helyen végezze el, ahol nincsenek szabadvezetékek.
	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.
	Zúzódásveszély a gép hajtási és forgatási területén Tilos a gép hajtási és forgatási területén állni, amikor a hidraulika működteti a gépet. Karbantartási, javítási és beállítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot.
	Leereszkedő alkatrészek okozta veszély Ne tartózkodjon rögzítetlen terhek alatt. A gép vagy a gép alatt tartózkodás előtt használjon támasztószerveket a véletlen leereszkedés elleni védelem érdekében. A gép összes mozgó alkatrészének működtetése esetén ügyeljen arra, hogy senki és semmi ne legyen ezen a területen.
	Anyagkiszóródás veszélye Kirepülő szóróanyag általi sérülésveszély az egész testen Az üzembe helyezés előtt mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából (szórási tartomány).

Piktogram	Leírás
	Utasszállítás tilalma Csúszás- és sérülésveszély. A szórási művelet és a szállítás során ne mászzon fel a gépre.
	Veszély a gép felborulása miatt Állítsa le a gépet a forgókeret munkapozíciójában. Helyezze a gépet egy raklapra.
	Fröccsenő víz tiltása Tilos vizet permetezni a fedélzeti számítógép házára és az egyéb elektronikus alkatrészekre.

3.11.2 Utasító matricák

Piktogram	Leírás
	Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma 1000 ford./perc.
	Maximális hasznos terhelés

Piktogram	Leírás
	Gém-részszelességek és adagolóhengerek felosztása
	Szín hozzárendelés a hidraulika tömlők fogantyúin Bal: Forgatás (munkapozíció) Jobb: A forgókarok reteszelése és kireteszelése (szállítási pozíció).
	Forgókeret- és gémmreteszelés kijelzése közötti közlekedéshez Zöld (kijelzőcsap bent) = reteszelve (szállítási pozíció) Piros (kijelzőcsap kint) = kireteszelve
	Sárvédő reteszelése
	Emelőszem a tartályban Az emelőszerkezet rögzítési helyének jelölése

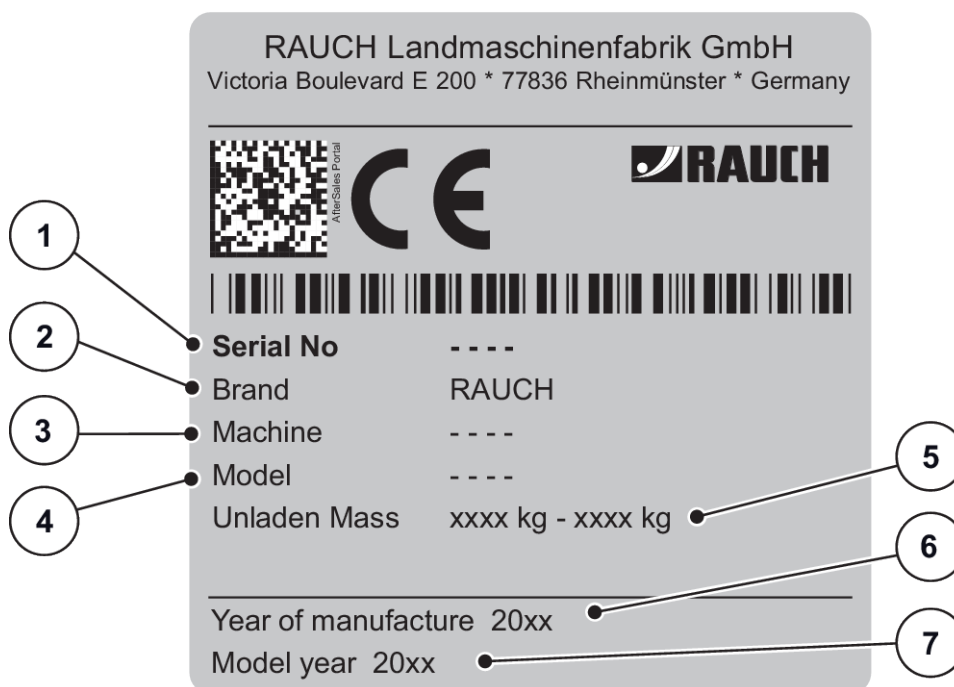
Piktogram	Leírás
	Kenési pont

3.12 Adattábla és gépjelölés



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

A célszágtól 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 Világítás és helyzetjelzés

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

A gépre gyárilag világítóberendezés és első, hátsó és oldalsó jelölés került felszerelésre (elhelyezésüket a gépen lásd: *3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok*).

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.

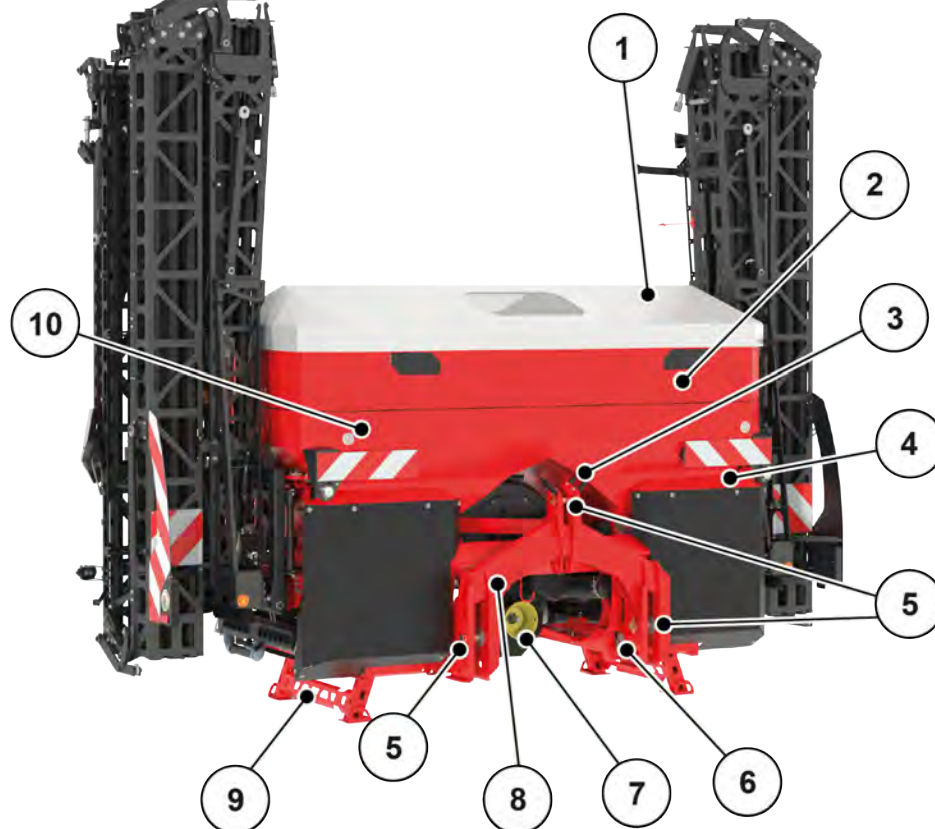
- 2 kamrás tartály kifolyókkal
- Keret mérőcellákkal és csatlakoztatási pontokkal
- Hajtáselemek (kardántengely, hajtószíj, hajtómű)
- Adagolóelemek (ventilátor, adagolótengely, levegővezető)
- Gém 2 gémmoldallal és egyenként 4 szegmenssel. A teljes gép 4 részszelességgel rendelkezik. Lásd 4.2.4 Gém
- Forgókeret
- 24 idom: 22 a kereten és 2 a gépvázon
- Biztonsági berendezések; lásd: 3.10.1 *A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése*



Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

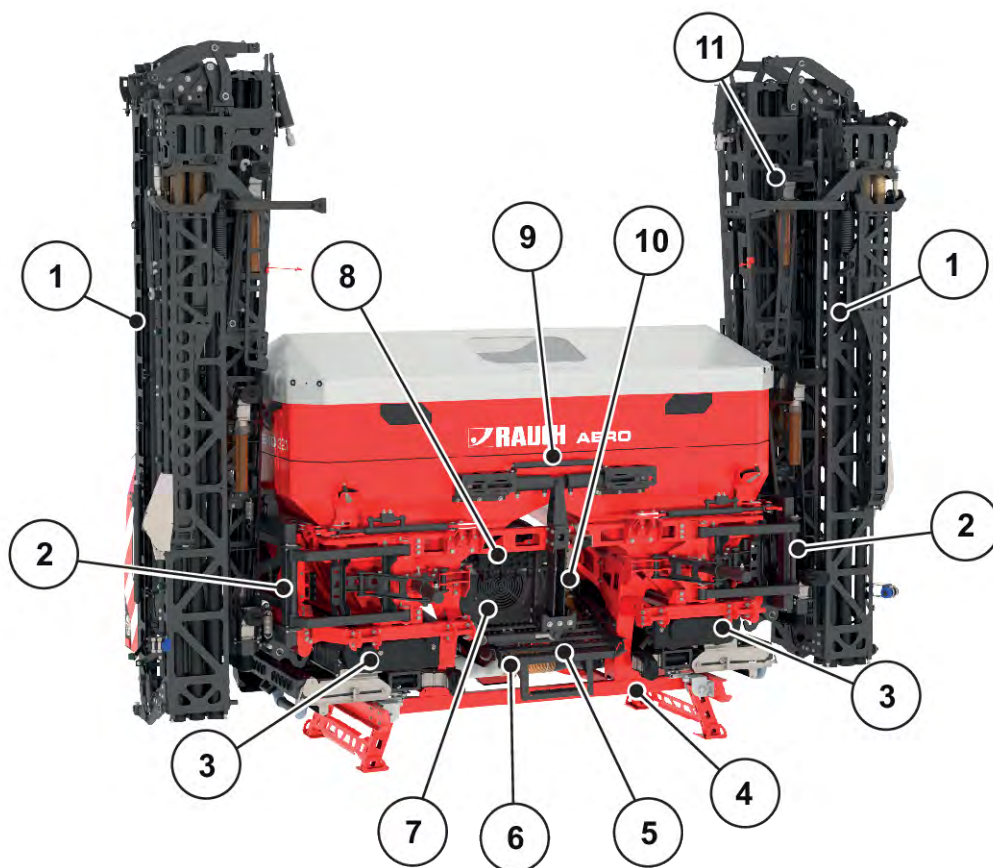
4.2.1 Részegységek áttekintése

■ Alapgép



Ábr. 6: Részegységek áttekintése: első oldal

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| [1] Takaróponyva | [6] Mérőcellák |
| [2] Toldat | [7] Erőleadó tengelycsonk |
| [3] Tömlő- és vezetéktartó | [8] Mérőkeret |
| [4] Jobcomputer (a sárvédő mögött) | [9] Támasztólábak |
| [5] Csatlakozási pontok | [10] Tartály |



Ábr. 7: Részegységek áttekintése: Hátsó oldal

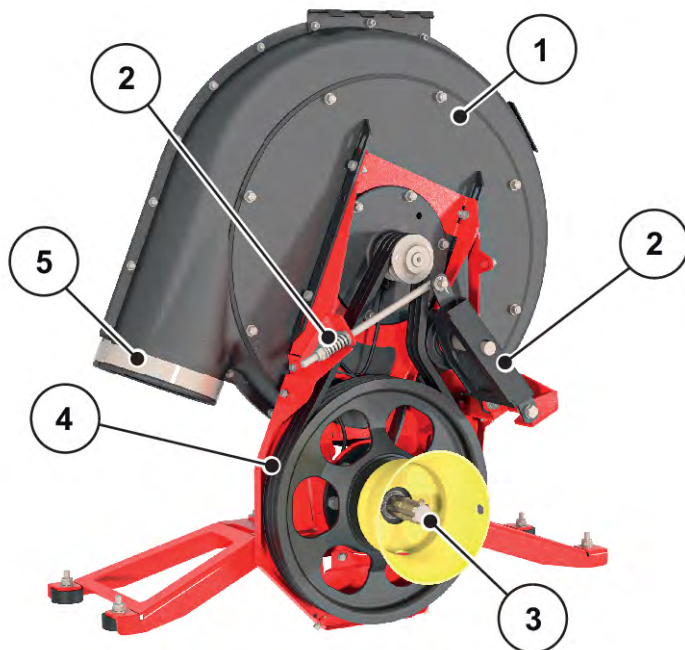
- | | |
|--|--|
| [1] 3 vagy 4 tagos gém a munkaszélességtől függően | [7] Ventilátor |
| [2] Forgókeret | [8] Hidraulikablokk: Gém vezérlése |
| [3] Adagolóegység | [9] Lengőkeret drótkötéllal (az ábrán nem látható) és hidraulikus munkahengerek V állásban |
| [4] Keret támasztólábakkal (kihajtva) | [10] Lengőkeret és döntőhenger irányítókarja |
| [5] Platform | [11] Hajtásiszög-érzékelő |
| [6] Levegővezető | |

A beállítókar a tartályon található, a menetirány szerinti bal oldalon.



Ábr. 8: A beállítókar helye

4.2.2 Fúvó



Ábr. 9: A gép részegységei és funkciói, ventilátor

[1] Ház ventilátorral

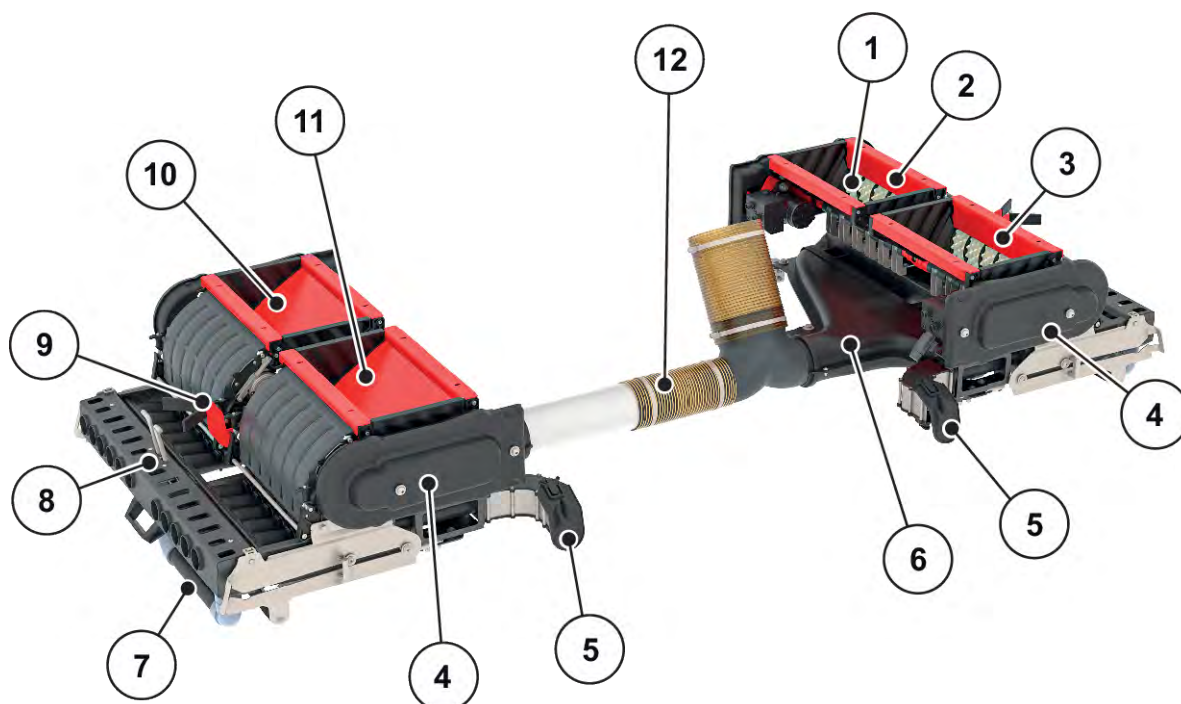
[2] Szíjlesztő készülék

[3] Erőleadó tengelycsonk

[4] Hajtósíj

[5] Léghiömlő a levegővezetőhöz

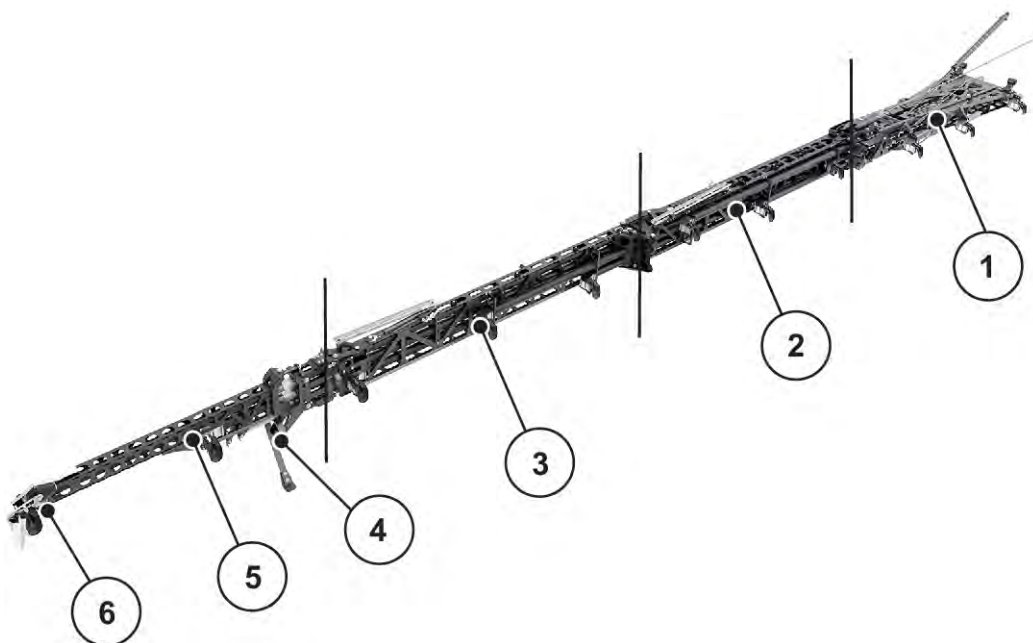
4.2.3 Adagolóegység és levegővezető



Ábr. 10: A gép részegységei és funkciói, részletes hátulnézet

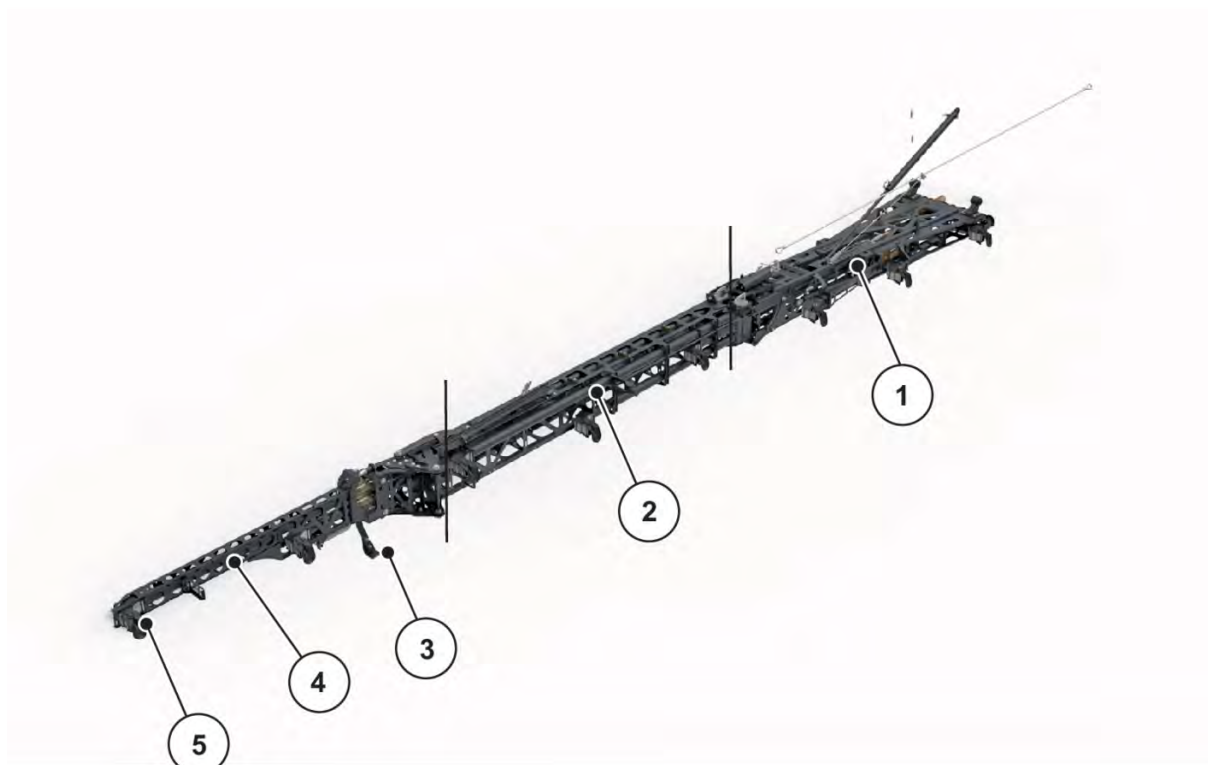
- | | |
|--|--|
| [1] Adagolóhenger | [8] Injektorkazetta reteszelése (2x) |
| [2] Adagolóegység 4-es részszelesség | [9] Fenékcappantyú nyitására szolgáló kar (4x) |
| [3] Adagolóegység 3-as részszelesség | [10] Adagolóegység 1-es részszelesség |
| [4] Adagolóhengerek szíjhajtása (4 x) | [11] Adagolóegység 2-es részszelesség |
| [5] Idom a gépvázon ütközőtányérral | [12] Levegővezető |
| [6] Nyomáskamra (2x) | |
| [7] Levegővezető terelőcső a gépvázon lévő idom felé | |

4.2.4 Gém



Ábr. 11: A gép részegységei és funkciói, gém

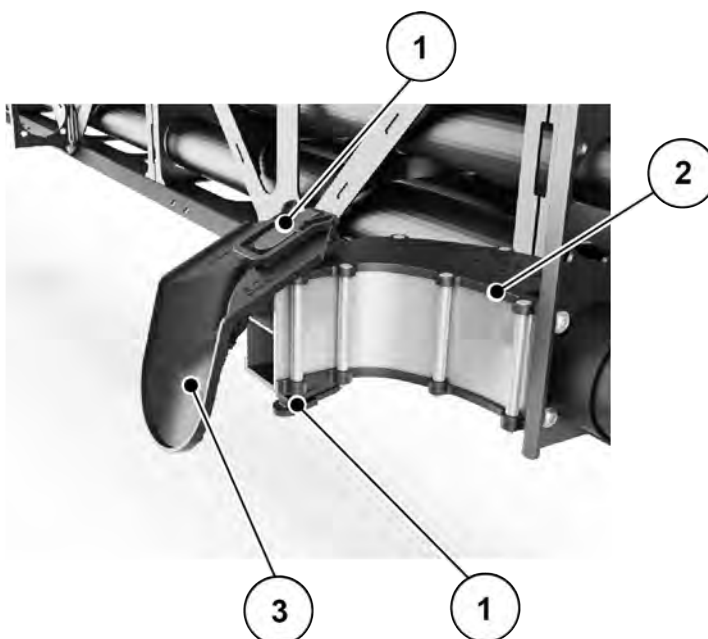
- | | |
|------------------|---------------------------------|
| [1] Kezdőrész | [4] Alvázvédő |
| [2] 1. középrész | [5] Végrész ütközésvédővel |
| [3] 2. középrész | [6] Elektromos GSE (opcionális) |



Ábr. 12: A gép részegységei és funkciói, gép 21 m

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| [1] Kezdő rész | [4] Végrész ütközésvédővel |
| [2] Középső rész | [5] Elektromos GSE (opcionális) |
| [3] Alvázvédő | |

4.2.5 Idom



Ábr. 13: Idomtest komplettén

- [1] Ütközőtányér tartója
[2] Idomtest komplettén

- [3] Terelőlap

4.2.6 Hidraulikus berendezés

A gépet a traktor hidraulikája látja el energiával.



Vegye figyelembe a(z) (→ 9 Szóróüzem) fejezetet, valamint az elektronikus vezérlések üzemeltetési útmutatóit.

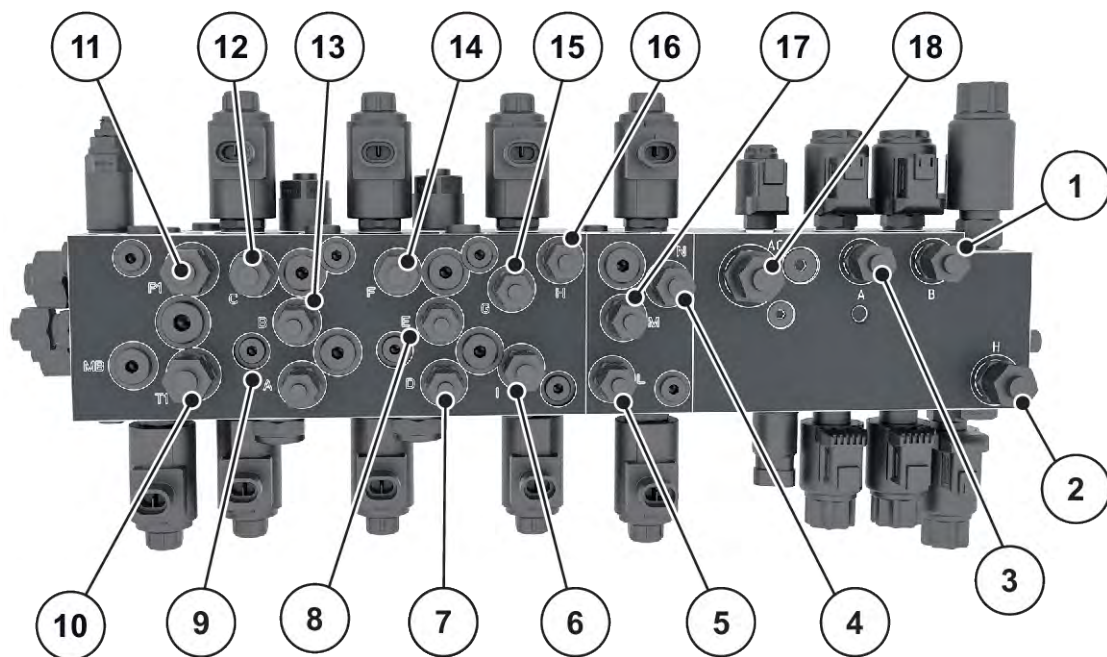
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró felületek miatt

A tartályok felforrósodhatnak. Égési sérülések veszélye áll fenn.

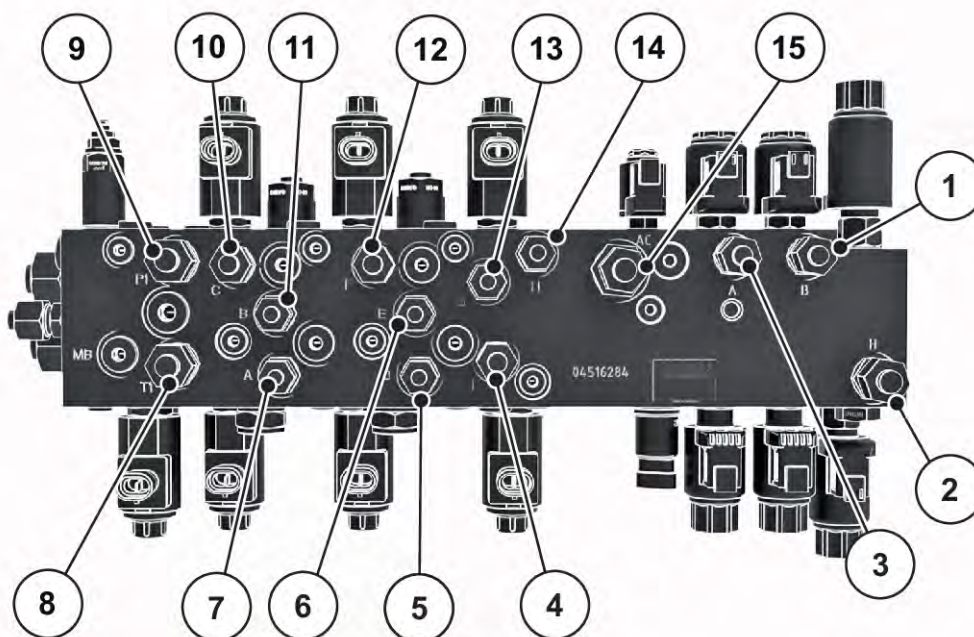
- ▶ Csak megfelelően képzett szakembereknek szabad munkát végezniük a hidraulikus részekben és csatlakozásokon.

■ **Vezérlőblokk csatlakozóáttekintése**



Ábr. 14: Vezérlőblokk csatlakozóáttekintése 24–30 m

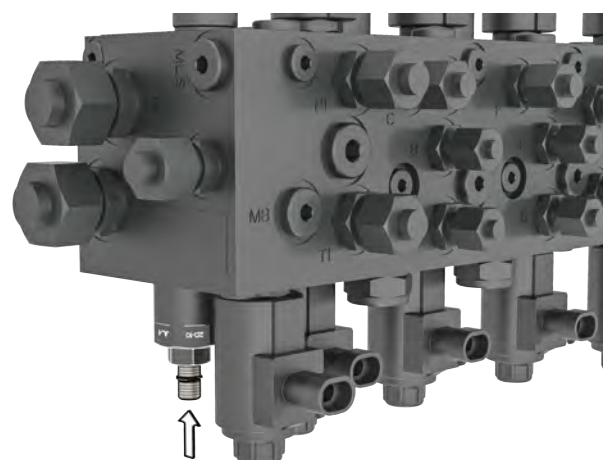
- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| [1] Lejtés - jobb oldali emelés | [10] Adagolás visszatérő |
| [2] V állás | [11] Adagolás előremenő |
| [3] Lejtő - bal oldal emelése | [12] Kezdőrészek behajtása |
| [4] 2. középrészek kihajtása | [13] Jobb kezdő rész kihajtása |
| [5] 2. bal középrész behajtása | [14] 1. középrészek kihajtása |
| [6] Végrészek kihajtása | [15] Bal végrész behajtása |
| [7] 1. bal középrész behajtása | [16] Jobb végrész behajtása |
| [8] 1. jobb középrész behajtása | [17] 2. jobb középrész behajtása |
| [9] Kezdő rész bal oldali kihajtása | |



Ábr. 15: Vezérlőblokk csatlakozóáttekintése 21 m

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| [1] Lejtés - jobb oldali emelés | [8] Adagolás visszatérő |
| [2] V állás | [9] Adagolás előremenő |
| [3] Lejtő - bal oldal emelése | [10] Kezdőrészek behajtása |
| [4] Végrészek kihajtása | [11] Jobb kezdőrész kihajtása |
| [5] Bal középrész behajtása | [12] Középrészek kihajtása |
| [6] Jobb középrész behajtása | [13] Bal végrészek behajtása |
| [7] Kezdőrész bal oldali kihajtása | [14] Jobb végrészek behajtása |

■ **LS/KS szelep a vezérlőblokkon**



Ábr. 16: Az LS/KS szelep elhelyezkedése

4.3 Műszaki adatok

4.3.1 Műszaki adatok, alapfelszereltség

■ Méretek

Adatok	AERO 32.1
Teljes szélesség szállítási pozícióban	2,95 m
Teljes hossz szállítási pozícióban	2,50 m
Munkaszélesség	21, 24, 27, 28, 30 m
Teljes magasság	3,55 m
Betöltési magasság (alapgép)	1,40 m
Betöltőnyílás	2,80 x 1,30 m
Súlypont távolsága az alsó összekötő ponttól	1,25 m
Teljesítményleadó tengely fordulatszáma	1000 f/perc
Tartálykapacitás	3200 l
Tömegáram ¹ max.	360 kg/min
Hidraulikus nyomás max.	200 bar
Zajszint ² (a traktor zárt vezetőfülkéjében mérve)	75 dB(A)

■ Súlyok és terhelések



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

Adatok	AERO 32.1
Önsúly	2200 kg
Szóróanyag hasznos tömege	3200 kg

4.3.2 Toldatok műszaki adatai

	XL1300
Tartálykapacitás változása	+ 1300 l

¹⁾ A maximális tömegáram függ a műtrágya fajtájától

²⁾ Mivel a gép zajszintje csak járó traktornál határozható meg, a ténylegesen mért érték lényegesen függ a használt traktortól.

	XL1300
Betöltési magasság változása	+ 38 cm
Maximális toldatméret	280 x 130 cm
Toldatsúly	65 kg
Megjegyzés	4 oldalú

4.4 Egyedi felszerelések



Javasoljuk, hogy a felszereléseket kereskedőjével 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 kereskedőjével/importőrével, ha egy meghatározott extra felszerelésre van szüksége.

4.4.1 Fedőponyva

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

A takaróponyvát a felszerelt tartálytoldatra kell csavarozni.

4.4.2 Takaróponyva elektromos távvezérlése

■ AP-Drive

A távvezérléssel elektromosan fel- és lehajthatja a takaróponyvát a traktor kabinjából.

4.4.3 Kiegészítő világítás

A gép felszerelhető kiegészítő világítással.



A gyárilag felszerelt világítás a gép felhasználási országtól függ.

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



A gépeknek meg kell felelniük a közlekedési szabályok világítási előírásainak.

- Mindig vegye figyelembe az adott ország hatályos előírásait!

4.4.4 Munkafényszóró

■ *SpreadLight*

A SpreadLight extra felszerelés támogatja a felhasználót az egyes szórási funkciók optikai ellenőrzésében, ha a szórási tevékenységet sötétben kell végezni.

A SpreadLight extra felszerelés intenzív LED-es világításból áll, és célzottan a gémekre irányul. Az adagolóberendezések esetleges hibás beállításait vagy eltömődéseit azonnal fel lehet ismerni.

Ezenfelül a felhasználó sötétedés után, a külső szórási tartományokban gyorsabban tud reagálni a nehezen felismerhető akadályokra vagy veszélyes helyzetekre, különösen nagy munkaszélességek esetén.

4.4.5 CCI A3 botkormány

Ábra	Megnevezés
	CCI A3 botkormány (a gombkiosztás géptől függően eltérhet)

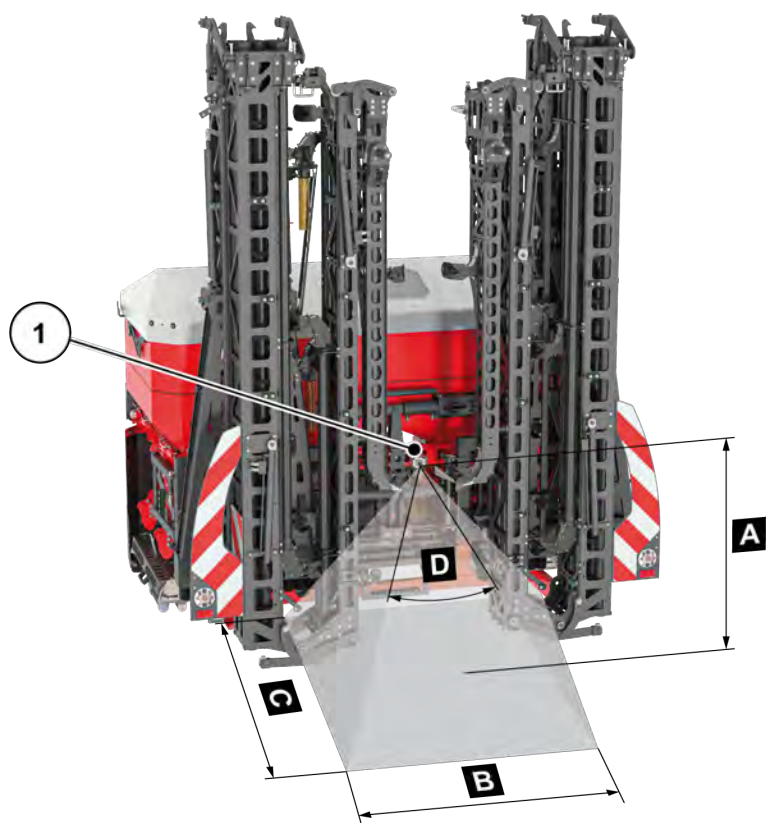
4.4.6 Tolatókamera

A tolatókamera rálátást biztosít a gép mögötti területre.

Ellenőrizze a kamera helyes beállítását az ISOBUS terminállal.

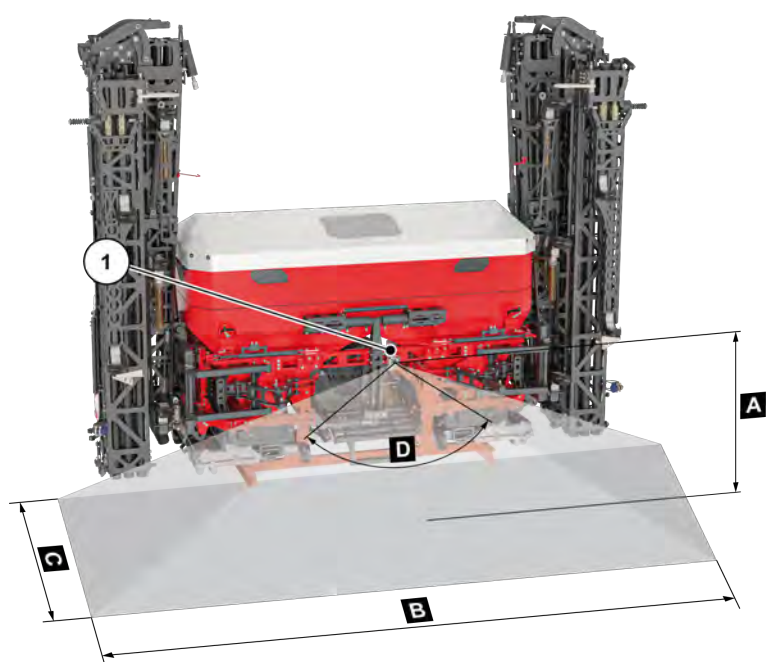


Vegye figyelembe, hogy a gép szállítási pozíciójában a gép korlátozza a látómező szélességét és látószögét.



Ábr. 17: Tolatókamera látómezője a gép szállítási pozíciójában

- | | |
|---|------------------|
| [A] A tolatókamera felszerelési magassága | [D] Látószög |
| [B] Látómező szélessége | [1] Tolatókamera |
| [C] Látómező mélysége | |



Ábr. 18: Tolatókamera látómezője a gép munkapozíciójában



Ábr. 19: Tolatókamera képernyőképe

4.4.7 Adagolótengelyek

Adagolótengely	Munkaszélesség	Kihordási mennyiség
 Standard	27-30 m	50 – 1000 kg/ha ³
 Standard	21-24 m A teli tárcsákat különböző pozíciókban lehet felszerelni	50 – 1000 kg/ha ³

³⁾ Szóróanyagtól függően

Adagolótengely	Munkaszélesség	Kihordási mennyiség
 Nitrogén	27 – 30 m	10 – 500 kg/ha ³
 Nitrogén	21–24 m A teli tárcsákat különböző pozíciókban lehet felszerelni	10 – 500 kg/ha ³

■ Adagolóbilincs használata



Kisebb kihordási mennyiségek esetén a befogóban lévő bűtyköskerekek számát csökkenteni lehet az adagolóbilincsek segítségével.



- [A] Adagolótengely egy adagolóbilinccsel
 [B] Adagolótengely két adagolóbilinccsel

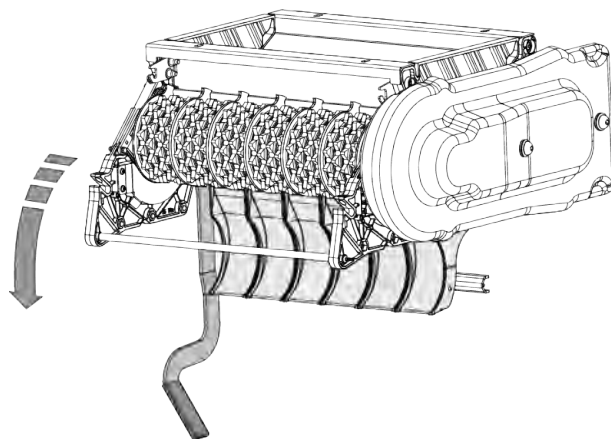
- [C] Adagolótengely három adagolóbilinccsel
 (max. 3 adagolóbilincs)

Adagolóbilincs behelyezése

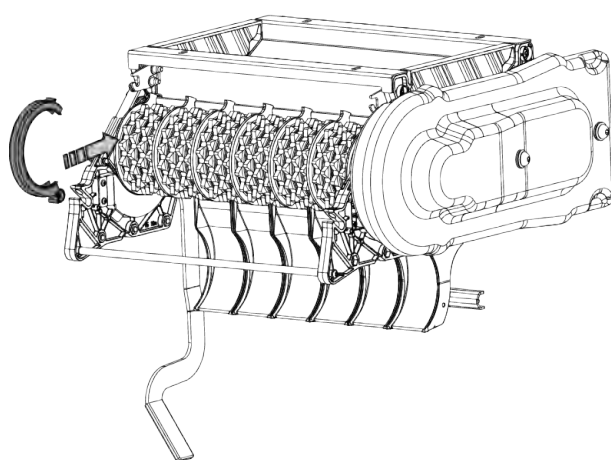
- Engedje le az injektorkazettát.

³⁾ Szóróanyagtól függően

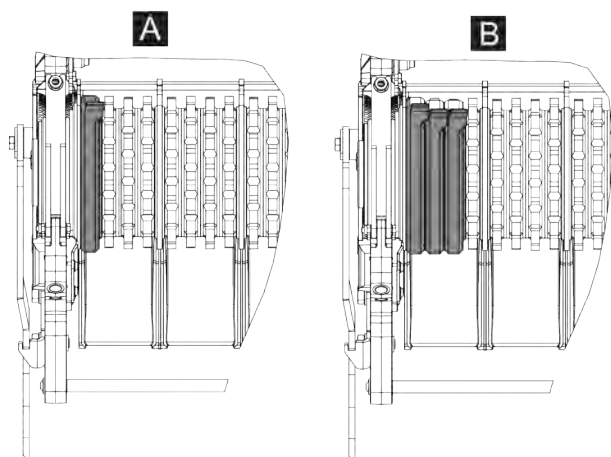
- ▶ Reteszelve ki az adagolóteknőt.
- ▶ Távolítsa el a 2 reteszelőcsapot az adagolótengely burkolatának bal és jobb oldalán, majd vegye le a burkolatot.



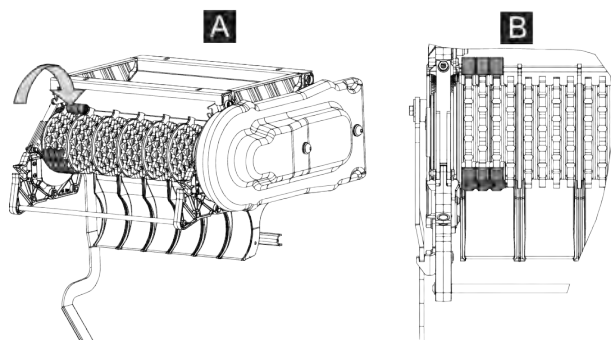
- ▶ A kívánt számú adagolóbilincset helyezze be balról jobbra.



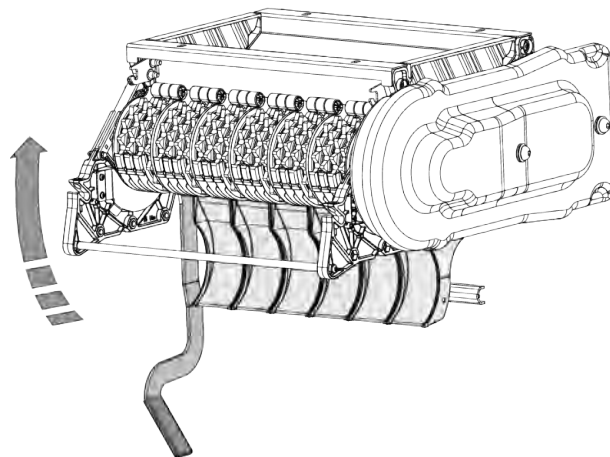
- ▶ Max. 3 adagolóbilincset lehet behelyezni [B].
- ▶ Ügyeljen arra, hogy az adagolóbilincsek száma a teljes gépen egyenletesen elosztva legyen elhelyezve.



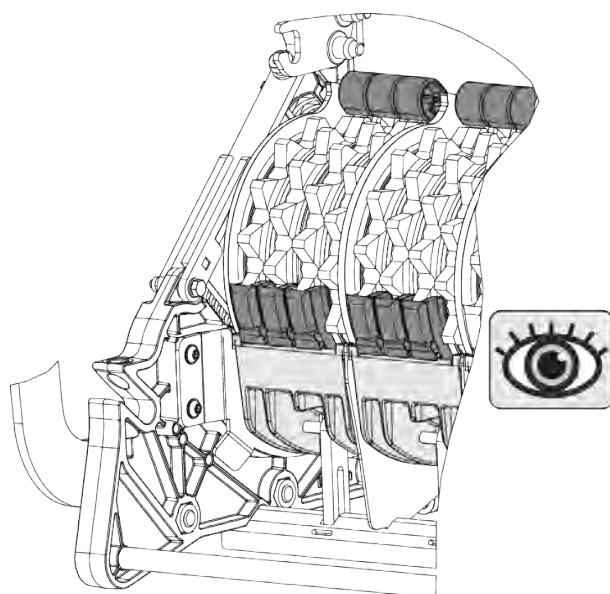
- ▶ Forgassa felfelé [A] az adagolóbilincseket az adagolótengelyen, amíg a helyükre nem kattannak [B].



- Reteszelve ismét az adagolóteknőt.



- Ügyeljen arra, hogy az adagolóbilincsek egy síkban legyenek az adagolóteknővel.
- Szerelje fel az adagolótengely burkolatát, és húzza meg a burkolat bal és jobb oldalán található 2 reteszelőcsapot.



Távolítsa el az adagolóbilincseket

- Az adagolóbilincsek eltávolítása a behelyezés fordított sorrendjében történik.

4.4.8 Távvezérelt GSE

A távvezérelt határszóró berendezés a gépvezérlésen kapcsolható be vagy ki (a jobb vagy a bal oldalhoz). A gép végrészén lévő modulok automatikusan a helyes pozícióba mozognak.



Ábr. 20: Határszórás funkció kikapcsolva

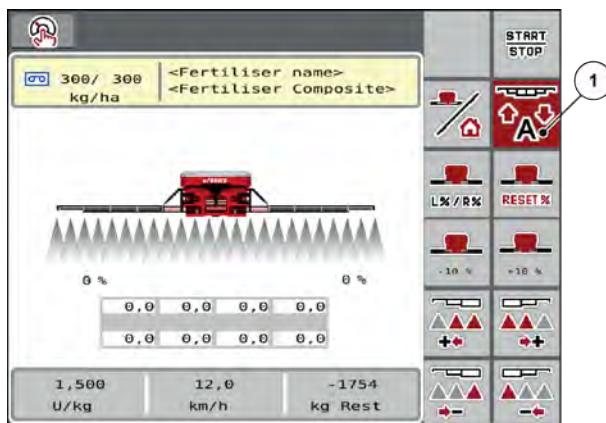


Ábr. 21: Határszórás funkció bekapcsolva

4.4.9 DistanceControl

Az ultrahangérzékelőkkel optimális magasságban és a növényállománynak megfelelő dőlésszögben lehet vezetni a gémet.

A DistanceControl funkció az ISOBUS gépvezérlésen keresztül aktiválható.



Ábr. 22: DistanceControl kapcsolófelület megnyomva

[1] DistanceControl kapcsolófelület

Ha a gép rendelkezik DistanceControl funkcióval, akkor a képernyő jobb oldalán lévő funkciógombok között megjelenik a DistanceControl gomb is. Bekapcsolt DistanceControl esetén a megnyomott gomb háttere piros, és szürke, ha a DistanceControl funkció ki van kapcsolva.

5 Tengelyterhelés számítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Túltérhelés

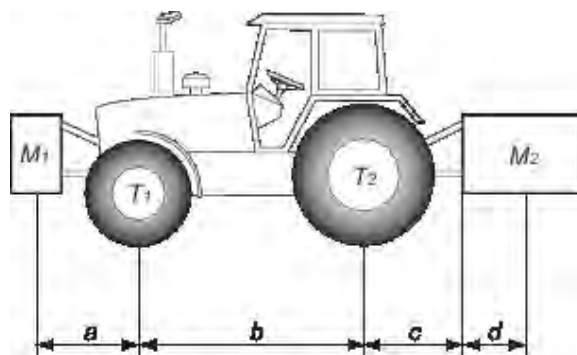
Az első és a hátsó hárompontos függesztésre szerelt elemek nem okozhatják a megengedett össztömeg túllépését.

- ▶ 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 elülső 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 elülső 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 elülső terhelés (minimuma), akkor addig növelje az eszköz súlyát, míg el nem éri a minimálisan szükséges elülső 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

A gép szállítása előtt vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Traktor nélkül a gépet csak üres tartállyal szabad szállítani.
- A munkákat csak megfelelő, betanított és kifejezetten ezzel megbízott személyeknek végezhetik el.
- A szállításhoz megfelelő szállítóeszközöket és emelőeszközöket (pl. daru, villástargonca, emelőkocsi, rögzítőpántok stb.) kell használni.
- A szállítási útvonalat előre tisztázni kell, és az esetleges akadályokat el kell távolítani.
- Az összes biztonsági és szállítási berendezés üzemképességét ellenőrizni kell.
- Minden veszélyes helyet megfelelően biztosítani kell, még akkor is, ha ezek csak rövid ideig állnak fenn.
- A szállításért felelős személy gondoskodik a gép szakszerű szállításáról.
- 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 szállítóeszközzől.
- 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 emelőeszkővel.
- ▶ A gépet óvatosan helyezze a szállítójármű platójára vagy stabil felületre.

6.3 A szállítási biztosító leszerelése



A gémekeket oldalra kell forgatni, hogy kiszállításakor betarthassuk az előírt szállítási magasságot.

Kérje el a kereskedőtől az ezzel kapcsolatos műszaki információt.

7 Üzembe helyezés

7.1 A gép átvétele

A gép átvételkor ellenőrizze a szállítási terjedelem hiánytalanságát.

A sorozat alapfelszereléséhez tartoznak:

- 1 műtrágyaszóró AERO 32.1
- 1 kezelési útmutató AERO 32.1
- 1 leforgatási próbatálca
- Alsó és felső összekötő csap
- 1 kardántengely (kezelési útmutatóval)
- Védőrács a tartályban
- AERO ISOBUS gépvezérlés (kezelési útmutatóval együtt) az ISOBUS terminál számára

Kérjük, ellenőrizze a megrendelt extra felszereléseket is.

Kérjük, 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 szabályszerű rögzítését (pl. ütközőtányérok).

Kétség esetén kérjük, forduljon kereskedőjéhez vagy közvetlenül a gyárhoz.

7.2 Igények traktoroldalról

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

- A traktor motorteljesítménye: legalább 180 LE
- Olajellátás: max. 200 bar
- 1 egyszeres működésű vezérlőberendezés a hidroblokk vezérlésére
- 1 szabad visszatérő: **min. 18 mm** az adagolóhajtásnak
- 1 kétszeres működésű vezérlőberendezés a gép forgatására
- 1 kétszeres működésű vezérlőberendezés a gép reteszelésére
- Hidraulikateljesítmény: 65 l/min, állandó térfogatáramú vagy Load-Sensing rendszer
- Kardántengely-csatlakozás:
 - 1 3/8 hüvelyk, 6 részes, 1000 ford./perc vagy
 - 1 3/4 hüvelyk, 20 részes, 1000 f/perc
- Fedélzeti feszültség: 12 V
- III. kategóriájú hárompontemelő
- ISO 1727 szerinti 7 pólusú aljzat a világítási rendszerhez

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.

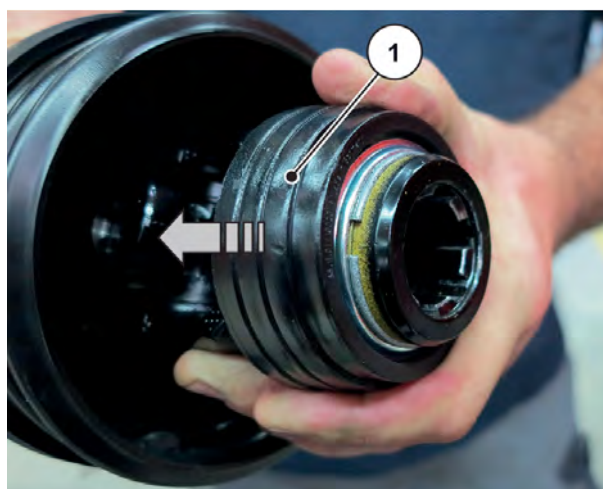
- ▶ Csak a gyártó által engedélyezett kardántengelyeket használjon.
- ▶ Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati utasítását.

- ▶ Ellenőrizze a felszerelési helyzetet.

A kardántengelynek a traktorszimbólummal jelzett vége kerül a traktorra.

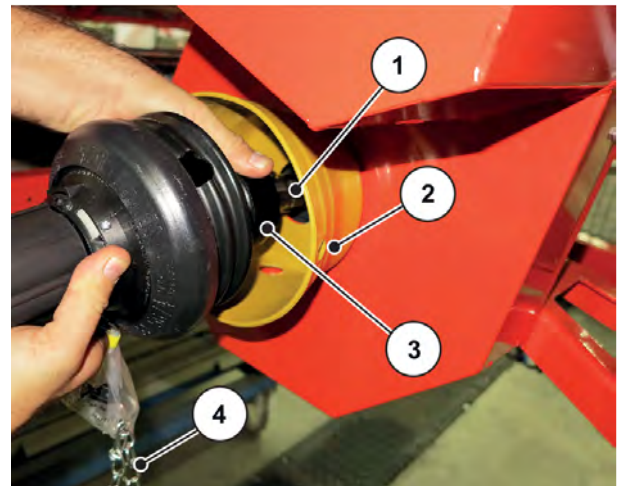
- ▶ Zsírozza meg a hajtócsapot.

- ▶ Húzza hátra a húzóhüvelyt [1] az egyik kezével.



Ábr. 23: Húzóhüvely hátrahúzása

- ▶ Tolja fel a kardántengelyt a hajtócsapra [1].
- ▶ Tolja előre a húzóhüvelyt [3], amíg a zár automatikusa be nem pattan a gyűrűhoronyba.
- ▶ Húzza rá a kardántengelyvédőt a kardántengelyre.
- ▶ Fordítsa el a műanyag gyűrűt rögzítési helyzetbe.
- ▶ Rögzítse a kardántengelyvédő [4] visszatartó láncát a géphez, pl. a védőedény [2] furatához.

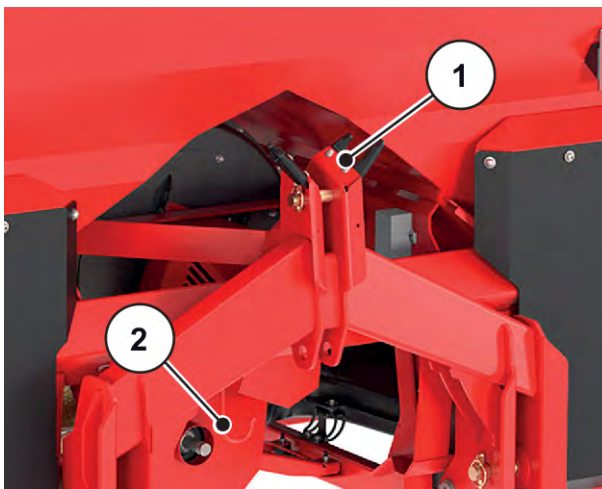


Ábr. 24: A kardántengely biztosítása

7.3.1 Kardántengely leszerelése

■ **Megjegyzés a leszereléshez**

- A kardántengely leszerelése a felszereléshez képest fordított sorrendben történik
- A tartóláncot soha ne használja a kardántengely felakasztásához.
- A felszerelt kardántengelyt mindig helyezze az erre a célra kialakított tartóba [2].



Ábr. 25: A kábel és a hidraulikatömlő lehelyezése

[1] Tömlők és kábelek tartója

[2] Kardántengely tartója

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.

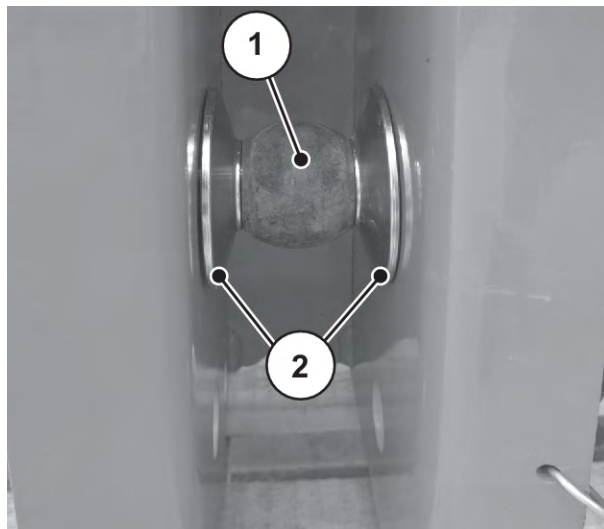
- ▶ Csak olyan traktorokat használjon, amelyek megfelelnek a gép műszaki követelményeinek.
- ▶ A jármű dokumentumai alapján ellenőrizze, hogy az Ön traktorja alkalmas-e a géphez.

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*

■ Távtartó tárcsák helyzete

Figyeljen a mellékelt távtartó tárcsák [2] megfelelő helyzetére az alsó összekötő csapok [1] mindkét oldalán.



Ábr. 26: A távtartó tárcsák helye a gép összeszerelése során

7.4.2 Felszerelés

⚠ 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.

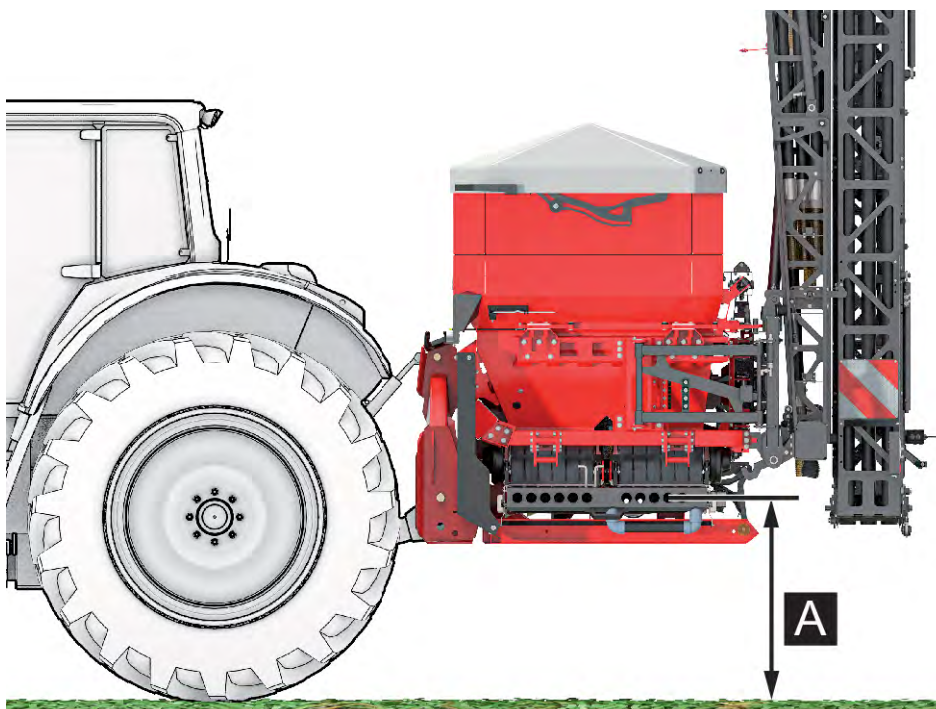
A traktor figyelmetlenség vagy hibás kezelés esetén túl későn vagy egyáltalán nem lesz lefékezve.

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

- Szerelje fel a gépet a traktor hárompontos emelőjére (hátsó emelő).



Normál és késői műtrágyázáshoz **mindig** használja a gép **felső csatlakozási pontjait**. Lásd: *Ábr. 27 Felszerelési pozíció*



Ábr. 27: Felszerelési pozíció

Megjegyzés a felszereléshez

- Biztosítsa az alsó és a felső összekötőcsapot a mellékelt csapos vagy rugós biztosítószeeggel.
- Szórás közben kerülje az ide-oda lengést. Győződjön meg róla, hogy a gép oldalirányú játéka kicsi.
 - A traktor alsó összekötő karjait merevítse stabilizátorrudakkal.

A gép felszerelése

- ▶ 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 ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Csatlakoztassa a kardántengelyt a traktorra.
 - ▷ Ha nincs elegendő hely, használjon egy kihúzható Tele-Space kardántengelyt.
- ▶ Rögzítse a kardántengelyvédő visszatartó láncát a traktorhoz.
- ▶ Csatlakoztassa az elektromos és hidraulikus vezetékeket (lásd: 7.4.3 A hidraulikus és elektromos vezetékek csatlakoztatása).
- ▶ Csatlakoztassa az alsó összekötő horgot és a felső összekötőt a traktor vezetőfülkéjéből a megfelelő csatlakoztatási pontokhoz; lásd a traktor használati utasítását.



Biztonsági és kényelmi okokból javasoljuk, hogy alsó összekötő horgot hidraulikus felső összekötővel használjon.

- ▶ Ellenőrizze a gép szilárd rögzítését.
- ▶ Óvatosan emelje fel a gépet a kívánt magasságra.

ÉRTESETÉS!

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

- ▶ Hajtsa be mindkét támasztólábat.

A gép fel van szerelve a traktorra.

7.4.3 A hidraulikus és elektromos vezetékek csatlakoztatása

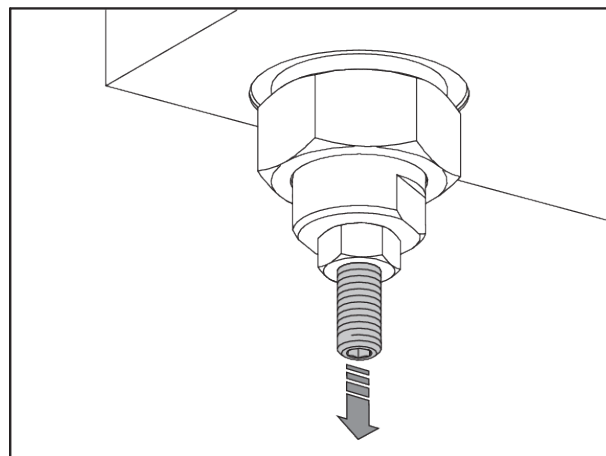
- ▶ Nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést.
- ▶ A tömlőt vegye ki a gépvázon található tartóból.
- ▶ A tömlőket helyezze a traktor megfelelő csatlakozójába.
- ▶ A vezetékek csatlakoztatásakor tartsa be a következő sorrendet.
 - ▷ Csatlakoztassa a forgatókeret reteszeléséhez tartozó hidraulikatömlőket a traktor hidraulikus vezérlőberendezésére.
 - ▷ Csatlakoztassa a forgatókeret hidraulikatömlőit a traktor hidraulikus vezérlőberendezésére.
 - ▷ Csatlakoztassa a blokkellátásra szolgáló hidraulikatömlőt.
 - ▷ Csatlakoztassa a szabad visszatérőt.
- ▶ Csatlakoztassa az ISOBUS készülécsatlakozót a traktor hátfalán található ISOBUS készülékjelzőhöz.
- ▶ Csatlakoztassa a világítási kábelt.
- ▶ Válassza ki a hidraulikus üzemmódot.



Az LS/KS szelep a hidraulikablokk alján található. Lásd: *LS/KS szelep a vezérlőblokkon*

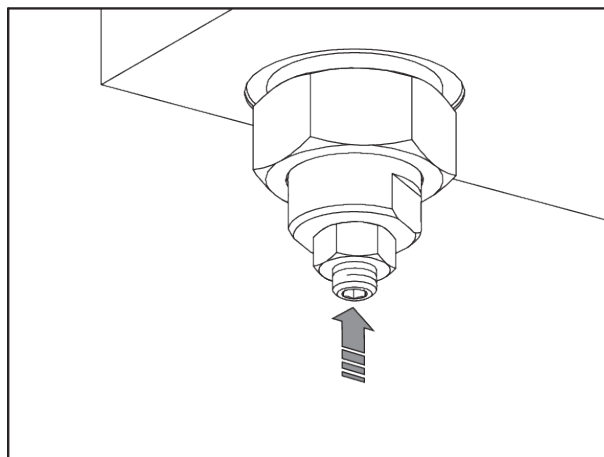
■ Állandó térfogatáramú üzemmód (kiszállítási állapot)

- ▶ Csatlakoztassa a szabad visszatérőt és a nyomóvezeték a traktor megfelelő csatlakozóihoz.
- ▶ A hidraulikablokk állítócsavarja ütközésig ki van csavarva.
- ▶ Az állítócsavar ellenanyával van rögzítve.
- ▶ A Load-Sensing vezeték nincs használatban. Helyezze el gondosan a tömlőt a gép kábeltartóján.



■ Load-Sensing üzemmód (Power Beyond)

- ▶ Lazítsa meg a hidraulikablokk állítócsavarjának ellenanyáját.
- ▶ Csavarja be teljesen a hidraulikablokk állítócsavarját.
- ▶ Húzza meg az ellenanyát.
- ▶ Csatlakoztassa a szabad visszatérőt, a nyomóvezetékét és a Load-Sensing vezetékét a traktor megfelelő csatlakozóihoz.



7.5 Előzetesen állítsa be a szerelési magasságot

7.5.1 Biztonság

Általános tudnivalók a felszerelési magasság beállítása előtt

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

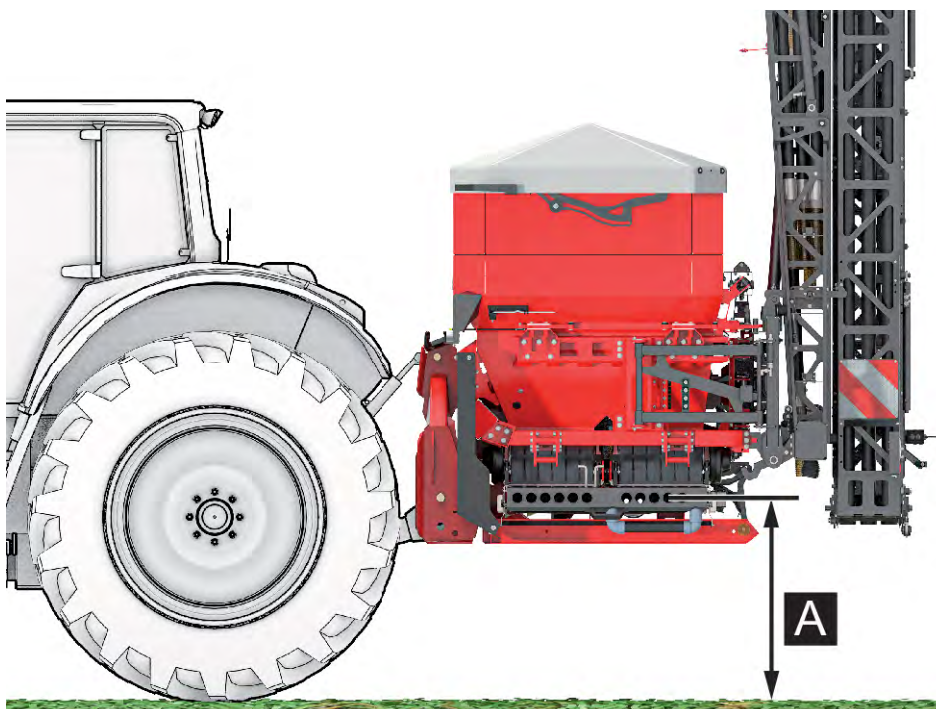


Normál és késői műtrágyázáshoz **mindig** használja a gép **felső csatlakozási pontjait**.

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

7.5.2 Optimális felszerelési magasság

Az optimális felszerelési magasságot (A) mindig a talajtól a gépvázon lévő idom közepéig kell mérni.



Ábr. 28: Optimális felszerelési magasság normál és késői műtrágyázás esetén

A lehető legmagasabb felszerelési magasság beállítását javasoljuk, de az legalább 1 m legyen. Ha nem lehet betartani a kifejtett növények fölötti 70 cm-es minimális távolságot, akkor helyezze át az ütközőtányérokat késői műtrágyázás helyzetbe. Lásd: 9.8.1 Szóróüzem

7.6 A gép feltöltése

⚠ 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* részben szereplő adatokat.
- ▶ Feltöltés előtt határozza meg a betölthető mennyiséget.
- ▶ Tartsa be a megengedett össztömeget.

- ▶ A gépet **csak** akkor töltsse fel, ha fel van szerelve a traktorra. Biztosítsa, hogy a traktor egyenletes, szilárd talajon álljon.
- ▶ Hajtsa oldalra a forgatókeretet.
- ▶ Biztosítsa a traktort elgurulás ellen. Húzza be a kéziféket.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Nyissa ki a takaróponyvát a beállítókarral.
- ▶ Töltsse fel hátulról a gépet.
- ▶ 1,25 m feletti betöltési magasság esetén a megfelelő segédeszköz segítségével (pl. homlokrakodó, felhordócsiga) töltsse fel a gépet.
- ▶ A gépet maximum a peremig töltsse fel.
- ▶ Ellenőrizze a töltésszintet a tartályon lévő kémlelőablakoknál.

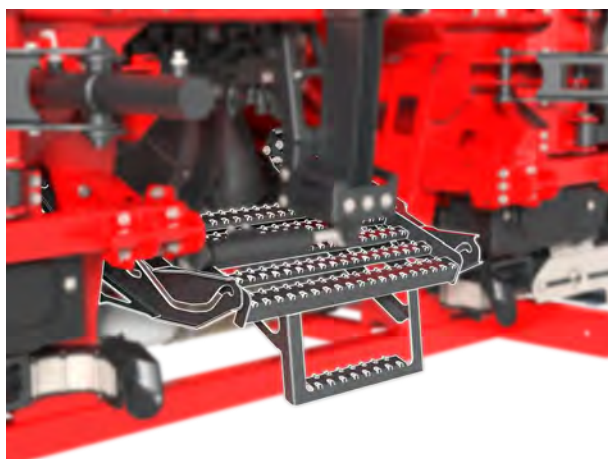
A gép feltöltése ezzel elkészült.

■ **Használja a gépen lévő fellépőt**

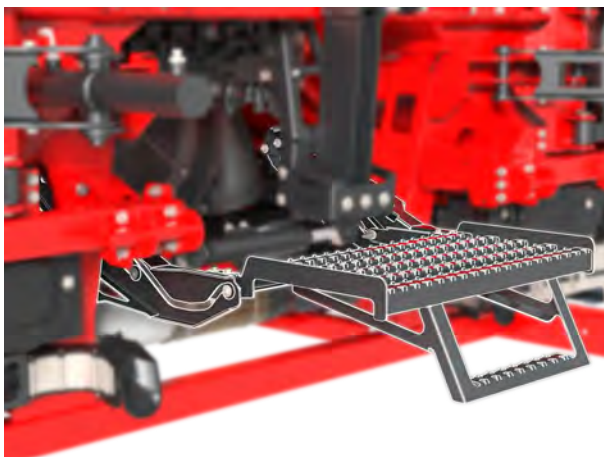


A feltöltéshez használja a gép hátoldalán lévő fellépőt (ha van).

- ▶ Húzza meg erősen a fellépőt, amíg teljesen ki nem hajtja azt.



Ábr. 29: Fellépő behajtva



Ábr. 30: Fellépő kihajtva

7.7 A vezérlőegység bekapcsolása

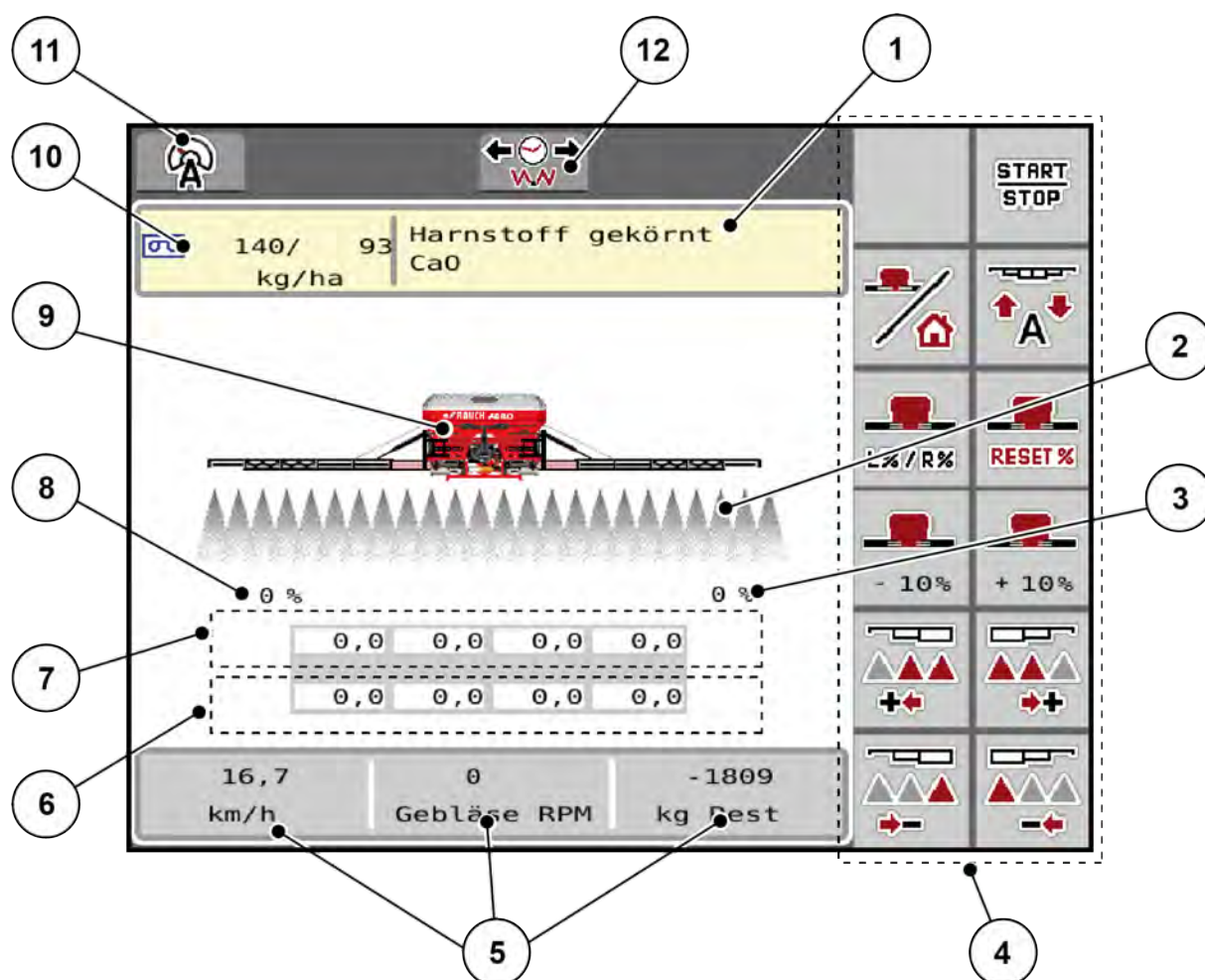
Előfeltételek:

- A vezérlőegység megfelelően van csatlakoztatva a géphez és a traktorhoz.
 - Példa, lásd 7.4 A gép felszerelése a traktorra.
- A **11 V** minimális feszültség rendelkezésre áll.



Ez a fejezet csak az elektronikus gépvezérlés funkcióinak ismertetésére korlátozódik, és nem határoz meg konkrét ISOBUS terminált.

- Az ISOBUS terminál használatakor ügyeljen a megfelelő használati útmutatóban foglaltakra.



Ábr. 31: A gépvezérlés kijelzője

- | | |
|--|--|
| [1] Műtrágya-információk megjelenítése (műtrágya neve és összetétele)
Gomb: Korrekció a szórási táblázatban | [8] Mennyiségváltozás a bal gémmoldarra vonatkozóan |
| [2] A részszélességek és az egyes műtrágyakimenetek megjelenítése | [9] Gémes műtrágyaszóró megjelenítése |
| [3] Mennyiségváltozás a jobb gémmoldarra vonatkozóan | [10] Aktuális kihordási mennyiségek (bal, jobb) a trágyabeállítások vagy a feladatkezelő alapján
Gomb: kihordási mennyiség közvetlen megadása |
| [4] Funkciógombok | [11] Kiválasztott üzemmód |
| [5] Szabadon definiálható kijelzőmezők | [12] Automatikus utánfeszítés (csak akkor jelenik meg, ha az AUTO km/h be van állítva) |
| [6] Az adagolóegységek tényleges fordulatszáma | |
| [7] Az adagolóegységek előírt fordulatszáma | |



- ▶ A vezérlőegység elindítása.
- ▶ A vezérlőegység **nyitóképernyője** megjelenik.
- ▶ Figyeljen a figyelmeztető üzenetre, és erősítse meg az Enter gombbal.
- ▶ Röviddel ezután néhány másodpercig a **bekapcsolási menü** látható a gépvezérlésen.

Ezt követően az üzemi képernyő jelenik meg.



A gép használatára vonatkozóan részletes információkat talál az elektronikus gépvezérlés üzemeltetési útmutatójában.

A(z) AERO ISOBUS elektronikus gépvezérlés üzemeltetési útmutatója a szállítási terjedelem részét képezi.

- Amennyiben már nincs meg az útmutató, forduljon a kereskedéshez, ill. a szakszervizhez.

8 Leforgatási próba

A szórás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk minden műtrágyaváltásnál leforgatási próbát végezni.

A leforgatási próbát a következő esetekben kell elvégezni:

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

Végezzel a leforgatási próbát járó motornál és álló helyzetben.

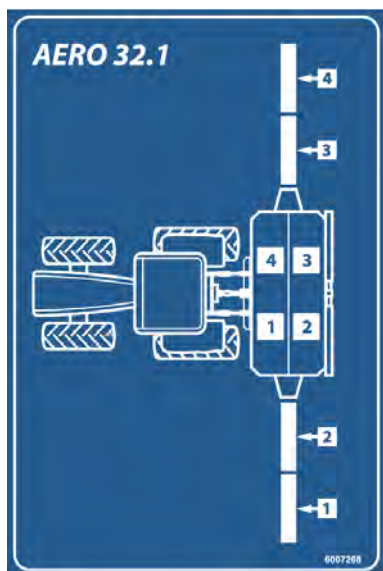


A leforgatási próbát csökkentett részszélesség esetén ne használja a gép kalibrálásához. A kihordási mennyiség ellenőrzése csökkentett részszélesség esetén is elvégezhető.

Előfeltételek:

- A gép fel van szerelve a traktorra.
- A hidraulikus, elektromos és pneumatikus vezetékek csatlakoztatva vannak.
- A gép hátra van forgatva.

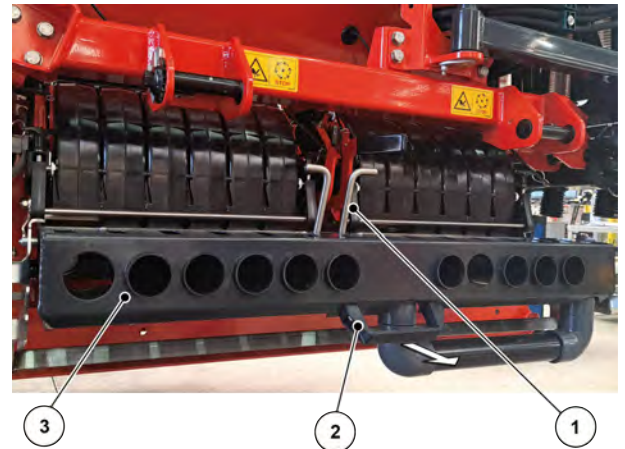
Az alábbiakban leírtak szerint, mindig az első adagolónál, a menetirány szerinti jobb első oldalon végezze el a leforgatási próbát. A kezelőegységen ez a 4. sz. részszélességnek felel meg. Ez a részszélesség gyárilag előre be van állítva és szükség esetén manuálisan átállítható.



Ábr. 32: Részszélességek ábrázolása a gémes műtrágyaszórón

8.1 Adagolóberendezés kioldása

- ▶ Fogja meg az injektorkazettát [3] egy kézzel az alsó fogantyúnál [2].
- ▶ Nyomja össze a reteszelést [1].
- ▶ Húzza maga felé az injektorkazettát a fogantyúnál fogva.



Ábr. 33: Az injektorkazetta kireteszelése

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| [1] Injektorkazetta reteszelése | [2] Markolat |
| | [3] Injektorkazetta |

- ▶ Óvatosan engedje le az injektorkazettát.



Ábr. 34: Injektorkazetta leengedése

- ▶ Helyezze a mellékelt gyűjtőedényt a leforgatási próbához kiválasztott adagolóberendezés alá.
- A gép elő van készítve a leforgatási próbához.*

8.2 Leforgatási próba végrehajtása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A leforgatási próba során sérülésveszély áll fenn

A forgó alkatrészek és a kiszóródó műtrágya sérülést okozhat.

- ▶ A leforgatási próba megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden feltétel teljesül-e.
- ▶ Ne nyúljon az adagolóberendezésbe.

⚠ 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.

Végezze el a leforgatási próbát a pontos műtrágyamennyiség kalibrálásához. A műtrágyát be kell tölteni a tartályba. Akár 30 műtrágyatípushoz tartozó leforgatási próbák is tárolhatók.

Előfeltételek:

- Az adagolóberendezés ki van oldva.
- A gépvezérlés (ISOBUS terminál) üzemkész.
- Kellően nagy (legalább 25 kg kapacitású) edény található az adagolóberendezés alatt a műtrágya felfogásához.
- A traktor hidraulikája be van kapcsolva (olajáram legalább 60 l/min).

Leforgatási próba elvégzése:

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



- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Leforg. próba ind. menüt.
- ▶ Adja meg az átlagos munkasebességet.

Ábr. 35: Leforgatási próba menü, 1. oldal

[1] Műtrágya neve

[2] Részszélesség kiválasztása, amelyen a leforgatási próbát végzi. Egyszerre több egységet is kiválaszthat.

- ▶ Adja meg az új nevet a Trágya neve beviteli mezőben.
- ▶ Válassza ki a kívánt részszélességet a leforgatási próbához.



Gépkonfigurációtól függően a bütykös kerekeket teli tárcsákkal is lehet helyettesíteni. A leforgatási próbát mindig olyan részszélességen kell elvégezni, amelyekre bütykös kerekek vannak felszerelve.

- ▷ Ehhez tegyen pipát a részszélesség száma alá.
Alapértelmezés szerint a 4. részszélesség kerül kiválasztásra.

- ▶ Nyomja meg a(z) **OK** gombot.

Megjelenik a(z) 2. oldal.

A folyamat alatt szükség esetén módosítható a leforgatási idő, és kihagyható az adagolóteknők előzetes feltöltésének lépése (OK Tovább feltöltés nélkül)

- ▶ Adja meg az átlagos munkasebességet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A leforgatási próba során sérülésveszély áll fenn

A forgó alkatrészek és a kiszóródó műtrágya sérülést okozhat.

- ▶ A leforgatási próba megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden feltétel teljesül-e.
- ▶ Ezzel kapcsolatban tartsa be a gép kezelési útmutatójában a Leforgatási próba fejezetben leírtakat.

- ▶ Nyomja meg a(z) **OK** gombot.

Az új értéket a gépvezérlés elmenti.

A kijelző a(z) 3. oldalra vált.

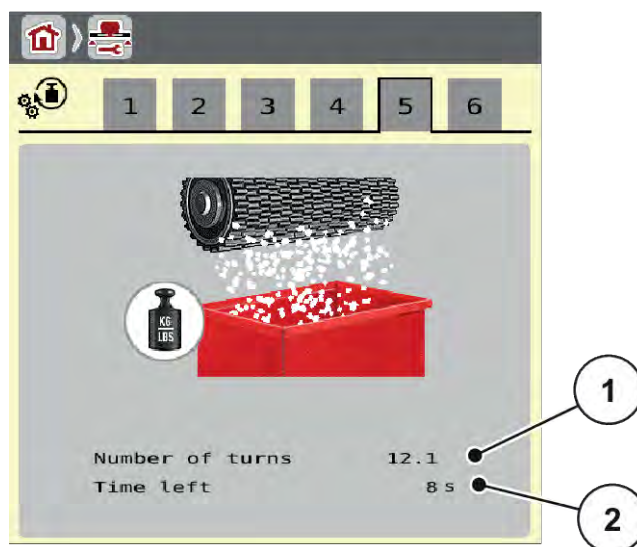
Az adagolóhenger ekkor feltölti a szórókádát és 5 mp után automatikusan megáll.

A kijelző a(z) 4. oldalra vált.

- ▶ A műtrágyagyűjtő edényt ürítse ki, majd helyezze újra az adagolóberendezés alá.

- ▶ Nyomja meg a(z) **OK** gombot.

Ekkor megjelenik az 5. oldal, és automatikusan megkezdődik a leforgatási próba.



Ábr. 36: Leforgatási próba menü, 5. oldal

- ▶ A leforgatás ekkor automatikusan végbemegy, amíg az adagoló 60 mp után magától le nem kapcsol.
- ▶ A kijelző a(z) 6. oldalra vált.
 - ▷ A leforgatási próbák súlyát a leforgatott mennyiség mezőiben lehet megadni.

- ▶ Mérje le a felfogott műtrágya mennyiségét.
- ▶ Adja meg a felfogott műtrágya mennyiségének értékét.
A gépvezérlés kiszámítja az adatokból az új fordulát/kg értéket.
- ▶ Nyomja meg a(z) **OK** gombot.

Az új kiszámított fordulát/kg mentésre került.

Visszalépés a Trágyabeállítások menübe.

A leforgatási próbát elvégezték, és az ezzel lezárult.

8.3 Adagolóberendezés összeszerelése

- ▶ Emelje meg az injektorkazettát a fogantyúnál fogva.
- ▶ Tolja be a sínbe az injektorkazettát, amíg be nem pattan a reteszelésbe.
Ellenőrizze, hogy rögzült-e az injektorkazetta a munkahelyzetben.

A gép készen áll a szóróüzemre.

9 Szóróüzem

9.1 Útmutató a szórási üzemhez

A korszerű technológia alkalmazásával és a gép modern felépítésével, illetve a gyári műtrágyaszóró-tesztberendezésünkön végzett alapos, folyamatos tesztek következtében a problémamentes szórás kép előfeltételei adóttak.

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

Ezek okai a következők lehetnek:

- A műtrágya vagy a vetőmag fizikai tulajdonságainak megváltozása (pl. különböző szemcseméret-eloszlás, különböző sűrűség, szemcsealak vagy felület, pácolás, pecsételések, nedvesség)
- Csomósodás és nedves műtrágya
- Szél általi elhordás: túl erős szél esetén szakítsa félbe a szórási munkát.
- Eltömődések vagy boltozódások (pl. idegen anyagok, zsákmaradékok, nedves szóróanyag stb. miatt)
- A talaj egyenetlenségei
- Kopó alkatrészek elhasználódása
- Külső hatás által okozott sérülés
- Elmaradt tisztítás és korrózió elleni ápolás
- Helytelen hajtásfordulatszámok és menetsebességek
- A leforgatási próba kihagyása
- A gép helytelen beállítása
- Helytelenül felszerelt ütközőtányérok az idomoknál

► Ügyeljen a gép pontos beállítására. Még egy kis mértékben hibás beállítás is lényeges változást okozhat a szórási képben.

► A gép minden egyes használata előtt és használat közben is ellenőrizze a gép megfelelő működését és a szórási mennyiség helyességét (végezzen leforgatási próbát).

A különösen kemény műtrágyafajták (pl. mészammon-salétrom, Kieserit) fokozzák az adagolórészek kopását.

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

- Egyenetlen talajon csökkentse a sebességet, óvatosan haladjon a fordulóban és óvja a gémet attól, hogy nekicsapódjon a talajnak. Hegy- és lejtmenetnél, illetve lejtőre merőleges haladásnál kerülje a hirtelen kanyarodást. A súlypont eltolódása miatt fennáll a borulás veszélye. Szintén különösen óvatosan haladjon egyenetlen, puha talajon (pl. táblára való behajtáskor, járdaszegélynél).
- A gép menetsebességtől függően dolgozik. A menetsebesség módosítása esetén automatikusan utánszabályozódik az adagolótengely fordulatszáma.
- A ventilátor optimális teljesítménye érdekében tartsa a kardántengely fordulatszámát állandó 1000 1/min értéken.



A fordulatszám 750 1/min-re csökkenthető, ha a kihordási mennyiség kisebb, mint 120 kg/min.

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.

- Az alább bemutatott folyamat alapján végezze a szórási munkákat.

Előkészítés

- ▶ A gép felszerelése a traktorra: 56
- ▶ Beállítások elvégzése a gépvezérlésben
- ▶ Előzetesen állítsa be a felszerelési magasságot: 60
- ▶ Töltse be a műtrágyát: 61
- ▶ Kihordási mennyiség megadása: Gépvezérlés kezelési útmutatójának figyelembevétele

Szórás

- ▶ A forgatókeret kireteszelése és munkapozícióba forgatása: 77
- ▶ Gém kihajtása a mezőn: 78
- ▶ Ellenőrizze a felszerelési magasságot: 60
- ▶ Erőleadó tengely bekapcsolása
- ▶ Szórási menet megkezdése (szórás START)
- ▶ Szórási menet befejezése (szórás STOP)
- ▶ Erőleadó tengely kikapcsolása
- ▶ Gém behajtása: 89
- ▶ Forgatókeret forgatása szállítási pozícióba és reteszelése: *Ábr. Gép szállítási pozícióban* 91

Tisztítás/karbantartás

- ▶ Maradék anyag ürítése: 90
- ▶ Szerelje le a gépet a traktorról: 93
- ▶ Tisztítás és karbantartás: 100

9.2 Adagolóhenger cseréje

A bűtykös kerekos adagolóhenger kicserélhető az apró magokhoz való adagolóhengerre.

Előfeltételek:

- A gép szállítási pozícióban van.
- Traktor motorja kikapcsolva és gyújtáskulcs kihúzva.



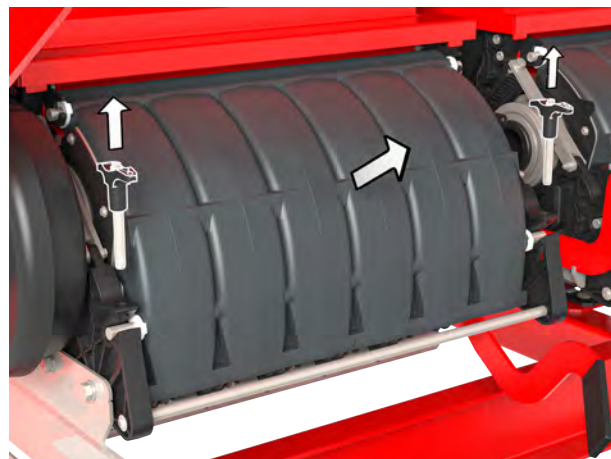
Az adagolóhenger cseréje előtt a maradék anyag ürítését javasoljuk, hogy ne folyjon ki anyag az adagolóteknő kinyitásakor. Lásd: 9.11 Maradék anyag ürítése

- ▶ Engedje le az injektorkazettát.
- ▶ Retteszelje ki az adagolóteknőt.



Ábr. 37: Az adagolóteknő kireteszelése

- ▶ Távolítsa el a 2 reteszelőcsapot az adagolóhenger burkolatának jobb és bal oldalán, majd vegye le a burkolatot.

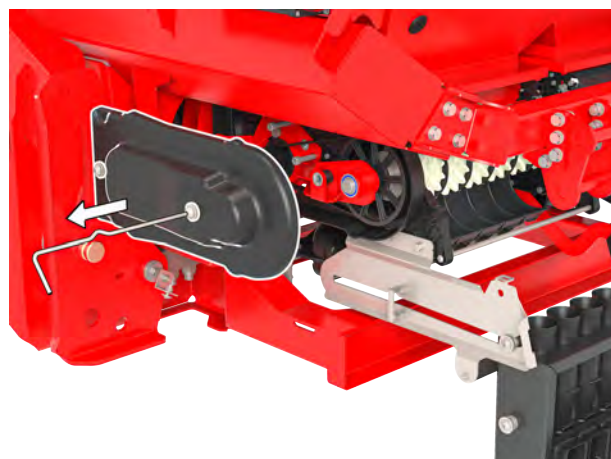


Ábr. 38: Az adagolóhenger burkolatának eltávolítása



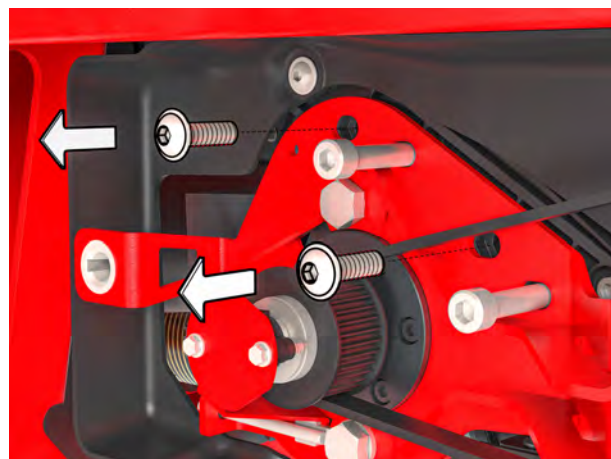
Az 1. vagy a 4. részszelességnél lévő adagolóhenger cseréjéhez távolítsa el a gép elülső oldalán lévő sárvédőket. Lásd: 11.4.1 Sárvédő kiszerelése

- ▶ Lazítsa meg a 2 gyorsárat a szíjborításon a beállítókarral, és vegye le a szíjborítást.



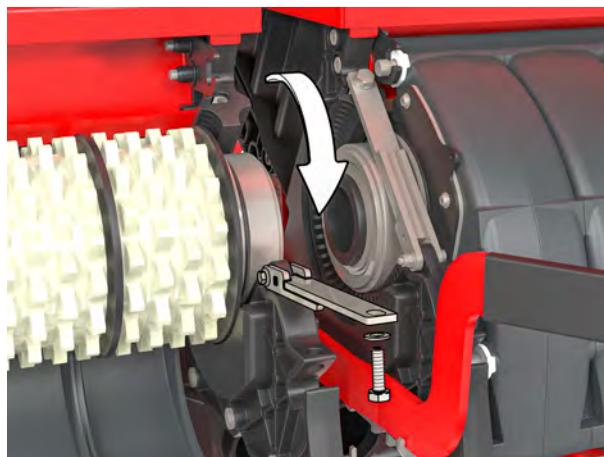
Ábr. 39: A szíjborítás eltávolítása

- ▶ Lazítsa meg a 2 csavart a motoron.



Ábr. 40: A motor csavarjainak meglazítása

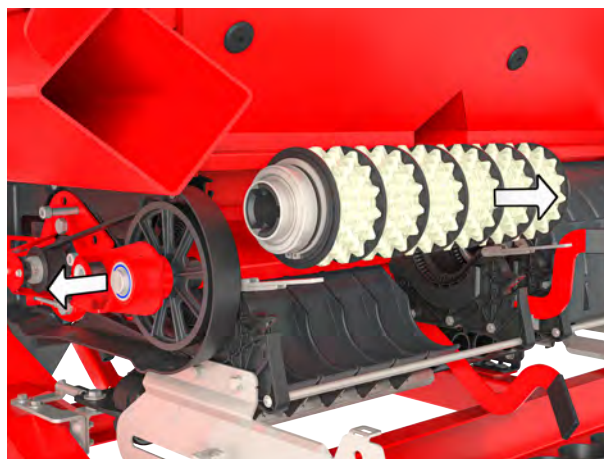
- ▶ Lazítsa meg az adagolóhenger tartóján lévő csavart, és nyissa ki a tartót.



Ábr. 41: Az adagolóhenger tartójának kinyitása

- ▶ Tolja kissé balra a motort, és eközben oldja ki az adagolóhenger alakkal záró kötését a motorról. Vegye ki az adagolóhengert.

Az adagolóhenger ki van szerelve.



Az adagolóhenger beszerelése a kiszereléssel ellentétes sorrendben végezhető.

9.3 Gép előkészítése az útra

⚠ VESZÉLY!

Sérülésveszély hatástalan reteszelés miatt a forgatókeret és a gémrészek túlzott mértékű mechanikus terhelése miatt

Ha menet közben a gép vagy a forgatókeret nincs teljesen szállítási pozícióba forgatva és reteszelve, akkor a túlzott mértékű terhelések a reteszelés és a forgatókeret károsodását okozhatják. Ez a nem biztosított gép vagy forgatókeret által okozott sérülésekhez vagy anyagi károkhoz vezethet. Menet közben legyen teljesen behajtva és reteszelve a gép.

- ▶ Behajtott gémekekkel való menet előtt (bármennyire is rövid az út) forgassa teljesen szállítási pozícióba a forgatókeretet, és reteszelje azt.

Előfeltételek:

- A gép biztonságosan fel van szerelve a traktorra. Lásd: 7.4 A gép felszerelése a traktorra

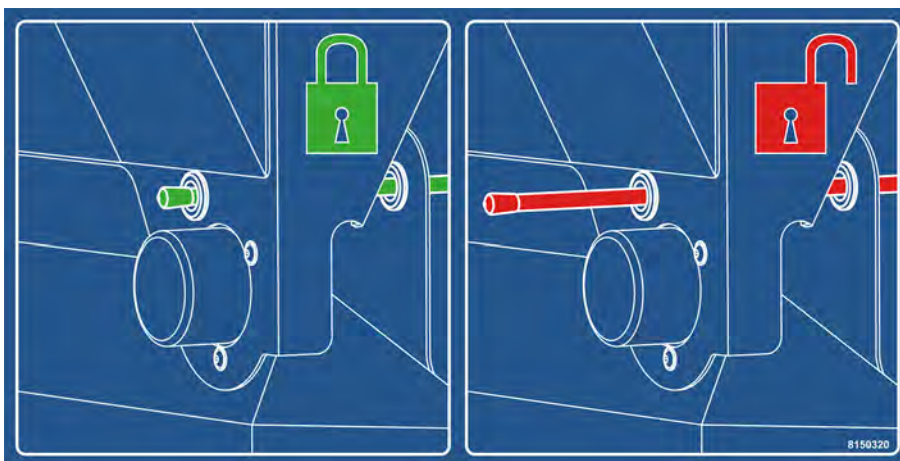
■ **Hidraulika bekapcsolása**

- ▶ Kapcsolja be a gémes műtrágyaszóró hidraulikaszelepét a traktoron.

■ **Forgatókeret reteszelése**

- ▶ Működtesse a traktor hidraulikus vezérlőberendezését a forgatókeret reteszeléséhez.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a forgatókeret helyesen reteszelt szállítási pozícióban.
 - ▷ Ehhez **mindkét** reteszelési kijelző helyzetét ellenőrizze.

A reteszelési kijelzők a gép elülső oldalán a jobb és bal oldalon, a figyelmeztető tábláknál találhatók. Lásd: 12 *Forgókeret és gép reteszelésére vonatkozó utasítás*



Ábr. 42: Reteszelési kijelző

[[a]] Zöld zárt lakat: A forgatókeret reteszelve van. [[b]] Piros nyitott lakat: A forgatókeret nincs reteszelve.

9.4 A forgatókeret kihajtása munkapozícióba

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a forgatókeret mozgásakor

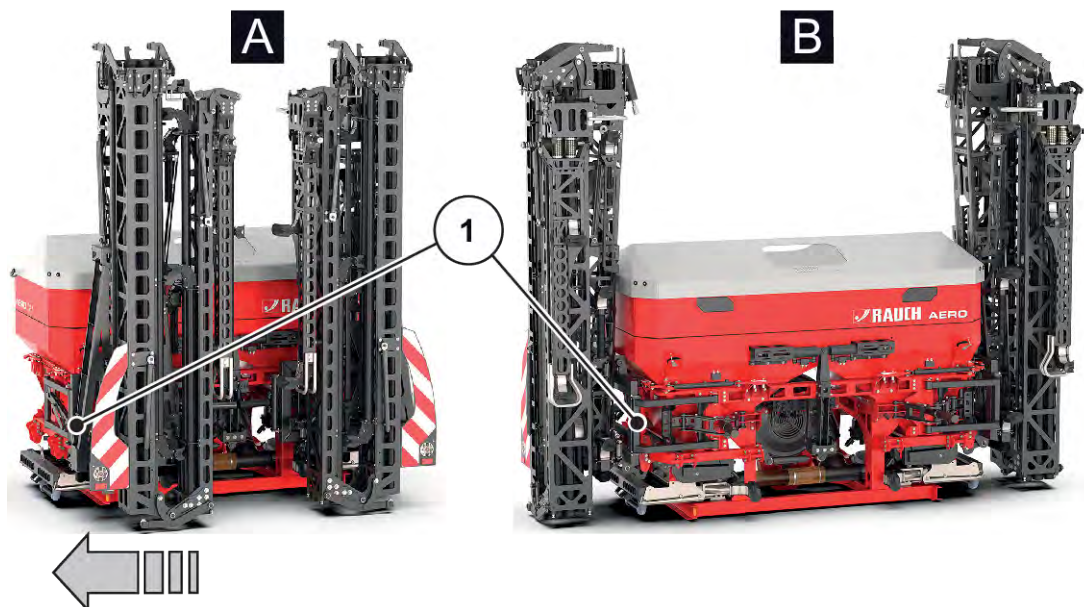
A forgatókeret forgatásakor személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat. Különösen arra ügyeljen, hogy a forgatókeretnek mind a gép mögött, mind annak két oldalán helyre van szüksége.

- ▶ Csak akkor működtesse a forgatókeretet, ha elegendő szabad hely van a műtrágyaszóró körül.
- ▶ A forgatókeretet kizárólag álló és felszerelt műtrágyaszóró esetén működtesse.
- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

Előfeltétel:

- Indítsa el a traktor hidraulikus vezérlőberendezését.

- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret reteszelésére szolgáló vezérlőberendezését, és reteszelje ki vele a forgatókeretet.
- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret forgatására szolgáló vezérlőberendezését, és forgassa munkapozícióba [B] a forgatókeretet.



Ábr. 43: A forgatókeret kihajtása munkapozícióba

[A] Forgatókeret [1] szállítási pozícióban

[B] Forgatókeret [1] munkapozícióban

- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret reteszelésére szolgáló vezérlőberendezését, és reteszelje vele a forgatókeretet.

A forgatókeret reteszel a munkapozícióban.



A forgatókeret reteszelésének helyzetét munkapozícióban a szoftver felügyeli. A gémet akkor lehet kihajtani, ha a forgatókeretek reteszelve vannak.

9.5

Gém kihajtása

⚠ VIGYÁZAT!

Ütésveszély a gémcsomagok ki- és behajtásakor

A gémcsomagok ki- és behajtáskor személyi sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

ÉRTESÍTÉS!**Anyagi károk a gémcsomagok ki- és behajtásakor**

A gép károsodhat, ha a gémcsomagokat úgy hajtják ki, hogy a forgatókeret szállítási pozícióban van vagy nincs reteszelve.

- ▶ A műveletet csak akkor indítsa el, ha a forgatókeret munkapozícióban van, és forgatókeret a jobb és bal oldalon is reteszelve van.
- ▶ A gémet csak álló, csatlakoztatott szóró mellett hajtsa be, illetve ki.
- ▶ Csak akkor működtesse a gémet, ha elegendő szabad hely van a műtrágyaszóró körül.



Kihajtás közben mindig figyelje a gémet.

A gép hidraulikusan kihajtható gémrészekkel van felszerelve.

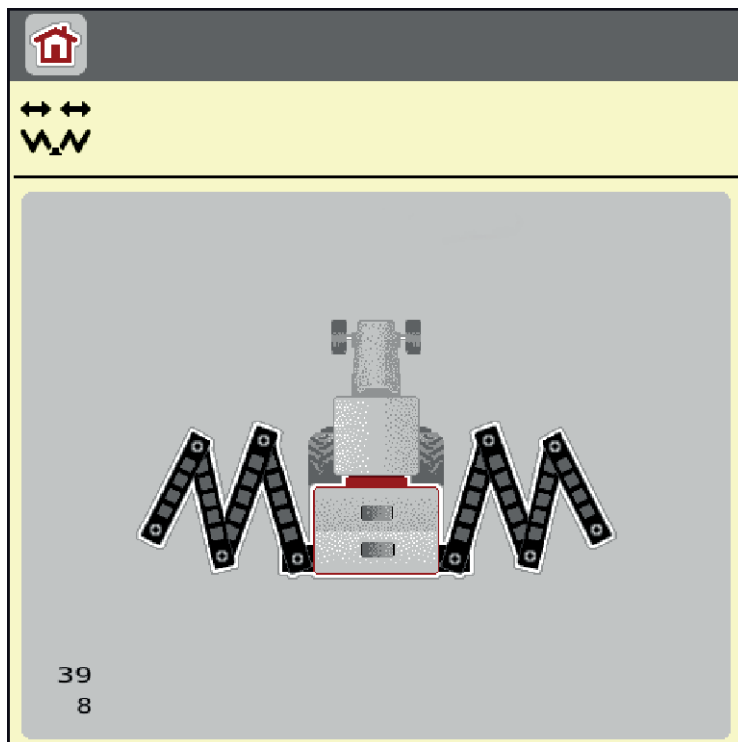
A gép dőlésszögét a talajhoz képest elektronikusan és fokozatmentesen állíthatja be kézzel.

Előfeltételek:

- A gép lehetőleg vízszintesen áll.
- A traktor hidraulikus vezérlőberendezése el van indítva.
- A forgatókeret reteszelve van munkapozícióban. *Fejezet 9.4 - A forgatókeret kihajtása munkapozícióba - Oldal 77*



- Nyissa meg a(z) Főmenü > Fedél menüt.

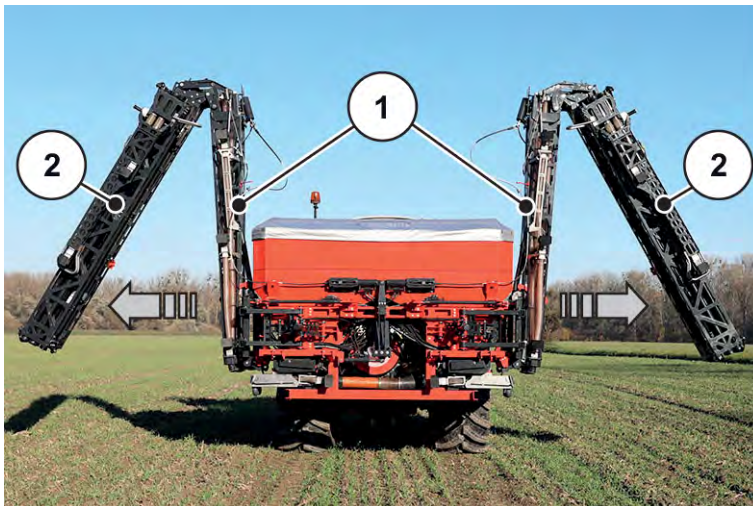


Ábr. 44: Fedél menü



- Nyomja meg **1. kezdő- és középrészek kihajtása** funkciógombot addig, amíg teljesen ki nem hajtja a kezdő- és középrészeket és lejár a képernyőn lévő időzítő.

Az 1. kezdő- és középrészek mindkét oldalon teljesen kihajtódnak.



Ábr. 45: 1. kezdő- és középrészek kihajtása



Vessen egy pillantást a gémpre annak ellenőrzéséhez, hogy a kezdőrészek és a középrészek 1 teljesen ki vannak-e hajtva és elég vízszintesek-e.

- A kezdőrészek munkahengereinek teljesen ki kell tolódnuk.
- A munkahengerek ki vannak tolvá, a drótkötél feszes.



- Nyomja meg **2. középrészek** funkciógombot addig, amíg teljesen ki nem hajtja a 2. középrészeket és lejár a képernyőn lévő időzítő.

A 2. középrészek mindkét oldalon teljesen kihajtódnak.

A képernyőn lévő időzítő 0-ig számol vissza.



- Tartsa nyomva a **Végrészek kihajtása** funkciógombot, amíg teljesen ki nem hajtotta a gép végrészeit mindkét oldalon és amíg le nem jár a képernyőn lévő időzítő.

A gép készen áll a szórási munkára.

A képernyőn lévő időzítő 0-ig számol vissza.

9.6 A gép automatikus utánfeszítése



A szórási munkák során a gémhengerek feszessége a rezgések miatt csökken. Ezért rendszeres utánfeszítésre van szükség. Ez automatikusan történik az **AUTO utánfeszítés** funkcióval.

Előfeltétel:

- A gép ki van hajtva. Lásd *Fejezet 9.5 - Gép kihajtása - Oldal 78*

- Nyomja meg a főmenüben az AUTO utánfeszítés funkciógombot.

Az utánfeszítés aktív.

A gép minden hengerét 120 másodpercenként 5 másodpercig újra megfeszítik.

9.7 Gém dőlésszögének beállítása



A gépvezérlés vagy az irányítókar segítségével kézzel állíthatja be a gémcsoomagok dőlésszögét.

ÉRTESÍTÉS!

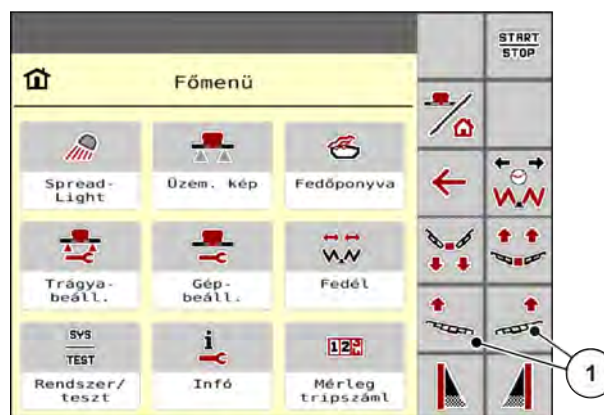
Anyagi károk a gép túl alacsony munkamagassága és döntése esetén

A gép egyik oldalának döntése esetén a szemközti oldal ellenkező irányba dől. A gép talajjal való ütközése miatt, pl. lejtés esetén, súlyos károk keletkezhetnek a gépen.

- A munkamagasságot késői műtrágyázás esetén se állítsa be 1 m-nél kisebbre a talaj és a legbelső idom ütközőtányérja között mérve.
- Nagyon egyenetlen terep esetén válasszon nagyobb munkamagasságot, hogy elkerülje a gép talajjal való érintkezését.



- Váltson az üzemi képernyőről a főmenüre.
- Állítsa felfelé a gép lejtését a funkciógombokkal [1] a bal, ill. jobb oldalon.



Ábr. 46: Gémdőlés állítása funkciógombok

9.8 Műtrágya szórása

A munkák megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a biztonságos és gazdaságilag ésszerű szórás feltételei adottak-e.

Különösen ügyeljen az alábbi pontokra:

- Üzembiztos a traktor-gép szerelvény?
- Vannak még személyek a szórási területen? Távolítsa el őket a veszélyzónákból.
- Lehetővé teszik a környezeti feltételek a veszélytelen szórást? Különösen ügyeljen a túl nagy szélesebségekre.
- Ismeri a terepet, és tudomása van esetlegesen veszélyes helyekről?
- A megfelelő műtrágyát használja?
- Megadta a kezelőegységen a kívánt kihordási mennyiséget a(z) Trágyabeállítások menüben?
- Végzett leforgatási próbát a gép üzembe helyezéséhez?
- Be van kapcsolva a kardántengely (a fúvó működése érdekében)?
- Be van kapcsolva a traktor hidraulikája?
- Ki van hajtva a gép és be van állítva a dőlésszöge?
- Aktiválták az automatikus részszelesség-kapcsolást?
- Aktiválták a gép automatikus vezérlését?

9.8.1 Szóróüzem

- ▶ Kapcsolja be a kardántengelyt.
- ▶ Kapcsolja be a részszelességeket szükség esetén manuálisan, vagy az elektronikus vezérlésben automatikusan.
- ▶ Ellenőrizze a gép dőlését.
 - ▷ Lásd 9.7 Gép dőlésszögének beállítása
- ▶ Váltson az üzemi képernyőre.
- ▶ Nyomja meg a **Szórás Be/Ki** funkciógombot.
A szórási munka elindul.



Kizárólag a nyomvonalrendszernek megfelelően szórja végig a mezőt.

Kapcsolja a részszelességeket úgy, hogy ne történhessen túltrágyázás a szegélyzónákban.



- ▶ Nyomja meg a **Szórás Be/Ki** funkciógombot.
- ▶ Kapcsolja ki a kardántengelyt a traktoron.
A fúvó leáll.
- ▶ Állítsa meg a traktort a nyomvonalban, lehetőleg egy vízszintes helyen.

Ha a gép ki van hajtva és munkapozícióban van, akkor az ütközőtányérokat az összes idomnál a felső tartóban kell bedugni.

Normál trágyázás

- ▶ Lefelé fordítva dugja be az ütközőtányérokat a felső tartóba.



Ábr. 47: Ütközőtányérok normál trágyázás esetén

Ütközőtányér megfordítása késői műtrágyázáshoz

- ▶ Húzza ki az ujjával oldalra az ütközőtányér kapcsát.
- ▶ Húzza ki az ütközőtányért.



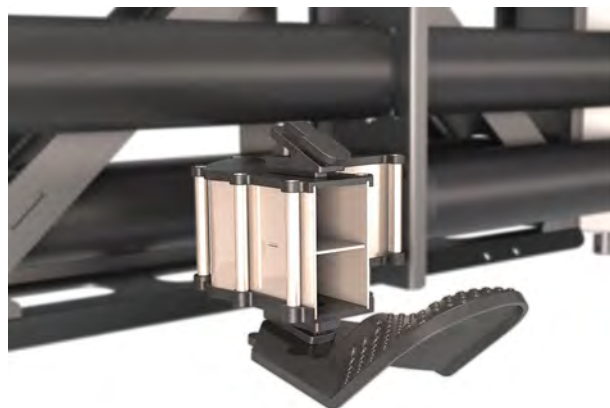
Ábr. 48: A ütközőtányér kihúzása

- ▶ Fordítsa meg az ütközőtányért.
Az ütközőtányér felfelé néz.



Ábr. 49: Az ütközőtányér megfordítása

- ▶ Tolja be az ütközőtányért az alsó tartóba, amíg be nem pattan.
- ▷ Ellenőrizze, hogy rögzült-e az ütközőtányér.



Ábr. 50: Ütközőtányér késői műtrágyázás helyzetben



Ha a gép rendelkezik GSE funkcióval, akkor az ütközőtányért is szerelje át késői műtrágyázás helyzetbe.

9.8.2 Haladás a fordulóban

Ha a tábla végén a fordulóban halad, fordulási pozícióba állíthatja a gémet. Ezzel elkerülheti a táblahatáron lévő esetleges akadályok vagy a talaj egyenetlensége miatti károkat.

- ▶ Hajtson be a fordulóba.



- ▶ Állítsa meg a szórási munkát a gépvezérlésen. A Task control/Section control funkció segítségével a gép automatikus megáll a fordulóba behajtáskor.



- ▶ Nyomja meg a **Gém emelése** gombot a gépvezérlésen.
A gém V állásba megy.

- ▶ Hajtson a fordulóban a következő nyomvonalra.



- ▶ Nyomja meg a **Gém süllyesztése** gombot a gépvezérlésen.
A gém munkapozícióban van.



- ▶ Folytassa a szórási munkát.

9.8.3 Szórás részszelesség-kapcsolással

A munkaszelességet a részszelességek aktiválásakor, ill. deaktiválásakor tudja beállítani. Ezeket a beállításokat közvetlenül az üzemi képernyőn lehet elvégezni. Ezáltal szóróüzem közben igazodni tud a szántóföld által támasztott követelményekhez.

Gomb	Szórási mód
	Részszélesség kikapcsolása balról közép
	Részszélesség aktiválása középről balra
	Részszélesség kikapcsolása jobbról közép
	Részszélesség aktiválása középről jobbra

- Többször nyomja meg a funkciógombot, amíg a képernyőn meg nem jelenik a kívánt munkaszélesség.

9.8.4 Példamennyiségek különböző adagolótengelyekkel



Az értékek 10 km/h munkasebességre vonatkoznak.

Szóróanyag	Szórótengely	Min. szórási mennyiség [kg/ha]					Max. szórási mennyiség [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Karbamid, granulált	Standard tengely ⁴	38,5	37,4	39,9	38,5	35,9	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	14,9	14,5	15,5	14,9	13,9	298,3	290,0	309,3	298,3	278,4

⁴⁾ Az adagolómennyiség csökkentésétől függően kell módosítani az adagolóbilincsek számát.

Szóróanyag	Szórótengely	Min. szórási mennyiség [kg/ha]					Max. szórási mennyiség [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Karbamid, szemcsés	Standard tengely ⁴	40,9	39,8	42,5	40,9	38,2	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	14,2	13,9	14,8	14,2	13,3	284,9	277,0	295,5	284,9	265,9
SSA, granulált	Standard tengely ⁴	53,8	52,4	55,8	53,8	50,3	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	14,9	20,6	21,9	14,9	19,7	422,7	411,0	438,4	422,7	394,6
SSA, kristályos	Standard tengely ⁴	45,4	44,1	47,0	45,4	42,3	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	22,0	21,4	22,8	22,0	20,5	439,2	427,0	455,5	439,2	409,9
NPK	Standard tengely	40,8	39,7	42,3	40,8	38,1	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely	14,1	13,8	14,7	14,1	13,2	282,9	275,0	293,3	282,9	264,0
Mészammon- salétrom	Standard tengely ⁴	59,1	57,5	61,3	59,1	55,2	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	20,0	19,4	20,7	20,0	18,6	399,1	388,0	413,9	399,1	372,5
Szemcsés káli	Standard tengely ⁴	57,9	56,3	60,1	57,9	54,0	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	26,0	25,3	27,0	26,0	24,3	520,5	506,0	539,7	520,5	485,8
Kieserit	Standard tengely ⁴	73,8	71,8	76,5	73,8	68,9	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Nitrogéntengely ⁴	34,9	33,9	36,2	34,9	32,5	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
DAP	Standard tengely ⁴	54,1	52,6	56,1	54,1	50,4	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Adagolótengely ⁴	2,8	2,8	2,9	2,8	2,6	56,6	55,0	58,7	56,6	52,8

⁴⁾ Az adagolómennyiség csökkentésétől függően kell módosítani az adagolóbilincsek számát.

Szóróanyag	Szórótengely	Min. szórási mennyiség [kg/ha]					Max. szórási mennyiség [kg/ha]				
		21 m	24 m	27 m	28 m	30 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Árpa	Standard tengely ⁴	41,5	40,3	43,0	41,5	38,7	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Adagolótengely ⁴	2,7	2,6	2,8	2,7	2,5	53,5	52,0	55,5	53,5	49,9
Búza	Standard tengely ⁴	40,8	39,7	42,3	40,8	38,1	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Adagolótengely ⁴	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0	43,2	42,0	44,8	43,2	40,3
Zab	Standard tengely ⁴	31,8	31,0	33,0	31,8	29,7	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Adagolótengely ⁴	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0	43,2	42,0	44,8	43,2	40,3
Őszi repce	Standard tengely ⁴	29,9	29,0	31,0	29,9	27,9	597,6	581,0	619,7	597,6	557,8
	Adagolótengely ⁴	2,1	2,1	2,2	2,1	2,0	42,2	41,0	43,7	42,2	39,4
Perje	Standard tengely ⁴	21,3	20,7	22,1	21,3	19,9	425,8	414,0	441,6	425,8	397,4
	Adagolótengely ⁴	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	36,0	35,0	37,3	36,0	33,6
Mustár	Standard tengely ⁴	39,0	37,9	40,4	39,0	36,4	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
	Adagolótengely ⁴	2,8	2,7	2,9	2,8	2,6	55,5	54,0	57,6	55,5	51,8
Lóbab	Standard tengely ⁴	43,7	42,5	45,3	43,7	40,8	617,1	600,0	640,0	617,1	576,0
Csigairtó szer	Adagolótengely ⁴	1,7	1,7	1,8	1,7	1,6	35,0	34,0	36,3	35,0	32,6

⁴⁾ Az adagolómennyiség csökkentésétől függően kell módosítani az adagolóbilincsek számát.

9.9 Gém behajtása

⚠ VESZÉLY!

Sérülésveszély nem teljesen behajtott vagy nem reteszelt gémrészek esetén

Nem teljesen behajtott vagy nem reteszelt gémrészek esetén sérülésveszély áll fenn a gémrészek hirtelen és akaratlan lesüllyedése miatt. Ha a gép lejtőn áll vagy túl alacsony az erőleadó tengely teljesítménye, elképzelhető, hogy a gém nem hajtható be és reteszeltelhető teljesen.

- ▶ A gém behajtása előtt úgy állítsa le a gépet, hogy lehetőleg vízszintesen álljon.
- ▶ Állítsa le a gépet, ha nem lehetséges a gém szabályszerű reteszelve.

⚠ VIGYÁZAT!

Ütésveszély a gémcsomagok ki- és behajtásakor

A gémcsomagok ki- és behajtásakor személyi sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

ÉRTESÍTÉS!

Anyagi károk a gémcsomagok ki- és behajtásakor

A gép károsodhat, ha a gémcsomagokat úgy hajtják ki, hogy a forgatókeret szállítási pozícióban van vagy nincs reteszelve.

- ▶ A műveletet csak akkor indítsa el, ha a forgatókeret munkapozícióban van, és forgatókeret a jobb és bal oldalon is reteszelve van.
- ▶ A gémet csak álló, csatlakoztatott szóró mellett hajtja be, illetve ki.
- ▶ Csak akkor működtesse a gémet, ha elegendő szabad hely van a műtrágyaszóró körül.



Kihajtás közben mindig figyelje a gémet.



- ▶ Nyomja meg **Végrészek behajtása** funkciógombot addig, amíg teljesen be nem hajtja a végrészeket mindkét oldalon és lejár a képernyőn lévő időzítő.



- ▶ Nyomja meg **2. középrészek behajtása** funkciógombot addig, amíg mindkét oldalon teljesen be nem hajtja a 2. középrészeket és lejár a képernyőn lévő időzítő.



- ▶ Nyomja meg **1. kezdő- és középrészek behajtása** funkciógombot addig, amíg mindkét oldalon teljesen be nem hajtja az 1. kezdő- és középrészeket és lejár a képernyőn lévő időzítő.

9.10 A forgatókeret behajtása szállítási pozícióba

VESZÉLY!

Sérülésveszély nem teljesen behajtott és nem reteszelt forgatókeret esetén

Nem teljesen behajtott és nem reteszelt forgatókeret esetén sérülésveszély áll fenn a forgatókeret menet közbeni hirtelen és akaratlan kifordulása miatt. Ha a gép lejtőn áll, elképzelhető, hogy nem lehet teljesen véghelyzetbe forgatni és reteszelni a forgatókeretet.

- ▶ A forgatókeret forgatása előtt úgy állítsa le a gépet, hogy lehetőleg vízszintesen álljon.
- ▶ Elindulás előtt ellenőrizze reteszeléskijelzőknél, hogy reteszelt-e a forgatókeret.



A forgatókeretek szállítási helyzetben való reteszelése **nem** felügyelt. Nincs kijelzés vagy hibaüzenet, ha a forgatókeretek nincsenek vagy helytelenül vannak reteszelve szállítási helyzetben.

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a forgatókeret mozgásakor

A forgatókeret forgatásakor személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat. Különösen arra ügyeljen, hogy a forgatókeretnek mind a gép mögött, mind annak két oldalán helyre van szüksége.

- ▶ Csak akkor működtesse a forgatókeretet, ha elegendő szabad hely van a műtrágyaszóró körül.
- ▶ A forgatókeretet kizárólag álló és felszerelt műtrágyaszóró esetén működtesse.
- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

Előfeltétel:

- A traktor hidraulikus vezérlőberendezése el van indítva.

- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret reteszelésére szolgáló vezérlőberendezését, és reteszelve ki vele a forgatókeretet.
- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret forgatására szolgáló vezérlőberendezését, és forgassa szállítási pozícióba a forgatókeretet.
- ▶ Használja a traktornak a forgatókeret reteszelésére szolgáló vezérlőberendezését, és reteszelve ki vele a forgatókeretet.

A forgatókeret reteszelt a szállítási pozícióban.

9.11 Maradék anyag ürítése

A korrózió és az eltömődések elleni védelem, valamint a műtrágya tulajdonságainak megőrzése érdekében javasoljuk, hogy naponta ürítse ki a maradék mennyiséget a használat után. A műtrágyát ezután újra felhasználhatja.

Előfeltételek:

- A gép a maradék mennyiség ürítése közben a traktorhoz van csatlakoztatva.
- A forgatókeret szállítási pozícióban és reteszelve van.
- A gép reteszelve van.



Ábr. 51: Gép szállítási pozícióban

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

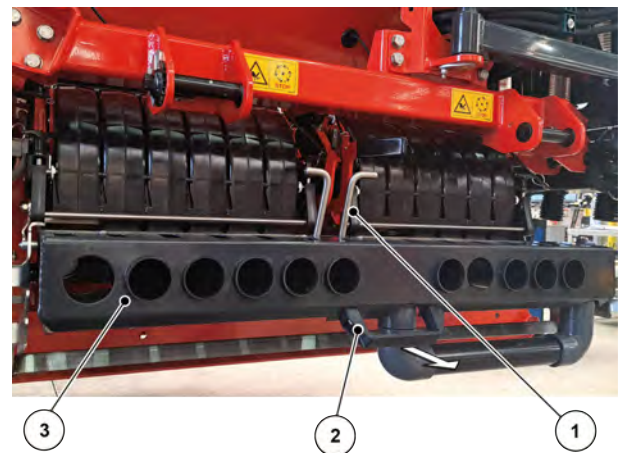
Sérülésveszély forgó géprészek miatt

A forgó adagolóhengerek testrészeket vagy tárgyakat kaphatnak el és ránthatnak be. A forgó géprészek megérintése horzsolásokat, becsípődéseket és zúzódásokat okozhat.

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

Mindkét jobb és bal adagolóberendezés szabaddá tétele

- ▶ Fogja meg az injektorkazettát [3] egy kézzel az alsó fogantyúnál [2].
- ▶ Nyomja össze a reteszelést [1].
- ▶ Húzza maga felé az injektorkazettát a fogantyúnál fogva.



Ábr. 52: Az injektorkazetta kireteszelése

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| [1] Injektorkazetta reteszelése | [2] Markolat |
| | [3] Injektorkazetta |

- ▶ Óvatosan engedje le az injektorkazettát.



Ábr. 53: Injektorkazetta leengedése

Ürités végrehajtása

- ▶ Helyezzen egy gyűjtőedényt minden adagolóhenger alá.
- ▶ Állítsa be az adagolási fordulatszámot az elektronikus gépvezérlésen.
 - ▷ Tartsa be az elektronikus gépvezérlés kezelési útmutatóiban foglaltakat AERO ISOBUS



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot.
Az adagolóhengerek forognak.
A műtrágya befolyik a gyűjtőedényekbe.



Bármikor megszakíthatja az ürítési folyamatot, pl. a gyűjtőedények kiürítése céljából.

- Nyomja meg a Start/Stop gombot.

- ▶ A teljes kiürítés után tisztítsa meg a gép szórótartályát.
▷ Lásd 11.4 A gép tisztítása
- ▶ Szerelje össze ismét az adagolóberendezéseket.



Az ürítés ellenére még lehet műtrágya a szórókádakban.

- Javasoljuk, hogy a szezon végén vagy a szórási munka után teljesen ürítse ki a gépet.

Teljes ürítés végrehajtása

- ▶ Oldja ki a jobb és bal adagolóteknő reteszeléseit.

Az adagolóhengerek és a szórótálcák szét vannak kapcsolva. A műtrágya kifolyik a szórótálcákból.



Ábr. 54: Az adagolóteknőn lévő reteszelés nyitása

- ▶ Távolítsa el a maradék műtrágyát egy kézi seprű segítségével.
- ▶ Reteszelje a jobb és bal adagolóteknő reteszeléseit.

9.12 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.

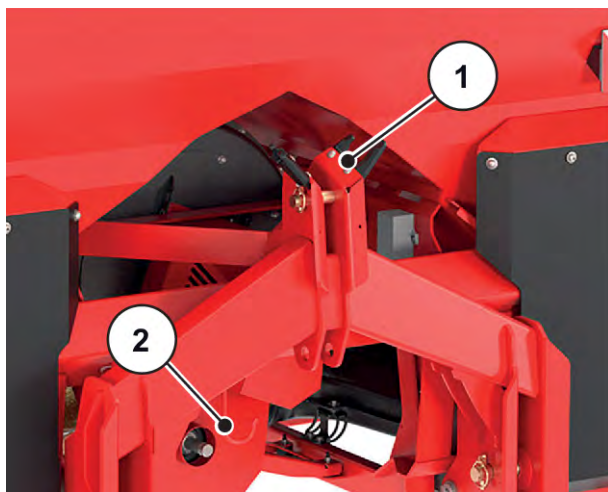
⚠ VESZÉLY!**Becsípődés veszélye a gép instabilitása esetén**

Ha a gépet nem az előírások szerint állítják le, akkor felborulhat, és sérüléseket okozhat a veszélyzónában lévő személyeknek.

- ▶ A gépet csak a forgókeret munkapozíciójában állítsa le.

A gép leállítására vonatkozó előfeltételek:

- Hajtsa ki a támasztólábakat.
 - A gépet csak üres tartállyal szabad leállítani.
 - Tehermentesítse a csatlakozási pontokat (alsó és felső összekötők) a gép leszerelése előtt.
- ▶ Forgassa a forgatókeretet munkapozícióba és reteszelve. Lásd: 9.4 A forgatókeret kihajtása munkapozícióba.
 - ▶ Óvatosan süllyessze le a gépet a traktor hidraulikájával, és helyezze le a támasztólábakra.
 - ▶ Vegye ki a kapcsoló csapszeget, és válassza le a gépet.
 - ▶ A lekapcsolás után helyezze a kardántengelyt, a hidraulikus tömlőket és az elektromos kábeleket az alvázon erre a célra kialakított tartókra.
 - ▶ Helyezze fel a porvédő sapkákat.



Ábr. 55: A kábel és a hidraulikatömlő lehelyezése

[1] Tömlők és kábelek tartója

[2] Kardántengely tartója



Ábr. 56: A gép le van állítva

10 Üzemzavarok és lehetséges okok

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a nem megfelelő üzemzavar-elhárítás esetén

A későn vagy nem szakszerűen, nem szakképzett személyek által elvégzett üzemzavar-elhárítás súlyos teszti 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 Ön rendelkezik a megfelelő **képesítéssel**.

Az üzemzavar-elhárítás előfeltételei

- Kapcsolja ki a traktor motorját, és biztosítsa illetéktelen bekapcsolás ellen.



Az üzemzavarok elhárítása előtt különösen a következő fejezetek figyelmeztető utasításait vegye figyelembe: *3 Biztonság* és *11 Karbantartás és üzemben tartás*.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Az adagoló tengely fordulatszáma „0” az üzemi képernyőn.	Megszorult az adagolóhenger	▶ Hárítsa el az üzemzavart
	Meghibásodott/elszennyeződött a hidromotor vagy a proporcionális szelep	▶ Ellenőrizze vagy cserélje ki a hidromotort vagy a proporcionális szelepet.
	Meghibásodott a forgásjeladó az adagolóhajtáson.	▶ Cserélje ki a forgójeladót.
	Kábelszakadás a forgójeladóhoz vezető kábelkötegen.	▶ Keressen fel egy szakszervízt.
	Kábelszakadás a proporcionális szelephez vezető kábelkötegen	▶ Keressen fel egy szakszervízt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Nem sikerül elérni a szokásos munkasebességet.	Lecsökkent a teljesítmény és a továbbított mennyiség a levegő- és műtrágya-továbbító elemeknél.	▶ Biztosítsa a nyomáskamrák szoros illeszkedését a levegővezetőkön. ▶ Ellenőrizze a trágyatovábbító tömlőket és a légcsatornákat szivárgás és eltömődés szempontjából, és szükség esetén cserélje ki őket. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a levegővezetők és a gémszegmensek közötti tömítőtölcseket. ▶ Adott esetben távolítsa el a letapadásokat és/vagy a nedves műtrágya okozta eltömődéseket az injektorban és az idomban.
	Hidraulika olajmennyisége	▶ Ellenőrizze a traktor hidraulikus vezérlőberendezésének beállítását / Ellenőrizze az olajáramlást

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Az előírt kihordási mennyiség nem egyezik meg a tényleges kihordási mennyiséggel.	Az adagolótengelyeken fellépő kopás vagy károk befolyásolják az adagolási pontosságot.	▶ Az adagolótengelyeken lévő bűtyköskerekeket idegen testek okozta törés esetén ki kell cserélni. ▷ erős vagy egyenetlen kopás esetén mind a 4 adagolóhengert cserélje ki
	Sikertelen leforgatási próba.	▶ Ismételje meg a leforgatási próbát ▶ Túl alacsony olajsint a traktorban <i>Ellenőrizze a menetsebesség kijelzését</i>
	A menetsebesség jele hibás.	▶ Ellenőrizze/kalibrálja a sebességmérőt
	Túl alacsony az olajsint, ezért nem lehet elérni a adagolótengely előírt fordulatszámát.	▶ Ellenőrizze a traktor hidraulikus beállításait
Egy részszelelesség adagolótengelye nem áll meg a lekapcsolás után.	Nem működik a hidraulikaszelep az adagolóhajtáson.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szelepet.
Az adagolótengelyt nem lehet visszakapcsolni.	Nem működik a hidraulikaszelep az adagolóhajtáson.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szelepet.
	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg a hajtómotor kapcsolómágnese felé.	▶ Keressen fel egy szakszervizt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
A szállítási retesz nem biztosítja megfelelően a gémet	Helytelen a reteszelés hidraulikahengerének beépítési hossza.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a beállítást a hidraulikahengeren.
	Ellenőrizze a hidraulikus hengerhez vezető hidraulikavezetékeket.	▶ Cserélje ki a hidraulikavezetékét.
	Szivárgás a hidraulikahengerben.	▶ Cserélje ki a tömítés csomagot a hidraulikahengerben / cserélje ki a hidraulikahengert.
A világítóberendezés nem működik.	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg	▶ Keressen fel egy szakszervízt.

11 Karbantartás és üzemben tartás

11.1 Biztonság



Vegye figyelembe a következő fejezetben szereplő figyelmeztető utasításokat: *3 Biztonság*

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

Különösen vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

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

■ **Karbantartási terv**

Feladat	Működtetés előtt	Használat után	Az első X óra után	X óránként	X óránként	X óránként	Az idény kezdetén
Érték (X)			10	50	100	150	
Tisztítás							
<i>Tisztítás</i>	X	X					
Kenés							
<i>Kardántengely</i>							X
<i>Mérleges műtrágyaszóró gép</i>				X			X
<i>Felső és alsó összekötő golyói</i>				X			X
<i>Csuklók, perselyek</i>				X			X
<i>Ventilátor</i>				X			X
Ellenőrzés							
<i>Kopó alkatrészek</i>					X		X
<i>Csavarkötések</i>	X		X				X
<i>A mérőcellák csavarkötései</i>						X	X
<i>Védőrács-reteszelés</i>	X			X			
<i>Hidraulikatömlők</i>	X			X			X
<i>Bütyköskerék-szórókád távolság</i>				X			X
<i>Szíjfeszesség a ventilátornál</i>	X		X				X

11.2 Kopó alkatrészek és csavarkötések

11.2.1 Kopó alkatrészek ellenőrzése

■ *Kopó alkatrészek*

Kopó alkatrészek: **tömlők, orrbetétek, adagolóhengerek, hajtószíjak, hidraulikatömlők** és valamennyi műanyag alkatrész.

A műanyag alkatrészek, normál szórási feltételek mellett is, bizonyos mértékű öregedésnek vannak kitéve. A műanyag alkatrészek közé tartozik pl. a **védőrácsrekesz**.

- Rendszeresen ellenőrizze a kopó alkatrészeket.
- ▶ Ezeket az alkatrészeket látható kopás, deformálódás, lyukak vagy öregedés megjelenése esetén cserélje ki. Ezek különben hibás szórásképet eredményeznek.
 - ▷ A kopó alkatrészek élettartama többek között a használt szóróanyagtól is függ.
- ▶ Minden idény után ellenőriztesse a forgalmazóval a gép állapotát, különösen a rögzítőelemeket, a hidraulikus berendezést, az adagolóelemeket, az idomokat, a tömlőket és az ütközőtányérokat.
- ▶ A kopott alkatrészeket időben cserélje ki, hogy elkerülhetőek legyenek a károk által okozott következmények.

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.



Vegye figyelembe a standard csavarkötések meghúzási nyomatékait.

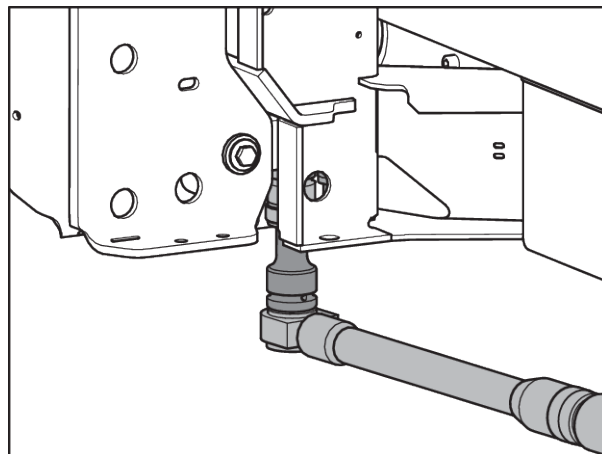
- Lásd 14.1 Nyomatékérték

11.2.3 A mérőcella csavarkötéseinek ellenőrzése

■ *A mérőcellák csavarkötései*

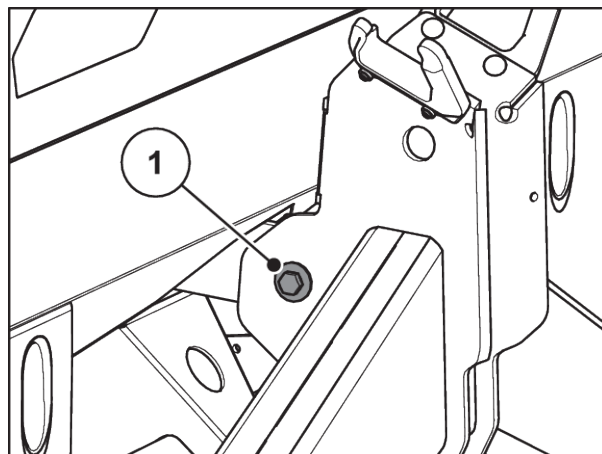
A gép 2 mérőcellával és egy húzórúddal van felszerelve. Ezek csavarkötéssel vannak rögzítve.

- Nyomatékkulccsal húzza meg erősen a csavarkötést (nyomaték = **300 Nm**).



Ábr. 57: A mérőcella rögzítése (menetirány szerinti bal oldalon)

- Nyomatékkulccsal húzza meg erősen a vonórúd csavarkötéseit (nyomaték = **65 Nm**).



Ábr. 58: A húzórúd rögzítése a mérőkereten



A csavarkötések nyomatékkulccsal történő meghúzása után a mérőrendszert tárazza újra. Ehhez a kövesse a kezelőegység használati útmutatójában a **Mérleg tárazása** fejezet utasításait.

11.3 Védőrács-reteszelés ellenőrzése

■ Védőrács-reteszelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

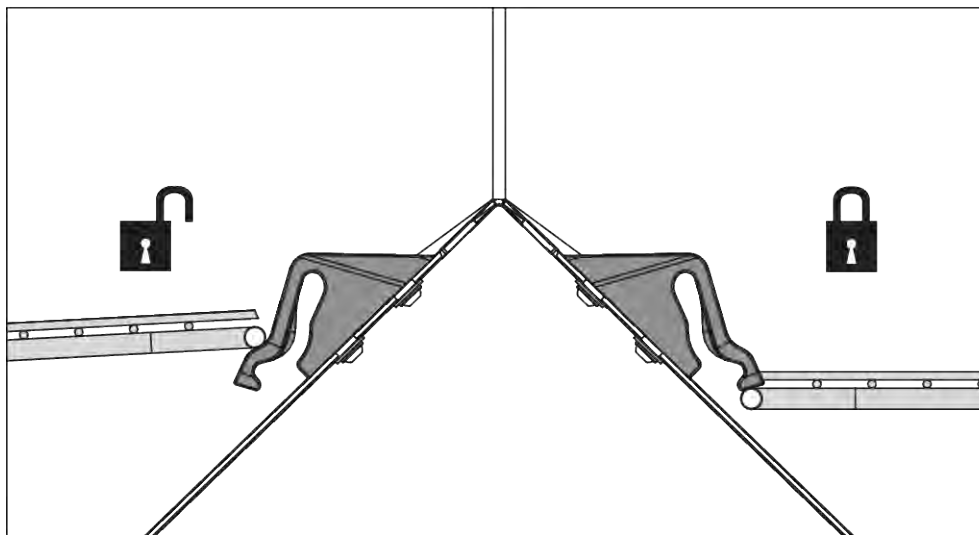
A tartály mozgó alkatrészei miatti veszély

A tartályban mozgó alkatrészek találhatók.

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

- ▶ A gép üzembe helyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül szerelje be és reteszelje a védőrácsot.
- ▶ A védőrácsot **kizárólag** karbantartási munkák vagy üzemzavar esetén nyissa fel. A védőrács kinyitása előtt állítsa le a traktort.

A védőrácsok szerszám nélkül, mechanikusan reteszelhetők.



Ábr. 59: Védőrács-reteszelés nyitva/zárva

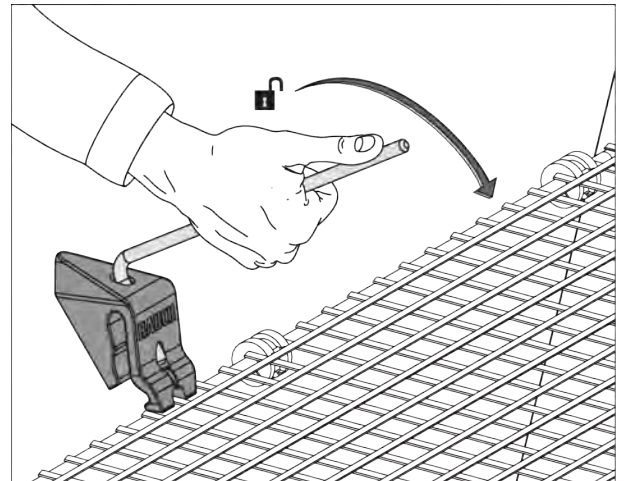
A védőrács véletlen kinyitásának megakadályozására a védőrács-reteszelés csak szerszámmal oldható ki (pl. a beállítókarral).

Előfeltételek:

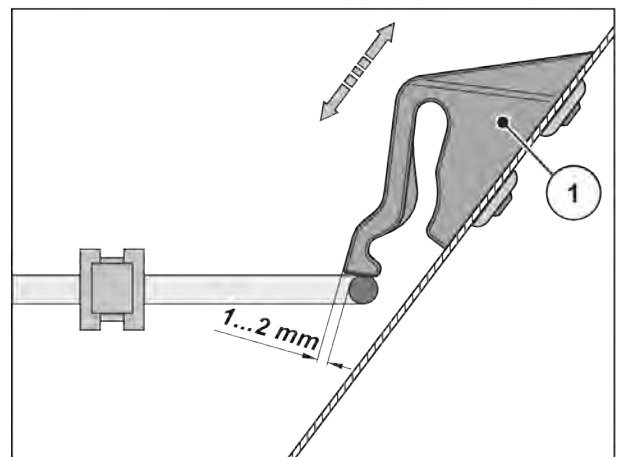
- Engedje le a gépet.
- Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.

Védőrács-reteszelés ellenőrzése

- ▶ Végezze el rendszeresen a védőrács-reteszelés működésének ellenőrzését.
- ▶ A meghibásodott reteszelést azonnal cserélje ki.
- ▶ Szükség esetén a védőrács-reteszelés [1] le/fel irányba való eltolásával korrigálja a beállítást.



Ábr. 60: Védőrács-reteszelés kinyitása



Ábr. 61: A védőrács-reteszelés működésének ellenőrzése

11.4 A gép tisztítása

■ Tisztítás



A műtrágya és a szennyeződés fokozza a korróziót. Habár a gép alkotóelemei rozsdamentes anyagból készültek, a gép értékének megőrzése érdekében azt javasoljuk, hogy minden egyes használatot követően azonnal végezze el a tisztítást.

- ▶ Ha vannak, hajtsa fel a védőrácsokat a tartályban (géptől függően).
- ▶ 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.
- ▶ Lehetőleg enyhe vízsugárral tisztítsa meg a gépet.
- ▶ Tisztítsa meg különösen a légvezetőket, injektorokat és idomokat.
- ▶ A tisztítás után javasoljuk, hogy kezelje környezetbarát korrózióvédő anyaggal a **száraz** gépet, **különösen a nemesacél részeket**.
 - ▷ Illetékes kereskedőjénél megfelelő polírozókészletet szerezhet be a rozsdás helyek kezeléséhez.
- ▶ A tisztítás után javasoljuk, hogy a **száraz** hidraulikus csavarkötéseket fújja be üregvédő viasszal, és hagyja megszáradni.
 - ▷ Illetékes kereskedőjénél szerezhet be üregvédő viaszt.

11.4.1 Sárvédő kiserelése

- ▶ Használja a gép beállítókarját.
 - ▷ Lásd Ábr. 8 A beállítókar helye
- ▶ Nyissa meg a sárvédő bal és jobb oldalán lévő 3 gyorszárat (1, 2 és 3).
- ▶ A sárvédőt (4) tolja kifelé.
- ▶ Állítsa le a sárvédőt és biztonságosan őrizze meg.



Ábr. 62: Tájékoztató matrica, sárvédő

11.4.2 Sárvédő beszerelése

- ▶ Tolja oldalról befelé a sárvédőt, amíg be nem kattann a rögzítőjébe
- ▶ Húzza meg a gép beállítókarjával a jobb és bal sárvédő 3 gyorszárát
- ▶ Helyezze vissza a beállítókart az erre a célra kialakított tartóba

11.5 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 szórási szezon kezdete előtt ellenőrizze szemrevételezéssel.
- ▶ A szórási 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

11.6 Adagolás és kihordás ellenőrzése

■ Bütyköskerék-szórókád távolság

A pontos adagolás és kihordás érdekében helyesen kell beállítani az adagolóelemeket, és nem lehetnek rajtuk trágyamaradványok.



Az adagolótengelyeken lévő bütyköskerekeket idegen testek okozta törés esetén ki kell cserélni.
Lásd: 10 Üzemzavarok és lehetséges okok

További szállítóelemek kopásának ellenőrzése:

- Ellenőrizze a levegővezetőket, tömítőtölcseket, idomokat, trágyatömlőket és ütközőtányérokat kopását.
- Kopásos törés esetén cserére van szükség.



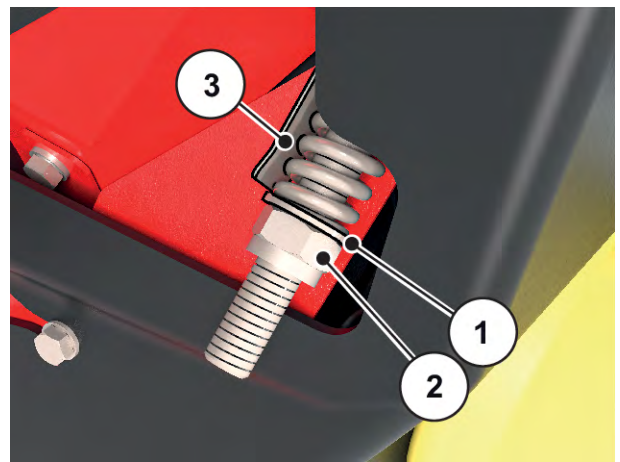
A helyes adagolási mennyiséget a leforgatási próbával ellenőrizheti. Lásd: *8.2 Leforgatási próba végrehajtása*

11.7 Ellenőrizze a szíjak feszességét

■ Szíjfeszesség a ventilátornál

A szíjfeszítő készülék az erőleadó tengely csatlakozása fölött balra található.

- ▶ Ellenőrizze, hogy az alátét [1] felső pereme egy magasságban van-e a távtartó lemezzel [3].
 - ▷ Az alátét felső pereme egy magasságban van a távtartó lemezzel: A szíjfeszesség helyesen van beállítva.
 - ▷ Az alátét felső pereme nincs egy magasságban a távtartó lemezzel: Húzza meg az anyát [2] annyira, hogy az alátét felső pereme egy magasságban legyen a távtartó lemezzel.



Ábr. 63: A ventilátorszíj megfeszítése

[1] Alátét

[3] Távtartó lemez

[2] Anya

11.8 Kenés

11.8.1 Kardántengely kenése

■ Kardántengely

- Kenőanyagok: Zsír
- Lásd a gyártó kezelési útmutatójában.

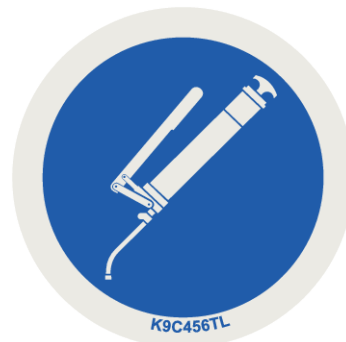
11.8.2 Mérőcellák kenése

■ Mérleges műtrágyaszóró gép

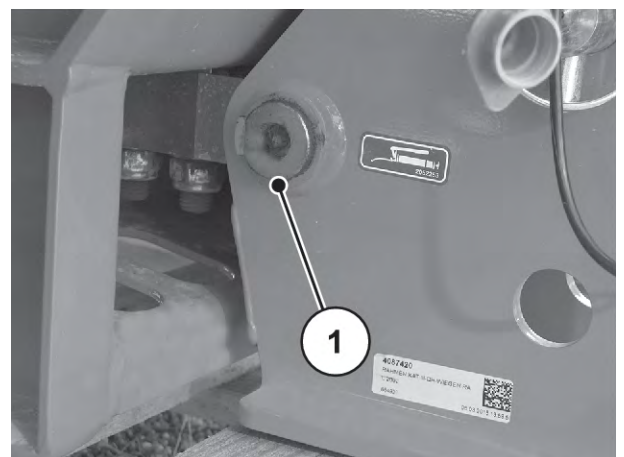
A kenési pontok az egész gép különböző pontjain megtalálhatók, és jelölve vannak.

A kenési pontok erről a figyelmeztető tábláról ismerhetők fel:

- A figyelmeztető táblákat mindig tartsa **tiszta és olvasható** állapotban



Ábr. 64: Kenési pont figyelmeztető táblája



Ábr. 65: Mérleges műtrágyaszóró gép kenési pontja

[1] Kenési pont

11.8.3 Felső és alsó összekötő kenése

■ *Felső és alsó összekötő golyói*

- Kenőanyagok: Zsír

11.8.4 Csuklók, perselyek kenése

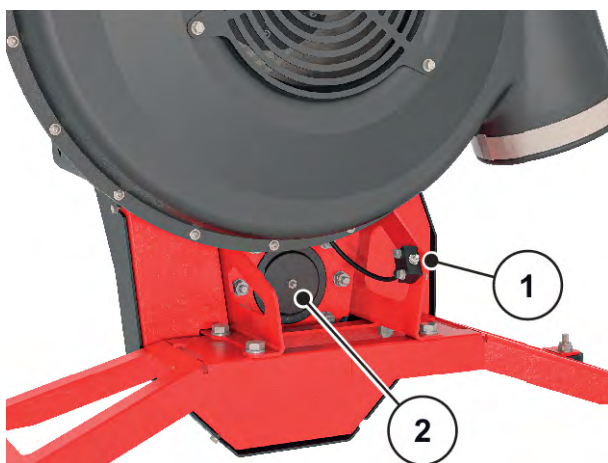
■ *Csuklók, perselyek*

- Kenőanyagok: Zsír, olaj

11.8.5 Ventilátor kenése

■ *Ventilátor*

A kenési pont a ventilátor hátoldalán található.



Ábr. 66: Ventilátor kenési pontjai

- Kenőanyagok: Zsír, legfeljebb 2-3 nyomás a zsírzópisztollyal

12 Téli raktározás és konzerválás

12.1 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.

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: 11.4 *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: Ábr. 55 *A kábel és a hidraulikatömlő lehelyezése*).
- ▶ Állítsa le a gépet (lásd: 9.12 *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 műtrágyaszórót először meg **kell** tisztítani.

- ▶ Szerelje le a sárvédőket (lásd 11.4.1 *Sárvédő kiszerelése*)
- ▶ Hajtsa fel a védőrácsoakat a tartályban (lásd 11.3 *Védőrács-reteszelés ellenőrzése*)
- ▶ Nagynyomású vízszugárral történő mosáskor a sugarat soha ne irányítsa a figyelmeztető feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus alkatrészekre és siklócsapágyakra.
- ▶ A tisztítást követően hagyja megszáradni a gépet.



Ne tárolja a terminált kültéren. Megfelelő, meleg helyen tárolja.



Téliesítés előtt végezze el a gép kenését (lásd 11.8 *Kenés*)

12.3 A gép konzerválása



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

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



Forduljon forgalmazójához, illetve szakműhelyéhez, ha konzerválószeret 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.

- Látogasson el a(z) RAUCH YouTube-csatornára.
- 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 szakszeméllyel 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 Nyomatékérték

Meghúzási nyomaték és szerelési előterhelés metrikus menetű és normál vagy finom osztású csavarokhoz



A megadott értékek száraz vagy enyhén zsírozott csatlakozásokra érvényesek.
 Ne használjon galvanizált (bevonatos) csavart és anyát zsírozás nélkül.
 Erős zsír használata esetén 10%-kal csökkentse a táblázatban szereplő értéket.
 Az (ön)záró csavarok és anyák használatakor 10%-kal növelje a táblázatban szereplő értéket.

Meghúzási nyomaték és előfeszített szerelvény $v=0,9$ értékkel metrikus menetű és normál vagy finom osztású száras csavarok esetében az ISO 262 és az ISO 965-2 szabványnak megfelelően

Acél minőségű kötőelemek az ISO 898-1 szerint

A hatlapfejű csavarok méretei az ISO 4014 - ISO 4018 szabvány szerint

A hengeres csavarok fejének méretei az ISO 4762 szerint

Az EN 20273 szerinti „közepes” furat

Súrlódási együttható: $0,12 \leq \mu \leq 0,18$

Metrikus menet szabványos menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ($\mu_{\min}=0,12$) N
		Nm	(lbf.in) lbf.ft	
M4 (X0,7)	8,8	3	(26,5)	4400
	10,9	4,9	(40,7)	6500
	12,9	5,1	(45,1)	7600
M5 (X0,8)	8,8	5,9	(52,2)	7200
	10,9	8,6	(76,1)	10 600
	12,9	10	(88,5)	12 400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10 200
	10,9	14,9	11	14 900
	12,9	17,4	12,8	17 500

Metrikus menet szabványos menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ($\mu_{\min}=0,12$) N
		Nm	(lbf.in) lbf.ft	
M8 (X1,25)	8,8	24,6	18,1	18 600
	10,9	36,1	26,6	27 300
	12,9	42,2	31,1	32 000
M10 (X1,5)	8,8	48	35,4	29 600
	10,9	71	52,4	43 400
	12,9	83	61,2	50 800
M12 (X1,75)	8,8	84	62	43 000
	10,9	123	90,7	63 200
	12,9	144	106,2	74 000
M14 (X2)	8,8	133	98	59 100
	10,9	195	143,8	86 700
	12,9	229	168,9	101 500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80 900
	10,9	302	222,7	118 800
	12,9	354	261	139 000
M18 (X2,5)	8,8	295	217,6	102 000
	10,9	421	310,5	145 000
	12,9	492	363	170 000
M20 (X2,5)	8,8	415	306	130 000
	10,9	592	436,6	186 000
	12,9	692	510,4	217 000
M22 (X2,5)	8,8	567	418,2	162 000
	10,9	807	595	231 000
	12,9	945	697	271 000
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188 000
	10,9	1017	750,1	267 000
	12,9	1190	877,1	313 000

Metrikus menet szabványos menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ($\mu_{\min}=0,12$) N
		Nm	(lbf.in) lbf.ft	
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246 000
	10,9	1496	1013,3	351 000
	12,9	1750	1290,7	410 000
M30 (X3,5)	8,8	1428	1053,2	300 000
	10,9	2033	1499,4	427 000
	12,9	2380	1755,4	499 000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438 000
	10,9	3535	2607,3	623 000
	12,9	4136	3050,5	729 000

Metrikus menet kis menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ($\mu_{\min}=0,12$) N
		Nm	lbf.ft	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20 200
	10,9	38,3	28,2	29 700
	12,9	44,9	33,1	34 700
M10X1,25	8,8	51	37,6	31 600
	10,9	75	55,3	46 400
	12,9	87	64,2	54 300
M12X1,25	8,8	90	66,4	48 000
	10,9	133	98	70 500
	12,9	155	114,3	82 500
M12X1,5	8,8	87	64,2	45 500
	10,9	128	94,4	66 800
	12,9	150	110,6	78 200

Metrikus menet kis menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ($\mu_{\min}=0,12$) N
		Nm	lbf.ft	
M14X1,5	8,8	142	104,7	64 800
	10,9	209	154,1	95 200
	12,9	244	180	111 400
M16X1,5	8,8	218	160,8	87 600
	10,9	320	236	128 700
	12,9	374	275,8	150 600
M18X1,5	8,8	327	241,2	117 000
	10,9	465	343	167 000
	12,9	544	401	196 000
M20X1,5	8,8	454	335	148 000
	10,9	646	476,5	211 000
	12,9	756	557,6	246 000
M22X1,5	8,8	613	452	182 000
	10,9	873	644	259 000
	12,9	1022	754	303 000
M24X2	8,8	769	567	209 000
	10,9	1095	807,6	297 000
	12,9	1282	945,5	348 000

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

Megengedett nyomatékok A2-70 és A4-70 csavarokhoz 8 x menetátmérőig terjedő hosszakhoz		
Menet	Súrlódási együttható μ	Megengedett nyomatékok Nm
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
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 képviselője 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 szórásai 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