



## 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.

**UKS 100 - 300**

5901397-**i**-hu-0426

Eredeti használati utasítás

## Előszó

Tisztelt Ügyfelünk!

Az UKS sorozatú **univerzális műtrágyaszóró kocsi** megvásárlásával bizalmat mutatott a termékünk iránt. Köszönjük! Szeretnénk megszolgálni ezt a bizalmat. Ön nagy teljesítményű és megbízható gépet vásárolt.

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



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

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

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

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



Jegyezze fel ide az univerzális műtrágyaszóró kocsi típusát és gyári számát, illetve a gyártási évet.

Ezeket az adatokat az adattábláról vagy a gépvázról olvashatja le.

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

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

## Műszaki fejlesztések

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

További kérdésekre készséggel válaszolunk.

Üdvözlettel,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Tartalomjegyzék

<b>1 Rendeltetésszerű használat</b> .....	<b>7</b>
1.1 Rendeltetésszerű használat.....	7
<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 Üzem közben.....	13
3.6 A szóróanyag használata.....	13
3.7 Hidraulikus berendezés.....	14
3.8 Karbantartás és üzemben tartás.....	14
3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége.....	14
3.8.2 Kopó alkatrészek.....	15
3.8.3 Karbantartási és üzemben tartási munkák.....	15
3.9 Közlekedésbiztonság.....	15
3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés.....	15
3.9.2 Haladás a géppel.....	16
3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok.....	17
3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése.....	17
3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója.....	18
3.11 Figyelmeztető és utasító matricák.....	18
3.11.1 Figyelmeztető matricák.....	19
3.11.2 Utasító matricák.....	20
3.12 Adattábla és gépjelölés.....	21
3.13 Fényvisszaverő.....	22
<b>4 Gépadatok</b> .....	<b>23</b>
4.1 Gyártó.....	23
4.2 Verziók.....	23

4.2.1	UKS téli üzemű szórókocsi.....	23
4.2.2	UKS GB műtrágyaszóró.....	23
4.3	Specifikációk.....	24
4.3.1	UKS téli üzemű szórókocsi.....	24
4.3.2	UKS GB műtrágyaszóró.....	25
4.4	Toldatok műszaki adatai.....	26
4.4.1	UKS téli üzemű szórókocsi.....	26
4.4.2	UKS GB műtrágyaszóró.....	26
<b>5</b>	<b>Szállítás traktor nélkül.....</b>	<b>27</b>
5.1	Általános biztonsági tudnivalók.....	27
5.2	Fel- és lerakodás, felállítás.....	27
<b>6</b>	<b>Üzembe helyezés.....</b>	<b>28</b>
6.1	A gép átvétele.....	28
6.2	Igények traktoroldalról.....	28
6.3	Láncfeszítő henger beállítása.....	28
6.3.1	Jobbra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó.....	28
6.3.2	Balra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó.....	29
6.4	A kardántengely felszerelése a gépre.....	30
6.4.1	A kardántengely hosszának ellenőrzése.....	30
6.4.2	Kardántengely fel-/leszerelése.....	31
6.5	A gép felszerelése a traktorra.....	33
6.5.1	Előfeltételek.....	33
6.5.2	Hátsó felszerelés.....	33
6.5.3	Előre szerelése (csak UKS GB esetén).....	36
6.6	Aktuátor csatlakoztatása.....	37
6.7	Hidraulikus hajtás bekötése.....	37
6.8	A gép feltöltése.....	39
6.9	A gép leállítása és lecsatolása.....	40
<b>7</b>	<b>Gépbeállítások.....</b>	<b>41</b>
7.1	Szórási mennyiség beállítása.....	41
7.1.1	UKS mechanikus szórásimennyiség-beállítással.....	41
7.2	A szórási táblázatok használata.....	42

7.2.1	A szórási táblázatra vonatkozó tudnivalók.....	42
7.2.2	A szórási táblázatok listája.....	43
7.2.3	Szórási táblázat (kavics, homok, só).....	45
7.2.4	Szórási táblázat (fehér mustár).....	47
7.2.5	Szórási táblázat (csillagfürt, sárga, fehér).....	48
7.2.6	Szórási táblázat (takarmányretek).....	49
7.2.7	Szórási táblázat (phacelia).....	50
7.2.8	Szórási táblázat (repce).....	51
7.2.9	Szórási táblázat (lóhere).....	52
7.2.10	Szórási táblázat (perje).....	53
7.2.11	Szórási táblázat (bükköny).....	54
7.2.12	Szórási táblázatok (téli répa).....	55
7.2.13	Szórási táblázat (Agricorn Günther Corufera GmbH).....	56
7.2.14	Szórási táblázat (karbamid szemcsésített SKW Piesteritz).....	58
7.2.15	Szórási táblázat (kalcium-ammónium-nitrát Raiffeisen).....	59
7.2.16	Szórási táblázat (kalcium-ciánamid SKW Trostberg).....	60
7.2.17	Szórási táblázat (konverter mész).....	61
7.2.18	Szórási táblázat (Maltaflor NPK MALTAFLOR).....	63
7.2.19	Szórási táblázat (Maxiflor 92, finomra őrölt, Maxit Kalkwerke).....	65
7.2.20	Szórási táblázat (Nitrophoska perfekt COMP BASF).....	66
7.2.21	Szórási táblázat (Nitrozol Top Spiess Urania).....	67
7.2.22	Szórási táblázat (NPK Raiffeisen).....	68
7.2.23	Szórási táblázat (Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH).....	69
7.2.24	Szórási táblázat (Rasenstolz NPK, Spiess Urania).....	70
7.2.25	Szórási táblázat (ricinusdara Agricolan (pellet) Günther).....	71
7.2.26	Szórási táblázat (ricinusdara Agricolan (dara) Günther).....	72
7.2.27	Szórási táblázat (Superphosphat Donau Chemie).....	73
7.2.28	Szórási táblázat (Basamid Compo).....	74
7.2.29	Szórási táblázat (Basatop Sport COMPO BASF).....	75
7.2.30	Szórási táblázat (Basatop Starter COMPO BASF).....	76
7.2.31	Szórási táblázat (Floranid N32 COMPO BASF).....	77
7.2.32	Szórási táblázat (Floranid NK COMPO BASF).....	78
7.2.33	Szórási táblázat (Floranid Permanent COMPO BASF).....	79
7.2.34	Szórási táblázat (Sportica K COMPO BASF).....	80
<b>8</b>	<b>Leforgatási próba.....</b>	<b>81</b>
8.1	A maximális szórási szakasz kiszámítása.....	81
8.2	A percenkénti szórási célmennyiség meghatározása.....	81
8.2.1	1. példa: homok, só és zúzalék (g/min).....	82
8.2.2	2. példa: Szóróanyag (kg/perc).....	82
8.3	Leforgatási próba végrehajtása.....	83
<b>9</b>	<b>Lényeges tudnivalók a szórási munkákhoz.....</b>	<b>85</b>
9.1	Általános ajánlások.....	85
9.2	Szóróanyag szórási eljárása.....	85
9.3	Maradék anyag ürítése.....	87
9.3.1	Ürítse le a tartályt - UKS 100 - UKS 120.....	87
9.3.2	Ürítse le a tartályt - UKS 150 GB - UKS 300 GB.....	87

<b>10 Karbantartás és üzemben tartás</b> .....	<b>89</b>
10.1 Biztonság.....	89
10.2 Kopó alkatrészek és csavarkötések.....	90
10.2.1 Kopó alkatrészek ellenőrzése.....	90
10.2.2 Csavarkötések ellenőrzése.....	90
10.3 Tisztítás.....	90
10.4 Ellenőrizze a keverőtengely kopását.....	91
10.4.1 A lánc kopásának és feszességének ellenőrzése.....	91
10.5 Hajtóműolaj.....	91
10.5.1 Mennyiségek és fajták.....	91
10.5.2 Olajsint ellenőrzése, olajcsere.....	91
10.6 Kenési terv.....	92
<b>11 Üzemzavarok és lehetséges okok</b> .....	<b>93</b>
<b>12 Opcionális felszerelés áll rendelkezésre</b> .....	<b>94</b>
12.1 UKS téli üzemű szórókocsi.....	94
12.1.1 Elektromos távvezérlés EF 25.....	94
12.1.2 Mechanikus távvezérlés MFB 6/MFB 7.....	94
12.1.3 Toldatok.....	94
12.1.4 Tartálytakaró ponyva.....	94
12.1.5 Világítás figyelmeztető táblával (UKS 100/120).....	94
12.1.6 Alsó összekötő I. kat. hosszú.....	95
12.1.7 Alsó összekötő I N kat.....	95
12.1.8 Készülék-háromszög I. kat.....	95
12.1.9 Hidraulikus áramlásszabályozó szelep (egyedi kivétel, UKS 100/120).....	95
12.2 UKS GB műtrágyaszóró.....	95
12.2.1 Elektromos távvezérlés EF 25.....	95
12.2.2 Mechanikus távvezérlés MFB 6/MFB 7.....	95
12.2.3 Toldatok.....	95
12.2.4 Szélkötény.....	96
12.2.5 Tartálytakaró ponyva.....	96
12.2.6 Világítás figyelmeztető tábla nélkül.....	96
12.2.7 Sorszóró berendezés.....	96
12.2.8 Szóróberendezés.....	97
12.2.9 Alkatrészkészlet I. kategória (UKS 150, UKS 190).....	97
12.2.10 Készülék-háromszög II. kat.....	97
<b>13 Ártalmatlanítás</b> .....	<b>98</b>
13.1 Biztonság.....	98
13.2 A gép ártalmatlanítása.....	98
<b>14 Függelék</b> .....	<b>99</b>
14.1 Tengelyterhelés számítása.....	99
14.1.1 A tengelyterhelés kiszámítása.....	99
14.1.2 Tengelyterhelés táblázat.....	101
<b>15 Garancia és jótállás</b> .....	<b>103</b>

# 1 Rendeltetésszerű használat

## 1.1 Rendeltetésszerű használat

Az UKS sorozatú univerzális műtrágyaszóró kocsik a rendeltetésszerű használatra készültek, és kizárólag az alább felsorolt célokra használhatók.

- téli üzemben jó utáncsúszású csúszásgátló anyag, például zúzalék 3/8 méretig, homok és só kiszórására,
- a mezőgazdaságban száraz, szemcsés és kristályos műtrágyák kiszórására,
- a mezőgazdaságban vetőmag vetésére,
- az útépitésben jó utáncsúszású csúszásgátló anyag, például zúzalék 3/8 méretig

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

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

Az UKS sorozatú univerzális műtrágyaszóró kocsit csak olyan személyek használhatják, tarthatják karban és javíthatják, akik a gép tulajdonságait és a veszélyeket ismerik.

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

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

Az UKS univerzális műtrágyaszóró kocsi önhatalmú módosítása tilos. Ez kizárja a gyártó ebből eredő károsodásokért való felelősségvállalását.

### **Előre látható rendellenes használat**

A gyártó az UKS univerzális műtrágyaszóró kocsin elhelyezett figyelmeztető feliratokkal és ábrákkal felhívja a figyelmet az előre látható helytelen alkalmazásokra. A figyelmeztető feliratok és ábrák utasításait mindig figyelembe kell venni, hogy el lehessen kerülni az univerzális műtrágyaszóró kocsi használati útmutató szerinti 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 alábbi felsorolt munkálatokat végző összes személy olvassa el, értelmezze és alkalmazza:

- kezelés,
- karbantartás és tisztítás,
- zavarelhárítás.

Különösen az alábbiakra ügyeljen:

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

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

### 2.2 A kezelési útmutató felépítése

A kezelési útmutató hat fontos pont köré szerveződik:

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

## 2.3 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók

### 2.3.1 Útmutatók és utasítások

A kezelőszemélyzet által végrehajtandó cselekvési lépések a következőképpen vannak ábrázolva.

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

### 2.3.2 Felsorolások

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

- A tulajdonság
- B tulajdonság

### 2.3.3 Utalások

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

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

## 3 Biztonság

### 3.1 Általános tudnivalók

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

Az ebben a fejezetben tárgyalt tudnivalók 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 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 kocsit csak üres tartállyal, vízszintes, szilárd talajra állítsa le.
- Ha a gépet önállóan (traktor nélkül) állítja le, nyissa meg teljesen az adagolót. (Lehetséges, hogy a tartályba kerülő víz lefolyik).

### 3.5.2 A gép feltöltése

- A gép feltöltését csak a traktor motorjának leállított állapotában végezze. Húzza ki a gyújtáskulcsot, hogy a motort ne lehessen elindítani.
- Ügyeljen arra, hogy elegendő szabad hely legyen a feltöltési oldalon. Feltétlenül ügyeljen arra, hogy ne ütközzön neki a forgókeret munkahengereinek.
- A feltöltéshez megfelelő segédeszközöket használjon (pl. lapátos adagoló, felhordócsiga).
- A gépet legfeljebb a peremig töltsse fel. Ellenőrizze a töltésszintet.
- A gépet csak lezárt 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 teherviselő rögzítés meg van húzva és rendeltetésszerű állapotban van?
- A védőrácok a tartályban zárva és reteszelve vannak?
- **Senki** nem tartózkodik a gép veszélyzónájában?
- A láncvédő doboz be van zárva és be van csavarva a tartályon?

### 3.5.4 Üzem közben

- A kocsit üzemzavar esetén azonnal le kell állítani és biztosítani kell. Az üzemzavart azonnal el kell háritani, és ezt csak szakképzett személy végezheti.
- Bekapcsolt szóróberendezés esetén soha ne szálljon fel a gépre.
- A gépet csak a tartályra helyezett, zárt védőrácokkal üzemeltesse. Üzem közben a védőrácot tilos **felnyitni vagy eltávolítani**.
- A forgó gépalkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak. Ezért figyeljen arra, hogy testrészek vagy ruhadarabok soha ne kerüljenek forgó részek közelébe.
- Ne helyezzen idegen anyagokat (pl. csavarokat, anyákat) a tartályba.
- A kisodródó szóróanyag súlyos sérüléseket (pl. szemsérülést) okozhat. Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a gép szórási tartományában.
- Túl magas szélesség esetén hagyja abba a szórást, mert a szórási tartomány nem tartható be.
- Soha ne másszon fel a gépre vagy a traktorra nagyfeszültségű elektromos vezetékek alatt.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit csak a láncvédő doboz zárt helyzetében működtesse.

## 3.6 A szóróanyag használata

### Műtrágyák, magvak vagy növényvédő szerek használata

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

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

## 3.7 Hidraulikus berendezés

A hidraulikus berendezés magas nyomás alatt áll.

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

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

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

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

- Sérülések esetén, illetve a megadott használati idő letelte után cseréltesse ki a hidraulikavezetékeket.
- A csereként használt tömlővezetékek feleljenek meg a 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.

A karbantartási és üzemben tartási munkákat mindig kiemelt figyelemmel hajtsa végre. Különösen gondosan és a veszélyekre ügyelve dolgozzon.

### 3.8.1 A karbantartó személyzet szakképzettsége

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

### 3.8.2 Kopó alkatrészek

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

### 3.8.3 Karbantartási és üzemen tartási munkák

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

## 3.9 Közlekedésbiztonság

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

### 3.9.1 Indulás előtti ellenőrzés

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

- Nem haladja meg a megengedett össztömeget? Vegye figyelembe a megengedett tengelyterhelést, fékterhelést és abroncsterhelést.
  - Lásd *14.1 Tengelyterhelés számítása*
- A gép előírászerűen van felszerelve?
- Nem juthat ki a műtrágya menet közben?
  - Vegye figyelembe a tartályban lévő műtrágya szintjét.
  - Az adagoló tolólapok legyenek zárva.
  - Kapcsolja ki az elektronikus kezelőegységet.
- Ellenőrizze az abroncsnyomást és a traktor fékrendszerének működését.
- A gép világítása és jelölése megfelel az adott ország közutakon való használatról szóló közlekedési előírásainak? Ügyeljen az előírászerű elhelyezésre.
- Ha a fellépő be van hajtva és reteszelve van, akkor a fellépő szállítási pozícióban van (géptől függően).

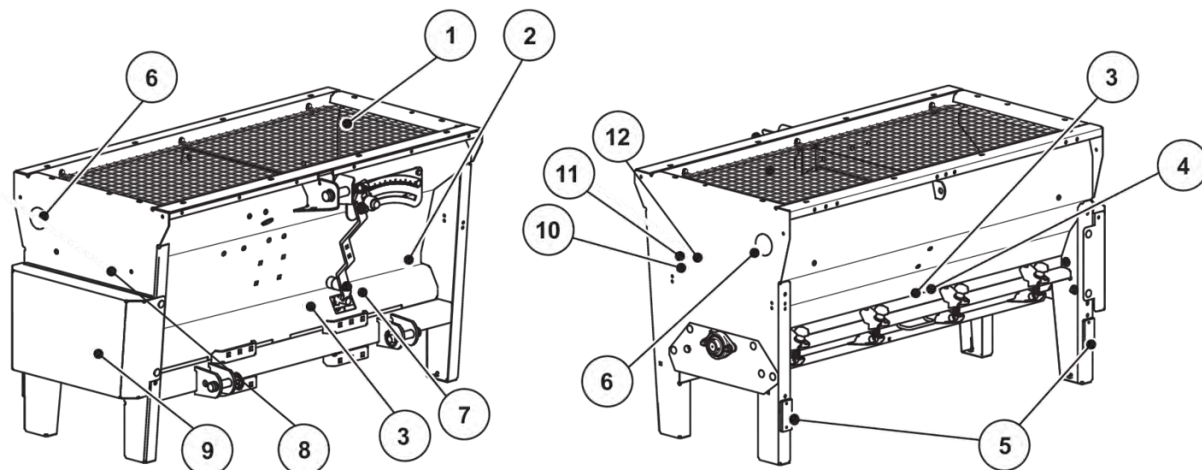
#### 3.9.2 Haladás a géppel

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

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

### 3.10 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító feliratok

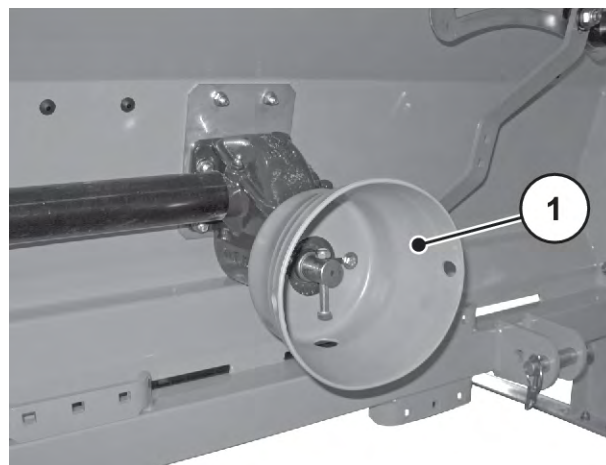
#### 3.10.1 A biztonsági berendezések, valamint a figyelmeztető és utasító feliratok elhelyezkedése



Ábr. 1: Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító matricák

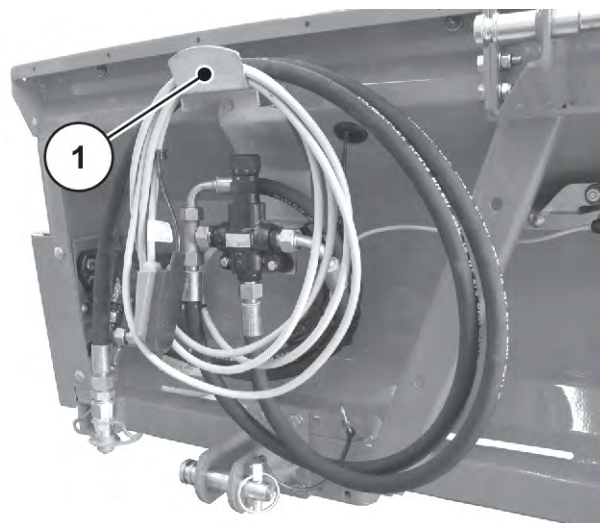
- |  |  |
|--|--|
| [1] Védőrács a tartályban                              | [8] A hidraulikus berendezés által okozott veszélyre figyelmeztető felirat |
| [2] Típusábra  | [9] Láncvédő doboz   |
| [3] Mozgó alkatrészekre figyelmeztető felirat          | [10] Maximális hasznos terhelésre vonatkozó utasítás                       |
| [4] Forgó alkatrészekre figyelmeztető felirat          | [11] Kezelési útmutató elolvasására figyelmeztető felirat                  |
| [5] Piros fényvisszaverő                               | [12] Gyújtáskulcs kihúzására figyelmeztető felirat                         |
| [6] Oldalsó sárga fényvisszaverő                       |  |
| [7] „Veszély a traktor és a gép között” figyelmeztetés |  |

- [1] Kardántengelyvédő



Ábr. 2: Védőeszközök, kardántengelyvédő

[1] Kábelek és tömlők tartója



Ábr. 3: Kábelek és tömlők tartója

### 3.10.2 A biztonsági berendezések funkciója

A biztonsági berendezések az Ön egészségét és testi épségét óvják.

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

Megnevezés	Funkció
Védőrács a tartályban	Megakadályozza, hogy a forgó keverő magával ragadjon testrészeket. Megakadályozza, hogy az adagoló tolólap levágjon testrészeket. Megakadályozza a szórási problémákat, amelyeket csomósodott szóróanyag, nagyobb kövek vagy más nagyobb anyagok okozhatnak (szűrőhatás).
Kardántengelyvédő	Megakadályozza, hogy a forgó kardántengely testrészeket vagy ruhadarabokat ragadjon magával.
Tartóberendezés	Tömlők és kábelek felakasztásához a vázra. Megakadályozza a tömlők és a kábelek zúzódását és megtörését. Lásd <i>Ábr. Kábelek és tömlők tartója 18</i>
Láncvédő	Megakadályozza, hogy a lánc testrészeket húzzon be.

### 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.

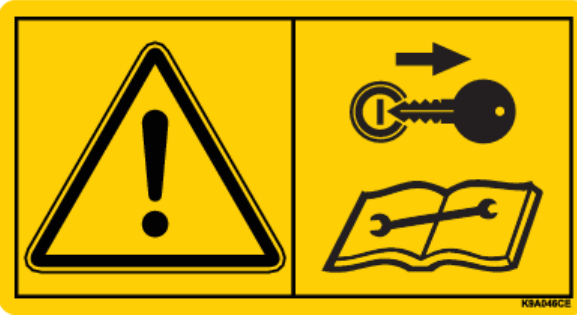

Ha a javítási munkák során új alkatrészeket építenek be, akkor ezeken ugyanúgy el kell helyezni a figyelmeztető és utasító feliratokat, mint ahogy az eredeti alkatrészekeken voltak.




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





### 3.11.1 Figyelmeztető matricák

	<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>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>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.</p>

	<p>Húzza ki a gyújtáskulcsot. Karbantartási és javítási munkák előtt állítsa le a motort, és vegye ki a gyújtáskulcsot. Húzza ki az áramellátást</p>
	<p>Zúzódásveszély A kezek összezúzódásának veszélye. Tilos a veszélyzónába nyúlni.</p>
	<p>Forgó alkatrészek okozta veszély Kerülje el a berántás okozta halálos vagy súlyos sérüléseket. Ne nyúljon a forgó alkatrészekhez. Ellenőrizze, hogy az összes védőberendezés megvan-e, és megfelelően működik-e. Karbantartási, javítási és beállítási munkák előtt állítsa le a motort, és húzza ki a gyújtáskulcsot.</p>

### 3.11.2 Utasító matricák

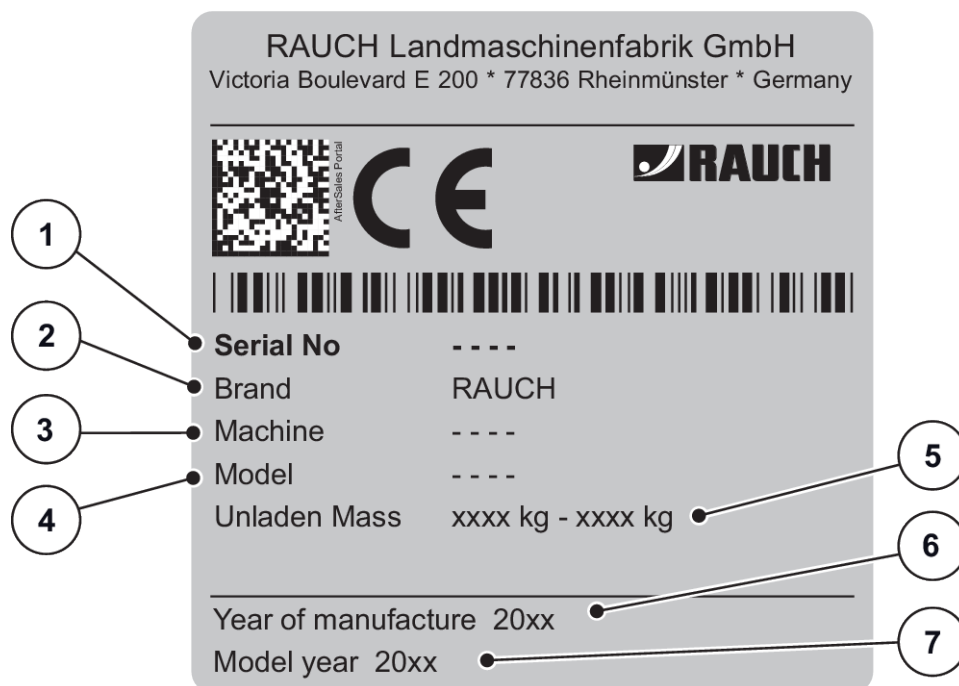
Piktogram	Leírás
	<p>Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma Az erőleadó tengely névleges fordulatszáma 540 ford./perc.</p>

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

### 3.12 Adattábla és gépjelölés



Gépe szállításakor ügyeljen arra, hogy minden szükséges tábla rendelkezésre álljon.  
A célszágtól függően szükség lehet még kiegészítő táblák felhelyezésére is.



Ábr. 4: Adattábla

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

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

### 3.13 Fényvisszaverő

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

A gépre gyárilag passzív első, hátsó és oldalsó jelölés került felszerelésre (elhelyezésüket a gépen lásd: *Ábr. 1 Biztonsági berendezések, figyelmeztető és utasító matricák*).

## 4 Gépadatok

### 4.1 Gyártó

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster  
Germany

Telefon: +49 (0) 7229 8580-0

Fax: +49 (0) 7229 8580-200

#### Szervizközpont, műszaki ügyfélszolgálat

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

### 4.2 Verziók

#### 4.2.1 UKS téli üzemű szórókocsi

Típus Funkció	UKS 100		UKS 100 Q	UKS 120		UKS 120 Q
Kardántengelyes hajtás	x			x		
Hidraulikamotoros hajtás		x	x		x	x
Elektronikus szórásmennyiség- szabályozás			x			x

#### 4.2.2 UKS GB műtrágyaszóró

Típus Funkciók	UKS 150	UKS 150 Q	UKS 190	UKS 190 Q	UKS 230	UKS 230 Q	UKS 300	UKS 300 Q
Hidraulikamotoros hajtás	x	x	x	x	x	x	x	x
Elektronikus szórásmennyiség- szabályozás		x		x		x		x

## 4.3 Specifikációk

### 4.3.1 UKS téli üzemű szórókocsi

#### ■ Méretek

Adatok		UKS 100	UKS 120
Teljes szélesség		118 cm	138 cm
Teljes hossz		70 cm	70 cm
Betöltési magasság		75 cm	75 cm
Súlypont távolsága az alsó összekötő csatlakozási ponttól	Kat. 1N	30,5 cm	30,5 cm
	Készülék-háromszög	27 cm	27 cm
Szórásszélesség		100 cm	120 cm
Tartálméret (h x sz)		106 x 62 cm	125 x 62 cm
Tengelycsonk-fordulatszám	minimum	450 ford./perc	450 ford./perc
		1000 ford./perc	1000 ford./perc
	maximum	600 ford./perc	600 ford./perc
		1100 ford./perc	1100 ford./perc
Névleges fordulatszám		540 ford./perc	540 ford./perc
		1000 ford./perc	1000 ford./perc
Tömegáram <sup>1</sup>		250 kg/min	250 kg/min
Hidraulikus nyomás		200 bar	200 bar
Zajsztint <sup>2</sup> (a traktor zárt vezetőfülkéjében)		75 dB(A)	75 dB(A)

#### ■ Súlyok és terhelések



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

<sup>1)</sup> A maximális tömegáram a szóróanyag típusától függ

<sup>2)</sup> Mivel az univerzális műtrágyaszóró kocsi zajsztinte csak járó traktornál határozható meg, a ténylegesen mért érték lényegesen függ a használt traktortól

Adatok		UKS 100	UKS 120
Önsúly		120 kg	130 kg
Hasznos terhelés	maximum	500 kg	500 kg
Tartálykapacitás		200 l	240 l
felső összekötő		I + II. kat.	I + II. kat.
alsó összekötő		I. kat. / I. kat. N	I. kat. / I. kat. N
Készülék-háromszög		1. kat.	1. kat.

### 4.3.2 UKS GB műtrágyaszóró

#### ■ Méretek

Adatok		UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Teljes szélesség		168 cm	208 cm	248 cm	318 cm
Teljes hossz		70 cm	70 cm	70 cm	70 cm
Betöltési magasság (alapgép)		60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Súlypont távolsága az alsó összekötő csatlakozási pontjától	II. kat.	35 cm	35 cm	35 cm	35 cm
	I. kat.	31 cm	31 cm	-	-
	Készülék-háromszög	43 cm	43 cm	43 cm	43 cm
Szórászélesség		150 cm	190 cm	230 cm	300 cm
Tartályméret (sz x h)		157 x 62 cm	196 x 62 cm	235 x 62 cm	310 x 62 cm
Tömegáram <sup>3</sup>		250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min	
Zajszint <sup>4</sup> (a traktor zárt vezetőfülkéjében)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	

#### ■ Súlyok és terhelések



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

<sup>3</sup>) A maximális tömegáram a szóróanyag típusától függ

<sup>4</sup>) Mivel az univerzális műtrágyaszóró kocsii zajszintje csak járó traktornál határozható meg, a ténylegesen mért érték lényegesen függ a használt traktortól

Adatok		UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Önsúly		160 kg	180 kg	210 kg	260 kg
Hasznos terhelés	maximum	700 kg	700 kg	700 kg	1000 kg
Tartálykapacitás		300 l	370 l	440 l	580 l
felső összekötő		I +II. kat.	I +II. kat.	I +II. kat.	II. kat.
alsó összekötő		I / II. kat.	I / II. kat.	II. kat.	II. kat.
Készülék-háromszög		II. kat.	II. kat.	II. kat.	II. kat.

## 4.4 Toldatok műszaki adatai

### 4.4.1 UKS téli üzemű szórókocsi

Adatok toldattal	UKS 100	UKS 120
Tartálykapacitás	280 l	340 l
Betöltési magasság	90 cm	90 cm
Teljes szélesség	118 cm	138 cm

### 4.4.2 UKS GB műtrágyaszóró

Adatok toldattal	UKS 150 GB	UKS 190 GB	UKS 230 GB	UKS 300 GB
Tartálykapacitás	420 l	510 l	610 l	830 l
Betöltési magasság	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
Teljes szélesség	168 cm	208 cm	248 cm	318 cm

## 5 Szállítás traktor nélkül

### 5.1 Általános biztonsági tudnivalók

A gép szállítása előtt vegye figyelembe a következő utasításokat:

- 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.
- Vigyázzon a szórási és rakodási terület közötti elegendő helyre.

### 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 emelőeszkőzzel.
- ▶ A gépet óvatosan helyezze a szállítójármű platójára vagy stabil felületre.

## 6 Üzembe helyezés

### 6.1 A gép átvétele

A gép átvételkor ellenőrizze a szállítási terjedelem hiánytalanságát.

**A sorozat alapfelszereléséhez tartoznak:**

- 1 UKS sorozatú univerzális műtrágyaszóró kocsi
- 1 UKS használati utasítás szórési táblázattal
- Alsó és felső összekötőcsap ill. kúp háromszög
- Keverőtengely
- Védőrács a tartályban
- 1 kardántengely (üzemeltetési utasítással); hidraulikus motorral történő meghajtás esetén kimarad.

Ellenőrizze a megrendelt extra felszerelések hiánytalanságát is.

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



Átvételkor ellenőrizze a felszerelt alkatrészek szoros és rendeltetésszerű rögzítését.

Kétség esetén forduljon kereskedőjéhez vagy közvetlenül a gyárhoz.

### 6.2 Igények traktoroldalról

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

- Kardántengely-csatlakozás: 1 3/8 hüvelyk, 6 részes, 540 f/perc, ill. 1000 f/perc
- Hárompontemelő I., ill. II. kategóriás (típusfüggő)
- Hárompontos rudazat I N kategória, amely speciális berendezésként is elérhető.
- Fedélzeti feszültség: 12 V
- **Olajellátás** (hidraulikus meghajtó):
  - 1 egyszeres vezérlőszelep
  - 1 szabad visszatérő kör
  - Olajellátás: max. 200 bar

### 6.3 Láncfeszítő henger beállítása

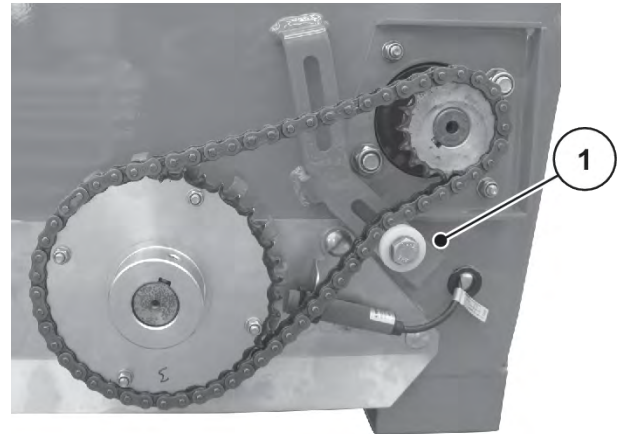
#### 6.3.1 Jobbra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó

A UKS univerzális műtrágyaszóró kocsi alapkitelben Z17/Z40 lánckerékkészlettel van felszerelve.

A láncfeszítő görgő [1] gyárilag a lánc alá van felszerelve a jobbra forgó teljesítményleadótengely-meghajtóhoz.

Ebben a kivitelben az univerzális műtrágyaszóró kocsik keverőtengelye 540 fordulat/perc vagy 1000 fordulat/perc értékkel kerül meghajtásra.

[1] Láncfeszítő henger



Ábr. 5: Láncfeszítő görgő felszerelése (jobbra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó)

### 6.3.2 Balra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó

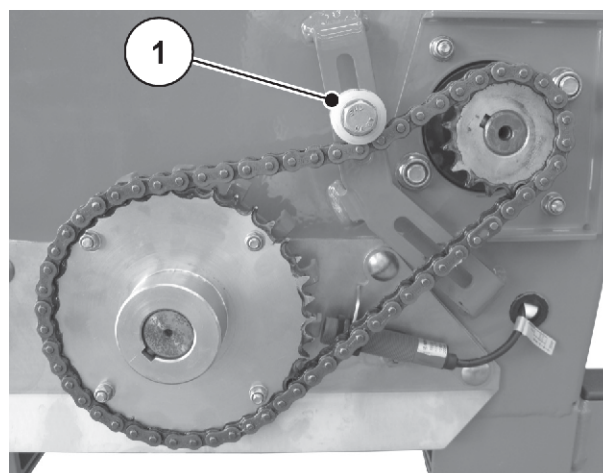
Balra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó esetén a láncfeszítő görgőt a lánc fölé kell szerelni.

Ebben a kivitelben az univerzális műtrágyaszóró kocsik keverőtengelye 540 fordulat/perc vagy 1000 fordulat/perc értékkel kerül meghajtásra.

#### Láncfeszítő görgő szerelése a lánc fölé

- ▶ Szerelje ki a láncvédő dobozt.
- ▶ Lazítsa meg a láncfeszítő görgő csavarját [1].
- ▶ A láncfeszítő görgőt [1] vegye ki az alsó fül nyílásából.
- ▶ A láncfeszítő görgőt [1] fűzze be a felső fül nyílásába.
- ▶ Helyezze fel a láncfeszítő görgőt [1] úgy, hogy a láncot eléggé lefelé feszítse.
- ▶ Szorítsa meg a csavart.
- ▶ Szerelje vissza a láncdobozt.

[1] Láncfeszítő henger



Ábr. 6: Láncfeszítő görgő felszerelése (balra forgó teljesítményleadótengely-meghajtó)

## 6.4 A kardántengely felszerelése a gépre

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### Sérülésveszély és anyagi károk nem megfelelő kardántengely miatt

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

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

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

### 6.4.1 A kardántengely hosszának ellenőrzése

- ▶ A traktorra való első felszereléskor ellenőrizze a kardántengely hosszát.

*A túl hosszú kardáncső a kardántengely és az univerzális műtrágyaszóró kocsit sérülését okozhatja.*



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

## 6.4.2 Kardántengely fel-/leszerelése

### ⚠ VESZÉLY!

#### Behúzásveszély a forgó kardántengelynél

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

- ▶ Állítsa le a traktor motorját.
- ▶ Húzza ki a gyújtáskulcsot.

#### Felszerelés:

- ▶ Ellenőrizze a felszerelési helyzetet.

*A kardántengelynek a matricán a traktorszimbólummal jelzett vége kerül a traktorra.*

- ▶ Távolítsa el a hatlapú csavart és az anyát a hajtáscsonkról.



Ábr. 7: Kardántengely

- ▶ Zsírozza be a hajtócsapot.
- ▶ Helyezze a kardántengelyt a hajtócsapra.



Ábr. 8: Hajtócsap

- ▶ Vezesse be a hatlapú csavart alulról a kardántengelyvédő furatán keresztül.



Ábr. 9: Hatlapú csavar bevezetése

- ▶ Húzza meg a csavart és az anyát egy 13-es kulccsal (**maximum 18 Nm**).



Ábr. 10: Hatlapú csavar meghúzása

**Megjegyzés a leszereléshez:**

- A kardántengely kiszerelése a beszerelés fordított sorrendjében történik.
- A kardántengelyt a leválasztást követően akassza fel a tartólánccal.



Ábr. 11: Kardántengely felakasztása

## 6.5 A gép felszerelése a traktorra

### 6.5.1 Előfeltételek

#### **VESZÉLY!**

##### **Nem megfelelő traktor által okozott életveszély**

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

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

##### **Különösen az alábbi feltételeket ellenőrizze:**

- Üzembiztos a traktor és a gép is?
- Megfelel a traktor a mechanikus, hidraulikus és elektromos követelményeknek?
  - Lásd *6.2 Igények traktoroldalról*
- Egyezik a traktor és a gép felszerelési kategóriája (esetleg egyeztetés a kereskedővel)?
- A gép egyenletes, szilárd talajon áll?
- Egyeznek a tengelyterhelések a megadott számításokkal?
  - Lásd *14.1 Tengelyterhelés számítása*

### 6.5.2 Hátsó felszerelés

#### **VESZÉLY!**

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

Életveszélyes zúzódás olyan személyek esetén, akik a megközelítés vagy a hidraulika működtetése során a traktor és a gép között tartózkodnak.

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

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

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Ütközés- és zúzódásveszély felboruló és leeső gép miatt.**

A gép kiegészítőin és alvázán nincsenek rögzítési és emelési pontok.

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

- ▶ Traktor nélküli szállításhoz rögzítse a gépet a raklaphoz.

Szerelje fel a gépet a hárompontos emelőre (hátsó erőemelő).

### Megjegyzések a felszereléshez:

- UKS 100 és UKS 120: A II. kategóriájú traktorhoz való csatlakoztatása csak az I. kategória szerinti távolsággal és szűkítőperselyek alkalmazásával lehetséges.
- UKS 150, UKS 190, UKS 230 és UKS 300: A III. kategóriájú traktorhoz való csatlakoztatása csak a II. kategória szerinti távolsággal és szűkítőperselyek alkalmazásával lehetséges.
- UKS 100 és UKS 120: Az 1N kategóriájú traktorhoz való csatlakozás csak adapterrel lehetséges.
- Biztosítsa az alsó és a felső összekötőcsapot a mellékelt csapos vagy rugós biztosítószeggel.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit mindig vízszintesen kell felszerelni.
- Ahhoz, hogy a szórási munka során elkerülje az ide-oda ingázást, az univerzális műtrágyaszóró kocsit menetirányban vízszintesen és oldalt mereven szerelje fel.
- Ellenőrizze a készülék-háromszög megfelelő reteszelését.



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

### Előfeltétel

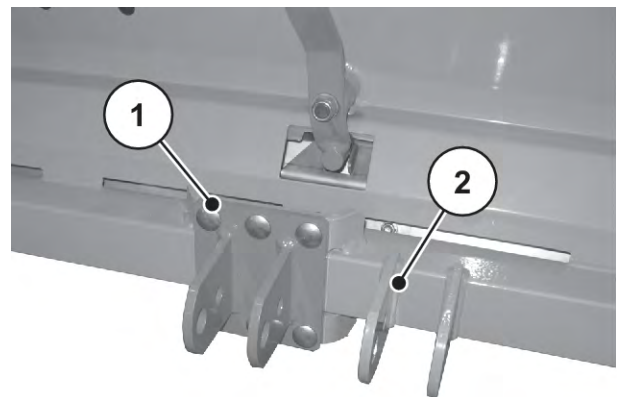
- A teljesítményleadó tengely ki van kapcsolva.
- ▶ Indítsa el a traktort.
- ▶ A traktorral közelítse meg az univerzális műtrágyaszóró kocsit.
- ▷ Még ne reteszelve be az alsó összekötő horgot.
  - ▷ A meghajtók és a kezelőszervek csatlakoztatásához ügyeljen a traktor és az univerzális műtrágyaszóró kocsi közötti elegendő helyre.



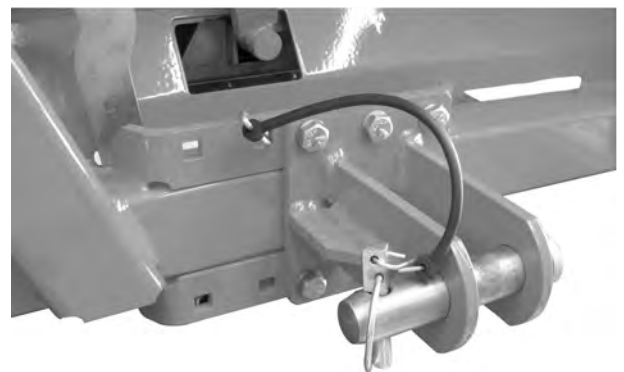
Ha nagyobb szabad térre van szükség a traktor és az univerzális műtrágyaszóró kocsi között, akkor használja a hosszabbított kivitelű alsó összekötő csatlakozási pontot. Lásd *12 Opcionális felszerelés áll rendelkezésre*

- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Zárja le a gyújtáskulcsot.
- ▶ Csatlakoztassa a kardántengelyt a traktorra.
- ▶ Csatlakoztassa az elektromos tolólapvezérlést, a hidraulikus hajtást és a világítást (lásd *6.7 Hidraulikus hajtás bekötése*).
- ▶ Csatlakoztassa az alsó összekötő horgot és a felső összekötőt a traktor kezelőfülkéjéből a megfelelő csatlakoztatási pontokhoz. Vegye figyelembe a traktor kezelési útmutatóját.

- [1] Csatlakozási pont, 1N kategória (extra felszereltség UKS 100/200)
- [2] Csatlakozási pont, 1. kategória (szériafelszereltség UKS 100/120)



Ábr. 12: UKS 100 és UKS 120 alsó összekötő csatlakozási pontok



Ábr. 13: alsó összekötő csatlakozási pont UKS 150 GB-tól, II. kategória



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

- ▶ Ellenőrizze az univerzális műtrágyaszóró kocsit szoros illeszkedését.

#### **⚠ VIGYÁZAT!**

##### **A túl hosszú kardántengely által okozott anyagi károk**

A műtrágyaszóró felemelésekor a kardántengely felei egymáshoz érhetnek. Ez károsítja a kardántengelyt, a hajtást vagy az univerzális műtrágyaszóró kocsit.

- ▶ Ellenőrizze az univerzális műtrágyaszóró kocsit és a traktor közötti szabad teret
  - ▶ Ügyeljen arra, hogy elegendő legyen a kardántengely külső csöve és a szórásoldali védőtölcsér közötti távolság (legalább 20–30 mm).
- ▶ Szükség esetén rövidítse le a kardántengelyt.



A kardántengelyt kizárólag a kereskedője vagy a szakműhely rövidítheti le.



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

### 6.5.3 Előre szerelése (csak UKS GB esetén)

#### **VESZÉLY!**

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

Életveszélyes zúzódás olyan személyek esetén, akik a megközelítés vagy a hidraulika működtetése során a traktor és a gép között tartózkodnak.

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

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

Szerelje fel az univerzális műtrágyaszóró kocsit a hárompontos emelőre.

Megjegyzések a felszereléshez:

- A III. kategóriájú traktorhoz való csatlakoztatása csak a II. kategória szerinti távolsággal és szűkítőpersely alkalmazásával lehetséges.
- Biztosítsa az alsó és a felső összekötőcsapot a mellékelt csapos vagy rugós biztosítószeggel.
- Ellenőrizze a készülék-háromszög megfelelő reteszelését.

- ▶ Indítsa el a traktort.
- ▶ A traktorral közelítse meg az univerzális műtrágyaszóró kocsit.
  - ▷ Még ne reteszelve be az alsó összekötő horgot.
  - ▷ A meghajtók és a kezelőszervek csatlakoztatásához ügyeljen a traktor és az univerzális műtrágyaszóró kocsi közötti elegendő helyre.



Ha nagyobb szabad térre van szükség a traktor és az univerzális műtrágyaszóró kocsi között, akkor használja a hosszabbított kivitelű alsó összekötő csatlakozási pontot. Lásd *12 Opcionális felszerelés áll rendelkezésre*

- ▶ Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Csatlakoztassa az adagoló tolólap elektromos és hidraulikus működtetőelemét és a világítást (lásd *6.7 Hidraulikus hajtás bekötése*).
- ▶ Csatlakoztassa az alsó összekötő horgot és a felső összekötőt a traktor kezelőfülkéjéből a megfelelő csatlakoztatási pontokhoz. Vegye figyelembe a traktor kezelési útmutatóját.



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

- ▶ Ellenőrizze az univerzális műtrágyaszóró kocsi szoros illeszkedését.

## 6.6 Aktuátor csatlakoztatása

A UKS univerzális műtrágyaszóró kocsiban a változattól függően egy működtetőelem lehet beépítve az elektronikus szórásmenység-szabályozás érdekében (lásd a *4.2 Verziók* fejezetet).

A működtetőelem a saját vezérlőegységéhez csatlakozik a traktorban

### Csatlakozó

- ▶ Tartsa be a UKS QUANTRON A kezelőegység használati útmutatójában foglaltakat.

## 6.7 Hidraulikus hajtás bekötése

A változattól függően az UKS univerzális műtrágyaszóró kocsi keverőtengelyének hajtását hidraulikus motor biztosítja.

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

A hidraulikus hajtást 2 hidraulikus tömlő köti össze a traktorral.



- Csatlakoztassa a csatlakozódugót a piros védősapkával a nyomóvezetékre.
- Csatlakoztassa a csatlakozódugót a kék védősapkával a visszatérő vezetékre.
- Ne lógassa le a leszerelt hidraulikus tömlőket a talajra.
- Mindig helyezzen porsapkát a leszerelt hidraulikus tömlőkre.
- Helyezze a leválasztott hidraulikus tömlőket a tömlők és a kábelek tartója fölé (lásd a 18 képet)

### A hidraulikus hajtás beállítása

Az univerzális műtrágyaszóró kocsit 315 cm<sup>3</sup> lökettérfogatú hidraulikus motor hajtja. A traktor 20 l/perc fogyasztásával (névleges fordulatszám), ez kb. 25-30 ford./perc szórási sebességet eredményez.

- ▶ Állítsa be a keverőtengely fordulatszámát 10 és 40 ford./perc közé.

A UKS 100 Q, UKS 120 Q és valamennyi UKS GB univerzális műtrágyaszóró kocsik keverőtengelye mindig hidraulikus meghajtású.

- ▶ Állítsa be a keverőtengely fordulatszámát az áramlásszabályozó szelep kézikerekével.

A UKS 100 és UKS 120 sorozatok esetében az áramlásszabályozó szelep tartozékként kapható.



Ábr. 14: Áramlásszabályozó szelep

### ■ A keverőtengely-fordulatszám szabályozása

Kézikerék állítás	A keverőtengely fordulatszáma (ford./perc)
2,5	8
3	17
3,5	25
4	33

- Kis tolólapnyílással és jól folyó műtrágyával csökkentheti a keverőtengely fordulatszámát (az áramlásszabályozó szelep kézikerekén) a műtrágya védelme érdekében.
- A rosszul áramló, por állagú műtrágya esetén növelje a keverőtengely fordulatszámát (az áramlásszabályozó szelep kézikerekén).



A keverőtengely fordulatszámának minden módosítása után végezzen leforgatási próbát.



Ellenőrizze az alkalmazott traktor fordulatszámának pontosságát.

## 6.8 A gép feltöltése

### **VESZÉLY!**

#### **A járó motor sérülésveszélyeket okoz**

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

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

### **VESZÉLY!**

#### **Veszély nem megengedett össztömeg miatt**

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

Súlyos személyi sérülések, valamint anyagi és környezeti károk lehetségesek.

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

Megjegyzések az univerzális műtrágyaszóró kocsit feltöltéséhez:

- Zárja az adagoló tolózarat.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit **csak** a traktorhoz szerelt állapotban töltsse fel. Győződjön meg arról, hogy a traktor egyenes, szilárd talajon áll.
- Biztosítsa a traktort elgurulás ellen. Húzza be a kéziféket.
- Állítsa le a traktor motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit segédeszközök (például elülső rakodó, szállítócsiga) esetén 1,25 m feletti töltési magasságnál töltsse fel.
- Ellenőrizze, hogy van-e elegendő levegő a tartály padlója és a padló között.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit legfeljebb a peremig töltsse fel.

## 6.9 A gép leállítása és lecsatolása

Az univerzális műtrágyaszóró kocsit az alvázára biztonságosan leállítható.

### **VESZÉLY!**

#### **Zúzdásveszély a traktor és a gép között**

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

- ▶ Győződjön meg arról, hogy amikor a kültéri vezérlőt hárompontos felszereléshez működtetik, senki nem tartózkodik a traktor és a gép között.

### **VIGYÁZAT!**

#### **Anyagi károk nem megfelelő használati helyszín miatt**

A nem megfelelő tárolási hely a gépen anyagi károkat okozhat. A földön fekvő idegen testek deformálhatják az adagolóberendezést.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy legyen elég hely a tartály padlója és a talaj között.
- ▶ Ha szükséges, állítsa vissza és tárolja a gépet a szállítási palettáján.

#### **Az univerzális műtrágyaszóró kocsit leállítására vonatkozó előfeltételek:**

- Állítsa az univerzális műtrágyaszóró kocsit sík, szilárd talajra.
- Az univerzális műtrágyaszóró kocsit csak üres tartállyal állítsa le.
- Tehermentesítse a csatlakozási pontokat (alsó és felső összekötők) a műtrágyaszóró kocsit leszerelése előtt.
- A lecsatlakozás után helyezze a hidraulikus tömlőket és az elektromos kábeleket a keretre a megadott tartóba (lásd a *Ábr. 3 Kábelek és tömlők tartója* képet).
- Akassza fel géptípus szerint a kardántengelyt a tartólánccal (lásd a *Ábr. 2 Védőeszközök, kardántengelyvédő* képet).

## 7 Gépbeállítások

### ⚠ VESZÉLY!

#### A járó motor sérülésveszélyeket okoz

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

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

#### A gép beállításai előtt vegye figyelembe az alábbi pontokat:

- A mennyiség beállítását mindig zárt tolólap mellett kell végezni.

### 7.1 Szórási mennyiség beállítása



A UKS univerzális műtrágyaszóró kocsik verziója QUANTRON A-val elektronikus tolólapvezérléssel rendelkezik a szórási mennyiség beállításához.

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

#### 7.1.1 UKS mechanikus szórásimennyiség-beállítással

A szórási mennyiséget a skálaívhez képest állítják be.

### ÉRTESÍTÉS!

#### Az adagoló tolólap túl kicsi nyílása anyagi kárt okozhat

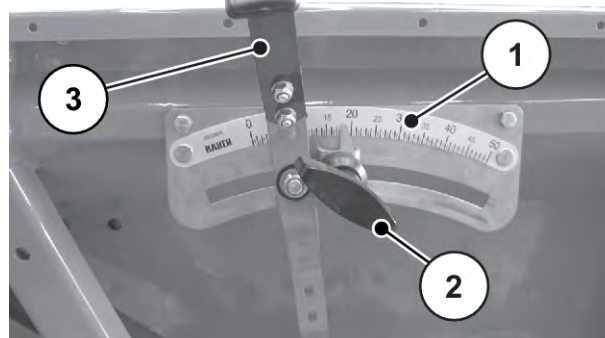
A túl kevésbé kinyitott adagoló tolózár eltömődhet, és károsíthatja a szóróanyagot. Nő a keverőberendezés kopása.

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

#### A szórási mennyiség beállításának menete

- ▶ Zárja le az adagoló tolózárát.

- ▶ Állítsa az ütközőt [2] arra a pozícióra (mutató), amelyet előzőleg a szórás táblázatból vagy egy leforgatási próbából meghatározott.
- ▶ A mennyiségállító kart [3] a szórás megkezdése előtt tolja be ütközésig.
  - ▷ A nagyobb számértékek felé állítva az adagoló tolólap nyílik.
  - ▷ A kisebb számértékek felé állítva az adagoló tolólap záródik.



Ábr. 15: Adagoló tolólap beállítása

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| [1] Szórás mennyiség skálája | [3] Mennyiségállító kar |
| [2] Ütköző                   |                         |

## 7.2 A szórás táblázatok használata

### 7.2.1 A szórás táblázatra vonatkozó tudnivalók

Az univerzális műtrágyaszóró kocsit tesztelő rendszer meghatározta a szórás táblázat értékeit.

Az ehhez használt szóróanyagokat a szóróanyag gyártójától vagy a kereskedőtől szereztük be. A tapasztalat azt mutatja, hogy a rendelkezésre álló szóróanyag - azonos megnevezéssel is - a tárolástól, szállítástól függően eltérő szórás tulajdonságokkal rendelkezhet.

A szórás táblázatban megadott beállításokkal így eltérő szórás mennyiség és kevésbé jó szóróanyag-eloszlás adódhat.

Ehhez a következő utasításokat vegye figyelembe:

- **Zúzott kő, homok, só esetén:** A szórás kísérleteket 2 lehetséges teljesítményleadótengely-fordulatszámmal hajtottuk végre.
  - 540 ford./perc; keverőtengely fordulatszám 15 ford./perc
  - 1000 ford./perc; keverőtengely fordulatszám 28 ford./perc
- Feltétlenül ellenőrizze a ténylegesen kilépő szórás mennyiséget egy leforgatási próbával (lásd *Fejezet 8 - Leforgatási próba - Oldal 81*).
- A szórás táblázatban nem szereplő szóróanyagok beállításait a leforgatási próbával határozhatja meg.
- Kövesse pontosan a beállítási értékeket. Még egy kis mértékben eltérő beállítás is lényeges változást okozhat a szórás képnben.

Karbamid használata esetén különösen figyeljen a következőkre:

- A műtrágya-importnak köszönhetően a karbamid különböző minőségben és szemcseméreteken kapható. Ezért eltérő szórás beállítások lehetnek szükségesek.
- A karbamid érzékenyebb a szélre, és nagyobb a nedvességfelvétele, mint más szóróanyagok.

**ÉRTESÍTÉS!**

**A ténylegesen használt szóróanyagoknak megfelelő helyes szórási beállításokért a kezelőszemélyzet felelős.**

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

**ÉRTESÍTÉS!**

**További szórási táblázat található az univerzális műtrágyaszóró kocsinhoz a honlapunkon: [www.rauch.de](http://www.rauch.de).**

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

## 7.2.2 A szórási táblázatok listája

Táblázat	Oldal
Szórási táblázat (kavics, homok, só)	45
Szórási táblázat (fehér mustár)	47
Szórási táblázat (csillagfürt, sárga, fehér)	48
Szórási táblázat (takarmányretek)	49
Szórási táblázat (phacelia)	50
Szórási táblázat (repce)	51
Szórási táblázat (lóhere)	52
Szórási táblázat (perje)	53
Szórási táblázat (bükköny)	54
Szórási táblázat (téli répa)	55
Szórási táblázat (Agricorn Günther Corufera GmbH)	56
Szórási táblázat (karbamid szemcsésített SKW Piesteritz)	58
Szórási táblázat (kalcium-ammónium-nitrát Raiffeisen)	59
Szórási táblázat (kalcium-ciánamid SKW Trostberg)	60
Szórási táblázat (konverter mész)	61
Szórási táblázat (Maltaflor NPK MALTAFLOR)	63
Szórási táblázat (Maxiflor 92, finomra őrölt, Maxit Kalkwerke)	65
Szórási táblázat (Nitrophoska perfekt COMP BASF)	66
Szórási táblázat (Nitrozol Top Spiess Urania)	67

<b>Táblázat</b>	<b>Oldal</b>
Szórési táblázat (NPK Raiffeisen)	68
Szórési táblázat (Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH)	69
Szórési táblázat (Rasenstolz NPK, Spiess Urania)	70
Szórési táblázat (ricinusdara Agricolan (pellet) Günther)	71
Szórési táblázat (ricinusdara Agricolan (dara) Günther)	72
Szórési táblázat (Superphosphat Donau Chemie)	73
Szórési táblázat (Basamid Compo)	74
Szórési táblázat (Basatop Sport COMPO BASF)	75
Szórési táblázat (Basatop Starter COMPO BASF)	76
Szórési táblázat (Floranid N32 COMPO BASF)	77
Szórési táblázat (Floranid NK COMPO BASF)	78
Szórési táblázat (Floranid Permanent COMPO BASF)	79
Szórési táblázat (Sportica K COMPO BASF)	80

### 7.2.3 Szórási táblázat (kavics, homok, só)

- Szórási mennyiség (g/m<sup>2</sup>)

	Zúzalék					Homok (nedves)					Só				
	km/h					km/h					km/h				
	4	6	8	12	16	4	6	8	12	16	4	6	8	12	16
7											11	8	6	4	3
8											16	10	8	5	4
9											21	14	11	7	5
10	11	7	5	4	3	12	8	6	4	3	28	18	14	9	7
11	14	10	7	5	4	15	10	8	5	4	37	25	18	12	9
12	18	12	9	6	5	19	13	9	6	5	44	30	22	15	11
13	23	16	12	8	6	23	15	11	8	6	49	33	24	16	12
14	29	19	14	10	7	26	18	13	9	7	59	39	29	20	15
15	36	24	18	12	9	36	24	18	12	9	68	45	34	23	17
16	44	29	22	15	11	45	30	23	15	11	91	60	45	30	23
17	51	34	26	17	13	49	33	24	16	12	109	73	55	36	27
18	59	39	29	20	15	53	35	26	18	13	126	84	63	42	32
19	69	46	34	23	17	55	37	28	18	14	150	100	75	50	38
20	79	53	39	26	20	58	39	29	19	15	173	115	86	58	43
21	94	63	47	31	24	61	41	30	20	15	204	136	102	68	51
22	110	73	55	37	28	64	43	32	21	16	229	153	114	76	57
23	126	84	63	42	32	70	47	35	23	18					
24	143	95	71	48	36	77	51	38	26	19					
25	166	111	83	55	42	88	59	44	29	22					
26	190	127	95	63	48	99	66	49	33	25					
27	218	145	109	73	54	111	74	55	37	28					
28	245	163	123	82	61	123	82	61	41	31					
29	291	194	145	97	73	136	91	68	45	34					
30	336	224	158	112	84	149	100	75	50	37					
31	374	250	187	125	94	160	107	80	53	40					
32	413	275	206	138	103	171	114	86	57	43					

	Zúzalék					Homok (nedves)					Só				
33						188	125	94	63	47					
34						205	137	103	68	51					
35						224	150	112	75	56					
36						244	163	122	81	61					
37						265	177	133	88	66					
38						287	191	143	96	72					
39						300	200	150	100	75					
40						313	209	157	104	78					
41						337	225	169	112	84					
42						361	241	181	120	90					
43						385	257	193	128	96					
44						409	273	204	136	102					

## 7.2.4 Szórási táblázat (fehér mustár)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	10	7	5	4	3	25	17	13	10	8
5,5	15	10	8	6	5	38	25	19	15	13
6	20	13	10	8	7	50	33	25	20	17
6,5	48	32	24	19	16	70	47	35	28	23
7	75	50	38	30	25	90	60	45	36	30
7,5	93	62	46	37	31					

### 7.2.5 Szórási táblázat (csillagfürt, sárga, fehér)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
17	165	110	83	66	56	178	118	89	71	59
18	220	147	110	88	73	245	136	123	98	82
19	250	167	125	100	83	298	198	149	119	99
20	280	187	140	112	93	350	233	175	140	117
21	338	225	169	135	113	420	280	210	168	140
22	395	263	198	158	132	490	327	245	196	163
23	443	295	221	177	148	580	387	290	232	193
24	490	327	245	196	163	670	447	335	268	223
25	573	382	286	229	191					
26	655	437	328	262	218					

## 7.2.6 Szórási táblázat (takarmányretek)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	12	8	6	5	4	15	10	8	6	5
5,5	20	13	10	8	7	25	17	13	10	8
6	30	20	15	12	10	35	23	18	14	12
6,5	41	27	21	16	14	56	37	28	22	19
7	53	35	26	21	18	78	52	39	31	26
7,5	63	42	32	25	21	98	65	49	39	33
8	75	50	38	30	25					
8,5	93	62	47	37	31					

## 7.2.7 Szórási táblázat (phacelia)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
4						10	7	5	4	3
4,5	10	7	5	4	3	13	8	6	5	4
5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
5,5	23	15	11	9	8	28	18	14	11	9
6	30	20	15	12	10	40	27	20	16	13
6,5	43	28	21	17	14					

## 7.2.8 Szórási táblázat (repce)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
3,5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
4	20	13	10	8	7	45	30	23	18	15
4,5	38	25	19	15	13	68	45	34	27	23
5	59	39	29	23	20	93	62	46	37	31
5,5	79	53	40	32	26	116	78	58	47	39
6	100	67	50	40	33	140	93	70	56	47
6,5	131	87	56	52	44					

## 7.2.9 Szórási táblázat (lóhere)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
3,5	15	10	8	6	5	15	10	8	6	5
4	20	13	10	8	7	45	30	23	18	15
4,5	38	25	19	15	13	68	45	34	27	23
5	59	39	29	23	20	93	62	46	37	31
5,5	79	53	40	32	26	116	78	58	47	39
6	100	67	50	40	33	140	93	70	56	47
6,5	131	87	56	52	44					

### 7.2.10 Szórási táblázat (perje)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10						40	27	20	16	13
11	48	32	24	19	16	55	37	28	22	18
12	55	37	28	22	18	70	47	35	28	23
13	60	40	30	24	20	93	62	46	37	31
14	65	43	33	26	22	115	77	58	46	38
15	88	58	44	35	29	130	87	65	52	43
16	110	73	55	44	37	145	97	73	58	48
17	133	88	66	53	44	185	123	93	74	62
18	155	103	78	62	52					
19	165	110	83	66	55					
20	175	117	88	70	58					

## 7.2.11 Szórási táblázat (bükköny)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
8	25	17	13	10	8	45	30	23	18	15
9	63	42	31	25	21	88	58	44	35	29
10	100	57	50	40	33	130	87	65	52	43
11	133	88	66	53	44	185	123	93	74	62
12	165	110	83	66	55	240	160	120	96	80
13	218	145	109	87	73	338	225	169	135	113
14	270	180	135	108	90	435	290	218	174	145
15	345	230	173	138	115					
16	420	280	210	168	140					

## 7.2.12 Szórási táblázatok (téli répa)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
5	25	17	13	10	8	25	17	13	10	8
5,5	38	25	19	15	13	38	25	19	15	13
6	50	33	25	20	17	75	50	38	30	25
6,5	70	47	35	28	23	98	65	49	39	33
7	90	60	45	36	30					

## 7.2.13 Szórási táblázat (Agricorn Günther Corufera GmbH)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
25						980	653	490	392	327
26						1090	727	545	436	363
27						1215	810	608	486	405
28						1340	893	670	536	447
29						1495	997	748	598	498
30	970	647	485	388	323	1650	1100	825	660	550
31	1118	745	559	447	373	1878	1252	939	751	626
32	1265	843	633	506	422	2105	1403	1053	842	702
33	1413	942	706	565	471	2333	1555	1166	933	778
34	1560	1040	780	524	520	2560	1707	1280	1024	853
35	1730	1153	865	692	577	2820	1880	1410	1128	940
36	1900	1267	950	760	633	3080	2053	1540	1232	1027
37	2135	1423	1068	854	712	3340	2227	1670	1336	1113
38	2370	1580	1185	948	790	3600	2400	1800	1440	1200
39	2560	1707	1280	1024	853	3825	2550	1913	1530	1275
40	2750	1833	1375	1100	917	4050	2700	2025	1620	1350
41	3018	2012	1509	1207	1006	4305	2870	2153	1722	1435
42	3285	2190	1643	1314	1095	4560	3040	2280	1824	1520
43	3593	2395	1796	1437	1198	4905	3270	2453	1962	1635
44	3900	2600	1950	1560	1300	5250	3500	2625	2100	1750
45	4253	2835	2126	1701	1418	5665	3777	2833	2266	1888
46	4605	3070	2303	1842	1535	6080	4053	3040	2432	2027
47	4903	3268	2451	1961	1634	6390	4260	3195	2556	2130

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
48	5200	3467	2600	2080	1733	6700	4467	3350	2680	2233
49	5520	3680	2760	2208	1840	7085	4723	3543	2834	2362
50	5840	3893	2920	2336	1947	7470	4980	3735	2988	2490

**7.2.14 Szórási táblázat (karbamid szemcsésített SKW Piesteritz)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 46% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
6	60	40	30	24	20	75	50	38	30	25
7	100	67	50	40	33	125	83	63	50	42
8	140	93	70	56	47	175	117	88	70	58
9	210	140	105	84	70	275	183	138	110	92
10	280	187	140	112	93	375	250	188	150	125
11	370	247	185	148	123	473	315	236	189	158
12	460	307	230	184	153	570	380	285	228	190
13	603	402	301	241	201	723	482	361	289	241
14	745	497	373	298	248	875	583	438	350	292
15	878	585	439	351	293	1068	712	534	427	356
16	1010	673	505	404	337	1260	840	630	504	420
17	1205	803	603	482	402	1455	970	728	582	485
18	1400	933	700	560	467	1650	1100	825	660	550
19	1580	1053	790	632	527	1898	1265	949	759	633
20	1760	1173	880	704	587	2145	1430	1073	858	715
21	1990	1327	995	796	663					
22	2220	1480	1110	888	740					

### 7.2.15 Szórási táblázat (kalcium-ammónium-nitrát Raiffeisen)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 27% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	145	97	73	58	48	220	147	110	88	73
11	195	130	98	78	65	305	203	153	122	102
12	245	163	123	98	82	390	260	195	156	130
13	340	227	170	136	113	493	328	246	197	164
14	435	290	218	174	145	595	397	298	238	198
15	543	362	271	217	181	730	487	365	292	243
16	650	433	325	260	217	865	577	433	346	288
17	805	537	403	322	268	1030	687	515	412	343
18	960	640	480	384	320	1195	797	598	478	398
19	1103	735	551	441	368	1380	920	690	552	460
20	1245	830	623	498	415	1565	1043	783	626	522
21	1463	975	731	585	488	1743	1162	871	697	581
22	1680	1120	840	672	560	1920	1280	960	768	640
23	1885	1257	943	754	628	2205	1470	1103	882	735
24	2090	1393	1045	836	697	2490	1660	1245	996	830
25	2375	1583	1188	950	792					
26	2660	1773	1330	1064	887					

**7.2.16 Szórási táblázat (kalcium-ciánamid SKW Trostberg)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 19,8% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	300	200	150	120	100	420	280	210	168	140
11	388	258	194	155	129	565	377	283	226	188
12	475	317	238	190	158	710	473	355	284	237
13	600	400	300	240	200	865	577	433	346	288
14	725	483	363	290	242	1020	680	510	408	340
15	925	617	463	370	308	1230	820	615	492	410
16	1125	750	563	450	375	1440	960	720	576	480
17	1328	885	664	531	443	1700	1133	850	680	567
18	1530	1020	765	612	510	1960	1307	980	784	653
19	1795	1197	898	718	598	2225	1483	1113	890	742
20	2060	1373	1030	824	687	2490	1660	1245	996	830
21	2430	1620	1215	972	810	2835	1890	1418	1134	945
22	2800	1867	1400	1120	933	3180	2120	1590	1272	1060
23	3180	2120	1590	1272	1060	3600	2400	1800	1440	1200
24	3560	2373	1780	1424	1187	4020	2680	2010	1608	1340

### 7.2.17 Szórási táblázat (konverter mész)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 45% CaO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
15						1345	897	673	538	448
16						1608	1072	804	643	536
17						1871	1247	936	748	624
18						2134	1423	1067	854	711
19						2397	1598	1199	959	799
20	1670	1113	835	668	557	2660	1773	1330	1064	887
21	1936	1291	968	774	645	3046	2031	1523	1218	1015
22	2202	1468	1101	881	734	3432	2288	1716	1373	1144
23	2468	1645	1234	987	823	3818	2545	1909	1527	1273
24	2734	1823	1367	1094	911	4204	2803	2102	1682	1401
25	3090	2060	1545	1236	1030	4700	3133	2350	1880	1567
26	3446	2297	1723	1378	1149	5196	3464	2598	2078	1732
27	3892	2595	1946	1557	1297	5802	3868	2901	2321	1934
28	4338	2892	2169	1735	1446	6408	4272	3204	2563	2136
29	4784	3189	2392	1914	1595	7014	4676	3507	2806	2338
30	5230	3487	2615	2092	1743	7620	5080	3810	3048	2540
31	5780	3853	2890	2312	1927	8454	5636	4227	3382	2818
32	6330	4220	3165	2532	2110	9288	6192	4644	3715	3096
33	6880	4587	3440	2752	2293	10122	6748	5061	4049	3374
34	7430	4953	3715	2972	2477	10956	7304	5478	4382	3652
35	8067	5378	4034	3227	2689	11955	7970	5978	4782	3985
36	8703	5802	4352	3481	2901					
37	9426	6284	4713	3770	3142					

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
38	10149	6766	5075	4060	3383					
39	10872	7248	5436	4349	3624					
40	11595	7730	5798	4638	3865					
41	12450	8300	6225	4980	4150					

### 7.2.18 Szórási táblázat (Maltaflor NPK MALTAFLOR)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 45% CaO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
22	395	263	198	158	132	575	383	288	230	192
23	470	313	235	188	157	730	487	365	292	243
24	545	363	273	218	182	880	587	440	352	293
25	620	413	310	248	207	1040	693	520	416	347
26	695	463	348	278	232	1200	800	600	480	400
27	790	527	395	316	263	1350	900	675	540	450
28	890	593	445	356	297	1500	1000	750	600	500
29	995	663	498	398	332	1660	1107	830	664	553
30	1100	733	550	440	367	1820	1213	910	728	607
31	1250	833	625	500	417	2010	1340	1005	804	670
32	1400	933	700	560	467	2200	1467	1100	880	733
33	1585	1057	793	634	528	2405	1603	1203	962	802
34	1770	1180	885	708	590	2610	1740	1305	1044	870
35	1935	1290	968	774	645	2880	1920	1440	1152	960
36	2100	1400	1050	840	700	3150	2100	1575	1260	1050
37	2320	1547	1160	928	773	3443	2295	1721	1377	1148
38	2535	1690	1268	1014	845	3735	2490	1868	1494	1245
39	2767	1845	1384	1107	922	4043	2695	2022	1617	1348
40	3000	2000	1500	1200	1000	4350	2900	2175	1740	1450
41	3330	2220	1665	1332	1110	4675	3117	2338	1870	1558
42	3675	2450	1838	1470	1225	5000	3333	2500	2000	1667
43	3880	2587	1940	1552	1293	5375	3583	2688	2150	1792
44	4100	2733	2050	1640	1367	5750	3833	2875	2300	1917

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
45	4435	2957	2218	1774	1478	6125	4083	3063	2450	2042
46	4770	3180	2385	1908	1590	6500	4333	3250	2600	2167
47	5135	3423	2568	2054	1712	6875	4583	3438	2750	2292
48	5500	3667	2750	2200	1833	7250	4833	3625	2900	2417
49	5930	3953	2965	2372	1977	7645	5097	3823	3058	2548
50	6360	4240	3180	2544	2120	8040	5360	4020	3216	2680

### 7.2.19 Szórási táblázat (Maxiflor 92, finomra őrölt, Maxit Kalkwerke)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 54% CaO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
35	1770	1180	885	708	590	2269	1513	1135	908	756
36	1866	1244	933	746	622	2451	1634	1226	980	817
37	1962	1308	981	785	654	2633	1755	1317	1053	878
38	2058	1372	1029	823	686	2815	1877	1408	1126	938
39	2154	1436	1077	862	718	2998	1998	1499	1199	999
40	2250	1500	1125	900	750	3180	2120	1590	1272	1060
41	2360	1573	1180	944	787	3471	2314	1736	1388	1157
42	2470	1647	1235	988	823	3762	2508	1881	1505	1254
43	2582	1721	1291	1033	861	4053	2702	2027	1621	1351
44	2694	1796	1347	1078	898	4344	2896	2172	1738	1448
45	2855	1903	1427	1142	952	4610	3073	2305	1844	1537
46	3015	2010	1508	1206	1005	4875	3250	2438	1950	1625
47	3225	2150	1613	1290	1075	5115	3410	2558	2046	1705
48	3435	2290	1718	1374	1145	5355	3570	2678	2142	1785
49	3645	2430	1823	1458	1215	5595	3730	2798	2238	1865
50	3855	2570	1928	1542	1285	5835	3890	2918	2334	1945

**7.2.20 Szórási táblázat (Nitrophoska perfekt COMP BASF)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 15- 5 - 20

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	175	117	88	70	58	250	167	125	100	83
11	233	155	116	93	78	335	223	168	134	112
12	290	193	145	116	97	420	280	210	168	140
13	355	237	178	142	118	535	357	268	214	178
14	420	280	210	168	140	650	433	325	260	217
15	535	357	268	214	178	805	537	403	322	268
16	650	433	325	260	217	960	640	480	384	320
17	788	525	394	315	263	1133	755	566	453	378
18	925	617	463	370	308	1305	870	653	522	435
19	1083	722	541	433	361	1553	1035	776	621	518
20	1240	827	620	496	413	1800	1200	900	720	600
21	1468	978	734	587	489	2050	1367	1025	820	683
22	1695	1130	848	678	565	2300	1533	1150	920	767
23	1973	1315	986	789	658	2660	1773	1330	1064	887
24	2250	1500	1125	900	750	3020	2013	1510	1208	1007
25	2625	1750	1313	1050	875	3360	2240	1680	1344	1120
26	3000	2000	1500	1200	1000					
27	3390	2260	1695	1356	1130					

### 7.2.21 Szórási táblázat (Nitrozol Top Spiess Urania)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 38% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
13	320	213	160	128	107	385	257	193	154	128
14	385	257	193	154	128	445	297	223	178	148
15	478	318	239	191	159	568	378	284	227	189
16	570	380	285	228	190	690	460	345	276	230
17	680	453	340	272	227	828	552	414	331	276
18	790	527	395	316	263	965	643	483	386	322
19	935	623	468	374	312	1113	742	556	445	371
20	1080	720	540	432	360	1260	840	630	504	420
21	1220	813	610	488	407	1475	983	738	590	492
22	1360	907	680	544	453	1690	1127	845	676	563
23	1555	1037	778	622	518	1865	1243	933	746	622
24	1750	1167	875	700	583	2040	1360	1020	816	680
25	1995	1330	998	798	665	2285	1523	1143	914	762
26	2240	1493	1120	896	747	2530	1687	1265	1012	843
27	2595	1730	1298	1038	865					

## 7.2.22 Szórási táblázat (NPK Raiffeisen)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 12 - 12 - 17

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	200	133	100	80	67	320	213	160	128	107
11	255	170	128	102	85	380	253	190	152	127
12	310	207	155	124	103	440	293	220	176	147
13	380	253	190	152	127	558	372	279	223	186
14	450	300	225	180	150	675	450	338	270	225
15	590	393	295	236	197	818	545	409	327	273
16	730	487	365	292	243	960	640	480	384	320
17	870	580	435	348	290	1133	755	566	453	378
18	1010	673	505	404	337	1305	870	653	522	435
19	1218	812	609	487	406	1555	1037	778	622	518
20	1425	950	713	570	475	1805	1203	903	722	602
21	1593	1062	796	637	531	2068	1378	1034	827	689
22	1760	1173	880	704	587	2330	1553	1165	932	777
23	2090	1393	1045	836	697	2690	1793	1345	1076	897
24	2420	1613	1210	968	807	3050	2033	1525	1220	1017
25	2735	1823	1368	1094	912	3500	2333	1750	1400	1167
26	3050	2033	1525	1220	1017	3950	2633	1975	1580	1317
27	3445	2297	1723	1378	1148	4375	2917	2188	1750	1458
28	3840	2560	1920	1536	1280					
29	4380	2920	2190	1752	1460					

### 7.2.23 Szórási táblázat (Patentkali Kalimagnesia, Kali + Salz GmbH)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 30% K

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./ perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	145	97	73	58	48	195	130	98	78	65
11	205	137	103	82	68	273	182	136	109	91
12	265	177	133	106	88	350	233	175	140	117
13	325	217	163	130	108	443	295	221	177	148
14	385	257	193	154	128	535	357	268	214	178
15	475	317	238	190	158	648	432	324	259	216
16	565	377	283	226	188	760	507	380	304	253
17	673	448	336	269	224	910	607	455	364	303
18	780	520	390	312	260	1060	707	530	424	353
19	913	608	456	365	304	1240	827	620	496	413
20	1045	697	523	418	348	1420	947	710	568	473
21	1203	802	601	481	401	1635	1090	818	654	545
22	1360	907	680	544	453	1850	1233	925	740	617
23	1550	1033	775	620	517	2095	1397	1048	838	698
24	1740	1160	870	696	580	2340	1560	1170	936	780
25	2025	1350	1013	810	675	2685	1790	1343	1074	895
26	2310	1540	1155	924	770	3030	2020	1515	1212	1010
27	2625	1750	1313	1050	875	3495	2330	1748	1398	1165
28	2940	1960	1470	1176	980	3960	2640	1980	1584	1320
29	3360	2240	1680	1344	1120					
30	3780	2520	1890	1512	1260					

**7.2.24 Szórási táblázat (Rasenstolz NPK, Spiess Urania)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 20 - 6 - 18 + 2

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	165	110	83	66	55	330	220	165	132	110
11	248	165	124	99	83	438	292	219	175	146
12	330	220	165	132	110	545	363	273	218	182
13	418	278	209	167	139	648	432	324	259	216
14	505	337	253	202	168	750	500	375	300	250
15	620	413	310	248	207	880	587	440	352	293
16	735	490	368	294	245	1010	673	505	404	337
17	883	588	441	353	294	1180	787	590	472	393
18	1030	687	515	412	343	1350	900	675	540	450
19	1213	808	606	485	404	1588	1058	794	635	529
20	1395	930	698	558	465	1825	1217	913	730	608
21	1603	1068	801	641	534	2038	1358	1019	815	679
22	1810	1207	905	724	603	2250	1500	1125	900	750
23	2010	1340	1005	804	670	2550	1700	1275	1020	850
24	2210	1473	1105	884	737					

### 7.2.25 Szórási táblázat (ricinusdara Agricolan (pellet) Günther)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 5% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
32						1200	800	600	480	400
33						1360	907	680	544	453
34						1520	1013	760	608	507
35						1690	1127	845	676	563
36	1163	775	582	465	388	1860	1240	930	744	620
37	1274	849	637	510	425	2055	1370	1028	822	685
38	1385	923	693	554	462	2250	1500	1125	900	750
39	1493	995	746	597	498	2470	1647	1235	988	823
40	1600	1067	800	640	533	2690	1793	1345	1076	897
41	1715	1143	858	686	572	2915	1943	1458	1166	972
42	1830	1220	915	732	610	3140	2093	1570	1256	1047
43	2033	1355	1016	813	678	3325	2217	1663	1330	1108
44	2235	1490	1118	894	745	3510	2340	1755	1404	1170
45	2438	1625	1219	975	813	3740	2493	1870	1496	1247
46	2640	1760	1320	1056	880	3970	2647	1985	1588	1323
47	2845	1897	1423	1138	948	4115	2743	2058	1646	1372
48	3050	2033	1525	1220	1017	4260	2840	2130	1704	1420
49	3255	2170	1628	1302	1085	4470	2980	2235	1788	1490
50	3460	2307	1730	1384	1153	4680	3120	2340	1872	1560

## 7.2.26 Szórási táblázat (ricinusdara Agricolan (dara) Günther)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 5% N

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
26	1620	1080	810	648	540	965	643	483	386	322
27	1835	1223	918	734	612	1188	792	594	475	396
28	2050	1367	1025	820	683	1410	940	705	564	470
29	2265	1510	1133	906	755	1855	1237	928	742	618
30	2480	1653	1240	992	827	2300	1533	1150	920	767
31	2850	1900	1425	1140	950	2698	1798	1349	1079	899
32	3220	2147	1610	1288	1073	3095	2063	1548	1238	1032
33	3590	2393	1795	1436	1197	3628	2418	1814	1451	1209
34	3960	2640	1980	1584	1320	4160	2773	2080	1664	1387
35	4300	2867	2150	1720	1433	4650	3100	2325	1860	1550
36	4640	3093	2320	1856	1547	5140	3427	2570	2056	1713
37	4980	3320	2490	1992	1660	5540	3693	2770	2216	1847
38	5320	3547	2660	2128	1773	5940	3960	2970	2376	1980
39	5903	3935	2951	2361	1968	6480	4320	3240	2592	2160
40	6485	4323	3243	2594	2162	7020	4680	3510	2808	2340
41	7068	4712	3534	2827	2356	7560	5040	3780	3024	2520
42	7650	5100	3825	3060	2550	8100	5400	4050	3240	2700
43	8498	5665	4249	3399	2833	8790	5860	4395	3516	2930

### 7.2.27 Szórási táblázat (Superphosphat Donau Chemie)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- 18% P

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	160	107	80	64	53	260	173	130	104	87
11	240	160	120	96	80	333	222	166	133	111
12	320	213	160	128	107	405	270	203	162	135
13	400	267	200	160	133	503	335	251	201	168
14	480	320	240	192	160	600	400	300	240	200
15	565	377	283	226	188	715	477	358	286	238
16	650	433	325	260	217	830	553	415	332	277
17	798	532	399	319	266	980	653	490	392	327
18	945	630	473	378	315	1130	753	565	452	377
19	1073	715	536	429	358	1288	858	644	515	429
20	1200	800	600	480	400	1445	963	723	578	482
21	1445	963	723	578	482	1698	1132	849	679	566
22	1690	1127	845	676	563	1950	1300	975	780	650
23	1910	1273	955	764	637					

## 7.2.28 Szórási táblázat (Basamid Compo)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
6	205	137	103	82	68	235	157	118	94	78
7	285	190	143	114	95	290	193	145	116	97
8	365	243	183	146	122	350	233	175	140	117
9	460	307	230	184	153	475	317	238	190	158
10	560	373	280	224	187	600	400	300	240	200
11	710	473	355	284	237	735	490	368	294	245
12	850	567	425	340	283	870	580	435	348	290
13	1050	700	525	420	350	1090	727	545	436	363
14	1250	833	625	500	417	1310	873	655	524	437
15	1610	1073	805	644	537	1670	1113	835	668	557

### 7.2.29 Szórási táblázat (Basatop Sport COMPO BASF)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 20 - 5 - 10 + 3% MgO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	90	60	45	36	30	150	100	75	60	50
11	145	97	73	58	48	241	160	120	96	80
12	200	133	100	80	67	331	221	166	133	110
13	258	172	129	103	86	421	280	210	168	140
14	315	210	158	126	105	510	340	255	204	170
15	395	263	198	158	132	641	427	320	256	214
16	475	317	238	190	158	771	514	386	309	257
17	600	400	300	240	200	917	611	458	367	306
18	725	483	363	290	242	1063	708	531	425	354
19	850	567	425	340	283	1244	829	622	498	415
20	975	650	488	390	325	1425	950	713	570	475
21	1175	783	588	470	392	1656	1104	828	663	552
22	1375	917	688	550	458	1888	1258	944	755	629
23	1600	1067	800	640	533	2156	1438	1078	863	719
24	1825	1217	913	730	608	2425	1617	1213	970	808
25	2100	1400	1050	840	700	2781	1854	1391	1113	927

**7.2.30 Szórási táblázat (Basatop Starter COMPO BASF)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 19 - 25 - 5 + 2% MgO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	70	47	35	28	23	105	70	53	42	35
11	105	70	53	42	35	178	118	89	71	59
12	141	94	70	56	47	250	167	125	100	83
13	177	118	89	71	59	326	218	163	131	109
14	214	143	107	86	71	403	269	201	161	134
15	316	211	158	127	105	504	336	252	202	168
16	419	279	209	168	140	605	403	303	242	202
17	525	350	263	210	175	753	502	376	301	251
18	631	421	316	253	210	900	600	450	360	300
19	791	527	395	316	264	1050	700	525	420	350
20	950	633	475	380	317	1200	800	600	480	400
21	1138	758	569	455	379	1400	933	700	560	467
22	1325	883	663	530	442	1600	1067	800	640	533
23	1538	1025	769	615	513	1838	1225	919	735	613
24	1750	1167	875	700	583	2075	1383	1038	830	692
25	2025	1350	1013	810	675	2381	1588	1191	953	794

## 7.2.31 Szórási táblázat (Floranid N32 COMPO BASF)

- Szórási mennyiség (kg/ha)

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	70	47	35	28	23	105	70	53	42	35
11	105	70	53	42	35	178	118	89	71	59
12	141	94	70	56	47	250	167	125	100	83
13	177	118	89	71	59	326	218	163	131	109
14	214	143	107	86	71	403	269	201	161	134
15	316	211	158	127	105	504	336	252	202	168
16	419	279	209	168	140	605	403	303	242	202
17	525	350	263	210	175	753	502	376	301	251
18	631	421	316	253	210	900	600	450	360	300
19	791	527	395	316	264	1050	700	525	420	350
20	950	633	475	380	317	1200	800	600	480	400
21	1138	758	569	455	379	1400	933	700	560	467
22	1325	883	663	530	442	1600	1067	800	640	533
23	1538	1025	769	615	513	1838	1225	919	735	613
24	1750	1167	875	700	583	2075	1383	1038	830	692
25	2025	1350	1013	810	675	2381	1588	1191	953	794

**7.2.32 Szórási táblázat (Floranid NK COMPO BASF)**

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NK 14 - 19 + 3% MgO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	138	92	69	55	46	183	122	92	73	61
11	218	145	109	87	73	285	190	143	114	95
12	303	202	151	121	101	388	258	194	155	129
13	388	258	194	155	129	488	325	244	195	163
14	473	315	236	189	158	589	393	294	236	196
15	618	412	309	247	206	764	509	382	306	255
16	764	509	382	306	255	939	626	470	376	313
17	939	626	470	376	313	1148	765	574	459	383
18	1115	743	558	446	372	1356	904	678	543	452
19	1290	860	645	516	430	1569	1046	785	628	523
20	1465	977	733	586	488	1783	1188	891	713	594
21	1706	1138	853	683	569	2048	1365	1024	819	683
22	1948	1298	974	779	649	2313	1542	1156	925	771
23	2189	1459	1094	876	730	2578	1718	1289	1031	859
24	2430	1620	1215	972	810	2843	1895	1421	1137	948
25	2771	1848	1386	1109	924	3296	2198	1648	1319	1099

### 7.2.33 Szórási táblázat (Floranid Permanent COMPO BASF)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NPK 16 - 7 - 15 + 2% MgO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	83	56	42	33	28	113	75	56	45	38
11	104	69	52	42	35	189	126	95	76	63
12	125	83	63	50	42	266	178	133	107	89
13	164	109	82	66	55	343	229	172	137	114
14	203	135	101	81	68	420	280	210	168	140
15	326	218	163	131	109	541	361	271	217	180
16	450	300	225	180	150	663	442	331	265	221
17	569	379	284	228	190	806	538	403	323	269
18	688	458	344	275	229	950	633	475	380	317
19	850	567	425	340	283	1119	746	559	448	373
20	1013	675	506	405	338	1288	858	644	515	429
21	1206	804	603	483	402	1506	1004	753	603	502
22	1400	933	700	560	467	1725	1150	863	690	575
23	1588	1058	794	635	529	1938	1292	969	775	646
24	1775	1183	888	710	592	2150	1433	1075	860	717
25	2044	1363	1022	818	681	2456	1638	1228	983	819

## 7.2.34 Szórási táblázat (Sportica K COMPO BASF)

- Szórási mennyiség (kg/ha)
- NK 30 - 10 + 3% MgO

	Teljesítményleadó tengely 540 ford./perc = Szórótengely 15 ford./perc					Teljesítményleadó tengely 1000 ford./perc = Szórótengely 28 ford./perc				
	Kézikerékállás 3 = Szórótengely 15 ford./ perc					Kézikerékállás 4,5 = Szórótengely 28 ford./ perc				
	km/h					km/h				
	4	6	8	10	12	4	6	8	10	12
10	45	30	23	18	15	68	45	34	27	23
11	83	55	41	33	28	115	77	58	46	38
12	120	80	60	48	40	163	108	81	65	54
13	158	105	79	63	53	209	139	104	84	70
14	195	130	98	78	65	255	170	128	102	85
15	254	169	127	102	85	328	218	164	131	109
16	313	208	156	125	104	400	267	200	160	133
17	394	263	197	158	131	488	325	244	195	163
18	475	317	238	190	158	575	383	288	230	192
19	569	379	284	228	190	663	442	331	265	221
20	663	442	331	265	221	750	500	375	300	250
21	794	529	397	318	265	888	592	444	355	296
22	925	617	463	370	308	1025	683	513	410	342
23	1063	708	531	425	354	1163	775	581	465	388
24	1200	800	600	480	400	1300	867	650	520	433
25	1381	921	691	553	460	1488	992	744	595	496

## 8 Leforgatási próba

A szórás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk minden szóróanyagváltásnál leforgatási próbát végezni.

A leforgatási próbát a következő esetekben kell elvégezni:

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

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

### **ÉRTESÍTÉS!**

**A QUANTRON A-val ellátott UKS univerzális műtrágyaszóró kocsik esetén a leforgatási próbát a QUANTRON-A kezelőegységen végzik.**

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

### 8.1 A maximális szórási szakasz kiszámítása

A maximális szórási szakasz a következő pontoktól függ:

- A hordozott szóróanyag mennyisége (g)
- Szórási sűrűség (g/m<sup>2</sup>)
- Szórási szélesség (m)

**Képlet:**

Tartály tartalma/szórási sűrűség = szórási szakasz 1 m szórási szélesség esetén

**Példa:**

- $300000 \text{ g} / 30 \text{ g/m}^2 = 10\,000 \text{ m}^2 = 10 \text{ km}$  szórási szakasz
- Szórási szakasz 1,20 m szórási szélesség esetén:  $10\,000 \text{ m} / 1,20 = 8333 \text{ m}$
- 300 000 g tartálytöltéssel, 30 g/m<sup>2</sup> szórási sűrűséggel és 1,20 m -es szórási szélességgel 8333 m távolságot szórhat meg.

### 8.2 A percenkénti szórási célmennyiség meghatározása

A percenként kijuttatott célmennyiség meghatározásához a következőkre van szükség:

- menetsebesség,
- munkaszélesség,
- kívánt kihordási mennyiség.

**8.2.1 1. példa: homok, só és zúzalék (g/min)**

Menetsebesség	3 km/h
Munkaszélesség	1,20 m
Kívánt kihordási mennyiség	50 g/m <sup>2</sup>
Cél szórási mennyiség	? kg/min

- Képlet:

$$\text{Kijuttatott célmennyiség} = \frac{\text{Menetsebesség} \times \text{munkaszélesség} \times \text{kiszórási mennyiség}}{60}$$

$$\text{Példa:} \quad \frac{3 \text{ km/h} \times 1,20 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 3 \text{ kg/perc}$$

3 kg szóróanyagot kell kifolytania percenként.

**8.2.2 2. példa: Szóróanyag (kg/perc)**

Menetsebesség	8 km/h
Munkaszélesség	1,50 m
Kívánt kihordási mennyiség	300 kg/ha
Cél szórási mennyiség	? kg/min

- Képlet:

$$\text{Kijuttatott célmennyiség} = \frac{\text{Menetsebesség} \times \text{munkaszélesség} \times \text{kiszórási mennyiség}}{600}$$

$$\text{Példa:} \quad \frac{8 \text{ km/h} \times 1,5 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 6 \text{ kg/perc}$$

6 kg szóróanyagot kell kifolytania percenként.

## 8.3 Leforgatási próba végrehajtása

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### A vegyi anyagok sérülésveszélyt okoznak

A kilépő szóróanyag a szem és a nyálkahártya sérüléseit okozhatja.

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

#### Előfeltételek

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



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

### ⚠ VESZÉLY!

#### Sérülésveszély forgó géprészek miatt

A forgó géprészek (kardántengely, keverőtengely) megérintése horzsolásokat, becsípődéseket és zúzódásokat okozhat. A gép magával ragadhat testrészeket vagy tárgyakat.

- ▶ A gép működése közben tartózkodjon a forgó részek területén kívül.
- ▶ Amikor a kardántengely forog, az adagoló tolóajtót mindig a traktor üléséről működtesse.
- ▶ A leforgatási próba során senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

**Végrehajtás:**

- ▶ Töltse fel a gépet.
- ▶ Helyezzen a gép alá fóliát vagy a szóróanyag fogadására alkalmas tartályt.
- ▶ Állítsa be az adagoló tolólapot a szórási táblázatból vett skálaértékre.
- ▶ Indítsa be a traktort.
- ▶ Indítsa el a keverőtengelyt.
- ▶ Állítsa be a keverőtengely fordulatszámát a szórási táblázat alapján.
- ▶ Nyissa ki az adagoló tolózárát a leforgatási próba előzőleg meghatározott idejére (pl. 60 másodpercre).
- ▶ Ezután zárja el az adagoló tolólapot.
- ▶ Kapcsolja ki a hajtást és a traktort. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Határozza meg a leforgatott mennyiséget.
- ▶ Hasonlítsa össze a tényleges mennyiséget a célmennyiséggel.

Tényleges mennyiség = célmennyiség	A beállító kar helyesen van beállítva az adagoló tolózárán. Fejezze be a leforgatási próbát.
Tényleges mennyiség < célmennyiség	Állítsa az adagoló tolózár beállító karját magasabb skálaértékre. . Ismételje meg a leforgatási próbát
Tényleges mennyiség > célmennyiség	Állítsa az adagoló tolózár beállító karját alacsonyabb skálaértékre. Ismételje meg a leforgatási próbát

## 9 Lényeges tudnivalók a szórási munkákhoz

### 9.1 Általános ajánlások

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



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

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

A nem magán az univerzális műtrágyaszóró kocsin keletkezett károk megtérítésére vonatkozó igényt kizárjuk.

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

### 9.2 Szóróanyag szórási eljárása

Az univerzális műtrágyaszóró kocsin rendeltetésszerű használatának részét képezi a gyártó által előírt üzemi, karbantartási és üzemben tartásra vonatkozó feltételek betartása. A szórási üzemhez ezért mindig hozzátartoznak az előkészítési és tisztítási/karbantartási munkák.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**A szóróanyag sérülésveszélyt okozhat**

A távozó szóróanyag sérüléseket okozhat.

- ▶ Senki nem tartózkodhat a veszélyzónában.

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

Előkészítés	• A gép felszerelése a traktorra	<i>Fejezet 6.5 - A gép felszerelése a traktorra - Oldal 33</i>
	• Adagoló tolóajtó bezárása	
	• A szóróanyag betöltése	<i>Fejezet 6.8 - A gép feltöltése - Oldal 39</i>
	• Leforgatási próba végrehajtása	<i>Fejezet 8 - Leforgatási próba - Oldal 81</i>
	• Szórás mennyiség beállítása	<i>Fejezet 7.1 - Szórás mennyiség beállítása - Oldal 41</i>

Szórás	• Mozgás a szórás helyére	
	• Hajtás bekapcsolása	
	• Nyissa ki a tolózárát, és kezdje meg a szórás munkát	
	• Fejezze be a szórás menetét és zárja be a tolózárát	
	• Hajtás kikapcsolása	
	• Maradék anyag ürítése	<i>Fejezet 9.3 - Maradék anyag ürítése - Oldal 87</i>

Tisztítás/ karbantartás	• Nyissa ki az adagoló tolózárát	
	• Szerelje le a gépet a traktorról	<i>Fejezet 6.9 - A gép leállítása és lecsatolása - Oldal 40</i>
	• Tisztítás és karbantartás	<i>Fejezet 10 - Karbantartás és üzemen tartás - Oldal 89</i>

**ÉRTESÍTÉS!**

Javasoljuk, hogy a lisztszerű szóróanyagokhoz szélterelőt szereljen fel, hogy a szóróanyagot ne fújja el a szél.

- ▶ Lásd Fejezet 12 - Opcionális felszerelés áll rendelkezésre - Oldal 94

## 9.3 Maradék anyag ürítése

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.**

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

- ▶ A gép működése közben tartózkodjon a forgó agyak területén kívül.
- ▶ Forgó kardántengely mellett mindig csak a traktor üléséből működtesse az adagoló tolózárat.
- ▶ Mindenkit küldjön el a gép veszélyzónájából.

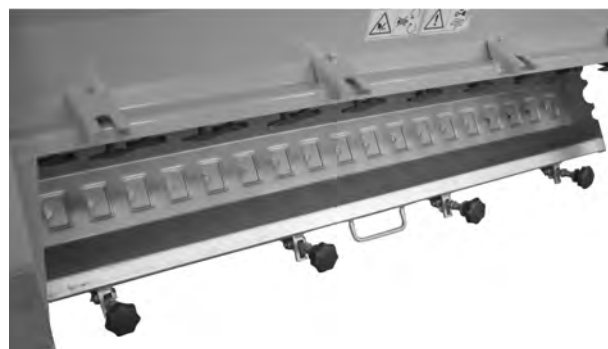
### 9.3.1 Ürítse le a tartályt - UKS 100 - UKS 120

Az univerzális műtrágyaszóró kocsi értékének megőrzése érdekében, javasoljuk, hogy minden használat után azonnal ürítse le.

**Megjegyzés a maradék anyag teljes leengedéséhez:**

Az univerzális műtrágyaszóró kocsi összezsukható tartálypadlóval van felszerelve.

- ▶ Lazítsa meg a csillagfogantyúkat.
- ▶ Forgassa lefelé a tartály alját.
- ▶ A gép tisztítása során gyenge vízszugárral távolítsa el a szóróanyag-maradványokat.

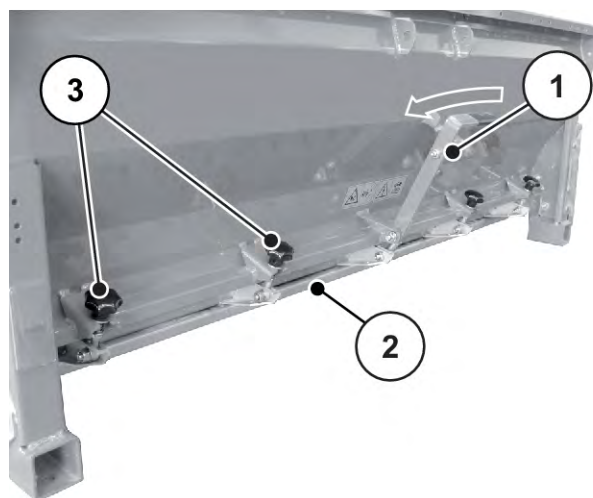


Ábr. 16: Gyorsleürítés UKS 100 és UKS 120 között

### 9.3.2 Ürítse le a tartályt - UKS 150 GB - UKS 300 GB

Az univerzális műtrágyaszóró kocsi értékének megőrzése érdekében, javasoljuk, hogy minden használat után azonnal ürítse le.

- [1] Kezelőkar
- [2] Tartály alja
- [3] Csillagfogantyúk

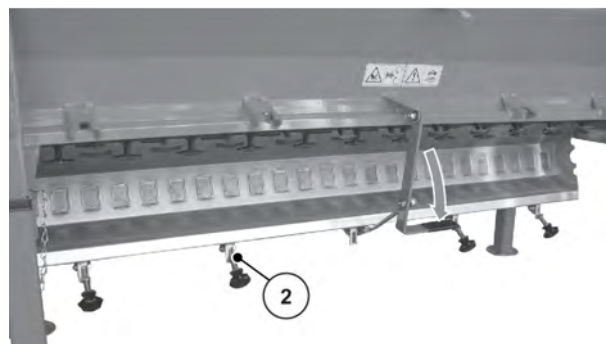


Ábr. 17: A műtrágyaszóró gyorsleürítése UKS GB, lazítsa meg a csillagfogantyúkat

**Megjegyzés a maradék anyag teljes leengedéséhez:**

Az univerzális műtrágyaszóró kocsit összecsukható tartálypadlóval van felszerelve.

- ▶ Lazítsa meg a csillagfogantyúkat [3].
- ▶ Forgassa lefelé a tartály alját [2] a működtető karral [1].
- ▶ A gép tisztítása során gyenge vízszugárral távolítsa el a szóróanyag-maradványokat.



Ábr. 18: Gyorsleürítés, UKS GB műtrágyaszóró, a szórópadlót fordítsa lefelé

## 10 Karbantartás és üzemben tartás

### 10.1 Biztonság



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

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

A következő utasításokat vegye figyelembe:

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

#### **VESZÉLY!**

##### **A járó motor sérülésveszélyeket okoz**

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

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

## 10.2 Kopó alkatrészek és csavarkötések

### 10.2.1 Kopó alkatrészek ellenőrzése

Kopó alkatrészek: **Keverőtengely, keverőujjak, tartályalap, kivezetés, hidraulikatömlők.**

- Ellenőrizze a kopó alkatrészeket.
- Ellenőrizze a keverő golyóscsapágát.

Ha ezek az alkatrészek a kopás, deformáció vagy lyukak felismerhető jeleit mutatják, ki kell cserélni azokat. Ezek különben hibás szóróképet eredményeznek.

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

### 10.2.2 Csavarkötések ellenőrzése

A csavarkötéseket gyárilag a szükséges nyomatékkal meghúzzuk és biztosítjuk. A rezgések és ütések meglazíthatják a csavaros csatlakozásokat, különösen a működés első néhány órájában.

- Új gép üzemeltetésekor kb. 30 üzemóra után ellenőrizze a csavarkötések meghúzását.
- Rendszeresen, de legalább 250 üzemóránként ellenőrizze, hogy az összes csavarkötés elég szoros-e.

Egyes alkatrészek önzáró anyákkal vannak rögzítve. Ilyen alkatrészek szerelésekor **mindig új önzáró** anyákat használjon.

## 10.3 Tisztítás

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

A tisztításhoz különösen az alábbi tudnivalókat vegye figyelembe:

- A tolólap megvezetésének területét csak alulról tisztítsa.
- 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.

A tisztítás után javasoljuk, hogy kezelje környezetbarát korrózióvédő anyaggal a **száraz** gépet, **különösen a nemesacél részeket.**

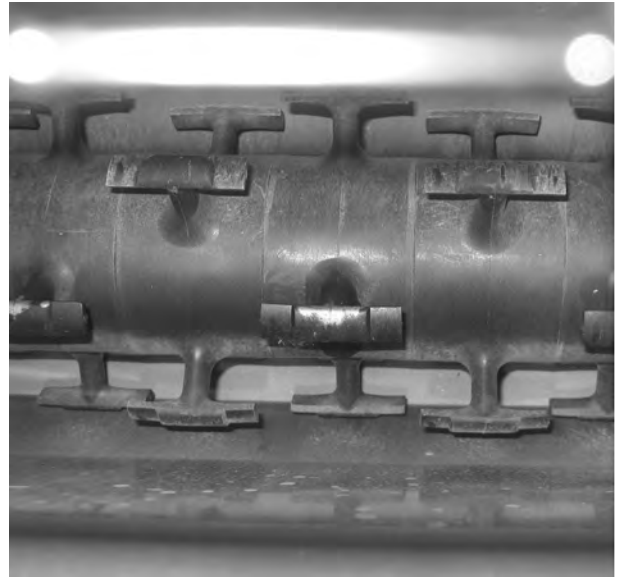
A korrodálódott helyek kezeléséhez a hivatalos forgalmazóknál megfelelő politúrkészlet rendelhető.

## 10.4 Ellenőrizze a keverőtengely kopását

A keverőtengelyt továbbra is használhatja, amennyiben a következő pontokat betartja:

- A keverőujjak T-alakja jól felismerhető.
- A keverőujjak siklanak a szórópadló felett.

*Ha ez már nem így van, a keverőujjakat ki kell cserélni.*



Ábr. 19: Ellenőrizze a keverőujj kopását



A keverőtengelyt CSAK a kereskedővel vagy szakműhellyel cseréltesse ki.

### 10.4.1 A lánc kopásának és feszességének ellenőrzése

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a lánc kopását és megfelelő feszességét.
  - ▷ Ha szükséges, cserélje ki a láncot.
  - ▷ Feszítse meg a láncot a láncfeszítő görgővel.

## 10.5 Hajtóműolaj

### 10.5.1 Mennyiségek és fajták

A hajtás kb. **0,4 l** C-LP 460 hajtóműolajjal van feltöltve.



Az olajat tisztán használja.

**Soha ne keverje.**

### 10.5.2 Olajsint ellenőrzése, olajcsere

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

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

**⚠ VIGYÁZAT!**

**Környezetbarát hulladékolaj-ártalmatlanítás**

A talajvízbe kerülő fáradt olaj veszélyt jelent az emberekre és a környezetre.

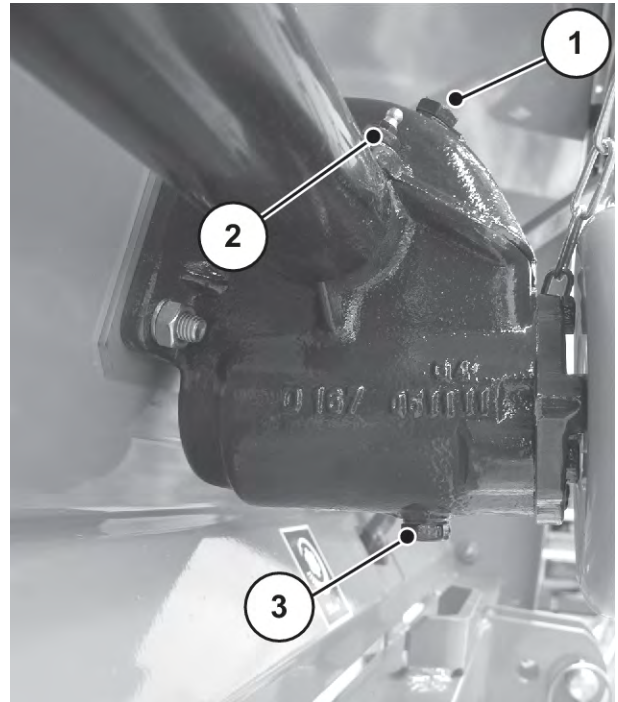
- ▶ A fáradt olajat a vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

- [1] Betöltőcsavar
- [2] A hajtómű kenési helyei (bal és jobb)
- [3] Leeresztőcsavar

**Olajszint ellenőrzése**

- ▶ Nyissa ki a betöltőcsavart [1].

*Az olajszint rendben van, ha a csiga belemerül az olajfürdőbe.*



Ábr. 20: Hajtóműolaj betöltési és leeresztési helyei

**10.6 Kenési terv**

Kenési pontok	Kenőanyagok	Megjegyzés
Kardántengely	Zsír	Lásd a gyártó kezelési útmutatójában.
Adagoló tolólap Ütközőkar	Zsír, olaj	Megfelelő állapotban tartás, rendszeres zsírozás.
Keverőtengely golyóscsapágy bal/jobbs	Zsír	Szórási szezon előtt és után zsírozni.
Felső és alsó összekötő golyói	Zsír	Rendszeresen zsírozni.
Hajtólánc	Zsír, olaj	Szórási szezon előtt és után zsírozni.
Kenési helyek a hajtóművön	Zsír	Szórási szezon előtt és után zsírozni.
A hajtótengely csapágya (a láncvédő dobozban)	Zsír	Szórási szezon előtt és után zsírozni.

# 11 Üzemzavarok és lehetséges okok

## ⚠ VESZÉLY!

**A nem elvégzett vagy nem szakszerűen elvégzett zavarelhárítás sérülés- és balesetveszélyt okozhat**

A késő vagy nem szakszerű üzemzavar-elhárítás nem szakképzett személyek által kiszámíthatatlan kockázatokhoz vezethet, és emberre, gépre és a környezetre negatív hatásokkal járhat.

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

Üzemzavar	Lehetséges ok/intézkedés
Egyenetlen szóróanyagelosztás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az adagoló nyílás részben eltömődött.</li> <li>• A keverőujj részben elhasználódott vagy sérült.</li> </ul>
Az adagoló tolólap nem nyílik ki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az adagoló tolózár nehezen mozog. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ellenőrizze az adagoló tolózár és a kar mozgását, és szükség esetén korigálja azokat.</li> </ul> </li> <li>• A húzó-nyomó kábel hibás <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ellenőrizze.</li> </ul> </li> <li>• Működtetőelem áramellátása megszakadt.</li> </ul>
A keverőtengely nem működik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a kopását.</li> <li>• A lánc elszakadt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cserélje ki a láncot.</li> </ul> </li> <li>• A hidraulikus motor olajellátásának ellenőrzése</li> </ul>
Adagolónyílások eltömődése: szóróanyagcsomók, nedves szóróanyag, egyéb szennyeződések (levelek, szalma, zsákmaradékok)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hárítsa el az eltömődéseket. Ehhez: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Állítsa le a traktort, vegye ki a gyújtáskulcsot.</li> <li>▶ Nyissa ki az adagoló tolólapot.</li> <li>▶ Helyezzen el egy felfogó tartályt.</li> <li>▶ A kifolyót alulról egy léccel vagy csavarhúzóval tisztítsa meg és tisztítsa meg az adagolónyílást,</li> <li>▶ Távolítsa el az idegen anyagokat a tartályból.</li> <li>▶ Zárja le az adagoló tolózárát.</li> </ul> </li> </ul>

## 12 Opcionális felszerelés áll rendelkezésre

### 12.1 UKS téli üzemű szórókocsi

#### 12.1.1 Elektromos távvezérlés EF 25

Az elektromos távvezérlővel a traktorból is vezérelheti az adagoló tolóajtót.

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

#### 12.1.2 Mechanikus távvezérlés MFB 6/MFB 7

A mechanikus távvezérlővel a traktorból is vezérelheti az adagoló tolóajtót.

#### 12.1.3 Toldatok

A tartálytoldat növeli az univerzális műtrágyaszóró kocsi kapacitását.

A toldatokat az alapgépre kell csavarozni.



Toldatok és toldatkombinációk áttekintése: lásd *Fejezet 4.4 - Toldatok műszaki adatai - Oldal 26.*

#### 12.1.4 Tartálytakaró ponyva

Tartálytakaró ponyva védi a szóróanyagot a nedvesség ellen.

A tartálytakaró ponyvákat a toldatokra is lehet rögzíteni.

Takaróponyva	Alkalmazás
AP 15	Alapgép és toldat UKS 100
AP 17	Alapgép és toldat UKS 120

#### 12.1.5 Világítás figyelmeztető táblával (UKS 100/120)

A gép felszerelhető világitással.

Világítás	Alkalmazás
BLW 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hátsó világítás</li> <li>Figyelmeztető táblával</li> </ul>



A gépeknek meg kell felelniük a közlekedési szabályok világítási előírásainak. Mindig vegye figyelembe az adott ország hatályos előírásait!

### 12.1.6 **Alsó összekötő I. kat. hosszú**

Az alsó összekötő csatlakozások hosszított változatát akkor használják, ha nagyobb szabad térre van szükség a traktor és a szóróeszköz között. A szabványos, rövidebb alsó összekötőelemre kell csavarozni.

### 12.1.7 **Alsó összekötő I N kat.**

I N kat. traktorokra szereléshez

### 12.1.8 **Készülék-háromszög I. kat.**

A készülék-háromszög elérhető a szóró gyors és egyszerű összekapcsolásához a traktorhoz.



A készülék-háromszög csak a hidraulikus meghajtással rendelkező univerzális műtrágyaszóró kocsikhoz használható.

### 12.1.9 **Hidraulikus áramlásszabályozó szelep (egyedi kivitel, UKS 100/120)**

A hidraulikus áramlásszabályozó szelep akkor kerül beépítésre, ha a traktor hidraulikarendszerének teljesítménye nem állítható 25 l/min alá.

## 12.2 **UKS GB műtrágyaszóró**

### 12.2.1 **Elektromos távvezérlés EF 25**

Az elektromos távvezérlővel a traktorból is vezérelheti az adagoló tolóajtót.

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

### 12.2.2 **Mechanikus távvezérlés MFB 6/MFB 7**

A mechanikus távvezérlővel a traktorból is vezérelheti az adagoló tolóajtót.

### 12.2.3 **Toldatok**

A tartálytoldat növeli az univerzális műtrágyaszóró kocsi kapacitását.

A toldatokat az alapgépre kell csavarozni.



Toldatok és toldatkombinációk áttekintése: lásd *Fejezet 4.4 - Toldatok műszaki adatai - Oldal 26.*

#### 12.2.4 Szélkötény

Szélkötény	Alkalmazás
WS 190	UKS 190
WS 230	UKS 230
WS 300	UKS 300

#### 12.2.5 Tartálytakaró ponyva

Tartálytakaró ponyva védi a szóróanyagot a nedvesség ellen.

A tartálytakaró ponyvákat a toldatokra is lehet rögzíteni.

Takaróponyva	Alkalmazás
AP 16	Alapgép és toldat UKS 150
AP 20	Alapgép és toldat UKS 190
AP 21	Alapgép és toldat UKS 230
Ap 23	Alapgép és toldat UKS 300

#### 12.2.6 Világítás figyelmeztető tábla nélkül

A gép felszerelhető világitással.

Világítás	Alkalmazás
BLO 9	Hátsó világítás
BLO 10	Elülső világítás



A gépeknek meg kell felelniük a közlekedési szabályok világítási előírásainak. Mindig vegye figyelembe az adott ország hatályos előírásait!

#### 12.2.7 Sorszóró berendezés

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

### **12.2.8 Szóróberendezés**

A szóróberendezést a mikrogranulátumok és a vetőmagok széles területre történő kiszórására használják.

### **12.2.9 Alkatrészkészlet I. kategória (UKS 150, UKS 190)**

Azon traktorok számára, amelyek csatlakozási pontja az I. kategóriának felel meg, az I. kategóriájú alkatrészkészlet áll rendelkezésre.

### **12.2.10 Készülék-háromszög II. kat.**

A készülék-háromszög elérhető a szóró gyors és egyszerű összekapcsolásához a traktorhoz.

## 13 Ártalmatlanítás

### 13.1 Biztonság

#### ÉRTESEÍTÉS!

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

#### ÉRTESEÍTÉS!

##### **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.

#### ÉRTESEÍTÉS!

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

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén veszély fenyegeti a környezetet.

- ▶ Csak illetékes vállalatok végezzék az ártalmatlanítást.

### 13.2 A gép ártalmatlanítása

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

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

## 14 Függelék

### 14.1 Tengelyterhelés számítása

#### 14.1.1 A tengelyterhelés kiszámítása

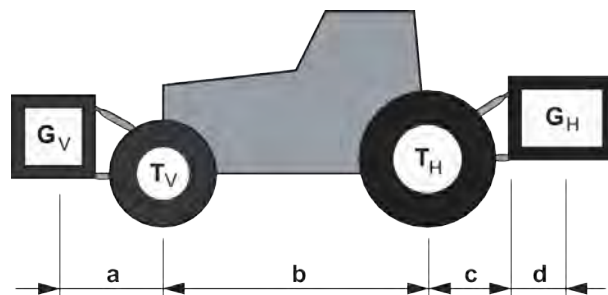
#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

##### Túlterhelés

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

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

A teljes súly, a tengelyterhelés, az abroncsterhelés és a szükséges minimális terhelés meghatározása



Ábr. 21: Terhelések és súlyok

A számításhoz a következő adatokra lesz szükség:

Jel [egység]	Jelentés	Meghatározás (lásd a táblázat lábjegyzetét)
$T_L$ [kg]	A traktor üres tömege	5
$T_V$ [kg]	Az üres traktor elülső tengelyterhelése	5
$T_H$ [kg]	Az üres traktor hátulsó tengelyterhelése	5
$G_V$ [kg]	Az előre szerelt eszköz/elülső teher össztömege	6
$G_H$ [kg]	A hátra szerelt eszköz/hátsó teher össztömege	6

<sup>5)</sup> Lásd a traktor kezelési útmutatójában.

<sup>6)</sup> Lásd a készülék árlistáját és/vagy működési útmutatóját

Jel [egység]	Jelentés	Meghatározás (lásd a táblázat lábjegyzetét)
a [m]	Távolság az előre szerelt eszköz/elülső teher súlypontja és az elsőtengely közepe között	<sup>6</sup> - <sup>7</sup>
b [m]	A traktor kerékállása	<sup>8</sup> - <sup>7</sup>
c [m]	Távolság a hátsó tengely közepe és az alsó függesztőkar gömbjének közepe között	<sup>8</sup> - <sup>7</sup>
d [m]	Távolság az alsó függesztőkar gömbjének közepe és a hátra szerelt eszköz/hátsó teher között	<sup>6</sup>

Hátra szerelt eszköz/ illetve első-hátsó kombinációk	
A minimális ballasztálás kiszámítása elől $G_V \text{ min}$	$G_{V\text{min}} = \frac{(G_H \times (c + d) - T_V \times b + 0,2 \times T_L \times b)}{a + b}$
Írja be a kiszámított minimális terhelést a táblázatba.	

Előre szerelt eszköz	
A minimális terhelés kiszámítása hátul $G_V \text{ min}$	$G_{H\text{min}} = \frac{(G_V \times a - T_H \times b + 0,45 \times T_L \times b)}{b + c + d}$
Írja be a kiszámított minimális terhelést a táblázatba.	

Ha az előre szerelt eszköz ( $G_V$ ) könnyebb, mint az első minimális terhelés ( $G_V \text{ min}$ ), az előre szerelt eszköz tömegét legalább az első minimális terhelés tömegére kell növelni.	
A tényleges első tengelyterhelés kiszámítása $T_V \text{ tat}$	$T_{V\text{tat}} = \frac{(G_V \times a - b + T_V \times b - G_H \times (c + d))}{b}$
Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor üzemeltetési útmutatójában megadott, megengedett elülső tengelyterhelést.	

<sup>7)</sup> Lásd a készülék árlistáját és/vagy működési útmutatóját

<sup>7)</sup> Méretek

<sup>8)</sup> Lásd a traktor kezelési útmutatójában.

**Ha a hátulra szerelt eszköz ( $G_V$ ) könnyebb, mint a hátsó minimális terhelés ( $G_V \text{ min}$ ), a hátulra szerelt eszköz tömegét legalább a hátsó minimális terhelés tömegére kell növelni.**

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

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

Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor üzemeltetési útmutatójában megadott, megengedett elülső tengelyterhelést.

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

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

Írja be a táblázatba a kiszámított tényleges és a traktor üzemeltetési útmutatójában megadott, megengedett elülső tengelyterhelést.

Abroncsterhelés

Írja be a táblázatba a megengedett abroncsterhelés értékének dupláját (két gumibroncs) (lásd például a gumibroncsgyártó dokumentumaiban).

### 14.1.2 Tengelyterhelés táblázat

	Tényleges érték a számítás szerint	Megengedett érték az üzemeltetési utasítások szerint	A megengedett abroncsterhelés értékének kétszerese (két abroncs)
Első/hátsó minimális terhelés	kg <input type="text"/>	-----	-----
Össztömeg	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	-----
Elülső tengelyterhelés	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>
Hátsó tengelyterhelés	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>

**ÉRTESÍTÉS!**

**A minimális terhelést a traktorhoz kell rögzíteni tartozék vagy tehersúly formájában!**

- ▶ A kiszámított értékeknek kisebbnek kell lenniük/meg kell egyezniük a megengedett értékekkel.

## 15 Garancia és jótállás

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

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

- A garancia a vásárlás dátumával kezdődik.
- A garancia az anyag- és a gyártási hibákra terjed ki. Külső szállító gyártmányaiért (hidraulika, elektronika) csak az adott gyártó jótállása keretében vállalunk felelősséget. A garancia ideje alatt a gyártási és az anyaghibákat az érintett részek cseréjével vagy javításával díjtalanul elhárítjuk. Más, ezen akár túlmutató jogokat, mint például a vételtől való visszalépésre, az árcsökkentésre és a nem a szállítás tárgyán keletkezett károk megtérítése iránti igény, kifejezetten kizárunk. A garanciális szolgáltatást erre kijelölt műhelyek, a RAUCH gyári képviselője vagy a gyár nyújtja.
- Nem tartozik a garanciális szolgáltatások alá a természetes elhasználódás, szennyeződés és a korrózió következménye, valamint minden olyan hiba, amely szakszerűtlen kezelés, valamint külső behatás miatt következett be. Önhatalmúlag végzett javítások, valamint az eredeti állapot önhatalmú megváltoztatása esetén a garancia megszűnik. Nem eredeti RAUCH pótalkatrészek használata esetén a teljesítésre vonatkozó igény megszűnik. Kérjük, ezért ügyeljenek a kezelési útmutatóban foglaltakra. Kétség esetén minden esetben forduljanak kérdéseikkel a gyári képviselőünkhöz vagy közvetlenül a gyárhoz. A garanciális igényeket legkésőbb a káreseménytől számított 30 napon belül érvényesíteni kell. Ehhez szükség van a vásárlás időpontjára és a gép sorozatszámára. A javításokat a garancia keretén belül akkor kell elvégezni, ha előtte a hivatalos márkaszerviz egyeztetett a RAUCH-hal vagy a hivatalos képviselőjével. A garanciális munkák nem eredményezik a garanciaidő meghosszabbítását. A szállítás során keletkezett hibák nem gyári hibák, és ezért nem tartoznak a gyártó jótállási kötelezettsége alá.
- Az olyan kárelhárítási igények, amelyek nem a RAUCH berendezésekre vonatkoznak, ki vannak zárva. Ide tartozik az is, hogy a szórás hibákból eredő következménykárok iránti felelősségvállalást kizárjuk. A RAUCH berendezéseinek önhatalmú módosításai következménykárokat eredményezhetnek, és kizárják a szállító ilyen károkra kiterjedő felelősségét. A tulajdonos vagy vezető beosztású dolgozó szándékos vagy súlyosan gondatlan magatartása esetén és azokban az esetekben, amikor a termékfelelősségi törvény szerint a szállítás tárgyának hibája esetén a felelősség a személyi sérülésre és a magáncélra használt tárgyakban bekövetkezett anyagi kárra is kiterjed, a szállító felelősséget kizáró nyilatkozata nem érvényes. Nem érvényes azoknak a tulajdonságoknak a hiánya esetén sem, amelyeket a szállító kifejezetten vállalt, ha a vállalásnak éppen az volt a célja, hogy a megrendelőnek biztosítékul szolgáljon az olyan károk vonatkozásában, amelyek nem magában a szállítás tárgyában keletkeztek.

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



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



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0