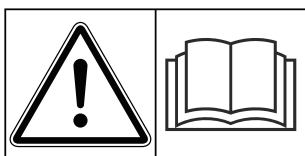




## Kezelői útmutató



**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 GT 60.1**

5903502-**a**-hu-0123

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 megrendeléskor, valamint reklamációk esetén kérjük, adja meg ezeket az adatokat!

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

## Műszaki fejlesztések

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

További kérdésekre készséggel válaszolunk.

Üdvözlettel,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Tartalomjegyzék

<b>1 Rendeltetésszerű használat</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Tudnivalók a felhasználó számára</b> .....	<b>8</b>
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
<b>3 Biztonság</b> .....	<b>10</b>
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
3.5.6 Kerekek és fékek.....	15
3.6 A műtrágya használata.....	16
3.7 Hidraulikus berendezés.....	16
3.8 Karbantartás és üzemben tartás.....	17
3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége.....	17
3.8.2 Kopó alkatrészek.....	17
3.8.3 Karbantartási és üzemben tartási munkák.....	18
3.9 Közlekedésbiztonság.....	18
3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés.....	18
3.9.2 Haladás a géppel.....	19
3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok.....	20
3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése.....	20
3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója.....	23
3.11 Figyelmeztető és utasító matricák.....	24
3.11.1 Figyelmeztető matricák.....	24
3.11.2 Utasító matricák.....	26
3.12 Adattábla és gépjelölés.....	28
3.13 Világítási rendszer, első, oldalsó és hátsó fényvisszaverő.....	30
<b>4 Gépadatok</b> .....	<b>31</b>
4.1 Gyártó.....	31
4.2 A gép leírása.....	31

4.2.1	Részegységek áttekintése.....	32
4.2.2	Fúvó.....	34
4.2.3	Adagolóegység és levegővezető.....	35
4.2.4	Gém.....	37
4.3	Műszaki adatok.....	37
4.3.1	Műszaki adatok, alapfelszereltség.....	37
4.3.2	Súlypont helye.....	38
4.3.3	Kerekek és abroncsok.....	39
4.4	Egyedi felszerelések.....	42
4.4.1	Apró magvak adagoló tengelye.....	42
4.4.2	Gyomirtó adagoló tengelye.....	43
4.4.3	DistanceControl.....	43
4.4.4	Multirate.....	43
4.4.5	FreeLane.....	44
4.4.6	D-GPS vevő.....	44
4.4.7	CCI/botkormány tartókészlet.....	44
4.4.8	CCI A3 botkormány.....	44
4.4.9	Tisztító készlet.....	44
<b>5</b>	<b>Szállítás traktor nélkül.....</b>	<b>45</b>
5.1	Általános biztonsági tudnivalók.....	45
5.2	Fel- és lerakodás, felállítás.....	45
<b>6</b>	<b>Üzembe helyezés.....</b>	<b>46</b>
6.1	A gép átvétele.....	46
6.2	Üzemeltetési engedély.....	46
6.3	Igények traktoroldalról.....	46
6.4	Csapszeges vagy gömbfejes vonóberendezés magasságának ellenőrzése.....	47
6.5	Vonóberendezés beállítása.....	47
6.6	A kardántengely felszerelése a gépre.....	48
6.6.1	Kardántengely leszerelése.....	51
6.7	A gép felszerelése a traktorra.....	52
6.7.1	Előfeltételek.....	52
6.7.2	Felszerelés.....	53
6.8	Fékkrendszer.....	57
6.9	Egyéb csatlakozók bekötése.....	58
6.10	Hidraulikus berendezés.....	58
6.11	A gép feltöltése.....	60
6.12	Töltésszint ellenőrzése.....	60
6.13	Tolató kamera.....	63
6.14	A vezérlőegység bekapcsolása.....	64
<b>7</b>	<b>Leforgatási próba.....</b>	<b>65</b>
7.1	Adagolóberendezés kioldása.....	66
7.2	Leforgatási próba végrehajtása.....	68
7.3	Adagolóberendezés összeszerelése.....	71
<b>8</b>	<b>Szóróüzem.....</b>	<b>72</b>
8.1	Általános tudnivalók.....	72

8.2	Útmutató a szórási üzemhez .....	72
8.3	Gép előkészítése az útra.....	74
8.3.1	Rögzítőfék kioldása .....	74
8.3.2	Hidraulika bekapcsolása.....	74
8.4	Gém kihajtása.....	75
8.5	A gém manuális beállítása.....	77
8.6	Műtrágya szórása.....	78
8.6.1	Szóróüzem .....	79
8.6.2	Szórás részszélesség-kapcsolással .....	80
8.7	Gém behajtása.....	81
8.8	Maradék anyag ürítése.....	81
8.9	A gép leállítása és lecsatolása .....	85
<b>9</b>	<b>Üzemzavarok és lehetséges okok.....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>Karbantartás és üzemben tartás.....</b>	<b>94</b>
10.1	Biztonság .....	94
10.2	A gép tisztítása.....	97
10.3	Kopó alkatrészek és csavarkötések.....	97
10.3.1	Kopó alkatrészek ellenőrzése .....	97
10.3.2	Csavarkötések ellenőrzése.....	98
10.4	Adagolás és kihordás ellenőrzése.....	98
10.5	Az adagolóhenger leszerelése és kicserélése.....	100
10.6	Kihajtott gém ellenőrzése és beállítása .....	101
10.7	Gémszegmensek tartóerejének beállítása .....	104
10.8	Behajtott gém ellenőrzése és beállítása.....	105
10.9	Villamosság, elektronika.....	107
10.10	Hidraulikus berendezés.....	111
10.10.1	Hidraulikatömlők ellenőrzése.....	111
10.10.2	Hidraulikatömlők cseréje.....	112
10.10.3	Nitrogéntartályok.....	113
10.10.4	Az állítási funkciók hidraulikahengerei.....	114
10.10.5	Vario-hajtás hidraulikus berendezésének ellenőrzése.....	116
10.10.6	Olaj és olajszűrő cseréje.....	117
10.10.7	További alkatrészek ellenőrzése .....	119
10.11	Futómű és fékek.....	121
10.11.1	A fékberendezés állapotának és működésének ellenőrzése .....	121
10.11.2	A hézagállító tartalék löketének ellenőrzése.....	121
10.11.3	Légtartály víztelenítése .....	123
10.11.4	A fékbetét ellenőrzése.....	123
10.11.5	Tengelyrugózás állapotának ellenőrzése .....	123
10.11.6	Tengelyrugózás működésének ellenőrzése .....	124
10.12	Kerekek és abroncsok.....	125
10.12.1	Gumiabroncsok ellenőrzése.....	125
10.12.2	Kerekek állapotának ellenőrzése .....	126
10.12.3	Kerékagyak csapágyjátékának ellenőrzése.....	126
10.12.4	Kerék cseréje .....	126
10.13	Elakadt gép kiszabadítása .....	128

10.14 Kenés .....	128
10.14.1 Kardántengely kenése.....	128
10.14.2 Lengőkeret kenése .....	128
10.14.3 Gém kenése.....	130
10.14.4 Paralelogramma kenése .....	132
10.14.5 Csuklók, perselyek kenése.....	134
10.14.6 Más alkatrészek kenése.....	134
<b>11 Téli raktározás és konzerválás.....</b>	<b>135</b>
11.1 Biztonság.....	135
11.2 A gép mosása.....	136
11.3 A gép konzerválása .....	136
<b>12 Ártalmatlanítás .....</b>	<b>138</b>
12.1 Biztonság.....	138
12.2 A gép ártalmatlanítása.....	138
<b>13 Függelék.....</b>	<b>139</b>
13.1 Abroncstáblázat.....	140
13.2 Nyomatékérték .....	142
<b>14 Garancia és jótállás.....</b>	<b>146</b>

# 1 Rendeltetésszerű használat

A(z) AERO GT 60.1 gémes műtrágyaszóró csak a kezelési útmutatóban foglaltak szerint használható.

A(z) AERO GT 60.1 gémes műtrágyaszórót a rendeltetésszerű használatnak megfelelően tervezték meg.

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

A gépet traktoron történő csatlakoztatásra és egy személy általi kezelésre szánták.

A gémes 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
- Információk a zavarok felismeréséhez és elhárításához
- Karbantartási és üzemen 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 figyelembevételének 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 szerkezetileg elkerülhetetlen fennmaradó veszélyekre hívják fel a figyelmet. Az alkalmazott figyelmeztetések a következőképpen épülnek fel:

---

Szimbólum + **jelzőszó**

Magyarázat

---

#### A figyelmeztetések veszélyszintjei

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

#### **VESZÉLY!**

##### A veszély fajtája és forrása

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

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

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

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

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

**ÉRTESÍTÉS!****A veszély fajtája és forrása**

Ez a figyelmeztetés anyagi és környezeti károkra figyelmeztet.

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

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.



Ez egy tudnivaló:

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

### 3.3 Általános tudnivalók a gép biztonságával kapcsolatban

A gép a legkorszerűbb technológiával és az elfogadott műszaki szabályok szerint készült. Ennek ellenére az alkalmazása és karbantartása során veszélyek fenyegethetik a felhasználók és más személyek egészségét és életét, illetve a gép és egyéb anyagi értékek károsodására kerülhet sor.

Ezért a gépet csak a következő feltételekkel üzemeltesse:

- kifogástalan és a forgalomban való részvétellel 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

A gépet üres tartállyal és behajtott gémmel, vízszintes, szilárd talajra állítsa le.

Leccsatolás előtt ellenőrizze, hogy a gép borulás és elgurulás ellen biztosítva van-e.

- Be van húzva a rögzítőfék?
- Le van hajtva a támasztóláb?
- Kitémasztották rögzítőékekkel a kerekeket?

További információk a következő fejezetben találhatóak: *8.9 A gép leállítása és leccsatolása*

### 3.5.2 A gép feltöltése

- Feltöltés előtt csatolja a gépet a traktorhoz.  
A gép feltöltését csak a traktor motorjának leállított állapotában végezze. Húzza ki a gyújtáskulcsot, hogy a motort ne lehessen elindítani.
- Kerülje a gép egyenlőtlen rakodása miatti egyoldali tengelyterhelést.
- A feltöltéshez megfelelő segédeszközöket használjon (pl. lapátos adagoló, felhordócsiga).
- Ügyeljen a megengedett össztömegre.
- Ellenőrizze a töltésszintet.
- A gépet csak lezárt védőrácok 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.

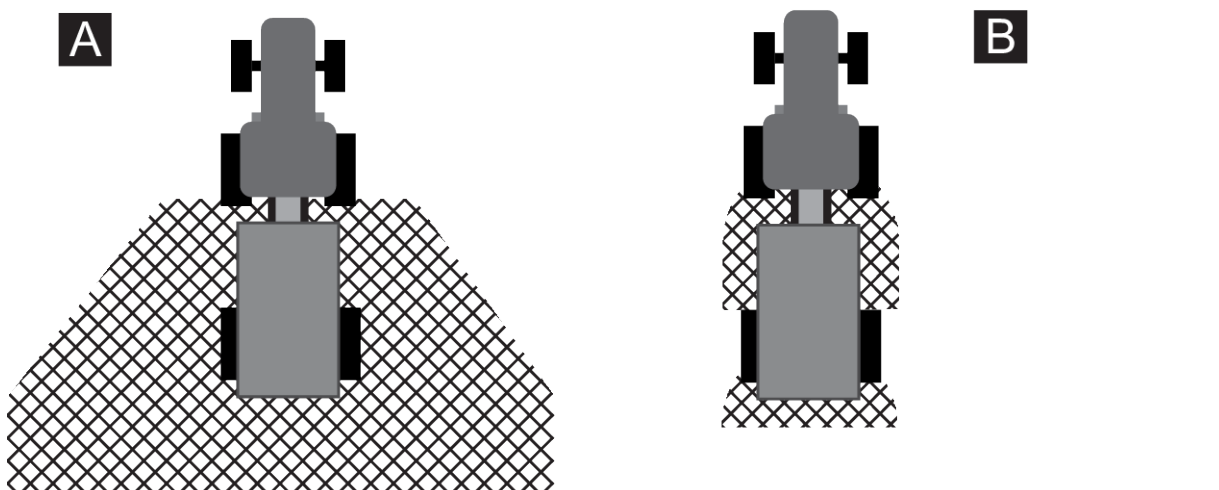
- A gép minden biztonsági berendezése megvan és működőképes?
- Minden rögzítőelem és teher tartó rögzítés meg van húzva és rendeltetésszerű állapotban van?
- Minden rögzítés szorosan le van zárva?
- **Senki** nem tartózkodik a gép veszélyzónájában?
- A kardántengelyvédő rendeltetésszerű állapotban van?

### 3.5.4 Veszélyzóna

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

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

Az alábbi ábrán a gép veszélyzónái láthatók.



Ábr. 1: Veszélyzóna csatlakoztatott készülékeknél

A Veszélyzóna szóróüzem közben

B Veszélyzóna a gép csatlakoztatása/  
lecsatlakoztatása során

- 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 veszélyzónáktól [B]

#### 3.5.5 Üzem közben

- A gépet üzemzavar esetén azonnal le kell állítani és biztosítani kell visszakapcsolás ellen. Az üzemzavart azonnal el kell háritani, 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 be és ki.
- Szabadvezetékek közvetlen közelében ne hajtja be és ki a gépet. Ügyeljen a kellő biztonsági távolságra.
- Soha ne másszon fel a gépre vagy a traktorra nagyfeszültségű elektromos vezetékek alatt.

#### ■ **Teendők szabadvezetékekkel való érintkezés esetén**

A gép behajtása, kihajtása, szintezése stb. funkciók miatt megváltozhatnak a gép méretei. Ellenőrizze a területet, hogy meggyőződjön róla, lehetséges a gép biztonságos üzemeltetése.

- 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 áramvezetéktől, ha a gép üzemkészen van.  
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.

### 3.5.6 Kerekek és fékek

A vontatott gép futóműve a nagy összsúly és a terep miatt nagy igénybevételnek van kitéve. A biztonságos üzem érdekében különösen ügyeljen az alábbi pontokra:

- Csak a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek megfelelő kerekeket és gumiabroncsokat használjon.
- A kerekeknek nem lehet oldalirányú kifutása vagy nem engedélyezett mértékű besajtolási mélysége.
- Ellenőrizze a gumiabroncsok szegélyeit a külső és a belső oldalon. Ha láthatóan sérültek (horpadások, karcolások), azonnal cserélje ki őket.
- Minden út előtt ellenőrizze a kerekek légnyomását és a fék működését.
- Időben cseréltesse ki a fékbetéteket. Csak a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek megfelelő fékbetéteket használjon.
- A kerékcsapágyak szennyeződésének elkerülése érdekében azokat mindig porvédő sapkával kell letakarni.
- Amennyiben a géphez kiállítottak egy (167/2013 EU-rendelet szerinti) EU-típusjóváhagyási megfelelőségi igazolást, úgy a megfelelőségi igazolásban szereplő kerekek engedélyezettek.
- Feltétlenül vegye figyelembe az engedélyezett kerekek specifikációit (teherbírás, abroncsnyomás).
- Kerékcserénél, valamint a gyártó által engedélyezett kerekektől eltérő specifikációk esetén ellenőrizze a fékkar hosszát. Lásd 4.3.3 *Kerekek és abroncsok*
- **Soha ne használja a traktor botkormányát fékezéshez.** A sűrített levegővel fékezett utánfutók ilyen esetben nem fékeződnek.

## 3.6 A műtrágya használata

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

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

## 3.7 Hidraulikus berendezés

A hidraulikus berendezés magas nyomás alatt áll.

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

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

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

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

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



## 3.8 Karbantartás és üzemben tartás

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

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

### 3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége

- A fékberendezés beállítási és javítási munkái csak szakműhelyekben és hivatalos fékszervizekben végezhetőek el.
- Az abroncsokon és kerekeken csak szakember végezhet javítási munkálatokat. Ezekhez megfelelő szerelőszerszámokat kell használniuk.
- Hegesztési munkákat, illetve az elektromos és hidraulikus berendezéseken végzett munkálat 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.
- Időben cseréltesse ki a fékbetéteket. Ehhez csak a tengelyekhez előírt fékbetéteket használja.
- 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 mindenkori 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 vontatott gép megfelelően van-e leállítva. A traktort és a gépet üres tartállyal és behajtott gémmel, vízszintes, szilárd talajra állítsa le, és biztosítsa elgurulás és bebicskázás ellen.
- Nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést a karbantartási és üzemben tartási munkák előtt.
- Ha a forgó kardántengellyel kell dolgoznia, senki nem tartózkodhat a kardántengely területén.
- A szórótartályban fellépő eltömődést soha ne hárítsa el kézzel vagy lábbal, hanem mindig használjon megfelelő szerszámot.
- A tartály védőrácsát csak akkor nyissa fel, ha a gépet üzemen kívül helyezte.
- A gép vízzel, gőzborotvával vagy más tisztítóeszközzel való tisztítása előtt takarjon le minden olyan alkatrészt, amelyet nem érhet tisztítófolyadék (pl. siklócsapágyak, elektromos csatlakozók).
- Rendszeresen ellenőrizze az anyák és csavarok szoros illeszkedését. Húzza utána a meglazult kötéseket.
- Az első 5 km megtétele után ellenőrizze a kerékanyák meghúzási nyomatékát. Lásd: 10.12.4 *Kerék cseréje*

## 3.9 Közlekedésbiztonság

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

### 3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés

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

- Nem haladja meg a megengedett össztömeget? Vegye figyelembe a megengedett vontatmány súlyt és vonófejterhelést, valamint a megengedett tengelyterhelést.
- Vegye figyelembe a megengedett fékterhelést, abroncsterhelést és abroncsnyomást.
- A gépet az előírásoknak megfelelően csatlakoztatta?
- Nem juthat ki a szóróanyag menet közben?
  - Vegye figyelembe a tartályban lévő műtrágya szintjét.
  - A gép be kell legyen hajtva.
  - Kapcsolja ki a gépvezérlés szórófunkcióit.
- Teljesen be vannak hajtva a gémrészek és rögzítve vannak a reteszek?
- Ellenőrizze a keréknyomást és a gép fékrendszerének működését. Vegye figyelembe a megengedett fékterhelést és abroncsterhelést.
- A takaróponyva zárva van, és biztosítva van véletlen kinyílás ellen?
- A gép világítása és jelölése megfelel az adott ország közutakon való használatról szóló közlekedési előírásainak? Figyeljen a figyelmeztető táblák, fényvisszaverők és kiegészítő világítások előírás szerű felszerelésére.
- Kapcsolja be a gép vezérlőblokkjának hidraulikus berendezését, és aktiválja az „Automata” tengelyrugózást.

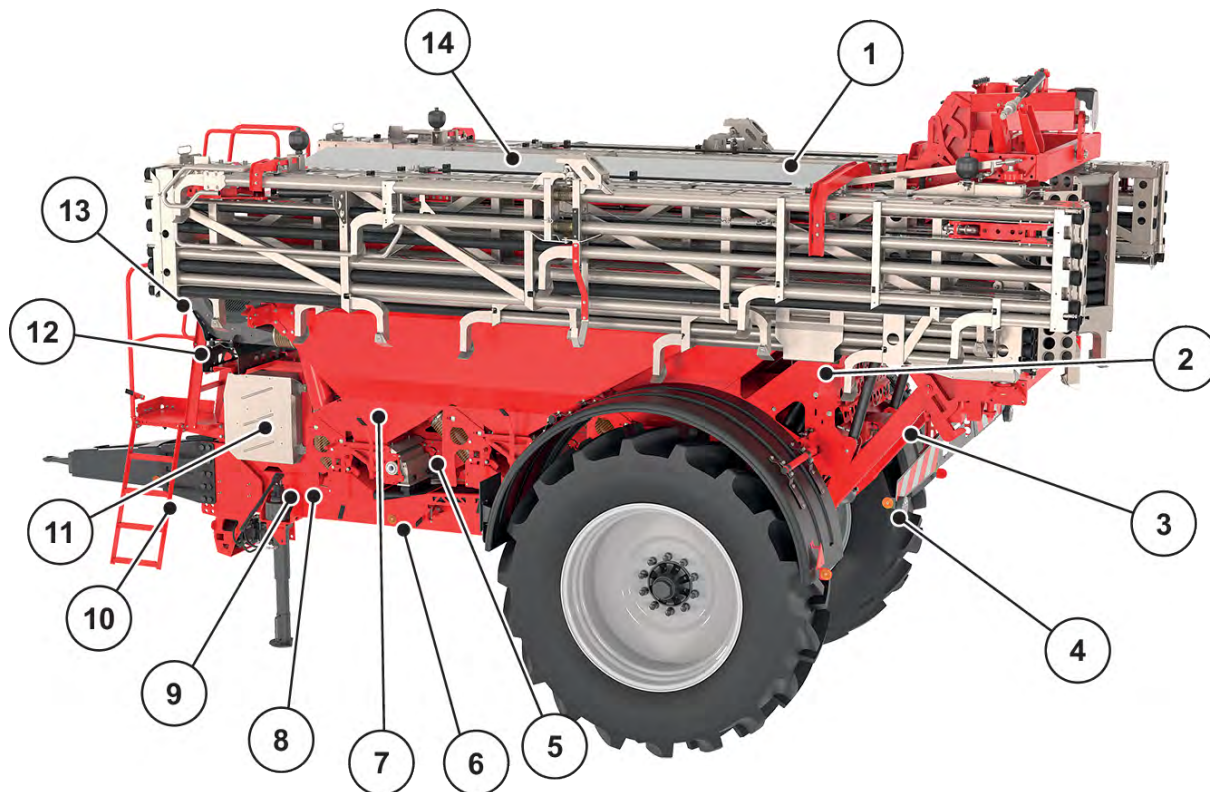
### 3.9.2 Haladás a géppel

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

- A vezetési stílust igazítsa a megváltozott menettulajdonságokhoz.
- Menet közben mindig figyeljen a megfelelő láthatóságra. Ha ez nem adott (pl. tolatásnál), akkor segítőre van szükség.
- Tartsa be a legnagyobb megengedett sebességet.
- A különböző terhelési állapotok, valamint a műtrágya specifikus súlya befolyásolják a súlypont helyzetét.
- 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).
- Haladás és üzem közben személyek nem tartózkodhatnak a gépen.
- Csak aktivált tengelyrugózással haladjon.
- Szükség esetén helyezzen ballasztot a traktor orrára. További tudnivalókat a traktor kezelési útmutatójában talál.

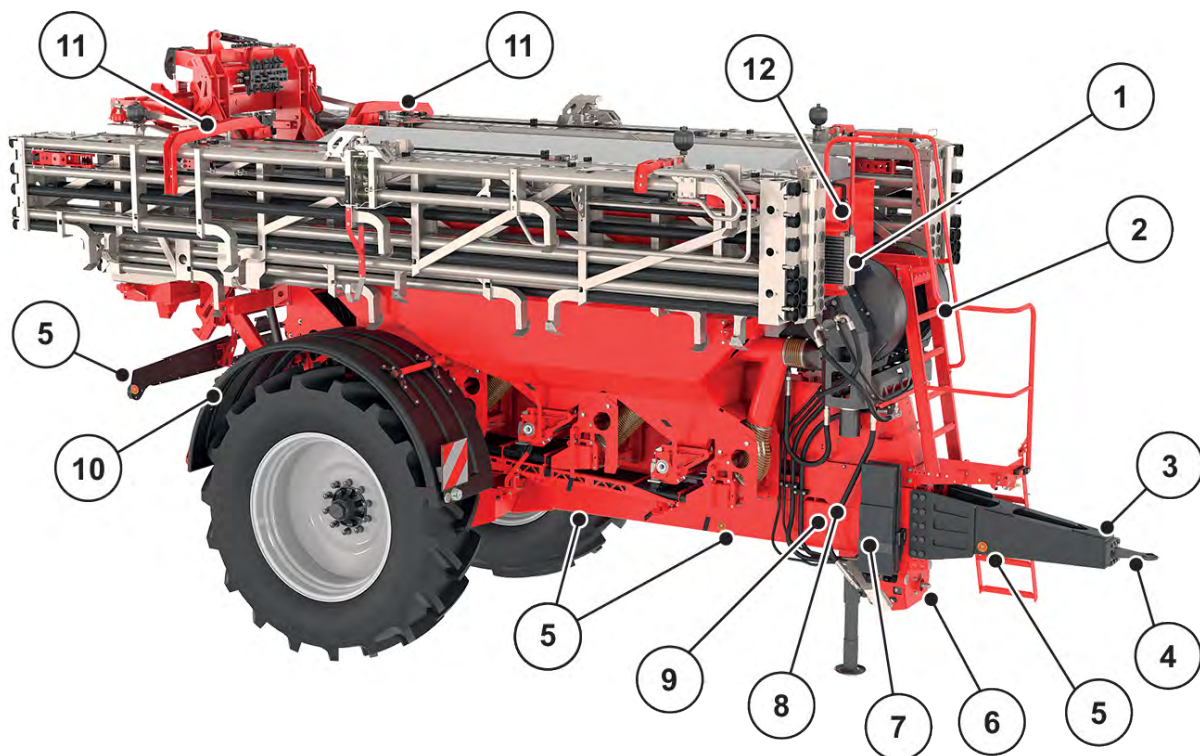
### 3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok

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



Ábr. 2: Védőberendezések, figyelmeztető és utasító matricák, bal oldal

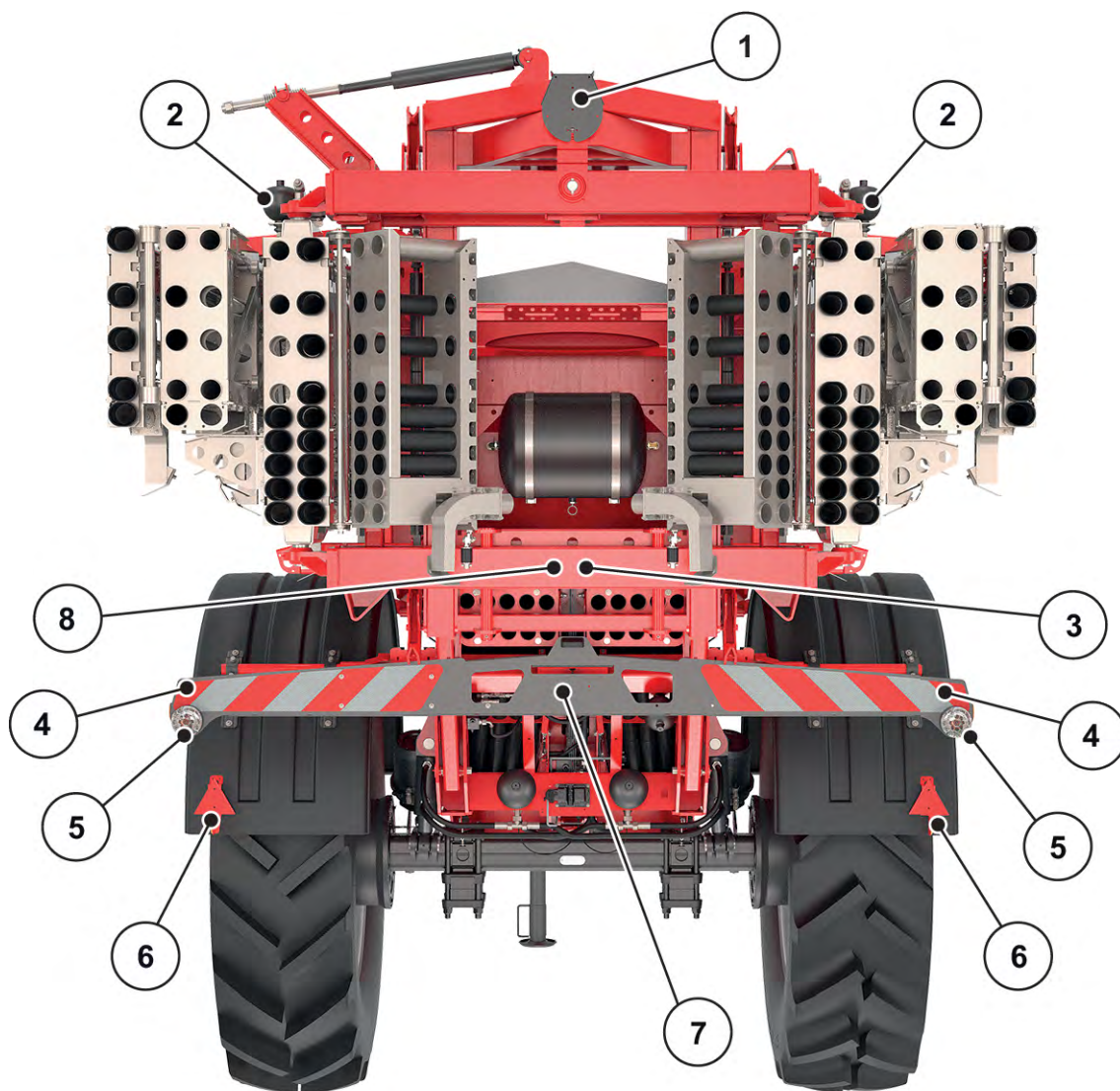
- |  |  |
|--|--|
| [1] Takaróponyva   | [10] Utas szállításának tilalmára figyelmeztető felirat                |
| [2] Ellenőrizze a kerékanyákat utasítás                    | [11] Fröccsenő víz tiltása figyelmeztetés (a csappantyú belső oldalán) |
| [3] Zúzódásveszély figyelmeztetés                          | [12] Fehér helyzetjelző lámpa figyelmeztető táblával                   |
| [4] Piros fényvisszaverő                                   | [13] Zuhanásveszély figyelmeztetés                                     |
| [5] Adagolóhenger védőberendezése                          | [14] Védőrács a tartályban   |
| [6] Oldalsó sárga fényvisszaverő                           |  |
| [7] Részszélesség-felosztás utasítás                       |  |
| [8] Gyújtáskulcs kihúzására figyelmeztető felirat          |  |
| [9] Használati utasítás elolvasására figyelmeztető felirat |  |



Ábr. 3: Védőberendezések, figyelmeztető és utasító matricák, jobb oldal

- |   |  |
|---|--|
| [1] Olajhűtő védőberendezése                            | [8] Sorozatszám AERO GT 60.1                         |
| [2] Fűvó védőberendezése                                | Homologizációs adattábla AERO GT 60.1                |
| [3] Vonórúd adattáblája                                 | [9] Fékerőszabályozó műszaki adatai                  |
| [4] Vonóberendezés adattáblája                          | [10] Sárvédő   |
| [5] Oldalsó sárga fényvisszaverő                        | [11] Gém védőberendezése                             |
| [6] Erőleadó tengely fordulatszámára vonatkozó utasítás | [12] Nagyfeszültségű vezetékre figyelmeztető felirat |
| [7] Figyelmeztető felirat rögzítőékekhez                |  |

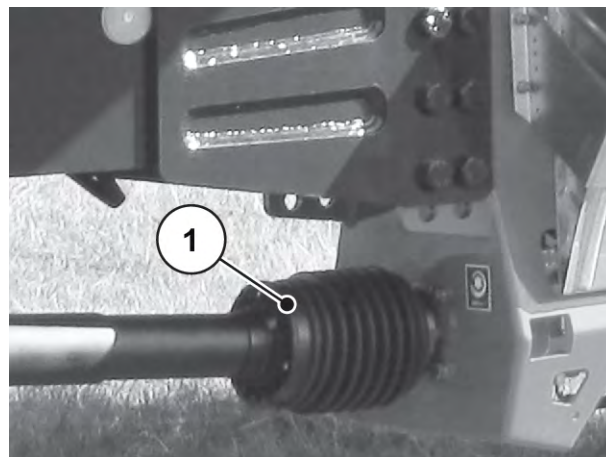




Ábr. 4: Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító matricák a berendezés hátulján

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| [1] Legnagyobb megengedett sebesség   | [5] Hátsó helyzetjelző, féklámpa, irányjelző |
| [2] Nitrogén figyelmeztetés           | [6] Piros fényvisszaverő                     |
| [3] Leereszkedő részek figyelmeztetés | [7] Tolatókamera                             |
| [4] Figyelmeztető tábla               | [8] Anyagkiszórásra figyelmeztető felirat    |

[1] Kardántengelyvédő



Ábr. 5: 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.
Homlokkerekek védőburkolata	Megakadályozza a testrészek behúzását az adagolóelemek oldalt elrendezett hajtóelemeibe.
Tolatókamera	Megkönnyíti a tolatást, és megelőzi a traktor fülkéből való rossz kilátás miatt bekövetkező baleseteket
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 használathoz, és értékes információkat szolgáltat az összeszereléshez, a karbantartáshoz és az ápoláshoz.
	Húzza ki a gyújtáskulcsot. Karbantartási és javítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot. Húzza ki az áramellátást
	Zúzódásveszély A kezek összezúzásának veszélye. Tilos a veszélyzónába nyúlni.
	Anyagkiszóródás veszélye Kirepülő szóróanyag általi sérülésveszély az egész testen Az üzembe helyezés előtt mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából (szórási tartomány).


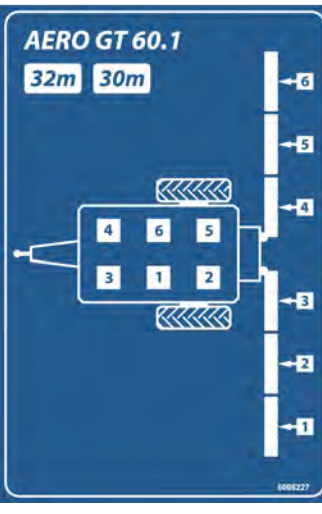
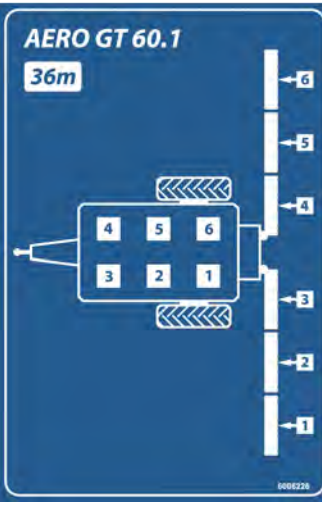






Piktogram	Leírás
	<p>Mozgó alkatrészek miatti veszély            Testrészek levágásának veszélye            Tilos a forgó alkatrészek veszélyzónájába nyúlni.            Karbantartási, javítási és beállítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot.</p>
	<p>Veszély a traktor és a 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.</p>
	<p>Utasszállítás tilalma            Csúszás- és sérülésveszély. A szórás- és a szállítás során ne mászson fel a gépre.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>

Piktogram	Leírás
	<p>Leereszkedő alkatrészek okozta veszély Ne tartózkodjon rögzítetlen terhek alatt. A gép vagy a gém alatt tartózkodás előtt használjon támasztó szerkezeteket a véletlen leereszkedés elleni védelem érdekében. A gém összes mozgó alkatrészének működtetése esetén ügyeljen arra, hogy senki és semmi ne legyen ezen a területen.</p>
	<p>Fröccsenő víz tiltása Tilos vizet permetezni a fedélzeti számítógép házára és az egyéb elektronikus alkatrészekre.</p>

### 3.11.2 Utasító matricák

Piktogram	Leírás
	<p>Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma 1000 ford./perc.</p>
	<p>Kerékanya-ellenőrzés Hivatkozás az üzemeltetési útmutató szerinti meghúzási nyomatékokra. Lásd 10.12 Kerekek és abroncsok</p>

Piktogram	Leírás																								
	Kenési pont																								
	AERO GT 60.1, 30/32 m Gém-részszélességek és adagolóhengerek felosztása																								
	AERO GT 60.1, 36 m Gém-részszélességek és adagolóhengerek felosztása																								
<table border="1" data-bbox="312 1733 635 1895"> <tr> <td colspan="4">Automatische-ladistállárgye Bremsschiffgeber (ALB) für Typ: AERO GT 60.1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Load sensing device for type:</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Dispositif de pression automatique de freinage pour type:</td> </tr> <tr> <td>Einbaupressure: Input pressure: Pression d'entrée:</td> <td>5,5 bar</td> <td>BARCO Ventil Nr. BARCO Valves No. BARCO Valves No.:</td> <td>475 714 6000</td> </tr> <tr> <td>Widerstand: Reif drück: Essieu arrière:</td> <td>Aufstell: Axle load: Charge arrière:</td> <td>Federungsdruk: Suspension pressure: Pression suspension:</td> <td>Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:</td> </tr> <tr> <td>Max. voll. Vlast: Maximum loaded charge:</td> <td>6400 kg 10000 kg</td> <td>75 bar 126 bar</td> <td>4,9 bar 6,5 bar</td> </tr> </table>	Automatische-ladistállárgye Bremsschiffgeber (ALB) für Typ: AERO GT 60.1				Load sensing device for type:				Dispositif de pression automatique de freinage pour type:				Einbaupressure: Input pressure: Pression d'entrée:	5,5 bar	BARCO Ventil Nr. BARCO Valves No. BARCO Valves No.:	475 714 6000	Widerstand: Reif drück: Essieu arrière:	Aufstell: Axle load: Charge arrière:	Federungsdruk: Suspension pressure: Pression suspension:	Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:	Max. voll. Vlast: Maximum loaded charge:	6400 kg 10000 kg	75 bar 126 bar	4,9 bar 6,5 bar	Fékberendezés adattáblája
Automatische-ladistállárgye Bremsschiffgeber (ALB) für Typ: AERO GT 60.1																									
Load sensing device for type:																									
Dispositif de pression automatique de freinage pour type:																									
Einbaupressure: Input pressure: Pression d'entrée:	5,5 bar	BARCO Ventil Nr. BARCO Valves No. BARCO Valves No.:	475 714 6000																						
Widerstand: Reif drück: Essieu arrière:	Aufstell: Axle load: Charge arrière:	Federungsdruk: Suspension pressure: Pression suspension:	Ausgabedruck: Output pressure: Pression de sortie:																						
Max. voll. Vlast: Maximum loaded charge:	6400 kg 10000 kg	75 bar 126 bar	4,9 bar 6,5 bar																						

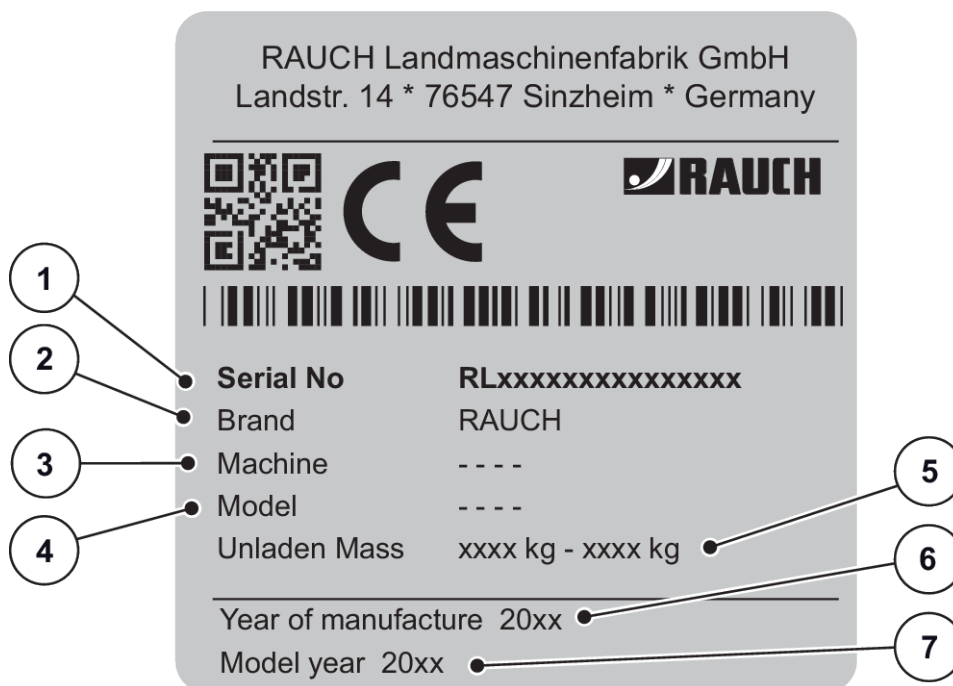
Piktogram	Leírás
	Vonóberendezés adattáblája
	Legnagyobb megengedett sebesség
	Nyomáskamra/levegővezető kar felosztása, menetirány szerinti bal oldal
	Nyomáskamra/levegővezető kar felosztása, menetirány szerinti jobb oldal
	Autóemelő elhelyezési pontja

### 3.12 Adattábla és gépjelölés



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

A célszáztól függően szükség lehet még kiegészítő táblák felhelyezésére is.



Ábr. 6: Adattábla

[1] Gyártó

[2] Sorozatszám

[3] Gép

[4] Típus

[5] Önsúly

[6] Gyártási év

[7] Modellév

1	Brand	RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH				
2	Cat.	---				
3	Approval No					
3	Serial No	RLxxxxxxxxxxxxxxxx				
4	Max. permissible masses	Total	..... kg			5
6		Drawbar	A-0	..... kg		7
		Axle 1	A-1	..... kg		
		Axle 2	A-2	..... kg		
		Axle 3	A-3	..... kg		
	Towable Config	B-1	T-1	T-2	T-3	
	Brake-B x Tong. -T	B-2				
		B-3				
		B-4				

Ábr. 7: Homologizációs adattábla

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| [1] Gyártó                 | [5] Megengedett össztömeg       |
| [2] Kategória              | [6] Megengedett vonófejterhelés |
| [3] EU-típusengedély száma | [7] Tengelyterhelés             |
| [4] Sorozatszám            |                                 |

### 3.13 Világítási rendszer, első, oldalsó és hátsó fényvisszaverő

- A világítástechnikai berendezéseket az előírásoknak megfelelően helyezze fel a gépre.

*A világítástechnikai berendezéseket mindig tartsa üzembesz állapotban.*

*Nem szabad eltakarni őket, és nem lehetnek szennyezettek.*

A gépre gyárilag világítóberendezés és első, hátsó és oldalsó jelölés került felszerelésre (elhelyezésüket a gépen lásd: 3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése).

## 4 Gépadatok

### 4.1 Gyártó

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Landstrasse 14  
76547 Sinzheim  
Germany

Telefon: +49 (0) 7221 985-0

Fax: +49 (0) 7221 985-206

#### Szervizközpont, műszaki ügyfélszolgálat

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Postafiók: 1162  
E-mail: [service@rauch.de](mailto:service@rauch.de)  
Fax: +49 (0) 7221 985-203

### 4.2 A gép leírása

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

A gép az alábbi részegységekből áll.

- Tartály kerettel
- Meghajtóelemek (hajtótengely és hajtómű)
- Adagolóelemek (fúvó, adagolótengely, levegővezető)
- Gém 2 gémodalallal és egyenként 3 szegmenssel. A teljes gép 6 részszelességgel rendelkezik. Lásd 4.2.4 *Gém*
- Lengőkeret
- 30 idom: gémodalanként 14, a lengőkereten pedig 2
- Biztonsági berendezések; lásd: 3.10.1 *A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése*

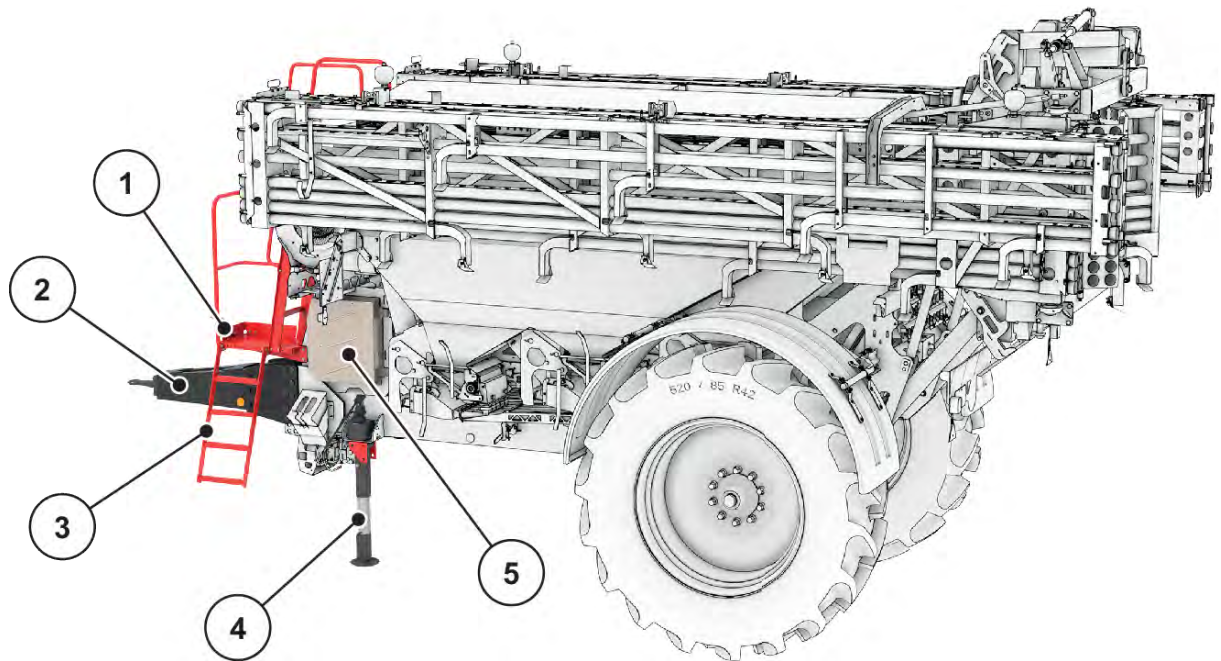


Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.



### 4.2.1 Részegységek áttekintése

#### ■ Alapgép

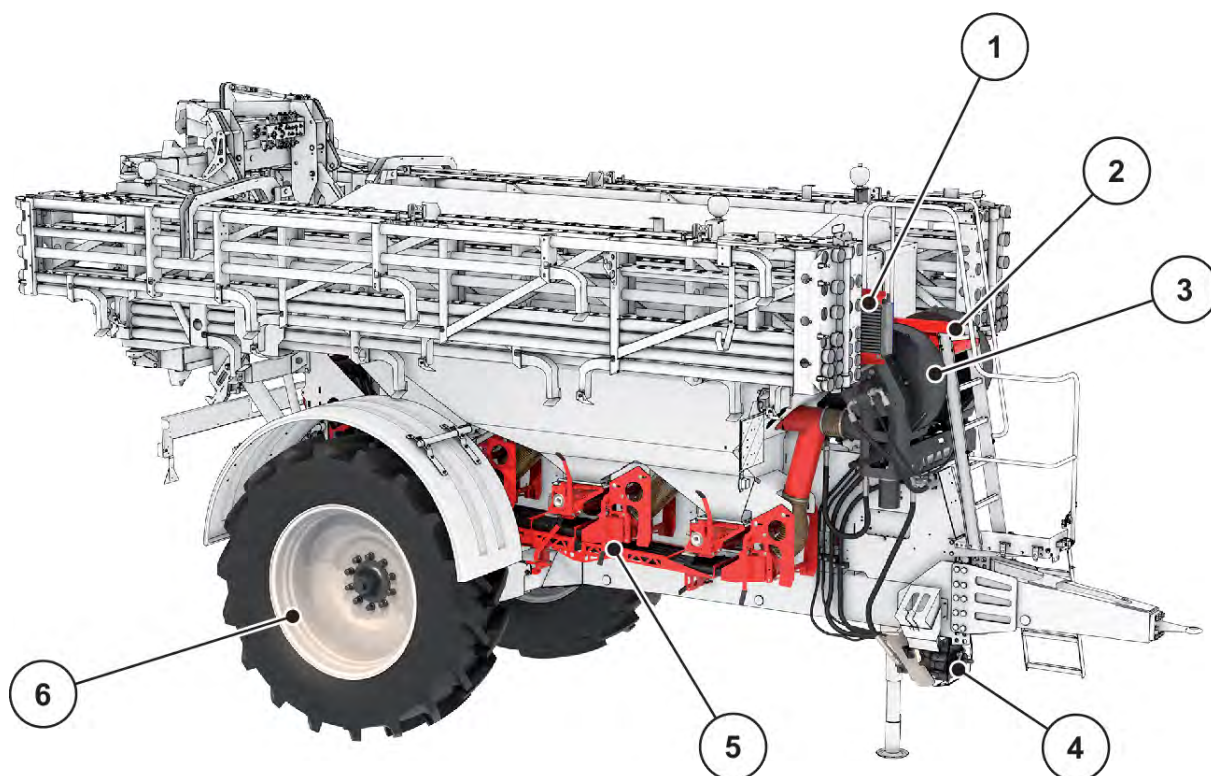


Ábr. 8: Részegységek áttekintése: bal oldalnézet

- [1] Rögzítőfék
- [2] Vonórúd és vonóhorog
- [3] Lehajtható fellépőlétra

- [4] Támasztóláb
- [5] Kapcsolódoboz



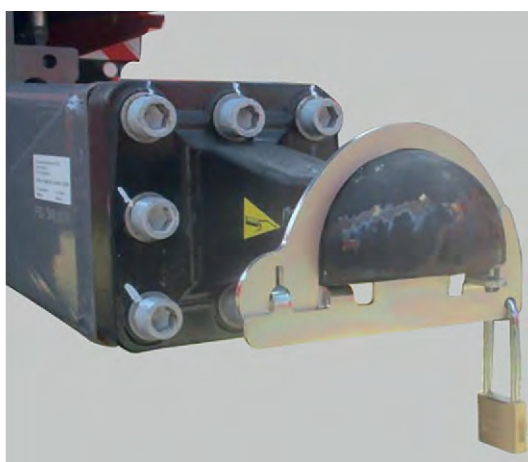


Ábr. 9: Részegységek áttekintése: első oldal

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| [1] Olajhűtő | [4] Hajtóműegység      |
| [2] Platform | [5] Adagolóegység (6x) |
| [3] Fúvó     | [6] Kerék              |

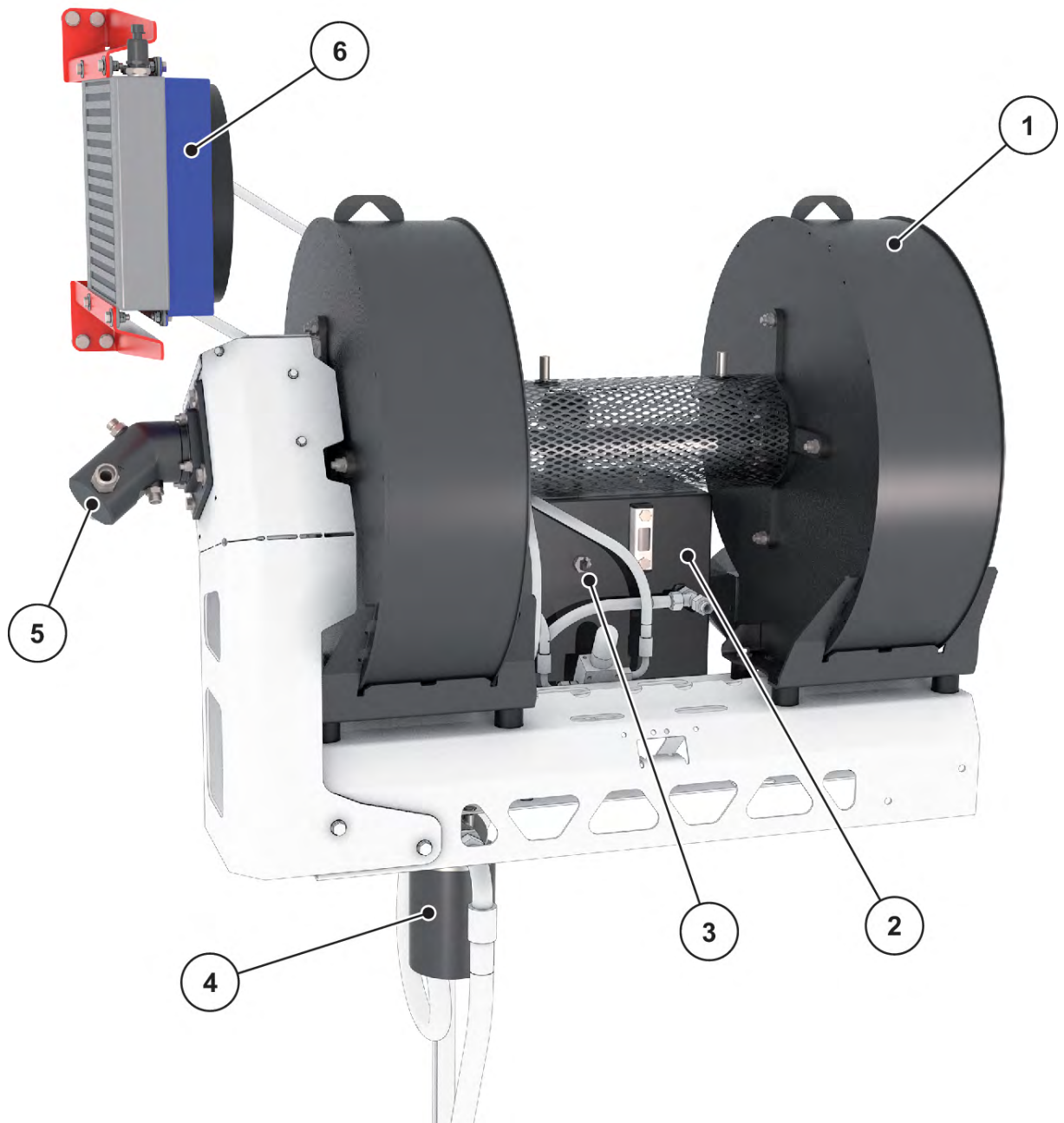


Ez a részegység géptől és piactól függően az alapfelszereltsé része, vagy opcionálisan kapható.



Ábr. 10: Illetéktelen használat elleni biztosítás a vonóberendezéseknél

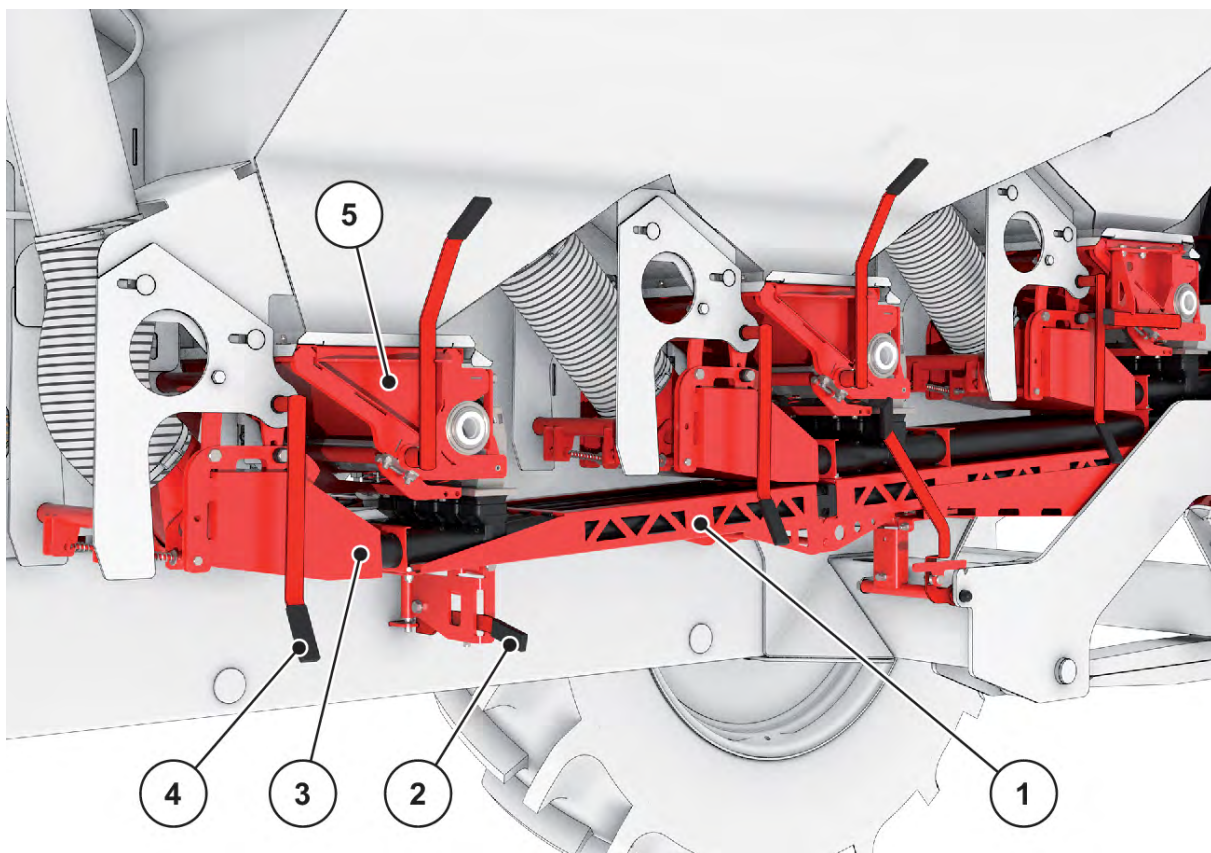
### 4.2.2 Fúvó



Ábr. 11: A gép részegységei és funkciói, fúvó

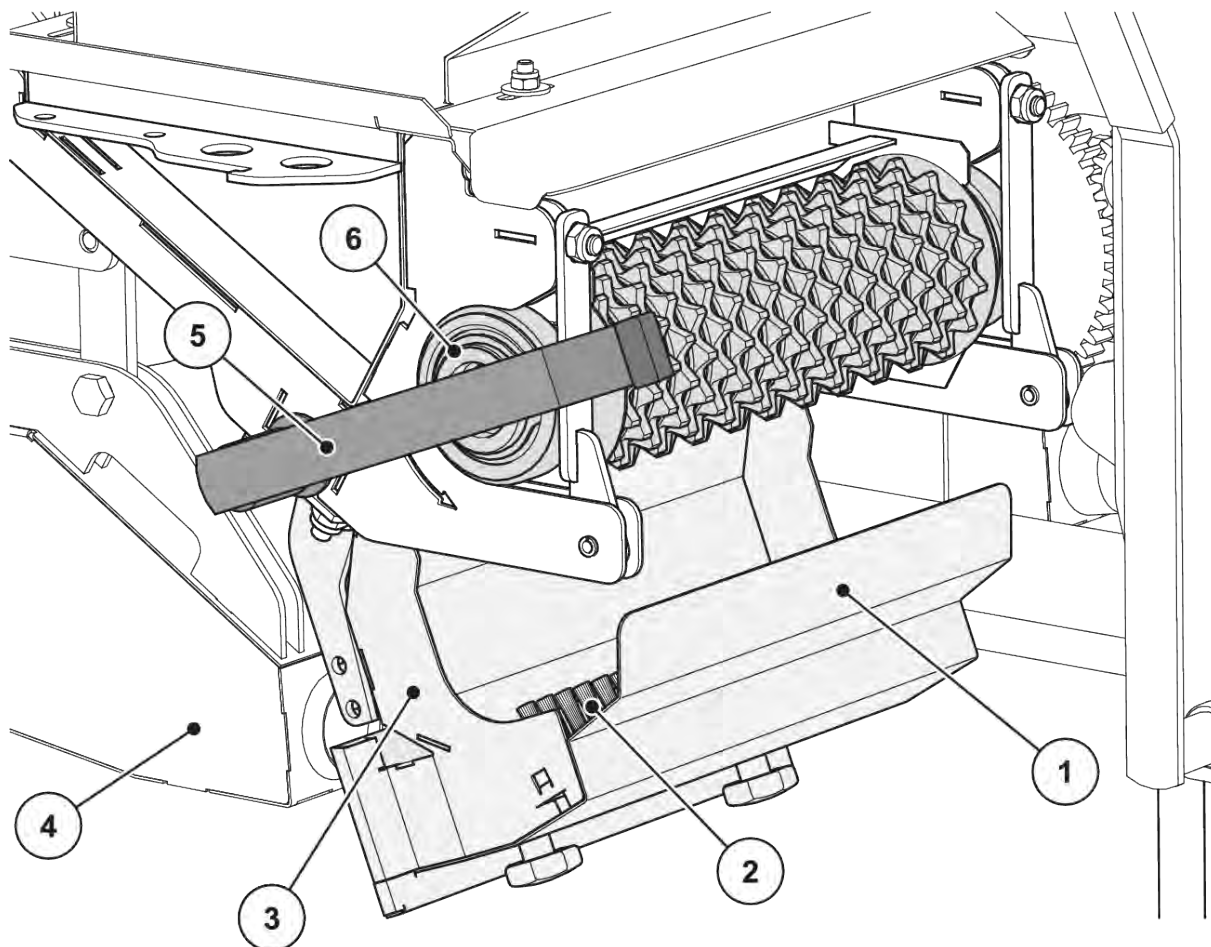
- |   |                    |
|---|--------------------|
| [1] Két fúvó tengelyen keresztül összekötve | [4] Olajszűrő      |
| [2] Olajtartály szintjelzővel               | [5] Fúvóhajtómotor |
| [3] Szintérzékelő                           | [6] Olajhűtő       |

### 4.2.3 Adagolóegység és levegővezető



Ábr. 12: A gép részegységei és funkciói, részletes jobb oldalnézet

- |  |   |
|--|---|
| [1] Levegővezető                                 | [5] Adagolóegység, lásd még Ábr. 13 A gép részegységei és funkciói, adagolóegység |
| [2] Levegővezető retesze (2x)                    |   |
| [3] Nyomáskamra (3x)                             |   |
| [4] Nyomáskamra visszahúzására szolgáló kar (3x) |   |



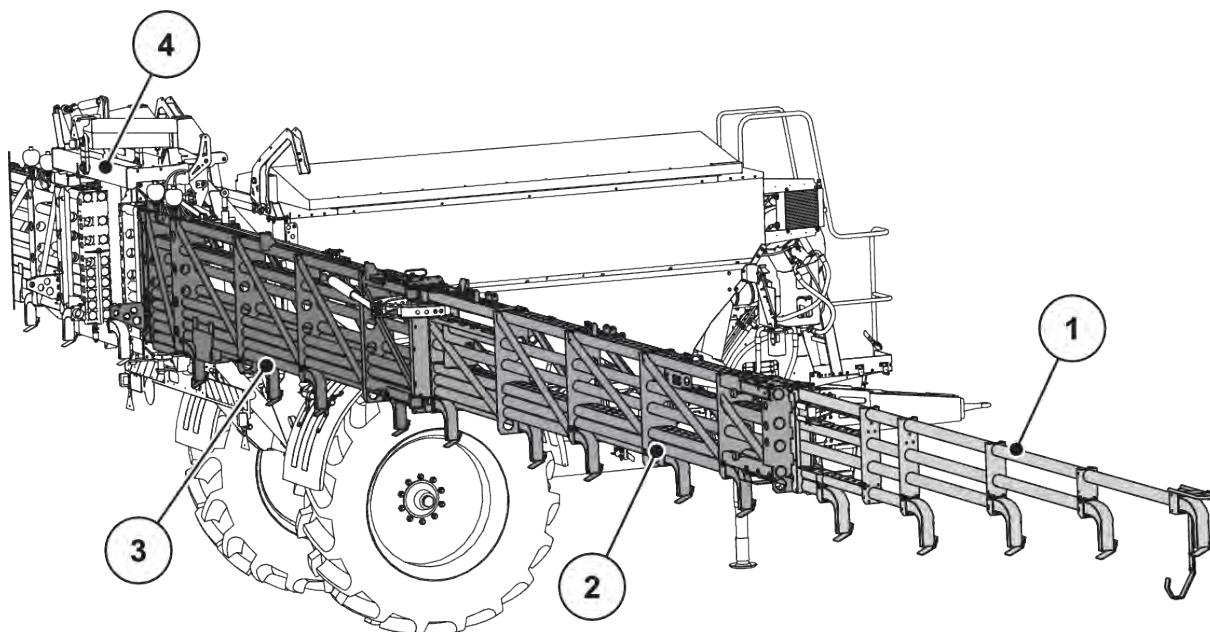
Ábr. 13: A gép részegységei és funkciói, adagológység

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| [1] Adagológység burkolata    | [4] Nyomáskamra                       |
| [2] Kefeléc                   | [5] Adagolókad mozgására szolgáló kar |
| [3] Adagolókad (itt kihajtva) | [6] Adagoló tengely                   |

Az adagoló tengely [6] szükség esetén kicserélhető. Az eljárás módra vonatkozó információkat a szerelési útmutatóban talál.



#### 4.2.4 Gém



Ábr. 14: A gép részegységei és funkciói, gém

[1] Végrész ütközésvédővel  
[2] Középső rész

[3] Kezdőrész  
[4] Lengőkeret

### 4.3 Műszaki adatok

#### 4.3.1 Műszaki adatok, alapfelszereltség

Adatok	AERO GT 60.1		
	30 m	32 m	36 m
Hossz a vonóberendezéstől a jármű végéig	8300 mm		
Hossz a vonóberendezéstől a tengelyig	5400 mm		
Teljes magasság <sup>1</sup>	3970 mm		
Betöltőnyílás	1400 x 3050 mm		
Teljes szélesség <sup>2</sup>	2980 mm		
Betöltési szélesség	2980 mm		
Erőleadó tengely fordulatszáma	750-1000 f/perc		
Tartálykapacitás	6300 l		

<sup>1)</sup> A gép abroncsaitól függően

<sup>2)</sup> Más szélességek országtól és felszereltségtől (tengely, abroncsok) függően

Adatok	AERO GT 60.1		
	30 m	32 m	36 m
Hidraulikus ellátás	60 l, 180 bar		
Zajsint <sup>3</sup> (a traktor zárt vezetőfülkéjében mérve)	75 dB(A)		

### ■ Súlyok és terhelések



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

A megfelelőségi igazolás (CoC - Certificate of Conformity) műszaki adatai mérvadóak, amennyiben ilyen igazolást kiállítottak a géphez.

Adatok	AERO GT 60.1
<b>Megengedett összsúly = megengedett tengelyterhelés</b> egytengetyes, vontatott gépeknél az EU-ban	12 000 kg
<b>Önsúly<sup>4</sup></b>	7000 kg
<b>Műtrágya hasznos terhelése<sup>5</sup></b>	5000 kg
<b>Megengedett vonófejterhelés</b>	2000 kg

### 4.3.2 Súlypont helye

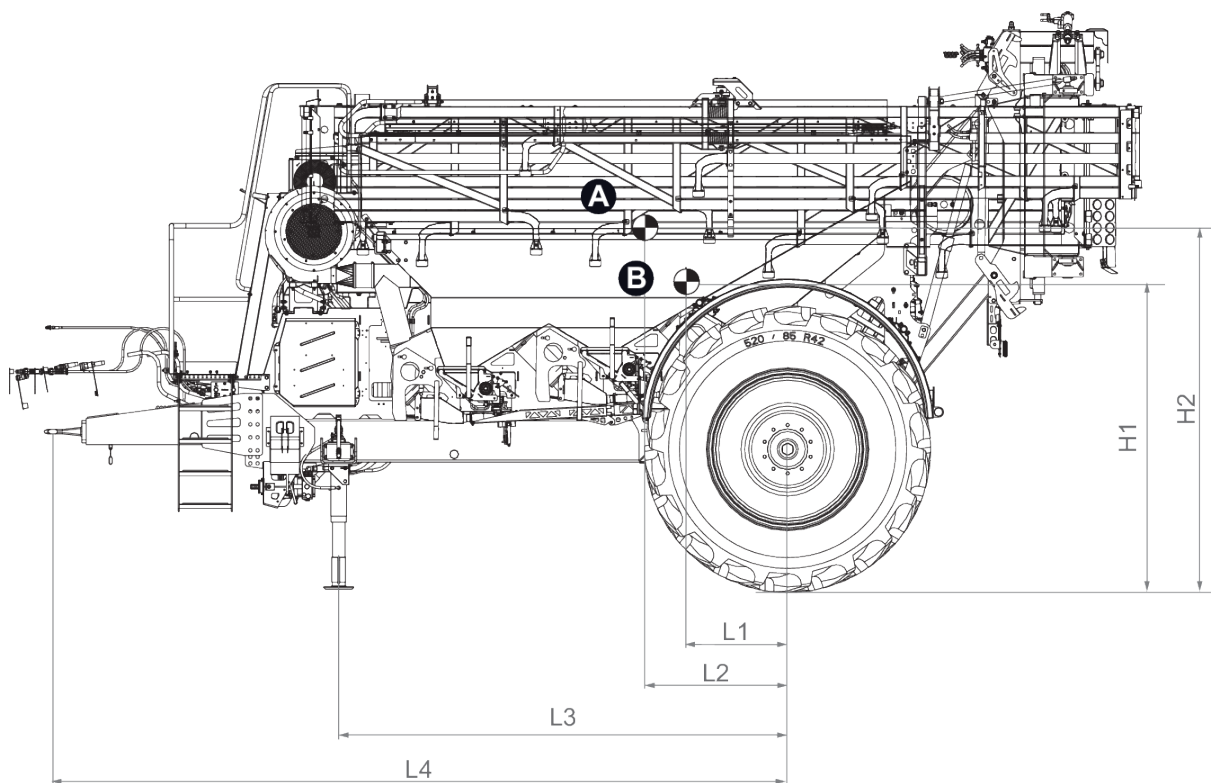


A súlypont helyzete függ a csatlakoztatási módtól, valamint a tartály töltöttségétől.

<sup>3)</sup> Mivel a gép zajsintje csak járó traktornál határozható meg, a ténylegesen mért érték lényegesen függ a használt traktortól.

<sup>4)</sup> 36 m esetén, leválasztott állapotban

<sup>5)</sup> A pontos hasznos terhelés a gép felszereltségétől függ.



Ábr. 15: Súlypont helye

A Súlypont teli tartály esetén

B Súlypont üres tartály esetén

Hossz	Alsó rögzítés (mm)
L1	470
L2	850
L3	3110
L4	5110
H1	2150
H2	2210

### 4.3.3 Kerekek és abroncsok



Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

Vegye figyelembe az abroncson található jelöléseket:

- Sebességkategória
  - A8 40 km/h-hoz
- Terhelési index (LI)
  - LI = 164, ha a terhelés 5000 kg



A szükséges levegőnyomás függ az abroncsgyártótól és a típustól.

- Vegye figyelembe a gyártó által ajánlott levegőnyomást.

### **Lehetséges gyári abroncsok**



Kerékméret	Nyomtáv m-ben	Merev tengely 2 m	Merev tengely 2,50 m	Merev tengely 3 m	Abroncsnyomás bar egységben 5000 kg terhelés 40 km/h-nál
480/80 R46	2,25	x	-	-	Lásd az abroncsgyártó adatlapját
	2,50	-	x	-	
	3,00	-	-	o	
520/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
520/85 R46	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
650/65 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
650/85 R38	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
710/70 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
IF 580/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 520/85 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 520/85 R46	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	
VF 650/65 R42	2,25	x	-	-	
	2,50	-	o	-	
	3,00	-	-	o	

Táblázat jelmagyarázata

- x: elérhető ehhez a gépváltozathoz
- o: korlátozottan elérhető (országától függően)
- -: nem érhető el

**Más kerekek, nyomtávok és tengelyválozatosok igény esetén**

## 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/importőrrel, ha egy meghatározott extra felszerelésre van szüksége.

### 4.4.1 Apró magvak adagoló tengelye

AERO GT 60.1, 36 m



Ábr. 16: Apró magvak adagoló tengelye

AERO GT 60.1, 30 m



Ábr. 17: Apró magvak adagoló tengelye

#### 4.4.2 Gyomirtó adagoló tengelye

AERO GT 60.1, 30 m



Ábr. 18: Gyomirtó adagoló tengelye

#### 4.4.3 DistanceControl

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

A DistanceControl funkció az ISOBUS gépvezérlésen keresztül aktiválható.



Vegye fel a kapcsolatot a kereskedőjével, ha aktiválni szeretné a funkciót.

#### 4.4.4 Multirate

A hidraulikus hajtású MultiRate-adagolóegységek a részszélességek mindegyikéhez külön kihordási mennyiséget biztosítanak. Ezáltal még pontosabb kihordással lehet leképezni az applikációs térképeket.

#### 4.4.5 FreeLane

A FreeLane-rendszer lehetővé teszi, hogy ne szóródjon műtrágya a traktornyomba.

A következő berendezések szükségesek a FreeLane-rendszerhez:

- speciális terelőszervezetek
- beállított bűtyköskerék-adagolórendszer

#### 4.4.6 D-GPS vevő

Lehetővé teszi az EGNOS korrekációs jel díjmentes vételét  $\pm 0,30$  m pontossággal.

#### 4.4.7 CCI/botkormány tartókészlet

Második traktornak a géppel történő használatához való felszereléséhez

#### 4.4.8 CCI A3 botkormány

Ábra	Megnevezés
	<p>CCI A3 botkormány (a gombkiosztás géptől függően eltérhet)</p>

#### 4.4.9 Tisztítókészlet

Sűrített levegős pisztolyból és kiegészítő sűrítettlevegő-tartályból álló felszerelés

## 5 Szállítás traktor nélkül

### 5.1 Általános biztonsági tudnivalók

#### ÉRTESÍTÉS!

##### A helytelen szállítás anyagi kárt okozhat

A tartály emelőszemei **nem** alkalmasak a teljes gép megemelésére. Csak a tartály gyártás és felszerelés közbeni mozgatására szolgálnak.

Ennek figyelmen kívül hagyása a gép károsodását okozza.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a gyártó szállítási utasítását.

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 szállítóeszköztől.
- A gépet lehetőleg a talaj közelében kell a felállítási helyre szállítani.

### 5.2 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 Üzembe helyezés

### 6.1 A gép átvétele

A gép átvételkor ellenőrizze a szállítmány hiánytalanságát!

A sorozat alapfelszereléséhez tartoznak:

- 1 gémes műtrágyaszóró AERO GT 60.1
- 1 kezelési útmutató AERO GT 60.1
- Védőrács a tartályban
- Kiürülésjelző érzékelő a tartályban
- 2 rögzítőék
- 1 széles szögű kardántengely (kezelési útmutatóval)
- 1 AERO ISOBUS elektronikus gépvezérlés üzemeltetési útmutatóval

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.

Kétségek esetén forduljon a kereskedőjéhez.

### 6.2 Üzemeltetési engedély

Vegye figyelembe az Ön országában vagy a gép használati helyén érvényes, közúti közlekedésbiztonságra vonatkozó szabályokat. Szükség esetén az importőr a megfelelő hatóságnál gondoskodik a gép közúti forgalomba helyezéséről.

- A további jelzések (figyelmeztető táblák, világítás) vonatkozásában kérjük, forduljon a kereskedőhöz, ill. az importőrhöz.

### 6.3 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
- Megengedett vonófejterhelés a csapszeges vagy gömbfejes vonóberendezésen: 2000 kg
- 1 egyszeres működésű vezérlőegység hidroblokkhoz / tengelyhez
- 1 kettős működésű vezérlőegység a takaróponyvához
- 1 szabad visszatérő kör
- Légfékcsatlakozók DIN ISO 1728 (vezérlőkábel és tápvezeték)
- Kardántengely-csatlakozás:
  - 1 3/8 hüvelyk, 6 részes, 750-1000 f/perc vagy
  - 1 3/4 hüvelyk, 20 részes, 750-1000 f/perc
- Olajellátás: legalább 60 l/min p = 180 bar esetén
- ISOBUS csatlakozó a jobcomputerhez, ISO 11783 szerint
- ISO 1727 szerinti 7 pólusú aljzat a világítási rendszerhez

## 6.4 Csapszeges vagy gömbfejes vonóberendezés magasságának ellenőrzése

A gépet felszereltségtől függően a traktor csapszeges vagy gömbfejes vonóberendezésére kell ráakasztani.

A gép első alkalommal történő használata előtt szakszerűen be kell állítania a csapszeges, ill. gömbfejes vonóberendezés magasságát.

### **ÉRTESÍTÉS!**

#### **Gépkárok a vonóberendezés helytelen beállítása miatt**

A csapszeges, ill. gömbfejes vonóberendezés helytelen vagy szakszerűtlen beállítása rontja a szerelvény (traktor/gép) üzembiztonságát.

- ▶ Szakszerűen állítsa be a csapszeges, ill. gömbfejes vonóberendezés magasságát.
  - ▶ Tartsa be a traktor üzemeltetési útmutatójában olvasható utasításokat.
- ▶ A vonórudat úgy állítsa be, hogy a gép a traktorra való ráakasztás után vízszintesen álljon, és elegendő szabad hely legyen a kardántengely traktorra szereléséhez.

## 6.5 Vonóberendezés beállítása

Ha nem tudja beállítani a csatlakozási pont magasságát a traktoron, akkor a vonóberendezést egy furatsorral (kb. 45 mm) fentebb vagy lentebb szerelje fel a gépen.

#### **Előfeltétel:**

- A tartály üres.
- A gép be van hajtva és reteszelve van.
- A gép vízszintes, szilárd talajon van leállítva.

Ehhez vegye figyelembe a(z) 8.9 A gép leállítása és lecsatolása fejezet utasításait.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!****Zúzódásveszély**

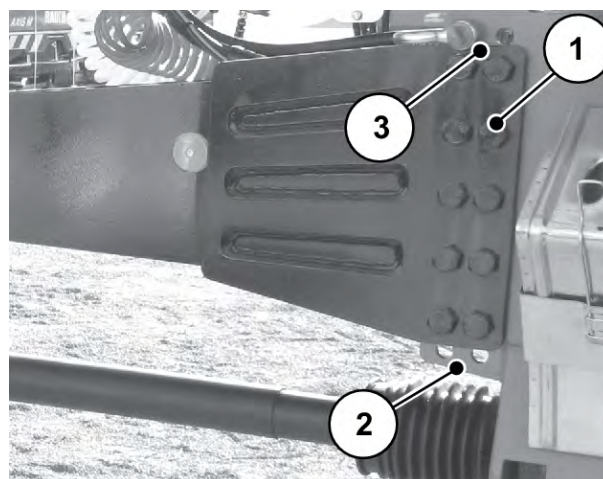
A vonórúd kb. 80 kg önsúllyal rendelkezik. Leesés esetén zúzódásos sérülésekhez vezethet.

- ▶ Biztosítsa a vonórudat leesés ellen.
- ▶ A munkák közben viseljen egyéni védőeszközöket.

- ▶ Lazítsa ki a csavarkötéseket [1].
- ▶ Állítsa az új fenti [3], ill. lenti [2] pozícióba, majd rögzítse a vonórudat.
- ▶ Húzza meg a csavarkötéseket 775 Nm meghúzási nyomatékkal.

Ehhez szükséges:

- 20 db hatlapfejű csavar ISO 4014 M24x75 FK10.9
- 20 hatlapfejű anya ISO 4032 M24 FK10



Ábr. 19: Vonóberendezés magasságának beállítása

A meglévő DIN 127-24B rugós alátéteket csak akkor használja, ha azok a leszerelés során nem mentek tönkre/nem deformálódtak. Ellenkező esetben használjon új rugós alátéteket.



Feltétlenül vegye figyelembe a vonóberendezés csavarkötéseihez szükséges 775 Nm meghúzási nyomatékot.

## 6.6 A kardántengely felszerelése a gépre

**⚠ VESZÉLY!****Behúzásveszély a forgó kardántegelynél**

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.



**ÉRTESÍTÉS!****Nem megfelelő kardántengely által okozott anyagi károk**

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

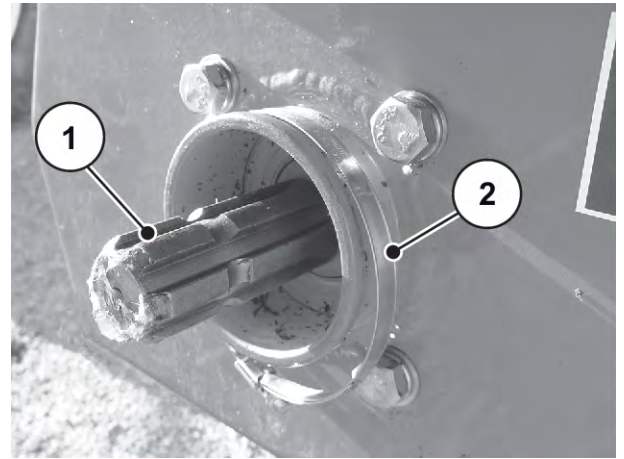
Nem megfelelően méretezett vagy nem engedélyezett, például védőelem vagy tartólánc nélküli kardántengely használata esetén személyi sérülésekre és a traktor, illetve a gép károsodására kerülhet sor.

- ▶ 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.

- ▶ Húzza le a csapvédőt és zsírozza be a hajtóműcsapot [1].
- ▶ Helyezze a bilincset [2] a hajtóműcsonkra.



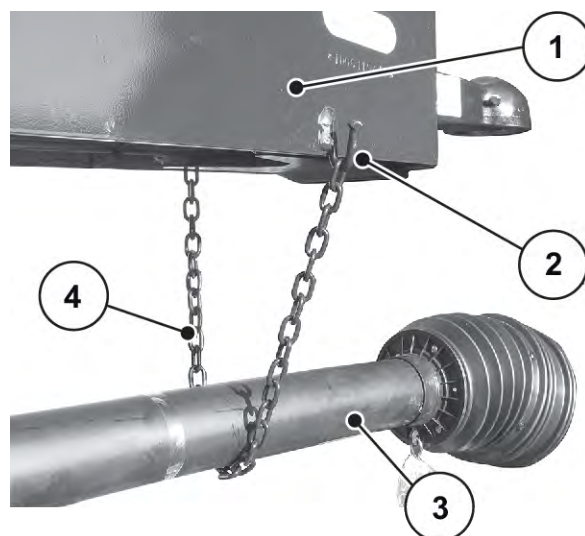
Ábr. 20: Bilincs felhelyezése



Mivel a kardántengely teleszkópos elemekből áll és nehéz, javasoljuk, hogy kötözze fel a kardántengelyt a gépre szerelés előtt.

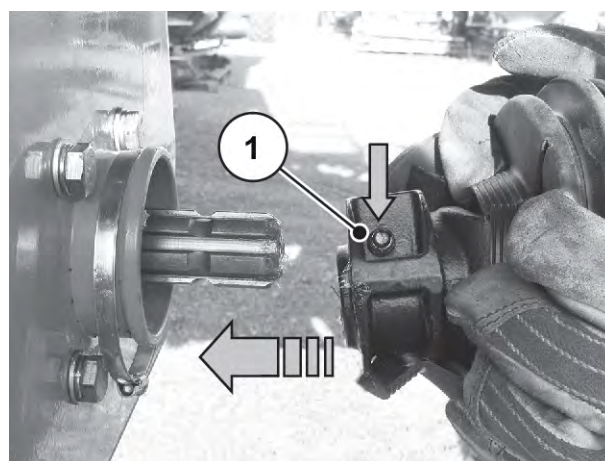
- Tartsa vízszintesen a kardántengelyt.

- ▶ Helyezze a kardántengelyt [3] a vonórúdon [1] lévő tartóláncba [1].
- ▶ Akasszon be egy lánctagot [4] a kampóba [2].



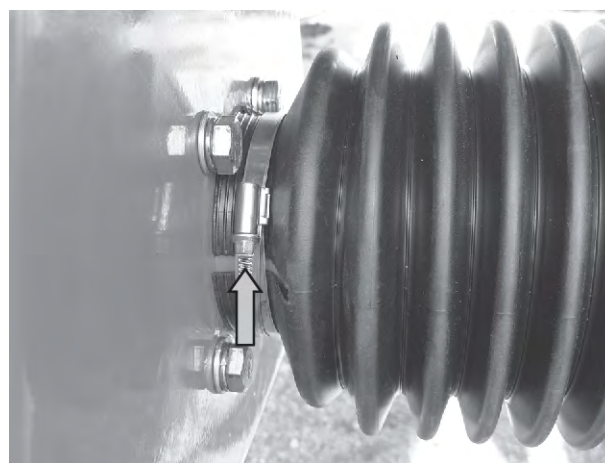
Ábr. 21: Kardántengely ráakasztása a vonórúdra

- ▶ Húzza hátra a kardántengely-védőcsövet.
- ▶ Nyomja be a tolócsapot [1].
- ▶ Tolja a kardántengelyt a hajtócsapra, amíg a tolócsap be nem akad a gyűrűhoronyba.
- ▶ Engedje el a tolócsapot.



Ábr. 22: A kardántengely feltolása a hajtócsapra

- ▶ Húzza rá a kardántengelyvédőt a kardántengelyre.
- ▶ Illessze a kardántengelyvédőt a hajtóműcsakra.
- ▶ Húzza meg a bilincset.



Ábr. 23: Kardántengelyvédő rögzítése



A gép széles szögű kardántengellyel van felszerelve. A traktorra szereléskor vegye figyelembe, hogy a gömbfejes vonóberendezés/csapszeges vonóberendezés forgáspontja a széles szögű csukló forgáspontjára merőleges helyzetbe kerül.

### 6.6.1 Kardántengely leszerelése

#### ■ **Megjegyzés a leszereléshez**

- A kardántengely leszerelése a felszereléshez képest fordított sorrendben történik
- A leszerelt kardántengelyt mindig helyezze a vonórúdon lévő tartóláncba.



Ábr. 24: Kardántengely tartója

## 6.7 A gép felszerelése a traktorra

### 6.7.1 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.

#### **VESZÉLY!**

##### **Életveszély figyelmetlenség vagy helytelen kezelés esetén**

Életveszélyes zúzóadás 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.

#### **VESZÉLY!**

##### **A gép borulása vagy elgurulása veszélyekkel jár**

A nem rögzített gép feltöltés közben felborulhat vagy elgurulhat, és súlyos személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

- ▶ A gépet csak üres tartállyal és behajtott, rögzített gémmel csatlakoztassa.
- ▶ Biztosítsa a gépet elgurulás ellen a rögzítőfékkel, valamint ékekkel mindkét keréknél.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### **A túl nagy vonófejterhelés sérülésveszéllyel és anyagi kárral jár**

A vonókészülék legnagyobb megengedett vonófejterhelésének túllépése csökkenti a gép, ill. a traktor kormányozhatóságát és fékezhetőségét.

Személyi sérülések következhetnek be. Ez a gép, a traktor, ill. a környezet súlyos károsodásához vezethet.

- ▶ Ügyeljen a traktor megengedett vonófejterhelésére.
- ▶ Tartsa be a vonóberendezés megengedett vonófejterhelését.

**Különösen a következő előfeltételeket ellenőrizze:**

- Üzembiztos a traktor és a gép is?
- Megfelel a traktor a mechanikus, hidraulikus és elektromos követelményeknek?
- Megfelel a traktor a vontatott gép műszaki adataiból adódó követelményeknek (vontatmányterhelés, vonófejterhelés stb.)?
- A gép egyenletes, szilárd talajon áll?
- Az előírásoknak megfelelően biztosította a gépet elgurulás ellen?
- Helyesen van beállítva a vonókészülék/gömbfejes vonóberendezés magassága a traktoron?
  - Lásd 6.4 Csapszeges vagy gömbfejes vonóberendezés magasságának ellenőrzése
- Telepítve van az ISOBUS terminál a traktoron, és működőképes?
- A kapcsolóberendezések kombinációja (vonószem – csapszeges vonóberendezés, ill. kapcsolófej – gömbfejes vonókészülék) engedélyezett?

**6.7.2 Felszerelés****■ Gömbfejes vonóberendezés****„A” változat**

- ✓ Az erőleadó tengely ki van kapcsolva.
- ✓ A gömbfejes vonóberendezés leszorítója nyitva van.
- ▶ Indítsa el a traktort.
- ▶ Álljon a géphez a traktorral.
- ▶ A traktor gömbfejes vonóberendezését pozicionálja pontosan a gép kapcsolóegysége alá.
- ▶ Húzza be a traktor kézifékét.
- ▶ Nyissa ki a szelepet a támasztólábon annyira, hogy a gömbpersely felfeküdjön a gömbfejre.  
*A támasztóláb magától behúzódik. Lásd 6.7.2.3 Támasztóláb felhajtása*
- ▶ Zárja el a szelepet a támasztólábon.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Zárja le a leszorítót.
  - ▷ Ezzel kapcsolatban ügyeljen a traktorgyártó által közölt tudnivalókra.

*A csatlakozás rögzítve van.*

■ **Csapszeges vonóberendezés**

- ✓ Az erőleadó tengely ki van kapcsolva.
- ✓ A hidraulika ki van kapcsolva.
- ✓ A csapszeges vonóberendezés nyitva van.
  
- ▶ Indítsa el a traktort.
- ▶ Álljon a géphez a traktorral.
  - ▷ A hajtás és vezérlőelemek csatlakoztatásához figyeljen a megfelelő távolságra a traktor és a gép között.
- ▶ Húzza be a traktor kézifékét.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Akassza be a vonószemet a traktor csapszeges vonóberendezésébe.
- ▶ Zárja a vonócsapszeget.
  - ▷ Ezzel kapcsolatban ügyeljen a traktorgyártó által közölt tudnivalókra.

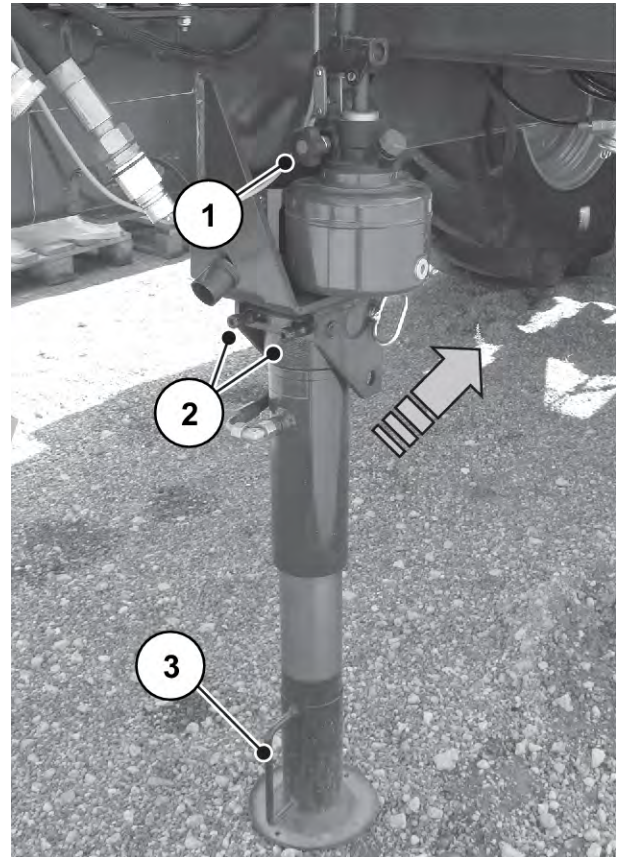
*A csatlakozás rögzítve van.*



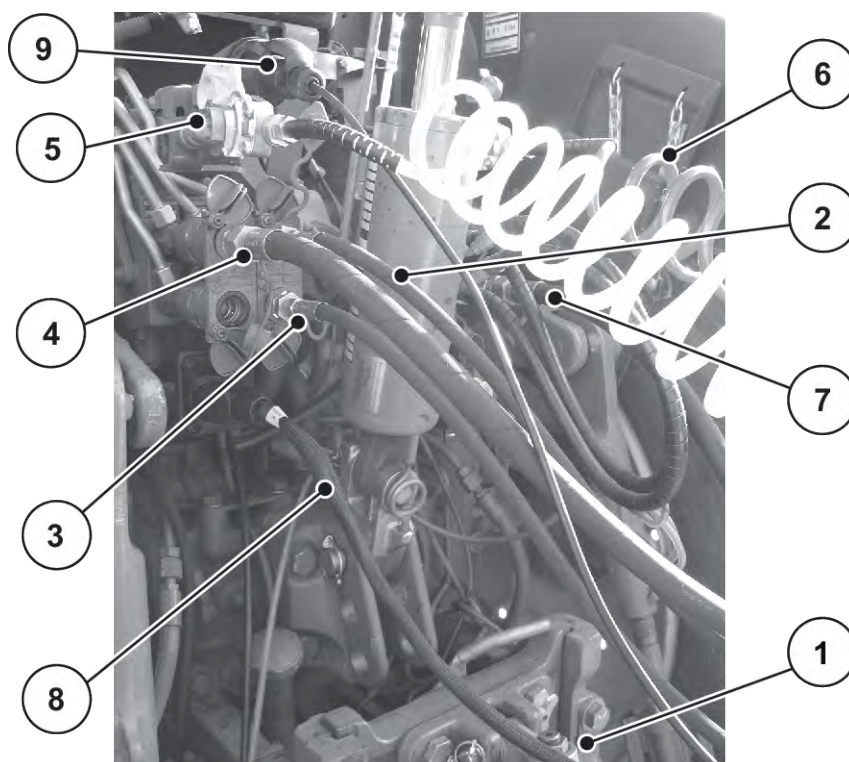
### ■ Támasztóláb felhajtása

- ▶ Nyissa ki a szelepet [1].  
*A támasztóláb magától behúzódik.*
- ▶ Zárja el a szelepet [1].
- ▶ Fogja meg a támasztólábat a fogantyúnál [3].
- ▶ Oldja ki a két rögzítőcsapot [2].
- ▶ Hajtsa fel a támasztólábat.  
*A rögzítőcsap reteszelődik a felső pozícióban.*

*A támasztóláb munkapozícióban van.*

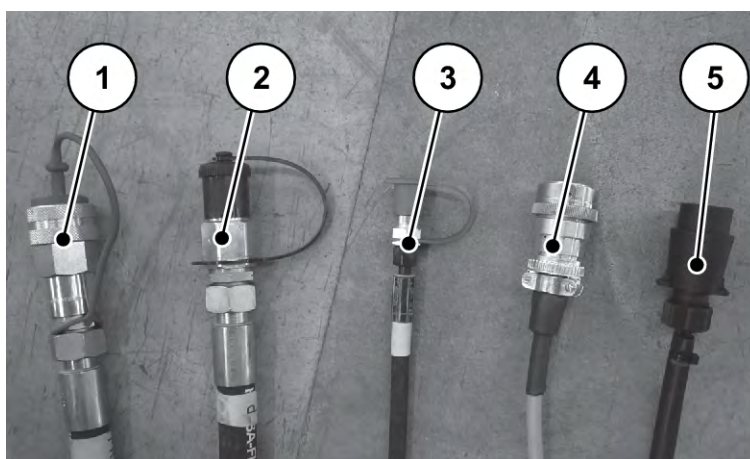


Ábr. 25: Támasztóláb felhajtása



Ábr. 26: A gép vezetékeinek csatlakoztatási sorrendje a traktoron

- |   |   |
|---|---|
| [1] Gömbfejes vonóberendezés (csapszeges változat is kapható) | [6] Levegőtartály pneumatikus vezetéke (légfék) |
| [2] Takaróponyva hidraulikavezetéke                           | [7] Visszatérő ág hidraulikavezetéke            |
| [3] Takaróponyva hidraulikavezetéke                           | [8] ISOBUS-csatlakozó                           |
| [4] Vezérlőblokk hidraulikavezetéke                           | [9] Világítás csatlakozója                      |
| [5] Pneumatikus vezérlőkábel (légfék)                         |   |



Ábr. 27: Csatlakozóvezetékek

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| [1] Nyomóvezeték            | [4] ISOBUS készüléksatlakozó |
| [2] Szabad visszatérő ág    | [5] Világítási kábel         |
| [3] Load-Sensing jelvezeték |                              |



- ▶ Álljon oda a géphez a traktorral.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ A takaróponyva hidraulikus tömlőit csatlakoztassa a traktor hidraulikus vezérlőegységére.  
Lásd Ábr. 26

## 6.8 Fékrendszer

A gép légfékkal rendelkezik.

A fékberendezéshez kapcsolódóan ügyeljen annak az országnak az előírásaira is, amelyben használja a gépet.

A gép alapkitelben automatikus rögzítőfékkal rendelkezik.



Ábr. 28: Légfék

[1] Rögzítőfék

[2] Üzemi fék

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A nem rögzített gép által okozott sérülés veszélye

A gép a teljes összezsugorításig elgurulhat, és személyi sérüléseket okozhat.

A gép csatlakoztatásakor, a sűrített levegős vezetékeknél mindig ügyeljen az alábbi eljárás módra:

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából.
- ▶ Először a sárga csatlakozófejet (fékvezeték) csatlakoztassa.
- ▶ Ezt követően a vörös csatlakozófejet (töltővezeték) csatlakoztassa.

Az üzembe helyezésre vonatkozóan ügyeljen az alábbi tudnivalókra:

- ▶ A csatlakoztatás előtt tisztítsa meg a pneumatikus vezetékek tömítőgyűrűit és csatlakozófejeit.
- ▶ Ügyeljen a csatlakoztatás sorrendjére: Lásd: *Ábr. 26 A gép vezetékeinek csatlakoztatási sorrendje a traktoron*
- ▶ A csatlakoztatás után és minden út előtt ellenőrizze a fékberendezés tömörségét és működését. Ehhez hozza működésbe a traktor üzemi fékét.
- ▶ A csatlakoztatott géppel csak akkor induljon el, ha a traktor fülkéjében a manométer a traktor előírt üzemi nyomását mutatja.



További tudnivalókat a traktor kezelési útmutatójában talál.

### 6.9 Egyéb csatlakozók bekötése

- ▶ Csatlakoztassa a világítást.
  - ▷ Lásd: *Ábr. 26 A gép vezetékeinek csatlakoztatási sorrendje a traktoron.*
- ▶ Indulás előtt mindig ellenőrizze a lámpák működését.
- ▶ Csatlakoztassa a kamerát a terminálhoz vagy a traktorhoz.
- ▶ Csatlakoztassa az ISOBUS-kábelt a traktor ISOBUS-csatlakozójához.



Tartsa be az elektronikus gépvezérlés kezelési útmutatóiban foglaltakat

### 6.10 Hidraulikus berendezés

A gép fedélzeti hidraulikus berendezéssel van felszerelve.

Két külön körfolyamat van:

- Az 1. körfolyamat a kardántengelyen keresztül egy axiáldugattyús szivattyút hajt, amely ellátja a fűvót. Az axiáldugattyús szivattyú gondoskodik az állandó üzemi nyomásról 700–800 f/perc kardántengely-fordulatszám mellett.
- A 2. körfolyamat a vezérlőblokkon keresztül ellátja a rugózást, az adagolást és a gémet.



Vegye figyelembe a(z) ( $\rightarrow$  8 *Szóróüzem*) fejezetet, valamint az elektronikus vezérlések üzemeltetési útmutatóit.

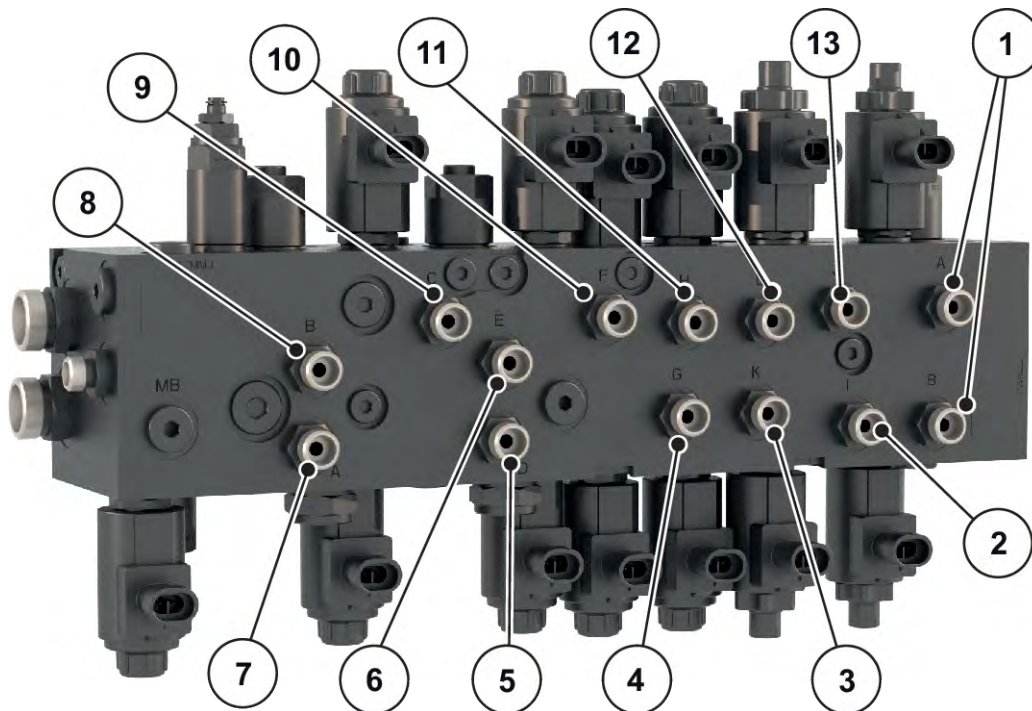
A kezdő- és középrészt mozgató körfolyamatban, a gém/paralelogramma emelőműben és a tengelyrugózásban membrános tartályok vannak behelyezve.

**⚠ 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. 29: Vezérlőblokk csatlakozóáttekintése

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Emelés/leengedés                | [8] Kezdőrész jobb oldali kihajtása |
| [2] Lejtés - bal oldali emelés      | [9] Kezdőrész behajtása             |
| [3] Lengőkeret kioldása             | [10] Középrészek behajtása          |
| [4] Végrész kihajtása               | [11] Végrész behajtása              |
| [5] Középrész bal oldali kihajtása  | [12] Lengőkeret reteszélése         |
| [6] Középrész jobb oldali kihajtása | [13] Lejtés - jobb oldali emelés    |
| [7] Kezdőrész bal oldali kihajtása  |                                     |

## 6.11 A gép feltöltése

### **VESZÉLY!**

#### **A gép borulása vagy elgurulása veszélyekkel jár**

A nem rögzített gép feltöltés közben felborulhat vagy elgurulhat, és súlyos személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

- ▶ A gépet csak vízszintes, szilárd talajon töltsé.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a gépet a feltöltés előtt csatolja a traktorhoz.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a rögzítőfék be legyen húzva.

### **VESZÉLY!**

#### **Veszély nem megengedett össz tömeg miatt**

A megengedett össz tömeg 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 össz tömeget.

#### **Előfeltételek:**

- A hidraulika be van kapcsolva.
- ▶ Hidraulikus úton nyissa ki a gép takaróponyvját.
- ▶ Egyenletesen töltsé fel a gépet. Ehhez használjon homlokrakodót vagy felhordócsigát.
- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze a tartály töltési magasságát.
- ▶ A feltöltés befejezése után ismét zárja le a takaróponyvját.

*A gép feltöltése ezzel elkészült.*

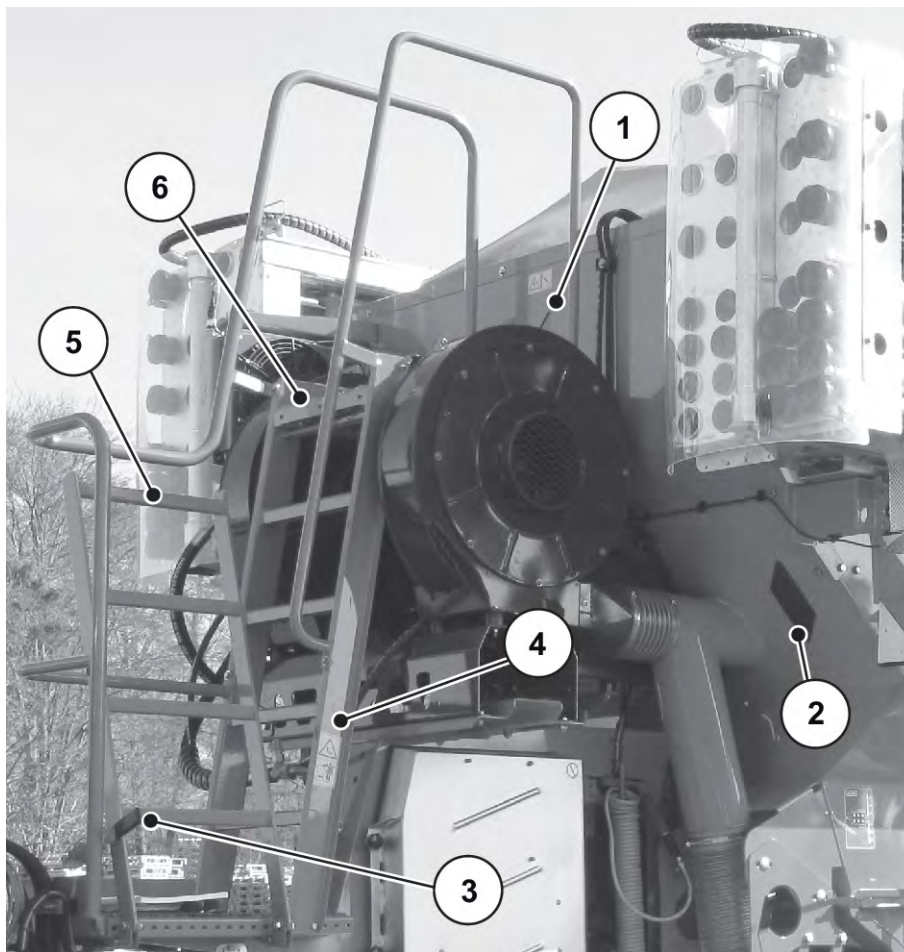
## 6.12 Töltésszint ellenőrzése

### **FIGYELMEZTETÉS!**

#### **A platformról való lezuhanás sérülésveszéllyel jár**

A platform több mint 1,50 m-rel a talajszint felett található. A fellépőlétra oldalán zuhanásveszély áll fenn. Súlyos sérülések következhetnek be.

- ▶ Óvatosan mozogjon a platformon.
- ▶ Mindig tartsa tisztán a platformot.
- ▶ Ellenőrizze a töltésszintet a tartályfalon lévő kémlelőablakon át.

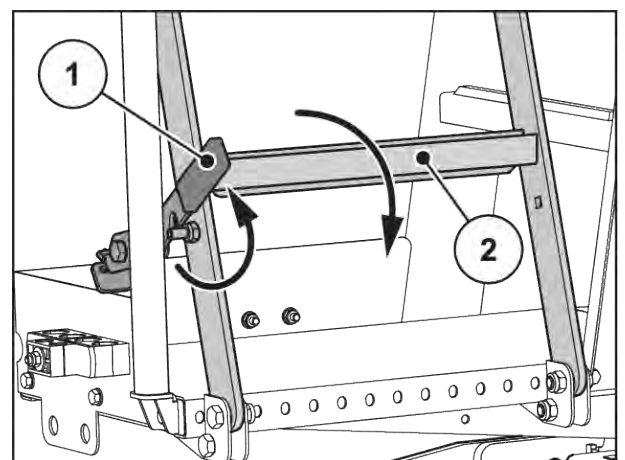


Ábr. 30: Töltésszint-ellenőrzés

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| [1] Kémlelőablak                    | [4] Fellépőlétra            |
| [2] Kémlelőablak (minden oldalon 1) | [5] Lehajtható fellépőlétra |
| [3] Reteszelőkar                    | [6] Platform                |

■ **A fellépőlétra használata**

- ▶ Emelje fel a kart [1] kézzel.  
*A lehajtható fellépőlétra [2] ki van oldva.*
- ▶ Hajtsa le a lehajtható fellépőlétrát [2].



Ábr. 31: Fellépőlétra kihajtása

- ▶ Másszon fel óvatosan a fellépőlétrára a platformig.  
Használja a korlátot.
- ▶ Ellenőrizze a töltésszintet a kémlelőablakon keresztül.



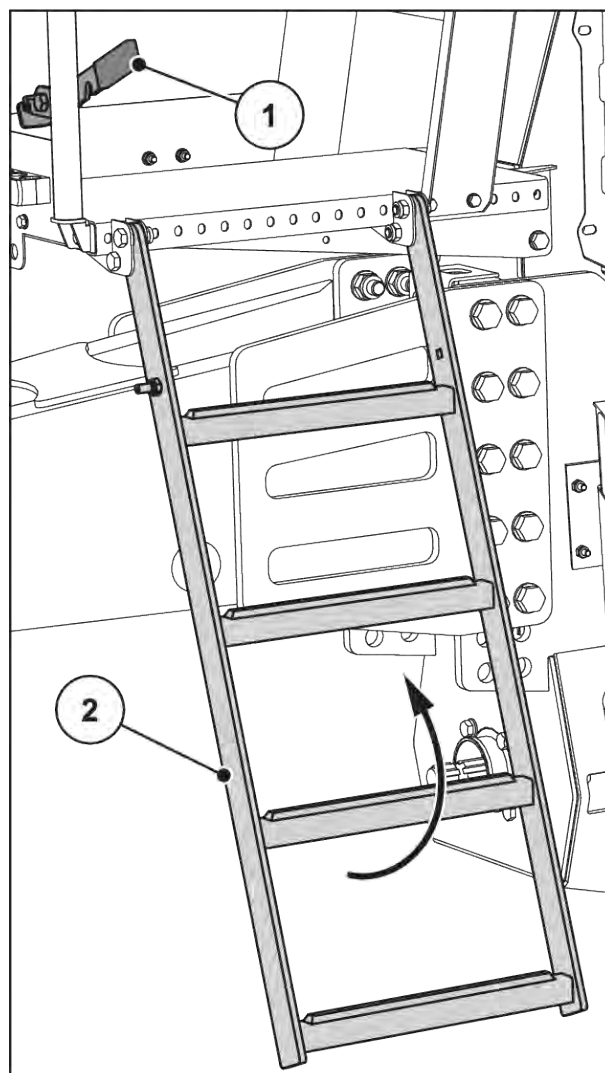
Csak akkor másszon fel, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- A kihajtható fokokat lehajtotta.

Szállítás és a géppel végzett szórási munka során **mindig fel kell hajtani és reteszelni kell a** kihajtható fellépőlétrát.

### ■ **Fellépőlétra behajtása szállítási helyzetbe**

- ▶ Hajtsa fel a kihajtható fellépőlétrát [2].
- ▶ A karnak [1] nyomva reteszelve szorosan a fellépőlétrát.



Ábr. 32: A fellépőlétra behajtása



## 6.13 Tolatókamera

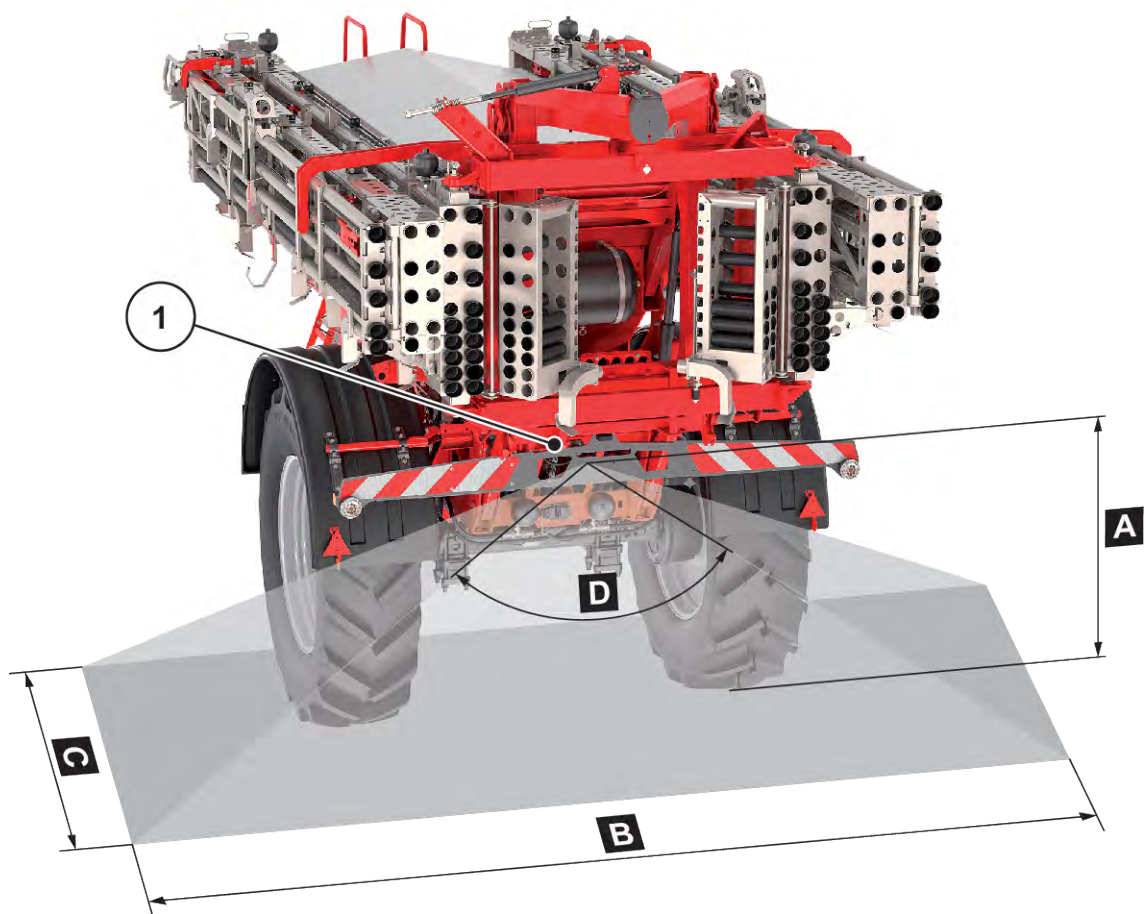
A tolatókamera rálátást biztosít a gép mögötti területre.

Ellenőrizze a kamera helyes beállítását az ISOBUS terminállal.



A tolatókamera képének alsó harmadán a kerekeknek kell látszaniuk.

Ha ez nem így van, állítsa be a képet. Ehhez egy másik személy segítsége szükséges, aki a traktor fülkéjében, az ISOBUS terminálon figyeli az aktuális kameraképet.



Ábr. 33: Tolatókamera látótere

A	A tolatókamera felszerelési magassága: kb. 1,7 m	C	A látótér mélysége: kb. 7,5 m
B	A látótér szélessége: kb. 6 m	D	Látószög: 120°
		1	Tolatókamera



Ábr. 34: Tolatókamera képernyőképe

## 6.14 A vezérlőegység bekapcsolása

### Előfeltételek:

- A vezérlőegység megfelelően van csatlakoztatva a géphez és a traktorhoz.
  - Példa, lásd 6.7 A gép felszerelése a traktorra.
- A **11 V** minimális feszültség rendelkezésre áll.



Az ISOBUS-kompatibilis terminálok sokfélesége miatt ez a fejezet az elektromos gépvezérlés funkcióit ismerteti egy meghatározott ISOBUS-terminál megadására nélkül.

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

- ▶ Indítsa el a gépvezérlést.

*Néhány másodperc múlva megjelenik a gépvezérlés nyitóképernyője.*

*Röviddel ezután néhány másodpercig a **bekapcsolási menü** látható a gépvezérlésen.*



- ▶ Nyomja meg az Enter gombot.

*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.



## 7 Leforgatási próba

A szórás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk minden műtrágyaváltásnál leforgatási próbát végezni.

Végezze el a leforgatási próbát:

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

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

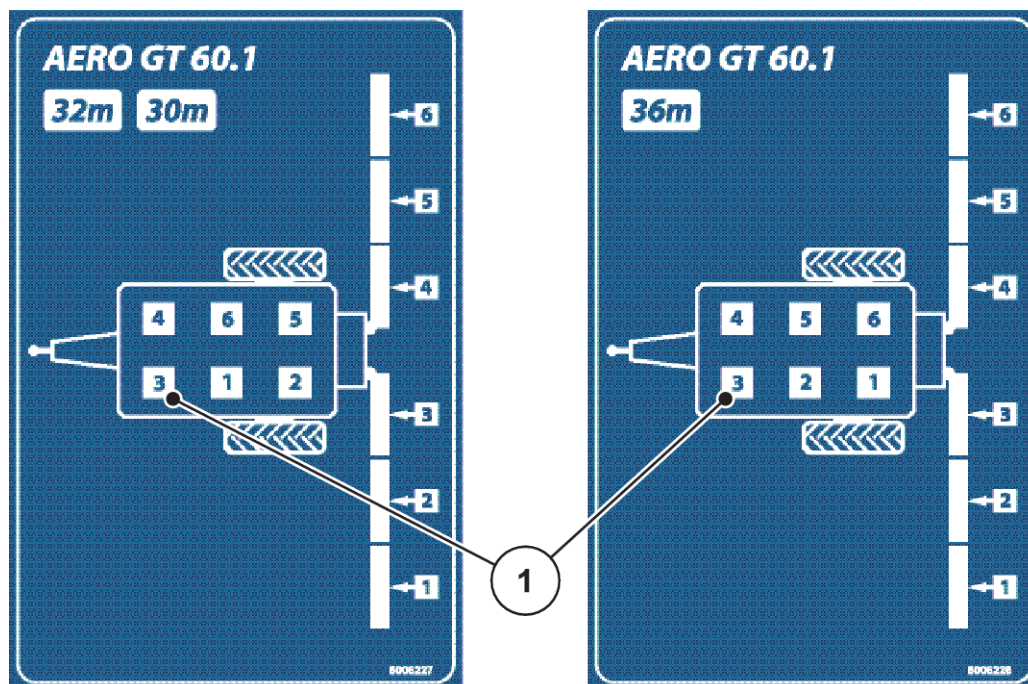


A leforgatási próbát csökkentett részszélesség esetén ne használja a gép kalibrálásához. A kihordási mennyiség ellenőrzése csökkentett részszélesség esetén is elvégezhető.

### Előfeltételek:

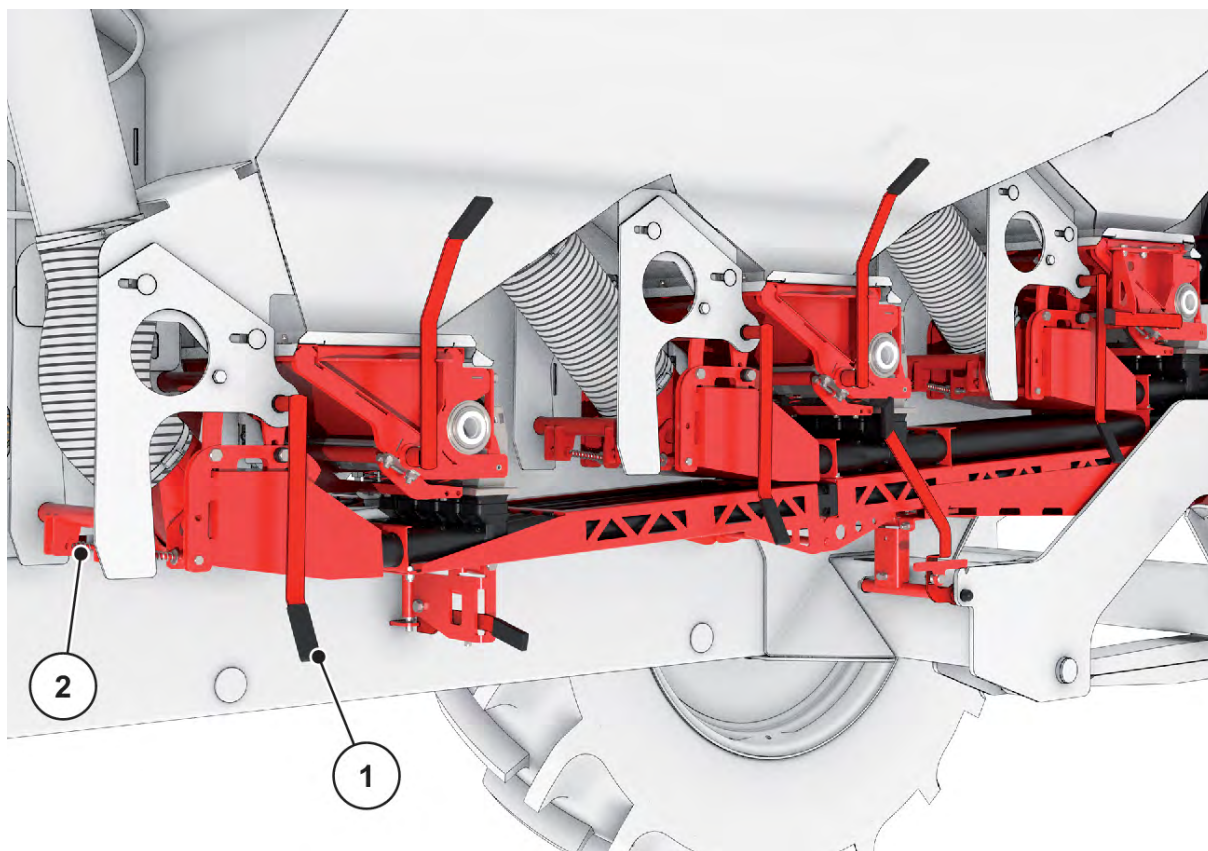
- A gép fel van szerelve a traktorra.
- A hidraulikus, elektromos és pneumatikus vezetékek csatlakoztatva vannak.

Az alábbiakban leírtak szerint, mindig az első adagolónál, a menetirány szerinti bal első oldalon végezze el a leforgatási próbát. A kezelőegységen ez a 3. sz. részszélességnek [1] felel meg. Ez a részszélesség gyárilag előre be van állítva és szükség esetén manuálisan átállítható.



Ábr. 35: Részszélességek ábrázolása a gémes műtrágyaszórón

## 7.1 Adagolóberendezés kioldása



Ábr. 36: Nyomáskamra karja a gép bal oldalán

- ▶ Mozgassa előre az elülső nyomáskamra karját [1] a **bal** oldalon.  
A nyomáskamra-biztosító [2] leesik és reteszelődik.  
A nyomáskamra és az injektorok közötti csatlakozások nyitva vannak.

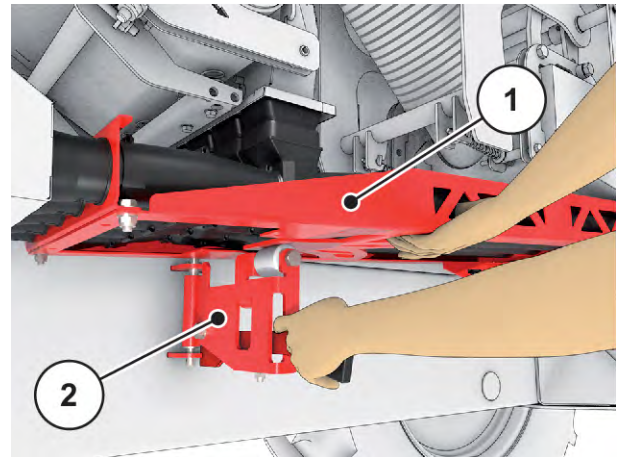
### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

#### **Sérülésveszély a laza és nehéz levegővezető miatt**

Mindig biztosítsa a levegővezetőt a kioldás során, különben az ellenőrizetlenül lecsapódik.

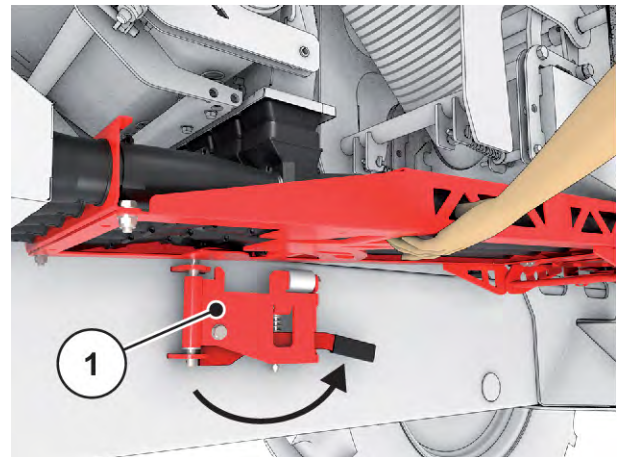
- ▶ Óvatosan járjon el.

- ▶ Egyik kezével enyhén emelje fel a levegővezetőt [1].
- ▶ A másik kezével emelje fel és oldja ki a levegővezető-tartó karját [2].



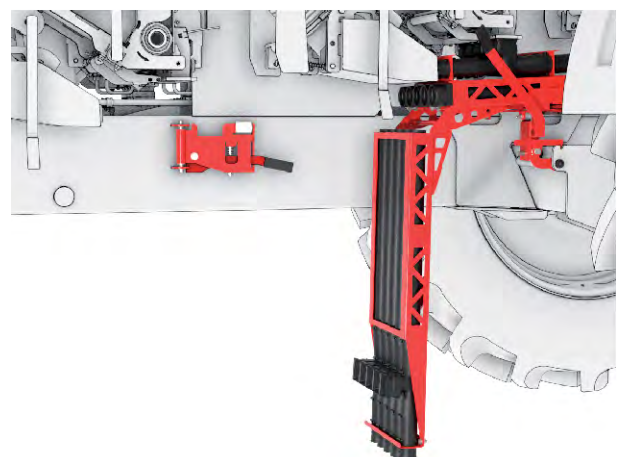
Ábr. 37: A levegővezető-tartó karjának kioldása

- ▶ Fordítsa hátra a kart a tartóval [1] annyira, hogy a kar reteszelődjön a kereten lévő reteszben.



Ábr. 38: Tartó hátrafordítása

- ▶ Óvatosan engedje le a levegővezetőt.

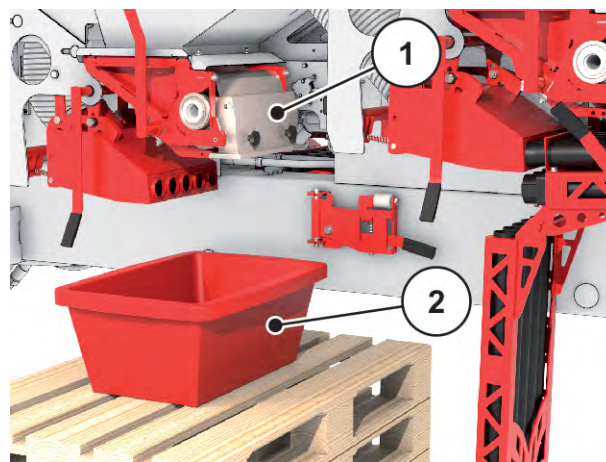


Ábr. 39: Levegővezető leengedése



- ▶ Helyezze a mellékelt gyűjtőedényt [2] az adagolóberendezés [1] alá.
- ▶ Kerülje a nagy távolságot a kiömlő és a gyűjtőedény között.  
Ezért egymásra rakott raklapokra/ládákra vagy talicskába helyezve tegye a gyűjtőedényt az adagoló alá.

A gép elő van készítve a leforgatási próbához.



Ábr. 40: Műtrágyagyűjtő edény az adagolóberendezés alatt

## 7.2 Leforgatási próba végrehajtása

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A vegyi anyagok sérülésveszélyt okoznak

A kilépő szóróanyag a szem és a nyálkahártya sérüléseit okozhatja.

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

A leforgatási próba a pontos műtrágyamennyiség kalibrálására szolgál. A műtrágyát be kell tölteni az edénybe. A terminálon / jobcomputeren legfeljebb 4 leforgatási próbát lehet elmenteni.

#### Előfeltételek:

- Az adagolóberendezés ki van oldva. (lásd 7.1 Adagolóberendezés kioldása)
- 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).



- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Leforg. próba ind. menüt.

Ábr. 41: Leforgatási próba menü, 1. oldal

- [1] Műtrágya neve [2] Részszélesség kiválasztása, amelyen leforgatási próbát végeznek

- ▶ Adja meg az új nevet a(z) Trágya neve beviteli mezőben.
- ▶ Válassza ki a kívánt részszélességet a leforgatási próbához.
  - ▷ Ehhez tegyen pipát a részszélesség száma alá.  
Alapértelmezettként a 3. részszélesség van kiválasztva.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.  
*Megjelenik a(z) 2. oldal.*
- ▶ Adja meg az átlagos munkasebességet.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A leforgatási próba során sérülésveszély áll fenn.

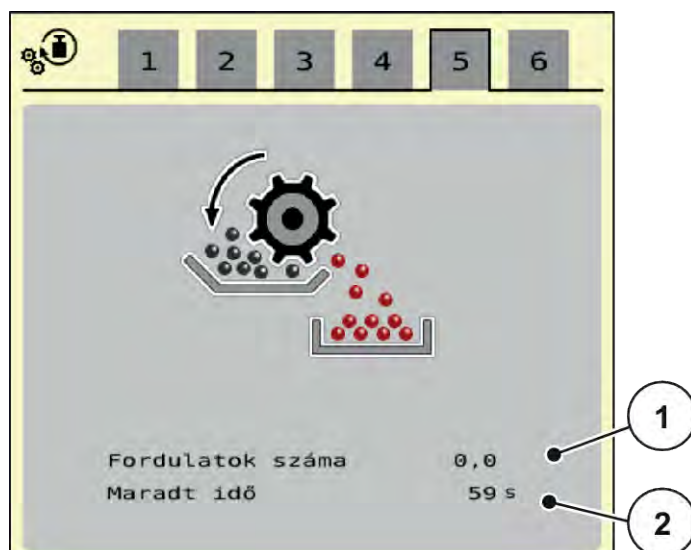
A forgó alkatrészek és a kiszóródó műtrágya sérülést okozhat.

- ▶ 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 szórókádat és 15 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.  
*Megjelenik a(z) 5. oldal.*



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop funkciógombot.
- ▶ A leforgatás ekkor automatikusan végbemegy, amíg az adagoló 80 mp után magától le nem kapcsol.
- ▶ A kijelző a(z) 6. oldalra vált.

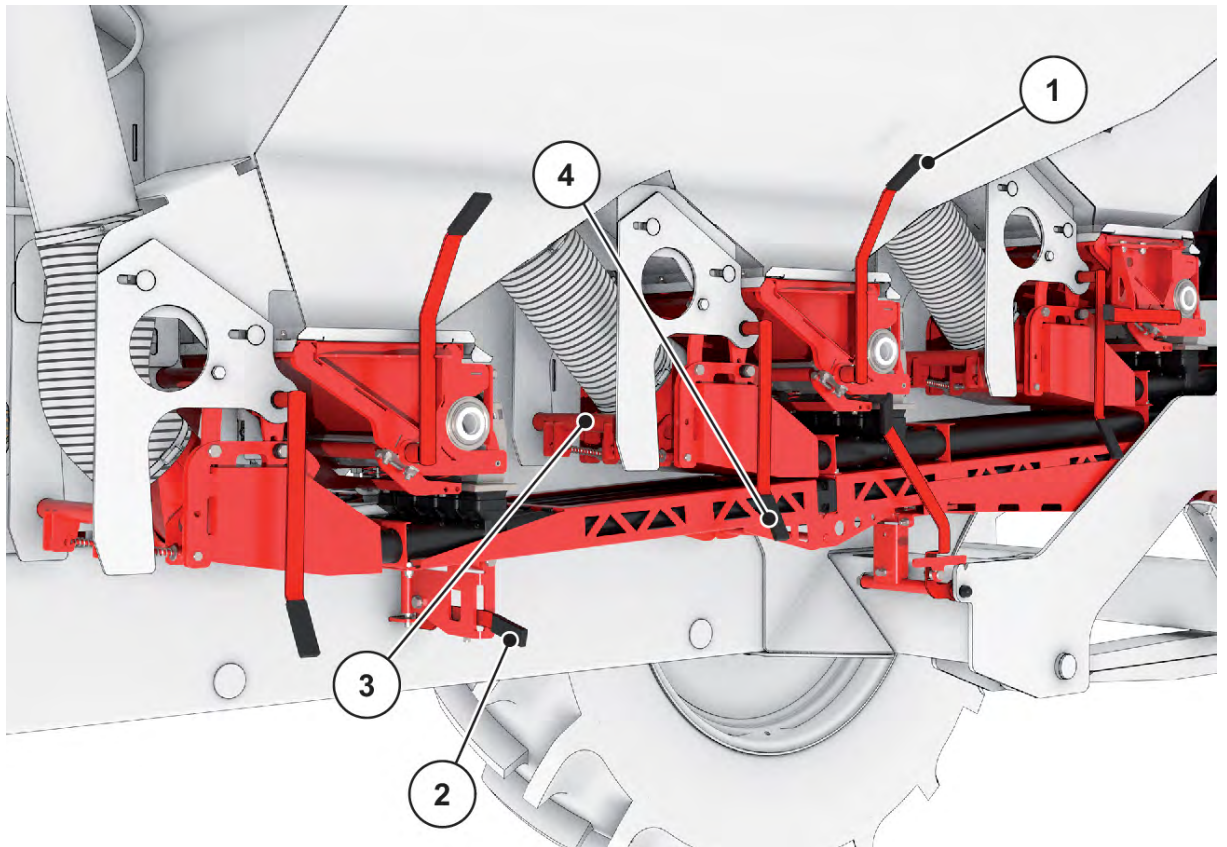


- ▶ Mérje le a felfogott műtrágya mennyiségét.
- ▶ Adja meg a felfogott műtrágya mennyiségének értékét.  
*A gépvezérlés kiszámítja az adatokból a fordulat/kg értéket.*
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.  
*Az új kiszámított fordulat/kg mentésre került.*  
*A rendszer visszatér a Trágyabeállítások menübe.*  
*A leforgatási próba elvégzésre került és ezzel lezárult.*



Ha meg szeretné tartani az eddig mentett fordulatszámt/ kg értéket, akkor nyomja meg a Vissza gombot.

### 7.3 Adagolóberendezés összeszerelése



Ábr. 42: Levegővezető összeszerelése

- ▶ Emelje fel és biztosítsa a levegővezetőket.
- ▶ Biztosítsa a levegővezetőket a tartó karjával [2].
- ▶ Oldja ki a nyomáskamra-biztosítók reteszeit [3].
- ▶ Tolja a kezelőkarral [4] a nyomáskamrákat a levegővezetőre.

*A gép készen áll a szóróüzemre.*

## 8 Szóróüzem

### 8.1 Általános tudnivalók



Kérjük, vegye figyelembe, hogy a gép élettartama jelentős mértékben függ az Ön vezetési stílusát.

- ▶ 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).
- ▶ Egyetlen talajon csökkentse a sebességet.
- ▶ Kerülje a gép talajnak csapódását.
- ▶ Különösen óvatosan haladjon egyetlen, puha talajon (pl. táblára való behajtáskor, járdaszegélynél).
- ▶ Óvatosan haladjon a fordulókban.
- ▶ Hegy- és lejtmenetnél, illetve lejtőre merőleges haladásnál kerülje a hirtelen kanyarodást.
  - ▷ A súlypont eltolódása miatt fennáll a borulás veszélye.
- A gép menetsebességtől függően dolgozik. A menetsebesség módosítása esetén automatikusan utánszabályozódik az adagoló tengely fordulatszáma.
- A szabályozószivattyú állandó értéken tartja a fúvó fordulatszámát 700-1000 f/perc kardántengely-fordulatszám mellett. Ebben a tartományban menet közben nem kell ügyelnie a kardántengely-fordulatszám betartására.

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

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

### 8.2 Útmutató a szórási üzemhez

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

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



Ezek okai 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

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 munkálatokat.

#### **Előkészítés**

- ▶ A gép felszerelése a traktorra: 52
- ▶ Beállítások elvégzése a gépvezérlésben
- ▶ Műtrágya betöltése: 60
- ▶ Kihordási mennyiség megadása: Gépvezérlés üzemeltetési útmutatójának figyelembevétele

#### **Szórás**

- ▶ Gém kihajtása a mezőn: 75
- ▶ Gém magasságának és dőlésszögének beállítása: 77
- ▶ Erőleadó tengely bekapcsolása
- ▶ Szórási menet megkezdése (szórás START)
- ▶ Szórási menet befejezése (szórás STOP)
- ▶ Erőleadó tengely kikapcsolása
- ▶ Gém magasságának és dőlésszögének beállítása: 77
- ▶ Gém behajtása: 81

#### **Tisztítás/karbantartás**

- ▶ Maradék anyag ürítése: 81
- ▶ Gép leválasztása a traktorról: 85
- ▶ Tisztítás és karbantartás: 94

## 8.3 Gép előkészítése az útra

### Előfeltételek:

- A gép biztonságosan rá van kapcsolva a traktorra. Lásd 6.7.2 *Felszerelés*
- A támasztóláb fel van hajtva. Lásd *Fejezet 6.7.2.3 - Támasztóláb felhajtása - Oldal 55*
- A fellépőlétra fel van hajtva és biztosítva van. Lásd *Fellépőlétra behajtása szállítási helyzetbe 62*

### 8.3.1 Rögzítőfék kioldása

A rögzítőféket [1] csak akkor oldja ki, ha a gép a traktorhoz van csatolva, és a légfékvezetékek csatlakoztatva vannak.

- ▶ Távolítsa el az ékeket, és tegye őket a tárolórekeszbe.
- ▶ Nyomja meg a gombot [1].
  - ▷ Kioldotta a rögzítőféket.



Ábr. 43: Rögzítőfék kioldása

[1] Rögzítőfék

[2] Üzemi fék

### 8.3.2 Hidraulika bekapcsolása

#### ■ Hidraulika bekapcsolása

- ▶ Kapcsolja be az ISOBUS-terminált a traktor fülkéjében, lásd 6.14 *A vezérlőegység bekapcsolása*.
- ▶ Kapcsolja be a gémes műtrágyaszóró hidraulikaszelepét a traktoron.



A gémes műtrágyaszóró hidraulikaszelepének közúti közlekedésnél is bekapcsolva kell lennie.

**⚠ VIGYÁZAT!****Károk a gépen**

A rugózást csak automatikus üzemmódban üzemeltesse. Ellenkező esetben fennáll a gép károsodásának veszélye.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a traktorhidraulika és a gépvezérlés be van kapcsolva.



- ▶ Nyissa meg a(z) Hidro- tengely menüt.



- ▶ Nyomja meg a Hidro-tengely AUTO funkciógombot.

*A rugózás hengerre középső állásba mozog.*

*A gép automatikus rugózása aktív.*



*A gép elő van készítve az útra.*

- ▶ **Minden út előtt** ellenőrizze a teljes járműszerelvény biztonságos üzemre és közlekedésre alkalmas állapotát a(z) *3 Biztonság* fejezet szerint.

**8.4****Gém kihajtása****⚠ VESZÉLY!****Életveszély a gémcsomagok ki- és behajtásakor**

A gémcsomagok ki- és behajtásakor személyi sérüléseket okozhatnak. Különösen ügyeljen arra, hogy a gémcsomagok a gép mögött is helyet igényelnek.

- ▶ Csak akkor működtesse a gémekeket, ha elegendő szabad terület van a szóró körül.
- ▶ A gémekeket csak álló, csatlakoztatott szóró mellett hajtza be, ill. ki.
- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.



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



Ábr. 44: Fedél menü



Kihajtás **közben mindig** figyelje a gémet.



- ▶ Tartsa nyomva a **Gém emelése** funkciógombot, amíg le nem telik az idő.

*Nyissa ki a szállítási reteszeket.*

*A gém a legfelső pozícióban van.*



A hosszú nyomva tartást bármikor megszakíthatja.

- Ha szükséges, nyomja meg a **Gém süllyesztése** funkciógombot.
  - A gém le van süllyesztve.
  - Zárja le a szállítási reteszeket.
- Ha nincs semmilyen akadály a gém kihajtási tartományában, nyomja meg ismét a **Gém emelése** gombot.
  - A kihajtási folyamat folytatódik.



- ▶ Tartsa nyomva a **Fő részek kihajtása** funkciógombot, amíg le nem telik az idő.

*A 2. középrészek mindkét oldalon teljesen kihajódnak.*



- ▶ Nyomja meg hosszan a Kioldás funkciógombot.

*Megjelenik a Reteszelés ikon a menüképen.*

*A lengőkeret retesze ki van oldva.*

*A gém elő van készítve a szórási munkára.*

**ÉRTESÍTÉS!****Károsodás zárt retesz miatt**

Ha zárva van a lengőkeret retеше, akkor a mozgásból eredő rázkódások rugózatlanul vivődnek át a szerkezetre. Ez különösen a gémet veszi erősen igénybe.

- ▶ Minden szórási menet előtt nyissa ki a lengőkeret retését.



Amint kioldotta a lengőkeretet, megkezdődhet a szórási munka a behajtott végrészek ellenére.



- ▶ Tartsa nyomva a **Végrészek kihajtása** funkciógombot, amíg le nem telik az idő és teljesen ki nem hajtotta a gém végrészeit mindkét oldalon.

*A végrészek kihajódnak.*

## 8.5 A gém manuális beállítása



A kezelőegységen vagy a botkormányon keresztül manuálisan állíthatja a gémekek magasságát és dőlésszögét.

Automatikusan ezt csak megfelelő egyedi felszereltséggel végezheti, lásd 4.4.3 *DistanceControl*

**⚠ VESZÉLY!****Sérülésveszély a gém túl alacsony munkamagassága és döntése esetén**

A gém egyik oldalának döntése esetén a szemközti oldal ellenkező irányba dől. A gémekek talajjal való ütközése miatt, pl. lejtés esetén, személyi sérülések következhetnek be. A gépen szintén súlyos károk keletkezhetnek.

- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából.
- ▶ A munkamagasságot a legbelső idom ütközőtányérján késői trágyázás esetén se állítsa a növényállomány feletti 0,7 m-nél kisebbre.
- ▶ Nagyon egyenetlen terep esetén válasszon nagyobb munkamagasságot, hogy elkerülje a gém talajjal való érintkezését.



A nagyobb munkamagasság az egyes szórási kévék átfedése miatt nem hat hátrányosan a szórásukra.

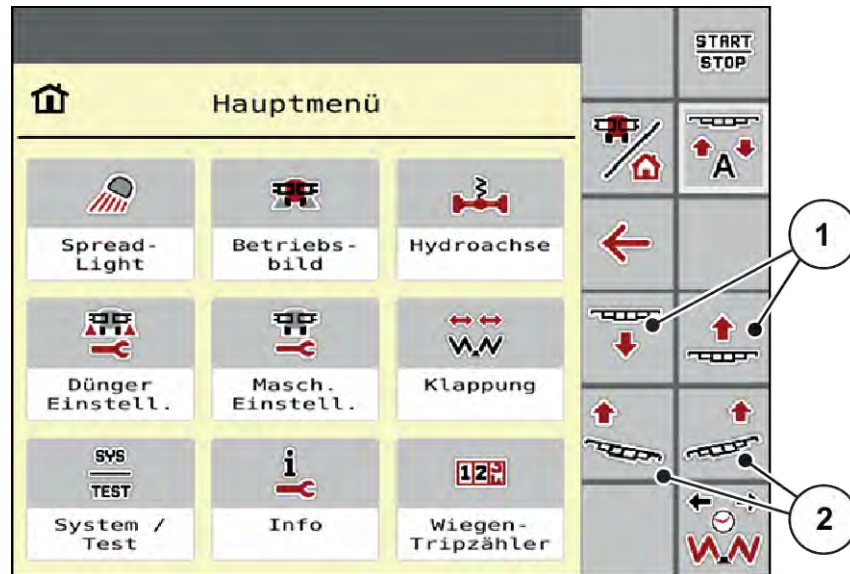
A **DistanceControl** funkció (egyedi felszereltség) végzi a magasság és dőlésszög automatikus állítását. Manuális beállítások is lehetségesek, ha a **DistanceControl** funkció ki van kapcsolva, ill. nem elérhető.

A megfelelő gombok a főmenüben találhatóak.

### Gém magasságának beállítása



- ▶ Váltson az üzemi képernyőről a **főmenüre**.



Ábr. 45: Gémdőlés/-magasság állítása funkciógombok

- ▶ Emelje, ill. süllyessze a gémet a funkciógombokkal [1].



### Gém dőlésszögének beállítása

- ▶ Váltson az üzemi képernyőről a **főmenüre**.
- ▶ Állítsa felfelé a gémet lejtését a funkciógombokkal [2] a bal, ill. jobb oldalon.

## 8.6 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 szélesebességekre.
- 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 gém és be van állítva a dőlésszöge?
- Aktiválták az automatikus részszelesség-kapcsolást?
- Aktiválták a gém automatikus vezérlését?

### 8.6.1 Szóróüzem

- ▶ Kapcsolja be a kardántengelyt.
- ▶ Kapcsolja be a részszelességeket szükség esetén manuálisan, vagy az elektronikus vezérlésben automatikusan.
- ▶ Ellenőrizze a gép dőlését.
  - ▷ Lásd 8.5 A gép manuális 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 fűvó 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 tartóban.



Ábr. 46: Ütközőtányérok normál trágyázás esetén



### Kései trágyázás

A munkamagasságnak a legbelső idom ütközőtányérján kései trágyázás esetén nem szabad a növényállomány feletti 0,7 m-nél kisebbnek lennie.

- Igazítsa a gép magasságát a növényállományhoz. Lásd *Fejezet 8.5 - A gép manuális beállítása - Oldal 77*

## 8.6.2 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
	Részszelesség kikapcsolása balról középre
	Részszelesség aktiválása középről balra
	Részszelesség kikapcsolása jobbról középre
	Részszelesség aktiválása középről jobbra

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



## 8.7 Gém behajtása

### ⚠ VESZÉLY!

#### Életveszély a gémcsomagok ki- és behajtásakor

A gémcsomagok ki- és behajtáskor személyi sérüléseket okozhatnak. Különösen ügyeljen arra, hogy a gémcsomagok a gép mögött is helyet igényelnek.

- ▶ Csak akkor működtesse a gémekeket, ha elegendő szabad terület van a szóró körül.
- ▶ A gémekeket csak álló, csatlakoztatott szóró mellett hajtja be, ill. ki.
- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.



A gépvezérlés már nem tudja megállapítani a gém pozícióját és a lengőkeret magasságát, ha kilépett a Mozgatás menüből.

- Reteszelés előtt feltétlenül állítsa a gémet a legfelső pozícióba.



Kihajtás **közben mindig** figyelje a gémet.



- ▶ Tartsa nyomva a **Gém emelése** funkciógombot, amíg le nem telik az idő.  
*A gém a legfelső pozícióban van.*



- ▶ Nyomja meg a **Reteszelés** funkciógombot legalább 3 mp-ig.  
*Megjelenik a Végrészek behajtása ikon a menüképen.*



- ▶ Tartsa nyomva a **Végrészek behajtása** funkciógombot, amíg le nem telik az idő és teljesen be nem hajtotta a gém végrészeit mindkét oldalon.  
*A lengőkeret reteszelve van.*



- ▶ Tartsa nyomva a **Fő részek behajtása** funkciógombot, amíg teljesen be nem hajtotta a gém kezdőrészeit és középrészeit mindkét oldalon.  
*A lengőkeret reteszelve van.*



- ▶ Nyomja meg a **Gém leengedése** funkciógombot legalább 5 mp-ig:  
*A gém felfekszik a tartály oldalán lévő tartókra.*  
*A szállítási reteszek zárva vannak.*

## 8.8 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.

**⚠ VESZÉLY!**

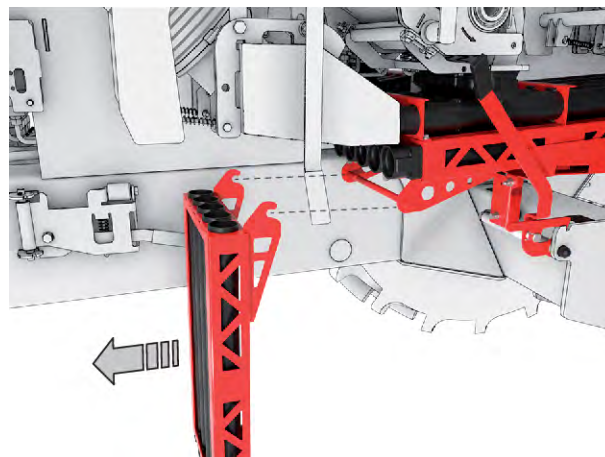
**A járó motor sérülésveszélyeket okoz**

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

- ▶ A maradék anyag ürítésének tevékenységeit soha ne végezze bekapcsolt motor/ kardántengely mellett.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mindenkit küldjön el **a veszélyzónából**.

**Előfeltételek:**

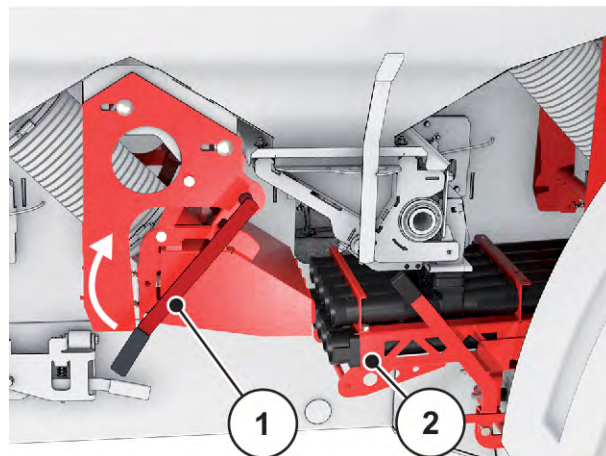
- A gép felbillenés és elgurulás ellen biztosított helyzetben, vízszintes, szilárd talajon álljon.
  - A gép a maradék mennyiség ürítése közben a traktorhoz van csatlakoztatva.
- ▶ Oldja ki és engedje le az elülső levegővezetőt (lásd 7.1 Adagolóberendezés kioldása).
- ▶ Óvatosan akassza ki és tegye félre az elülső levegővezetőt.



Ábr. 47: Levegővezető kiakasztása

- ▶ Mozdítsa előre a középső nyomáskamra karját [1].

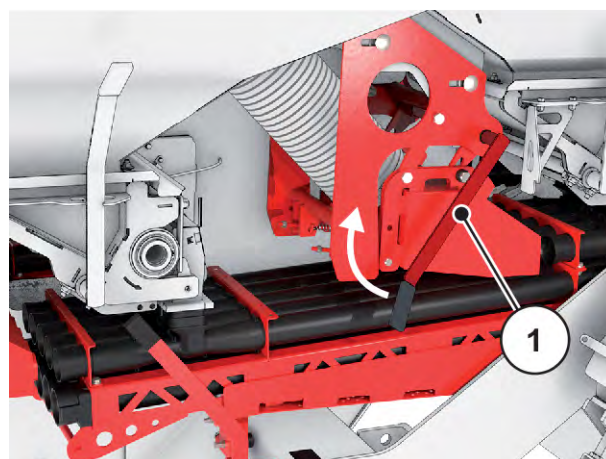
*A nyomáskamra leválik a hátsó levegővezetőről [2].*



Ábr. 48: Középső nyomáskamra kioldása

- ▶ Mozdítsa előre a hátsó nyomáskamra karját [1].

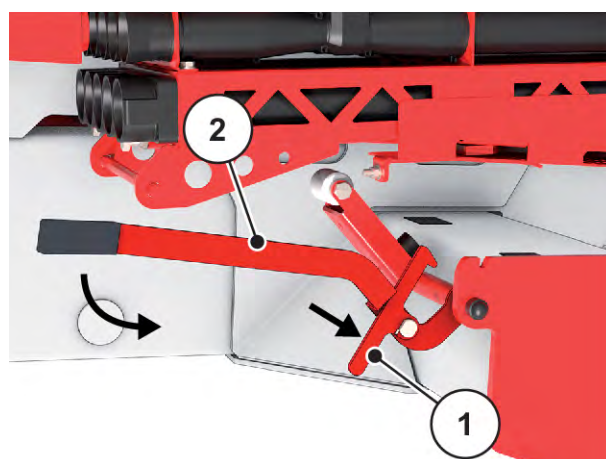
*A nyomáskamra leválik a hátsó levegővezetőről.*



Ábr. 49: Hátsó nyomáskamra kioldása

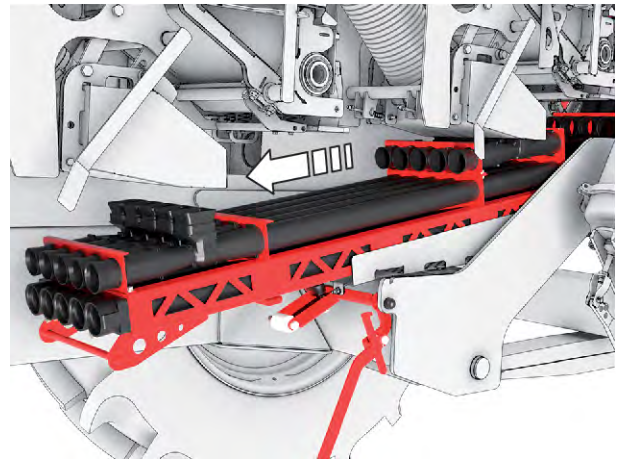
- ▶ Oldja ki a biztosítót [1].
- ▶ Mozdítsa előre a hátsó levegővezető karját [2].

*A levegővezető ki van oldva.*



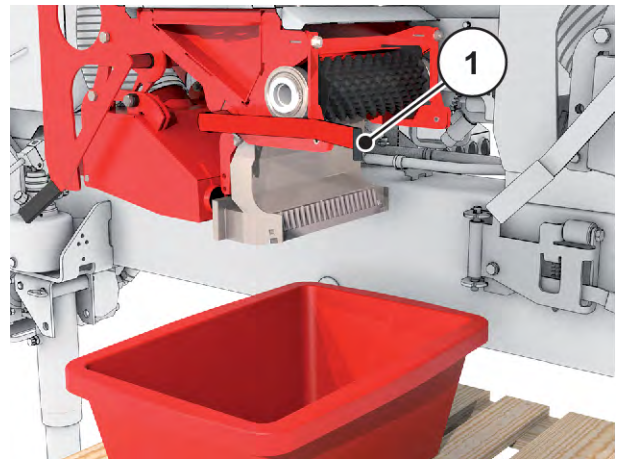
Ábr. 50: Hátsó levegővezető kioldása

- ▶ Előrefelé húzza ki és tegye félre a hátsó levegővezetőt.



Ábr. 51: Hátsó levegővezető kivétele

- ▶ Helyezzen ládát az elülső adagolóegység alá.
- ▶ Mozdítsa hátra az elülső adagolóegység karját [1].



Ábr. 52: Láda elhelyezése

### Ürités végrehajtása



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot.

*Az adagolóhengerek forognak.*

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### **A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.**

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.

*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 *10.2 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.

## 8.9 A gép leállítása és lecsatolása

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### **Billenésveszély**

A gép egy egytengelyes jármű. Egyoldali farnehéz rakodás esetén a gép felbillenhet.

Ez személyi sérüléseket és anyagi kárt okozhat.

- ▶ A gépet vízszintes, szilárd talajon állítsa le.
- ▶ Egyoldali farnehéz terhelés esetén soha ne csatolja le a gépet a traktorról.

- Csak **üres gépet** állítson le.

- ▶ Álljon a teljes szerelvényt vízszintes és szilárd parkolóhelyre.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.

**Pneumatikus fék**

- ▶ Húzza ki a rögzítőfék gombját [1].

*A rögzítőfék be van húzva.*

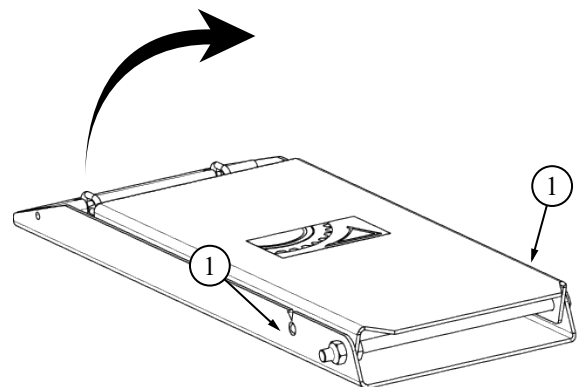


Ábr. 53: A kézi rögzítőfék meghúzása

[1] Rögzítőfék

[2] Üzemi fék

- ▶ Vegye ki a rögzítőékeket a tárolórekeszből.
- ▶ Tolja be a nyomócsapot [1], és nyissa szét a rögzítőékeket.



Ábr. 54: Rögzítőék kinyitása



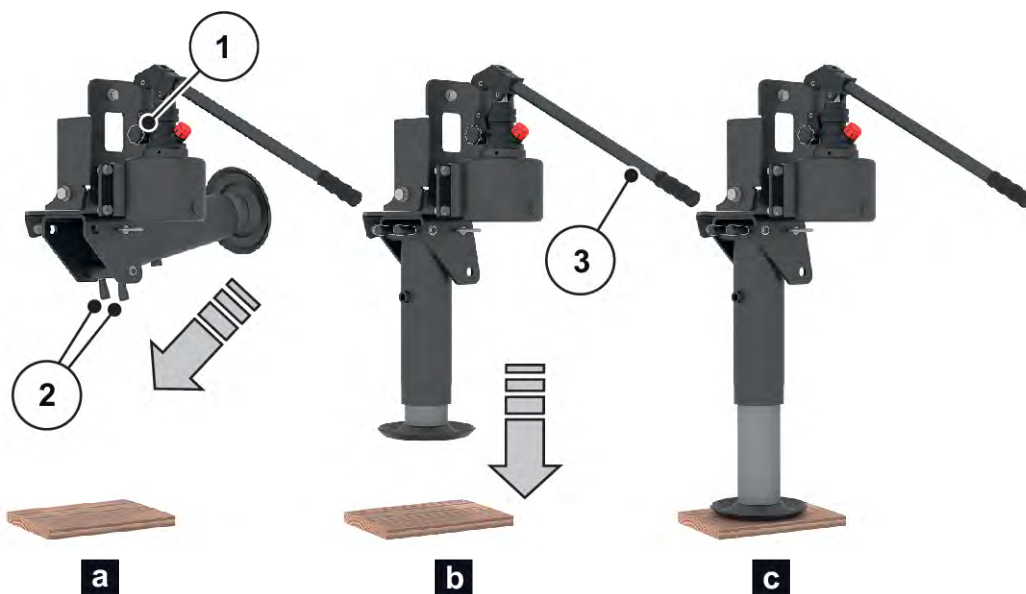
- ▶ Helyezze el a rögzítőékeket a két kerékhez.



Ábr. 55: Rögzítőék elhelyezése

### Hidraulikus támasztóláb kihúzása

- ▶ Fogja meg a támasztólábat a fogantyúnál.



Ábr. 56: Támasztóláb kihúzása

- ▶ A rögzítőcsapokat [2] összenyomva oldja ki és hajtsa le a támasztólábat úgy, hogy a rögzítőcsapok reteszelődjenek az alsó pozícióban.
- ▶ Illessze be a kezelőkart [3] a szivattyú tartójába.
- ▶ Zárja el a fenti szelepet [1].
- ▶ Pumpáló mozdulatokkal húzza ki a támasztólábat, amíg a gép fel nem oldja a traktor csatlakozási pontját.
- ▶ Akassza be a kezelőkart [3] a megfelelő tartóba.

- ▶ A gép lecsatolásakor **mindig először a vörös csatlakozófejet** (töltővezeték), majd a **sárga csatlakozófejet** válassza le.
- ▶ Húzza le az elektromos csatlakozókat a traktorról.
- ▶ Minden csatlakozót védjen porvédő sapkával.
- ▶ Válassza le a kardántengelyt a traktorról.
- ▶ A traktor hidraulikus berendezését állítsa nyomásmentes állapotba (**úszó helyzetbe**).
- ▶ Húzza le a hidraulikus csatlakozókat a traktorról.
- ▶ Csatolja le a gépet a traktorról.

*Lecsatolta és leállította a gépet.*



## 9 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 testi sérülésekhez, valamint a gép és a környezet károsításához vezethet.

- ▶ A fellépő üzemzavarokat **azonnal** el kell hárítani.
- ▶ Az üzemzavar-elhárítást önállóan csak akkor szabad elvégezni, ha 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 *10 Karbantartás és üzemben tartás*.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Az adagoló tengely fordulatszáma „0” az üzemi képernyőn.	Hibás a BAL vagy JOBB első forgójeladó az adagolóhajtáson.	▶ Cserélje ki a forgójeladót.
	Hibás a hajtómotorhoz vezető hidraulikavezeték.	▶ Cserélje ki a hidraulikavezetékét.
	Kábelszakadás a forgójeladóhoz vezető kábellekőten.	▶ Keressen fel egy szakszervizt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Nem sikerül elérni a szokásos munkasebességet.	Megnőtt a műtrágya nedvességtartalma. Ezáltal leromlottak a folyási tulajdonságok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Csukja le a fedőponyvát.</li> <li>▶ Ürítse le a maradék anyagot.</li> <li>▶ Töltsön be új műtrágyát.</li> </ul>
	Lecsökkent a teljesítmény és a továbbított mennyiség a levegő- és műtrágya-továbbító elemeknél.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Biztosítsa a nyomáskamrák szoros illeszkedését a levegővezetőkön.</li> <li>▶ Ellenőrizze a trágyatovábbító tömlőket és a légcsatornákat szivárgás szempontjából, és szükség esetén cserélje ki őket.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a levegővezetők és a gémszegmensek közötti tömítőolcsókat.</li> <li>▶ Adott esetben távolítsa el a letapadásokat és/vagy a nedves műtrágya okozta eltömődéseket az injektorban és az idomban.</li> </ul>
Az előírt kihordási mennyiség nem egyezik meg a tényleges kihordási mennyiséggel.	Az adagolótengeleken fellépő kopás vagy károk befolyásolják az adagolási pontosságot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Biztosítsa a büttyököszerék és a szórókád közötti 3 mm távolságot. <i>Lásd 10.4 Adagolás és kihordás ellenőrzése</i></li> <li>▶ Az adagolótengeleken lévő büttyököszeréket idegen testek okozta törés esetén ki kell cserélni.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén korigálja a Tartálytöltöttség adatát a „Beállítás/Info” alatt.</li> </ul>

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
A gémcsomagok szállítási állásban nem fekszenek fel.	Nem elegendő a hidraulikus hengerek előfeszítése.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a tányérrugó és a nyomólap közötti holtjátékot a hidraulikus hengeren.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a csuklószemeket a hidraulikus hengeren.</li> <li>▶ A hidraulikus henger szivárgása esetén cserélje ki a tömítőcsomagot.</li> </ul>
A lejtés nem állítható be.	A gép kihajtott állapotban reteszelve van a lengőkereten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén nyissa ki a lengőkeret reteszét a terminálon keresztül, a(z) Fedél menüben.</li> </ul>
Egy részszelelenség adagoló tengelye nem áll meg a lekapcsolás után.	Nem működik a hidraulikaszelep az adagolóhajtáson.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szelepet.</li> </ul>
	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg a hajtómotor kapcsolómágnese felé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keressen fel egy szakszervizt.</li> </ul>
Az adagoló tengelyt nem lehet visszkapcsolni.	Nem működik a hidraulikaszelep az adagolóhajtáson.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a szelepet.</li> </ul>
	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg a hajtómotor kapcsolómágnese felé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keressen fel egy szakszervizt.</li> </ul>
Magas a zajszint a fűvóhajtáson.	Hibásak a gumielemelek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zárja le a gumielemet a fűvóhajtás körmös tengelykapcsolójában.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gumielemet a körmös tengelykapcsolóban.</li> </ul>

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
A lengőkeret retesze nem biztosítja megfelelően a gémet.	A lejtési henger teljesen bent vagy kint van.	▶ A lengőkeret reteszelése előtt állítsa be vízszintesen a gémet.
	Helytelen a beépítési hossz a retesz hidraulikus hengerén.	▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a csuklószemek beállítását a hidraulikus hengereken.
	Hibás a hidraulikus hengerekhez vezető hidraulikavezeték	▶ Cserélje ki a hidraulikavezetékét.
	Szivárgás a hidraulikus hengerben	▶ Cserélje ki a hidraulikus henger tömítőcsomagját.
	Hibás a reteszelés kapcsolószelepe a vezérlőblokkban	▶ Keressen fel egy szakszervizt.
	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg a kapcsolómágnes felé	▶ Keressen fel egy szakszervizt.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Intézkedés
A szállítási retesz nem biztosítja megfelelően a gémet	Helytelen a beépítési hossz a retesz hidraulikus hengerén	▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a csuklószemek beállítását a hidraulikus hengeren.
	Ellenőrizze a hidraulikus hengerhez vezető hidraulikavezetéseket.	▶ Cserélje ki a hidraulikavezetéseket.
	Szivárgás a hidraulikus hengerben	▶ Cserélje ki a hidraulikus henger tömítőcsomagját.
	Hibás a reteszelés kapcsolószelepe a vezérlőblokkban	▶ Keressen fel egy szakszervizt.
	Hibás a kapcsolószelep (manuális gomb) a gép felfekvőlemezén	▶ Keressen fel egy szakszervizt.
	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg a kapcsolómágnés felé	▶ Keressen fel egy szakszervizt.
A támasztólábat nem lehet eléggé kihúzni.	A támasztóláb nincs teljesen kihúzva.	▶ Ellenőrizze az olajmennyiséget az olajtartályban és szükség esetén töltsön után olajat.
A gép féke nem nyit járó traktor mellett.	Levegővesztés a fékberendezés szivárgása miatt.	▶ Keressen fel egy szakszervizt.
A világítóberendezés nem működik.	Hibás az áramellátás, csatlakozás és/vagy a kábelköteg	▶ Keressen fel egy szakszervizt.

## 10 Karbantartás és üzemben tartás

### 10.1 Biztonság



Vegye figyelembe a következő fejezetben szereplő figyelmeztető utasításokat is: *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 **zúzás- és nyírásveszély** 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, 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	Az első X óra után	Az első X óra után	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	Naponta	Hetente	X hetente	Negyedévente	Évente	Minden X. évben	Minden X. évben	Az idejny kezdetén
	Érték (X)		6	10	50	20	30	50	100	200	1000			2			2	6	
<b>Tisztítás</b>																			
Tisztítás		X																	
Légtartály												X							
<b>Kenés</b>																			
Kardántengely																			X
Csuklók, csapágyak: Lengőkeret								X											X
Csuklók, csapágyak: Gém								X											X
Csuklók, csapágyak: Paralelogramma								X											X
Csuklók, perselyek								X											X
Csuklók, csapágyak: más alkatrészek								X											X
<b>Ellenőrzés</b>																			
Kopó alkatrészek									X										X
Csavarkötések	X		X			X													X
Bütyköskerék-szórókád távolság								X											X
Gémszegmensek: függőleges beállítás																			X
Gémszegmensek: vízszintes beállítás																			X
Gémszegmensek tartóereje																			X
Gémszegmensek tartóereje																			X
Elektromos biztosítékok			X						X										X
Elektromos vezetékek	X			X					X										X



Feladat	Működtetés előtt	Használat után	Az első X óra után	Az első X óra után	Az első X óra után	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	X óránként	Naponta	Hetente	X hetente	Negyedévente	Évente	Minden X. évben	Minden X. évben	Az idejny kezdetén
			6	10	50	20	30	50	100	200	1000			2			2	6	
Világítási rendszer						X						X							
Elektronikus vezérlés	X			X					X										X
Hidraulikatömlők	X							X											X
Nitrogéntartály	X																X		X
Hidraulikahengerek	X												X						
Olajsint												X							
Olajsint a Vario-hajtás hajtóművében				X					X										X
Hidraulikus komponensek	X																		X
Hidromotorok	X																		X
Fékberendezés	X															X			
Hézagállító																X			
Féketét										X				X					X
Tengelyrugózás	X																		X
Tengelyrugózás	X																		
Gumiabroncsok	X													X					X
Kerekek	X																		X
Kerékagyak csapágyjátéka					X				X										
Kerékanyák utánhúzósa			X																
<b>Lecserélése</b>																			
Hidraulikatömlők																			X
Hajtómű					X				X							X			
<b>Folyadékcsere</b>																			
Vario-hajtás					X				X							X			

## 10.2 A gép tisztítása

### ■ Tisztítás



A műtrágya és a szennyeződés fokozza a korróziót. Habár a gép alkotóelemei rozsdamentes anyagból készülnek, 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 vízszugárral történő mosáskor a sugarat soha ne irányítsa a figyelmeztető feliratokra, elektromos berendezésekre, hidraulikus alkatrészekre és siklócsapágyakra.
- ▶ Lehetőleg enyhe vízszugárral 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.

## 10.3 Kopó alkatrészek és csavarkötések

### 10.3.1 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 **védőrácsretesz**.

- 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 műtrágyától 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.

## 10.3.2 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 13.2 Nyomatékérték

## 10.4 Adagolás és kihordás ellenőrzése

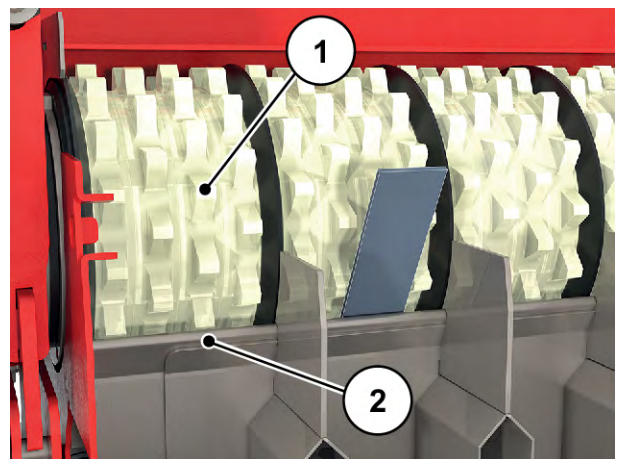
### ■ Büttyöskerek-szórókád távolság

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

A büttyöskerekek és a szórókád legfelső pereme közötti távolságnak a teljes szélességben **egyformán kb. 3 mm-nek** kell lennie.

#### Büttyöskerekek - szórókád távolság ellenőrzése

- ▶ Helyezzen be egy 3 mm vastag lemezcsíkot a büttyöskerekek [1] és a szórókád lemezpereme [2] közé.



Ábr. 57: Büttyöskerekek - szórókád távolság ellenőrzése

A távolság helyesen van beállítva, ha:

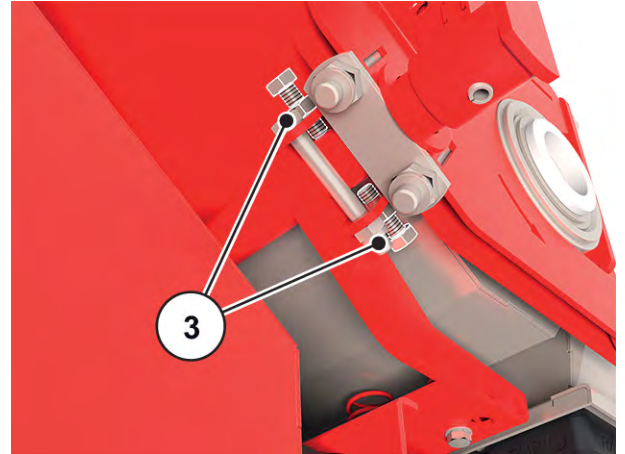
- a **3 mm** vastag lemezcsíkot holtjáték nélkül lehet becsúsztatni a teljes mérési szélességben,
- a távolság **egyenlően** van beállítva a teljes szélességben.



Csökkentett munkaszélességű gépeknél az egyenlő, 3 mm-es távolságot csak a továbbító bütyköskerekek magasságában kell ellenőrizni. A teli tárcsák területén váltakozhat a távolság (nincs trágyatovábbítás).

#### Bütyköskerekek - szórókád távolság beállítása

- ▶ Állítsa be a távolságot a szórókád-csapágyazás állítócsavarjain [3].



Ábr. 58: Bütyköskerekek - szórókád távolság beállítása



Ha a távolság 3 mm-re való beállítása már nem lehetséges, akkor ki kell cserélni az adagoló tengely bütyköskerekeit.

#### További adagolóelemek kopásának ellenőrzése:

- Ellenőrizze a levegővezetők, tömítőtölcseket, idomok, trágyatömlők és ütközőtányérok kopását.
- Kopásos törés esetén cserére van szükség.



A helyes adagolási mennyiséget a leforgatási próbával ellenőrizheti (lásd 7.2 *Leforgatási próba végrehajtása*)

## 10.5 Az adagolóhenger leszerelése és kicserélése

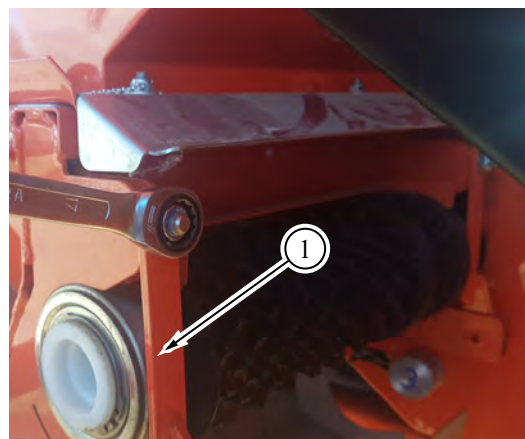
### Adagolóhenger cseréje

- ▶ Lazítsa ki a négy anyát, hogy az adagolóegységet el lehessen mozdítani a menetirányra merőlegesen.
- ▶ Húzza ki ütközésig az adagolóegységet.
- ▶ Ezután hajtsa le az adagolókat a szorítókaron keresztül.



- ▶ Lazítsa ki az adagolótengető-tartók [1] anyáit és hajtsa le a tartókat

*Az adagolótengető ekkor kivethető.*

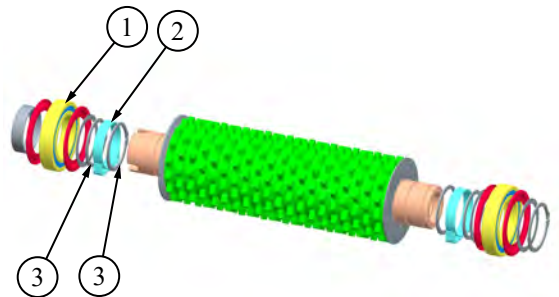


Mivel az adagolóhengerek gyakran nagyon szorosan ülnek a tartóban, az egyszerűbb leszerelés érdekében szerelővasat vagy tengelyt behelyezve is ki lehet emelni az adagolóhengert.



### Bütyköskerekek cseréje

- ▶ Húzza le a perselyt.
- ▶ Húzza le a Nilos gyűrűt.
- ▶ Húzza le a csapágyat [1].
- ▶ Ezután távolítsa el az első biztosítógyűrűt [3].
- ▶ Távolítsa el az adagolókad ütközőjét [2].
- ▶ Távolítsa el a második tengelybiztosító gyűrűt [3].
- ▶ Húzza le a bütyköskerekeket.



## 10.6 Kihajtott gém ellenőrzése és beállítása



A gémszegmensek gyárilag előre be vannak állítva a helyes pozíciókba és a helyes tartóerőre. Újbóli beállításra csak a gémműködtető egyes alkatrészeinek és az egyes gémszegmenseknek a cseréje után van szükség.

A beállítási munkák megkezdése előtt lépjen kapcsolatba a szervizünkkel.

- A gémszegmenseknek az egyes szegmensek kihajtása után **függőleges és vízszintes irányban is** egy vonalat kell képezniük.
- Közben a tömítőtölcséreknek szorosan fel kell feküdniük a gémelemek csuklócsapágyain.

### Függőleges beállítás

- ▶ Állítsa be újra az ütközőcsavarokat.

### Vízszintes beállítás

- ▶ Állítsa be az állítócsavarokat a csuklók alsó és felső csapágylapján.

### FIGYELMEZTETÉS!

#### Zúzódás- és vágásveszély kihajtott gémszegmenseknél

A lengőkeret és a gém között, valamint a gémelek csuklópontjainál fennáll a végtagok becsípésének vagy levágásának veszélye.

- ▶ Soha ne nyúljon a lengőkeret és a gém közé, ill. a gémelemek közé.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt az ellenőrzési és beállítási munkák során.

### FIGYELMEZTETÉS!

#### Sérülésveszély lengő gém miatt

Ha nyitva vannak a lengőkeret reteszei, a gémszegmensek erős lengése személyi sérüléseket okozhat.

- ▶ A beállítási munkák közben mindig zárja le a lengőkeret reteszét.
- ▶ Küldje el az embereket a gém veszélyzónájából.

#### Előfeltételek:

- Az összes gémszegmens teljesen ki van hajtva.
- A lengőkeret retesze zárva van.

#### ■ *Gémszegmensek: függőleges beállítás*

#### Ellenőrizze a következőket:

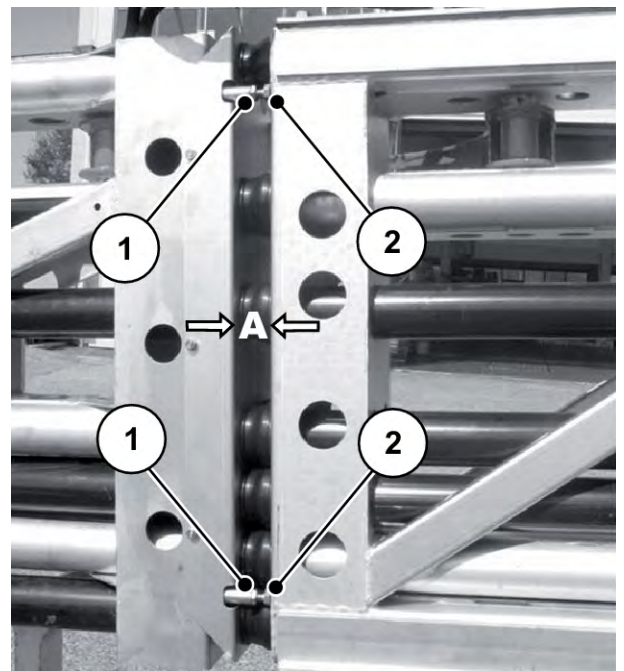
- A gémszegmensek függőleges irányban egy vonalat képeznek.
- A tömítőolcsérek szorosan felfekszenek a gémelemek csuklócsapágyain.
- Az A távolság kb. 47 mm.



- ▶ Ellenőrizze, melyik gémszegmens nincs helyesen beállítva.
- ▶ Lazítsa ki az ellenanyát [1] a beállítandó ütközőcsavaron.
- ▶ Állítsa be az ütközőcsavarokat [2] az adott csuklópontokon.

Az A távolságnak fent, középen és lent is kb. 47 mm-nek kell lennie.

- ▷ A gémszegmenseknek egy függőleges vonalat kell képezniük.
- ▷ A tömítőtolcséreknek szorosan fel kell feküdniük.
- ▷ Az A távolságnak fent, középen és lent is kb. 47 mm-nek kell lennie.
- ▶ Húzza meg ismét az ellenanyát.



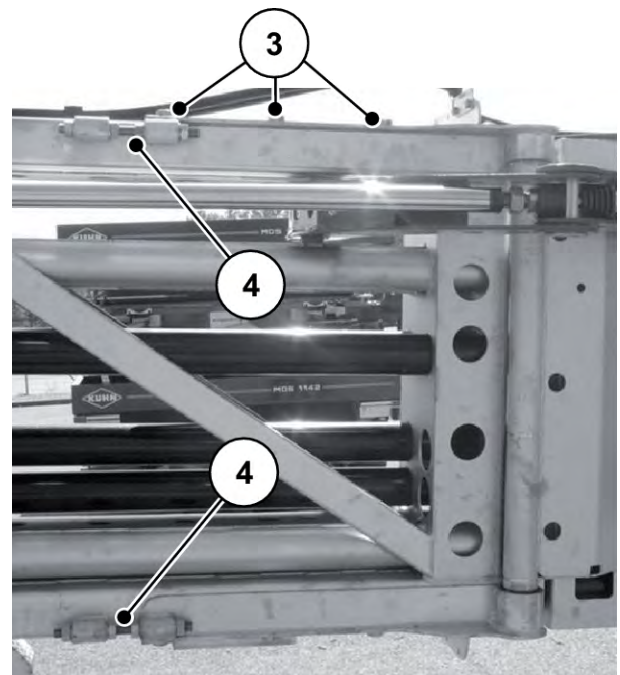
Ábr. 59: Kihajtott gémszegmensek függőleges beállítása

#### ■ Gémszegmensek: vízszintes beállítás

##### Ellenőrizze a következőket:

- A gémszegmensek vízszintes irányban egy vonalat képeznek.
- A tömítőtolcsérek szorosan felfekszenek a gémelemek csuklósapágáin.

- ▶ Lazítsa ki a csavarokat [3] a csuklólapon (ne teljesen).
- ▶ Beállítási helyzettől függően lazítsa ki az anyákat [4] a menetes rudakon.
- ▶ Helyzetoptimalizálás céljából csavarja be, ill. ki a menetes rudakat.
  - ▷ A gémszegmenseknek egy vízszintes vonalat kell képezniük, amely kifelé enyhén lejt.
  - ▷ A tömítőtelcséreknek szorosan fel kell feküdniük.
- ▶ Húzza meg ismét az ellenanyát és a csuklólap csavarjait.
- ▶ Zsírozza be jól a menetes rudakat ezüstzsírral (grafitzsír).



Ábr. 60: Kihajtott gémszegmensek vízszintes beállítása



Minden beállításnál ellenőrizze, hogy nincs-e szennyeződés a menetes rúdon.

A vízszintes beállítás után ellenőrizze újra a helyes függőleges beállítást.

## 10.7 Gémszegmensek tartóerejének beállítása

### ■ Gémszegmensek tartóereje



Vegye figyelembe:

- Feszítés **növelése**: csavarja ki a menetes rudat.
- Feszítés **csökkentése**: csavarja be a menetes rudat.



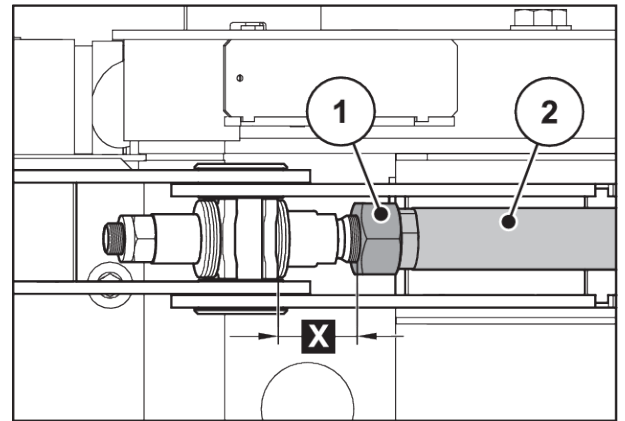
Az alábbiakban felsorolt tevékenységeknél mindig belülről kifelé kell számolni a hidraulikus hengereket.

Példa: A „2. hidraulikus henger gémközéprész - kezdőrész” belülről a 2. henger.

A gémközéprész tartóerejét a kezdőrész felé a 2. hidraulikus hengeren lévő tányérrugócsomaggal állíthatja be (kihajtott állapot).

**Gémközéprész - kezdőrész**

- ▶ Lazítsa ki az ellenanyát [1].
- ▶ Állítsa be az X méretet a menetes rúd [2] forgatásával a 2. hidraulikus hengeren.
  - ▷ X méret min. **60 mm**

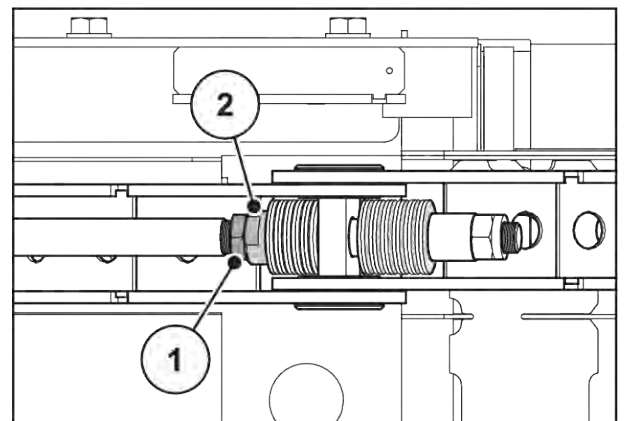


Ábr. 61: Tartófeszítés módosítása a 2. hidraulikus hengeren

A gémvég rész tartóerejét a 3. hidraulikus hengeren lévő tányérrugócsomaggal állíthatja be (kihajtott állapot).

**Gémvég rész**

- ▶ Lazítsa ki az ellenanyát [1].
- ▶ Forgassa a menetes rudat [2] a 3. hidraulikus hengeren.
  - ▷ Tányérrugó részmérete min. **1 mm**



Ábr. 62: Tartófeszítés módosítása a 3. hidraulikus hengeren

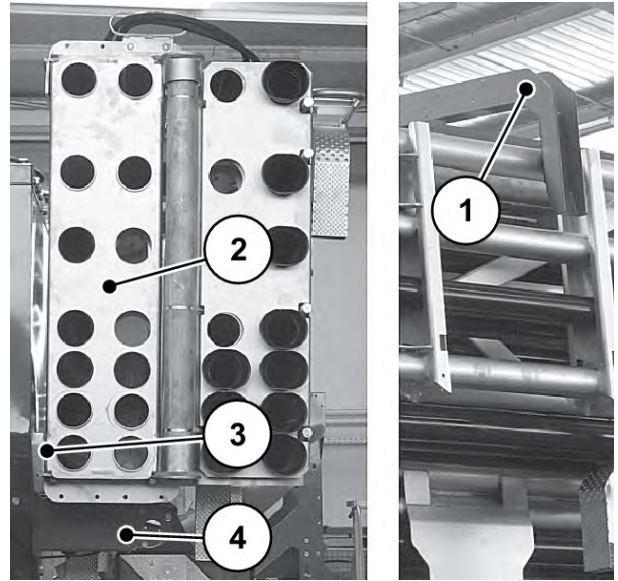
## 10.8 Behajtott gém ellenőrzése és beállítása

### ■ Gémszegmensek tartóereje

**Helyzet ellenőrzése**

- ▶ Lassan hajtsa be a gémet. Közben ügyeljen arra, milyen magasságban (túl magasan vagy túl mélyen) találkoznak a gémek a konzolokkal.
- ▶ Várjon, míg teljesen be nem záródik a gémporsz.
  - ▷ A behajtott gémcsoomag feszítése a záróblokkok funkciója miatt megmarad.
- ▶ Ellenőrizze a gémcsoomagok helyzetét.

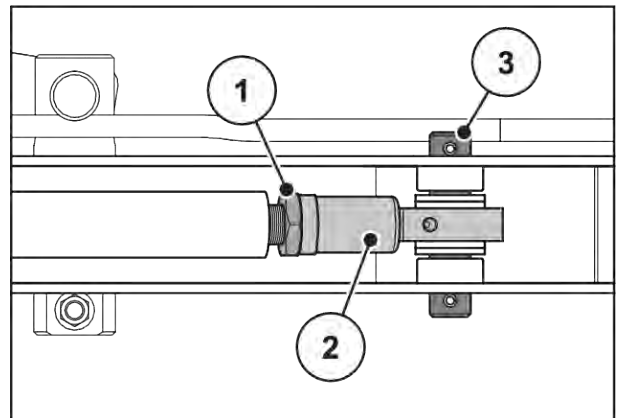
- A szállítási retesz [1] a gémet mindkét oldalon biztosítja a kihajtás ellen, és rögzíti a szállítási állásban.
- A gémcsomagok [2] enyhe feszítéssel felfekszenek az ütköző [3] oldalára.
- A gémcsomagok felfekszenek az oldalsó konzolokra [4].



Ábr. 63: Behajtott gém ellenőrzése

#### Tartófeszítés beállítása a gémkezdőrészen

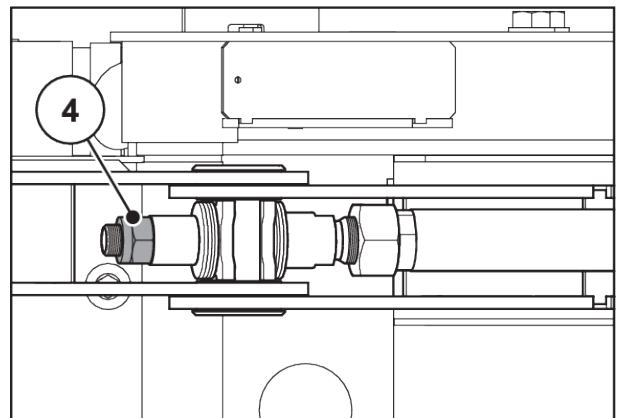
- ▶ **Gém kihajtása.** Lásd 8.4 *Gém kihajtása*
- ▶ Lazítsa ki az ellenanyát [1].
- ▶ Szerelje ki a csapot [3] és fordítsa ki a hengert.
- ▶ Forgassa a csuklószemet [2] a kezdőrész 1. hidraulikus hengerén.



Ábr. 64: Gémkezdőrész

#### Tartófeszítés beállítása a gémközéprészen

- ✓ A gém be van hajtva.
- ▶ Forgassa az anyát [4] a 2. hidraulikus hengeren.



Ábr. 65: Gémközéprész

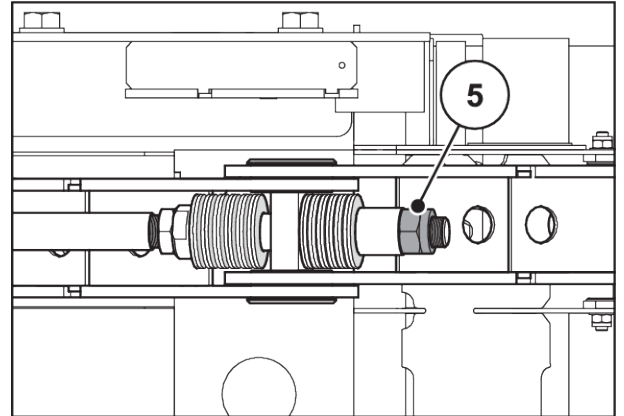


Vegye figyelembe:

- Feszítés **növelése**: csavarja ki a menetes rudat.
- Feszítés **csökkentése**: csavarja be a menetes rudat.

#### Tartófeszítés beállítása a gémvégreszen

- ✓ A gép be van hajtva.
- ▶ Forgassa az anyát [5] a 3. hidraulikus hengeren.



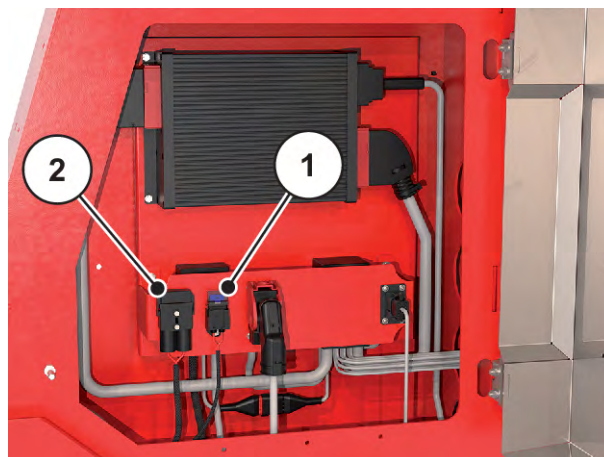
Ábr. 66: Gémvégresz

## 10.9 Villamosság, elektronika

### ■ Elektromos biztosítékok

A gép áramellátásának biztosítékai a traktor ISOBUS-kábelén keresztül vannak bekötve.

Az ISOBUS-kábel egy **50 amperes** és egy **30 amperes** biztosítékkal van túlterhelés ellen biztosítva. A biztosítékok (menetirány szerint nézve) a gép bal oldalán lévő villamos szekrényben vannak.



Ábr. 67: Biztosítékok az ISOBUS kábelén

[1] 30 A-es biztosíték

[2] 50 A-es biztosíték

### ■ Elektromos vezetékek

- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze az összes elektromos kábel épségét.
  - ▷ Különösen figyeljen a külső sérülésekre vagy törésekre.

#### ■ **Világítási rendszer**

- ▶ Naponta ellenőrizze, hogy a világítási rendszer kifogástalan állapotban van-e.



Azonnal cserélje ki a sérült alkatrészeket.  
Azonnal tisztítsa meg a szennyezett alkatrészeket.

#### ■ **Elektronikus vezérlés**

### **FIGYELMEZTETÉS!**

#### **Sérülésveszély**

Az elektronikus vezérlés ellenőrzése valós időben történik. Ez azt jelenti, hogy a gépegységek azonnal végrehajtják a kiválasztott funkciót.

- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

Ellenőrizze a következő funkciókat az elektronikus vezérlésen:

- Menetsebesség-érzékelő ellenőrzése
- Olajsint ellenőrzése
- Adagoló tengely-fordulatszám



Tesztelje az érzékelők és aktorok működését az AERO ISOBUS elektronikus gépvezérléssel.

- Vegye figyelembe az AERO ISOBUS elektronikus gépvezérlés kezelési útmutatóját.

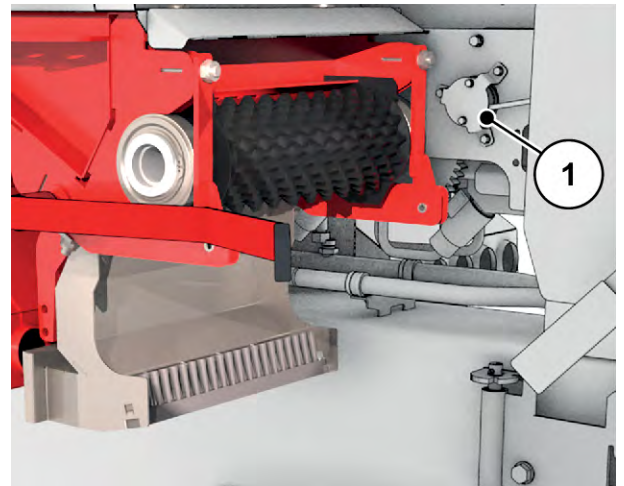
#### ■ **Adagoló tengely-fordulatszám ellenőrzése**



- ▶ Ellenőrizze a résméretet a mágnes és a forgójeladó [1] között.

Összesen 6 forgójeladó található a gépen. Ezek mindig közvetlenül az adagoló hajtásán vannak elhelyezve.

- ▶ Üzemzavarok esetén kövesse a(z) 9 *Üzemzavarok és lehetséges okok* fejezet utasításait.

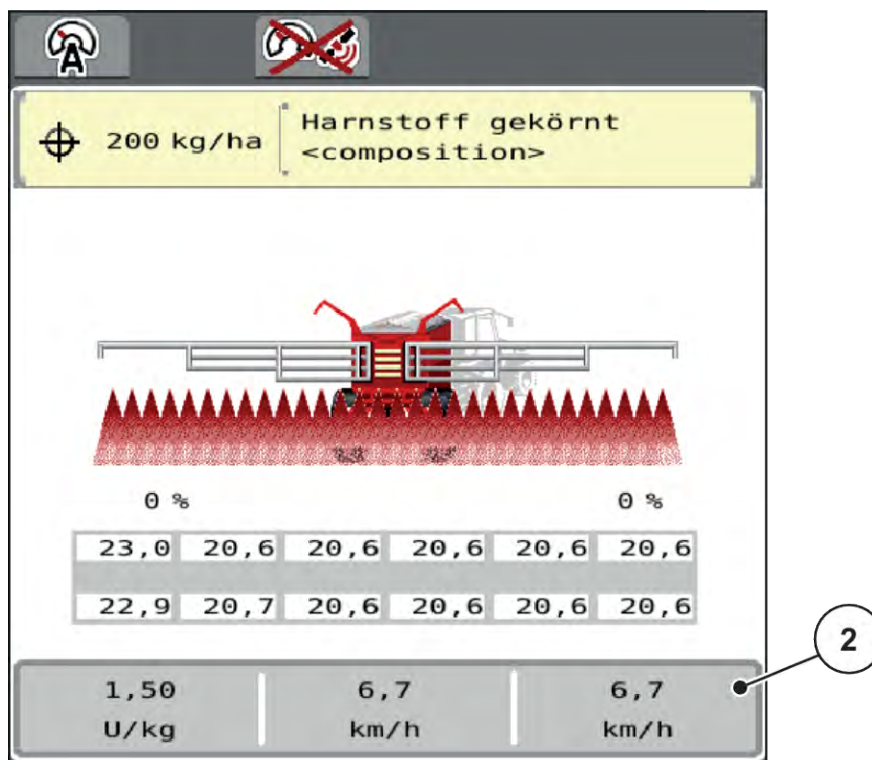


Ábr. 68: Jobb oldali adagoló

#### ■ Menetsebesség-érzékelő ellenőrzése

Szállítási és szórási menet közben a gépvezérlés üzemi képernyőjén megjelenik az aktuális menetsebesség.

- ▶ Ha ez nem így történne, ellenőrizze a menetsebesség-érzékelőt vagy a kalibrálást.



Ábr. 69: Üzemi képernyő

- 2 Aktuális menetsebesség megjelenítése

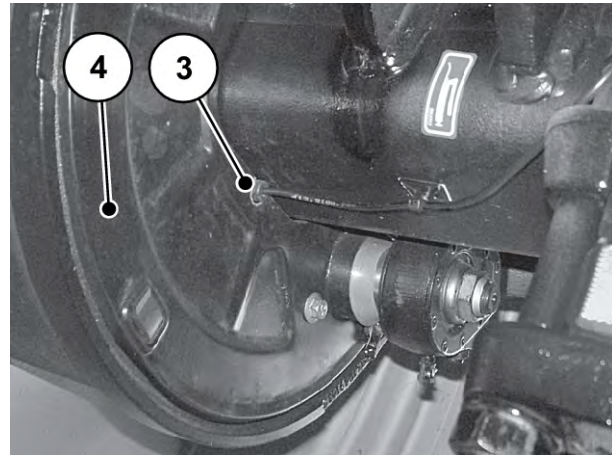


A menetsebesség-érzékelő a menetirány szerinti bal oldali tengelyagyba van beépítve [3].

- ▶ A beépítési helyzet és az érzékelőtávolság ellenőrzéséhez távolítsa el a védőlemezt [4].

*A kerékérzékelő és az impulzuskerék közötti távolságnak 3 mm-nek kell lennie.*

- ▶ Ellenőrizze a távolságot 3 mm vastag lemezcsíkkal és szükség esetén újra állítsa be.

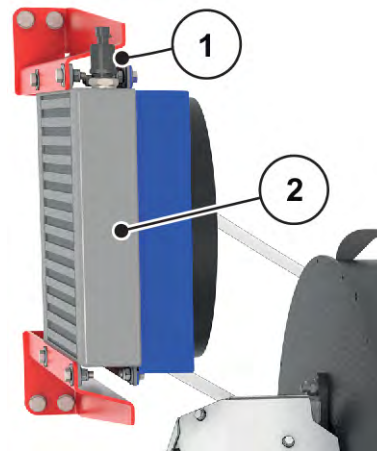


Ábr. 70: Bal oldali kerékagy

#### ■ **Hőmérséklet-érzékelő és hűtő ellenőrzése**

62 °C feletti olajhőmérsékletnél automatikusan bekapcsol az olajhűtő. Az olajhőmérséklet 62 °C alá süllyedésekor kikapcsol az olajhűtő.

- [1] Hőmérséklet-érzékelő
- [2] Olajhűtő



Ábr. 71: Hőmérséklet-érzékelő az olajhűtőn

- ▶ Nyissa meg a(z) Rendszer/teszt > Teszt/diagnózis > Olajtartály menüt.
- ▶ Válassza ki a sort és állítsa az értéket 121-re.

*A hőmérséklet-kijelzés megjelenik a terminál képernyőjén.*

*Ha működő fűvóhajtás mellett emelkedik a kijelzés, az érzékelő rendben van.*

- ▶ Ezután állítsa át ismét az értéket a 95 °C-os riasztási olajhőmérsékletre, hogy a riasztási üzenet túlmelegedés esetén megjelenjen a terminálon.

## 10.10 Hidraulikus berendezés

A vontatott gép hidraulikus berendezése két egymástól független hidraulikakörből áll.

- Vario-hajtás a fúvóhoz saját olajtároló tartállyal
- Vezérlőblokk a traktor olajellátásával

A hidraulikakörökön belül a hajtáselemek és a működtető elemek hidraulikavezetékekkel kapcsolódnak egymáshoz.

Üzemi állapotban a gép hidraulikus berendezése nagy nyomás alatt áll. A berendezés olajhőmérséklete üzemi állapotban kb. 90 °C.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A hidraulikus berendezésben uralkodó nagy nyomás és nagy hőmérséklet veszélyes

A nagynyomású és forró kilépő folyadék súlyos sérüléseket okozhat.

- ▶ Minden munka előtt nyomásmentesítse a hidraulikus berendezést.
- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és biztosítsa visszakapcsolás ellen a traktort.
- ▶ Hagyja lehűlni a hidraulikus berendezést.
- ▶ A szivárgások keresése során mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### Hidraulikaolajok által okozott fertőzésveszély

A nagynyomású távozó hidraulikaolajok áthatolhatnak a bőrön, és fertőzéseket okozhatnak.

- ▶ Hidraulikaolaj által okozott sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A hidraulika- vagy hajtóműolaj helytelen ártalmatlanítása által okozott környezetszennyezés

A hidraulika- és hajtóműolaj nem teljesen biológiailag lebomló. 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 vízvezetésbe történő bejutását homokból, illetve földből készített gátakkal vagy egyéb megfelelő lezáró intézkedésekkel akadályozza meg.

### 10.10.1 Hidraulikatömlők ellenőrzése

#### ■ Hidraulikatömlők

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

- ▶ A hidraulikatömleők sérülésmentességét rendszeresen, de legalább a szórású szezon kezdete előtt ellenőrizze szemrevételezéssel.
- ▶ A szórású szezon kezdete előtt ellenőrizze a hidraulikatömleők korát. Cserélje ki a hidraulikatömleőt, ha túllépte a tárolási és használati időt.
- ▶ Cserélje ki a hidraulikatömleőt, ha az alábbi sérülések közül egy vagy több látható rajtuk:
  - ▷ Külső réteg betétig terjedő sérülése
  - ▷ Külső réteg ridegüvése (repedések kialakulása)
  - ▷ Tömleő deformációja
  - ▷ A tömleő kimozdulása a tömleőszerelvényből
  - ▷ Tömleőszerelvény károsodása
  - ▷ A tömleőszerelvény korrózió miatt csökkent szilárdsága és funkciója

## 10.10.2 Hidraulikatömleők cseréje

### ■ Hidraulikatömleők

A hidraulikatömleők idővel elhasználódnak. Használati idejük legfeljebb 6 év, beleértve legfeljebb 2 év tárolási időt.



Az egyes tömleővezetékek gyártási dátuma a tömleőszerelvények valamelyikén olvasható év/hónap formában (pl. 2012/04).

### Előkészítés

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a hidraulikus berendezés nyomásmentes és lehűlt.
- ▶ Készítsen elő gyűjtőedényeket a kifolyó hidraulikaolaj számára a leválasztási helyek alá.
- ▶ A hidraulikaolajnak a nem cserélendő vezetékekből való kifolyásának megakadályozásához készítsen elő alkalmas záróidomokat.
- ▶ Készítsen elő megfelelő szerszámot.
- ▶ Vegyen fel védőkesztyűt és védőszemüveget.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az új hidraulikatömleő megfelel a cserélendő hidraulikatömleő típusának. Különös gondossággal ellenőrizze a megfelelő nyomástartományt és a tömleő hosszát.

A hidraulikus körben két nitrogéntartály található. Ezek a rendszer leállása után is nyomás alatt állnak.

- ▶ Lassan és óvatosan nyissa a hidraulikus kör csavarkötéseit.



Ügyeljen a maximális nyomások különböző értékeire a kicserélendő hidraulikatömleők esetén.

**Végrehajtás:**

- ▶ Oldja ki a cserélendő hidraulikatömlő végén lévő csőszerelvényt.
- ▶ Eressze le az olajat a hidraulikatömlőből.
- ▶ Oldja le a hidraulikatömlő másik végét.
- ▶ A leoldott csővéget azonnal engedje az olajgyűjtő edénybe, és zárja le a csatlakozást.
- ▶ Oldja le a tömlő rögzítéseit, és vegye le a hidraulikatömlőt.
- ▶ Csatlakoztassa az új hidraulikatömlőt. Húzza meg a csőszerelvényeket.
- ▶ Rögzítse a hidraulikatömlőt a tömlőrögzítésekkel.
- ▶ Ellenőrizze az új hidraulikatömlő helyzetét.
  - ▷ A tömlőnek a régi hidraulikatömlővel megegyező módon kell futnia.
  - ▷ Nem súrlódhat más alkatrészekhez.
  - ▷ A tömlőnek nem szabad csavarodnia és feszülnie.

*A hidraulikatömlők cseréje sikeresen megtörtént.*

**10.10.3 Nitrogéntartályok**

- **Nitrogéntartály**

**⚠ VESZÉLY!**

**Robbanásveszély**

Szakszerűtlen szerelés és kezelés esetén a nitrogéntartály felrobbanhat vagy szétrepedhet, ami súlyos vagy akár halálos sérüléseket is okozhat.

- ▶ Csak megfelelően képzett szakembereknek szabad munkát végezniük a nitrogéntartály hidraulikus és pneumatikus csatlakozóin.
- ▶ Tartsa be a nitrogéntartály üzemeltetési útmutatójában olvasható utasításokat.

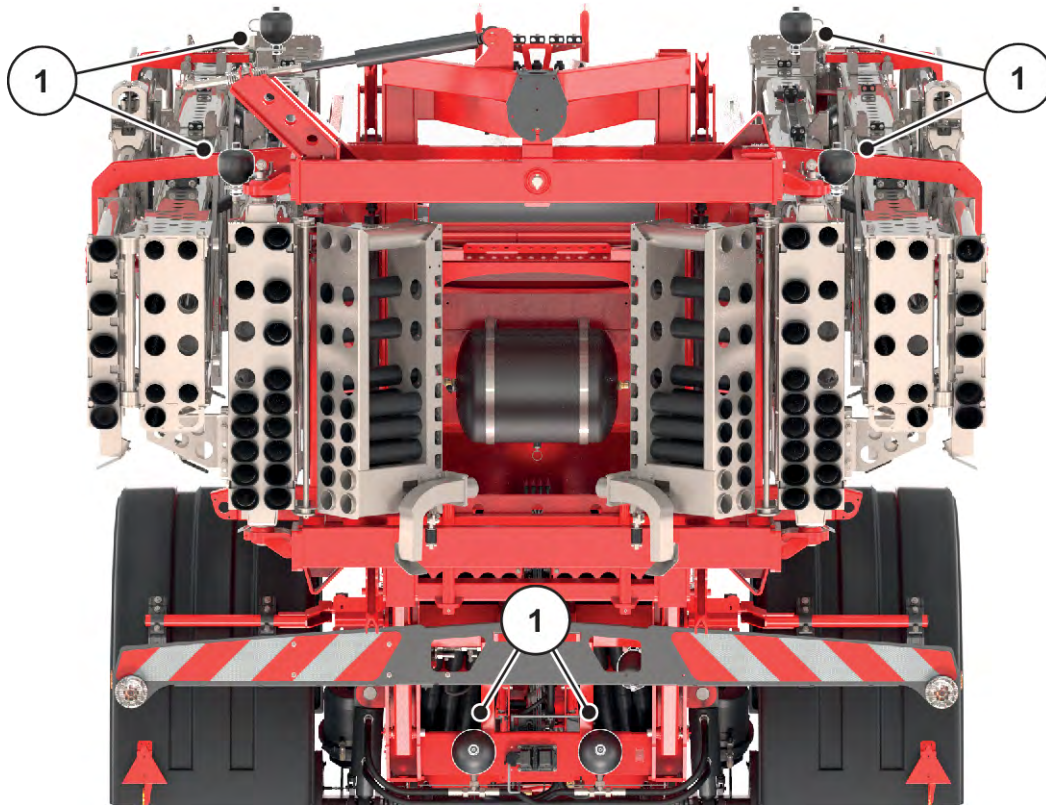
**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**Forró felület**

A tartályok felforrósodhatnak. Égési sérülések veszélye áll fenn.

- ▶ Csak megfelelően képzett szakembereknek szabad munkát végezniük a nitrogéntartály hidraulikus és pneumatikus csatlakozóin.

A hidraulikakörben karbantartásmentes nitrogéntartályok [1] találhatóak.



Ábr. 72: Nitrogéntartály

- ▶ Legalább 2 évente ellenőrizze a nitrogéntartályok külső állapotát.
- ▶ Indulás előtt ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a nitrogéntartályok és a csatlakozók.
- ▶ Ellenőrizze a rögzítőelem megfelelő illeszkedését.

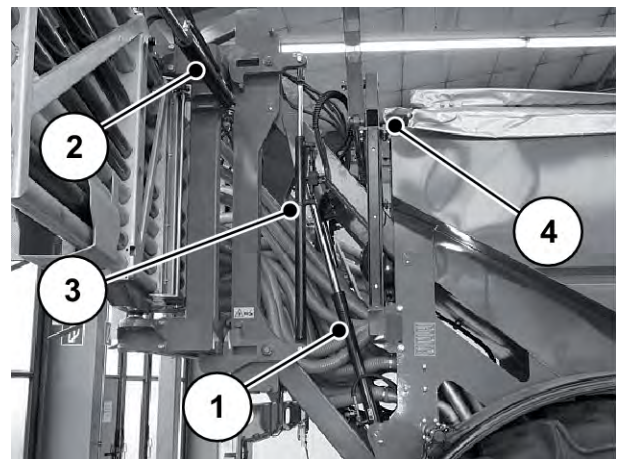
#### 10.10.4 Az állítási funkciók hidraulikahengerei

##### ■ *Hidraulikahengerek*

- ▶ Rendszeresen, de legalább minden szórási munka előtt ellenőrizze az összes hidraulikahenger állítási funkcióit.
- ▶ Ellenőrizze az alkatrészek külső sérüléseit és szivárgását.

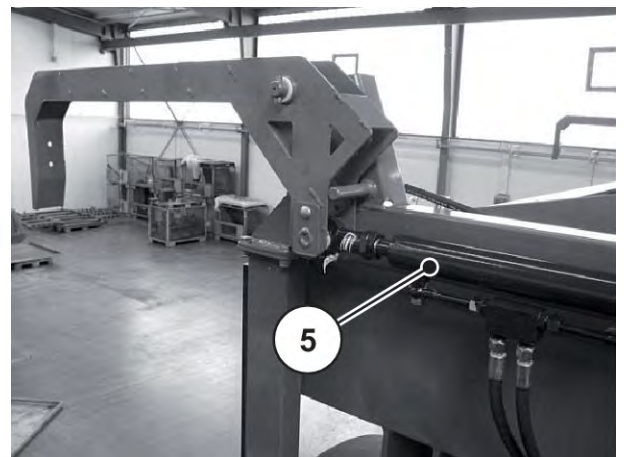


- [1] Hidraulikus henger a gép magassági állításához
- [2] Gémműködtető
- [3] Lengőkeretretesz
- [4] Takaróponyva



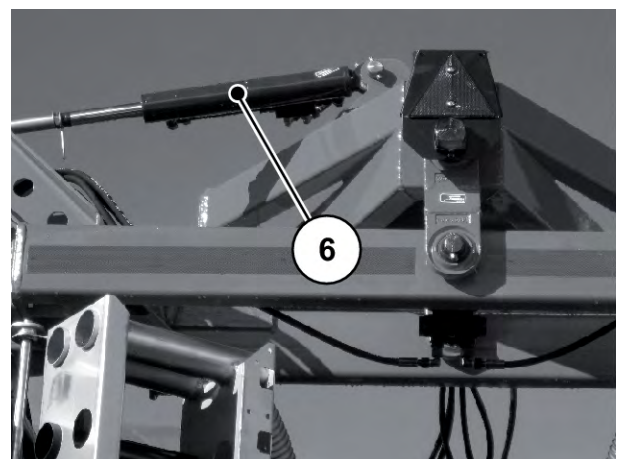
Ábr. 73: Hidraulikus henger gép jobb hátsó oldal

- [5] Hidraulikus henger a szállítási reteszhöz



Ábr. 74: Hidraulikus henger szállítási retesz

- [6] Hidraulikus henger lejtéshez



Ábr. 75: Hidraulikus henger lejtés

### 10.10.5 Vario-hajtás hidraulikus berendezésének ellenőrzése

A Vario-hajtás a fűvő állandó fordulatszámaért felel. Az axiáldugattyús szivattyú hajtása a traktor kardántengelyén keresztül történik. A fedélzeti hidraulikaberendezés olajtartálya **kb. 40 liter** hidraulikaolajjal van feltöltve.

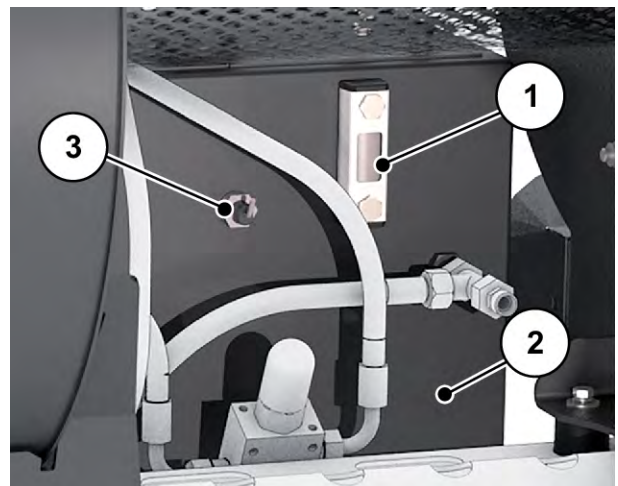
A Vario-hajtás az alábbi, karbantartásra szoruló komponensekből tevődik össze:

- Kardántengely
- Hajtómű
- Axiáldugattyús szivattyú
- Axiáldugattyús motor
- Olajtartály
- Olajszűrő
- Olajhűtő hőmérséklet-érzékelővel

#### ■ **Olajszint**

- ▶ Olvassa le a töltési szintet az olajtartály [2] szintjelzőjén [1].

Az olajszint rendben van, ha az olaj a zöld és a piros jelzés között van a szintjelzőben.



Ábr. 76: Vario-hajtás olajtartály helyzete

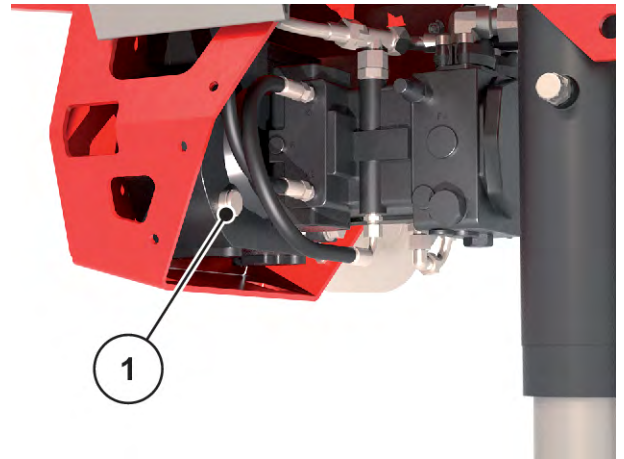


Az olajtartály szintérzékelővel [3] van felszerelve. A töltési szintet a gépvezérlésben is le lehet olvasni.

#### ■ **Olajszint a Vario-hajtás hajtóművében**



- ▶ Nyissa ki a hajtómű ellenőrző csavarját [1].  
Az olajsint rendben van, ha az olaj kifolyik.



Ábr. 77: Vario-hajtás hajtómű olajsint ellenőrzése

- ▶ Ha nem megfelelő az olajsint, töltsön után hajtóműolajat.
- ▶ Tájékozódjon az aktuálisan használt olajfajtáról és töltsön után ugyanolyan fajtájú hajtóműolajat.  
Az olajsint rendben van, ha az olaj kifolyik az ellenőrző csavarból.

## 10.10.6 Olaj és olajsűrő cseréje

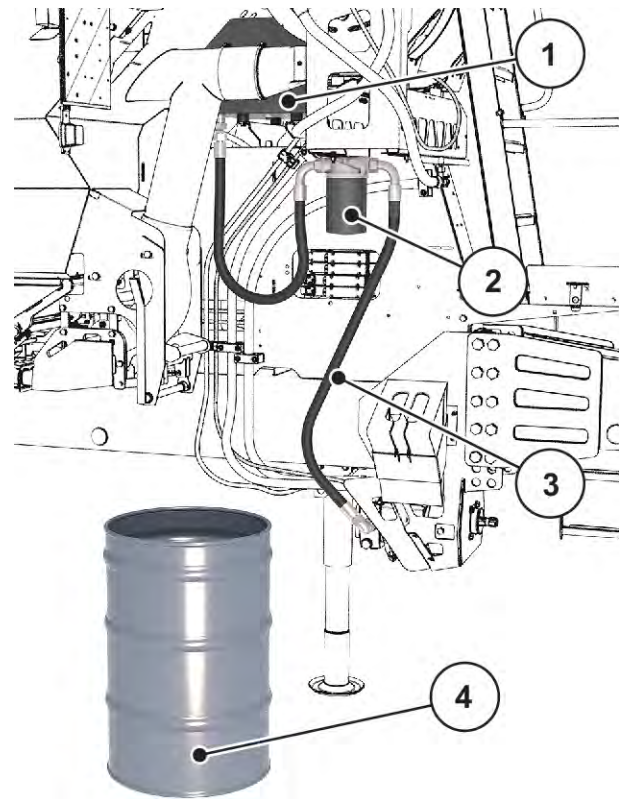
### ■ Vario-hajtás

Alkatrész	Olajmennyiség	Olaj megnevezése
Fedélzeti hidraulika (Vario meghajtás)	kb. 40 l	HVI 68 (HVLP 68 DIN 51524/ 3 ISO VG-68)



**Egy fajta** olajat használjon, és ne használjon **bioolajokat**.

- ▶ Az olaj leengedése előtt állítson egy kellően nagy gyűjtőedényt (legalább **45 liter**) a tartály alá.
- ▶ Válassza le a hidraulikatömlőt [3] az axiáldugattyús szivattyúról, és hagyja kifolyni az olajat a gyűjtőedénybe [4].
- ▶ Nyissa ki az olajleeresztő csavart [1] az olajtartályon, és hagyja kifolyni a maradék olajat a gyűjtőedénybe.
- ▶ Zárja le az olajleeresztő csavart egy új tömítőgyűrűvel.
- ▶ Szerelje le az olajsűrőt [2].
- ▶ Hagyja kifolyni a maradék olajat a gyűjtőedénybe.
- ▶ Töltse fel az új olajsűrőt kb. 2 liter olajjal.
- ▶ Csavarozza fel az új olajsűrőt.
- ▶ Rögzítse a hidraulikatömlőt [3] az axiáldugattyús szivattyún.

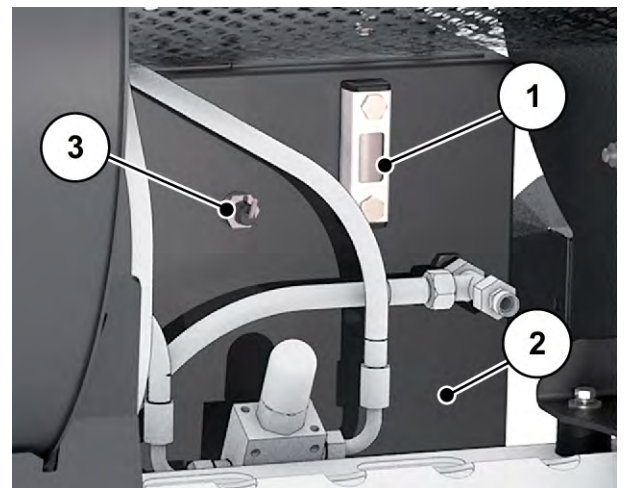


Ábr. 78: Olajsűrő

- ▶ Lazítsa ki a rácsot.
- ▶ Csavarozza le a betöltőnyílás fedelét.
- ▶ Töltse be az új hidraulikaolajat az olajtartályba [2].

*Az olajsínt rendben van, ha az olaj a zöld és a piros jelzés között van a szintjelzőn [1] (a zöld a maximális olajsíntnek felel meg).*

- ▶ Zárja le a betöltőcsavart.



Ábr. 79: Olaj betöltése

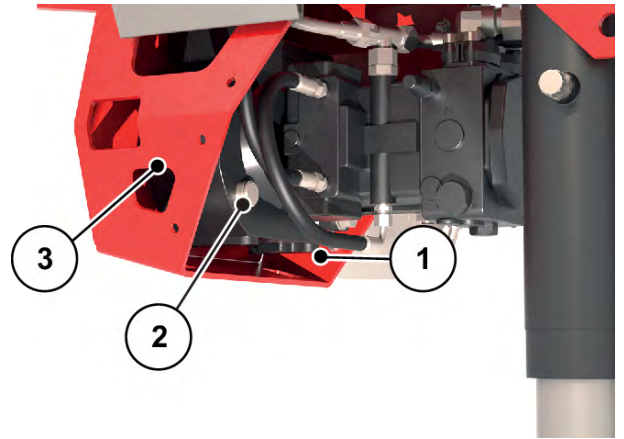
#### ■ Hajtómű

Alkatrész	Olajmennyiség	Olaj megnevezése
Hajtómű (Vario-hajtás)	kb. 0,6 l	SAE 75W-90 hajtóműolaj



**Egy fajta olajat használjon, és ne használjon bioolajokat.**

- ▶ Helyezzen alá kellően nagy gyűjtőedényt.
- ▶ Nyissa ki az olajleeresztő csavart [1] az olajtartályon.  
*Az olaj azonnal kifolyik.*
- ▶ Eressze le teljesen az olajat.
- ▶ Zárja vissza az olajleeresztő csavart.



Ábr. 80: Hajtóműolaj leeresztése

- ▶ Nyissa ki a betöltőcsavart [2].
- ▶ Töltse fel a hajtóművet [3] 0,6 liter hajtóműolajjal.
- ▶ Zárja vissza a betöltőcsavart [2].

*Ezzel megtörtént az olajcsere a Vario-hajtás hajtóművében.*



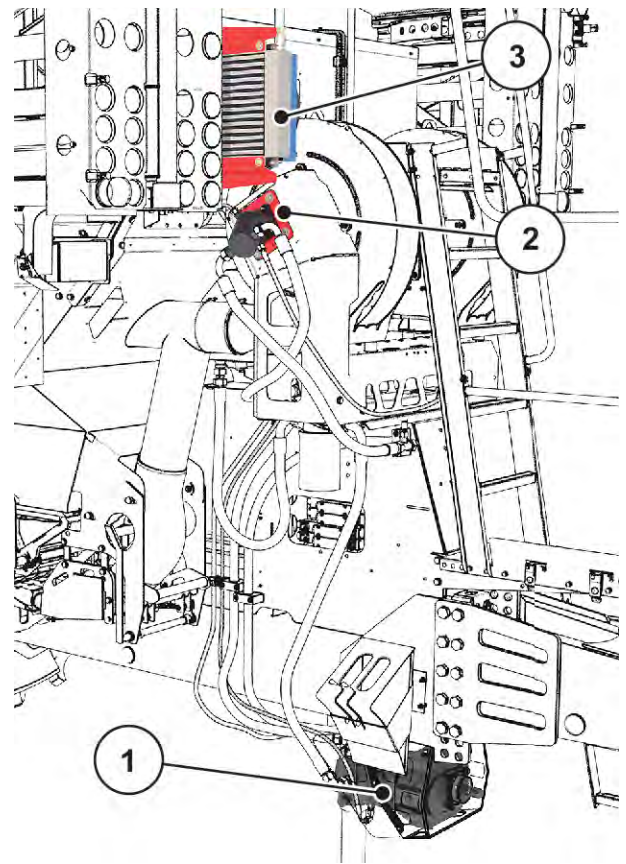
Próbamenet végrehajtása:

- Járássa kis fordulatszámmal a fűvóhajtást a rendszer légtelenítéséig.
- Ezután növelje a fűvó fordulatszámát a maximumra.

### 10.10.7 További alkatrészek ellenőrzése

#### ■ **Hidraulikus komponensek**

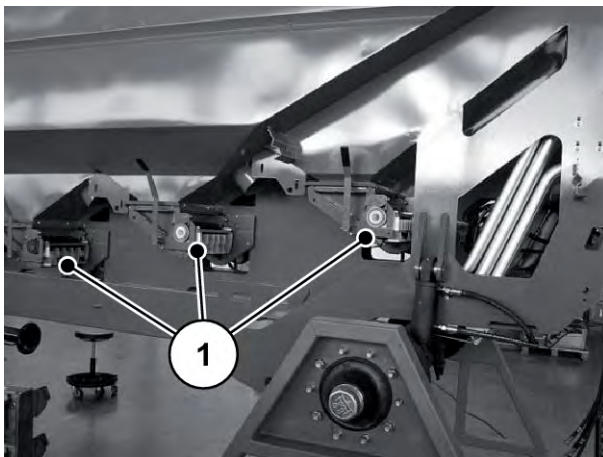
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az axiáldugattyús szivattyúkat [1], az axiáldugattyús motort [2] és az olajhűtőt [3].
- ▶ Ellenőrizze a hidraulikus komponensek külső sérüléseit és szivárgását.



Ábr. 81: Axiáldugattyús szivattyú, axiáldugattyús motor és olajhűtő ellenőrzése

### ■ Hidromotorok

Az adagolót három bal oldali [1] és három jobb oldali hidromotor hajtja.



Ábr. 82: Bal oldali hidromotorok az adagolón

- ▶ Ellenőrizze a komponensek külső sérüléseit és szivárgását.

## 10.11 Futómű és fékek

A gép fékezését kétkörös légfékberendezés biztosítja. A gép üzembiztonsága szempontjából döntő szerepet játszik a futómű és a fékrendszer.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A nem szakszerűen elvégzett munkák balesetveszélyt okozhatnak

A futómű és a fékberendezés nem szakszerűen elvégzett munkái rontják a gép üzembiztonságát, és személyi sérüléssel és anyagi kárral járó súlyos baleseteket idézhetnek elő.

- ▶ A fékberendezés beállítási és javítási munkái csak szakműhelyekben és hivatalos fékszervizekben végezhetőek el.

### 10.11.1 A fékberendezés állapotának és működésének ellenőrzése

#### ■ Fékberendezés



Ön közvetlenül felelős a berendezés kifogástalan állapotáért.

A fékberendezés kifogástalan működése rendkívül fontos a gép biztonsága szempontjából.

Rendszeresen, legalább évente egyszer ellenőriztesse a fékberendezést szakműhelyben.

- ▶ Rendszeres időközönként, legalább minden út előtt ellenőrizze a fékberendezés esetleges sérüléseit és szivárgását.
- ▶ A fékberendezést száraz állapotban ellenőrizze, **ne nedves járművön vagy esős időben.**
- ▶ Ellenőrizze a fékkar és a hézagállító könnyű mozgását.
- ▶ Időben cserélje ki a fékbetéteket.
  - ▷ Ehhez csak a tengelyekhez előírt fékbetéteket használja.

### 10.11.2 A hézagállító tartalék löketének ellenőrzése

#### ■ Hézagállító

**Tartalék löket ellenőrzése**

- ▶ Biztosítsa a gépet elgurulás ellen.
- ▶ Oldja ki a rögzítőféket és az üzemi féket.  
Nyomja be mindkét, [1] és [2] gombot.



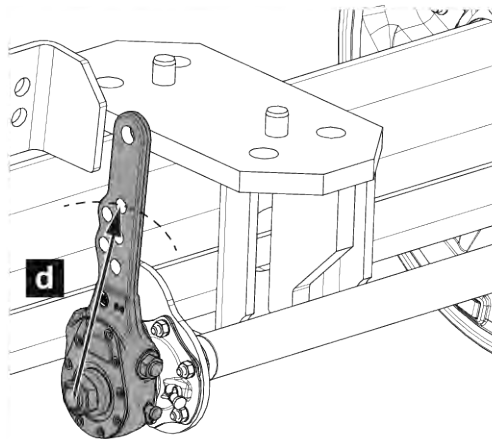
Ábr. 83: Légfék

[1] Rögzítőfék

[2] Üzemi fék

- ▶ Kézzel működtesse a hézagállítót.

Ha csökken a fékező hatás, és a tartalék löket nagyobb a fékkar hosszának [d] 10–15%-ánál, akkor szakműhelyben végeztesse el a hézagállító utánállítását.



Ábr. 84: Tartalék löket ellenőrzése

[d] Fékkar hossza

Tengelytípus	Fékkar hossza	Megengedett max. tartalék löket
BPW merev tengely [1]	180 mm	27 mm





A fékek utánszerelési munkálatait csak szakműhely végezheti el.

### 10.11.3 Légtartály víztelenítése

#### ■ Légtartály

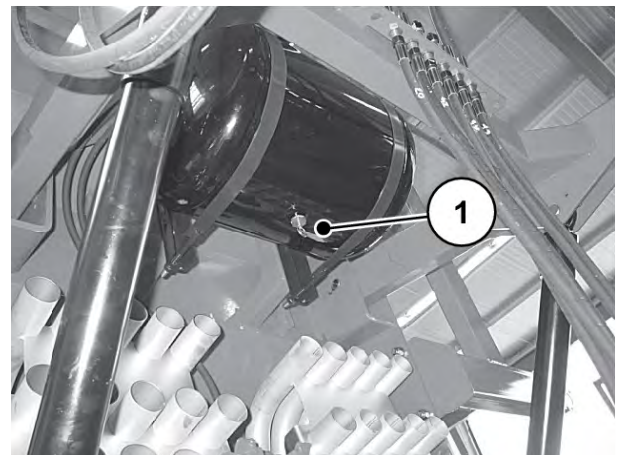
A fékkör légfékberendezésében kondenzvíz keletkezhet, és összegyűlhet a légtartályban. A légfékberendezés korróziós kárainak elkerülése érdekében naponta víztelenítse a légtartályt.

- ▶ Egy ujjal húzza meg a működtető csapot [1].

*A billenőszelep kinyit.*

- ▶ Eressze le teljesen a kondenzvizet.
- ▶ Engedje el a működtető csapot [1].

*A légtartály víztelenítése megtörtént.*



Ábr. 85: Légtartály víztelenítése

### 10.11.4 A fékbetét ellenőrzése

#### ■ Fékbetét

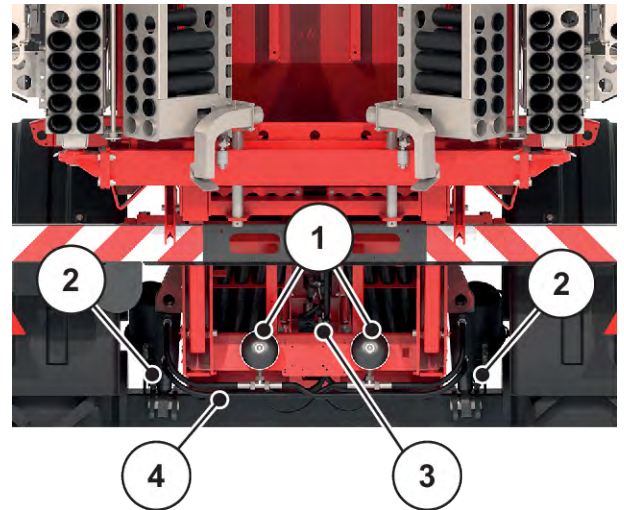
- ▶ Ellenőrizze a fékbetét kopását.
- ▶ Szükség esetén cserélje ki a fékbetéteket.

### 10.11.5 Tengelyrugózás állapotának ellenőrzése

#### ■ Tengelyrugózás

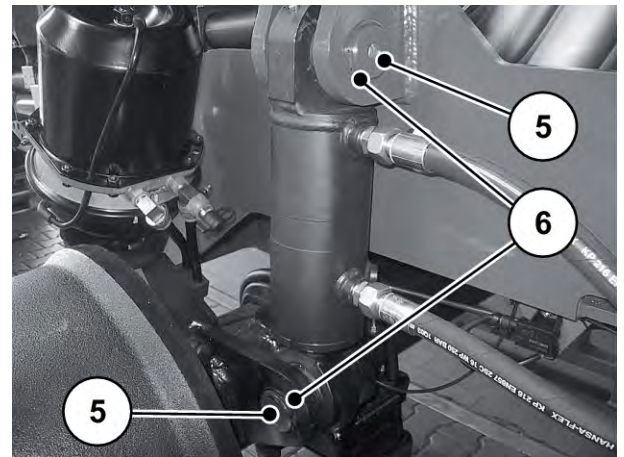


- ▶ Szárazon ellenőrizze a tengelyrugózást.
- ▶ Ellenőrizze a rugózási henger [2], membrános tartály [1] és hidraulikavezetékek [4] épségét.
- ▶ Ellenőrizze a blokk és a nyomáskompenzátor [3] esetleges sérüléseit és szivárgását.



Ábr. 86: Tengelyrugózás ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a hengerrögzítők, pl. csapszegek [5] vagy biztosítógyűrűk [6] megfelelő illeszkedését.



Ábr. 87: Hengerrögzítők ellenőrzése

## 10.11.6 Tengelyrugózás működésének ellenőrzése

### ■ Tengelyrugózás

A hidropneumatikus rugózást a traktor hidraulikája látja el és a gémes műtrágyaszóró elektronikus vezérlésén keresztül kezeli a rendszer.

#### Előfeltétel:

- Biztosítsa, hogy a traktor hidraulikája és a gép elektronikus vezérlése be legyen kapcsolva.



#### Végrehajtás

- ▶ Nyissa meg a(z) Főmenü > Hidro- tengely menüt.



- ▶ Tartsa nyomva a **Hengerek behúzása** funkciógombot, míg a rugózás hidraulikus hengerei teljesen be nem mozognak.
- ▶ Tartsa nyomva a **Hengerek kitolása** funkciógombot, míg a rugózás hidraulikus hengerei teljesen ki nem mozognak és le nem kapcsolnak.
- ▶ Nyomja meg az **Automatikus rugózás** funkciógombot.  
*A hidraulikus hengereknek ekkor automatikusan a menetmagasságra kell állniuk (kb. 50 mm-re kitolva).*
- ▶ Ellenőrizze az automatikusan beállított menetmagasságot.

*A tengelyrugózás működésének ellenőrzése megtörtént.*



Amennyiben a működési ellenőrzés közben üzemzavarok lépnek fel, vegye figyelembe a gyártó útmutatóját vagy lépjen kapcsolatba szervizünkkel.

A hidropneumatikus rugózás karbantartásával vagy üzemben tartásával kapcsolatos további információkat szintén a gyártó útmutatójában talál.

## 10.12 Kerekek és abroncsok

A kerekek és a gumiabroncsok állapotának nagy jelentősége van a gép üzembiztonsága szempontjából.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### **A nem szakszerűen elvégzett munkák balesetveszélyt okozhatnak**

A kerekek és a gumiabroncsok nem szakszerűen elvégzett munkái rontják a gép üzembiztonságát, és személyi sérüléssel és anyagi kárral járó súlyos baleseteket idézhetnek elő.

- ▶ A gumiabroncsok és a kerekek javítási munkáit **csak szakemberek** végezhetik, erre alkalmas szerelőszerszámmal.
- ▶ **Soha** ne hegessze a repedt felniket és kerékkulcsokat. A menet közbeni dinamikus igénybevétel hatására a hegesztési pontok rendkívül rövid idő alatt eltörnének.

### 10.12.1 Gumiabroncsok ellenőrzése

#### ■ **Gumiabroncsok**

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gumiabroncsok kopását, sérüléseit és a beszorult idegen testeket.
- ▶ Kéthetente ellenőrizze a keréknyomást a gumiabroncsok hideg állapotában. Ügyeljen a gyártók előírásaira.

## 10.12.2 Kerekek állapotának ellenőrzése

### ■ *Kerekek*

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a kerekek deformációját, rozsdásodását, repedéseit és töréseit.

A rozsdá a kerekek feszültségrepedését és a gumiabroncsok károsodását okozhatja.

- ▶ Gondoskodjon a gumiabronccsal és a kerékaggyal érintkező felületek rozsdamentességéről.
- ▶ A repedt, deformálódott vagy más módon sérült kerekeket azonnal cserélje ki.
- ▶ A repedt vagy deformálódott csavarfuratú kerekeket cserélje ki.

## 10.12.3 Kerékaggyak csapágyjátékának ellenőrzése

### ■ *Kerékaggyak csapágyjátéka*

- ▶ Ellenőrizze a kerékaggyak csapágyjátékát.

## 10.12.4 Kerék cseréje

### ■ *Kerékanyák utánhúzása*

A kerekek és a gumiabroncsok állapotának nagy jelentősége van a gép üzembiztonsága szempontjából.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### **A nem szakszerűen elvégzett kerékcseréje balesetveszélyt okozhat**

A gép nem szakszerűen elvégzett kerékcseréje személyi sérüléssel járó súlyos balesetet okozhat.

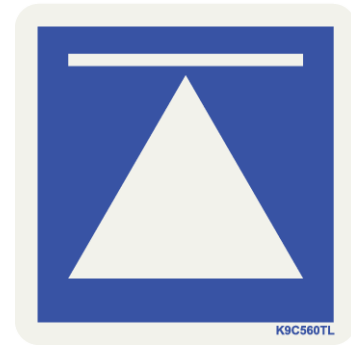
- ▶ A kerékcserét csak üres és a traktorhoz csatolt gépen végezze el.
- ▶ A kerékcserénél a gépnek sík és szilárd talajon kell állnia.

##### **Előfeltételek:**

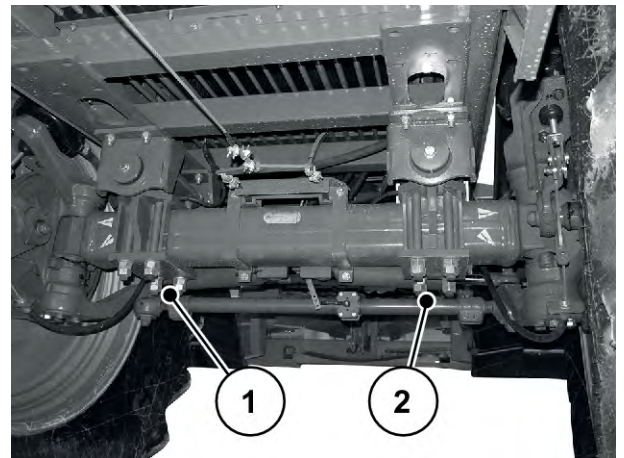
- Használjon legalább **5 tonna** emelésére képes autóemelőt.
- Használjon nyomatékkulcsot a kerékanyák meghúzásához.

**Autóemelő elhelyezése:**

- Az autóemelő megfelelő elhelyezési pontjait piktogram jelöli.
- Az autóemelőt úgy helyezze el, hogy az alátámasztási felület semmilyen körülmények között ne tudjon elcsúszni (pl. alkalmas fadarabbal vagy gumitömbbel biztosítsa).



- ▶ Biztosítsa az autóemelőt elcsúszás ellen.
- ▶ Jobb oldali kerékcseré esetén a menetirány szerinti jobb oldalon helyezze el az autóemelőt [1] a tengelyrögzítés alatt vagy közvetlenül - a jobb külső oldalon - a tengelynél.
- ▶ Bal oldali kerékcseré esetén a menetirány szerinti bal oldalon helyezze az autóemelőt [2] a tengely alá, a rugós függesztőkar magasságában.



Ábr. 88: Autóemelő elhelyezési pontjai

**Kerékszerelés**

- ▶ Szerelés előtt tisztítsa meg a kerék felfekvő felületét az agyon.
- ▶ Szerelés előtt ellenőrizze a kerékanyákat és a kerékcsavarokat. A sérült, nehezen járó vagy rozsdás kerékanyákat és kerékcsavarokat cserélje ki.
- ▶ Nyomatékkulccsal, fokozatosan haladva és átlós sorrendben húzza meg a kerékanyákat.
  - ▷ A kerékanyákat **560 Nm** nyomatékkal húzza meg.
  - ▷ Minden keréken mind a **10** kerékanyát csavarja fel és húzza meg.

A gyárból újan kikerülő géppel vagy kerékcseré után megtett első kilométerek során a kerékanyák az illeszkedési folyamatok miatt meglazulnak.

- ▶ 50 km megtétele után minden kerékanyát húzzon utána az előírt nyomatékkal.

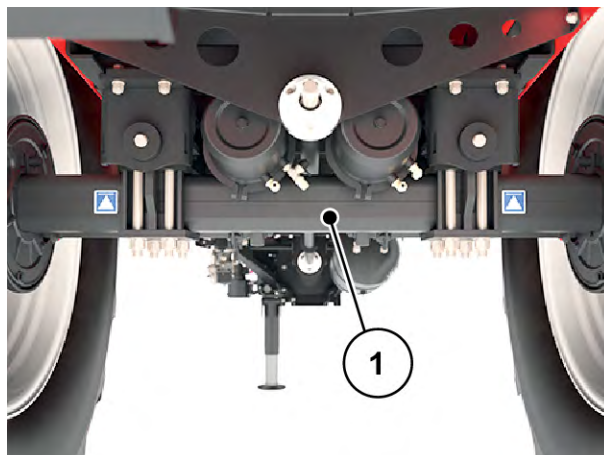


Ügyeljen a tengely gyártójának a kerékszerelésre vonatkozó tudnivalóira és előírt tevékenységeire.

## 10.13 Elakadt gép kiszabadítása

Ha a traktor már nem tudja elhúzni a gépet, a következőképpen járjon el a gép kiszabadításához.

- ▶ Helyezze fel a kötelet a tengelytest köré.



Ábr. 89: A gép kiszabadítása kötéllel

## 10.14 Kenés

### 10.14.1 Kardántengely kenése

#### ■ Kardántengely

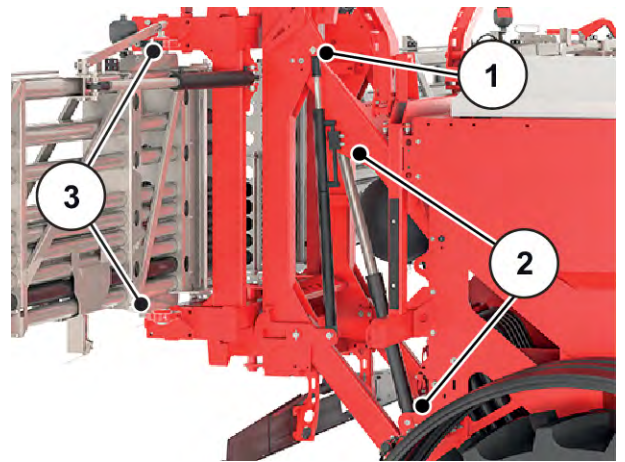
- Kenőanyagok: Zsír
- Lásd a gyártó kezelési útmutatójában.

### 10.14.2 Lengőkeret kenése

#### ■ Csuklók, csapágyak: Lengőkeret

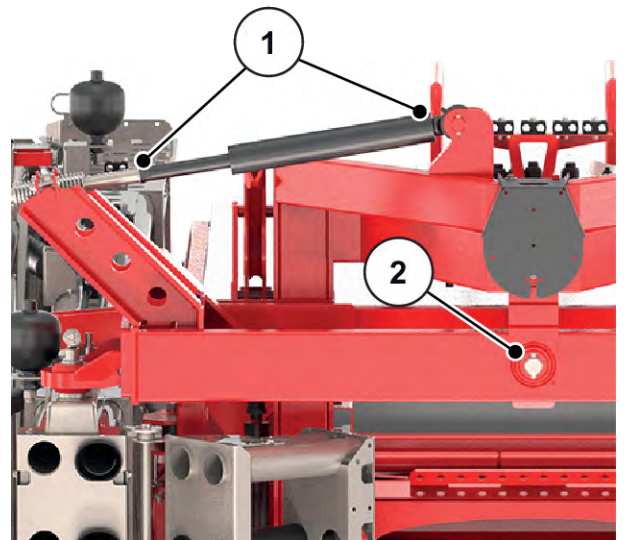
- Kenőanyagok: Zsír, olaj

- [1] Kenési pont, lengőkeretretesz, fent, balra és jobbra
- [3] Kenési pont, gém csapágyszemei a lengőkereten, fent és lent, balra és jobbra



Ábr. 90: Csuklócsapágó a lengőkeretretesz hidraulikus hengerén

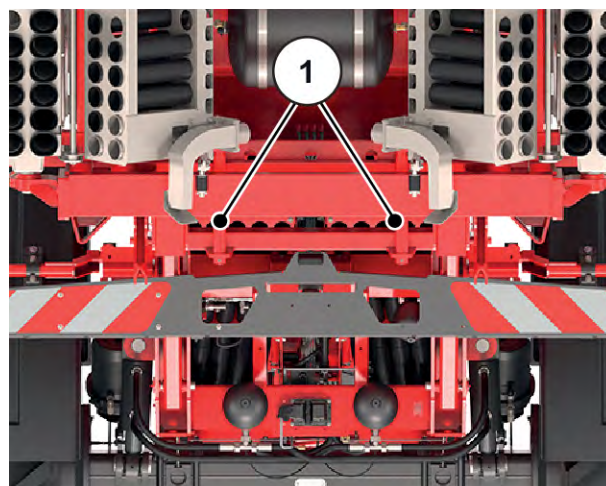
- [1] Kenési pont, lejtés hidraulikus henger, balra és jobbra
- [2] Csapágyszemek a lengőkereten, belül és kívül



Ábr. 91: Lengőkeret kenési pontok

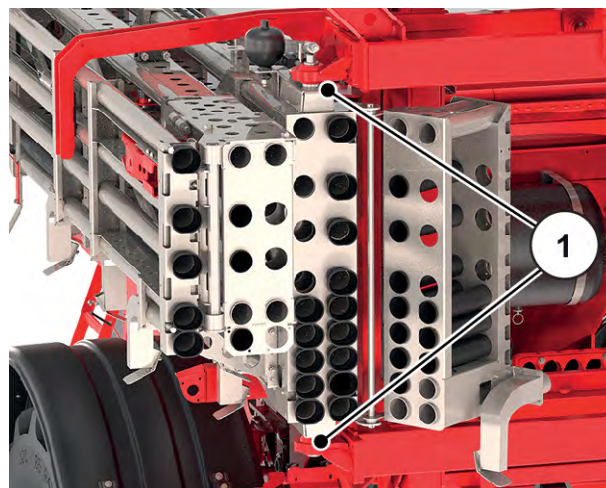


[1] Kenési pont



Ábr. 92: Csúszófelület a vezetőcsap és lengőkeret között

[1] Kenési pont



Ábr. 93: Gém csuklócsapágya a lengőkereten

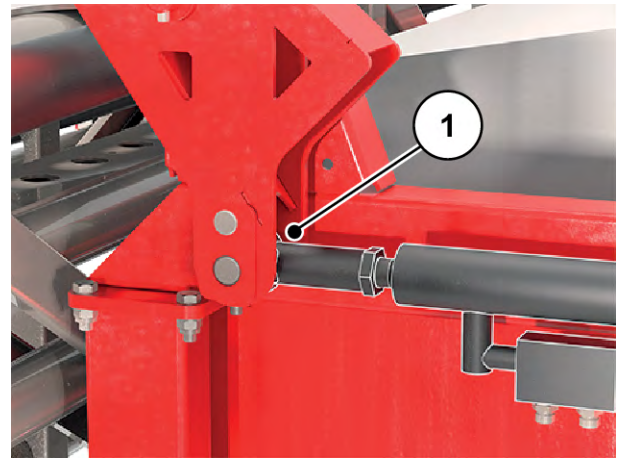
### 10.14.3 Gém kenése

■ **Csuklók, csapágyak: Gém**

- Kenőanyagok: Zsír, olaj

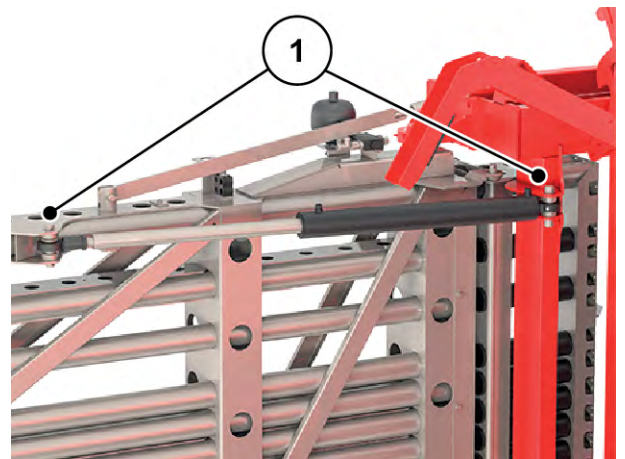


[1] Kenési pont



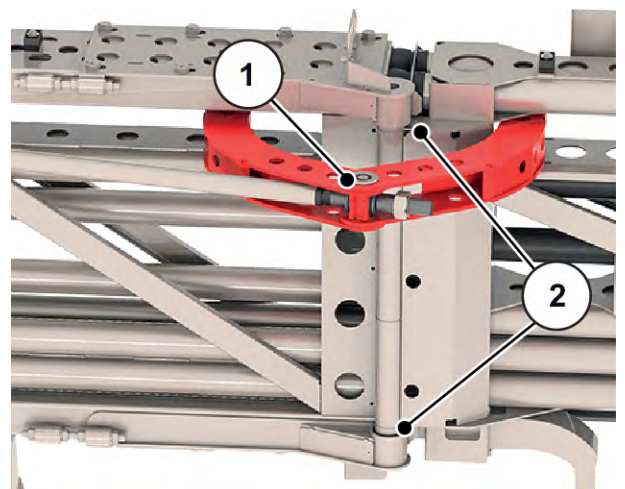
Ábr. 94: Gémbiztosító hidraulikus hengere

[1] Kenési pont, csapágyaszemek a gémkezdőrész hidraulikus hengerén, balra és jobbra



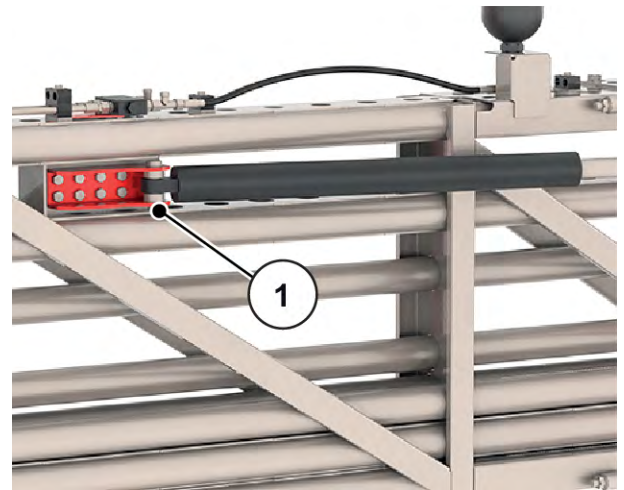
Ábr. 95: Gémkezdőrész

[1] Kenési pont, gémközéprész csuklócsapágyazása, balra és jobbra  
[2] Kenési pont, tányérrugócsomag a gémközéprész hidraulikus hengerén, balra és jobbra



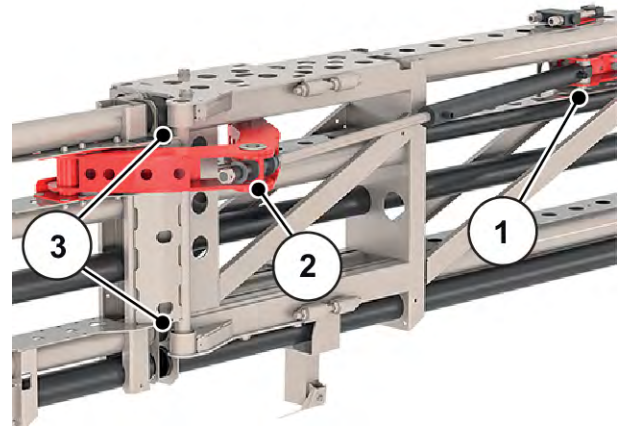
Ábr. 96: Gémközéprész

- [1] Kenési pont, csuklószemek a gémközéprész hidraulikus hengerén, balra és jobbra



Ábr. 97: Gémközéprész

- [1] Kenési pont, gémvégrész csuklócsapágyazása, balra és jobbra  
[2] Kenési pont, csapágyszemek a gémvégrész hidraulikus hengerén, balra és jobbra  
[3] Kenési pont, tányérrugócsomag a gémvégrész hidraulikus hengerén, balra és jobbra



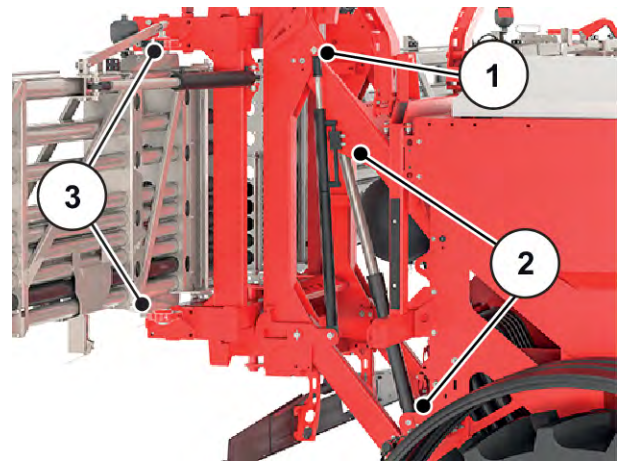
Ábr. 98: Gémvégrész

#### 10.14.4 Paralelogramma kenése

■ **Csuklók, csapágyak: Paralelogramma**

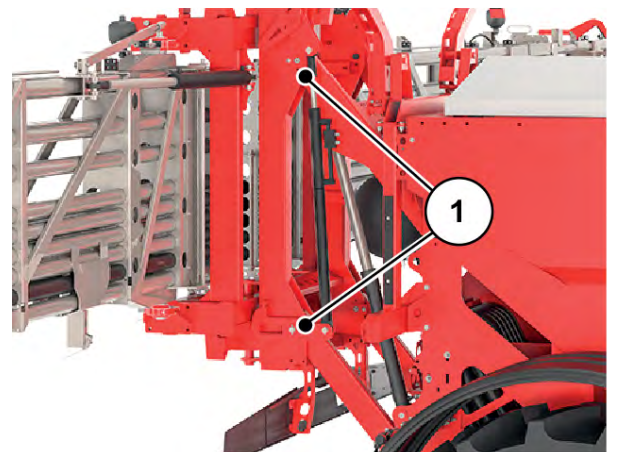
- Kenőanyagok: Zsír, olaj

- [2] Kenési pont, paralelogramma, fent, lent, balra és jobbra



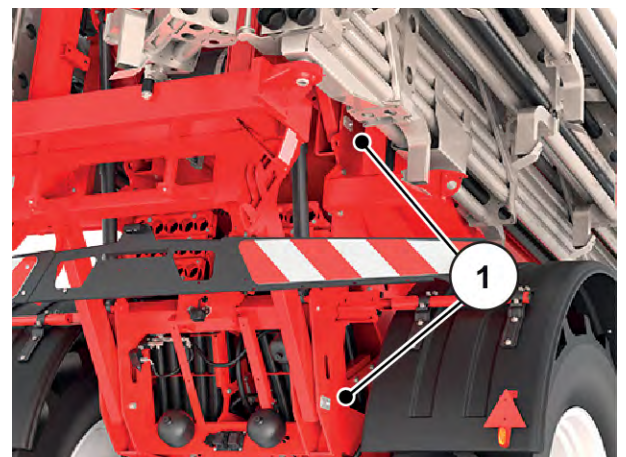
Ábr. 99: Csuklócsapágó a paralelogramma hidraulikus hengerén

- [1] Kenési pont



Ábr. 100: Szerelőkeret csapágócsap

- [1] Kenési pont



Ábr. 101: Paralelogramma csapágócsap

### 10.14.5 Csuklók, perselyek kenése

#### ■ *Csuklók, perselyek*

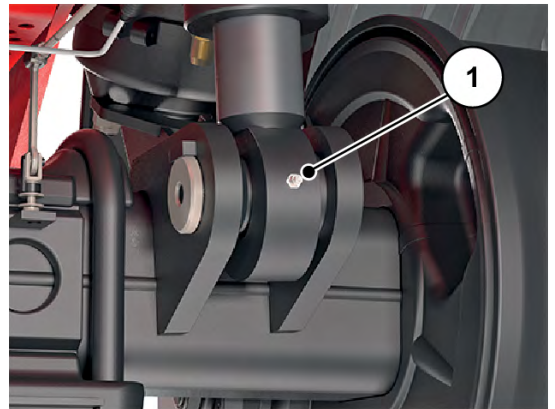
- Kenőanyagok: Zsír, olaj

### 10.14.6 Más alkatrészek kenése

#### ■ *Csuklók, csapágyak: más alkatrészek*

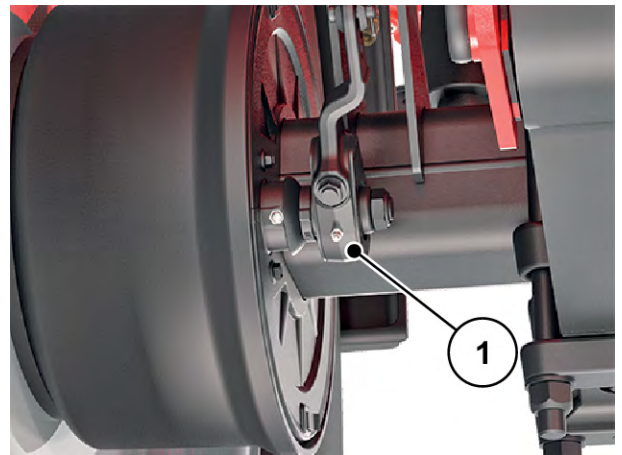
- Kenőanyagok: Zsír, olaj

[1] Kenési pont



Ábr. 102: Csuklócsapágy a tengelyrugózás hidraulikus hengerén

[1] Kenési pont



Ábr. 103: Csapágyazás fékkar bal

Más alkatrészek kenési pontjai (ábra nélkül)

- Csapszeges vonóberendezés vonószeme
- Gömbfejes vonóberendezés kapcsolófeje



## 11 Téli raktározás és konzerválás

### 11.1 Biztonság

#### FIGYELMEZTETÉS!

##### **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 kikezdehetik 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: *10.2 A gép tisztítása*), és hagyja jól megszáradni.

Ezután végezze el a gép **konzerválását** (lásd: *11.3 A gép konzerválása*).

- ▶ Akassza fel a tömlőket és kábeleket (lásd: *8.9 A gép leállítása és lecsatolása*).
- ▶ Állítsa le a gépet (lásd: *8.9 A gép leállítása és lecsatolása*).
- ▶ Csupja 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)

## 11.2 A gép mosása

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

- ▶ Szerelje le a sárvédőket (lásd 4.2.1 *Részegységek áttekintése*)
- ▶ Hajtsa fel a védőrácsokat a tartályban (lásd 4.2.1 *Részegységek áttekintése*)
- ▶ 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.



Télielésítés előtt végezze el a gép kenését (lásd 10.14 *Kenés*)

## 11.3 A gép konzerválása



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

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



Forduljon forgalmazójához, illetve szakműhelyéhez, ha konzerválószerrel 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.



## 12 Ártalmatlanítás

### 12.1 Biztonság

#### ! FIGYELMEZTETÉS!

##### **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 vízvezetékbe történő bejutását homokból, illetve földből készített gátakkal vagy egyéb megfelelő lezáró intézkedésekkel akadályozza meg.

#### ! FIGYELMEZTETÉS!

##### **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.

#### ! FIGYELMEZTETÉS!

##### **Környezetszennyezés az alkotóeleme helytelen ártalmatlanítása miatt**

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén veszély fenyegeti a környezetet.

- ▶ Csak illetékes vállalatok végezzék az ártalmatlanítást.



### 12.2 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 távolítsa el.
  - ▷ Ezeket fajtánként válogassa szét.
- ▶ Az összes hulladék ártalmatlanítását az újrahasznosításra és különleges hulladékokra vonatkozó helyi előírásoknak és irányelveknek megfelelően, illetékes vállalattal végeztesse el.



## 13 Fűggelék

## 13.1 Abroncs táblázat

Az engedélyezett abroncs típusok és nyomtávok specifikációja az EU-típusjóváhagyás szerint az AERO GT számára <i>Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AERO GT</i>		 							
Abroncs kombináció sz.	Tengely sz.	Fékszámítás sz.	Abroncs méret a teherbíró képességet jelző számmal és a sebességkategória szimbólumával	Gördülési sugár [mm]	Abroncs terhelés – teherbírási gumiabroncsonként [kg]	Megengedett legnagyobb tengelyterhelés [kg] (*)	Jármű megengedett legnagyobb tömege [kg] (*)	Nyomtáv [mm]	
								Legelőbb	Legfeljebb
1	1	1	IF 380/90 R46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
2	1	1	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
3	1	1	IF 380/105 R50 164 A8	1025	5000	10000	10000	2250	2600
4	1	1	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2600
5	1	1	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	2250	2500
6	1	1	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
7	1	1	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
8	1	1	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
9	1	1	IF 480/80 R50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
10	1	1	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
11	1	1	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
12	1	1	IF 520/85 R42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
13	1	1	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
14	1	1	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
15	1	1	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
16	1	1	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
17	1	1	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
18	1	1	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
19	1	1	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
20	1	1	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
21	1	1	650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
22	1	1	IF 650/85 R38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
23	1	1	VF 650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
24	1	1	710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
25	1	1	IF 710/70 R42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
26	1	1	VF 710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250

(\*) A gumiabroncs-specifikáció szerint

1. Fékszámítás Haldex fékhengerekhez

 	<b>Az engedélyezett abroncs típusok és nyomtávok specifikációja az EU-típusjóváhagyás szerint az AERO GT számára</b> <b>Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AERO GT</b>
--	---

Tyre combination No	Axle No	Calculation braking system	Tyre dimension including load capacity index and speed category symbol	Rolling radius [mm]	Tyre Load rating per tyre [kg]	Maximum permissible mass per axle [kg] (*)	Maximum permissible mass of the vehicle [kg](*)	Track width [mm]	
								Minimum	Maximum
1	1	1	IF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
2	1	1	VF 380/90 R 46 164 A8	875	5000	10000	10000	2250	2600
3	1	1	IF 380/105 R 50 164 A8	1025	5000	10000	10000	2250	2600
4	1	1	VF 380/105 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2600
5	1	1	VF 420/95 R 50 164 A8	1000	5000	10000	10000	2250	2500
6	1	1	480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
7	1	1	VF 480/80 R 46 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2500
8	1	1	480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
9	1	1	IF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
10	1	1	VF 480/80 R 50 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2500
11	1	1	520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
12	1	1	IF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
13	1	1	VF 520/85 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2400
14	1	1	520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
15	1	1	VF 520/85 R 46 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
16	1	1	580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
17	1	1	IF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
18	1	1	VF 580/85 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2400
19	1	1	650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
20	1	1	VF 650/65 R 42 164 A8	925	5000	10000	10000	2250	2300
21	1	1	650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
22	1	1	IF 650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
23	1	1	VF 650/85 R 38 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2300
24	1	1	710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
25	1	1	IF 710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250
26	1	1	VF 710/70 R 42 164 A8	975	5000	10000	10000	2250	2250

(\*) According to the tyre specification

1. Calculation braking system for brake cylinder from Haldex

## 13.2 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 száraz 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 „közeg” 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-ft (lbf-in)	
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)	10600
	12,9	10	(88,5)	12400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10200
	10,9	14,9	11	14900
	12,9	17,4	12,8	17500
M8 (X1,25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000

Metrikus menet szabványos menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M10 (X1,5)	8,8	48	35,4	29600
	10,9	71	52,4	43400
	12,9	83	61,2	50800
M12 (X1,75)	8,8	84	62	43000
	10,9	123	90,7	63200
	12,9	144	106,2	74000
M14 (X2)	8,8	133	98	59100
	10,9	195	143,8	86700
	12,9	229	168,9	101500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80900
	10,9	302	222,7	118800
	12,9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8,8	295	217,6	102000
	10,9	421	310,5	145000
	12,9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8,8	415	306	130000
	10,9	592	436,6	186000
	12,9	692	510,4	217000
M22 (X2.5)	8,8	567	418,2	162000
	10,9	807	595	231000
	12,9	945	697	271000
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188000
	10,9	1017	750,1	267000
	12,9	1190	877,1	313000
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000

Metrikus menet szabványos menetemelkedéssel				
Csavarmentet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M30 (X3,5)	8,8	1428	1053,2	300000
	10,9	2033	1499,4	427000
	12,9	2380	1755,4	499000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438000
	10,9	3535	2607,3	623000
	12,9	4136	3050,5	729000

Metrikus menet kis menetemelkedéssel				
Csavarmentet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20200
	10,9	38,3	28,2	29700
	12,9	44,9	33,1	34700
M10X1.25	8,8	51	37,6	31600
	10,9	75	55,3	46400
	12,9	87	64,2	54300
M12X1.25	8,8	90	66,4	48000
	10,9	133	98	70500
	12,9	155	114,3	82500
M12X1.5	8,8	87	64,2	45500
	10,9	128	94,4	66800
	12,9	150	110,6	78200
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400



Metrikus menet kis menetemelkedéssel				
Csavarmenet	Osztály	Meghúzási nyomaték		Legnagyobb összeszerelési előterhelés ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M16X1.5	8,8	218	160,8	87600
	10,9	320	236	128700
	12,9	374	275,8	150600
M18X1.5	8,8	327	241,2	117000
	10,9	465	343	167000
	12,9	544	401	196000
M20X1.5	8,8	454	335	148000
	10,9	646	476,5	211000
	12,9	756	557,6	246000
M22X1.5	8,8	613	452	182000
	10,9	873	644	259000
	12,9	1022	754	303000
M24X2	8,8	769	567	209000
	10,9	1095	807,6	297000
	12,9	1282	945,5	348000

## 14 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**




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



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200