

Felhasználói kézikönyv és alkatrészkönyv



VERTI-DRAIN 1513/1517



Eredeti kézikönyv



2432 Hungarian 911.120.204 HU



Kwekerijweg 8 | 3709JA | Zeist | The Netherlands |
T: +31 (0)306 933 227
E: redexim@redexim.com
W: www.redexim.com

EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT



Mi,

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

kijelentjük, hogy ezt az “EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT” kizárólag a mi felelősségünkre adjuk ki, és az alábbi termékhez tartozik:

VERTI-DRAIN® A GÉP SZÁMÁVAL A GÉPEN ÉS A KÉZIKÖNYVBEN JELENTETT,

előírásainak megfelel, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik:

2006/42/EC Machinery Directive

és a szabványokkal:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C.H.G. de Bree', written in a cursive style.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

UK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT



Mi,

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.
Kwekerijweg 8
3709 JA Zeist, The Netherlands

kijelentjük, hogy ezt az “UK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT” kizárólag a mi felelőségünkre adjuk ki, és az alábbi termékhez tartozik:

VERTI-DRAIN® A GÉP SZÁMÁVAL A GÉPEN ÉS A KÉZIKÖNYVBEN JELENTETT,

előírásainak megfelel, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik:

S.I. 2008 No. 1597 HEALTH AND SAFETY The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

és a szabványokkal:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree'.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.



ELŐSZÓ

Gratulálunk a Verti-Drain® vásárlásához. A Verti-Drain® biztonságos és tartós használatához el kell olvasni és meg kell érteni ezt a felhasználói kézikönyvet. A tartalom teljes ismerete nélkül nem tud biztonságosan dolgozni ezzel a géppel.

A Verti-Drain® nem önjáró/nem önállóan működő gép. A felhasználó felelőssége a helyes traktor használata. A felhasználónak ellenőriznie kell a traktor /Verti-Drain® kombinációt olyan biztonsági szempontokra is, mint a zajszint, a felhasználói utasítások és a kockázatelemzés.

A Verti-Drain® kizárólag pázsitokra vagy olyan területekre vonatkozik, ahol a fű növekedhet.

A következő oldalakon először az általános biztonsági utasításokat tárgyaljuk. Minden felhasználónak ismernie és alkalmazni kell tudnia ezeket. Ezt követően egy regisztrációs kártya található, amit vissza kell küldeni későbbi panaszok intézéséhez.

Ebben a felhasználói kézikönyvben sok utasítást adunk meg, sorszámozva. Ezt a sorrendet kell betartani. Ha ilyen jelet lát: , ez a biztonsági utasításokat jelzi. Ezt a  jelet használjuk, amikor jelezni akarjuk, hogy ez egy tipp és / vagy megjegyzést jelent.

Az összes információ és műszaki specifikáció a legújabb, a dokumentum közzétételének időpontjában érvényes adat. A tervezési adatok előzetes értesítés nélkül változhatnak.

Ez a dokumentum az eredeti kézikönyv fordítása.

Eredeti kézikönyv (holland nyelvű) kérésre rendelkezésre áll

GARANCIÁLIS RENDELKEZÉSEK

EZT A VERTI-DRAIN® GÉPET ANYAGHIBÁRA VONATKOZÓ GARANCIÁVAL SZÁLLÍTJUK LE.

EZ A JÓTÁLLÁS A MEGVÁSÁRLÁSÁNAK DÁTUMÁT KÖVETŐ 12 HÓNAPIG ÉRVÉNYES.

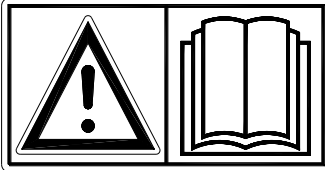
A VERTI-DRAIN® GÉP GARANCIAFELTÉTELEK ALÁ VANNAK VETVE A „188 SZ. ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK AZ ÜZEMEK, ÉS A KÉSZÜLÉKEK EXPORT FORGALMAZÁSÁRA” (publikáció: DE UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE).

REGISZTRÁCIÓS KÁRTYA

Saját tájékoztatására töltse ki az alábbi táblázatot:

A gép sorozatszama	
A kereskedő neve	
A vásárlás időpontja	
Megjegyzések	

BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

 <p>1. ábra</p>	<p>A Verti-Drain® gépet biztonságos használatra tervezték. Ez csak akkor lehetséges, ha a jelen kézikönyvben biztonsági utasításokat teljes mértékben betartják.</p> <p>Olvassa el és értse meg (1. ábra) a kézikönyvet, mielőtt elkezdheti használni a Verti-Drain® gépet.</p> <p>Ha a gépet nem a kézikönyvben leírt módon használja, fennáll a sérülés és / vagy a Verti-Drain® károsodásának veszélye.</p>
--	---

- (1) De Verti-Drain® gép kizárólag füves mezők vagy olyan területek megművelésére szolgál, ahol fűnek kell nőnie.

Bármely más felhasználás nem megfelelő használatnak minősül. A gyártó nem vállal felelősséget a helytelen használatért és a károsodásért; minden ilyen okból fellépő kockázat teljes mértékben a felhasználót terheli.

A szakszerű használathoz tartozik a gyártó által előírt felhasználói, karbantartási és javítási utasítások időben és helyes módon történő elvégzése is.

A Verti-Drain® gép használata előtt ellenőrizze a megművelendő területet.

Távolítsa el a nem odavaló tárgyakat, és szüntesse meg a rendellenességeket.

- (2) A Verti-Drain® gép a legújabb technikai ismeretek alapján készült és biztonságos a használata.

Ha a gépet szakképzetlen személyek használják, karbantartják vagy javítják, személyi sérülések keletkezhetnek mind a felhasználó, mind a harmadik felek számára. **Ezt el kell kerülni!**

A Verti-Drain® gépet a műszaki adatok szerinti traktorral együtt használja.

- (3) Minden olyan személynek, akit a tulajdonos a Verti-Drain® gép kezelésével, karbantartásával vagy javításával bízott meg, el kell olvasnia és teljesen értenie kell a kezelési útmutatót, különösen ennek a **Biztonsági utasítások** fejezetét.

A felhasználó felelős a biztonságos **Traktor /Verti-Drain® szerelvényért. Ezt teljes egészében ellenőrizni kell** zaj, a biztonság, kockázat és a könnyű használat szempontjából. A felhasználói utasításokat is el kell készíteni.

A felhasználó **köteles** a Verti-Drain® szerelvényt ellenőrizni a használatát elkezdése előtt: **szemrevételezi a látható sérüléseket és hibákat.**

A Verti-Drain® gépen (beleértve ebbe a működését is) végzett olyan módosításokat, melyek hátrányosan befolyásolják a biztonságot, azonnal ki kell javítani.

A Verti-Drain® módosítása vagy kiegészítése

A Verti-Drain® gépen módosítások vagy kiegészítések (a gyártó által jóváhagyottak kivételével) elvben nem engedélyezettek biztonsági okokból.

Ha a Verti-Drain® gépen történnek módosítások, megszűnik a jelenlegi CE-jelölés, és annak a személynek, aki elvégezte ezeket a módosításokat, új **CE-jelölést** kell beszereznie.

Minden egyes használatba vétel előtt ellenőrizze laza csavarok / anyák / alkatrészek meglétére.

Ha vannak ilyenek, ellenőrizze rendszeresen a hidraulika tömlőket és cserélje ki őket, ha sérültek vagy öregedés jeleit mutatják. A csere-tömlőknek meg kell felelniük a gyártó műszaki követelményeinek.

Ha van ilyen, a hidraulikus rendszert **minden** munka elvégzése előtt nyomásmentessé kell tenni.

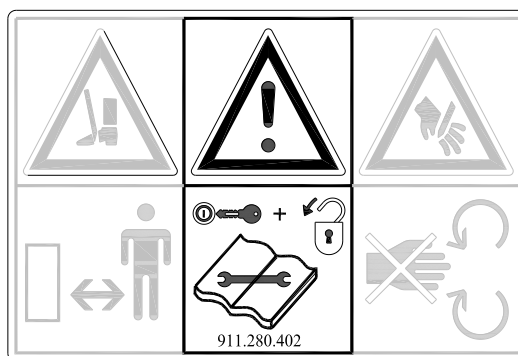
A Verti-Drain® biztonsági védőburkolatok és biztonsági matricák hiányában **SOHA** nem használható.

SOHA ne másszon a Verti-Drain® alá.
Szükség esetén billentse az oldalára Verti-Drain® gépet.

SOHA ne szálljon le a traktorról, ha a motor még jár.

A karbantartásnál, a leállításnál és a javítás során rögzíteni kell a Verti-Drain® gépet úgy, hogy ne süllyedjen, ne mozdulhasson el / ne csússzon el.

Mindig kapcsolja ki a motort és **távolítsa el a gyújtáskulcsot karbantartáskor, leállításnál és javítás során** (2. ábra)



2. ábra

Csakis eredeti szállító jármű-alkatrészeket használjon karbantartás vagy javítás céljára a gép és a felhasználó biztonsága érdekében.

A Verti-Drain® gépen javítási munkákat csak erre jogosult műszaki szakember végezhet.

Készítsen naplót a javítások áttekintése érdekében.

- (4) A használati útmutatóban található utasításokon kívül az általánosan alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi és biztonsági előírásokat is be kell tartani.

Közutakon történő használat esetén a forgalmi előírások vonatkozó rendelkezései érvényesek.

Személyek szállítása tilos!

Ne használja a Verti-Drain® gépet sötétben, heves esőben / viharban vagy, 20 foknál nagyobb lejtésszögű lejtőkön.

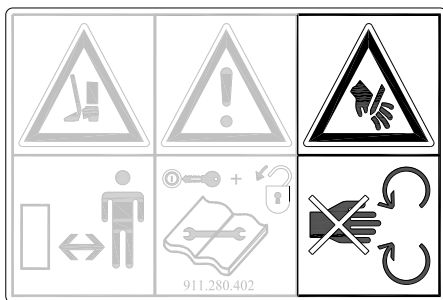
A munka megkezdése előtt minden olyan személynek, aki a Verti-Drain® gépet kezelni fogja, ismernie kell az összes funkciót és vezérlést.

Csatlakoztassa a Verti-Drain® gépet a szállítóhoz járműhöz az utasításoknak megfelelően. **(Sérülésveszély!)**

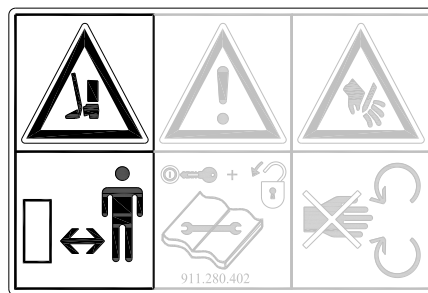
Mielőtt elindulna, győződjön meg arról, hogy jó kilátás nyílik mind közelre, mind távolra.

A szállítóhoz jármű mindkét oldalán, a kormányoszlopon és a kipufogón azonos tartalmú biztonsági matricák (3, 4, 5 ábra) vannak és a hátsó szélvédőn is (6. ábra). Ezeknek a biztonsági matricáknak mindig jól láthatóknak és olvashatóknak kell lenniük, és sérülés esetén cserélni kell ezeket.

Működés közben a vezetőkívül **más személyek nem tartózkodhatnak a szállítóhoz jármű veszélyzónája területén belül**, mivel fennáll a mozgó alkatrészek fizikai sérülésének a veszélye. (3. ábra)



3. ábra

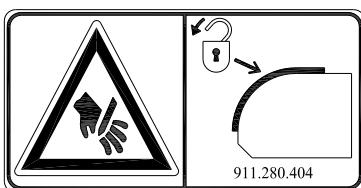


4. ábra

Tartson legalább 4 méteres távolságot! (4. ábra)

A hátlapot mindig le kell zárni és sérülésmentesnek kell lennie a gép működése közben! (5. ábra)

Vigyázzon a hátsó oldal nyitásakor a testrészek becsípődésére (6. ábra)



5. ábra

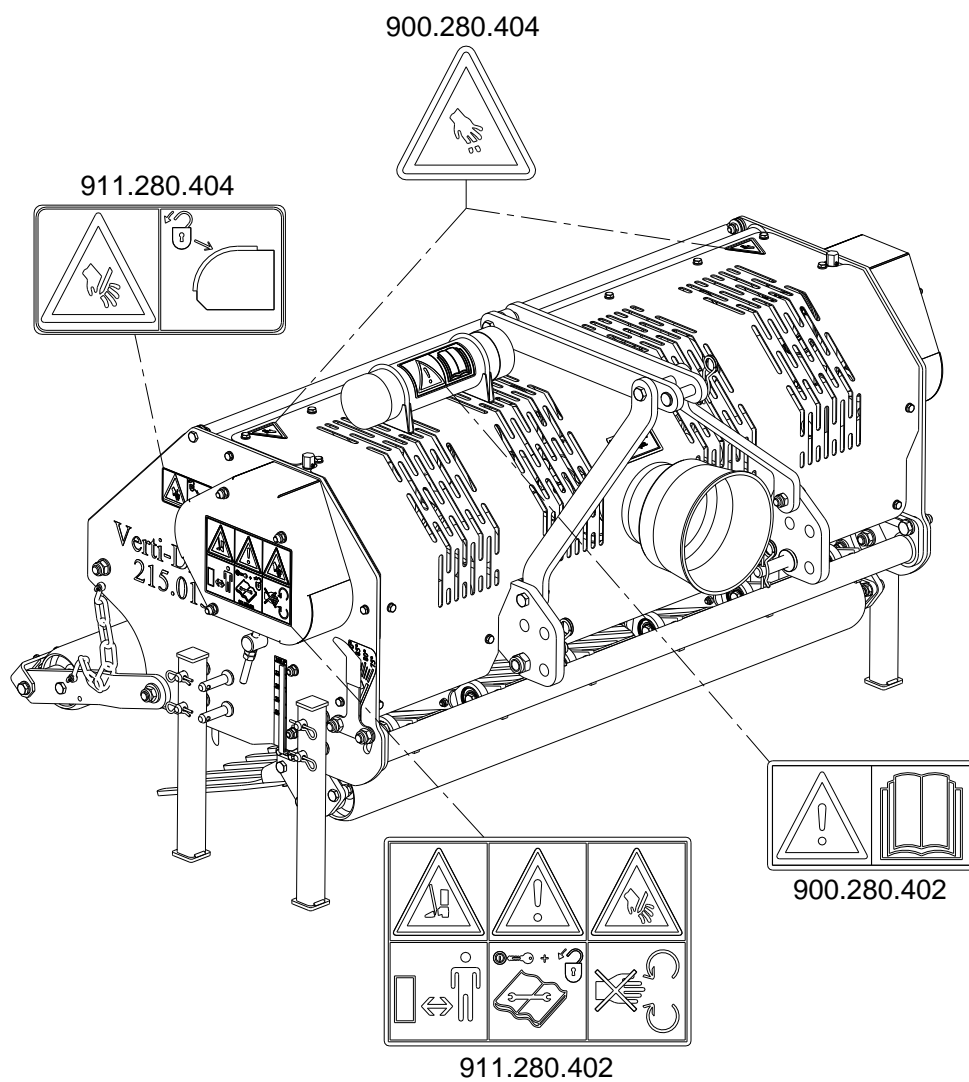


6. ábra

Vegye figyelembe a vontató jármű megengedett emelési kapacitását.

Célszerűen öltözzön fel. Viseljen erős cipőt acélbetétes orral, hosszú nadrággal, felkötött hosszú hajjal, és nem laza ruházattal.

(6) Biztonsági matricák elhelyezése.. (7. ábra)



7., ábra

Az elhasznált olaj / zsír káros a környezetre; kezelje ezeket a helyi előírásoknak megfelelően.

TARTALOMJEGYZÉK

EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	2
UK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	3
GARANCIÁLIS RENDELKEZÉSEK	4
REGISZTRÁCIÓS KÁRTYA	4
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	5
1.0 MŰSZAKI ADATOK	10
2.0 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS.....	11
3.0 ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS, A GÉP LESZEDÉSE A RAKLAPRÓL.....	11
4.0 AZ ERŐÁTVITELI TENGELY	12
4.1 AZ ERŐÁTVITELI TENGELY HOSSZA.....	13
4.2 AZ ERŐÁTVITELI TENGELY HASZNÁLATA	13
5.0 A MEGMŰVELÉSI MÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA.....	14
6.0 A TŰSKE SZÖGÉNEK BEÁLLÍTÁSA	14
7.0 A MENETSEBESSÉG	15
8.0 INDÍTÁSI / LEÁLLÍTÁSI ELJÁRÁS	16
9.0 A VERTI-DRAIN® HASZNÁLATA	17
10.0 A VERTI-DRAIN® SZÁLLÍTÁSA	17
11.0 A VERTI-DRAIN® LEKAPCSOLÁSA	18
12.0 PROBLÉMA ELEMZÉS	19
13.0 KARBANTARTÁS.....	21
14.0 MŰSZAKI INFORMÁCIÓK.....	22
14.1 DE KRUKAS	22
14.2 A FORGATTYÚHÁZ CSAPÁGY CSERÉJE	23
14.3 A FORGATTYÚS TENGELY FESZÜLTSEGEK MEGSZÜNTETÉSE	23
14.4 IDŐZÍTÉS ÉS MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK	24
14.5 ÉKSZÍJAK MEGFESZÍTÉSE	25
15.0 OPICÓK, GYEP-LESZORÍTÓ KÉSZLET	26
16.0 OPCióK, TŰSKÉK.....	27
16.1 TÖMÖR TŰKÉK.....	27
16.2 ÜREGES TŰSKÉK.....	28
16.3 TÖBBÁGÚ BLOKKOK.....	28
17.0 OPCióK, HÁTSÓ HENGER.....	29

1.0 MŰSZAKI ADATOK

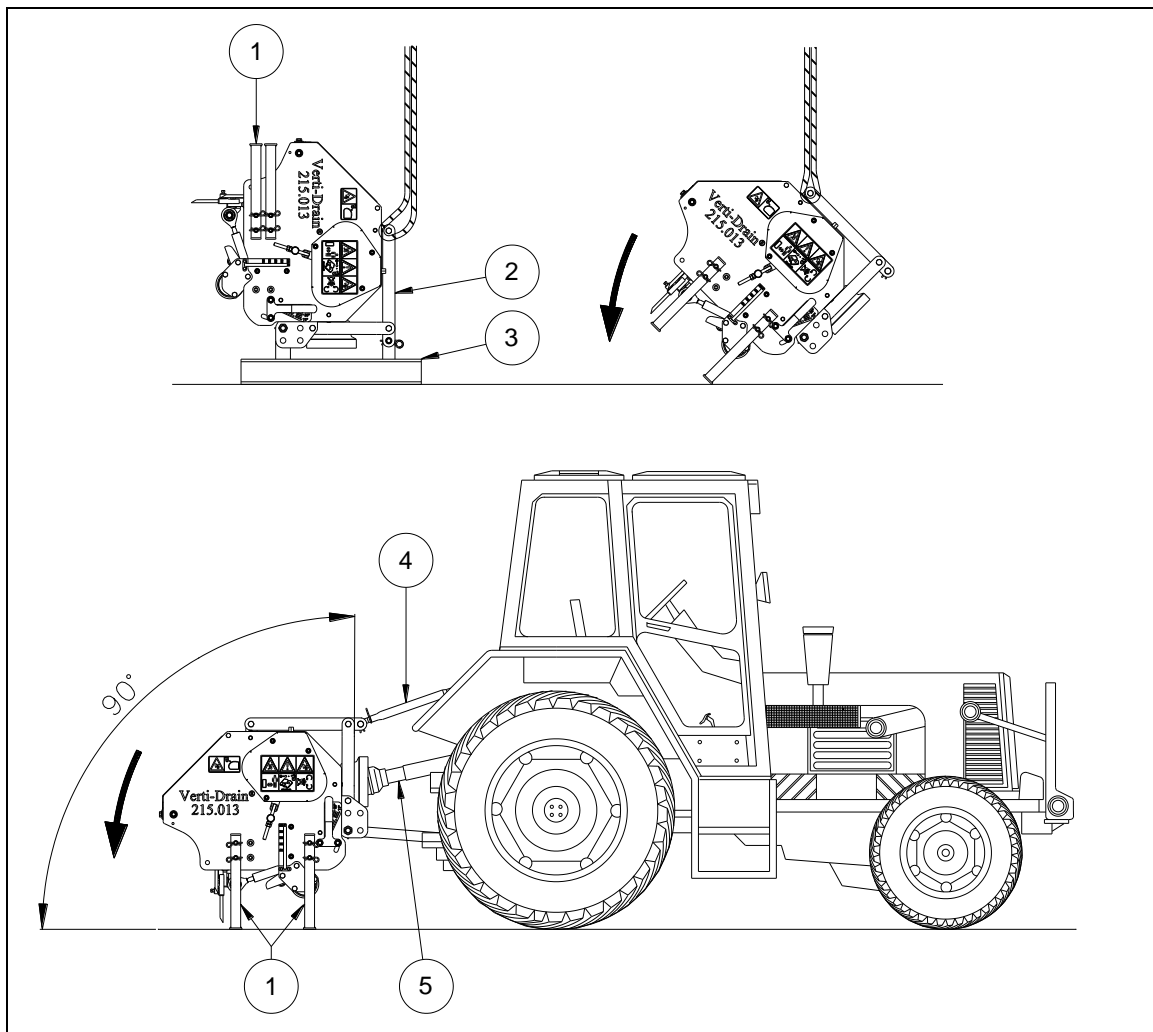
<u>Modell</u>	<u>1513</u>	<u>1517</u>
Munkaszélesség:	1.32 m (52")	1.76 m (69.3")
Munkamélység:	150 mm-ig (6")	
Haladási sebesség (az erőátviteli tengely 540-es fordulótánál)	Lyuktávolság 55 mm (2.2") - 1.8 km/h-ig (1.1 mph) Lyuktávolság 90 mm (3.5") - 2.9 km/h-ig (1.8 mph) Lyuktávolság 125 mm (4.9") - 4.1 km/h-ig (2.5 mph)	
Erőátviteli tengely sebessége	max 540 ford/perc	
Súly:	425 kg (937 lbs)	520 kg (1146 lbs)
A tüskék közötti furatok távolsága:	55 mm (2.2")	
A furat távolsága a haladás irányában:	25 – 125 mm (1" – 4.9")	
Ajánlott traktor	25 LE, minimális emelési kapacitás 610 mm (24") az 500 kg-os emelőszemek mögött	28 LE, minimális emelési kapacitás 610 mm (24") a 600 kg-os emelőszemek mögött
Maximális kapacitás:		
Lyuk távolság 55 mm 2.2")	2388 m ² /h-ig (25704 ft ² /hr)	3136 m ² /h-ig (33756 ft ² /h) -ig
Lyuk távolság 90 mm (3.5")	3907 m ² /h-ig (42055 ft ² /hr)	5132 m ² /hr-ig (55240 ft ² /hr)
Lyuk távolság 125 mm (4.9")	5427 m ² /h-ig (58416 ft ² /hr)	7128 m ² /h-ig (76725 ft ² /hr)
Gép méretek:	1610 x 970 x 780 mm (63.4" x 38.2" x 30.7")	2050 x 970 x 780 mm (80.7" x 38.2" x 30.7")
Maximális tüskeméret:	Tömör: 12 x 150 mm (1/2"x 5.9") Üreges: 19 x 110 mm (3/4" x 4.3")	
Hárompontos csatlakozás:	3-pontos CAT 1	
Kapacitás:	80W90 – 0.9 liter	
Kenőzsír:	EP 2	
Szabványos alkatrészek:	12 x 150 (1/2 "x 5.9") tömör tüskék hozzátartozó tüsketartókkal. Persely szerszámokkal és használati utasítással Erőátviteli tengely Letámasztó lábak	
Opciók:	Opciók: Gyep-leszorító bütykök Hátsó görgő	

2.0 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A Verti-Drain® gép pázsit és sportpályák levegőztetésére használható.

A Verti-Drain® egy hárompontos gép, amelyhez egy traktorra vagy egy Verti-Powerre van szükség a Verti-Drain® használatához.

3.0 ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS, A GÉP LESZEDÉSE A RAKLAPRÓL



8. ábra

A gép függőlegesen áll a raklapon. A raklap eltávolításához és a gép vízszintes helyzetbe hozásához a talajon a következőképpen járjon el (lásd a 8. ábrát):

1. Távolítsa el az erőátviteli tengelyt, az erőátviteli tengely védősapkát és a tüskéket a gépből.
2. Lazítsa meg az (1) lábakat és rögzítse őket úgy, hogy a Verti-Drain® a lábakon álljon.
3. Csatlakoztasson egy kábelt a felső sávszalag alá (2), hogy a gép felemelhető legyen.

⚠ Győződjön meg arról, hogy a kábel / daru / emelő legalább 2000 kg-t (4410 lbs) fel tud emelni.

4. Emelje fel a gépet a talajról az 50 mm-es (2 ") raklappal.

⚠ Ne mászon be a gép alá!

5. Távolítsa el a raklapot (3).
6. Lassan engedje le a gépet, amíg az (1) lábak meg nem érintik a talajt.
7. Lassan engedje le a gépet, hogy mind a négy lábára álljon.
8. Szerelje fel a leszállított 2 erőátviteli tengely fedelet.
9. Csatlakoztassa a gépet egy traktorhoz.

⚠ Használja a megfelelő traktort; lásd a specifikációt.

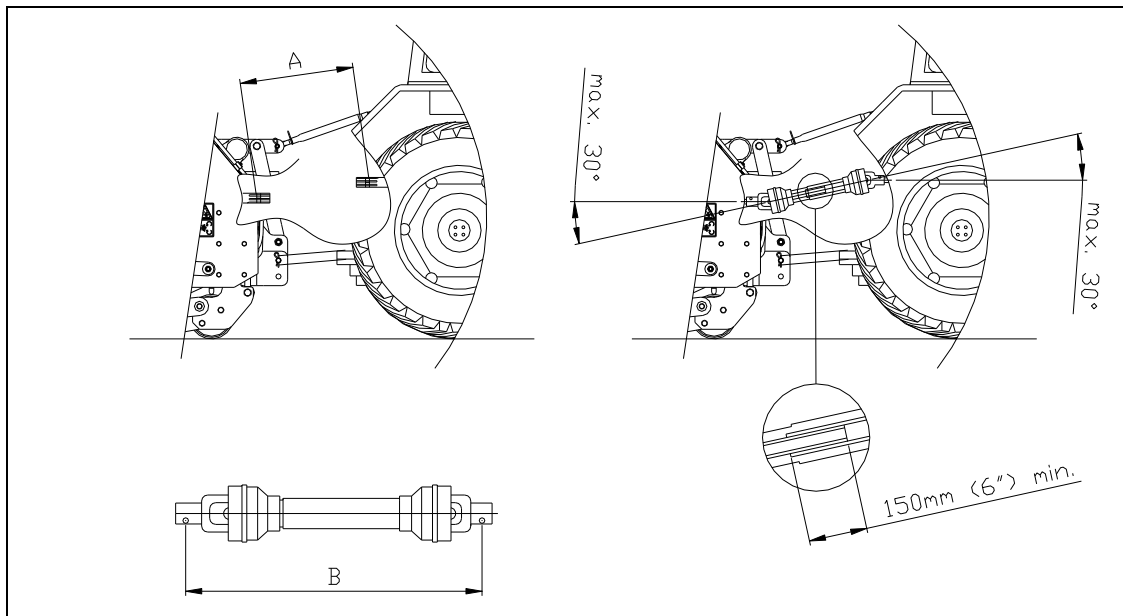
10. Emelje fel a gépet a talajról.
11. Szerelje fel az (1) lábakat felfelé állva, szállítási helyzetbe vagy távolítsa el ezeket.
12. Helyezze a gépet a talajra elülső görgővel és a megfelelő munkamélységgel, és állítsa a gép szögét 90 fokra a felső (4) rúd elforgatásával.

☞ Ez a 90 fokos szög nagyon fontos a gép megfelelő működéséhez.

13. Állítsa be a traktor stabilizátorát 100 mm-es oldalirányú lökethosszra.
14. Szerelje fel a tüskéket. Használjon zsírt a tüskékhez.
15. Határozza meg az (5) erőátviteli tengely hosszát, és szerelje be, lásd a 4.1 fejezetet.
16. Amikor a gépet leveszik a raklapról, távolítsa el a sebességváltó felső dugóját, és cserélje át a leszállított légtelenítőre.

4.0 AZ ERŐÁTVITELI TENGE LY

Az erőátviteli tengely nagyon fontos rész. Ez gondoskodik a traktorról történő meghajtásról, és ha megfelelően karbantartják és telepítik, ez biztosítja a gép biztonságos használatát. Az erőátviteli tengelynek saját CE tanúsítványa van. Olvassa el az erőátviteli tengely kézikönyvét; az magán az erőátviteli tengelyen található.



9. ábra

4.1 AZ ERŐÁTVITELI TENGELY HOSSZA

Nagyon fontos az erőátviteli tengely hossza. Ha túl hosszú, akkor a traktor és/vagy a Verti-Drain® hajtása megsérülhet. Ha az egymást átfedő perselyek hossza egyszer csak kevesebb lesz, mint 150 mm (6 "), az erőátviteli tengely megsérülhet.

 **A hossz megváltozik, amikor a gépet felemelik, vagy amikor egy másik traktort használnak.**

Ahhoz, hogy az erőátviteli tengely megfelelő hosszúságú legyen, új vásárlásakor vagy másik traktor használatakor a következőképpen járjon el: (ld. 9. ábrát)

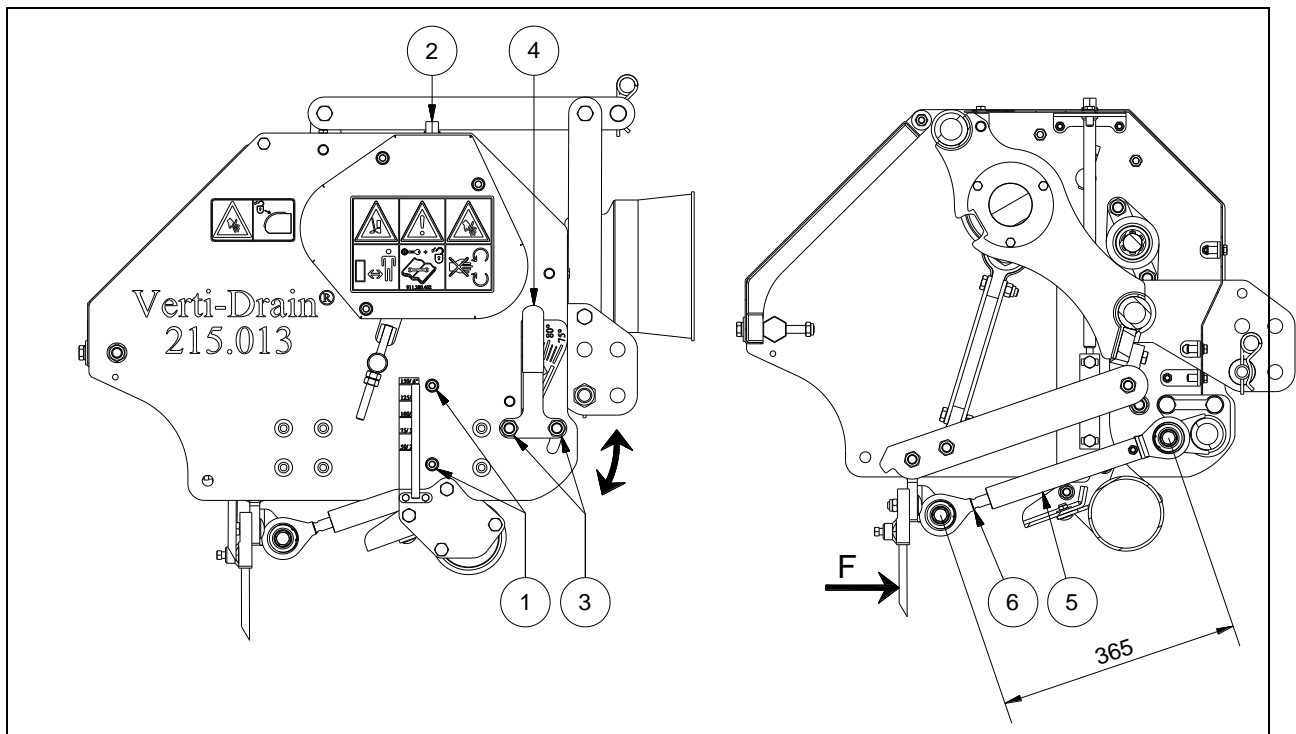
1. Mérje meg a traktor és erőátviteli tengely csatlakozótól a Verti-Drain® tengely csatlakozója között távolságot, horonytól horonyig, amikor a gép a megfelelő szögben a talajon áll és a traktorhoz van rögzítve.
2. Mérje meg az erőátviteli tengely legkisebb B távolságát a reteszelő csaptól a reteszelő csavarig.
3. Bontsa fel az erőátviteli tengelyt két részére, és távolítsa el a védősapkát mindkét végéről.
4. A perselyek mindkét végét le kell rövidíteni: $(B-A) + 75 \text{ mm}$ (3 ") értékre.
5. Sorjazzon le minden alkatrészt, használjon egy kevés zsírt és szerelje össze az összes alkatrészt.
6. Szerelje fel az erőátviteli tengelyt a Verti-Drain® oldalára.
7. Rögzítse az erőátviteli tengely másik végét a traktorhoz.
8. Ellenőrizze a perselyek átfedését.

 **Soha ne használja a gépet sérült erőátviteli tengely védőburkolattal. Cserélje ki először.**

4.2 AZ ERŐÁTVITELI TENGELY HASZNÁLATA

Az erőátviteli tengely helyes használatához a következőket kell ellenőriznie:

1. Működés közben a forgáspontok szöge soha ne lépje túl a 30 fokot.
2. Forgáspontoknak mindig egy vonalban kell lenniük.
3. A perselyek átfedése mindig legalább 150 mm legyen.
4. Soha ne használja a gépet sérült erőátviteli tengely védőburkolattal.
5. A kenést lásd a 13.0 fejezetben: Karbantartás.



10. ábra

5.0 A MEGMŰVELÉSI MÉLYSÉG BEÁLLÍTÁSA

A munkamélység beállítható, amikor a gépet felemeljük (a megművelés megkezdése előtt), vagy megművelés közben a talajban, amikor a gép működik.

A munkamélység beállításához (lásd a 10. ábrát):

1. Először lazítsa ki az első görgő (1) anyákat egy fordulattal.
2. Forgassa a (2) orsóanyákkal a görgőt a kívánt munkamélységbe.
3. Húzza meg újra az elülső henger (1) anyáit.

☞ A matricákon megadott mélység-beállítása csak akkor érvényes, ha 150 mm (6 ") hosszúságú tuskéket használ. Rövidebb tuskékat használatkor vegye le a 150 mm-es (6 ") hosszúság-különbséget a matricán lévő értékből.

6.0 A TUSKE SZÖGÉNEK BEÁLLÍTÁSA

Minden tuskét egyszerre lehet beállítani a túske szögének növeléséhez vagy csökkentéséhez.

A túske szögének a beállítása (lásd 10. ábra):

1. Lazítsa meg a túske (3) beállító anyáit egy fordulattal.
2. Forgassa a (4) karral a tuskéket a kívánt szögbe.
3. Húzza meg ismét a (3) szögbeállító anyákat.

- ☞ A 90 fokos szög szinte semmilyen behatolást sem jelent a talajba. Ez megkövetelt üreges tuskék esetében, és ajánlott a 8 mm-es (5/16 ") tuskékhez.
- ☞ 90 fokról 70 fokra állítás több talajba mélyülést jelent. Ez ajánlott tömör tuskékhoz, és függ a talajviszonyoktól, a túske méretétől és az ügyfél kívánságaitól.
- ☞ 90 fok esetén a tuskék függőlegesen mennek bele a talajba, ha a gép megfelelően van üzembe helyezve, lásd a 8. ábrát. Ha ez nem helyesen történt, keletkezhet egy F erő (lásd a 10. ábrát), ami károsíthatja a gépet.
- ☞ Az összetett (5) vonórúd hossza 365 mm (14,4 "), ami (6) alátét lemezekkel kalibrálható.



7.0 A MENETSEBESSÉG

A vezetési irányban a lyuktávolságot a menetsebesség határozza meg. Ha kis lyuktávolságra van szükség, akkor eléggé lassan kell vezetni, ami a traktortól vagy a Verti-Powertól függ.

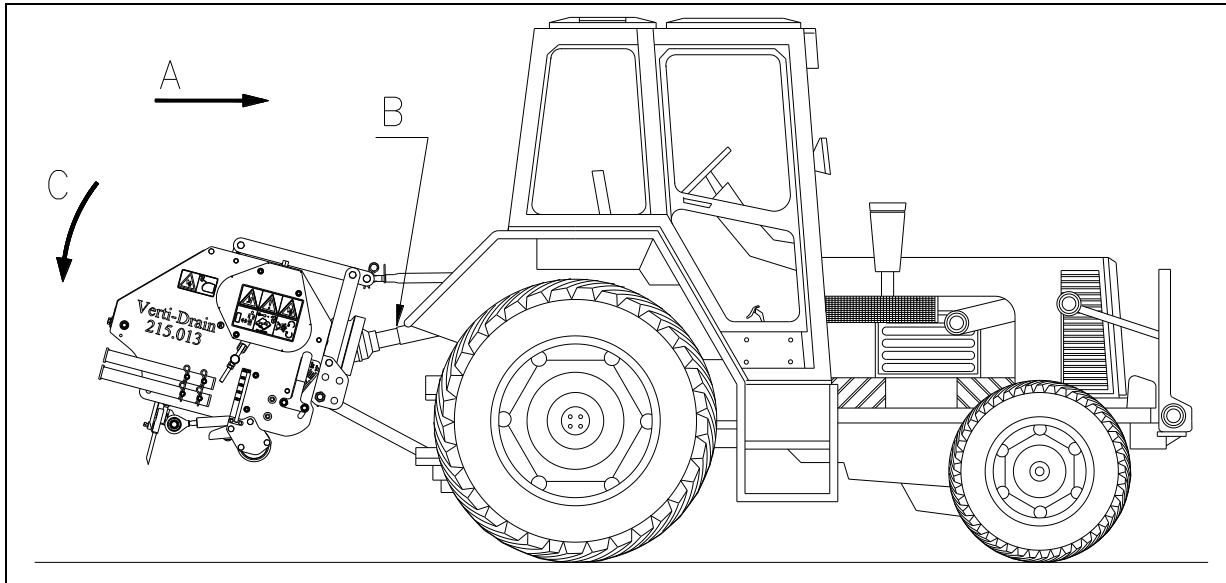
Az erőátviteli tengely bemeneti sebessége nem haladhatja meg az 540 ford / perc értéket.

 **Ha kemény objektumok várhatók, akkor a sebességet csökkenteni kell.**

Masszívabb tuskékkal, más alkalmazásokkal vagy maximális túskeállítás szög esetén a túskeartók elkezdnek siklani. Csökkentse ekkor a fordulatszámot, még azelőtt, hogy a túskeartók felemelkednének.

-  Ha a Verti-Drain® gép nem megfelelően van felszerelve a traktor mögé, lásd a 8. ábrát, akkor különböző erőátviteli tengely szögeknél rezgés keletkezhet a gép meghajtási vonalán. Ezek a rezgések károsíthatják a gépet és a lyukakat a talajban.
-  Ha az erőátviteli tengely helytelen módon lett lerövidítve, vagy ha egy másik traktort használnak, akkor a fogaskerék szekrény (sebességváltó) további külön terhelést kap, ami károsodást okozhat.

8.0 INDÍTÁSI / LEÁLLÍTÁSI ELJÁRÁS



11. ábra

Az indítási eljárás **NAGYON** fontos. Ha ez az eljárás nem az alábbiakban leírt módon történik, a gépben súlyos károsodás keletkezhet. Az indítási eljárás a következő: lásd a 11. ábrát.

1. Hajtson arra a helyre, ahol kezdeni akar.
2. Engedje le a gépet, amíg az alul levő csapok majdnem érintik a talajt.
3. Állítsa a traktormotort alacsony fordulatszámra.
4. Állítsa a traktort a megfelelő sebességfokozatba és haladjon előre (A).
5. Kapcsolja be az erőátviteli tengelyt (B).
6. Hajtson előre a géppel, és **HALADÁSA IDEJÉN FORGATVA ÓVATOSAN** engedje le a talajra.
7. Növelje az erőátviteli tengely fordulatszámát a megengedett legnagyobb értékre.

A leállítás a következőképpen történik:

1. Csökkentse a motor fordulatszámát.
2. Emelje fel a gépet a talajról
3. Kapcsolja le az erőátviteli tengelyt, amint a csapok kiemelkedtek a talajból.
4. Emelje fel tovább a gépet, amíg a tüskék legalább 120 mm-rel a talaj fölé kerülnek.
5. Menjen a következő helyre és kezdje újra a leírás szerint.

- ☞ Feltétlenül szükséges a fenti eljárások szerint történő munkavégzés. Ha a gépet először lehelyezi a talajba anélkül, hogy az erőátviteli tengely forogna, akkor súlyos károsodást okozhat a gépben.
- ☞ A gépet **ÓVATOSAN** kell leengedni.
- ☞ Legyen óvatos a hátramenetben történő vezetésnél.

A munka során az első görgőt stabilan lent kell tartani a talajon. Ha a gép instabil, akkor más tüskéket kell felszerelni, vagy a munkamélységet át kell állítani.

- ☞ A gép megsérül, ha az instabilitást nem szüntetik meg. A gép **NINCS** védve ez ellen a hosszú idejű túlterheléssel szemben.
- ☞ **SOHA** ne vezessen hátramenetben, amikor a tüskék a talajban vannak vagy közvetlen a talaj közelében.
- ☞ Ne használjon hidraulikus felső rudat.

9.0 A VERTI-DRAIN® HASZNÁLATA

Mielőtt a Verti-Drain® egy helyen használni kezdené, a következőket kell ellenőrizni:

1. Vannak-e lazán leváló objektumok a területen? Először távolítsa el ezeket.
2. Vannak-e lejtők? A gép maximális 20 fokos lejtőn képes működni.
3. Mindig fentről lefelé dolgozzon.
4. Vannak-e kábelek/csövek a talajban? Ha igen, határozza meg ezek mélységét és állítsa be a gép munkamélységét ennek 60% -ára.
5. Vannak kemény tárgyak a talajban? Ha igen, akkor használja a Verti-Drain®-t alacsony fordulatszámnál és igazítsa ki a munkamélységet.
6. Vannak-e olyan veszélyes repkedő tárgyak, mint a labdák, amelyek elvonják a vezető figyelmét? Ha igen, akkor a Verti-Drain® NEM használható.
7. Van süllyedés, csúszás kockázata? Ha igen, akkor halassza el a műveletet, amíg a feltételek megjavulnak.
8. Ha a talaj fagyos vagy nagyon nedves, halassza el a munkát, amíg a feltételek megjavulnak.
9. Ha a talaj nagyon tömör, használjon rövidebb tüskéket vagy korrigálja a munkamélységet.

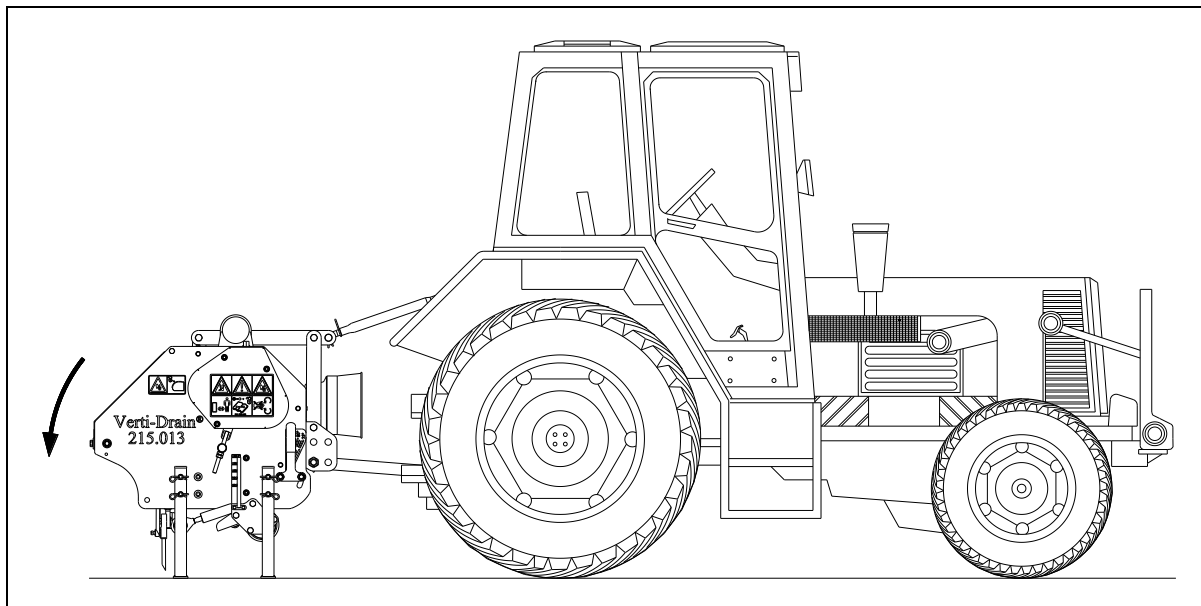
10.0 A VERTI-DRAIN® SZÁLLÍTÁSA

A felhasználó felelős a Verti-Drain® gépnek vontató mögötti szállításáért a közutakon. Tartsa be az előírásokat, a vonatkozó nemzeti jogszabályokat. Nyílt terepen akár sebesség 12 km / h (8 mph) sebességgel is lehet haladni a Verti-Drain® súlya miatt. Nagyobb sebesség veszélyes lehet a járművezetőkre és a járókelőkre nézve, és károsíthatja a gépet is. Szállító járművel történő szállításhoz lásd a szállító jármű kézikönyvét.



Ha a gépet felemelik a talajról, a traktor súlyának legalább 20% -át az első tengelyen kell tartani.

11.0 A VERTI-DRAIN® LEKAPCSOLÁSA



12. ábra

A Verti-Drain® gépnek a traktorról való leválasztása a következő módon végezhető el:

1. Nyissa ki a hátlapot.
2. Forgassa el a forgattyús tengelyt mindaddig, amíg az összes tusketartó a lehető legmagasabb helyzetben van.
3. Szerelje fel a lábakat úgy, hogy a Verti-Drain® a lábakra kerüljön, amikor a gépet leengedi (lásd a 12. ábrát).
4. Helyezze a gépet a legmagasabb helyzetbe, majd szilárd felületre.
5. Távolítsa el a felső rudat.
6. Távolítsa el az erőátviteli tengelyt a traktor oldalán.
7. Távolítsa el a Verti-Drain® traktor alsó karját.

⚠ Kapcsolja ki a traktor motort, amikor a gép körül jár, és rögzítse a traktort elmozdulás ellen!

⚠ Ha a gépet hosszú ideig félreteszi, nem tanácsos, hogy ugyanazokat a tüskéket használja, tekintettel a lengéscsillapító rugók élettartamára.

12.0 PROBLÉMA ELEMZÉS

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A gép vibrál.	A forgattyús tengely rendellenes	Gép nem 90 fokos.
		A forgási pontok szögei az erőátviteli tengelynél eltérőek
	Nehéz körülmények.	A erőátviteli tengely forgáspontja nincs egy vonalban.
		Állítsa be a munkamélységet.
Tömör / üreges tüskék meghajlott / törött	Nem megfelelő tüske	Váltson tüskéket / rövidebbre
		Először használjon tömör csapokat hogy feltörje a talajt.
	Nehéz körülmények.	Állítsa be a munkamélységet.
		Használjon vékonyabb/ rövidebb tüskéket
Gyors kopás.	Először használjon tömör csapokat hogy feltörje a talajt.	
	Állítsa be a tüskék szögét.	
Az első görgő nem stabil a talajon.	Nem megfelelő tüskék, túl nagy ellenállás.	Használjon más tüskeméretet.
		Állítsa be a munkamélységet.
	Nehéz körülmények.	Használjon más tüskeméretet.
		Állítsa be a munkamélységet.
Az erőátviteli tengely megtörik.	Perselyrepedések.	Túl nagyok az erőátviteli tengely szögei.
		Az erőátviteli tengely szögek nem azonosak.
Sérülés a vonórúdon	Meghajlott / eltörött.	Gép nem 90 fokos.
		A központi rúd meghajlott.
		Kopottak a csapágyperselyek.
		A tüskék hozzáérnek a talajhoz hátramenetben.
A gyepszőnyeg sérülése	Ovális lyukak.	A talaj túl nedves.
		Módosítsa tüskék szögét.
		Csökkentse az előre sebességet.
		Állítsa be a munkamélységet.
	Használjon vékonyabb tüskéket.	

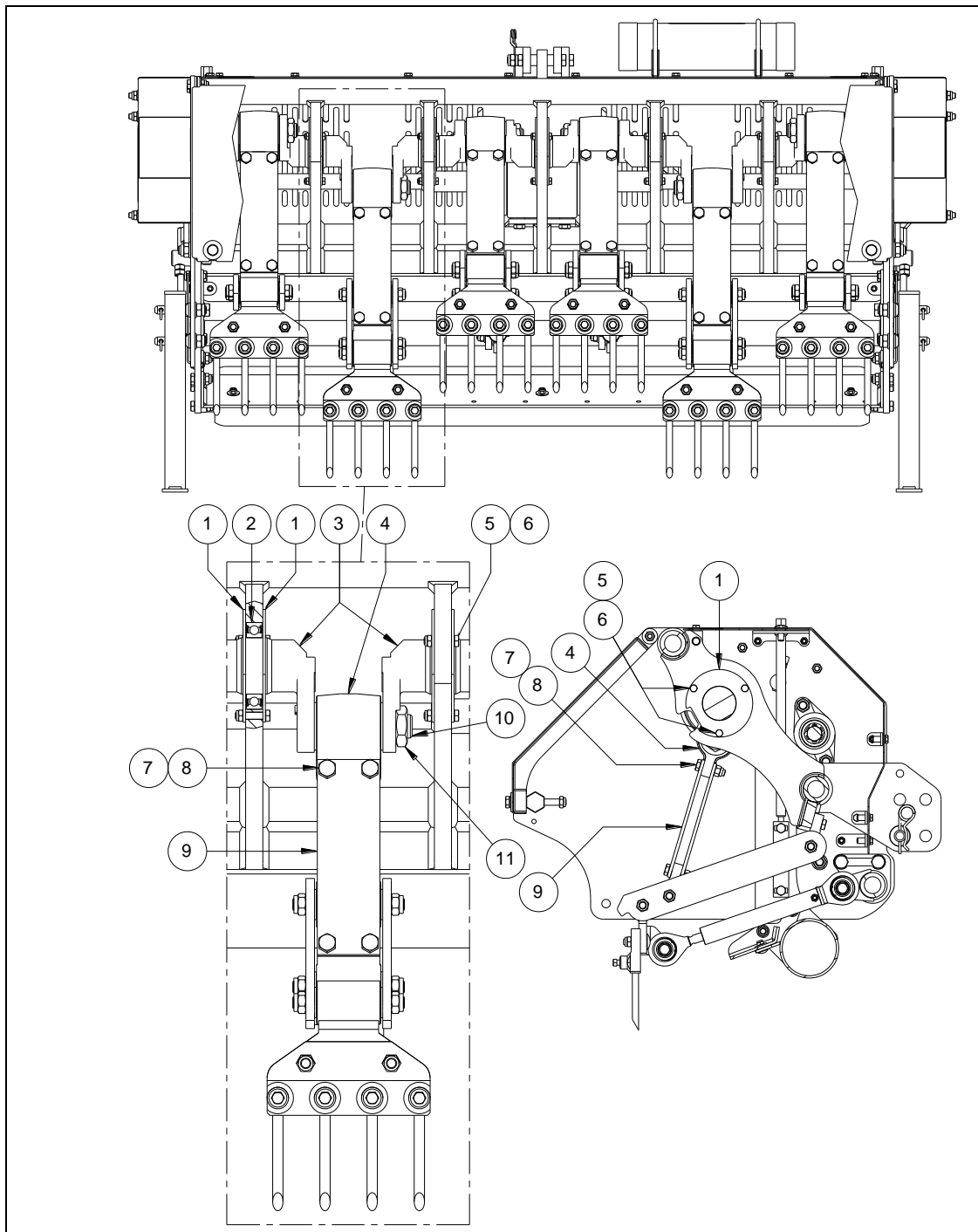
A tűske kiesett a tűsketartóból.	Nehéz körülmények.	Használjon más tűskét.
		Csiszoljon egy lapos részt a tűskékre.
		Állítsa be a tűskeszöveget.
Forgattyús tengely problémák	A fejen az anyák kilazulnak	Hárítsa el a vibrációt, lásd vibráció.
		Kopott a forgattyús tengely.
		Helytelen szerelés javítás után.
		Távolítsa el, tisztítsa meg, használjon a Loctite-t.
Szabálytalan lyuktáv	Az ékszíjak csúsznak.	Húzza meg az ékszíjakat.

13.0 KARBANTARTÁS

Időráfordítás	Ellenőrzési pont/ kenési pont	Módszer
Minden egyes használatba előtt	Ellenőrizze, hogy vannak-e laza csavarok / anyák.	Húzza meg a laza csavarokat / anyákat a megfelelő nyomatékkal.
	Csatlakoztassa a gépet egy traktorhoz járassa a gépet 5 percig.	Nézzon körül és figyeljen a furcsa mozgásokra / hangokra.
	Ellenőrizze az olajsintet a sebességváltókban.	Szükség esetén használja 80W90 - 0,9 LITER.
	A biztonsági matricák megléte és olvashatósága. (7. ábra)	cserélje ki, ha nincs / sérült.
	Laza alkatrészeket az erőátviteli tengely körül.	Rögzítse alaposan az alkatrészeket hogy ne kerülhessenek az erőátviteli tengely közelébe.
Az első 20 munkaóra után (új vagy javított)	Kenje meg az erőátviteli tengelyt, a görgőcsapágyakat.	Használjon EP 2 zsírt.
	Ellenőrizze, hogy vannak-e laza csavarok/anyák.	Húzza meg a laza csavarokat / anyákat a megfelelő nyomatékkal.
	Csatlakoztassa a gépet egy traktorhoz hagyja, hogy a gép 5 percig járjon.	Nézzon szét és figyeljen a furcsa mozgásokra / hangokra.
	Ellenőrizze az olajsintet a fogaskerék szekrényben, amelyben az szintnek nem haladnia a szintüveg felét.	Használja a 80W90-t - 0,9 LITER mennyiségben.
	Ellenőrizze a sebességváltót olajszivárgásra.	Cserélje ki a tömítéseket / tömítő pasztát.
	Laza alkatrészeket az erőátviteli tengely körül.	Rögzítse az alkatrészeket, hogy ne kerülhessenek az erőátviteli tengely közelébe.
Az első 50 munkaóra után (új vagy javított)	Cserélje ki az olajat a sebességváltóból.	Használjon a 80W9-t - 0,9 LITER.
Minden 50 munkaóra után	Kenje meg az erőátviteli tengelyt, a görgőcsapágyakat	Használjon EP 2 zsírt.
	Ellenőrizze, hogy vannak-e laza csavarok / anyák.	Húzza meg a laza csavarokat / anyákat a megfelelő nyomatékkal.
	Csatlakoztassa a gépet egy traktorhoz hagyja, hogy a gép 5 percig járjon.	Nézzon körül és figyeljen a furcsa mozgásokra / hangokra.
	Ellenőrizze a sebességváltót olajszivárgásra.	Cserélje ki a tömítéseket / tömítő pasztát.
Minden 500 munkaóra után	Cserélje ki az olajat a sebességváltóban.	Használjon 80W90-et.

14.0 MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

Általánosságban elmondható, hogy a Verti-Drain® nem bonyolult gép. Számos technikai elemet ismertettünk. Ha még vannak kérdései, kérjük, forduljon a forgalmazóhoz, aki segíteni fog Önnek.



13. ábra

14.1 DE KRUKAS

A 13. ábra mutatja a forgattyús tengely összeállítását. Tekintse meg az alkatrész oldalt is, ahol egy részletesebb rajz látható.

14.2 A FORGATTYÚHÁZ CSAPÁGY CSERÉJE

A forgattyúház csapágy cseréjére van szükség repedés esetén, vagy amikor a fejrész rendszeresen leválik. Avagy amikor megsérülnek a forgattyúház csapágyak, a forgattyúcsapágy-szerelvények vagy a fejben levő furatok. Cserélje ki a forgattyút / forgattyúház csapágyat a lehető leggyorsabban az alábbiak szerint, hogy elkerülje további alkatrészek károsodását (lásd a 13. ábrát):

1. Távolítsa el a csavarokat és anyákat (7 és 8) a hajtórúd összekötőjéből (9).
2. Távolítsa el az egyik vagy mindkét hajtókar összekötő rudat (9).
3. Távolítsa el a (11) fejanyaikat és a (10) fejcsavarokat.
4. Távolítsa el a fejtövet (4).
5. Távolítsa el a csavarokat és anyákat (5 és 6) és az (1) véglapokat.
6. Távolítsa el a (3) hajtókart.
7. Távolítsa el a (2) csapágyat.
8. Cserélje ki a hibás alkatrészeket, és szerelje be az újakat fordított sorrendben.


 **Használjon Loctite-t az 1. és 3. anyákhoz.**


14.3 A FORGATTYÚS TENGELY FESZÜLTSEGEK MEGSZÜNTETÉSE

Ha alkatrészeket cserél a forgattyús tengelyen, akkor a forgattyús tengelyen nehezebben foroghat utána. Ez befeszülés miatt lehet. E feszültséget az alábbiak szerint kell megszüntetni:

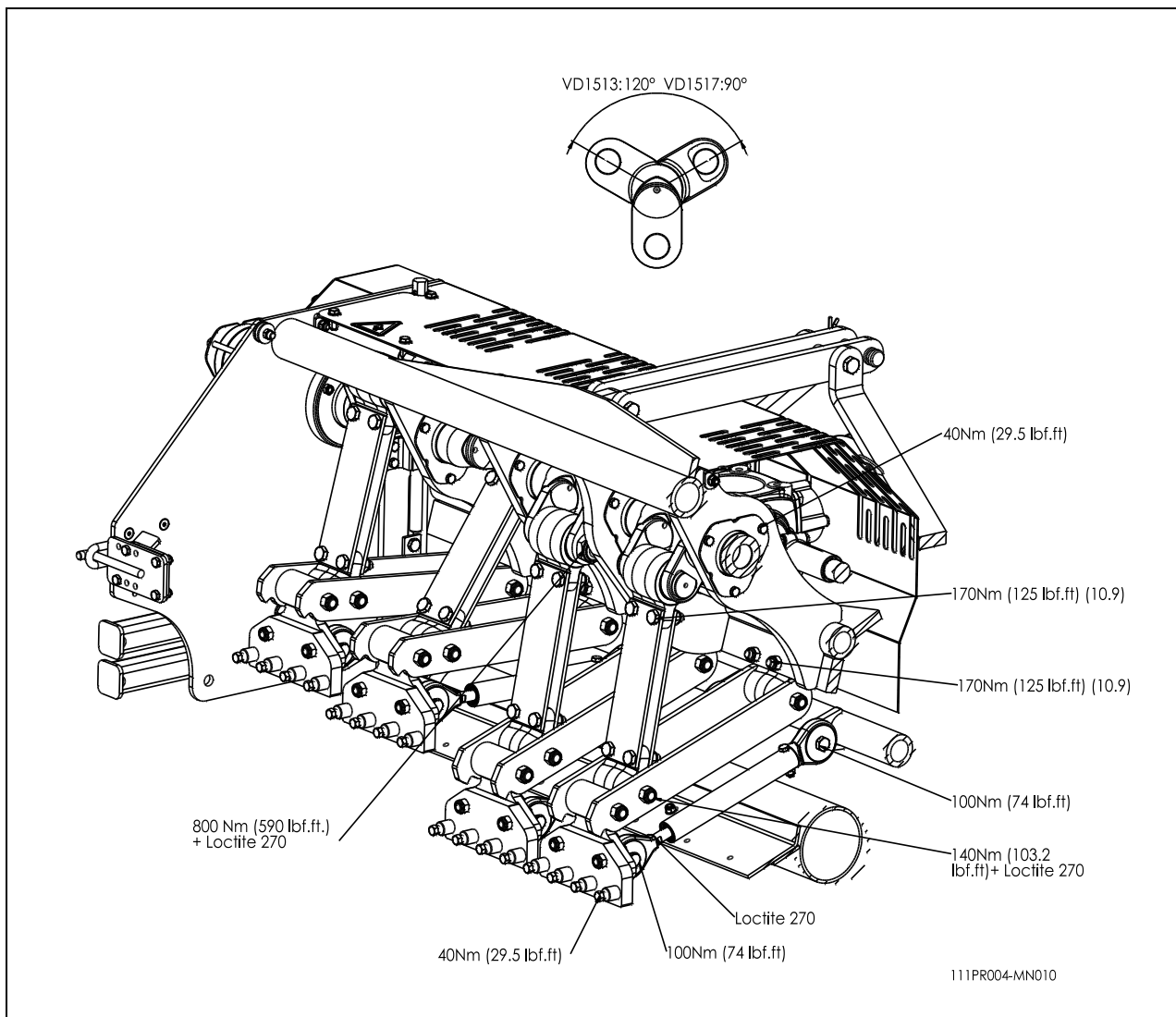
1. Ellenőrizze, hogy melyik fejtőnél forog nehezebben, és hol okoz ez feszességet.
2. Üssön kalapáccsal a megfelelő hajtókarra azon a fejrészen, amely feszültséget okozza, hogy megszüntesse a feszültséget.
3. Ellenőrizze a forgattyús tengely mindegyik végét, feszességre, hogy minden elem csökken-e a feszültség.

 **Ne kezdjen el dolgozni a géppel, mielőtt minden előfeszítés meg nem szűnt a forgattyús tengelyben, hogy elkerülje a forgattyús tengely sérülését.**

 A forgattyús tengely javítása után az anyacsavarokat rendszeresen ellenőrizni kell, hogy nem lazultak-e ki.

 Szerelje fel megfelelően a hajtókart, olvassa el a megfelelő sorrendet és alkatrészsorszámokat az alkatrészek oldalán.

14.4 IDŐZÍTÉS ÉS MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK

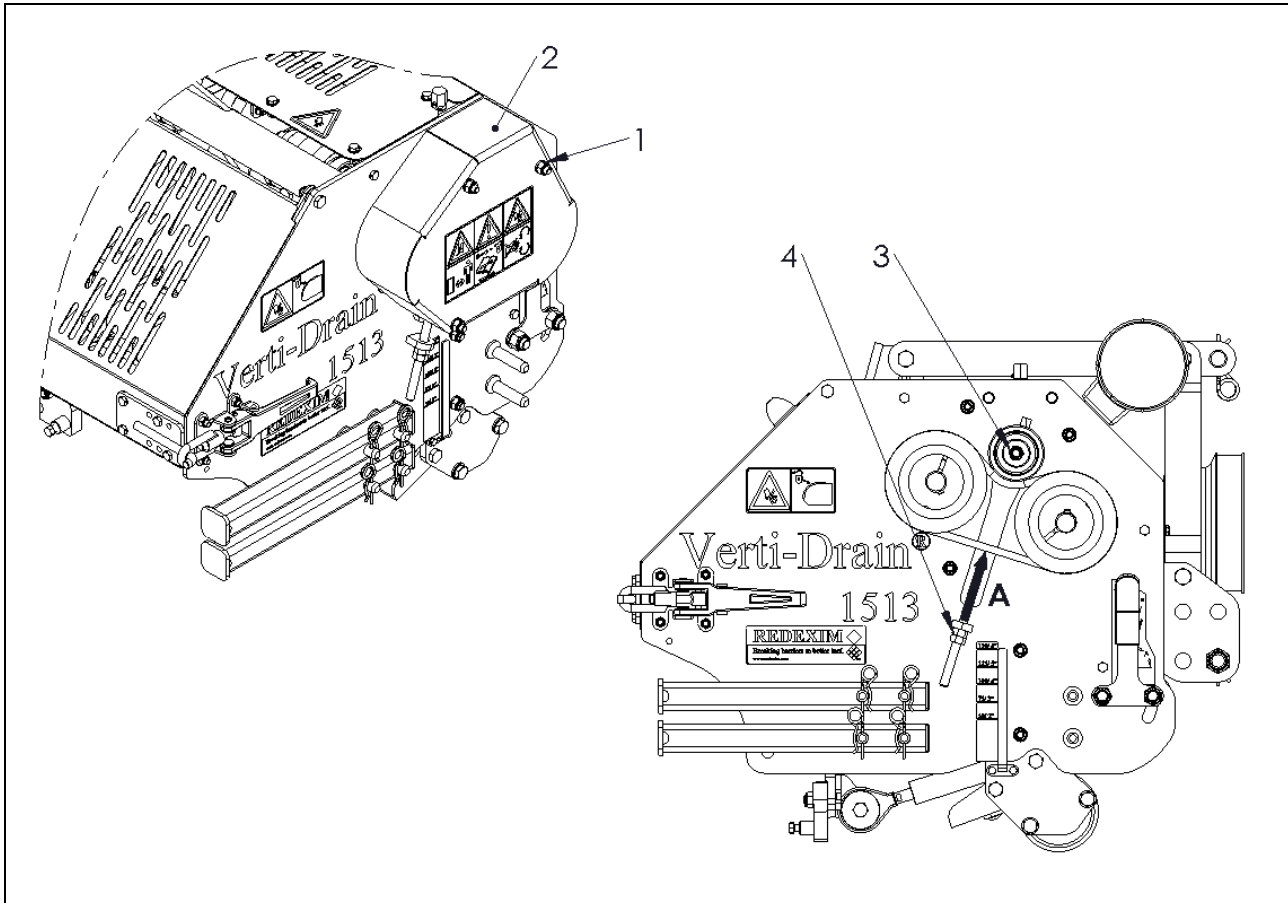


14. ábra

A 14. ábra a legfontosabb csavarok / anyák meghúzási nyomatékát mutatja. Győződjön meg arról, hogy azok a csavarok és anyák, amelyekhez ezeket a beállításokat nem adják meg, ugyanolyan szorosak-e, mint a hasonló csavarok és anyák. Ha a csavarok és az anyák meglazulnak, akkor Loctite-t használjon a rögzítésükre.

A forgattyús tengely időzítését a 120 ° kölcsönös szög (VD1513), a 90 ° kölcsönös szög (VD1517) határozza meg (ld. 14 ábrát). Mivel a gép időzítése szimmetrikus, csak négy különböző hajtókart használnak. A középen levő hajtókar két részre osztja a gépet, mindkét félnek saját típusú forgattyús eleme van. A forgattyús tengelynek a végén ugyanaz a lezáró forgattyús elem van. Lásd az alkatrész kézikönyv 6. oldalát a forgattyús helyes összeállításához. Ilyen módon a forgattyús időzítése mindig helyes.

14.5 ÉKSZÍJAK MEGFESZÍTÉSE



14-2 ábra

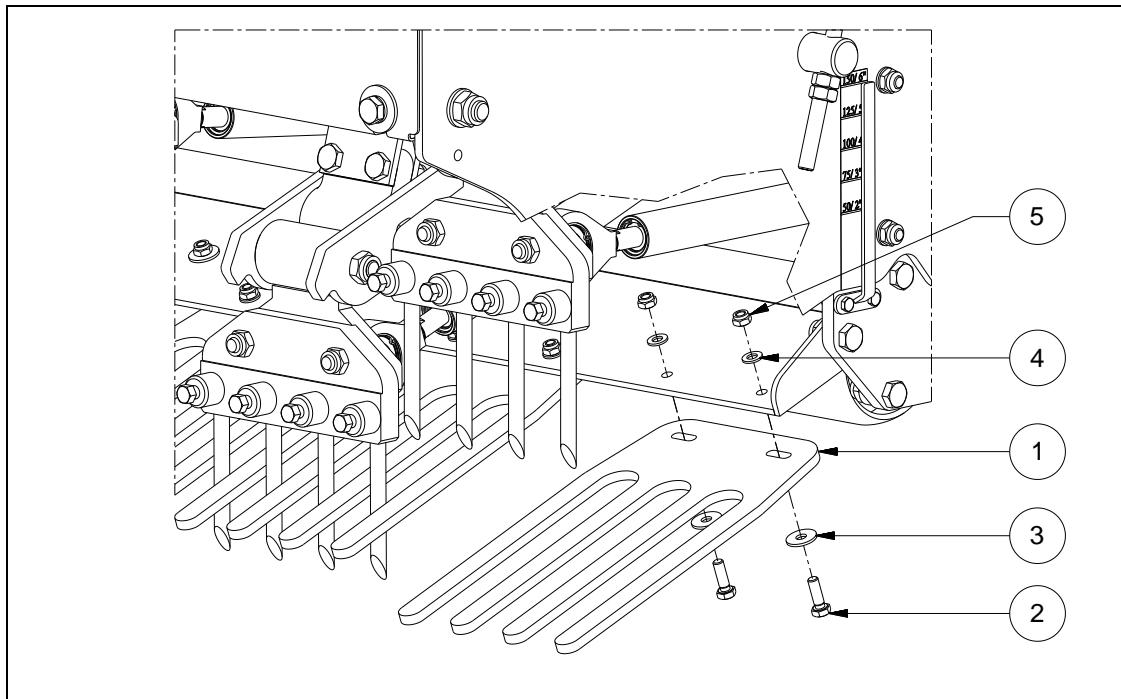
!! Győződjön meg róla, hogy a Verti-Drain megfelelően blokkolva van, és nem tud magától megmozdulni!

!! Győződjön meg arról, hogy a kardántengely le van választva a Verti-Drain-ról!

Az ékszíjak megfeszítéséhez a gép két oldalán az alábbiak szerint járjon el, lásd a 14-2. ábrát.

1. Távolítsa el az összes anyát (1) és a biztonsági burkolatot (2).
2. Ellenőrizze az ékszíj feszességét az "A" pontban 3,5 kg (7,7 lbs) nyomóerővel. A benyomhatóságnak ekkor 1.9 mm-nek (0.07) kell lennie (szíjoldalanként).
3. Ha megfelelő, akkor helyezze vissza a biztonsági burkolatot (2) és az húzza meg az összes anyát (1).
4. Ha nem megfelelő, akkor kicsit lazítsa meg az anyát (3) a feszítő meglazításához.
5. Állítsa be a csavaranyát és kontraanyát (4) az ékszíjak feszességének beállításához.
6. Ellenőrizze az ékszíj feszességét az "A" pontban 3,5 kg (7,7 lbs) nyomóerővel. A benyomhatóságnak ekkor 1.9 mm-nek (0.07) kell lennie (szíjoldalanként).
7. Húzza meg az anyát és a kontraanyát (4).
8. Húzza meg az anyát (3).
9. Ha rendben van, akkor helyezze vissza a biztonsági burkolatot (2) és az húzza meg az összes anyát (1).

15.0 OPICÓK, GYEP-LESZORÍTÓ KÉSZLET



15. ábra

Gyep-leszorító készletet használhat, ha a gyepréteg fellazul.

- VD1513: 12 mm-es (1/2 ") tüskékhez, a készlet száma 211.215.000
- VD1517: 12 mm-es (1/2 ") tüskékhez, a készlet száma 211.215.012

A Verti-Drain® 1513/1517 már alapkitelben is rendelkezik előre szerelt fejtartóval, amihez a gyepleszorító karokat rögzíteni lehet.

A készlet tartalmaz egy 12 mm-es (1/2 „) gyepleszorító kar-készletet , rögzítő anyagot, amely több csavarból és anyából áll.

A GYEPLESZORÍTÓ KÉSZLET FELSZERELÉSE (lásd 15. ábrát):

- A megrendelt készlethez leszállítjuk az (1) lemezeket. Rögzítse a lemezeket a (2) csavarokkal, (3 & 4) gyűrűvel és (5) anyával a fő gerendához. Állítsa be a lemezeket a tüskékkel a lemezeken található lyukakon át.
- Ha a lemezek egy idő után, a használat következtében egy irányban elhajlották, rögzítse ezeket ellentétes irányba.

EGYÉB MEGJEGYZÉSEK:

- Ha a csapok már nem állnak a gép közepén, érinthetik a hasíték oldalát. Igazítsa ismét a tüsketömböket
- Ellenőrizze a vonórúd hosszát. amikor tüskék megérintik a lyuk szélé (munka közben).

Soha ne mászon a gép alá. Ellenőrizze, hogy a gép megfelelően le van-e zárva!

16.0 OPCIÓK, TÜSKÉK

A tüskék alapvetően fontosak a gép megfelelő működéséhez. Rendelkezésre állnak különböző tüskék ehhez a géphez, lásd az alkatrészek oldalát, ahol teljes áttekintés található. Általánosságban elmondható, hogy a tüskék két osztályba sorolhatók: tömör és üreges tüskék. Javasoljuk, hogy csak eredeti tüskét használjon, mert teljesen hozzá vannak igazítva a géphez.

A különböző tüskékhez különböző tüsketartókat kell használni (lásd a cikkszámok az alkatrészek - 7. - oldalon).

Az A reteszelőcsavart 40 Nm-rel lehet meghúzni (29,5 lbf.ft). (16. ábra)

A B reteszelőcsavart 150 Nm-rel (110,5 lbf.ft) lehet meghúzni. (16. ábra)

A C reteszelőcsavart 10 Nm-rel (7,5 lbf.ft) lehet meghúzni. (16. ábra)

Amikor a tüskék kijönnek a tüsketartóból, csiszoljon egy lapos részt a túske szerelési oldalára.

16. ábra

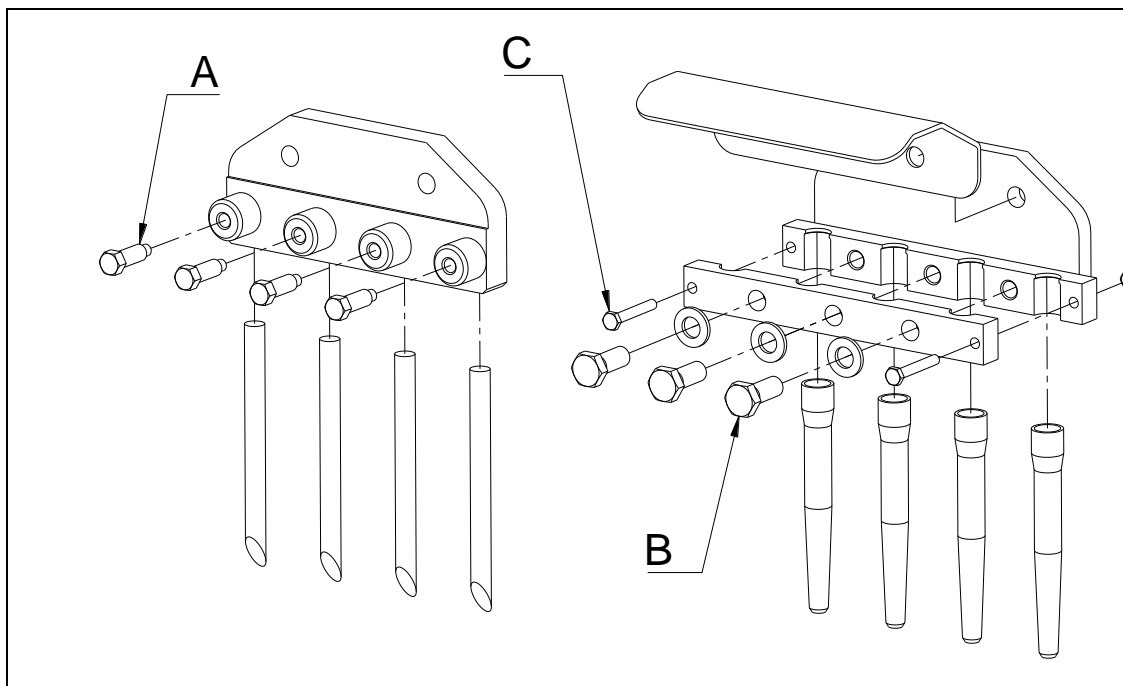


Fig. 16

16.1 TÖMÖR TÜKÉK

A tömör tüskék felszakítják a talaj kemény tömörödését. A túske szögének beállítása (lásd: 6.0. fejezetet) határozza meg a lemerülő mozgás mértékét a talajban. Ha a szöget 90 fokról 70 fokra állítja, a lemerülő mozgás megnő. 90 fokos állítással szinte semmi sem mozdul el a talajban.

Amikor a tüskék újak, károsíthatják a gypet, különösen akkor, ha még gyenge a gyökérrendszer. Először kézzel tisztítsa meg a tüskéket, vagy használja a gépet 10 percig egy másik durva felületen.

Amikor a gyökérrendszer még gyenge, állítsa be a munkamélységet úgy, hogy a behatolási mélység kissé mélyebb legyen, mint a gyökerek hossza. Ez lehetővé teszi a gyökerek számára, hogy mélyebbre növekedjenek. Legközelebb állítsa még mélyebbre. Ezzel a módszerrel megakadályozhatja a gypeszőnyeg károsodását és gondoskodik az egészséges gyökérrendszerről.

Javasoljuk, hogy a tömör tüskéket használjon a hegyes ponttal az első görgő felé fordítva. Így biztosítja a legjobb túske mozgást a talajban. Másrészt ajánlatos a tüskéket a hegyes csúccsal a gép hátulja felé fordítva használni, amikor a gyp még gyenge.

Javasoljuk, hogy a tömör tuskéket használjon a hegyes ponttal az első görgő felé fordítva. Így biztosítja a legjobb tuskemozgást a talajban. Másrészt ajánlatos a tuskéket a hegyes csúccsal a gép hátulja felé fordítva használni, amikor a gyp még gyenge.

Rövidebb (kopott) tuskék alkalmazhatók, ha felületesebb behatolási mélységet kívánunk. Ügyeljen arra, hogy a matricán feltüntetett munkamélység csak akkor megfelelő, ha a túske maximális hosszát használják.

Amikor ovális lyukak keletkeznek, ez azt jelenti, hogy gyenge felső réteg van, és kemény réteg van alatta. Használjon vékonyabb tuskéket vagy várjon, amíg a (nedves) felső réteg megszárad.

Ha felülszórást (top dressinget) kell alkalmazni, először végezze el ezt a Verti-Drain® használata előtt.

Ha a talajt nehezen lazítható fel, először locsoljuk meg, használjon vékonyabb és rövidebb tuskéket vagy állítsa be a munkamélységet. Ha ez nem történik meg, a gép végül megsérül.

16.2 ÜREGES TÜSKÉK

Üreges tuskékkal lehet a talaj megkeverni. Különböző méretek állnak rendelkezésre, lásd az alkatrészek oldalt. A túske nyílása a gép hátulja felé kell nézzen, kivéve, ha a nyílás a túske tetején van. Ez utóbbi esetben a túske iránya nem lényeges

Üreges tuskéknél fontos, hogy a túske szöge 90 fokba legyen állítva. A túske mozgása a talajban minimális, és így egy szép "tiszta" lyuk készül. Ha a túske 90 fokos szögben mindig mozog a talajban, a túske végül eltörik.

Ha sok szennyeződés keletkezik az üreges tuskékkal való kezeléskor, csökkentse a sebességet vagy először öntözést alkalmazzon. A pizok gyorsabban koptatja a gépet.

Ha megsérült a gypszőnyeg, először használjon tömör tuskéket használjon az egészséges gyökérrendszer eléréséhez vagy a munkamélységet állítsa be.

Ha az üreges tuskék megakadnak, ez azt jelenti, hogy a talaj (nagyon) tömörített és hogy ekkor először tömör tuskéket kell használni a talaj feltörésére. Az öntözés, vagy a munkamélység beállítása is segíthet ekkor.

16.3 Többágú blokkok

A Verti-Drain® gépet kis átmérőjű tuskékkal (átm. 8) is lehet használni. Ezeket többágú blokkokon rögzítjük, amelyet ezután egészben a tusketartóra szerelhetünk. Lásd az alkatrészek könyvét erre a lehetőségekre nézve.

17.0 OPCIÓK, HÁTSÓ HENGER

A Verti-Drain® alapkivitelben nincs ellátva hátsó hengerrel.

Ha kívánja, hátsó hengerkészlet leszállítható 211.215.004 rendelési számon.

A készlet tartalmaz egy hátsó görgőt beállítható lehúzó késsel, és rögzítő lábakat szerelőanyagokkal együtt a Verti-Drain® géppel történő összekapcsolásához (lásd 8. oldalt: alkatrészek).

Opciók, Windrow (szénarend) Kit

Ha üreges tűskéssel végezzük a talaj kezelését, a rögöket eltávolítjuk a felületről. A Windrow készlet gondoskodik arról, hogy a rögök a Verti-Drain® művelet után egy sorba kerülnek egymás mögé, ezért könnyen eltávolíthatók. A készlet a 211.215.006 számon érhető el