

Kezelési utasítás

AMAZONE

UX 11200

Vontatott permetezőgép



MG4731
BAG0101.9 11.17
Printed in Germany

hu

Az első üzembevétel előtt kér-
jük, olvassa el és tartsa be ezt a
kezelési utasítást!
A jövőbeni használat érdekében
őrizze ezt meg!



Nem szabad,

hogy kényelmetlennek vagy feleslegesnek tűnjön ezen használati útmutató elolvasása és annak betartása; nem elegendő az, hogy másoktól azt halljuk vagy azt lássuk, hogy ez a gép jó - és csak ezért megvenni, majd azt hinni, hogy minden megy magától. Így az érintett nem csak saját magát sodorná veszélybe, hanem elkövetné azt a hibát is, hogy egy esetleges kudarc után az okot a gépre hárítsa, ahelyett, hogy magában keresné a hibát. Hogy biztosak legyünk a sikerben, át kell érezni a dolog értelmét illetve meg kell ismerkedni a gépen található összes berendezés céljával és a használatukban gyakorlatot kell szerezni. Csak ezután lehetünk elégedettek saját magunkkal és a géppel.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Azonosító adatok

Gyártó:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
A gép azonosító száma:	
Típus:	UX 11200
Megengedett rendszernyomás, bar:	Maximum 10 bar
Gyártási év:	
Üzem:	
Önsúly kg:	
Megengedett összsúly kg:	
Maximális rakomány kg:	

A gyártó címe

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Pótalkatrész megrendelés

Cserealkatrész-listákat a szabadon hozzáférhető cserealkatrész portálon talál, a www.amazone.de honlapon.

Megrendelését kérjük, AMAZONE szakkereskedőjéhez címezze.

Információk a kezelési utasítással kapcsolatban

A dokumentum száma: MG4731

Készítésének dátuma: 11.17

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2017

Minden jog fenntartva.

Utánnymás, még kivonatos formában is, csak az AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG engedélyével történhet.

Ez a használati útmutató a gép valamennyi változatához használható.

Bemutatja az összes felszerelést, az ebben nem szereplők különleges felszerelésnek számítanak.

Olyan felszereléseket is bemutat, amelyekkel gépe nem rendelkezik, vagy amelyek csak bizonyos piacokon kaphatók. Gépe felszereltségét az értékesítési dokumentumokból ismerheti meg, vagy egyszerűen erre vonatkozó tájékoztatást kérhet kereskedőjétől is.

A használati útmutatóban szereplő információk a szerkesztőségi zárás információs szintjének felelnek meg. A gép folyamatos továbbfejlesztése miatt előfordulhatnak eltérések a gép és a használati útmutatóban foglalt információk között.

Az eltérő információk, ábrák vagy leírások alapján nem támaszthatók jogi igények.

Az ábrák csak tájékoztató jellegűek, és az elvi bemutatást szolgálják.

A gép eladása esetén győződjön meg arról is, hogy a gép mellett van-e a használati útmutató.

Előszó

Igen tisztelt vevő,

Ön az AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG széleskörű termékpalettájának minőségi terméke mellett döntött. Köszönjük a cégünk iránt kifejezett bizalmát.

A gép átvételekor bizonyosodjon meg arról, hogy nem keletkeztek-e a szállítás során sérülések, vagy nem hiányoznak-e alkatrészek! A szállítólevél alapján ellenőrizze a leszállított gép teljességét a megrendelt opciós felszerelésekkel bezárólag. Csak azonnali reklamációval érvényesítheti kártérítési igényét!

Az első üzembevetel előtt olvassa el és vegye ábrayelembe ezt a kezelési utasítást, különösen a biztonsági utasításokat. A gondos elolvasás után teljes mértékben ki tudja használni újonnan megvásárolt gépének az előnyeit.

Biztosítsa, hogy a gép minden kezelője elolvassa ezt a kezelési utasítást, mielőtt a gépet üzembe veszik.

Amennyiben kérdése merülne fel, olvassa el még egyszer a kezelési utasítást, vagy lépjen kapcsolatba helyi szerviz-partnerünkkel.

A rendszeres karbantartás és a kopott illetve meghibásodott alkatrészek időben történő cseréje, növeli gépének várható élettartamát.

Felhasználói értékelés

Igen tisztelt olvasó,

a kezelési utasításainkat rendszeresen aktualizáljuk. Javítási, újítási és ésszerűsítési javaslataival segítsen bennünket abban, hogy egyre inkább felhasználóbarát kezelési utasítást készítsünk.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Utasítások az üzemeltető számára	11
1.1	A dokumentum célja	11
1.2	Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül	11
1.3	Az alkalmazott jelölések	11
2	Általános biztonsági utasítások	12
2.1	Kötelezettségek és szavatosság	12
2.2	A biztonsági szimbólumok ismertetése	14
2.3	Szervezeti rendszabályok	15
2.4	Biztonsági- és védőberendezések	15
2.5	Informális biztonsági rendszabályok	15
2.6	A kezelőszemélyzet képzése	16
2.7	Biztonsági rendelkezések normál üzemmódban	17
2.8	A visszamaradó energia miatti veszélyek	17
2.9	Karbantartás és javítás, hibaelhárítás	17
2.10	Szerkezeti változtatások	17
2.10.1	Pótalkatrészek és kopóalkatrészek, valamint segédanyagok	18
2.11	Tisztítás és hulladékeltávolítás	18
2.12	A gépkezelő munkahelye	18
2.13	Ábrayelmezhető jelzések és egyéb jelzések a gépen	19
2.13.1	A ábrayelmezhető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése	20
2.14	Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén	27
2.15	Biztonságtudatos munkavégzés	27
2.16	A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások	28
2.16.1	Általános biztonságtechnikai és baleset-elhárítási utasítások	28
2.16.2	Hidraulikarendszer	31
2.16.3	Elektromos berendezések	32
2.16.4	Üzemeltetés kardántengelycsonkról	33
2.16.5	Függesztett gépek	34
2.16.6	Fékberendezés	34
2.16.7	Gumiabroncsok	35
2.16.8	A szántóföldi permetezőgép üzemeltetése	36
2.16.9	Tisztítás, karbantartás és javítás	37
3	Fel- és lerakodás	38
4	Termékleírás	40
4.1	A szerkezeti csoportok áttekintése	40
4.2	Biztonsági- és védőberendezések	42
4.3	Folyadék körfolyamat	43
4.4	A traktor és gép közötti ellátóvezetékek	44
4.5	Közlekedésbiztonsági felszerelések	44
4.6	Rendeltetésszerű használat	45
4.7	Az eszköz rendszeres ellenőrzése	46
4.8	Következmények bizonyos növényvédőszer alkalmazása esetén	46
4.9	Veszélyes területek és veszélyes helyek	47
4.10	Típus tábla és CE jelölés	48
4.11	Konformitás	48
4.12	Megengedett legnagyobb szórás mennyiség	49
4.13	Műszaki adatok	50
4.13.1	Alapeszköz	50
4.13.2	Visszamaradó mennyiségek	51
4.13.3	Az alapgép és a szerkezeti egységek súlya	53
4.13.4	Megengedett összsúly és abroncszás	54
4.14	Zajszint adatok	55

4.15	Szükséges traktor felszereltség	56
5	Az alapgép felépítése és működése	57
5.1	Működési mód	57
5.2	Kezelőtábla	58
5.3	Kardántengely	61
5.3.1	A kardántengely felszerelése	63
5.3.2	A kardántengely leszerelése	64
5.4	Hidraulika-csatlakozások	65
5.4.1	Hidraulikavezetékek felcsatlakoztatása	66
5.4.2	Hidraulikavezetékek lekapcsolása	67
5.5	Légfékrendszer	68
5.5.1	Automatikus terhelésfüggő fékerő-szabályozó (ALB)	69
5.5.2	A fékberendezés csatlakoztatása	70
5.5.3	A fékberendezés lekapcsolása	71
5.6	Hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés	72
5.6.1	A hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés csatlakoztatása	72
5.6.2	A hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés lekapcsolása	72
5.6.3	Vészfék	72
5.7	Rögzítőfék	74
5.8	Behajtható támasztóék	75
5.9	Biztonsági lánc fékberendezés nélküli gépekhez	76
5.10	Tandemtengely	77
5.11	Hidropneumatikus rugózás (opció)	77
5.12	Hidraulikus támasztóláb	78
5.13	Permetlétartály	79
5.13.1	Keverőszerkezet	80
5.13.2	Karbantartási emelvény létrával	81
5.13.3	Szívócsatlakozó a permetlétartály feltöltéséhez (opció)	82
5.13.4	Töltési csatlakozó a permetlétartály nyomás alatti töltéséhez (opció)	82
5.14	Tisztavizes öblítőtartály	83
5.15	Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály kannamosással	84
5.16	Ecofill feltöltő csatlakozó (opció)	85
5.17	Kézmosó tartály	86
5.18	Szivattyúszervély	87
5.18.1	Hidraulikus szivattyú üzeme	87
5.19	Szűrőszervély	88
5.19.1	Betöltő szűrő	88
5.19.2	Szívószűrő	88
5.19.3	Öntisztító nyomószűrő	89
5.19.4	Fúvókaszűrő	89
5.19.5	Fenékszűrő a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban	90
5.20	Szállító- és biztonsági tartály (opció)	90
5.21	Altalaj növényvédelme (opcionális)	90
5.22	Külső mosóberendezés (opció)	91
5.23	Kamerarendszer	92
5.24	Műveleti fényszóró	93
5.25	Komfort-kivitel	94
5.26	Kezelőterminál	95
5.27	Többfunkciós kezelőfelület, AmaPilot/AmaPilot+	96
6	A szórókeret felépítése és működése	97
6.1	Super-L szórókeret	101
6.1.1	Távtartó	102
6.2	Munkavégzés az egyik oldalon kinyitott szórókerettel	103
6.3	Szűkítőcsukló a külső szárnyon (opcionális)	104

6.4	Szórókeret rövidítése (opció)	105
6.5	Szórókeret hosszabbítása (opció)	106
6.6	Hidraulikus dőlésszög-beállítás (opció)	107
6.7	Automatikus szórókeret-talajkopírozás (DistanceControl) (opció).....	107
6.8	Permetlé-vezetékek	108
6.8.1	Egyfúvókás fúvókatartó.....	110
6.8.2	Többfúvókás fúvókatartó (opció)	110
6.8.3	Elektromos határfúvókák (opció)	112
6.8.4	Elektromos végfúvóka kapcsolás (opció)	112
6.8.5	Elektromos kiegészítő fúvókakapcsolás, elektrisch (opció).....	112
6.9	Automatikus egyedi fúvóka-kikapcsolás (opció)	113
6.9.1	AmaSwitch egyedi fúvóka-kapcsolás	113
6.9.2	4 részes AmaSelect egyedi fúvóka-kapcsolás	113
6.10	Opciók szerelvény folyékony műtrágya kijuttatásához	115
6.10.1	3 sugarú fúvóka (opció)	115
6.10.2	Vezetékszűrő a permetlé vezeték részére.....	116
6.10.3	7 lyukú fúvókák / FD fúvókák (opció)	117
6.11	Habjelző berendezés (opció)	118
6.12	Emelő modul (option).....	119
7	Üzembe helyezés	120
7.1	A traktor alkalmasságának ellenőrzése	121
7.1.1	Számítsa ki a traktor össztömegének, tengelyterhelésének és gumiabroncs terhelhetőségének, valamint a szükséges minimális pótsúlyozásnak a tényleges értékeit	121
7.1.2	Traktorok üzemeltetésének feltételei függesztett gépekkel	125
7.1.3	Saját fékberendezéssel nem rendelkező gép.....	128
7.2	A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz	129
7.3	A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen	131
7.4	A kerekek szerelése.....	132
7.5	Az üzemi fékberendezés első üzembevétele	133
7.6	Hidraulikarendszer beállítása a rendszerátállító csavarral	134
7.7	DoubleTrail forgó szögjeladó	136
8	A gép fel- és lekapcsolása	137
8.1	A gép felkapcsolása.....	137
8.2	A gép lekapcsolása.....	139
8.2.1	A lekapcsolt gép elhelyezése.....	140
9	Szállítások	141
10	A gép használata.....	143
10.1	A permetezési üzem előkészítése	146
10.2	A permetlé bekeverése	147
10.2.1	A feltöltési-, illetve utántöltési mennyiség kiszámítása.....	151
10.2.2	Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére.....	152
10.2.3	Permetlétartály megtöltése a szívócsatlakozón keresztül és ezzel egy időben a készítmény bekeverése.....	153
10.2.4	Bekeverés az Ecofill készülékkel.....	156
10.2.5	Permetlétartály megtöltése a töltőcsatlakozón keresztül és a készítmény bekeverése.....	157
10.3	Permetezési üzem	160
10.3.1	A permetlé kiszórása	162
10.3.2	Intézkedések az elsodródás mérséklésére.....	164
10.3.3	A permetlé hígítása öblítővízzel.....	164
10.4	Visszamaradó mennyiségek	165
10.4.1	A permetlétartályban visszamaradó mennyiség felhígítása, és a felhígított visszamaradó mennyiség kiszórása a permetezési üzem befejezésekor	166
10.4.2	A permetlétartály kiürítése a szivattyúval	167
10.5	A permetezőgép tisztítása	168
10.5.1	A permetezőgép tisztítása üres tartály esetén.....	169

10.5.2	A permetezőgép intenzív tisztítása fontos készítmény-váltás esetén	170
10.5.3	Vegyszeres tisztítás végrehajtása	171
10.5.4	A végső visszamaradó mennyiség leeresztése	172
10.5.5	A szívószűrő tisztítása üres tartály esetén	173
10.5.6	A szívószűrő tisztítása feltöltött tartály esetén	174
10.5.7	A nyomószűrő tisztítása üres tartály esetén	175
10.5.8	A nyomószűrő tisztítása feltöltött tartály esetén	175
10.5.9	Külső tisztítás	176
10.5.10	A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén (munkavégzés megszakítása)	177
11	Double Trail	178
11.1	A kezelőterminál	178
11.2	Út üzemmód	180
11.3	Föld üzemmód	180
11.3.1	A föld üzemmód be- és kikapcsolása	180
11.3.2	Egyenlő nyomtávós kormányzás	181
11.3.3	Kézi üzemmód kormányzási program	182
11.4	Tengelyszinkronizáció	182
11.5	Teszt és hiba	183
11.5.1	Bekapcsolási teszt	183
11.5.2	Hibalámpa és hibaösszegző	183
11.5.3	Hibamentés	183
12	Üzemzavarok	184
13	Tisztítás, karbantartás és javítás	185
13.1	Tisztítás	187
13.2	Letárolás télre, illetve hosszabb idejű üzemén kívül helyezés	188
13.3	Kenési utasítás	190
13.3.1	Kenési helyek – áttekintés	191
13.4	Karbantartási és ápolási terv – áttekintés	194
13.5	Tengely és fék	197
13.5.1	Hidraulikus fék	203
13.6	Rögzítőfék	204
13.7	Gumiabroncsok / kerekek	205
13.7.1	A gumiabroncsok levegőnyomása	205
13.7.2	A gumiabroncsok felszerelése	206
13.8	Kapcsolóberendezés ellenőrzése	207
13.9	Hidro-pneumatikus rugózás	208
13.10	Vonókészülék	208
13.11	Hidraulikarendszer	209
13.11.1	A hidraulikavezetékek jelölése	210
13.11.2	Karbantartási intervallumok	210
13.11.3	A hidraulikavezetékek ellenőrzési kritériumai	210
13.11.4	A hidraulikavezetékek be- és kicserélése	211
13.11.5	Olajszűrő	212
13.11.6	A mágnesszelep tisztítása	212
13.11.7	Tisztítsa meg/cserélje ki a hidraulika csatlakozó szűrőjét	213
13.11.8	Hidro-pneumatikus nyomástároló	213
13.11.9	A hidraulikarendszer fojtószelepeinek a beállítása	214
13.12	Szivattyú	216
13.12.1	Olajszint ellenőrzés	216
13.12.2	Olajcsere	216
13.12.3	Tisztítás	216
13.12.4	A szívó- és nyomóoldali szelepek ellenőrzése és cseréje	217
13.12.5	A dugattyú-membránok ellenőrzése és cseréje	218
13.13	Ellenőrizze a nyomástároló membránját és cserélje ki (műhelymunka)	219
13.14	Az átfolyásmérő kalibrálása	219
13.15	A rendszerben lévő vízkő eltávolítása	220

13.16	A permetezőgép bemérése.....	221
13.17	Fúvókák.....	223
13.17.1	A fúvóka összeszerelése	223
13.17.2	A membránszelep kiszérése után csepegő fúvókák esetén.....	224
13.18	Vezetékszűrő	224
13.19	Utasítások a permetezőgép ellenőrzéséhez.....	225
13.20	Csavarok meghúzási nyomatéka.....	227
13.21	A szántóföldi permetezőgép ártalmatlanítása hulladékként	228
14	Szórési táblázat.....	229
14.1	Lapos sugarú-, elsodródás-csökkentő- (antidrift), injektoros- és levegőbeszívós (airmix) fúvókák szórési táblázata, 50 cm-es szórési magasság esetén.....	229
14.2	Permetező fúvókák folyékony műtrágyázáshoz	233
14.2.1	Szórési táblázat 3 sugarú fúvókák részére, 120 cm-es szórési magasság esetén.....	233
14.2.2	Szórési táblázat 7 lyukú fúvókák részére	235
14.2.3	Szórési táblázat FD fúvókák részére	236
14.2.4	Szórési táblázat csúszó tömlőrendszer részére	238
14.3	Ammóniumnitrát- és karbamid oldatú (AHL) folyékony műtrágyák kiszórásának átszámítási táblázata.....	241

1 Utasítások az üzemeltető számára

Az üzemeltető számára készült utasítások fejezete információkat tartalmaz a kezelési utasítás használatával kapcsolatban.

1.1 A dokumentum célja

A szóban forgó kezelési utasítás

- ismerteti a gép kezelését és karbantartását.
- fontos utasításokat tartalmaz a gép biztonságos és gazdaságos üzemeltetésével kapcsolatban.
- a gép részét képezi, és mindig a gépen, illetve a vontató traktoron tartson.
- és amelyet a jövőbeni használat érdekében őrizzen meg.

1.2 Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül

Ebben a kezelési utasításban minden iránymegadást mindig a haladási iránynak megfelelően vegyen ábrayelembe.

1.3 Az alkalmazott jelölések

A kezelő utasításai és a reakciók

A kezelő által elvégzendő tevékenységeket számozott kezelői utasításokként szemléltetik. Tartsa be a kezelői utasítások előírt sorrendjét. A mindenkori kezelői utasításra adott reakciót (választ) adott esetben egy nyíl jelöli. Például:

1. 1-es számú kezelői utasítás
→ a gép reakciója az 1-es számú kezelői utasításra
2. 2-es számú kezelői utasítás

Felsorolások

A kötelező sorrendiség nélküli felsorolásokat listaként, felsorolási pontokkal jelölik. Például:

- 1-es pont
- 2-es pont

Az ábrákon belüli tételszámok

A kerek zárójelek között levő számok az ábrán belül található tétel-számokra utalnak. Az első szám az ábrára, a második szám az ábrán belüli tételszámra utal.

Például (3. ábra/6):

- 3. ábra
- 6-os tétel

2 Általános biztonsági utasítások

Ez a fejezet fontos utasításokat tartalmaz a gép biztonságos üzemeltetése érdekében.

2.1 Kötelezettségek és szavatosság

A kezelési utasításban szereplő utasítások betartása

Az alapvető biztonsági utasítások és biztonsági előírások ismerete alapfeltétele a gép biztonságos használatának és zavarmentes üzemeltetésének.

Az üzemeltető kötelezettségei

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy a géppel/gépen csak olyan személyt dolgoztat, aki

- az alapvető munkabiztonsági és baleset-megelőzési előírásokkal tisztában van.
- a géppel/gépen végzett munkák vonatkozásában ki van oktatva.
- ezt a kezelési utasítást elolvasta és megértette.

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy

- a gépen található összes ábrayelmeztető ábrák jelzéseit olvasható állapotban tartja.
- a sérült ábrayelmeztető jelzéseket kicseréli.

A gépkezelő kötelezettségei

A géppel/gépen végzett munkákkal megbízott valamennyi személy kötelezettséget vállal arra, hogy a munka megkezdése előtt

- ábrayelembe veszi az alapvető munkabiztonsági és baleset-megelőzési előírásokat,
- elolvassa és betartja ennek a kezelési utasításnak az "általános biztonsági utasítások" című fejezetét.
- elolvassa ennek a kezelési utasításnak a "ábrayelmeztető matricák és egyéb jelzések a gépen" című fejezetét (19 oldal), és a gép üzemeltetése során betartja a ábrayelmeztető matricák biztonsági utasításait.
- Nyitott kérdésekkel kérjük, forduljon a gyártóhoz.

Veszélyek a gép kezelése közben

A gépet a technika jelenlegi állása és az elfogadott biztonságtechnikai szabályok szerint gyártották. A gép használata közben ennek ellenére veszélyek és akadályoztatások léphetnek fel

- a gépkezelő vagy harmadik személy életére,
- magára a gépre,
- egyéb anyagi javakra vonatkozóan.

A gépet csak

- rendeltetésének megfelelően,
- biztonságtechnikai szempontból kifogástalan állapotban használja.

Azonnal szüntesse meg azokat az üzemzavarokat, amelyek a biztonságot hátrányosan befolyásolják.

Garancia és szavatosság

Alapvetően az "Általános értékesítési és szállítási feltételeink" érvényesek. Ezek legkésőbb a szerződés megkötésének időpontjától állnak az üzemeltető rendelkezésére. A garanciális és szavatossági igények személyi sérülések és anyagi károk esetén ki vannak zárva, amennyiben azok az alábbi okokra, vagy azok egyikére vezethetők vissza:

- a gép nem rendeltetésszerű használata.
- a gép szakszerűtlen szerelése, üzembevétele, kezelése és karbantartása.
- a gép üzemeltetése sérült biztonsági berendezésekkel, vagy nem rendeltetésszerűen felszerelt vagy nem működőképes biztonsági és védőberendezésekkel.
- a gép kezelési utasításában az üzembevitelre, üzemeltetésre és karbantartásra megfogalmazott utasítások ábrayelmen kívül hagyása.
- a gépen végzett önkényes szerkezeti átalakítások.
- a kopásnak kitett gépalkatrészek hiányos ellenőrzése.
- szakszerűtlenül elvégzett javítások.
- idegen tárgyak hatása és vis major miatti katasztrófa esetek.

2.2 A biztonsági szimbólumok ismertetése

A biztonsági utasítások a háromszög alakú biztonsági szimbólummal és a szöveg előtt álló jelzőszóval vannak ellátva. A jelzőszó (Veszély, Ábrayelem, Vigyázat) a fenyegető veszély súlyosságát jellemzi, és a következő jelentéssel bír:



VESZÉLY

Nagy kockázattal járó közvetlen veszélyeztetést jelöl, amelynek halál vagy a legsúlyosabb testi sérülés (testrészek elvesztése vagy hosszú ideig tartó sérülések) a következménye, amennyiben nem kerül el ezt.

Ezeknek az utasításoknak a ábrayelmen kívül hagyása közvetlenül halálos következménnyel, vagy a legsúlyosabb testi sérülésekkel fenyeget.



ÁBRAYELEM

Közepes kockázatú lehetséges veszélyeztetést jelöl, amelynek halál vagy a (legsúlyosabb) testi sérülés lehet a következménye, amennyiben nem kerül el ezt.

Ezeknek az utasításoknak a ábrayelmen kívül hagyása bizonyos körülmények között halálos következménnyel, vagy a legsúlyosabb testi sérülésekkel fenyeget.



VIGYÁZAT

Alacsony kockázatú veszélyeztetést jelöl, amelynek könnyű vagy közepesen súlyos testi sérülések, illetve anyagi károk lehetnek a következményei, amennyiben nem kerül el ezt.



FONTOS

Különleges viselkedésre utaló vagy a gép szakszerű kezelésére vonatkozó kötelezettséget jelöl.

Ezeknek az utasításoknak a ábrayelmen kívül hagyása a gép üzemzavaraihoz vagy a környezet megzavarásához vezethet.



INFORMÁCIÓ

Felhasználási tanácsokat és különösen hasznos információkat jelöl.

Ezek az utasítások segítik Önt abban, hogy gépének összes funkcióját optimálisan használja ki.

2.3 Szervezeti rendszabályok

A felhasználandó növényvédőszer gyártójának adatai alapján az üzemeltetőnek biztosítania kell a szükséges személyes védőfelszereléseket, mint például:

- vegyszerálló kesztyűt,
- vegyszerálló overallt,
- vízálló lábbelit,
- arcvédőt,
- légzésvédőt,
- védőszemüveget,
- bőrvédő eszközöket, stb.



A kezelési utasítást

- mindig tartsa a gép használatának helyén!
- mindenkor tegye elérhetővé a gépkezelő és a karbantartást végző személyek számára!

Rendszeresen ellenőrizze az összes rendelkezésre álló biztonsági berendezést!

2.4 Biztonsági- és védőberendezések

A gép minden egyes üzembe helyezése előtt az összes biztonsági- és védőberendezést szakszerűen fel kell szerelni, és azoknak működőképesnek kell lenniük. Rendszeresen ellenőrizze az összes biztonsági- és védőberendezést.

Hiányos biztonsági berendezések

A hiányos vagy leszerelt biztonsági- és védőberendezések veszélyes helyzeteket teremthetnek.

2.5 Informális biztonsági rendszabályok

A szóban forgó kezelési utasításban található összes biztonsági utasítás mellett vegye ábrayelembe a baleset-megelőzésre és a környezetvédelemre általánosan érvényes, nemzeti szabályozásokat is.

Közutakon és földutakon való közlekedés esetén vegye ábrayelembe a közúti közlekedés rendjének szabályait (KRESZ).

2.6 A kezelőszemélyzet képzése

A géppel/gépen csak szakképzett és betanított személyek végezhetnek munkát. Az üzemeltetőnek egyértelműen meg kell határoznia a kezelést, karbantartást és javítást végző személyek illetékességét.

Betanítandó személy csak tapasztalt személy felügyelete mellett végezhet munkát a géppel/gépen.

Tevékenység \ Személyek	A tevékenységhez speciálisan kiképzett személy ¹⁾	Betanított gépkezelő ²⁾	Speciális szakképzettséggel rendelkező személyek (szakműhely*) ³⁾
Rakodás/szállítás	X	X	X
Üzembe helyezés	--	X	--
Beállítás, felszerelés	--	--	X
Üzemeltetés	--	X	--
Karbantartás	--	--	X
Hibakeresés és hibaelhárítás	X	--	X
Hulladékeltávolítás	X	--	--

Jelmagyarázat:

X..engedélyezett --..nem engedélyezett

- ¹⁾ Olyan személy, aki speciális feladatot vállalhat el, és azt egy megfelelő minősítéssel rendelkező cég részére végezheti el.
- ²⁾ Betanított személynek számít az, akit a rábízott feladatok elvégzésére, és szakszerűtlen magatartás esetén a lehetséges veszélyekre kioktattak és szükség esetén betanítottak, valamint a szükséges védőberendezésekről és óvórendszabályokról kioktattak.
- ³⁾ Speciális szakképzettséggel rendelkező személyek szakmunkásoknak (szakembernek) számítanak. Szakképzettségük alapján ismerik az idevágó rendelkezéseket, meg tudják ítélni a részükre átdadott munkákat, és képesek felismerni a lehetséges veszélyeket.

Megjegyzés:

A megfelelő szakmai képzettséggel egyenértékű szakképzettség az illető munkaterületen eltöltött többéves tevékenységgel megszerezhető.



A gép karbantartási és javítási munkáit csak szakműhelyben lehet elvégezni, amennyiben ezek a munkák a "műhelymunka" kiegészítéssel vannak megjelölve. A szakműhely személyzete rendelkezik azokkal az ismeretekkel, valamint megfelelő segédeszközökkel (szerszámokkal, emelő- és támasztó-berendezésekkel), amelyek a gép karbantartási és javítási munkáinak szakszerű és biztonságos elvégzése érdekében szükségesek.

2.7 Biztonsági rendelkezések normál üzemmódban

Csak akkor üzemeltesse a gépet, ha az összes biztonsági- és védőberendezés kifogástalanul működőképes.

Naponta legalább egyszer ellenőrizze a gépet a külső, felismerhető sérülések és a biztonsági- és védőberendezések működőképessége szempontjából.

2.8 A visszamaradó energia miatti veszélyek

Ügyeljen a gépben visszamaradó mechanikus, hidraulikus, pneumatikus és elektromos/elektronikus energiák előfordulására.

Tegye meg az idevonatkozó megfelelő intézkedéseket a kezelőszemélyzet tájékoztatása esetén. Az idevonatkozó részletes utasításokat a szóban forgó kezelési utasítás mindenkor fejezeteiben is megtalálja.

2.9 Karbantartás és javítás, hibaelhárítás

A beállítási-, karbantartási- és ellenőrzési munkákat az előírt időpontoknak megfelelően végezze el.

Az összes üzemi közeget, mint a sűrített levegő és a hidraulikaolaj, biztosítsa a véletlenszerű üzembe helyezés ellen.

A nagyobb szerkezeti egységek cseréje esetén gondosan rögzítse és biztosítsa ezeket az emelő berendezéseken.

Rendszeresen ellenőrizze a csavarkötések szilárd rögzítését és adott esetben húzza meg.

Ellenőrizze a biztonsági berendezések működését a karbantartási munkák befejezése után.

2.10 Szerkezeti változtatások

Az AMAZONEN-WERKE engedélye nélkül nem szabad a gépen módosításokat, valamint hozzáépítéseket és átalakításokat végezni. Ez vonatkozik a tartó alkatrészekon végzett hegesztésekre is.

Minden hozzáépítési és átalakítási munkához az AMAZONEN-WERKE írásbeli engedélye szükséges. Csak az AMAZONEN-WERKE által engedélyezett átalakító alkatrészeket és tartozékokat használjon, hogy például a nemzeti és nemzetközi előírások szerinti üzemeltetési engedélyek érvényben maradjanak.

A hatósági forgalmi engedéllyel rendelkező járműveknek, vagy az érvényes üzemeltetési engedély szerint kapcsolt berendezésekkel és felszerelésekkel közlekedő járműveknek, vagy a közúti közlekedés rendjének szabályai (KRESZ) alapján a közúton való közlekedésre szóló engedéllyel rendelkező járműveknek meg kell felelni az engedély vagy engedélyezés által meghatározott állapotnak.



ÁBRAYELEM

Zúzdás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a tartóalkatrészek törése következtében.

Alapvetően tilos

- a kereten illetve a vázon furatokat készíteni.
- a kereten illetve a vázon levő furatokat felfúrni.
- a tartóalkatrészekon hegesztést végezni.

2.10.1 Pótalkatrészek és kopóalkatrészek, valamint segédanyagok

Azonnal cserélje ki a nem kifogástalan állapotú gépalkatrészeket.

Csak eredeti AMAZONE pótalkatrészeket és kopóalkatrészeket, vagy az AMAZONEN-WERKE által engedélyezett alkatrészeket használjon, hogy a nemzeti és nemzetközi előírások szerinti üzemeltetési engedélyek érvényben maradjanak. Harmadik gyártótól származó pótalkatrészek és kopóalkatrészek használata esetén nincs biztosítva, hogy azok az igénybevételeknek és a biztonságnak megfelelően méretezettek és gyártottak.

Az AMAZONEN-WERKE nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyek nem engedélyezett pótalkatrészek és kopóalkatrészek, vagy segédanyagok használatából erednek.

2.11 Tisztítás és hulladékeltávolítás

A felhasznált anyagokat szakszerűen használja fel, és a hulladékokat előírászerűen ártalmatlanítsa, különösen

- a kenőrendszereken és kenőberendezéseken végzett munkák során, és
- az oldószerekkel történő tisztítás esetén.

2.12 A gépkezelő munkahelye

A gép kezelését kizárólag csak egy személy végezheti a traktor vezetőüléséből.

2.13 Ábrayelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen



A gép valamennyi ábrayelmeztető jelzését tartsa mindig tiszta és jól olvasható állapotban! Az olvashatatlan ábrayelmeztető jelzéseket cserélje ki. Rendelje meg a kereskedőnél a ábrayelmeztető jelzéseket a megrendelési szám (pl. MD 075) alapján.

Ábrayelmeztető jelzések - felépítés

A ábrayelmeztető jelzések jelölik a gépen található veszélyes helyeket, és ábrayelmeztetnek a visszamaradó veszélyekre. Ezek a veszélyes helyeken folyamatosan jelenlevő és váratlanul fellépő veszélyekkel számoljon.

Egy ábrayelmeztető jelzés 2 mezőből áll:



1-es mező

a veszélyt egy szemléltető ábra mutatja, amelyet egy háromszög alakú biztonsági szimbólum vesz körül.

2-es mező

a szemléltető ábra mutatja a veszély elhárítására vonatkozó utasítást.

Ábrayelmeztető jelzések - magyarázat

A **megrendelési szám és magyarázat** oszlopban találja meg a mellette álló ábrayelmeztető jelzés leírását. A ábrayelmeztető jelzés leírása mindig egyforma, és a következő sorrendben adja meg:

1. A veszély leírását.

Például: vágás vagy elvágás okozta veszélyeztetés!

2. A veszély megelőzésére tett utasítás(ok) be nem tartásának következményeit.

Például: súlyos ujj- és kézsérüléseket okoz.

3. A veszély megelőzésére tett utasítás(oka)t.

Például: csak akkor érintse meg a gép alkatrészeit, miután azok teljesen megálltak.

2.13.1 A ábrayelmeztető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése

Ábrayelmeztető jelzés

A következő ábrák a gépen fellelhető ábrayelmeztető jelzések elhelyezkedését mutatják.



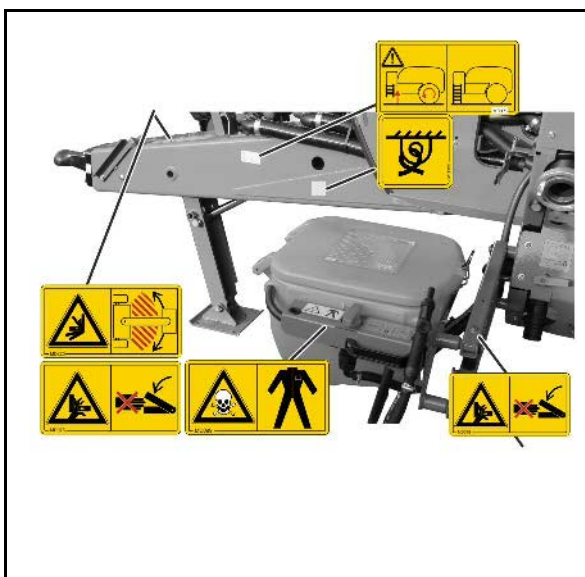
1 ábra



2 ábra



3 ábra



4 ábra



5 ábra

Megrendelési szám és magyarázat

Ábrayelmeztesítő jelzés

MD 078

Az ujjak vagy a kéz zúzódásveszélye mozgó, hozzáférhető gépalkatrészek következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja az ujjak vagy a kéz testrészeinek elvesztésével.

Sohase nyúljon a veszélyes hely környezetébe, amíg a traktormotor hozzácsatolt kardántengely / csatlakoztatott hidraulikus hajtás mellett jár.



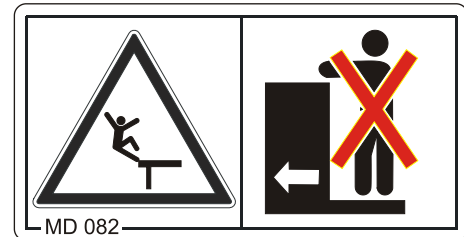
MD 082

Személyek leesésének veszélye a fellépő felületekről és emelvényekről a gépen szállított utasok esetén!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja a test minden részén.

Tilos személyek szállítása a gépen, és/vagy felszállás a mozgó járműre. Ez a tilalom a fellépő felületekkel vagy emelvényekkel rendelkező gépek esetén is érvényes.

Ügyeljen arra, hogy ne utazzanak személyek a gépen.



MD 084

Az egész test zúzódásveszélye a lesüllyedő géprészek elmozdulási tartományában való tartózkodás következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- Tilos személyeknek tartózkodni a lesüllyedő géprészek elmozdulási tartományában!
- Utasítsa ki a személyeket a lesüllyedő géprészek elmozdulási tartományából, mielőtt a géprészeket leengedi.



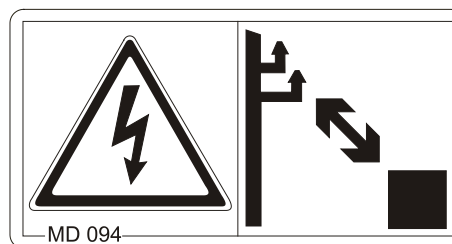
Általános biztonsági utasítások

MD 094

Elektromos áramütés vagy égési sérülések veszélye az elektromos távvezetékek akaratlan érintése vagy a nagyfeszültségű elektromos távvezetékek nem megengedett megközelítése következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatja a test minden részén.

A géprészek kinyitása és becsukása közben tartson megfelelő távolságot az elektromos távvezetésektől.



Névleges feszültség	Biztonsági távolság a távvezetektől
---------------------	-------------------------------------

1 kV-ig	1 m
1 - 110 kV	2 m
110 - 220 kV	3 m
220 - 380 kV	4 m

MD 095

A gép üzembevétele előtt olvassa el, és vegye ábrayelembe a kezelési utasítást és a biztonsági utasításokat!



MD 096

Veszélyeztetés a tömítetlen hidraulikatömlőkből magas nyomással kilépő hidraulikaolaj következtében!

Ez a veszélyeztetés az egész test legsúlyosabb, halálos következménnyel járó sérüléseit okozhatja, amennyiben a magasnyomású hidraulikaolaj áthatol a bőrfelületen, és bejut a szervezetbe.

- Soha ne kísérelje meg a tömítetlen hidraulikatömlőket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.
- Olvassa el, és vegye ábrayelembe a kezelési utasítás előírásait, mielőtt a hidraulikatömlők karbantartási és javítási munkáit elvégzi.
- A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egy orvost.

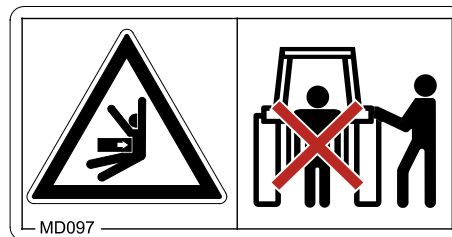


MD 097

Összenyomás és összeütközés miatti veszélyeztetés a traktor fara és a munkagép között a munkagép fel- és lekapcsolása alkalmával!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb sérüléseket okozhatják, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- Tilos a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének működtetése mindaddig, amíg személyek tartózkodnak a traktor fara és a munkagép között.
- A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit
 - o csak a traktor melletti előírányzott munkaterületről működtesse.
 - o sohase működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.



MD 099

Veszélyeztetés az egészségkárosító anyagokkal való érintkezés miatt, a szakszerűtlen alkalmazás következtében!

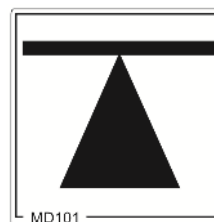
Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

Az egészségkárosító anyagokkal való érintkezés előtt vegyen fel megfelelő védőruházatot. Vegye ábrayelembe a felhasználandó anyagok gyártójának biztonsági utasításait.



MD101

Ez a piktogram jelzi azokat az emelési pontokat, ahova az emelőberendezések (kocsiemelő) elhelyezhetők.

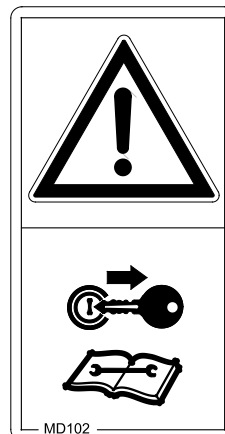


MD 102

A gép és a traktor akaratlan elindítása és elgurulása miatti veszélyeztetés a gépen végzett beavatkozások, mint például a szerelési, beállítási, hibaelhárítási, tisztítási, karbantartási és javítási munkák közben!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb sérüléseket okozhatják, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- A gépen végzett valamennyi beavatkozás előtt biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elindítás és elgurulás ellen.
- Olvassa el és vegye ábrayelembe a kezelési utasítás beavatkozástól függő megfelelő fejezetének utasításait.

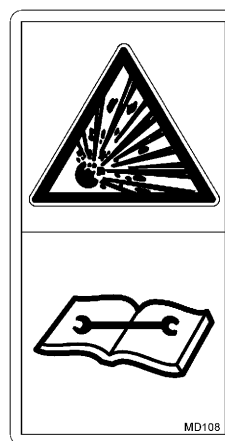


MD 108

Veszélyeztetések robbanás, vagy nagy nyomással kiáramló hidraulikaolaj miatt, a gáz- és olajnyomás alatt álló nyomástárolók következtében!

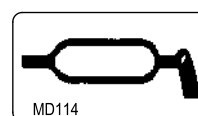
Ezek a veszélyeztetések az egész test legsúlyosabb, halálos következménnyel járó sérüléseit okozhatja, amennyiben a magasnyomású hidraulikaolaj áthatol a bőrfelületen, és bejut a szervezetbe.

- Olvassa el, és vegye ábrayelembe a kezelési utasítás előírásait, mielőtt a karbantartási és javítási munkákat elvégzi.
- A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egy orvost.



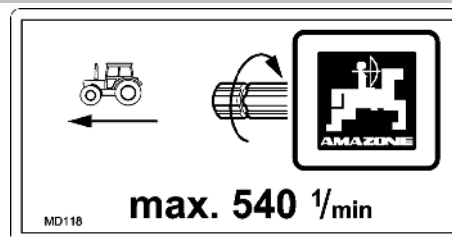
MD 114

Ez a pictogram egy kenési helyet jelöl



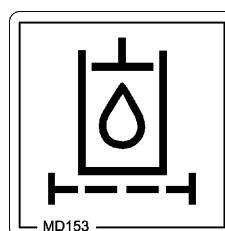
MD 118

Ez a pictogram jelzi a gépoldali hajtótengely maximális meghajtó-fordulatszámát (maximum 540 1/perc) és forgásirányát.



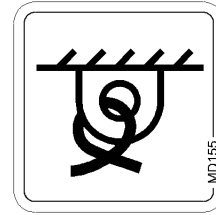
MD 153

Ez a pictogram egy hidraulika-olajsűrőt jelöl.



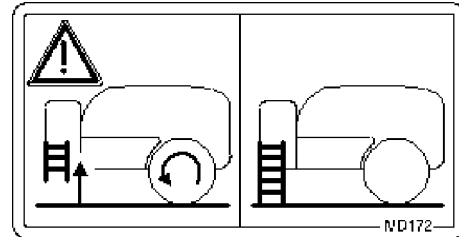
MD 155

A piktogram azokat a rögzítési pontokat jelöli, melyek segítségével a szállításra szolgáló járműre felrakodott gép biztonságosan szállítható.



MD 172

A kezelőemelvényhez vezető létrát menet közben fel kell hajtani szállítási helyzetbe!

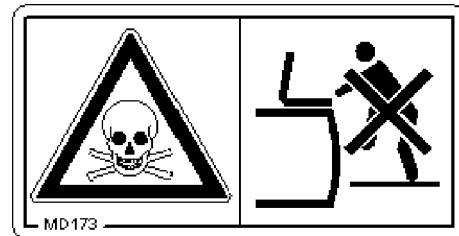


MD 173

Mérgezés veszélye a permetlértartályban felgyülemlett egészségkárosító, mérgező gőzök belégzése következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

Sohase másszon be a permetlértartályba.

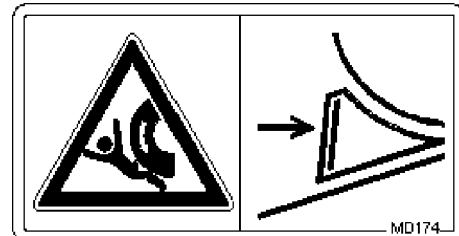


MD 174

Veszélyeztetés a gép akaratlan előremozdulásának következtében!

Súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat a test minden részén.

Mielőtt lekapcsolná a traktorról, biztosítsa a gépet az akaratlan előremozdulással szemben. Használja ehhez a rögzítőféket, és/vagy a támasztóéke(ke)t.



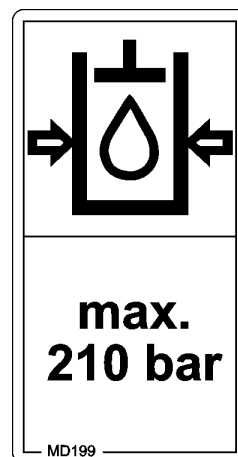
MD 175

A csavarkötés meghúzási nyomatéka 510 Nm.



MD 199

A hidraulikus berendezés maximális üzemi nyomása 210 bar.

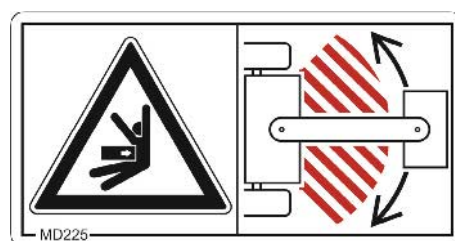


MD 225

Az egész test veszélyeztetése zúzódás miatt, a traktor és a függesztett gép közti oldalra elmozduló vonórúd elmozdulási tartományában való tartózkodás miatt!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- Tilos a traktor és a gép közötti veszélyes területen tartózkodni mindaddig, míg a traktor motorja jár, és a traktor nincs biztosítva a véletlen elgurulással szemben.
- Utasítson ki mindenkit a traktor és a gép közötti veszélyes területről, míg a traktor motorja jár, és a traktor nincs biztosítva a véletlen elgurulással szemben.

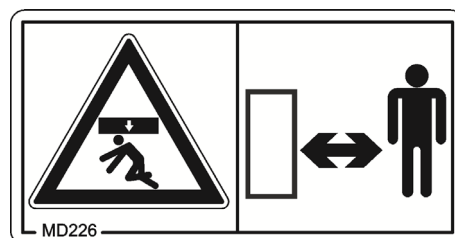


MD 226

Az egész test zúzódásveszélye függő terhek vagy felemelt géprészek alatti tartózkodás következtében!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb sérüléseket okozhatja, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- Tilos személyeknek tartózkodni függő terhek vagy felemelt géprészek alatt.
- Tartson megfelelő biztonsági távolságot a függő terhektől vagy a felemelt géprészek-től.
- Ügyeljen arra, hogy más személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak be a függő terhektől vagy a felemelt géprészek-től.



ME 976

A szükséges abroncsnyomás 2,5 bar.

2,5 bar / 36 psi

ME976

2.14 Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások be nem tartása

- mind személyek veszélyeztetésével, mind pedig a környezet és a gép veszélyeztetésével járhat.
- mindennemű kártérítési igény elvesztéséhez vezethet.

Részleteiben a biztonsági utasítások be nem tartása például a következő veszélyeztetéseket vonhatja maga után:

- személyek veszélyeztetése a nem biztosított munkaterületek miatt.
- a gép fontos funkcióinak elégtelensége.
- a karbantartás és javítás érdekében előírányzott módszerek elégtelensége.
- személyek veszélyeztetése mechanikai és vegyi hatások miatt.
- a környezet veszélyeztetése a hidraulikaolaj szivárgása miatt.

2.15 Biztonságtudatos munkavégzés

A szóban forgó kezelési utasításban található összes biztonsági utasítás mellett kötelező érvényűek a munkavédelemre és a környezetvédelemre általánosan érvényes, nemzeti előírások is.

A veszélyek elkerülése érdekében kövesse a ábrayelmezhető jelzéseken feltüntetett utasításokat.

Közutakon és földutakon való közlekedés esetén tartsa be a közúti közlekedés rendjének mindenkor szabályait (KRESZ).

2.16 A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem megfelelő közlekedés- és üzembiztonság következtében.

Mindenegyes üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép és a traktor közlekedés- és üzembiztonságát!

2.16.1 Általános biztonságtechnikai és baleset-elhárítási utasítások

- A kezelési utasításban található előírások mellett tartsa be az általánosan érvényes biztonságtechnikai és baleset-elhárítási előírásokat is!
- A gépen elhelyezett ábrayelmeztető jelzések és egyéb jelölések fontos utasításokat tartalmaznak a gép veszélytelen üzemeltetése érdekében. Ezeknek az utasításoknak a ábrayelembe vétele az Ön biztonságát szolgálja!
- Indulás előtt és az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép környékét (gyermekek)! Ügyeljen a megfelelő kilátásra!
- Tilos a gépen személyek és egyéb anyagok szállítása!
- Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja.
Eközben vegye ábrayelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.

A gép fel- és lekapcsolása

- Csak megfelelő teljesítményű traktorral kapcsolja össze és szálítsa a gépet.
- A gépnek a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére történő rákapcsolásakor a traktor és a munkagép függesztési kategóriájának feltétlenül összhangban kell lenni!
- Előírásszerűen kapcsolja fel a gépet az előírt szerkezetre!
- A munkagépeknek a traktor mellső- és/vagy hátsó függesztőberendezésére történő felcsatlakoztatásakor nem szabad túllépni
 - a traktor megengedett összsúlyát
 - a traktor megengedett tengelyterhelését
 - a traktor gumibroncsainak megengedett teherbíró képességét
- Biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gépet fel- vagy lekapcsolná!
- Tilos személyeknek tartózkodni a felkapcsolandó gép és a traktor között, miközben a traktor a géphez közelít!
A jelenlevő segítők csak a gép mellett tevékenykedhetnek irányítóként, és csak a leállítás után léphetnek a gépek közé.
- Rögzítse a traktorhidraulika kezelőkarját olyan pozícióban, amely-

ben az akaratlan emelés vagy süllyesztés ki van zárva, mielőtt a gépet a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére felkapcsolná, vagy a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszeréről lekapcsolná!

- A gép fel- és lekapcsolása közben hozza a támasztó-berendezéseket (amennyiben vannak ilyenek) a mindenkori helyzetbe (stabilitás)!
- A támasztó-berendezések működtetése közben sérülésveszély áll fenn a zúzódást és nyírást okozó helyek következtében!
- A gép traktorra történő felkapcsolása, és traktorról való lekapcsolása során legyen különösen óvatos! A traktor és gép közötti csatlakozási területen zúzódást és nyírást okozó helyek vannak!
- Tilos személyeknek tartózkodni a traktor és a gép között a hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszer működtetése esetén!
- A csatlakoztatott ellátó vezetékeknek (hidraulika, stb.)
 - kanyarmenet esetén minden mozgást feszültségmentesen, törésmentesen vagy súrlódásmentesen lehetővé kell tenniük.
 - nem szabad idegen alkatrészekhez súrlódnia.
- A gyorscsatlakozók kioldó köteleinek lazán kell lógniuk, és a legmélyebb ponton sem szabad maguktól kioldaniuk!
- A lekapcsolt gépet mindig stabilan állítsa le a talajra!

A gép használata

- A munka megkezdése előtt ismerkedjen meg a gép összes berendezésével és kezelőszervével, valamint ezek működésével. A munkavégzés során ez már túl késő!
- Viseljen nagyon testhezálló ruházatot! A laza ruházat növeli annak veszélyét, hogy beakad vagy felcsavarodik a meghajtott tengelyekre!
- Csak azután vegye üzembe a gépet, ha az összes biztonsági berendezés fel van szerelve, és védő helyzetben vannak!
- Vegye ábrayelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.
- Tilos személyeknek tartózkodni a gép munkaterületén!
- Tilos személyeknek tartózkodni a gép fordulási- és kinyitási tartományában!
- A külső erővel (például hidraulikusan) működtetett géprészeknél zúzódást és nyírást okozó helyek találhatók!
- A külső erővel működtetett géprészeket csak akkor működtesse, ha a személyek biztonságos távolságban tartózkodnak a géptől!
- Biztosítsa a traktort akaratlan elindítás és elgurulás ellen, mielőtt elhagyná a traktort.
Ehhez
 - tegye le a gépet a talajra
 - húzza be a rögzítőféket
 - állítsa le a traktor motorját
 - húzza ki a gyújtáskulcsot.

A gép szállítása

- Közutak használata során vegye ábrayelembe a mindenkor nemzeti KRESZ előírásait!
- Szállítás előtt ellenőrizze,
 - az ellátó vezetékek (hidraulika, elektromos, stb.) szabályszerű csatlakoztatását
 - a világítóberendezés sérüléseit, működését és tisztaságát
 - a fékberendezés és a hidraulikus berendezés szemmel látható hiányosságait
 - hogy a rögzítőfék teljesen ki van-e oldva
 - a fékberendezés működését.
- Mindig ügyeljen a traktor megfelelő kormányzási- és fékezőképességére!

A traktorra felkapcsolt vagy felfüggesztett gépek, és a mellső- vagy hátsó pótsúlyok befolyásolják a traktor menettulajdonságait, valamint a kormányzási- és fékezőképességét.
- Adott esetben használjon mellső pótsúlyokat!

A megfelelő kormányozhatóság biztosítása érdekében a traktor mellső tengelyét a traktor önsúlyának legalább 20%-ával kell mindig terhelni.
- A mellső- és hátsó pótsúlyokat mindig előírászerűen, az arra kijelölt helyre rögzítse fel!
- Vegye ábrayelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális hasznos terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését valamint támasztó terhelését!
- A traktornak biztosítania kell az előírt fékkésleltetést a megrakott rakomány (traktor plusz felkapcsolt / felfüggesztett gép) részére!
- A szállítás megkezdése előtt ellenőrizze a fékhatást!
- Felkapcsolt vagy felfüggesztett géppel kanyarban való haladás esetén vegye ábrayelembe a munkagép kinyúló részeit és lendítő tömegét!
- A szállítás megkezdése előtt ügyeljen a traktor alsó függesztőkarjainak megfelelő oldalirányú reteszelésére, amennyiben a gép a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszeréhez, illetve alsó függesztőkarjaihoz van rögzítve!
- A szállítás megkezdése előtt a lenyitható géprészeket hozza szállítási helyzetbe!
- A szállítás megkezdése előtt a lenyitható géprészeket a veszélyes helyváltoztatások ellen rögzítse szállítási helyzetben. Használja az erre a célra tervezett szállítmányrögzítőket!
- A szállítás megkezdése előtt a felkapcsolt vagy felfüggesztett gép akaratlan felemelése vagy lesüllyesztése ellen reteszelve a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének kezelőkarját!
- A szállítás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a szállításhoz szükséges szerelvények megfelelően fel vannak-e szerelve a gépre, mint például a világítás, ábrayelmeztető- és védőberendezések!
- A szállítás megkezdése előtt szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a felső és az alsó függesztőkar-csapok biztosítva vannak-e a véletlen kiesés ellen rugós rögzítő elemmel.
- A menetsebességet a mindenkor közlekedési feltételek

ábrayelembevételével válassza meg!

- A lejtőn felfelé haladás előtt kapcsoljon eggyel alacsonyabb sebességfokozatba!
- A szállítás megkezdése előtt alapvetően kapcsolja ki a kerekek külön fékezésének lehetőségét (reteszelve egymáshoz a pedálokat)!

2.16.2 Hidraulikarendszer

- A hidraulikarendszer nagy nyomás alatt áll!
- Ügyeljen a hidraulikavezetékek kifogástalan csatlakoztatására!
- A hidraulikavezetékek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a traktoron, mind pedig a gépen nyomásmentes legyen!
- Tilos a traktoron azoknak a szabályozóelemeknek a blokkolása, amelyek közvetlenül a szerkezeti elemek hidraulikus vagy elektromos működtetésére szolgálnak, például becsukási, kinyitási és tolási folyamatokhoz. A mindenkorinak mozgásnak automatikusan le kell állni, ha a megfelelő szabályozóelemet elengedi. Ez nem érvényes azoknak a berendezéseknek a mozgására, amelyek
 - folyamatos működésűek, vagy
 - automatikusan szabályozottak, vagy
 - funkciójuktól függően úszóhelyzetet vagy nyomásszabályozást igényelnek.
- A hidraulikarendszeren végzendő munkák előtt
 - tegye le a gépet
 - tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert
 - állítsa le a traktor motorját
 - húzza be a rögzítőféket
 - húzza ki a gyújtáskulcsot.
- Évente legalább egyszer, szakértővel ellenőriztesse munkabiztonsági szempontból a hidraulikavezetékek állapotát!
- Sérülések, vagy öregedés esetén cserélje ki a hidraulikavezetéseket! Csak eredeti-AMAZONE hidraulikavezetéseket használjon!
- A hidraulikavezetékek használatának időtartama, legfeljebb két éves raktározási időt is beleértve, ne legyen hosszabb hat évnél. A tömlők és tömlőcsatlakozók még szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel mellett is ki vannak téve a természetes öregedésnek, így raktározási és használati időtartamuk korlátozott. A gyakorlati tapasztalatok alapján ettől eltérően is meghatározhatja a használati időtartamot, különösen a veszélyességi potenciál ábrayelembevétele mellett. Termoplaszt (hőre lágyuló) anyagból készült tömlőkre és tömlővezetésekre más értékek lehetnek irányadók.
- Sohase kísérelje meg a tömítetlen hidraulikavezetéseket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.

A nagy nyomás alatt kiáramló folyadékok (hidraulikaolaj) a bőrön keresztül behatolnak a szervezetbe, és súlyos sérüléseket okoznak!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost. Fertőzésveszély.
- A szivárgási helyek keresésekor használjon megfelelő segéd-eszközöket a lehetséges súlyos fertőzésveszély miatt.

2.16.3 Elektromos berendezések

- Alapvető, hogy az elektromos berendezésen végzendő munkák esetén válassza le az akkumulátort (negatív sarok)!
- Csak az előírt biztosítókat használja. Túl erős biztosítók használata esetén az elektromos berendezés tönkremegy – tűzveszély!
- Ügyeljen az akkumulátor helyes csatlakoztatására - először a pozitív, és azután a negatív pólust csatlakoztassa! Leválasztás-kor először a negatív, és azután a pozitív pólust vegye le!
- Az akkumulátor pozitív pólusára mindig rakja fel a megfelelő fedelet. Testzárlat esetén robbanásveszély áll fenn!
- Robbanásveszély! Az akkumulátor közelében kerülje a szikra-képződést és a nyílt láng használatát!
- A gép olyan elektronikus alkatrészekkel és szerkezeti elemekkel szerelhető fel, amelyek működését más készülékek elektromágneses sugárzása befolyásolhatja. Az ilyen hatások veszélyt jelenthetnek személyek számára, amennyiben a következő biztonsági utasításokat nem tartja be.
 - o A fedélzeti hálózattal összekapcsolt elektromos készülékek és/vagy alkatrészek utólagos telepítése esetén az üzemeltetőnek saját felelősségére ellenőriznie kell, hogy ezek telepítése nem okozza-e a járműelektronika vagy egyéb alkatrészek üzemzavarát.
 - o Ügyeljen arra, hogy az utólag telepített elektromos és elektronikus szerkezeti elemek megfeleljenek az elektromágneses kompatibilitással kapcsolatos 2014/30/EU számú irányelv mindenkor érvényes szövegváltozatának, és rendelkezzenek CE jelöléssel.

2.16.4 Üzemeltetés kardántengelycsonkról

- Csak az AMAZONEN-WERKE által előírt, szabályszerű védőberendezéssel felszerelt kardántengely használjon!
- Vegye ábrayelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását is!
- A kardántengely védőcsöve és védőtölcsére sérülésmentes legyen, a traktor és a gép kardántengelycsonkjára legyen felszerelve védőpajzzsal, és azok szabályszerű állapotban legyenek!
- Tilos a munkavégzés sérült védőberendezésekkel!
- A kardántengely fel- és leszerelését csak
 - kikapcsolt kardántengelycsonk
 - leállított traktormotor
 - behúzott rögzítőfék
 - kihúzott gyújtáskulcs
- Mindig ügyeljen a kardántengely helyes szerelésére és biztosítására!
- Nagy törésszögű kardántengelyek használata esetén a nagy törésszögű csuklót mindig a traktor és gép közötti forgáspontba helyezze el!
- Együttforgás ellen rögzítse a kardántengely védőburkolatát a lánc(ok) beakasztásával!
- A kardántengelyek esetében ügyeljen a szállítási- és munkahelyzetben előírt csőburkolatokra! (Vegye ábrayelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását!)
- Kanyarmanetben vegye ábrayelembe a kardántengely megengedett törésszögét, valamint összetolt, illetve széthúzott hosszát!
- A kardántengelycsonk bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a traktor választott kardántengelycsonk-fordulatszáma összhangban van-e a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámaival.
- Utasítsa ki a személyeket a gép veszélyes területéről, mielőtt a kardántengelycsonkot bekapcsolja.
- Kardántengelycsonk meghajtású munkavégzés során nem tartózkodhatnak személyek a kardántengelycsonk vagy a kardántengely forgási tartományában.
- Sohase kapcsolja be a kardántengelycsonkot leállított traktormotor esetén!
- Mindig kapcsolja ki a kardántengelycsonkot, ha túl nagy szögeltérések lépnek fel, vagy ha a kardánhajtásra nincs szükség!
- **ÁBRAYELEM!** A kardántengelycsonk kikapcsolását követően a forgó gépalkatrészek utánfutó lendítő tömege következtében sérülésveszély áll fenn!
Ez idő alatt ne lépjen a gép közelébe! Csak akkor végezzen munkát a gépen, ha az összes gépalkatrész teljesen megállt!
- Biztosítsa a traktort és a gépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a kardántengelyhajtású gépet vagy a kardántengelyeket tisztítja, keni vagy beállítja.
- A leszerelt kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba!
- A kardántengely leszerelése után tegye fel a védőburkolatot a

kardántengelycsonkra!

- Útarányos kardántengelycsonk használat esetén vegye ábrayelembe, hogy a kardántengelycsonk-fordulatszám a haladási sebességtől függ, és a forgásirány hátramenet esetén megfordul!

2.16.5 Függesztett gépek

- Vegye ábrayelembe a traktor függesztőberendezésének engedélyezett kombinációs lehetőségeit és a traktoron levő vonószerkezetet!
Csak az engedélyezett járműkombinációt (traktor és hozzákapcsolt gép) kapcsolja össze.
- Egytengelyű gépek esetén vegye ábrayelembe a traktor függesztőberendezésén maximálisan megengedett támasztó terhelését!
- Mindig ügyeljen a traktor megfelelő kormányzási- és fékezőképességére!
A traktorra felkapcsolt vagy felfüggesztett gépek befolyásolják a traktor menettulajdonságait, valamint a kormányzási- és fékezőképességét, különösen az egytengelyű gépek a traktorra gyakori támasztó terheléssel!
- Támasztó terhelésű vonóhorog esetén a vonószemes vonórúd magasságát csak szakműhely állíthatja be!

2.16.6 Fékberendezés

- A fékberendezésen csak szakműhelyek, vagy bejegyzett fékjavító szolgáltatók végezhetnek beállítási és javítási munkákat!
- Rendszeresen és alaposan ellenőriztesse a fékberendezést!
- A fékberendezés bármilyen működési zavara esetén azonnal állítsa le a traktort. A működési zavarokat azonnal hárítsa el.
- Biztonságosan állítsa le a gépet, és biztosítsa akaratlan lesüllyedés és akaratlan elgurulás ellen (támasztóékek), mielőtt a fékberendezésen munkát végezne!
- A fékvezetékek közelében végzett hegesztési-, égetési- és fűrási munkák során legyen különösen óvatos!
- A fékberendezésen végrehajtott minden beállítási és karbantartási munka után alapvetően végezzen fékpróbát!

Légfékrendszer

- A gép felkapcsolása előtt tisztítsa meg a tartálék- és légfékvezeték csatlakozófejeinél levő tömítőgyűrűket az esetleges szennyeződésektől!
- Felkapcsolt gép esetén csak azután indulhat el, ha a traktoron levő nyomásmérő 5,0 bar nyomást mutat!
- Naponta víztelenítse a légtartályt!
- Munkagép nélküli haladás esetén zárja le a traktor csatlakozófejeit!
- A munkagép tartálék- és légfékvezetékeinek csatlakozófejeit tegye az üres csatlakozókba!
- Utántöltés vagy csere esetén csak az előírt fékfolyadékot használja. A fékfolyadék cseréje esetén vegye ábrayelembe a megfelelő előírásokat!
- A fékszelepek rögzített beállításait ne változtassa meg!
- Cserélje ki a légtartályt, ha
 - a légtartály elmozdítható a feszítőszalagok között
 - a légtartály sérült
 - a légtartály típustáblája elrozsdásodott, vagy laza, vagy hiányzik.

Hidraulikus fékberendezés exportra szánt munkagépek esetén

- A hidraulikus fékberendezések Németországban nem engedélyezettek!
- Utántöltés vagy csere esetén csak az előírt hidraulikaolajakat használja. A hidraulikaolajak cseréje esetén vegye ábrayelembe a megfelelő előírásokat!

2.16.7 Gumiabroncsok

- A gumiabroncsokon és a kerekeken csak megfelelő szerelőszerzőkkel rendelkező szakemberek végezhetnek javítási munkákat!
- Rendszeresen ellenőrizze a levegőnyomást.
- Vegye ábrayelembe az előírt levegőnyomást! A gumiabroncsokban a túl magas nyomás következtében robbanásveszély áll fenn!
- Biztonságosan állítsa le a gépet, és biztosítsa akaratlan lesüllyedés és akaratlan elgurulás ellen (rögzítőfék, támasztóékek), mielőtt a gumiabroncsokon munkát végezne!
- Minden rögzítőcsavart és anyát az AMAZONEN-WERKE előírásai szerint húzzon meg, vagy húzzon utána!

2.16.8 A szántóföldi permetezőgép üzemeltetése

- Vegye ábrayelembe a növényvédőszer gyártójának alábbiakkal kapcsolatos ajánlásait
 - védőruházat
 - ábrayelmeztető jelzések a növényvédőszerrel való érintkezés során
 - adagolási-, felhasználási-, és tisztítási előírások
- Vegye ábrayelembe a növényvédelmi törvény útmutatásait!
- A növényvédő-szerek használata során vegye figyelembe a növényvédő-szer gyártójának biztonsági tudnivalóit.
- Nem engedélyezett növényvédő-szert nem szabad használni!
- Feltöltéskor ne lépje túl a permetlétartály névleges térfogatát!



- A növényvédőszerrel való érintkezés során viseljen kifogástalan védőruházatot, mint például védőkesztyűt, védőruhát, védőszemüveget stb.
- Szellőzőventillátorokkal felszerelt vezetőfülkéjű traktorok esetén a frisslevegő beszívó szűrőjét cserélje ki aktív szén szűrőre!
- Vegye ábrayelembe a növényvédőszer és a permetezőgép szerkezeti anyagainak összeférhetőségi adatait!
- Ne szórjon ki olyan növényvédőszert, amely letapadásra vagy megszilárdulásra hajlamos!
- Ne töltsen fel vízzel a permetezőgépet felszíni vizekből az emberek, az állatok és a környezet védelme érdekében!
- A permetezőgépet
 - csak szabadeséssel töltsen fel vízvezetéken keresztül!
 - csak eredeti AMAZONE feltöltő berendezésen keresztül töltsen fel!

2.16.9 Tisztítás, karbantartás és javítás

- A permetlé tartályban keletkező mérgező gőzök miatt a permetlé tartályba való leereszkedés szigorúan tilos.
- A permetlé tartályban javítási munkákat kizárólag szakmúhelyben szabad végrehajtani!
- A karbantartási, javítási és tisztítási munkálatok alapvetően csakis
 - kikapcsolt hajtás
 - álló traktormotor
 - kihúzott gyújtáskulcs
 - a fedélzeti számítógépből kihúzott munkagépoldali csatlakozó dugó esetén végezhetők el!
- Rendszeresen ellenőrizze az anyák és csavarok szilárd helyzetét, és adott esetben húzza meg azokat!
- Biztosítsa a megemelt gépet, illetve a megemelt géprészeket akaratlan leesüllyedés ellen, mielőtt a gépen karbantartási, javítási és tisztítási munkálatokat végezne!
- A vágást végző munkaszerszámok cseréje közben használjon megfelelő szerszámot és védőkesztyűt!
- Szabályszerűen távolítsa el a fáradt olajt, zsírt és szűrőket!
- A traktoron és az arra felszerelt gépen végzett villamos hegesztési munkák előtt vegye le a generátoron és az akkumulátoron levő kábeleket!
- A pótalkatrészek legalább feleljenek meg az AMAZONEN-WERKE által meghatározott műszaki követelményeknek! Ez leginkább eredeti AMAZONE pótalkatrészekkel érhető el!
- Csak eredeti AMAZONE tömlőket használjon a pótalkatrészek cseréjekor, amelyek ellenállnak a kémiai-, mechanikai-, és hőigénybevételnek. A szerelés során alapvetően csak V2A ötvöztött acélból készült tömlőbilincseket használjon!
- Vegye ábrayelembe a következőket olyan permetezőgépek javítása esetén, amelyeket ammóniumnitrát- és karbamid oldatú folyékony műtrágyák kiszórására használtak:

Az ammóniumnitrát- és karbamid oldatok maradványai a víz elpárolgása következtében a permetlé tartályon és a permetlé tartályban sóvá alakulhatnak. Ezáltal tiszta ammóniumnitrát és karbamid keletkezik. Tiszta formában az ammóniumnitrát szerves anyagokkal, például karbamiddal érintkezésbe lépve robbanékony, amennyiben a javítási munkák (pl. hegesztés, köszörülés, csiszolás) során eléri a kritikus hőmérsékletet.

Hárítsa el ezt a veszélyt a permetlé tartály, illetve a javításra kerülő részek vízzel való alapos átmosásával, mivel az ammóniumnitrát- és karbamid oldatok sója vízben oldható. Ezért a javítási munkák előtt alaposan tisztítsa ki vízzel a permetezőgépet!

3 Fel- és lerakodás

Fel- és lerakodás traktorral



ÁBRAYELEM

Balesetveszély áll fenn, ha a traktor nem megfelelő, valamint a gép fékberendezése nincs a traktorhoz csatlakoztatva és nincs feltöltve!



- Kapcsolja fel előírászerűen a gépet a traktorra, mielőtt a gépet egy szállítójárműre rakná, vagy egy szállítójárműről levinné!
- A gépet felrakáshoz és levételhez csak olyan traktorral kapcsolja össze és szállítsa, amelynek teljesítménye megfelel a feltételeknek!

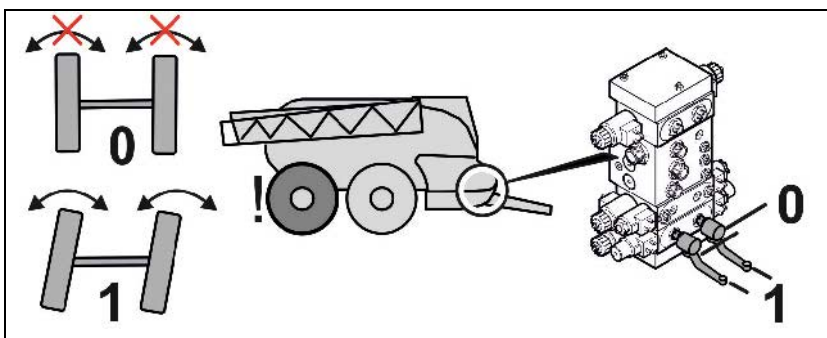
Légfékrendszer:

- Felkapcsolt gép esetén csak azután indulhat el, ha a traktoron levő nyomásmérő 5,0 bar nyomást mutat!

Hátsó tengely zárolása

Mielőtt a gépet hátrafelé feltolná egy tehergépkocsira, a hátsó tengelyt egyenes helyzetbe kell reteszelni (0 helyzet).

A berakodást követően a tengelyt ismét ki kell oldani (1 helyzet).



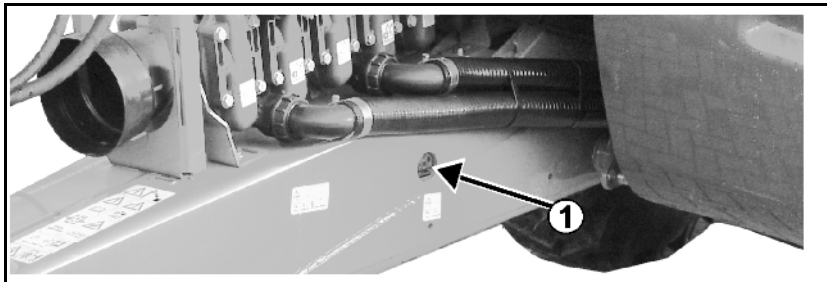
Rögzítési pontok



VESZÉLY

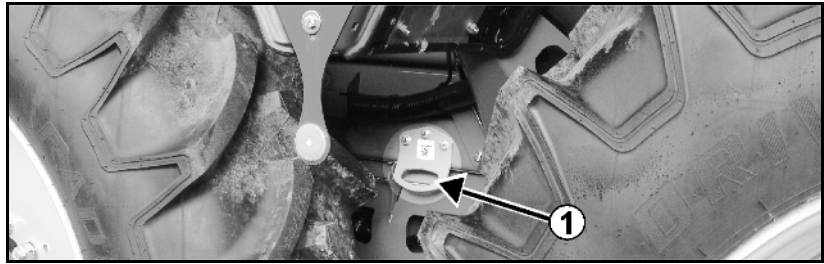
A gép szállítójárműre rögzítéséhez az 5 jelölt rögzítési pontot kell használni.

- Két rögzítési pont a vonórúd jobb és bal oldalán (6 ábra/1)



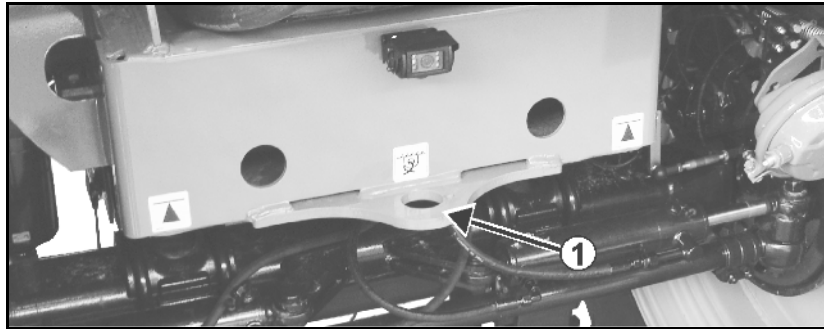
6 ábra

- Rögzítési pontok a jobb és bal oldalon a kerekek közt (7 ábra/1)



7 ábra

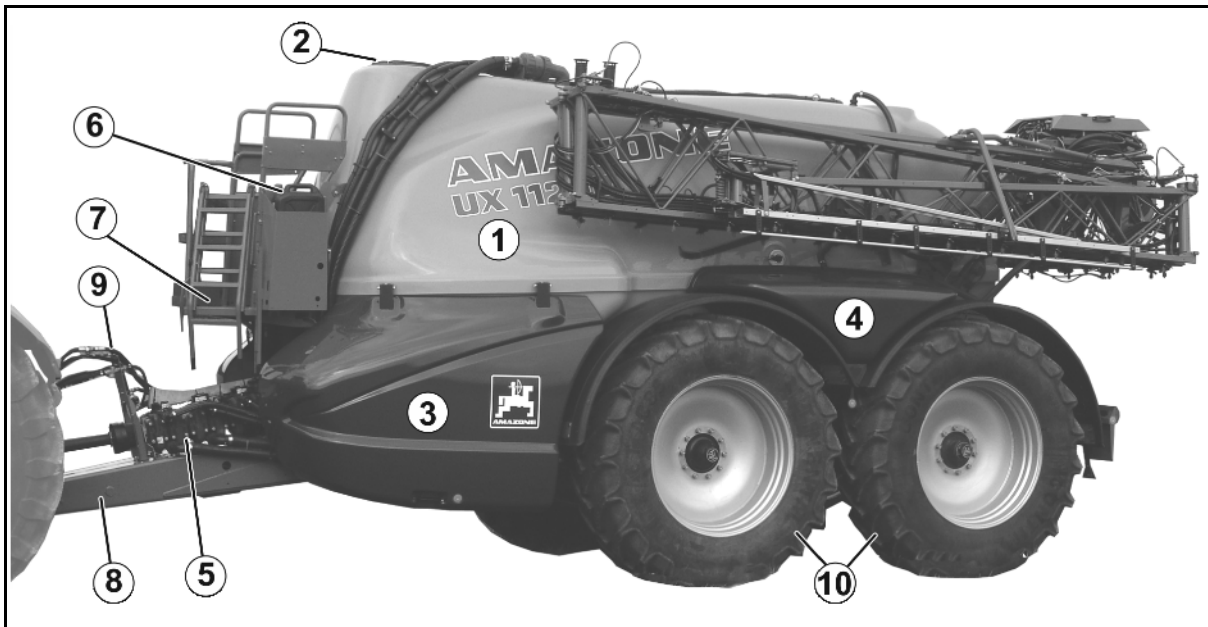
- Egy rögzítési pont hátul (8 ábra/1)



8 ábra

4 Termékleírás

4.1 A szerkezeti csoportok áttekintése



9 ábra

- (1) Permetlétartály
- (2) Permetlétartály feltöltő-dóm
- (3) Kezelőtábla és bemosó tartály a dönthető fedél mögött
- (4) 1-es tisztavizes öblítőtartály
- (5) Szóró- és keverőmű szivattyúk
- (6) Frissvízartály
- (7) Létrás emelvény
- (8) Vonórúd
- (9) Tömlőtároló
- (10) Kerekek és abroncsolás

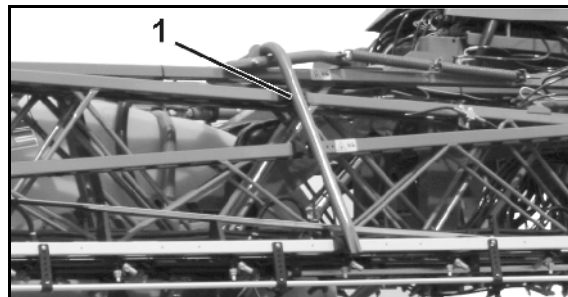


10 ábra

- (1) 2-es tisztavizes öblítőtartály
- (2) Hidraulikus támasztóláb
- (3) Rögzítőfék, hidraulikus blokk és szállítóbox a dönthető fedél mögött
- (4) Feladat-számítógép
- (5) Super-L szórókeret

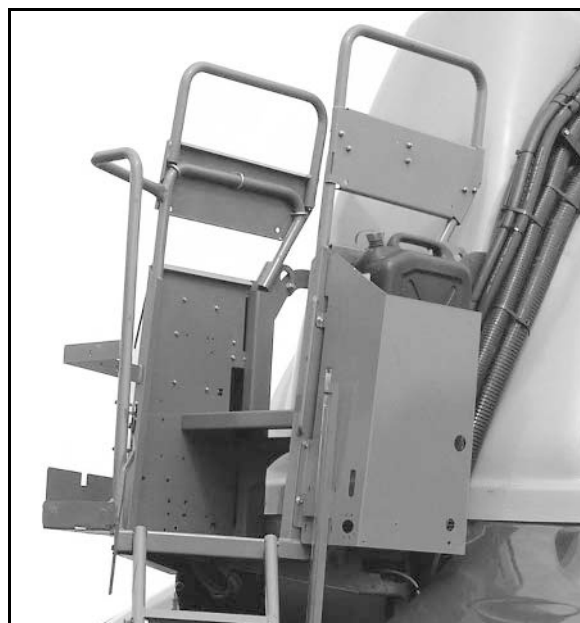
4.2 Biztonsági- és védőberendezések

- Szállításbiztosító (11 ábra/1) a **Super-L** szórókereten, akaratlan kinyitás ellen



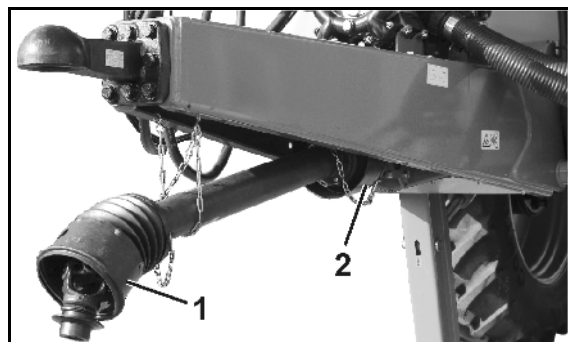
11 ábra

- 12 ábra:
Karbantartási emelvény korlát



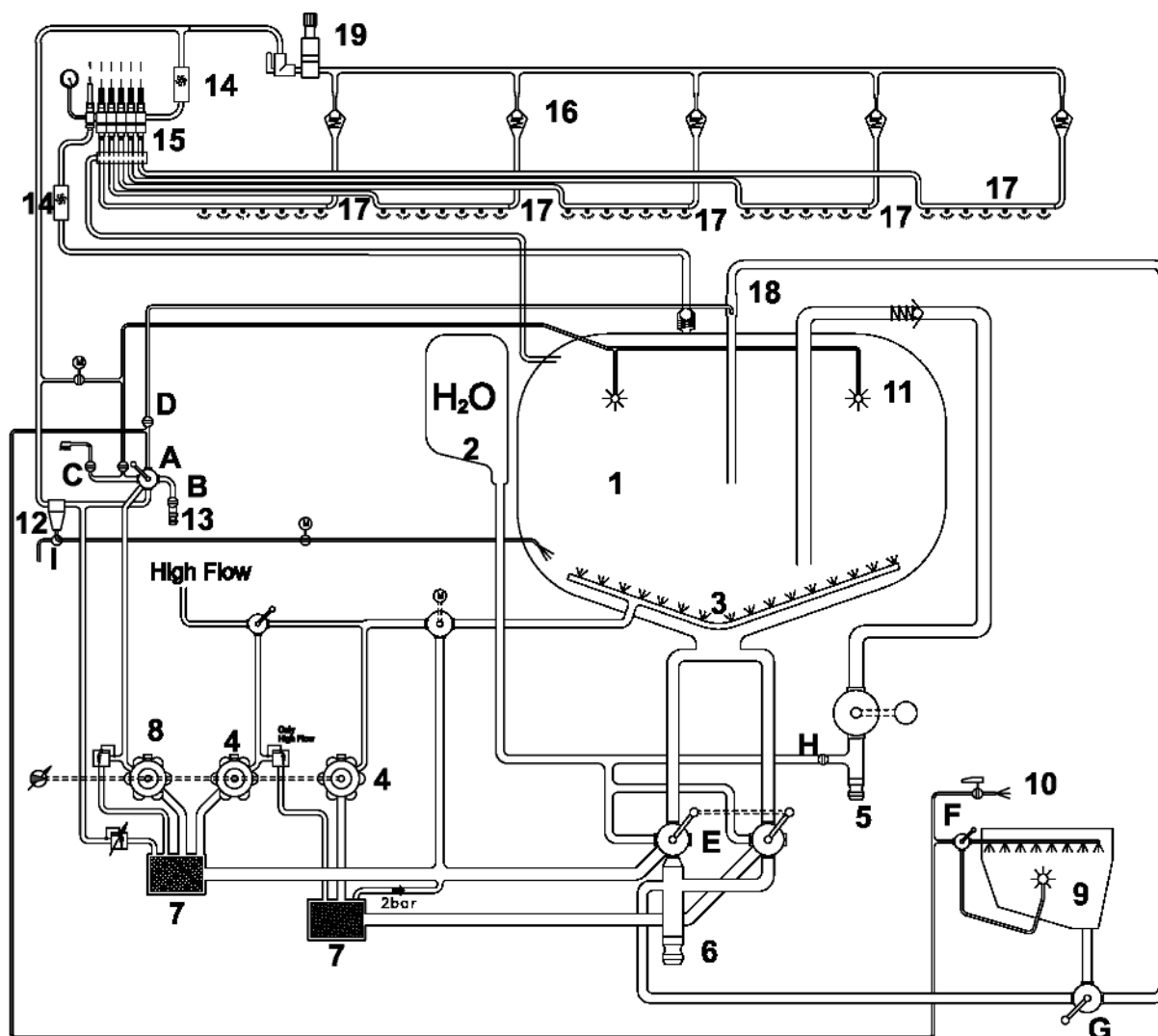
12 ábra

- 13 ábra/...
(1) Kardántengely védőburkolat tartóláncokkal
(2) Gépoldali védőtölcsér



13 ábra

4.3 Folyadék körfolyamat



14 ábra

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Permetlétartály | 12. Nyomószűrő | (A) 4 utas átváltócsap, nyomó-
armatúra |
| 2. Tisztavizes öblítőtartály | 13. Gyorsürítés a szivattyún
keresztül | (B) Átváltócsap, gyorsürítés |
| 3. Keverőszerkezet | 14. Átfolyásmérő érzékelő | (C) Átváltócsap, külső tisztítás |
| 4. Keverőszerkezet-szivattyú | 15. Szakaszoló szelep | (D) Átváltócsap, injektor |
| 5. Tölt.nyom. feltöltő csatlako-
zója | 16. DUS (nyomás alatti cirkulá-
ciós) rendszer | (E) Átváltócsap, körvezeték /
kannatisztítás |
| 6. Szívótömlő feltöltő csatlako-
zója | 17. Permetlé vezetékek | (F) Átváltócsap, vegyszerbeke-
verő (bemosó) tartály leszi-
vattyúzás / Injektor bekap-
csolása |
| 7. Szívószűrő | 18. Injektor | (G) Elektromos működtetésű szí-
vószervó |
| 8. Szórószivattyú | 19. DUS átváltócsap | (H) Öblítővíz-betöltés elzáró-
csapja |
| 9. Kimosókészlet | | (I) Mellék-keverőmű kapcsoló-
csapja / Nyomásszűrő le-
eresztése |
| 10. Tisztítótömlő a
kimosókészlethez | | |
| 11. Tisztítófúvókák | | |

4.4 A traktor és gép közötti ellátóvezetékek

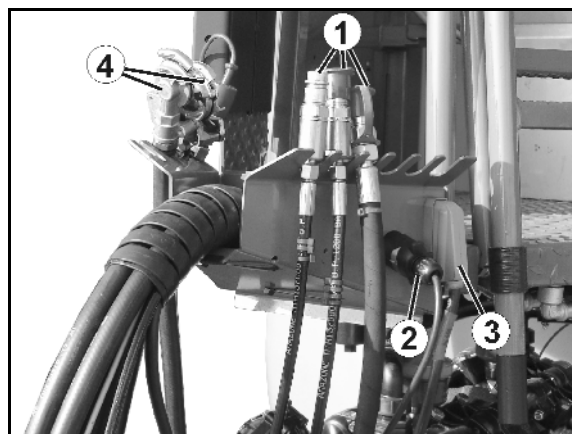
Ellátóvezetékek nyugalmi pozícióban:

15 ábra/...

- (1) Hidraulikavezetékek (felszereltségtől függően)
- (2) Elektromos kábel a gép világítási rendszere részére
- (3) Gépcsatlakozóval ellátott gépkábel a kezelőterminál számára
- (4) Fékvezeték csatlakozófejjel a légfék számára

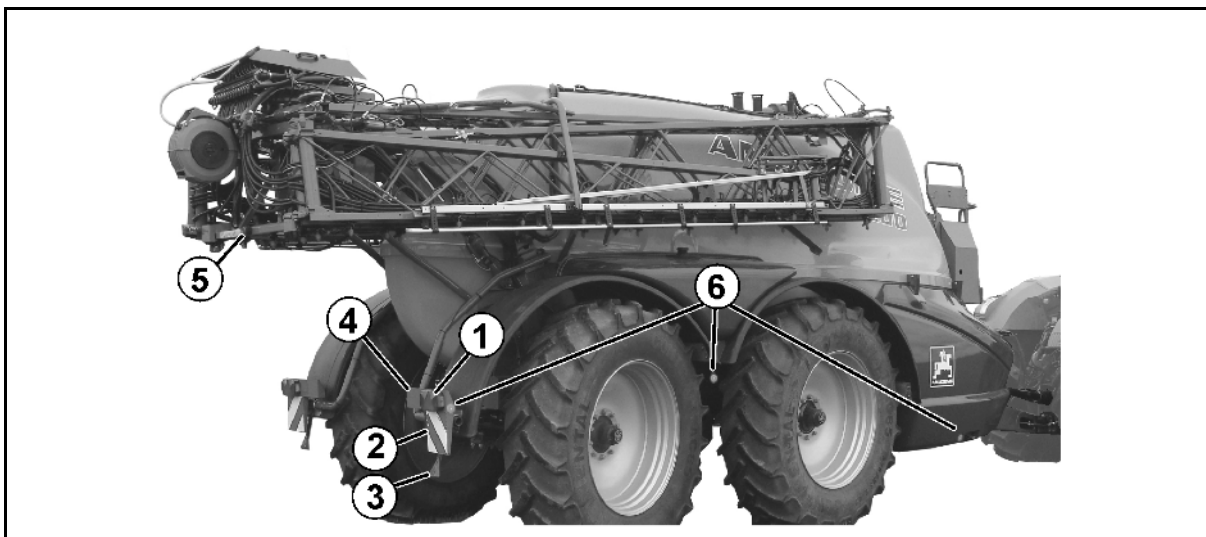
(ábra nélkül)

Fékvezeték hidraulikus fékhez való csatlakozással



15 ábra

4.5 Közlekedésbiztonsági felszerelések



16 ábra

- (1) hátsólámpa, féklámpa, irányjelző
- (2) 2 ábrayelmeztető táblák (négyzetletű)
- (3) 2 piros macskaszem (háromszögletű)
- (4) 1 rendszám tábla megvilágítás
- (5) Kiegészítő féklámpa és helyzetjelző
- (6) 2 x 3 sárga macskaszem (oldalt maximum 3 m-es távolságban elhelyezve)



Csatlakoztassa a világítóberendezést, ehhez helyezze a csatlakozódugót a traktor 7-pólusú csatlakozóaljzatába.



Franciaországban a szórókereten alkalmazzon oldalsó ábrayelmeztető táblákat és körforgó lámpát.

4.6 Rendeltetésszerű használat

A permetezőgépet

- szállításra, és növényvédőszer (inszekticidek, fungicidek, herbicidek és egyéb) szuszpenziók, emulziók és keverékek formájában történő kiszórására, és folyékony műtrágyák kijuttatására tervezték.
- a technika jelenlegi állásának megfelelően gyártották, és a beállítás kifogástalan beállítás és helyes adagolás esetén biológiai sikert biztosít, miközben gazdaságos permetezőszer felhasználást tesz lehetővé, valamint csekély mértékű környezetterhelést jelent.
- kizárólag mezőgazdasági használatra, szántóföldi kultúrák kezelésére tervezték.

AutoTrail kormányozású kormányozható vonórúd nyomkövető utánfutáshoz történő használata lejtős területeken tilos, lásd 72. oldal!

Korlátozások lejtőn való használat esetén

- (1) Felhajtás a lejtőre teli permetszer-tartállyal
- (2) Felhajtás a lejtőre részben feltöltött permetszer-tartállyal
- (3) A maradékmennyiség kiszórása
- (4) Megfordulás
- (5) Szórókeret kihajtása

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Rétegvonalban	15%	15%	15%	15%	20%
Lejtőn felfelé / lefelé	15%	30%	15%	15%	20%

Ugyancsak a gép rendeltetésszerű használatához tartozik:

- a szóban forgó kezelési utasítás összes utasításának ábrayelembe vétele.
- a javítási- és karbantartási munkák elvégzése.
- kizárólag eredeti AMAZONE pótalkatrészek felhasználása.

A fentiektől eltérő alkalmazások tilosak, és nem rendeltetésszerű használatnak számítanak.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért

- az üzemeltető viseli a kizárólagos felelősséget,
- az AMAZONEN-WERKE semmilyen felelősséget nem vállal.

4.7 Az eszköz rendszeres ellenőrzése

A gépre az Európai Unió minden országában egyformán érvényes, rendszeres eszköz-ellenőrzési kötelezettség vonatkozik (növényvédelmi irányelv: 2009/128/EK és EN ISO 16122).

Az eszközt rendszeresen elismert és tanúsított vizsgálóműhellyel kell ellenőriztetni.

A következő eszközellenőrzés időpontja a gép vizsgálati plakettjén olvasható.

17. ábra: Németországi vizsgaplakett



17. ábra

4.8 Következmények bizonyos növényvédőszer alkalmazása esetén

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy például az általunk ismert növényvédőszer közül a Lasso, Betanal és Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan és Teridox hosszabb hatástartam (20 óra) esetén károsítja a szivattyú membránjait, a tömlőket, a permetlé vezetékeket és a tartályt. A felsorolt példákat a teljesség igénye nélkül említjük.

Különösen óvakodjon 2 vagy több különböző növényvédőszerből álló, nem megengedhető keverékektől.

Nem szabad olyan anyagokat kiszórni, amelyek letapadásra vagy megszilárdulásra hajlamosak.

Az ilyen agresszív növényvédőszer használata esetén ajánlatos a permetlevet bekeverés után azonnal kiszórni, és azt követően vízzel alapos tisztítást végezni.

A szivattyúhoz pótalkatrészként Viton membránok rendelhetők. Ezek ellenállóak az oldószertartalmú növényvédőszerrel szemben. Élettartamukat azonban az alacsony hőmérsékletek melletti használat (pl. ammóniumnitrát- és karbamid oldatok szórása fagyos idő esetén) csökkenti.

Az AMAZONE permetezőgépeken alkalmazott anyagok és szerkezeti elemek ellenállnak a folyékony műtrágyának.

4.9 Veszélyes területek és veszélyes helyek

A gép környezetében az számít veszélyes területnek, ahol személyek érhetők el

- a gép vagy munkaszerszámainak munkafeltételektől függő mozgása következtében
- a gépből kirepülő anyagok vagy idegen testek következtében
- a munkaszerszámok akaratlan lesüllyedése, felemelkedése következtében
- a traktor és a gép akaratlan elgurulás miatt

A gép veszélyes területén folyamatosan jelenlevő veszélyes helyek, vagy váratlanul fellépő veszélyeztetések találhatók. Ábrayelmeztető jelzések jelölik ezeket a veszélyes helyeket, és ábrayelmeztetnek olyan visszamaradó veszélyekre is, amelyek konstrukciósan nem szüntethetők meg. Itt érvényesek a megfelelő fejezetek speciális biztonsági előírásai.

A gép veszélyes területén belül nem szabad személyeknek tartózkodni,

- amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / hidraulika-rendszer mellett jár.
- amíg a traktor és a gép nincsen akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen biztosítva.

A kezelőszemélynek csak akkor szabad megindítani a gépet, vagy a munkaszerszámokat szállítási helyzetből munkahelyzetbe, és munkahelyzetből szállítási helyzetbe vinni vagy működtetni, ha nem tartózkodnak személyek a gép veszélyes területén belül.

Veszélyes helyek vannak:

- a traktor és a permetezőgép között, különösen a fel- és lekapcsolás alkalmával.
- a mozgó szerkezeti elemek környezetében.
- a mozgó gépen.
- a permetező szórókeret fordulási tartományában.
- a permetlétartályban a mérgező gőzök következtében.
- a felemelt, nem rögzített munkagép, illetve gépalkatrészek alatt.
- a permetező szórókeret kinyitása és becsukása közben a szántóföldi vezetékrendszer vezetékeinek érintése következtében.

4.10 Típus tábla és CE jelölés

A típus táblán megtalálható adatok:

- Jármű / gép azonosító száma
- Típus
- Önsúly kg
- Megeng. támasztó terhelés kg
- Megeng. hátsótengely-terhelés 1 kg
- Megeng. hátsótengely-terhelés 2 kg
- Megeng. össztömeg kg
- Megeng. rendszernyomás bar
- Gyártóüzem
- Modellév

AMAZONE			
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Fahrz.-/Masch.-Ident.-Nr.			
Typ			
Grundgewicht kg		zul. Gesamtgewicht kg	
zul. Achslast vorne / Stützlast kg		zul. Systemdruck bar	
zul. Achslast Achse 1 hinten kg		Werk	
zul. Achslast Achse 2 hinten kg		Modelljahr	

	Baujahr année de fabrication year of construction Год изготовления		
---	---	----------------------	---

18 ábra

4.11 Konformitás

Irányelvek/szabványok megnevezése

- Ez a munkagép megfelel:
- Gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv
 - EMC-irányelv 2014/30/EU

4.12 Megengedett legnagyobb szórásmenyiség



A gép megengedett legnagyobb szórásmenyiségét ezek korlátozzák:

- a jogszabályban előírt keverési teljesítmény.
A megengedett kiszórási mennyiség különösen a magas keverési intenzitást igénylő hatóanyagoknál fontos.
- a műszakilag lehetséges legmagasabb, 200 l/min kiszórásmenyiség (HighFlow nélkül).

A megengedett legnagyobb szórásmenyiséget a keverési teljesítmény függvényében kell meghatározni.

A szórásmenyiség számítási képlete, l/min:

(A percenként keverési teljesítménynek a tartálytérfogat 5%-nak kell lennie)

Megengedett szórásmenyiség [l/min]	=	Névleges szivattyúteli- teljesítmény [l/min]	-	0,05 x névleges tartály-térfogat [l]
		(lásd a 85 oldalt)		(lásd a 50 oldalt)

Vetési mennyiség átszámítása l/ha egységre

- A fűvókánkénti vetési mennyiség meghatározása (megengedett vetésmennyiség elosztása a fűvókák számával).
- A permetezési táblázatban olvassa le a hektáronkénti kiszórási mennyiséget, a sebesség függvényében (lásd a 232 oldal).

Példa:

UX 11200, szivattyú P 750, Super L 36 m, 72 fűvóka, 10 km/h

Megengedett szórásmenyiség = 735 l/min - 0,05 x 11200 l = 175 l/min

→ Szórásmenyiség fűvókánként = 2,4 l/min

H ₂ O I/ha												I/min	bar								AMAZONE
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16		015	02	025	03	04	05	06	08	
440	406	377	352	330	311	293	276	262	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	153	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	159	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	165	2,5					5,0	3,4	1,9	
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	169	2,6								

→ Megengedett szórásmenyiség /ha = 288 l/ha

4.13 Műszaki adatok

4.13.1 Alapeszköz

Typ	UX 11200
Permetlétartály	12000 l
tényleges térfogat	11200 l
névleges térfogat	900 l
Tisztavizes öblítőtartály	1180 mm
Betöltési magasság a karbantartási emelvénytől mérve	10 bar
Megengedett rendszernyomás	4 – 18 km/h
Munkasebességtől	24 – 40 m
Munkaszélesség	2,85 m
Szállítási szélesség	elektromos, a szakaszoló szelepek csatolása
Központi kapcsolás	elektromos
A permetezési nyomás beállítása	0,8 – 10 bar
A permetezési nyomás beállítási tartománya	digitális permetezési nyomás kijelzés
A permetezési nyomás kijelzése	50 (80,100) lyukú
Nyomósűrítő	automatisch
Keverőszerkezet	fokozatmentesen beállítható
A szórás mennyiség szabályozása	500 – 2500 mm
Fúvókamagasság	

Keretszakaszok a munkaszélesség

Munkaszélesség	Darabszám	A fúvókák száma részszelességenként (szakaszoló-sökként)
21 m	5	8-9-8-9-8
	7	6-6-7-4-7-6-6
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6
27 m	7	8-7-8-8-8-7-8
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
28 m	7	9-7-8-8-8-7-9
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
30 m	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8
32 m	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8
33 m	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6
36 m	7	10-10-10-12-10-10-10
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9
36 m / 24 m	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6
39 m	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6
40 m	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8

4.13.2 Visszamaradó mennyiségek

A technikailag visszamaradó mennyiség, a szivattyút is beleértve

sík területen		23 l
rétegvonal irányában	• menetiránytól balra 15 % lejtés	23 l
	• menetiránytól jobbra 15 % lejtés	23 l
lejtő irányában	• 15 %-os lejtőn felfelé	37 l
	• 15 %-os lejtőn lefelé	30 l

Műszakilag visszamaradó mennyiség, szárnyak

Munkaszél esség	Keret- szak- szok száma	Keretszakasz-kapcsolás						Egyedi fúvóka- kapcsolás		
		Nincs DUS			Van DUS			Van DUS pro		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l	18,1 l	1,5 l	19,6 l
	7	5,0 l	10,5 l	15,5 l	17,0 l	1,0 l	18,0 l			
	9	5,5 l	16,0 l	21,5 l	23,0 l	1,5 l	24,5 l			
24 m	5	5,0 l	10,0 l	15,0 l	16,0 l	1,5 l	17,5 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l
	7	5,0 l	11,5 l	16,5 l	17,5 l	1,5 l	19,0 l			
	9	5,5 l	17,0 l	22,5 l	23,5 l	2,0 l	25,5 l			
27 m	7	5,0 l	12,5 l	17,5 l	18,5 l	2,0 l	20,5 l	22,4 l	2,0 l	24,4 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
28 m	7	5,0 l	13,0 l	18,0 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l	22,8 l	2,0 l	24,8 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
30 m	9	5,5 l	18,0 l	23,5 l	24,0 l	2,5 l	26,5 l	24,6 l	2,5 l	27,1 l
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l	27,9 l	2,5 l	30,4 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 l	27,6 l	2,5 l	30,1 l
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	2,5 l	32,0 l			
36 m	7	5,0 l	16,0 l	21,0 l	21,5 l	3,0 l	24,5 l	29,3 l	3,0 l	32,3 l
	9	5,5 l	19,5 l	25,0 l	25,5 l	3,0 l	28,5 l			
39 m	9	5,5 l	20,5 l	26,0 l	26,5 l	3,0 l	29,5 l	33,7 l	3,0 l	36,7 l
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l			
40 m	9	5,5 l	21,0 l	26,5 l	27,0 l	3,0 l	30,0 l	34,0 l	3,0 l	37,0 l

DUS: Nyomás-keringető rendszer

A: hígítható

B: nem hígítható

C: összes

A szivattyúszerelvény műszaki adatai

Szivattyúszerelvény			P 750
Szállítási teljesítmény névleges fordulatszámon	[l/min]	0 bar nyomás esetén	750
		10 bar nyomás esetén	735
Teljesítményszükséglet	[kW]		18,8
Szerkezeti kialakítás			12- hengeres membrán-dugattyús szivattyú
Pulzálás csillapítás			nyomástároló

A szivattyú meghajtása történhet

- közvetlenül a kardántengelyről (Hitch vonórúd).
- Meghajtó-fordulatszám 540 ford/perc
- közvetlenül egy hidraulikamotorról.
- Meghajtó-fordulatszám 540 ford/perc

4.13.3 Az alapgép és a szerkezeti egységek súlya



Az önsúly (üres súly) az egyes szerkezeti egységek súlyának összegéből adódik.

Typ	UX 11200							
	[kg]							
Alapgép szivattyú-felszereléssel, fékkel és összekötő-berendezéssel	4285							
Futómű								
SingleTrail	990							
DoubleTrail	1660							
Abroncsozás (4 darab)								
380/90 R46 (LI173A8/173D)	1080							
380/90 R50 (LI175A8/175D)	1300							
480/80 R46 (LI158A8/158B)	1480							
480/80 R46 (LI177A8/177D)	1480							
520/85 R42 (LI162A8/162B)	1560							
520/85 R42 (LI169A8/165D)	1560							
580/70 R42 (LI161A8/158D)	1640							
650/65 R38 (LI164A8/161B)	1568							
650/75 R38 (LI169A8/169B)	1760							
650/65 R42 (LI168A8/165D)	1760							
Szórókeret								
Munkaszélesség [m]	21	24	27/19/10	27/22/15	27/21/15	28	28/15	
Súly [kg]	750	760	764	932	932	765	936	
Munkaszélesség [m]	30/15	32	33	36	36/30/24/12	39	40	
Súly [kg]	964	1008	1008	1032	1136	1136	1138	
Permetlé vezetékek								
Keretszakasz-kapcsolás	18 - 42							
Egyedi fúvóka-kapcsolás	32 - 163							
További opciós szerelvények	Max. 300							

Hasznos terhelés = megengedett összsúly - önsúly



VESZÉLY

Tilos a megengedett hasznos terhelés túllépése.

Balesetveszély az instabil menethelyzet következtében!

Gondosan határozza meg a hasznos terhelést, és ezáltal gépnek megengedett feltöltését. Nem mindegyik feltöltendő anyag teszi lehetővé a tartály teljes feltöltését.

4.13.4 Megengedett összsúly és abroncsozás



A gép megengedett összsúlya az alábbiaktól függ:

- megengedett támasztó terhelés
- megengedett tengelyterhelés
- megengedett gumibroncs terhelhetőség kerékpáronként



A megengedett összsúly

- a megengedett támasztó terhelés és
- az alábbi kisebb érték összege
 - mindkét tengely megengedett tengelyterhelése
 - Mindkét tengely abroncsainak teherbírása

A megengedett összsúly meghatározásához szükséges értékeket az alábbi táblázatokból veheti ki.

Megengedett támasztó terhelés / tengelyterhelés

Megengedett támasztó terhelés: 3000 kg
 Megengedett tengelyterhelés (2 tengelyenként): 20000 kg

Mindkét tengely abroncsainak teherbírása

Gumibroncsok	Terhelési index	Névleges légnyomás [b]	megengedett gumibroncs terhelhetőség [kg]	
			(4 gumibroncs)	
			40 km/h	50 km/h
380/90 R50	175A8/175D	2,4	27600	27600
480/80 R46	158A8/158B		17000	17000
520/85 R42	169A8/165D		23200	20600
380/90 R46	173A8/173D	2,2	26000	26000
480/80 R46	177A8/177D	1,8	29200	29200
650/75 R38	169A8/169B		23200	23200
520/85 R42	162A8/162B	1,7	19000	19000
580/70 R42	161A8/158D	1,6	18500	17000
650/65 R38	164A8/161B		20000	18500
650/75 R38	169A8/169B	1,5	23200	23200

4.14 Zajsztint adatok

A munkahelyet érintő emissziós érték (hangnyomásszint) 74 dB(A), üzemi állapotban, zárt vezetőfülke esetén, a traktorvezető fülénél mérve.

Mérőkészülék: OPTAC SLM 5.

A hangnyomásszint értéke alapvetően a használt jármű függvénye.

4.15 Szükséges traktor felszereltség

Ahhoz, hogy a traktor a géppel dolgozni tudjon, megfelelő teljesítménnyel kell rendelkeznie, és fel kell szerelni a szükséges elektromos-, hidraulikus- és fékcsatlakozókkal.

Traktor motorteljesítmény

110 kW-tól (150 LE-től)

Elektromos berendezések

- | | |
|------------------------------|---------------|
| Akkumulátor feszültség: | • 12 V (Volt) |
| Világítási csatlakozóaljzat: | • 7-pólusú |

Hidraulikarendszer

- | | |
|--------------------------------|---|
| Maximális üzemi nyomás: | • 210 bar |
| Traktor szivattyúteljesítmény: | <ul style="list-style-type: none"> • legalább 25 l/min 150 bar nyomás mellett a hidraulikatömb részére (Profi-kapcsolás esetén, opció) • legalább 75 l/min 150 bar nyomás mellett a hidraulikus szivattyúhajtás részére (opció) |
| A munkagép hidraulikaolaj: | <ul style="list-style-type: none"> • HLP68 DIN 51524 <p>A munkagép hidraulikaolaja az összes ismert traktortípus kombinált hidraulika-/hajtóműolajköréhez használható.</p> |
| Traktor vezérlőkészülék | • A felszereltségtől függően, lásd 65. oldalon. |

Fékberendezés (felszereltségtől függően)

- | | |
|-------------------------------|---|
| Kétkörös üzemi fékberendezés: | • 1 csatlakozófej (piros) a tartalékvezeték részére |
| vagy | • 1 csatlakozófej (sárga) a fékvezeték részére |
| Egykörös üzemi fékberendezés: | • 1 csatlakozófej a fékvezeték részére |
| vagy | |

- | | |
|----------------------------|---|
| Hidraulikus fékberendezés: | • 1 ISO 5676 szabvány szerinti hidraulikacsatlakozó |
|----------------------------|---|



A hidraulikus fékberendezés Németországban és néhány EU országban nem engedélyezett!

Kardántengelycsonk (felszereltségtől függően)

- | | |
|-------------------------|---|
| Szükséges fordulatszám: | • 540 min ⁻¹ |
| Forgásirány: | • Hátról a traktor irányába nézve az óramutató járásával megegyezően. |

5 Az alapgép felépítése és működése

5.1 Működési mód

19 ábra/...

A szórószivattyú (1) a szívóarmatúrán (G), a szívóvezetéken (2) és a szívószűrőn (3) át

- permetlét szivattyúz a permetlétartályból (4).
- öblítővizet szivattyúz a tisztavizes öblítőtartályból (5). Az öblítővíz a szórórendszer tisztítására szolgál.

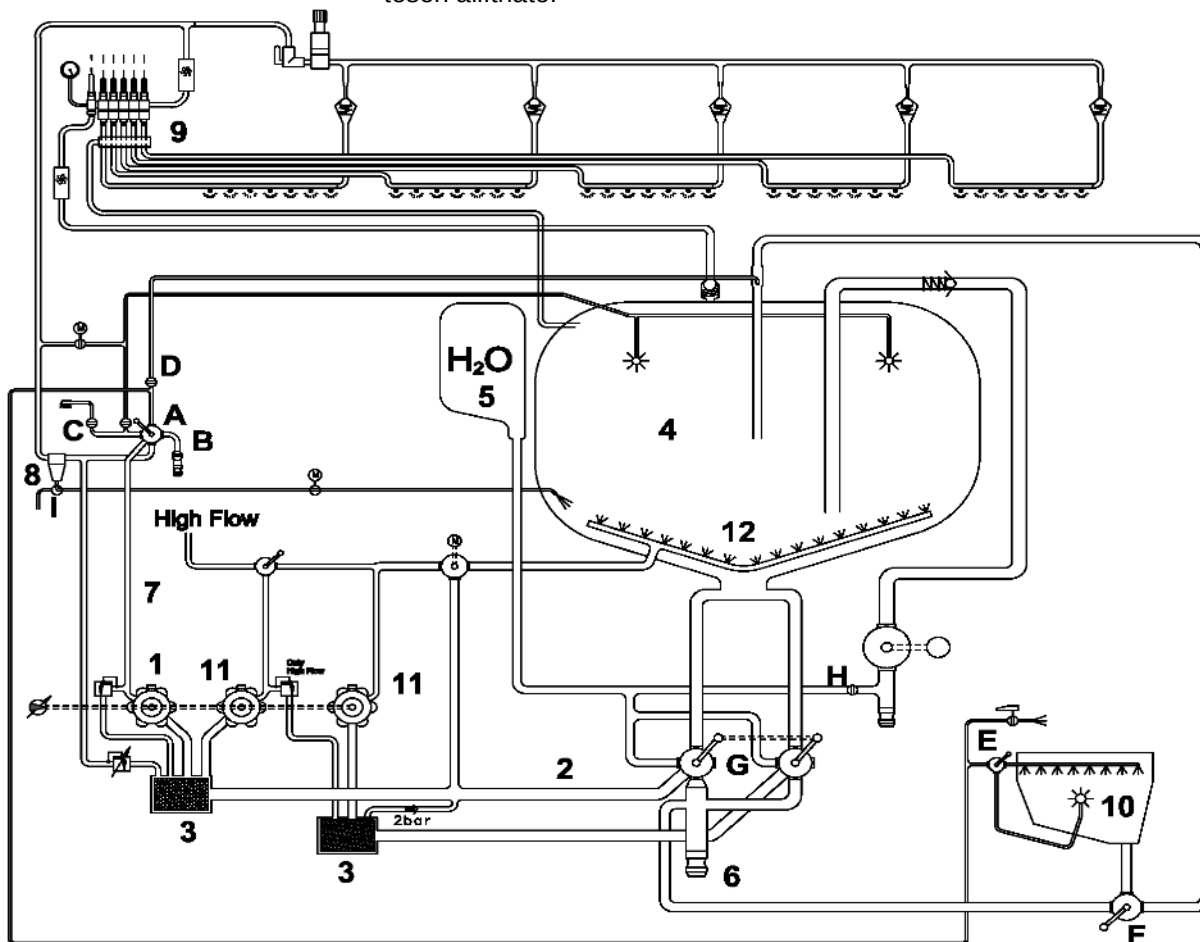
- tisztavízet szivattyúz a külső szívócsatlakozón (6) keresztül. A felszívott folyadék a nyomóvezetéken (7) át a nyomóarmatúra átváltócsapjához (A) kerül, majd innen

- az öntisztító nyomószűrőn keresztül (8) a szakaszoló szelepekhez (9) jut. A szakaszoló szelepek végzik a permetlé-vezetékek felosztását.

A kiegészítő keverőszerkezet nyomószűrőnél lévő beállítócsapjával (I) a permetlé összekeverésekor a keverési teljesítmény fokozható.

- az injektorhoz és a bekeverő tartályhoz jut.
A permetlé bekeverése céljából a permetlétartály feltöltéséhez szükséges vegyszermennyiséget töltsse bele a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályba (10), majd szivattyúzza a permetlétartályba.
- közvetlenül a permetlétartályba jut (4).
- a belső (B) illetve külső (C) tisztítóhoz jut.

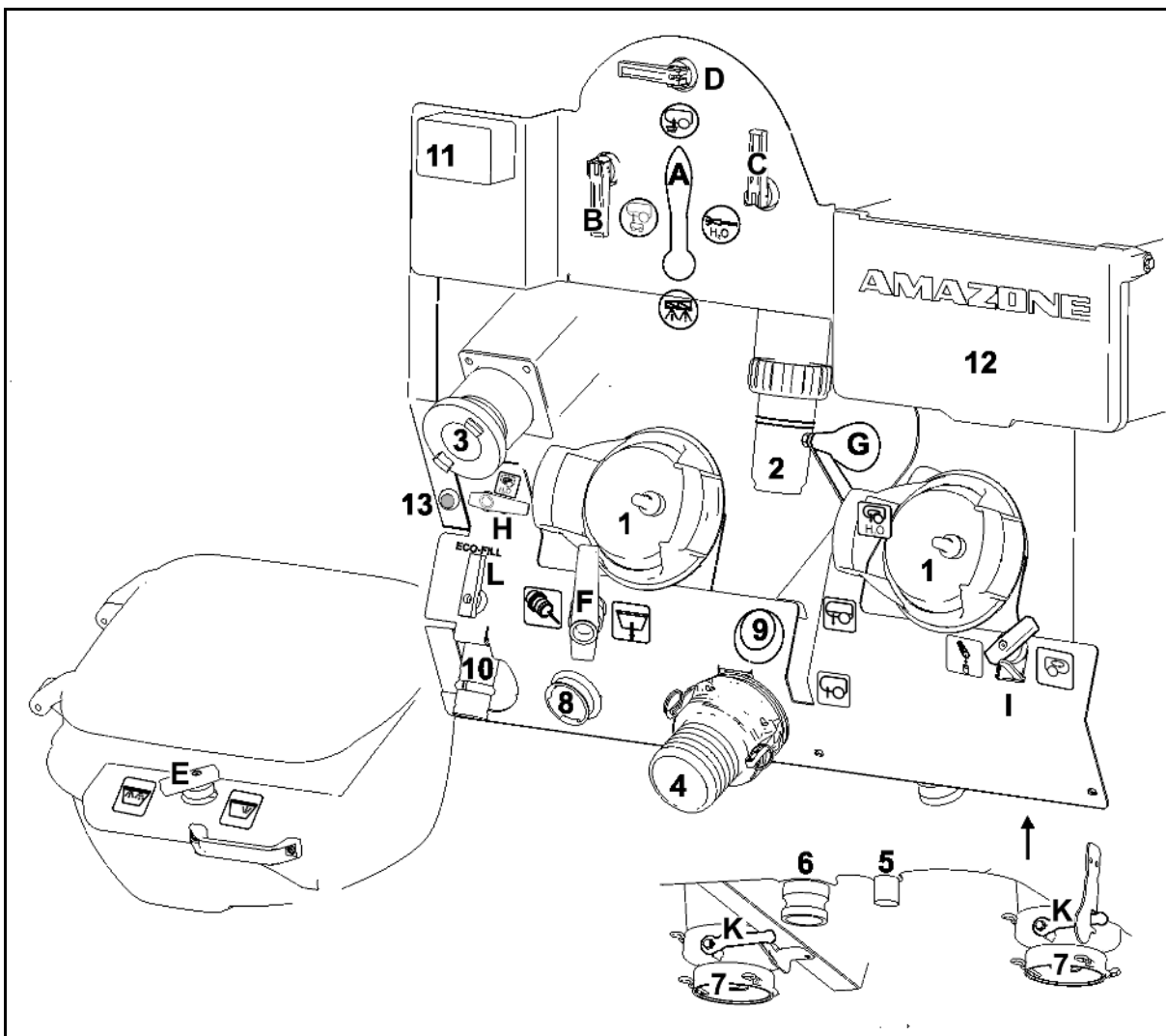
A keverőszerkezet-szivattyú (11) a permetlértartályban lévő fő keverőszerkezetet (12) látja el. Bekapcsolt állapotban a fő keverőszerkezet gondoskodik a homogén permetléről a permetlértartályban. A fő keverőszerkezet keverési teljesítménye a beállítócsappal (H) fokozatmentesen állítható.



19 ábra

5.2 Kezelőtábla

A mindenkor üzem módok beállítása központilag, a kezelőtáblán elhelyezett különböző kezelőelemeken keresztül történik.



20 ábra

- | | |
|---|---|
| (1) Szívószűrő | (A) Átváltócsap, nyomóarmatúra |
| (2) Nyomószűrő | (B) Átváltócsap, gyorsítás |
| (3) Tisztavizes öblítőtartály feltöltő csatlakozója / Permetlétartály a 3-as nyomóvezetéken keresztül | (C) Átváltócsap, külső tisztítás |
| (4) A permetlétartály csatlakozója a szívótömlőn keresztüli feltöltéshez 4" | (D) Átváltócsap, injektor |
| (5) Nyomószűrő-kimenet | (E) Átváltócsap, körvezeték / kannatisztítás |
| (6) Gyorsúrités szivattyún keresztül | (F) Kapcsolócsap injektoron keresztüli elszíváshoz |
| (7) Szívószűrő / permetlétartály kimenet | (G) Szívószerviz, elektromos működtetésű |
| (8) Ecofill öblítőtál | (H) Kapcsolócsap az öblítővíztartály feltöltéséhez |
| (9) Szívószerviz működtető gombja | (I) Kapcsolócsap: pótkeverőmű / maradék mennyiség leeresztése |
| (9) Ecofill csatlakozó | (K) Kapcsolócsap: szívószűrő / permetlé leeresztése |
| (10) Szintjelző | (L) Ecofill átváltócsap |
| (11) Tárolódoboz | |
| (12) Gomb a permetlétartály nyomóvezetéken keresztüli feltöltéséhez | |

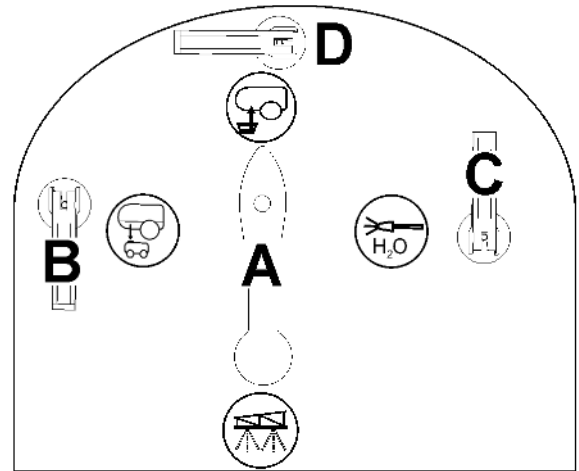
• **A - Átváltócsap, nyomóarmatúra**

- o  Permetezési üzemmód
- o  Tisztítás
- o  Injektor üzemmód
- o  Permetlértartály feltöltése

• **B - Átváltócsap, belső tisztítás**

• **C - Átváltócsap, külső tisztítás**

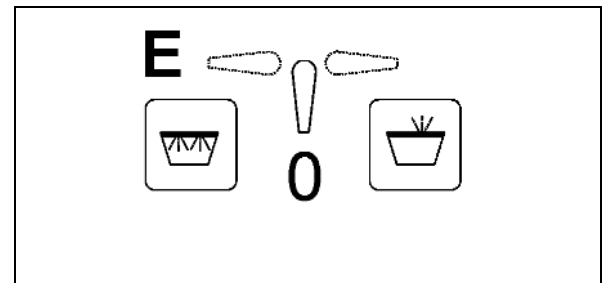
• **D - Átváltócsap, injektor**



21 ábra

• **E - átváltócsap, körvezeték / kannamosás**

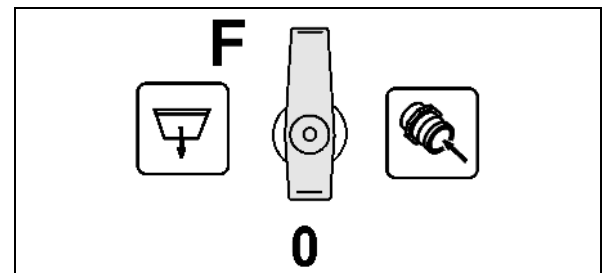
- o **0** nulla állás
- o  Körvezeték
- o  Kannamosás



22 ábra

• **F - Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály felszívás / injektor bekapcsolás átváltócsap**

- o **0** nulla állás
- o  vegyszerbekeverő (bemosó) tartály leszívattyúzása
- o  Injektoron keresztül kiegészítő külső felszívás

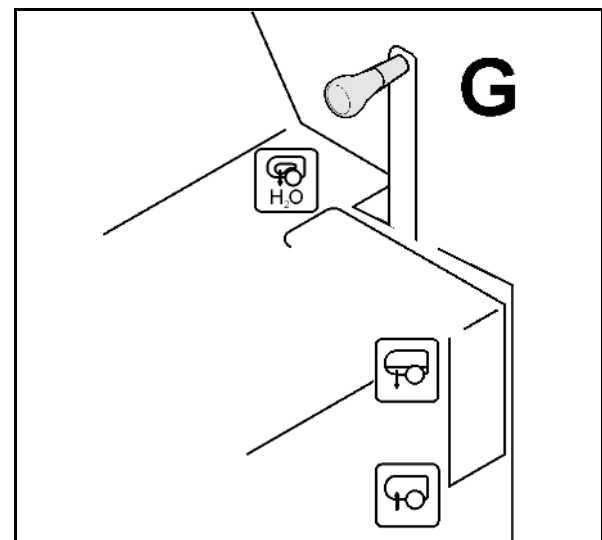


23 ábra

• **G - Szívóarmatúra kézi működtetése**

A szívószerelvény elektromos működtetése a kezelőtábla gombjával vagy a kezelőterminállal történik.

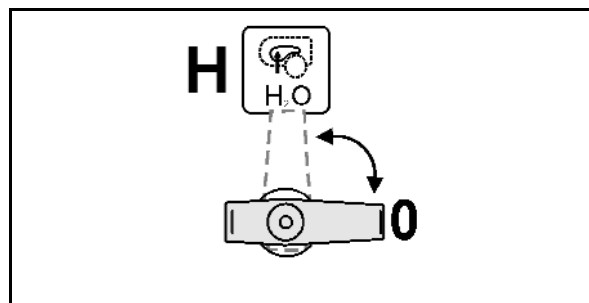
- o  Szivattyúzás a tisztavizes öblítőtartályból
- o  Szivattyúzás a szórótartályból
- o  Szivattyúzás a szívótömlőn keresztül



24 ábra

- **H** Kapcsolócsap az öblítővíztartály feltöltéséhez

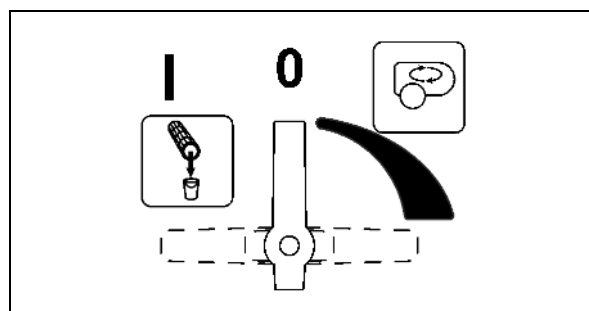
- o  öblítővíztartály feltöltéséhez
- o **0** nulla állás



25 ábra

- **I** - Átváltócsap, kiegészítő keverőszerkezet

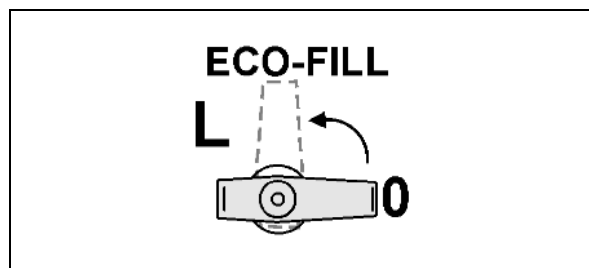
- o  A nyomószűrőben visszamaradó mennyiség leeresztése



26 ábra

- **L** - Ecofill átváltócsap

- o **Ecofill** feltöltés az Ecofill feltöltő csatlakozóján keresztül
- o **0** nulla állás



27 ábra



Az összes elzárócsap

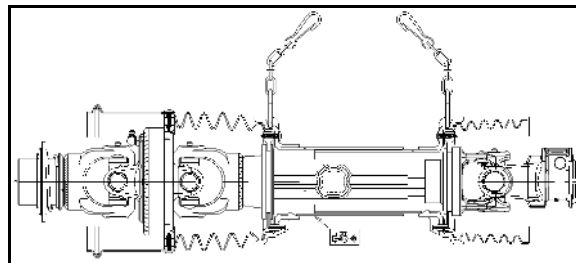
- nyitva van folyásirányú karállás esetén
- zárva van a folyásirányra merőleges karállás esetén.

5.3 Kardántengely

A nagy törésszögű kardántengely szolgál a traktor és a gép közötti erőátvitelre.

28 ábra:

- Nagy törésszögű kardántengely (860 mm) vonószemes és Hitch vonórúdhoz
- Csak Oroszországban: nagy törésszögű kardántengely (860 mm) vonószemes és Hitch vonórúdhoz
- W100E nagy törésszögű kardántengely (810 mm) nyitott, vonószemes vonórúdhoz, felülről történő rákapcsolással



28 ábra



ÁBRAYELEM

Zúzóadásveszély a traktor és a gép akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében!

Csak azután kapcsolja rá, illetve le a nagy törésszögű kardántengelyt a traktorra illetve a traktorról, ha biztosította a traktort és a munkagépet akaratlan indítás, és akaratlan elgurulás ellen.



ÁBRAYELEM

Elkapás és felcsavarás miatti veszélyeztetés a nem biztosított kardántengely, vagy a sérült védőberendezések következtében!

- Sohase használjon kardántengelyt védőberendezés nélkül, vagy sérült védőberendezés esetén, vagy a tartólánc kifogástalan használata nélkül.
- Minden használat előtt ellenőrizze, hogy
 - a kardántengely összes védőberendezése fel van-e szerelve, és hogy működőképes-e.
 - a kardántengely körüli szabad tér minden üzemállapotban elegendő-e. A nem elegendő szabad tér a kardántengely sérüléséhez vezet.
- Akassza be a tartóláncokat úgy, hogy azok a kardántengely minden üzemelési helyzetében megfelelő elfordulási tartományt biztosítsanak. A tartóláncok nem akadhatnak bele a traktor vagy a munkagép szerkezeti elemeibe.
- Azonnal cseréltesse ki a kardántengely sérült vagy hiányzó alkatrészeit a kardántengely gyártójának eredeti pótalkatrészeivel. Vegye ábrayelembé, hogy csak szakműhely végezheti a kardántengely javítását.
- Lekapcsolt gép esetén helyezze a kardántengelyt az arra a célra kialakított tartóba. Ezzel védi a kardántengelyt sérülésektől és elszennyeződésektől.
 - Sohase használja a kardántengely tartóláncát a leszerelt kardántengely felakasztására.



ÁBRAYELEM

Elkapás és felcsavarás miatti veszélyeztetés a kardántengely burkolatlan alkatrészei következtében a traktor és a munkagép közötti erőátviteli tartományban!

A traktor és meghajtott munkagép között csak teljesen leburkolt hajtás esetén végezzen munkát.

- A kardántengely burkolatlan alkatrészeit a traktoron mindig védőpajzs, a munkagépen pedig mindig védőtölcsér fedje le.
- Ellenőrizze, hogy a traktoron levő védőpajzs, illetve a munkagépen levő védőtölcsér és a kihúzott kardántengely biztonsági- és védőberendezései legalább 50 mm hosszón átfedik-e egymást. Amennyiben nem, akkor a munkagép nem hajtható meg kardántengelyen keresztül.



- Csak a géppel együtt szállított kardántengelyt, illetve a géppel együtt szállított kardántengelytípust használja.
- Olvassa el és tartsa be a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást. A kardántengely szakszerű használata és karbantartása megóvja Önt a súlyos balesetektől.
- A kardántengely felcsatlakoztatásakor vegye ábrayelembe
 - a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást.
 - a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámát.
 - a kardántengely helyes beszerelési hosszát. Ehhez lásd "A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz" című fejezetet a 129 oldalon.
 - a kardántengely helyes beszerelési helyzetét. A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.
- Amennyiben a kardántengely túlterhelés-gátló vagy szabadonfutós tengelykapcsolóval rendelkezik, akkor a túlterhelés-gátló vagy szabadonfutós tengelykapcsolót mindig a munkagépoldal felé szerelje fel.
- A kardántengelycsonk bekapcsolása előtt vegye ábrayelembe a kardántengely üzemeltetésével kapcsolatban a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" című fejezetben ismertetett biztonsági utasításokat a 33 oldalon.

5.3.1 A kardántengely felszerelése



ÁBRAYELEM

Zúzódás és összeütközés miatti veszélyeztetés a kardántengely felcsatlakoztatásakor a nem elegendő szabad tér következtében!

Csatlakoztassa kardántengelyt a traktorra, mielőtt a gépet összekapcsolná a traktorral. Így rendelkezésre áll a szükséges szabad tér a kardántengely biztonságos felcsatlakoztatásához.

1. Közelítse meg a traktorral a gépet úgy, hogy a traktor és a gép között szabad tér (kb. 25 cm) maradjon.
2. Biztosítsa a traktort akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, ehhez lásd a "Traktor biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen" fejezetet a **131** oldaltól.
3. Ellenőrizze, hogy a traktor kardántengelycsonkjára ki van-e kapcsolva.
4. Tisztítsa meg és kenje be a traktor kardántengelycsonkját.
5. Tolja a kardántengely reteszelő szerkezetét a traktor kardántengelycsonkjára, amíg a reteszelő szerkezet észrevehetően be nem reteszeli. A kardántengely felcsatlakoztatása során vegye ábrayelembe a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást és a gép kardántengelycsonkjának megengedett üzemeltetési fordulatszámát.

A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.

6. Rögzítse a kardántengely védőburkolatát a tartólánc(ok) segítségével együttforgás ellen.
 - 6.1 Rögzítse a tartólánc(ka)t lehetőleg a kardántengelyre merőlegesen.
 - 6.2 Rögzítse a tartólánc(ka)t úgy, azok minden üzemelési helyzetben megfelelő elfordulási tartományt biztosítsanak.



VIGYÁZAT

A tartóláncok nem akadhatnak bele a traktor vagy a munkagép szerkezeti elemeibe.

7. Ellenőrizze, hogy minden üzemállapotban elegendő szabad tér van-e a kardántengely körül. A nem elegendő szabad tér a kardántengely sérüléséhez vezet.
8. Biztosítsa az elegendő szabad teret (amennyiben szükséges).

5.3.2 A kardántengely leszerelése



ÁBRAYELEM

Zúzódás és összeütközés miatti veszélyeztetés a kardántengely leszerelésekor a nem elegendő szabad tér következtében!

Először is kapcsolja le a gépet a traktorról, mielőtt a kardántengelyt lekapcsolná a traktorról. Így rendelkezésre áll a szükséges szabad tér a kardántengely biztonságos lekapcsolásához.



VIGYÁZAT

Veszély a kardántengely forró szerkezeti elemei által okozott égési sérülések következtében!

Ez a veszélyeztetés könnyű és súlyos sérüléseket is okozhat a keze-ken.

Ne érintse meg a kardántengely erősen felmelegedett szerkezeti elemeit (különösen a tengelykapcsolókat ne).



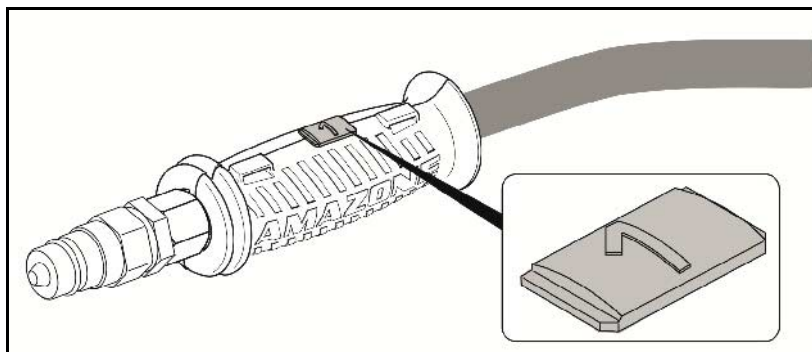
- A leszerelt kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba! Ezzel védi a kardántengelyt sérülésektől és elszennyeződésektől.
Sohase használja a kardántengely tartóláncát a leszerelt kardántengely felakasztására.
- Hosszabb ideig tartó leállás előtt tisztítsa meg és kenje le a kardántengelyt.

1. Kapcsolja le a permetezőgépet a traktorról. Ehhez lásd "A gép lekapcsolása" fejezetet a 139 oldalon.
2. Menjen a traktorral előre úgy, hogy a traktor és a gép közötti szabad tér (kb. 25 cm) legyen.
3. Biztosítsa a traktort akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, ehhez lásd a "Traktor biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen" fejezetet a 131 oldaltól.
4. Húzza le a kardántengely reteszelő szerkezetét a traktor kardántengelycsonkjáról. A kardántengely lecsatlakoztatása során vegye ábrayelembe a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást.
5. A kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba!
6. Hosszabb üzemszünet előtt tisztítsa meg és kenje le a kardántengelyt.

5.4 Hidraulika-csatlakozások

- A hidraulikatömlő-vezetékek fogantyúval rendelkeznek.

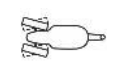
Az összes fogantyú színjelöléssel, jelzőszámmal vagy jelzőbetűvel van ellátva, hogy a mindenkor hidraulika-funkciót hozzárendelje a traktor-vezérlőkészülék nyomóvezetékéhez!



A jelölések mellett fóliák is egyértelműen jelölik a gépen a megfelelő hidraulikus funkciókat.

- A hidraulika-funkciótól függően a traktorvezérlő-készüléket különféle módon lehet működtetni.

beakadó, a folyamatos olajkeringetéshez	
léptetett, a művelet végrehajtásáig	
úszó állás, szabad olajáramlás a vezérlő-készülékben	

Jelzés	Funkció	Traktorvezérlő-készülék
kék	  	támasztóláb (opció)
	felemelés	kettős működésű
	leengedés	
natúr	 	SingleTrail
	egyszeres működésű	
sárga	  	Emelő modul (opció)
	felemelés	kettős működésű
	leengedés	

Profi-kapcsolás

Jelzés	Funkció	Traktorvezérlő-készülék
piros		Folyamatos olajkeringetés
piros		Nyomásmentes visszafolyás
piros		Load-Sensing- vezérlővezeték részére



ÁBRAYELEM

Fertőzésveszély a nagy nyomással kiáramló hidraulikaolaj következtében!

A hidraulikavezetékek fel- és lecsatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a traktoron, mind pedig a gépen nyomásmentes legyen!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost.

Profi-kapcsolás:

Maximálisan megengedett nyomás az olajvisszafolyó vezetékben: 5 bar

Az olajvisszafolyó vezetékét ezért ne a traktor vezérlőszelepéhez csatlakoztassa, hanem egy nagy átmérőjű gyorscsatlakozóval a nyomásmentes olajvisszafolyó vezetékhez.



ÁBRAYELEM

Olajvisszafolyó vezetékként csak DN16 vezetékeket használjon, és rövid visszafolyási útszakaszokat válasszon.

A hidraulikarendszert csak azután helyezze nyomás alá, ha a szabad visszafolyó vezetékét kifogástalanul összekapcsolta.

A géppel együtt szállított csatlakozókarmantyút szerelje fel a nyomásmentes olajvisszafolyó vezetékre.

LS profi-kapcsolás:

Az LS profi-kapcsolás egy membrántárolót foglal magában, és így Load-Sensing üzemmódra van tervezve.



Az hidraulikus szivattyú üzeme és LS profi-kapcsolású gépeket Load-Sensing üzemmódban használja a annak biztosítására, hibátlan működéséhez a hidraulikus rendszer.

5.4.1 Hidraulikavezetékek felcsatlakoztatása



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek rosszul csatlakoztatott hidraulikavezetékek esetén a hibás hidraulikus működés következtében!

A hidraulikavezetékek felcsatlakoztatásakor vegye ábrayelembe a hidraulikacsatlakozókon levő színjelöléseket.



- Ellenőrizze a hidraulikaolajok összeegyeztethetőségét, mielőtt a permetezőgépet traktora hidraulikarendszeréhez csatlakoztatja. Ne keverje össze az ásványi olajat biolajjal!
- Tartsa be a maximálisan megengedett 210 bar értékű hidraulikaolaj nyomást.
- Csak tiszta hidraulikacsatlakozókat kapcsoljon össze.
- Dugja a hidraulikacsatlakozót / hidraulikacsatlakozókat a hidraulikaaljzat(ok)ba mindaddig, amíg a hidraulikacsatlakozó / hidraulikacsatlakozók érezhetően nem reteszeliődnek.
- Ellenőrizze a hidraulikavezetékek csatlakoztatási helyeinél a helyes és tömített illeszkedést.

1. A traktoron levő vezérlőszelep működtető karját fordítsa úszóhelyzetbe (semleges állás).
2. Tisztítsa meg a hidraulikavezetékek hidraulikacsatlakozóit, mielőtt a hidraulikavezetéseket a traktorral összekapcsolja.
3. Kapcsolja össze a hidraulikavezetéseket (hidraulikavezetéseket) a traktor vezérlőkészülékével (vezérlőkészülékeivel).

5.4.2 Hidraulikavezetékek lekapcsolása

1. A traktoron levő vezérlőkészülék működtető karját fordítsa úszóhelyzetbe (semleges állás).
2. Reteszelve ki a hidraulikacsatlakozókat a hidraulikaaljakatokról.
3. Biztosítsa elszennyeződés ellen porvédő sapkákkal a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljakatokat.
4. Helyezze a hidraulikavezetéseket a tömlőtartóra.

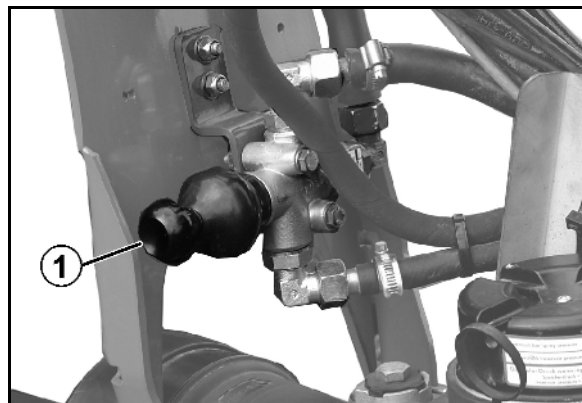
5.5 Légfékrendszer



A karbantartási időközök betartása elengedhetetlen a kétkörös üzemi fékberendezés szabályszerű működése érdekében.

29 ábra/...

- (1) Kioldószelep működtető gombbal
 - o nyomja be ütközésig, és az üzemi fékberendezés kiold, pl. a leakasztott permetezőgép rendezéséhez.
 - o húzza ki ütközésig, és a vontatott permetezőgépet a légtartályból jövő tartáléknyomás ismét befékezi.

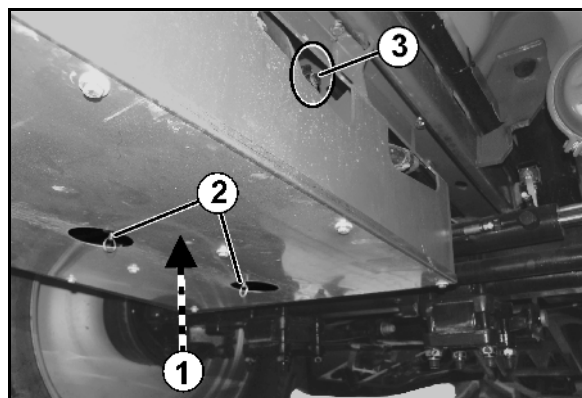


29 ábra

30 ábra/...

- (1) Légtartály
- (2) Vízleeresztő szelep a kondenzvíz leeresztéséhez.
- (3) Ellenőrző csatlakozás

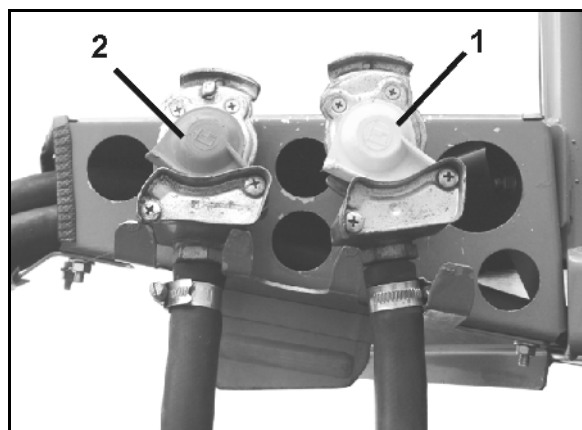
A fékdobok önszabályozó fékkarokkal vannak ellátva, amelyek a fékbetétek kopásának kompenzálásáról gondoskodnak.



30 ábra

31 ábra/...

- (1) A fékvezeték csatlakozófeje (sárga)
- (2) A tartálékvezeték csatlakozófeje (piros)



31 ábra

5.5.1 Automatikus terhelésfüggő fékerő-szabályozó (ALB)



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem szabályszerűen működő fékberendezés következtében.

A terheléstől függő automatikus fékerőszabályozó beállítási méretét nem szabad megváltoztatni. A beállítási méret azonos kell, hogy legyen a Haldex-ALB típustáblán megadott értékkel.

A fékdobok önszabályozó fékkarokkal vannak ellátva, amelyek a fékbetétek kopásának kompenzálásáról gondoskodnak.

A tengelyek egy automatikus, terhelésfüggő fékerő-szabályozóval (ALB) vannak ellátva.

Beme. nyomás: 6,5 bar

A beáll. adatok a teng. terheléstől függ

Teng.ter (tengelyenként) [kg]	Mem. nyom [bar]	Kimen. nyomás [bar]
2 x 3650	35	3,1
2 x 9500	105	6,5

5.5.2 A fékberendezés csatlakoztatása



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem szabályszerűen működő fékberendezés következtében.

- A fék- és tartalékvezeték felcsatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy
 - a csatlakozófejek tömítőgyűrűi tiszták legyenek
 - a csatlakozófejek tömítőgyűrűi megfelelően tömítsenek.
- A sérült tömítőgyűrűket feltétlenül cserélje ki azonnal.
- Víztelenítse a légtartályt naponként az első menet előtt.
- Felkapcsolt géppel csak azután induljon el, ha a traktoron levő nyomásmérő 5,0 bar nyomást mutat!



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek kioldott üzemi fék esetén az akaratlanul elguruló gép következtében!

Kétkörös légfékrendszer:

- Először mindig a fékvezeték csatlakozófejét (sárga) kapcsolja fel, és azt követően a tartalékvezeték csatlakozófejét (piros).
- A gép üzemi fékje azonnal kiold a fékezett állásból, amikor a piros csatlakozófejet csatlakoztatta.

1. Nyissa ki a traktoron levő csatlakozófej fedelét.
2. Légfékrendszer:
 - 2.1 Rögzítse a fékvezeték csatlakozófejét (sárga) előírászerűen a traktoron sárgával jelölt csatlakozóhoz.
 - 2.3 Rögzítse a tartalékvezeték csatlakozófejét (piros) előírászerűen a traktoron pirossal jelölt csatlakozóhoz.
 - A tartalékvezeték (piros) felcsatlakoztatásakor a traktortól érkező tartaléknyomás a pótkocsi fékszelepen levő kioldószelep működtető gombját automatikusan kinyomja.
3. Oldja ki a rögzítőféket és/vagy távolítsa el a támasztóékeket.

5.5.3 A fékberendezés lekapcsolása



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek kioldott üzemi fék esetén az akaratlanul elguruló gép következtében!

Kétkörös légfékrendszer:

- Először mindig a tartalékvezeték csatlakozófejét (piros) kapcsolja le, és azt követően a fékvezeték csatlakozófejét (sárga).
- A gép üzemi fékje csak akkor kerül fékezett helyzetbe, amikor a piros csatlakozófejet leoldotta.
- Feltétlenül tartsa be ezt a sorrendet, mert különben az üzemi fékberendezés kiold, és a fékezetlen gép mozgásba jöhet.



A gép lekapcsolásakor vagy leszakadásakor a pótkocsi fékszelephoz menő tartalékvezeték nyomásmentessé válik. A pótkocsi fékszelep automatikusan átkapcsol, és a terheléstől függő automatikus fékerőszabályozás működteti az üzemi fékberendezést.

1. Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen. Használja ehhez a rögzítőféket és/vagy a támasztóékeket.
2. Légfékrendszer
 - 2.1 Oldja a tartalékvezeték csatlakozófejét (piros).
 - 2.2 Oldja a fékvezeték csatlakozófejét (sárga).
3. Zárja le a traktoron levő csatlakozófejek fedelét.

5.6 Hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés

A hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés szabályozásához a traktornak hidraulikus működésű fékberendezésre van szüksége.

5.6.1 A hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés csatlakoztatása



Csak tiszta hidraulikacsatlakozókat kapcsoljon össze.

1. Távolítsa el a védősapkákat.
2. Adott esetben tisztítsa meg a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljakokat.
3. Kapcsolja össze a gép hidraulikaaljakát a traktor hidraulikacsatlakozójával.
4. Húzza meg kézi erővel a hidraulika csavarkötést (amennyiben van ilyen).

5.6.2 A hidraulikus működtetésű üzemi fékberendezés lekapcsolása

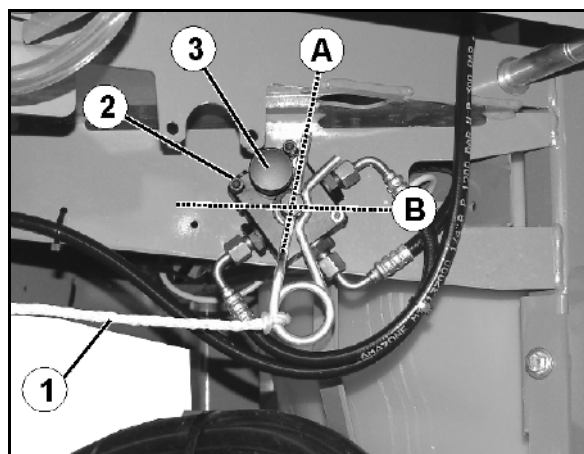
1. Oldja a hidraulika csavarkötést (amennyiben van ilyen).
2. Biztosítsa elszennyeződés ellen porvédő sapkákkal a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljakokat.
3. Helyezze a hidraulikavezetékét a tömlőtartóra.

5.6.3 Vészfék

Amennyiben a gép menet közben leoldódik a traktorról, a vészfék lefékezi a gépet.

32 ábra /...

- (1) Szakítókötél
- (2) Fékselepp nyomástárolóval
- (3) Kézi szivattyú a fék tehermentesítéséhez
- (A) Fék oldva
- (B) Fék működtetve



32 ábra



VESZÉLY

A menet megkezdése előtt hozza a féket készütségi állapotba.

Ehhez:

1. Rögzítse a szakítókötelet egy szilárd ponthoz a traktoron.
2. Működtesse a traktor fékberendezését járó traktormotor és csatlakoztatott hidraulikus fék mellett.

→ a vészfék nyomástárolója feltöltődik.



VESZÉLY

Balesetveszély a működésképtelen fék következtében!

A rugós csatlakozódugót kihúzása után (pl. a vészfék oldása esetén) feltétlenül az azonos oldalon dugja be a fékszelepbe (34. ábra). Más különben a fék működésképtelen.

Miután a rugós csatlakozódugót ismét bedugta, végezzen fékpróbát az üzemi fékkel és a vészfékkel.



A nyomástároló lekapcsolt gép esetében hidraulika-olajt nyom

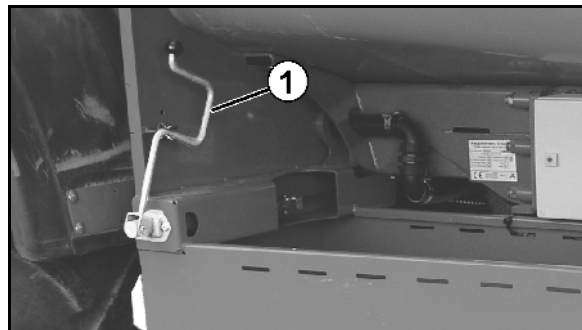
- a fékbe és lefékezi a gépet,
- vagy
- a traktorhoz vezető tömlővezetékbe és megnehezíti a fékvezetéknek a traktorhoz való kapcsolását

Ebben az esetben a nyomást a kézi szivattyún keresztül a fékszelepnél kell csökkenteni.

5.7 Rögzítőfék

A behúzott rögzítőfék biztosítja a lekapcsolt gépet akaratlan elgurulás ellen. A rögzítőfék működtetése a forgatókar tekerésével az orsón és a fékkötélen keresztül történik.

33 ábra /1Forgatókar; nyugalmi helyzetben rögzítve

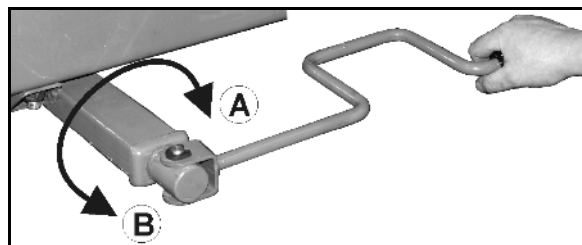


33 ábra

34 ábra:

Forgatókar állása oldáshoz / Meghúzás végállásában.

(a rögzítőfék kézi behúzásának erőszükséglete kb. 20 kg).



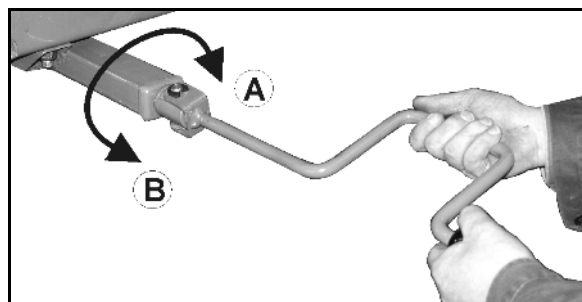
34 ábra

35 ábra:

Forgatókar állása gyors oldáshoz / Meghúzás.

(A) A rögzítőfék behúzása.

(B) A rögzítőfék oldása.



35 ábra



- Korrigálja a rögzítőfék beállítását, ha már nem elegendő az orsó feszítési útja.
- Ügyeljen arra, hogy a fékkötél ne feküdjön fel, vagy ne dörzsölőzzön más alkatrészen.
- Kioldott rögzítőfék esetén a fékkötél enyhén lógjon be.

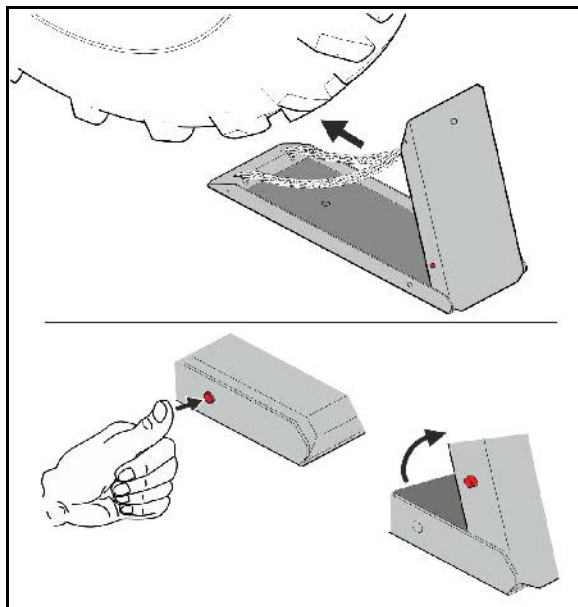
5.8 Behajtható támasztóék

A támasztóékeket egy-egy szárnyas csavar rögzíti a jobb gépoldalhoz.



36. ábra

A behajtható alátétékeket a nyomógomb használatával állítsa használati helyzetbe, és a lecsatlakoztatás előtt közvetlenül állítsa a kerekre.

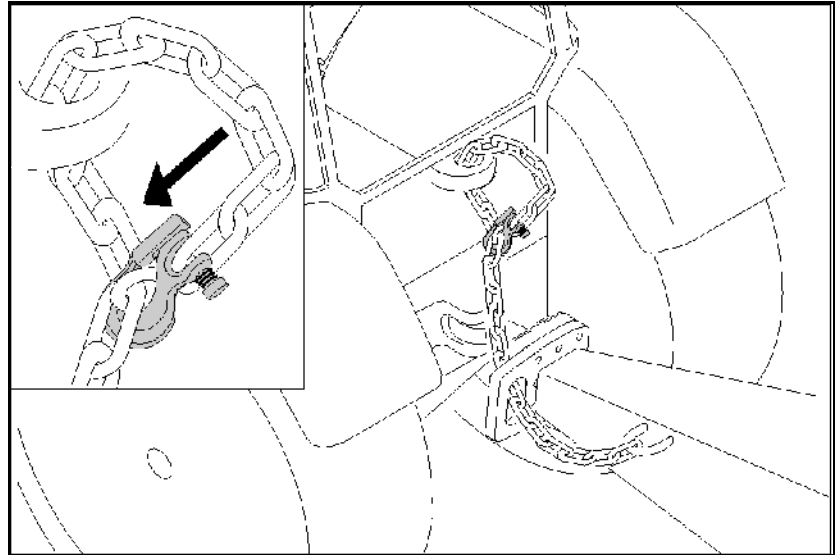


37. ábra

5.9 Biztonsági lánc fékberendezés nélküli gépekhez

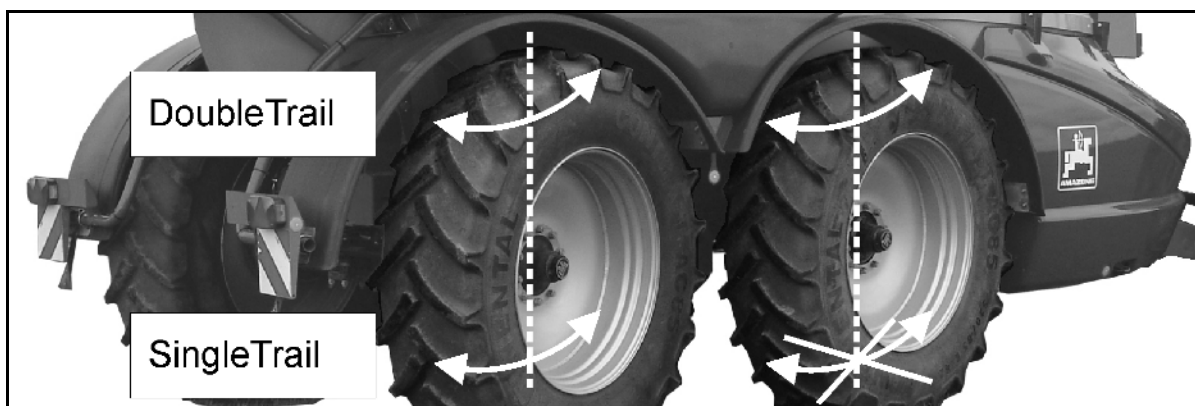
Az ország-specifikus szabályozásoknak megfelelően a fékberendezés nélküli / fékrásegítő berendezéssel felszerelt gépeket biztonsági láncsal szereltük fel.

Indulás előtt a biztonsági láncot előírás-szerűen szerelje fel a traktor megfelelő részére.



38 ábra

5.10 Tandemtengely



39 ábra

A gép felszereltségtől függően a következő tandem tengellyel van felszerelve:

- Egy DoubleTrail-tandemtengely, amely két kormányzott tengelyből áll
- Egy SingleTrail-tandemtengely, amely egy fix és egy utánfutó tengelyből áll

DoubleTrail-tandemtengely

A föld, út, lejtő és tolatás módok beállítására szolgáló kezelőterminállal.

Föld mód: mindkét tengely vezérlése és kormányzása hidraulikus.

Út mód: az első tengelyt hidraulikusan blokkolni kell a kezelőterminálon keresztül. A hátsó tengely vezérlése és kormányzása hidraulikus.

SingleTrail-tandemtengely

Az első tengely egy merev tengely.

A kormányzott hátsó tengely a traktor vezérlőegységére csatlakoztatható.

Föld mód: a hátsó tengely szabadon fut a traktor után.

→ a traktor *natúr* vezérlőegységét úszóállásban állítsa.

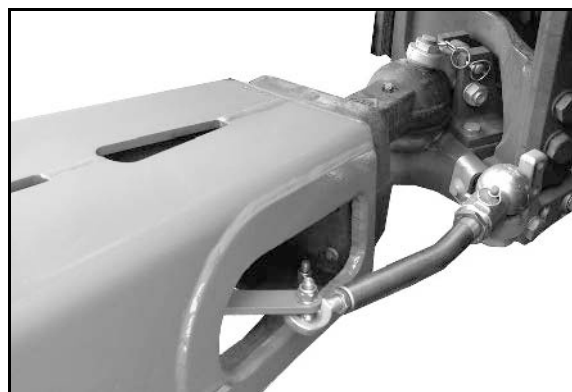
Út mód: blokkolja a hátsó tengelyt középállásban.

→ blokkolja és állítsa a traktor *natúr* vezérlőegységét.

15 km/h-nál alacsonyabb sebességnél a tengely szabad utánfutása megengedett.

DoubleTrail-tandemtengely:

A gép traktorhoz viszonyított szögérzékelése 50-es gömbfejjel rendelkező vonószerkezettel rendelkező kormányrúdon keresztül történik, amelyet a traktorhoz kell rögzíteni.



40 ábra

5.11 Hidropneumatikus rugózás (opció)

A hidropneumatikus rugózás része egy automatikus, a jármű terhelésétől független szintszabályozás.

Kézi üzemmódban a gép lesüllyeszthető

- a teljes magasság csökkentéséhez,
- a rugózás kikapcsolásához.



FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély az instabil menettulajdonság miatt!

A hidropneumatikus rugózást mindig automatikus üzemmódban üzemeltesse.

Lásd a kezelőterminál üzemeltetési útmutatóját.

5.12 Hidraulikus támasztóláb

A hidraulikusan működtet támasztóláb (42 ábra/1) támassza alá a lekapcsolt vontatott permetezőgépet. A működtetése kettős működésű vezérlőszelepen keresztül történik.

A traktor es vezérlőkészüléke kék.



VESZÉLY

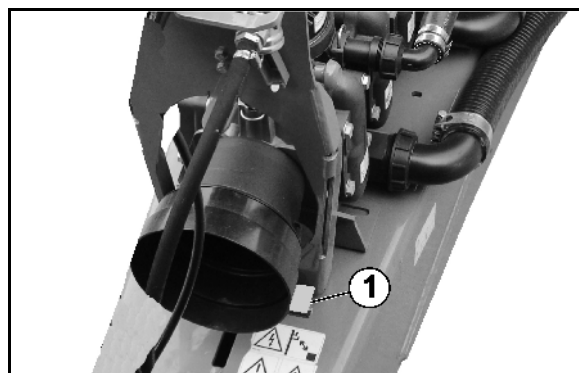
A gép hidraulikus támasztólábra történő leállítása esetén a támasztóláb maximálisan 30°-os szögben dőlhet a függőlegeshez képest.



41 ábra



- A támasztóláb működtetésekor lépjen a traktor tengelykapcsolójára, és ezáltal tehermentesítse a vonószemes / Hitch vonórúd csapszegét.
- A támasztóláb ellenőrző kijelzőjének piros jelölése (43 ábra/1) akkor látható, ha a gép a hidraulikus támasztólábon nyugszik.

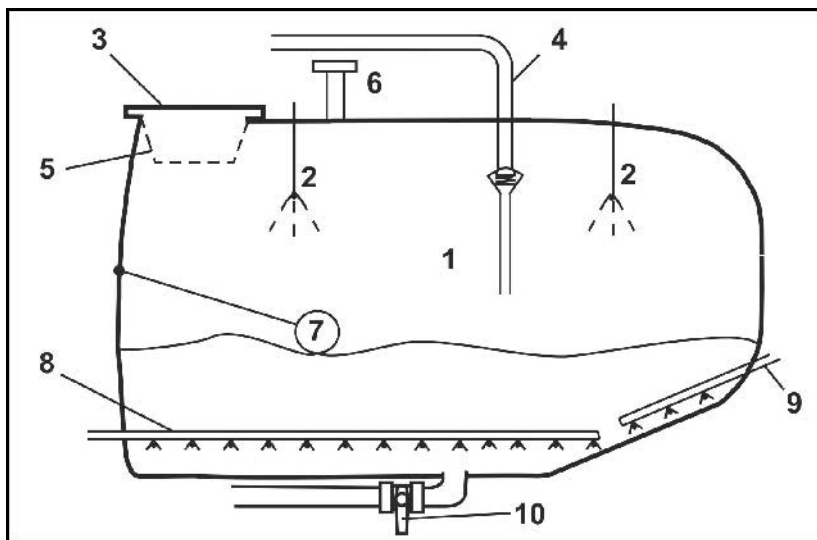


42 ábra

5.13 Permetlétartály

A permetlétartály feltöltése

- a töltőnyíláson keresztül,
- a szívócsatlakozón keresztül egy szívóömlővel (opció),
- a feltöltő csatlakozón (opció) keresztül egy nyomóömlővel történik.



43 ábra

- (1) Permetlétartály
- (2) Belső tisztítás
- (3) A feltöltőnyílás nyitható, csavaros fedele
- (4) Külső feltöltő csatlakozás
- (5) Betöltőszűrő
- (6) Légtelenítő
- (7) Szintérzékelő úszó
- (8) Keverőszervezet
- (9) Kiegészítő keverőszervezet
- (10) Zárócsap nem kívánt kifolyás ellen tömítetlenség esetére



Ügyeljen arra, hogy a permetezőgép üzemeltetése során mindig elegendő mennyiségű tiszta vizet vigyen magával. A permetlétartály feltöltésekor ellenőrizze, és töltsse fel a kézmosó tartályt is.

A feltöltőnyílás nyitható, csavaros fedele

- A kinyitáshoz forgassa el balra a fedelet, és hajtsa fel.
- A lezáráshoz hajtsa le a fedelet, és forgassa el erősen jobbra.

5.13.1 Keverőszerkezet

A bekapcsolt keverőszerkezetek alaposan átkeverik a permetlértartályban levő permetlevet, és homogén permetlőről gondoskodnak.

A talajpermetező automatikus fő keverőművel (keverőautomatika) és manuális pótkeverőművel rendelkezik. Mindkét keverőmű hidraulikus keverőszerkezetként funkcionál.

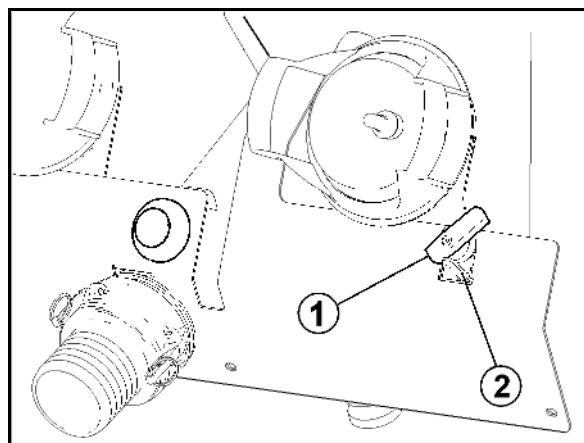
Keverőautomatika:

- A keverés intenzitásának szabályozása és vezérlése távirányítással
- A keverés intenzitásának kézi vezérlése a kezelőterminálon
- A fő keverőmű automatikus, szintfüggő szabályozása
- A keverőmű automatikus lekapcsolása 5 %-os szint alatt
- A fő keverőmű ellátásáról a keverőmű két szivattyúja gondoskodik.

Pótkeverőmű:

- A pótkeverőmű ellátása a munkaszivattyún keresztül történik.
- A keverési teljesítmény fokozatmentesen állítható a kapcsolócsappal (45 ábra/1).
- A pótkeverőmű az öntisztító nyomásszűrő öblítőjével van kombinálva.

A nyomásszűrő leeresztő funkciójának rögzítője (45 ábra/2).



44 ábra

5.13.2 Karbantartási emelvény létrával

Karbantartási emelvény lefelé lehajtható fellépő létrával a feltöltő-dóm eléréséhez.



VESZÉLY

- **Sérülésveszély a mérgező gőzök következtében!**
Sohase másszon be a permetlétartályba.
- **Lezuhanás veszélye a gépen szállított személyek esetén!**
Alapvetően tilos utasok szállítása a permetezőgépen!

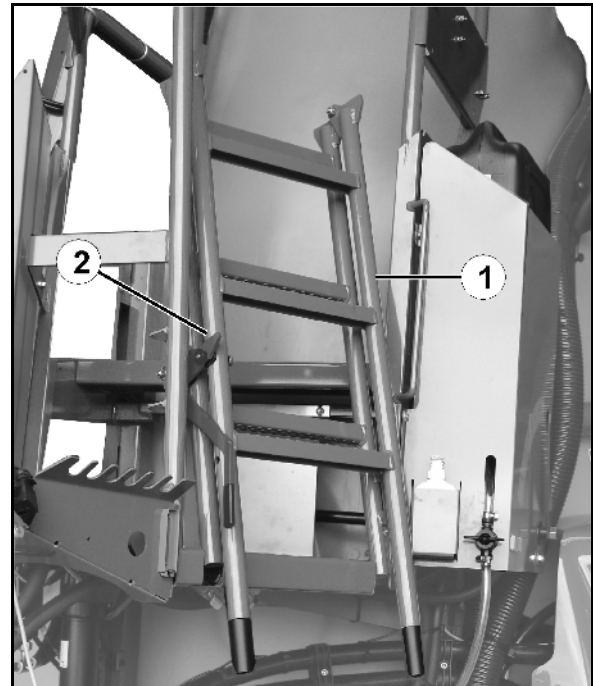


Feltétlenül ügyeljen a fellépő létra szállítási pozícióban történő reteszelésére.

46 ábra/...

- (1) Felhajtott és a szállítási pozícióban rögzített fellépő létra.
- (2) Automatikus reteszelés

Az automatikus reteszelés kioldásához hajtsa fel a kart.



45 ábra

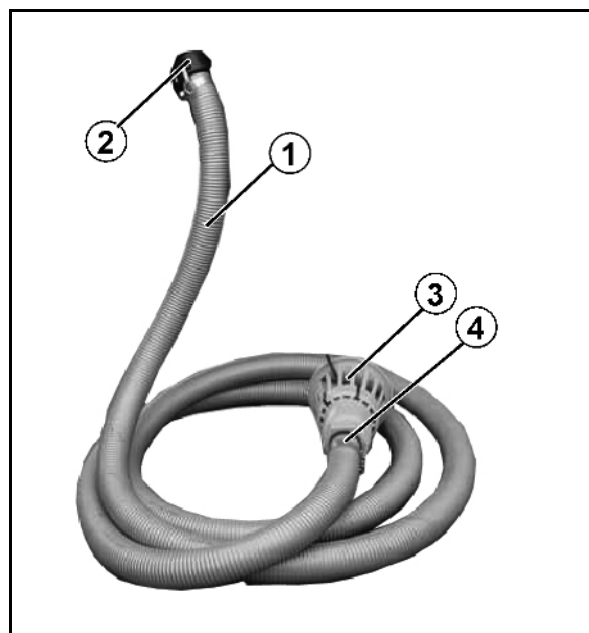
5.13.3 Szívócsatlakozó a permetlértartály feltöltéséhez (opció)

47 ábra/...

- (1) Szívótömlő (8m, 3").
- (2) Gyorscsatlakozó.
- (3) Szívószűrő a felszívott víz szűrésére.
- (4) Visszacsapószelep. Megakadályozza a már permetlértartályban levő folyadékmennyiség kifolyását, ha a feltöltési folyamat közben a vákuum hirtelen megszűnik.

Feltöltés leállítása:

A kívánt mennyiség elérése esetén a feltöltés automatikusan leáll.



46 ábra

5.13.4 Töltési csatlakozó a permetlértartály nyomás alatti töltéséhez (opció)

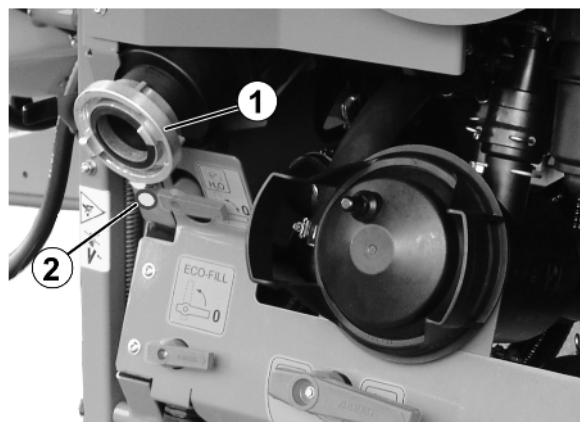
- Feltöltés szabad folyású elemmel és elfordítható kifolyással (48 ábra).
- Visszafolyás-biztos közvetlen töltő, nem engedélyezett vízközmű-hálózatból történő feltöltéshez.



47 ábra

49 ábra:

- (1) Nyomás alatti feltöltő csatlakozó
- (2) Feltöltés indító / leállító gombja.



48 ábra

5.14 Tisztavizes öblítőtartály

A tisztavizes öblítőtartályban a permetezőgép tiszta vizet szállít. Ez a víz szolgál:

- a permetezési üzemmód befejezésekor a permetlétartályban visszamaradó mennyiség felhígítására.
- az egész permetezőgép szántóföldön történő tisztítására (mosására).
- feltöltött tartály esetén a szívóarmatúra, valamint a permetlé vezetékek tisztítására.

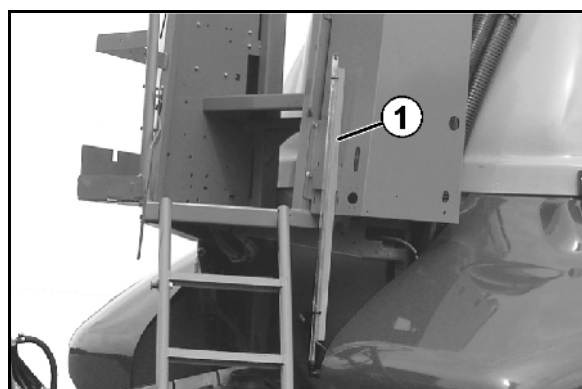
Két, egymással összekötött tisztavizes öblítőtartály. (összesen 550 l térfogat).

50 ábra/1: Tisztavizes öblítőtartály

51 ábra/1: Feltöltöttség-szint-jelző



49 ábra



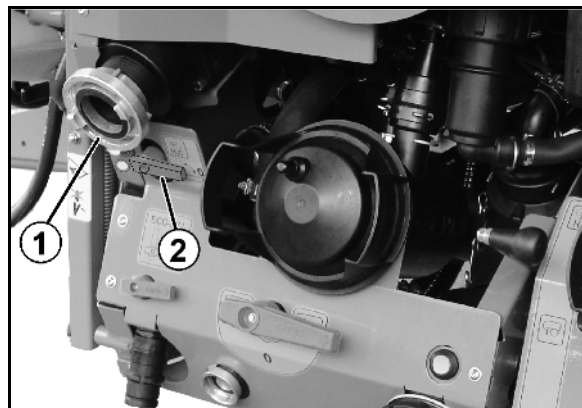
50 ábra

52 ábra/...

- (1) Nyomás alatti feltöltő csatlakozó
- (2) Kapcsolócsap az öblítővíztartály feltöltéséhez



- Csak tiszta vizet töltsön a tisztavizes öblítőtartályokba.



51 ábra

A tisztavizes öblítőtartályok feltöltése

1. Csatlakoztassa a feltöltő tömlőt.

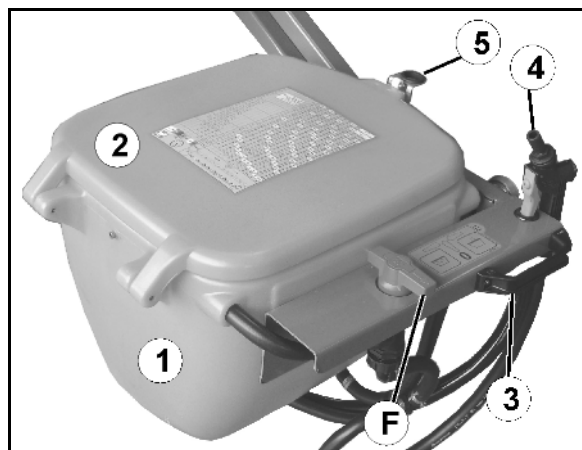


2. Állítsa a kapcsolócsapot a jelölt pozícióba.
3. Töltsse fel az öblítővíztartályt a feltöltő csatlakozón keresztül (figyelje a szintjelzőt).

5.15 Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály kannamosással

53 ábra/...

- (1) Lenyitható vegyszerbekeverő (bemosó) tartály a növényvédőszer és a karbamid betöltéséhez, feloldásához és felszívattatásához.
- (2) Csapófedél.
- (3) Fogantyú a vegyszerbekeverő (bemosó) tartály lenyitásához.
- (4) Szórópisztoly
- (5) A csapófedél reteszelve.
- (F) Körvezeték / kannamosás átváltócsap.



52 ábra

Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály szállításbiztosítóval, a szállítási pozícióban történő rögzítésre az akaratlan lenyitással szemben.

A vegyszerbekeverő (bemosó) tartály feltöltési helyzetbe való lenyitásához:

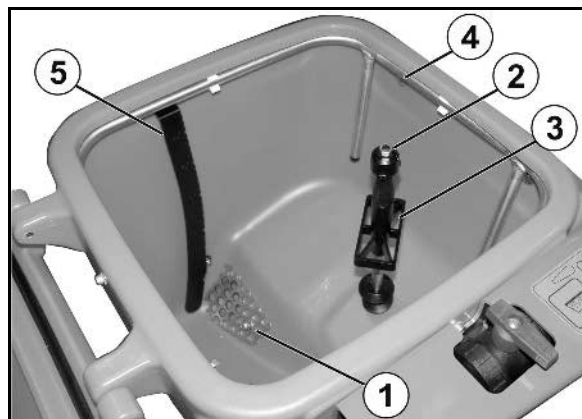
1. Fogja meg a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályon lévő fogantyút.
2. Reteszelve ki a szállításbiztosítót (54 ábra/1).
3. Nyissa le a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályt.



53 ábra

54 ábra/...

- (1) A beöblítőtartályban lévő fenékszita megakadályozza a csomók és idegen testek felszívását
- (2) Forgó kannamosó fúvóka a kannák vagy egyéb edények kimosására.
- (3) Fenékszűrő nyomólap.
- (4) Körvezeték a növényvédőszer és a karbamid feloldásához és bemosásához.
- (5) Skála



54 ábra



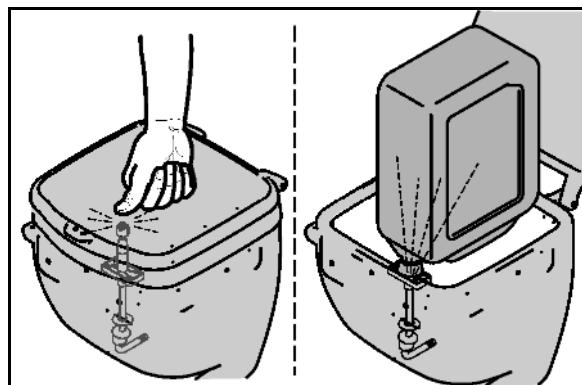
Víz akkor lép ki a kannamosó fúvókából, ha

- a nyomólapot lefelé nyomja.
- a lecsukott csapófedél a kannamosó fúvókát lefelé nyomja.



ÁBRAYELEM

Csukja le a csapófedeleket, mielőtt a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályt kimosná.



55 ábra

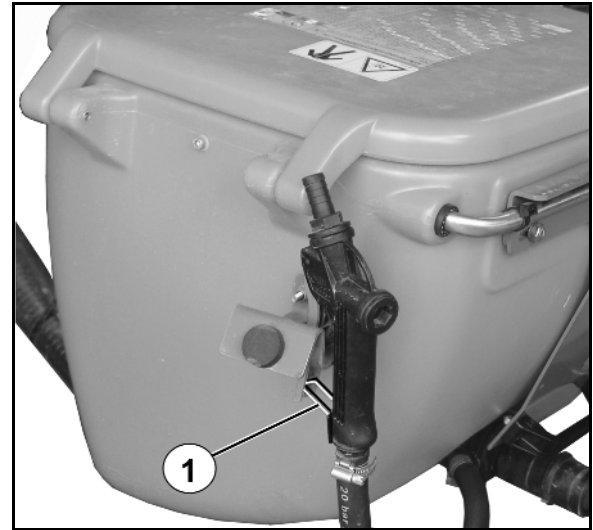
Szórópisztoly a beöblítőtartály kimosásához

A szórópisztoly a beöblítőtartály öblítővízzel való kimosására szolgál a beöblítési folyamat során vagy az után.



A szórópisztolyt reteszeléssel (57. ábra/1) védje az akaratlan szórással szemben

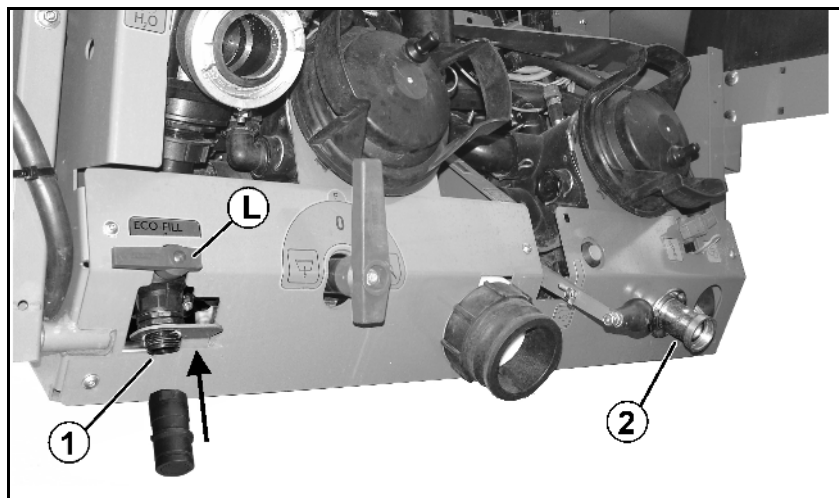
- minden egyes szórási szünet előtt.
- mielőtt tisztítás után a tartóegységbe helyezné a szórópisztolyt.



56. ábra

5.16 Ecofill feltöltő csatlakozó (opció)

Ecofill csatlakozó a permetezőszert Ecofill tartályból való leszívattyúzásához.



57 ábra

- (1) Ecofill feltöltő csatlakozó (opció).
- (2) Öblítő csatlakozó az Ecofill mérőóra számára.
- (L) Ecofill átváltócsap

5.17 Kézmósó tartály

59 ábra/...

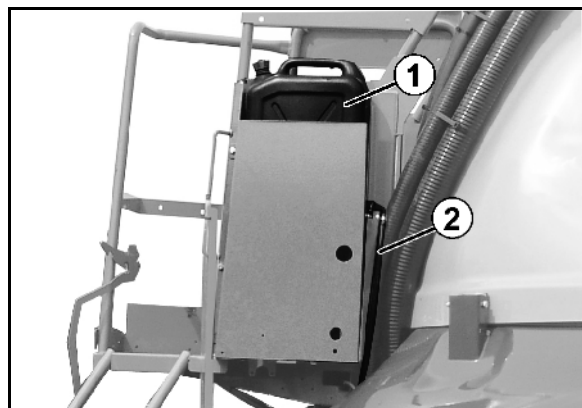
- (1) Kézmósó tartály térfogat: 18 l)
- (2) Tömlő



ÁBRAYELEM

Mérgezésveszély a kézmósó tartályban levő szennyezett víz következtében!

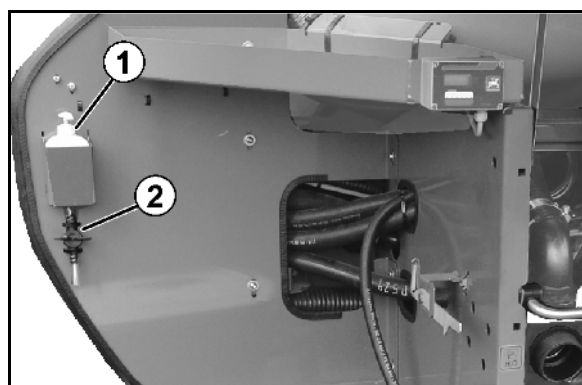
Soha ne fogyassza a kézmósó tartályban levő tiszta vizet ivóvízként. A kézmósó tartály anyagai nem felelnek meg az élelmiszeripari követelményeknek.



58 ábra

47 ábra/...

- (1) Szappanadagoló
- (2) Tisztavíz-leeresztő csap
 - o kézmósáshoz vagy
 - o a permetező fúvókák tisztításához.



59 ábra



ÁBRAYELEM

A frissvíz-tartály növényvédő szerekkel vagy permetlével való beszennyezése tilos!

A frissvíz-tartályt csak tiszta vízzel töltsse fel, soha ne töltsön bele növényvédő szert vagy permetlevet.



Ügyeljen arra, hogy a permetezőgép üzemeltetése során mindig elegendő mennyiségű tiszta vizet vigyen magával. A permetlé-tartály feltöltésekor ellenőrizze, és töltsse fel a frissvíz-tartályt is.

5.18 Szivattyúszerelvény

Az összes, növényvédőszerrel érintkező szerkezeti elem műanyag bevonatú fröccsöntött alumíniumból vagy műanyagból készül. A jelenlegi ismeretek alapján ez a szivattyú megfelel a kereskedelemben szokásos növényvédőszeres és folyékony műtrágyák kiszórásához.



Soha ne lépje túl a szivattyúmeghajtás maximálisan megengedhető fordulatszámát - 540 1/perc.



60 ábra

5.18.1 Hidraulikus szivattyú üzeme

- A szivattyú maximális fordulatszáma hidraulikusan 540 ford./perc értékre korlátozott.
- Alacsonyabb fordulatszám érdekében a traktoron csökkentse az olajáramlást.
- A szivattyú fordulatszáma megjelenik a kezelőterminálon.

5.19 Szűrőszelvény

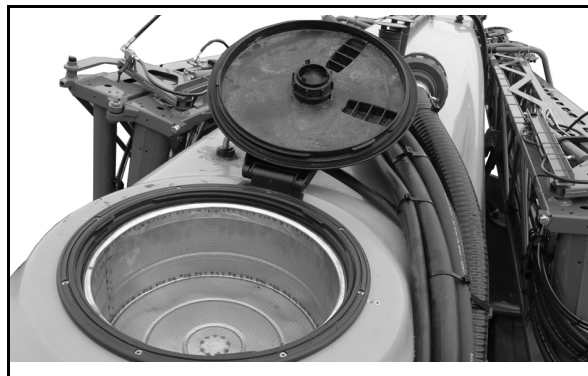


- Használja a szűrőszelvény összes betervezett szűrőjét. Rendszeresen tisztítsa a szűrőket (ehhez lásd "Tisztítás" fejezet, 188. oldal). A permetezőgép zavarmentes üzemeltetését csak a permetlé kifogástalan szűrésével éri el. A kifogástalan szűrés jelentős mértékben befolyásolja a növényvédelmi intézkedések végrehajtásának sikerét.
- Vegye ábrayelembe a szűrő, illetve a szűrő lyukméretének megengedett kombinációit. Az öntisztító nyomósűrő és a fúvókaszűrők lyukmérete mindig kisebb legyen, mint a használt fúvókák fúvókanyílása.
- Vegye ábrayelembe, hogy a 80 illetve 100 lyuk/col finomságú nyomósűrő betétek használata néhány növényvédőszer esetén a hatóanyag kiszűrését okozhatja. Egyes esetekben érdeklődjön a növényvédőszer gyártójánál.

5.19.1 Betöltő szűrő

A permetlétartály feltöltése közben a betöltőszűrő megakadályozza a szennyeződések feltöltődőmon keresztül bejutását a permetlébe.

Lyukméret: 1,00 mm



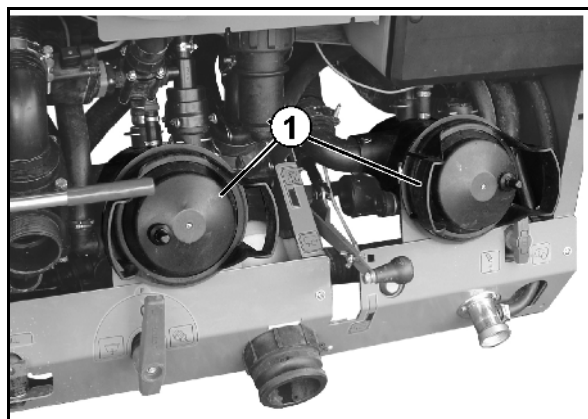
61 ábra

5.19.2 Szívószűrő

A szívószűrő (63 ábra/1) szűri át

- a permetlevet permetezési üzemmódban.
- a vizet a permetlétartály szívótömlőn keresztül történő feltöltése során.

Lyukméret: 0,60 mm



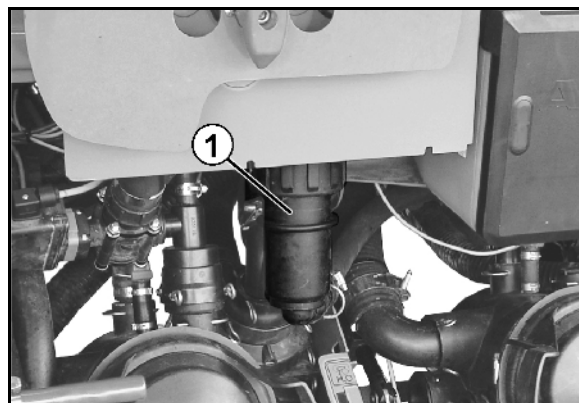
62 ábra

5.19.3 Öntisztító nyomósűrő

Az öntisztító nyomósűrő (64 ábra/1)

- megakadályozza a permetező fúvókák előtti fúvókaszűrők eltömődését.
- nagyobb lyukszám/col finomságú, mint a szívósűrő.

Bekapcsolt kiegészítő keverőszerkezet esetén a nyomósűrő betét belső felületét folyamatosan átöblíti, és a fel nem oldott permetezőszer- és szennyezőanyag részecskéket visszavezeti a permetlétartályba.



63 ábra

A nyomósűrő betétek áttekintése

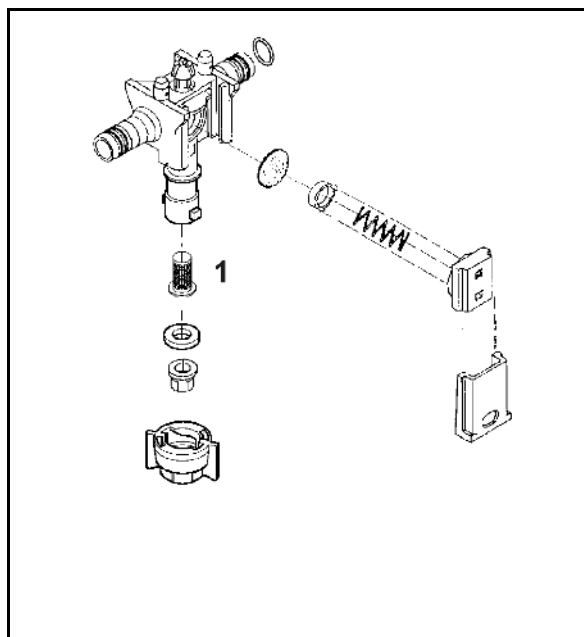
- 50 lyuk/col finomságú nyomósűrő betét (széria felszereltség), '03'-as és nagyobb fúvókaméret részére, szűrőfelület: 216 mm², lyukméret: 0,35 mm
- 80 lyuk/col finomságú nyomósűrő betét, '02'-es fúvókaméret részére, szűrőfelület: 216 mm², lyukméret: 0,20 mm
- 100 lyuk/col finomságú nyomósűrő betét, '015'-ös és kisebb fúvókaméret részére, szűrőfelület: 216 mm², lyukméret: 0,15 mm

5.19.4 Fúvókaszűrő

A fúvókaszűrők (65 ábra/1) megakadályozzák a permetező fúvókák eldugulását.

A fúvókaszűrők áttekintése

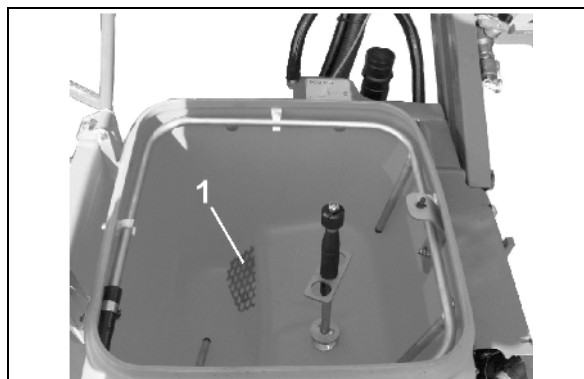
- 24 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő, '06'-os és nagyobb fúvókaméret részére, szűrőfelület: 5,00 mm², lyukméret: 0,50 mm
- 50 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő (széria felszereltség), '02' és '05' közötti fúvókaméret részére, szűrőfelület: 5,07 mm², lyukméret: 0,35 mm
- 100 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő, '015'-ös és kisebb fúvókaméret részére, szűrőfelület: 5,07 mm², lyukméret: 0,15 mm



64 ábra

5.19.5 Fenékszűrő a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban

A vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban levő fenékszűrő (66 ábra/1) megakadályozza a csomós anyagok és az idegen testek felszivattyúzását.



65 ábra

5.20 Szállító- és biztonsági tartály (opció)

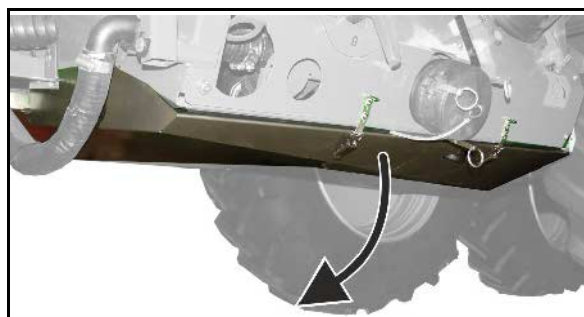
Szállító- és biztonsági tartály (67 ábra/1) a védőruházat és a tartozékok tárolásához.



66 ábra

5.21 Altalaj növényvédelme (opcionális)

Az altalaji növényvédelem baloldalon behajtható kivitelű és víztelenítés céljából hozzáférést biztosít a szántóföldi permetezőhöz.



67 ábra

5.22 Külső mosóberendezés (opció)

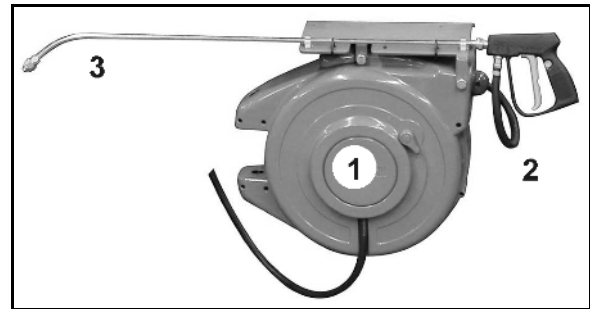
68 ábra/...

A szántóföldi permetezőgép tisztítására szolgáló külső mosóberendezés tartozékai:

- (1) Tömlőcsévélő,
- (2) 20 m nyomótömlő,
- (3) Szórópisztoly.

Üzemi nyomás: 10 bar

Vízfelhasználás: 18 l/perc



68 ábra



ÁBRAYELEM

Veszélyeztetés a nyomás alatt kilépő folyadékok és a permetlével való elszennyeződés következtében, ha a szórópisztolyt akaratlanul működésbe hozza!

Biztosítsa a szórópisztolyt akaratlan működtetés ellen reteszeléssel (69 ábra/1)

- minden mosási szünet előtt.
- mielőtt a mosási munka után a szórópisztolyt a tartóba helyezi.



69 ábra

5.23 Kamerarendszer



ÁBRAYELEM

Sérülés vagy halál veszélye.

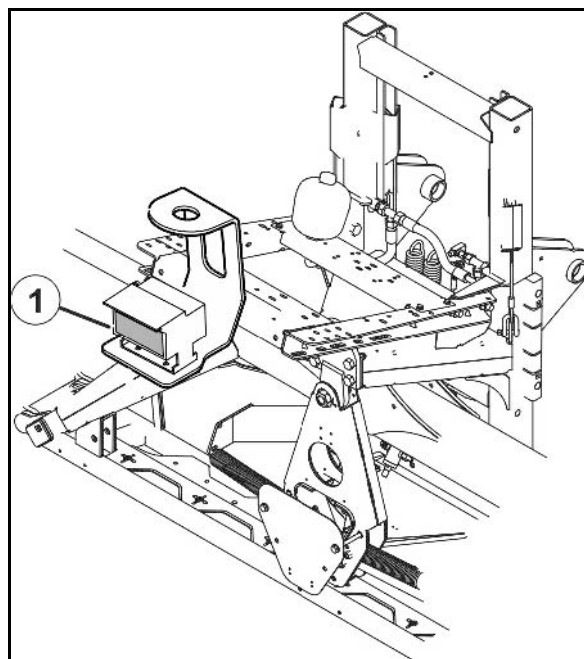
Ha a tolatáshoz kamerát és kijelzőt használ, akkor könnyen előfordulhat, hogy nem vesz észre embereket, vagy tárgyakat. A kamerarendszer segédeszköz. Nem váltja ki a kezelő közvetlen környezetre kiterjedő figyelmességét.

- **A tolatás előtt közvetlen pillantással győződjön meg arról, hogy senki és semmi nincs a tolatási tartományban**

A gép kamerával (70 ábra /1) is felszerelhető.

Jellemzők:

- Látószög: 135°
- Fűtés és lótoszbevonat
- Infravörös éjjellátó technika
- Automatikus háttér-világítási funkció



70 ábra

5.24 Műveleti fényszóró

2 munkafényszóró a szórókereten és 2 munkafényszóró az állványon.



71 ábra

LED-fúvókavilágítás:



72 ábra



2 változat:

- Külön áramellátásra van szükség a traktorról, kezelés a kapcsolódobozzal.
- Áramellátás és kezelés az ISOBUS segítségével.

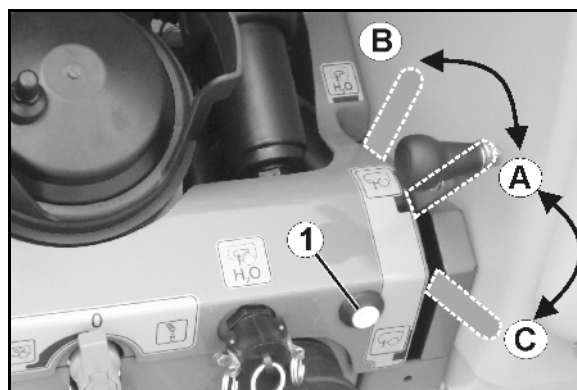
5.25 Komfort-kivitel

Komfort-kivitel **AMATRON⁺** kezelői terminállal szerelt gépekhez.

A komfort-kivitel funkciói:

- **Tisztítás - A traktor elhagyása nélkül elvégezhető távvezérelt maradékmenyiség-higítás és belső tisztítás a perme-
tezési folyamat megszakításakor illetve befejezésekor.**
 - o A szórási pozíció (73 ábra/A) távvezérelt átváltása mosásra (73 ábra/B).
 - o A fő és a kiegészítő keverőszerkezet lekapcsolása.
 - o A belső tisztítás távvezérelt kapcsolása.
- **Keverőautomatika – A keverési intenzitás távvezérlése és távszabályozása.**
 - o A fő keverőszerkezet automatikus, töltöttségi szinttől függő szabályozása
 - o A keverőmű automatikus lekapcsolása 5 %-os szint alatt.
 - o A keverési intenzitás kézi beállítása a kezelői terminálon.
- **A betöltés automatikus leállítása szívócsatlakozón át történő betöltéskor.**
 - o A betöltés automatikus befejezése a kívánt feltöltési mennyiség elérésekor.
 - o A betöltés automatikus befejezése.

Váltás a Feltöltés pozícióról (73 ábra/C) szórási pozícióba (73 ábra/A) a kezelői terminálon keresztül vagy a kezelőtáblán (73 ábra/1).



73 ábra



A szívóarmatúra billentyűzettel történő

- szórásról mosásra váltásához, az kezelői terminálnak munkamenüben,
- feltöltésről szórásra váltásához, az kezelői terminálnak feltöltés menüben

kell lennie.



Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

5.26 Kezelőterminál

A kezelőterminálon:

- adhatók meg a gépspecifikus adatok.
- adhatók meg feladatspecifikus adatok.
- vezérelhető a talajpermetező a szórási üzemmód közbeni szórásmennyiség módosításához.
- kezelhető a szórókeret valamennyi funkciója.
- kezelhetők a különleges funkciók.
- felügyelhető a talajpermetező szórás közben.

A kezelőterminál egy feladat-számítógépet vezérel. Ennek során a feladat-számítógép megkap minden szükséges információt, és a megadott szórásmennyiségtől (előírt mennyiségtől) [l/ha] és a pillanatnyi haladási sebességtől [km/h] függően átveszi a szórásmennyiség [l/ha] területarányos szabályozását.



Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

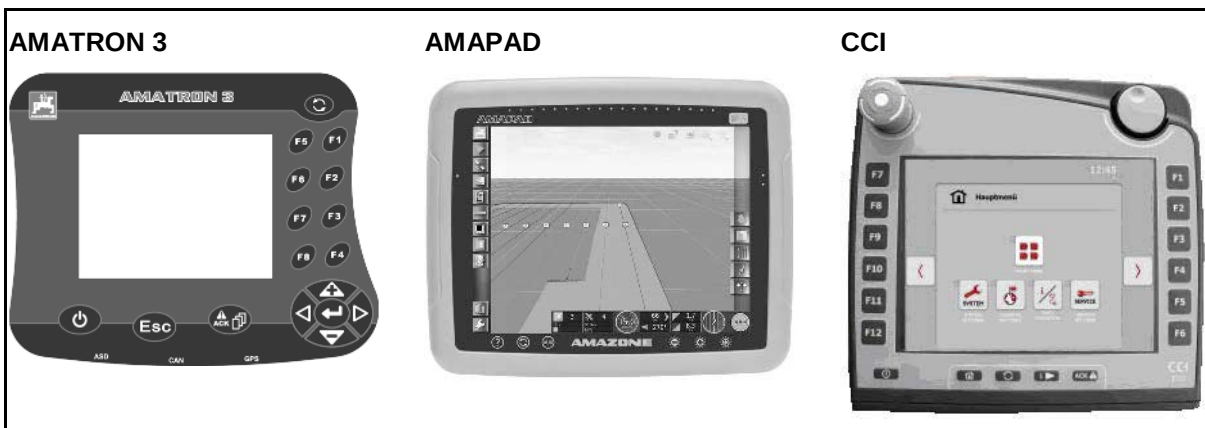


Fig. 74

5.27 Többfunkciós kezelőfelület, AmaPilot/AmaPilot+

Az AmaPilot és az AmaPilot+ segítségével minden gépfunkció használható.

- AmaPilot fix billentyűzet-kiosztással
- Az AmaPilot+ szabadon választható billentyű-kiosztással rendelkező AUX-N kezelőszerv (billentyű-kiosztás előkiosztása, mint az AmaPilot)

30 funkció választható ki gombnyomással. Ezekhez két további szint kapcsolható.



6 A szórókeret felépítése és működése

A szórókeret szabályszerű állapota, valamint felfüggesztése jelentősen befolyásolja a permetlé pontos szétosztását. A teljes átfedést a szórókeret szórási magasságának növényállományhoz viszonyított helyes beállításával éri el. A fúvókák 50 cm-es távolságban helyezkednek el a szórókereten.

Profi-kapcsolás

A szórókeret a kezelőterminálon keresztül kezelhető.

→ Erre a célra üzem közben a traktor *piros*-es vezérlőkészülékét használja.

Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

A Profi-kapcsolás az alábbi funkciókat foglalja magában:

- a szórókeret becsukása és kinyitása,
- hidraulikus magasságállítás,
- hidraulikus dőlésszög beállítás,
- a szórókeret egyoldali kapcsolása,
- a szórókeret egyik oldali szárnyának független szögbeállítása fel- és lefelé (csak Profi-kapcsolás II esetén).

A szórási magasság beállítása



ÁBRAYELEM

Veszélyeztetés zúzódás vagy összeütközés következtében olyan személyek esetén, akiket a magasság felemeléssel vagy leengedéssel való beállítása közben a szórókeret megragadhat!

Utasítsa ki a személyeket a gép veszélyes tartományából, mielőtt a szórókeretet a magasságállításon keresztül felemeli vagy leengedi.



Mindig párhuzamosan állítsa be a szórókeretet a talajhoz képest, csak így éri el az előírt szórási magasságot minden egyes fúvókánál.

Kinyitás és becsukás



VIGYÁZAT

Tilos a szórókeret becsukása és kinyitása haladás közben.



VESZÉLY

A szórókeret kinyitása és becsukása közben mindig tartson elegendő távolságot a szabadtéri villamos vezetékektől! A szabadtéri vezetékek érintése halálos sérülésekhez vezethet.



ÁBRAYELEM

Az egész test veszélyeztetése zúzódás vagy összeütközés következtében olyan személyek esetén, akiket az oldalra elmozduló géprészek elsodorhatnak!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb sérüléseket okozhatják, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

Tartson megfelelő biztonsági távolságot a mozgó géprészekről, amíg a traktor motorja jár.

Ügyeljen arra, hogy más személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak a mozgó géprészekről.

Utasítsa ki a személyeket a mozgó géprészek elmozdulási tartományából, mielőtt a géprészeket elmozdítja.



ÁBRAYELEM

Veszélyeztetés zúzódás, behúzás, elkapás vagy összeütközés következtében olyan harmadik személyek esetén, akik a szórókeret kinyitásakor és becsukásakor a szórókeret elmozdulási tartományában tartózkodnak, és akiket a szórókeret mozgó részei elsodorhatnak!

- Utasítsa ki a személyeket a szórókeret elmozdulási tartományából, mielőtt a szórókeretet kinyitja vagy becsukja.
- Azonnal engedje el a szórókeret kinyitására és becsukására szolgáló szabályozóelemet, ha egy személy a szórókeret elmozdulási tartományába lép.



A szórókeret becsukott és kinyitott állapotában a szórókeret becsukására és kinyitására szolgáló hidraulikus munkahenger tartja meg a mindenkor véghelyzeteket (szállítási- és munkahelyzet).

Lengéscsillapítás

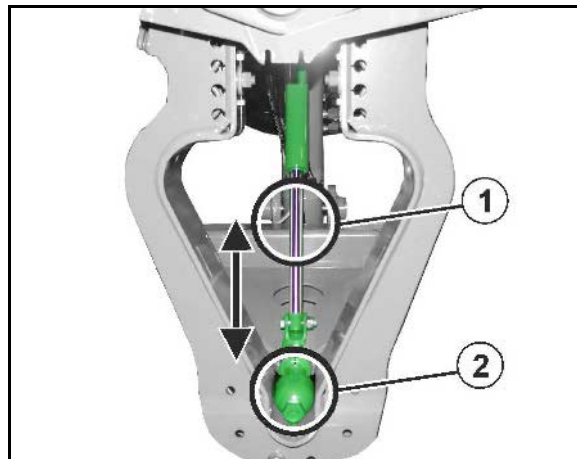


A lengéscsillapítás reteszelése (76 ábra/1) a kezelőterminálnál kerül kijelzésre.

76 ábra /...

- (1) Lengéscsillapítás kireteszelve.
- (2) Lengéscsillapítás bereteszelve.

A jobb szemléltetés érdekében a lengéscsillapítás védőberendezése itt el van távolítva.



75 ábra

A lengéscsillapítás kireteszelése:



Egyenletes keresztirányú permetléeloszlást csak kireteszelt lengéscsillapítás esetén ér el.

A szórókeret teljes kinyitása után még további 5 másodpercig működtesse a kezelőkart.

→ A lengéscsillapítás (76 ábra/1) kireteszel, és a kinyitott szórókeret a tartója körül szabadon el tud fordulni.

A lengéscsillapítás bereteszelése:



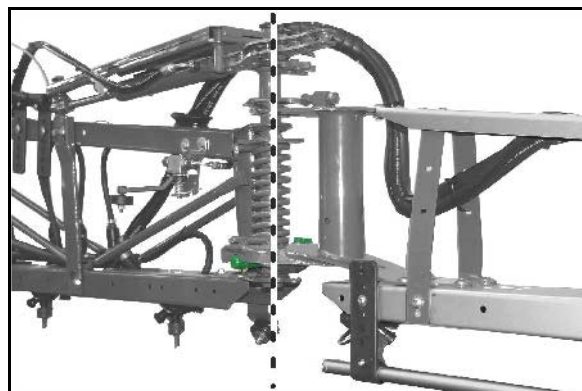
- o **szállítás esetén!**
- o **a szórókeret kinyitásakor és becsukásakor!**



Kapcsolás a traktor vezérlőkészülékén keresztül:
A lengéscsillapítás automatikusan bereteszel a szórókeretszárny becsukása előtt.

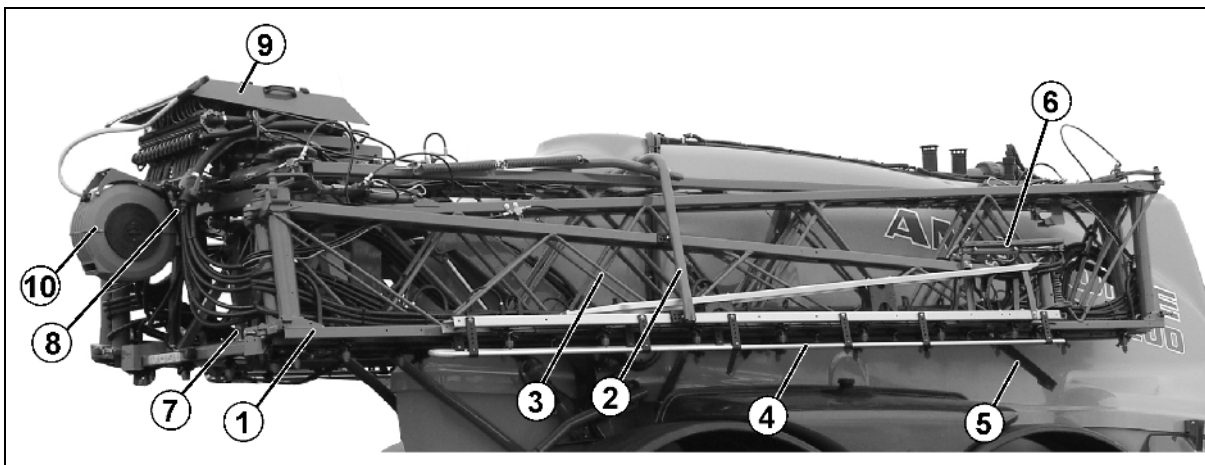
A külső kerettagok biztosítása

A külső kerettagok biztosítása megvédi a szórókeretet a sérülésektől, amennyiben a külső kerettagok szilárd akadályokba ütköznek. A biztosítóelem lehetővé teszi a külső kerettag csuklós tengely körüli kitérését a haladás irányában és a haladás irányával ellentétesen – a munkahelyzetbe való automatikus visszaállítás mellett.



76 ábra

6.1 Super-L szórókeret



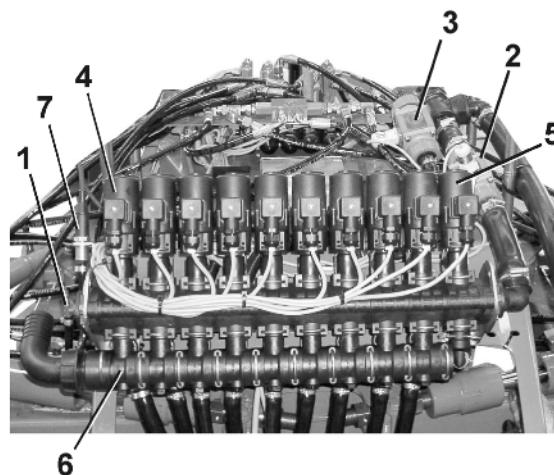
77 ábra

78 ábra/...

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Szórókeret permetlé-vezetékekkel (2) Szállításbiztosító kengyel
A szállítási rögzítőkengyel a behajtott szórókeret szállítási állásban történő biztosítására szolgál, megakadályozva a keret véletlen kinyílását. (3) Parallelogramma-keret a szórókeret magasságállításához. | <ul style="list-style-type: none"> (4) Fűvóka védőcső (5) Távtartó (6) A külső kerettagok biztosítása, lásd 100. oldalon (7) Lengéscsillapítás, lásd a 99. oldalon. (8) Szelep és átváltócsap a DUS (nyomás alatti cirkulációs) rendszerhez (9) Szórókeret armatúra, lásd 79 ábra (10) Külső mosószerkezet. |
|---|--|

79 ábra/...

- (1) Csatlakozás a permetezési nyomás nyomásmérője részére
- (2) Átfolyásmérő a szórásmennyiség [l/ha] meghatározásához
- (3) Visszafolyásmérő a permetlétartályba visszavezetett permetlé meghatározására (csak **AMATRON⁺** kezelői terminállal együtt)
- (4) Motoros szelepek a részszelesek (szakaszolás) be- és kikapcsolásához
- (5) Megkerülő szelep
- (6) Nyomáscsökkentő
- (7) Nyomásérzékelő



78 ábra

6.1.1 Távtartó

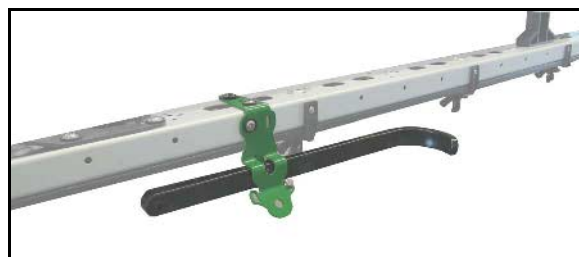
A távtartó megakadályozza a szárny és a talaj ütközését.



Bizonyos fúvókák használata esetén a távtartó a permetező-kúpban van.

Ebben az esetben a távtartót vízszintesen kell felrogzíteni a tartóra.

Szárnyascsavar használata.



A szállításbiztosító ki- és bereteszése



ÁBRAYELEM

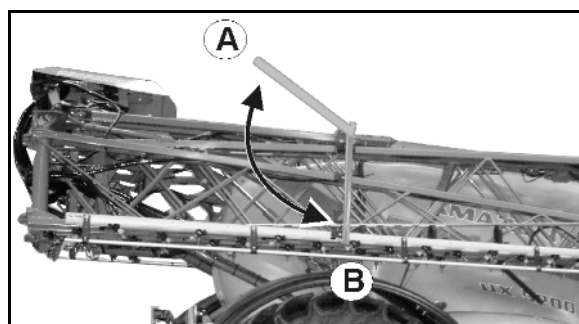
Személyek veszélyeztetés zúzódás vagy összeütközés következtében, ha a szállítási helyzetbe összecukott szórókeret szállítás közben akaratlanul kinyílik!

Szállítás előtt az összecukott szórókeret-köteget reteszelve be a szállításbiztosítóval szállítási helyzetben.

A szállításbiztosító kengyel szolgál a becsukott szórókeret szállítási helyzetben történő bereteszésére, az akaratlan kinyitás ellen.

A szállításbiztosító kireteszelése

A szórókeret kinyitása előtt a szállításbiztosító kengyel felfelé fordul és kireteszeli a szórókeretet (80 ábra/A).



A szállításbiztosító bereteszése

A szórókeret becsukása után a szállításbiztosító kengyel lefelé fordul és reteszeli a szórókeretet (80 ábra/B).

79 ábra

6.2 Munkavégzés az egyik oldalon kinyitott szórókerettel



A munkavégzés az egyik oldalon kinyitott szórókerettel

- csak beretesztelt lengéscsillapítással együtt.
- csak akkor, ha a másik oldalszárny köteggként a szállítási helyzetből le van hajtva (Super **S** szórókeret).
- csak az akadályok (fa, villanyoszlop stb.) melletti elhaladás rövid idejére megengedett.



- Reteszelve be a lengéscsillapítást, mielőtt a szórókeretet az egyik oldalon becsukja, illetve kinyitja.

Nem beretesztelt lengéscsillapítás esetén az egyik oldali szórókeret a talajhoz csapódhat. A kinyitott szórókeretszárny talajhoz csapódása a szórókeret sérülését okozhatja.

- Permetezési üzemmódban egyértelműen csökkentse a haladási sebességet, hogy beretesztelt lengéscsillapítás esetén megakadályozza a szórókeret belengését, és a talajjal való érintkezését. A lengéscsillapítás nélküli szórókeret már nem biztosítja az egyenletes keresztirányú permetléeloszlást.

A szórókeret teljesen ki van nyitva!

1. Reteszelve be a lengéscsillapítást.
2. Emelje fel a szórókeretet a magasságállításon keresztül egy közbülső magassági helyzetbe.
3. Csatolja össze a kívánt szórókeretszárnyat.



ÁBRAYELEM

Összecsukás után a szórókeretszárny előre felé, szállítási helyzetbe fordul!

→ A megfelelő oldali permetezést idejében szakítsa meg!

4. A dőlésszög beállításán keresztül szabályozza be a szórókeretet a célfelülettel párhuzamosan.
5. Állítsa be a szórókeret szórási magasságát úgy, hogy a szórókeret legalább 1 m távolságban legyen a talaj felszínéhez képest.
6. Kapcsolja ki a becsukott szórókeretszárny szórását.
7. Permetezési üzemmódban egyértelműen csökkentse a haladási sebességet.

6.3 Szűkítőcsukló a külső szárnyon (opcionális)

A munkaszélesség csökkentése érdekében a szűkítőelemmel manuálisan be lehet hajtani a külső szárnyat.

1.eset:

Fúvókaszám, külső részszelesség	=	Fúvókaszám a behajtható külső elemen
------------------------------------	---	---

→ A szűkített munkaszélességgel történő permetezésnél tartsa kikapcsolva a külső részszelességeket.

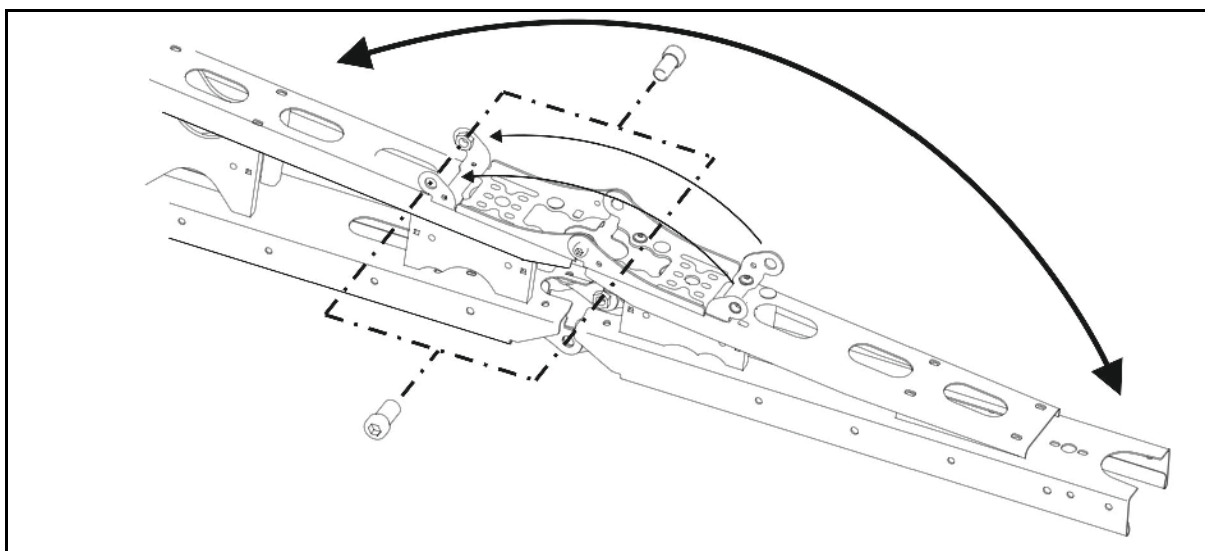
2.eset:

Fúvókaszám, külső részszelesség	≠	Fúvókaszám a behajtható külső elemen
------------------------------------	---	---

→ Manuálisan zárja be a külső fúvókákat (három részes fúvókafej).

→ A módosításokat végezze el a kezelőterminálon.

- o módosított munkaszélesség beírása.
- o a külső részszelességhez írjon be módosított fúvókaszámot.



80 ábra

2 csavar segítségével a megfelelő végállásban rögzítse a behajtott és kihajtott külső elemet.



VIGYÁZAT

A szállítás előtt hajtsa ismét ki a külső elemet, így behajtott rudazatnál működésbe lép a szállítási reteszelés.

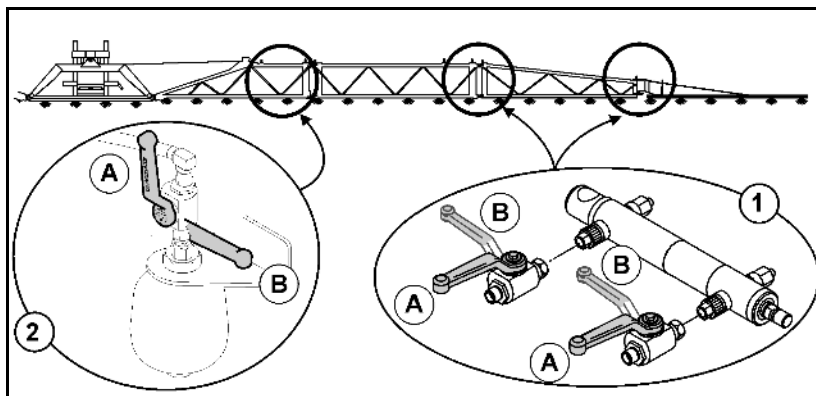
6.4 Szórókeret rövidítése (opció)

A szórókeret rövidítésével, kivitelezéstől függően egy, vagy két szárny is behajtva maradhat munkavégzés közben.

A hidraulikatároló (opció) bekapcsolása elindulás-védőként.



A fedélzeti számítógépen le kell kapcsolni a megfelelő szakaszokat.



81 ábra

- (1) Szórókeret rövidítése
- (2) Szórókeret csillapítása
- (A) Záró csap nyitva
- (B) Záró csap zárva

Munkavégzés csökkentett munkaszélességgel

1. Hidraulikusan csökkentse a szórókeret szélességét.
2. A szórókeret rövidítéséhez zárja el a záró csapokat.
3. Nyissa ki a szórókeret csillapítására szolgáló záró csapot.
4. A fedélzeti számítógépen kapcsolja le a megfelelő szakaszokat.
5. Végezze el a munkát csökkentett munkaszélességgel.



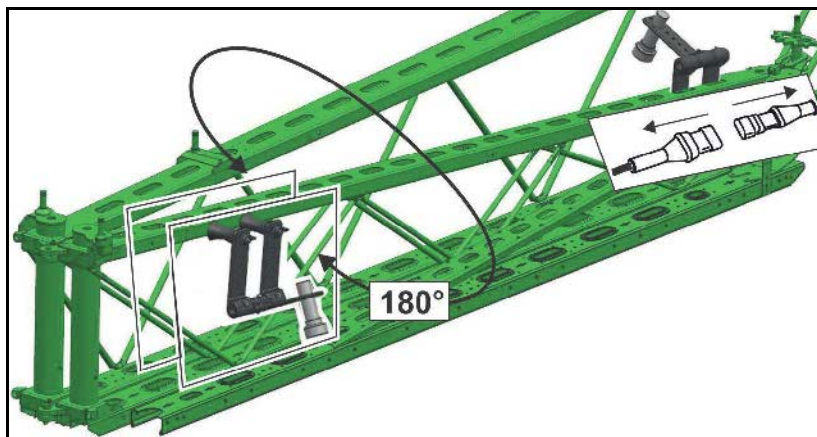
Zárja el a szórókeret csillapítására szolgáló záró csapot:

- Szállításkor
- Teljes munkaszélességgel való munkavégzéshez



Gépek DistanceControl plus egységgel:

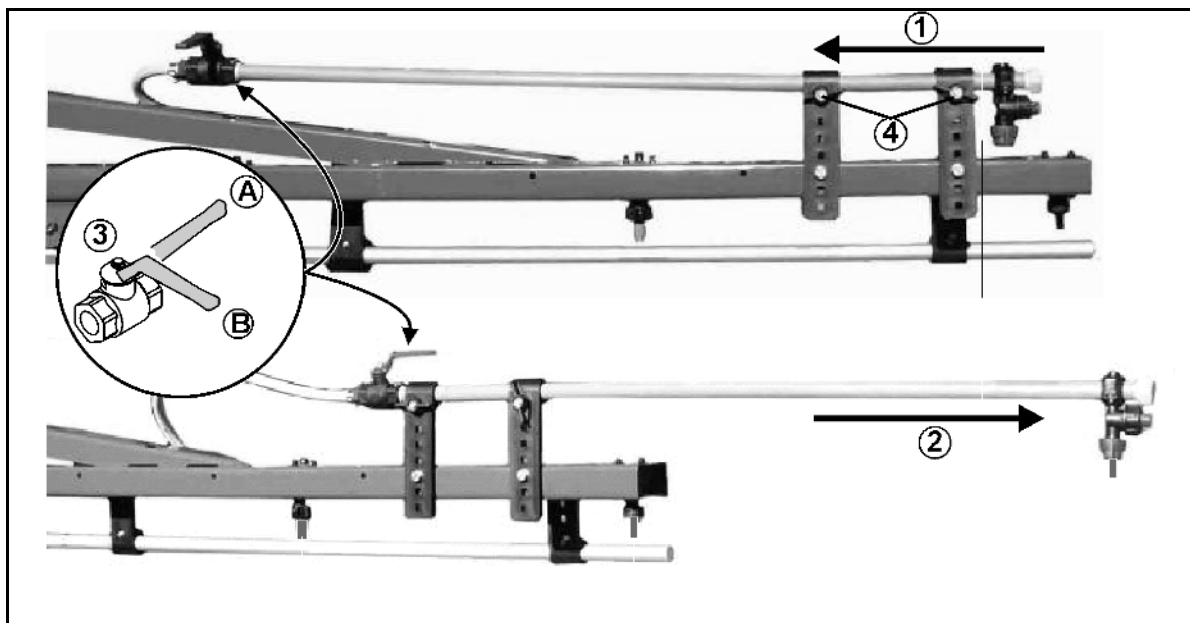
Csökkentett munkaszélességnél a külső érzékelőt 180° elforgatva kell beépíteni és a belsőt le kell csatolni.



82 ábra

6.5 Szórókeret hosszabbítása (opció)

Szórókeret hosszabbítással a munkaszélesség fokozatmentesen akár 1,20 méterrel is növelhető.



83 ábra

- (1) Szórókeret hosszabbítása szállítási helyzetben
- (2) Szórókeret hosszabbítása munkavégzési helyzetben:
- (3) Külső fúvóka záró csapja
 - (A) Záró csap nyitva
 - (B) Záró csap zárva
- (4) Szárnyas csavar a szórókeret hosszabbításához szállítási-, vagy munkahelyzetben

6.6 Hidraulikus dőlésszög-beállítás (opció)

A hidraulikus dőlésszög beállításon keresztül a szórókeret párhuzamosan szabályozható be a talajhoz, illetve a célfelülethez képest kedvezőtlen terepviszonyok, pl. különböző mélységű keréknyomok, illetve egyik oldalon barázdában való haladás esetén.

Beállítás a kezelőterminálion keresztül.



Lásd kezelőterminál kezelési utasítás.

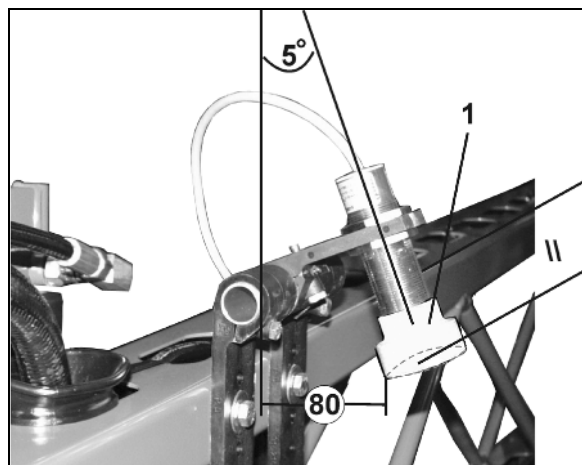
6.7 Automatikus szórókeret-talajkopírozás (DistanceControl) (opció)

A szórókeret szabályozó berendezése, az automatikus szórókeret-talajkopírozás, a célfelülettel párhuzamosan a kívánt távolságban automatikusan vezeti a szórókeretet.

- DistanceControl 2 érzékelővel
- DistanceControl plus 4 érzékelővel

Ultrahangos érzékelő (85 ábra/1) méri a talajtól, illetve a növényállománytól való távolságot. A kívánt magasságtól való egyik oldali eltérés esetén az automatikus szórókeret-talajkopírozás a magasság tartásának megfelelően szabályozza a dőlésszög beállítást. Amennyiben a terep mindkét oldalon emelkedik, akkor a magasságállítás az egész szórókeretet megemeli.

Fordulókban a szórókeret kikapcsolásakor a szórókeret automatikusan kb. 50 cm-rel felemelkedik. Bekapcsoláskor a szórókeret a kalibrált magasságra süllyed vissza.



84 ábra



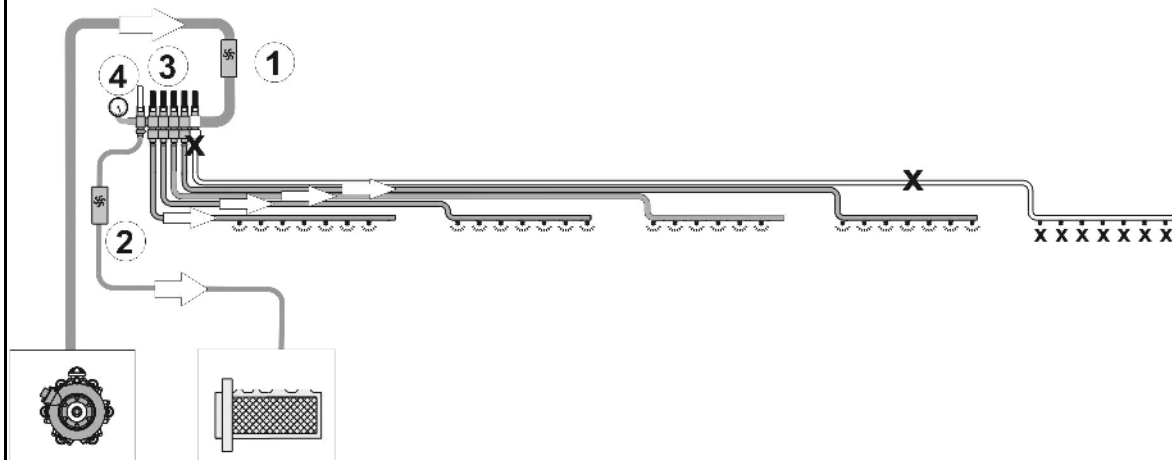
Lásd kezelőterminál kezelési utasítás.

- Az ultrahangos érzékelők beállítása:

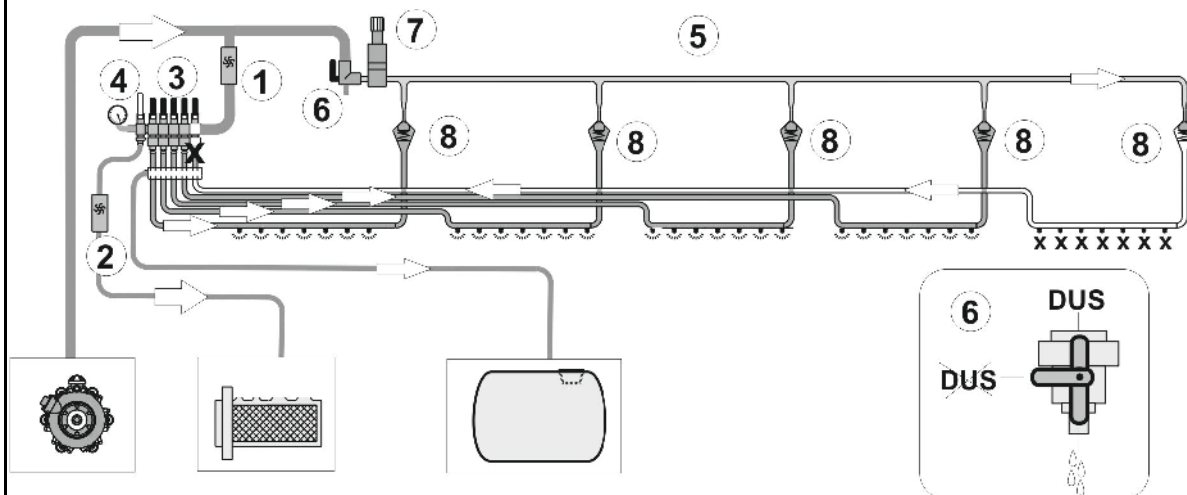
→ lásd 85 ábra

6.8 Permetlé-vezetékek

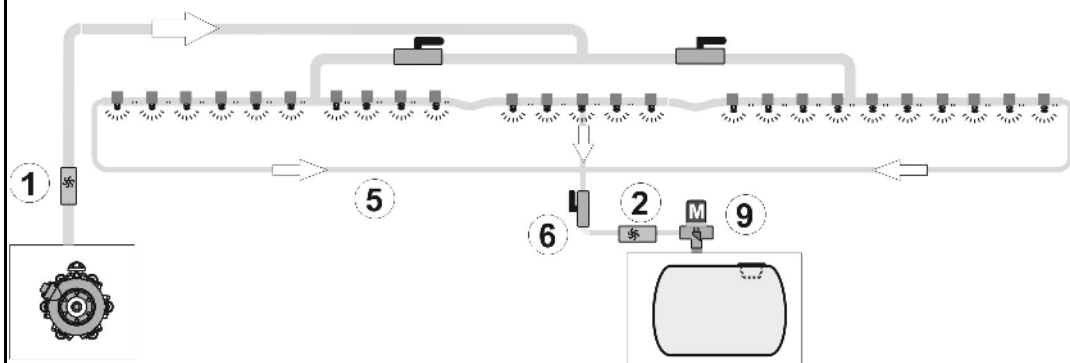
Permetlé-vezetékek keretszakasz-szelepekkel



Permetlé-vezetékek keretszakasz-szelepekkel és DUS nyomás-keringető rendszerrel



Permetlé-vezetékek egyedi fúvóka-kapcsolással és DUS Pro nyomás-keringető rendszerrel



- | | |
|---|---------------------------|
| (1) áramlásmérő | (6) DUS elzárócsap |
| (2) visszafolyás-mérő | (7) Nyomáshatároló szelep |
| (3) keretszakasz-szelepek | (8) Visszacsapó-szelep |
| (4) bypass-szelep a csekély szórásmennyiség-hez | (9) Nyomáshatároló szelep |
| (5) nyomáskeringető vezeték | |

Nyomás alatti cirkulációs rendszer (DUS)



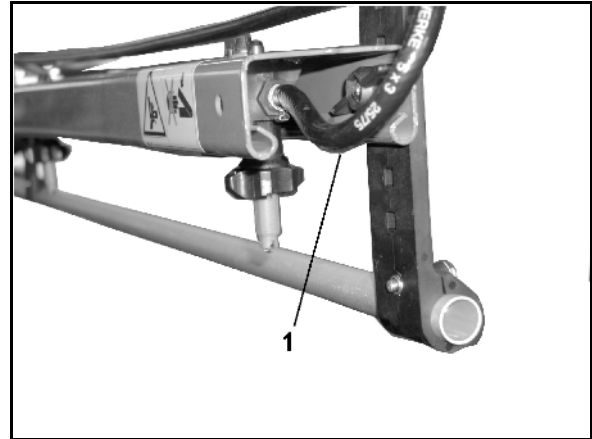
Keretszakasz-kapcsolás: a vonótömlők használata esetén a nyomáskeringtető rendszert alapvetően ki kell kapcsolni.

A nyomás alatti cirkulációs rendszer

- bekapcsolt állapotban lehetővé teszi az állandó folyadékkeringést a permetlé vezetékekben. Ennek céljából mindegyik részcseleghoz (szakaszoláshoz) egy tisztavizes csatlakozótömlőt (98 ábra/1) kapcsolnak.
- tetszés szerint permetlével vagy tiszta vízzel üzemeltethető.
- az összes permetlé vezetékekben lecsökkenti 2 literre a hígítatlan visszamaradó mennyiséget.

Az állandó folyadékkeringés

- egyenletes szórásképet biztosít kezdettől fogva, mivel közvetlenül a szórókeret bekapcsolása után, időkéselem nélkül megjelenik a permetlé az összes permetező fúvókánál.
- megakadályozza a permetlé vezetékek eltömődését.

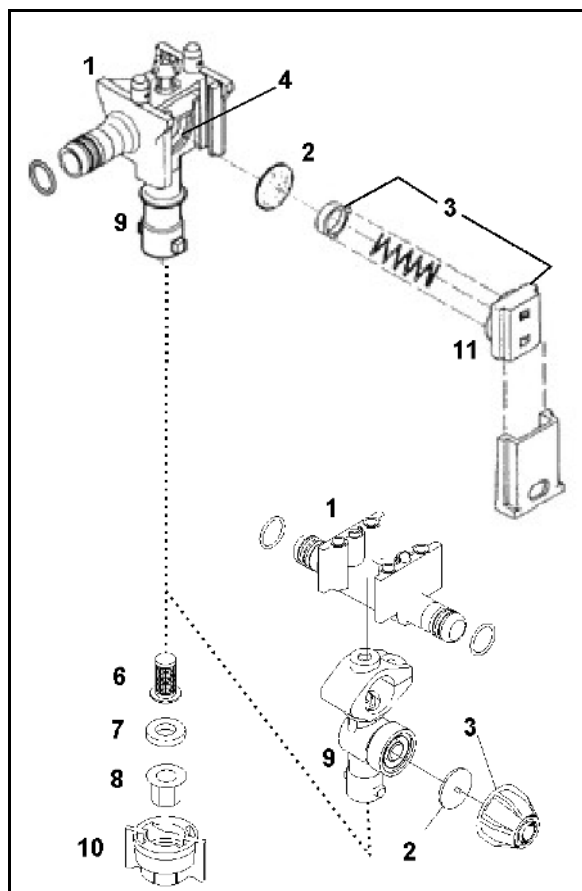


85 ábra

6.8.1 Egyfúvókás fúvókatartó

87 ábra/...

- (1) Fúvókatartó bajonettzáras csatlakozással (széria felszereltség).
- (2) Membrán. Amennyiben a permetlé vezetéken a nyomás kb. 0,5 bar alá süllyed, akkor a membránt a rugós elem (3) a fúvókatartó membránüléséhez (4) nyomja. Kikapcsolt szórókeret esetén ezzel érik el a fúvókák csepegés mentes kikapcsolását.
- (3) Rugóselem.
- (4) Membránülés.
- (5) Tolózár; ez tartja az egész membránszelepet a fúvókatartóban.
- (6) Fúvókaszűrő; **széria felszereltségként 50 lyuk/col finomságú**, alulról van behelyezve a fúvókatartóba. Ehhez lásd a "Fúvókaszűrő" fejezetet.
- (7) Gumitömítés.
- (8) Fúvóka.
- (9) Bajonettzáras csatlakozás.
- (10) Színes bajonettzáras sapka.
- (11) Rugóselem ház.



86 ábra

6.8.2 Többfúvókás fúvókatartó (opció)

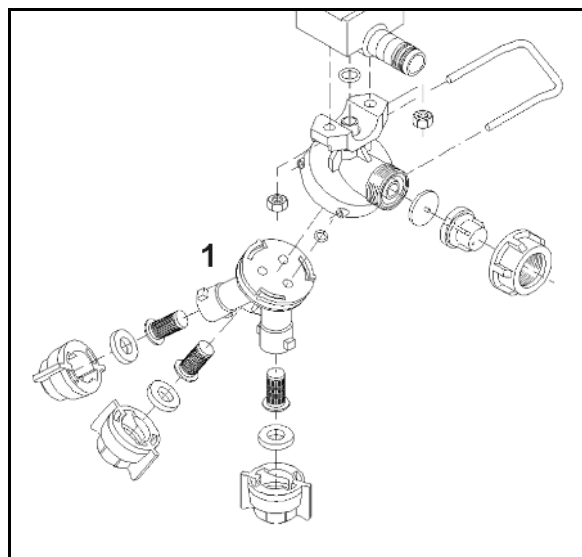
Előnyös a háromfúvókás fúvókatartóként (88 ábra) kialakított többfúvókás fúvókatartók használata különböző fúvókatípusok esetén. Mindig a függőlegesen álló fúvóka szórja a permetlevet.

A háromfúvókás fúvókatartónak (88 ábra/1) az óramutató járásával ellentétes irányban történő elfordításával egy másik fúvóka kerül alkalmazásra.

Közbeneső pozícióba állítva kikapcsolja a háromfúvókás fúvókatartót. Ez lehetőséget biztosít a szórókeret munkaszélességének csökkentésére.

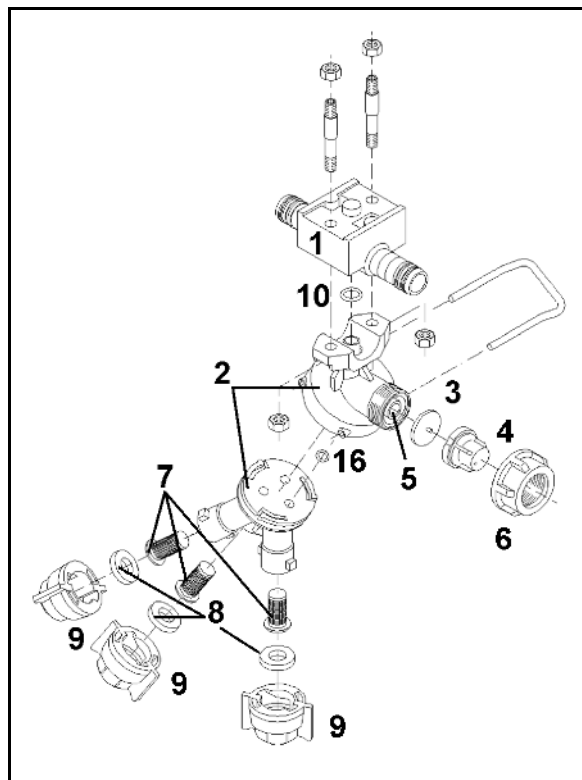


A háromfúvókás fúvókatartó másik fúvókatípusra történő elfordítása előtt mossa ki a permetlé vezetéket.



87 ábra

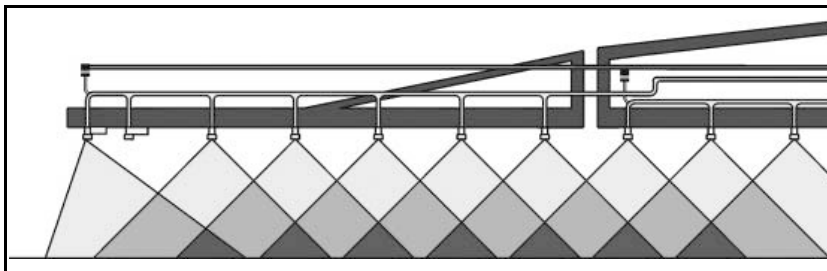
- (1) Fúvókatartó.
- (2) Háromfúvókás fúvókatartó.
- (3) Membrán. Amennyiben a fúvókavezetékben a nyomás kb. 0,5 bar alá süllyed, akkor a membránt a rugós elem (4) a 3 utas fúvókatartó membránüléséhez (5) nyomja. Kikapcsolt szórókeret esetén ezzel érik el a fúvókák csepegés mentes kikapcsolását.
- (4) Rugóselem.
- (5) Membránülés.
- (6) Hollandi anya; ez tartja a teljes membrán-szelepet a 3 utas fúvókatartóban.
- (7) Fúvókaszűrő; szériafelszereltségként 50 lyuk/col finomságú.
- (8) Gumitömítés.
- (9) Bajonettzáras sapka.
- (10) O-gyűrű.



88 ábra

6.8.3 Elektromos határfúvókák (opció)

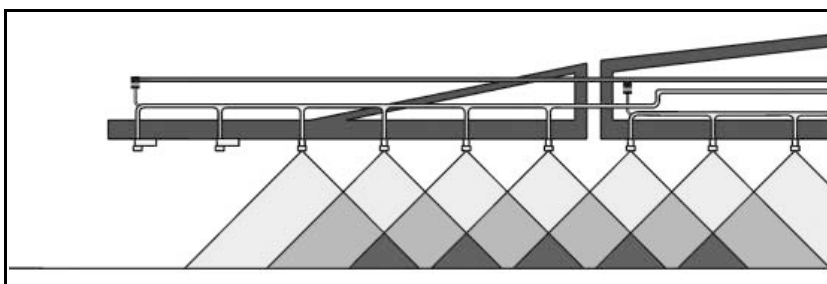
A traktorról történő határfúvóka kapcsolással az utolsó fúvókát elektromosan kikapcsol, és egy 25 cm-rel kijebb (pontosan a föld szélén) levő szegélyfúvókát elektromosan bekapcsol.



Ábra. 89

6.8.4 Elektromos végfúvóka kapcsolás (opció)

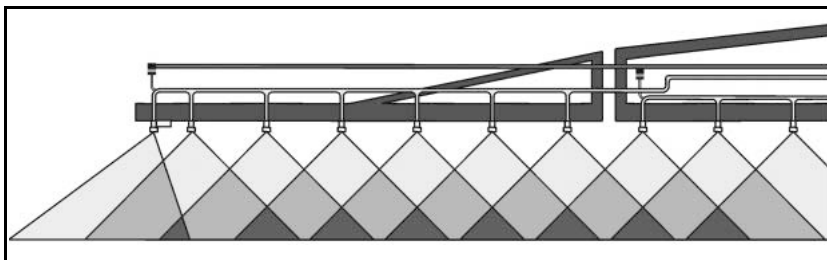
A traktorról történő végfúvóka kapcsolással legfeljebb három külső fúvókát kapcsol ki elektromosan a tábla szélén, vizek közelében való haladáskor.



Ábra. 90

6.8.5 Elektromos kiegészítő fúvókapcsolás, elektrisch (opció)

A traktorról történő kiegészítő fúvókapcsolással egy további fúvókát kapcsol be kívül, és egy méterrel megnöveli a munkaszélességet.



Ábra. 91

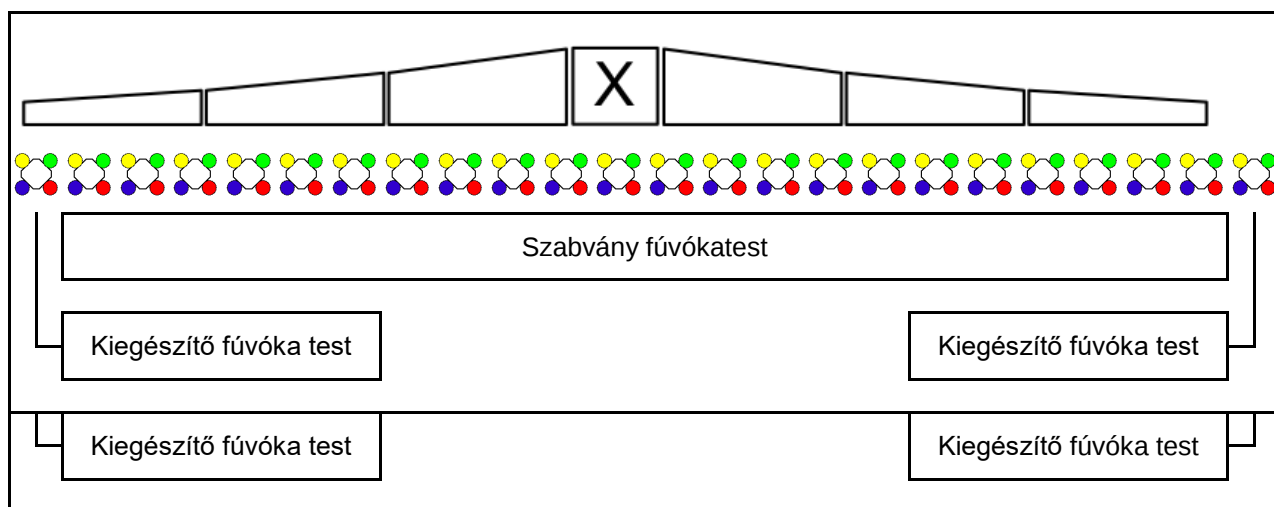
6.9 Automatikus egyedi fúvóka-kikapcsolás (opció)

Az elektromos egyedi fúvóka-kapcsolással 50 cm szélességeket külön-külön lehet kapcsolni. A Section Control szélességkapcsolással a lehető legkisebb lesz az átfedés.

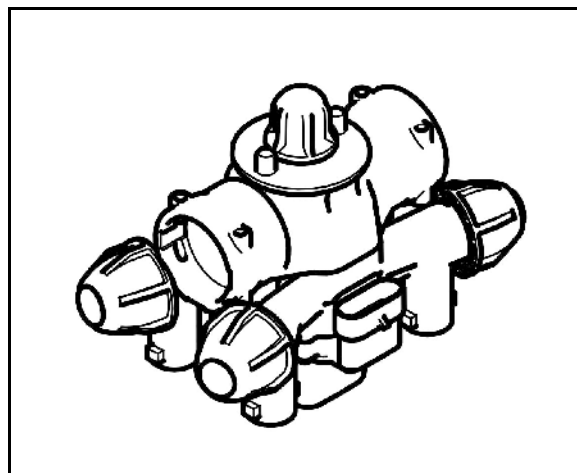
6.9.1 AmaSwitch egyedi fúvóka-kapcsolás

A Section Control segítségével minden fúvóka külön-külön be- és kikapcsolható.

6.9.2 4 részes AmaSelect egyedi fúvóka-kapcsolás

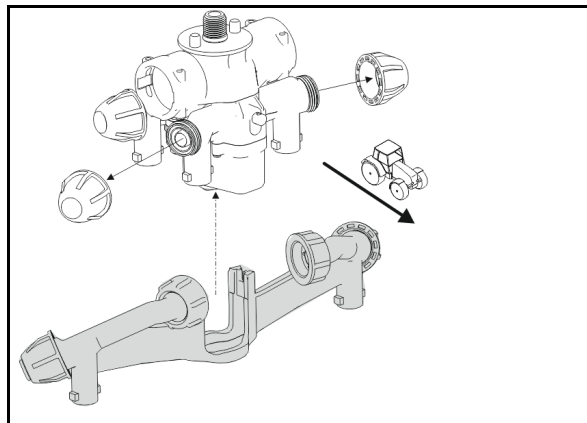


- A szórókeret 4 x fúvókatesttel rendelkezik. Ezeket egy-egy villanymotor működteti.
- Így tetszés szerinti számú fúvókát kapcsolhat ki és be (a Section Control függvényében).
- A 4 részes fúvókatestnek köszönhetően egyszerre több fúvóka lehet aktív a fúvókatestben.
- Alternatív megoldásként a fúvókákat manuálisan is kiválaszthatja.
- A szegély kezeléséhez külön konfigurálhatja a pótfúvókákat.
- A fúvókatestbe integrált LED egyedi fúvókamegvilágítás.



A szórókeret felépítése és működése

- 25 cm fúvókátávolság lehetősége
A szerelésnél vegye figyelembe, hogy a gépoldalon előre mutató két kimenet a szereléshez használható.

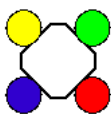


Manuális fúvókaválasztás:

A fúvóka vagy a fúvóka-kombináció a kezelőter-
minál segítségével választják ki.

Automatikus fúvóka-kiválasztás:

A fúvóka és a fúvóka-kombináció a permetezés
során, az adott peremfeltételeknek megfelelően
kerül kiválasztásra.



Az AmaSelect fúvókaház szimbóluma.

A nyíl a menetirányt mutatja.

→ Ez nagyon fontos a fúvókatest fúvókákkal való felszereléséhez!

6.10 Opció szerelvény folyékony műtrágya kijuttatásához

Jelenleg a folyékony műtrágyázás céljára lényegében két különböző folyékony műtrágyafajta áll rendelkezésre:

- ammóniumnitrát- és karbamid oldat (AHL) 28 kg N per 100 kg AHL összetétellel.
- 10-34-0 összetételű NP oldat, 10 kg N és 34 kg P₂O₅ per 100 kg NP oldat összetétellel.



Amennyiben a folyékony műtrágyázás legyező alakú szórásképet biztosító fúvókákkal történik, akkor a szórási táblázatból vett megfelelő l/ha szórásmennyiségeket AHL esetén 0,88-cal, NP oldatok esetén pedig 0,85-tel szorozza meg, mivel a l/ha értékben felsorolt szórásmennyiségek csak vízre érvényesek.

Alapvetően az alábbiak érvényesek:

A folyékony műtrágyákat nagy cseppekben szórják ki, hogy megakadályozzák a növények perzselését. A túl nagy cseppek legördülnek a levelekről, és kis mértékben fokozzák az égető hatást. A túlságosan nagyadagú műtrágyázás a műtrágya só-koncentráció miatt perzselési jelenségeket okozhat a leveleken.

Alapvetően ne juttasson ki nagyobb adagú műtrágyát, mint pl. 40 kg N (ehhez lásd a "Folyékony műtrágyák kiszórásának átszámítási táblázatát" is). Az ammóniumnitrát- és karbamid-oldatú (AHL) fejtrágyázás minden esetben befejeződik 39-es fejlettségi (EC) stádiumban, mivel a kalászkok perzselése különösen súlyos következményekkel jár.

6.10.1 3 sugarú fúvóka (opció)

A 3 sugarú fúvókák használata folyékony műtrágya kiszórására akkor előnyös, ha a folyékony műtrágyát inkább a gyökéren, mintsem a levélen keresztül kívánja a növénybe juttatni.

A fúvókába épített adagolóbetét a három nyílásán keresztül gondoskodik a folyékony műtrágya szinte nyomásmentes, nagy cseppekben történő kijuttatásáról. Ezáltal megakadályozza a nem kívánt ködképződést, és a kis cseppek kialakulását. A 3 sugarú fúvóka által előállított nagy cseppek kis energiával érkeznek a növényekre, és legördülnek a felületükről. **Bár ennek következtében messzemenőig megakadályozzák a perzselési sérüléseket, késői fejtrágyázás esetén elállnak a 3 sugarú fúvókák használatától, és csúszó tömlőket alkalmaznak**

Az összes, alábbiakban felsorolt 3 sugarú fúvóka esetén kizárólag a fekete bajonettzáras anyákat használja.

A különböző 3 sugarú fúvókák, és alkalmazási területük (8 km/h esetén)

- sárga 50 - 80l AHL / ha
- piros 80 - 126l AHL / ha
- kék 115 - 180l AHL / ha
- fehér 155 - 267l AHL / ha

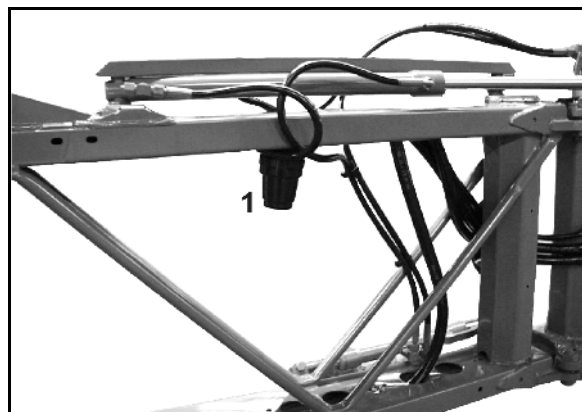
6.10.2 Vezetékszűrő a permetlé vezeték részére

A vezetékszűrők (93 ábra/1)

- részszelességenként (szakaszolásokként) vannak beszerelve a permetlé vezetékekbe.
- kiegészítő elemként szolgálnak a permetező fúvókák eldugulásának megakadályozására.

A szűrőbetétek áttekintése

- 50 lyuk/col finomságú szűrőbetét (kék)
- 80 lyuk/col finomságú szűrőbetét (szürke)
- 100 lyuk/col finomságú szűrőbetét (piros)



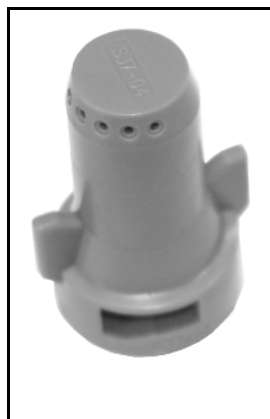
92 ábra

6.10.3 7 lyukú fúvókák / FD fúvókák (opció)

Az 7 lyukú fúvókák / FD fúvókák használatával kapcsolatban ugyanazok az elvek érvényesülnek, mint a 3 sugarú fúvókák esetén. A 3 sugarú fúvókával ellentétben az 7 lyukú fúvóka / FD fúvóka esetén a kilépőnyílásokat nem lefelé irányítják, hanem oldalra. Ezáltal nagyon nagy méretű, a növényekhez érve csekély ütközési energiával rendelkező cseppeket hoznak létre.

94 ábra: → 7 lyukú fúvóka

95 ábra: → FD fúvóka



93 ábra



94 ábra

Az alábbi 7 lyukú fúvókák szállíthatók

- SJ7-02-CE 74 – 120l AHL (8 km/h-nál)
- SJ7-03-CE 110 – 180l AHL
- SJ7-04-CE 148 – 240l AHL
- SJ7-05-CE 184 – 300l AHL
- SJ7-06-CE 222 – 411l AHL
- SJ7-08-CE 295 – 480l AHL

Az alábbi FD fúvókák szállíthatók

- FD 04 150 - 240 l AHL/ha (8 km/h-nál)
- FD 05 190 - 300 l AHL/ha
- FD 06 230 - 360 l AHL/ha
- FD 08 300 - 480 l AHL/ha
- FD 10 370 - 600 l AHL/ha*

6.11 Habjelző berendezés (opció)

Az utólag bármikor felszerelhető **habjelző berendezéssel a jelölt művelőút nélküli területek** permetezett szakaszai **pontosan csatlakoznak**.

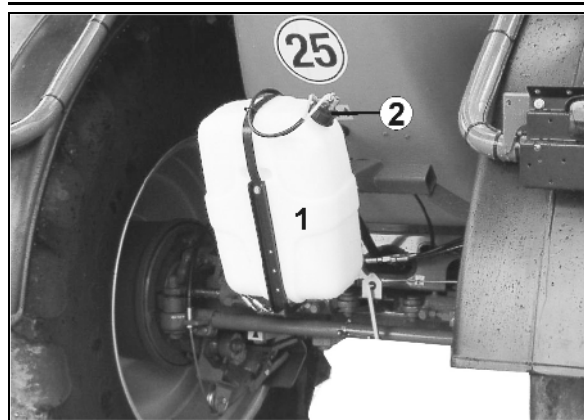
A jelölés **habbuborékokkal** történik. A habbuborékokat beállítható távolságban, kb. 10 – 15 méterenként helyezheti el úgy, hogy **a pontos tájékozási vonal szemmel láthatóan felismerhető**. A habbuborékok egy meghatározott idő után széteszlanak anélkül, hogy maradványokat hagynának maguk után.

Az **egyes habbuborékok távolságát** egymástól a hornyos csavarnál állítsa be a következők szerint:

- o **jobbra** csavarva - a távolság nagyobb lesz,
- o **balra** csavarva - a távolság kisebb lesz.

96 ábra /...

- (1) Tartály
- (2) Hornyos csavar
- (3) Kompresszor



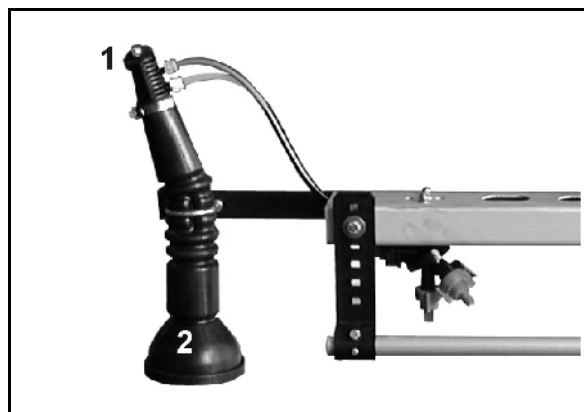
95 ábra

97 ábra/...

- (1) Levegő- és folyadék keverőkészülék
- (2) Flexibilis műanyagfúvóka



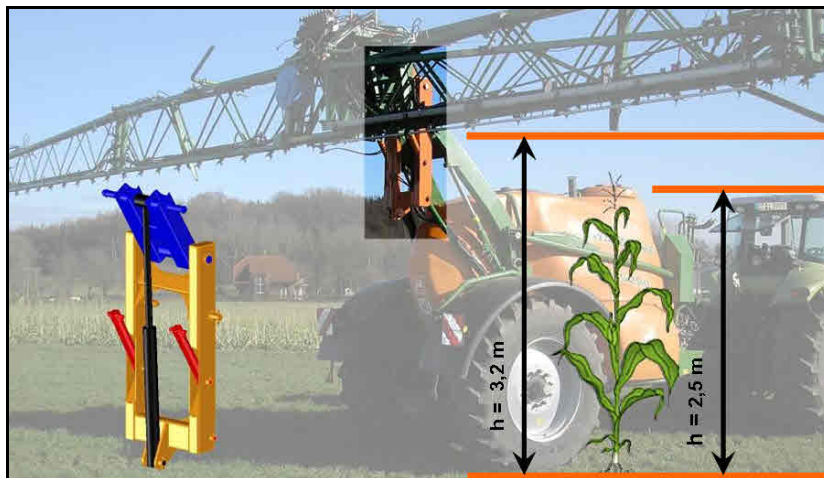
Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.



96 ábra

6.12 Emelő modul (option)

Az emelőmodul a permetező rudazat további 70 cm-rel akár 3,20 méteres fűvóka magasságba történő emelését teszi lehetővé.



97 ábra

Az emelőmodult a traktor *sárga* vezérlő berendezésével lehet üzemeltetni.



VESZÉLY

Balesetveszély és gépsérülés veszélye.

- Közúton haladva a szórókeretet nem szabad emelőmodullal emelni.
- A gép teljes magassága az emelő modullal együtt akár több mint 4 m is lehet.
- Az emelőmodult csak kihajtott szórókeretnél szabad használni.
- A permetező rudazat behajtása előtt az emelőmodult eressze le ismét. Ellenkező esetben a szórókeret nem helyezhető be a szállítási biztosítóba.
- Az emelőmodult mindig végállásig emelje, vagy süllyessze!

7 Üzembe helyezés

Ebben a fejezetben információkat talál

- gépének üzembevételével kapcsolatban
- és hogy miként ellenőrizheti azt, hogy a permetezőgépet traktorára kapcsolhatja-e / függesztheti-e.



- A gép üzembevétele előtt a gépkezelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési utasítást.
- Vegye ábrayelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat a 28 oldaltól
 - a gép fel- és lekapcsolásakor
 - a gép szállítása közben
 - a gép használata során
- Csak arra alkalmas traktorral kapcsolja össze és szállítsa a gépet!
- A traktor és a gép feleljen meg a KRESZ nemzeti előírásainak.
- A jármű tulajdonosa (üzemeltetője), miként a jármű vezetője (kezelőszemély) is, felelős a KRESZ nemzeti előírásai törvényes rendelkezéseinek betartásáért.



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, behúzás és megfogás miatti veszélyek a hidraulikus vagy elektromos működtetésű alkatrészek környezetében.

Ne blokkolja a traktoron azokat a szabályozóelemeket, amelyek közvetlenül a szerkezeti elemek hidraulikus vagy elektromos működtetésére szolgálnak, például becsukási, kinyitási és tolási folyamatokhoz. A mindenkorinak mozgásnak automatikusan le kell állni, ha a megfelelő szabályozóelemet elengedi. Ez nem érvényes azoknak a berendezéseknek a mozgására, amelyek

- folyamatos működésűek, vagy
- automatikusan szabályozottak, vagy
- funkciójuktól függően úszóhelyzetet vagy nyomásszabályozást igényelnek.

7.1 A traktor alkalmasságának ellenőrzése



ÁBRAYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

- Ellenőrizze traktorának alkalmasságát, mielőtt a gépet a traktorhoz kapcsolja, vagy a traktorra függeszti.
A gépet csak olyan traktorhoz kapcsolhatja, vagy csak olyan traktorra függesztheti, amely arra alkalmas.
- Végezzen fékpróbát annak ellenőrzésére, hogy a traktor a szükséges féklassulást a rákapcsolt / felfüggesztett géppel együtt is eléri-e.

A traktor alkalmasságának különösen az alábbiak a feltételei:

- a megengedett össztömeg
- a megengedett tengelyterhelés
- a megengedett támasztó terhelés a traktor csatlakozási pontján
- a felszerelt gumiabroncsok terhelhetősége
- a függesztőszerkezet megengedett terhelhetősége elegendő kell, hogy legyen

Ezeket az adatokat a traktor típustábláján, vagy a forgalmi engedélyben és a kezelési utasításban találja meg.

A traktor mellső tengelyét mindig az önsúly legalább 20%-a kell, hogy terhelje.

A traktornak rákapcsolt / felfüggesztett géppel együtt is el kell érni a traktor gyártója által előírt féklassulást.

7.1.1 Számítsa ki a traktor össztömegének, tengelyterhelésének és gumiabroncs terhelhetőségének, valamint a szükséges minimális pótsúlyozásnak a tényleges értékeit



A traktor forgalmi engedélyében megadott, megengedett össztömegnek nagyobbak kell lennie,

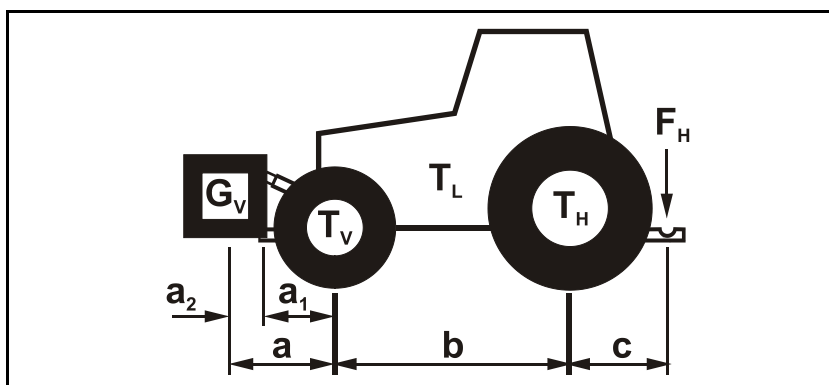
- a traktor önsúlyából
- a pótsúlyozás értékéből és
- a rákapcsolt gép össztömegéből, vagy a felfüggesztett gép támasztó terheléséből számított összegnél.



Ez az utasítás csak Németország esetén érvényes.

Amennyiben a tengelyterhelés és / vagy a megengedett össztömeg betartása minden ésszerű lehetőség kihasználása mellett sem biztosítható, akkor egy, a gépjármű-közlekedés területén hivatalosan elismert szakértő szakvéleménye alapján, a traktor gyártójának hozzájárulásával valamely tartományon belül a hatályos jog alapján illetékes hatóság a közúti forgalomban való részvétel engedélyezésének szabályai (StVZO) 70. § értelmében a kivételes engedélyt, valamint a KRESZ (StVO) 29. § (3) bekezdés alapján a szükséges engedélyt kiadja.

7.1.1.1 A számításhoz szükséges adatok



98 ábra

T_L	[kg]	a traktor önsúlya	lásd a traktor kezelési utasítását vagy a forgalmi engedélyét
T_V	[kg]	az üres traktor mellsőtengely-terhelése	
T_H	[kg]	az üres traktor hátsótengely-terhelése	
G_V	[kg]	mellső pótsúly (amennyiben van)	lásd a mellső pótsúly műszaki adatait, vagy méréssel határozza meg
F_H	[kg]	maximális támasztó terhelés	lásd a gép műszaki adatait
a	[m]	a mellső felfüggesztésű munkagép vagy a mellső pótsúly súlypontja és a mellső tengely közepe közötti távolság ($a_1 + a_2$ összege)	lásd a traktor és a mellső felfüggesztésű munkagép, vagy a mellső pótsúly műszaki adatait, vagy méréssel határozza meg
a_1	[m]	a mellsőtengely közepétől az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepéig terjedő távolság	lásd a traktor kezelési utasítását, vagy méréssel határozza meg
a_2	[m]	az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepétől a mellső felfüggesztésű munkagép vagy mellső pótsúly súlypontjáig mért távolság (súlypont-távolság)	lásd a mellső felfüggesztésű munkagép, vagy a mellső pótsúly műszaki adatait, vagy méréssel határozza meg
b	[m]	traktor tengelytávolság	lásd a traktor kezelési utasítását vagy forgalmi engedélyét, vagy méréssel határozza meg
c	[m]	a hátsótengely közepe és az alsó függesztőkar csatlakozási pontjának közepe közti távolság	lásd a traktor kezelési utasítását vagy forgalmi engedélyét, vagy méréssel határozza meg

7.1.1.2 A traktor szükséges, minimális mellső pótsúlyozásának $G_{V \min}$ kiszámítása a kormányozhatóság biztosítása érdekében

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

A traktor elején szükséges, kiszámított minimális pótsúlyozás $G_{V \min}$ számértékét írja be a táblázatba (7.1.1.7 fejezet).

7.1.1.3 A traktor tényleges mellsőtengely-terhelésének $T_{V \text{tat}}$ kiszámítása

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

A traktor kiszámított tényleges mellsőtengely-terhelésének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett mellsőtengely-terhelést írja be a táblázatba (7.1.1.7 fejezet).

7.1.1.4 A traktor és munkagép gépcsoport tényleges össztömegének kiszámítása

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

A traktor kiszámított tényleges össztömegének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett össztömeget írja be a táblázatba (7.1.1.7 fejezet).

7.1.1.5 A traktor tényleges hátsótengely-terhelésének $T_{H \text{tat}}$ kiszámítása

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

A traktor kiszámított tényleges hátsótengely-terhelésének számértékét, és a traktor kezelési utasításában megadott, megengedett hátsótengely-terhelést írja be a táblázatba (7.1.1.7 fejezet).

7.1.1.6 Gumiabroncs terhelhetőség

A megengedett gumiabroncs terhelhetőség (lásd például a gumiabroncs gyártójának dokumentációit) kétszeres értékét (két gumiabroncs) írja be a táblázatba (7.1.1.7 fejezet).

7.1.1.7 Táblázat

	A számítás szerinti tényleges érték	A traktor kezelési utasítása szerinti megengedett érték	Kétszeres megengedett gumibroncs terhelhetőség (két gumibroncs)
Minimális mellső / hátsó pótsúlyozás	/ kg	--	--
Össztömeg	kg	≤ kg	--
Mellsőtengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg
Hátsótengely-terhelés	kg	≤ kg	≤ kg



- A traktor forgalmi engedélyéből olvassa ki a traktor össztömegének, tengelyterheléseinek és gumibroncs terhelhetőségeinek megengedett értékeit.
- A tényleges, kiszámított értékeknek kisebbeknek, vagy egyenlőknek kell lenni (≤) a megengedett értékeknél!



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a nem kielégítő stabilitás, valamint a traktor nem kielégítő kormányzási- és fékezőképessége következtében!

Tilos a permetezőgép felkapcsolása a számítás alapját képező traktorra, ha

- a tényleges, kiszámított értékek csak egyike is nagyobb a megengedett értéknél.
- a traktor elején (amennyiben szükséges) nincs rögzítve mellső pótsúly a szükséges minimális pótsúlyozás ($G_{V \min}$) érdekében.



- Annyi mellső pótsúlyt kell használnia, hogy legalább a szükséges minimális mellső pótsúlyozásnak ($G_{V \min}$) megfeleljen!

7.1.2 Traktorok üzemeltetésének feltételei függesztett gépekkel



ÁBRAYELEM

Veszélyek alkatrészek üzemeltetés közbeni törése miatt a kapcsoló berendezések meg nem engedhető kombinációja következtében!

- Ügyeljen arra,
 - o hogy a traktoron levő kapcsolóberendezés a megengedett támasztó terhelés tekintetében elegendő legyen a tényleges támasztó terhelés felvételére.
 - o hogy a támasztó terhelés által megváltozott tengelyterhelés, és a traktor súlya a megengedett határon belül legyen. Kétség esetén mérje meg az értékeket.
 - o hogy a traktor statikus, tényleges hátsótengely-terhelése ne haladja meg a megengedett hátsótengely-terhelést.
 - o hogy a traktor megengedett össztömegét betartsa.
 - o hogy a traktor abroncsozásának megengedett gumiabroncs terhelhetőségét ne lépje túl.

7.1.2.1 A kapcsolóberendezések kombinációs lehetőségei

Ez a táblázat mutatja a traktor és a gép kapcsolóberendezésének megengedett kombinációs lehetőségeit.

Kapcsolóberendezés			
Traktor		AMAZONE gép	
Felső függesztés			
Csapos vonófej, A, B, C kialakítás		Vonószem	Persely Ø 40 mm (ISO 5692-2)
A nem önműködő (ISO 6489-2)		Vonószem	Ø 40 mm (ISO 8755)
B önműködő sima csapszeg		Vonószem	Ø 50 mm, csak az A kialakítással kompatibilis (ISO 1102)
C önműködő hengeres csapszegek			
Felső / alsó felfüggesztés			
Gömbfejes vonóberendezés Ø 80 mm (ISO 24347)		Vonó gömbfej	Ø 80 mm (ISO 24347)
Alsó felfüggesztés			
Vonóhorog / Hitch horog (ISO 6489-19)		Vonószem	Középlyuk Ø 50 mm Vonószemek Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Forgó vonószem	csak az Y kialakítással kompatibilis, furat: Ø 50 mm, (ISO 5692-3)
		Vonószem	Középlyuk Ø 50 mm Vonószemek Ø 30-41 mm (ISO 20019)
Vonórúd - 2 kategória (ISO 6489-3)		Vonószem	Középlyuk Ø 50 mm Vonószemek Ø 30 mm (ISO 5692-1)
			Persely Ø 40 mm (ISO 5692-2)
			Ø 40 mm (ISO 8755)
			Ø 50 mm (ISO 1102)
Vonórúd (ISO 6489-3)		Vonószem	(ISO 21244)
Vonórúd / Piton-fix (ISO 6489-4)		Vonószem	Középlyuk Ø 50 mm Vonószemek Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Forgó vonószem	csak az Y kialakítással kompatibilis, furat: Ø 50 mm, (ISO 5692-3)
Nem forgatható vonószem (ISO 6489-5)		Forgó vonószem	(ISO 5692-3)
Alsó lengőkar-felfüggesztés (ISO 730)		Alsó függesztőkar traverze (ISO 730)	

7.1.2.2 Az engedélyezett D_C -értéket vesse össze a tényleges D_C -értékkel



ÁBRAYELEM

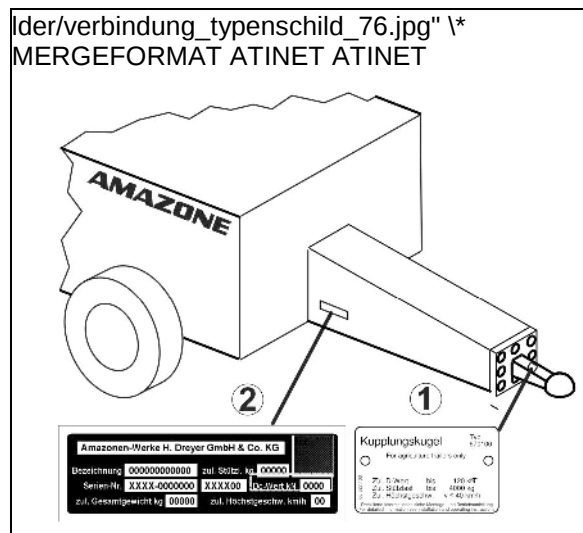
Veszély a traktor és gép közötti kapcsolóberendezések törése következtében a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

1. Számítsa ki a traktorból és a gépből álló szerelvény tényleges D_C -értékét.
2. Vesse össze a tényleges D_C -értéket az alábbi megengedett D_C -értékekkel:
 - A gép kapcsolóberendezése
 - A gép vonórúdja
 - A traktor kapcsolóberendezése

A szerelvény tényleges, kiszámított D_C értékének kisebbnek vagy egyenlőnek ($\leq$) kell lennie, mint a megadott D_C érték.

A gép engedélyezett D_C -értékét a kapcsolóberendezés (1) és a vonórúd (2) típus-tábláján találhatja meg.

A traktor-kapcsolóberendezés engedélyezett D_C értékét közvetlenül megtalálja a kapcsolóberendezésen / traktorjának kezelési utasításában.



a gépcsoport tényleges, kiszámított D_C értéke

	kN
--	----

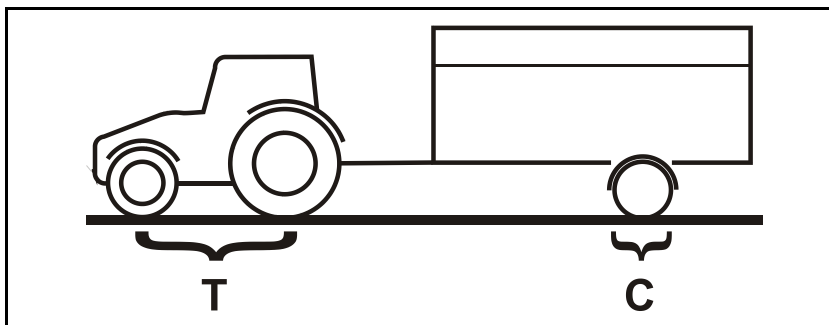
megadott D_C -érték

Kapcsolóberendezés a traktoron	kN
A gép kapcsolóberendezése	kN
A gép vonórúdja	kN

A tényleges D_c érték kiszámítása az összekapcsolandó gépcsoport részére

Az összekapcsolandó gépcsoport tényleges D_c értékét a következők szerint számítsa ki:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



99 ábra

T: traktorjának a megengedett összsúlya [t] (lásd traktor kezelési utasítás, vagy forgalmi engedély)

C: a megengedett tömeggel (hasznos terhelés) megterhelt munkagép tengelyterhelése [t] támasztó terhelés nélkül

g: nehézségi gyorsulás (9,81 m/s²)

7.1.3 Saját fékberendezéssel nem rendelkező gép



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek a traktor elégtelen fékezőképessége következtében.

A traktornak felfüggesztett géppel együtt is el kell érni a traktor gyártója által előírt fékezhetőséget.

Amennyiben a gép nem rendelkezik saját fékberendezéssel,

- a tényleges traktorsúlynak nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lenni ($\geq$) a függesztett gép tényleges súlyánál.

Néhány országban eltérő rendelkezések érvényesek. Például Oroszországban a traktor súlyának kétszer nagyobbnak kell lenni a függesztett gép súlyánál.

- a maximálisan megengedett haladási sebesség 25 km/h.

7.2 A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz



ÁBRAYELEM

A kezelőszemély / harmadik személyek veszélyeztetése

- a sérült és/vagy tönkrement, kirepülő szerkezeti elemek következtében, ha a traktorra kapcsolt munkagép felemelése / leengedése közben a kardántengely zömötödik vagy szétcsúszik, mivel a kardántengely hosszát szakszerűtlenül illesztette a traktorhoz!
- megfogás és felcsavarás miatt a kardántengely hibás szerelése vagy nem megengedett szerkezeti átalakításai következtében!

Ellenőriztesse, és adott esetben illesztesse egy szakműhelyben a kardántengely hosszát minden üzemeltetési állapotnak megfelelően, mielőtt a kardántengelyt első alkalommal a traktorra csatlakoztatja.

A kardántengely hozzáillesztése során feltétlenül vegye ábrayelembe a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást.



A kardántengelynek ez a hozzáillesztése csak az aktuális traktortípusra érvényes. Adott esetben ismételje meg a kardántengely hozzáillesztését, amennyiben a munkagépet egy másik traktorral kapcsolja össze.



ÁBRAYELEM

Behúzás és elkapás miatti veszélyek a kardántengely hibás szerelése vagy nem megengedett szerkezeti átalakításai következtében!

Csak szakműhely végezhet szerkezeti átalakítást a kardántengelyen. Ennek során vegye ábrayelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.

A kardántengely hosszának hozzáillesztése a legkisebb profilátfedés ábrayelembevételével megengedett.

A kardántengely olyan szerkezeti átalakítása nem megengedett, amely a kardántengely gyártójának kezelési utasításában nincs ismertetve.



ÁBRAYELEM

Zúzódásveszély a traktor fara és a munkagép között a munkagép megemelése és leengedése során, amikor a kardántengely leg-rövidebb és leghosszabb üzemeltetési helyzetét kívánja meghatározni!

A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

- csak az előírt munkaterületről működtesse.
- soha ne működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.



ÁBRAYELEM

Zúzódasveszély

- **a traktor és a rácsatlakoztatott munkagép akaratlan elgurulása következtében!**
- **a felemelt munkagép akaratlan leengedése következtében!**

Biztosítsa a traktort és a munkagépet akaratlan indítás, akaratlan elgurulás ellen, továbbá a felemelt munkagépet akaratlan leengedés ellen, mielőtt a kardántengely hozzáillesztése céljából a traktor és a felemelt munkagép közötti veszélyes területre lép.



A kardántengely legrövidebb hossza a kardántengely vízszintes elhelyezkedésekor áll fenn. A kardántengely legnagyobb hosszúsága teljesen kiemelt munkagép esetén adódik.

1. Kapcsolja össze a traktort a permetezőgéppel (a kardántengelyt ne csatlakoztassa).
2. Húzza be a traktor rögzítőfékjét.
3. Határozza meg a gép kiemelési magasságát a kardántengely legrövidebb és leghosszabb üzemeltetési helyzetével együtt.
 - 3.1 Ehhez emelje meg és engedje le a gépet a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével. Ennek során működtesse a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemét a traktor végén, az előírt irányított munkahelyről.
4. A felemelt gépet a meghatározott kiemelési magasságban biztosítsa akaratlan leengedés ellen (pl. alátámasztással, vagy emelődarura történő beakasztással).
5. Biztosítsa a traktort akaratlan indítás ellen, mielőtt a traktor és gép közötti veszélyes területre lép.
6. A kardántengely hosszának meghatározása és lerövidítése során vegye ábrayelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.
7. Dugja ismét egymásba a kardántengely lerövidített feleit.
8. Zsírozza meg a traktor kardántengelycsonkját és a hajtómű bemenő tengelyét, mielőtt csatlakoztatja a kardántengelyt. A kardántengely védőcsövén levő traktor szimbólum a kardántengely traktoroldali csatlakoztatását jelöli.

7.3 A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, elvágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének akaratlan lesüllyesztése következtében a felemelt, nem biztosított gépen végzett beavatkozások során.
- akaratlan lesüllyesztés következtében a felemelt, nem biztosított géprészekben végzett beavatkozások során.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.
- A gépen végzett valamennyi beavatkozás előtt biztosítsa a traktort és a gépet az akaratlan elindítás és elgurulás ellen.
- A gépen mindennemű beavatkozás, mint például szerelési munkák, beállítások, üzemzavarok megszüntetése, tisztítás, karbantartás és javítás elvégzése tilos
 - o meghajtott gép esetén.
 - o amíg a traktor motorja hozzácsatolt kardántengely / hidraulikarendszer mellett jár.
 - o ha a gyújtáskulcsot a traktorba dugja, és a traktormotor hozzácsatolt kardántengely / hidraulikarendszer esetén akaratlanul elindulhat.
 - o ha a traktort és a gépet nem biztosította a mindenkori rögzítőfékjükkel és/vagy támasztóékekkel akaratlan elgurulás ellen.
 - o ha a mozgó alkatrészeket nem rögzítette akaratlan elmozdulás ellen.

Különösen ezen munkák közben áll fenn veszély a nem rögzített alkatrészekkel való érintkezés következtében.

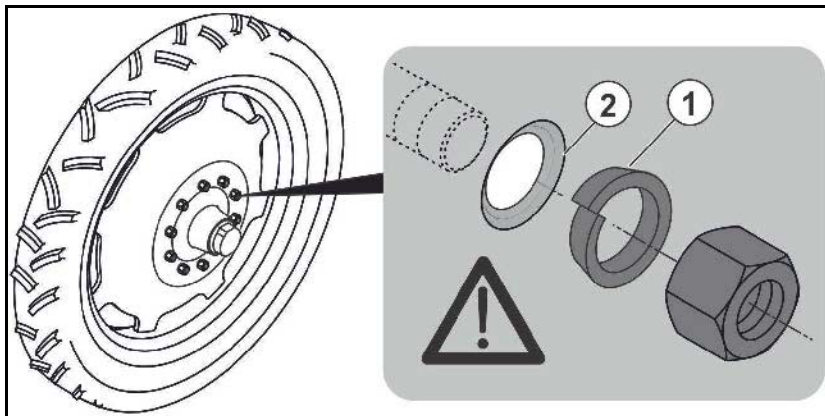
1. Süllyessze le a felemelt, biztosítatlan gépet / a felemelt, biztosítatlan géprészeket.
- Így akadályozza meg az akaratlan lesüllyedést.
2. Állítsa le a traktormotort.
 3. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
 4. Húzza be a traktor rögzítőfékjét.
 5. Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen (csak függesztett gép)
 - o sík terepen rögzítőfékkel (amennyiben rendelkezésre áll) vagy támasztóékekkel.
 - o nagyon egyenetlen terepen vagy lejtőn rögzítőfékkel és támasztóékekkel.

7.4 A kerekek szerelése



Ezeket használja a kerékcseréhez

- (1) Kúpos gyűrű a kerékanya előtt.
- (2) csak olyan felniket, ami a kúpos gyűrű befogadásához megfelelő súllyesztéssel rendelkezik.



Amennyiben a gép pótkerekekkel van felszerelve, akkor üzembevétele előtt feltétlenül szerelje fel a járókerekeket.



ÁBRAYELEM

- Csak a műszaki adatoknak megfelelő gumiabroncsok (54 oldal) használata engedélyezett.
- A gumiabroncsokhoz illő kerékpántok keréktárcsája legyen körbehegesztve!



Az 1860 mm-es átmérőt meghaladó abroncsozás esetén hosszabbítást kell szerelni a hidraulikus támasztólábakra és a fellépő létrára.

1. Emelje meg finoman a gépet emelődaruval.



VESZÉLY

A megjelölt emelési pontokat használja az emelőheveder részére.
Ehhez lásd "Felrakás" fejezetet a 38 oldalon.

2. Lazítsa meg a pótkerekek kerékanyáit.
3. Vegye le a pótkerekeket.



VIGYÁZAT

Legyen óvatos a pótkerekek levétele és a járókerekek felhelyezése során!

4. Helyezze fel a járókerekeket a töcsavarokra.
5. Húzza meg a kerékanyákat.



A kerékanyák szükséges meghúzási nyomatéka: 510 Nm.

6. Engedje le a gépet, és vegye le az emelőhevedert.
7. 10 üzemóra elteltével húzza utána a kerékanyákat.

7.5 Az üzemi fékberendezés első üzembevétele



Végezzen fékpróbát a vontatott permetezőgép üres és feltöltött állapotában, és így ellenőrizze a traktor és a hozzákapcsolt vontatott permetezőgép fékezés közbeni viselkedését.

A fékezés közbeni optimális viselkedés és a fékbetétek minimális kopása érdekében ajánljuk, hogy egy szakműhellyel végeztesse el a traktor és a permetezőgép között a vontatás összehangolását (ehhez lásd "Karbantartás" fejezetet a 197 oldalon).

7.6 Hidraulikarendszer beállítása a rendszerátállító csavarral

Csak Profi-kapcsolás esetén:

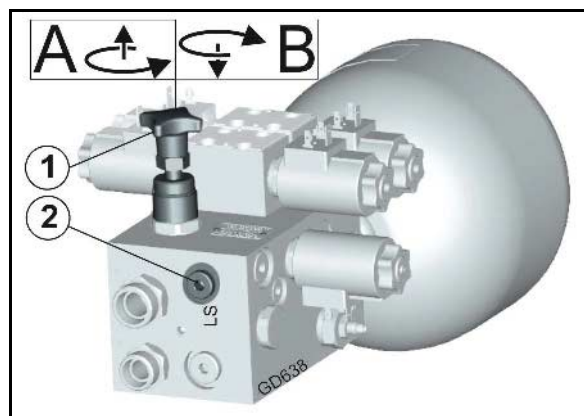


A hidraulikatömb a gépen elől, jobb oldalon, a burkolatlemez mögött található.



- Mindenképpen össze kell hangolni a traktor és a gép hidraulikarendszerét.
- A gép hidraulikarendszerét a gép hidraulikatömjének rendszerátállító csavarjával kell átállítani.
- A magas hidraulikaolaj hőmérséklet a következménye a rendszerátállító csavar nem megfelelő beállításának, amelyet a traktorhidraulika biztonsági szelepeinek tartós igénybevétele okoz.
- A beállítás csak nyomásmentes állapotban történhet!
- Az üzembe helyezés során a traktor és a gép között fellépő hidraulikai működési zavarok esetén vegye fel a kapcsolatot szervizpartnerével.

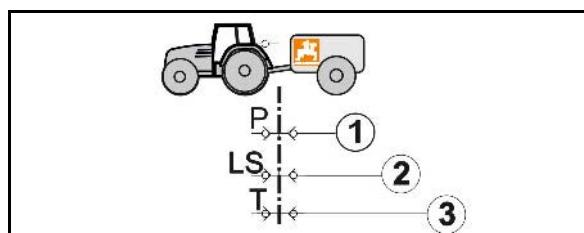
- (1) Rendszer-átállító csavar az A és B helyzet között állítható be
- (2) LS csatlakozás a Load-Sensing vezérlővezeték részére



100 ábra

Gépoldali csatlakozó az ISO15657 szerint:

- (1) P – előremenet, nyomóvezeték, 20 szabványos széles csatlakozódugó
- (2) LS – vezérlővezeték, 10 szabványos széles csatlakozódugó
- (3) T- -visszatérő, 20 szabványos széles karmanlyú



101 ábra

- (1) Open-Center hidraulika-rendszer, állandó áramú szivattyúval (fogaskerekes szivattyú) vagy változtatható teljesítményű szivattyúval.

→ Rendszer-átállító csavar A helyzetbe állítása.



Változtatható teljesítményű szivattyú: a traktor vezérlőkészülékén állítsa be a szükséges olajmennyiséget. Túl alacsony olajmennyiségnél nem garantálható a gép megfelelő működése.

- (2) Load-Sensing hidraulikarendszer (nyomás- és áramlásvezérelt állítószivattyú) közvetlen Load-Sensing szivattyú-csatlakozással és LS változtatható teljesítményű szivattyúval.

→ Rendszer-átállító csavar B helyzetbe állítása.

- (3) Load-Sensing hidraulika-rendszer, állandó áramú szivattyúval (fogaskerekes szivattyú).

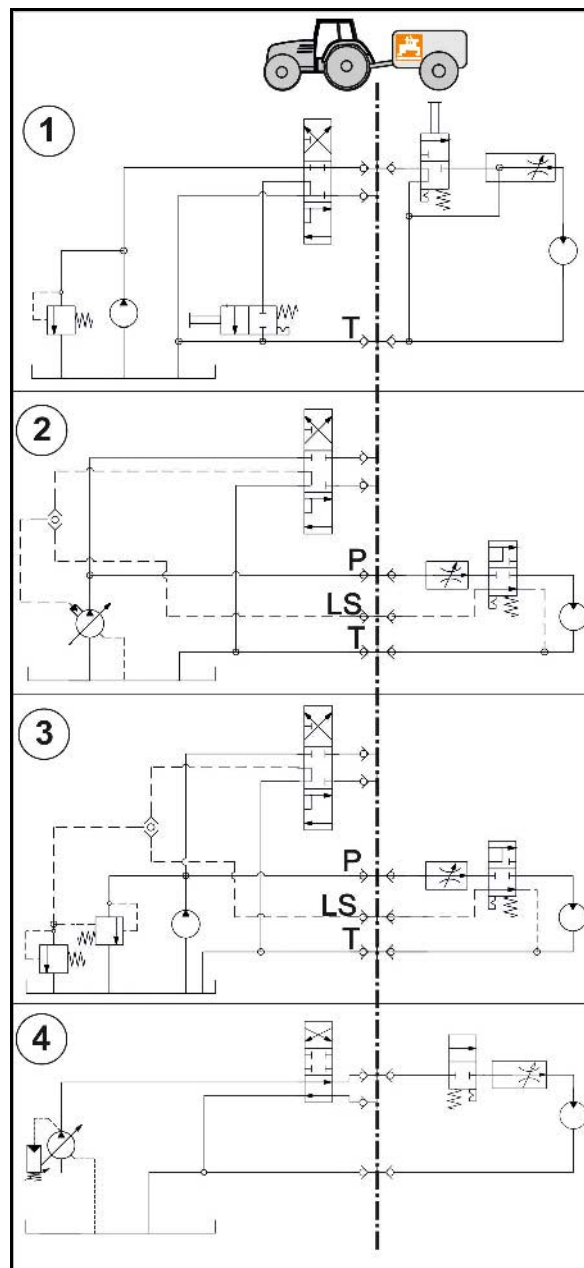
→ Rendszer-átállító csavar B helyzetbe állítása.

- (4) Closed-Center hidraulikarendszer nyomás-szabályozott, változtatható teljesítményű szivattyúval.

→ Rendszer-átállító csavar B helyzetbe állítása.



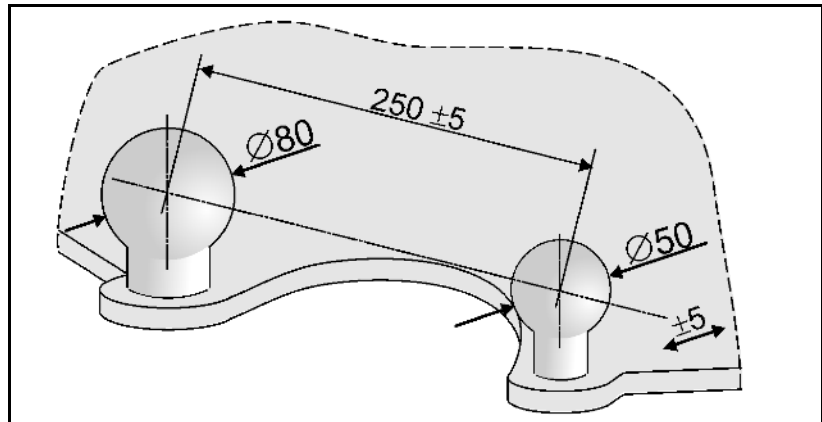
A hidraulika túlmelegedés-veszélye: A Closed-Center-hidraulikarendszer kevésbé alkalmas hidraulikamotorok üzemére.



102 ábra

7.7 DoubleTrail forgó szögjeladó

A DoubleTrail használatához a traktor kormányegységének az ISO 26402 szerinti 50-es gömbfejes vonószerkezettel kell rendelkeznie.



103 ábra

8 A gép fel- és lekapcsolása



A permetezőgép felkapcsolása és lekapcsolása során vegye ábrayelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetet a 28 oldalon.



ÁBRAYELEM

Zúzódásveszély a traktor és a gép akaratlan indítása, és akaratlan elgurulása következtében a gép fel- és lekapcsolása során!

Biztosítsa a traktort és a gépet akaratlan indítás, és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a fel- és lekapcsolás céljából a traktor és gép közötti veszélyes területre lép, ehhez lásd 131 oldalt.



ÁBRAYELEM

Zúzódásveszély a traktor fara és a gép között a gép fel- és lekapcsolása során!

A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

- csak az előírányzott munkaterületről működtesse.
- sohase működtesse, ha a traktor és gép közötti veszélyes területen tartózkodik.

8.1 A gép felkapcsolása



ÁBRAYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

A gépet csak olyan traktorhoz kapcsolhatja, vagy csak olyan traktorra függesztheti, amely arra alkalmas. Ehhez lásd "A traktor alkalmasságának ellenőrzése" fejezetet a 121 oldalon.



ÁBRAYELEM

Zúzódásveszély a permetezőgép felkapcsolása során a traktor és a gép között!

Utasítsa ki a traktor és gép közötti veszélyes területről a személyeket, mielőtt a géphez tolat.

A jelenlevő segítők csak a traktor és a gép mellett tevékenykedhetnek irányítóként, és csak a leállítás után léphetnek a gépek közé.



ÁBRAYELEM

Személyek számára zúzódás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyeztetések, amennyiben a gép akaratlanul leoldódik a traktorról!

A traktor és gép összekapcsolásakor rendeltetésszerűen használja az e célra előírányzott berendezéseket.



ÁBRAYELEM

Veszélyek a traktor és gép közötti energiaellátás kiesése miatt a sérült ellátó vezetékek következtében!

Az ellátó vezetékek összekapcsolásakor vegye ábrayelembe az ellátó vezetékek helyzetét. Az ellátó vezetékeknek

- a felszerelt vagy felfüggesztett gép minden mozgását feszültségmentesen, törésmentesen vagy súrlódásmentesen, könnyen lehetővé kell tenniük.
- nem szabad idegen alkatrészekhez súrlódni.

1. Utasítsa ki a traktor és gép közötti veszélyes területről a személyeket, mielőtt a géphez tolat.
2. Mindenekelőtt csatlakoztassa az ellátó vezetékeket, mielőtt a gépet összekapcsolja a traktorral.
 - 2.1 Közelítsen a traktorral a permetezőgéphez úgy, hogy a traktor és a permetezőgép között maradjon szabad tér (kb. 25 cm).
 - 2.2 Biztosítsa a traktort akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
 - 2.3 Ellenőrizze, hogy a traktor kardántengelye ki van-e kapcsolva.
 - 2.4 Kapcsolja össze a kardántengelyt és az ellátó vezetékeket a traktorral.
 - 2.5 Hidraulikus fékberendezés: a rögzítőfék leszakadási kötelét rögzítse a traktoron.
3. Tolasson most tovább a traktorral a gépre úgy, hogy a kapcsolóberendezés összekapcsolható legyen.
4. Kapcsolja össze a kapcsolóberendezést.
5. A támasztólábat emelje fel szállítási helyzetbe.
6. Távolítsa el a támasztóékeket, oldja a rögzítőféket.



Csatlakoztatott géppel való haladásnál az első kanyarban ügyeljen arra, hogy a traktor egyik szerelvénye se ütközzön a géppel.

8.2 A gép lekapcsolása



ÁBRAYELEM

Veszélyek zúzóadás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatt a lekapcsolt permetezőgép nem kielégítő stabilitása és felborulása következtében!

Állítsa le az üres gépet szilárd alapú vízszintes helyen.



A permetezőgép lekapcsolásakor mindig hagyjon akkora szabad teret előtte, hogy az újbóli felkapcsolás során a traktort egy vonalba tudja hozni a permetezőgéppel.

1. Állítsa le az üres gépet szilárd alapú vízszintes helyen.
2. Kapcsolja le a permetezőgépet a traktorról.
 - 2.1 Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen. Ehhez lásd "131" oldalt.
 - 2.1 Engedje le a támasztólábat tárolási helyzetbe.
 - 2.2 Kapcsolja **szét** a kapcsolóberendezést.
 - 2.3 Menjen előre a traktorral kb. 25 cm-t.
 - A traktor és a permetezőgép között keletkező szabad tér lehetővé teszi a jobb hozzáférést a kardántengely és az ellátó vezetékek lekapcsolásához.
 - 2.4 Biztosítsa a traktort és a permetezőgépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
 - 2.5 Kapcsolja le a kardántengelyt.
 - 2.6 Helyezze a kardántengelyt a tartóba.
 - 2.7 Kapcsolja le az ellátó vezetékeket.
 - 2.8 Rögzítse az ellátó vezetékeket a megfelelő parkoló csatlakozóaljzatokban.
 - 2.9 Hidraulikus fékberendezés: a rögzítőfék leszakadási kötelét oldja le a traktorról.

8.2.1 A lekapcsolt gép elhelyezése



VESZÉLY

Különös óvatosság ajánlott a kioldott üzemi fékberendezéssel végzett elhelyezési munkák során, mivel ebben az esetben kizárólag a mozgatót végző jármű fékezi a vontatott permetezőgépet.

A permetezőgépet kapcsolja össze a mozgatót végző járművel, mielőtt működteti a pótkocsi fékszelepen levő kioldószelepet.

A mozgatót végző jármű legyen befékezve.



Az üzemi fékberendezés már nem oldható a kioldószelepen keresztül, ha a levegőnyomás a légtartályban 3 bar alá esik (pl. a kioldószelep többszöri működtetése, vagy a fékrendszer tömítetlensége következtében).

Az üzemi fékberendezés oldásához

- töltse fel a légtartályt.
- teljesen légtelenítse a fékrendszert a légtartály vízleeresztő szelepeénél.

1. Kapcsolja össze a gépet a mozgatót végző járművel.
2. Fékezze be a mozgatót végző járművet.
3. Távolítsa el a támasztóékeket, és oldja a rögzítőféket.
4. Csak **légfékrendszer** esetén:
 - 4.1 Nyomja be ütközésig a kioldószelepen levő működtető gombot (lásd 68 oldal).
- Az üzemi fékberendezés kiold, és a gép a kívánt helyre vontatható.
- 4.2 Amennyiben befejeződött a gép mozgatása, húzza ki ütközésig a kioldószelepen levő működtető gombot.
- A légtartályból jövő tartaléknyomás újból fékezi a vontatott permetezőgépet.
5. A mozgatót végző járművet ismét fékezze be, ha az elhelyezési eljárás befejeződött.
6. Újból húzza be erősen a rögzítőféket, és a gépet rögzítse támasztóékekkel elgurulás ellen.
7. Kapcsolja szét a gépet és a mozgatót végző járművet.



Mielőtt a géppel hátrafelé tolatna, a hátsó tengelyt egyenes helyzetbe kell reteszelni.

Hidraulika-blokk elzárócsapjának elzárása.

9 Szállítások



- A szállítás során vegye ábrayelembe "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat, 30 oldal.
- Szállítás előtt ellenőrizze,
 - o az ellátó vezetékek (hidraulika, elektromos, stb.) szabályszerű csatlakoztatását
 - o a világítóberendezés sérüléseit, működését és tisztaságát
 - o a fékberendezés és a hidraulikus berendezés szemmel látható hiányosságait
 - o hogy a rögzítőfék teljesen ki van-e oldva
 - o a fékberendezés működését.



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek a gép akaratlan elmozdulása következtében.

- Összecsukható gépek esetén ellenőrizze a szállításbiztosítók kifogástalan reteszelését.
- Biztosítsa a gépet akaratlan elmozdulások ellen, mielőtt a szállítást megkezdené.



ÁBRAYELEM

Zúzódás, vágás, megfogás, behúzás vagy összeütközés miatti veszélyek a nem megfelelő stabilitás és felborulás következtében.

- Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja. Eközben vegye ábrayelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.



ÁBRAYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb, akár halálos sérüléseket okozhatják.

Vegye ábrayelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.



ÁBRAYELEM

Nem megengedett személyek gépről történő leesésének veszélye!

Tilos személyek szállítása a gépen, és/vagy felszállás a mozgó járműre.

A géppel való elindulás előtt utasítsa ki a személyeket a rakodási területről.



VIGYÁZAT

- A szállítás során vegye ábrayelembe "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat, 30 oldal.
- Tilos a szállítás bekapcsolt Trail-Tron szabályozás esetén.
- A szórókeret szállítási helyzetbe állítása és fizikai biztosítása.
- A külső elemek munkaszelesség-csökkentőjének felszerelése esetén ezeket szállítás előtt ki kell hajtani.
- Tilos a szállítás rögzített traktor-vezérlőkészülékkel. Szállítás esetén a traktoron levő vezérlőkészüléket alapvetően állítsa semleges pozícióba.
- Használja a szállításbiztosítót az összecukott szórókeret reteszeléséhez szállítási helyzetben az akaratlan kinyitás megelőzésére.
- Használja a szállításbiztosítót a szállítási helyzetbe felcsukott vegyszerbekeverő (bemosó) tartály akaratlan lenyílás elleni rögzítésére.
- Reteszelje a szállításbiztosítóval a felemelt fellépő létrát az akaratlan lehajtással szemben.
- Fogja meg a beakasztó tartókon levő biztosító elemeket, és nem szándékolt lehajtás ellen rögzítse a fellépő létrát szállítási helyzetben
- Ha fel van szerelve szórókeret-hosszabbítás (opció), ezt állítsa szállítási helyzetbe
- A többi jármű elvakításának elkerülése érdekében szállítás közben kapcsolja ki a munkavilágítást



VESZÉLY

Balesetveszély az instabil menettulajdonság miatt

Biztosítsa a traktor olajellátását, hogy a hidropneumatikus rugózás megfelelően működhessen.

DoubleTrail:

Válassza ki a DoubleTrail kezelőterminálon az Út kormányzási módot!

SingleTrail:

Szállításhoz a hátsó kormánytengelyt hozza menetirányba egy vonalba az első tengellyel.

Ehhez működtesse a megf. traktor *natúr* vezérlő készülékét.

10 A gép használata



A gép használata közben vegye ábrayelembe az alábbi fejezetek utasításait

- "Ábrayelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen", a 19 oldaltól, és
- "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások", a 28 oldaltól.

Ezeknek az utasításoknak a ábrayelembevételével az Ön biztonságát szolgálja.



Vegye figyelembe a kezelőterminál és a gépvezérlés szoftverének üzemeltetési útmutatóját is.



ÁBRAYELEM

DistanceControl

A permetező szárnyak akaratlanul mozgásba lendülhetnek akkor, ha automatikus üzemben a radarérzékelő sugárzási tartományába lép.



Retteszelje le a permetező-szárnyat

- mielőtt elhagyná a traktort.
- ha illetéktelen személyek tartózkodnak a permetező-szárny tartományában.



ÁBRAYELEM

Veszélyek az üzemeltetés közbeni törés, a traktor nem kielégítő stabilitása és nem kielégítő kormányzási és fékezőképessége miatt, a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

Vegye ábrayelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését és támasztó terhelését! Adott esetben csak részben feltöltött tartállyal közlekedjen.



ÁBRAYELEM

Zúzóadás, vágás, elvágás, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek a traktor / felfüggesztett gép nem kielégítő stabilitása és felborulása következtében!

Állítsa be vezetési stílusát úgy, hogy a traktort felszerelt vagy leakasztott gép esetén is mindenkor biztonságosan uralja.

Eközben vegye ábrayelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- **a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.**
- **a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.**

Biztosítsa a traktort és a permetezőgépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gép üzemzavarait elhárítja, ehhez lásd 131 oldalt.

Várja meg a gép teljes leállítását, mielőtt a gép veszélyes területeire lép.



ÁBRAYELEM

A kezelőszemély / harmadik személyek veszélyeztetése a gépből kirepülő, sérült szerkezeti elemek vagy idegen testek miatt a traktor kardántengelycsukójának megengedhetetlenül magas üzemeltetési fordulatszáma következtében!

Vegye ábrayelembe a gép megengedett üzemeltetési fordulatszámát, mielőtt a traktor kardántengelycsukóját bekapcsolja.



ÁBRAYELEM

Elkapás és feltekerés okozta veszélyek, valamint az elkapott idegen testek kirepülése okozta veszélyek a hajtott kardántengely veszélyes tartományában!

- A gép minden használata előtt ellenőrizze a kardántengely biztonsági- és védőberendezéseinek működését és teljességét.
A kardántengely sérült biztonsági- és védőberendezéseit haladéktalanul cseréltesse ki egy szakmühellyel.
- Ellenőrizze, hogy a kardántengely védőburkolata biztosított-e tartólánccal elfordulás ellen.
- Tartson kellő biztonsági távolságot a hajtott kardántengelytől.
- Utasítsa ki a személyeket a hajtott kardántengely veszélyes területéről.
- Veszély esetén haladéktalanul állítsa le a traktor motorját.



ÁBRAYELEM

Veszélyeztetés a növényvédőszerrel / permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

- Viseljen személyes védőfelszerelést
 - o a permetlé bekeverése közben.
 - o permetezési üzemmód közben a permetező fúvókák tisztítása / cseréje esetén.
 - o a permetezési üzemmód befejeztével a szántóföldi permetezőgép valamennyi tisztítási munkája közben.
- A szükséges védőruházat viseléséhez mindig vegye ábrayelembe a felhasználandó növényvédőszer gyártójának, terméktájékoztatójának, használati utasításának, biztonsági adatlapjának vagy kezelési utasításának az adatait és utasításait. Használjon pl.:
 - o vegyszerálló kesztyűt
 - o vegyszerálló overallt
 - o vízálló lábbelit
 - o arcvédőt
 - o légzésvédőt
 - o védőszemüveget
 - o bőrvédő eszközöket, stb.



ÁBRAYELEM

Az egészség veszélyeztetése a növényvédőszerrel vagy a permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

- Vegyen fel védőkesztyűt, mielőtt
 - o a növényvédőszert feldolgozza,
 - o munkát végez a szennyezett permetezőgépen vagy
 - o a permetezőgépet tisztítja.
- Mossa le a védőkesztyűt tiszta vízzel a kézmosó tartályból,
 - o minden alkalommal, és közvetlenül a növényvédőszerrel való érintkezés után.
 - o mielőtt a védőkesztyűt lehúzza.

10.1 A permetezési üzem előkészítése



- A növényvédő szerek szakszerű kiszórásának alapfeltétele a permetezőgép szabályszerű működése. Rendszeresen ellenőriztesse próbapadon a permetezőgépet. Az esetlegesen fellépő hibákat azonnal küszöbölje ki.
 - Vegye ábrayelembe a megfelelő szűrőfelszerelést a következő oldalon: **88**
 - Alapvetően mindig tisztítsa ki a permetezőgépet, mielőtt egy másik növényvédő szert szórna ki.
 - Mossa ki a fúvókavezetékét,
 - o minden egyes fúvókacsere alkalmával.
 - o a többfúvókás fúvókatartó egy másik fúvókára történő átfordítása előtt.
- Lásd a "Tisztítás" fejezetet ezen az oldalon: **187**
- Töltse fel az öblítővíz tartályt és a frissvíz tartályt.

10.2 A permetlé bekeverése



ÁBRAYELEM

Veszély áll fenn a növényvédő szerekkel és/vagy a permetlével való nem szándékolt érintkezés következtében!

- Alaposan keverje be a növényvédő szert a vegyszer-bekeverő tartályon keresztül a permetlétartályba.
- Fordítsa a vegyszerbekeverő (bekeverő) tartályt feltöltési pozícióba, mielőtt a növényvédő szert a vegyszer-bekeverő tartályba tölti.
- Vegye ábrayelembe a növényvédő szer használati utasításának az egész testre és a légzésvédelemre vonatkozó előírásait a növényvédő szerekkel való érintkezés és a permetlé bekeverése során.
- Ne keverje a permetlevet kutak vagy felszíni vizek közelében.
- Akadályozza meg a növényvédő szerek és / vagy a permetlé szivárgását és a velük való beszennyeződést szakszerű magatartással és a test megfelelő védelmével.
- Ne hagyja felügyelet nélküli a bekevert permetlevet, a felhasználatlan növényvédő szert valamint a tisztítatlan növényvédő szeres kannákat és a tisztítatlan permetezőgépet, hogy ne tegyen ki harmadik személyt veszélynek.
- Védje a szennyezett növényvédő szeres kannákat és a szennyezett permetezőgépet a csapadéktól.
- Ügyeljen a megfelelő tisztaságra a permetlé bekeverésének befejeztével, hogy a lehető legkevesebb kockázatot okozza (pl. alaposan mossa le a használt védőkesztyűt lehúzás előtt, és a tisztítófolyadékok előírásainak megfelelően ártalmatlanítsa szabályszerűen a mosóvizet).



VESZÉLY

Balesetveszély az instabil menettulajdonság miatt

Biztosítsa a traktor olajellátását, hogy a hidropneumatikus rugózás megfelelően működhessen



- Vegye ábrayelembe a növényvédő szerek használati utasításában előírt víz- és vegyszer-felhasználási mennyiségeket.
- Olvassa el a vegyszer használati utasítását, és vegye ábrayelembe az óvórendszabályokat!



ÁBRAYELEM

Személyek / állatok veszélyeztetése a permetlével való nem szándékos érintkezés következtében a permetlé tartály feltöltése közben!

- Viseljen személyes védőfelszerelést, ha növényvédő szert dolgoz fel / permetlevet ereszt le a permetlé tartályból. A szükséges személyes védőfelszerelés viseléséhez mindig vegye ábrayelembe a felhasználandó növényvédő szer gyártójának, termék tájékoztatójának, használati utasításának, biztonsági adatlapjának vagy kezelési utasításának az adatait és utasításait.
- A feltöltés közben soha ne hagyja felügyelet nélkül a permetezőgépet.
 - o Soha ne töltsen a permetlé tartályt a névleges térfogaton túl.
 - o A permetlé tartály feltöltésekor soha ne lépje túl a permetezőgép megengedett hasznos terhelését. Vegye ábrayelembe a feltöltendő folyadék mindenkor fajsúlyát.
 - o Feltöltés közben állandóan ábrayelje a töltöttségi szintjelzőt, hogy elkerülje a permetlé tartály túltöltését.
 - o A permetlé tartály feltöltésekor vegye ábrayelembe a megjelölt területeket, hogy ne kerülhessen permetlé a szennyvízelvezető rendszerbe.
- Minden feltöltés előtt ellenőrizze a permetezőgépe sérüléseit, pl. a tartály és a tömlők tömítetlenségét, valamint a kezelőelemek kifogástalan pozícióját.



Feltöltéskor vegye ábrayelembe a permetezőgép megengedett hasznos terhelését! A permetezőgépének a feltöltése során feltétlenül vegye ábrayelembe az egyes folyadékok eltérő fajsúlyát [kg/l].

A különböző folyadékok fajsúlyai

folyadék	víz	karbamid	AHL	NP-oldat
Sűrűség [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38



Kezelőterminál:

Indítsa el az **kezelői terminálon** a feltöltés-kijelzőt a munka menüből.



- Gondosan határozza meg a feltöltési- és utántöltési mennyiségeket, hogy ne maradjon vissza permetlé a permetezési üzem végén, mivel a visszamaradó permetlé mennyiségek környezet-kímélő eltávolítása nehéz.
 - o Az utolsó permetlé tartály feltöltéséhez szükséges utántöltési mennyiség kiszámításához használja a "Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére" fejezetet. Ebben az esetben vonja le a szórókeretben technikailag visszamaradó, hígíthatatlan mennyiséget a kiszámított utántöltési mennyiségből!
- Ehhez lásd "Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére" fejezetet

Kivitelezés

1. Határozza meg a szükséges víz- és vegyszer-felhasználási mennyiséget a növényvédő szer használati utasításából.
2. Számítsa ki a feltöltési-, ill. utántöltési mennyiségeket a kezelendő terület részére.
3. Töltse meg a gépet és keverje bele a készítményt.
4. A permetezés megkezdése előtt keverje fel a permetlevet a permetezőszer gyártójának utasítása szerint.



Lehetőség szerint a szívótojárással töltse meg a gépet és a töltés közben keverje bele a készítményt.

Így a bekeverési területre folyamatosan áramlik a víz.



- Töltés közben akkor kezdje meg a készítmény bekeverését, amikor a tartály töltöttsége elérte a 20%-ot.
- Több készítmény alkalmazásakor:
 - o Az egyik készítmény bekeverését követően közvetlenül tisztítsa meg a kannát.
 - o Az egyik készítmény bekeverését követően közvetlenül tisztítsa meg a bekeverő-csatornát.



- A feltöltés közben nem léphet ki hab a permetlé tartályból. Habzásgátló vegyszer hozzáadása ugyancsak megakadályozza a permetlé tartály túlhabzását.



A kívánt mennyiség elérése esetén a feltöltés automatikusan leáll.



A keverőszerkezetek normális körülmények közt a feltöltéstől a permetezési üzem befejezéséig bekapcsolt állapotban maradnak. Ezzel kapcsolatban a vegyszer gyártójának adatai a mérvadók.



- A vízben oldható fóliatasakokat a keverőszerkezet működése közben közvetlenül adagolja a permetlétartályba.
- Kiszórás előtt oldja fel teljesen a karbamidot a folyadék átszivattyúzásával. Nagyobb karbamid mennyiség feloldásakor erősen leesik a permetlé hőmérséklete, ennek következtében a karbamid csak lassan oldódik fel. Minél melegebb a víz, annál gyorsabban és jobban oldódik fel a karbamid.



- A kiürült vegyszertároló edényeket gondosan mossa ki, tegye használhatatlanná, gyűjtse össze, és előírászerűen ártalmatlannítsa. Más célra ne használja fel ismét ezeket.
- Amennyiben a vegyszertároló edények mosásához csak permetlé áll rendelkezésre, akkor azzal elsősorban csak egy előtisztítást végezzen el. Alapos mosást akkor hajtson végre, ha tiszta víz áll rendelkezésére, pl. a permetlé tartályban történő következő bekeverése előtt, illetve az utolsó tartályfeltöltés visszamaradó mennyiségének felhígításakor.
- Gondosan mossa ki a kiürített vegyszertároló edényét (pl. a kannamosóval), és a mosóvizet keverje bele a permetlébe!



A 15° dH (német vízkeménységi fok) feletti vízkeménységnél vízkőlerakódás alakulhat ki, ami hátrányosan befolyásolhatja a gép működését és amit rendszeresen el kell távolítani.

10.2.1 A feltöltési-, illetve utántöltési mennyiség kiszámítása



Az utolsó permetlértartály feltöltéséhez szükséges utántöltési mennyiség kiszámításához használja a "Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére" fejezetet ezen az oldalon:.

1. példa: Ezek adottak:

A tartály névleges térfogata	1 000 l
A tartályban visszamaradó mennyiség	0 l
Vízfelhasználás	400 l/ha
Hektáronkénti vegyszerszükséglet	
'A' vegyszer	1,5 kg
'B' vegyszer	1,0 l

Kérdés:

Hány liter vizet, hány kg 'A' vegyszert, és hány liter 'B' vegyszert kell betölteni, ha a kezelendő terület 2,5 ha?

Válasz:

Víz:	400 l/ha	X	2,5 ha	=	1 000 l
'A' vegyszer:	1,5 kg/ha	X	2,5 ha	=	3,75 kg
'B' vegyszer:	1,0 l/ha	X	2,5 ha	=	2,5 l

2. példa: Ezek adottak:

A tartály névleges térfogata	1 000 l
A tartályban visszamaradó mennyiség	200 l
Vízfelhasználás	500 l/ha
Ajánlott koncentráció	0,15 %

1. kérdés:

Hány l, ill. kg vegyszert kell egy tartályfeltöltéshez kimérni?

2. kérdés:

Mekkora az a kezelendő terület hektárban, amely egy feltöltéssel leszórható, ha a tartály 20 l visszamaradó mennyiségig üríthető ki?

Számítási képlet és válasz az 1. kérdésre:

$$\frac{\text{víz utántöltési mennyiség [l]} \times \text{koncentráció [\%]}}{100} = \text{készítmény-hozzáadás [l, ill. kg]}$$

$$\frac{(1000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,2 \text{ [l, ill. kg]}$$

A gép használata

Számítási képlet és válasz a 2. kérdésre:

$$\frac{\text{rendelkezésre álló permetlémmennyiség [l]} - \text{visszamaradó mennyiség [l]}}{\text{vízfelhasználás [l/ha]}} = \text{kezelendő terület [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{névleges tartálytérfogat}) - 20 \text{ [l]} (\text{visszamaradó mennyiség})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ vízfelhasználás}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

10.2.2 Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére



- A megadott utántöltési mennyiségek 100 l/ha szórásmennyiség esetén érvényesek. Ettől eltérő szórásmennyiség esetén az utántöltési mennyiség a többszörösére növekszik.
- Vegye figyelembe a rudazatban maradó mennyiséget.

me- netút [m]	Munkaszélesség [m]													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
	Utántöltési mennyiségek [l]													
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
30	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12
40	6	7	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14	15	16
50	8	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
60	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24
70	11	11	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25	27	28
80	12	13	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29	30	32
90	14	15	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32	34	36
100	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	38	40
200	30	32	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72	74	80
300	45	48	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108	114	120
400	60	64	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144	152	160
500	75	80	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180	190	200

104. ábra

10.2.3 Permetlértartály megtöltése a szívócsatlakozón keresztül és ezzel egy időben a készítmény bekeverése



A feltöltést lehetőség szerint egy erre alkalmas tartályból végezze, ne nyitott vízvételről helyekről.



ÁBRAYELEM

A szívóarmatúra károsodását a szívótömlőn történő nagynyomású feltöltés okozza!

A szívóarmatúra nem alkalmas a nyomás alatti feltöltésre. Ez a magasabban elhelyezkedő lefejtési forrásnál is igaz.



A gép automatikus feltöltésleállítóval rendelkezik, amely a kívánt mennyiség elérése esetén leállítja a feltöltést.

1. Kapcsolja össze a szívótömlőt a feltöltő csatlakozót és a vízvétel helyet.
2. Indítsa be a szivattyút (minimum 400 min⁻¹) és töltsen meg a tartályt.



3. Kezelőterminál: állítsa a szívószerelvényt szívásra a szívócsatlakozón keresztül.

Állítsa a szívószerelvény gombját **G** pozícióba.



- A tartály automatikusan feltöltődik a jelzés-határig.
- A gomb újbóli megnyomása idő előtt leállítja a feltöltést.



- A szint jelzési határát helyesen kell megadni!
- Hangjelzés hallható, ha a tartály feltöltése megtörtént.



105. ábra



A szívási teljesítmény növelése az injektor bekapcsolásával:



Állítsa a **F** átváltó csapot  helyzetbe.

Az injektor csak akkor kapcsolható be, ha a szivattyú felszívta a vizet.

- Az injektorral felszívott víz nem folyik keresztül a szívószűrőn.
- Komfort-kivétel feltöltés leállítóval:
A kiegészítő injektort nem szabad bekapcsolni, mert egyébként nem működik az automatikus feltöltés leállító.

- Ha a tartály töltöttsége elérte a 20%-ot, kezdje meg a készítmény bekeverését.

Készítmény bekeverése:

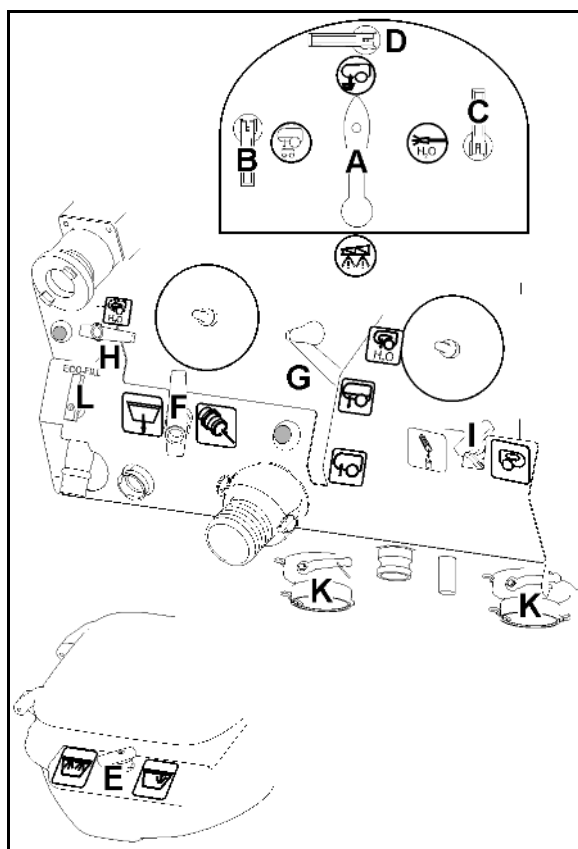


(A készítményt az Ecofill segítségével keverje be, lásd ezen az oldalon: 156.)

- Nyissa ki a bekeverő-tartály fedelét.
- Zárja el az **L** átváltó csapot.
- Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.
- Nyissa ki a **D** átváltó csapot.
- Állítsa az **E** átváltó csapot  helyzetbe.
- Állítsa a **F** átváltó csapot  helyzetbe.



Bekeverés közben az **E** és **F** átváltó csapokkal lehet szabályozni a vízbeömlést és az elszívási sebességet.



106 ábra

- Töltse be a tartály feltöltéséhez szükséges kiszámított, és kimért vegyszermennyiséget a bekeverő-tartályba.

→ A bekeverő-tartály tartalma leszívásra kerül.



Por halmazállapotú készítmények esetében a felhasználó hatékonyabb védelme érdekében a készítményt elsőnek a bekeverő-tartályba töltse be (maximum 50 L), zárja le a fedelet és csak ezután oldja és szívja fel a készítményt.

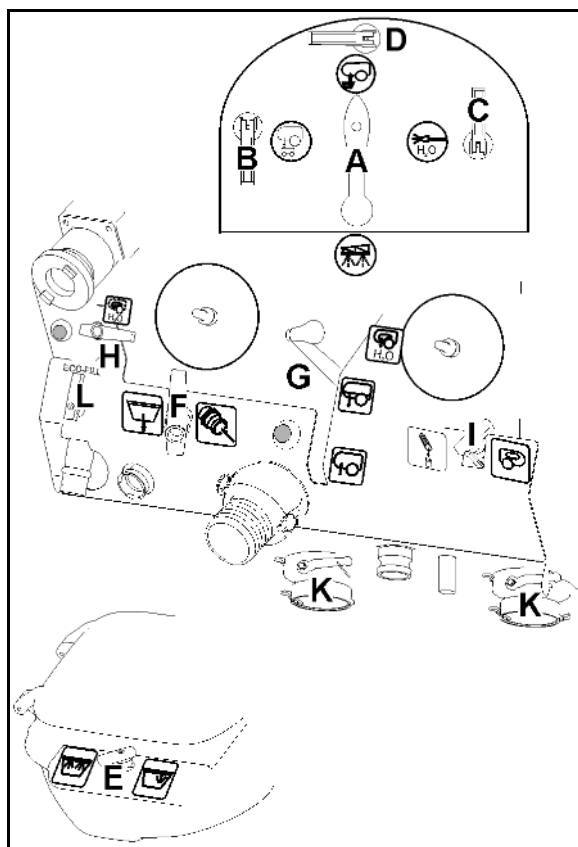
Kanna öblítése:

12. A kannát vagy egyéb edényt borítsa rá a kannamosóra.
13. Állítsa az **E** átváltó csapot  helyzetbe.
14. A kannát legalább 30 másodpercen keresztül nyomja lefelé.
→ Ekkor megtörténik a kanna kiöblítése vízzel.
15. Állítsa az **E** átváltó csapot **0** pozícióba és távolítsa el a kannát.
16. Állítsa a **F** átváltó csapot **0** helyzetbe.
17. Zárja el a **D** átváltó csapot.

18. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.

Amikor a tartály elérte a névleges töltöttségi szintet:

19. Kezelőterminál  Az aktuális szint értékének elfogadása.
→ A feltöltés után a szívóoldal automatikusan újra szórásra vált.
20. Válassza le a szívótömlőt a töltőcsatlakozóról.
→ A szívótömlő még tele van vízzel.



107. ábra



VESZÉLY

A kiegészítő injektort nem szabad bekapcsolni a feltöltés végén, ugyanis ebben az esetben nem működik a feltöltés automatikus leállítása.

Állítsa az **F** kapcsolócsapot **0** állásba.

Feltöltés nyitott vízvételző helyekről



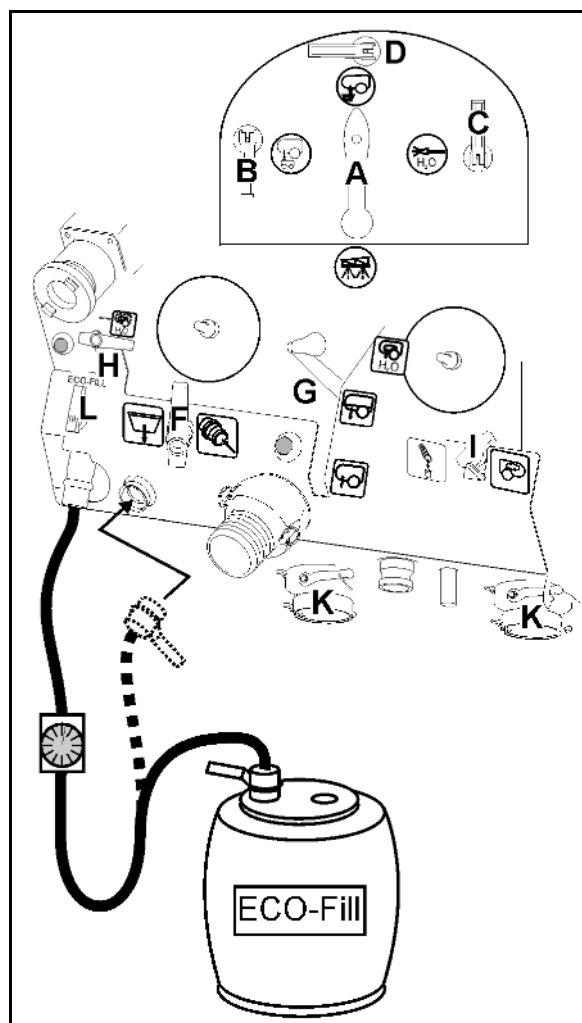
A permetlértartály nyitott vízvételző helyekről szívótömlőn keresztül történő feltöltése esetén vegye ábrayelembe a hatályos előírásokat.

10.2.4 Bekeverés az Ecofill készülékkel

1. Indítsa el a szivattyút.
2. Kapcsolja össze az Ecofill tartályt az Ecofill-csatlakozóval.
3. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.
4. Nyissa ki a **D** átváltó csapot.
5. Állítsa az **E** és **F** átváltó csapokat **0** helyzetbe.
6. Állítsa az **L** átváltó csapot **1** helyzetbe.
- Szivattyúzza le az Ecofill tartály tartalmát.
7. Állítsa az **L** átváltó csapot **0** helyzetbe, ha a leszivattyúzta a kívánt mennyiséget az Ecofill-tartályból.

Az Ecofill mérőóra kiöblítése:

1. Válassza le a tömlőt az Ecofill tartályról és csatlakoztassa az öblítő lábhoz.
2. Állítsa az **L** átváltó csapot **1** helyzetbe.
- Megtörténik a mérőóra kiöblítése.
3. Állítsa az **L**, és **D** váltócsapokat ismét 0 állásba és válassza le a mérőórát.



108. ábra

10.2.5 Permetlértartály megtöltése a töltőcsatlakozón keresztül és a készítmény bekeverése



A gép automatikus feltöltésleállítóval rendelkezik, amely a kívánt mennyiség elérése esetén leállítja a feltöltést.

1. A nyomóvezeték csatlakoztassa a kezelőtábla töltőcsatlakozásához.
 2. Nyomja meg a nyomás alatti feltöltés gombját a kezelőtáblán.
- A tartály automatikusan feltöltődik a jelzés-határig.
3. Ha a tartály töltöttsége elérte a 20%-ot, kezdje meg a készítmény bekeverését.

Készítmények bemosása:

(A készítményt az Ecofill segítségével keverje be, lásd ezen az oldalon: 156.)

4. Kapcsolja be a szivattyút, állítsa be a fordulatszámot 400 ford./perc értékre.
5. Nyomja meg a **G** szivószerelvény gombját,

a szivószerelvény állása



6. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.
7. Zárja el a **D** átváltó csapokat.
8. Nyissa ki a bekeverő-tartály fedelét.

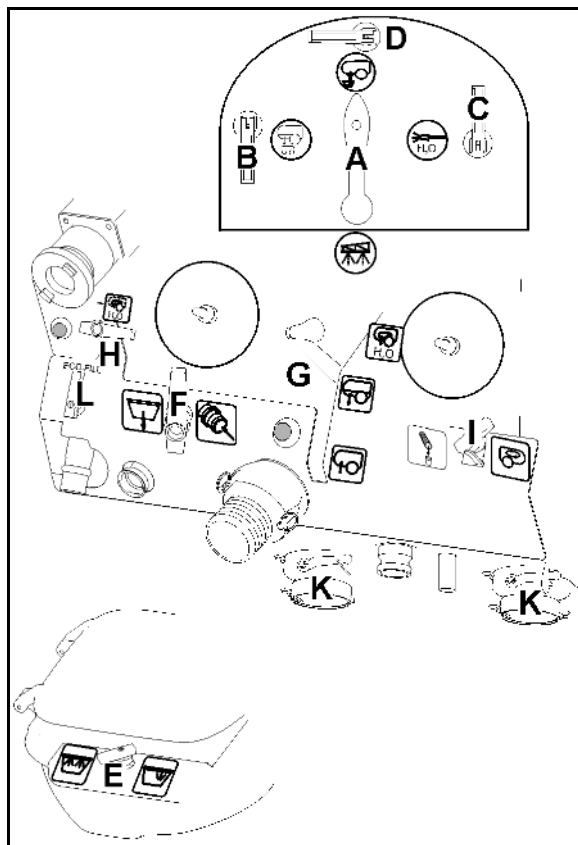
9. Állítsa az **E** átváltó csapot  helyzetbe.

10. Állítsa a **F** átváltó csapot  helyzetbe



Bekeverés közben az **E** és **F** átváltó csapokkal lehet szabályozni a vízbeömlést és az elszívási sebességet.

11. Töltse be a tartály feltöltéséhez szükséges kiszámított, és kimért vegyszermennyiséget a bekeverő-tartályba (maximum 50 L).
- A bekeverő-tartály tartalma leszívásra kerül.



109. ábra



Por halmazállapotú készítmények esetében a felhasználó hatékonyabb védelme érdekében a készítményt elsőnek a bekeverő-tartályba töltsse be (maximum 50 L), zárja le a fedelet és csak ezután oldja és szívja fel a készítményt.

Kanna öblítése:

12. A kannát vagy egyéb edényt borítsa rá a kannamosóra.



Állítsa az **E** átváltó csapot  helyzetbe.

13. A kannát legalább 30 másodpercen keresztül nyomja lefelé.

→ Ekkor megtörténik a kanna kiöblítése permetlével.



Több kanna öblítésekor ezeket közvetlenül a kiürítés után öblítse ki permetlével.

Ezt követően minden kannát egymás után öblítsen ki vízzel.



14. Kezelőterminál: állítsa öblítővíz szivására a szivószerelvényt / Nyomja meg a **G** szivószerelvény gombját,



a szivószerelvény állása .

15. Zárja el a **D** átváltó csapokat.

16. A kannát legalább 30 másodpercen keresztül nyomja lefelé.

→ Ekkor megtörténik a kanna kiöblítése öblítővízzel.



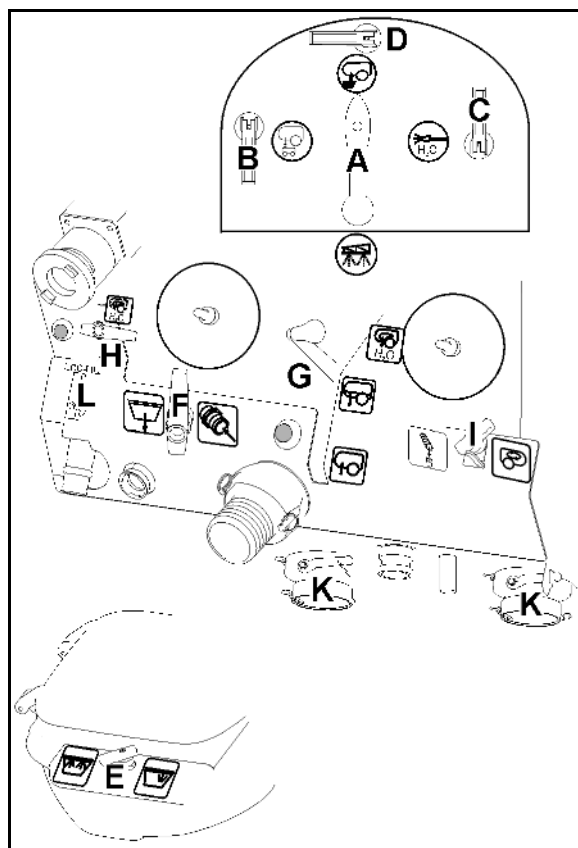
Ha előtte permetlével dolgozott, időbe kerül, míg az öblítővíz megjelenik a fúvókán.

17. Állítsa az **E** átváltó csapot **0** pozícióba és távolítsa el a kannát.

18. Nyissa ki a **D** átváltó csapot.



A **D** átváltó csapot a megnövekedett öblítővíz-használat miatt csak a szükséges ideig tartsa nyitva.



110. ábra

19. Állítsa a **F** átváltó csapot  helyzetbe.
A bekeverő-tartály tartalma leszívásra kerül.
20. Állítsa az **E** átváltó csapot  helyzetbe.
→ Megtörténik a bekeverő-tartály tisztítása
21. Állítsa az **E** és **F** átváltó csapot **0** helyzetbe.
22. Zárja el ismét a **D** átváltó csapot.
23. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.

Amikor a tartály elérte a névleges töltöttségi szintet:

- A feltöltési menüben megadott szint elérésekor a feltöltés automatikusan befejeződik.
24. Zárja el a külső zárócsapot a feltöltő tömlőn.
 25. A feltöltő tömlő nyomásmentesítéséhez: nyomja meg a gombot a kezelőmezőn.
 26. Válassza le a nyomóvezetékét.
 27.  Az aktuális szint értékének elfogadása.

10.3 Permetezési üzem



Vegye ábrayelembe a kezelőterminál különálló kezelési útmutatóját.

Speciális utasítások a permetezési üzemhez



- Ellenőrizze permetezőgépét a szállított folyadékmennyiség meghatározásával
 - o a permetezési szezon megkezdése előtt.
 - o Amennyiben eltérés mutatkozik a ténylegesen kijelzett permetezési nyomás és a szórási táblázat alapján szükséges permetezési nyomás között.
- A permetezési munka megkezdése előtt határozza meg pontosan a szükséges szórásmennyiséget a növényvédő szer gyártójának használati utasítása alapján.
- A permetezési munka megkezdése előtt táplálja be a kezelőterminál kezelői terminálba a szükséges szórásmennyiséget (előírt érték).
- Pontosán tartsa be a szükséges szórásmennyiséget [l/ha] a permetezési üzem közben,
 - o Így a növényvédelmi intézkedések betartásával optimális kezelési eredményt tud elérni.
 - o Így megakadályozza a szükségtelen környezetterhelést.
- A permetezési munka megkezdése előtt válassza ki a szükséges fúvókátípust a szórási táblázatból – az alábbiak ábrayelembevételével
 - o előírányzott haladási sebesség,
 - o szükséges szórásmennyiség, és
 - o a végrehajtandó növényvédelmi intézkedéshez felhasznált növényvédő szer szükséges porlasztási karakterisztikája (finom-, közepes- vagy durva cseppméret).
Ehhez lásd a "Lapos sugarú, elsodródás-csökkentő (antidrift), injektoros és levegőbeszívósos (airmix) fúvókák szórási táblázata" 229. oldalon fejezet.
- A permetezési munka megkezdése előtt válassza ki a szükséges fúvókaméretet a szórási táblázatból – az alábbiak ábrayelembevételével
 - o előírányzott haladási sebesség,
 - o szükséges szórásmennyiség, és
 - o célul kitűzött permetezési nyomás.
Ehhez lásd a "Lapos sugarú, elsodródás-csökkentő (antidrift), injektoros és levegőbeszívósos (airmix) fúvókák szórási táblázata" 229. oldalon fejezet.
- Az elsodródási veszteségek megelőzése céljából lassú haladási sebességet, és alacsony permetezési nyomást válasszon!
Ehhez lásd a "Lapos sugarú, elsodródás-csökkentő (antidrift), injektoros és levegőbeszívósos (airmix) fúvókák szórási táblázata" 229. oldalon fejezet.
- Tegyen kiegészítő intézkedéseket az elsodródás mérséklésére 3 m/s szélsősebesség esetén (ehhez lásd az "Intézkedések az elsodródás mérséklésére" fejezetet következő oldalon: 164)!



- Hagyja abba permetezési munkát 5 m/s feletti átlagos szélesség esetén (a levelek és a vékony ágak mozognak).
- A túlادagolás elkerülése érdekében csak menet közben kapcsolja be és ki a szórókeretet.
- Kerülje az átfedés okozta túlادagolást a két szomszédos permetezési menet nem pontos csatlakoztatása miatt, és/vagy a fordulóban bekapcsolt szórókerettel végrehajtott kanyarodás közben!
- A haladási sebesség növelése esetén ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a szivattyúhajtás maximálisan megengedett, 550 ford./perc értékű fordulatszámát!
- A permetezési üzem közben folyamatosan ellenőrizze a kezelt területre vonatkozó tényleges permetlé felhasználást.
- Kalibrálja be az átfolyás-mérőt a tényleges és a kijelzett szórás-mennyiség közötti eltérés esetén.
- Kalibrálja be az útérzékelőt (impulzus 100 m-enként) a tényleges és a kijelzett útszakasz közötti eltérés esetén, lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját..
- Feltétlenül tisztítsa ki a szívószűrőt, a szivattyút, az armatúrát, és a permetlé vezetékeket a permetezési munka időjárás miatti szüneteltetése esetén. Ehhez lásd a következő oldalt: 168.



- A permetezési nyomás és a fúvókaméret befolyásolja a cseppek nagyságát, és a kiszórt folyadék mennyiségét. Minél nagyobb a permetezési nyomás, annál kisebb a kiszórt permetlé cseppát-mérője. A kisebb cseppek fokozott, nem kívánatos elsodródás-nak vannak kitéve!



- A szivattyú szállítási teljesítménye a szivattyú hajtás fordulatszámától függ. Válassza ki a szivattyú fordulatszámát (400 és 550 ford./perc között) úgy, hogy elegendő térfogatáram álljon a szórókeret és a keverőszerkezet rendelkezésére. Eközben feltétlenül vegye ábrayelembe, hogy nagyobb haladási sebesség és nagyobb szórás-mennyiség esetén több permetlevet kell szállítani.
- A keverőszerkezet normális körülmények közt a feltöltéstől a permetezési üzem befejezéséig bekapcsolt állapotban marad. Ezzel kapcsolatban a készítmény gyártójának adatai a mérv-adók.
- A permetlétartály akkor ürül ki, ha a permetezési nyomás hirtelen, egyértelműen leesik.
- A permetlétartályban lévő maradék mennyiség kiszórása esetében 25%-os nyomáscsökkenés engedhető meg.
- A szívó- vagy nyomószűrő akkor van eldugulva, ha a permetezési nyomás egyébként változatlan körülmények esetén leesik.

10.3.1 A permetlé kiszórása



- A permetezőgépet előírászerűen kapcsolja rá a traktorra!
- A permetezés megkezdése előtt ellenőrizze a következő gép-adatokat a kezelőterminálon:
 - o a szórókeretre felszerelt permetező fúvókák megengedett permetezési nyomástartományára vonatkozó értékek.
 - o "100 m-enkénti impulzus" érték.
- Tegye meg a megfelelő intézkedéseket, ha permetezési üzemből hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn.
- Ellenőrizze a kijelzett permetezési nyomást permetezési üzemből.

Ügyeljen arra, hogy a kijelzett permetezési nyomás semmilyen esetben sem térjen el $\pm 25\%$ -kal nagyobb mértékben a szórás táblázatból vett, célul kitűzött permetezési nyomástól, pl. a plusz- / mínusz billentyűvel végrehajtott szórásmennyiség módosítás esetén. A célul kitűzött permetezési nyomástól való nagyobb eltérések nem teszik lehetővé, hogy növényvédelmi intézkedések betartása mellett optimális kezelési eredményt érjen el, és ráadásul környezetterhelést okoz.

Mindaddig csökkentse vagy növelje a haladási sebességet, amíg újból vissza nem áll a célul kitűzött permetezési nyomás megengedett permetezési nyomástartományába.

Példa:

Szükséges szórásmennyiség:	200 l/ha
Előírányzott haladási sebesség:	8 km/h
Fúvókatípus:	LU/XR
Fúvókaméret:	'05'
A felszerelt permetező fúvókák megengedett nyomástartomány:	minimális nyomás 1 bar, maximális nyomás 5 bar
Célul kitűzött permetezési nyomás:	3,7 bar
Megengedett nyomáscsúcsok: 3,7 bar ±25%	minimális nyomás 2,8 bar, maximális nyomás 4,6 bar

1. A permetlevet a növényvédő szer gyártójának adatai szerint előírászerűen keverje be, és keverje össze.



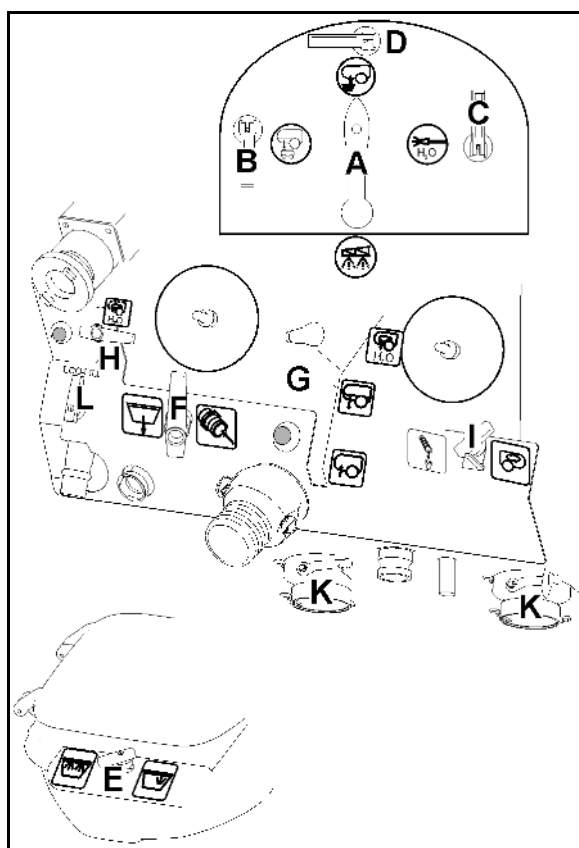
2. Kezelőterminál: állítsa szórásra a szivószerelvényt /
Nyomja meg a **G** szivószerelvény gomb-



ját, a szivószerelvény állása



3. Állítsa az **A** átváltó csapját helyzetbe.
4. Kapcsolja be a kezelőterminált.
5. Nyissa ki a szórókeretet.
6. Állítsa be a szórókeret szórási magasságát (a fúvókák és a növényállomány közötti távolságot) a szórási táblázat alapján, az alkalmazott fúvókától függően.
7. Adja meg a szükséges szórásmennyiséget a kezelőterminálon.
8. Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon.



111. ábra



Alacsony szórásmennyiség esetén a szivattyú fordulatszámát energiatakarékossági okokból csökkentheti.



9. Kapcsolja be a szórást a kezelőterminálon keresztül.

A szántóföld megközelítése bekapcsolt keverőszerkezettel

1. Kapcsolja ki a kezelőterminált.
2. Kapcsolja be a szivattyú hajtását.
3. Állítsa be a kívánt keverési intenzitást.

10.3.2 Intézkedések az elsodródás mérséklésére

- Helyezze át a kezeléseket a kora reggeli, illetve az esti órákra (általában ilyenkor kisebb a szél).
- Válasszon nagyobb fúvókákat, és nagyobb szórásmennyiséget vízből.
- Csökkentse a permetezési nyomást.
- Pontosán tartsa be a szórókeret szórási magasságát, mivel a növekvő fúvókátávolsággal erőteljesen növekszik az elsodródás veszélye.
- Csökkentse a haladási sebességet (8 km/h alá).
- Használjon úgynevezett elsodródás-csökkentő (AD), vagy injektoros (ID) fúvókákat (magas nagycsepp-arányú fúvókák).
- Vegye ábrayelembe a mindenkor növényvédő szerek alkalmazásának a (felszíni vizektől való) távolság-kikötéseit.

10.3.3 A permetlé hígítása öblítővízzel

1. Indítsa el a szivattyút, állítsa be a szivattyú fordulatszámát 450 ford./perc értékre.



2. Kezelőterminál: hígítás indítása.

→ Az öblítővíz a pótkeverőműn keresztül a tartályba jut.

3. Figyelje a tartály szintjét.



4. Kezelőterminál: hígítás befejezése.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälter innen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:	3.5 bar		

112. ábra



DUS rendszerrel ellátott gép esetén a szóróvezeték öblítésre kerül. Ismételt szórás esetén 2-5 percre van szükség, hogy megkezdődhessen a koncentrált permetlé kihordása.

10.4 Visszamaradó mennyiségek

Különbség van a visszamaradó mennyiségek fajtái között:

- A permetezési üzem befejezésekor a permetlétartályban visszamaradó, felesleges mennyiség.
- A felesleges maradék hígítva kiszórásra, vagy leszívásra és leselejtezésre kerül.
- A technikailag visszamaradó mennyiség, amely a permetezési nyomás 25%-os leesésekor marad meg a permetlétartályban, a szívóarmatúrában, és a permetlé vezetékben.
- A szívóarmatúra szerkezeti egységei a szívósűrítő, a szivattyú és a nyomásszabályozó. A technikai visszamaradó mennyiségek értékeit ezen az oldalon találhatja meg.
- A technikai maradék felhígításra kerül és a permetezőgép tisztításakor kiszórásra kerül a szántóföldön.
- A végső visszamaradó mennyiség, amely a tisztítást követően, levegő kiáramlásakor marad meg a permetlétartályban, a szívóarmatúrában, és a permetlé vezetékben.
- A végső visszamaradó mennyiség a tisztítást követően kiszórásra kerül.

A visszamaradó permetlé-mennyiség eltávolítása

	• Vegye ábrayelembe, hogy a permetlé vezetékben visszamaradó mennyiség még hígítatlan koncentrációban van. Ezt a visszamaradó mennyiséget feltétlenül egy kezeletlen területre szórja ki. A hígítatlanul visszamaradó mennyiség kiszórásához szükséges útszakaszt lásd a "Permetlé vezetékek műszaki adatai" fejezetben ezen az oldalon. A permetlé vezetékben visszamaradó mennyisége a szórókeret munkaszélességétől függ. • Akkor kapcsolja ki a keverőszerkezetet a permetlétartály kiürítéséhez, ha a permetlétartályban visszamaradó mennyiség a névleges úrtartalom 5%-a alá csökken. Bekapcsolt keverőszerkezet esetén nagyobb lesz a technikailag visszamaradó mennyiség a megadott értékhez képest. • A felhasználó védelmével kapcsolatos intézkedések érvényesek a visszamaradó mennyiségek kiürítése során is. Vegye ábrayelembe a növényvédő szer gyártójának rendelkezéseit, és viseljen megfelelő védőruházatot.
---	--

Képlet az úthossz [m] kiszámításához, mely a hígítatlan visszamaradó permetlé mennyiség vezetékből történő kiszórásához szükséges:	
Szükséges úthossz [m] = $\frac{\text{Hígíthatatlan maradék [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}{\text{Felhasznált mennyiség [l/ha]} \times \text{munkaszélesség [m]}}$	

10.4.1 A permetlértartályban visszamaradó mennyiség felhígítása, és a felhígított visszamaradó mennyiség kiszórása a permetezési üzem befejezésekor



Komfort felszereltségű gépek, Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

1. Kapcsolja ki a szórást a fedélzeti számítógépen.
2. Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámra.



3. Kezelőterminál: hígítás indítása.

→ A felesleges maradék mennyiséget hígítsa fel 10-szeres mennyiségű öblítővízzel.

4. Figyelje a tartály szintjét.



5. Kezelőterminál: hígítás befejezése.

6. Kapcsolja be a szórást a fedélzeti számítógépen.

→ Mindenekelőtt szórja ki a permetlé vezetékből a hígítatlanul visszamaradó permetlevet egy kezeletlenül maradt területre.

→ A felesleges visszamaradó mennyiséget szórja ki egy már kezelt területre.

→ Addig szórja a hígított maradékot, míg levegőt nem fújnak ki a fúvókák.

7. Kapcsolja ki a szórást a fedélzeti számítógépen.

8. Tisztítsa meg a permetezőgépet.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnenreinigung:		aus	
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5bar	

113. ábra



A maradék mennyiség már kezelt területre történő kijuttatásánál vegye ábrayelembe a készítmény megengedett maximális dózisát.

10.4.2 A permetlétartály kiürítése a szivattyúval

1. Kapcsoljon rá egy megfelelő 2 colos Cam-Lock csatlakozóval felszerelt leeresztő tömlőt a permetezőgép leürítő csatlakozójára.

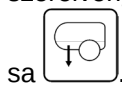


2. Állítsa az **A** átváltó csapját helyzetbe.

3. Nyissa ki az **B** átváltó csapot.

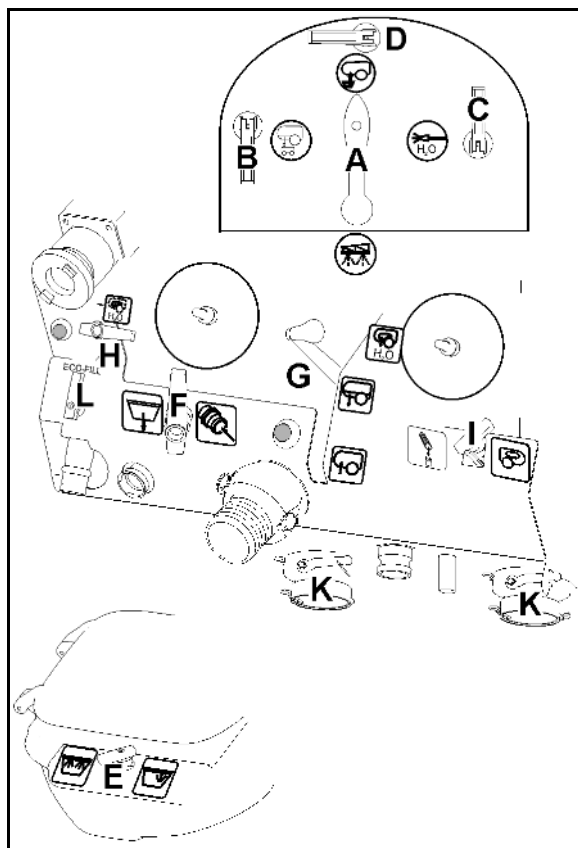


4. Kezelőterminál: állítsa szórásra a szívószerelvényt / nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját, a szívószerelvény állá-



sa

5. Indítsa el a szivattyút (540 ford./perc).



114 . ábra

10.5 A permetezőgép tisztítása



- A hatástartam a lehető legrövidebb legyen, pl. a permetezési üzem befejezése utáni naponkénti tisztítás révén. Ne hagyja a permetlevet fölöslegesen hosszú ideig a permetlétartályban, például éjszakára.

A permetezőgép élettartama és megbízhatósága lényegében a növényvédő szerek és a permetezőgép anyagai közötti érintkezés hatástartamától függ.

- Alapvetően mindig tisztítsa ki a permetezőgépet, mielőtt egy másik növényvédő szert szórna ki.
- A tisztítást a szántóföldön végezze el, ott ahol a legutóbbi kezelést csinálta.
- Végezze el az öblítővíz-tartály vizével való tisztítást.
- A tisztítást a gazdaság udvarán is elvégezheti, ha rendelkezik gyűjtőberendezéssel az elszívargó folyadék számára (pl. bio-ággy).

Vegye ábrayelembe az ország-specifikus előírásokat.

- A maradék mennyiség már kezelt területre történő kijuttatásánál vegye ábrayelembe a készítmény megengedett maximális dózisát.



Komfort felszereltségű gépek, Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

10.5.1 A permetezőgép tisztítása üres tartály esetén



- Naponta tisztítsa ki a permetlé-tartályt!
- Az öblítővíz-tartály teljesen tele kell, hogy legyen.
- A tisztítást három lépésben végezze el.

Tisztítás:

Feltétel: tartályszint < 1% (lehetőleg üres tartály).

1. Indítsa el a szivattyút, állítsa be a szivattyú fordulatszámát 450 ford./perc értékre.



2. Kezelőterminál: tisztítás indítása.

- a fő és a pótkeverőmű öblítésre kerül, a tartály belső tisztítása bekapcsol.
- 4%-os tartályszint esetén a tisztítás automatikusan befejeződik.
- DUS rendszerrel ellátott gépeknél automatikusan a szóróvezeték tisztítására is sor kerül.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

115 ábra

Tartály kiürítése:



3. Kezelőterminál: szórás bekapcsolása.

4. A visszamaradó mennyiséget felhígítva szórja ki egy már kezelt területre.

Menet közben legalább 10-szer kapcsolja be / ki a szórást



A be-, és kikapcsolás által a szelepek és a csappantyúk átöblítődnek.

- Addig szórja a hígított maradékot, míg levegőt nem fújnak ki a fúvókák.



5. Kezelőterminál: szórás kikapcsolása.

6. Ismételje meg az 1-3 lépést egyszer vagy kétszer.

7. A végső maradékot engedje le, lásd ezen az oldalon: 170.

8. A szívó-, és nyomószűrő tisztítását lásd ezen az oldalon: 173, 175.

Minden használat után tisztítsa meg az AmaSelect egyedi fúvóka-kapcsolást

Az AMASELECT-fúvókatest megtisztításához minden fúvókatest mind a 4 fúvókaterületét meg kell tisztítani.

1.  Manuális fúvóka-választás beállítása.
2.  Fúvókánként legalább 5 másodpercen keresztül végezzen öblítést.
3.  A határoló fúvókákat mindkét oldalon legalább 5 másodpercig öblítse.
4.  Kiegészítő fúvókánként legalább 5 másodpercen keresztül végezzen öblítést.

10.5.2 A permetezőgép intenzív tisztítása fontos készítmény-váltás esetén

1. A szokványos módon három szakaszban tisztítsa meg a permetezőgépet, lásd ezen az oldalon: 169
2. Töltse fel az öblítővíztartályt.
3. Permetezőgép tisztítása, két szakaszban, lásd ezen az oldalon: 169.
4. Amennyiben előtte a nyomócsatlakozón történt a feltöltés:
Szórópisztollyal tisztítsa meg a bekeverő-tartályt és szivattyúzza ki a bekeverő-tartály tartalmát.
5. A végső maradékot engedje le, lásd ezen az oldalon: 170.
6. A szívó-, és nyomószűrőt mindképp tisztítsa meg, lásd ezen az oldalon: 173, 175.
7. Permetezőgép tisztítása, egy szakaszban, lásd ezen az oldalon: 169.
8. A végső maradékot engedje le, lásd ezen az oldalon: 170.

10.5.3 Vegyszeres tisztítás végrehajtása



- A vegyszeres tisztítást kritikus készítménycserét és hosszabb üzemben kívül helyezést megelőzően ajánlatos elvégezni.
- Vegyszeres tisztítás végrehajtása az intenzív-tisztítás után.

1. A gép intenzív tisztításának elvégzése.
2. Indítsa el a szivattyút.
3. A permetszer-tartályt töltsse fel 100 l vízzel, és a gyártói előírásoknak megfelelően adjon hozzá tisztítószeret.

4. Kezelőterminál:  Tisztítás indítása.

→ A keveréket szivattyú segítségével keringesse a gépben (10 perc).

5. A keveréket juttassa ki az előzőleg kezelt szántóföldre.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälter innen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	
			

Használható tisztítószeres jegyzéke

Termék	Gyártó
Agro-Quick	Adama
JET CLEAR	Sudau agro
Proagro Spritzenreiniger	proagro GmbH

10.5.4 A végső visszamaradó mennyiség leeresztése



- Szántóföldön: A végső visszamaradó mennyiséget a szántóföldön eressze le.
- A gazdaság udvarán:
 - o A maradékok felfogásának céljára a szívóarmatúra és a nyomósűrő leeresztő nyílása alá helyezzen egy erre alkalmas edényt.
 - o A felfogott visszamaradó permetlé mennyiséget az idevágó, jogi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
 - o Gyűjtse össze a visszamaradó permetlé mennyiségeket arra alkalmas tartályban.

1. Szivattyú kikapcsolása



2. Kezelőterminál: állítsa szórásra a szívószerelvényt / nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját, a szívószerelvény állása



sa



3. Állítsa az **I** átváltó csapot  helyzetbe.

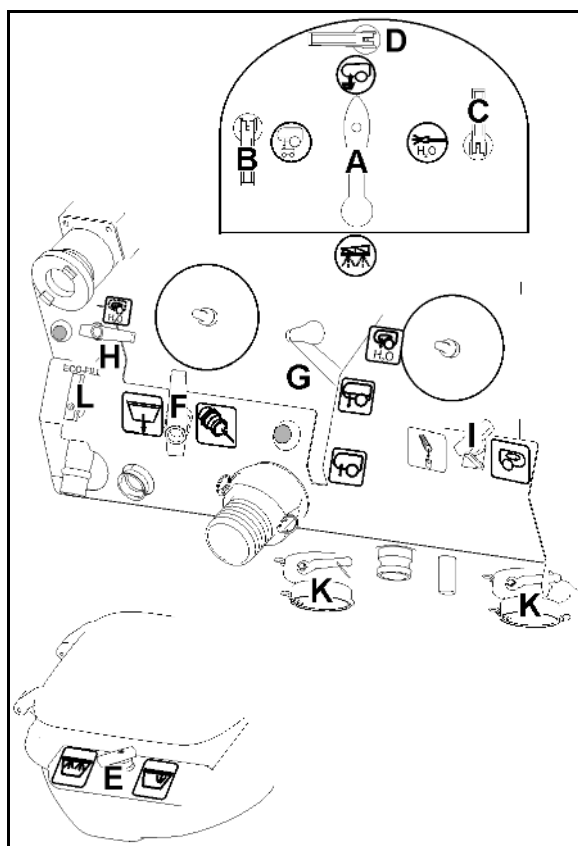
4. Nyissa ki a **K** záró csapot.

→ Eressze le a végső maradékot.

5. Zárja vissza a **K** elzárócsapot és állítsa az **I** átváltó csapot **0** helyzetbe.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

116. ábra



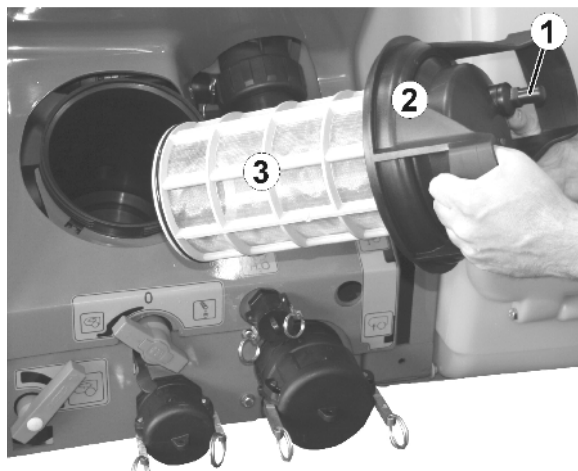
117. ábra

10.5.5 A szivósűrő tisztítása üres tartály esetén



A permetezőgép tisztítása után naponta tisztítsa ki a szivósűrőt (121 ábra).

1. Oldja ki a szivósűrő fedelét (121 ábra /2).
2. Vegye le a fedelet a szivósűrővel együtt (121 ábra /3) és tisztítsa meg vízzel az alkatrészt.
3. Ismét szerelje össze a szivósűrőt, fordított sorrendben.
4. Ellenőrizze a szűrőház tömítettségét.



118. ábra

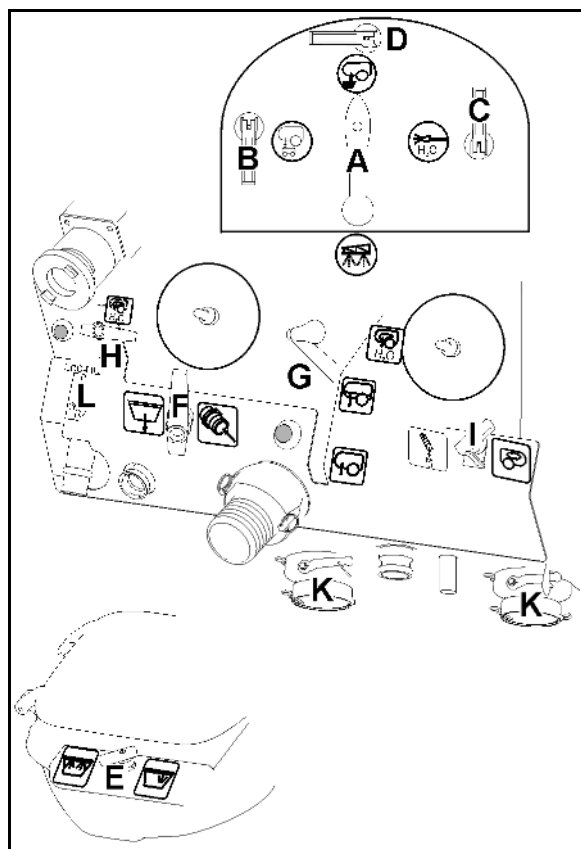
10.5.6 A szivószűrő tisztítása feltöltött tartály esetén

A szivószűrő feltöltött tartály melletti tisztításához a feltöltési menüt kell előhívni!

1. Kezelőterminál:  Feltöltés menü előhívása.
2. Indítsa el a szivattyút, állítsa be a szivattyú fordulatszámát 300 ford./perc értékre.
3. Helyezze fel a zárósapkát a szívócsatlakozóra.
4. Állítsa az **A** átváltó csapot  helyzetbe.
5. Nyomja meg a **G** szivószervó gombját,  a szivószervó állása .
- A szűrőpohár kiürül.
6. Oldja ki a szivószűrő fedelét.
7. Működtesse a szivószűrőnél lévő légtelenítő szelepet.
8. Vegye le a fedelet a szivószűrővel együtt és tisztítsa meg vízzel az alkatrészt.
9. Ismét szerelje össze a szivószűrőt, fordított sorrendben.
10. Ellenőrizze a szűrőfedél tömítettségét.
11. Nyomja meg a **G** szivószervó gombját,  a szivószervó állása .
12. Állítsa az **A** átváltó csapot  helyzetbe.



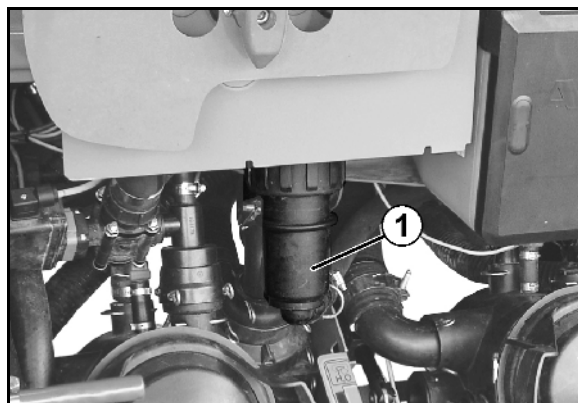
119. ábra



120. ábra

10.5.7 A nyomósűrő tisztítása üres tartály esetén

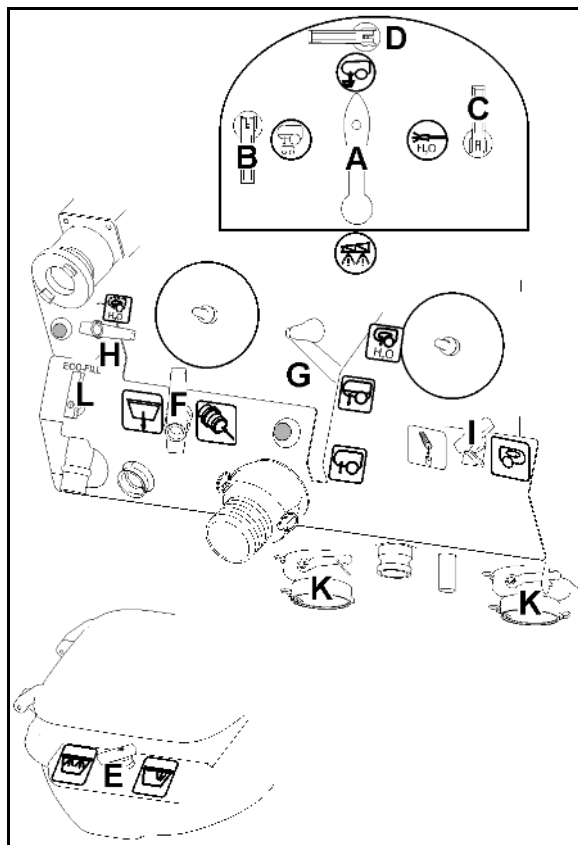
1. Oldja ki a hollandi anyát.
2. Vegye ki a nyomósűrőt (125. ábra/1) és vízzel tisztítsa meg.
3. Szerelje vissza a nyomósűrőt.
4. Ellenőrizze a csavarkötések tömítettségét.



121. ábra

10.5.8 A nyomósűrő tisztítása feltöltött tartály esetén

1. Nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját, a szívószerelvény állása .
2. Állítsa az **I** átváltó csapot  helyzetbe.
- Eressze le a nyomósűrőben maradt folyadékot.
3. Oldja ki a hollandi anyát.
4. Vegye ki a nyomósűrőt (125. ábra/1) és vízzel tisztítsa meg.
5. Szerelje vissza a nyomósűrőt.
6. Ellenőrizze a csavarkötések tömítettségét.
7. Állítsa az **I** átváltó csapot **O** helyzetbe.



122. ábra

10.5.9 Külső tisztítás

1. Indítsa el a szivattyút.
2. Nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját,

a szívószerelvény állása 

3. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.

4. Nyissa ki a **C** átváltó csapot.

5. Szórópisztollyal tisztítsa meg a permetezőgépet és a szórókeret.

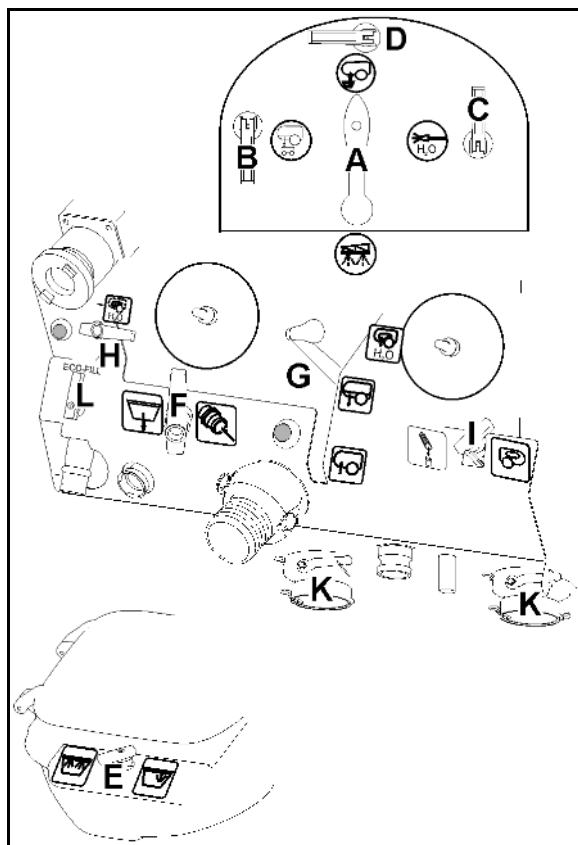
A külső tisztítás után

6. Zárja el a **C** átváltó csapot és

7. Állítsa az **A** átváltó csapját  helyzetbe.

8. Nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját,

a szívószerelvény állása 



123 . ábra

10.5.10 A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén (munkavégzés megszakítása)



Feltétlenül tisztítsa ki a szívóarmatúrát (szívószűrő, szivattyú, nyomásszabályozó) és a permetlé vezetéket a permetezési munka időjárás miatti szüneteltetése esetén.

1. Indítsa el a szivattyút.



2. Kezelőterminál: állítsa öblítővíz szívására a szívószerelvényt / Nyomja meg a **G** szívószerelvény gombját,



a szívószerelvény állása

→ Öblítővíz szívása történik, a keverőművek bezáródnak.

DUS nélkül:



3. Kezelőterminál: Kapcsolja be a szórót.

Menet közben minimum 50 liter öblítővizet juttasson ki egy kezeletlen területre.

→ Ekkor megtörténik a permetezőgép átmosása öblítővízzel.

- **A tartály, a keverőszerkezet nincs kitisztítva!**
- **A tartályban nem változik meg a permetlé koncentrációja.**

DUS használatával:

→ Ekkor megtörténik a permetezőgép átmosása öblítővízzel. Ehhez munkaszélesség méterenként két liter öblítővizet használjon fel (ábrayelje a töltöttséget).

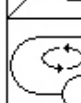


4. Kezelőterminál: Kapcsolja be rövid időre a permetezőgépet.

→ Megtörténik a fúvókák átöblítése.

5. Ezt követően azonnal állítsa el a szivattyút, mivel csökken a készítmény koncentrációja.

- **A tartály, a keverőszerkezet nincs kitisztítva!**
- **A tartályban megváltozott a permetlé koncentrációja.**

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnenreinigung:		aus	
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

124. ábra

A permetezési üzem folytatása



A permetezési üzem folytatása előtt a szivattyút járassa 540 min^{-1} fordulatszámon öt percig, és a keverőszerkezetet kapcsolja teljes kapacitásra.

11 Double Trail



VESZÉLY

Balesetveszély!

Közúti használat során kapcsolja be az Út kormányzási módot!

Vonóhorog szögjeladója



VESZÉLY

Sérülésveszély áll fenn a kormányzó tengelyek miatt a szögjeladó-összekötő lekapcsolásakor és mozgásakor, miközben a hidraulikus és áramellátás még működik és a vontatógép jár!

A szögjeladó lekapcsolása előtt először mindig az áramellátást kell megszakítani.



VESZÉLY

Sérülésveszély áll fenn a vonóhorog területén végzett munkák során. Tilos terhelni a szögjeladó-összekötőt.

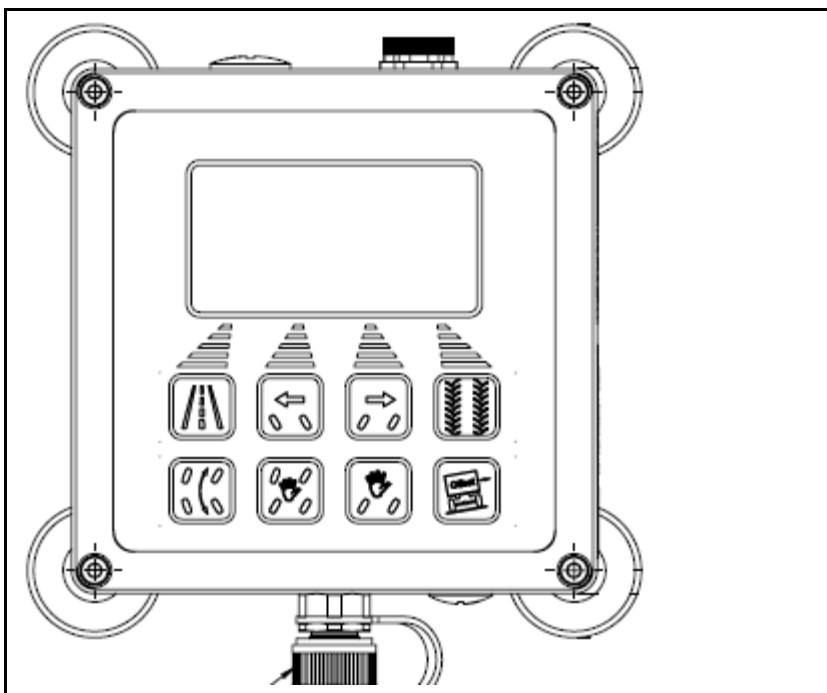
Ellenőrizze indulás előtt, hogy az összekötő nincs-e szabálytalanul elhajolva. Az elhajlott összekötő nem engedélyezett egyenes mozgást és hibás kormányzási szöget eredményez.



VESZÉLY

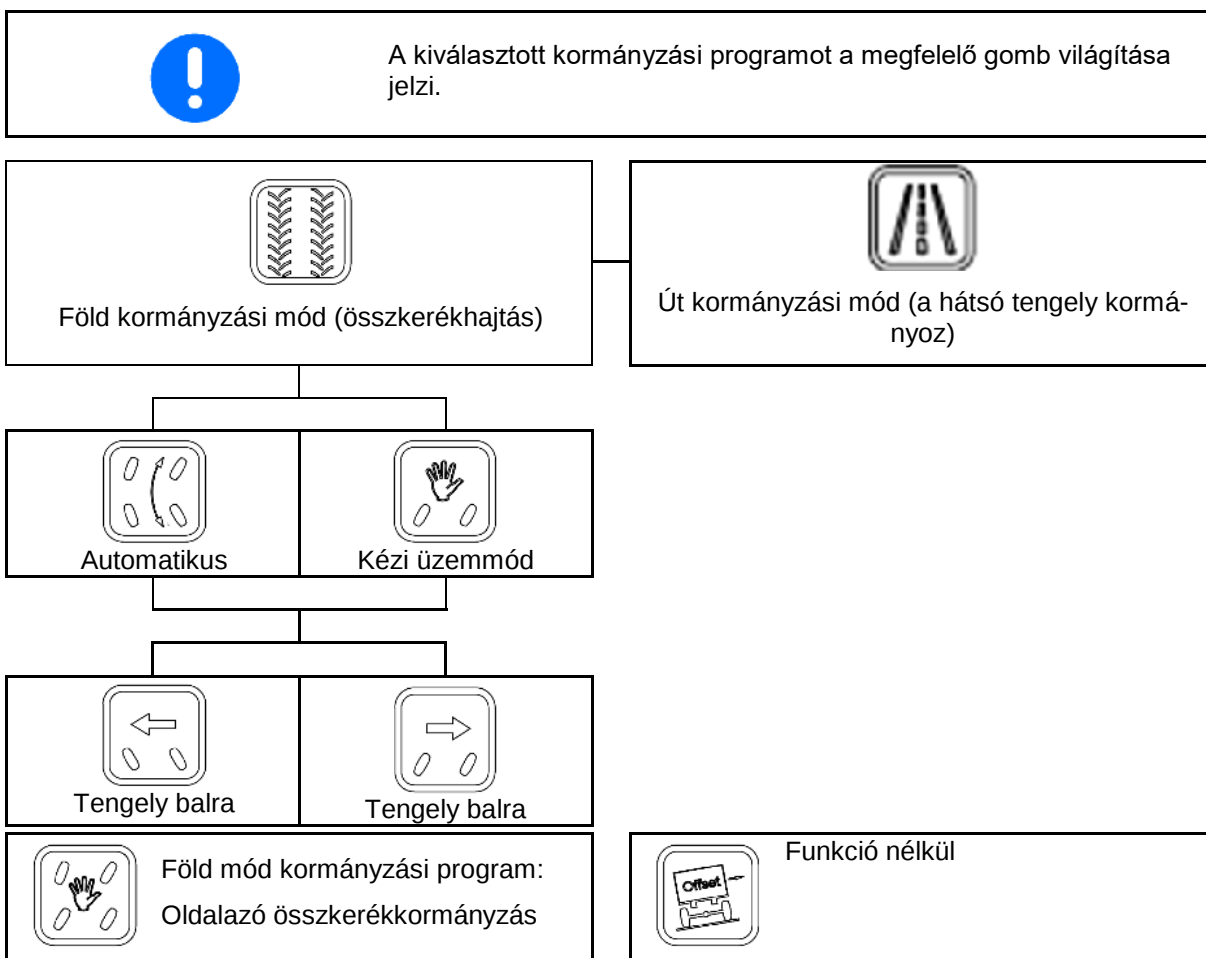
Győződjön meg arról indulás előtt, hogy a szögjeladó illetve a hidraulika- és áramellátás csatlakoztatása megfelelő-e! Az első megtett métereken figyelje a kormányrendszer hibajelzését.

11.1 A kezelőterminál



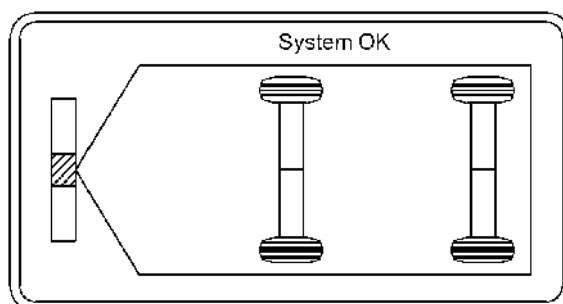
125 ábra

Gombok

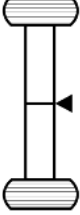
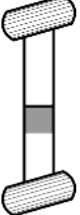


Grafikus kijelző

A kormányzott tengelyek tényleges kormányzási értéke a grafikus kijelzőn jelenik meg szimbólumok formájában.



A hibaüzenetek hibakódok formájában jelennek meg. Ezen kívül az összegző rövid időre megszólal minden új hiba esetén és hibaállapot közbeni indításkor.

		
Tengely blokkolva	Tengely kormányozva	Tengely maximálisan kormányozva

11.2 Út üzemmód

- A kormányrendszer bekapcsolása után alapvetően az Út nevű kormányzási üzemmódban van.
- Amennyiben a kormányrendszer Föld kormányzási módban van, a  gomb megnyomásával Út kormányzási módra lehet váltani.
- 20 km/h-nál nagyobb sebesség esetén a kormányrendszer automatikusan Út üzemmódra vált.

Út üzemmódban az elsőtengely merev tengelyként működik, a hátsótengely kormányzása pedig a gép és a vontatójármű közötti dőlésszögtől függően ellentétes irányban történik.

11.3 Föld üzemmód



FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély áll fenn, amennyiben a föld üzemmódot közúton használják.

A föld üzemmód és annak kormányzási programjai nem alkalmasak a közúti forgalomban való használatra! Ez az üzemmód csak a földön való nyomkövető utánfutásra vagy az udvaron történő tolatásra szolgál.

11.3.1 A föld üzemmód be- és kikapcsolása



1. Nyomja meg, majd eressze el a föld üzemmód gombját.
 - A gomb LED lámpája villog.
 2. Nyomja meg a kívánt kormányzási program gombját:
 - o  Összkerék-hajtás a földön
 - o  .Manuális kormányzás tolatáshoz
 - A lehetséges választások jelzése érdekében a kiválasztható kormányzási programok LED lámpái villognak.
 - Ha a rövid várakozási idő után nem választanak ki kormányzási programot, a kezelőszekasz automatikusan kikapcsol. A föld üzemmód LED lámpája kialszik. A föld üzemmód nem aktiválódott.
- Az aktív föld üzemmódot a megfelelő gombok LED lámpájának folyamatos világítása jelzi.

A következő helyzetekben villog a kormányzási program gombja:

- A tengelyek helyzete még nem megfelelő a kiválasztott kormányzási programhoz.
- Legalább egy tengely elérte az ütközési pontot és nem kormányozható tovább.
A vezetőnek ügyelnie kell arra, hogy a kormányzási tulajdonság inntől kezdve megváltozik és a kormányzásban adott esetben erős torzulások léphetnek fel.
- A sebesség meghaladta a föld üzemmód figyelmeztetési határértékét.
A jármű a megengedett maximális sebesség határán halad föld üzemmódban.

A föld üzemmód bekapcsolása csak akkor lehetséges, ha az alábbi feltételek teljesültek:

- A gép áll.
- A sebességjelek hibamentesek.
- Nem áll fenn súlyos hiba.
- A kezelőszakasz végrehajtása megfelelő.

A föld üzemmód kikapcsolása az alábbi módokon történhet:

- Az Út gomb megnyomásával.
- A megengedett sebesség túllépése esetén automatikus kikapcsolás útján.
- A kormányrendszer ki- és bekapcsolása által.

Váltogatás a kormányzási programok között



A föld üzemmódon belül alacsony sebesség mellett a kormányzási programok között váltogatni lehet.

Menet közben történő átkapcsolás esetén automatikus tengelyszinkronizáció történik.

11.3.2 Egyenlő nyomtávós kormányzás



1. Nyomja meg a föld gombot

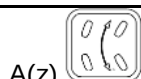


2. Nyomja meg az egyenlő nyomtávós kormányzás gombot.

→ Ezzel a kormányzási programmal a gép a vontatójármű nyomvonalán halad.



A(z) és kiegészítő gombokkal offset (ellensúlyozási érték) adható a tengely előírt szögéhez. Ezáltal egyenlő nyomtávós kormányzás esetén is ellensúlyozható a lejtős elsodródás.



A(z) újbóli megnyomásával az offset visszaállítható.

11.3.3 Kézi üzemmód kormányzási program

1.  Nyomja meg a föld gombot
 2.  Nyomja meg a kézi üzemmód gombot.
 3.  /  Nyomja meg a gombot a kívánt kormányzási szög kézi beállításához
- Ez a kormányzási program főként az udvaron való tolatásra szolgál.



A nyíl iránya a vontatójármű menetirányba történő kormányzási irányának felel meg.

A vezető számára a funkció az általa megadott adatok szerint a kormányzott tengelyek közvetlen vezérléseként jelenik meg.



FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély a dőlésszög és kormányzási szög manuális kiegyenlítésének (offset) egyidejű és egymást befolyásoló kölcsönhatása miatt.

Az offsetet rendkívül óatosan kell használni.

11.4 Tengelyszinkronizáció

A kormányrendszer üzemállapotának változásai esetén előfordulhat, hogy a kormányzott tengelyek geometriailag nem megfelelő helyzetben vannak. A tengelyeknek a helyes pozíció elérése érdekében végzett kezdeti kormányzása jelenti a tengelyszinkronizációt.

Példák az üzemállapot változásaira:

- o A kormányrendszer ki- és bekapcsolása
- o A kormányzási program váltása

A tengelyszinkronizáció végrehajtásához alacsony sebességre van szükség.

11.5 Teszt és hiba

11.5.1 Bekapcsolási teszt

A kormányrendszer bekapcsolása után a rendszer elvégzi a lámpák és az összegzők tesztjét. A lámpák és az összegzők kétszer rövid időre működésbe lépnek.

Megtörténik a hidraulikaszelepek ellenőrzése.



- A bekapcsolási teszthez a gépnek állnia kell.
- Vegye figyelembe a bekapcsolási tesztet a kormányrendszer hibáinak felismerése és elhárítása érdekében.

11.5.2 Hibalámpa és hibaösszegző

A rendszer eseményeit hibalámpa jelzi. A bekövetkezett események általában nem tűnnek el, függetlenül attól, hogy az esemény oka még fennáll-e vagy sem. Ha a jármű az esemény bekövetkezésekor mozgásban van, a hibaösszegző is megszólal. A hibaösszegző hibaállapotban való elinduláskor is megszólal, hacsak a kormányzási számítógép nem hibásodott meg teljesen.

Amennyiben az események okait elhárították, illetve már nem állnak fenn, a kijelzések a kormányzási számítógép ki- és bekapcsolása által törölhetők.

11.5.3 Hibamentés

A hibák tartós mentéséről a kormányzási számítógép EEPROM memóriája gondoskodik. Ez a memória 32 eseményt képes tárolni. Az összes mentett eseményhez hibakód tartozik.

12 Üzemzavarok



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével felemelt munkagép akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.

Biztosítsa a traktort és a permetezőgépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gép üzemzavarait elhárítja, ehhez lásd 131 oldalt.

Várja meg a gép teljes leállítását, mielőtt a gép veszélyes területeire lép.

Üzemzavar	Ok	Megszüntetés
A szivattyú nem szív	Eltömődés a szívóoldalon (szívószűrő, szűrőbetét, szívótömlő).	Szüntesse meg az eltömődést.
	A szivattyú levegőt szív.	Ellenőrizze a szívótömlő (opcionális szerelvény) csatlakozójának tömítettségét a szívócsatlakozónál.
A szivattyúnak nincs teljesítménye	A szívószűrő, szűrőbetét elszennyeződött.	Tisztítsa meg a szívószűrőt, szűrőbetétet.
	Beszorult vagy sérült szelepek.	Cserélje ki a szelepeket.
	A szivattyú levegőt szív, légbuborékok keletkeznek a permetlé-tartályban.	Ellenőrizze a szívótömlő csatlakozóinak tömítettségét.
A szórásrúg ingadozik	A szivattyú szállítóteljesítménye egyenetlen.	Ellenőrizze, illetve cserélje ki a szívó- és nyomóoldali szelepeket (ehhez lásd 217. oldalon).
Olaj-permetlé keverék az olajbetöltő csomagnál, illetve egyértelműen megállapítható olajfogyás	Meghibásodott szivattyúmembránok.	Cserélje ki mind a 6 dugattyúmembránt (ehhez lásd 218 oldal).
Kezelői terminál: nem éri el a szükséges, megadott szórás mennyiséget	Nagy haladási sebesség; alacsony szivattyú meghajtó fordulatszám;	Csökkentse a haladási sebességet, és növelje a szivattyú meghajtás fordulatszámát mindaddig, amíg a hibaüzenet és a riasztó hangjelzés meg nem szűnik
Kezelői terminál: kilép a szórókeretre felszerelt permetező fúvókák megengedett permetezési nyomástartományából	A permetezési nyomást befolyásoló, előírt haladási sebesség módosítva lett	Módosítsa a haladási sebességet úgy, hogy ismét visszatérjen abba az előírt sebességtartományba, amelyet a permetezési üzemmódra meghatározott
Permetlé folyt ki	tömítetlenség	zárja el a záró csapot a tartály alatt és szüntesse meg a tömítetlenséget.

13 Tisztítás, karbantartás és javítás



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek

- a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerével felemelt munkagép akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a felemelt, nem biztosított géprészek akaratlan lesüllyesztése következtében.
- a traktor-munkagép gépcsoport akaratlan indítása és akaratlan elgurulása következtében.

Biztosítsa a traktort és a permetezőgépet akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen, mielőtt a gépen tisztítási, karbantartási és javítási munkákat végezne, ehhez lásd 131 oldal.



ÁBRAYELEM

Zúzódás, nyírás, vágás, levágás, megfogás, feltekerés, behúzás, elkapás és összeütközés miatti veszélyek a nem védett veszélyes helyek következtében

- Szerelje fel azokat a védőberendezéseket, amelyeket a gép tisztítási, karbantartási és javítási munkái miatt eltávolított.
- Cserélje ki újra a sérült védőberendezéseket.



VESZÉLY

- A karbantartási-, javítási- és ápolási munkák során vegye ábrayelembe a biztonsági utasításokat, speciálisan a "permetezőgép üzemeltetése" fejezetet, 36. oldalon!
- A felemelt helyzetben levő, mozgó gépalkatrészek alatt csak akkor végezzen karbantartási- vagy javítási munkákat, ha ezeket a gépalkatrészeket akaratlan leengedés ellen megfelelő alakzáró biztosításokkal rögzítette.

Minden üzembe helyezés előtt

1. Ellenőrizze a tömlőket / csöveket és az összekötőidomokat fel-tűnő hibák / tömítetlen csatlakozások szempontjából.
2. Küszöbölje ki a súrlódási helyeket a tömlőkön és a csöveken.
3. Azonnal cserélje ki a kopott vagy sérült tömlőket és csöveket.
4. Azonnal szüntesse meg a tömítetlen csatlakozásokat.



- A rendszeres és szakszerű karbantartás vontatott permetezőgépet hosszú időn keresztül használatra kész állapotban tartja, és megakadályozza az idő előtti elhasználódást. A rendszeres és szakszerű karbantartás előfeltétele a garanciánk teljesítésének.
- Csak eredeti **AMAZONE** pótalkatrészeket használjon (ehhez lásd "Pótalkatrészek és gyorsan kopó alkatrészek, valamint segédanyagok" fejezet, 18 oldal).
- Csak eredeti **AMAZONE** tömlőket használjon pótalkatrészként, és a szerelés során alapvetően csak V2A ötvöztött acélból készült tömlőbilincseket alkalmazzon.
- Speciális szakismeretek az előfeltételei az ellenőrzési- és karbantartási munkák elvégzésének. Ezeket a szakismereteket ennek a kezelési utasításnak a keretében nem biztosítják.
- Tartsa be a környezetvédelmi intézkedéseket a tisztítási- és karbantartási munkák végzése közben.
- Vegye ábrayelembe a törvényes előírásokat az üzemeltetés közben használt anyagok, mint az olaj és a kenőzsír, ártalmatlanságáról. Ugyancsak ezek a törvényes előírások vonatkoznak azokra az alkatrészekre, amelyek érintkeznek ezekkel az anyagokkal.
- Ne lépje túl a 400 bar értékű kenési nyomást magasnyomású zsírzó-berendezésekkel történő kenés alkalmával.
- Alapvetően tilos
 - o az alváz átfúrása.
 - o az alvázkereten levő furatok felfúrása.
 - o a tartó szerkezeti elemek hegesztése.
- Óvintézkedések szükségesek, mint a vezetékek letakarása vagy a vezetékek leszerelése a különösen kritikus helyeken
 - o hegesztési-, fúrási- és csiszolási munkák közben.
 - o vágókorongokkal való munkavégzés közben műanyag- és elektromos vezetékek közelében.
- A javítási munkák előtt alaposan tisztítsa le vízzel a permetezőgépet.
- A permetezőgép javítási munkáit alapvetően kikapcsolt szivattyúhajtás mellett végezze el.
- Csak alapos tisztítás után szabad javítási munkákat végezni a permetlétartály belsejében! Mellőzze a permetlétartályba való bemászást!
- Alapvetően kapcsolja szét a gépkábelt és a fedélzeti számítógép áram-hozzávezetését minden ápolási- és karbantartási munka közben. Ez különösen érvényes a gépen végzett hegesztési munkák esetén.

13.1 Tisztítás



- Különös gondossággal ellenőrizze a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket!
- Sohase kezelje a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket benzinnel, benzollal, petróleummal vagy ásványolajokkal.
- Lásza el kenéssel a vontatott permetezőt a tisztítást követően, különösen nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával vagy zsíroldó anyagokkal való tisztítás után.
- Vegye ábrayelembe a tisztítószerek használatával és ártalmatlanításával kapcsolatos törvényes előírásokat.

Tisztítás nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával



- Feltétlenül vegye ábrayelembe az alábbi pontokat, ha a tisztításhoz nagynyomású tisztítóberendezést / gőzborotvát használ:
 - o Ne tisztítson elektromos szerkezeti egységeket.
 - o Ne tisztítson krómozott alkatrészeket.
 - o Soha ne irányítsa a nagynyomású tisztítóberendezés / gőzborotva szórófejének sugarát közvetlenül kenési helyekre, csapágyazási helyekre, típustáblára, figyelmeztető jelzésekre és a matricákra.
 - o Tartson legalább 300 mm távolságot a nagynyomású tisztítóberendezés, illetve a gőzborotva szórófeje és a gép között.
 - o A nagynyomású tisztítóberendezés / gőzborotva beállított nyomása nem haladhatja meg a 120 bar értéket.
 - o Vegye ábrayelembe a nagynyomású tisztítóberendezésekkel kapcsolatos biztonsági előírásokat.

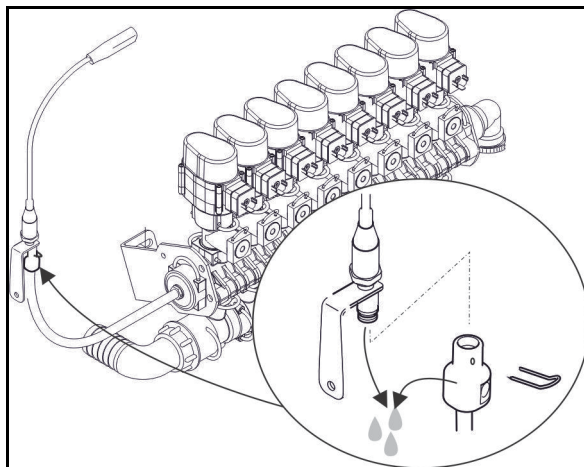
13.2 Letárolás télre, illetve hosszabb idejű üzemen kívül helyezés

1. Átteleltetés előtt alaposan tisztítsa meg a gépet.
 - o A permetezőgép tisztítása üres tartály esetén, lásd: **169** oldal.
 - o A végső maradék leeresztése.
 2. A szivattyúkat alacsony fordulattal hajtja meg, és kerülje el a "levegő-szivattyúzást" akkor, ha befejezte a permetezést és már nem lép ki folyadék a szóró-fúvókán.
 3. Nyissa ki a **K** elzárócsapot, engedje le a szívóoldali műszaki maradvány-mennyiséget, a **G** szívóarmatúrát többször állítsa át a különféle pozíciók között, majd zárja el ismét a **K** elzárócsapot.
 4. Az **I** átváltó csapot állítsa  pozícióba, a nyomóoldalon engedje le a műszaki maradvány-mennyiséget, az **A** nyomóarmatúrával váltson át többször a különféle pozíciók között, és állítsa az **I** átváltó csapot **0** helyzetbe.
 5. Szórórudazat-részszelességenként szereljen ki egy membrán-szelepet a fúvókatestből, így üresen futnak a fúvókavezetékek.
 6. Szivattyú-hajtómű kikapcsolása akkor, ha a szívó- és nyomóarmatúra többszöri pozícióváltását követően sehol nem lép ki több folyadék a fúvókavezetékekből.
 7. Szerelje le és tisztítsa meg a szívó- és nyomósűrőt.
 8. Szerelje le a szivattyú nyomótömlőjét, így a fennmaradó víz ki tud folyni a nyomótömlőből és a nyomóarmatúrából.
 9. Ismét váltsa át a nyomóarmatúra összes pozícióját.
 10. A permetező-szivattyút működtesse kb. ½ percre, amíg a szivattyú nyomóoldali csatlakozójából már nem jön ki folyadék.
-  A fennmaradó mennyiségeket nagy nyomással ki lehet permetezni a nyomócsatlakozón keresztül.
11. A szivattyú nyomócsatlakozóját takarással végje a szennyeződéssel szemben.
 12. Hosszabb üzemen kívül helyezésnél kenje le a kardántengely kardáncsuklóit és profilcsöveit.
 13. Teleltetés előtt cserélje ki a szivattyú-olajat.
 14. Vízmentesítse a beöblítő tartály tömlőit és injektorait.
 15. A kimenet hollandi anyájának kioldásával ürítse ki az öblítővíz-tartályt.



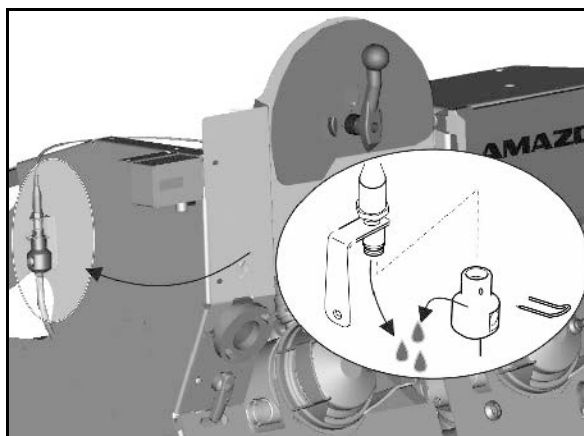
- Forgassa át először is kézzel a membrán-dugattyús szivattyút 0°C alatti üzembevitel előtt, hogy megakadályozza a dugattyú és a dugattyú-membránok jégmaradványok okozta sérülését.
- A nyomásmérőt és a többi elektronikus tartozékot fagymentes helyen tárolja!

16. **Super-L-rudazat:** A nyomásérzékelő tömlőjének kioldásával, süllyesztett rudazatnál vízmentesítse a rudazatarmatúra nyomásérzékelőjét.



126. ábra

17. A nyomásérzékelő lecsavarozásával vízmentesítse a fő keverőmű nyomásérzékelőjét.



127. ábra



Ismételt üzembe helyezés előtt:

- Minden leszerelt alkatrész visszaszerelése.
- Szívóarmatúra leeresztőcsapjának zárása.
- A 0 °C alatti üzembe helyezésnél először kézzel forgassa át a dugattyús membránszivattyút, így a jégmaradványok nem károsítják a dugattyúkat és a dugattyúmembránokat.
- Fagymentes helyen tartsa a manométert és a többi elektronikus tartozékot!

13.3 Kenési utasítás

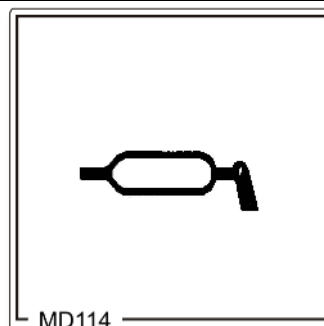


Kenje le az összes zsírzógombot (tartsa tisztán a tömítéseket).

A gépet a megadott időközökben kenje le / zsírozza.

A permetezőgép kenési helyeit fóliás matricával (132 ábra) jelölik.

Kenés előtt gondosan tisztítsa ki a zsírzógombokat és a zsírzó-préseket, hogy ne kerüljön szennyeződés a csapágyakba. Teljesen préselje ki a csapágyakban levő elszennyeződött kenőzsírt, és helyére nyomjon friss kenőzsírt.



128 ábra

Kenőanyagok

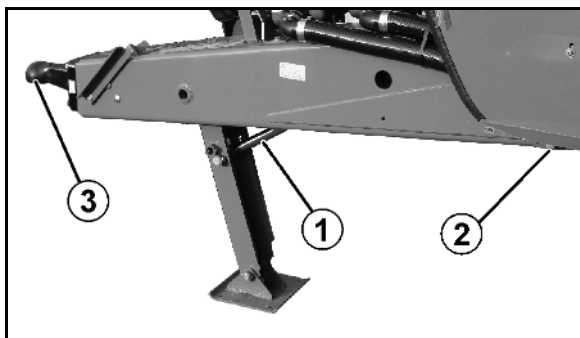


A kenési munkákhoz EP (nagy nyomásálló) adalékot tartalmazó lítium-szappan bázisú többcélú kenőzsírt használjon:

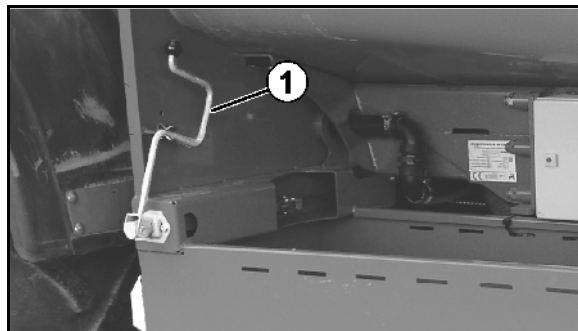
Cég	A kenőanyag megnevezése	
	Normál használati körülmények között	Extrém használati körülmények között
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

13.3.1 Kenési helyek – áttekintés

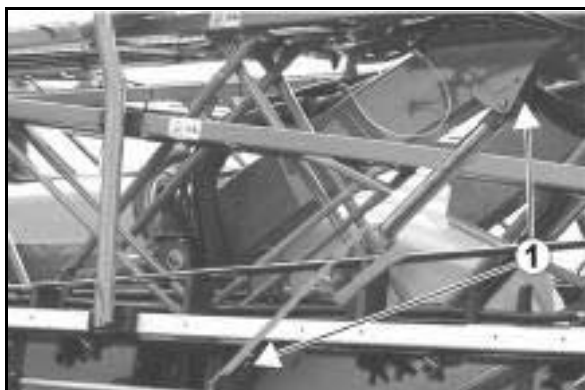
	Kenési hely	Interval- lum [h]	A kenési helyek száma	A kenés módja
133 ábra				
1	Támasztóláb hidraulikus munkahengere	100	2	Zsírógomb
2	Vonórúd csapágy	50	2	Zsírógomb
4	Vonószem	50	1	Zsírzás
134 ábra				
3	Rögzítőfék	100	1	Kötelek és vezetőgörgők zsírása. Az orsó zsírása zsírógombon keresztül.
135 ábra				
1	Emelőhenger	100	4	Zsírógomb
135 ábra				
1	A hidropneumatikus rugózás hidraulikus munkahengere	100	4	Zsírógomb
138 ábra				
	Kardántengely		5	Zsírógomb
137 ábra	Kormányzott tengely utánfutás			
137 ábra	Normál tengely			
1	Kormánykar csapágyazás, felső és alsó	40		Zsírógomb
2	Kormány munkahenger-fejek a kormányzó tengelyeknél	200		Zsírógomb
3	Féktengely csapágyazás, külső és belső	200		Zsírógomb
4	Rudazatállító	1000		Zsírógomb
5	ECO-Master automatikus rudazatállító	1000		Zsírógomb
6	Kerékagy csapágyazás kenőzsír csere, kúpgörgős csapágy kopás ellenőrzés	1000		Zsírógomb



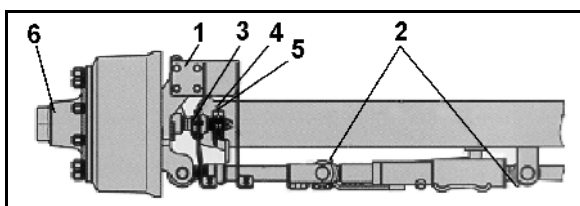
129 ábra



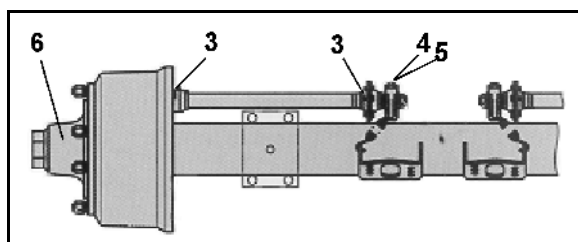
130 ábra



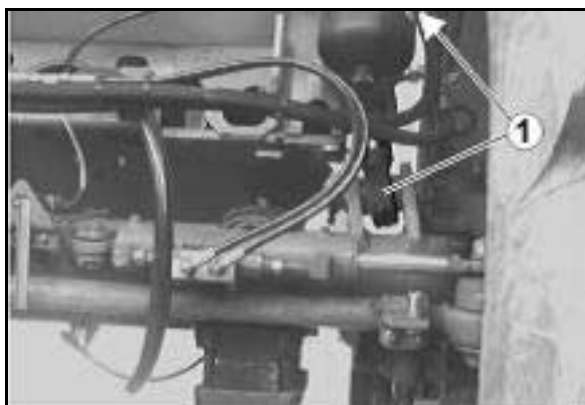
131 ábra



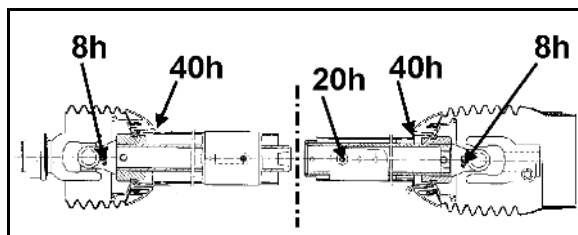
132 ábra



133 ábra



134 ábra



135 ábra



- Téli üzemeltetés közben zsírozza le a védőcsöveket, hogy ezzel megakadályozza a keményre fagyásukat.
- Vegye ábrayelembe a kardántengely gyártójának szerelési- és karbantartási utasításait is.

Kormány munkahenger-fejek a kormányzó tengelyeknél

A kenési munkák mellett ügyeljen arra, hogy a kormány munkahenger és a hozzávezetés mindig légtelenített legyen.

Féktengely csapágyazás, külső és belső

Vigyázat! Nem kerülhet olaj vagy kenőzsír a fékre. A gyártási sorozattól függően a bütykös tengely csapágyazása a féknél nincs tömítve. Csak lítium-szappan bázisú, 190° C feletti cseppenéspontú kenőzsírt használjon.

ECO-Master automatikus rudazatállító

Minden fékbetét csere alkalmával:

1. Távolítsa el a gumi zárósapkát.
2. Zsírozza be (80g) amíg az állítócsavarnál elegendő mennyiségű friss kenőzsír nem lép ki.
3. Csavarja vissza az állítócsavart csillagkulcs segítségével kb. egy fordulattal. Működtesse többször kézzel a fékkart.
4. Eközben az automatikus utána állításnak könnyedén kell végbemenni. Amennyiben szükséges, többször ismételje meg.
5. Szerelje fel a zárósapkát. Még egyszer zsírozza le.

A kenőzsír kicserélése a kerékagy csapágyazásban

1. Baleseti kockázat nélkül bakolja alá a járművet, és oldja ki a féket.
2. Szerelje le a kerekeket és a porvédő sapkákat.
3. Távolítsa el a sasszeget, és csavarja le a tengelyanyát.
4. Húzza le a tengelycsonkról egy megfelelő lehúzó készülék segítségével a kerékagyat a fékdobbal, a kúpgörgős csapágyakkal, valamint a tömítő elemekkel együtt.
5. Szerelje szét a kerékagyakat, és jelölje meg a csapágykosarakat, hogy összeszereléskor ne cserélje fel őket.
6. Tisztítsa ki a féket, ellenőrizze a kopását, épségét és működését, továbbá cserélje ki a kopott alkatrészeket.
Tartsa szabadon a fék belsejét kenőanyagoktól és szennyeződésektől.
7. Alaposan tisztítsa meg kívülről és belülről a kerékagyakat. Távolítsa el maradéktalanul a régi kenőzsírt. Alaposan tisztítsa meg (gázolaj) a csapágyakat és a tömítéseket, és ellenőrizze újraalkalmazásuk lehetőségét.
A csapágyak beszerelése előtt finoman kenje be a csapágyhelyeket, és fordított sorrendben szerelje vissza az összes alkatrészt. Az alkatrészeket óvatosan, dőlés és sérülések nélkül, csőpersely segítségével üsse be illesztési helyükre.
A csapágyakat, a kerékagynak a csapágyak közti üregét, valamint a porvédő sapkát összeszerelés előtt kenje be kenőzsírral. A kenőzsír-mennyiség az összeszerelt kerékagyban levő szabad tér kb. negyedét, maximum harmadát töltsse ki.
8. Szerelje fel a tengelyanyát, és végezze el a csapágyak, valamint a fék beállítását. Végezetül ellenőrizze a fék működését fékpróbával és megfelelő tesztvezetéssel, és adott esetben szüntesse meg a megállapított hiányosságokat.

13.4 Karbantartási és ápolási terv – áttekintés



- Végezze el a karbantartási munkákat az először elért időintervallum után.
- Elsőbbségük van azoknak az időközöknek, futásteljesítményeknek vagy karbantartási intervallumoknak, amelyek esetlegesen a géppel együtt szállított idegen dokumentációban találhatók.

Az első terhelési menet után

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szaktműhely
Kerekek	• kerékanyák ellenőrzése	205	
Hidro-pneumatikus rugózás	• Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.	208	
Vontatószerkezet	• Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.	208	
Hidraulikarendszer	• tömítettség ellenőrzése	209	
Szivattyú	• olajszint ellenőrzés	216	

Naponként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szaktműhely
Teljes gép	• szemmel látható hiányosságok ellenőrzése		
Olajszűrő (Profi-kapcsolásnál)	• az elszennyeződés-kijelző ellenőrzése	212	
	szükség esetén csere		X
Szivattyú	• tisztítás, ill. mosás	216	
Permetlértartály		168	
Vezetékszűrők a fúvókavezetékekben (amennyiben vannak ilyenek)		224	
Permetező fúvóka		223	
A légfék tartálya	• víztelenítés	210	

Hetente / 50 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Műhelyben végzendő munka
Hidraulikarendszer	• tömítettség ellenőrzése	209	X
Kerekek	• levegőnyomás ellenőrzés.	205	
Kapcsolóberendezés	• Sérülések, alakváltozás és repedések ellenőrzése	207	

Negyedévenként / 200 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szakműhely
Kétkörös üzemi fékberendezés:	- tömítettség ellenőrzése - nyomás ellenőrzése a légtartályban - a fékhengerek nyomásának ellenőrzése - fékhengerek szemrevételezése - a fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói	201	X
	fékbeállítások a rudazatállítón	199	X
	fékbetétek ellenőrzése		X
Kerekek	a kerékagyak csapágyhézagainak az ellenőrzése	198	X
Vezetékszűrő	- tisztítás - a sérült szűrőbetétek cseréje	224	
Hidro-pneumatikus rugózás	Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.	208	
Rögzítőfék	a fékhatás ellenőrzése behúzott állapotban	204	
Rudazat	Ellenőrizze a szárnyat repedés / kezdődő repedés-képződés tekintetében	209	
Kapcsolóberendezés	A rögzítőcsavarok kopásának és rögzítettségének ellenőrzése	207	

Évenként / 1000 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szakműhely
Szivattyú	• olajcsere minden 500 üzemóra után	216	X
	• szelepek ellenőrzése, adott esetben csere	217	X
	• dugattyú-membránok ellenőrzése, adott esetben csere	218	X
	• Ellenőrizze, ha kell cserélje a nyom.membr	219	X
Átfolyás- és visszafolyásmérő	• átfolyásmérő kalibrálása • visszafolyásmérő kompenzálás	219	
Fúvókák	• a permetezőgép bemérése, és a keresztirányú permetléeloszlás ellenőrzése, adott esetben a kopott fúvókák cseréje	223	
Fékdob	• elszennyeződés ellenőrzése	198	X
Kerekek	• kerékanyák ellenőrzése	205	
Fék	Automatikus rudazatállító • működés ellenőrzése • fékbeállítások	199	X
Hidraulikarendszer	• Nyomástároló ellenőrzése	209	X

Szükség esetén

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szakműhely
Super-L szórókeret	• beállítások korrigálása	214	
Mágnesszelep	• tisztítás	212	
Hidraulika-fojtószelepek	• Működtetési sebesség beállítása	214	
Hidraulika csatlakozó	• Öblítse/cserélje ki a hidraulika csatlakozó szűrőjét	213	

13.5 Tengely és fék



Az optimális fékhatás és a fékbetétek minimális kopása érdekében ajánljuk a vontatás összehangolását a traktor és a vontatott permeterzógép között. Végeztesse el ezt a vontatás összehangolást egy szakműhelyben az üzemi fékberendezés megfelelő behúzási idejének beállításával.

Végeztesse el a vontatás összehangolását a tapasztalati érték elérése előtt, amennyiben a fékbetétek nagymérvű kopását állapítja meg.

A fékezési komplikációk elkerülésére minden járművet a 71/320 EKG számú EK irányelvnek megfelelően állítson be!



Ábrayelem!

- Az üzemi fékberendezés javítási- és beállítási munkáit csak szakképzett személyek végezhetik el.
- Különös óvatosság ajánlott a fékvezetékek közelében végzett hegesztési-, égetési- és fúrási munkák során.
- A fékberendezésen végzett minden beállítási és javítási munka után alapvetően végezzen fékpróbát.

Általános szemrevételezés



ÁBRAYELEM

Végezze el a fékberendezés általános szemrevételezését. Vegye ábrayelembe, és ellenőrizze a következő kritériumokat:

- A cső-, valamint tömlővezetékek és a csatlakozófejek kívülről nem lehetnek sérültek vagy rozsdásak.
- A csuklók, pl. a kormányfejen szakszerűen biztosítottak, könnyű járásúak legyenek, és ne legyenek kiverődve.
- Köteleknek és kötélfeszítőknek
 - o kifogástalan megvezetése legyen.
 - o ne legyenek látható repedései.
 - o ne legyenek csomói.
- Ellenőrizze a fékhengerek dugattyúlökeiteit, adott esetben állítson utánuk.
- A légtartály
 - o nem mozoghat a feszítőpántok alatt.
 - o nem lehet sérült.
 - o nem mutathat korróziós károkat.

A fékdob elszennyeződésének ellenőrzése

1. Csavarozza le mindkét takarólemezt (140 ábra/1) a fékdob belső oldaláról.
2. Távolítsa el az esetleg bejutott szennyeződést és növényi maradványokat.
3. Szerelje vissza a takarólemezeket.



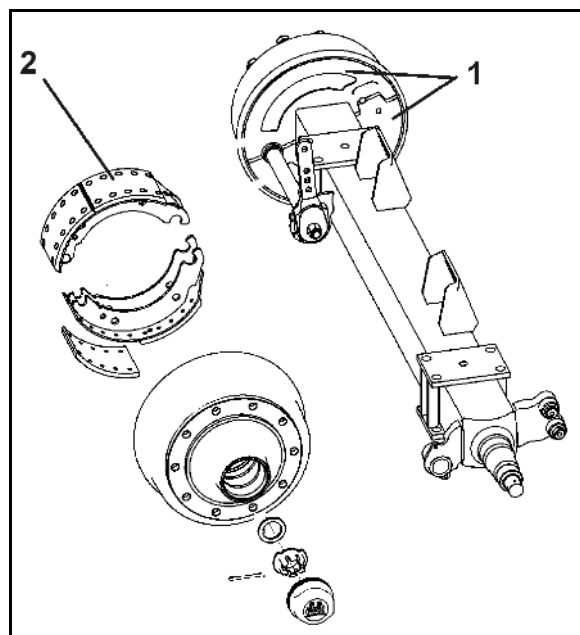
VIGYÁZAT

A bejutott szennyeződés a fékbetétekre (140 ábra/2) rakódhat, jelentős mértékben csökkentve ezzel a fékteljesítményt.

Balesetveszély!

Ha a fékdobban szennyeződés található, ellenőriztesse a fékbetéteket szakműhelyben.

Ehhez a kereket és a fékdobot le kell szerelni.



136 ábra

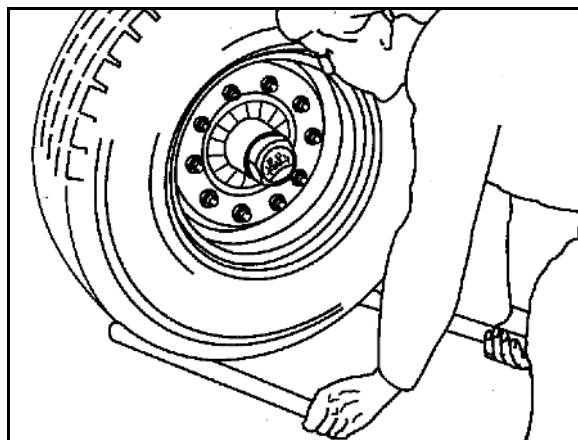
A kerékagyak csapágyházagainak az ellenőrzése

A kerékagyak csapágyházagainak az ellenőrzéséhez emelje fel a tengelyt, hogy a gumiabroncsok szabadon elforduljanak. Oldja ki a féket. Tegyen emelőrudakat a gumiabroncs és a talaj közé, és ellenőrizze a játékot.

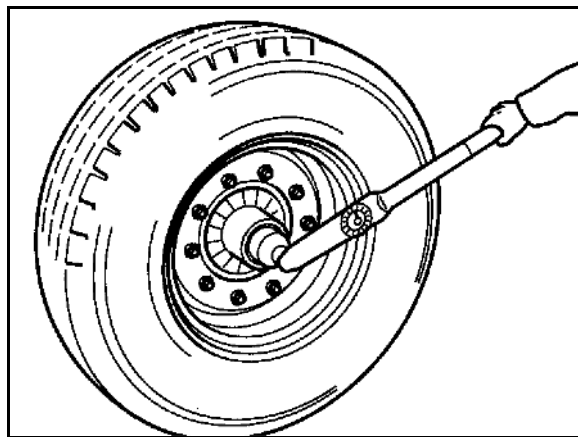
Érezhető csapágyházag esetén:

Állítsa be a csapágyházagot

- Távolítsa el a porvédő sapkát, ill. a kerékagysapkát.
- Távolítsa el a sasszeget a tengelyanyából.
- A kerékanyát a kerék egyidejű forgatása közben húzza meg, amíg a kerékagy futását könnyedén nem fékezi.
- Csavarja vissza a tengelyanyát a lehető legközelebbi sasszegfuratig. Egybevágóság esetén a következő furatig (max. 30°).
- Helyezze be a sasszeget, és könnyedén hajlítsa fel.
- Töltse utána kissé a porvédő sapkát hosszú élettartamú kenőzsírral, és üsse be, ill. csavarja be a kerékagyba.



137 ábra



138 ábra

A fékbetétek ellenőrzése

Nyissa ki a kémlelőnyílást (143 ábra/1) a gumidugó (amennyiben van ilyen) kihúzásával.

Az alábbi maradék fékbetét vastagságok esetén

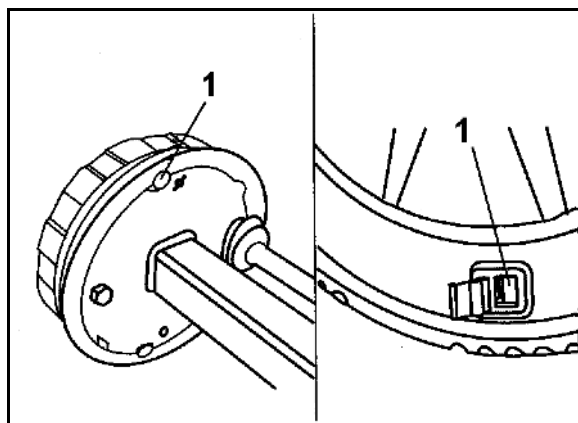
- | | | |
|-----------|----------------------|------|
| a: | szegecselte fékbetét | 5 mm |
| | (N 2504) | 3 mm |
| b: | ragasztott fékbetét | 2 mm |

cserélje ki a fékbetéteket.

Ismét tegye be a gumidugót.

A fék beállítása

A működésétől függően ellenőrizze a fék kopását és működését, és adott esetben végezze el az utánállítást. Utánállítás szükséges, ha teljes fékezéskor a maximális hengerlöket kb. 2/3 részét használja csak ki. Ehhez bakolja fel a tengelyt, és biztosítsa akaratlan elmozdulás ellen.

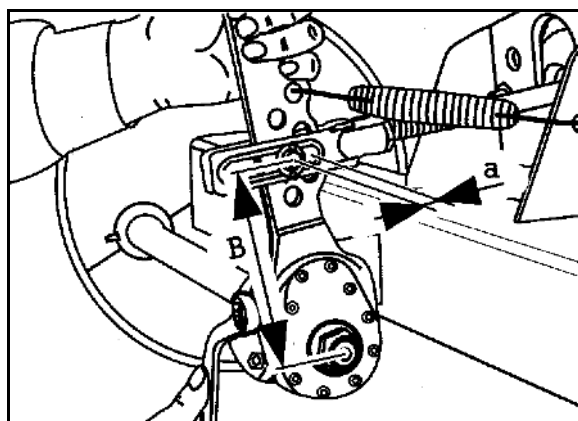


139 ábra

A rudazatállító beállítása

Működtesse kézzel a rudazatállítót a nyomási irányban. A membránhengeres nyomórúd hossz-irányú löketének max. 35 mm-es holtjátéka esetén feltétlenül állítsa utána a kerékféket.

A beállítás a rudazatállító hatlapú utánállítóján történik. Az "a" holtjátékot a csatlakozó "B" fékkarhosszúság 10-12%-ára állítsa be, pl. 150 mm fékkarhosszúság = 15 – 18 mm holtjáték.



140 ábra

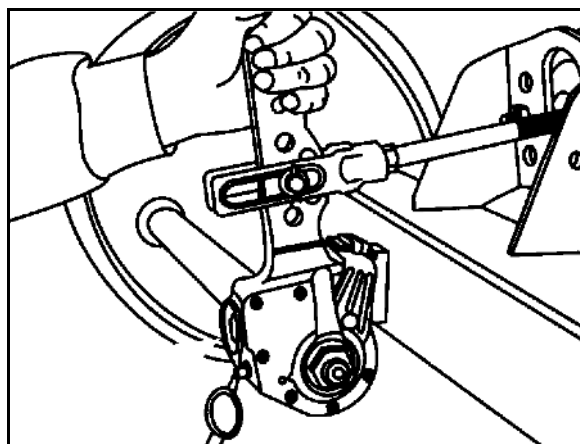
Az automatikus rudazatállító beállítása

Az alapbeállítás a standard rudazatállító beállításához hasonlóan történik. Az utánállítás kb. 15° bütyökelfordulás mellett automatikusan történik.

Az ideális karállás (a hengerrögzítés miatt nem befolyásolható) kb. 15° a működtetés irányában a függőlegeshez képest.

Az automatikus rudazatállító működésének az ellenőrzése

1. Távolítsa el a gumi zárókupakot.
2. Csavarj vissza az állítócsavart (nyíl) csillagkulcs segítségével kb. $\frac{3}{4}$ fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányban. Legalább 50 mm holtjáték legyen 150 mm-es fékkarhosszúság esetén.
3. Működtesse kézzel többször a fékkart. Eközben az automatikus utánállítás könnyedén meg kell, hogy történjen, - a fogazott tengelykapcsoló bereteszelése hallható, és visszamenet esetén az állítócsavar elfordul valamennyit az óramutató járásával megegyező irányban.
4. Szerelje fel a zárósapkát.
5. Kenje le ECO_Li91 hosszú élettartamú BPW-Spezial kenőzsírral.



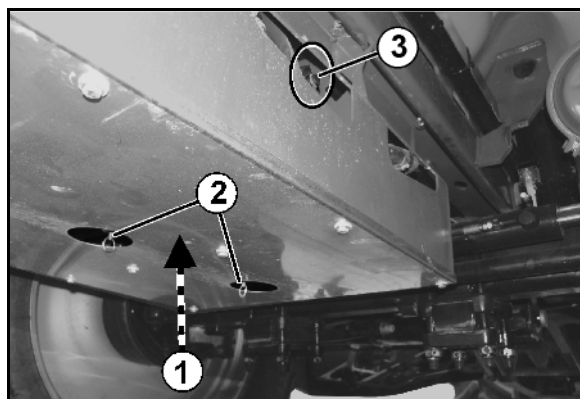
141 ábra

Légtartály



Víztelenítse le napenként a légtartályt.

- (1) Légtartály
 - (2) Vízleeresztő szelep
 - (3) Ellenőrző csatlakozás a nyomásmérő számára
1. Húzza a vízleeresztő szelepet a gyűrűn keresztül oldalirányban mindaddig, amíg nem folyik ki már több víz a légtartályból
- Víz folyik a vízleeresztő szelepből.
2. Csavarja ki a vízleeresztő szelepet a légtartályból, és tisztítsa ki a légtartályt, ha elszennyeződést állapít meg.



142 ábra

A kétkörös üzemi fékberendezés ellenőrzési utasítása

1. Tömítettség ellenőrzése.

1. Ellenőrizze valamennyi csatlakoztatás, cső-, tömlő- és csavarkötés tömítettségét.
2. Szüntesse meg a tömítetlenségeket.
3. Küszöbölje ki a sűrűlódási helyeket a csöveken és a tömlőkön.
4. Cserélje ki a lyukacsos és sérült tömlőket.
5. A kétkörös üzemi fékberendezés akkor tekinthető tömítettnek, ha **10** percen belül a nyomáskereső nem több mint **0,15** bar.
6. Tömítse le a tömítetlen helyeket, ill. cserélje ki a tömítetlen szelepeket.

2. A nyomás ellenőrzése a légtartályban

1. Csatlakoztasson egy nyomásmérőt a légtartály ellenőrző csatlakozására.

Az előírt érték $6,0 - 8,1 + 0,2$ bar.

3. A fékhenger nyomásának az ellenőrzése

1. Csatlakoztasson egy nyomásmérőt a fékhenger ellenőrző csatlakozására.

Az előírt érték: nem működtetett fék esetén 0,0 bar

4. A fékhenger szemrevételezése

1. Ellenőrizze a porvédő karmantyúk, ill. a gumi-harmonikák (146/5) sérüléseit.
2. Cserélje ki a sérült alkatrészeket.

5. A fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói

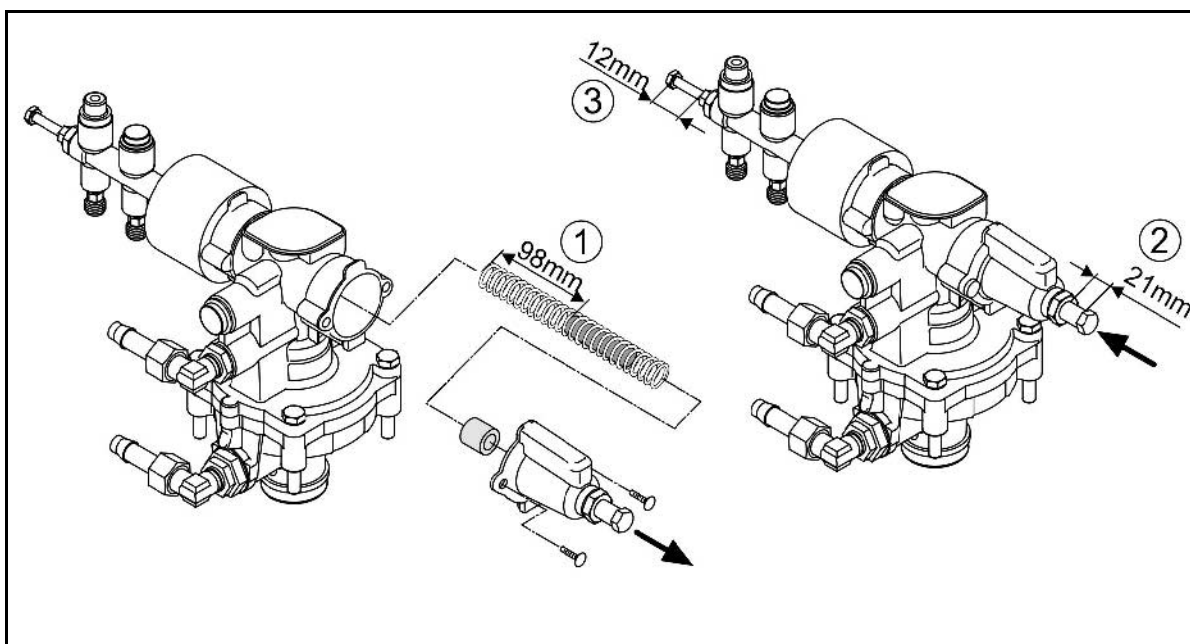
A fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói könnyedén mozognak, adott esetben kenje le, vagy finoman olajozza be őket.

Beállítási értékek az autom. terhelésfüggő fékerő-szabályzóhoz (ALB)



A fékerő-szabályozó cseréjekor az 1, 2, 3 értéket kell beállítani.

- (1) Nyomórugó hatáshossza
- (2) Szabad menethossz az anya és sapka közt
- (3) Szabad menethossz az anya és csavarok közt



13.5.1 Hidraulikus fék

A hidraulikus fék ellenőrzése

- ellenőrizze az összes féktömlő kopását
- ellenőrizze az összes csavarkötés tömítettségét
- cserélje ki a kopott vagy sérült alkatrészeket.

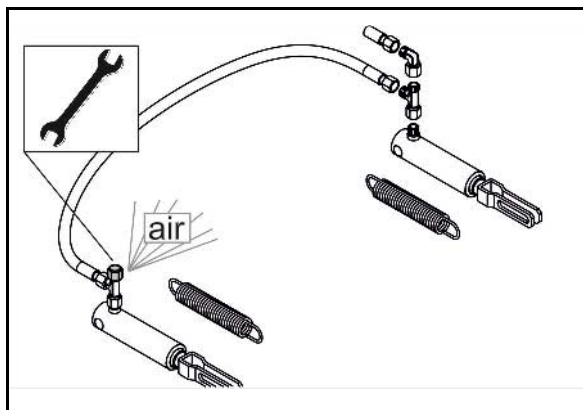
A hidraulikus fékberendezés légtelenítése (műhelyben végzendő munka)

A féken végzett minden olyan javítási munka után, amely során a berendezést nyitottá tette, légtelenítse a fékrendszert, mivel levegő kerülhetett a nyomóvezetékekbe.

1. Kissé oldja ki a légtelenítő-szelepet.
2. Traktorfék működtetése.
3. Légtelenítő-szelep zárása az olaj kilépése esetén.

→ A kilépő olajat fel kell fogni.

4. Fékellenőrzés elvégzése.



13.6 Rögzítőfék



Új gép esetén a rögzítőfék fékkötelei megnyúlhatnak.

Állítsa utána a rögzítőféket,

- ha az orsó feszítési útjának háromnegyede szükséges a rögzítőfék fix behúzásához.
- ha a féket új betétekkel látja el.

A rögzítőfék utána állítása



Kioldott rögzítőfék esetén a fékkötél enyhén lógjon be. Közben figyeljen arra, hogy a fékkötél ne feküdjön fel, vagy ne dörzsölőzzön más gépalkatrészekben.

1. Oldja meg a kötélbilincseket.
2. Rövidítse le megfelelően a fékkötelet, és a kötélbilincseket ismét húzza meg erősen.
3. Ellenőrizze a behúzott rögzítőfék szabályszerű fékhatását.

13.7 Gumiabroncsok / kerekek

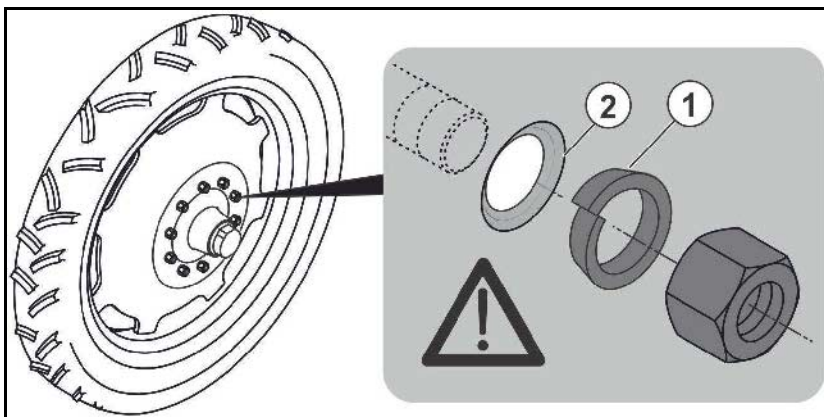


- A kerékanyák / -csavarok szükséges meghúzási nyomatéka:
510 Nm



Ezeket használja a kerékcserehez

- (1) Kúpos gyűrű a kerékanya előtt.
- (2) csak olyan felniket, ami a kúpos gyűrű befogadásához megfelelő súllyesztéssel rendelkezik.



- Rendszeresen ellenőrizze
 - o a kerékanyák szilárd helyzetét.
 - o a gumiabroncsok levegőnyomását (ehhez lásd a 13.8.1 fejezetet).
- Csak az általunk előírt gumiabroncsokat és kerékpántokat használja, lásd az 54 oldalon.
- A gumiabroncsokon csak szakemberek végezhetnek javítási munkákat, arra alkalmas szerelőszerszámok felhasználásával!
- A gumiabroncsok szerelésének megfelelő ismeretek, és előírás-szerű szerelőszerszámok az előfeltételei!
- Az emelő berendezést csak a jelölt emelési pontnál helyezze el!

13.7.1 A gumiabroncsok levegőnyomása



- A szükséges gumiabroncsnyomás
 - o a gumiabroncs méretétől.
 - o a gumiabroncs teherbírásától.
 - o és a haladási sebességtől függ.
- A gumiabroncsok futásteljesítményét az alábbiak csökkentik:
 - o túlterhelés.
 - o túl alacsony gumiabroncsnyomás.
 - o túl magas gumiabroncsnyomás.



- Rendszeresen ellenőrizze hideg gumibroncsok esetén, tehát az utazás megkezdése előtt, a gumibroncsok levegőnyomását, lásd 54 oldal.
- Az egy tengelyre felszerelt gumibroncsok levegőnyomás különbsége nem lehet nagyobb 0,1 bar értéknél.
- 1 bar értékkel növelheti a gumibroncsok levegőnyomását a gyorsabb haladásnak vagy a melegebb időjárásnak megfelelően. Semmi esetre sem csökkentse a gumibroncsok levegőnyomását, mert különben lehűléskor a gumibroncsnyomás túl alacsony lesz.

13.7.2 A gumibroncsok felszerelése



- Távolítsa el a kerékpántok gumibronccsal érintkező felületeiről a korróziós nyomokat, mielőtt egy új / másik gumibroncsot szerel fel. Menet közben a korróziós jelenségek a kerékpánt meghibásodását okozhatják.
- Új gumibroncsok felszerelése esetén mindig új tömlőszelepeket ill. tömlőket használjon.
- Csavarja rá a szelepszapkákat beszerelt tömítéssel együtt a szelepekre.

13.8 Kapcsolóberendezés ellenőrzése



Veszély!

- Haladéktalanul cserélje ki a sérült vonórúdat új vonórúdra – közlekedésbiztonsági okokból.
- A vonórúd javítása csak a gyártóüzemben végezhető el.
- Biztonsági okokból tilos a vonórúd hegesztése és fúrása.

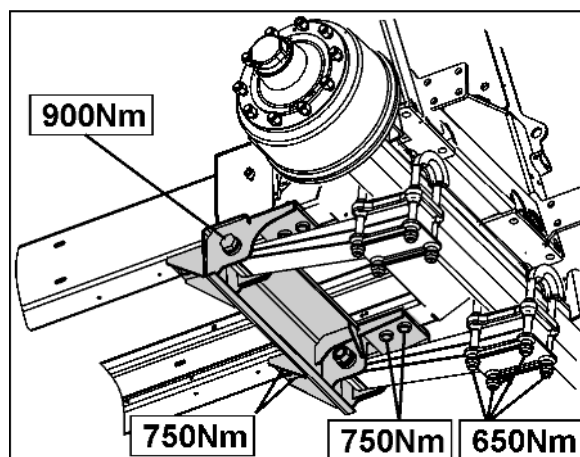
Kapcsolóberendezés (vonórúd, alsó függesztőkar traverz, vonó gömbfej, vonószem) ellenőrzése az alábbiak szempontjából:

- Sérülések, alakváltozás, repedések
- Kopás
- A rögzítőcsavarok rögzítettségének ellenőrzése

Kapcsolóberendezés	Kopásméret	Rögzítőcsavarok	Darabszám	Meghúzási forgatónyomaték
Alsó függesztőkar traverze	3. kat.: 34,5 mm 4. kat.: 48,0 mm 5. kat.: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Vonó gömbfej				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Vonószem				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI012)	51,5 mm	M20 10.9	4	540 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI030)	52,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

13.9 Hidro-pneumatikus rugózás

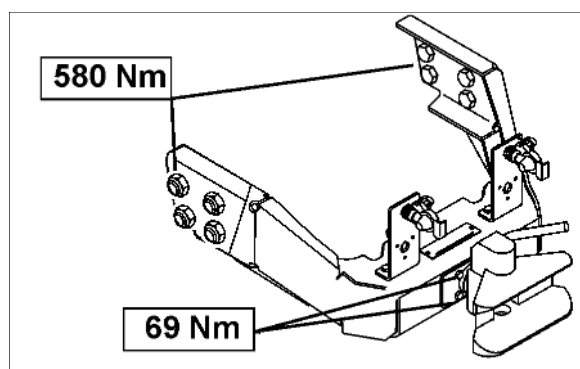
Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.
Vegye ábrayelembe az előírt nyomatékokat.



Ábra. 143

13.10 Vonókészülék

Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.
Vegye ábrayelembe az előírt nyomatékokat.



Ábra. 144

13.11 Hidraulikarendszer



ÁBRAYELEM

Fertőzésveszély a hidraulikarendszerből nagy nyomással kiáramló, és a szervezetbe jutó hidraulikaolaj következtében!

- A hidraulikarendszerrel kapcsolatos munkákat csak szakműhely végezheti el!
- Mielőtt a hidraulikarendszeren munkálatokat végezne, tegye azt nyomásmentessé!
- Feltétlenül használjon megfelelő segédeszközöket a szivárgási helyek keresése közben!
- Sohase kísérelje meg a tömítetlen hidraulikavezetékeket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.

A nagy nyomás alatt kiáramló folyadékok (hidraulikaolaj) a bőrön keresztül behatolnak a szervezetbe, és súlyos sérüléseket okoznak!

A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egyorvost. Fertőzésveszély!



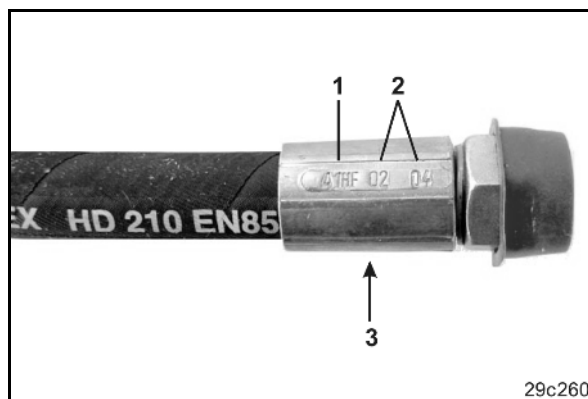
- A hidraulikavezetékeknek a vontató traktor hidraulikus vezetékeihez történő csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a vontató, mind pedig a munkagép oldalról nyomásmentes legyen!
- Ügyeljen a hidraulikavezetékek kifogástalan csatlakoztatására.
- Rendszeresen ellenőrizze az összes hidraulikavezeték és hidraulika csatlakozót sérülések és szennyeződések szempontjából.
- Évente legalább egyszer, szakértővel ellenőriztesse munkabiztonsági szempontból a hidraulikavezetékek állapotát!
- Sérülések, vagy öregedés esetén cserélje ki a hidraulikavezetéseket! Csak eredeti-AMAZONE hidraulikavezetéseket használjon!
- A hidraulikavezetékek használatának időtartama, legfeljebb két éves raktározási időt is beleértve, ne legyen hosszabb hat évnél. A tömlők és tömlőcsatlakozók még szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel mellett is ki vannak téve a természetes öregedésnek, így raktározási és használati időtartamuk korlátozott. A gyakorlati tapasztalatok alapján ettől eltérően is meghatározhatja a használati időtartamot, különösen a veszélyességi potenciál ábrayelembevételével. Termoplaszt (hőre lágyuló) anyagból készült tömlőkre és tömlővezetésekre más értékek lehetnek irányadók.
- Előírászerűen ártalmatlanítsa a fáradt olajt. Hulladékeltávolítási problémáit beszélje meg az olajszállítójával!
- Gyermekek elől biztonságosan elzárva tárolja a hidraulikaolajt!
- Ügyeljen arra, hogy a hidraulikaolaj ne kerüljön talajba vagy vízbe!

13.11.1 A hidraulikavezetékek jelölése

A szerelvényen alkalmazott jelölések a következő tájékoztatásokat nyújtják:

149 ábra/...

- (1) A hidraulikavezeték gyártójának jelölése (A1HF)
- (2) A hidraulikatömlő gyártási dátuma (02 04 = 2004 február)
- (3) Maximálisan megengedett üzemi nyomás (210 BAR = 210 bar).



145 ábra

13.11.2 Karbantartási intervallumok

Az első 10 üzemóra után, és azt követően minden 50 üzemóránál

1. Ellenőrizze a hidraulikarendszer szerkezeti elemeinek tömítettségét.
2. Adott esetben húzzon utána a csavarkötéseknek.

Mindenegyres üzembevétel előtt

1. Ellenőrizze a hidraulikavezetékek szembeötlő hiányosságait.
2. Küszöbölje ki a súrlódási helyeket a hidraulikavezetéseken és csöveken.
3. Azonnal cserélje ki a megkoptatott vagy sérült hidraulikavezetéseket.

13.11.3 A hidraulikavezetékek ellenőrzési kritériumai



A saját biztonsága és a környezet terhelésének csökkentése érdekében tartsa be a következő ellenőrzési kritériumokat!

Cserélje ki a hidraulikatömlőket, ha az ellenőrzés során az alábbi kritériumok közül legalább egy kritérium teljesül:

- A külső réteg sérülései a betétig (pl. súrlódási helyek, vágások, szakadások).
- A külső réteg ridegüldése (repedésképződés a tömlőanyagon).
- Olyan deformációk, amelyek nem felelnek meg a tömlő természetes alakjának. Mind nyomásmentes, mind nyomás alatti állapotban, vagy kanyarulatokban (pl. rétegleválás, hólyagképződés, zúzódási helyek, törési helyek).
- Tömítetlen helyek.
- A beszerelési követelmények ábrayelmen kívül hagyása.

- A 6 éves felhasználási időtartam túllépése.

Döntő a hidraulikavezeték szerelvényén szereplő gyártási dátum plusz 6 év ábrayelembevétel. Amennyiben a szerelvényen szereplő gyártási dátum "2004", akkor a felhasználási időtartam 2010. februárjában fejeződik be. Ehhez lásd "A hidraulikatömlők jelölése" fejezetet.



A tömlők / csövek és összekötőidomok tömítetlenségét gyakran okozzák:

- hiányzó O-gyűrűk vagy tömítések
- sérült vagy rosszul illeszkedő O-gyűrűk
- rideg vagy deformálódott O-gyűrűk vagy tömítések
- idegen testek
- nem megfelelően illeszkedő tömlőbilincsek

13.11.4 A hidraulikavezetékek be- és kiserelése



Használjon

- csere alkalmával csak eredeti AMAZONE hidraulikatömlőket. Ezek a cseretömlők ellenállnak a kémiai-, mechanikai- és hőigénybevételeknek.
- a tömlők szereléséhez alapvetően V2A tömlőbilincseket.



A hidraulikatömlők be- és kiserelése során feltétlenül vegye ábrayelembe a következő utasításokat:

- Alapvetően ügyeljen a tisztaságra.
- A hidraulikatömlőket alapvetően úgy szerelje be, hogy a különböző üzemiállapotok esetén
 - o ne lépjen fel húzó igénybevétel, kivéve a vezetékek saját súlya által.
 - o rövid vezeték alkalmazásakor ne lépjen fel feszülés.
 - o kerülje a hidraulikatömlőket érintő külső mechanikai hatásokat.

Akadályozza meg a tömlők szerkezeti elemeken vagy egymáson való súrlódását célszerű elhelyezéssel és rögzítéssel. Adott esetben biztosítsa a hidraulikatömlőket védőburkolatokkal. Fedje le az éles szegélyű szerkezeti elemeket.

 - o ne menjen a megengedett hajlítási sugár alá.



- Mozgó alkatrészekhez csatlakoztatott hidraulikavezeték csatlakoztatása esetén a tömlő hosszát úgy határozza meg, hogy a teljes mozgástartományban se kerüljön a megengedett hajlítási sugár alá, és/vagy a hidraulikavezeték járulékosan ne terhelje húzó igénybevétel.
- Rögzítse a hidraulikatömlőket az előírt rögzítési pontokon. Kerülje el azokat a tömlőtartókat, amelyek akadályozzák a tömlők természetes mozgását és hosszváltozásait.
- Tilos a hidraulikatömlők átfestése!

13.11.5 Olajszűrő

- Profi-kapcsolás
 - Hidraulikus szivattyúhajtás olajszűrő
- Hidraulikaolaj-szűrő (150 ábra/1) elszennyeződés-kijelzővel (150 ábra/2)

- zöld: a szűrő működőképes
- piros: cserélje ki meg a szűrőt

A szűrő szétszereléséhez fordítsa el a szűrő fedelét, és vegye ki a szűrőt.



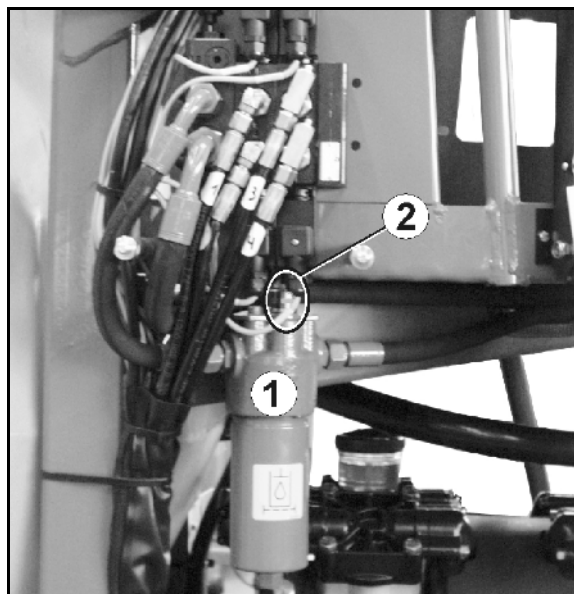
VIGYÁZAT

Előbb tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert.

Egyébként sérülésveszély áll fenn a magas nyomással kiáramló hidraulikaolaj miatt.

Az olajszűrő cseréje után ismét nyomja be az elszennyeződés-kijelzőt.

→ A zöld gyűrű ismét látható.



146 ábra

13.11.6 A mágnesszelep tisztítása

- Hidraulikatömbön Profi-kapcsolás

A mágnesszelepek elszennyeződésének a megszüntetéséhez öblítse át őket. Ez akkor lehet szükséges, ha a lerakódások megakadályozzák a tolózárak teljes kinyitását vagy teljes lezárását.

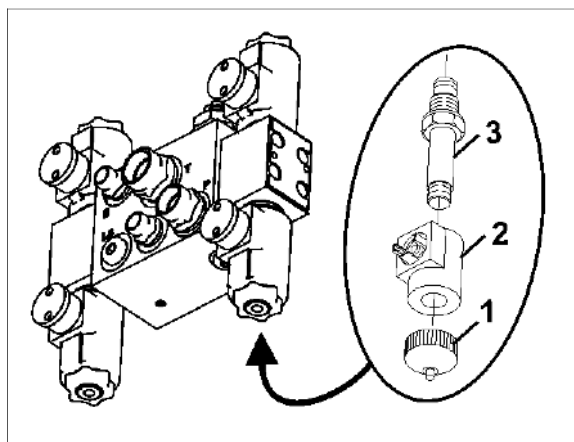
1. Csavarja le a mágnes fedelét (151 ábra/1) abschrauben.
2. Vegye ki a mágnes tekercset (151 ábra/2) abnehmen.
3. Csavarja ki a szeleprudat (151 ábra/3) a szeleppüléssel együtt, és tisztítsa meg őket sűrített levegővel vagy hidraulikaolajjal.



VIGYÁZAT

Előbb tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert.

Egyébként sérülésveszély áll fenn a magas nyomással kiáramló hidraulikaolaj miatt.



147 ábra

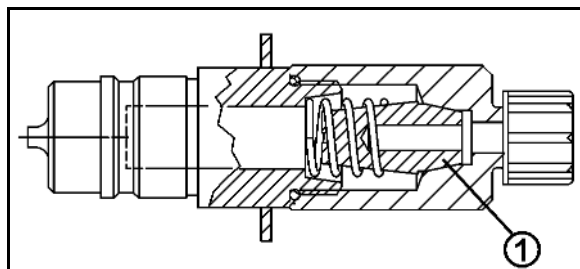
13.11.7 Tisztítsa meg/cserélje ki a hidraulika csatlakozó szűrőjét

Profi-billentés esetén nem.

A hidraulika csatlakozók szűrővel (152. ábra/1) vannak felszerelve, melyet eltömődés esetén meg kell tisztítani / ki kell cserélni.

Ilyen eset áll fenn, ha a hidraulikai funkciók lassabban működnek.

1. Csavarja le a hidraulika csatlakozót a szűrőházról.
2. Távolítsa el a nyomórugós szűrőt.
3. Tisztítsa meg / cserélje ki a szűrőt.
4. Helyezze vissza megfelelően a szűrőt és a nyomórugót.
5. Csavarja vissza a hidraulika csatlakozót. Ügyeljen az O-gyűrű megfelelő rögzítésére.



148. ábra



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nagy nyomás alatt kilépő hidraulikaolaj miatt!

Csak nyomásmentes állapotban szabad munkát végezni a hidraulikus berendezésen!

13.11.8 Hidro-pneumatikus nyomástároló



ÁBRAYELEM

Sérülésveszély a nyomástárolós hidraulika-berendezésen végzett munka során.

A hidraulikatömbön és a hidraulikatömlőn végzett munkafeladatokat, csatlakoztatott nyomástárolónál csak szakszemélyzet végezheti.

A hidraulika szerkezeti elemeinek leszerelése előtt meg kell szüntetni a nyomástároló nyomását.

A nyomástároló karbantartása:

- A feltölthető nyomástároló előtöltési nyomásának ellenőrzése.
(2 évente, biztonságilag releváns nyomástároló: évente)
- A csatlakozók rögzítettség-, szivárgás- és rögzítőelem-ellenőrzése.
(2 évente, biztonságilag releváns nyomástároló: évente)

13.11.9 A hidraulikarendszer fojtószelepeinek a beállítása

Az egyes hidraulikus funkciók működtetési sebessége a szeleptömb mindenkor fojtószelepeinél van gyárilag beállítva (szórókeret becsukása és kinyitása, lengéscsillapítás be- és kireteszelése stb.). A traktortípustól függően azonban szükséges lehet ezeknek a beállított sebességeknek a korrigálása.

Beállítható a fojtószelep-párhoz hozzárendelt hidraulikus funkció működtetési sebessége a megfelelő fojtószelepek imbuszcsavarának a be- vagy kicsavarásával.

- A működtetési sebesség csökkentése = csavarja befelé az imbuszcsavart.
- A működtetési sebesség növelése = csavarja kifelé az imbuszcsavart.

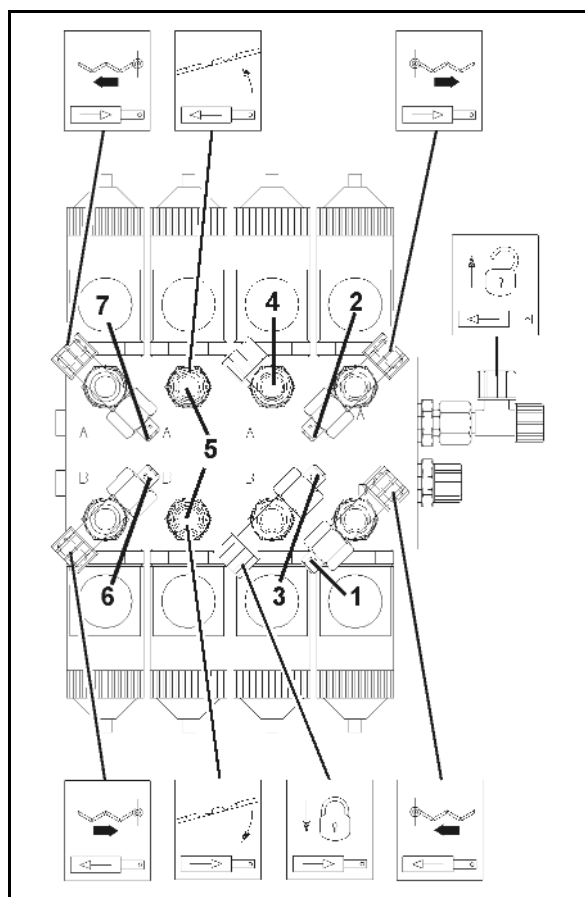


Mindig egyformán állítsa be egy fojtószelep-pár mindkét fojtószelepét, ha egy hidraulikus funkció működtetési sebességét korrigálja.

Profi-kapcsolás I

153 ábra/...

- (1) Fojtószelep – a jobb oldali szárny össze-csukása.
- (2) Fojtószelep – a jobb oldali szárny kinyitása.
- (3) Fojtószelep – lengéscsillapítás bereteszelése.
- (4) Szállításbiztosító fojtószelep.
- (5) Hidraulikacsatlakozások – dőlésszög beállítás (a fojtószelepek a dőlésszög beállítás hidraulikus munkahengerén találhatók).
- (6) Fojtószelep – a bal oldali szárny össze-csukása.
- (7) Fojtószelep – a bal oldali szárny kinyitása.

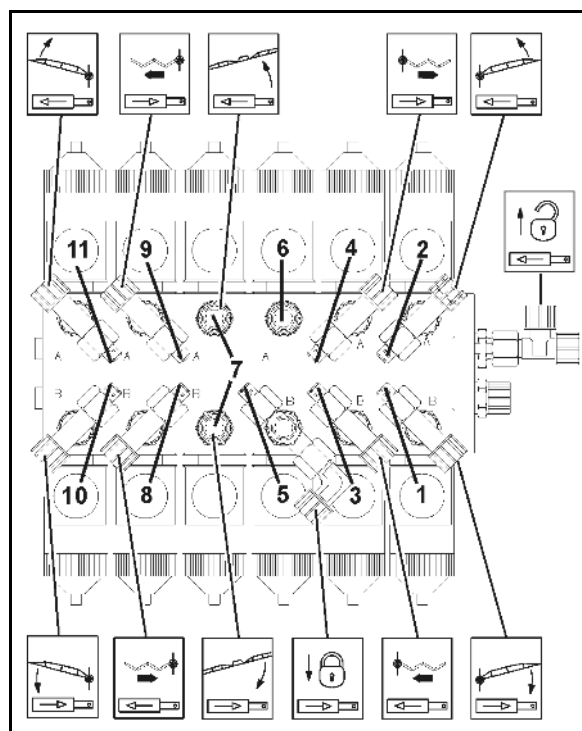


149 ábra

Profi-kapcsolás II

154 ábra/...

- (1) Fojtószelep – a jobb oldali szárny szögbeállítása lefelé.
- (2) Fojtószelep – a jobb oldali szárny szögbeállítása felfelé.
- (3) Fojtószelep – a jobb oldali szárny össze-csukása.
- (4) Fojtószelep – a jobb oldali szárny kinyitása.
- (5) Fojtószelep – lengéscsillapítás bereteszelése.
- (6) Szállításbiztosító fojtószelep.
- (7) Hidraulikacsatlakozások – dőlésszög beállítás (a fojtószelepek a dőlésszög beállítás hidraulikus munkahengerén találhatók).
- (8) Fojtószelep – a bal oldali szárny össze-csukása.
- (9) Fojtószelep – a bal oldali szárny kinyitása.
- (10) Fojtószelep – a bal oldali szárny szögbeállítása lefelé.
- (11) Fojtószelep – a bal oldali szárny szögbeállítása felfelé.



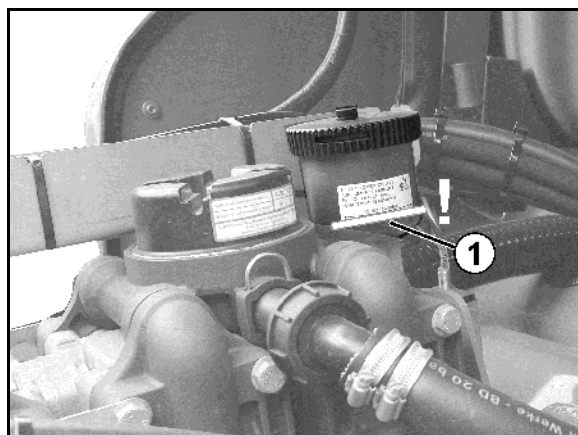
150 ábra

13.12 Szivattyú

13.12.1 Olajszint ellenőrzés



- Csak márkás, 20W30 viszkozitású, vagy többcélú, 15W40 viszkozitású olajt használjon!
- Ügyeljen a helyes olajszintre! Mind a túl alacsony, mind pedig a túl magas olajszint káros.
- Hitch vonórúd esetén a szivattyú nem vízszintes helyzete miatt átlagolja a leolvasott olajszintet.
- A habképződés és a zavaros olaj a szivattyúmembrán hibájára utal.



151 ábra

1. Ellenőrizze, hogy a jelzésnél látható-e az olajszint nem működő, és nem vízszintesen álló szivattyú esetén.
2. Vegye le a fedelet, és töltsön utána olajt, ha az olajszint nem látható a jelzésnél (155 ábra/1).

13.12.2 Olajcsere



- Ellenőrizze az olajszintet néhány üzemóra után, szükség esetén töltsön utána olajt.

1. Szerelje le a szivattyút.
2. Vegye le a fedelet.
3. Eressze le az olajt.
 - 3.1 Állítsa fejre a szivattyút.
 - 3.2 Forgassa kézzel a hajtótengelyt mindaddig, amíg a fáradt olaj teljesen ki nem folyik.
Így lehetőség van az olaj leeresztő csavarnál történő leeresztésére. Ennek során azonban kis mennyiségű olaj marad vissza a szivattyúban, ezért az első eljárásmódot ajánljuk.
4. Állítsa le a szivattyút egyenes területre.
5. Váltakozva forgassa jobbra és balra a hajtótengelyt, és lassan töltsse fel a friss olajt. Az olaj feltöltése akkor helyes mennyiségileg, ha az olaj látható a jelzésnél (155 ábra/1).

13.12.3 Tisztítás

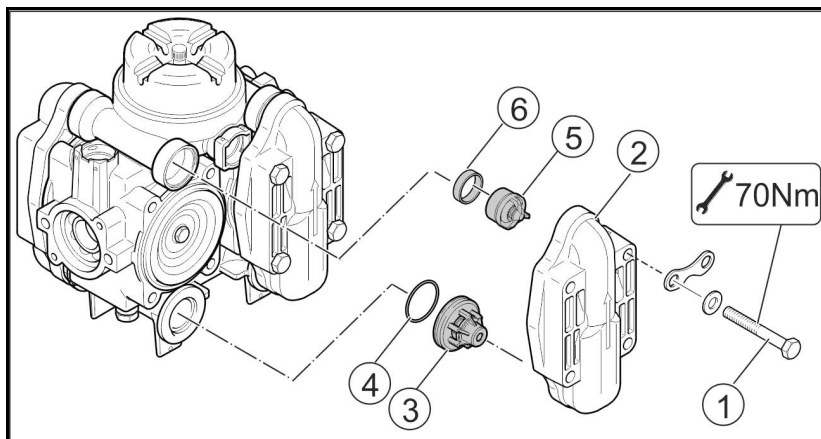


Alaposan tisztítsa ki a szivattyút minden használat után azáltal, hogy néhány percen keresztül tiszta vizet szivattyúz át rajta.

13.12.4 A szívó- és nyomóoldali szelepek ellenőrzése és cseréje



- Vegye figyelembe a szívó- és nyomóoldali szelepek mindenkor beépítési helyzetét, mielőtt a szelepcsoportokat kiveszi.
- Az összeszerelés során ügyeljen arra, hogy a szelepvezető sérüljön meg. A sérülések a szelepek blokkolásához vezethetnek.



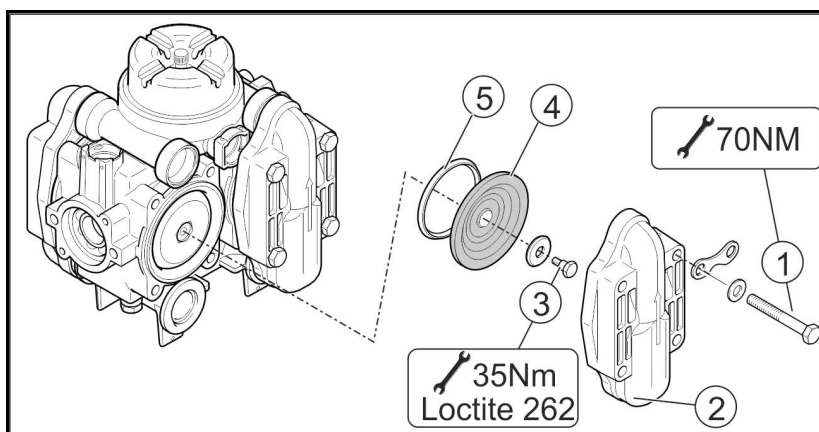
152 ábra

1. Szerelje ki a szivattyút, ha szükséges.
2. Oldja ki a (156 ábra /1) csavarokat.
3. Vegye le a (156 ábra /2) szelepfedelet.
4. Emelje ki a szelepcsoportokat (156 ábra /3).
5. Távolítsa el az szelep tömítőgyűrű (156 ábra /4) és O- gyűrűt (156 ábra /5).
6. Ellenőrizze a szelepülés, a szelep, a szeleprugó és a szelepvezető sérüléseit ill. Kopását.
7. Cserélje ki a sérült alkatrészeket.
8. Szerelje be a szelepcsoportokat ellenőrzés és tisztítás után.
9. Használjon új O-gyűrűket.
10. Szerelje vissza a szelepfedelet, a csavarokat 70 Nm-es nyomatékkal húzza meg.

13.12.5 A dugattyú-membránok ellenőrzése és cseréje



- Évente legalább egyszer szétszereléssel ellenőrizze a dugattyú-membránok kifogástalan állapotát.
- Vegye figyelembe a szívó- és nyomóoldali szelepek mindenkor beépítési helyzetét, mielőtt a szelepcsoportokat kiveszi.
- A dugattyú-membránok ellenőrzését és cseréjét mindenegyes dugattyú esetén külön végezze el. Csak azután kezdje el a mindenkor következő dugattyú szétszerelését, miután az ellenőrzetet ismét teljesen összeszerelte.
- Fordítsa mindig felfelé az ellenőrizendő dugattyút úgy, hogy a szivattyúházban található olaj ne folyjon ki.
- Alapvetően cserélje ki az összes dugattyú-membránt még akkor is, ha csak egy dugattyú-membrán duzzadt, törött, vagy lyukacsos.



153 ábra

A dugattyú-membránok ellenőrzése

1. Szerelje ki a szivattyút, ha szükséges.
2. Oldja ki a (157 ábra /1) csavarokat.
3. Vegye le a (157 ábra /2) szelepfedelet.
4. Ellenőrizze a dugattyú membránokat (157 ábra /4) és a V-gyűrűt (157 ábra /5).
5. Cserélje ki a sérült alkatrészeket.

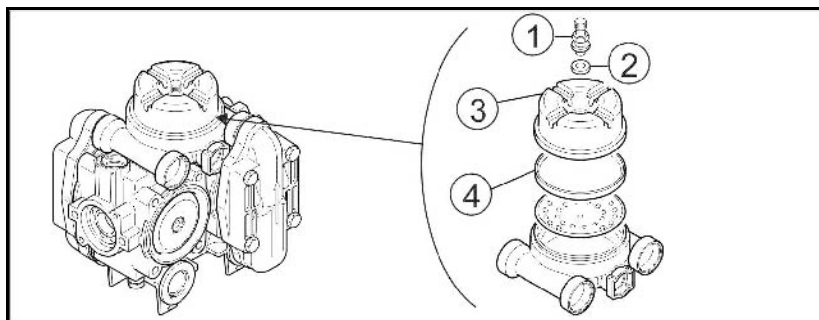
A dugattyú-membránok cseréje

1. Oldja ki a (157 ábra /3) csavart és vegye le a dugattyú membránt (157 ábra /4) a tartó tárcsával együtt a dugattyúról.
2. Amennyiben a dugattyú membrán törött, engedje le a permetlé-olaj elegyet a szivattyúházból.
3. Tisztítsa meg a szivattyúházat, ehhez pedig öblítse át azt gáz-olajjal vagy petróleummal.
4. Tisztítsa meg az összes tömítő felületet
5. Helyezze és szerelje vissza megfelelően a dugattyú membránt és a V-gyűrűt.
A csavarkötésekhez használjon közepes erősségű rögzítő anyagot!
6. Szerelje vissza a szelepfedelet, a csavarokat 70 Nm-es nyomatékkal húzza meg.

13.13 Ellenőrizze a nyomástároló membránját és cserélje ki (műhelymunka)



A nyomástároló membránjait legalább évente egyszer szerelje szét és ellenőrizze annak kifogástalan állapotát.



154 ábra

1. Szerelje ki a szelepet (158 ábra /1) és a tárcsát (158 ábra /2).
- A légnyomás elszökik.
2. Helyezze be a segédzserszámot a fedél (158 ábra /3) hornyaiba és csavarozza le a fedelet.
3. Ellenőrizze a (158 ábra /4) membránt, a hibás membránt cserélje k.
4. Szükség esetén tisztítsa meg a fedelet.
5. Szerelje le ismét a fedelet, tárcsát és szelepet.
6. A nyomástárolót helyezze ismét 3 bar légnyomás alá.



A szivattyú egyenetlen járása esetén lehet változtatni a nyomástároló légnyomásán. A légnyomásnak a csúcshoz közel kell lennie.

13.14 Az átfolyásmérő kalibrálása



Vegye ábrayelembe az Bedienterminals kezelői terminál kezelési útmutatójának "Literenkénti impulzus" fejezetét.

13.15 A rendszerben lévő vízkő eltávolítása

A vízkövesedésre utaló jelek:

- A fúvókatest nem nyit vagy zár.
- Hibaüzenet a kezelőterminálon

A vízkő-lerakódások eltávolításához használjon különleges savasító-szert (például: PH FIX 5 - Sudau Agro).



VESZÉLY

A savasító-szer bőrrel érintkezve káros az egészségre.

Vegye figyelembe a csomagoláson lévő használati utasítást.

1. Teljesen tisztítsa meg az üres permetezőgépet.
 2. Töltsön 20 - 50 liter öblítővizet a permetlé-tartályba.
 3. Működtesse a permetező-szivattyút.
 4. A behajtható fedélen keresztül öntsön savasító-szert (3 l) a permetlé-tartályba.
 5. A keveréket keringesse 10-15 percig a permetező-vezetékben.
 6. Szakítsa meg a szivattyúüzemet, majd a keveréket hagyja állni 5 percen keresztül.
 7. A keveréket hígítsa friss vízzel, amíg a színjelzés sárgára nem vált.
- (pH 7- sárga, pH 6 – narancs, < pH 5 – pink)



8. Amaselect: Szivattyú-hajtás nélkül, manuális fúvókaválasztásnál átváltás az összes fúvóka-pozícióba.
- A hígított keverék ártalmatlan, ezért a permetlé-lerakódáshoz is felhasználható.

13.16 A permetezőgép bemérése

Ellenőrizze permetezőgépét beméréssel

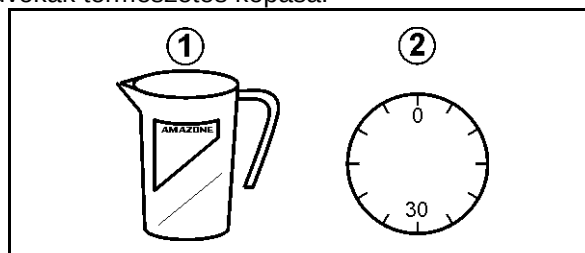
- a permetezési szezon megkezdése előtt.
- minden egyes fúvókacsere alkalmával.
- a szórási táblázatok beállítási adatainak ellenőrzése céljából.
- a tényleges és a szükséges szórásmennyiség [l/ha] közötti eltérések esetén.

A tényleges és a szükséges szórásmennyiség [l/ha] közötti eltéréseket az alábbi okok idézhetik elő:

- a tényleges és a traktor kilométeróján kijelzett haladási sebesség különbsége és/vagy
- a permetező fúvókák természetes kopása.

A beméréshez szükséges tartozékok:

- (1) Quick-Check mérőedény
- (2) Stopperóra



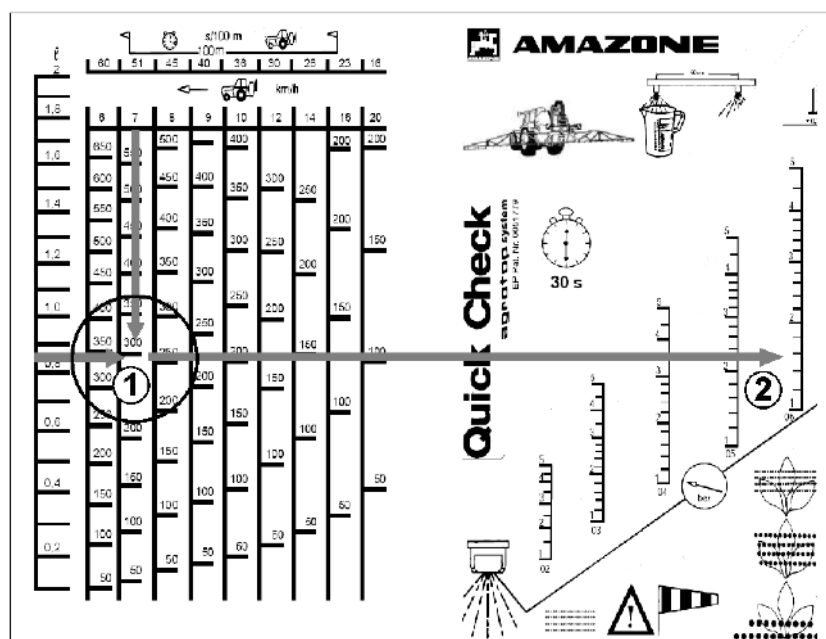
A tényleges szórásmennyiség meghatározása álló helyzetben az egyes fúvókák szórásmennyiségén keresztül

Határozza meg a fúvókánkénti szórásmennyiséget legalább 3 különböző fúvókánál. Ehhez a jobb és bal oldali szárnyon, valamint a szórókeret közepén mindig egy-egy fúvókát ellenőrizzen az alábbiak szerint.

1. Az elvégzendő növényvédelmi feladatnak megfelelően határozza meg pontosan a szükséges szórásmennyiséget [l/ha].
2. Határozza meg a szükséges permetezési nyomást.
3. Kezelőterminálon:
 - 3.1 Adja meg a szükséges szórásmennyiséget a kezelőterminálban.
 - 3.2 Adja meg a szórókeretre felszerelt permetező fúvókák megengedett permetezési nyomástartományát a kezelőterminálban.
 - 3.3 Állítsa át a kezelőterminált AUTOMATIKUS üzemmódról KÉZI üzemmódra.
4. Töltse fel vízzel a permetlétartályt.
5. Kapcsolja be a keverőszerkezetet.
6. Állítsa be kézzel a szükséges permetezési nyomást.
7. Kapcsolja be a szórást, és ellenőrizze, hogy az összes fúvóka kifogástalanul működik-e.
8. Határozza meg a fúvókánkénti szórásmennyiséget [l/min] több fúvókánál.
Ehhez tartsa a Quick-Check mérőedényt pontosan 30 másodpercig egy-egy fúvóka alá.
9. Kapcsolja ki a szórást.
10. Határozza meg a fúvókánkénti átlagos szórásmennyiséget [l/ha].
 - Táblázattal a Quick-Check mérőedény alapján.
 - Számítással.
 - Szórási táblázattal.

Példa:

Fúvókaméret	'06'
Előírányzott haladási sebesség	7 km/h
Fúvókánkénti szórásmennyiség a bal oldali szárnyon:	0,85 l/30s
Fúvókánkénti szórásmennyiség a szórókeret közepén:	0,84 l/30s
Fúvókánkénti szórásmennyiség a jobb oldali szárnyon:	0,86 l/30s
Kiszámított középérték:	0,85 l/30s → 1,7 l/min

1. A fúvókánkénti szórásmennyiség [l/ha] meghatározása Quick-Check mérőedénnyel


- (1) → meghatározott szórásmennyiség 290 l/ha
 (2) → meghatározott permetezési nyomás 1,6 bar

2. A fúvókánkénti szórásmennyiség [l/ha] számítása

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{szórásmennyiség [l/ha]}$$

- o d: fúvókánkénti szórásmennyiség (kiszámított középérték) [l/min]
- o e: haladási sebesség [km/h]

$$\frac{1,7 \text{ d [l/min]} \times 1200}{7 \text{ (km/h)}} = 291 \text{ l/ha}$$

3. A fúvókánkénti szórásmennyiség [l/ha] kiolvasása a szórási táblázatból

A szórási táblázatból (lásd 232. oldal):

- Szórásmennyiség 291 l/ha
 → Permetezési nyomás 1,6 bar



Amennyiben a szórásmennyiségre és a permetezési nyomásra meghatározott értékek nem egyeznek a beállított értékekkel:

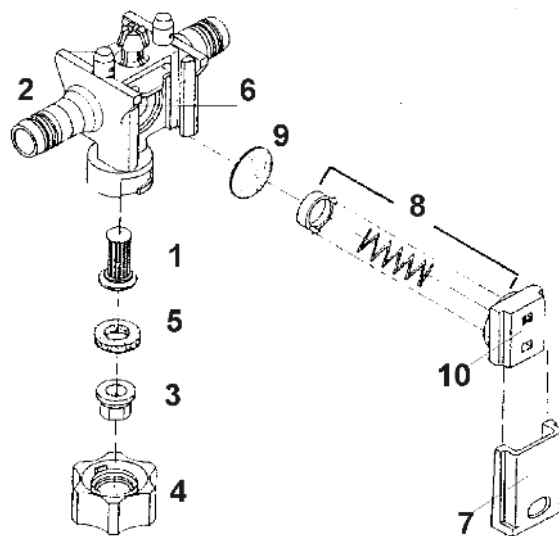
- Kalibrálja be az átfolyásmérőt (lásd kezelőterminál kezelési utasítás)
- Ellenőrizze az össze fúvóka kopását és esetleges eldugulását.

13.17 Fúvókák

Ellenőrizze időről időre a tolózár (159 ábra/7) illeszkedését.

- Ehhez tolja be a tolózárát a fúvókatartóba (159 ábra/2) annyira, amennyire ez hűvelykujjának közepes erő kifejtésével lehetséges.

Semmiképpen sem tolja be új helyzetében ütközésig a tolózárát.



155 ábra

13.17.1 A fúvóka összeszerelése

1. Helyezze be alulról a fúvókaszűrőt (159 ábra/1) a fúvókatartóba (159 ábra/2).
2. Tegye a fúvókát (159 ábra/3) a bajonettzáras anyába (159 ábra/4).



A különböző fúvókák részére különböző színű bajonettzáras anyákat ajánlanak.

3. Helyezze be a gumitömítést (159 ábra/5) a fúvóka fölé.
4. Nyomja be a gumitömítést a bajonettzáras anya ülésébe.
5. Illessze rá a bajonettzáras anyát a bajonettzáras csatlakozóra.
6. Fordítsa el ütközésig a bajonettzáras anyát.

13.17.2 A membránszelep kiszerelése után csepegő fúvókák esetén

Kikapcsolt szórókeret esetén a membránülés (159 ábra/6) lerakódásai okozzák a fúvókák **nem** után csepegés mentes kikapcsolását. Ekkor a nem megfelelő membránt a következők szerint tisztítsa meg:

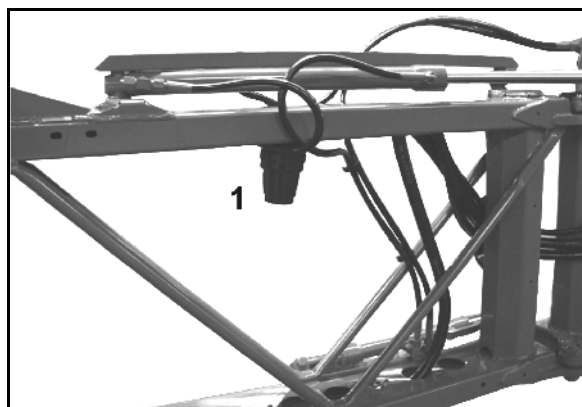
1. Húzza ki a tolózárat (159 ábra/7) a fúvókataratóból (159 ábra/2) a bajonettzáras anyá irányában.
2. Vegye ki a rugós elemet (159 ábra/8) és a membránt (159 ábra/9).
3. Tisztítsa meg a membránülést (159 ábra/6).
4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.



Ügyeljen a rugóselem helyes beszerelési irányára. A rugóselem (159 ábra/10) házán jobb és bal oldalon elhelyezett, emelkedő éleknek a beszereléskor a szórókeretprofil irányában kell emelkedni.

13.18 Vezetékszűrő

- Tisztítsa ki a vezetékszűrőket (160 ábra/1) a használati körülményektől függően 3 – 4 havonta.
- Cserélje ki a sérült szűrőbetéteket.



156 ábra

13.19 Utasítások a permetezőgép ellenőrzéséhez

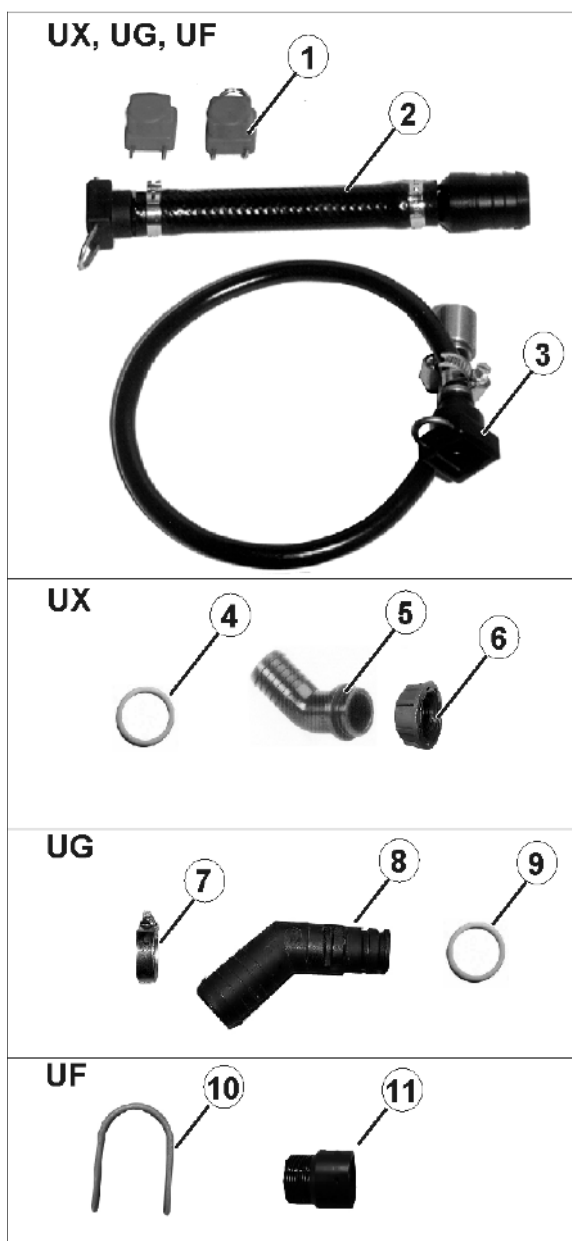


- Csak arra jogosult hatóság végezheti a permetezőgép ellenőrzését.
- A permetezőgép ellenőrzése a törvény által elő van írva:
 - o legkésőbb az üzembevétel után 6 hónappal (amennyiben a vásárláskor nem végezték el), azután
 - o minden további 4 félévben.

Permetezőgép ellenőrzőkészlet (opciós szerelvény), megrendelési szám: 935680

161 ábra/...

- (1) Csatlakozó aljzat (megrendelési szám: 913 954) és dugó (megrendelési szám: ZF195)
- (2) Átfolyásmérő csatlakozó (megrendelési szám: 919967)
- (3) Nyomásmérő csatlakozó (megrendelési szám: 7107000)

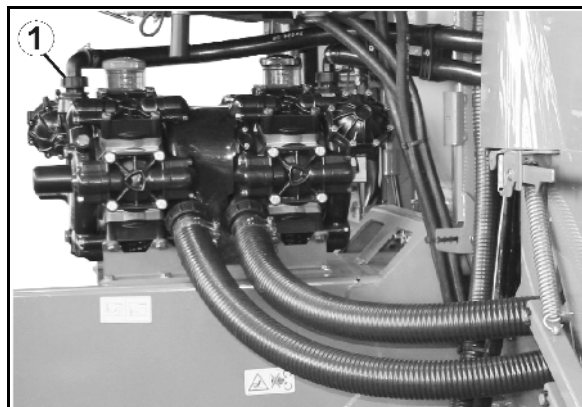


- (4) O-gyűrű (megrendelési szám: FC122)
- (5) Tömlőcsatlakozó (megrendelési szám: GE095)
- (6) Hollandi anya (megrendelési szám: GE021)
- (7) Tömlőbilincs (megrendelési szám: KE006)
- (8) Csatlakozó csőcsonk (megrendelési szám: 919345)
- (9) O-gyűrű (megrendelési szám: FC112)
- (10) Karimás csőcsonk (megrendelési szám: 935679)
- (11) Biztonsági csatlakozódugó (megrendelési szám: ZF195)

157 ábra

A szivattyú ellenőrzése - a szivattyú teljesítményének ellenőrzése (szállítási teljesítmény, nyomás)

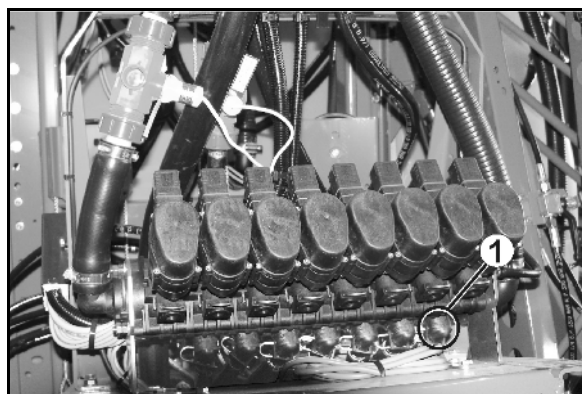
1. Lazítsa meg a hollandi anyát (162 ábra/1).
2. Húzza fel a tömlőcsatlakozót.
3. Húzza meg erősen a hollandi anyát.



158 ábra

Ellenőrzés átfolyásmérővel

1. Húzza ki az összes permetlé vezetéket a szakaszoló szelepekből. (163 ábra/1).
2. Kösse össze az átfolyásmérő csatlakozóját (161 ábra /2) egy szakaszoló szeleppel, és csatlakoztassa az ellenőrzőkészülékhez.
3. A többi szakaszoló szelep csatlakozóját zárja le vakdugókkal (161 ábra /1).
4. Kapcsolja be a permetezőgépet..

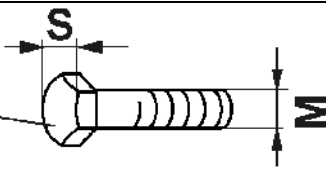


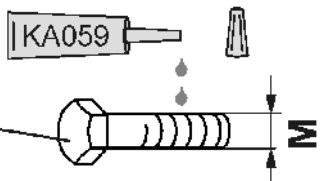
159 ábra

Ellenőrzés nyomásmérővel

1. Húzzon le egy permetlé vezetéket a szakaszoló szelepről.
2. Egy csatlakozóvég segítségével kösse össze a nyomásmérő csatlakozóját (161 ábra /4) egy szakaszoló szeleppel.
3. Csavarja be az ellenőrző nyomásmérőt az 1/4 colos belső menetes csatlakozófuratba.
4. Kapcsolja be a permetezőgépet.

13.20 Csavarok meghúzási nyomatéka

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



A bevonattal ellátott csavarok meghúzási nyomatéka eltérő.

Vegye figyelembe a Karbantartás fejezet különleges meghúzási nyomaték-információit.

13.21 A szántóföldi permetezőgép ártalmatlanítása hulladékként



Gondosan tisztítsa meg az egész permetezőgépet (kívül és belül), mielőtt hulladékként ártalmatlanítja.

A következő szerkezeti elemek energetikai hasznosítása* lehetséges: permetlétartály, vegyszerbekeverő (bemosó) tartály, tisztavizes öblítőtartály, kézmosó tartály, tömlők és műanyagszerelvények.

A fémből készült alkatrészeket ócskavasként hasznosíthatja.

Tartsa be a mindenkor hatályos előírásokat az egyes anyagok ártalmatlanításakor.

* Energetikai hasznosítás

a műanyagokban levő energia visszanyerése elégetéssel ennek az energiának az egyidejű hasznosítása mellett áram és/vagy gőztermelésre, illetve a folyamathoz szükséges hő biztosítására. Az energetikai hasznosítás alkalmas kevert és szennyezett műanyagok, különösen pedig káros anyagokat tartalmazó műanyagfrakciók megsemmisítésére.

14 Szórási táblázat

14.1 Lapos sugarú-, elsodródás-csökkentő- (antidrift), injektoros- és levegőbeszívós (airmix) fúvókák szórási táblázata, 50 cm-es szórási magasság esetén



- A szórási táblázatban felsorolt összes szórásmennyiség [l/ha] vízre vonatkozik. A megadott szórásmennyiségeket ammónium-nitrát- és karbamid oldatra (AHL-re) történő átszámításhoz 0,88-cal, NP oldatokra történő átszámításhoz pedig 0,85-el szorozza meg.
- A 164 ábra szolgál a megfelelő fúvókátípus kiválasztására. A fúvókátípust az alábbiak ábrayelembevételével határozza meg:
 - előírányzott haladási sebesség,
 - szükséges szórásmennyiség, és
 - a végrehajtandó növényvédelmi intézkedéshez felhasznált növényvédőszer szükséges porlasztási karakterisztikája (finom-, közepes- vagy durva cseppméretű).
- A 165 ábra szolgál
 - a fúvókaméret meghatározására.
 - a szükséges permetezési nyomás meghatározására.
 - a permetezőgép bemérésekor az egyes fúvókák által kiszórható permetlé mennyiség meghatározására.

A különböző fúvókátípusok és fúvókaméretek megengedett nyomástartományja

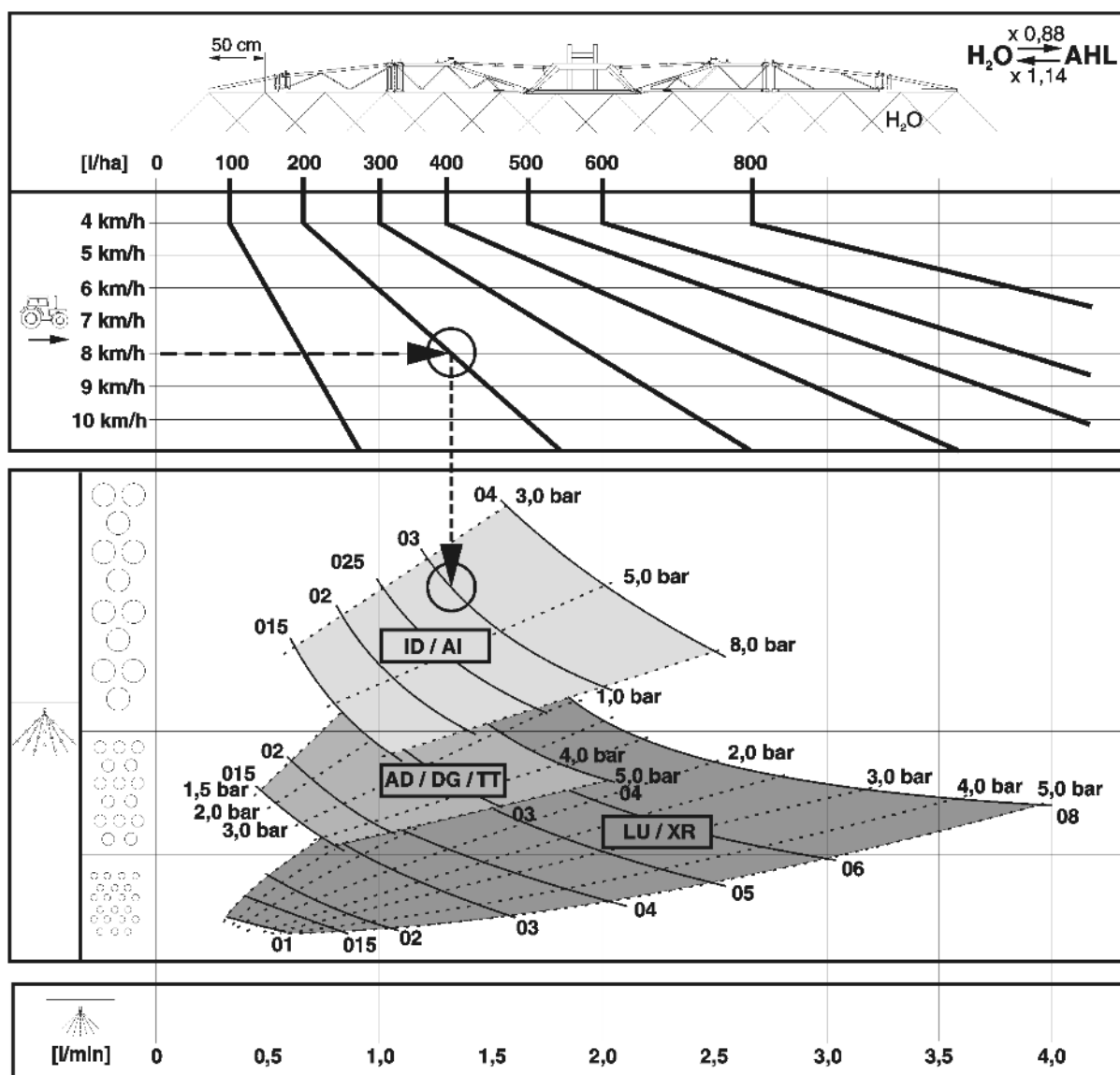
Fúvókátípus	Fúvókaméret	Megengedett nyomástartomány [bar]	
		minimális nyomás	maximális nyomás
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
Air Mix OC		2	4
IDK / IDKN	Lechler	1	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



A fúvókák jelleggörbéjével kapcsolatos további információkat lásd a fúvóka gyártójának internetes címén.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

A fúvókatípus kiválasztása



160 ábra

Példa:

Szükséges szórásmennyiség:	200 l/ha
Előírányzott haladási sebesség:	8 km/h
A végrehajtandó növényvédelmi intézkedéshez szükséges porlasztási karakterisztika:	durva cseppméretű (kismértékű elsodródás)
A szükséges fúvókatípus:	?
A szükséges fúvókaméret:	?
A szükséges permetezési nyomás:	? bar
Az egyes fúvókák által kiszórando permetlémmennyiség a permetezőgép beméréséhez:	? l/min

A fúvókatípus, a fúvókaméret, a permetezési nyomás és az egyes fúvókák által kiszórandó permetlé mennyiség meghatározása

1. Határozza meg az üzemeltetési pontot a szükséges szórás-mennyiség (**200 l/ha**) és az előírt haladási sebesség (**8 km/h**) esetén.
 2. Az üzemeltetési pontból húzzon lefelé függőlegesen egy vonalat. Az üzemeltetési pont helyzetétől függően ez a vonal különböző fúvókatípusok jelleggörbéin halad át.
 3. Válassza ki az optimális fúvókatípust a végrehajtandó növény-védelmi intézkedéshez szükséges porlasztási karakterisztika (finom-, közepes- vagy durva cseppméretű) alapján.
- A fenti példa esetére választva:
- Fúvókatípus **AI vagy ID**
4. Váltson a másik szórási táblázatra (165 ábra).
 5. Az előírt haladási sebesség (**8 km/h**) oszlopában keresse ki a szükséges szórás-mennyiséget (**200 l/ha**) ill. egy olyan szórás-mennyiséget, amely a szükséges szórás-mennyiséghez a legközelebb van (itt pl. **195 l/ha**).
 6. A szükséges szórás-mennyiség (**195 l/ha**) sorában
 - o olvassa le a szóba jöhető fúvókaméreteket. Válasszon ki egy megfelelő fúvókaméretet (pl. **'03'**).
 - o a kiválasztott fúvókaméret metszéspontjában olvassa le a szükséges permetezési nyomást (pl. **3,7 bar**).
 - o olvassa le az egyes fúvókák által kiszórandó permetlé-mennyiséget (**1,3 l/min**) a permetező beméréséhez.

A szükséges fúvókatípus: **AI / ID**

A szükséges fúvókaméret: **'03'**

A szükséges permetezési nyomás: **3,7 bar**

Az egyes fúvókák által kiszórandó permetlé mennyiség a permetezőgép beméréséhez: **1,3 l/min**

 H ₂ O												l/ha			 bar								
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16				bar								
 km/h												l/min		015		02	025	03	04	05	06	08	
80	74	69	64	60	56	53						0,4	1,4										
100	92	86	80	75	71	67	60	55				0,5	2,2	1,2									
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51		0,6	3,1	1,8	1,1								
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	0,7	4,2	2,4	1,5	1,1							
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	0,8	5,5	3,1	2,0	1,4							
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0						
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2						
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0					
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1					
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0				
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1				
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2				
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4				
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6				
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0			
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1			
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2			
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4			
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5			
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6			
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8			
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	2,5						5,0	3,4	1,9			
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	2,6						5,4	3,7	2,1			
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	2,7						5,8	4,0	2,3			
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	2,8						6,2	4,3	2,4			
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	2,9						6,7	4,6	2,6			
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	3,0						7,1	5,0	2,8			
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1								3,0			
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2								3,2			
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3								3,4			
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,4								3,6			
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263	3,5								3,8			
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6								4,0			
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7								4,3			
x 0,88			608	570	537	507	456	415	380	326	285	3,8								4,5			
H ₂ O ↔ AHL			624	585	551	520	468	425	390	335	293	3,9								4,7			
x 1,14			640	600	565	533	480	436	400	343	300	4,0								5,0			

ME 735

161 ábra

14.2 Permetező fúvókák folyékony műtrágyázáshoz

Fúvókatípus	Gyártó	Megengedett nyomástartomány [bar]	
		minimális nyomás	maximális nyomás
3- sugarú	agrotop	2	8
7- lyukú	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Csúszó tömlő	AMAZONE	1	4

14.2.1 Szórási táblázat 3 sugarú fúvókák részére, 120 cm-es szórási magasság esetén

AMAZONE - szórási táblázat 3 sugarú (sárga) fúvókák részére

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

AMAZONE - szórási táblázat 3 sugarú (piros) fúvókák részére

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

AMAZONE - szórási táblázat 3 sugarú (kék) fúvókák részére

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,94	0,83	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	1,05	0,93	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	1,11	0,98	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	1,15	1,01	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	1,20	1,06	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	1,26	1,12	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	1,32	1,17	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	1,36	1,20	168	144	126	112	101	92	84	72	63

AMAZONE - szórási táblázat 3 sugarú (fehér) fúvókák részére

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

14.2.2 Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-02VP (sárga)

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlé mennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-03VP (kék)

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlé mennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-04VP (piros)

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlé mennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-05VP (barna)

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlé mennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

Szórás táblázat

AMAZONE Szórás táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-06VP (szürke)

Druck	Düsenausstoß		Aufwandmenge AHL (l/ha)								
	pro Düse		/ km/h								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

AMAZONE Szórás táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-08VP (fehér)

Nyomás	A kiszórt per-		Szórás mennyiség AHL (l/ha)								
	metlémennyiség		/ km/h								
	fúvókánként										
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

14.2.3 Szórás táblázat FD fúvókák részére

AMAZONE Szórás táblázat FD-04 fúvókák részére

Nyomás	A kiszórt per-		Szórás mennyiség AHL (l/ha)								
	metlémennyiség		/ km/h								
	fúvókánként										
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

AMAZONE Szórás táblázat FD-05 fúvókák részére

Nyomás	A kiszórt per-		Szórás mennyiség AHL (l/ha)								
	metlémennyiség		/ km/h								
	fúvókánként										
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

AMAZONE Szórási táblázat FD-06 fúvókák részére

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE Szórási táblázat FD-08 fúvókák részére

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4,0	3,70	3,25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

AMAZONE Szórási táblázat FD-10 fúvókák részére

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

14.2.4 Szórás táblázat csúszó tömlőrendszer részére

AMAZONE szórás táblázat 4916-26 számú adagolótárca részére, (ø 0,65 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h									
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16	
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27	
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29	
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32	
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35	
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37	
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39	
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41	
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43	
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45	
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48	
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52	

AMAZONE szórás táblázat 4916-32 számú adagolótárccsal, (ø 0,8 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

AMAZONE szórási táblázat 4916-39 számú adagolótárcsa részére, (ø 1,0 mm) (szériafelszereltség)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórás mennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	Adagoló- tárcsánként										
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

AMAZONE szórási táblázat 4916-45 számú adagolótárcsa részére, (ø 1,2 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórás mennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	Adagoló- tárcsánként										
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

AMAZONE szórési táblázat 4916-55 számú adagolótárcsa részére, (ø 1,4 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) / km/h								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

14.3 Ammóniumnitrát- és karbamid oldatú (AHL) folyékony műtrágyák kiszórásának átszámítási táblázata

14.4 Omrekentabel voor het spuiten van vloeibare meststof ammoniumni- traat-ureumoplossing (AHL)

(Sűrűség 1,28 kg/l, azaz kb. 28 kg N 100 kg folyékony műtrágyára, ill. 36 kg N 100 liter folyékony műtrágyára 5 -

N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0			
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0			
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0			
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0			
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0			
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0			
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0			
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0			
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0			
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0			
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0			
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0			
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0			
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0			
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0			
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0			
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0			
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0			
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0						
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0						
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0						



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

