



HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ MAESTRO 12 / 18 SW

HASZNÁLATBA VÉTEL ELŐTT GONDOSAN OLVAS-
SA EL! ŐRÍZZE MEG A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!

ART.: 80430414

KIADÁS: 01/2015

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

EK-megfelelőségi nyilatkozat

cserélhető szerelvény

(RL 2006/42/EK)

Ezennel kijelenti a gyártó, a HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

hogy a következő termék,

A gép neve:	Vetőgép	
Gép típusa:	Maestro 12 SW a következő sorszámtól	24551412
	Maestro 18 SW a következő sorszámtól	24551445

amelyre a nyilatkozat vonatkozik, a 2006 42 EK-irányelv előírásainak megfelelően az alapvető biztonsági- és egészségügyi feltételeknek megfelel.

Az EK-irányelvben foglalt biztonsági- és egészségügyi feltételek szakszerű átültetése érdekében különösen az alábbi szabványokat és műszaki specifikációkat vettük figyelembe:

EN ISO 4254-1	10-2013
EN ISO 12100	03-2011
EN 14018	02-2010

Schwandorf, 2015.04.16.
Hely és dátum

Dokumentációval kapcsolatban
meghatalmazott személy
Manfred Köbler



M. Horsch
(Ügyvezető)



P. Horsch
(Fejlesztés és tervezés)

Átvételi elismervény

Jelen átvételi elismervény visszaküldése nélkül **nincs** érvényes jótállási igény!

*** Kötelezően kitöltendő mező**

Címzett Forgalmazó

Vevőazonosító: Sorszám:
Cég:*
Utca:*
Irányítószám:*
Helység:*
Ország:*

Tel.:
Fax:
E-mail:

Gép típusa:*
Sorozatszám:*
Szerviztechnikus
Vezetéknév:*
Keresztnév:*

- ☐ Új gép eladva - első használat*
☐ Ügyfélgép - helyszínváltoztatás*
☐ Bemutató gép - első használat*
☐ Bemutató gép - helyszínváltoztatás*
☐ Bemutató gép eladva - használat*

I. vevő:

Név/cég:*
Kapcsolattartó vezetékeve:*
Kapcsolattartó keresztnéve:*
Utca:*
Irányítószám:*
Helység:*
Ország:*
Tel:*
Fax:
E-mail:*

II. vevő:

Név/cég:*
Kapcsolattartó vezetékeve:*
Kapcsolattartó keresztnéve:*
Utca:*
Irányítószám:*
Helység:*
Ország:*
Tel:*
Fax:
E-mail:*

Ezúton megerősítem a fent megnevezett géphez tartozó használati útmutató és a pótalkatrészlista átvételét.

A gép kezeléséről és működéséről, valamint biztonságtechnikai követelményeiről tájékoztatást és oktatást kaptam egy felhatalmazott kereskedőtől vagy a HORSCH vállalat szerviztechnikusától.

Ismert előttem, hogy a jótállási igény csak akkor lesz érvényes, ha ez a nyomtatvány közvetlenül az első betanítás után teljesen ki lesz töltve és alá lesz írva, majd így vissza lesz küldve a felelős kereskedőnek, vagy át lesz adva a szerviztechnikusnak.

.....*
Az első betanítás helye és dátuma

.....*
A vásárló aláírása



- Az eredeti gépkönyv fordítása -

A gép azonosítása

Amikor a gépet átveszi, jegyezze be a megfelelő adatokat a következő listába:

Sorozatszám:

Gép típusa:

Gyártási év:

Első használat:

Tartozékok:

.....

.....

.....

A használati utasítás kiadásának időpontja: 01/2015

80430414 Maestro 12/18 SW hu

Utolsó módosítás:

Kereskedő címe:

Neve:

Utca:

Hely:

Tel.:

Vevőazonosító: Kereskedő:

HORSCH cég címe:

HORSCH Maschinen GmbH

92421 Schwandorf, Sitzenhof 1

92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel.: +49 (0) 9431 / 7143-0

Fax: +49 (0) 9431 / 41364

E-Mail: info@horsch.com

Vevőazonosító: HORSCH:

Település	Név	telefonszám	Fax	e-mail cím
Baja	Szabó Zsolt	30/947-4771	79/525-447	szabozs@axial.hu
Békéscsaba	Czékmány Antal	30/993-4659	66/530-852	czekmánya@axial.hu
Budapest	Hugyecz Gábor	30/903-0931	1/414-4032	hugyeczg@axial.hu
Csorna	Hideg János	30/654-1702	96/592-142	hidegj@axial.hu
Debrecen	Szűcs Zsolt	30/300-9056	52/502-522	szucszs@axial.hu
Dombóvár	Mangó János	30/435-7853	74/565-442	mangoj@axial.hu
Miskolc	Molnár Péter	30/902-0328	46/501-192	molnarp@axial.hu
Nyíregyháza	Bálint Imre	30/500-5312	42/501-062	balinti@axial.hu
Orosháza	Bereczki László	30/652-7224	68/510-292	bereczkil@axial.hu
Pécs	Bernáth Péter	30/993-4657	72/550-322	bernathp@axial.hu
Szekszárd	Bacher Róbert	30/237-7112	74/511-672	bacherr@axial.hu
Székesfehérvár	Ördögh Róbert	30/348-6830	22/513-722	ordoghr@axial.hu
Szolnok	Túri József	30/993-4654	56/510-452	turij@axial.hu
Szombathely	Tóth Miklós	30/698-3865	94/501-842	tothm@axial.hu
Üllő	Hugyecz Gábor	30/903-0931	29/620-602	hugyeczg@axial.hu
Zalaegerszeg	Egyed János	30/916-2608	92/549-862	egyedj@axial.hu

Tartalomjegyzék

Bevezetés	4	Kezelés	30
Előszó.....	4	A gép csatlakoztatása / leállítása.....	30
A megjelenítésre vonatkozó megjegyzések ...	4	A gép fel-/lehajtása.....	33
Szerviz	5	Használat a szántóföldön.....	34
Panaszok intézése.....	5	A fordulóban.....	34
Következményes károk.....	5	Megjegyzések a függesztőkar nyomására vonatkozóan.....	35
Biztonság és balesetmegelőzés	6	Pneumatika	36
Rendeltetésszerű használat.....	6	Szárazműtrágya-szóró berendezés.....	36
A személyzet képesítése.....	7	Ventilátor - műtrágya.....	38
Veszélyben lévő gyermekek.....	7	Közvetlen hajtás.....	38
Személyi védőfelszerelés.....	8	Ventilátor fordulatszámai.....	39
Biztonság a közlekedés során.....	8	A ventilátorperem utánhúzása.....	40
Biztonság az üzemeltetés során.....	9	Műtrágyacsoroszllya.....	40
Műtrágya és csávázott vetőmag.....	12	Ventilátor - vákuum.....	43
Környezetvédelem.....	12	Seed on Demand-rendszer.....	44
Utólagos szerelések.....	12	Adagolókészülék	47
Ápolás és karbantartás.....	13	Forgórész kiválasztása.....	47
Veszélyzóna.....	14	Forgórész cseréje.....	48
Biztonsági címkék.....	15	Forgórész cseréje tele tartály esetén.....	48
Üzembe helyezés	17	A tömítőél beállítása.....	49
Kiszállítás.....	17	Az adagolókészülék karbantartása.....	49
Szállítás.....	17	Egyedi vetőmag adagolása	50
Felszerelés.....	17	Szemenkénti adagolókészülék.....	51
Nyomjelző beállítása.....	18	Áttekintés.....	51
Maestro 12 SW.....	18	Az adagolókészülékben található alkatrészek.....	52
Maestro 18 SW.....	18	Szembevezető fedél.....	56
Műszaki adatok	19	Szója szembevezető fedele.....	56
Típustábla.....	20	Adagolókészülék beállítása.....	60
Felépítés	22	Ellenőrzés.....	63
Áttekintés.....	22	Problémák és megoldások.....	64
Hidraulika.....	23		
A hidraulika működése.....	24		
Világítás.....	24		
Kezelési útmutatások a gépen.....	25		

Egyedi vetőmagadagolás	66
Vetőegység.....	66
Ejtőcső.....	67
Megfogógörgő	69
Vetésmélység beállítása.....	70
Csoroszlyanyomás beállítása.....	71
Egyedi magok csoroszlyatárcsái	73
Nyomókerekek.....	75
Talpcsillagok (opció)	76
Takarótárcsák (opció)	77
Maestro berendezés üzemzavarának elhárítása.....	78
Tartozékok.....	79
Mikrogranulátum.....	79
Beállítás és kezelés	79
Leforgatási próba	80
Az alkalmazás helyén	81
A granulátum lerakása	82
Légfék.....	83
Hidraulikus fék	85
Kézifék	86
Feltöltőcsiga	87
Ápolás és karbantartás	89
Karbantartási időközök	89
Raktározás	89
A gép kenése.....	90
A Maestro 12/18 SW karbantartásának áttekintése	91
Kenési helyek	94
Meghúzási forgatónyomatékok	96
Index	98

Bevezetés

Előszó

A gép üzembe helyezése előtt gondosan olvassa el az üzemeltetési útmutatót, és tartsa be az előírásait. Ezáltal elkerülheti a veszélyeket, csökkentheti a javítási költségeket és a kiesett időt, növelheti a gép megbízhatóságát és élettartamát. Tartsa be a biztonsági utasításokat!

A HORSCH cég semmiféle felelősséget nem vállal az üzemeltetési útmutató be nem tartása miatt bekövetkező károkért és üzemzavarokért.

Ez az üzemeltetési útmutató megkönnyíti a gép megismerését és rendeltetésszerű használatát.

A géppel vagy a gépen dolgozó minden személy olvassa el és alkalmazza az üzemeltetési útmutatót, pl. aki a gépet:

- üzemelteti (beleértve az előkészítést, a munka során történő zavarelhárítást, ápolást)
- karbantartja (gondozás, felülvizsgálat)
- szállítja

Az üzemeltetési útmutatóval kap egy átvételi elismervényt. Gépe kezelését és ápolását szerviz- és kereskedelmi partnereink képzett szakemberei tanítják meg Önnek. Ezután Ön, illetve a szerviz- és kereskedelmi partner visszaküldi az átvételi elismervényt a HORSCH cégnek. Ezzel nyugtázza, hogy a gépet szabályszerű állapotban átvette.

A jótállás időszaka a szállításkor kezdődik.

Az üzemeltetési útmutatóban bemutatott képeknek, műszaki adatoknak és súlyoknak a gépek fejlesztését szolgáló változtatásának jogát fenntartjuk.

A jelen üzemeltetési útmutatóban található ábrák a munkagép különböző kiviteleit és különböző felszereltségi változatokat mutatnak be.

A megjelenítésre vonatkozó megjegyzések

Figyelmeztető jelzések

Az üzemeltetési útmutatóban három különböző figyelmeztető jelzést különböztetünk meg.

Az alábbi **jelszavakat és figyelmeztető szimbólumokat** alkalmazzuk:

VESZÉLY

Olyan veszélyt jelöl, amely halálos vagy súlyos sérülésekhez **vezet**, ha nem előzi meg.

FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszélyt jelöl, amely halálos vagy súlyos sérülésekhez **vezethet**, ha nem előzi meg.

VIGYÁZAT

Olyan veszélyt jelöl, amely sérülésekhez **vezethet**, ha nem akadályozza meg.

Olvassa el a jelen üzemeltetési útmutatóban található összes veszélyre való figyelmeztetést!

Utasítások

Az üzemeltetési útmutatóban nyilak jelzik a kezelési utasításokat:

- ...
- ...

Ha be kell tartani a sorrendet, akkor a kezelési lépések be vannak számozva.

1. ...
2. ...
3. ...
- ...



Fontos utasításokat jelöl.

A „jobb”, „bal”, „elől” és „hátsó” megnevezéseket a menetirányhoz kell viszonyítani.

Szerviz

A HORSCH cég szeretné, hogy Ön a géppel és cégünkkel teljesen elégedett legyen.

Probléma esetén forduljon forgalmazójához. Forgalmazóink és a HORSCH cég vevőszolgálati munkatársai szívesen állnak az Ön rendelkezésére.

A műszaki meghibásodások lehető leggyorsabb elhárítása érdekében kérjük, segítse munkánkat.

A szükségtelen visszakérdezések elkerülése érdekében adja meg az ügyfélszolgálati személyzetnek az alábbi adatokat.

- Vevő száma
- A vevőt segítő munkatárs neve
- Név és cím
- Géptípus és sorozatszám
- A vásárlás időpontja és az üzemórászám, illetve az egységnyi felületre jutó teljesítmény
- A probléma jellege

Panaszok intézése

A reklamációkat a HORSCH cég elosztó partnerén keresztül nyújtsa be a HORSCH céghez.

Következményes károk

A gépet a HORSCH cég különös gondossággal készítette el. Ennek ellenére még rendeltetés-szerű használat esetén is előfordulhatnak olyan esetek, amelyek miatt a kihordott mennyiség eltérhet vagy a gép teljesen leállhat, pl.:

- Sérülés külső behatás miatt
- Kopásnak kitett alkatrészek elhasználódása
- Hiányzó vagy sérült munkaszerszámok
- Hibás menetsebességek
- A készülék hibás beállítása (rossz beépítés, a beállítási utasítások figyelmen kívül hagyása)
- Az üzemeltetési útmutató figyelmen kívül hagyása
- Elmulasztott vagy nem megfelelő ápolás vagy karbantartás

Ezért minden használat előtt és használat közben is vizsgálja meg, hogy a gép megfelelően működik-e, és elegendő-e a kihordás pontossága.

A nem a gépen keletkezett károk megtérítésével kapcsolatos követeléseket elutasítjuk. Ehhez tartozik az is, hogy kizárjuk a közlekedési és kezelési hibából bekövetkezett károk megtérítését.

Biztonság és balesetmegelőzés

A következőkben leírt, veszélyek ellen óvó és biztonsági utasítások az üzemeltetési útmutató minden fejezetére érvényesek.

A gépet a technika jelenlegi állásának megfelelően és az elfogadott biztonságtechnikai szabályok szerint gyártottuk. A használat során mégis lehetnek olyan helyzetek, amelyek a kezelő vagy harmadik személy sérülésének veszélyét, illetve a gép vagy más érték károsodását hordozzák magukban.

Olvassa el és tartsa be a következő biztonsági utasításokat, **mielőtt** a gépet használni kezdi!

Rendeltetésszerű használat

A gépet a mezőgazdasági gyakorlat szabályai alapján végzett vetésre és/vagy talajművelésre terveztük. Más, ettől eltérő, pl. szállítóeszközként való alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül, és súlyos vagy halálos sérülésekhez vezethet.

Az ebből következő károkért a HORSCH cég nem vállal felelősséget. A kockázatot egyedül a felhasználó viseli.

Tartsa be a mezőgazdasági szakmai szervezetek vonatkozó balesetvédelmi előírásait, valamint az egyébként általánosan elfogadott biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közlekedési rendszabályokat.

A gépet csak műszakilag kifogástalan állapotban, a biztonsági előírásokat és a veszélyeket ismerve működtesse!

Különösen azokat az üzemzavarokat hárítsa el azonnal, amelyek a biztonságot befolyásolják.

A gépet csak olyan személyek helyezhetik üzembe, tarthatják karban és használhatják, akiket ezzel megbíztak, és akik a veszélyekről oktatást kaptak, lásd: „Engedélyezett kezelő”.

Pótalkatrészek

Az eredeti alkatrészeket és tartozékokat a HORSCH cég kifejezetten erre a gépre tervezte. A nem általunk szállított pótalkatrészeket és tartozékokat nem ellenőriztük és nem engedélyeztük.

A nem a HORSCH cégtől származó alkatrészek beépítése vagy használata a gép tervezésnél megadott tulajdonságait negatív irányba változtathatja, ezáltal befolyásolhatja a gép és az emberek biztonságát.

A nem eredeti alkatrészek használatából eredő károkért a HORSCH cég semmiféle felelősséget nem vállal.

Ha a cserélni kívánt alkatrészen biztonsági matrica van elhelyezve, akkor a matricát szintén rendelje meg és helyezze el a pótalkatrészen.

Üzemeltetési útmutató

A rendeltetésszerű használatához tartozik az üzemeltetési útmutató figyelembe vétele és a gyártó által előírt üzemeltetési, karbantartási és javítási útmutatások betartása is.

Az üzemeltetési útmutató a gép része!

A gép kizárólag az üzemeltetési útmutatóban meghatározott munkálatokhoz használható. Ha nem veszi figyelembe az üzemeltetési útmutatót, az súlyos vagy halálos személyi sérüléseket okozhat.

- A munka megkezdése előtt olvassa el és vegye figyelembe az üzemeltetési útmutató adott munkalépéshez tartozó részét.
- Őrizze meg és elérhető helyen tárolja az üzemeltetési útmutatót.
- Az üzemeltetési útmutatót adja tovább a következő felhasználónak.

A személyzet képesítése

A gép nem megfelelő használata súlyos vagy halálos személyi sérüléseket okozhat. A balesetek megelőzése érdekében a géppel dolgozó minden egyes személynek meg kell felelnie az alábbi általános minimális követelményeknek:

- Fizikailag képes a gép ellenőrzésére.
- A géppel végzett munkákat jelen üzemeltetési útmutató keretein belül biztonságosan végre tudja hajtani.
- Érti a munkája során a gép működését, és részesült a hozzá kapcsolódó veszélyekről szóló oktatásban. Képes a munka veszélyeinek felismerésére és megelőzésére.
- Megértette az üzemeltetési útmutatót, és az abban szereplő tudnivalókat megfelelően tudja alkalmazni.
- Ismeri a járművek biztonságos vezetését.
- Közúti közlekedéshez ismeri a közúti közlekedés vonatkozó szabályait, és rendelkezik az előírt vezetői engedéllyel.
- Betanuló személy csak tapasztalt személy felügyelete mellett dolgozhat a géppel.

Az üzemeltető

- szabályozza a személyzet felelősségi körét, illetékességét és felügyeletének szabályozását.
- gondoskodik a személyzet szükség szerinti betanításáról és oktatásáról.
- a kezelő számára hozzáférhető helyen tartja az üzemeltetési útmutatót.
- meggyőződik arról, hogy a kezelő elolvasta és megértette az üzemeltetési útmutatót.

Kezelői csoportok

A gépen dolgozó személyeknek a különböző feladatoknak megfelelő képzettséggel kell rendelkezniük.

Betanított kezelő

Ezeket a személyeket az üzemeltetőnek vagy megfelelően képzett szakszemélyzetnek kell az adott feladatokra betanítaniuk. Ez a következő feladatokat érinti:

- Közúti szállítás
- Használat és beállítás
- Üzemeltetés
- Karbantartás
- Zavarkeresés és -elhárítás

A HORSCH vállalat által kiképzett kezelő

Emellett bizonyos feladatokhoz a HORSCH vállalat oktatási intézkedéseinek kereteiben vagy a vállalat külszolgálati munkatársai által kiképzett személyekre van szükség. Ez a következő feladatokat érinti:

- Berakodás és szállítás
- Üzembe helyezés
- Zavarkeresés és -elhárítás
- Hulladékkezelés

Bizonyos karbantartási és javítási munkálatok csak szakszervizzal végeztethetők el. Ezeket a munkálatokat kiegészítésként „Műhelymunka” jelöléssel láttuk el.

Veszélyben lévő gyermekek

A gyermekek nem képesek a veszélyek felmérésére, és kiszámíthatatlanul viselkednek. A gyermekek emiatt különösen veszélyeztetettek:

- tartsa távol a gyermekeket.
- Különösen az indulás és a gép mozgásainak kioldása előtt győződjön meg arról, hogy a veszélyes területeken nem tartózkodnak gyermekek.
- Elhagyás előtt állítsa le a traktort.
A gyerekek a gépen veszélyes mozgásokat oldhatnak ki. A nem megfelelően biztosított vagy felügyelet nélkül hagyott leállított gép veszélyt jelent a játszó gyermekekre!

Személyi védőfelszerelés

A hiányzó vagy nem teljes védőfelszerelés növeli az egészségkárosodás veszélyét. A személyi védőfelszerelések közé tartoznak például az alábbiak:

- Testhez simuló ruha / védőruha, adott esetben hajháló
- Biztonsági cipő
- Védőszemüveg, amikor a műtrágya és a folyékony műtrágya kezelésekor por vagy fröccsenő folyadék veszélyezteti (tartsa be a műtrágya gyártójának előírásait)
- Légzésvédő maszk és védőkesztyű a csávázószer vagy a csávázott vetőmag kezeléséhez (vegye figyelembe a csávázószer gyártójának előírásait)
- Minden egyes munkavégzéshez határozza meg a szükséges személyi védőfelszereléseket.
- A hatékony védőfelszereléseket megfelelő állapotban tartsa készenlétben.
- Soha ne viseljen gyűrűt, láncot vagy más ékszert.

Biztonság a közlekedés során



VESZÉLY

Tilos a gépen utazni!

Vegye figyelembe a megengedett szállítási szélességeket és magasságokat. Elsősorban hidaknál és mélyen lelógó áramvezetékeknél ügyeljen a szállítási magasságra.

Ügyeljen a megengedett tengelyterhelésre, a gumiabroncsok terhelhetőségére és az összsúlyra, hogy a gép kormányozhatósága és fékezhetősége megfelelő maradjon. Az első tengelyt legalább a traktor súlyának 20%-ával terhelje meg.

Közúti közlekedéshez a gépnek szállítási helyzetben kell lennie. A gép legyen felhajtott és

biztosított állapotban, lásd a „Felhajtás” és a „Csatlakoztatás és szállítási helyzet” fejezeteket. Felhajtás előtt tisztítsa le a földet a felhajtási területről. Különben megsérülhet a mechanika.

- Ha rendelkezésre áll: A futómű és a vonórúd hidraulikahengereit alumínium csíptetőkkal rögzítse a szállítási helyzetben az ellenőrizetlen mozgások elkerüléséhez, lásd: „Csatlakoztatás és szállítási helyzet” fejezet.
- Szerelje fel a világítást, a figyelmeztető- és védőberendezéseket és ellenőrizze a működésüket.
- Közúti közlekedés előtt az egész gépről tisztítsa le a rárakódott földet.

A felszerelt készülékek befolyásolják a menettulajdonságokat. A felszerelt készülék kinyúlását és lengő tömegét, valamint a feltöltöttségét különösen a kanyarokban vegye figyelembe.



Közutakon a gépet csak **üres vetőtartállyal** szabad szállítani.



Szállításnál vegye figyelembe az üzemeleti engedélyben szereplő megengedett **legnagyobb sebességet!**

A vezetés módját mindig illessze az útviszonyokhoz, hogy elkerülje a baleseteket és a futómű károsodását.

Vegye figyelembe a személyes képességeit, az út-, a látási és időjárási viszonyokat.



Emellett vegye figyelembe az „Üzembe helyezés” című fejezet utasításait is!



A futóművön lévő hidraulikahengert töltsen fel távtartó elemekkel, és arra süllyessze le a gépet.



A vetőmagtartály fedelei mindig legyenek feszítőzárral biztosítva.

Biztonság az üzemeltetés során

Üzembe helyezés

Megfelelő üzembe helyezés nélkül a gép üzembiztonsága nem garantálható. Ez baleseteket okozhat, illetve súlyos vagy halálos személyi sérülésekkel járhat.

- A gépet csak azután szabad üzembe állítani, hogy az eladó cég munkatársa, a HORSCH cég alkalmazottja vagy képviselője megtanította a kezelését.
- Az átvételi elismervényt kitöltve küldje vissza a HORSCH cégnek.

A gépet csak akkor használja, ha minden védőberendezés és biztonsággal kapcsolatos eszköz, pl. oldható védőberendezés jelen van és működőképes.

- Az anyák és csavarok rögzítését, különösen a kerekeken és a mozgó munkaeszközökön rendszeresen ellenőrizze, és szükség esetén húzza meg a csavarokat.
- Rendszeresen ellenőrizze a gumibroncsok levegőnyomását.

A gép sérülései

A gép sérülései befolyásolhatják a gép üzembiztonságát, illetve baleseteket okozhatnak. Ez súlyos vagy halálos személyi sérülésekkel járhat. A biztonság szempontjából a gép alábbi részei különösen fontosak:

- Hidraulika
- Fékek
- Összekötő berendezések
- Védőberendezések
- Lámpák

Ha kétségei vannak a gép biztonságos állapotával kapcsolatban, például kifolyó üzemelési anyagok, látható sérülések vagy váratlanul megváltozott menettulajdonságok esetén:

- azonnal kapcsolja ki és biztosítsa a gépet.
- Ha lehetséges, a jelen üzemeltetési útmutató alapján állapítsa meg és hárítsa el a károkat.
- Szüntesse meg a sérülések lehetséges okait (pl. távolítsa el a nagyobb szennyeződések vagy húzza meg a laza csavarokat).
- A sérüléseket tanúsítvánnyal rendelkező szakszervizzel háríttassa el, ha a sérülések hatással lehetnek a biztonságra, és a javításukat Ön nem tudja végrehajtani.

Csatlakoztatás és leválasztás

A gép és a traktor hibás csatlakoztatása veszélyeket von maga után, amelyek súlyos sérüléseket okozhatnak.

➤ Figyeljen a negatív támasztó terhelés esetében!

Üres tartály esetén bizonyos üzemhelyzetekben a gép negatív támasztó terheléssel rendelkezik.

A traktor hátsó tengelye tehermentessé válik. Ez negatívan befolyásolja a kormányzási és fékezési tulajdonságokat.

Legyen óvatos a lekasztásnál!

- A gépet csak sík és szilárd talajon állítsa le. A csatlakoztatott gépet a lekasztás előtt állítsa le a földre. **Egyébként felcsapódhat a gép! Hátrabillenhet a vetőkocsi!**
- Vegye figyelembe az összes üzemeltetési útmutatót:
 - Jelen üzemeltetési útmutató („Csatlakoztatás és szállítási helyzet” és „Leállítás” fejezetek)
 - A traktor üzemeltetési útmutatója
 - Szükség esetén a kardántengely üzemeltetési útmutatója
- A traktor visszaállításánál különös gonddal járjon el. Tilos a traktor és a gép között tartózkodni.
- A gépet biztosítsa elgurulás ellen.

Hidraulika

A hidraulikaberendezés nagy nyomás alatt van. A kilépő folyadék áthatolhat a bőrön, és súlyos sérüléseket okozhat. Sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz.

A gép hidraulikája több funkcióval rendelkezik, amelyek hibás kezelés esetén személyi sérülésekhez és a gép károsodásához vezethetnek.

- A hidraulikatömlőket csak akkor csatlakoztassa a traktorhoz, amikor a hidraulika a traktor és a készülék oldalán is nyomásmentes.
- A hidraulikaberendezés nagy nyomás alatt van. Rendszeresen vizsgálja meg az összes vezetékét, tömlőt és csavarkötést, nincs-e rajtuk tömítetlenség és kívülről felismerhető sérülés!
- A szivárgási helyek megkereséséhez csak megfelelő segédeszközöket használjon. A sérüléseket haladéktalanul javítsa ki! A kifröccsenő olaj sérüléseket és tüzet okozhat!
- A hibás kezelések kizárása érdekében jelölje meg a hidraulika összeköttetéseinek csatlakozódobozait és csatlakozóit.
- Sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz!
- Ha nem használja a traktor vezérlőberendezését, akkor biztosítsa vagy reteszelve!
- Legkésőbb hat év után elteltével cserélje le a hidraulikatömlőket, lásd: „Karbantartás áttekintése”.

Nyomástároló

A hidraulikaberendezésbe nyomástárolók vannak beépítve.

A nyomástárolókat ne nyissa fel és ne végezzen rajtuk megmunkálást (hegesztés, fűrés). A tartályokban kiürítés után is van előfeszítő gáznyomás.

Ha a hidraulikán bármilyen munkát végez, ürítse ki a nyomástárolót. A manométer nem mutat hat nyomást. a manométer nyomásának 0 bar értékre kell csökkennie. Csak ezután szabad a hidraulikaberendezésen munkát végezni.

Fékberendezés

A gép a felszerelésének megfelelően pneumatikus vagy hidraulikus működésű üzemi fékberendezéssel van ellátva.

A fékberendezés a közúti közlekedés során mindig csatlakozzon és legyen működőképes. A gép csatlakoztatása után és a szállítás megkezdése előtt mindig vizsgálja meg a fékberendezés működését és állapotát.

Ellenőrizze a fékerő-szabályozó beállítását. A beállítható fékerő-szabályozót az üres súly miatt üres tartály esetén is hagyja „Teljes terhelés” állásban.

Elindulás előtt először mindig oldja ki a kéziféket.

A leakasztás előtt először mindig biztosítsa a gépet elgurulás ellen, és húzza be a kéziféket.

Szabadvezetékek

A gép a szárnyak ki- és behajtásakor a szabadvezetékek magasságába érhet. Ezáltal a gép feszültség alá kerülhet, ez pedig halálos áramütést vagy tüzet okozhat.

- A le- és felhajtáskor tartson elegendő távolságot a nagyfeszültségű vezetékektől.
- A szárnyakat villanyoszlopok és áramvezetékek közelében soha ne hajtja le vagy fel.
- A lehajtott szárnyakkal tartson elegendő távolságot a nagyfeszültségű villamos vezetékektől.
- Soha ne hagyja a gépet szabadvezetékek alatt, illetve ilyen helyen ne szálljon fel a gépre, hogy a kóboráram miatti áramütés veszélye elkerülhető legyen.

Eljárás kóboráram esetén

A kóboráram a gép külső felületén nagy elektromos feszültséget okoz. A gép körül a talajon nagy feszültségkülönbségek keletkeznek. A nagy lépések, a földre fekvés vagy a kézzel a talajra való támaszkodás életveszélyes elektromos áramokat okozhat (lépésfeszültség).

- Ne hagyja el a fülkét.
- Ne érintsen meg fémből készült alkatrészeket.
- Ne hozzon létre vezető kapcsolatot a talajjal.
- Figyelmeztesse a személyeket: NE közelítsen a géphez. A talaj elektromos feszültsége súlyos áramütéshez vezethet.
- Várja meg a hivatásos mentők segítségét. A szabadvezetékeket le kell kapcsolni.

Ha a fülkében a kóboráram ellenére is maradnak személyek, például mert tűz miatt közvetlen életveszély fenyeget:

- Ugorjon le a gépről. Ugorjon biztonságos távolságba. Ne érintse kívülről a gépet.
- Kis lépésekben távolodjon el a géptől.

Műszaki határértékek

Ha a gép műszaki határértékeit nem tartja be, az a gép sérüléseit okozhatja. Ez baleseteket okozhat, illetve súlyos vagy halálos személyi sérülésekkel járhat.

A biztonság szempontjából az alábbi műszaki határértékek különösen fontosak:

- megengedett összsúly
- maximális tengelyterhelések
- maximális támasztóteher
- legnagyobb sebesség

Lásd a „Műszaki adatok” című fejezetet, a típus-táblát és az üzemelési engedélyt.

- Szintén vegye figyelembe a traktor maximális terhelését.

Használat a szántóföldön



Tilos a gépen utazni!

- Indítás és üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép környezetét (gyerekek!). Ügyeljen arra, hogy legyen elegendő kilátás.
- Az egyenetlen talajokon történő hosszanti és keresztirányú dőléseknél ügyeljen a gép megfelelő stabilitására. Tartsa be a traktor határértékeit.
- Az előírt és a géppel együtt szállított védőberendezéseket nem szabad eltávolítani.
- Ne tartózkodjon senki a hidraulikus működésű alkatrészek lengéstartományában.
- Felmászási segédeszközt és járófelületeket csak álló helyzetben használjon. Üzemelés közben **tilos a gépen utazni!**



Lesüllyesztett géppel ne haladjon hátrafelé. Az alkatrészeket csak a szántóföldön végrehajtott előrehaladásra terveztük, és tolatáskor megsérülhetnek.

Felszerelések / kopásnak kitett alkatrészek cseréje

- Biztosítsa a gépet véletlen elgurulás ellen!
- Megfelelő alátámasztással biztosítsa azokat a felemelt keretrészeket, amelyek alatt tartózkodik!
- Vigyázat! A kiálló részeken (pl. csoroszlyákon) sérülésveszély áll fenn!

Mikor felmászik a gépre, ne lépjen rá a henger gumiabroncsaira vagy más forgó alkatrészekre. Ezek átfordulhatnak, Ön pedig leeshet és súlyos sérüléseket szenvedhet.

Műtrágya és csávázott vetőmag

A műtrágya vagy a csávázott vetőmag nem megfelelő kezelése mérgezést és halált okozhat.

- Kövesse az anyag gyártójának a biztonsági adatlapon megadott előírásait. Adott esetben a gyártótól kérje a biztonsági adatlapot.
- A gyártó előírásai alapján határozza meg és biztosítsa a személyi védőfelszereléseket.

Környezetvédelem

Az üzemelési anyagok, például hidraulikaolaj, kenőanyagok, stb. károsíthatják a környezetet és az emberek egészségét.

- Ne engedje a szabadba az üzemi anyagokat.
- A kifolyt üzemanyagokat nedvszívó anyaggal vagy homokkal itassa fel, töltsse jól záró, megjelölt tartályba, és a hatósági előírásoknak megfelelően gondoskodjon az ártalmatlanításról.

Utólagos szerelések

A szerkezeti módosítások és bővítések negatívan befolyásolhatják a gép működőképességét és üzemi biztonságát. Ez súlyos vagy halálos személyi sérülésekkel járhat.

- Ne végezzen olyan szerkezeti módosításokat és bővítéseket, amelyeket a HORSCH vállalat nem engedélyezett.
- Szerkezeti módosításokat és bővítéseket csak erre felhatalmazott szakszerviz végezhet.
- Tartsa be a súlyokra, súlyeloszlásra és méretekre vonatkozó nemzeti előírásokat.

Az olyan felszerelések esetén, amelyek befolyásolják a súlyt vagy a súlyelosztást, vizsgálja meg és tartsa be a felfüggesztő berendezésre, a támasztó- és tengelyterhelésre vonatkozó előírásokat.

Az olyan fék nélküli gépekre, amelyek túllépik a súlyhatárt, esetleg utólag szereljen fel fékberendezést is.

A típustáblán megadott adatokat érintő változások esetén egy új, az aktuális adatokat tartalmazó típustáblát kell felszerelni.

Ápolás és karbantartás

A nem megfelelő ápolás és karbantartás veszélyezteti a gép üzembiztonságát. Ez baleseteket okozhat, illetve súlyos vagy halálos személyi sérülésekkel járhat.

- Tartsa be az előírás szerinti ellenőrzési és felülvizsgálati időközöket.
- A karbantartási terv alapján végezze el a gép karbantartását, lásd az „Ápolás és karbantartás” című fejezetet.
- Kizárólag olyan munkálatokat végezzen, amelyek leírását jelen üzemeltetési útmutató tartalmazza.
- A karbantartás és ápolás megkezdése előtt a gépet állítsa sík és teherbíró felületre, és biztosítsa elgurulás ellen.
- A hidraulikaberendezést nyomásmentesítse, és a munkagépet eressze le vagy támassza ki.
- Az elektromos berendezésen végzett munkálatok előtt válassza le az árambevezetést.
- Mielőtt a gépet nagynyomású tisztítóberendezéssel tisztítja, zárjon le minden nyílást, amelyekbe biztonsági és technológiai okból nem szabad víznek, gőznek vagy tisztítószereknek kerülni. Ne irányítsa közvetlenül az elektromos, illetve villamos alkatrészekre, a csapágyakra vagy a ventilátorra a vízszugarat.

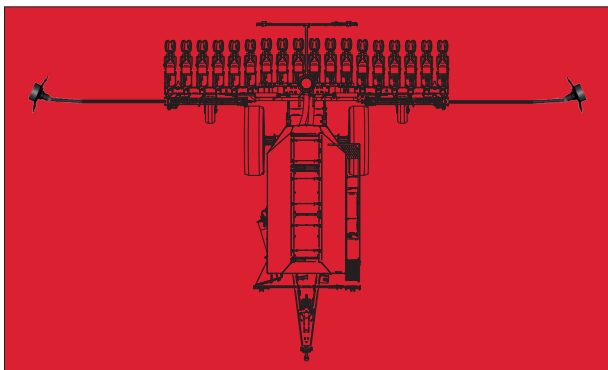
- Nagynyomású vagy gőzborotvás tisztításkor mindig tartson legalább 50 cm távolságot a géprészekről.
- Tisztítás után vizsgáljon meg minden hidraulikavezeték, hogy kellően tömített-e és nincs-e a csatlakozásoknál szivárgás.
- Vizsgálja meg a kopásnak kitett felületeket és sérüléseket. A megállapított hiányosságokat azonnal hárítsa el!
- Húzza meg az ápolási és karbantartási munkálatokhoz kioldott csavarkötéseket.
- **Minden egyéb, a jelen üzemeltetési útmutatóban nem szereplő karbantartási és javítási munkálatokat csak erre felhatalmazott szakszerviz vagy a HORSCH vállalat által erre a feladatra kiképzett kezelő végezhet.**



Ne használjon gőzsugarat vagy nagynyomású tisztítót az új gépek mosásához. A lakk csak kb. 3 hónap elteltével szilárdul meg, ennél korábban megsérülhet.

Veszélyzóna

A piros felület a gép veszélyzónáját jelöli:



A gép veszélyzónájában az alábbi veszélyek állnak fenn:

- A hidraulika felügyelet nélküli működtetése a gép veszélyes mozgásait válthatja ki.
- A hibás vagy nem biztonságosan rögzített elektromos vezetékek áramütést okozhatnak.
- Bekapcsolt meghajtás esetén a gép alkatrészei foroghatnak vagy elfordulhatnak.
- A hidraulikusan megemelt géprészek észrevétlenül és lassan lesüllyedhetnek.

Ha nem veszi figyelembe a veszélyzónát, az súlyos vagy halálos személyi sérüléseket okozhat.

- Ne tartózkodjon felemelt terhek alatt. Először helyezze le a terheket.
- Küldje el a gép és a vontató veszélyzónájában tartózkodó személyeket.
- A gép veszélyzónájában és a gép és a traktor között végzett összes munkálat előtt: **Állítsa le a traktort!**
Ez a rövid ideig tartó ellenőrzésekre is érvényes. **Sok súlyos baleset történik figyelmetlenség és járó gép miatt!**
- Az összes üzemeltetési útmutató adatait vegye figyelembe.

Biztonsági címkék

A gépen található biztonsági címkék a veszélyzónákban fellépő veszélyekre figyelmeztetnek, így a gép biztonsági felszerelésének fontos részét képezik. A hiányzó biztonsági címkék növelik a súlyos vagy halálos kimenetelű személyi sérülések kockázatát.

- Tisztítsa meg a szennyezett biztonsági címkéket.
- A sérült és felismerhetetlenné vált biztonsági címkéket azonnal cserélje le.
- A pótalkatrészeket lássa el az erre a célra készült biztonsági címkékkel.

Tilos a gépen utazni!



00380054

Ne tartózkodjon a kihajtható géprészek lengéstartományában!



00380135

A gép üzembe helyezése előtt olvassa el az üzemeltetési útmutatót, és tartsa be az ott leírtakat!



00380055

A vetőgép rákapcsolásakor és a hidraulika működtetésekor senki sem tartózkodhat a gépek között.



00380145

Vigyázzon a kifröccsenő nagynyomású folyadékokra, tartsa be az üzemeltetési útmutató előírásait!



00380133

Soha ne nyúljon a forgó csigába.



00380163

Soha ne nyúljon a zúzódásveszélyes területekre, amíg ott az alkatrészek mozoghatnak!



00380134

A karbantartási és javítási munkálatok megkezdése előtt a motort állítsa le és a kulcsot húzza ki.



00380294

Ne mászon fel a forgó alkatrészekre. Csak megfelelő mászóeszközt használjon.



00380299

A szemsérülések elkerülése érdekében ne nézzon közvetlenül a bekapcsolt radarérzékelő sugárzási tartományába!



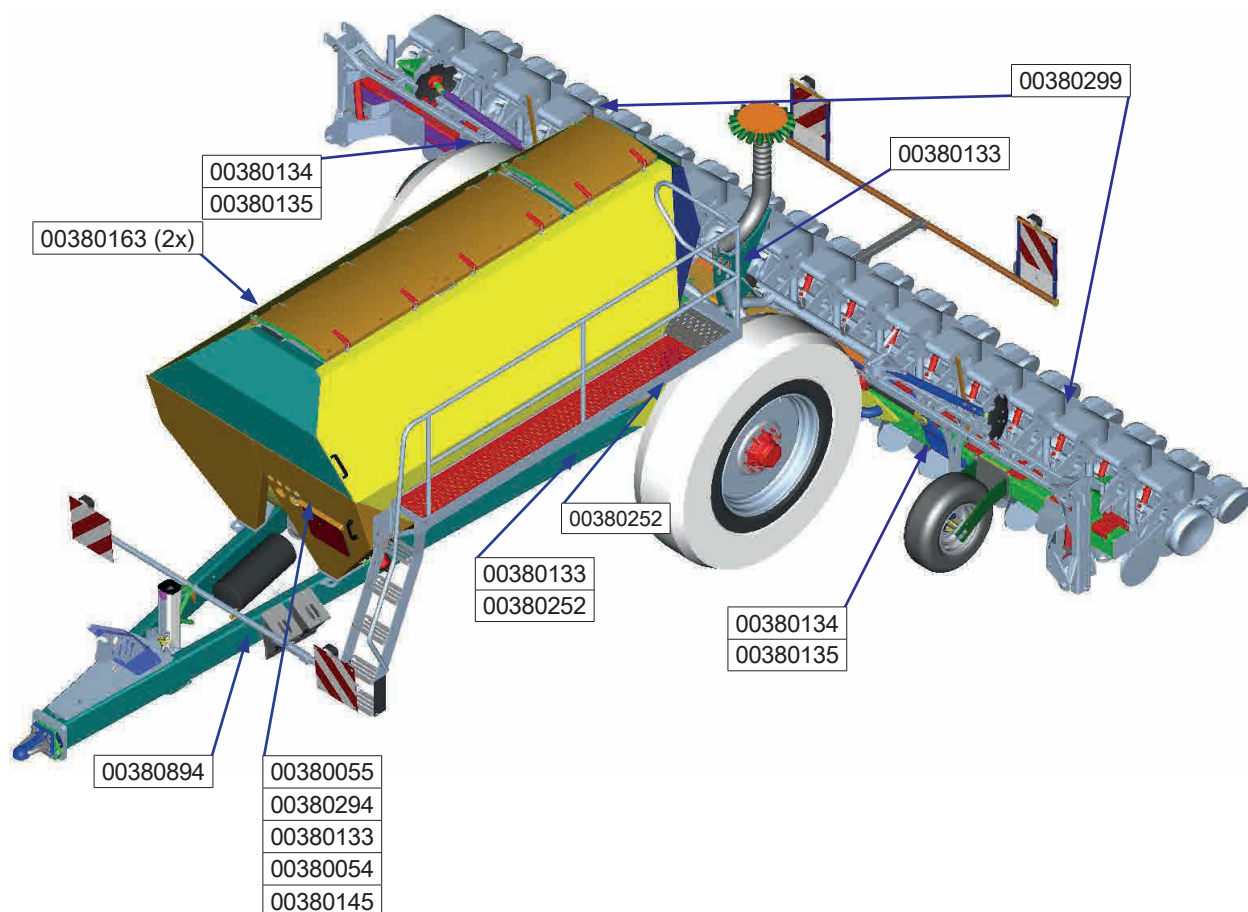
00380894

A nyomástároló gáz- és olajnyomás alatt áll. A kiszerezését és javítását csak a műszaki kézikönyv utasításai szerint végezze.



00380252

A biztonsági címkék elhelyezkedése (felszereltségtől függően)



Üzembe helyezés

Az első üzembe helyeznéél fokozott balesetveszély áll fenn. Tartsa be az adott fejezetek útmutatásait.

Kiszállítás

A gépet a tartozék berendezéseivel általában készre szerelve, mélyített rakterű kocsin szállítjuk.

Ha a szállításhoz egyes részeket vagy szerelvényeket leszereltünk, akkor ezeket a kereskedelmi partnereink vagy a saját üzemi szerelőink a helyszínen felszerelik.

A mélyített rakterű kocsik kivételétől függően a gépet vagy egy traktornak kell elhúznia, vagy egy megfelelő emelőgéppel (targonca vagy daru) kell kiemelni.

Ekkor ügyeljen arra, hogy az emelőgép és az emelőeszközök teherbírása megfelelő legyen.

A teherfellevő és felerősítési pontokat felragasztott címkékkel jelezzük.

Más csatlakozási pontokhoz vegye figyelembe a súlypontot és a súlyeloszlást. Ezeknek a pontoknak minden esetben a gép keretén kell lenni.

Gépek E-Manager vezérléssel

Az E-Manager vezérléssel felszerelt összes gépnél az „emelés / süllyesztés” hidraulikus műveletei külön szerelés nélkül megvalósíthatók. Ezek a gépek külön felszerelés nélkül levehető a mélyített rakterű kocsiról.

A többi hidraulikus funkció, mint pl. a „fel-/lehajtás” vagy a „nyomjelző” csak akkor kapcsolható, ha az alapkiépítésű gépet összeköti egy vontatóval.

Szállítás

Közutakon a gépet az országban érvényes előírásoktól és a munkaszélességtől függően vontatóhoz kötve, illetve utánfutón vagy mélyített rakterű kocsin lehet szállítani.

- Tartsa be a szállításhoz megengedett méreteket és súlyokat.
- Válasszon kellően nagy vontatót, mely tartani tudja a megfelelő kormányzási és fékezési képességeket.
- Ha a gépet két ponton lehet csatlakoztatni, akkor az alsó kormányrudat biztosítani kell az oldalirányú kilengés ellen.
- A gépet az utánfutón vagy mélyített rakterű pótkocsin biztosítsa feszítőszíjakkal vagy egyéb segédeszközökkel.
- A teherkötöző eszközt csak a megjelölt helyekre akassza be.

Felszerelés

A kezelők betanítását és a gép első felszerelését a vevőszolgálatunk munkatársai vagy a kereskedelmi partnereink végzik.



A gépet tilos a hivatalos átadás előtt használni!

A gép használatát csak akkor lehet engedélyezni, ha a vevőszolgálat munkatársa vagy a kereskedelmi partner elvégezte az oktatást és a kezelő elolvasta a kezelési útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS

A felszerelés és karbantartás során fokozott balesetveszély áll fenn.

A munkálatok megkezdése előtt olvassa el az üzemeltetési útmutatót és ismerkedjen meg a géppel.

A felszereltség mértékétől függően

- Vegye ki a gép külön szállított részeit!
- Vegyen ki minden alkatrészt a vetőmagtartályból!
- Ellenőrizzen minden fontos csavarkötést!
- Kenjen meg minden zsírzófejet!
- Ellenőrizze a kerékabroncsokban a nyomást!
- Ellenőrizze minden hidraulikacsatlakozás és tömlő rögzítését és működését!
- A fellépő hibákat azonnal hárítsa vagy háríttassa el!

A E-Manager vetőgép vezérlés telepítésének leírása megtalálható a „E-Manager” leírásban.

Nyomjelző beállítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Zúzódások veszélye az összes mozgó alkatrésznél.

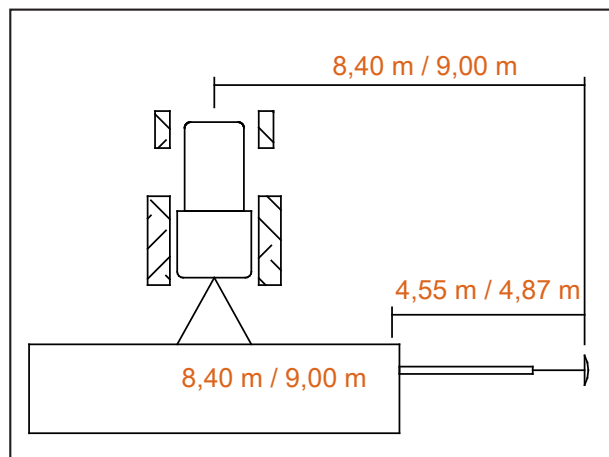
Küldje el a nyomjelző területén tartózkodó személyeket.

A nyomjelzőket az első összeszerelésnél a munkaszélességhez állítsa be. A jelölést a vontató középvonalához képest végezze.

A nyomjelző beállítási hossza (a külső sor közepétől mérve) a fél munkaszélességből plusz a fél sortávolságból adódik.

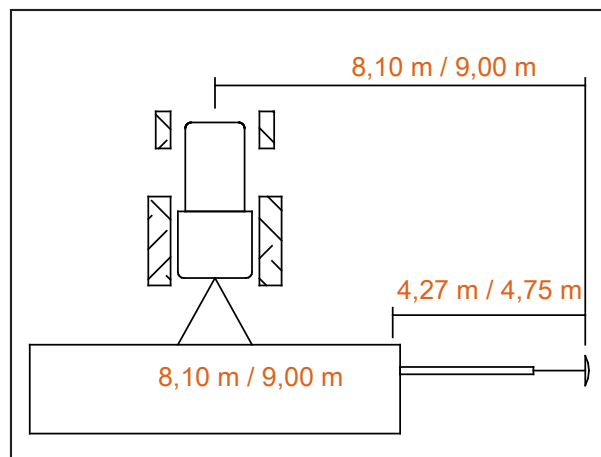
Maestro 12 SW

Sor-távolság (cm)	Munka-szélesség (m)	Nyomjelző hossza (m)
70	8,4	4,55
75	9,0	4,87



Maestro 18 SW

Sor-távolság (cm)	Munka-szélesség (m)	Nyomjelző hossza (m)
45	8,1	4,27
50	9,0	4,75



Műszaki adatok

	12.70 - 90 / 30"- 36" SW	18.45 - 50 SW
Szállítási szélesség (m)	3,00	3,00
Szállítási magasság (m)	4,00	4,00
Szállítási hossz (m)	9,51	9,51
Tömeg a vetőkocsival együtt (kg-tól)	7175	8500
Csoroszlyanyomás (kg)	125 - 300	125-300
Mélységtartó kerék Ø (cm)	40	40
Nyomógörgő Ø (cm)	30 / 33	30 / 33
Megfogógörgő	Sorozat	Sorozat
Sorok száma	12	18
Sortávolság (cm/")	70 / 75 / 90 / 30" 36"	45 / 50
Vetőmag-/műtrágyatartály térfogata (l)	2000/7000	2000/7000
Vetőkocsi vetőmag betöltőnyílása (mm)	800 x 660	800 x 660
Vetőkocsi műtrágya betöltőnyílása (mm)	2450 x 660	2450 x 660
Vetési mélység (cm)	1,5 - 9	1,5 - 9
Vetőmag ejtési magasság (cm)	45	45
Abronszméret	520 / 85 R38	520 / 85 R42
Teleszkóptengely	Sorozat	Sorozat
Munkasebesség (km/óra)	2 - 12	2 - 12
Vontató teljesítménye (kW/LE)	130 / 180	160 / 220
Vezérlőkészülékek (kettős hatású)		
Hidraulikus funkciók	1	1
Hidraulikus ventilátor, vákuum	1	1
Hidraulikus ventilátor, műtrágya/vetőmag	1	1
Hidraulikus feltöltőcsiga, műtrágyarendszer	1	1
Visszafolyás (max. 5 bar)	1	1
Max. hidraulikus rendszernyomás (bar)	210	210
Olajmennyiség		
Műtrágya / vetőmag ventilátora (l/perc)	40	40
Vákuum ventilátora (l/perc)	25	25
Áramfelvétel (A)	50	65
E-Manager	Sorozat	Sorozat
Világítás	Sorozat	Sorozat
Készülék vonószemes felszerelése	Ø 50-70 mm	Ø 50-70 mm
Készülék gömbfejes felszerelése	K 80	K 80
Legnagyobb sebesség	lásd az üzemelési engedélyt	

- MEGJEGYZÉS:**
- A műszaki fejlesztések következtében bekövetkező változások jogát fenntartjuk.
 - A munkakészülék súlya a felszereltségtől függ; adatok a minimális felszereltségnél
 - A közúti közlekedéshez engedélyezett szállítási magasságok és szélességek országonként különbözőek lehetnek. Tartsa be a nemzeti engedélyezési előírásokat.
 - * A méretek az országonként eltérő kivitelek miatt különbözőek lehetnek.

Típustábla

A CE-jelöléssel ellátott típustábla a gép keretén található.

A típustáblán szereplő adatok:

Sorozatszám _____

Megengedett összsúly _____

Támasztó terhelés (=SL) _____

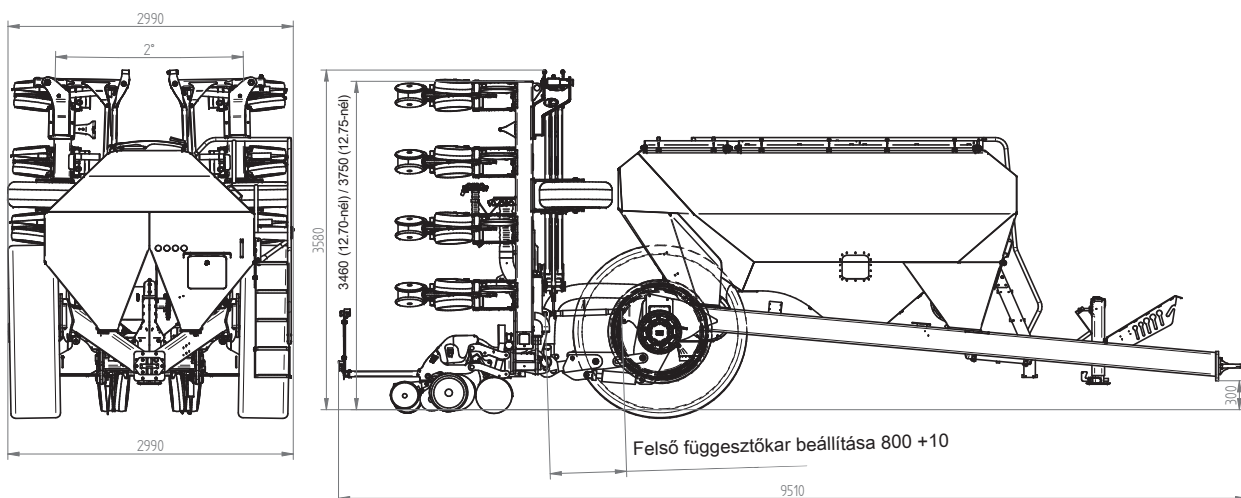
Tengelyterhelés _____

Gép típusa _____

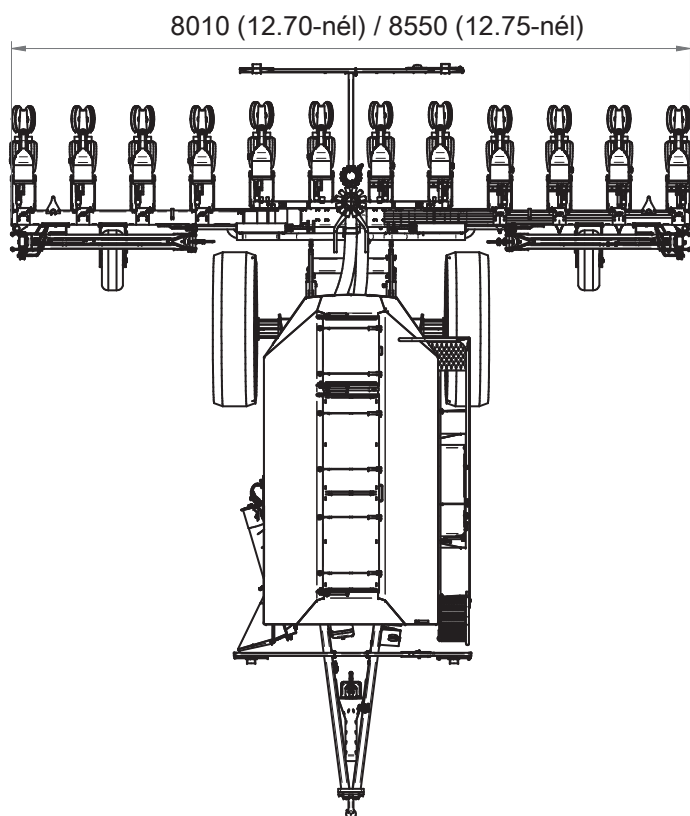
Gyártási év _____

HORSCH	
HORSCH Maschinen GmbH	
Sitzenhof 1, D-92421 Schwandorf	
Tel. +49 (0) 9431 / 7143-0	
Fax +49 (0) 9431 / 413 64	
VIN	
1	
2	
3	
Type	
Baujahr	
Made in Germany	
CE	

12.70 / 12.75 SW

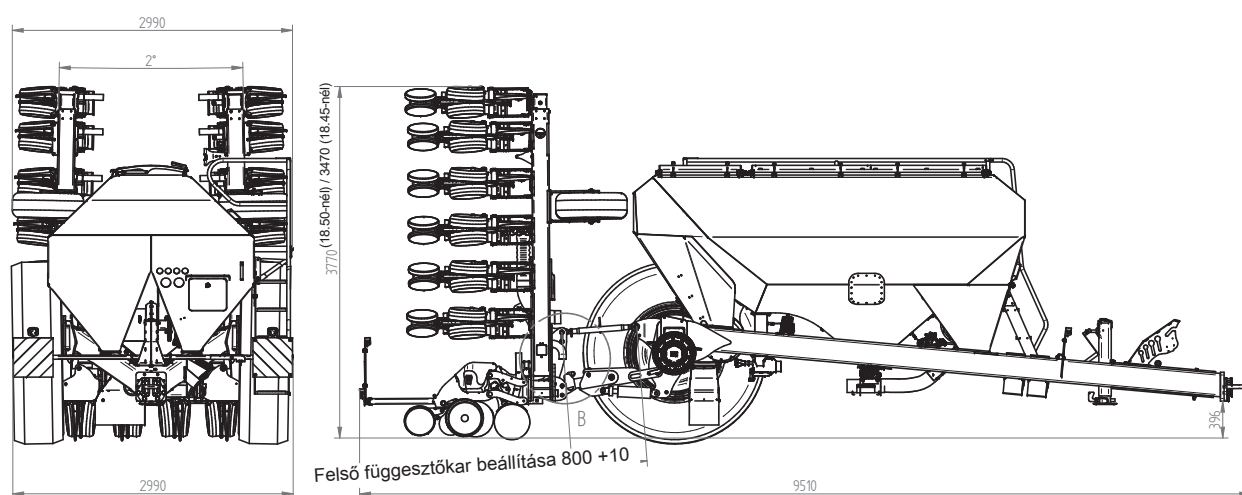


(12.70 SW ábra)



(12.75 SW ábra)

18.45 / 18.50 SW



(18.50 SW ábra)

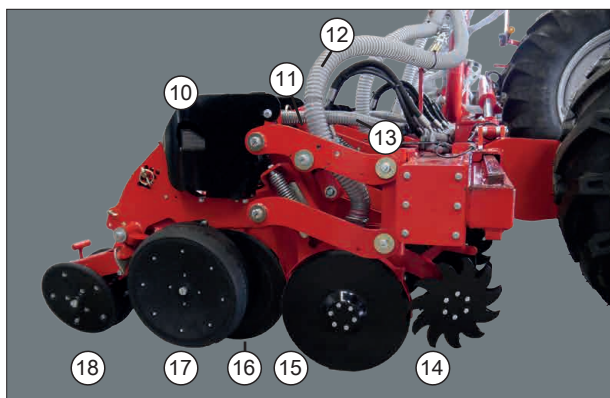
Felépítés

Áttekintés



Maestro 12 SW

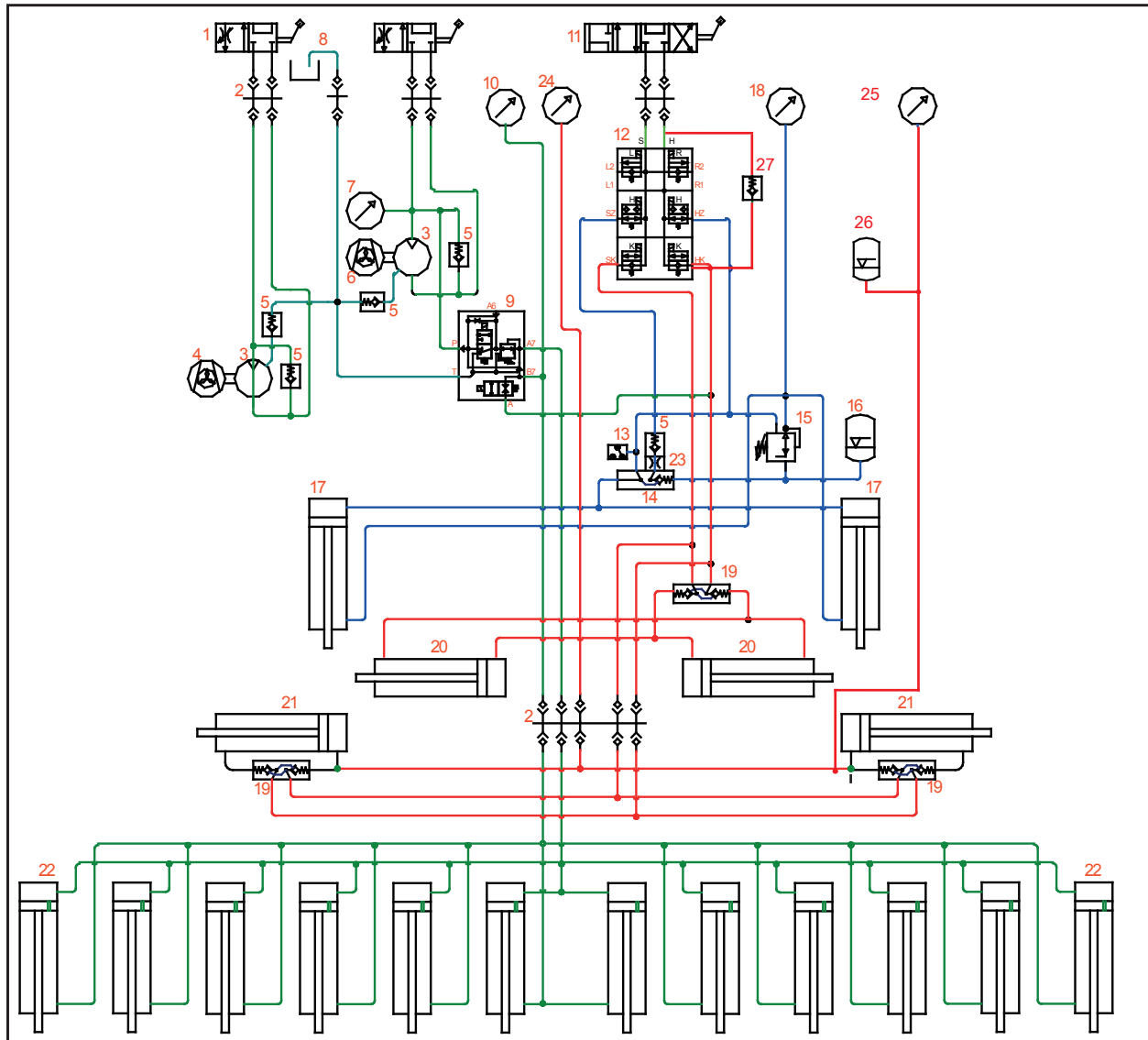
- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Támasztókerék | 6 Leállító támaszok |
| 2 Műtrágya elosztótorny | 7 Csatlakoztató berendezés |
| 3 Vetőmag tartálya | 8 Műtrágya / Seed on Demand ventilátor |
| 4 Műtrágya tartálya | 9 Műtrágya adagolókészüléke |
| 5 Fellépő | 10 Ventilátor, vákuum |



Vetőberendezés

- | |
|--|
| 10 Szemenkénti adagolókészülék |
| 11 Csoroszlyanyomás, hidraulikahenger |
| 12 Műtrágya tömlővezetékei |
| 13 Vetőmag / Seed on Demand tömlővezetékei |
| 14 Talpcsillagok |
| 15 Műtrágyaszóró berendezés csoroszlyatárcsái |
| 16 Szemenkénti adagolókészülék csoroszlyatárcsái |
| 17 Mélységtartó kerekek |
| 18 Nyomókerekek |

Hidraulika



Szerkezeti elemek

- | | |
|---|---|
| 1. Hidraulikus vezérlőkészülék áramszabályozó szeleppel | 15. Hidr. nyomószelep |
| 2. Hidraulikacsatlakozás | 16. Nyomástároló |
| 3. Ventilátor hidraulikus motor | 17. Hidraulikahenger - emelés |
| 4. Ventilátor, vákuum | 18. Manométer - függesztőkar nyomása |
| 5. Hidr. visszacsapó szelep | 19. Hidraulika zárószelep |
| 6. Ventilátor - műtrágya | 20. Hidraulikahenger - teleszkópos tengely |
| 7. Manométer - ventilátor | 21. Hidraulikahenger - fel-/lehajtás |
| 8. Résolaj visszafolyó vezeték - nyomásmentes | 22. Hidraulikahenger Csoroszlyanyomás (a sorok számától függően, itt 12 SW) |
| 9. Nyomástartó szelep - csoroszlyanyomás | 23. Fojtószelep |
| 10. Manométer - csoroszlyanyomás | 24. Manométer, fel-/lehajtás előfeszítési nyomása |
| 11. Hidraulika vezérlőkészüléke | 25. Manométer - lehajtás |
| 12. Hidraulika szelepblokk | 26. Nyomástároló - Billenőlemezek előfeszítése |
| 13. Hidr. nyomáskapcsoló - munkajel | 27. Hidr. visszacsapó szelep |
| 14. Hidr. zárószelep - egyoldalas | |

A hidraulika működése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az akaratlan (például utasok vagy gyerekek által kiváltott) hidraulikus mozgások súlyos balesetekhez és sérülésekhez vezethetnek!
A vontatón lévő hidraulikavezérlő-készülékeket biztosítsa vagy reteszelve.
Küldje el a kihajtható géprészek lengéstartományaiban tartózkodó személyeket.

☞ Mindig csatlakoztassa az összes hidraulikavezetékét!
Az egymással összefüggésben lévő funkciók miatt azonban így is sérülhetnek az alkatrészek.

☞ Tartsa be a hidraulikára és a nyomástárolóra vonatkozó, a „**Biztonság és baleset-megelőzés**” fejezetben található előírásokat!

A vezérlőkészülék minden hidraulikus mozgásnál ütközés előtt lefékezi a géprészeket!

Fel/lehajtást csak kiemelt gépen végezzen.

Hidraulikavezérlés az E-manager eszközzel

Az E-manager rendszerrel felszerelt gépeken a hidraulikus funkciókat a vezérlés menüjéből választhatja ki.

Az E-managernek ezért mindig csatlakoznia kell a vontató elektromos rendszeréhez.

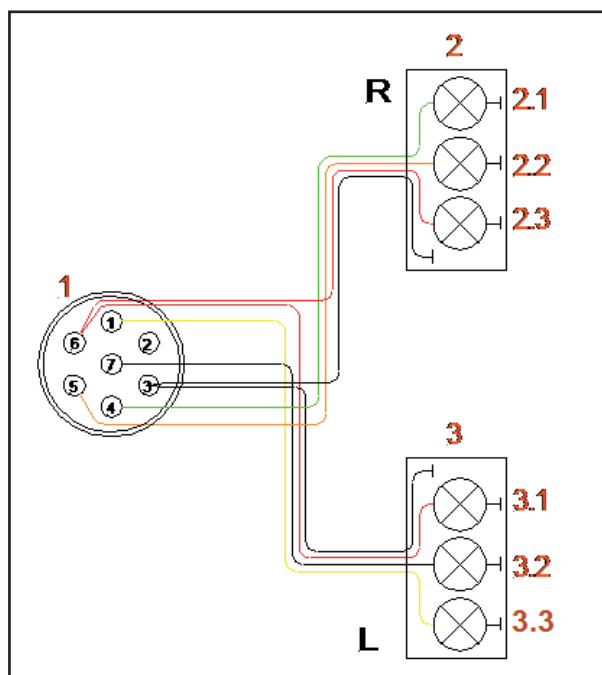
A kiviteltől és a felszereltségtől függően a hidraulikus funkciókat csak a „Gépadatok” menüben, a „Hidraulikus nyomjelzés” menüpont alatt aktiválhatja (ld. az E-manager használati utasítását).

Az „Emelés” funkció árammentes állapotba van bekapcsolva, és árammal lezár.

A „Fel/lehajtás és nyomjelzés funkciókat” a rendszer árammal kapcsolja be és áram nélkül zárja le.

Áramkimaradás esetén a gép kiemelésénél a rendszer behúzza a nyomjelzőt.

Világítás



1. 7-pólusú csatlakozódugó
2. Jobb oldali hátsó világítás
- 2.1 Villó lámpája
- 2.2 Hátsó világítás lámpája
- 2.3 Féklámpa lámpája
3. Bal oldali hátsó világítás
- 3.1 Féklámpa lámpája
- 3.2 Hátsó világítás lámpája
- 3.3 Villó lámpája

Csatlakozódugó és kábelkiosztás

Sorszám.	Név	Szín	Funkció
1	L	sárga	Bal oldali villogó
2	54 g	---	---
3	31	fehér	Földelés
4	R	zöld	Jobb oldali villogó
5	58 R	barna	Jobb oldali hátsó világítás
6	54	piros	Féklámpa
7	58 L	fekete	Bal oldali hátsó világítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

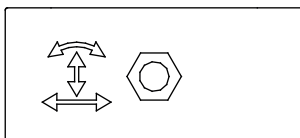
A hibás világítás közlekedési baleseteket okozhat. Rendszeresen ellenőrizze a világítást.

Kezelési útmutatások a gépen

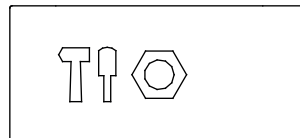
A hidraulikatömlők jelölése

A tömlőn mindig látható annak jelzése, milyen nyomásra van szükség ahhoz, hogy a gépet szállítási helyzetbe helyezze (kiemelés, felhajtás stb.).

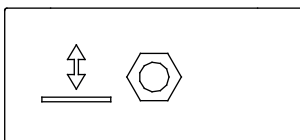
Hidraulikablokk



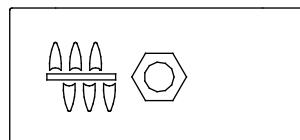
Szerszámok



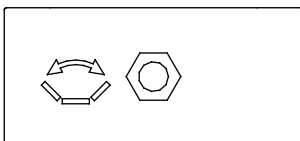
Gép emelése/süllyesztése



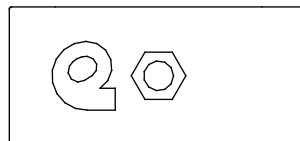
Feltöltőcsiga



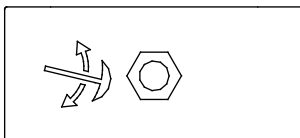
A gép fel-/lehajtása



Ventilátor

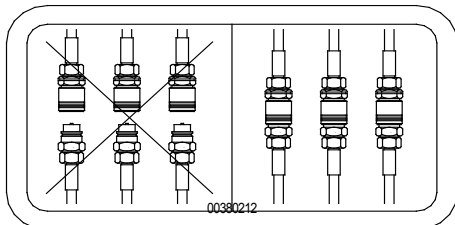


Nyomjelző



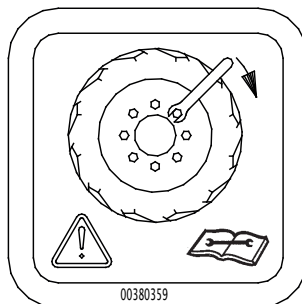
Felragasztott címke

Mindig csatlakoztassa az összes hidraulikavezetékét. Az egymással összefüggő hidraulikafunkciók miatt az alkatrészek károsodhatnak.

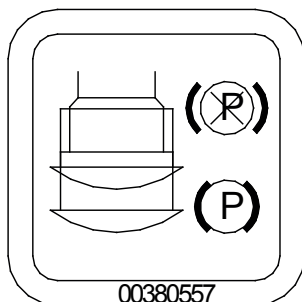


Első alkalommal 50 km vagy 10 munkaóra után húzza meg a kerékanyákat / kerékcsavarokat.

Naponta kell utánhúzni - lásd a karbantartás áttekintését.

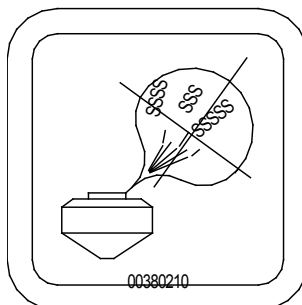


A rögzítőfék működtető gombja: fent kioldott állásban, lent parkolóállásban.

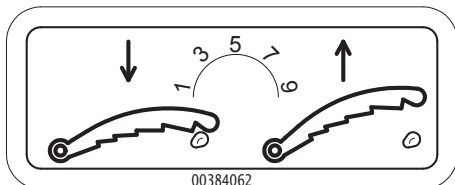


Ügyeljen a vetőtartály és a teljes pneumatikus berendezés tömítettségére.

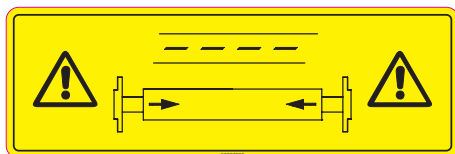
A tömítetlenség vetési hibát okoz. A levegővesztés csökkenti a kihordási mennyiséget, és ez akár nullára is lecsökkenhet.



Maestro CC és SW lehúzó beállítása



Figyelem: Közúti közlekedés közben a tengely legyen betolva a szállítási szélességig.



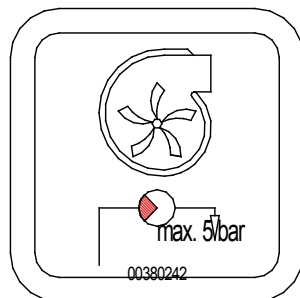
Rakodókampó; rakodási munkálatoknál ide akassza be a teherfellevő eszközöket (láncok, kötelek stb.).



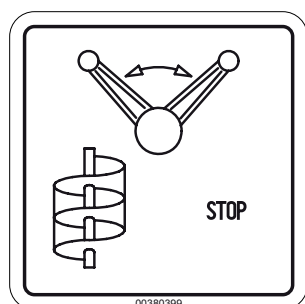
Abronsnyomás



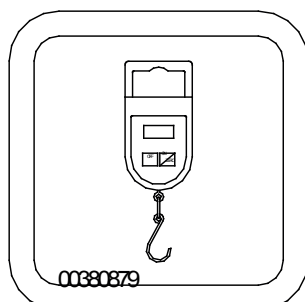
A ventilátor hajtóművének visszafolyási nyomása nem haladhatja meg az 5 bar értéket, különben a hidraulikus motor megromolódhat.



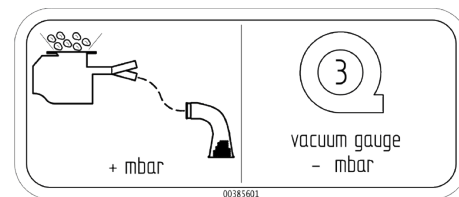
Feltöltőcsiga be- és kikapcsolása.



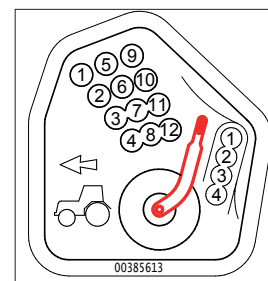
Leforgatásnál ide függessze a mérleget.



SOD (Seed on Demand) manométere és vákuumventilátor



Mélységbeállítás és Maestro megfogógörgő
Vegye figyelembe a beépítés irányát
(a tartó pozíciója menetirányban legyen)!



Üres vetőmagtartállyal közlekedjen
(csak Franciaországban érvényes címke)



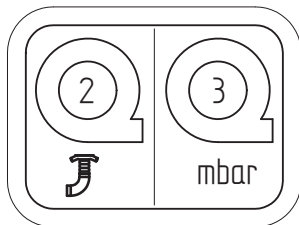
Szója



Fordulatszámok beállítása:

2 műtrágya ventilátor,

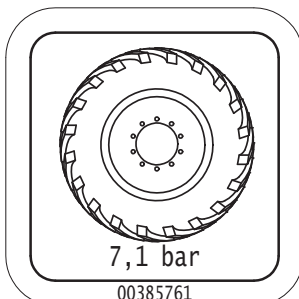
3 vákuum ventilátor



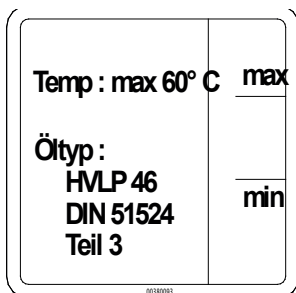
A megadott forgatónyomatékkal húzza meg



Abronsnyomás



A feltöltési szint a minimális és a maximális érték között legyen.



Adagolótárcsák

1 Cikkszám

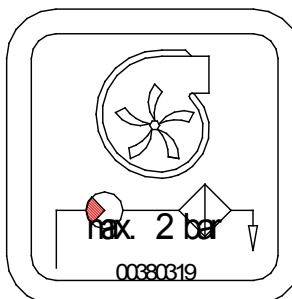
2 Lyukak, illetve nyílások száma

3 Lyukátmérő, illetve nyílásszélesség

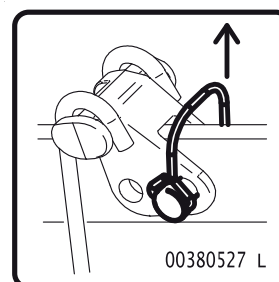
No.	Ø [mm]
95100486	21 x 4,00
24018931	21 x 5,00
24018910	21 x 5,00 <
24018934	21 x 2,00
24018936	21 x 2,25
24018935	21 x 2,50
24018939	21 x 2,75
95120752	50 x 2,00
95120753	50 x 2,50
95120754	50 x 2,80
95100642	21 x 3,00
95120010	64 x 3,00
95110502	64 x 4,00
24018938	96 x 3,00
95120602	96 x 4,00

00385753

Ha a visszafolyási nyomás nagyobb, mint 2 bar, akkor cserélje le a szűrőt, vagy szükség esetén cseréljen olajat.



Állításkor az állító csapszegek biztosító kengyeleit állítsa felfelé.

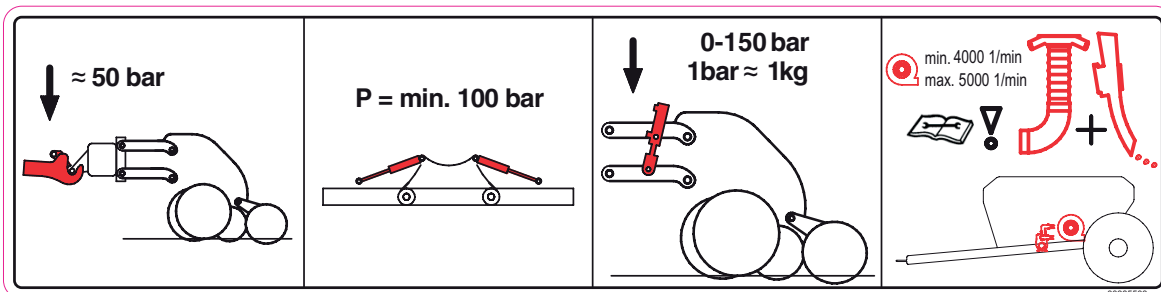


A függesztőkarra ne-
hezhető nyomás ki-
jelzése

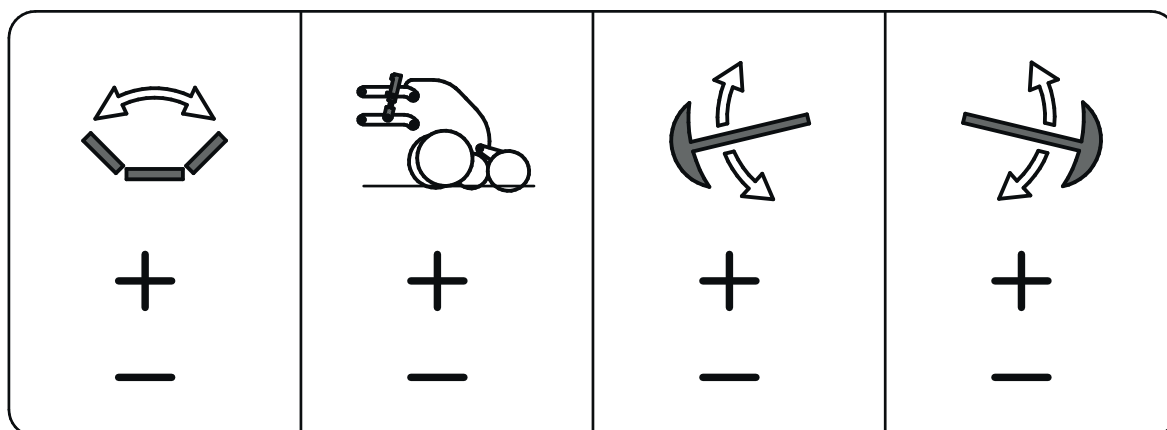
Fel-/lehajtó mun-
kahenger előfe-
szítése

Csoroszlyanyomás
kijelzése

Vegye figyelembe a
pneumatika, a műtrá-
gya- és a vetőmag-le-
helyezés üzemeltetési
útmutatásait!



Csatlakoztassa a hidraulikát a jelöléseken ábrázolt módon (12 SW)



Kezelés

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a gépen végzett munkálatok során.

Minden javítás és karbantartás közben használjon megfelelő védőfelszerelést.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a működéshez szükséges éles élek miatt.

Óvatosan, szükség esetén védőruházatot viselve dolgozzon a gépen.

A gép csatlakoztatása / leállítása

VESZÉLY

Emberek szorulhatnak a gép és a traktor közé, és súlyos vagy halálos sérüléseket szenvedhetnek!

Küldje el a gép és a traktor közötti területen tartózkodó személyeket.

FIGYELMEZTETÉS

Súlyos balesetek veszélye a gép tolatása közben.

Tartsa szemmel a környezetet.

Küldje el a gép tolatási területén tartózkodó személyeket (gyermeket!).

A gép csatlakoztatása

1. A gépet hashúzóval vagy golyós csatlakozófejjel csatlakoztassa a traktorra.
2. A vetőgép vezérlését a vontatón lévő ISOBUS csatlakozódugónál csatlakoztassa.
3. **Csak 18 SW:** Helyezze be a kiegészítő feszültségellátás kábelét.

4. Csatlakoztassa a munkahidraulika csatlakozóit egy kettős hatású vezérlőkészülékre.
5. A ventilátor hidraulikacsatlakozóját áramszabályozással rendelkező vezérlőkészülékhez csatlakoztassa.
6. Csatlakoztassa a világítóberendezést.
7. Csatlakoztassa a pneumatikus vagy hidraulikus fékberendezést.
8. A leállítási támasztékokat vegye ki és helyezze a szállítási tartóba.
9. Oldja ki a kéziféket.

Minden kábelt, vezetéket és tömlőt úgy helyezzen el, hogy üzem közben (kanyaroknál) ne sérüljenek meg.

Minden dugós csatlakozásnál (hidraulikus, elektromos és pneumatikus) ügyeljen a tisztaságra és a szilárd rögzítésre.

A szennyezett csatlakozón keresztül piszok kerül az átfolyó anyagba is. Ezáltal a csatlakozás tömítetlenné válik, ami a csatlakozóelemeknél működési zavart és kiesést okozhat.

A hidraulika bekötése

FIGYELMEZTETÉS

A kifröccsenő hidraulikafolyadék súlyos sérüléseket okozhat!

Sérülésveszély a gép akaratlan mozgásai miatt. A hidraulikavezetéseket csak akkor kösse be, amikor a hidraulika sem a gép, sem a munkaeszköz oldalán nincs nyomás alatt.

Sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz.

A hibás csatlakoztatások kizárása érdekében a tömlőtartókon a csatlakozóelemeket jelzésekkel láttuk el.

Ennek során a jelzés mindig azon a hidraulikatömlőn látható, amelynek nyomásra van szüksége ahhoz, hogy a gépet szállítási helyzetbe vigye.



A vezérlőkészülék ütközés előtt minden hidraulikus mozgásnál lelassítja a gép-részeket.

Világítás bekötése

A közúti közlekedés során a világításnak csatlakoztatott állapotban működőképesnek kell lennie.

- A vetőgép megvilágításának csatlakozódugóját csatlakoztassa a vontatóhoz.
- Ellenőrizze a világítás és a figyelmeztető táblák működését és tisztaságát.

Fékfunkció ellenőrzése

FIGYELMEZTETÉS

A hibás fékek közlekedési baleseteket okozhatnak.

Közúti közlekedés előtt oldja ki a kéziféket, és ellenőrizze az üzemi féket.

Közúti közlekedés előtt oldja ki a kéziféket és ellenőrizze az üzemi fék működését.

Gép leállítása

- Alaposan mossa ki a tartályt és a műtrágyaszóró berendezést. A műtrágya agresszív anyag és rozsdásodást okoz. Erősen megtámad minden horganyzott alkatrészt, pl. a csavarokat.
- A vetőgépet egy csarnokban vagy egy fedett helyen állítsa le, hogy a tartály, az adagolókészülék és a vetőmagtömlők ne tudjanak nedvességet összegyűjteni.

FIGYELMEZTETÉS

A gép negatív támasztó terhelés esetén hátrabillenhet, és súlyos személyi sérüléseket okozhat.

Csatlakoztatás előtt mindig megfelelően súlygye le a vetősínt.



Leállításkor a megfogógörgők ne feküdjenek a talajon. Különben a leállási károsodások miatt rövid időn belül használhatatlannak válnak.

Helyezze alá a keretet elég magasra, vagy szerelje ki a megfogógörgőket, és felülről helyezze őket a tartószerkezetbe.

Leállítás

1. A gépet mindig vízszintesen, a szilárd talajon állítsa le a csarnokban vagy a szabadban, a traktort kapcsolja ki.
2. A gépet alátétékekkel biztosítsa elgurulás ellen, és húzza be a kéziféket.
3. Szabadban hajtsa le a gépet.
4. Szerelje ki a megfogógörgőket vagy támassza ki a keretet.
5. Süllyessze le a vonórudat.
6. Válassza le a hidraulikus és elektromos csatlakozásokat, és helyezze őket a tartószerkezetükbe.
7. Válassza le a fékvezetékeket.
8. Helyezzen támaszokat a gép alá.
9. Akassza le a gépet.

Leállítás egy csarnokban/fedél alatt

A gépet felhajtva állíthatja le.

- Szerelje ki a középső részen lévő megfogógörgőket. Ezután állíthatja le a vetősínt a műtrágyaszóró berendezés csoroszlyatárcsáira.
- De a legjobb, ha: fatuskókat állít a keret alá, és így tehermentesíti a műtrágyatárcsák lengéscsillapítóját.

Leállítás a szabadban

- Hajtsa le a gépet. Különben pl. az ejtőcsöveken befolyhat a víz az adagolókészülékekbe és egyéb alkatrészekbe.
- Szerelje ki az összes megfogógörgőt. Ezután állíthatja le a vetősínt a műtrágyaszóró berendezés csoroszlyatárcsáira.
- De a legjobb, ha: fatuskókat állít a keret alá, és így tehermentesíti a műtrágyatárcsák lengéscsillapítóját.

Tisztítás

A tisztításhoz vegye fel a szükséges védőfelszereléseket. A pneumatika és az adagolókészülék tartományában egészségre ártalmas por rakódhat le.

- Üritse ki a vetőmagtartályt.
- Tisztítsa meg az adagolókészüléket, az elosztót és a műtrágyaszóró tömlőit. Hagyja nyitva az ejtőzsilipet, hogy kiszáradjon.
- Zárja le a vetőmagtartály borítását.
- A vetőgépvezérlés terminálját és az egyedi vetőmag adagolókészülékét száraz helyen őrizze.
- A vetőkereten lévő zárófedeleket nyissa ki és sűrített levegővel alaposan tisztítsa meg. A keret a vákuumelosztó, ezért vetőmag vagy csávázóanyag maradékok lehetnek benne.
- A légfékkel: Víztelenítse a levegőtartályt, és hosszabb állásidő esetén zárja le a tömlő-csatlakozásokat.

Raktározás (az idény végén)

- Az idény utáni raktározáshoz **egy csarnokban** állítsa le a gépet.



Az egyedi vetőmag adagolókészülékei precíziós alkatrészek. A szabadban az időjárás hatására stb. megsérülhetnek!

Az idény kezdete előtt

- Zárja le az ejtőzsilip zárját.
- Tömítetten és szorosan szerelje fel a kereten lévő tisztítófedeleket. Ha a vákuumberendezésben levegővesztés lép fel, az adagolási hibákat és rossz magelosztást okoz.

A gép fel-/lehajtása

FIGYELMEZTETÉS

A hidraulikus mozgások súlyos balesetekhez és sérülésekhez vezethetnek.

A hidraulika működtetése előtt küldje el a veszélyzónában tartózkodó személyeket.

A fel-/lehajtási folyamat közben folyamatosan tartsa szemmel a gépet.

Felhajtás

1. Csatlakoztassa a gépet.
2. Kapcsolja be az E-Manager vezérlést, és a kijelzőn válassza ki a hidraulika „Emelés” funkcióját.
3. Emelje meg a gépet.
4. Kapcsolja be a kijelzőn a hidraulika „fel/lehajtás” funkcióját.
5. Haladjon a géppel, és ehhez ütközésig hajtsa fel a gépet. Ekkor a csoroszlyanyomó henger a vetőegységet és a tengelyt is behúzza a szállítási szélességre.
6. Működtesse a vezérlőberendezést, amíg minden alkatrészt ütközésig be nem húzott.
7. A hidraulikahengert a futóművön tölts fel alumínium csíptetőkkal (80 mm) (szállítási biztosítás közúti közlekedéshez).
8. Süllyessze le a gépet a hidraulikahenger szállítási biztosítására.
9. Közúti közlekedés közben kapcsolja ki az E-Managert.
10. Biztosítsa a vezérlőkészülékeket.

Lehajtás

1. Szükség esetén csatlakoztassa a gépet.
2. Kapcsolja be az E-Manager vezérlést, és a kijelzőn válassza ki a hidraulika „Emelés” funkcióját.
3. Emelje meg a gépet.
4. Vegye le a távtartó elemeket a futóműhengerekről.
5. Kapcsolja be a kijelzőn a hidraulika „fel/lehajtás” funkcióját.
6. Ütközésig hajtsa le a gépet.
7. Működtesse a vezérlőberendezést, amíg minden alkatrészt ütközésig be nem húzott. A szántóföldön való használathoz ellenőrizze a nyomást a manométeren: lásd „Használat a szántóföldön”.
8. Süllyessze le a gépet.
9. Biztosítsa a vezérlőkészülékeket.

Használat a szántóföldön

 **Használat közben kapcsolja úszóállásba az „emelés/süllyesztés” vezérlőkészüléket.**

- A ventilátorok és a vetőegység beállításához vegye figyelembe az adott fejezetben található utasításokat.
- **Naponta többször**, rendszeresen ellenőrizze a fel-/lehajtható munkahenger előfeszítésének nyomását (2), szükség szerint erősítse meg a nyomást.
A minimális nyomás 100 bar.
- Normál felhasználási körülmények között **ne helyezzen csíptetőket** a hidraulikahengerekre (emelés/süllyesztés).

Nagyon homokos talaj esetén csíptetők helyezhetők el a hidraulikahengereken (emelés/süllyesztés). A támasztókerékek ezáltal nem süllyednek a talajba.

Az egyenetlen talajon a határvonalakhoz való igazodást azonban hátrányosan befolyásolja.

- Emelje meg a vetőszínt.
- Mindkét hengerre helyezze fel a csíptetőket.
- Használat során süllyessze a vetőszínt a csíptetőkre.

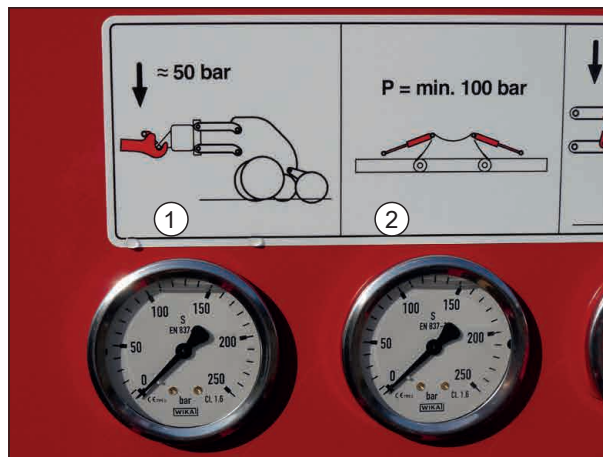


Emelés/süllyesztés henger csíptetővel

A fordulóban

- Emelje meg a gépet.
- A fordulóban ne túl korán és ne túl nagy mértékben csökkentse a ventilátor fordulatszámát.
Különben műtrágya maradhat a tömlőkben vagy eltömődhetnek a tömlők.
Az E-Manager nem felügyeli a műtrágyatömlőket.
- A beállításnál addig süllyessze a fordulatszámot, míg a függesztőkaroknál legalább 50 bar nyomás nem keletkezik (1). Ezután kapcsolja úszóállásba a vezérlőkészüléket.

- Használat közben egyenletesen, mérsékelten gyorsítson.
- Kapcsolja úszóállásba az „emelés/süllyesztés” vezérlőkészüléket.



Nyomás manométere az (1) függesztőkaron és a (2) fel-/lehajtható munkahenger előfeszítése

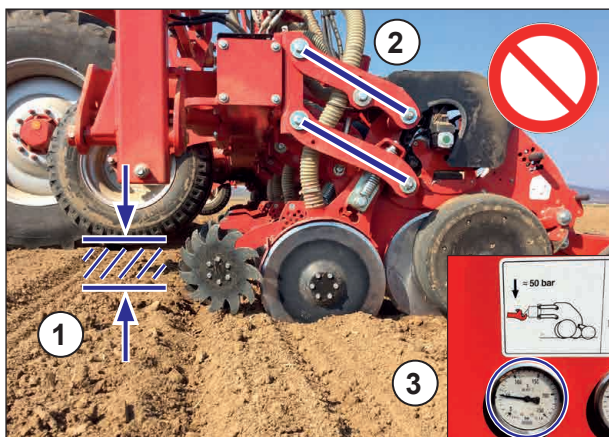
- **A vetés ideje alatt** rendszeresen ellenőrizze a nyomást (1)
Szükség esetén növelje a nyomást, és kapcsolja ismét úszóállásba a vezérlőkészüléket.

Megjegyzések a függesztőkar nyomására vonatkozóan

A talajviszonyoktól függően az 50 bartól eltérő nyomásra lehet szükség a függesztőkaron (10–120 bar).

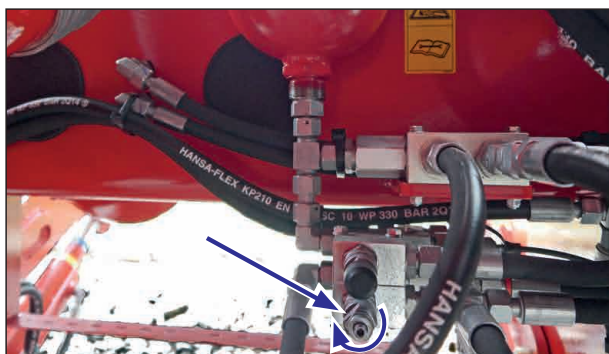
Túl alacsony nyomás

A függesztőkar (3) 50 baros nyomása túl alacsony, ha 220 kg feletti csoroszlyára van szükség. A vetősín nincs vetési pozícióban. A támasztókerekek a levegőben lógnak (1), nem vízszintesek a paralelogrammák (2):



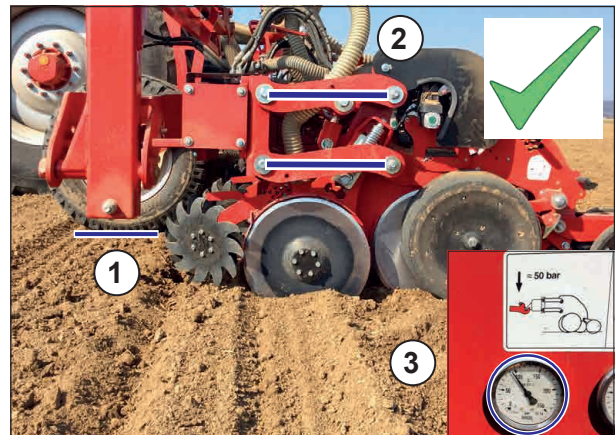
Túl alacsony a függesztőkar nyomása (50 bar)

- A tengelytartónál lévő nyomástartály alatti **alsó** szelepet kb. 1/2 fordulattal fordítsa jobbra:



Függesztőkar nyomásának szelepe

- Nyomás alatt süllyessze le a vetősínt, és a vezérlőkészüléket kapcsolja lebegő állásba.
- Ellenőrizze az (1) támasztókerekek és a (2) vetősín állását:



A függesztőkar megfelelő nyomása

- Olvassa le a függesztőkar (3) megfelelő nyomását, és használat közben haladjon a forduló irányába.

Túl magas nyomás

Homokos talaj esetén a támasztókerekek a talajba süllyedhetnek.

- Megfelelő mértékben csökkentse a függesztőkar nyomását. Ehhez a tengelytartónál lévő nyomástartály alatti **alsó** szelepet forgassa **balra**, lásd fent.

Az adagolás késleltetésének beállítása

A gép használatakor a magok az egyedi adagolóból azonnal a földre hullnak.

A műtrágyának ehhez kb. 1 - 2 másodperccel több időre van szüksége, és a munkasebességtől függően ezért az első métereken hiányzik a műtrágya.

Az E-Managerben beállítható a vetőmag adagolásának műtrágya-adagolás utáni késleltetése, ezáltal a vetőmag és a műtrágya egyszerre kerülhetnek a talajra.

A késleltetés gyári beállítása „0”. A késleltetés 0,1 másodperces lépésekben max. 2 másodpercre állítható be.

A szántóföldi alkalmazás után egy figyelmeztető hang hallható a műtrágya-adagolás kezdetétől az egyedi vetőmag-adagolás kezdetéig. Így ellenőrizheti a gépkocsivezető a késleltetést. A késleltetés miatt a gépet ennek megfelelően korábban süllyessze le.

A beállítást lásd az E-manager c. fejezetben: Vetőmag ofszet beállítása.

Pneumatika

A gépben lévő pneumatikus berendezés részei

- A száraz műtrágya ventilátoregysége.
- A Seed on Demand rendszer pneumatikaberendezése.
- Ventilátoros vákuumrendszer a szemenkénti adagoláshoz.

Egy ventilátor hozza létre a műtrágyaszóró berendezéshez szükséges levegőt, a Seed on Demand rendszer pedig ebből vezeti el a szükséges légáramot.

A szemenkénti adagolás vezérléséhez szükséges vákuumot egy vákuumventilátor hozza létre.

Szárazműtrágya-szóró berendezés

A szárazműtrágya-szóró berendezéssel vetés közben egyszerre és közvetlenül lehet a műtrágyát kiszórni.

A kivitel részei:

- 7000 l térfogatú nyomótartály
- Adagolókészülék ejtőzsilippel
- Ventilátor
- Elosztótorony a tömlőkkel
- Műtrágyacsoroszlók a vetőegységeken

A ventilátort közvetlenül a traktor hidraulikája hajtja meg.

Tartály

A tartály nyomótartály kivitelben készült. Emiatt nagyobb mennyiségű műtrágyát képes kezelni, mint egy nyílt tartály.

Használat közben a felszerelt alkatrészek teljesen jól tömítsenek. A tömítetlenség adagolási hibát okoz.

A fedél nyitása és zárása:



FIGYELMEZTETÉS

Zúzódásveszély a tartályfedél nyitása és zárása során.

Ne szorítsa kezét, illetve ujjait a fedél és a tartály közé.

- A tartály könnyebb nyithatósága érdekében egy kar helyezhető be a fogantyúnál.
- A kart a tartályfedelek között őrizze.



Fedél nyitása

- A záráshoz akassza be lent a szemeket, és nyomja **egészen le** a fogantyúkat:



A tartályfedél lezárása nyitva/zárva

- ☞ A fedél minden kinyitása után ellenőrizze a tömítettséget úgy, hogy működő ventilátor mellett hallja és kézzel érezheti a fedél mellett a kilépő levegőt.

A tartály alsó oldalán található a maradék anyag kiürítésére szolgáló fedél, a nyomótartály és az adagolókészülék levegőcsatlakozása. Az adagolási hibák elkerüléséhez üzem közben e tömítéseknek is jól kell zárniuk.

Megjegyzés

Messzire szállítás közben vagy rázós szakaszokon a tartályban lévő műtrágya megkeményedhet. A műtrágya a munka megkezdése előtt legyen folyós.

A műtrágyát csak a szántóföldön töltsse be, ill. pl. a tartály ütögetésével lazítsa fel.

Ejtőzsilip

Az adagolókészülék az ejtőzsilipben viszi be a műtrágyát a levegőáramba.

A zsilip aljára egy rugalmas fedél van felszerelve. Leforgatáshoz nyissa ki a fedelet, és a leforgatózsákot akassza a házra.

Minden csatlakozó és a fedél zárjon szorosan, hogy a vetéskor ne keletkezzenek működési zavarok a műtrágya továbbításánál vagy elosztásánál.

- ☞ A levegővesztés adagolási hibát okoz.



Adagolókészülék ejtőzsilippel

Elosztó

A műtrágya elosztásához egy elosztótorny van felszerelve.

Az elosztókon lévő minden alkatrész (fedelek, tömlők stb.) tömítsen. Már a csekély mértékű tömítetlenségek és levegővesztések is egyenetlen elosztáshoz vezetnek.

Használat közben az elosztó legyen függőleges, különben a műtrágya egyenetlenül oszlik el a gép szélessége mentén.



Elosztótorny a műtrágyát vezető tömlővel

Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Veszély az egészségre káros por (műtrágya, csávázószer) miatt.

Viseljen megfelelő védőöltözetet (védőszemüveg, légzésvédő maszk, kesztyű) a tisztítási és karbantartási munkálatok során.

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély az elosztón végzett munkálatok során.

A munkálatokat mindig csak egy második személy felügyelete mellett végezze.

Ha lehetséges, használjon megfelelő kapaszkodóeszközt.

- A csatlakozókat és a tömlőket naponta vizsgálja meg, hogy nem szivárognak-e. A sérült tömlőket cserélje le.

- Az elosztót és a tömlőket naponta vizsgálja meg, hogy nincsenek-e bennük lerakódások, szükség esetén pedig tisztítsa meg őket.

Ventilátor - műtrágya

Közvetlen hajtás

A hidraulikus ventilátor közvetlenül a traktor hidraulikájáról kapja a meghajtást.

A fordulatszám szabályozásához a traktoron legyen egy áramlásszabályozó szelep.

A résolaj vezetéke nyomásmentesen csatlakozzon a traktorhoz!

A hidraulikaszivattyúnak elegendő olajat kell szállítani ahhoz, hogy a ventilátor fordulatszáma akkor se csökkenjen, ha a traktor fordulatszáma leesik vagy ha más hidraulikus funkciókat működtet.



Ventilátormotor

A kapott levegőáram szállítja a műtrágyát az ejtőzsilipitől a csoroszlyákhoz.

A szükséges levegőmennyiség az adagolt műtrágya fajtájától és súlyától, a vetőegységek számától és a sebességtől függ.

Ezért csak feltételesen lehet előre megadni a ventilátor megfelelő fordulatszámát, ezt szántóföldi próbával kell megállapítani.

A légáram ne legyen túl gyenge, különben a műtrágya a tömlőben marad és eltömíti a tömlőt. Ha a légáramlat túl kicsi, ez az eloszlást is negatívan befolyásolhatja.

Ezért lehetőleg magasra állítsa a ventilátor fordulatszámát.

A vetőegységek számától függően az egyenletes keresztirányú elosztáshoz legalább 4500 fordulat/perc ajánlott.



A munka kezdetén és nagyobb területek megmunkálása során munka közben is minden csoroszlyánál rendszeresen ellenőrizze a műtrágya-lehelyezés ventilátorának beállítását.

Rendszeresen ellenőrizze a ventilátorlapátok és a szívó-védőrács szennyezettségét, és tisztítsa meg őket.

Ha a védőrácsra lerakódások vannak, az levegővesztést okoz, és eltömődnek a tömlők. A befúvókeréken levő lerakódások kiegyensúlyozatlansághoz vezetnek. A csapágy túlterhelődhet és megsérülhet.

Ellenőrzések és karbantartás

- Ügyeljen arra, hogy a résolaj visszafolyó nyomása legfeljebb 5 bar legyen.
- A szívólevegő rácsát rendszeresen tisztítsa azért, hogy a légáramlás mértéke ne csökkenjen, és elkerülje az eltömődéseket.
- Távolítsa el a lerakódásokat a ventilátor-szárnyakról, hogy elkerülje a lapátkerék és a csapágyazás károsodását és kiegyensúlyozatlanságát.
- Húzza meg a befúvó tengelyén a csatlakozó kúpot (lásd a „Befúvó perem utánhúzása” c. fejezetet).

Ventilátor fordulatszámai

A ventilátor szükséges fordulatszáma a műtrágya mennyiségétől függően különböző.

A menetsebesség, a műtrágya súlya és formája, tehát granulátum vagy por, és még más tényezők is befolyásolhatják a szükséges levegőmennyiséget.

A lehető legegyszerűsebb keresztirányú elosztáshoz mindig a lehető legmagasabb (4500 1/percnél nagyobb) fordulatszámra törekedjen anélkül, hogy a műtrágyát kifújná a helyéről.

A helyes fordulatszámot szántóföldi próbával vagy lehetőség szerint próbalerakással állapítsa meg.

A fordulatszám csak akkor lehet 4500 1/percnél kisebb, ha a keresztirányú elosztás mérésénél a helyes elosztást alacsonyabb fordulatszámon állapítja meg.

A keresztirányú elosztás méréséhez vegye fel a kapcsolatot a HORSCH szervizzel.

Műtrágyamennyiség / ventilátor fordulatszámai

Maestro 12 / 18 SW

Sebesség km/óra	Műtrágya kg/ha	Fordulat- szám 1/perc
8	< 500	4500
12	< 350	4500

A műtrágya fajtájától függően a legnagyobb lehetséges mennyiség ennél alacsonyabb is lehet.

A ventilátorperem utánhúzása

A csatlakozókúp rögzíti a ventilátor kerekét, és egyúttal maga is szilárdan rászorul a hajtótengelyre.

Kioldódhat a ventilátor meghajtásának csatlakozókúpjá. A ventilátorkerék ezáltal a meghajtótengelyhez juthat, és károsíthatja a ventilátort.

- A csatlakozókúpot a ventilátor peremén kb. 50 óra elteltével húzza után és évente egyszer ellenőrizze.



Csatlakozókúp

Vegye figyelembe:

- A ventilátorkerék a csavarok meghúzásakor, de mindenekelőtt új kerék felszerelésekor elvándorol a házhoz, a védőrács irányába.
- A laza peremet ezért közelebb kell igazítani a hidraulikus motorhoz.
- A szorítófelületek legyenek olaj- és zsírmentesek.
- A szorítócsavarokat teljesen egyenletesen és több lépésben húzza meg. Eközben (műanyag kalapáccsal vagy kalapácsnyéllel) a karimára mért enyhe ütésekkel húzhatja fel azokat könnyebben a kúpra.
- A hüvelykes menetű csavarok 10- 24 4,6 kivitelű változatait ekkor maximum 6,8 Nm nyomatékkal szabad meghúzni.
- A meghúzás után ellenőrizze a ventilátor kerékének szabad és egyenletes futását.
- Rendszeresen ellenőrizze a ventilátorlapátok és a védőrács szennyezettségét, és tisztítsa meg őket.

Műtrágyacsoroszllya

Szárazműtrágya-szóróberendezéssel a vetéssel egyidejűleg száraz műtrágyát is ki lehet hordani. A műtrágyát a gép ventilátortól az elosztón keresztül a csoroszlyatárcsákhoz vezet.



Csoroszlyatárcsa rögzítőcsavarokkal és csatlakozócsonkkal

A csoroszlyatárcsák a száraz műtrágyát oldalra a vetőmag lehelyezéstől 6 cm-es távolságba teszik. Rugóval ellátott csapágyazásúak, ezért kövek esetén képesek arra, hogy felfelé kitérjenek.

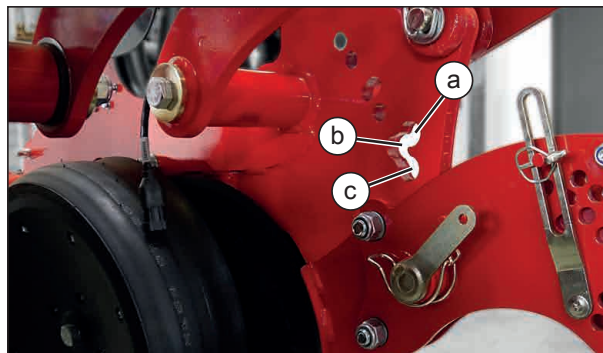
Mélység beállítása

FIGYELMEZTETÉS

A lesüllyedő géprészek súlyos zúzódásokat stb. okozhatnak! Megfelelő eszközzel támassza ki a felemelt gépet. Biztosítás nélkül ne dolgozzon a felemelt gép alatt.

A műtrágya lerakása három fokozatban állítható a magasság, illetve a mag alatti lerakás szempontjából.

A mélység gyárilag a vetőmag lehelyezés alatt 33 mm-re van beállítva.

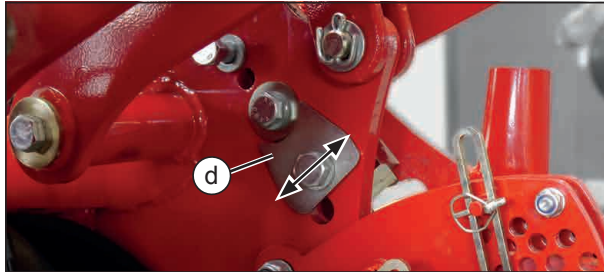


A műtrágyacsoroszllya mélységbeállítása

- (a) 0 mm
- (b) 33 mm
- (c) 55 mm

 Mindegyik csoroszlyán ugyanazt a mélységet állítsa be.

0 mm és 33 mm közötti mélység beállítása

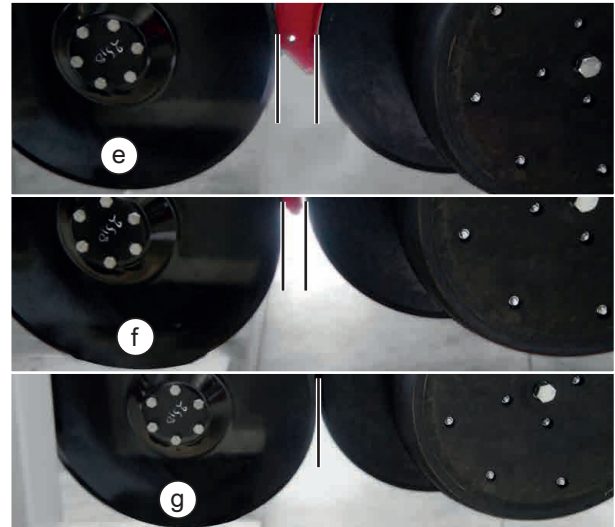


- Biztosítsa a gépet elgurulás ellen, emelje fel, és helyezzen alá megfelelő biztosítóelemeket.
- Mindkét felső csavart oldja ki.
- Kb. 10 mm-rel csavarja ki az alsó csavart, és a betéttel együtt csavarja be az (a), illetve (b) lyukba.
- Húzzon meg minden csavart.
A (d) csavarnál lévő lemeznek helyesen kell az alátétlemezre feküdnie, lásd az ábrát.

55 mm-es mélység beállítása



- Biztosítsa a gépet elgurulás ellen, emelje fel, és helyezzen alá megfelelő biztosítóelemeket.
- Megfelelő támasztékot (pl. fatönk stb.) használjon.
- Oldjon ki minden csavart. Közben tartsa szorosan a műtrágyacsoroszlyát.
- Tolja el a műtrágyacsoroszlyát, csavarja be a csavarokat az alsó lyukakba és húzza meg őket, lásd az ábrát.
- Vegye ki a biztosító támaszokat.
- 0 mm-re, illetve 33 mm-re való visszaállításhoz oldja ki a csavarokat, és rögzítse a csoroszlyát a felső lyukakban.



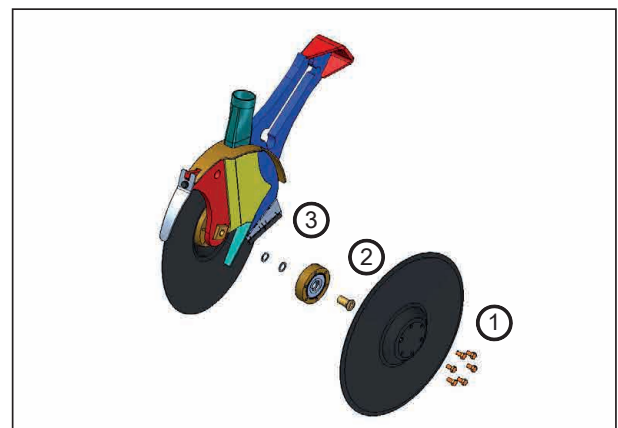
A műtrágyacsoroszlya pozíciója

- (e) 0 mm
- (f) 33 mm
- (g) 55 mm

Karbantartás

Kopás esetén csökken az előfeszítés és már nem érintkeznek a tárcsák.

Ekkor a tárcsákat cserélje le vagy állítsa után:



- Lazítsa meg az (1) csavarokat, és vegye le a csoroszlyatárcsával együtt.
- Lazítsa meg a (2) csavart, és vegye le a csapággal együtt.
- A kopástól függően vegyen ki távtartó alátétet (3). A csavart 120 Nm-es nyomatékkal húzza meg.
- A csoroszlyatárcsát az (1) csavarokkal rögzítse.

 A kivett távtartó tárcsákat **ne** helyezze be!

Lehúzó

A tárcsák között egy lehúzó van. Ez megakadályozza a tárcsák beragadását és blokkolását.



Csoroszlyatárcsák lehúzója

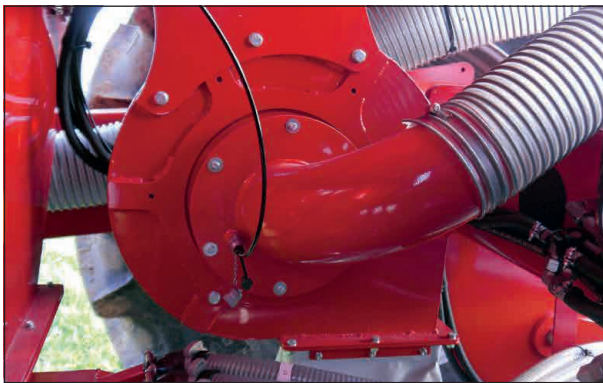
- Rendszeresen ellenőrizze a kopást és a rögzítést.

Ventilátor - vákuum

A vákuum előállítására szolgáló hidraulikus ventilátor közvetlenül a traktor hidraulikájáról kapja a meghajtást.

A fordulatszám szabályozásához a traktoron legyen egy áramlásszabályozó szelep.

A hidraulikaszivattyúnak elegendő olajat kell szállítani ahhoz, hogy a ventilátor fordulatszáma akkor se csökkenjen, ha a traktor fordulatszáma leesik vagy ha más hidraulikus funkciókat működtet.



Vákuumventilátor

A vákuumventilátor a vetőkocsi közepébe van beépítve.

A vákuumra az egyedi vetőmag-adagoláshoz van szükség.

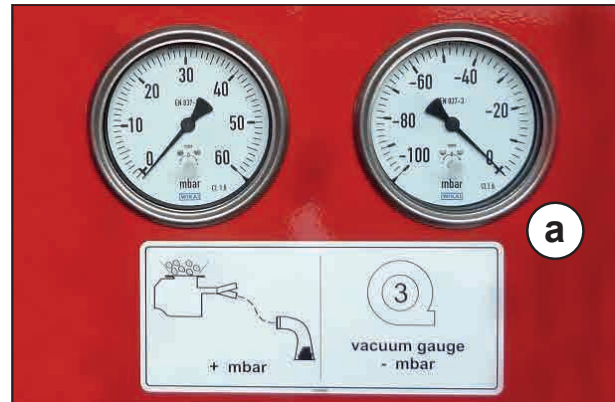
A vákuum a ventilátorban jön létre, és onnan kerül az adagolókészülékekhez.

Ezért a vákuumrendszer minden alkatrésze legyen teljesen tömített. A tömítetlenség adagolási hibát okoz.

A környezet tehermentesítése céljából üzem közben a laza port (csávázószert) szívja ki és a talajhoz közel, a csoroszlya elé helyezze le.

Manométer

A manométerrel a vákuum beállítása és ellenőrzése történik.



(a) Manométer, vákuum

FIGYELMEZTETÉS

Veszély az egészségre káros por (csávázószer) miatt.

Viseljen megfelelő védőöltözetet (védőszemüveg, légzésvédő maszk, kesztyű) a tisztítási és karbantartási munkálatok során.

Seed on Demand-rendszer

A Seed on Demand (vetőmag igény szerint) jelentése, hogy a szemenkénti vetőmag-adagoló a központi tartályból szükség szerint folyamatosan utántöltődik vetőmaggal.

Ezáltal a vetőegységeknek nincs szükségük saját magtartályra.

Az adagolóban (Seed on Demand-ív) csak kis mennyiségű vetőmag található.

A hiányzó magokat szükség esetén egy külön illesztett pneumatikarendszer szállítja folyamatosan.

A szükséges ventilátorlevegő a műtrágya légáramából érkezik.

A légáram a Seed on Demand elosztóhoz kerül a szemenkénti magtartály alatt.

Itt a légáram kiveszi a magokat a központi tartályból, és szükség esetén a szemenkénti vetőmag-adagolóhoz vezeti.



Seed on Demand-elosztó szűrővel (nyitva)

Minden tömlő, csatlakozó és a Seed on Demand elosztó legyen tömítve és stabilan felszerelve. A légvesztés adagolási és vetési hibákhoz vezet!

Az E-Manager hibaüzeneteit a Seed on Demand rendszer vagy a vákuumtartomány levegővesztése okozhatja!



A munka kezdetekor ellenőrizze a szűrő tisztaságát, és szükség szerint tisztítsa meg!

Szűrő cseréje

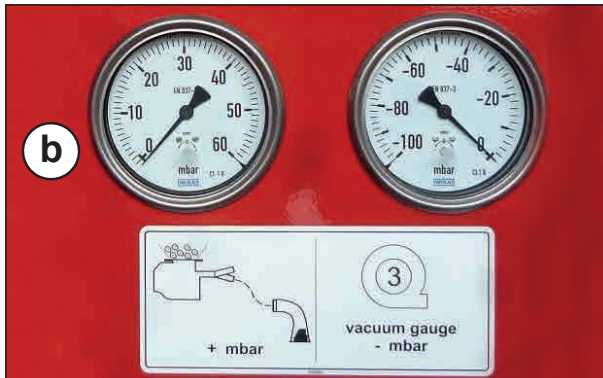
A különböző terménfajtákhoz 2 különböző szűrő áll rendelkezésre:

Cukorrépa Cirok Repce	ø 1 mm	
Kukorica Napraforgó Szőja	ø 3 mm	

- A terménfajtától függően a megfelelő szűrőt kell alkalmazni.
- Lazítsa meg a kézi csavarokat, és nyissa ki a csappantyút.
- Cserélje ki a szűrőt, zárja le a csappantyút, és húzza meg a kézi csavarokat.
- Tisztítsa meg a nem használt szűrőt, és a szerszámos ládában tárolja.

Manométer

A manométer ellenőrzi a Seed on Demand-rendszer beállított légnyomását.



(b) Manométer, Seed on Demand-rendszer

A manométeren látható érték ekkor egy közép-értékre süllyed.

Javaslatunk a következő:

Kukorica	30 - 40 mbar
Napraforgó	20 - 30 mbar
Finom vetőmagok	kb. 20 mbar

A szükséges nyomás a menetsebességtől és további hatásoktól függ.

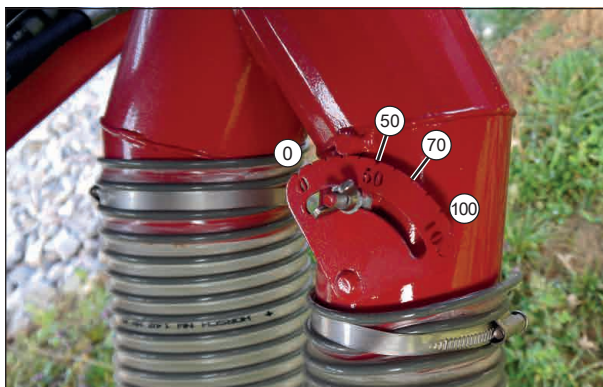
A megadott értékeket ezért első viszonyítási pontként kell értelmezni. A helyes beállítást a szántóföldi használatnál állapítsa meg.

- A szántóföldi munkálat során ellenőrizze a szükséges nyomást.

A beállítás módosítása

Alapbeállítások:

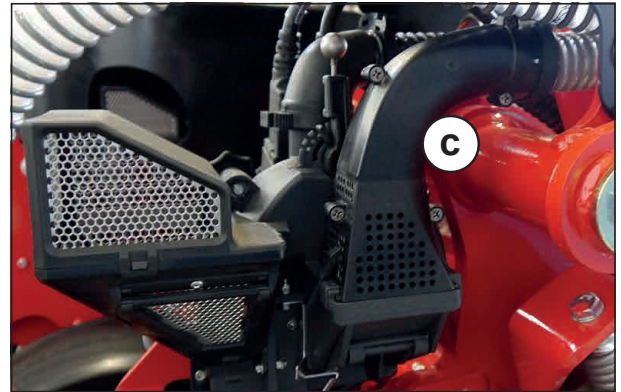
- 12 SW: 50
- 18 SW: 70



Seed on Demand-rendszer csappantyújának helyes beállítása

A túl magas ventilátor-fordulatszám a Seed on Demand-csővek felső részében eltömődéseket okozhat.

- Csökkentse a ventilátor fordulatszámát vagy állítsa a csappantyút „0” irányba.



(c) Seed on Demand-ív

Ha a Seed on Demand ívek üresek, a rendszer túl kevés levegőmennyiséggel üzemel.

- Emelje a ventilátor fordulatszámát vagy állítsa a billenőlemezt „100” irányba.



A Seed on Demand-rendszer akkor működik legjobban, ha a lehető leg-alacsonyabb levegősebességet (ventilátor fordulatszámot) állít be a vetőmag mozgathatóságához.



A csappantyú beállítását mindig a műtrágya szórásához szükséges ventilátor fordulatszámmal összekapcsolva végezze.

A Seed on Demand-rendszer működéséhez szükséges levegőmennyiség független a műtrágya mennyiségétől és viszonylag állandónak kell lennie.

- Nagy fordulatszám és nagy **műtrágyamennyiség** esetén inkább állítsa „0” irányba a csappantyút.
- Alacsonyabb ventilátor-fordulatszám esetén inkább állítsa a csappantyút „100” irányba.



ragacsos csávázószerrel rendelkező vetőmaghoz talkum és grafitpor (kb. 200 g minden 100 kg vetőmaghoz) keverhető.

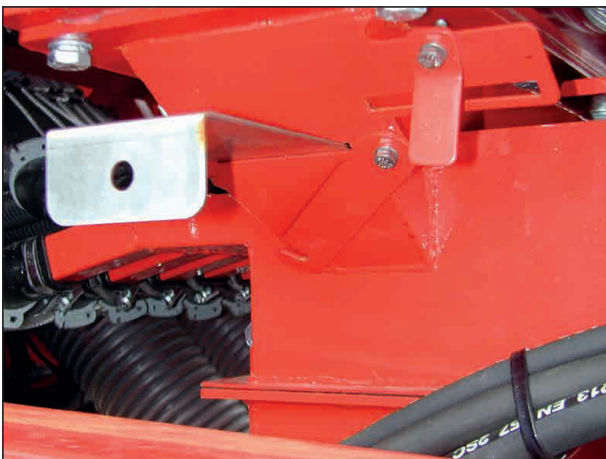
A maradék kiürítése / tisztítás

A Seed on Demand-elosztót használat közben hetenként tisztítsa.

Közben ügyeljen a rács alatt lévő magokra és idegen testekre. Ezek zavarhatják a rendszert. Ezért feltétlenül távolítsa el őket.

Teli tartály esetén betolhat egy tolózárát a kifolyótölcsérbe. Ezután mindkét megfogócsavarral kinyithatja az elosztót ellenőrzéshez, tisztításhoz vagy a maradék kiürítéséhez.

Üritéshez tegyen alá egy tartályt, és a tolózárát valamennyire húzza ki.



Lezáró tolózár



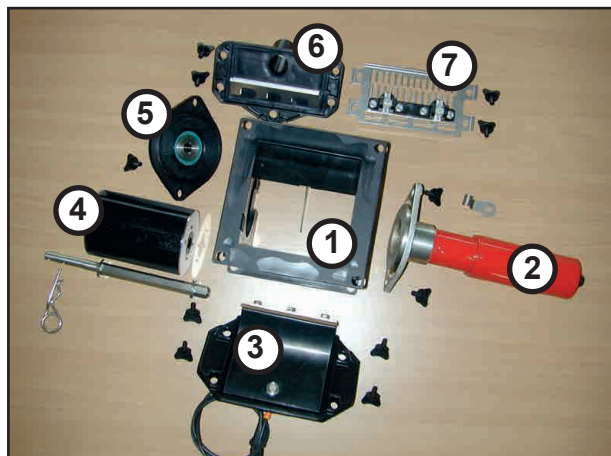
A csappantyút ezután zárja vissza úgy, hogy szorosan tömítsen, és vegye ki a tolózárát.

Ellenőrzés és karbantartás

- Minden tömlő és csatlakozó tömítettségét és stabil rögzítését naponta vizsgálja meg.
- Ellenőrizze a szűrő tisztaságát, és szükség szerint tisztítsa meg.
- Az elosztót hetenként tisztítsa meg, és távolítsa el a rács alatt lévő idegen anyagokat.

Adagológészülék

A HORSCH adagológészülék kevés alkatrészből áll, és szerszám nélkül szétszedhető.



Adagológészülék

1. Ház
2. Hajtómotor
3. Fedlap tömítőlével és érzékelővel, hídképződés ellenőrzése
4. Forgórész
5. Oldalsó fedél a forgórész csapágyazásával
6. Lehúzólemezzel rendelkező nyomótartály oldallapja
7. Repcekefés normál tartály oldallapja



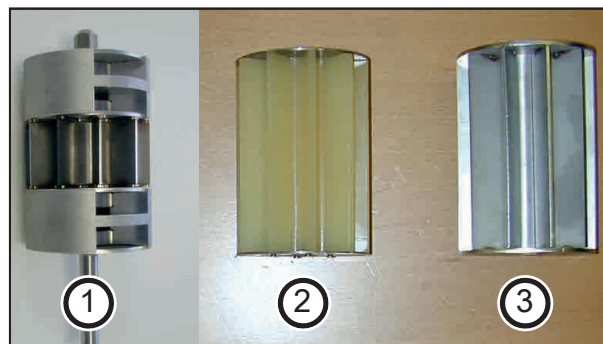
A motoron végzett minden szerelési munkálatnál ezt mindig a furattal lefelé szerelje be, hogy víz ne tudjon befoly-
ni a házba.

Forgórészek

A különböző szemcsenagyságok és mennyiségek vetéséhez különböző cellás forgórészek kaphatók. A forgórészek kiválasztásának leírása az E-Manager útmutatójában található.

A cellás forgórészek beosztása a szállítási mennyiségtől függően (cm³-ben) fordulatonként történik.

Forgórész kiválasztása



Sorszám.	Méret, cm ³	Szín	
1	250	-	Rozsdamentes acél
2	500	Sárga	
3	800	-	Rozsdamentes acél



Az adagológészüléken végezett mindenfajta munka során ügyeljen arra, hogy a szerkezeti elemek teljesen tömítettek legyenek. A tömítetlenség adagolási hibákat okoz.

Az adagológészülék felszerelésekor az illesztési felületeket tömítse, és ügyeljen arra, hogy a felcsavaráskor a ház ne feszüljön.

Az adagolókészülék lent elzárható az ejtőzsiliptől. A vetőmagot a légáramlat viszi bele.

Leforgatáskor a vetőmag az ejtőzsilipen található nyíláson keresztül lép ki az adagolókészülékből.

A fedélnek ezután ismét jól kell tömíteni és szorosan kell záródni.

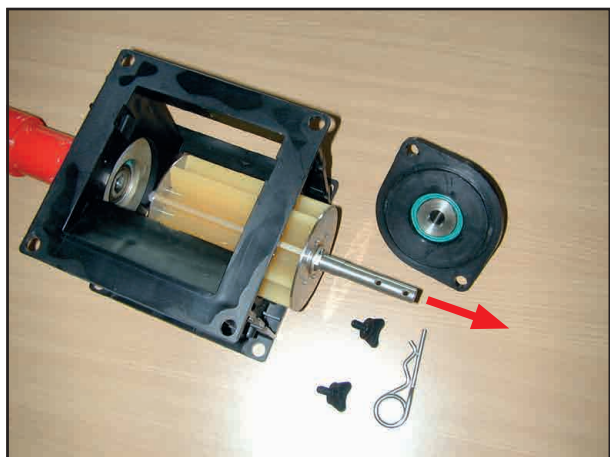
Forgórész cseréje

Miután a táblázatból kiválasztotta a forgórészt, építse be az adagolókészülékbe.



A forgórész cseréjéhez a vetőmagtartály legyen üres.

- Csavarozza le az oldallapot.
- Húzza ki a forgórészt a hajtótengellyel együtt.



Forgórész cseréje

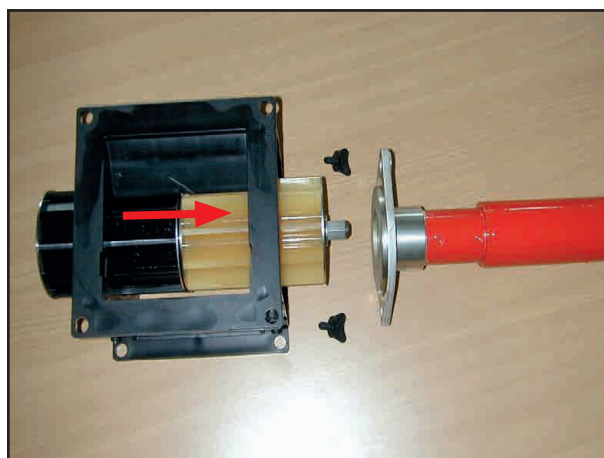
- Vegye le a biztosító- és alátétlemezt.
- Húzza ki a hajtótengelyt, és szerelje be az új forgórészbe.



Forgórész cseréje

A forgórész cseréjét követően minden egyes alkalommal ellenőrizze a tömítőperem beállítását és a forgórész forgását.

Forgórész cseréje tele tartály esetén



Forgórész cseréje tele tartály esetén

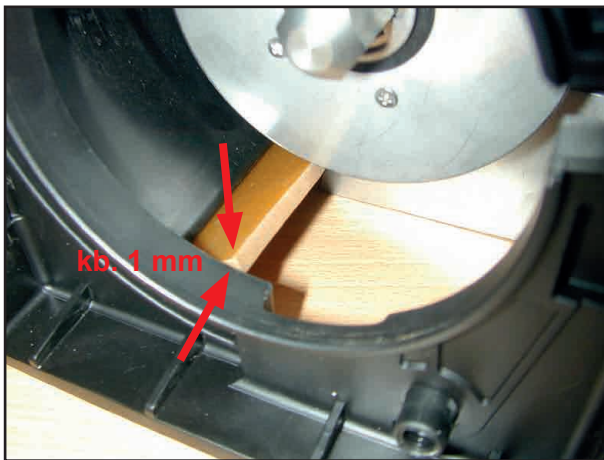
- Csavarja le az oldallapon és a hajtómotoron található szárnyas csavarokat, vegye le az oldallapot és a motort.
- Vegye le a hajtótengelyről a biztosító- és az alátétlemezt.
- Húzzon fel új cellás forgórészt a hajtótengelyre, és ezzel együtt tolja le a régi forgórészt a motor oldalára.
- Szerelje át a hajtótengelyt, helyezze fel és rögzítse az oldallapot és a motort.

A tömítőél beállítása



A hibás tömítőél vagy a rosszul felszerelt támaszlemez adagolási hibát okoz a vetésnél.

- A tömítőél nem lehet repedezett vagy sérült - évente legalább 1 alkalommal cserélje le.
- Építse be az oldallapot a tömítőéllal az adagolóházba. A tömítés teljesen feküdjön a forgórészen, és kb. 1 mm-es előfeszítéssel szerelje be.



Tömítőél



A tömítőél tartólemeze aszimmetrikusan van felosztva. Műtrágya esetén a széles oldala mutasson a forgórész felé.

- Emelje ki a forgórészt.
- Helyezze be az oldallapot és az új tömítőélt, amelyet annyira húzzon meg, hogy még eltolható maradjon.
- A peremet annyira tolja el, hogy az kb. 1 mm-rel belógjon a forgórész mélyedésébe.
- Vegye le az oldallapot, de a peremet ne tolja el, és húzza meg.
- Szerelje fel az oldallapot, a beállítást még egyszer ellenőrizze, és a forgórészt szerelje vissza.

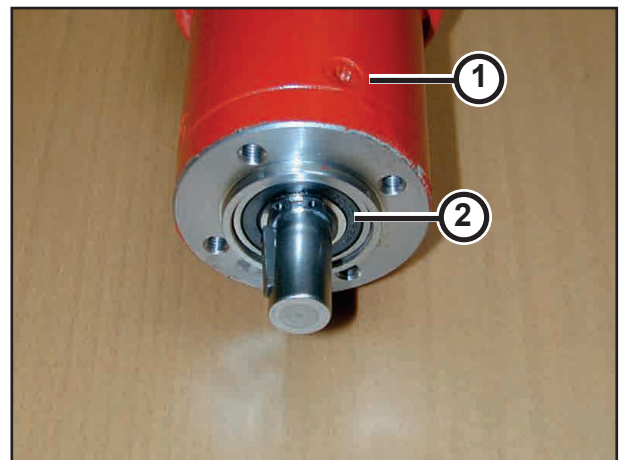
Az adagolókészülék karbantartása

Az adagolókészülék nem igényel különösebb karbantartást.

A javítások miatti állásidők elkerülésére az adagolókészüléket és a hajtómotort az idény befejeztével tisztítsa ki, és ellenőrizze a működésüket.

Csávapór hatására különösen az oldallapban és a hajtómotoron található csapágyak rongálódhatnak és nehezen mozognak.

Szükség esetén a csapágyakat időben cserélje le vagy tartsa raktáron.



Hajtómotor

1. Csavarok
2. Tengelytömítés és csapágy

Rozsdamentes acélból készült forgórészek és nagy portartalmú műtrágya esetén megtapadhat a por, és ezáltal megemelkedhet az áramfelvétel.

- Tisztítsa meg a forgórészeket.

A motoron található csatlakozódugó kiosztása

Kábelszakadás vagy a csatlakozódugón végzett javítás esetén a kábelek beforrasztathatók.

Ajánlatos azonban zsugorcsatlakozókat használni.

Érintkező száma Kábel

1. kék
2. vörös
3. fehér
4. barna
5. zöld
6. sárga

Egyedi vetőmag adagolása

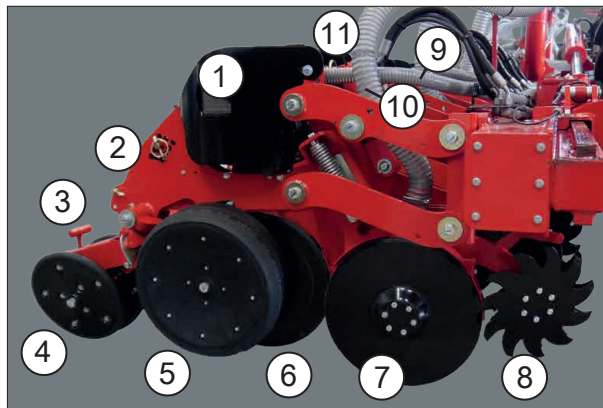
 A vetőegység részegységein végrehajtott minden olyan változtatás, amely befolyásolja a vetőmag vagy a műtrágya lehelyezését, ill. adagolását, hatással van a vetés minőségére.

Ezért a munka megkezdésekor, a beállítások módosításakor és nagyobb területek esetén munka közben is rendszeresen ellenőrizze a vetőmag és a műtrágya lehelyezését.

Vetőegység

A Maestro egyedi vetőegységei egy fel-/lehajtható keresztkereten vannak.

A vetőegységen helyezkednek el az egyedi magok vetésére, a műtrágya kihelyezésre és a talpcsillagokra szolgáló részegységek.



Maestro vetőegység

1. Adagolókészülék
2. Vetési mélység beállítócsapja
3. Nyomókerek beállítókarja
4. Nyomókerek
5. Mélységi vezetés kereke
6. Csoroszlyatárcsák a vetőmag számára
7. Csoroszlyatárcsák a műtrágya számára
8. Talpcsillagok
9. Vetőmag tömlővezetékei / Seed on Demand
10. Műtrágyaszóró tömlőszerkezete
11. Hidraulikahenger, csoroszlyanyomás

Karbantartás

A vetőegységek műanyag részeit, a vetőmag-tartályt, az adagolóberendezés alkatrészeit és az ejtőcsövet nem szabad olajjal, rozsdoldóval vagy hasonló anyaggal permetezni. A műanyag alkatrészek rideggé válnak és eltörhetnek.

Szemenkénti adagolókészülék

Először az adagolókészülékben található különböző alkatrészek leírására kerül sor.

Az adagolókészülék beállítását és ellenőrzését ezt követően „Az adagolókészülék beállítása” és „A beállítás ellenőrzése” fejezetek írják le.

Áttekintés

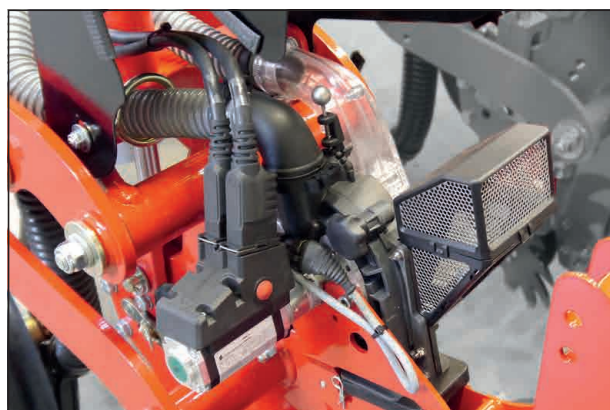
Minden vetőegység fő alkotóeleme az adagolókészülék.

Minden adagolókészülék elektromos meghajtású, és a csatlakozóházban lévő számítógéppel egyedileg szabályozott.

Az adagolókészülék minden eleme precíziós alkatrész. Ezeket az alkatrészeket óvatosan kezelje, és kerüljön minden erőszakos behatást. Ezeket az alkatrészeket ne olajozza, kenje vagy ne permetezze korrózióvédő anyaggal. Az alkatrészek összeragadnak és porózussá válnak.

Figyelem: Az egyes alkatrészek cseréjénél a szerelésnél ne használjon elektromos csavarhúzó. A csavarokat csak kézzel húzza meg.

A rozsdamentes acél csavarokat kenje be pl. kerámia pasztával, hogy ne rágódjanak be.



Adagolókészülék

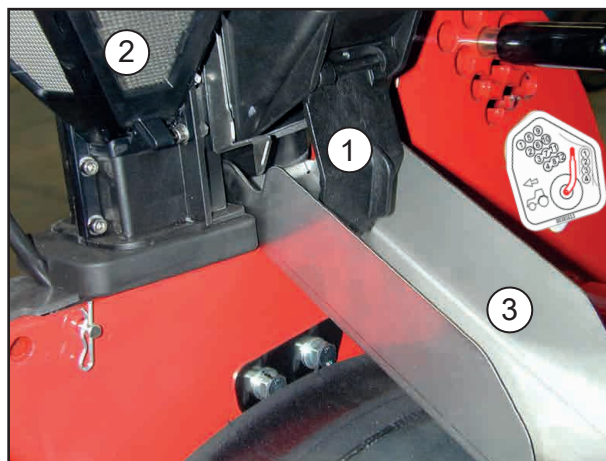


A motort ne szerelje le a félházzól.

Karbantartás / ellenőrzés

Naponta ellenőrizze az adagolókészülék sérüléseit és tisztítsa meg kefével és sűrített levegővel. Ne használjon vizet.

A szétszedett adagolókészülék összeszerelésekor mindig ügyeljen arra, hogy a ház elemei kézzel könnyen összetolhatóak legyenek, és utána ezeket megfogócsavarokkal rögzítse. A megfogócsavarokat csak kézzel húzza meg!



Adagolókészülék

- 1 Üritőcsappantyú
- 2 Szívóoldali védőrács
- 3 Üritőcsatorna

Az adagolókészülék kiürítése

- Dugja a lezáró tolózárát (a szerszámdobozban van mellékelve) a tartály bevezető részébe.
- Akassza fel az ürítőcsatornát, és helyezzen alá egy tartályt.
- Nyissa ki az ürítőcsappantyút és ürítse ki az adagolókészüléket.
- Nyissa ki a motoroldalon lévő megfogócsavarokat, és óvatosan húzza le a motort a félházzal együtt (lásd: „Félház lecsavarozása”).
- A bennmaradó vetőmagot kézzel szedje ki.
- A félház felcsavarozásakor ne alkalmazzon erőszakot és a motort óvatosan tolja vissza.
- Az ejtőcsőhöz vezető tömítés tartományában ellenőrizze az ülést. Az átmenet legyen tömített, a tömítés ne legyen eltolódva.
- A két megfogócsavart kézzel húzza meg.

Az adagolókészülék felnyitása

Az adagolókészülék precíziós alkatrészekből áll.

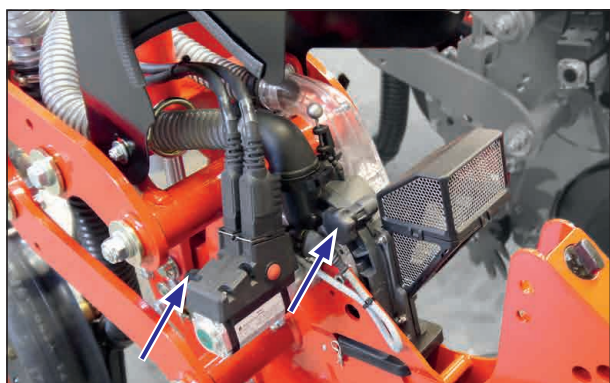
A szennyeződés, a vákuumrendszer tömítetlensége, nedvesség vagy kopás miatti bármilyen zavar negatívan hat a vetés minőségére.

Ezért az adagolókészüléken végezett mindenfajta munka során ügyeljen a tisztaságra és arra, hogy minden szerkezeti elemmel finoman bántson.

A sérült vagy kopott alkatrészeket cserélje ki.

A félház lecsavarozása

- Lazítsa meg mindkét megfogócsavart, és a szembevezető fedelet (lásd lent) óvatosan vegye le és helyezze el oldalra.



- Az összeszerelés előtt gondosan tisztítsa meg a félházakat (elsősorban a csatlakozási helyeket).
- Összeszereléskor ügyeljen a félházakon és az ejtőcsövön a tömítés megfelelő illeszkedésére.
- A két megfogócsavart egyenletesen és csak kézi erővel húzza meg.

Az adagolókészülékben található alkatrészek

Adagolótárcsák

A hajtótengelyre van felhelyezve a különböző vetőmagfajtáknál használható adagolótárcsa. A tárcsa a nyílásnak köszönhetően nem szerelhető fel rosszul.



1 Adagolótárcsa

A különböző terményfajtákhoz és szemcse nagyságokhoz különböző kivitelű adagolótárcsák állnak rendelkezésre.

Az adagolótárcsák a következő pontokban különböznek egymástól:

- Furatok vagy nyílások
- A furatok vagy nyílások száma
- A furatok / nyílások különböző átmérője.

A tárcsák száma és választási lehetőségei folyamatosan változnak és bővülnek.

Ezért a vetés kezdete előtt célszerű a HORSCH szerviznél érdeklődni a további adagolótárcsák iránt.



Ha az adagolótárcsákat kicseréli, és később újra használja, akkor az adagolótárcsákat jelölje meg, és ugyanabba az adagolókészülékbe szerelje be.

Az adagolótárcsák áttekintése

A szerszámosdobozban megtalálható az adagolótárcsák áttekintése.

A megadott cikkszámok alapján például gyorsan kiválasztható a következő legnagyobb vagy a következő legkisebb adagolótárcsa.

A cikkszám minden adagolótárcsába be van gravírozva.

No. 	Ø [mm]
95100486	21 x 4,00
24018931	21 x 5,00
24018910	21 x 5,00 
24018934	21 x 2,00
24018936	21 x 2,25
24018935	21 x 2,50
24018939	21 x 2,75
95120752	50 x 2,00
95120753	50 x 2,50
95120754	50 x 2,80
95100642	21 x 3,00
95120010	64 x 3,00
95110502	64 x 4,00
24018938	96 x 3,00
95120602	96 x 4,00

00385753

Az adagolótárcsák matricája

- 1 Cikkszám
- 2 Lyukak, illetve nyílások száma
- 3 Lyukátmérő, illetve nyílásszélesség

További adagolótárcsák (extra tartozékként kaphatók):

Sz. 	Ø [mm]
24018941	12 x 4,0
24018940	12 x 5,0
24018942	12 x 5,0 perem, 2,5 x 20°
95100642	21 x 3,0
24018933	21 x 1,5
24018934	21 x 2,0
24018936	21 x 2,25
24018935	21 x 2,5
24018939	21 x 2,75
24018915	21 x 3,0
95100486	21 x 4,0
24018916	21 x 4,5
24018931	21 x 5,0
24018910	21 x 5,0 perem, 2,5 x 20°
95000355	36 x 2,0

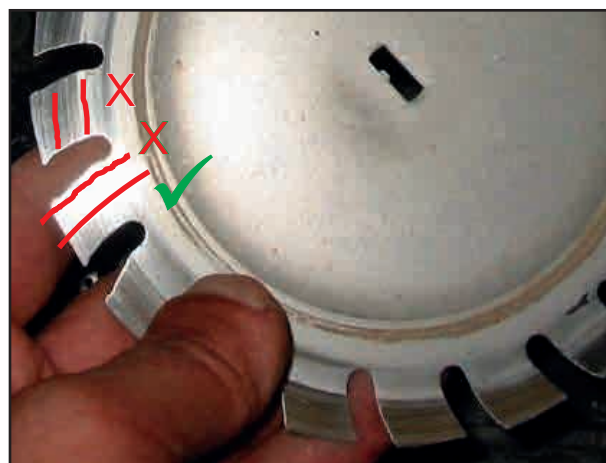
95000354	36 x 2,5
95100641	36 x 3,0
95142087	50 x 1,5
95120752	50 x 2,0
95120753	50 x 2,5
95120754	50 x 2,8
95120010	64 x 3,0
95110502	64 x 4,0
24018938	96 x 3,0
95120602	96 x 4,0

Az adagolótárcsák kopása és ellenőrzése

A sérült vagy kopott adagolótárcsákat és alkatrészeket azonnal cserélje le.

A meghibásodott alkatrészek a következők alapján ismerhetők fel:

- nem egyenletes tárcsa vagy elhajlott fogak
- sorjaképződés vagy beömlési nyomok
- lekerekített vagy kitört peremek
- nem kör alakú furatok



Meghibásodott adagolótárcsák

Az adagolótárcsák tárolása

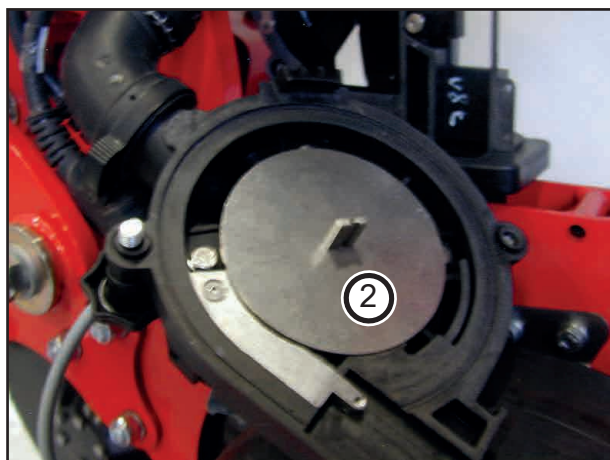
A szerszámosdobozban a nem használt (1) adagolótárcsák és (2) illesztőlemezek számára saját tartó áll rendelkezésre.



Szerszámosdoboz

Támasztótárcsa

Az adagolótárcsa alatt található a támasztótárcsa.



2 Támasztótárcsa

A támasztótárcsa stabilizálja az adagolótárcsát.

Illesztőlemezek

A tűrések kiegyenlítése érdekében a támasztótárcsa alá még illesztőlemezek (0,2 mm vastagság) is helyezhetők.



Illesztőlemez

A túl nagy áramigény miatti riasztás (E-Manager) oka lehet az adagolótárcsák és az adagolóház közötti túl kicsi távolság.

- Vegye le a támasztótárcsát, és helyezzen fel további illesztőlemezeket.

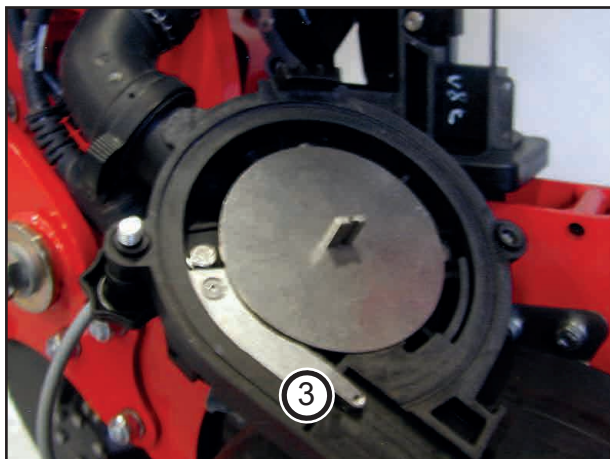
A több hibás hely jelentkezésének oka lehet az adagolótárcsák és az adagolóház közötti túl kicsi távolság.

- Vegye le a támasztótárcsát, és távolítsa el az illesztőlemezt.

A nem használt illesztőlemezeket az adagolótárcsákkal együtt a szerszámos dobozban őrizze.

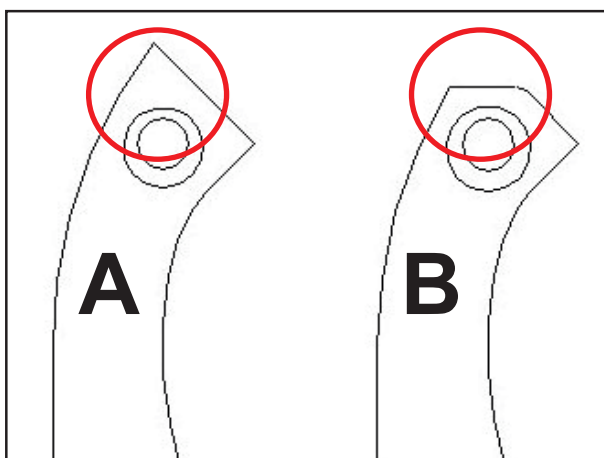
Csúszótalp

A csúszótalp a kimenetnél az ejtőcső előtt van felszerelve. Megszakítja a vákuumot és gondoskodik arról, hogy a vetőmag az adagolótárcsáról az ejtőcsőbe kerüljön.



3 Csúszótalp

A csúszótalp A és B kivitelben áll rendelkezésre. Ezek beépített állapotban a sarok segítségével különböztethetők meg.



A és B csúszótalp

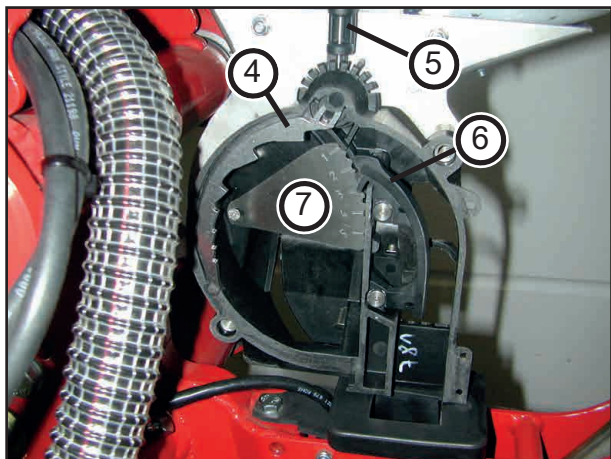
Terményfajta	Csúszótalp
Kukorica	A
Napraforgó	
Szója	
Gyapot	
Cukorrépa	B
Cirok	



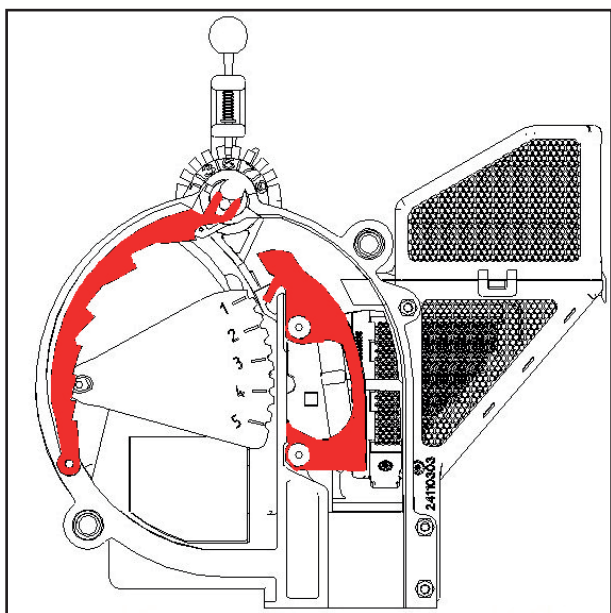
A csúszótalpon nem lehet látható kopásnyom, például barázda, kimosás. Szennyeződésmentesnek kell lennie. A csávázószer és a porlerakódás zavarja a működést.

Szembevezető fedél

A szembevezető fedélben a vetőmagok a tartályból az adagolókészülékbe („CC” kivitel) vagy a Seed on Demand ventilátoron keresztül („SW” kivitel) a vetőegységbe kerülnek.



- 4 Külső lehúzó
- 5 Külső lehúzó beállító kar
- 6 Belső lehúzó
- 7 Vetőmag bemeneti tolózára

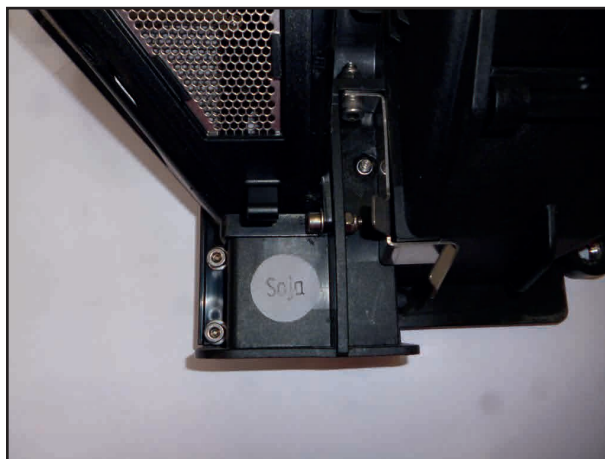


Szembevezető fedél minden vetőmaghoz - szója kivételével

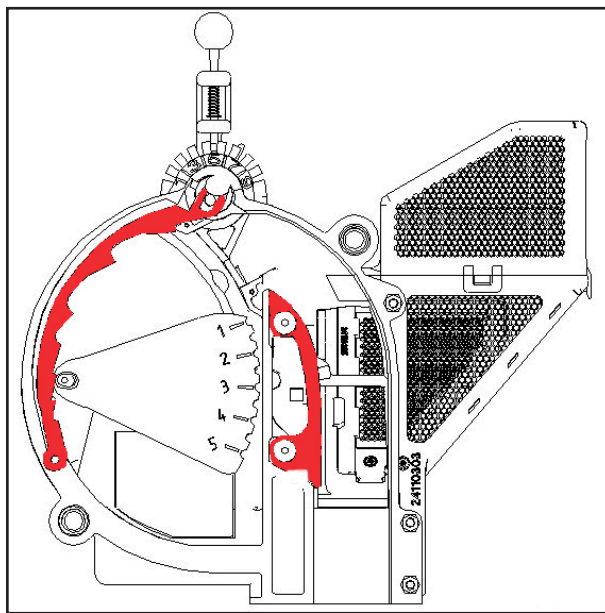
Szója szembevezető fedele

A szójához külön szembevezető fedelet használunk. Ezt a szója szett tartalmazza, és ezt kell kicserélni a beépített fedéllel.

A „Szója” szembevezető fedélbe a külső lehúzó a két rovátkával és a „C” kivitelű belső lehúzó már be van építve.



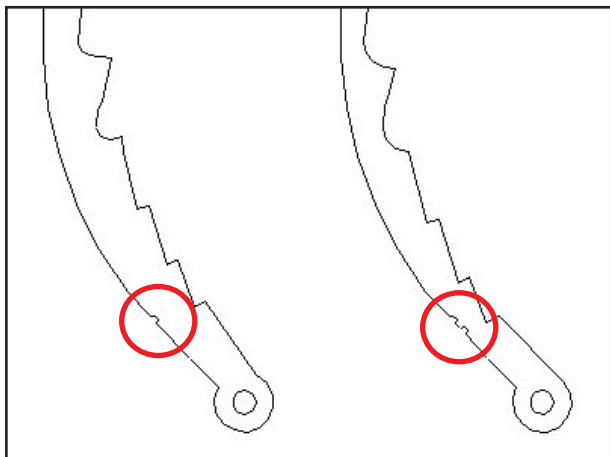
„Szója” szembevezető fedél jelöléssel



„Szója” szembevezető fedél

Külső lehúzó

A külső lehúzóból két kivitel áll rendelkezésre: egy vagy két rovátkával.



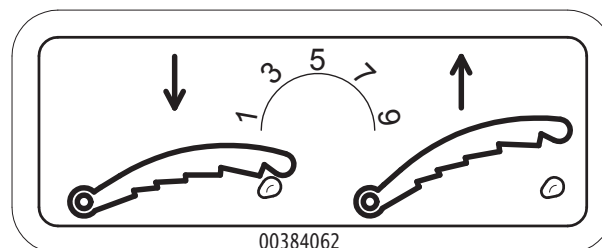
Külső lehúzó egy és két rovátkával

A terményfajtától függően a megfelelő külső lehúzót kell beépíteni.

Terményfajta	Külső lehúzó Rovátkák száma
Kukorica	1
Napraforgó	
Cukorrépa	
Cirok	
Gyapot	
Szója	2

Külső lehúzó beállító karja

A (4) külső lehúzó az (5) beállítókarral állítható 1 - 9 fokozatban. Minden állásban automatikusan bekattan.



A külső lehúzó felragasztható címkéje

A lehúzás intenzitása az 1-es állásban a legnagyobb.

Kettős lehelyezésnél az 1-es beállítás irányába módosítson vissza.

Hibás lehelyezésnél az 9-es beállítás irányába módosítson előre.



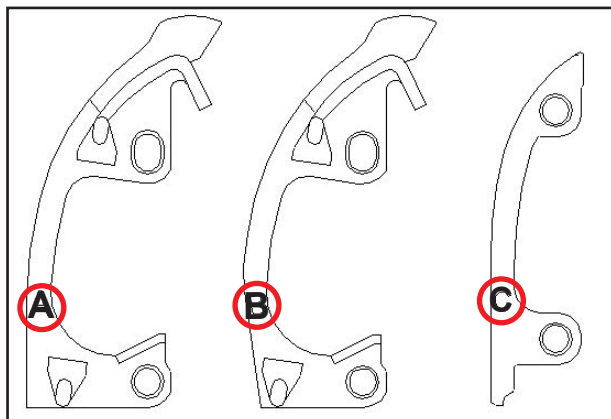
Néhány kukoricafajta esetében a külső lehúzót nem lehet elég távolra felfelé állítani. Ebben az esetben 2 rovátkával (extra tartozékként kapható) szerelje fel a lehúzót.

Belső lehúzó

A belső lehúzó nem állítható.

A különböző vetőmagokhoz A, B és C kivitel áll rendelkezésre.

A terményfajtától függően válassza ki és építse be a belső lehúzó kivitelét.



A, B és C belső lehúzó

Terményfajta	Belső lehúzó
Kukorica	A
Napraforgó	
Gyapot	
Cukorrépa	B
Cirok	
Szója	C



A szójakészletben már be van építve a „C” belső lehúzó a szembevezető fedélben.



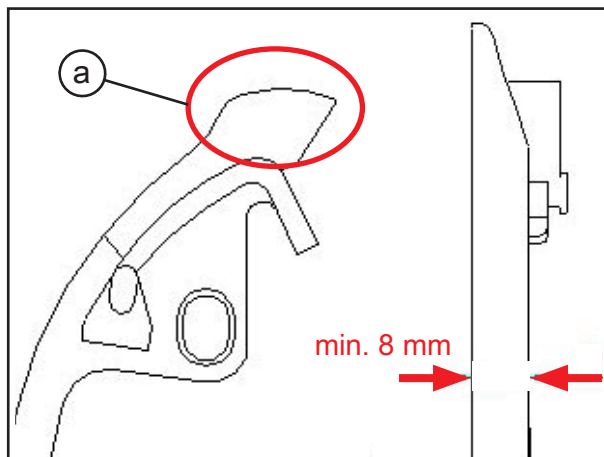
A lehúzónak szabadon kell tudni mozogni, és a zárt adagolókészülékben biztonságosan és párhuzamosan kell felfeküdni az adagolótárcsára. Ennek ellenőrzése a porvédő nyíláson keresztül történik.

A belső lehúzó kopása és ellenőrzése

A belső lehúzó a jelölés területén kopik, és látható kopásnyomok esetén le kell cserélni.

A lehúzó csúcsának meg kell őrizni a formáját. A legkisebb kopásnyomok vagy egyenetlenségek is jelentős mértékben zavarják a működést.

Az anyag vastagsága új állapotban 9 mm. 8 mm alatt a belső lehúzót le kell cserélni.

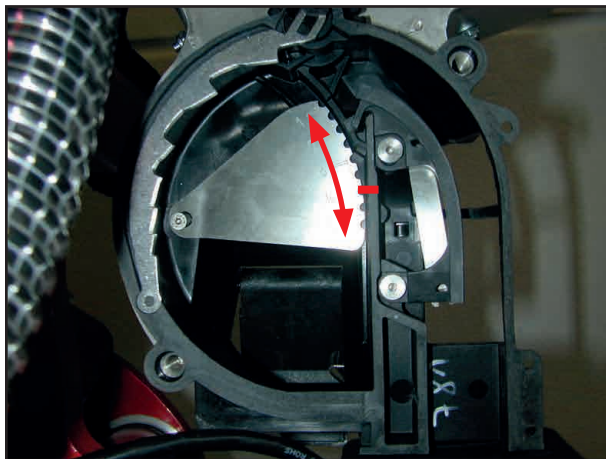


A belső lehúzó ellenőrzése

(a) Csúcs

Vetőmag bemeneti tolózára

A vetőmag bemeneti tolózára szabályozza a vetőmagszintet az adagolókészülékben. 9 fokozatban állítható.



Vetőmag bemeneti tolózára

A kamrában a túl magas állás kedvezőtlenül befolyásolja a lehúzó munkáját és ezzel a vetőmag felvételt, a túl alacsony állás pedig csak a vetőmag felvételt.

A beállításhoz emelje fel a lemezt, és kattintsa be a kívánt fokozatba.

Terményfajta	Fokozat
Kukorica	3
Napraforgó	1,5 - 2,5
Cukorrépa	2
Cirok	2
Szója	2 - 3
Gyapot	2 - 2,5

Beállítási irányértékek

Elsősorban kis magvú napraforgónál:

- Az alacsonyabb fokozattal kezdjen.
- Kerülje el a hídképződést.
- Hibás lehelyezésnél növelje a fokozatot.

Adagolókészülék beállítása

A vetés megkezdése előtt végezzen el az adagolókészüléken néhány beállítást, és vetés közben ezeket esetleg még illessze.

A munka megkezdésekor fordítson időt a gépre és gyűjtsön tapasztalatokat az adagolókészülék legjobb beállításához.

- A terménnyajta és az **ezer szem súlya (ESZS)** alapján válassza ki a megfelelő adagolótárcsa cikkszámát a lenti táblázatból.
- Szerelje be a kiválasztott adagolótárcsát.
- Az átfedés területén először tesztelés céljából mindig a kisebb furatokkal vagy hornyokkal rendelkező tárcsát használja (alsó tárcsa a táblázatban).

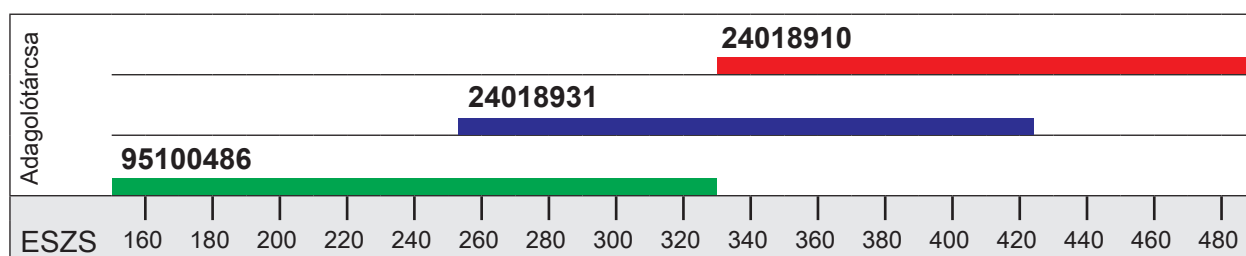
1. Az adagolótárcsák kiválasztása

Az adagolótárcsákat az ezer szem súlya (ESZS), a vetőmag mérete, a vetőmag formája és a vetőmag mennyisége szerint válassza ki.

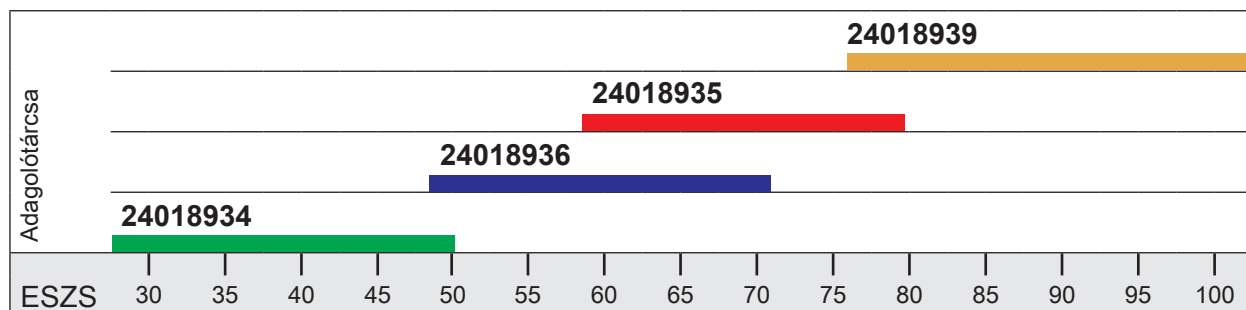


Az adagolótárcsák kiválasztása után feltétlenül ellenőrizze a beállítást az E-Managerben.

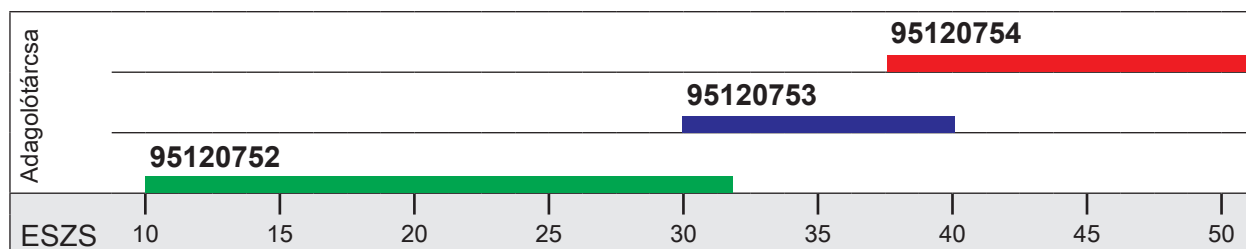
A kiválasztás és a beállítás egyezzen meg, mert ellenkező esetben nem kerülhetők el a vetési hibák.



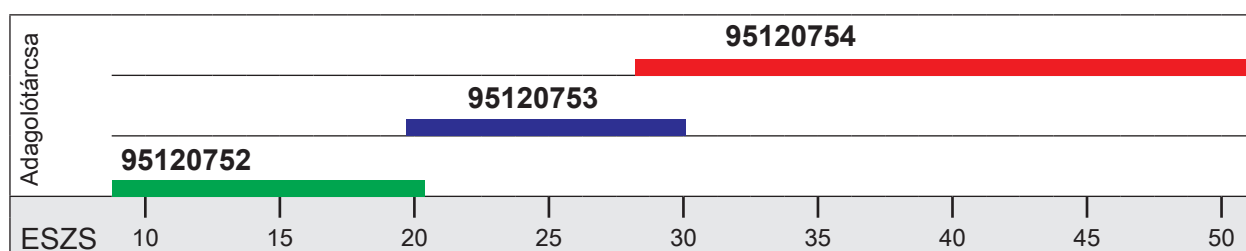
Kukorica ESZS - irányértékek



Napraforgó ESZS - irányértékek



Cirok ESZS (200 000 mag/ha, 8 km/h menetsebesség) - irányértékek



Cirok ESZS (400 000 mag/ha, 8 km/h menetsebesség) - irányértékek

2. Válassza ki az alkatrészeket, és állítsa be az értékeket.



A táblázatban megadott adatok irányértékek.

- Válassza ki és szerelje be a megfelelő csúszótalpat, belső lehúzó és külső lehúzó. Ehhez vegye figyelembe az egyes alkatrészeknek az előző oldalakon található leírását.
- Állítsa be a vetőmag bemeneti tolózárához és a vákuumhoz tartozó helyes értékeket, lásd a lenti táblázatot.

A vetőmagtól, a munkasebességtől és a többi tényezőtől függően a finombeállítás érdekében további módosításokat kell végezni.

A finombeállítás legjobban az E-Manager tesztprogramjával végezhető el - lásd az E-Manager útmutatóját.

Vetőmag	Kiválasztási kritérium	Adagolótárcsa Cikkszám	Bemeneti tolózár	Vákuum, mbar	Csúszótalpat	Belső lehúzó	Külső lehúzó rovátkák száma
Kukorica	ESZS-től függ, lásd a táblázatot	95100486	3	65 - 90	A	A	1
Kukorica		24018931	3	65 - 90	A	A	1
Kukorica		24018910	3	65 - 90	A	A	1
Napraforgó		24018934	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Napraforgó		24018936	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Napraforgó		24018935	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Napraforgó		24018939	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Cirok	lehetőség szerint használja a legkisebb tárcsát	95120752	2	45 - 75	B	B	1
Cirok		95120753	2	45 - 75	B	B	1
Cirok		95120754	2	45 - 75	B	B	1
Cukorrépa		95100642	2	25 - 60	B	B	1
Szója	< 250 000 mag/ha	95110502	2-3	75 - 90	A	C	2
Szója	> 250 000 mag/ha	24018938	2-3	75 - 90	A	C	2
Szója	> 250 000 mag/ha	95120602	2-3	75 - 90	A	C	2
Gyapot		95000354	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Gyapot		95000355	2-2,5	40 - 80	A	A	1
Gyapot		95100641	2-2,5	40 - 80	A	A	1

Megjegyzések a vákuumhoz

A megengedett vákuumtartomány a táblázatban van megadva.

A vetőmag formájától, a súlytól, az adagolótárcsától és a felhasználási körülményektől függően végezze el az illesztést.

Általánosságban a szükséges vákuumszintet az adagolótárcsában a kisebb lyukak / nyílások esetén magasabbra kell állítani, mint a nagyok esetében.

Napraforgó esetében a vákuumot mindig a lehető legalacsonyabbra állítsa be.



A vákuum beállításának hatása csak teszt segítségével állapítható meg.

A beállítás ellenőrzése

A vetőmag feltöltése előtt célszerű ellenőrizni az adagolókészülék beállítását.

- A vetőmaghoz megfelelően választotta ki az adagolótárcsát, és helyesen állította be az E-Manager egységben?
- A megfelelő külső lehúzózt választotta a terményhez, és megfelelően állította be?
- A belső lehúzó a terménynek megfelelően van beépítve?
- A csúszótalp a terménynek megfelelően van beépítve?
- Be van állítva a vetőmag bemeneti tolózára?
- A megfelelő ejtőcső belül ki van tisztítva.
- Az alkatrészekon nincsenek lerakódások?

Korrektíós értékek (Maestro 12/18 SW)

A vákuumhoz tartozó felső táblázatos értékek mérése a gép manométeren kijelzettől eltérő helyén történt. Ez eltérő mért értékekhez vezet (vezetékhozzok).

A beállításnál ezért az alábbi eltéréseket vegye figyelembe:

Táblázat	25 mbar	52 mbar	80 mbar
Manométer	30 mbar	60 mbar	90 mbar
Eltérés	5 mbar	8 mbar	10 mbar

Példa:

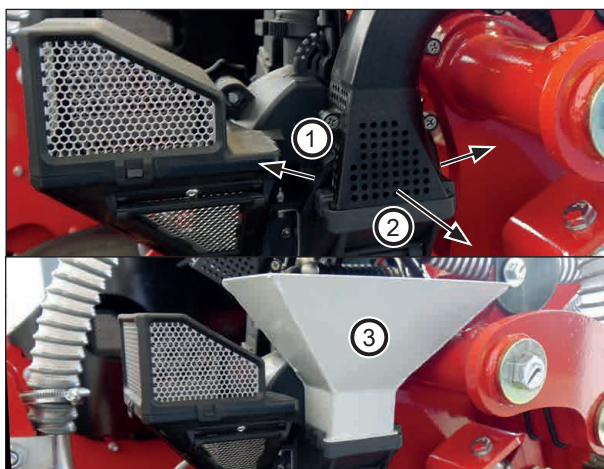
szükséges vákuum a táblázat szerint:	60 mbar
szükséges nyomás a manométeren:	60 mbar + 8 mbar = 68 mbar

Ellenőrzés

Ellenőrzés egy sorban az E-Manager tesztprogram segítségével

A vetőszint úgy engedje le, hogy a vetőegységek vízszintesen álljanak.

A vetőmagot a teszteléshez csak egy sorba töltsse fel. Ha az adagolókészüléken még módosítani kell a beállításokat, akkor újra ki kell üríteni minden adagolókészüléket.



Az adagolókészülék átszerelése

- Óvatosan nyomja összes az (1) Seed On Demand-csövek hevederjeit, és húzza ki a csöveket (2).
- Helyezze fel a (3) tölcsejt.
- A vetőmag feltöltése előtt ellenőrizze, hogy a tartályok nem tartalmaznak-e idegen testet, és nem nedvesek-e.
- A vetőmagnak száraznak kell lenni, és lehetőség szerint ne tartalmazzon port és idegen testeket.
- A vetőmagot nem szabad keverni, és lehetőség szerint legyen egyenletes a formája és a mérete.
- Ragadós csávázószerrel rendelkező vetőmag esetén adjon 80% talkumból és 20% grafitból álló keveréket a vetőmaghoz. Adagolás: kb. 200 g minden 100 kg vetőmaghoz.

- Töltsse be a vetőmagot.
- Állítson egy tartályt az ejtőcső alá.
- Kapcsolja be az E-Managert, és működtesse a vákuumventilátort.
- Állítsa be a vákuumot a táblázatnak megfelelően.
- Indítsa el a tesztprogramot az E-Managerben - lásd az E-Manager leírását.

A teszt eredmények, és ezáltal a vetés minősége a következőktől függ:

- Adagolótárcsa
- A külső lehúzó beállítása
- A bemeneti tolózár állása
- A vetőmag minősége (egyenletes forma és vetőmag méret, csávázószer, nedvesség stb.)
- A vákuum beállítása
- Páratartalom
- Az adagolótárcsa fordulatszáma (vetőmag mennyisége és munkasebesség)
- A vetőegység pozíciója

A tesztprogram eredményétől és kiértékelésétől függően módosítsa a beállítást, és ismételje a tesztet addig, amíg meg nem találja a legjobb beállítást.

 Minden egyes tesztnél csak **egy** paramétert (külső lehúzó, bementi tolózár, vákuum stb.) módosítson! Ellenkező esetben nem lesz követhető, hogy az egyes paraméterek milyen változásokat okoznak.

 A tesztek után ellenőrizze a vetőmag sérüléseit. Ha a vetőmagok sérültek, akkor építse be a következő „legkisebb” adagolótárcsát, és ismételje a tesztet addig, amíg meg nem találja a legjobb beállítást.

 A tesztelés után állítson be ugyanígy minden vetőegységet és minden adagolótárcsát. Ezután töltsön fel minden vetőmagtartályt.

Ellenőrzések a szántóföldön

A lehelyezés minősége az adagolókészülék beállítása mellett további tényezőktől függ. Negatívan befolyásolja az elosztást:

- Az adagolótárcsa fordulatszáma. Ez a munkasebességtől és a vetőmag mennyiségétől függ.
- A talaj állapota és a változó talajviszonyok.
- A rázkódás és a vetőegység nem elég nyugodt járása; ennek megfelelően módosítsa a csoroszlyanyomást.
- A megfogógörgő beállítása és funkciója.

 **A lehelyezést a munka kezdetekor, nagyobb területek esetén e közben is ellenőrizze, és szükség szerint javítsa:**

- Állandó sebességgel (kb. 50 m) haladjon az utakon.
A magokat a gyorsulási szakasz után normál munkasebesség mellett kell lehelyezni.
- Legalább 10 méter hosszan takarja ki a különböző sorok barázdáit (a teljes munkaszélességen elosztva).
Ehhez feltétlenül takarja ki, illetve ellenőrizze a vonatút nyomvonala mögötti sorokat is.
- A magokat oldalról takarja ki óvatosan, hogy ne változzon meg a helyzetük.
- Mérje meg a lerakási mélységet és a magok távolságát.

Az előírt magtávolság a terminálon az E-Manager készülékben jelenik meg.

Az adagoló minden módosítása befolyásolhatja a lerakási pontosságot.

Vegye figyelembe a terminálon látható kiértékelést és kijelzéseket, és negatív változás esetén ismételje meg a tesztfolyamatokat.

Szója vetése

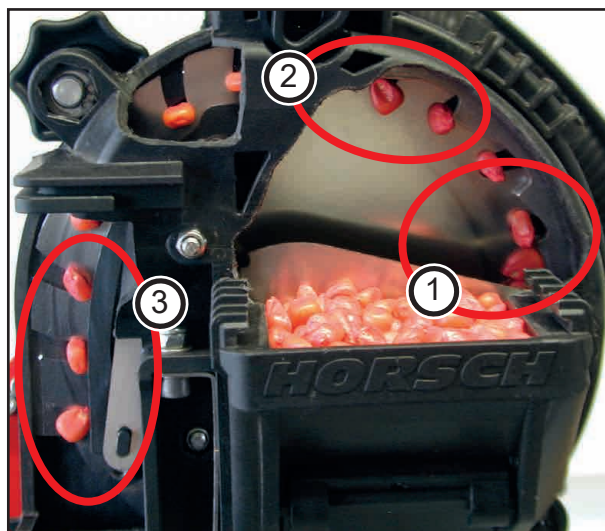
Szója vetésekor az érzékelő nem érzékeli 100%-os pontossággal a vetőmagokat.

A lehelyezést ezért feltétlenül ellenőrizni kell a szántóföldön.

- A monitorról olvassa le a magok előírt távolságát.
- A magok előírt mennyiségét méterenként számítsa ki.
Példa: Előírt vetőmagtávolság: 2 cm
→ $100 \text{ cm} : 2 \text{ cm} = 50 \text{ mag/m}$
- Szabadítson fel 1 métert, és számolja meg a magokat
(= magok tényleges mennyisége)
- Hasonítsa össze a vetőmag előírt és tényleges mennyiségét.
- Szükség szerint igazítsa a magok előírt távolságát.

Problémák és megoldások

Vetési problémák és hibák többek között a vetőmag felvételnél (1), a lehúzáson (2) vagy a vetőmag átadásnál (3) keletkezhetnek.



A következő táblázatban összefoglaltuk a lehetséges problémákat és azok megoldási javaslatait:

Probléma	Ok	Segítség
Túl sok hibahely	Túlságosan agresszív a lehúzó beállítása	Állítsa a külső lehúzót jobban a 9-es beállítás irányába
	Rosszul van beállítva a bemeneti tolózár	Állítsa át a vetőmag bemeneti tolózárát
	A vákuum túl alacsony	Növelje a vákuum beállítását Növelje a ventilátor fordulatszámát Ellenőrizze a vezetékek és a csatlakozások tömítettségét
	Túl nagy az adagolótárcsa és az adagolóház közötti távolság	Vegye ki az illesztőlemezt
	A szívóoldali védőrács szennyezett	Tisztítsa meg a védőrácsot
	Túl nagy a magfrekvencia	Fojtsa vissza a munkasebességet
	A mag geometriája formátlan vagy nem homogén	Fojtsa vissza a munkasebességet Növelje a vákuumot Használjon homogén adagot
	Rossz adagolótárcsát választott	Cserélje ki az adagolótárcsát
	Szennyezett vetőmag-érzékelő	Az ejtőcsövet naponta tisztítsa meg a géppel együtt szállított kefével
	Szakadt az adagoló és a keret közötti csatlakozótömlő (vákuumrendszer)	Gondosan ellenőrizze az összes tömlő esetleges sérüléseit/szakadásait! Az ilyen szakadások miatt a túl alacsony nyomás nem jelenik meg a manométeren/kijelzőn.
	Lejtős helyzet vetésnél az oldallejtésnél	Kissé nyissa ki a bementi tolózárát (magasabb fokozat). Keverjen 80 % talkumot és 20% grafitport a vetőmaghoz. Adagolás: kb. 200 g minden 100 kg vetőmaghoz.
Túl sok a kettős lerakás	A lehúzó beállítása nem elég agresszív	Állítsa a külső lehúzót jobban a 1-es beállítás irányába
	Túl nagy vákuumérték	Csökkentse a vákuum beállítását Csökkentse a ventilátor fordulatszámát
	Rossz adagolótárcsát választott	Cserélje ki az adagolótárcsát
Túl magas a variációs együttható	Rosszul van beállítva a vákuum	Illessze a befúvó fordulatszámát
	Túl nagy a magfrekvencia	Fojtsa vissza a munkasebességet
	A szívóoldali védőrács szennyezett	Tisztítsa meg a védőrácsot
	Túl sok a hibás-/kettős lerakás	Optimalizálja a beállítást
	A csúszótalp vagy a lehúzó a lerakódások miatt (csávázószer, por) szennyezett	Tisztítsa meg a szennyezett részeket
	Csávázószer miatt ragadós vetőmag	Hagyja megszáradni a csávázószert vagy keverjen 80 % talkumot és 20% grafitport a vetőmaghoz. Adagolás: kb. 200 g minden 100 kg vetőmaghoz.

Ejtőcső

Miután megtörtént a vetőmag átadása az adagolókészülékben, a mag az ejtőcsövön keresztül a talajba hullik.

Az érzékelő jelenti a vetési munka felügyeletének alapját. Az érzékelő regisztrál minden magot, és jelenti a számítógépnek.

A számítógép értékeli az adatokat az a jelek közötti időközöket, és ezek alapján kiszámítja a variációs együtthatót (a vetés pontosságát), a hibás- és a kettős lehelyezések mennyiségét. Ezért az ejtőcsövet és az érzékelőt megfelelően szerelje fel és rögzítse.



Hagyományos ejtőcső

(a) Fogóhorog

Az ejtőcső beépítése

Az ejtőcsövön lévő fogóhorog rögzíti az ejtőcsövet a vetőegységhez.



Bekattintott fogóhorog

- A nyílás előoldalán, lefelé vezesse az ejtőcsövet a vetőegységbe.

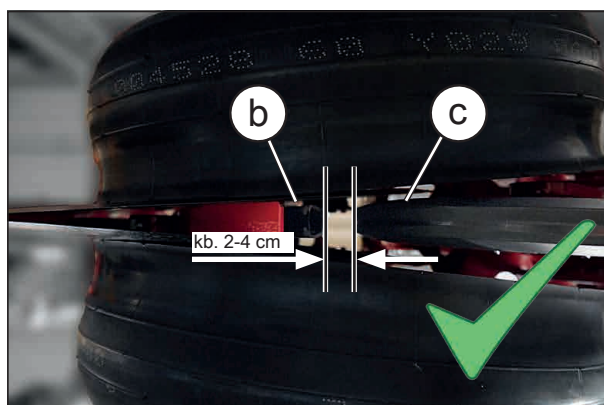
- Dugja át és sasszeggel biztosítsa a felső biztosítócsapszeget.
- Helyezze fel a tömitést a cső bemenetére. Ügyeljen a szoros illeszkedésre.



Tömités és biztosítócsapszegek

Az ejtőcső helyes beszerelés esetén szorosan illeszkedik a nyílásba. Nem érintkezik a megfogógörgővel.

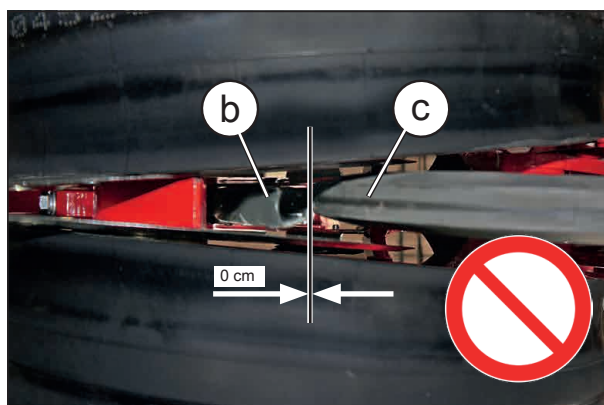
- Alulról ellenőrizze a vetőegység helyes beépítését.



Helyesen beépített ejtőcső

(b) Ejtőcső

(c) Megfogógörgő



Hibásan beépített ejtőcső

Megjegyzés

A hibás és kettős lehelyezést nem értékeli ki minden terményfajtnál.



Az ejtőcső a formája miatt rendkívül fontos a mag egyenletes lehelyezéséhez.

Az ejtőcső ne legyen sérült vagy szennyezett. Az érzékelő ablakán a porlerakódás megakadályozhatja az érzékelő jeleit. Ez hibás adatokat okozhat (hibahelyek) a számítógépen.

A cső kimenetének sérülése vagy a kimeneten a nedves vagy ragadós talaj miatti lerakódások / dugulások okozzák a rendszertelen maglerakást.

Ezzel szemben az ejtőcső lassan dugul el. A csúcs mögötti lerakódással kezdődik, majd teljesen eldugul.



Ejtőcső kezdődő dugulással

Az érzékelő nem ismeri fel a hibát az ejtőcső alsó területén!

Az érzékelő csak akkor adhat riasztást, ha a cső eldugul és feltöltődik az érzékelő magasságáig.



Ezért az ejtőcsövet rossz felhasználási körülmények esetén naponta többször kell ellenőrizni és tisztítani. „Normál” felhasználási körülmények és nagy felületek esetén is ajánlatos naponta többször elvégezni az ellenőrzést.

Emlékeztető 20 óránként

Annak érdekében, hogy elkerülje az ejtőcsővekben a szennyezett érzékelők miatti üzembizavart és a magok lehelyezésének hibáit, 20 munkaóra után a következő bekapcsoláskor megjelenik a „Naponta tisztítsa az ejtőcsőveket és ellenőrizze a megfogógörgők működését” üzenet.

A gép leállítása

Egy csarnokban a gép felhajtva is leállítható. A szabadban felhajtott állapotban víz kerülhet az ejtőcsőbe. A vetőmagérzékelő körüli peremekben és mélyedésekben lerakódások alakulhatnak ki. Ez használat közben zavarhatja a működést.

Karbantartás

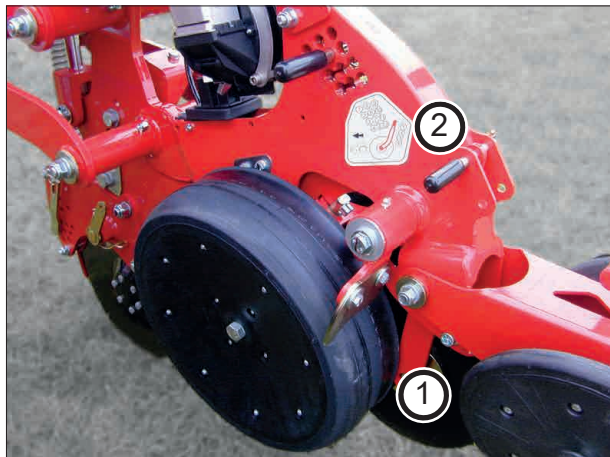
- Az ejtőcsövet naponta tisztítsa meg a mellékelt kefével. Ennek során ellenőrizze a beépítési helyzetet és a rögzített elhelyezkedést. Erős szennyeződés esetén naponta többször tisztítsa meg.
- Naponta ellenőrizze a cső kimenetét. A kimenet ne legyen sérült és ne ragadjon be. Ellenkező esetben a magok lerakáskor kiugorhatnak. Ellenőrizze naponta többször, hogy nem kezdett-e el beragadni.
- Ellenőrizze az ülést a cső bemenetén a tömítés felett. A csatlakozás legyen tömített, hogy ne essenek bele idegen részecskék, amelyek hamis vetőmagjeleket okozhatnak.

Megfogógörgő

Miután a mag kilépett az ejtőcsőből, a megfogógörgő azonnal elkapja, és puhán a talajba nyomja.

Így a mag már nem ugrik el, és ez garantálja az egyenletes lerakást.

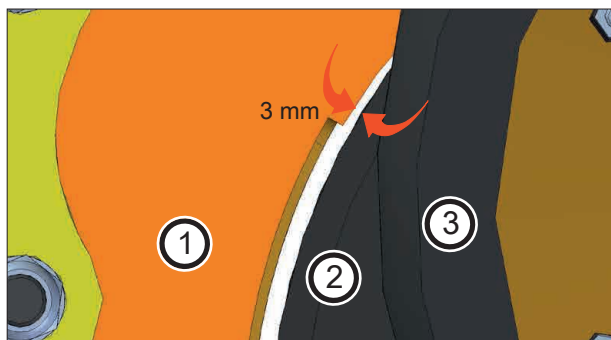
Ezért a megfogógörgő semmiképpen ne legyen sérült.



1. Megfogógörgő
2. Beállítócsap felragasztott címkével

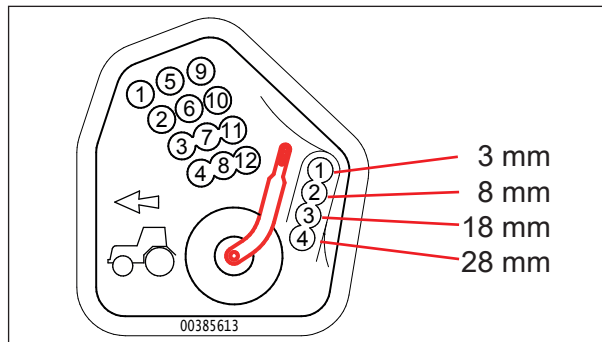
A megfogógörgő új állapotában a legmélyebb beállításban fut (kb. 5 mm-rel mélyebben, mint a csoroszlyatárcsák). A csoroszlyatárcsa kopásakor nő a távolság, és újra után kell állítani.

A kopás legjobban az elől, a csoroszlyatárcsa és a keret közötti résen mérhető. Új állapotban a rés mérete kb. 3 mm.



1. Keretek
2. Csoroszlyatárcsa
3. Mélységi vezetőkerék

8, 18 és 28 mm-es résnél a megfogógörgőt mindig állítsa egy furattal felfele.



Mélységbeállítás és megfogógörgő felragasztott címkéje

A csoroszlyatárcsák cseréjénél a megfogógörgőt lefele helyezze vissza.



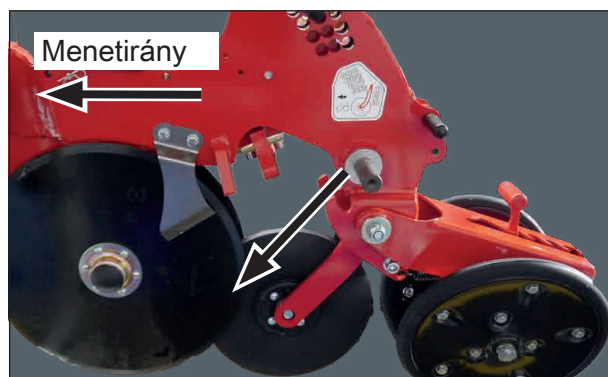
Ha a vetés nedves körülmények között történik és tapadás a talaj, szükség lehet arra, hogy kiszerezze a megfogógörgőt.

- Fordítsa át a megfogógörgőt, és felülről helyezze a tartószerkezetbe. Sasszeggel biztosítsa a csapot.

A megfogógörgő beszerelése

- Tartsa be a megfogógörgő beszerelési irányát: A megfogógörgő tartójának a menetirány szerint előre kell mutatnia (lásd a felragasztott címkét).

 A hibás felszerelés súlyos lerakási hibákhoz vezet!



Megfogógörgő felszerelési iránya

Ha a gépet leállítja, vegye figyelembe

A megfogógörgőknek nem szabad a talajon feküdni. Először megfogógörgőket szerelje ki, ezután a gép a csoroszlyatárcsákon állhat.

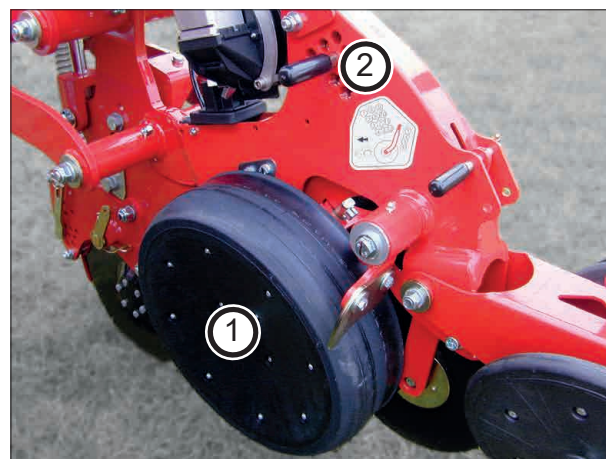
Karbantartás

- Ellenőrizze a csoroszlyatárcsák kopását, szükség esetén a megfogógörgőket egy furrattal állítsa feljebb.
- Rendszeresen ellenőrizze a megfogógörgők sérüléseit és szabad forgását.

 A nehezen mozgó görgők a magokat a lerakásnál eltolják, és ezzel rendellenes eloszlást okoznak.

Vetésmélység beállítása

A csoroszlyatárcsák vetésmélységét a mélységi vezetőkerék korlátozzák. A vetésmélység 12 fokozatban 1,5 -től 9 cm-ig állítható.



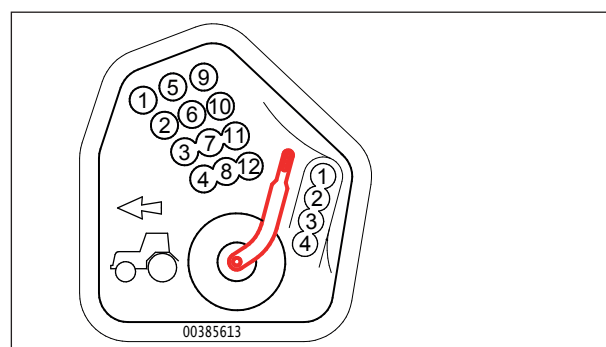
Mélység beállítása

1. Mélységi vezetőkerék
2. Beállítócsap felragasztott címkével

Vetésmélység átállítása

- Emelje fel a gépet.
- Vegye ki az állítócsap biztosítását, a csapot helyezze a kívánt pozícióba és biztosítsa. A mélység fokozatonként kb. 0,6 cm-rel változik.

Az állítási lehetőség sorrendje a felragasztott címkén látható az 1. pozíciótól - 1,5 cm - a 12. pozícióig - 9 cm.



A vetésmélység és a megfogógörgő felragasztott címkéje

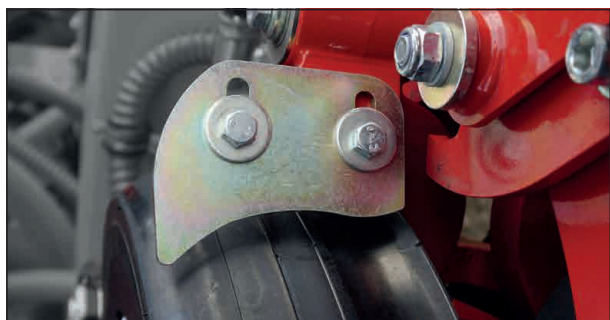
-  A vetésmélységet minden vetőegység-nél azonosan állítsa be.
A mélységbeállítás minden módosítása-kor ellenőrizze a vetőmag lehelyezését.

Ha a vetőmag-lehelyezést mélyebbre állítja, ellenőrizze a csoroszlyanyomást is. Szükség esetén a csoroszlyanyomást növelje, hogy biztosítsa a vetésmélységet.

-  A mélységi vezetőkerekeket nyomja eléggé szorosan a talajba és a kerekek mindig együtt forogjanak.
A nyomás azonban ne legyen a szükségesnél nagyobb.

Lehúzó

A földdel való feltöltődés megakadályozása érdekében a mélységi vezetőkerekeken lehúzókat találhatók.



Mélységi vezetőkerek lehúzója

- Ellenőrizze a lehúzó kopását.
- Szükség esetén a hosszú lyukaknál állítsa be a behúzót (a mélységi vezetőkerekektől való távolság kb. 3–5 mm legyen).

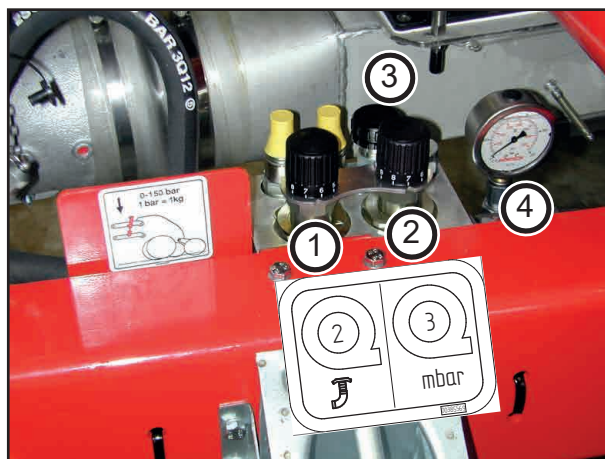
Csoroszlyanyomás beállítása

Vetés közben a keret a saját súlyával nyomja a csoroszlyatárcsákat, amíg a mélységi vezetőkerekek rá nem fekszenek a talajra.

Ezen túl a csoroszlyanyomás növelhető a ventilátor meghajtásban lévő nyomással, amelyet a csoroszlyanyomó hengerre fejt ki, lásd a hidraulika kapcsolási rajzát.

A csoroszlyanyomást csak működő ventilátor mellett a szelepen állíthatja be.

A hidraulikanyomás 1 bar értékkel való növelése a csoroszlyatárcsát kb. 1 kg kiegészítő nyomással nyomja a talajba.



Csoroszlyanyomás beállítása

1. A műtrágya-ventilátor fordulatszáma
2. A vákuumventilátor fordulatszáma
3. A csoroszlyanyomás beállítása (kézikerek vagy elektromos állítás)
4. Csoroszlyanyomás kijelzése

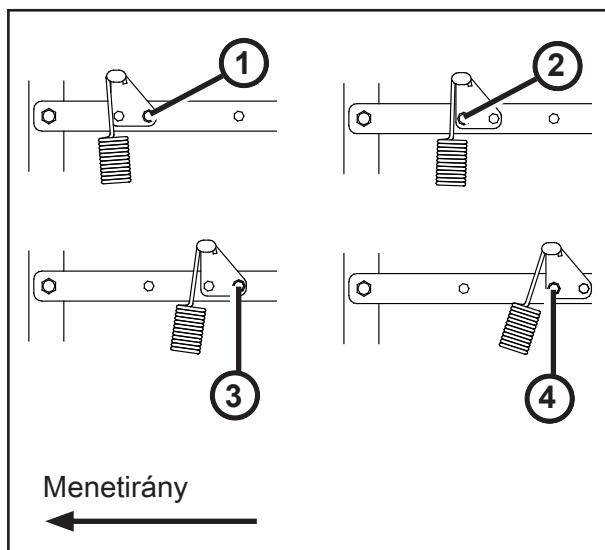
A vontató nyomában a vetőegységek még 2 vagy 4 rugóval előfeszíthetők. Ezáltal kiegyenlíthető a vontató nyomvonalai által okozott nagyobb tömörítés.

A tartószerkezeten lévő két furattal és a párhuzamos vezetés két furatával a csoroszlyanyomás 4 fokozatban növelhető.

A legelső lehetőség = 1. pozíció

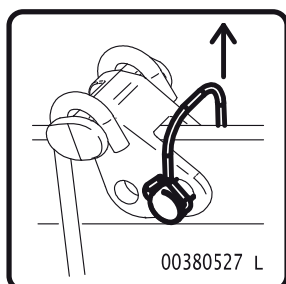
A leghátsó lehetőség = 4. pozíció

Poz.	2 rugó	4 rugó
1	20 kg	40 kg
2	34 kg	62 kg
3	62 kg	130 kg
4	90 kg	170 kg



1–4. pozíciók

- Emelje meg a gépet.
- Húzza ki a rugótartónál lévő csapszeget.
- A rugótartót a rugóval együtt tolja el a kívánt pozícióba.
- A csapszeget helyezze be az új pozícióba és biztosítsa. A biztosító kengyelnek felfelé kell állni.
Különben lent megsérülhet a kengyel, és a csapszeg kieshet.



00380527 L

A nyitott rugóoldal nézzen hátra.



Csoroszlyanyomás, rugó

- ☞ Mindegyik rugón ugyanazt a pozíciót állítsa be!
- ☞ A munka kezdetekor ellenőrizze a helyezést vontató nyomvonalai mögött, lásd az „Ellenőrzés” fejezetet.

Párhuzamos vezetés

Vetés közben a vetőegység párhuzamos vezetése legyen a lehető leginkább vízszintes helyzetben.



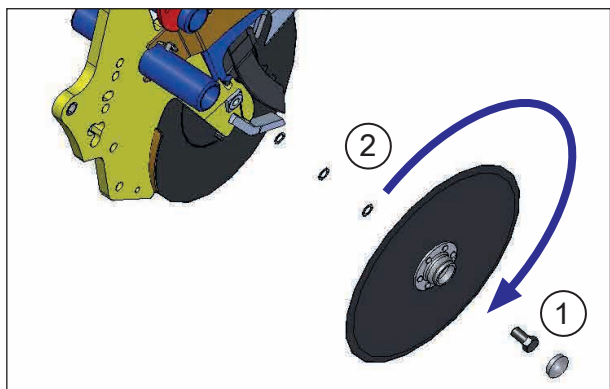
Párhuzamos vezetés

Egyedi magok csoroszlyatárcsái

A csoroszlyatárcsák az ék alakú elrendezésükkel vetőcsatornát nyitnak a mag lehelyezéséhez. Annak érdekében, hogy a csoroszlyatárcsák ne akadjanak el és ne kopjanak egyenetlenül, elől a tárcsákat egy kis előfeszítéssel csavarja egymáshoz.

Kopás esetén csökken az előfeszítés és már nem érintkeznek a tárcsák.

Ekkor a tárcsákat cserélje le vagy állítsa után:



A csoroszlyatárcsák beállítása (vetőegység ábrája)

- Csavarja le a mélységtartó kerekeket. Lásd a mélységtartó kerekekről szóló részt.
- Oldja ki az (1) csavart, és vegye le a csoroszlyatárcsával együtt.
- Vegye le a (2) távtartó tárcsá(ka)t, és helyezze a csoroszlyatárca előoldalára.
- A csoroszlyatárcsát az (1) csavarral rögzítse ismét. A csavart 120 Nm-es nyomatékkal húzza meg.
- Végezze el a módosítást mindkét csoroszlyatárcsán.
- Ellenőrizze az előfeszítést és a szabad futást.

A csoroszlyatárcsák változtatása után ellenőrizze a mélységi vezetőkerekek pozícióját.



Mindhárom távtartó tárcsát mindig fel kell helyezni a tengelyre!

Lehúzó

A csoroszlyatárcsák között egy lehúzó van. Ez megakadályozza a csoroszlyatárcsák beragadását és blokkolását.

A lehúzó mozog a tartószerkezetében. Ezáltal nem akad be és jobb tisztítóhatást ér el, különösen tapadós talajon.

Lehúzó

Minden egyes csoroszlyatárca mindkét külső oldalán lehúzók vannak elhelyezve. Ezek megakadályozzák a csoroszlyatárcsák beragadását és blokkolását.



Csoroszlyatárcsák lehúzója

Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A leeső / lesüllyedő géprészek súlyos zúzódásokat stb. okozhatnak! Emelje fel a gépet, és megfelelő eszközzel támassza ki.

Biztosítás nélkül ne dolgozzon a felemelt gép alatt.

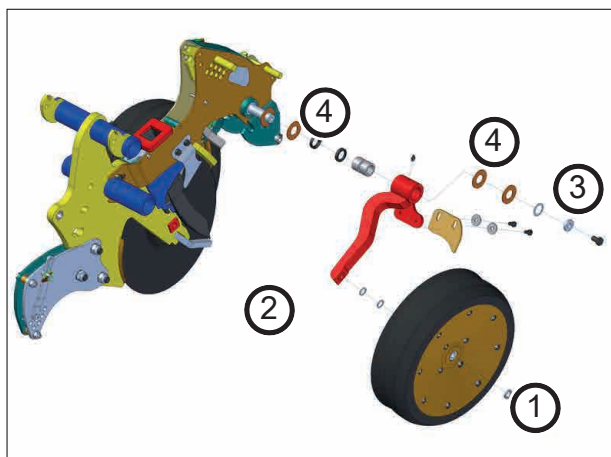
- A lehúzó kopását és rögzítését üzem közben rendszeresen, legalább hetenként, ellenőrizze.
- A csoroszlyatárcsák cseréjekor cserélje le a lehúzókat is.

Mélységi vezetőkerekek

A vetés során a mélységi vezetőkerekek fekdjenek a csoroszlyatárcsákra, és tisztítsák azokat.

Szükség esetén módosíthatja a kerekek pozícióját a csoroszlyatárcsákhoz képest.

Ha a csoroszlyatárcsákat kopás miatt egymáshoz közelebb állítja, állítsa utánuk a mélységi vezetőkerekeket is.



A mélységi vezetőkereket lehetőség szerint tömören illessze a csoroszlyatárcsákhoz.

Viszont nem szabad túl szorosan feküdniük a csoroszlyatárcsákra.

Ellenőrzés: Mindkét mélységi vezetőkereket emelje ki és engedje el. Saját súlyuk miatt le kell esniük.

- Csavarja ki az (1) csavart, és húzza le a kereket.
- Megfelelően módosítsa a (2) illesztő alátétek beszerelési sorrendjét.
A távolságtól függően egy illesztő alátétet belül vegyen ki és helyezze kívül a csavar alá.
- Helyezze fel a kereket és az (1) csavarral biztosítsa.

Ha még tovább kell állítani a mélységi vezetőkerekeket, tekerje le a (3) csavart, és a (4) alátéteket a szerelési sorrendnek megfelelően módosítsa.

Karbantartás

- Naponta ellenőrizze a mélységi vezetőkerekek sérüléseit, szabad forgását és rögzítését.
- A belső futófelület fekdjön fel a csoroszlyatárcsára. Szükség esetén végezze el az utánállítást.
- A két zsírzófejet hetenként kenje.
- Naponta ellenőrizze a lehelyezés mélységének beállítását.

Nyomókerekek

A nyomókerekek a V-alakú elrendezés következtében a vetőcsatornában végződnek, és a földet a vetőmagokra nyomják.

A nyomókerekek hatására létrejövő visszakeményedés a beállító karon illeszthető a talajviszonyokhoz és a vetési mélységhez.



Nyomókerekek beállítása

Visszakeményedés beállítása

- Egy kissé emelje fel a gépet.
- A beállító kart hátrafelé húzza ki a rögzített állapotból, és pattintsa be az új pozícióba.



A kar hátrafelé állítása növeli a visszakeményedést.

A rugó előfeszítését minden vetőegységnél azonosan állítsa be.

A nyomókerék beállításának minden módosításakor ellenőrizze a csoroszlyanyomást és a vetőmag lehelyezést.

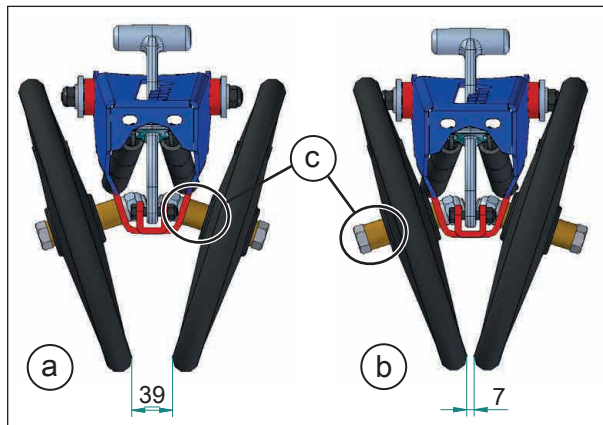
A beállítás minden módosítása hatással lehet a vetőmag lehelyezésre.

A rés beállítása

A nyomókerekek két különböző kivitelben állnak rendelkezésre:

- keskeny kivitel (25 mm) kukoricához, napraforgóhoz, szójához (cirokhoz, cukorrépához)
- széles kivitel (50 mm) cukorrépához és cirokhoz

Keskeny kivetelnél beállítható a görgők közötti rés. Széles kivetelben a görgők közötti rés 7 mm.



Nyomókerekek keskeny kivitele

- (a) Hagyományos beállítás kukoricához, napraforgóhoz, szójához
- (b) Beállítás cukorrépához és cirokhoz (finom vetőmag)
- (c) Távtartó hüvely

Mindig ugyanazt a rést állítsa be az összes nyomókeréken.

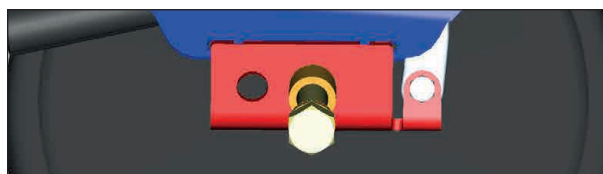
- Oldja ki a csavart, vegye ki a nyomókereket és a (c) távtartó hüvelyt.
- A távtartó hüvelyt és a nyomókereket fordított sorrendben helyezze fel.
- A csavart 200 Nm-es nyomatékkal húzza meg.

Tengely elállítása

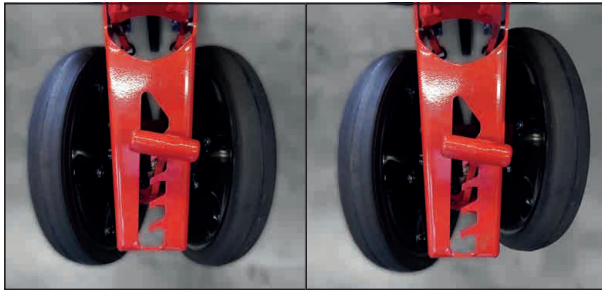
Ha kövek vagy terménymaradványok eltömődést okoznak, a két nyomókerék egyike előre állítható.

A két görgő elállítása csökkenti az eltömődés veszélyét.

- Az elállításhoz vegye le a nyomókereket, és rögzítse a tengelyt a szabad lyukban.



A nyomókerék elállítása



elállítás nélkül

elállítással

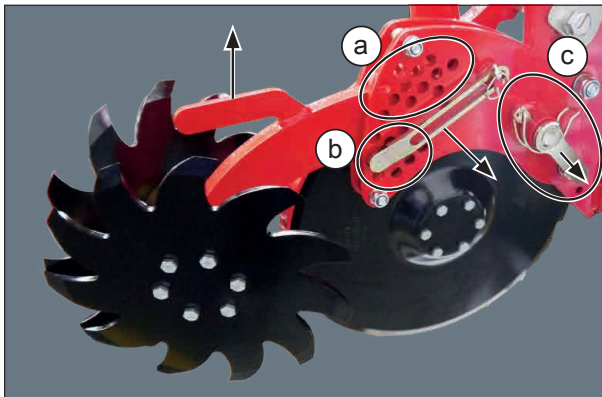
Karbantartás

Naponta ellenőrizze a görgők állapotát, rögzítését és szabad forgását.

Talpcsillagok (opció)

A talpcsillagok eltávolítják a vetésterületről a köveket és a nagyobb rögöket.

A talpcsillagok munkamagassága közvetlenül a szántóföld felülete. Ennek során enyhén behatolhatnak a talajba is.



Talpcsillagok

- (a) Beállítás nehéz körülményekhez
- (b) Beállítás könnyű körülményekhez
- (c) Csapszeg a leszereléshez

Magasság beállítása

Minden talpcsillagot azonosan állítson be.

- Biztosítsa a gépet elgurulás ellen, emelje fel és helyezzen alá megfelelő biztosító támaszokat.
- Vegye ki a csapszegbiztosítást, emelje fel a tartószerkezetet, húzza ki csapot, helyezze be az új pozícióba és biztosítsa.

Nehéz körülmények esetén a talpcsillagok felfelé korlátozhatók. Ehhez használja az (a) tartomány lyukait.

Könnyű körülmények esetén a talpcsillagok lefelé korlátozhatók. Ehhez használja a (b) tartomány lyukait.

Leszerelés

A szántóföldi feltételektől függően a talpcsillagok akár le is szerelhetők.

- A tartószerkezetnél megemelve fogja meg a talpcsillagokat, illetve helyezzen megfelelő tönköt vagy hasonló tárgyat alájuk.
- Távolítsa el a csapszegbiztosítást, és húzza ki a csapszeget (c).
- Húzza ki a talpcsillagokat, és megfelelően tárolja őket.



A leszerelést lehetőség szerint egy másik személlyel közösen végezze.

Karbantartás

- Naponta ellenőrizze a beállítást és a rögzítést.
- Naponta ellenőrizze a kopást és a csillagok szabad forgását.

FIGYELMEZTETÉS

A leeső / lesüllyedő géprészek súlyos zúzódásokat stb. okozhatnak! Megfelelő eszközzel támassza ki a felemelt gépet. Biztosítás nélkül ne dolgozzon a felemelt gép alatt.

Takarótárcsák (opció)

A takarótárcsák a vetőágyak betakarását, valamint a nehéz, agyagos föld barázdáinak betakarását segítik.

A mélység beállítása a talajviszonyoktól függően történik.



Takarótárcsák

- A keret és a cső lyuksoraival állítsa be a mélységet.
- Sasszeggel biztosítsa a csapot.

FIGYELMEZTETÉS

A leeső / lesüllyedő géprészek súlyos zúzódásokat stb. okozhatnak!
Megfelelő eszközzel támassza ki a felemelt gépet.
Biztosítás nélkül ne dolgozzon a felemelt gép alatt.

Maestro berendezés üzemzavarának elhárítása

Üzemzavar	Lehetséges ok	Segítség
Egy sort nem vet	Idegen anyagok vannak a vetőmagtartályban vagy az adagolókészülékben	Tisztítsa ki a vetőmagtartályt és az adagolókészüléket
	Megszakadt a vákuumcsatlakozás	Ellenőrizze a vákuumcsatlakozást és a tömlőt
	Motorhiba	Cserélje le a motort
A vetőegység kihagy	Idegen test van az adagolóban	Tisztítsa ki az adagolókészüléket
Túl sok hibahely	Túl gyors a munka sebessége	Fojtssa vissza a munkasebességet
	A lehúzó nincs megfelelően beállítva	Állítson be kevésbé agresszív lehúzást
	A vákuumot túl alacsony értékre állította	Növelje a vákuumot
	Túl nagy az adagolótárcsa és az adagolóház közötti rés	Vegye ki az illesztő lemezt
Túl sok a kettős lerakás	A lehúzó nincs megfelelően beállítva	Állítson be agresszívebb lehúzást
	A vákuumot túl magas értékre állította	Csökkentse a vákuumot
Szétszóródnak a vetőmagok	Túl nagy a munkasebesség	Illessze a munkasebességet
	Az ejtőcső nincs megfelelően felszerelve, eltömődött vagy hibás	Korrigálja a szerelést vagy cserélje le az ejtőcsövet
	Rosszul van beállítva a megfogógörgő	A megfogógörgőt állítsa be a csoroszlya magasságába vagy 5 mm-rel mélyebbre - lásd az útmutatót
	A megfogógörgő hibás vagy nehezen mozog	Cserélje le a megfogógörgőt
Az ejtőcsövek vagy a csoroszlyatárcsák eltömődtek	A vetőgépet lesüllyesztve hátrafelé görgette.	A vetőgépet lesüllyesztve csak előre mozgassa
A műtrágyaelosztás nem egyenletes	A ventilátor fordulatszáma túl alacsony	Illessze a fordulatszámot, mérje a keresztirányú elosztást
	Ventilátor veszteségek - pneumatika - ejtőzsilip, leforgatófedél, torony vagy a tömlő tömítetlen	Hárítsa el a tömítetlenségeket
	A ventilátor szívórácsa eltömődött	Tisztítsa meg a beszívás területét
	Lerakódások az elosztóban	Tisztítsa meg az elosztót
Túl kevés műtrágyát hord ki	Nem megfelelő a leforgatási próba	Ismételje meg a leforgatási próbát
	A tartályban híd képződik	Könnyen folyó műtrágyát használjon
	Az adagolócellák beragadtak	Tisztítsa meg az adagolócellákat
Túl sok műtrágyát hord ki	Nem megfelelő a leforgatási próba	Ismételje meg a leforgatási próbát
	A tömítőperem hibás, rosszul beállított	Végezze el a tömítőperem utánállítását újítsa meg
Túl nagy az áramfelvétel	Túl kicsi az adagolótárcsa és az adagolóház közötti rés	Helyezzen be illesztő lemezt.

Tartozékok

Mikrogranulátum

A mikrogranulátum berendezéssel kiegészítésként granulátumot (például növényvédő szert vagy műtrágyát) is kihordhat a vetőágyba.

A berendezés egy kb. 350 l térfogatú nyomótartályból, egy adagolócsigával rendelkező adagolókészülékből és egy elektromos meghajtásból áll.

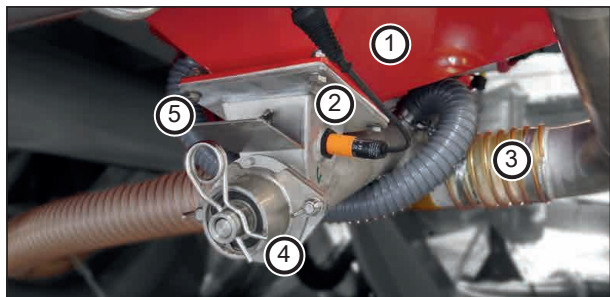
Használat közben a nyomótartálynak teljes mértékben tömítettnek kell lennie!

A tartály fedelének minden kinyitása után működő ventilátor mellett ellenőrizze a tömítettséget. Szükség esetén állítsa után a csuklópántokat vagy cserélje le a tömítést.



A nyomótartály fedelének, a tömlőknek és a csatlakozásoknak tömítettnek kell lenniük.

A levegővesztés csökkenti a kihordási mennyiséget!



- 1 Mikrogranulátum tartálya
- 2 Üres tartály jelzése
- 3 Légtömlő
- 4 Adagolócsiga
- 5 Lezáró tolózár

(Maestro 24 ábra)

Beállítás és kezelés

Az adagolókészülékbe a granulátum mennyiségétől függően különböző csigák építhetők be. A csigák elméleti szállítási mennyisége fordulatonként 38 cm³, ill. 66 cm³.

A tényleges szállítási mennyiség különböző tényezőktől függ, és ezért csak a leforgatási próba során derül ki.



Finom vetőmagokhoz csak a befogott adagolócsigákat használja. A különbségtétel érdekében ezen adagolócsigáknál egy „R” található a méret megadása előtt.

R 12 cm

R 33 cm

Adagolócsigák finom vetőmagokhoz

Az adagolócsigák cseréje

- Ha a tartály tele van, akkor lazítsa meg a lezáró tolózarat a szárnyas anyával, és dugja be fordítva a nyílásba.
- Lazítsa meg a két szárnyas csavart az adagolókészüléken, és húzza ki a fedelet az adagolócsigával együtt.
- Húzza ki a rugócsatlakozót a tengelyen.
- Cserélje ki a csigát. Ügyeljen a behelyezendő csiga O-gyűrűjének állapotára és megfelelő illeszkedésére.
- Dugja be a rugócsatlakozót.
- Helyezze vissza a részeket az adagolókészülékbe.
- Eközben forgassa el a csigát addig, amíg a hat-szögletű tengely fent be nem dugható a hajtásba.
- Húzza meg újra a szárnyas csavarokat.

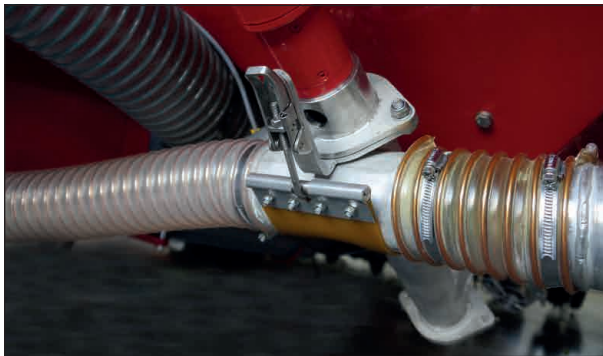


Tartály lezárva, adagolócsiga kivéve
(Maestro 24 ábra)

Leforgatási próba

A leforgatási próba folyamata és az érték bevitele a terminálon azonos a műtrágya adagolókészülék leforgatási próbájával - lásd az E-Manager leírását.

A leforgatási próbához vegye le a burkolatot lent, és a leforgatózsákot akassza a keretre, tartsa vagy állítsa a keret alá.



Burkolat az adagolókészüléken

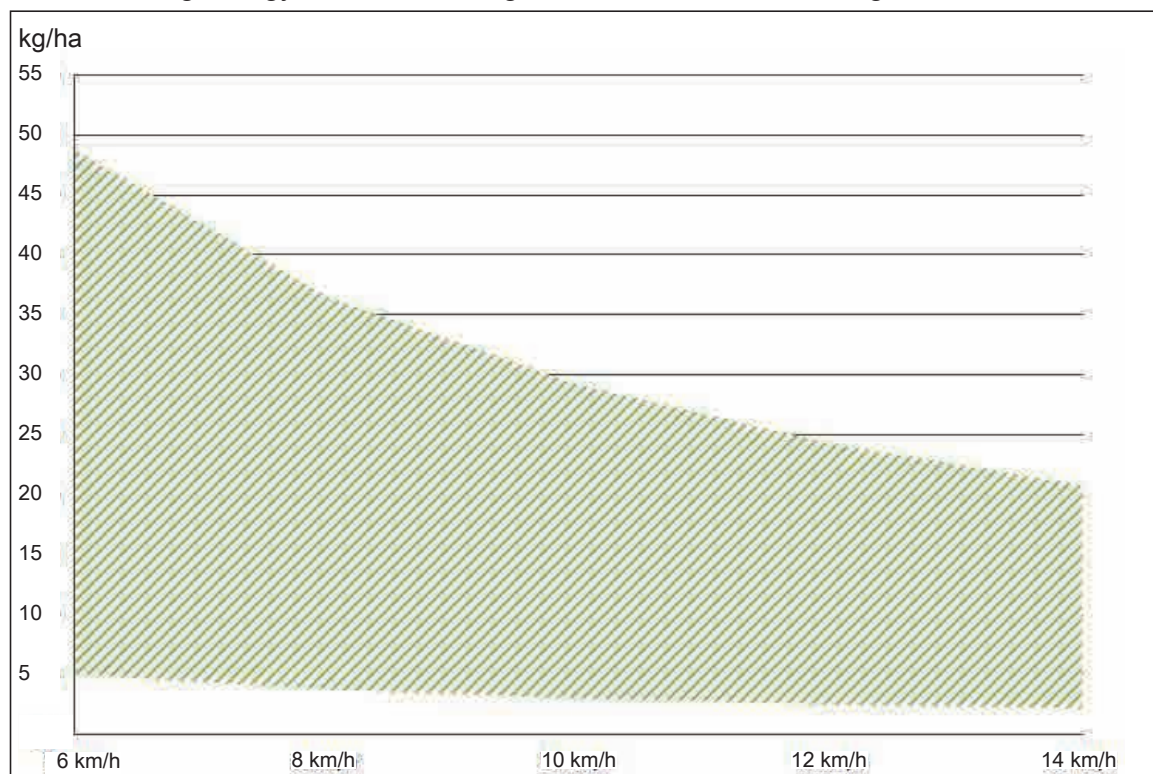
- „Alacsony” granulátummennyiség esetén a 38 cm³-es csigát építse be. Nagy mennyiség vagy magas munkasebesség esetén a 66 cm³-es csigát építse be.
- Töltse be a granulátumot a tartályba.
- Rövid ideig működtesse az adagolócsigát, hogy az teljesen feltöltődjön, és hogy emiatt ne legyen hamis a leforgatási próba (lásd E-Manager - Adagolócellák feltöltése).
- Végezze el a leforgatási próbát és adja meg a leforgatási súlyt (lásd az E-Manager leírását).
- Ha a tömeg beírása után az illeszkedő sebességtartomány jelenik meg, akkor elkezdheti a vetést.
- Ha a kijelzett sebességtartomány nem alkalmas a vetéshez, akkor szükség esetén cserélje ki az adagolócsigát, és ismételje meg a leforgatási próbát.

Az alábbi táblázat a különböző sebességekhez tartozó granulátummennyiségre vonatkozó példákat tartalmaz.

Ez csak az alábbi paraméterekre érvényes:

Adagolócsiga: 66 cm³
A granulátum sűrűsége: 1,0 kg/l (= 1,0 kg/dm³)
Munkaszélesség: 9 m

Eltérő sűrűségek vagy munkaszélességek esetén az adatokat a megfelelő módon kell módosítani.



Első használat

Az adagolókészülékeket az első használatnál először be kell jártni.

 Az első használatnál egy óra futásidő elteltével ismételje meg a leforgatást.

Az alkalmazás helyén

A gép vetés közben a levegőmennyiséget a ventilátor levegőjéből veszi.



Levegőáram csappantyúja

A levegőmennyiség a csappantyú beállításától függ. A kezdeti alapbeállítás „100”. A pontos beállítást azonban illeszteni kell:

Levegőmennyiség beállítása

A levegőmennyiség a csappantyú beállításától függ.

Az, hogy mekkora legyen a levegőmennyiség, vagyis, hogy mennyire kell állítani a csappantyút, számos változótól függ.

A munkaszélesség, a sorok száma, a kg/ha-onkénti kívánt mennyiség és a munkasebesség adatai mellett a granulátum formája, súlya és felülete is fontos.

Nem szabad túl sok levegőt használni, hogy ne fújja el a granulátumot a vetőágyból vagy a felületről.

Túl kevés levegő esetén gyengülhet a keresztirányú eloszlás, vagy eldugulhatnak a tömlők. A tömlőkben nem akadhat meg a granulátum. Lerakódás esetén nyissa ki jobban a csappantyút, vagy fokozza a ventilátor fordulatszámát.

Keresztirányú elosztás

A túl kevés levegő és a rossz keresztirányú elosztás hatása nehezen, ill. csak a vetés kikelésekor ismerhető fel.

Ezért mindig inkább több, mint túl kevés levegőt használjon.

Az összehasonlításhoz lerakhat egy kevés granulátumot / műtrágyát a felületre.



Műtrágya és mikrogranulátum elosztója (Maestro 24 ábra)

A pontos méréshez fogja fel az egyes tömlők mennyiségeit, határozza meg és hasonlítsa össze a térfogatot vagy a súlyt.

Ezért a csappantyú beállításának pontos előzetes meghatározása csak hozzávetőlegesen lehetséges.

Granulátummennyiségek

A levegőcsappantyút először mindig teljesen nyissa ki.

Csak ha kifújja a granulátumot a vetőágyba, akkor zárja kis lépésekben a csappantyút addig, amíg már nem fújja ki a granulátumot.

 A ventilátort mikrogranulátummal történő használat közben min. 4500 1/min értékre kell állítani.

A mikrogranulátum-berendezés pneumatikája nem rendelkezik felügyelettel!

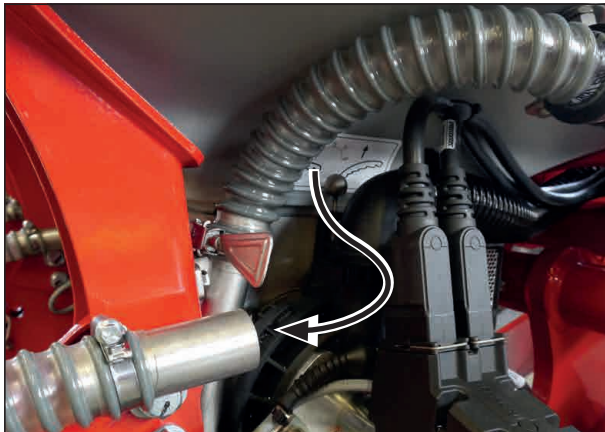
Ezért a tömlők és a mikrogranulátum-berendezés elosztójának tömítettségét és lerakódásait használat előtt és használat közben naponta többször kell ellenőrizni és meg kell tisztítani.

A granulátum lerakása

Szokásos kivitelben a granulátumot a magokkal együtt rakja le a vetőágyba.

Egy tartozékkal a granulátum a nyomógörgők mögött a felületre is lerakható.

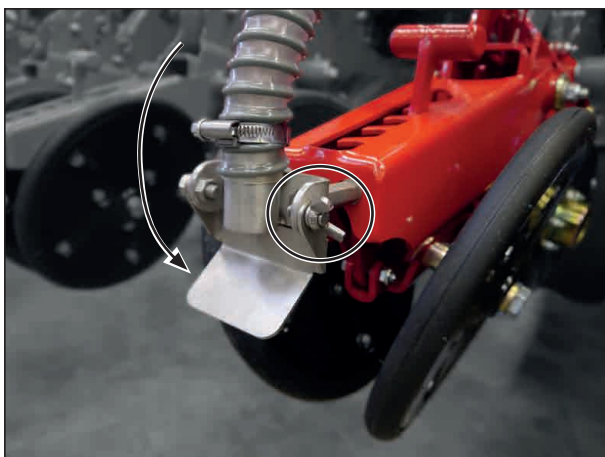
- Ehhez a dugja át a tömlőt hátra.



Tömlő átdugása (Maestro CC ábra)

A szélesebb elosztás érdekében a granulátum egy terelőlemezre vezethető.

- Oldja ki az anyát, és hajtsa le a terelőlemez.



Terelőlemez

- Minden egyes átállítás után kulccsal húzza meg az anyát.

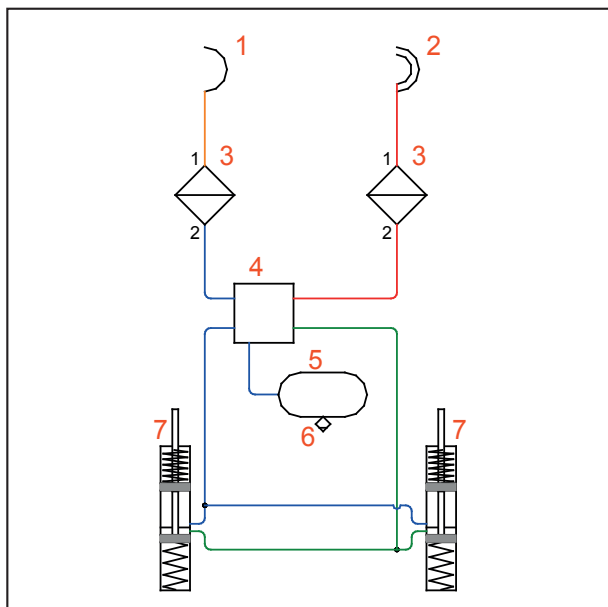
Légfék

A vetőkocsi egy tárolórugós fékhengerrel rendelkező kétkörös légfékkel vagy egy hidraulikus fékberendezéssel rendelkezhet.

VESZÉLY

A gép felügyelet nélküli elgurulása a beszorulások és gázolások miatt súlyos sérüléseket okozhat.

A gépet csak sík és teherbíró talajon állítsa le. A fék kioldása előtt alátétekkel biztosítsa a gépet elgurulás ellen.



Sűrített levegős fékberendezés

1. „Fék” csatlakozófej, sárga
2. „Tartalék” csatlakozófej, piros
3. Csővezeték-szűrő
4. Pótkocsi fékszelepe fékerő-szabályozóval és kézifékkal
5. Levegőtartály
6. Víztelenítő szelep
7. Tárolórugós fékhenger

Fékerő-szabályozó beállítása

A fékerő-szabályozó csökkenti a vezérelt féknyomást.

A beállítókar „Üres - Részleges terhelés - Tele” állásba kapcsolható.

Közúti közlekedés közben a tartály mindig legyen üres.

A gép saját súlya miatt üres tartály esetén is a „Teljes terhelés” állásra vigye a kart.

Csatlakoztatás

Csatlakoztatáskor a vontatógépet biztosítsa a kézifékkal.

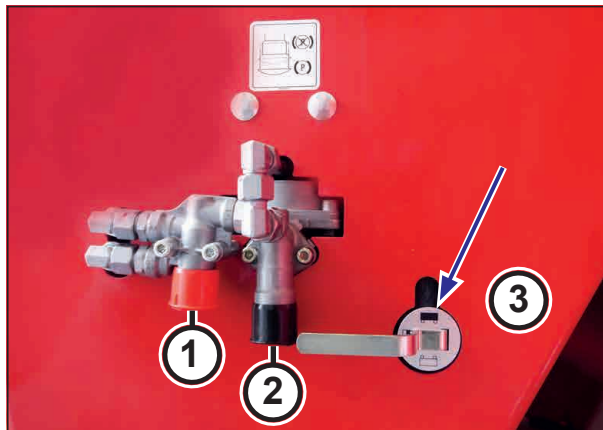
1. **Először** a „Fék” csatlakozófejet (sárga) csatlakoztassa.
2. **Utána** csatlakoztassa a „Tartalék” csatlakozófejet (piros).
3. Ezután nyomja felfele a kézifék gombját, hogy kioldja.

Leakasztás

1. Leakasztáskor a húzógépet biztosítsa a kézifékkal.
2. **Először** a „Tartalék” csatlakozófejet (piros) vegye le.
3. **Utána** vegye le a „Fék” csatlakozófejet (sárga).

A gépet mindig biztosítsa az (1) kézifékkal, hogy az üzemi fék nyomásának elvesztésekor se guruljon el.

Ehhez a kézifék gombját húzza lefele.



Fékszelep

1. Kézifék működtetése
2. Üzemi fék működtetése
3. Fékerő-szabályozó

A kézifékhez egy tárolórugós fékhenger van beépítve.

Teli tartályok mellett a fék manuálisan is kioldható, és a vetőkocsi a fék működése nélkül is mozgatható.



A gépet azonban előtte csatlakoztassa vagy más módon biztosítsa elgurulás ellen.

Közutakon fék nélkül nem szabad közlekedni.

Fék kioldása

A (2) üzemi fék gombját nyomja felfele, ekkor az üzemi fék kiold.

Ezután nyomja felfele az (1) kézifék gombját, ezzel a kéziféket nyitja.



A gép leállítása előtt a kézifék gombját ismét húzza lefele, és ezáltal a kéziféket behúzza.

Karbantartás

- A légtartályt üzem közben naponta víztele-nítse.
- A csővezetékszűrőt szükség szerint, de leg-alább évente egyszer tisztítsa ki.
- A fékbetétek kopását évente vizsgálja meg, szükség esetén cserélje le a betétet.



Csővezeték-szűrő

Vetési időszak vége

A szelepek működésbiztonsága érdekében a sűrített levegőt (a traktor használati útmutató-jának megfelelően) fagyálló anyaggal keverje. Az anyag a tömítéseket rugalmasan tartja, és csökkenti a vezetékek és a tartályok rozsdásodását.

A nedvesség következtében fellépő károk megelőzése érdekében zárja le a csatlakozó fedeleket vakdugóval vagy műanyag zacskóval.

Vészkioldó berendezés

A tárolórugós fékhenger veszély esetén mecha-nikusan kioldható.

Ehhez tekerje ki a házon a kék burkolat alatt található csavart, amíg a fék ki nem old.

Hidraulikus fék

A hidraulikavezeték vezérli a fékezőerőt a fékhengereken.

A fék bemeneti nyomása ne legyen nagyobb, mint 150 bar.

Csatlakoztatás

Csatlakoztatáskor a fék hidraulikavezetékét kösse össze a traktor fékvezetékével.

A szakításbiztosítás kioldókötélét a traktor megfelelő helyén rögzítse. A kötélnak nem szabad pl. kanyarodásnál más géprészekbe beakadni. Különben menet közben teljes fékezést váltana ki.

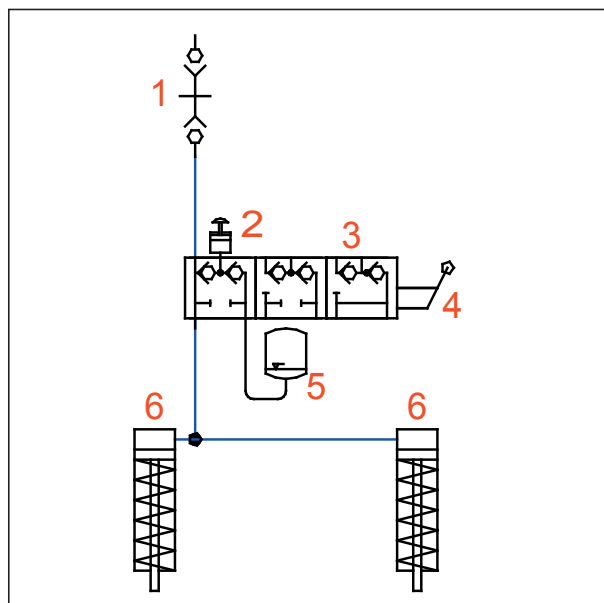
FIGYELMEZTETÉS

A kötélnak fennakadhat a gép más részein, és kanyarodáskor teljes fékezést válthat ki.

Közlekedési balesetek veszélye!

A kötelet úgy rögzítse, hogy sehol se tudjon fennakadni.

Oldja ki a kézifék-szerelvényt. A kötelek legyenek lazák és a kerekek forogjanak szabadon.



Hidraulikus fék

- 1 Fék hidraulikacsatlakozása
- 2 Nyomástároló
- 3 Szakítófék-szelep
- 4 Vészműködtetés (rugócsatlakozó)
- 5 Kézi kioldópumpa
- 6 Kerékfékhenger

FIGYELMEZTETÉS

Közlekedési balesetek veszélye a fék hibája miatt!

Üzembe helyezés esetén vagy hosszabb állásidő után: Vezetés előtt töltsse fel a vészfékezés nyomástárolóját.

Ehhez teljesen nyomja le a traktor fékpedálját.

Első üzembe helyezésnél vagy esetleg hosszabb állásidők után, indulás előtt töltsse fel a vészfék nyomástárolóját.

Ehhez teljesen nyomja le a traktor fékpedálját. A fék minden használatakor a nyomástárolóban beáll a nyomás és szükség esetén utántöltődik. Csak ezután szabad közúton közlekedni.

Leakasztás

Állítsa le a gépet;

- A forgatókarral húzza be a kéziféket és blokkolja a kerekeket.
- Az alátétékeket helyezze a kerekek alá.
- Oldja ki a fékvezetékét, és akassza le a gépet.

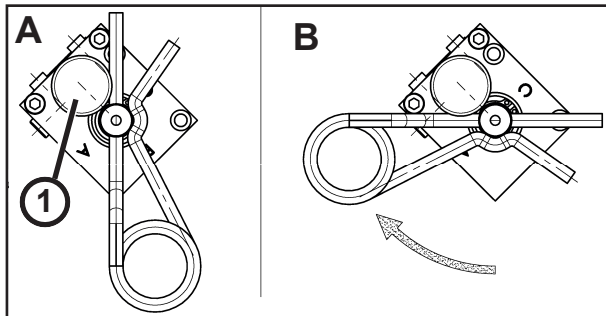
A szakítófék a leakasztáskor nem lép működésbe. A vészfék csak akkor működik, ha a rugócsatlakozót előre forgatja.

A szakítófék-szelep működése

A szelepnek két állása van:

„A” - üzemi állás

„B” - vészfékezés



Szakítófék-szelep

1 Kézi kioldópumpa

Kézi kioldópumpa

A szakítófék-szeleppel végzett vészfékezés traktor nélkül is kioldható.

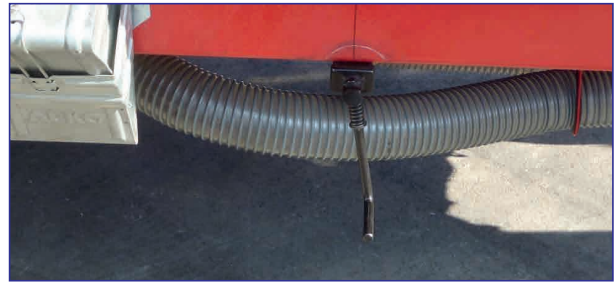
A rugócsatlakozót forgassa vissza üzemi állásba és működtesse a kézi kioldópumpát, amíg a fék szabaddá nem válik.

Kézifék

VESZÉLY

A gép felügyelet nélküli elgurulása a beszorítások és gázolások miatt súlyos sérüléseket okozhat.

A gépet csak sík és teherbíró talajon állítsa le. A fék kioldása előtt alátétekkel biztosítsa a gépet elgurulás ellen.



Kézifék (forgatókar)

- A gép leállítása előtt mindig húzza be a kézféket, és biztosítsa a gépet elgurulás ellen.
- Hosszabb leállás előtt vagy az idény végén oldja ki a kézféket. Különben a fékpofák a dobhoz tapadhatnak, és ezzel megnehezítik az újbóli üzembe helyezést.
- Szállítás előtt mindig oldja ki a kézféket. A kötelek legyenek lazák és a kerekek forogjanak szabadon.

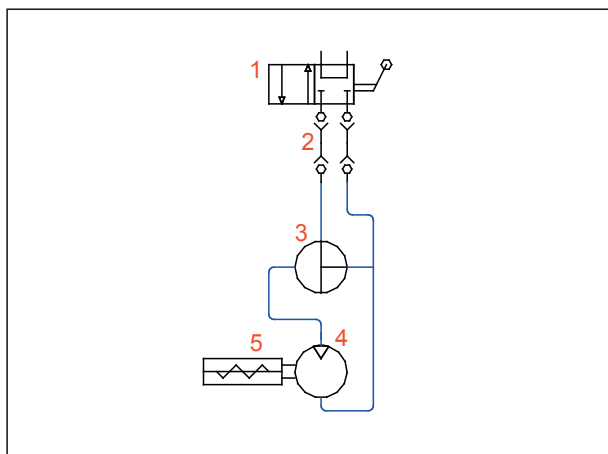
Karbantartás

- A gép csatlakoztatásakor ellenőrizze a kézfék működését.
- Szükség esetén állítsa után a kötelet vagy a fékpofákat.

Feltöltőcsiga

A feltöltőberendezés egy rögzített és egy billenthető fél csigából áll.

Ez a vetőmagtartály egyszerű és gyors feltöltését teszi lehetővé. A meghajtást egy, közvetlenül a traktorra csatlakoztatott hidraulikus motor végzi.



Hidraulika, feltöltőcsiga

- 1 Vezérlőkészülék
- 2 Hidraulika csatlás
- 3 Háromutas csap
- 4 Hidr. motor
- 5 Feltöltőcsiga

A feltöltőcsigát nem szabad túlpörgetni, és max. 400 ford/perc fordulatszámmal kb. 64 liter olajmennyiséggel szabad működtetni.

A feltöltőcsigát különösen csávázószer vagy műtrágya használata után alaposan tisztítsa ki. Ezek az anyagok agresszívak és korróziót okoznak.

Kezelés

⚠ VESZÉLY

Súlyos sérülések veszélye a forgó csiga miatt. Soha ne nyúljon bele a forgó csigába!

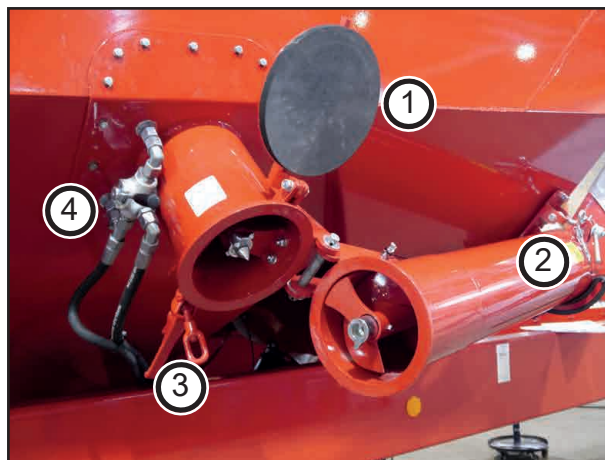
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Közlekedési balesetek a kiforduló csiga miatt. Közúti közlekedés előtt hajtsa be és biztosítsa a csigát.



Szállítási helyzetben mindig helyezze el a betöltőtölcsér és a fel-/lehajtó részen lévő cső fölé a ponyvaborítást.

Különben összegyűlhet a csőben a por és a víz, amely feltöltéskor a tartályba kerülhet. Ettől a műtrágya összeragadhat, megzavarhatja a kihordást, és károsíthatja az adagolókészüléket.



Feltöltőcsiga (csatlakozóperem)

- 1. Zárófedél
- 2. Szállítási reteszelés
- 3. Reteszelés (feszítőzár)
- 4. Hidraulika

Lehajtás

FIGYELMEZTETÉS

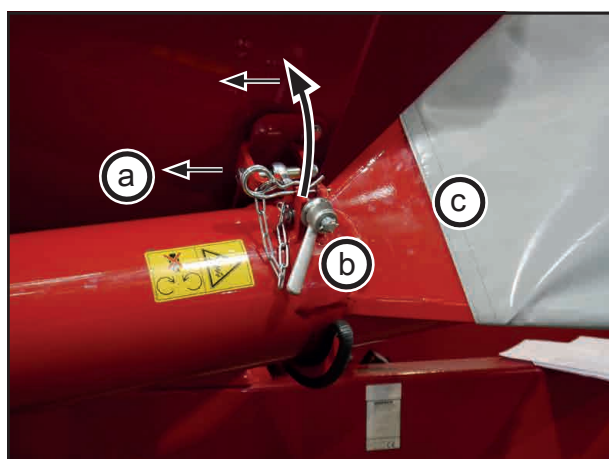
Sérülésveszély a cső vagy a tölcsér saját súlya miatt.

A reteszelés nyitásakor fogja meg a kiforduló részt.

FIGYELMEZTETÉS

Zúzódásveszély a cső csatlakozópereménél.

A cső kifordításakor ne érintse a csatlakozóperemet!



Reteszelés szállítási helyzetben

1. Vegye le az összekötő peremen lévő borítást.
2. Nyissa ki az összekötő perem zárófedelét.
3. Húzza ki az (a) biztosítószegyet.
4. Oldja ki a (b) szorítócsavart, közben tartsa a (c) kiforduló részt.
5. A szorítócsavart fordítsa felfele, és tolja balra a lerakóba.
6. A kiforduló részt ütközésig tolja lefele, és reteszelve.
7. Vegye le a töltőtölcsér fedelét.

Feltöltés

1. A traktoron kapcsolja be a hidraulika meghajtását.
2. A traktort növelt fordulatszámmal járassa.
3. A hidraulikus motort a háromutas csappal kapcsolja be.
4. A műtrágyát töltse be a tölcsérbe. Ügyeljen az idegen anyagokra!
5. A feltöltés végén hagyja a csigát még egy kicsit futni, és a hidraulikus hajtóművet a háromállású csappal állítsa le.
6. Kapcsolja ki a traktor hidraulika-meghajtását, és állítsa le a motort.

Felhajtás

1. Helyezze a borítást a töltőtölcsér fölé.
2. A csigacsőben maradó anyag kiszedéséhez helyezzen egy tartályt a billenés helye alá.
3. Oldja ki a csigacső reteszelését, és billentse fel a csövet.
4. Tolja ki a tartóból a szorítócsavart és függesztse a tartószerkezetben lévő csőre.
5. Kézzel húzza meg a szorítócsavart és biztosítsa rugócsatlakozóval.
6. Helyezze fel a fedelet a lengőcsőre.
7. Zárja le és biztosítsa az összekötő perem zárófedelét.



Szállítás előtt ellenőrizze a csiga elfordítható alkatrészeinek reteszelését és biztosítását.

Ápolás és karbantartás

A feltöltőcsigát különösen csávázószer vagy műtrágya használata után alaposan tisztítsa ki. Ezek az anyagok agresszívak és korróziót okoznak.

A tisztításhoz nyissa ki a cső alsó részén lévő borítást.

- A feltöltőcsigát naponta tisztítsa meg a maradékotól, víztől és portól.
- Használat közben hetente kenje az alsó csigacsapágyat.

Ápolás és karbantartás

VIGYÁZAT

Vegye figyelembe az ápolásra és karbantartásra vonatkozó biztonsági utasításokat.

A gépet maximális teljesítményre, gazdaságosságra és a kezelő feladatainak maximális megkönnyítésére terveztük, illetve ennek megfelelően gyártottuk, számos üzemi feltétel figyelembevételével.

A leszállítást megelőzően a gépet megvizsgálta a gyártó és a márkakereskedő, gondoskodva arról, hogy Ön a gépet optimális állapotban vehesse át.

A zavarmentes üzem fenntartásához tartozik, hogy az ajánlott időközönként elvégezze a szükséges ápolást, tisztítást és karbantartást.

Tisztítási munkálatok

Tisztítási munkálatok esetén egészsége védelméhez vegye fel a szükséges védőfelszereléseket.



Az elektromos szerkezeti elemeket, az összes hidraulikus hengert és csapágyat tilos nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy közvetlen vízszugárral tisztítani. Nagy nyomáson a ház, a csavarkötések és a csapágyak nem vízzáróak.

- Tisztítsa meg a gép külsejét vízzel.
- Ürítse ki és szedje szét az adagolóegységet, sűrített levegővel és kefével tisztítsa meg és ellenőrizze, mennyire kopott.
- Tisztítsa meg a vetőmagtartályt és az ejtőcsöveket sűrített levegővel és kefével.
- Száraz műtrágya használatakor alaposan tisztítsa meg és öblítse át a szerkezeti elemeket. Az anyagok erősen agresszívak és korróziót okozhatnak.

Karbantartási időközök

A karbantartási időközöket számos különböző tényező határozza meg.

Ennek megfelelően a különböző alkalmazási feltételek, időjárási hatások, haladási és munkavégzési sebességek, a porterhelés és a talaj típusa, a használt vetőmag, műtrágya és csáva, stb. befolyásolja a karbantartási időközöket, de a használt kenő és ápolószer minősége is hatással van a következő karbantartásig eltelt időre.

A megadott karbantartási időközöket ezért csupán kiindulópontnak tekintse.

Amennyiben az alkalmazási feltételek eltérnek a szokványostól, úgy annak megfelelően változtassa meg az esedékes karbantartási munkák időközzeit.

Raktározás

Amennyiben a gépet hosszú időre leállítja:

- Lehetőség esetén a gépet egy tető alatt állítsa le és biztosítsa elgurulás ellen.
- Oldja ki a kéziféket, hogy a fékpofák ne ragadjalak be.
- Teljesen ürítse ki és tisztítsa meg a vetőmagtartályt és az adagolókamrákat.
- Válassza le az elektromos vezérlést (terminálokat) és őrizze száraz helyen.
- Ha a gépet a szabadban állította le, az adagolókészüléket szerelje ki és száraz helyen tárolja.
- A gépet ne állítsa a megfogógörgőkre.
- Tehermentesítse a kerekeket és a görgőket. A kereteket állítsa a leállítási támaszokra.
- A dugattyúrudakat permetezze le korrózióvédő anyaggal.
- Biztosítsa a gép korrózióvédelmét. A gépet kizárólag biológiailag könnyen lebomló olajjal, pl. repceolajjal szabad befűjni.



A műanyag alkatrészeket ne permetezze le kenőanyaggal vagy rozsdoldóval. Az alkatrészek rideggé válhatnak és eltörhetnek.

A gép kenése

A gépet rendszeresen, illetve nagynyomású mosóberendezéssel végzett lemosást követően minden egyes alkalommal kenje le.

Ez biztosítja, hogy a gép alkalmazhatóságát, illetve csökkenti a javítási költségeket és a kényszerű üzemszünetek időtartamát.

VIGYÁZAT

Higiénia

Előírászerű használat esetén a kenőanyagok és az ásványolaj-termékek nem jelentenek veszélyt az egészségre.

De azért kerülje a bőrrel való hosszabb érintkezést és a kenőanyagok gőzének belégzését.

A kenőanyagok kezelése

Kesztyűvel vagy bőr védőkrémmel védekezzen az olajok közvetlen hatásával szemben.

Szappanos vízzel alaposan mossa le a bőrre került olaj nyomait. Ne tisztítsa bőrét benzinnel, dízel üzemanyaggal vagy más oldószerrel.

Hidraulikus berendezés

A vontató hidraulikaolaja összekeveredik a gép hidraulikaolajával.

A gép hidraulikáját gyárilag

Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524

3. részfolyadékkal töltjük fel.

A Maestro 12/18 SW karbantartásának áttekintése

		Naponta	Hetenként	Évente
Minden csavarkötést, dugós- és hidraulikacsatlakozást húzzon meg.	Anyaglerakódások vagy pl. a csavarkötések közötti festékmарadványok miatt a szerelésnél jól meghúzott csavarok is kilazulhatnak, így laza csavarkötések és tömítetlen hidraulikacsatlakozások alakulhatnak ki.			
Összes kerékcsavar meghúzása M18 x 1,5 - 300 Nm M22 x 1,5 - 510 Nm	➤ első alkalommal 10 óra vagy 50 km után ➤ 10 óra vagy 50 km után ismét ➤ ezután naponta húzza meg, amíg a csavarok be nem állnak, és már nem lehet jobban meghúzni. ➤ ezután minden idénykezdés előtt és minden további 50 óra használat után.			
Az alkalmazás helyén				
Kenési helyek (kenőzsír: DIN 51825 KP/2K-40)				
Emelőkar csapszege	kenés (2)		x	
Fel-/lehajtás csapágyazásának csapszege	kenés (4)		x	
Teleszkópos tengely	kenés (4) - kenje meg a tengelyt, és felül simítsa bele a zsírt		x	
Vetőegység párhuzamos vezetése	kenés (2-szer)		x	
Mélységi vezetés önbeálló csapágya	kenés (2-szer)		x	
Elosztótorony	kenés (1)		x	
Vonórúd gömbfejes felfüggesztése	Gömbfej kenése		x	
Féktengely	kenés (6) a dob felőli oldalon kevés zsírt nyomjon be		x	
Feltöltőcsiga	kenés (1)		x	
Nyomjelző lengőcsapágyazása	kenés (4)		x	
Kardántengely a ventilátor meghajtásnál az erőleadó tengellyel.	kenés (2) (lásd a kardántengely útmutatóját)	x		
Hidraulika				
Hidraulikaberendezés és alkatrészei	Ellenőrizze az összes hidraulika-alkatrész és tömlő működését, tömítettségét, rögzítését és súrlódási helyeit		x	
Vetőegység				
Csoroszlyatárcsák (vető- és műtrágyatárcsák)	Ellenőrizze az állapotát, kopását, a csapágy holtjátékát és mozgékonyágát. A tárcsák elől enyhe előfeszítéssel állnak egymáshoz képest		x	
Lehúzó (vető- és műtrágyatárcsák)	Ellenőrizze a kopást és a rögzítést		x	
Mélységi vezetőkerekek és nyomógörgők	Állapot, kopás, csapágy holtjátékának és mozgékonyágának ellenőrzése	x		
Mélységi vezetőkerekek	Ellenőrizze a lehúzó hatást a csoroszlyatárcsákon		x	
Megfogógörgő	Ellenőrizze a sérüléseket és a szabad futást	x		
	Végezze el a csoroszlyatárcsa mélységére vonatkozó beállítást		x	
Talpcsillagok	Ellenőrizze az állapotát, kopását, a csapágy holtjátékát és mozgékonyágát., ellenőrizze a mélység beállítását		x	

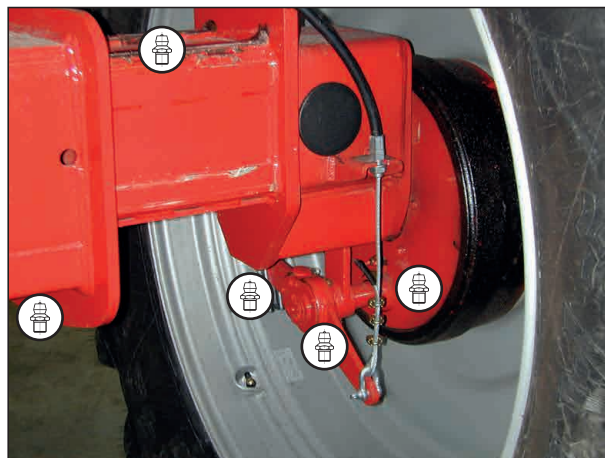
Műtrágya ventilátor				
Ventilátor - műtrágya és Seed on Demand	Tömítettség, működés, fordulatszám beállítása	x		
Ventilátor védőrácsa	Szennyeződések letisztítása	x		
Szárnykerék	Ellenőrizze az állapotát és rögzítését, tisztítsa meg a lerakódásoktól	x		
	Hajtómű perem utánhúzása (először 50 óra elteltével)			x
Résolaj visszafolyása	A visszafolyó nyomás legfeljebb 5 bar	x		
Seed on Demand-elosztódoboz 12 SW 1 db - 24 SW 2 db	Tömítettség ellenőrzése	x		
	Tisztítsa meg		x	
Pneumatika				
Ventilátor, vetőmagtömlők és ejtőzsilip	Tömítettség, törésnek és kopásnak kitett részek, eltömődés	x		
Tartály és elosztó	Ellenőrizze a tömítését és a dugulását, tisztítsa meg az elosztót	x		
Keret (vákuum elosztása)	Tisztítófedél felnyitása és a keret belső tisztítása	x		
Műtrágya adagolókészüléke				
Forgórész és tömítőperem	Ellenőrizze az állapotát, beállítását és kopását - a tömítőperemet legalább évente 1-szer cserélje le.	x		
Forgórész	Ellenőrizze a beragadt cellákat és tisztítsa meg őket	x		
Motorcsapágy és házfedél	Állapot és mozgékonyág ellenőrzése		x	
Műtrágya elosztótorony	Ellenőrizze az elosztó és a tömlők sérüléseit és esetleges dugulásait, tisztítsa meg az elosztót	x		
Mikroadagolás adagolókészüléke				
Tartály, elosztó és adagolókészülék	Ürítse ki a maradékot, és tisztítsa meg	x		
Mikrogranulátum elosztótorony	Ellenőrizze az elosztó és a tömlők sérüléseit és esetleges dugulásait, tisztítsa meg az elosztót	x		
Egyedi vetőmag adagolókészüléke ejtőcsővel				
Vákuumcsatlakozás	Rögzítés és tömítettség ellenőrzése		x	
Átmenet az ejtőcsőhöz	Ellenőrizze az ülést és a csatlakozás tömítését		x	
Elszívószűrő	Belül és kívül tisztítsa meg a maradványoktól	x		
Ejtőcső	Ellenőrizze az állapotát és a rögzítését, a tömítettségét a csatlakozásnál és a sorjaképződést a kimeneten	x		
	Tisztítsa meg a vetőmagérzékelőt	x		
Szemenkénti adagolókészülék	Tisztítsa meg és távolítsa el a lerakódásokat	x		
Adagolótárcsák	Kopás ellenőrzése		x	
Lehúzó	Kopás ellenőrzése		x	

Kerekek / fékek				
SW futómű	Állapot és rögzítés ellenőrzése A kerékanyákat húzza meg - lásd fent Ellenőrizze a levegőnyomást (LI:= terhelési index) 10.0/75 - 15,3 6,0 bar 520/85 R38 (LI 169 A8) 2,8 bar 520/85 R42 (LI 167 A8) 2,8-3,0 bar			x x x x
Fékvezetékek és tömlők	Sérülések, törött és hajlított részek		x	
Levegőtartály	Vízmentesítse	x		
Csővezeték-szűrő	Tisztítsa meg			x
Fék	Beállítás, működés		x	
Gép				
Világítás és figyelmeztető táblák	Állapot és működés ellenőrzése	x		
Figyelmeztető és biztonsági feliratok	Ellenőrizze a meglétüket és olvashatóságukat		x	
Idény után				
Egyedi vetőmag adagolókészülékek	Nyissa fel, tisztítsa meg sűrített levegővel és kefével - ellenőrizze, nem sérült-e			
Műtrágya adagolókészüléke	Szerelje szét, tisztítsa meg sűrített levegővel és kefével - ellenőrizze, nem sérült-e			
Gép tisztítása	A műanyag alkatrészeket ne permetezze le olajjal vagy ahhoz hasonló anyaggal			
Dugattyúrúdak	Permetezze le korrózióvédő anyaggal			
Hidraulikatömlők	➤ Rendszeresen ellenőrizze a hidraulikatömlők sérüléseit (repedések, súrlódási helyek stb.). ➤ A sérült és hibás tömlővezetéseket azonnal cserélje le. ➤ A hidraulikatömlőket 6 év elteltével cserélje le. Ehhez vegye figyelembe a gyártási dátumot, amely a tömlővezetéken (év/hónap) és a tömlőn (negyedév/év) található:   Tömlővezeték Tömlő ➤ Az alkalmazás feltételeitől (pl. az időjárás hatásai) függően vagy megnövekedett igénybevétel esetén azonban korábbi csere is szükségessé válhat. ➤ Évente legalább egyszer szakértővel ellenőriztesse a hidraulikaberendezést. ➤ Emellett a nemzeti irányelveket és előírásokat is vegye figyelembe.			

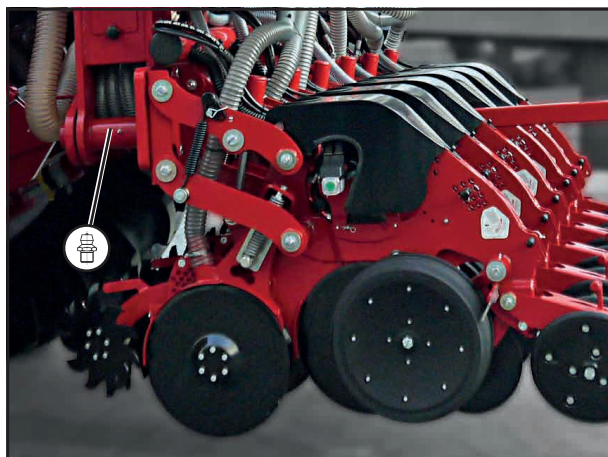
Kenési helyek



Golyós csatlakozófej



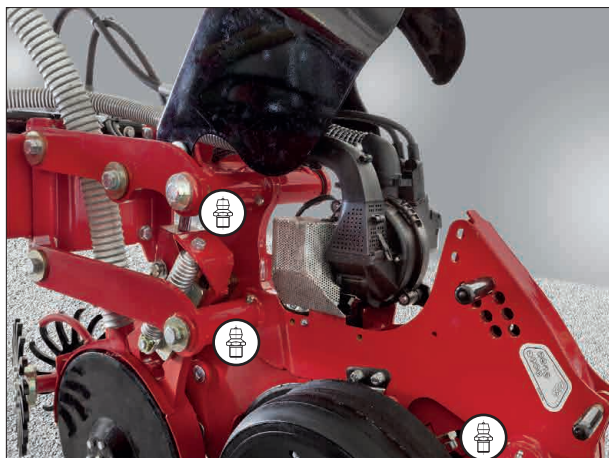
Teleszkópos tengely / féktengely



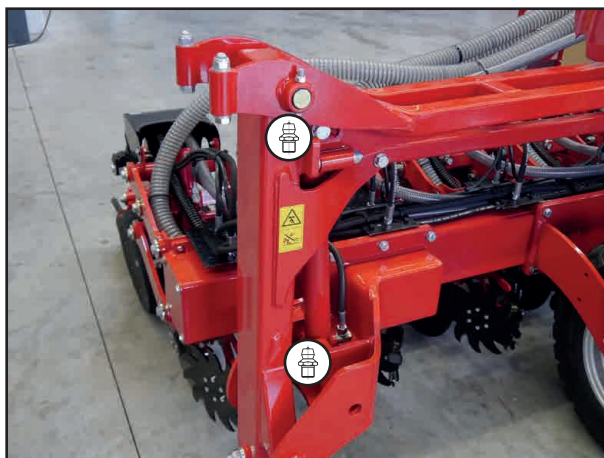
Fel-/lehajtás csapágyazásának csapszege



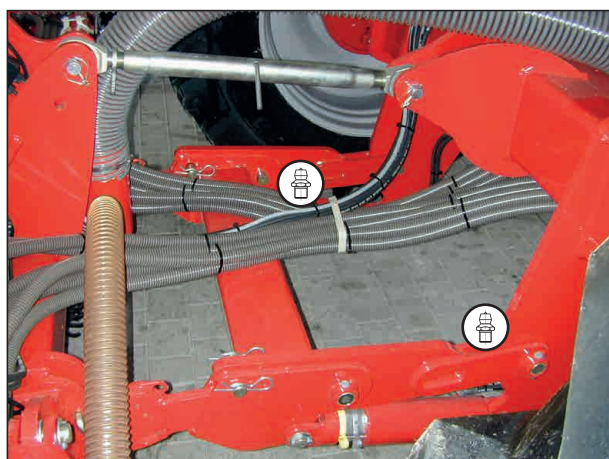
Feltöltőcsiga



Párhuzamos és mélységi vezetés



Nyomjelző



Emelőkar csapszege

Meghúzási forgatónyomatékok



A forgatónyomatékok csak irányadó értékek és általános érvényűek.
Előnyt élveznek az üzemeltetési útmutató megfelelő helyein szereplő konkrét adatok.



A csavarokat és az anyákat nem szabad kenőanyaggal kezelni, ezek ugyanis módosítják a súrlódás mértékét.

Metrikus csavarok

Meghúzási nyomatékok – metrikus csavarok, Nm							
Méret ø mm	Menetemelkedés mm	Csavarok kiviteli változatai – szilárdsági osztályok					Kerékanyák
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Hüvelyk méretezésű csavarok

Csavarok meghúzási nyomatékai – hüvelyk méretezésű csavarok, Nm							
Csavar- átmérő		2.szilárdsági osztály		5.szilárdsági osztály		8.szilárdsági osztály	
		Nincs jelölés a fejen		3 jelölés a fejen		6 jelölés a fejen	
Hüvelyk	mm	Durva menet	Finom menet	Durva menet	Finom menet	Durva menet	Finom menet
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

Index

A

Adagolás késleltetése 35
Adagolócsigák 78
Adagolókészülék 47
Adagolótárcsák kopása 53
A fel-/lehajtható munkahenger előfeszítése 34
Alumínium csíptetők 34
A maradék kiürítése 46
A motoron található csatlakozódugó kiosztása 49
A műtrágyacsoroszllya mélységbeállítása 40
Ápolás 13
A személyzet képesítése 7
Átvételi elismervény 4
Az adagolókészülékben található alkatrészek 52
Az adagolókészülék kiürítése 51

B

Balesetmegelőzés 6
Balesetmegelőzési előírások 6
Belső lehúzó 58
Biztonsági címkék 15

C

Csatlakozás 9
Csatlakozó 24
Csatlakozókúp 40
Csatlakoztatás 30
Csavarkötések 13
Csiga 15,86
Csíptetők 34
Csoroszlanyomás 19,70
Csúszótalp 55

D

Dugós csatlakozás 30

E

Egyedi magok csoroszllyatárcsái 72
Egyedi magok tárcsái 72
Egyedi vetőmag adagolása 50
Egyedi vetőmag adagolókészüléke ejtőcsővel 91
Ejtőcső 66
Ejtőzsilip 37
Ellenőrzés 63
Ellenőrzés egy sorban az E-Manager tesztprogram segítségével 63
Előszó 4
Elosztótorony 38

F

Fék 82,84
Fékberendezés 10
Fékerő-szabályozó 82
Fékfunkció 31
Fékszelep 82
Fel-/lehajtás 33
Fellépő 11
Felragasztott címke 26
Felszerelés 17
Feltöltés 86
Feltöltőcsiga 86
Fordulatszám 39
Forduló 34
Forgalom 8
Forgórész cseréje 48
Forgórészek 47
Forgórész kiválasztása 47
Függesztőkar 34

G

Garancia 4
Granulátum 81
Granulátum mennyisége 80
Gyermekek 7

H

Háromutas csap 86
Használat a szántóföldön 11,34
Hidraulika 10,15,23,90
Hidraulikatömlők 25,92
Hidraulikus fék 84
Hossz 19

I

Idény 83
Illesztőlemezek 54

J

Jótállás 4

K

Kábel 24
Karbantartás 13,15,90
Károk 4
Kenési helyek 90,93
Kerekek / fékek 92
Keresztirányú elosztás 80

Kezelő 7
Kézifék ,85,26
Kézi kioldópumpa 85
Kiszállítás 17
Kóboráram 11
Kopásnak kitett alkatrészek 12
Korrekciós értékek 62
Közúti közlekedés 10
Közúti szállítás 8
Közvetlen hajtás 38
Külső lehúzó 57

L

Leállítás 30
Leforgatási próba 79
Légfék 82
Legnagyobb sebesség 8
Lehúzó 72,42,
Levegőmennyiség 80
Levegővesztés 44
Lezáró tolózár 46,78

M

Magasság 19
Manométer 43,45
Megfogógörgő 68
Mélységi vezetőkerekek 73,
Mikroadagolás adagolókészüléke 91
Mikrogranulátum 78
Műszaki adatok 19
Műszaki határértékek 11
Műtrágya 12
Műtrágya adagolókészüléke 91
Műtrágyacsoroszló 40
Műtrágya ventilátor 91

N

Nyomástároló 10,16
Nyomjelző 18
Nyomókerekek 74,
Nyomótartály 36,78

O

Olajmennyiség 19

P

Párhuzamos vezetés 71
Perem 40
Pneumatika 36,91
Pótalkatrészek 6,15

R

Raktározás 32
Rendszernyomás 19

S

Sebesség 8
Seed on Demand-rendszer 44
Seed on Demand-rendszer csappantyúja 45
Súly 19
Szabadvezetékek 11
Szakítófék-szelep 85
Szállítás 8,17
Szállítási szélesség 8
Szárzsműtrágya-szóró berendezés 36
Szélesség 19
Szembevezető fedél 56
Szemenkénti adagolókészülék 51
Szerviz 5
Szója 64
Szűrő 44

T

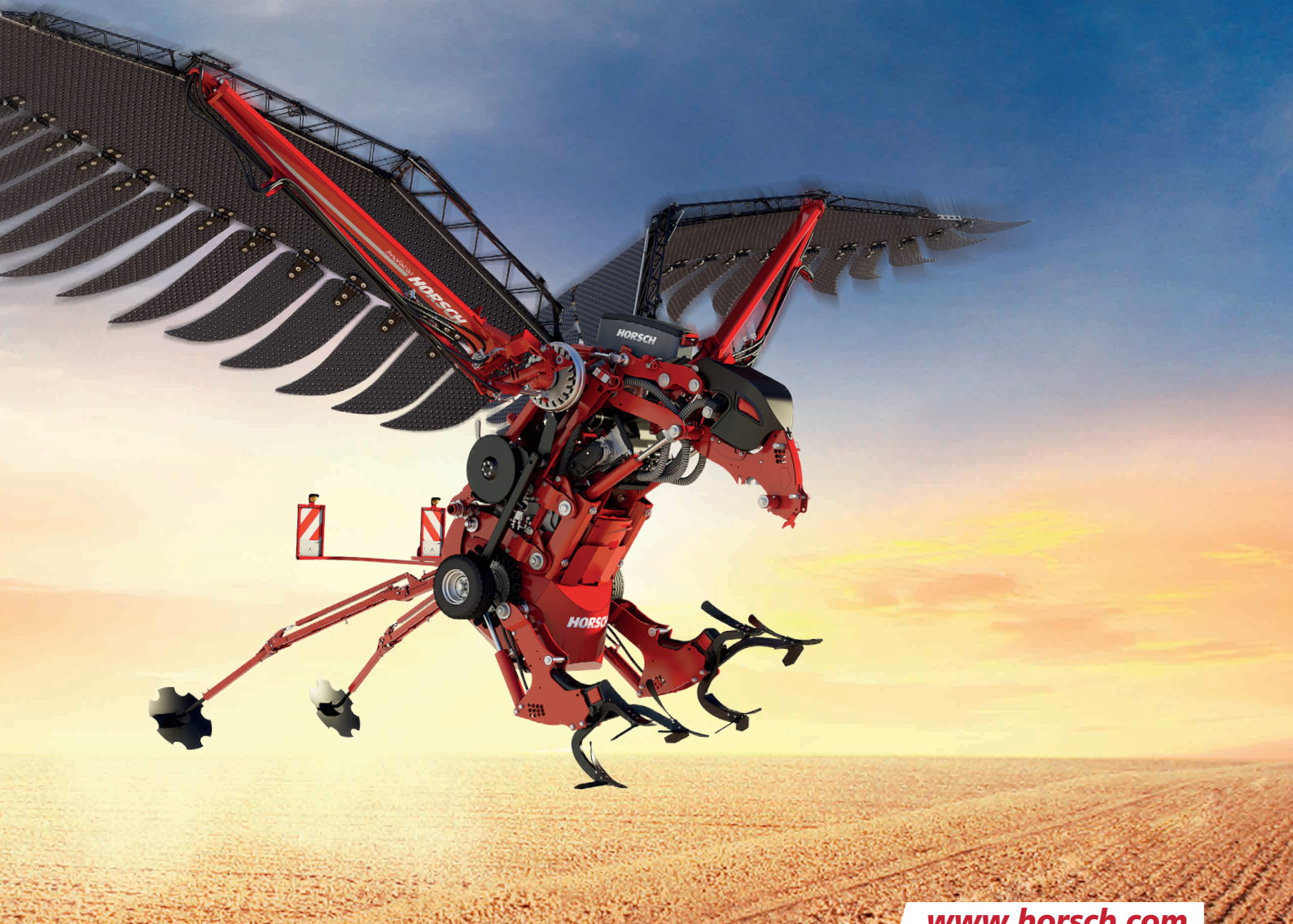
Takarótárcsák 76,
Talpcsillagok 75,
Támasztótárcsa 54
Tartály 19,36
Tartozék 6
Terelőlemez 81
Típustábla 20
Tisztítás 32,46
Tolózár 46
Töltés 86
Tömítőél 49
Tömörítő 12

U

Üres tartály jelzése 78
Utazás 11,15
Utólagos szerelések 12
Üzembe helyezés 17
Üzemelési engedély 8
Üzemi fékberendezés 10
Üzemzavar elhárítása 77

V

Vákuumventilátor 43
Ventilátor fordulatszámai 39
Ventilátor - műtrágya 38
Ventilátorperem 40
Ventilátor - vákuum 43
Veszélyzóna 14
Vetési időszak vége 32
Vetésmélység 69
Vetőegység ,50
Vetőmag 12
Vetőmag bemeneti tolózára 59
Vezérlőberendezések 19
Világítás 24,31
Visszatömörítés 74,



www.horsch.com

Valamennyi adat, illetve ábra hozzávetőleges pontosságú és nem kötelező érvényű. Fenntartjuk a szerkezet műszaki módosításának jogát.

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0
Fax: +49 94 31 41364
E-Mail: info@horsch.com

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel