

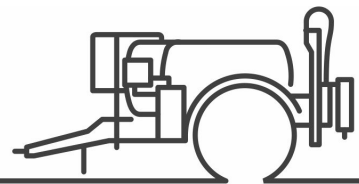
Kezelési utasítás

AMAZONE

UG 2200 Super
UG 3000 Super

UG 2200 Special
UG 3000 Special

Vontatott permetezőgép



MG6721
BAG0216.4 02.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

hu



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 SE & Co. KG
A gép azonosító száma:	
Típus:	UG 2200, UG 3000
Megengedett rendszernyomás, bar:	
Gyártási év:	
Üzem:	
Önsúly kg:	
Megengedett összsúly kg:	
Maximális rakomány kg:	

A gyártó címe

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & 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: MG6721
Készítésének dátuma: 02.24
© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024
Minden jog fenntartva.
Utánnymás, még kivonatos formában is, csak az
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG engedélyével
történhet.

Igen tisztelt vevő,

Ön az AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 üzembevitel előtt olvassa el és vegye figyelembe 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 SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Utasítások az üzemeltető számára	10
1.1	A dokumentum célja	10
1.2	Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül	10
1.3	Az alkalmazott jelölések	10
2	Általános biztonsági utasítások	11
2.1	Kötelezettségek és szavatosság	11
2.2	A biztonsági szimbólumok ismertetése	13
2.3	Szervezési rendszabályok	14
2.4	Biztonsági- és védőberendezések	14
2.5	Informális biztonsági rendszabályok	14
2.6	A kezelőszemélyzet képzése	15
2.7	Biztonsági rendelkezések normál üzemmódban	16
2.8	A visszamaradó energia miatti veszélyek	16
2.9	Karbantartás és javítás, hibaelhárítás	16
2.10	Szerkezeti változtatások	16
2.10.1	Pótalkatrészek és kopóalkatrészek, valamint segédanyagok	17
2.11	Tisztítás és hulladékeltávolítás	17
2.12	A gépkezelő munkahelye	17
2.13	Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen	18
2.13.1	A figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése	19
2.14	Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén	26
2.15	Biztonságtudatos munkavégzés	26
2.16	A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások	27
2.16.1	Általános biztonságtechnikai és baleset-elhárítási utasítások	27
2.16.2	Hidraulikarendszer	30
2.16.3	Elektromos berendezés	31
2.16.4	Üzemeltetés kardántengelycsonkról	31
2.16.5	Függesztett gépek	33
2.16.6	Fékberendezés	33
2.16.7	Gumiabroncsok	34
2.16.8	A szántóföldi permetezőgép üzemeltetése	35
3.1.1	Tisztítás, ápolás és karbantartás	37
3	Fel- és lerakodás	38
4	Termékleírás	39
4.1	A szerkezeti csoportok áttekintése	39
4.2	Biztonsági- és védőberendezések	41
4.3	A traktor és gép közötti ellátóvezetékek	42
4.4	Közlekedésbiztonsági felszerelések	42
4.5	Rendeltetésszerű használat	43
4.6	Az eszköz rendszeres ellenőrzése	44
4.7	Következmények bizonyos növényvédőszer alkalmazása esetén	44
4.8	Veszélyes területek és veszélyes helyek	45
4.9	Típustábla	46
4.10	Konformitás	46
4.11	Műszakilag maximálisan lehetséges szórás mennyiség	47
4.12	Megengedett legnagyobb szórás mennyiség	48
4.13	Műszaki adatok	49
4.13.1	Alapeszköz	49
4.13.2	Permetezési technika	50
4.13.3	Visszamaradó mennyiségek	51
4.13.4	Hasznos terhelés	53
4.14	Zajszint adatok	54

4.15	Szükséges traktor felszereltség	55
5	Felépítés és működés	56
5.1	Működési mód	56
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 felkötni	68
5.4.2	Hidraulikavezetékek lekapcsolása	68
5.5	Légfékrendszer	69
5.5.1	A fékberendezés csatlakoztatása	70
5.5.2	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	Biztosítólánc a traktor és a gépek között	76
5.10	Vonórudak	77
5.10.1	Nyomkövető vonórúd SelfTrail	77
5.10.2	Univerzális vonórúd UniTrail	78
5.10.3	Egyenes és Hitch vonórúd	79
5.11	Alsó függesztőkar biztosítólánca	79
5.12	AutoTrail nyomkövető kormányzás	80
5.12.1	AutoTrail kormányozható vonórúd	82
5.13	Nyomkövető kormányzás a traktor vezérlőkészülékén keresztül	83
5.14	Támasztóláb	84
5.15	Permetlétartály	85
5.15.1	Feltöltöttségi-szint érzékelő a permetezőgépen	86
5.15.2	Keverőszerkezet	86
5.15.3	Kezelőemelőny létrával	87
5.15.4	Szívócsatlakozó a permetlétartály feltöltéséhez (opció)	88
5.15.5	Töltési csatlakozó a permetlétartály nyomás alatti töltéséhez (opció)	88
5.16	Tisztavizes öblítőtartály	89
5.17	Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály kannamosással	90
5.18	Ecofill permetezőanyag-adagolás (opció)	91
5.19	Kézmosó tartály	92
5.20	Szivattyúszerelvény	92
5.21	Szűrőszerelvény	93
5.21.1	Szívószűrő	93
5.21.2	Öntisztító nyomószűrő	94
5.21.3	Fúvókaszűrő	94
5.21.4	Fenékszűrő a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban	95
5.22	Illetéktelen személyek általi használat elleni biztosítás	95
5.23	Kamerarendszer	96
5.24	Külső mosóberendezés (opció)	96
5.25	Műveleti fényszóró	97
5.26	Kezelőterminál	98
5.26.1	Kezelőterminál	98
5.26.2	AMASPRAY+	99
5.27	Komfort felszereltség (opció)	100
5.28	Biztonsági készlet (Safety Kit) személyi védőfelszerelés	101
6	A szórókeret felépítése és működése	102

6.1	Super-S szórókeret	104
6.2	Szakaszoló armatúra TG	106
6.3	A külső kerettagok biztosítása	106
6.4	Távtartó	107
6.5	Lengéscsillapítás	108
6.6	Kapcsolás a traktor vezérlőkészülékén keresztül	109
6.6.1	Munkavégzés az egyik oldalon kinyitott szórókerettel	111
6.7	Szórókeret rövidítése (opció)	112
6.8	Szórókeret hosszabbítása (opció)	113
6.9	Hidraulikus dőlésszög-beállítás (opció)	114
6.10	Automatikus szórókeret-talajkopírozás (DistanceControl) (opció)	114
6.11	Permetlé-vezetékek	115
6.12	Fúvókák	117
6.12.1	Többfúvókás fúvókatartó	117
6.12.2	Szegélyfúvókák	120
6.13	Opciók szerelvény folyékony műtrágya kijuttatásához	121
6.13.1	3 sugarú fúvóka (opció)	121
6.13.2	7 lyukú fúvókák / FD fúvókák (opció)	122
6.13.3	Vontató tömlőszerelvény Super-S szórókerethez (opció)	123
7	Üzembe helyezés	124
7.1	A traktor alkalmasságának ellenőrzése	125
7.1.1	Számítsa ki a traktor össztömegének, tengelyterhelésének és gumibroncs terhelhetőségének, valamint a szükséges minimális pótsúlyozásnak a tényleges értékeit	125
7.1.2	Traktorok üzemeltetésének feltételei függesztett gépekkel	129
7.2	A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz	133
7.3	A traktor / gép biztosítása akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen	135
7.4	A kerekek szerelése (Szakműhely)	136
7.5	Az üzemi fékberendezés első üzembevétele	137
7.6	Hidraulikarendszer beállítása a rendszerátállító csavarral	138
7.7	AutoTrail elfordulási szög jeladó	140
7.8	Nyombeállítás (Műhelyben végzendő munka)	141
7.9	A nyomkövető- és az univerzális vo-nórúd kormányzási geometriájának illesztése a traktorhoz (Műhelyben végzendő munka)	142
7.10	A kormányzott tengely érzékelőjének felszerelése	143
8	A gép fel- és lekapcsolása	144
8.1	A gép felkapcsolása	144
8.2	A gép lekapcsolása	147
8.2.1	A lekapcsolt gép elhelyezése	148
9	Szállítások	149
10	A gép használata	151
10.1	A permetezési üzemmód előkészítése	154
10.2	A permetlé bekeverése	155
10.2.1	A feltöltési-, illetve utántöltési mennyiség kiszámítása	159
10.2.2	Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére	161
10.3	Feltöltés vízzel	162
10.3.1	A permetlé tartály feltöltése a feltöltőnyíláson keresztül	163
10.3.2	A permetlé tartály feltöltése a kezelőtáblán levő szívócsatlakozón keresztül	163
10.4	Öblítővíz-tartály feltöltése a nyomócsatlakozóval	165
10.5	Frissvíz-tartály feltöltése	165
10.6	A vegyszer bemosása	166
10.6.1	A permetlé-kanna és a beöblítő tartály tisztítása	168
10.7	Ecofill	169

10.8	A szántóföldhöz vezető út.....	170
10.9	Permetezési üzemmód	171
10.9.1	A permetlé kiszórása.....	174
10.9.2	Intézkedések az elsodródás mérséklésére.....	176
10.9.3	Permetlé hígítása öblítővízzel.....	176
10.10	Visszamaradó mennyiség.....	177
10.10.1	A permetlé-tartályban visszamaradó mennyiség felhígítása, és a felhígított visszamaradó mennyiség kiszórása a permetezési üzemmód befejezésekor	178
10.10.2	A permetlé-tartály kiürítése a szivattyúval	179
10.11	A permetezőgép tisztítása.....	180
10.11.1	A permetezőgép tisztítása üres tartály esetén.....	181
10.11.2	A végső visszamaradó mennyiség leeresztése	183
10.11.3	A szívósűrítő tisztítása üres tartály esetén.....	184
10.11.4	A szívósűrítő tisztítása feltöltött tartály esetén	184
10.11.5	A nyomósűrítő tisztítása üres tartály esetén	185
10.11.6	A nyomósűrítő tisztítása feltöltött tartály esetén.....	185
10.11.7	Külső tisztítás	186
10.11.8	A permetezőgép tisztítása fontos készítmény-váltás esetén	186
10.11.9	A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén	187
11	Üzemzavarok	188
12	Tisztítás, ápolás és karbantartás	190
12.1	Tisztítási munkák.....	192
12.2	Téli betárolás.....	193
12.3	Kenési utasítás.....	195
12.4	Karbantartási terv – áttekintés	198
12.5	Tengely és fék.....	201
12.5.1	A kétkörös üzemi fékberendezés ellenőrzési utasítása (műhelyben végzendő munka)	205
1.1.1	Asúrtettlevegő-vezetéksűrítő tisztítása a csatlakozófejen.....	206
1.1.2	A sűrtettlevegő-vezetéksűrítők tisztítása a fékvezetékben	207
1.2	Rögzítőfék	208
1.3	Hidraulikus fék.....	208
1.4	Gumiabroncsok / kerekek	209
1.4.1	A gumiabroncsok levegőnyomása	210
1.4.2	A gumiabroncsok szerelése (műhelyben végzendő munka)	210
1.5	Kapcsolóberendezés ellenőrzése	211
1.6	Vonókészülék	212
1.7	Hidraulikarendszer	213
1.7.1	A hidraulikavezetékek jelölése	214
1.7.2	Karbantartási intervallumok.....	214
1.7.3	A hidraulikavezetékek ellenőrzési kritériumai	214
1.7.4	A hidraulikavezetékek be- és kiserelése	215
1.7.5	Olajsűrítő	216
1.7.6	A mágnesszelep tisztítása	217
1.7.7	Tisztítsa meg/cserélje ki a hidraulika csatlakozó sűrítőjét.....	217
1.7.8	Hidro-pneumatikus nyomástároló	218
1.7.9	A hidraulikarendszer fojtószelepeinek a beállítása	219
1.8	Beállítások a kinyitott szórókereten.....	222
1.9	Szivattyú.....	223
1.9.1	Olajszint ellenőrzés	223
1.9.2	Olajcsere	224
1.9.3	Tisztítás	224
1.9.4	A szívó- és nyomószelepek ellenőrzése és cseréje (műhelyben végzendő munka).....	225
1.9.5	A dugattyú-membránok ellenőrzése és cseréje (műhelyben végzendő munka)	226
1.10	Az átfolyásmérő kalibrálása	227
1.11	A rendszerben lévő vízkő eltávolítása.....	228
1.12	A permetezőgép bemérése	230
1.13	Fúvókák.....	232

1.14	Vezetékszűrő	233
1.15	Utasítások a permetezőgép ellenőrzéséhez.....	234
1.16	Elektromos világítóberendezés	235
1.17	Csavarok meghúzási nyomatéka.....	236
1.18	A szántóföldi permetezőgép ártalmatlanítása hulladékként	237
2	Folyadék körfolyamat	238
2.1	UG Special	239
2.2	UG Super	240
3	Szórási táblázat.....	241
3.1	Lapos sugarú, elsodródás-csökkentő (antidrift), injektoros és levegőbeszívósos (airmix) fúvókák, a szórási magasság 50 cm.....	241
3.2	Permetező fúvókák folyékony műtrágyázáshoz	245
3.2.1	Szórási táblázat 3 sugarú fúvókák részére, 120 cm-es szórási magasság esetén.....	245
3.2.2	Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére	246
3.2.3	Szórási táblázat FD fúvókák részére	248
3.2.4	Szórási táblázat csúszó tömlőrendszer részére	250
3.3	Ammóniumnitrát- és karbamid oldatú (AHL) folyékony műtrágyák kiszórásának átszámítási táblázata	253

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 figyelembe.

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 tételszámokra 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 figyelmeztető ábrák jelzéseit olvasható állapotban tartja.
- a sérült figyelmeztető jelzéseket kicseréli.

A gépkezelő kötelezettségei

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

- figyelembe 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 "Figyelmeztető matricák és egyéb jelzések a gépen" című fejezetét (18 oldal), és a gép üzemeltetése során betartja a figyelmeztető 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 figyelmen 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, FIGYELEM, 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 figyelmen kívül hagyása közvetlenül halálos következménnyel, vagy a legsúlyosabb testi sérülésekkel fenyeget.



FIGYELEM

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

Ezeknek az utasításoknak a figyelmen 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 figyelmen 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 Szervezési rendszabályok

A felhasználandó növényvédőszer gyártójának adatai alapján az üzemeltetőnek biztosítani 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 figyelembe a baleset-megelőzésre és a környezetvédelemre általánosan érvényes, nemzeti szabályozásokat is.

Közutakon és földutakon való közlekedés esetén vegye figyelembe 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 személy 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 szakmunkaerőnek (szakembernek) számítanak. Szakképzettségük alapján ismerik az idevágó rendelkezéseket, meg tudják ítélni a részükre átadott 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.

**FIGYELEM**

Zúzódás, 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 tartóalkatrészekeken 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 biztonságuknak 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 hulladékel távolítás

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 Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen



A gép valamennyi figyelmeztető jelzését tartsa mindig tiszta és jól olvasható állapotban! Az olvashatatlan figyelmeztető jelzéseket cserélje ki. Rendelje meg a kereskedőnél a figyelmeztető jelzéseket a megrendelési szám (pl. MD 078) alapján.

Figyelmeztető jelzések - felépítés

A figyelmeztető jelzések jelölik a gépen található veszélyes helyeket, és figyelmeztetnek a visszamaradó veszélyekre. Ezeken a veszélyes helyeken folyamatosan jelenlevő és váratlanul fellépő veszélyekkel számoljon.

Egy figyelmeztető 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.

Figyelmeztető jelzések - magyarázat

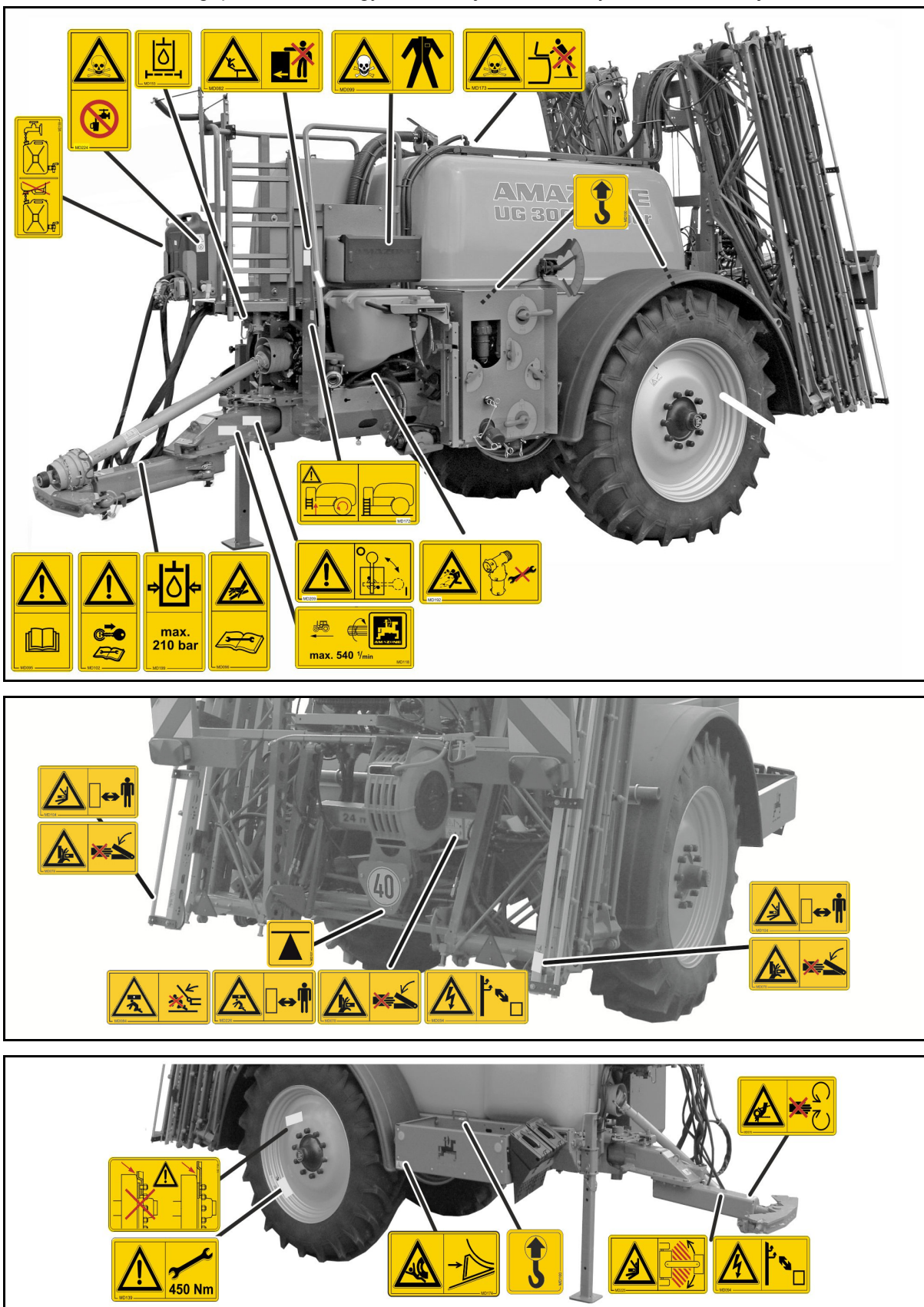
A **megrendelési szám és magyarázat** oszlopban találja meg a mellette álló figyelmeztető jelzés leírását. A figyelmeztető jelzés leírása mindig egyforma, és a következő sorrendben adja meg:

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 figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések elhelyezése

Figyelmeztető jelzés

A következő ábrák a gépen fellelhető figyelmeztető jelzések elhelyezkedését mutatják.



1 ábra

Megrendelési szám és magyarázat

Figyelmeztető 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.

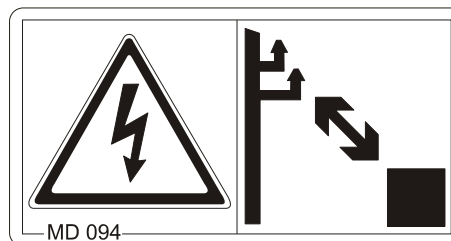


MD 094

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

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

Tartson megfelelő biztonsági távolságot a nagyfeszültségű 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 figyelembe a kezelési utasítást és a biztonsági utasításokat!

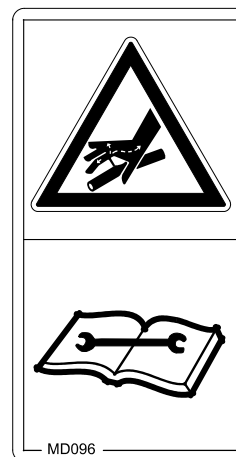


MD 096

Veszélyeztetés a tömítetlen hidraulikatömrlőkből 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 hidraulikatömrlőket kézzel, vagy ujjakkal eltömíteni.
- Olvassa el, és vegye figyelembe a kezelési utasítás előírásait, mielőtt a hidraulikatömrlők karbantartási és javítási munkáit elvégzi.
- A hidraulikaolaj okozta sérülésekkel azonnal keressen fel egy orvost.



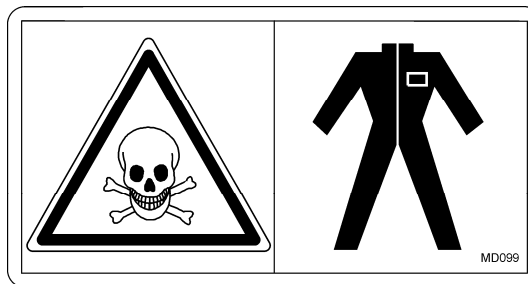
MD 099

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

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

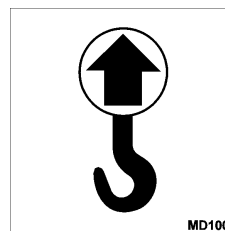
Vegye fel az egyéni védőfelszerelést.

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



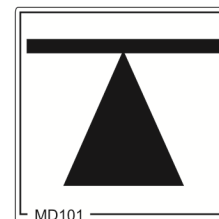
MD 100

Ez a piktogram jelzi a kötöző-eszközök rögzítési pontjait a gép felrakása esetén.



MD101

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

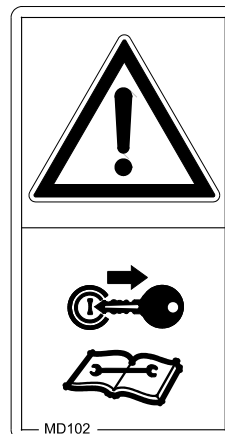


MD 102

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 figyelembe a kezelési utasítás beavatkozástól függő megfelelő fejezetének utasításait.

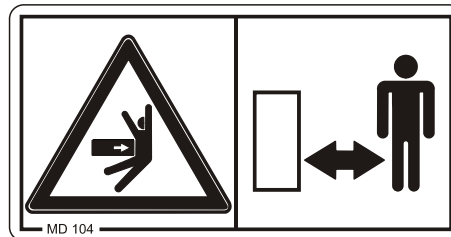


MD 104

Az egész test veszélyeztetése zúzódás vagy összeütközés miatt, az oldalra elmozduló géprészek elmozdulási tartományában való tartózkodás következtében!

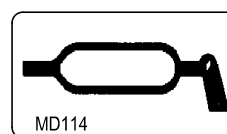
Ezek a veszélyeztetések a legsúlyosabb sérüléseket okozhatják, amelyeknek halálos következményei lehetnek.

- Tartson megfelelő biztonsági távolságot a mozgó géprészekről, amíg a traktor motorja jár.
- Ügyeljen arra, hogy más személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak a mozgó géprészekről.



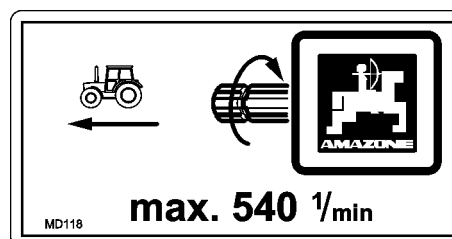
MD 114

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.



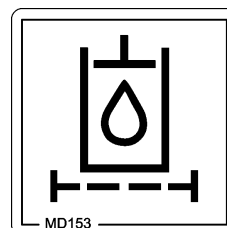
MD 139

A csavarkötés meghúzási nyomatéka 450 Nm.



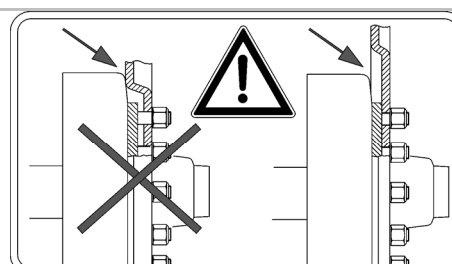
MD 153

Ez a pictogram egy hidraulika-olajszűrőt jelöl.



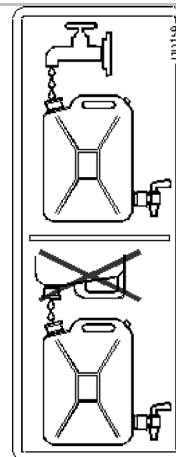
MD158

Nem gyárban felszerelt kerekek alkalmazásakor kérjük vegye figyelembe, hogy kerékpánt csak a kerékvájatra fekdjön rá, a fékdobra ne!



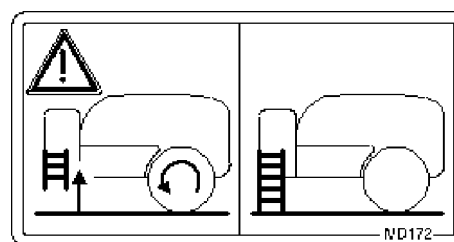
MD159

A kézmosó tartályt csak tiszta vízzel töltsse fel, soha ne töltsön bele növényvédőszer!



MD 172

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

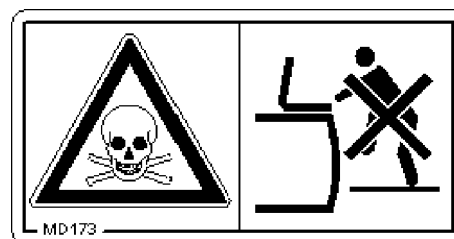


MD 173

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

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

Sohase másszon be a permetlétartályba.

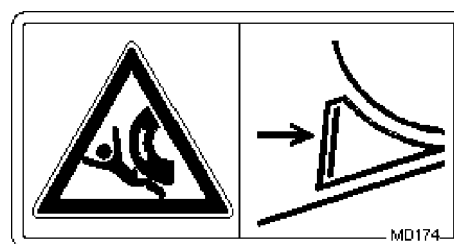


MD 174

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 192

Nagy nyomással kilépő folyadék által okozott veszélyeztetés, mely a nyomás alatt lévő vezetékeken és csatlakozásokon való munkavégzéskor áll fenn!

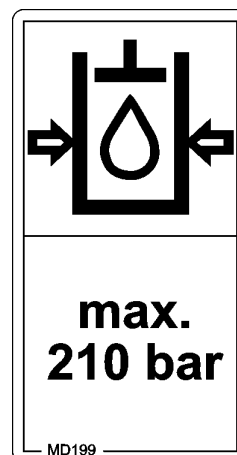
Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb testi sérüléseket okozhatja.

Ezen a géprészen tilos munkát végezni.



MD 199

A hidraulikarendszer maximális üzemi nyomása 210 bar.

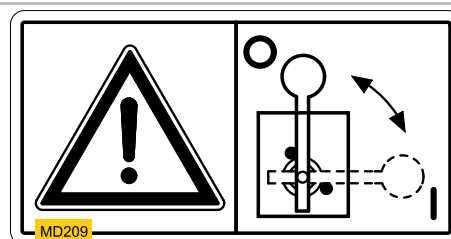


MD 209

Szállításkor a gép, vagy géprészek nem szándékolt kihajlása veszélyezteti a testi épséget!

Ez a veszélyeztetés a legsúlyosabb, akár halálos sérülésekhez is vezethet.

Szállítás előtt rögzítse az elzárócsapot.



MD 224

Veszélyeztetés az egészségkárosító anyagokkal való érintkezés miatt, a kézmosó tartályban levő tiszta víz szakszerűtlen felhasználása következtében.

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

Soha ne fogyassza a kézmosó tartályban levő tiszta vizet ivóvízként.

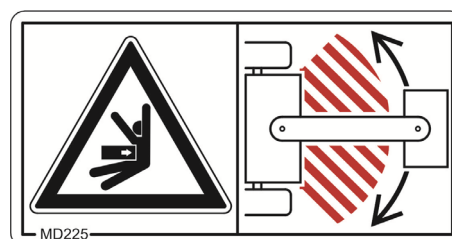


MD 225

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.

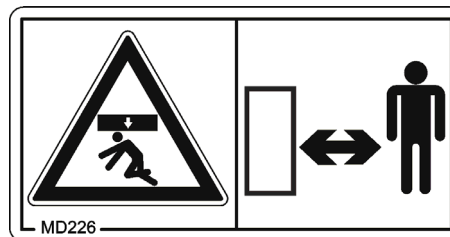
- Tilos a traktor és a gép közötti veszélyes területen tartózkodni mindaddig, míg a traktor motorja jár, és a traktor nincs biztosítva a véletlen elgurulással.
- Utasítson ki mindenkit a traktor és a gép közötti veszélyes területről, míg a traktor motorja jár, és a traktor nincs biztosítva a véletlen 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 géprészekről.
- Ügyeljen arra, hogy más személyek megfelelő biztonsági távolságot tartsanak be a függő terhektől vagy a felemelt géprészekről.

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 előírt 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 figyelmeztető jelzéseken feltüntetett utasításokat.

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

2.16 A gékezelőre vonatkozó biztonsági utasítások



FIGYELEM

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 figyelmeztető jelzések és egyéb jelölések fontos utasításokat tartalmaznak a gép veszélytelen üzemeltetése érdekében. Ezeknek az utasításoknak a figyelembe 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 figyelembe 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 szállítsa 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, amelyben 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.)
 - o kanyarmenet esetén minden mozgást feszültségmentesen, törésmentesen vagy súrlódásmentesen lehetővé kell tenniük.
 - o 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 meghajtó tengelyekre!
- Csak azután vegye üzembe a gépet, ha az összes biztonsági berendezés fel van szerelve, és védő helyzetben vannak!
- Vegye figyelembe 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
 - o tegye le a gépet a talajra
 - o húzza be a rögzítőféket
 - o állítsa le a traktor motorját
 - o húzza ki a gyújtáskulcsot.

A gép szállítása

- Közutak használata során vegye figyelembe a mindenkori 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 figyelembe a felkapcsolt / felfüggesztett gép maximális hasznos terhelését, és a traktor megengedett tengelyterhelését valamint támasztó terhelését!
- A traktornak biztosítani 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 figyelembe 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, figyelmeztető- 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 mindenkori közlekedési feltételek figyelembevételével 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 mindenkori 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 figyelembevételével. 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 segédeszközöket a lehetséges súlyos fertőzésveszély miatt.

2.16.3 Elektromos berendezés

- 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! Leválasztáskor 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!
- Az akkumulátor közelében a robbanásveszély elkerülése érdekében kerülje a szikraképződést 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.
 - 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.
 - 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 kardántengelyt használjon!
- Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását is!
- A kardántengely védőcsőve és védőtölcsére sérülésmentes legyen, a traktor és a gép kardántengelycsonkjá 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 figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását!)
- Kanyarmenetben vegye figyelembe 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!
- **FIGYELEM!** 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 figyelembe, hogy a kardántengelycsonk-fordulatszám a haladási sebességtől függ, és a forgásirány hátramenet esetén megfordul!

2.16.5 Függesztett gépek

- Vegye figyelembe 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 figyelembe 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 gyakorolt támasztó terheléssel!
- Támasztó terhelésű vonóhorog esetén a vonószemes vonórúd magasságát csak szakműhely állíthatja be!
- Fékrendszer nélküli gépek:
Vegye figyelembe a fékrendszer nélküli gépekre vonatkozó nemzeti rendelkezéseket.

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 fúrási 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 tartalék- 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 tartalék- és légfékvezetékeinek csatlakozófejeit tegye az üres csatlakozókba!
- Utántöltés vagy csere esetén csak az előírt fékfolyadékot használja. A fékfolyadék cseréje esetén vegye figyelembe a megfelelő előírásokat!
- A fékszelepek rögzített beállításait ne változtassa meg!
- Cserélje ki a légtartályt, ha
 - o a légtartály elmozdítható a feszítőszalagok között
 - o a légtartály sérült
 - o 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 figyelembe a megfelelő előírásokat!

2.16.7 Gumiabroncsok

- A gumiabroncsokon és a kerekeken csak megfelelő szerelőszerszámokkal rendelkező szakemberek végezhetnek javítási munkákat!
- Rendszeresen ellenőrizze a levegőnyomást.
- Vegye figyelembe 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

3

- Vegye ábrayelembe a növényvédőszer gyártóinak alábbiakkal kapcsolatos ajánlásait
 - egyéni védőfelszerelés
 - ábrayelmeztető jelzések a növényvédőszerrel való érintkezés során
 - adagolási-, felhasználási-, és tisztítási előírások
- Vegye figyelembe a növényvédelmi törvény előírásait is!
Tilos a szennyezett védőfelszerelés, a permetszer tartályok és a használt szűrők tárolása a traktor vezetőfülkéjében.
Vegye le a védőfelszerelést, mielőtt belépne a traktor fülkéjébe.
- Soha ne nyisson ki nyomás alatt álló vezetékeket!
- A feltöltésekor ne lépje túl a permetlé-tartály névleges térfogatát!



- A növényvédő szerek használatakor vegye figyelembe a használt hatóanyagok biztonsági adatlapjain található követelményeket, valamint az egyéni védőfelszerelés előírásait. A használt hatóanyagok biztonsági adatlapján található követelményektől függően az egyéni védőfelszereléséhez a következő részek tartoznak:

- o Védőruha a DIN 32781 szerint
- o Gumikötény az EN 14605 szerint
- o Szemvédő az EN 166 szerint
- o DIN EN 143/149/405/14387 szerinti légzésvédő maszk, legalább félmaszk kombinált részecske- és gázszűrővel A1-P2 (azonosító szín barna-fehér)
- o Hosszú szárú védőkesztyű a DIN 347/388/420 szerint
- o Lábvédő

Viseljen egyéni védőfelszerelést, ha az alábbi munkáknál növényvédő szerrel vagy műtrágyával érintkezésbe kerülne:

- o A permetlé tartály feltöltése és a vegyszerek hozzáadása
- o Permetezés és szórás
- o A gép beállítása
- o A tartály ürítése és tisztítása
- o Különböző vegyszerek használata
- o Karbantartás
- A traktor vezetőfülkéjében viseljen egyéni védőfelszerelést a felhasznált hatóanyagok biztonsági adatlapján előírtak szerint.
Egyes permetszerek kijuttatásához kötelező a 4. kategóriájú vezetőfülkével rendelkező traktorok használata.
- Vegye ábrayelembe a növényvédőszerek és a permetezőgép szerkezeti anyagainak összeférhetőségi adatait!
- Ne szórjon ki olyan növényvédő-szert, amely letapadásra vagy megszilárdulásra hajlamos!
- Ne tölts fel vízzel a permetezőgépet felszíni vizekből az emberek, az állatok és a környezet védelme érdekében!
- **A szántóföldi permetezőgépeket csak az AMAZONE eredeti töltőberendezésekkel töltsse fel!**

3.1.1 Tisztítás, ápolás és karbantartás

- A permetlé tartályban keletkező mérgező gőzök miatt a permetlé tartályba való leereszkedés szigorúan tilos.
- A permetlé tartályban javítási munkákat kizárólag szakműhelyben szabad végrehajtani!
- A gép tisztítási, ápolási és karbantartási munkái alapvetően csak
 - kikapcsolt hajtás
 - álló traktormotor
 - kihúzott gyújtáskulcs
 - a fedélzeti számítógépből kihúzott munkagépoldali csatlakozó dugó esetén végezhetők el!
- Ellenőrizze az anyák és csavarok szilárd helyzetét az első 20 üzemóra után és rendszeres időközönként, és adott esetben húzza meg azokat!
- Biztosítsa a megemelt gépet, illetve a megemelt géprészeket akaratlan leesüllyedés ellen, mielőtt a gépet tisztítaná, karbantartaná, vagy javítaná!
- 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!
- Vegye figyelembe 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



FIGYELEM

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!

Felrakodás emelődaruval

A gép jobb és bal oldalán mindig 4 felfüggesztési pont (2 ábra/1) található.



VESZÉLY

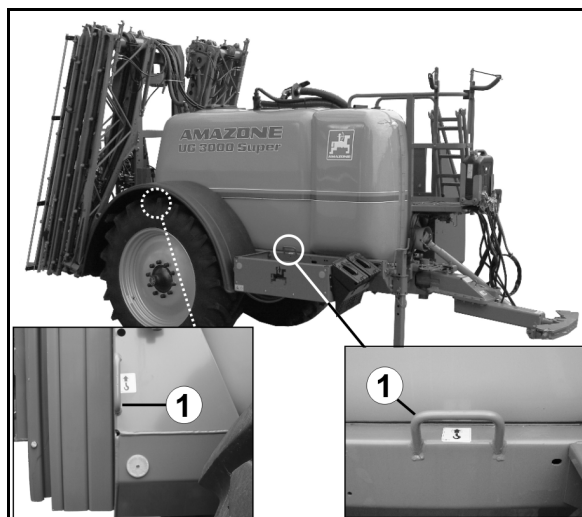
A gép emelődaruval történő felrakásakor a megjelölt rögzítési pontokat használja az emelőheveder részére.



VESZÉLY

A minimális szakítószilárdság emelőhevederenként

- 1000 kg legyen!



2 ábra

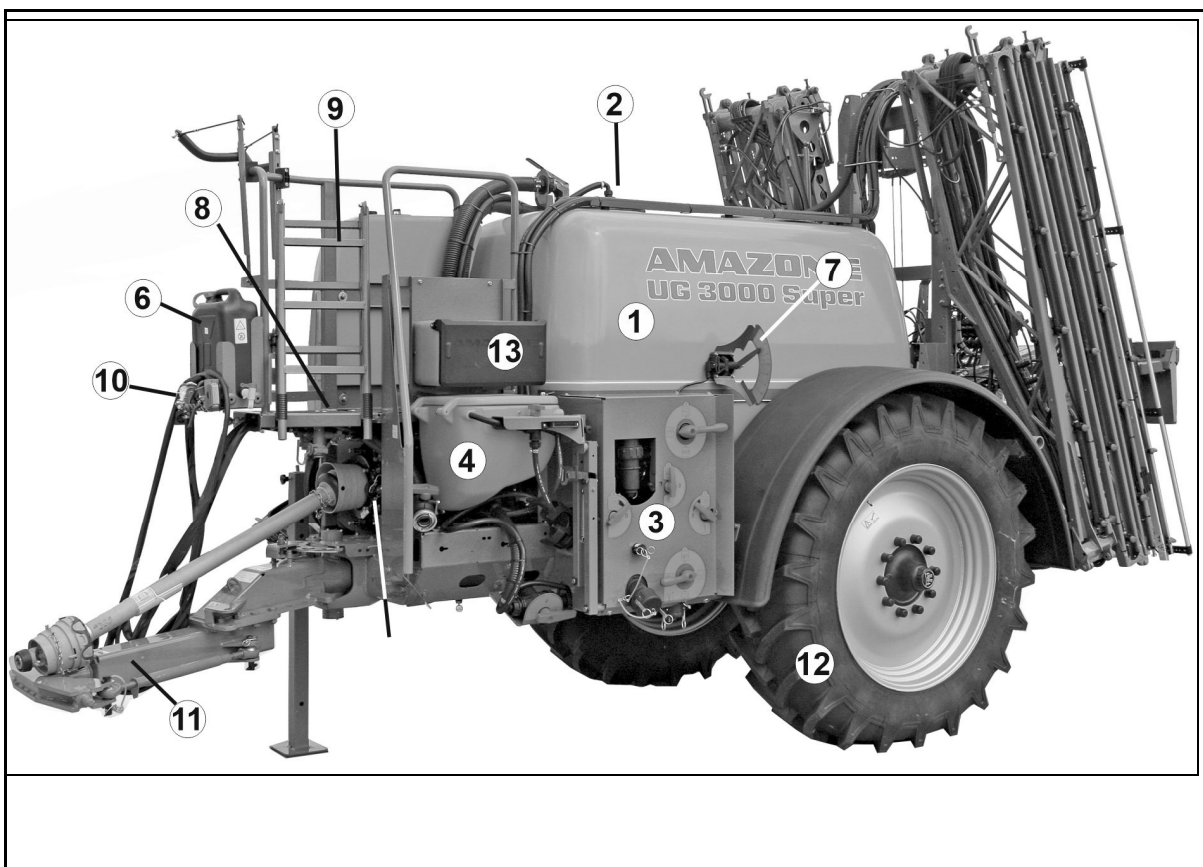
4 Termékleírás

Ez a fejezet

- széles körű áttekintést nyújt a gép felépítéséről.
- megadja az egyes szerkezeti csoportok és szabályozóelemek elnevezéseit.

Ezt a fejezetet lehetőség szerint közvetlenül a gép mellett olvassa el. Így optimális mértékben megismerkedik a géppel.

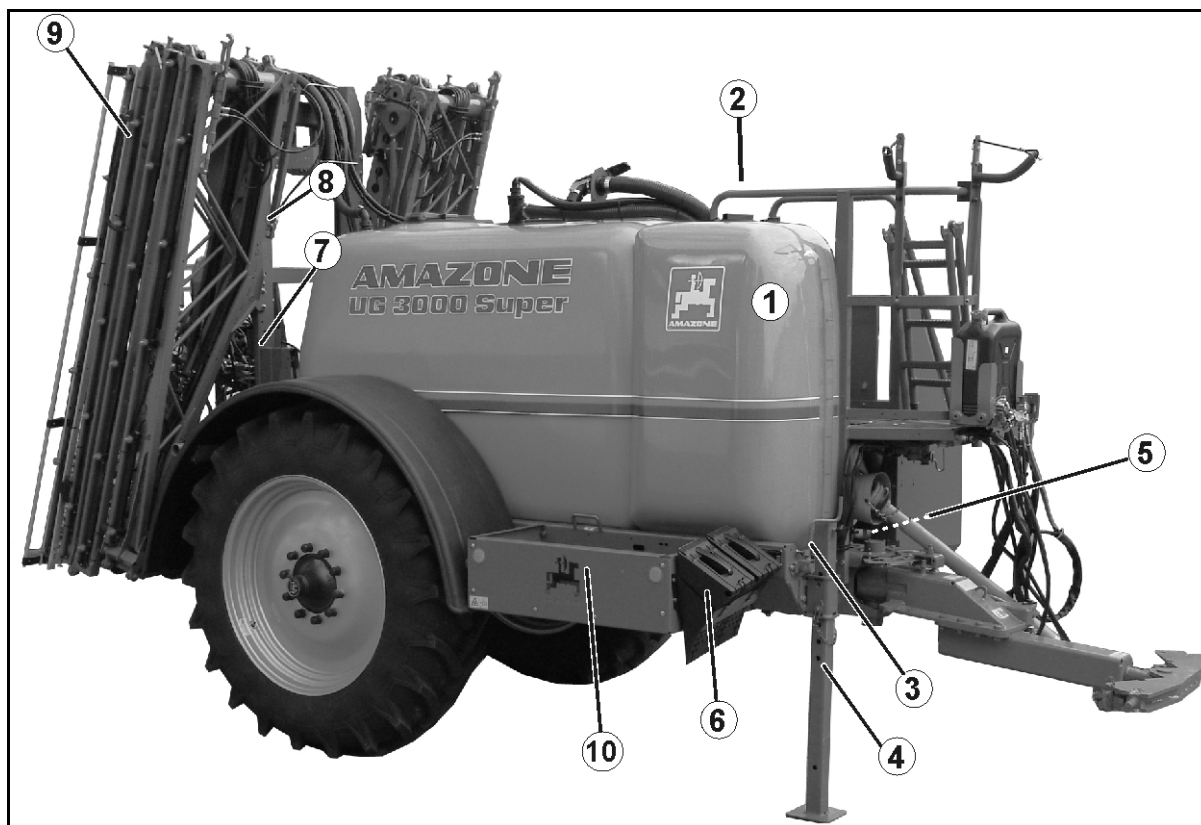
4.1 A szerkezeti csoportok áttekintése



3 ábra

3 ábra/...

- | | |
|---|--|
| (1) Permetlétartály | (7) Töltöttségiszint-jelző permetlétartály |
| (2) A permetlé tartály ellenőrzőnyílása a szemrevételezéses ellenőrzéshez | (8) Karbantartási emelvény |
| (3) Kezelőtábla | (9) Összecsukható fellépő létra |
| (4) Lenyitható vegyszerbekeverő (bemosó) tartály | (10) Tömlőtároló |
| (5) Szivattyú | (11) Vonórúd |
| (6) Kézmosó tartály | (12) Abroncsolás |
| | (13) Szállítódoboz a szennyezett és nem szennyezett védőfelszerelések elkülönített tárolásához |



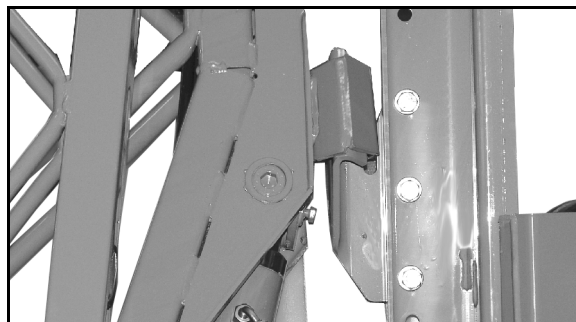
4 ábra

4 ábra/...

- | | |
|--|--|
| (1) Tisztavizes öblítőtartály | (6) Támasztóékek |
| (2) A tisztavizes öblítőtartály betöltőnyílása | (7) Hidraulikatömb rendszerátállító csavarral, munkaszámítógép (opció) |
| (3) Rögzítőfék | (8) Olajsűrő elszennyeződés kijelzővel |
| (4) Támasztóláb | (9) Szórókeret szállításbiztosító |
| (5) Szivattyúszerelvény | (10) Super-S szórókeret |
| | (11) Tároló a szivótömlő, a permetezőszer tartály és a használt szűrők számára |

4.2 Biztonsági- és védőberendezések

- Szállításbiztosító a Super-S szórókereten, akaratlan kinyílás ellen



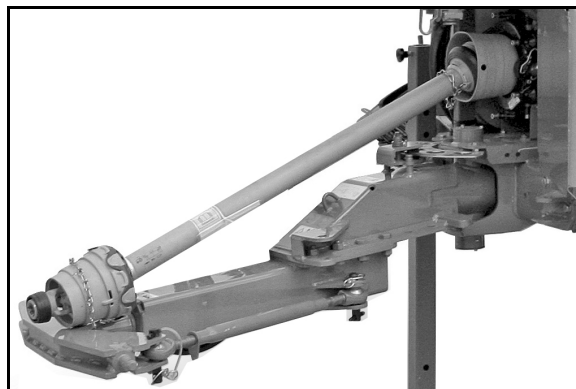
5 ábra

- Karbantartási emelvény korlát



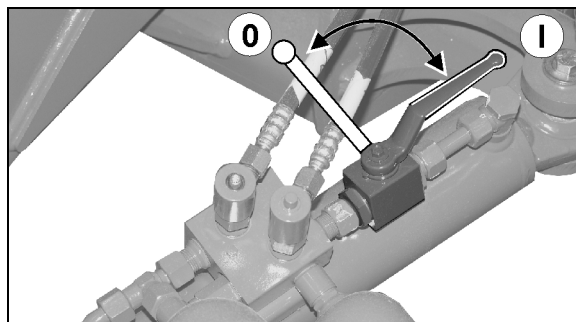
6 ábra

- Kardántengely védőburkolat
- Gépoldali védőtölcsér



7 ábra

- Elzárócsap a AutoTrail vonórúdon a nyomkövető kormányzás akaratlan működtetése ellen



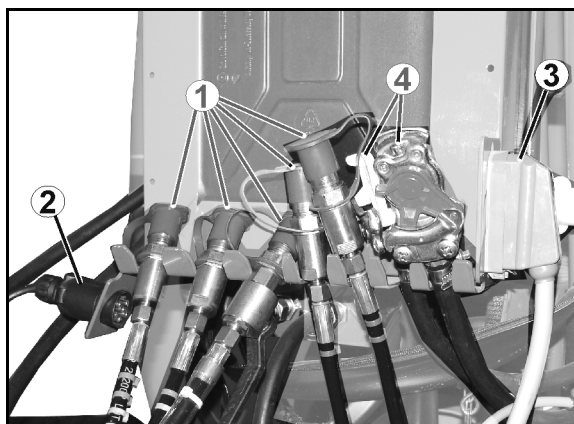
8 ábra

4.3 A traktor és gép közötti ellátóvezetékek

Ellátóvezetékek nyugalmi pozícióban:

9 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
Alternatív lehetőség:
fékvezeték hidraulikus fékberendezés csatlakoztatására

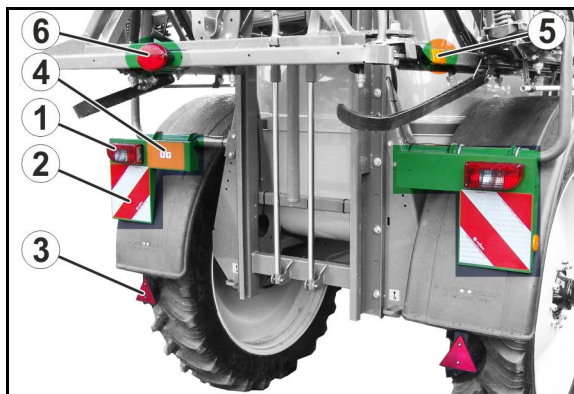


9 ábra

4.4 Közlekedésbiztonsági felszerelések

10 ábra/...

- (1) hátsólámpa, féklámpa, irányjelző
- (2) 2 figyelmeztető tábla (négyszögletű)
- (3) 2 piros macskaszem (háromszögletű)
- (4) 1 rendszámtábla
- (5) Oldalsó fényvisszaverő a rudazaton
- (6) Kiegészítő helyzetjelző és féklámpa



10 ábra

11 ábra/...

- (1) 2 x 3 sárga macskaszem (oldalt maximum 3 m-es távolságban elhelyezve)



11 ábra



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



Franciaországban a szórókereten alkalmazzon oldalsó figyelmeztető táblákat és körforgó lámpát.

4.5 Rendeltetésszerű használat

A permetezőgépet

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

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

A kijuttatandó permetlé (különösen a folyékony műtrágya) pH-értékének 1,5-nél nagyobbaknak kell lennie.

Korlátozások lejtőn való használat esetén

- Felhajtás a lejtőre teli permetszer-tartállyal
- Felhajtás a lejtőre részben feltöltött permetszer-tartállyal
- A maradékmenyiség kiszórása
- Megfordulás
- Szórókeret kihajtása

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Rétegvonalban	15%	15%	15%	15%	20%
lejtőn fel / lefelé	15%	30%	15%	15%	20%

Ugyancsak a gép rendeltetésszerű használatához tartozik:

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

A fentiekől 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 magára.

4.6 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.

12 ábra: Németországi vizsgaplakett



12 ábra

4.7 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 műtrágyáknak.

4.8 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. Figyelmeztető jelzések jelölik ezeket a veszélyes helyeket, és figyelmeztetnek 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 / hidraulikarendszer 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.

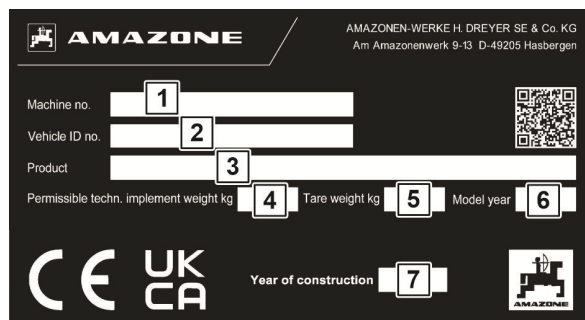
Veszélyes helyek vannak:

- 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 permetlértartályban 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.

4.9 Típustábla

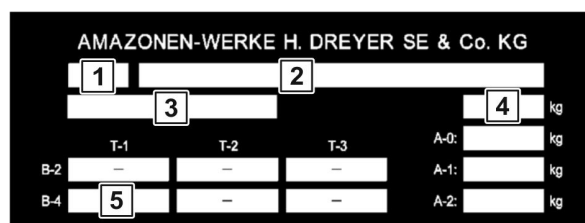
Gép típustáblája

- (1) Gépszám
- (2) Járműazonosító szám
- (3) Termék
- (4) A gép műszakilag megengedett tömege
- (5) Önsúly, kg
- (6) Modellév
- (7) Gyártási év



Kiegészítő típustábla

- (1) Típusjóváhagyás hivatkozás
- (2) Típusjóváhagyás hivatkozás
- (3) Járműazonosító szám
- (4) Műszakilag megengedett összsúly
- (5) Műszakilag megengedett függesztőszerkezet terhelése pneumatikus fékkel ellátott vonórudas függeszthető járműnél
- (A0) Műszakilag megengedett támasztó terhelés A-0
- (A1) Az 1. tengely műszakilag megengedett tengelyterhelése
- (A2) A 2. tengely műszakilag megengedett tengelyterhelése



4.10 Konformitás

Irányelvek/szabványok megnevezése

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

4.11 Műszakilag maximálisan lehetséges szórásmennyiség



A gép szórásmennyiségét a következő tényezők korlátozzák:

- Max. átfolyás a szórókerethez: 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- Max. átfolyás keretszakaszonként: 25 l/min (2 permetlé vezetéknél: 40 l/min keretszakaszonként).
- Max. átfolyás fúvókatestenként: 4 l/min.

4.12 Megengedett legnagyobb szórásmenyiség



A gép megengedett legnagyobb szórásmenyiségét a min. szükséges keverési teljesítmény korlátozza:

A percnként keverési teljesítménynek a tartálytérfogat 5%-ának kell lennie.

Ez különösen olyan hatóanyagokra érvényes, amelyeket nehéz lebegő állapotban tartani.

A feloldódó hatóanyagoknál a keverési teljesítmény csökkenthető.

A megengedett szórásmenyiséget a keverési teljesítmény függvényében kell meghatározni

A szórásmenyiség számítási képlete, l/min:

(A percnkénti keverési teljesítmény = a tartálytérfogat 5%-a)

$$\begin{array}{lcl} \text{Megengedett} & = & \text{Névleges szivattyú-} \\ \text{szórásmenyiség} & & \text{teljesítmény} \\ \text{[l/perc]} & & \text{[l/perc]} \quad - \quad 0,05 \times \text{névleges tartály-térfogat} \\ & & \text{[l]} \end{array}$$

(lásd a műszaki adatokat)

Vetési mennyiség átszámítása l/ha egységre

1. A fűvókánkénti vetési mennyiség meghatározása (megengedett vetésmennyiség elosztása a fűvókák számával).
2. A permetezési táblázatban olvassa le a hektáronkénti kiszórási mennyiséget, a sebesség függvényében (lásd a 244 oldal).

Példa:

UG 3000, szivattyú BP 280, Super S 24 m, 48 fűvóka, 10 km/h

$$\begin{array}{lcl} \text{Megengedett} & = & 240 \text{ l/min} - 0,05 \times 3000 \text{ l} = 90 \text{ l/min} \\ \text{szórásmenyiség} & & \end{array}$$

$$\rightarrow \text{Szórásmenyiség fűvókánként} = 1,9 \text{ l/min}$$

H ₂ O												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	
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	166	148	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1	
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0									

→ Megengedett szórásmenyiség /ha = 228 l/ha

4.13 Műszaki adatok

4.13.1 Alapeszköz



Az önsúly az alapeszköz, a választható felszereltség és az egyedi felszereltség súlyának összegéből adódik.

Típus UG	2200	3000
Permetlétartály		
• tényleges térfogat	2400 l	3200 l
• névleges térfogat	2200 l	3000 l
Betöltési magasság a karbantartási emelvénytől mérve	650 mm	1000 mm
Megengedett rendszernyomás	10 bar	
Szerkezeti hossz	5200 mm – 5900 mm	
Szállítási szélesség	2250 - 3000 mm	
Leállított gép magassága	3100 - 4000 mm	
Központi kapcsolás	elektromos, a szakaszoló szelepek csatolása	
A permetezési nyomás beállítása	elektromos	
A permetezési nyomás beállítási tartománya	0,8 – 10 bar	
A permetezési nyomás kijelzése	digitális permetezési nyomás kijelzés	
Nyomósűrő	50 (80,100) lyukú	
Keverőszerkezet	fokozatmentesen beállítható	
Fúvókamagasság	500 mm – 2500 mm	

4.13.2 Permetezési technika

Keretszakaszok a munkaszélesség függvényében

Munkaszélesség	Darabszám	A fúvókák száma részszelességenként (szakaszolásokként)
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
	9	2-3-6-5-4-5-6-3-2
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-55
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5

Szivattyú felszerelés műszaki adatai

Szivattyútípus		BP280	BP235	BP171
		250 l/min	370 l/min [210l/min + 160 l/min]	
Szállítási teljesítmény névleges fordulatszámon	2 bar nyomás esetén	250 l/min	208 l/min	160 l/min
	20 bar nyomás esetén	239 l/min	213 l/min	154 l/min
Teljesítményszükséglet		9,8 kW	6,9 kW	12,8 kW
Szerkezeti kialakítás		6 hengeres Membrán-dugattyús szivattyú		4 hengeres
Pulzálás csillapítás		Nyomástároló		

4.13.3 Visszamaradó mennyiségek

A technikailag visszamaradó mennyiség, a szivattyút is beleértve

UG típus		2000	3000
Sík területen		19 l	23 l
	15% menetirány balra	15 l	26 l
	15% menetirány jobbra	15 l	26 l
Lejtő irányában			
	15% lejtőn felfelé	45 l	56 l
	15% lejtőn lefelé	47 l	58 l

Szivattyú felszerelés műszakilag visszamaradó mennyisége

Szivattyútípus		BP280	BP235	BP171
Szivattyú		1,9	1,7	1,6
Szívótömlő		1,5	0,9	0,9
Nyomótömlő		0,8	0,8	0,8
Szivattyú felszerelés, komplett		4,2	3,4	3,3

Műszakilag visszamaradó mennyiség, szárnyak

Munkaszélesség	Keretszakaszok száma	Keretszakasz-kapcsolás					
		Nincs DUS			Van DUS		
		A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5 l	7,0 l	11,5 l	12,5 l	1,0 l	13,5 l
	7	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
16 m	5	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
18 m	5	4,5 l	8,0 l	12,5 l	13,5 l	1,0 l	14,5 l
	7	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,0 l
20 m	5	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,5 l
	7	4,5 l	9,5 l	14,0 l	15,0 l	1,0 l	16,0 l
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 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
	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
	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
	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
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 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
	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
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l

DUS: Nyomás-keringető rendszer

A: hígítható

B: nem hígítható

C: összes

4.13.4 Hasznos terhelés

Max. hasznos terhelés	=	A gép műszakilag megengedett súlya	-	Öntömeg
-----------------------	---	------------------------------------	---	---------



VESZÉLY

Tilos a max. hasznos terhelés túllépése.

Balesetveszély az instabil menethelyzet következtében!

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



A gép műszakilag megengedett súlyának értéke és az önsúly a gép típustábláján található.



A gumiabroncsok függvényében a két gumiabroncs terhelhetősége kisebb lehet, mint a megengedett tengelyterhelés.

Ebben az esetben a gumiabroncs terhelhetősége korlátozza a megengedett tengelyterhelést.

Gumiabroncs-terhelhetőség kerekenként

- A gumiabroncsokon megadott terhelési index a gumiabroncsok terhelhetőségét jelenti.
- A gumiabroncsokon megadott sebességindex azt a legnagyobb sebességet jelenti, amelynél a gumiabroncsok a terhelési indexnek megfelelő gumiabroncs-terhelhetőséggel rendelkeznek.
- A gumiabroncsok terhelhetősége csak akkor érhető el, ha a gumiabroncs-légnyomás megfelel a névleges nyomásnak.

Terhelési index	140	141	142	143	144	145	146	147
Gumiabroncs terhelhetősége (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Terhelési index	148	149	150	151	152	153	154	155
Gumiabroncs terhelhetősége (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Terhelési index	156	157	158	159	160	161	162	163
Gumiabroncs terhelhetősége (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Terhelési index	164	165	166	167	168	169	170	171
Gumiabroncs terhelhetősége (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150

Termékleírás

Sebességindex	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Legnagyobb sebesség (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Haladás csökkentett gumibroncsnyomással



- A névleges nyomásnál kisebb gumibroncs-légnyomás esetén a gumibroncs terhelhetősége csökken!
Emellett vegye ábrayelembe a gép csökkentett hasznos terhelését.
- Vegye ábrayelembe a gumibroncs gyártójának útmutatásait is!



FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély!

A jármű stabilitása alacsony abroncs-légnyomás mellett már nem biztosított.

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

A permetezőgép rendeltetésszerű üzemeltetéséhez a traktornak a következő feltételeket kell teljesítenie.

Traktor motorteljesítmény

UG 2200	65 kW-tól (90 LE-től)
UG 3000	75 kW-tól (100 LE-től)

Elektromos berendezések

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

Hidraulikarendszer

Maximális üzemi nyomás:	• 210 bar
Traktor szivattyúteljesítmény:	• legalább 25 l/min 150 bar nyomás mellett a hidraulikatömb részére (Profi-kapcsolás, opció)

A munkagép hidraulikaolaj:	• HLP68 DIN 51524
----------------------------	-------------------

A munkagép hidraulikaolaja az összes ismert traktortípus kombinált hidraulika-/hajtóműolajköréhez használható.

Vezérlőkészülékek	• A felszereltségtől függően, lásd 65. oldalon.
-------------------	---

Üzemi fékberendezés (felszereltségtől függően)

Kétkörös üzemi fékberendezés:	• 1 csatlakozófej (piros) a tartalékvezeték részére
vagy	• 1 csatlakozófej (sárga) a fékvezeték részére
Hidraulikus fékberendezés:	• 1 ISO 5676 szabvány szerinti hidraulikacsatlakozó



A hidraulikus fékberendezés Németországban és néhány EU országban nem engedélyezett!

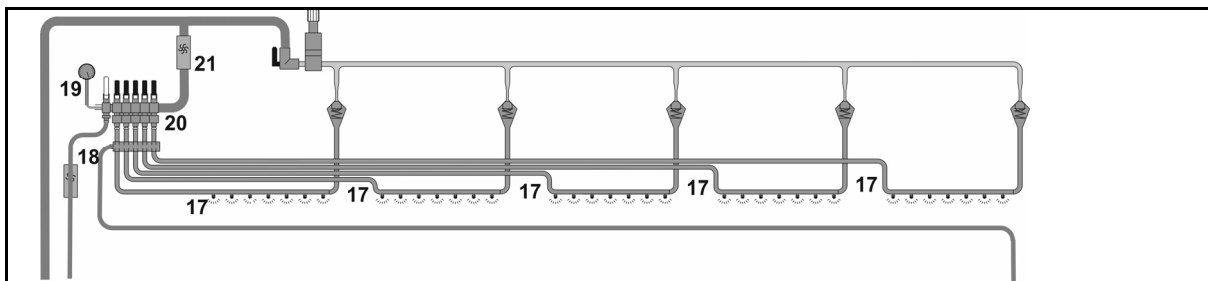
Kardántengelycsonk (felszereltségtől függően)

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

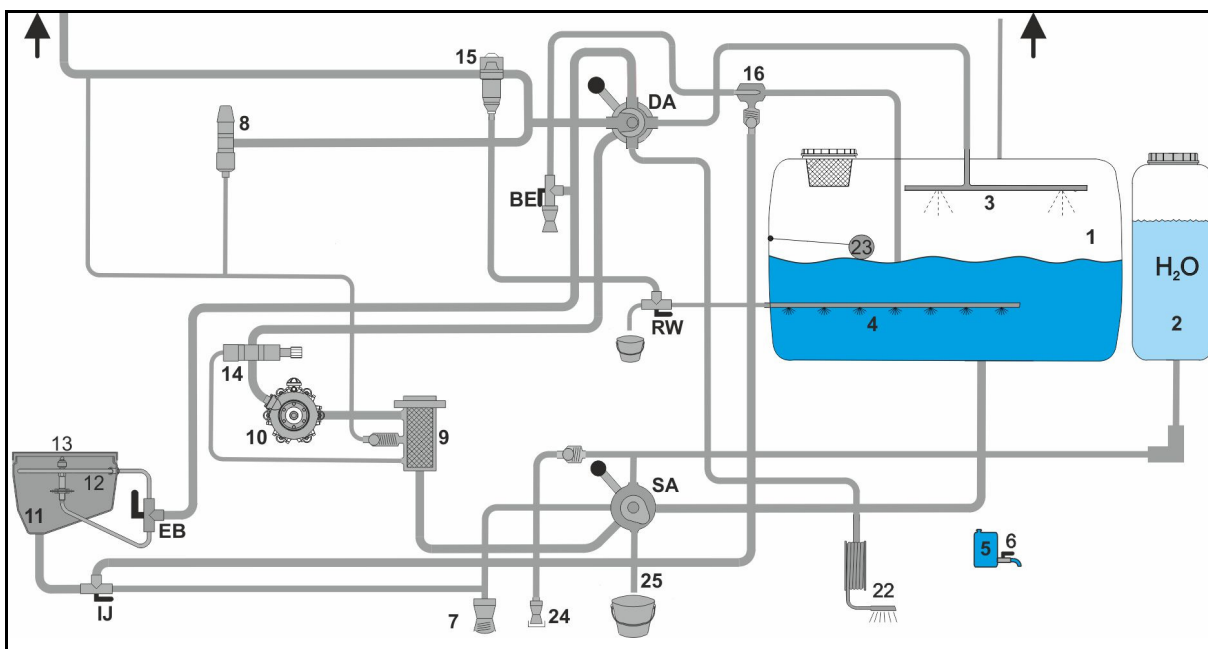
5 Felépítés és működés

A következő fejezet tájékoztatja Önt a gép felépítéséről és az egyes szerkezeti elemek működéséről.

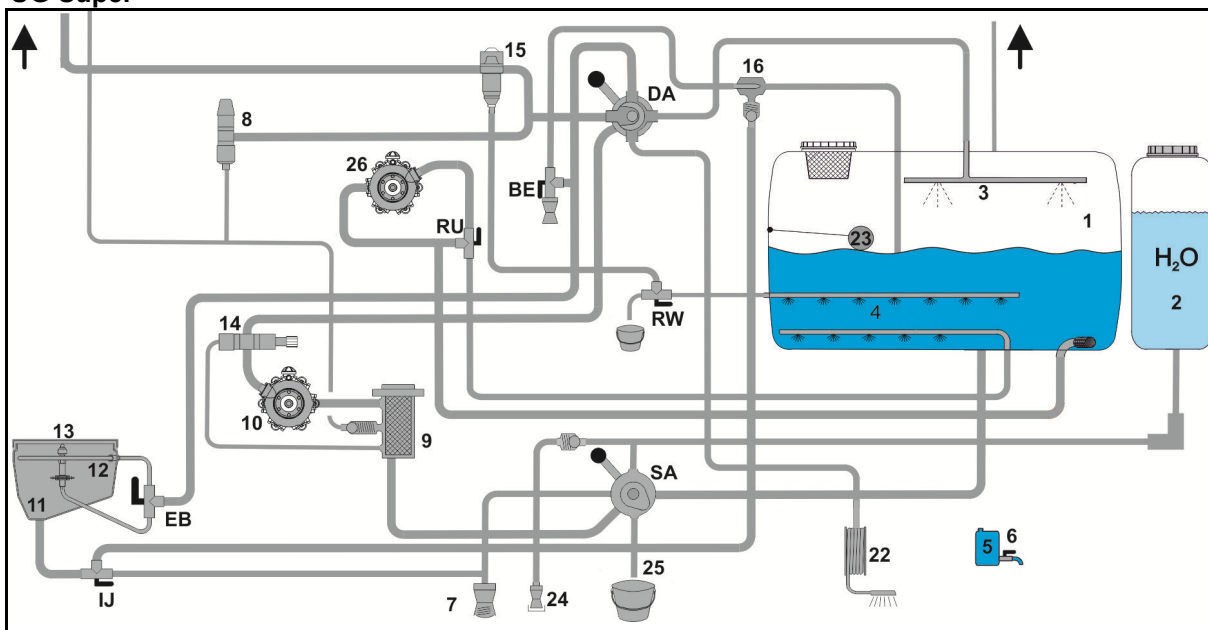
5.1 Működési mód



UG Special



UG Super



A permetlé-tartályból (1) a membrán-dugattyús szivattyú (2) szívja a permetlevet a szívóoldali átváltócsapon (SA), a szívóvezetéken (3) és a szívósűrőn (4) keresztül. A szívott permetlé a nyomóvezetéken (5) keresztül jut a nyomóoldali átváltócsaphoz (DA). A nyomóoldali átváltócsapon (DA) keresztül éri el a permetlé a nyomóarmatúrát. A nyomóarmatúra a permetezési nyomás szabályozójából (6) és az öntisztító nyomósűrőből (7) áll.

A nyomóarmatúra a permetlevet az átfolyásmérőn (8) keresztül a keretszakasz-szelepekhez (9) szállítja. A keretszakasz-szelepek végzik a szétosztást az egyes permetlé vezetékekhez (10). A visszafolyásmérő (11) (csak kezelőterminál esetén) a permetlé-tartályba visszavezetett permetlé mennyiséget kis szórásmentességnél határozza meg.

Bekapcsolt állapotban a keverőmű (12) a permetlé-tartályban homogén permetléről gondoskodik. A keverőmű keverési teljesítménye a beállítócsapon (RW - kiegészítő keverőmű, RU - fő keverőmű; csak UG Super esetén) állítható be.

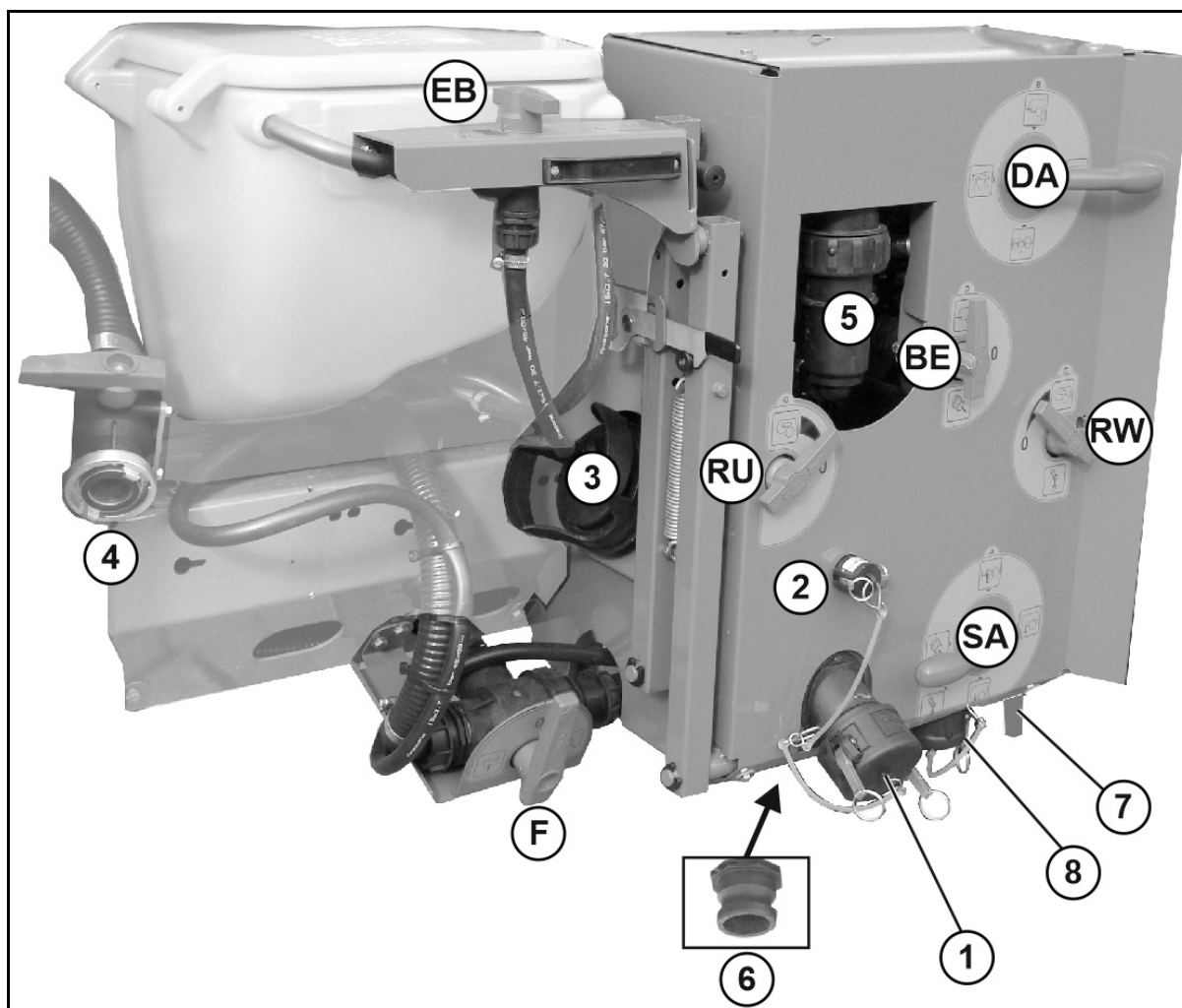
A permetezőgép kezelése a traktorból történik

- a kezelőterminálon (13) vagy
- az AMASPRAY+ kezelőterminálon.

A permetlé bekeverése céljából a permetlé-tartály feltöltéséhez szükséges vegyszermennyiséget töltse bele a beöblítőtartályba, majd szivattyúzza a permetlé-tartályba.

Az öblítővíz-tartályban (15) levő friss víz a permetezőrendszer tisztítására szolgál.

5.2 Kezelőtábla

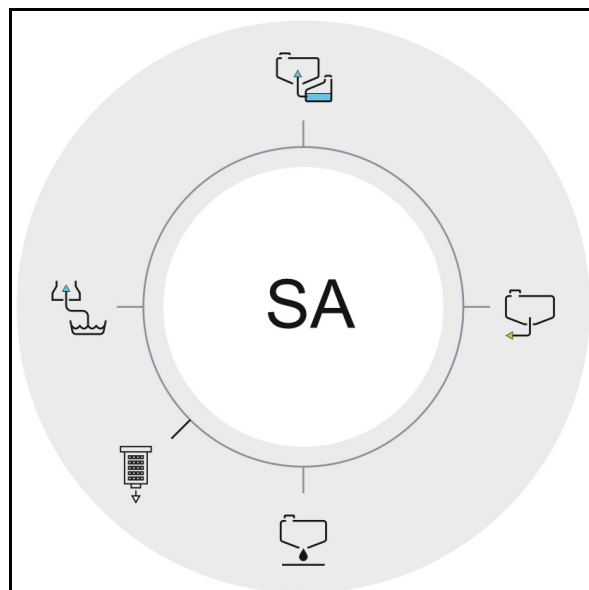


13 ábra

- | | |
|---|---|
| (1) Permetlé-tartály szívótömlőn keresztüli feltöltő csatlakozója | (SA) Szívóoldali átváltócsap |
| (2) Öblítővíz-tartály feltöltő csatlakozója | (DA) Nyomóoldali átváltócsap |
| (3) Szívósűrő | (RW) Beállítócsap a keverőmű / nyomósűrő leeresztéséhez |
| (4) Permetlé-tartály feltöltő csatlakozója (opció) | (BE) Feltöltés/gyorsűrítés átváltócsap |
| (5) Öntisztító nyomósűrő | (EB) Körvezeték/kaniszteröblítő beöblítőtartály átváltócsap |
| (6) Gyorsűrítés szivattyún keresztül | (IJ) Szívás/beöblítés átváltócsap |
| (7) Nyomósűrő leeresztő tömlő | (RU) Fő keverőmű beállítócsap (UG Super) |
| (8) Permetlé leeresztő | |

• SA – Szívóoldali átváltócsap

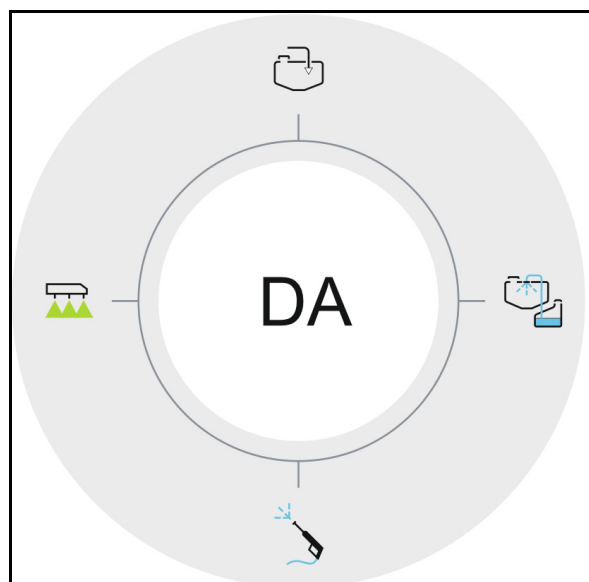
- o  Külső felszívás
- o  Felszívás az öblítővíz-tartályból
- o  Szívás a permetlé-tartályból
- o  A műszakilag visszamaradó mennyiség leeresztése a permetlé-tartályból
- o  A műszakilag visszamaradó mennyiség leeresztése a szívóarmatúrából és szívószűrőből



14 ábra

• DA – Nyomóoldali átváltócsap

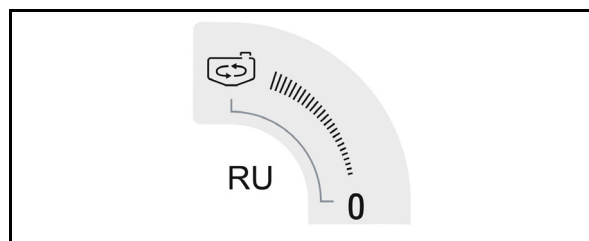
- o  Permetezési üzemmód
- o  Feltöltés/gyorsűrítés (opció)
- o  Tartály belső tisztítása öblítővízzel
- o  Külső tisztítás öblítővízzel



15 ábra

• RU – Fő keverőmű beállítócsapja

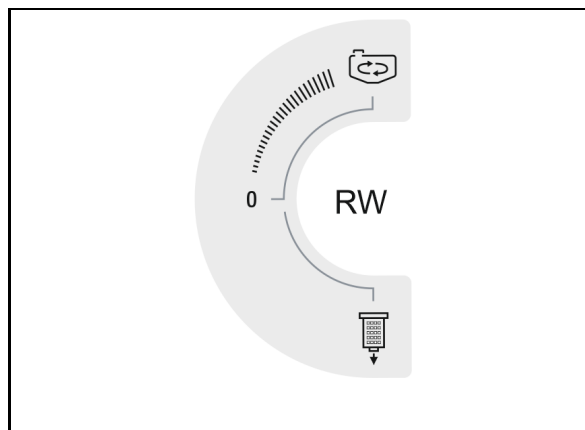
- o  Keverőmű maximálisan
- o **0** Nulla állás



16 ábra

• **RW – Beállítócsap kiegészítő keverőmű/nyomósűrítő leeresztéséhez**

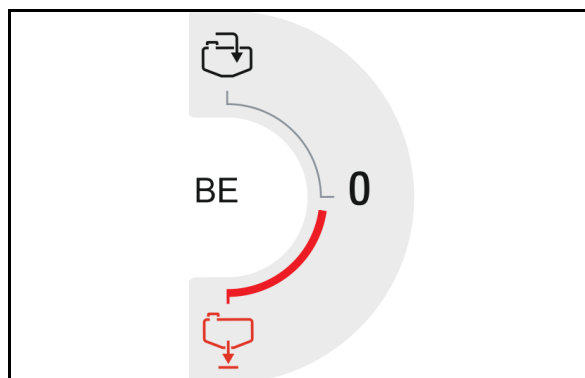
- o  Keverőmű maximálisan
- o **0** Nulla állás
- o  A műszakilag visszamaradó mennyiség leeresztése a nyomósűrítőből



17 ábra

• **BE – Feltöltés / gyorsürítés átváltócsap (opció)**

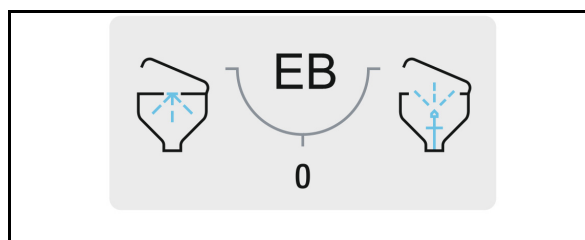
- o  Feltöltés
- o **0** Nulla állás
- o  Gyorsürítés



18 ábra

• **EB – Körvezeték / kannaöblítő beöblítőtartály átváltócsap**

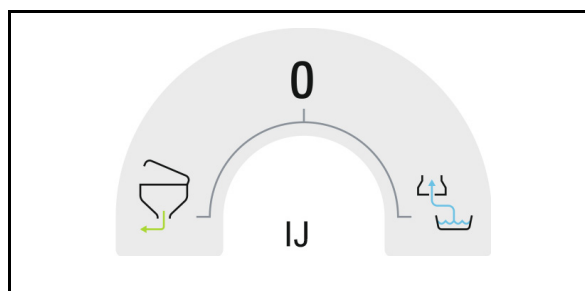
- o  Körvezeték
- o **0** Nulla állás
- o  Kannamosás



19 ábra

• **IJ – Szívás/beöblítés átváltócsap**

- o  Beöblítőtartály leszívása
- o **0** Nulla állás
- o  Injektoron keresztüli kiegészítő külső felszívás



20 ábra



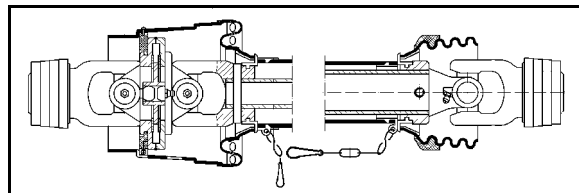
Az összes elzárócsap

- 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.

- WWE 2280-1400 nagy törésszögű kardántengely (860 mm) vonószemes és Hitch vonórúdhoz
- Csak Oroszországban: WWE 2280-SD15-1800 nagy törésszögű kardántengely (860 mm) vonószemes és Hitch vonórúdhoz



21 ábra



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

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

- Sohase használjon kardántengelyt védőberendezés nélküli, 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 figyelembe, hogy csak szakműhely végezheti a kardántengely javítását.
- Lepakcsolt 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.



FIGYELEM

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 figyelembe
 - o a kardántengellyel együtt szállított kezelési utasítást.
 - o a munkagép megengedett üzemeltetési fordulatszámát.
 - o a kardántengely helyes beszerelési hosszát. Ehhez lásd "A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz" című fejezetet a 133 oldalon.
 - o 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 figyelembe a kardántengely üzemeltetésével kapcsolatos biztonsági utasításokat, 31 oldal.

5.3.1 A kardántengely felszerelése



FIGYELEM

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 135 oldal.
3. Ellenőrizze, hogy a traktor kardántengelycsonkjá 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 figyelembe 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



FIGYELEM

Zúzdás 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 kezeken.

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



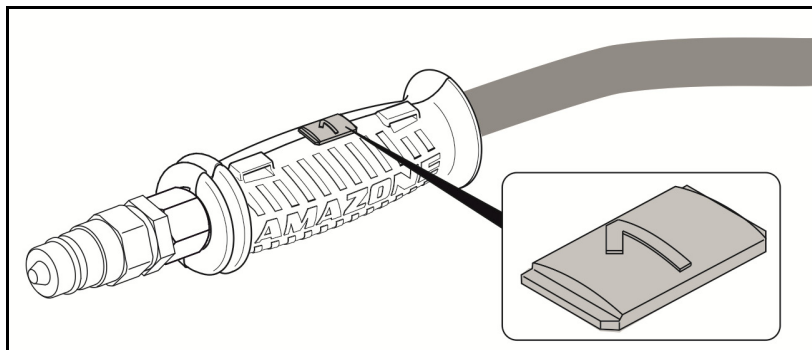
- A leszerelt kardántengelyt helyezze az arra a célra kialakított tartóba! Ezzel védi a kardántengelyt sérülésektől és elszennyeződésektől.
Sohase használja a kardántengely tartóláncát a leszerelt kardántengely felakasztására.
- Hosszabb ideig tartó leállás előtt tisztítsa meg és kenje le a kardántengelyt.

1. Kapcsolja le a permetezőgépet a traktorról. Ehhez lásd "144" oldalt.
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 135 oldal.
4. Húzza le a kardántengelyt a traktor kardántengelycsonkjáról.
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.

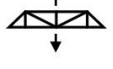
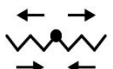
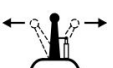
Az összes fogantyú színjelöléssel, jelzőszámmal vagy jelzőbetűvel van ellátva, hogy a mindenkor hidraulika-funkciót hozzárendelje a traktor-vezérlőkészülék nyomóvezetékéhez!



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	
sárga	1		Magasságállítás	felemelés	kettős működésű	
	2			leengedés		
zöld	1		Szórókeret kapcsolás	kinyitás	kettős működésű	
	2			becsukás		
bézs	1		Dőlésszög-beállítás	szórókeret, bal oldali emelés	kettős működésű	
	2			szórókeret, jobb oldali emelés		
kék	1		kormányzó vonórúd (opció)	hidraulikus munkahenger kitolás (gép balra)	kettős működésű	
	2			hidraulikus munkahenger behúzás (gép jobbra)		
kék	3		támasztóláb (opció)	felemelés	kettős működésű	
	4			leengedés		

Profi-kapcsolás:

Jelzés		Funkció	Traktorvezérlő-készülék	
piros		Folyamatos olajkeringetés	egyszeres működésű	
piros		Nyomásmentes visszafolyás		



FIGYELEM

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.

Olajvisszafolyó

Profi-kapcsolás:

Maximálisan megengedett nyomás az olajvisszafolyó vezetékben: 5 bar

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



FIGYELEM

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

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

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

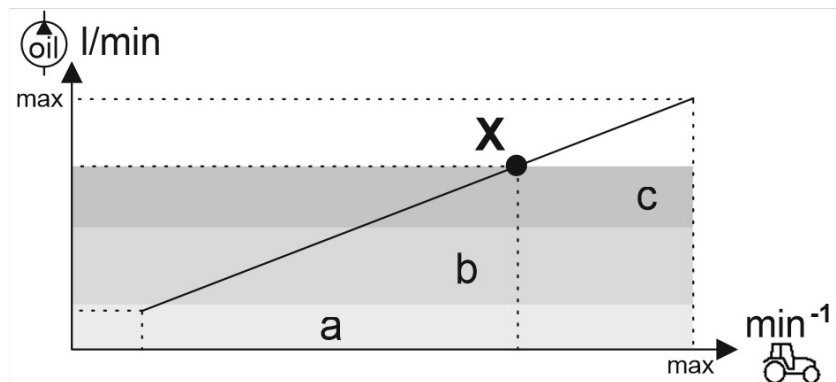
Olajtérfogatóram

A gép felszereltségétől függően (a, b, c felszereltség) a gépnek bizonyos olajtérfogató-áramlásra van szüksége, amelyet a traktornak kell biztosítania.

A traktort úgy válassza ki, hogy a traktor a szükséges olajtérfogató-áramlást az X üzemelési pontban a szántóföldön és a fordulóban is közepes motor fordulatszámánál biztosítsa. Vegye figyelembe a traktor saját szükségletét is.



A túl alacsony olajellátás akadályozza a gép működését, és károkat okozhat a gépen.



Load-Sensing üzem

A Load-Sensing üzemhez a hidraulikablokkon lévő átváltócsapot állítsa megfelelő helyzetbe.

5.4.1 Hidraulikavezetékek felkötni



FIGYELEM

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

A hidraulikavezetékek felcsatlakoztatásakor vegye figyelembe a hidraulikacsatlakozókon levő színjelöléseket.



- Ellenőrizze a hidraulikaolajok összeegyeztethetőségét, mielőtt a permetezőgépet traktora hidraulikarendszeréhez csatlakoztatja. Ne keverje össze az ásványi olajat bioolajjal!
- 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 reteszelnének.
- 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

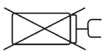
1. A traktoron levő vezérlőkészülék működtető karját fordítsa úszóhelyzetbe (semleges állás).
2. Reteszelve ki a hidraulikacsatlakozókat a hidraulikaaljzatokból.
3. Biztosítsa elszennyeződés ellen porvédő sapkákkal a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljzatokat.
4. Helyezze a hidraulikavezetéseket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

5.5 Légfékrendszer



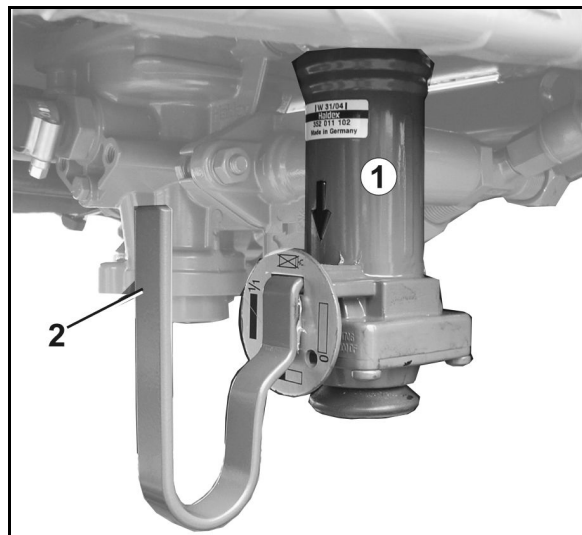
A karbantartási időközök betartása elengedhetetlen a kétkörös üzemi fékberendezés szabályszerű működése érdekében.

A traktor-oldalon szükség van egy fékberendezésre, amely a permetezőgép fékberendezését vezérli.

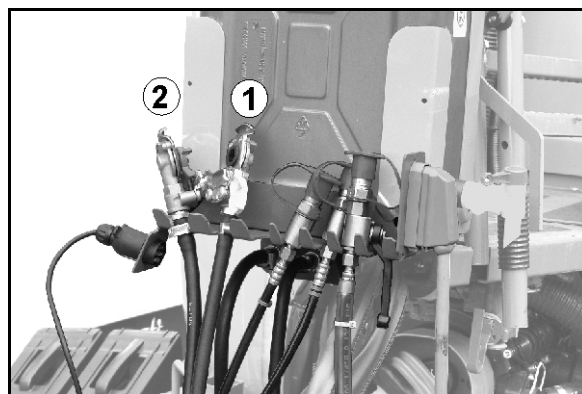
- Pótkocsi fékszelephez / Kézi karos fékerőszabályozó a fékerő kézi beállítására.
- Kézi karos fékerőszabályozó a fékerő (22 ábra/1) kézi beállítására (22 ábra /2). A fékerő beállítása a vontatott permetezőgép feltöltöttségétől függően 4 fokozatban történik.
 - o permetező feltöltve = 1/1
 - o permetező részlegesen feltöltve = 1/2
 - o permetező üres = 0
 - o megtolása = 

23 ábra/...

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



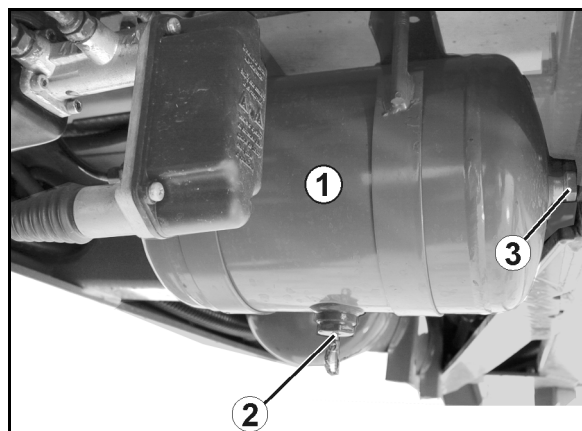
22 ábra



23 ábra

24 ábra/...

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



24 ábra

5.5.1 A fékberendezés csatlakoztatása



FIGYELEM

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

- A fék- és tartalékvezeték felcsatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy
 - o a csatlakozófejek tömítőgyűrűi tiszták legyenek
 - o 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!



FIGYELEM

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.
 - 2.2 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.

5.5.2 A fékberendezés lekapcsolása



FIGYELEM

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 hidraulikaaljakat.
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

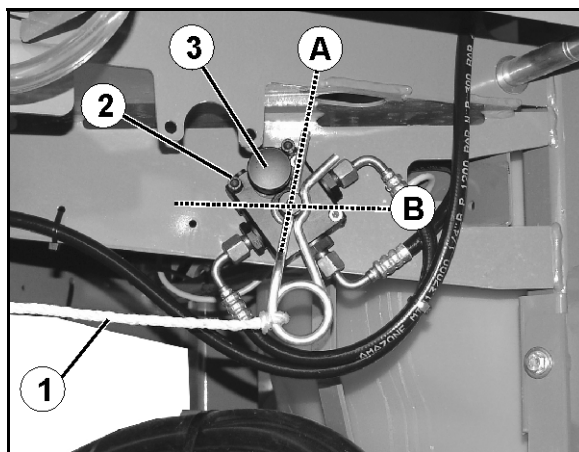
1. Oldja a hidraulika csavarkötést (amennyiben van ilyen).
2. Biztosítsa elszennyeződés ellen porvédő sapkákkal a hidraulikacsatlakozókat és a hidraulikaaljakat.
3. Helyezze a hidraulikavezetékét a tömlőtartóra.

5.6.3 Vészfék

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

25 ábra /...

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



25 ábra



VESZÉLY

A menet megkezdése előtt hozza a féket készülségi 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.

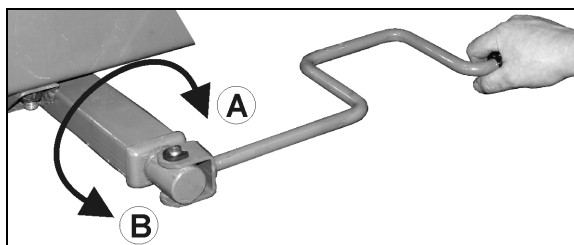
- Forgatókar; nyugalmi helyzetben rögzítve



26 ábra

- Forgatókar állása oldáshoz / Meghúzás végállásban.

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

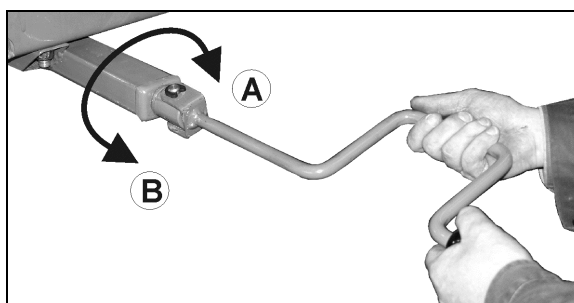


27 ábra

- Forgatókar állása gyors oldáshoz / Meghúzás.

(A) A rögzítőfék behúzása.

(B) A rögzítőfék oldása.



28 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.

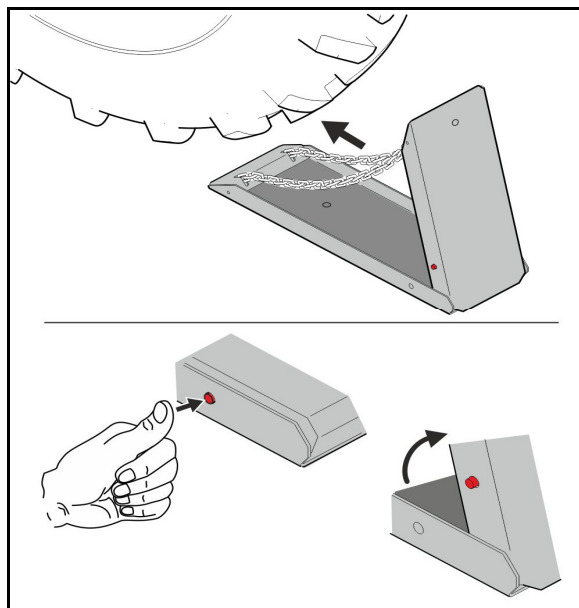
5.8 Behajtható támasztóék

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



29. ábra

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

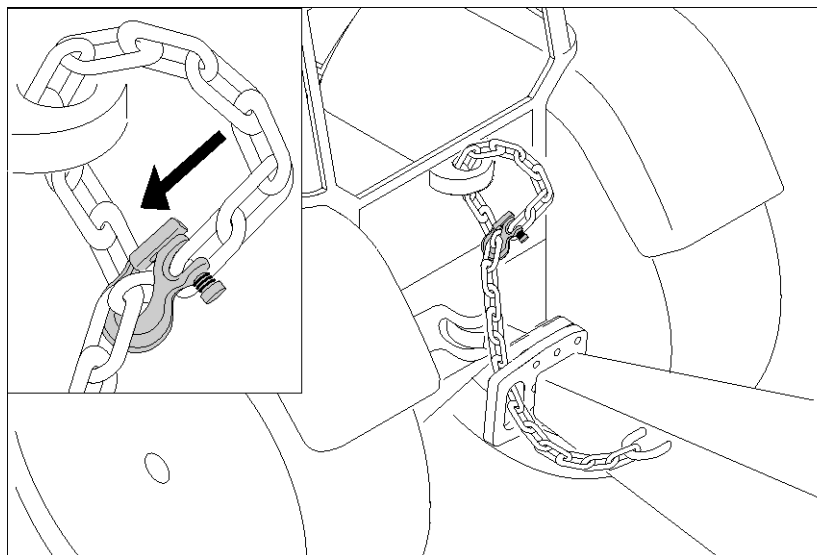


30. ábra

5.9 Biztosítólánc a traktor és a gépek között

Az országspecifikus szabályozásoknak megfelelően a gépeket biztosítólánccal szereltük fel.

Indulás előtt a biztosítóláncot előírászerűen szerelje fel a traktor megfelelő részére.



31 ábra

5.10 Vonórudak



VESZÉLY

Balesetveszély a gép felborulása miatt!

- Szállításhoz hozza a kormányozható vonórudat / kormányzott tengelyt szállítási helyzetbe!
- Tilos a szállítás bekapcsolt AutoTrail szabályozás esetén.



A nyomkövető illetve az univerzális vonórudakat az első használatkor, vagy az esetleges vontatótípus-megváltoztatása-kor a vonórudak kormányzási geometriáját hozzá kell illeszteni a vontatóhoz..



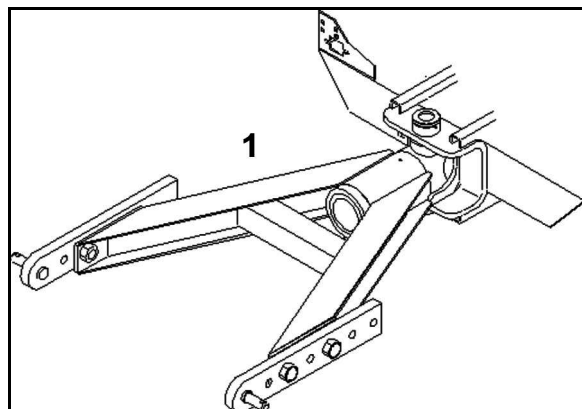
Felkapcsolás után ellenőrizze a biztonságos kapcsolódást az automatikus kapcsolószerkezetek esetén. Nem automatikus kapcsolószerkezet esetén behelyezés után alakzáróan biztosítsa a kapcsoló csapszeget.

5.10.1 Nyomkövető vonórúd SelfTrail

A nyomkövető vonórudat II-es kategória alatt a traktorhidraulika csatlakozási pontjához rögzítik..

A **nyomkövető vonórúd** (32 ábra /1) a perme-
tezőgép nyomkövető után-futását jelenti a von-
tató mögött.

A vonórúd hosszanti állításával hozzáigazítható
a vontatóhoz a kormányzási geometria.



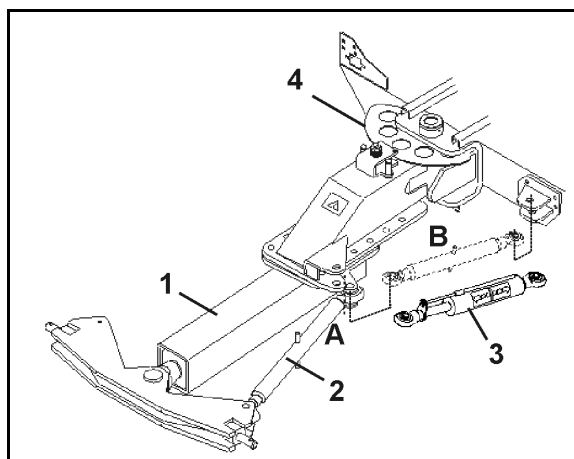
32 ábra

5.10.2 Univerzális vonórúd UniTrail

Az univerzális vonórúdat II-es kategória alatt a traktorhidraulika csatlakozási pontjához rögzítik.

33 ábra/...

- (1) Univerzális vonórúd
- (2) Rögzítőrúd (alapfelszereltség)
alternatíva
- (3) Hidraulikus munkahenger a traktor vezérlőkészülékén keresztüli hidraulikus vonórúdvezérléshez (opció)
- (4) Fék a gép belengésének megakadályozására.



33 ábra

Az univerzális vonórúd biztosítja a gép nyomkövető utánfutását a traktor mögött.

Az univerzális vonórúd használható

- azonos nyomon járással:
rögzítőrúd / hidraulikus munkahenger
A pozícióban
- szántóföldön való használat közben.
- azonos nyomon járás nélkül:
rögzítőrúd / hidraulikus munkahenger
B pozícióban
- szállítás közben (közúti közlekedés)



FIGYELEM

Balesetveszély a gép instabil menettulajdonsága következtében!

A szállítás megkezdése előtt rögzítse a rögzítőrúdat / hidraulikus munkahengert szállítási helyzetben.

A vonórúd hosszának beállításával a kormányzás geometriája a traktorhoz illeszthető, ehhez lásd 142. oldal.

5.10.3 Egyenes és Hitch vonórúd

34: Hitch vonórúd

A Hitch vonórúdat a traktor Hitch (alsó) vonóhorgához kell csatlakoztatni.

35. ábra: Egyenes vonórúd

Az egyenes vonórúdat a traktor csapos vonófejéhez kell csatlakoztatni.

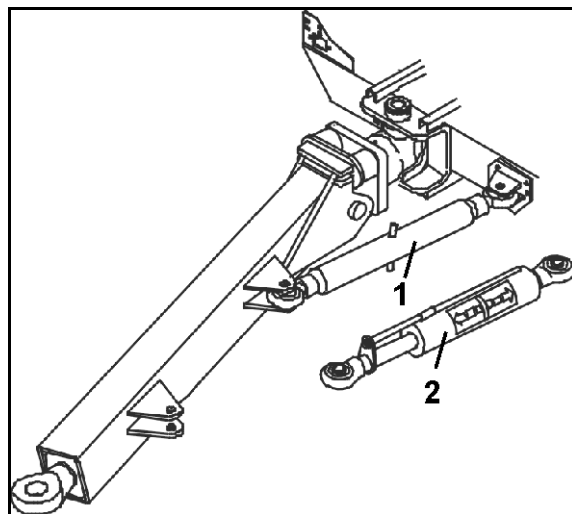
34, 35. ábra/...

(1) Rögzítőrúd

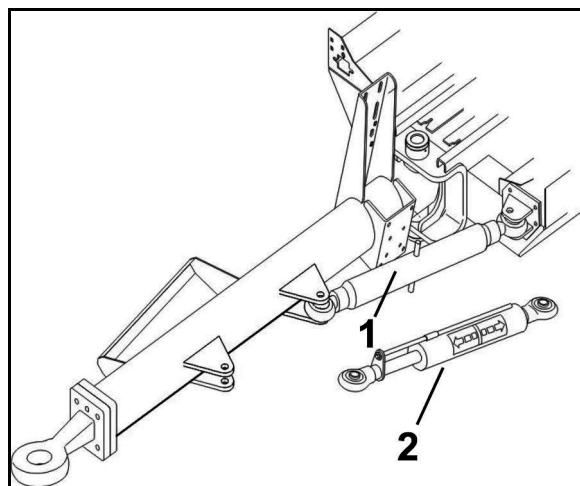
(2) Hidraulikus munkahenger (opció)

Az egyenes és Hitch vonórúd használható

- merev vonórúdként rögzítőrúddal
- kormányrúdként
 - o AutoTrail vezérléssel (elektromos vonórúdkormányzással) a hidraulikus munkahengerekkel történő nyomkövető utánfutás érdekében.
 - o a traktor vezérlőkészülékén keresztüli vezérléssel lejtős területeken való haladás során.



34. ábra

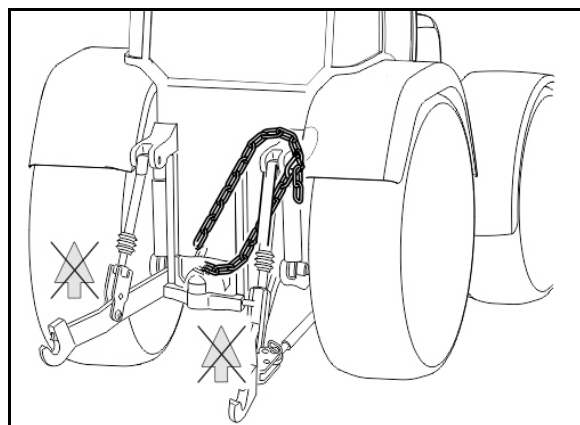


35. ábra

5.11 Alsó függesztőkar biztosítólánca

A biztosítólánc negatív támterhelésnél megakadályozza az alsó függesztőkar akaratlan megemelkedését.

Segítségével elkerülhető a kardántengely sérülése.



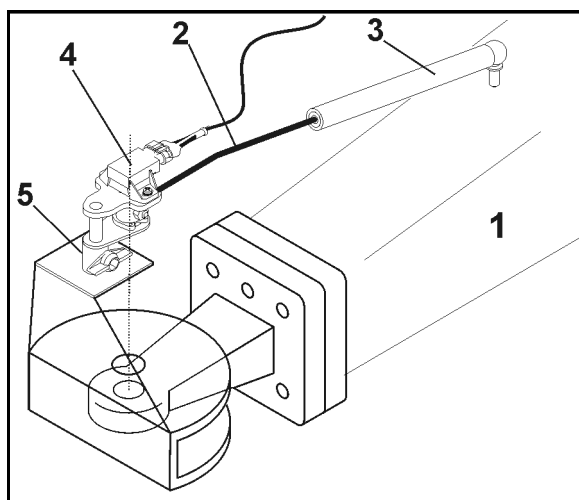
36. ábra

5.12 AutoTrail nyomkövető kormányzás

A AutoTrail nyomkövető kormányzás az automatikus, szinte teljesen nyomkövető utánfutás érdekében szabályozza a vonórúd (37 ábra/1) szöghelyzetét a traktor haladási irányához képest.

A vonórúd helyzetének a traktor középvonalához viszonyított eltérése esetén (a vonórúd egy irányba esik a traktorral) a AutoTrail mindaddig szabályoz, amíg

- a kormányzott tengely utánfutása
 - a kormányozható vonórúd utánfutása
- ismét el nem éri a középhelyzetet.



37 ábra

AutoTrail – elfordulási szög jeladó csatlakoztatás

1. Dugja a hajlított rudat (37 ábra/2) a műanyagperselybe (37 ábra/3).
2. Helyezze az elfordulási szög jeladóját (37 ábra/4) a felfogóba (37 ábra/5).
3. Állítsa a potenciométert menetirányban (kábel hátrafelé), és elfordulás ellen rögzítse a rögzítőcsavarral.



Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.



A hidraulikus működtetésű kormányzott tengely / kormányozható vonórúd utánfutás kifogástalan működésének előfeltétele a AutoTrail kalibrálás megfelelő végrehajtása

Hajtsa végre a AutoTrail szabályozás kalibrálását

- az első üzembevételkor.
- a kormányzott tengely kijelzőn mutatott utánfutás szabályozása, és a kormányzott tengely tényleges utánfutás szabályozása közötti eltérés esetén.

Biztonsági funkciók a gép felborulásának megakadályozása érdekében bekapcsolt AutoTrail szabályozás esetén!**Biztonsági funkciók!**

- Amennyiben a szórókeretet 1,5 m magasság fölé emeli:
- Amennyiben a szórókeretet szállítási helyzetbe csukja:
→ A AutoTrail kikapcsol (mihelyt a vonórúd középhelyzetbe kerül).
- Amennyiben a haladási sebesség 20 km/h feletti értéket ér el:
→ A AutoTrail tengely / vonórúd automatikusan középhelyzetbe mozdul el, és közúti menet üzemmódban marad.

**VESZÉLY****A AutoTrail kormányozható vonórúd használata**

- **nyomkövető utánfutáshoz lejtős területen nem megengedett!**

AutoTrail kormányozható vonórúdat kizárólag sík talajon használja. A barázdák miatt maximum 5°-os dőlés megengedett!

- **gépmozgatási céllal, hátramenetben nem megengedett!**

A gép felborulásának veszélye!

- **Kormányozható vonórúd utánfutás esetén borulásveszély áll fent a fordulókbán és éles kanyarokban nagy haladási sebességgel végrehajtott fordulási manőverek esetén, mivel behajtott kormányozható vonórúd mellett a súlypont áthelyeződik.**
- **A felborulás veszélye egyenetlen talajon lefelé haladva különösen nagy!**
- **Úgy válassza meg vezetési stílusát, és úgy csökkentse a haladási sebességet a fordulókbán végrehajtott fordulási manőverek során, hogy biztonságosan uralja a traktort és a vontatott permetezőgépet.**



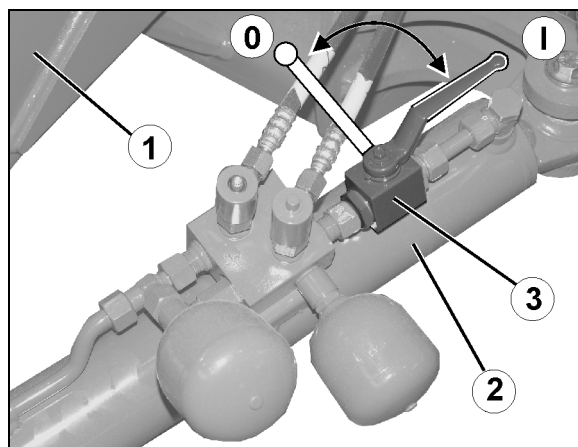
A permetező felborulásának elkerülése érdekében ügyeljen a következő alapvető szabályokra:

- Kerülje a hirtelen végrehajtott, éles kanyarodási manővereket.
- Kanyarmenet vagy forduló esetén lassítson.
- Kanyarmenetben kerülje a hirtelen fékezést, ha a kormányzás még be van kapcsolva.
- Barázdák között végzett kanyarodási manőverek közben különösen óvatosan járjon el.

5.12.1 AutoTrail kormányozható vonórúd

38 ábra/...

- (1) Kormányozható vonórúd
- (2) Szabályzó munkahenger
- (3) Golyóscsap a hidraulikus munkahenger szállítás közbeni lezárásához
- 0 pozíció → Működtetés zárolva
- I pozíció → Működtetés engedélyezve



38 ábra

Szállítások



VESZÉLY

Balesetveszély a gép felborulása miatt!

- Szállításhoz hozza a kormányozható vonórudat / kormányzott tengelyt szállítási helyzetbe!
- Tilos a szállítás bekapcsolt AutoTrail szabályozás esetén.

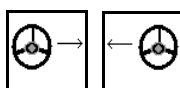
Ehhez a kezelőterminálon

1. Állítsa a kormányrudat középhelyzetbe (a vonórudat hozza egy vonalba a géppel).

Ehhez az kezelői terminálon:



- 1.1 A AutoTrail szabályozást tegye kézi üzemmódba.



- 1.2 Kézzel szabályozza be a kormányozható vonórudat / kormányzott tengelyt.

→ A AutoTrail automatikusan leáll, ha elérte a középhelyzetet.

2. Kezelőterminál kikapcsolása.

3. Működtesse a traktor vezérlőkészülékét *piros*.

→ Az olaj körfolyamat kikapcsolása.

4. Rögzítse a kormányrudat az elzárócsap zárásával 0 pozícióban.

5.13 Nyomkövető kormányzás a traktor vezérlőkészülékén keresztül

Lejtős területen történő munkavégzéskor (a permetező megcsúszik) a

- a **traktor vezérlőkészülékén** keresztül *kék*

a traktor vezetőüléséből elvégezhető a kormányozható vonórúd kézi utánvezérlése a nyomkövető utánfutás érdekében.

Megfelelő kézi utánvezérlés esetén a hidraulikus kormányzás csökkenti a károkat a növényállományban, különösen sorba vetett növénykultúrák (pl. burgonya vagy zöldség) esetén a sorokban és a sorokból való vezetés, illetve manőverezés során.

A fordulási kör átmérője $d_{wk} > 18 \text{ m}$.

Szállítások



VESZÉLY

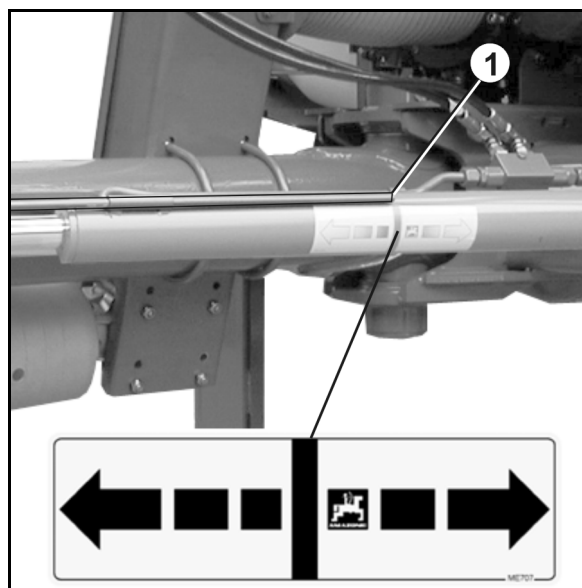
Balesetveszély a gép felborulása miatt!

Szállításhoz állítsa a kormányozható vonórudat szállítási helyzetbe!

1. Működtesse a *kék* vezérlőkészüléket mindaddig, amíg a vonórúd nulla helyzetbe nem kerül (39 ábra /1).

Vegye figyelembe a hidraulikus munkahengeren lévő skálázott mutatót!!

2. Univerzális vonórúd: rögzítse a hidraulikus munkahengert az B pozícióban, lásd 78. oldal.



39 ábra

5.14 Támasztóláb

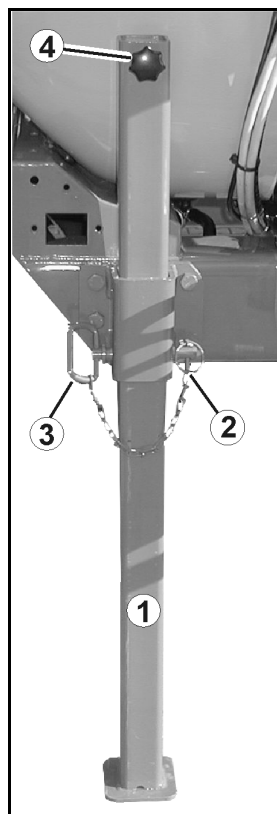
- Emelje fel a támasztólábat a traktorra való rákapcsolás után.
- Engedje le a támasztólábat a gép traktorról való lekapcsolása előtt.

Támasztóláb forgatókarral (41 ábra):

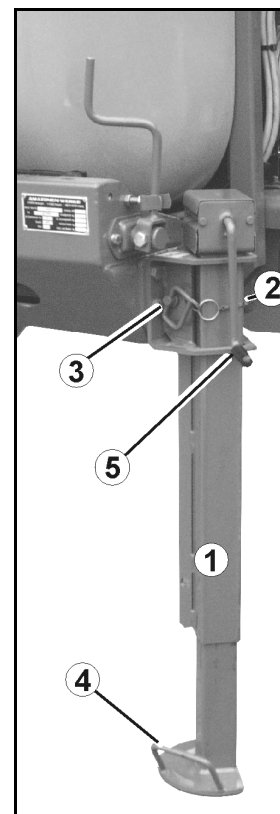
1. Lazítsa meg a rugós rögzítő elemet (40 ábra/2).
2. Húzza ki a csapot (41 ábra/3).
3. A fogantyú (41 ábra/4) segítségével emelje fel / engedje le a támasztólábat.
4. Rögzítse a csappal a támasztólábat, és biztosítsa a rugós rögzítő elemmel.
5. A kézi hajtókarral (41 ábra/5) a támasztólábat
 - o engedje le tovább, amíg a kapcsolási pontot tehermentesíti
 - o teljesen emelje fel.

Csúsztatható támasztóláb (40 ábra/1) :

1. Lazítsa meg a rugós rögzítő elemet (41 ábra/2) lösen.
2. Húzza ki a csapot (41 ábra/3) herausziehen.
3. A fogantyú (41 ábra/4) segítségével emelje fel / engedje le a támasztólábat.
4. Rögzítse a csappal a támasztólábat, és biztosítsa a rugós rögzítő elemmel.



40 ábra

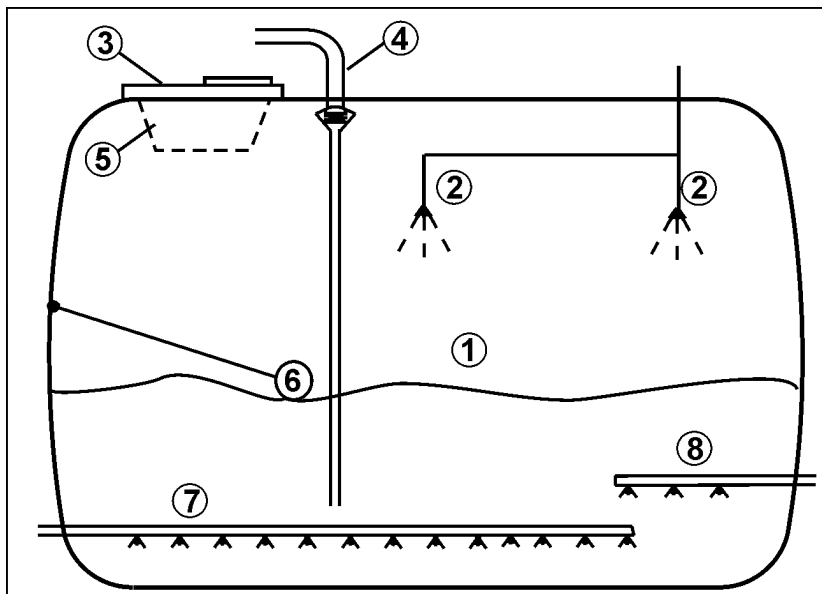


41 ábra

5.15 Permetlétartály

A permetlétartály feltöltése

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



42 ábra

- (1) Permetlétartály
- (2) Belső tisztítás
- (3) A feltöltőnyílás nyitható, csavaros fedele
- (4) Külső feltöltő csatlakozás
- (5) Betöltőszűrő
- (6) Szintérzékelő úszó
- (7) Keverőszerkezet (csak UG Super esetén)
- (8) Mellékáramkörű keverőszerkezet



FIGYELMEZTETÉS

A fedél sérülése és a permetezőanyag szivárgása menet közben.

A kifolyásvédőként szolgáló nemesacél betöltőszűrőnek mindig a helyén kell lennie.

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.

5.15.1 Feltöltöttségi-szint érzékelő a permetezőgépen

A töltöttségi-szint-jelző mutatja a permetlé mennyiségét [l] a permetlétartályban (43 ábra).



43 ábra

5.15.2 Keverőszerkezet

UG Super:

A szántóföldi permetezőgépen egy fő és egy kiegészítő keverőszerkezet található.

A fő keverőszerkezetet különálló keverőszerkezet-szivattyú látja el.

UG Super /Special:

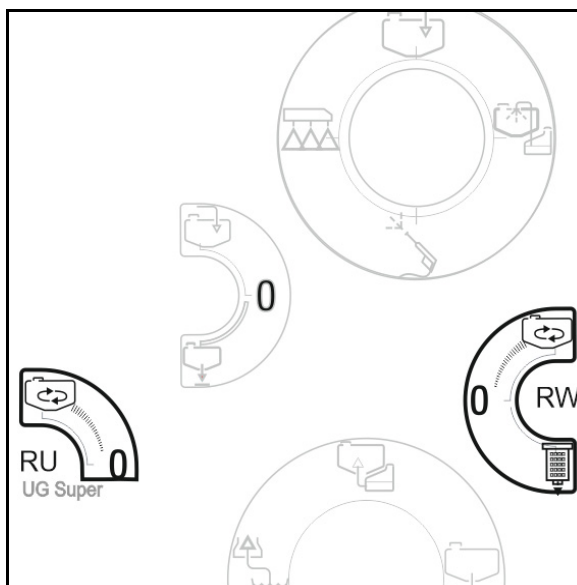
A kiegészítő keverőszerkezet ellátásáról az üzemi szivattyú gondoskodik. Mindkettő hidraulikus kialakítású

A bekapcsolt keverőszerkezetek alaposan átkeverik a permetlétartályban levő permetlevet, és homogén permetléről gondoskodnak. A keverési teljesítmény minden esetben fokozatmentesen állítható.

A keverési teljesítmény beállítása történhet

- a **RU** átváltócsapnál, a fő keverőszerkezet számára a beállítócsapnál.
- az **RW** átváltócsapnál, a kiegészítő keverőszerkezet számára a beállítócsapnál.

Az adott keverőszerkezet a beállítócsap **0** állásában van kikapcsolva.



44 ábra

A legnagyobb keverési teljesítmény  -es pozícióban érhető el.



A permetlé összekeverése során vegye figyelembe a permetezőszergyártójának utasításait!

5.15.3 Kezelőemelvény létrával

Karbantartási platform létrával az ellenőrzőnyílás eléréséhez.



VESZÉLY

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



Feltétlenül ügyeljen afellépő létra szállítási pozícióban történő reteszelésére.

45 ábra/...

- (1) Felhajtott és a szállítási pozícióban rögzített fellépő létra.
 - (2) Automatikus reteszelés
- A kireteszeléshez fordítsa a kart felfelé



45 ábra

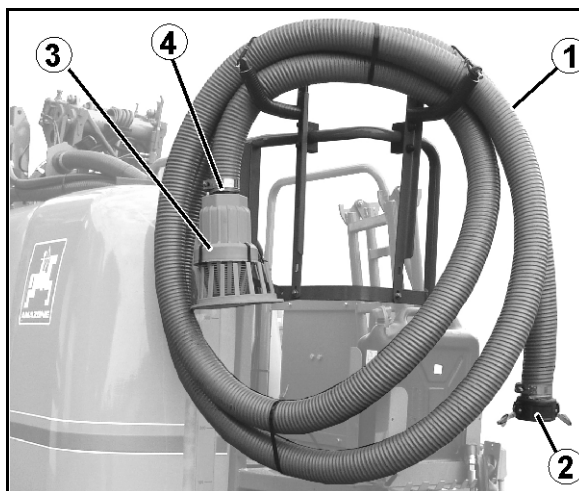
5.15.4 Szívócsatlakozó a permetlértartály feltöltéséhez (opció)



A permetlértartály nyílt vízkivételi helyekről szívótömlőn keresztül történő feltöltése esetén vegye figyelembe az idevágó előírásokat (ehhez lásd 162 oldal).

46 ábra/...

- (1) Szívótömlő (8 m, 3“) szállítási helyzetben.
- (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.



46 ábra

5.15.5 Töltési csatlakozó a permetlértartály nyomás alatti töltéséhez (opció)

- Feltöltés szabad folyású elemmel és elfordítható kifolyással (47).
- Visszafolyás-biztos közvetlen töltő.



47 ábra

- Átváltó csap töltőcsatlakozóval (48 ábra).



48 ábra

5.16 Tisztavizes öblítőtartály

A tisztavizes öblítőtartályokban tiszta vizet visz magával a gép. 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.



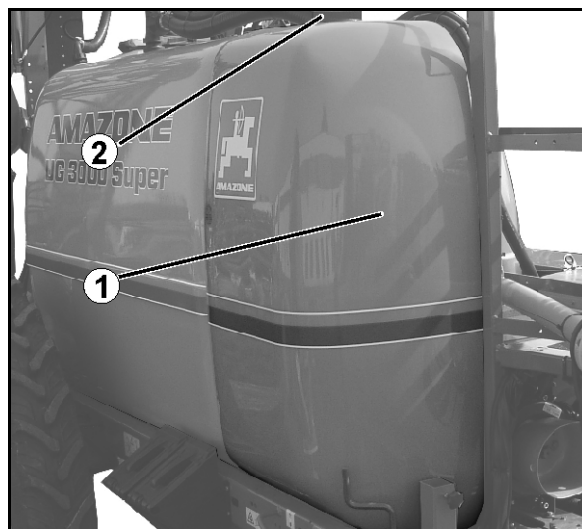
- Csak tiszta vizet töltsön a tisztavizes öblítőtartályokba.
 - UG 2200
Tartálytérfogat: 280 l.
 - UG 3000
Tartálytérfogat: 400 l.

49 ábra /...

- (1) Tisztavizes öblítőtartály
- (2) Töltőnyílás csavaros fedéllel és légtelenítő szeleppel

50 ábra /...

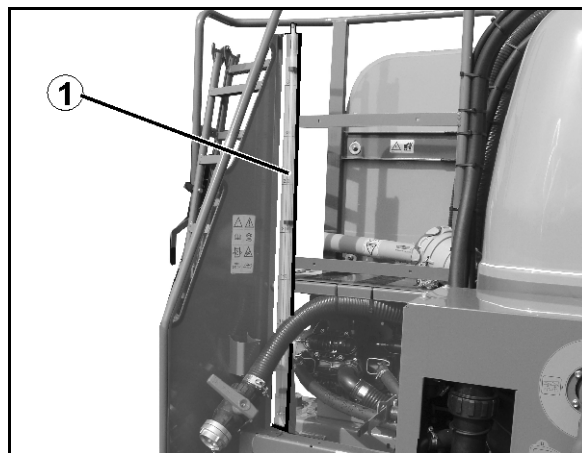
- (1) Töltöttségiszint-jelző literben



49 ábra

A tisztavizes öblítőtartályok feltöltése

1. Vegye le a tisztavizes öblítőtartály fedelét.
2. A tisztavizes öblítőtartályokat
 - töltsse fel a feltöltő csatlakozón keresztül.
 - töltsse fel a tartály nyílásán keresztül.
3. Csavarja fel a fedeleket.

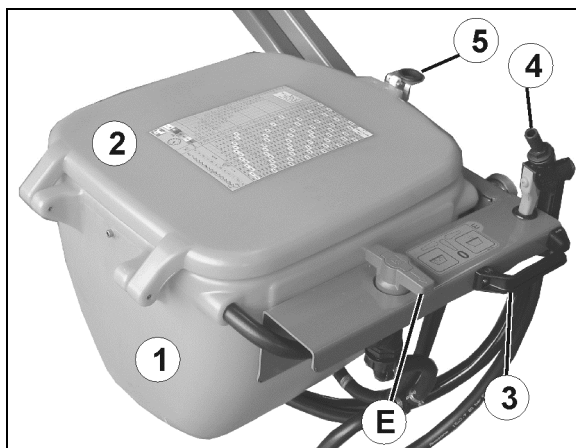


50 ábra

5.17 Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály kannamosással

51 ábra /...

- (1) Lenyitható vegyszerbekeverő (bemosó) tartály a növényvédőszer és a karbamid betöltéséhez, feloldásához és felszivattyúzásához.
 - (2) Csapófedél.
 - (3) Fogantyú a vegyszerbekeverő (bemosó) tartály lenyitására.
 - (4) Külső tisztítás
 - (5) A csapófedél reteszelése
- (EB) Körvezeték / kannamosás átváltócsap.



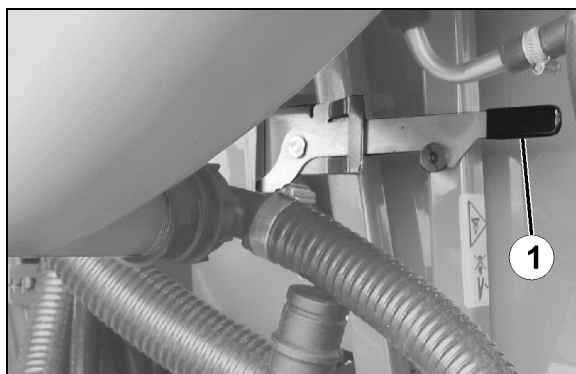
51 ábra

52/...

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

A vegyszerbekeverő (bemosó) tartály feltöltési helyzetbe való lenyitásához:

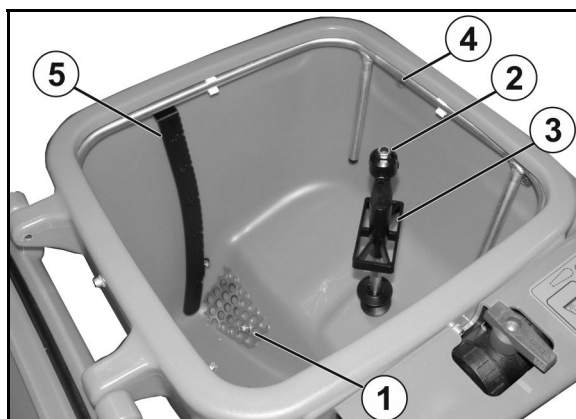
1. Fogja meg a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályon lévő fogantyút.
2. Reteszelve ki a szállításbiztosítót (52/1).
3. Nyissa le a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályt.



52 ábra

53 ábra /...

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



53 ábra



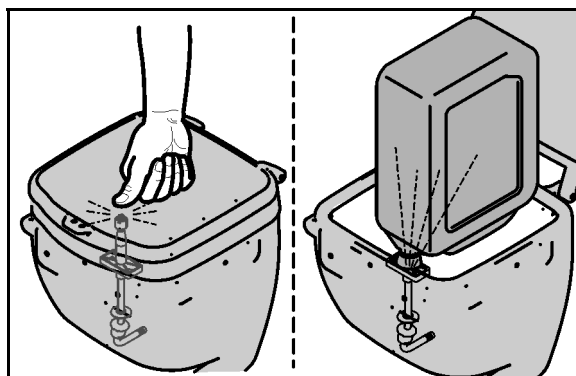
Víz akkor lép ki a kannamosó fúvókából, ha

- a nyomólapot lefelé nyomja.
- a lezárt hajtófedél lefelé nyomása. (54 ábra)..



FIGYELEM

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



54 ábra

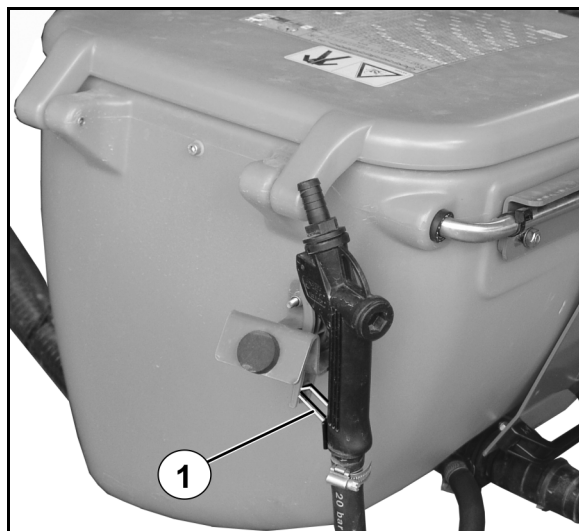
Szórópisztoly a beöblítőtartály kimosásához

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



A szórópisztolyt reteszeléssel (55. ábra/1) védje az akaratlan szórással szemben

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



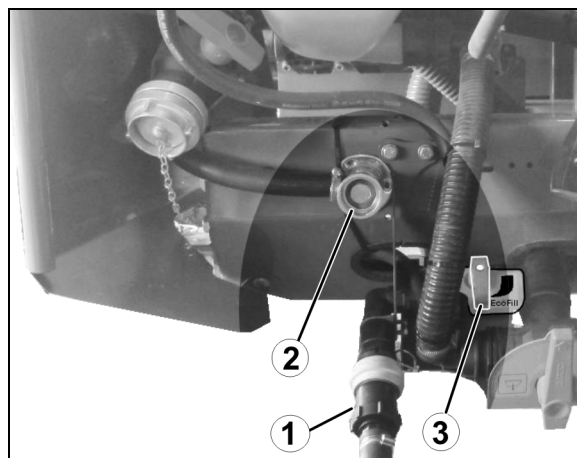
55. ábra

5.18 Ecofill permetezőanyag-adagolás (opció)

Ecofill csatlakozó a permetezőszer Ecofill tartályból való leszivattyúzásához..

56/...

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



56 ábra

5.19 Kézmosó tartály

57 ábra/...

- (1) Kézmosó tartály tartálytérfogat: 20l)
- (2) Tisztavíz-leeresztő csap
 - o kézmosáshoz,
 - o a permetező fúvókák tisztításához.



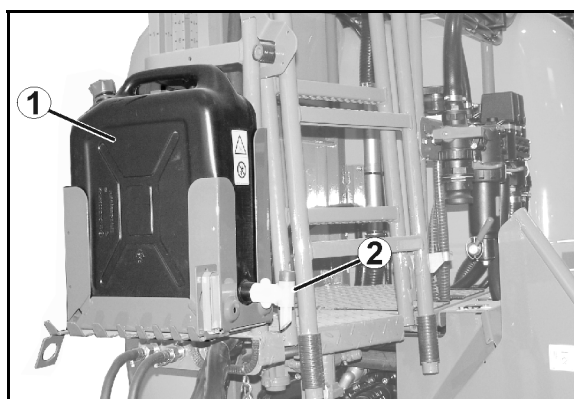
Csak tiszta vizet töltsön a kézmosó tartályba.



FIGYELEM

Mérgezésveszély a kézmosó tartályban levő szennyezett víz következtében!

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



57 ábra

5.20 Szivattyúszerelvény

Szivattyúszerelvény 250 l/min

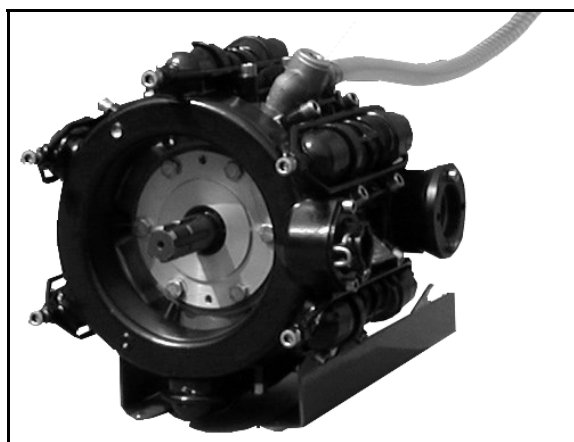
- Külön szivattyú permetezőszivattyúként és keverőszivattyúként.

Szivattyúszerelvény 370 l/min

- 210 l/min teljesítményű permetezőszivattyú
- 160 l/min teljesítményű keverőszivattyú



Soha ne lépje túl a szivattyúmeghajtás maximálisan megengedhető fordulatszámát.



58 ábra

5.21 Szűrőszerviz

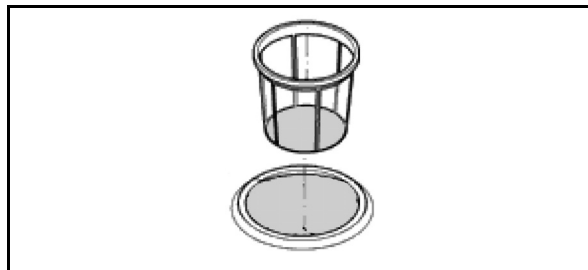


- Használja a szűrőszerviz összes betervezett szűrőjét. Rendszeresen tisztítsa a szűrőket (ehhez lásd "Tisztítás" fejezet, 188. oldal). A permetezőgép zavarmentes üzemeltetését csak a permetlé kifogástalan szűrésével éri el. A kifogástalan szűrés jelentős mértékben befolyásolja a növényvédelmi intézkedések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

Szita az idegen testekkel szemben

Az idegentest-szűrő (1) megakadályozza a permetlé tartály szennyeződését az ellenőrző nyíláson keresztül.

Lyukméret: 1,00 mm

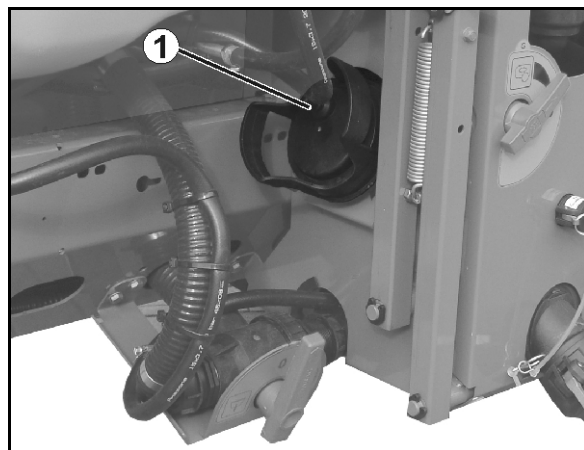


5.21.1 Szívószűrő

A szívószűrő (59 ábra/1) szűri át

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

Lyukméret: 0,60 mm



59 ábra

5.21.2 Öntisztító nyomósűrő

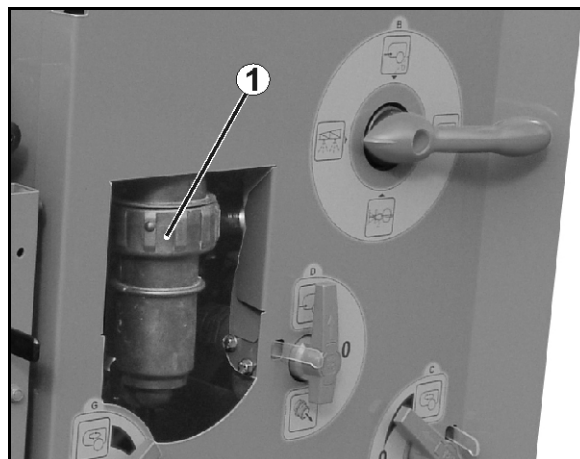
Az öntisztító nyomósűrő (60 ábra/1)

- 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.

A nyomósűrő betétek áttekintése

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



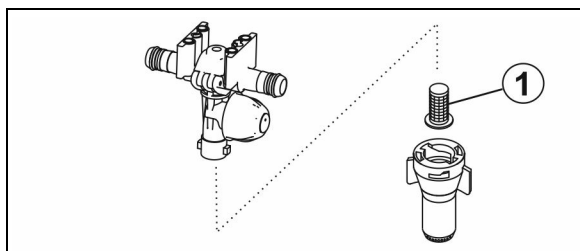
60 ábra

5.21.3 Fúvókaszűrő

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

A fúvókaszűrők áttekintése

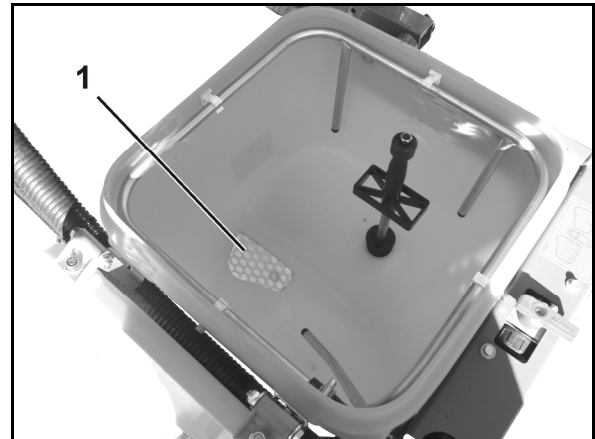
- 24 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő, '06'-os és nagyobb fúvókaméret részére, szűrőfelület: 5,00 mm², lyukméret: 0,50 mm
- 50 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő (szériafelszereltség), '02' és '05' közötti fúvókaméret részére, szűrőfelület: 5,07 mm², lyukméret: 0,35 mm
- 100 lyuk/col finomságú fúvókaszűrő,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



61 ábra

5.21.4 Fenékszűrő a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban

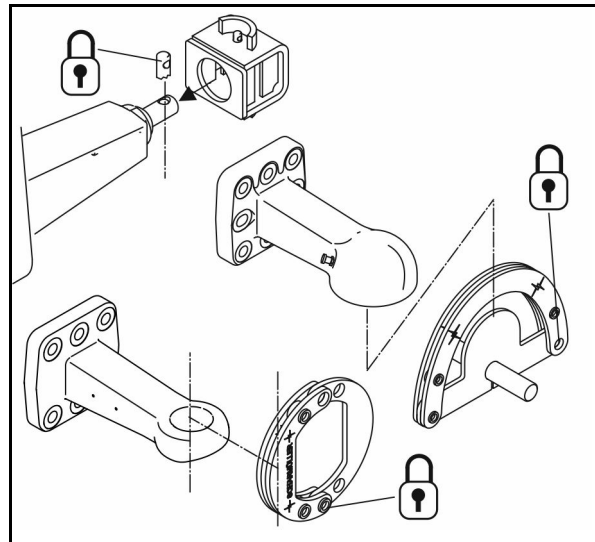
A vegyszerbekeverő (bemosó) tartályban levő fenékszűrő (62 ábra/1) megakadályozza a csomós anyagok és az idegen testek felszívattyúzását.



62 ábra

5.22 Illetéktelen személyek általi használat elleni biztosítás

A vonószem, vonószelence vagy alsó függesztőkar-gerenda zárható szerkezete megakadályozza a gép illetéktelen személyek általi használatát.



5.23 Kamerarendszer



FIGYELMEZTETÉS

Sérülés vagy halál veszélye.

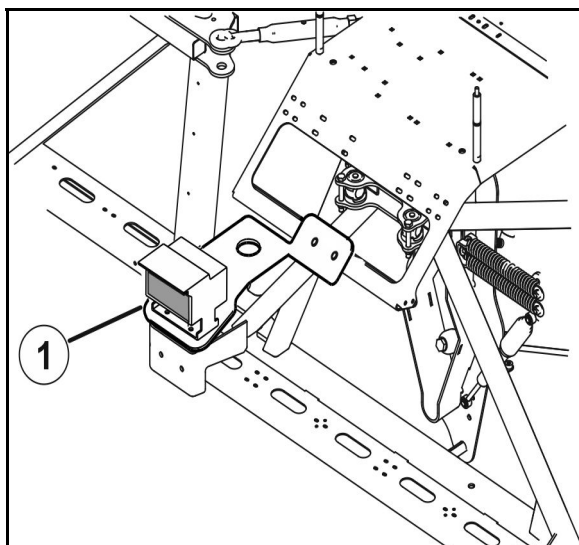
Ha a tolatáshoz kamerát és kijelzőt használ, akkor könnyen előfordulhat, hogy nem vesz észre embereket, vagy tárgyakat. A kamerarendszer segédeszköz. Nem váltja ki a kezelő közvetlen környezetre kiterjedő figyelmességét.

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

A gép kamerával (63/1) is felszerelhető.

Jellemzők:

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



63. ábra

5.24 Külső mosóberendezés (opció)

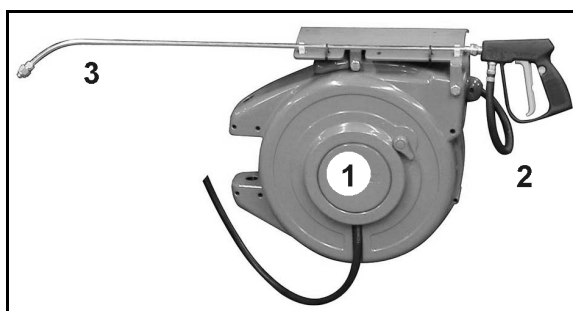
64 ábra/...

A szántóföldi permetezőgép tisztítására szolgáló külső mosóberendezés tartozékai:

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

Üzemi nyomás: 10 bar

Vízfelhasználás: 18 l/perc



64 ábra



FIGYELEM

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 (65 ábra/1)

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



65 ábra

5.25 Műveleti fényszóró

2 munkafényszóró a szórókereten és 2 munkafényszóró az állványon.



66 ábra

LED-fúvókavilágítás:



67 ábra



2 változat:

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

5.26 Kezelőterminál

Az **UG** permetezőgépek AMATRON 3 vagy AMASPRAY+ készülékkel felszerelve alkalmasak a mennyiség szabályozására.

→ A kiszórási mennyiséget a kezelőterminál állítja be.

5.26.1 Kezelőterminál

A kezelőterminállal ezek végezhetők el:

- adhatók meg a gépspecifikus adatok.
- adhatók meg feladatspecifikus adatok.
- permetezési üzemmódban a permetezőgép szabályozása a szórásmennyiség megváltoztatása céljából.
- a permetező szórókeret összes funkciójának a kezelése.
- az opciós funkciók kezelése.
- a permetezőgép ellenőrzése permetezési üzemmódban.

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.



68 ábra

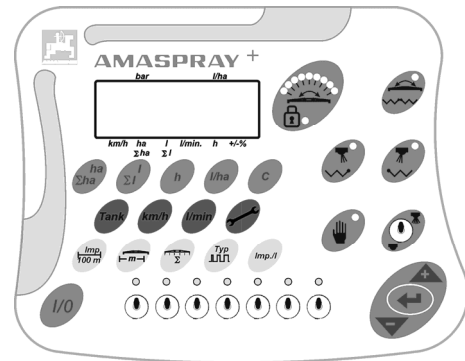
5.26.2 AMASPRAY⁺

Az AMASPRAY⁺ a permetezőgépen teljesen automatikus szabályozókészülékként használható. A készülék a kiszórási mennyiség területarányos szabályozását valósítja meg, a pillanatnyi haladási sebességtől és a munkaszélességtől függően.

Folyamatosan végzi a pillanatnyi kiszórási mennyiség, sebesség, a beszórt terület, az összterület, a pillanatnyilag kiszórt permetlélmennyiség, valamint összmennyiség, a munkaidő és a megtett útszakasz kiértékelését.



Lásd az AMASPRAY⁺ kezelőterminál kezelési utasítását is!



69 ábra

5.27 Komfort felszereltség (opció)

Komfort-kivitel kezelői terminállal szerelt gépekhez.

A komfort felszereltség funkciói:

- **Tisztítás – a visszamaradó mennyiség távműködtetésű hígítása és belső tisztítás**
 - o A szívócsap távműködtetésű átállítása szórásról  mosásra .
 - o A keverőszerkezet automatikus kikapcsolása mosáskor.
 - o A belső tisztítás távműködtetésű kapcsolása.
- **A feltöltés automatikus leállítása szívócsatlakozón át történő feltöltéskor**
 - o A feltöltés automatikus befejezése a kívánt töltési mennyiség elérésekor (jelzeshatár).
 - o A feltöltés automatikus befejezése.
→A szívócsap távműködtetésű átállítása

feltöltésről  szórásra .



A szívócsap működtetésre kerül:

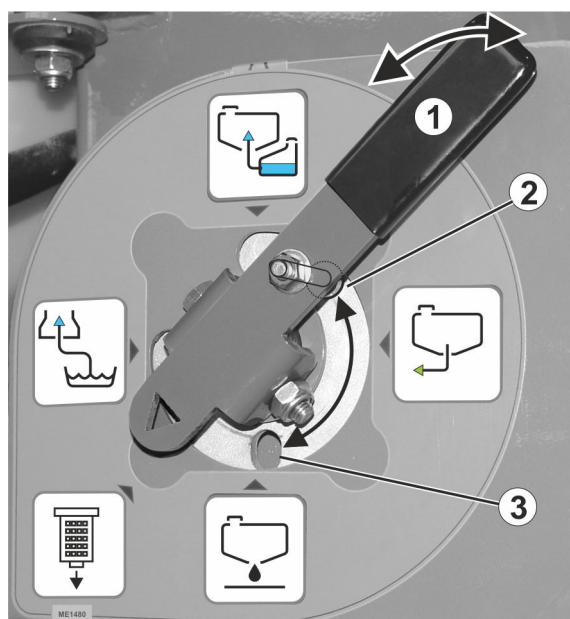
- távvezérelten a kezelőterminállal és a villanymotorral.
A távműködtetéshez a kézikart a hengeres fejű csavarral (2) a forgókoszorú (3) furatába kell bereteszni.
- kézzel a kezelőtáblán.
A kézi kezeléshez
 - o irányítsa a hengeres fejű csavart (2) a kézikar (1) elforgatásával kifelé a forgókoszorúból,
 - o forgassa a kézikart a kívánt helyzetbe.

• távműködtetés

- o szórás 
- o feltöltés 
- o mosás 

• kézi működtetés

- o permetlértartály leeresztés 
- o szívóarmatúra leeresztés 



70 ábra

5.28 Biztonsági készlet (Safety Kit) személyi védőfelszerelés

A Safety Kit a növényvédő szerek kezeléséhez szükséges egyéni védőfelszerelés az AMAZONE-tól kapható praktikus Safety Kit tokban.



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 kezelőterminállal kezelhető.

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

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).

Kapcsolás a traktor vezérlőkészülékén keresztül

A szórókeret kezelése a traktor vezérlőkészülékén keresztül történik.

- kezelőterminálon keresztül válassza meg előzetesen, és a traktor vezérlőkészülékével *zöld* végezze el (előzetes kapcsolásválasztás)!

Lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

- A magasságállítás a traktor vezérlőkészülékén keresztül történik *sárga*.

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.


FIGYELEM

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.


FIGYELEM

Veszélyeztetés zúzódás, behúzás, elkapás vagy összeütközés következtében olyan harmadik személyek esetén, akik a szórókeret kinyitására és becsukására 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.


FIGYELEM

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

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



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

6.1 Super-S szórókeret



71 ábra

- | | |
|--|---|
| (1) Szórókeret permetlé vezetékekkel (itt összecsuksott szárnyköteggel). | (4) Szállításbiztosító, lásd 106. oldalon |
| (2) Fúvóka védőcső | (5) Lengéscsillapítás, lásd előbb |
| (3) Távtartó | (6) Szakaszozó armatúra |

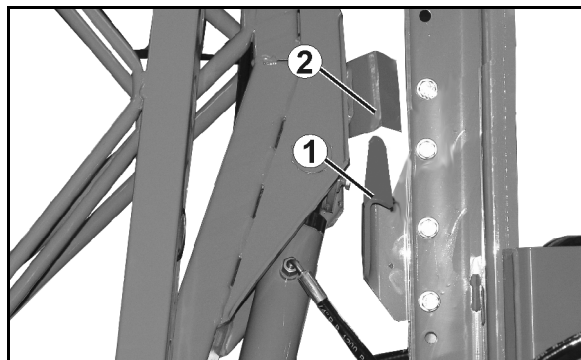
A szállításbiztosító ki- és bereteszelése

A szállításbiztosító kireteszelése

Emelje meg a szórókeretet a magasságállításon keresztül addig, amíg a beakasztó tartók (72 ábra/1) a tartóhüvelyeket (72 ábra/2) szabadon nem engedik.

- A szállításbiztosító kireteszeli a szórókeretet a szállítási helyzetből.

A 72 ábra mutatja a kireteszelt szórókeretet.



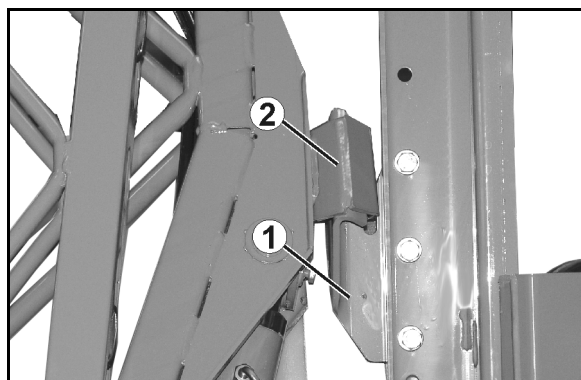
72 ábra

A szállításbiztosító bereteszelése

Teljesen engedje le a szórókeretet a magasságállításon keresztül addig, amíg a beakasztó tartók (73 ábra/1) a tartóhüvelyeket (73 ábra/2) fel nem veszik.

- A szállításbiztosító bereteszeli a szórókeretet szállítási helyzetbe.

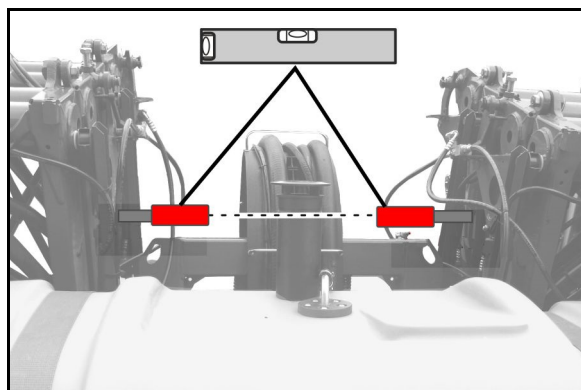
A 73 ábra mutatja a bereteszelt szórókeretet.



73 ábra

Ellenőrizze szemrevételezéssel a Super-S szórókeret reteszelését.

Szabályozza be a szórókeretet a dőlésszög beállításán keresztül, amennyiben a beakasztó tartók nem veszik fel a tartóhüvelyeket

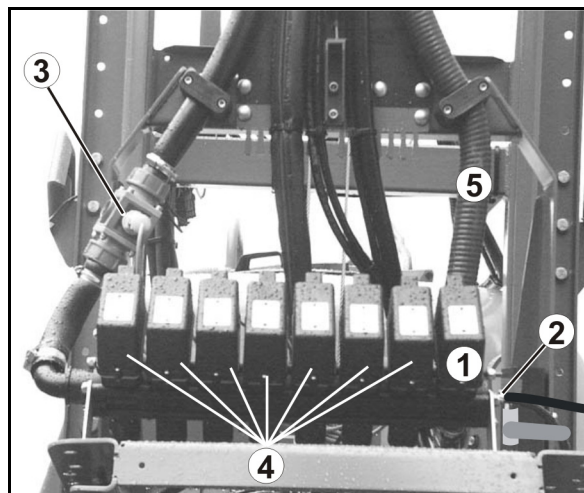


74 ábra

6.2 Szakaszozó armatúra TG

75 ábra – Super-S

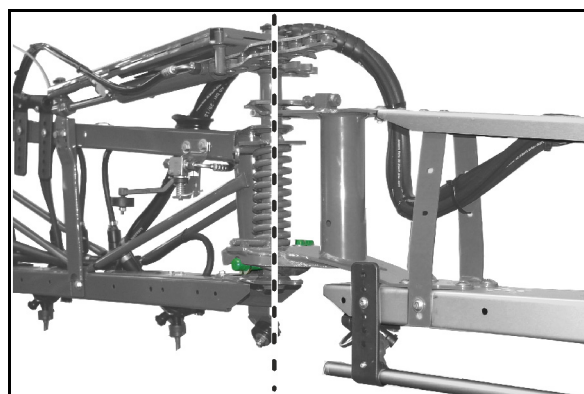
- (1) Bypass-szelep
- (2) Nyomáscsatlakozás a permetezési nyomás kijelzőhöz (leeresztőcsappal és nyomásvizsgáló csatlakozóval).
- (3) Digitális permetezési nyomás kijelző [l/ha].
Visszafolyásmérő csak kezelőterminál esetén.
- (4) Motoros szelepek a szakaszolóshoz.
- (5) Visszavezetés a szakaszolóból.
Nyomáscsökkentéshez használható; kikapcsolt szórószer-kezet esetén a szórószerkezetben maradó permetlényomás ezen a visszavezető csövön keresztül csökken le és ezáltal gondoskodik a fúvókákban lévő membránszelepekkel összeköttetésben a fúvókák csepegésmentes kikapcsolásáról



75 ábra

6.3 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 visszaállítással.



76 ábra

6.4 Távtartó

A távtartó megakadályozza a szárny és a talaj ütközését.

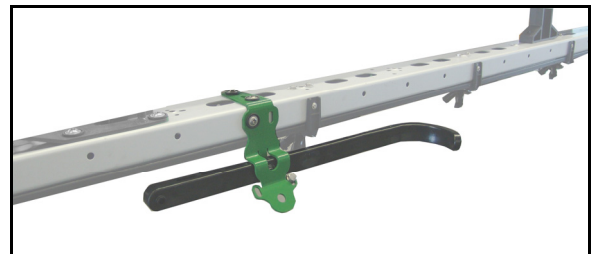


77 ábra

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

Ebben az esetben a távtartót vízszintesen kell felrögzíteni a tartóra.

Szárnyascsavar használata.



78 ábra

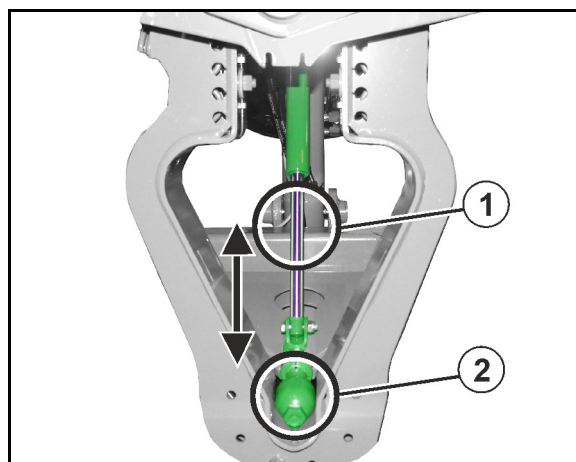
6.5 Lengéscsillapítás

A lengéscsillapítás reteszelése a kezelőterminálnál kerül kijelzésre.

79 ábra/...

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

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



79 ábra

A lengéscsillapítás kireteszelése:



Egyenletes keresztirányú permetéeloszlást csak kireteszelt lengéscsillapítás esetén ér el.

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

→ A lengéscsillapítás (79 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.

6.6 Kapcsolás a traktor vezérlőkészülékén keresztül



Előzetes kapcsolásválasztás: A felszereltségtől függően működtesse a kezelőterminálon a "Szórókeret kapcsolás" előválasztó billentyűt, mielőtt működtetné a traktor vezérlőkészülékét **zöld** a szórókeret kinyitása céljából.

A szórási magasság beállítása



FIGYELEM

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.

1. Utasítsa ki a személyeket a gép veszélyes területéről.
 2. Állítsa be a szórási magasságot a szórási táblázat alapján.
- Működtesse a traktor vezérlőkészülékét **sárga**.
- kezelőterminállal (Profi-kapcsolás esetén).



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

A szórókeret kinyitása:

1. Működtesse a traktor vezérlőkészülékét **sárga**.
- Emelje fel a szórókeretet, és ezáltal reteszelve ki a szállítási helyzetből.
2. Működtesse a traktor vezérlőkészülékét **zöld**, amíg
- Super-S: mindkét szárnyköteget le nem hajtja
- az egyes szelvényeket teljesen ki nem nyitja
- valamint a lengéscsillapítás ki nem reteszeli.



- A mindenkor hidraulikus munkahenger rögzíti a szórókeretet munkahelyzetben.
- A kinyitás nem mindig szimmetrikusan történik.

3. Működtesse a traktor vezérlőkészülékét **zöld**
- állítsa be a szórókeret szórási magasságát.

A szórókeret becsukása:

1. Működtesse a **traktor zöld vezérlőkészülékét**.
 - Emelje fel a szórókeretet egy közbűlső magassági helyzetbe.
2. A dőlésszög-beállítást (amennyiben van ilyen) kapcsolja "0" pozícióba.
3. Működtesse a **traktor zöld vezérlőkészülékét**, amíg
 - a két szórókeretszárny egyes elemeit teljesen össze nem hajtja,
 - mindkét szárnyköteget fel nem hajtja.
4. Működtesse a **traktor zöld vezérlőkészülékét**.
 - Engedje le a szórókeretet, és így reteszelve be szállítási helyzetbe.



VIGYÁZAT

Csak bereteszelt szállítási helyzetben közlekedjen!



A lengéscsillapítás automatikusan bereteszeli a szórókeret összecsukása előtt.

6.6.1 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.

Nem szabad dolgozni olyan szórókerettel, ami az egyik oldalon szállítási helyzetbe van hajtva.



- 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. Csupja össze a kívánt szórókeretszárnyat.



FIGYELEM

Super-S szórókeret:

A becsukott szórókeretszárnyak vízszintes helyzetben kell maradni!

Összecsukás után a szórókeretszárny szállítási helyzetbe emelkedik fel!

→ 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.

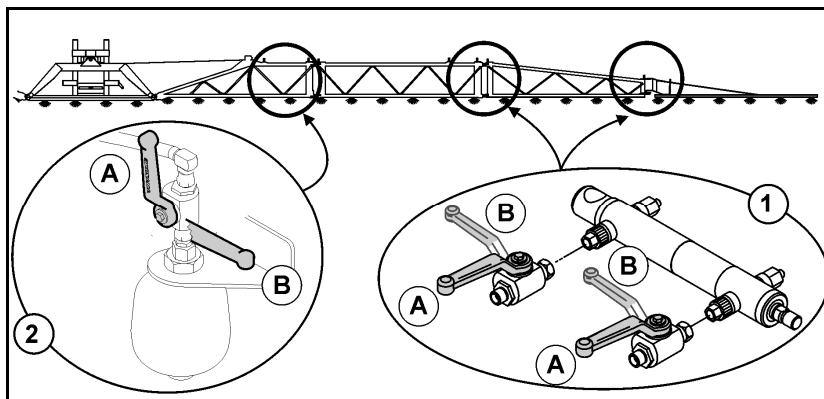
6.7 Szórókeret rövidítése (opció)

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.



80 ábra

- (1) Szórókeret rövidítése
- (2) Szórókeret csillapítása (opció)
- (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.



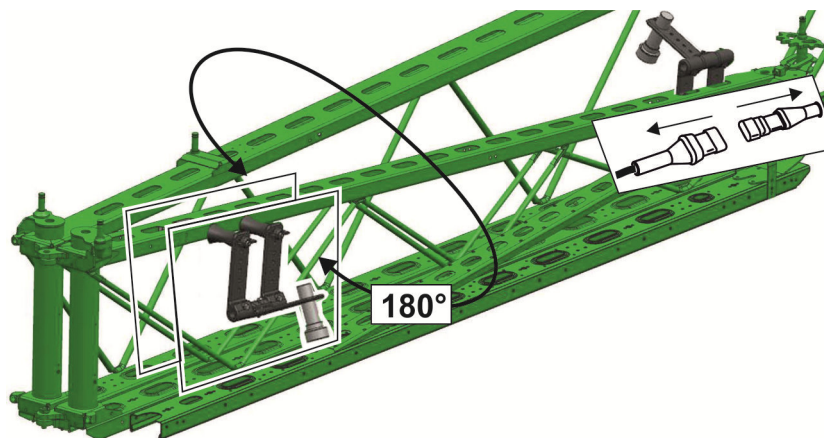
Zárja el a szórókeret csillapítására szolgáló záró csapot:

- Szállításkor
- Teljes munkaszélességgel való munkavégzéshez



Gépek DistanceControl plus egységgel:

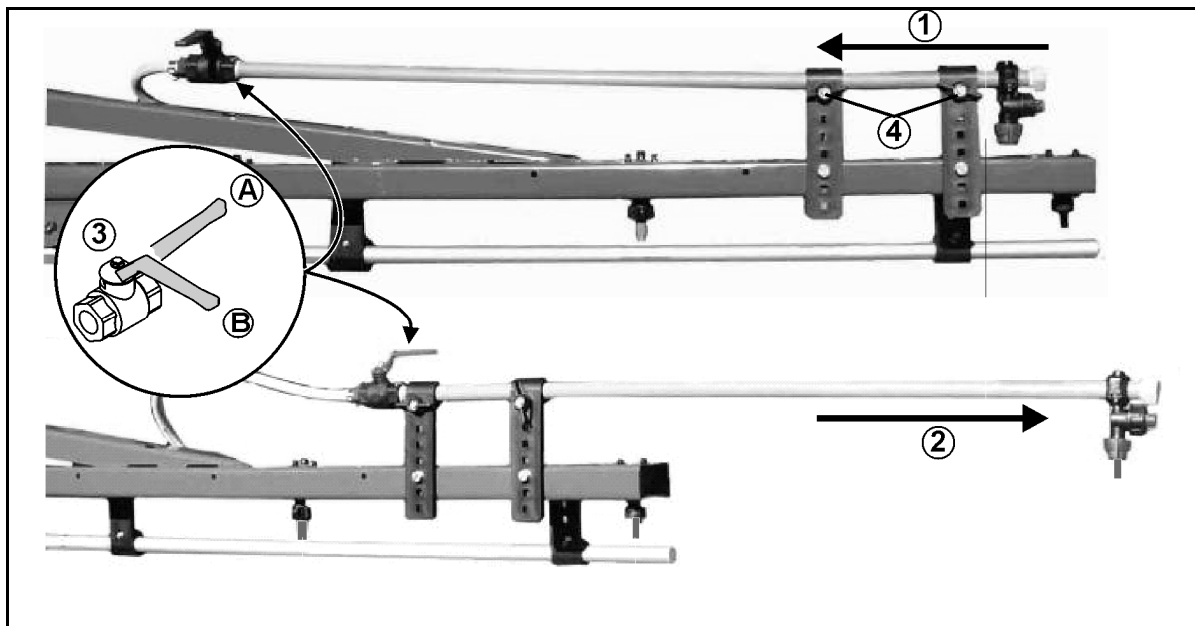
Csökkentett munkaszélességnél a külső érzékelőt 180° elforgatva kell beépíteni és a belsőt le kell csatolni.



81 ábra

6.8 Szórókeret hosszabbítása (opció)

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



82 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

6.9 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 az:

- Kezelőterminál
- AMASPRAY+ kezelői terminálon keresztül.
- Bézs traktor-vezérlőkészülék



Lásd kezelőterminál kezelési utasítás.

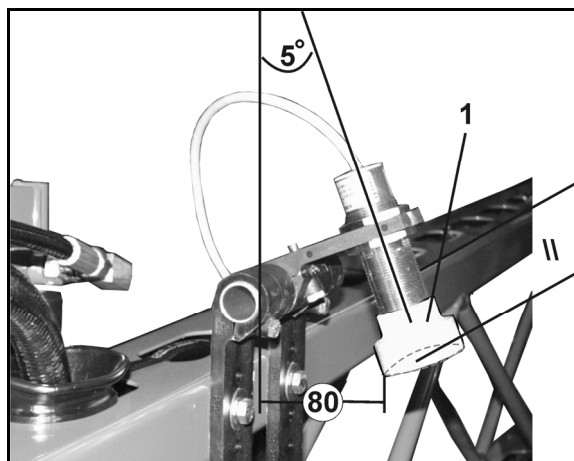
6.10 Automatikus szórókeret-talajkopírozás (DistanceControl) (opció)

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 (83 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.

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



83 ábra

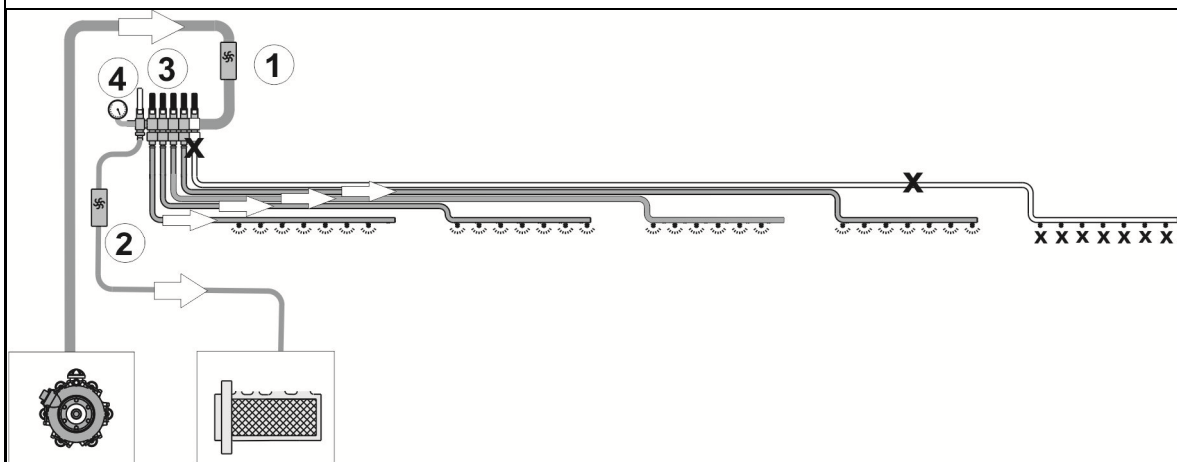


Lásd az AMATRON 3 kezelő terminál kezelési utasítását is.

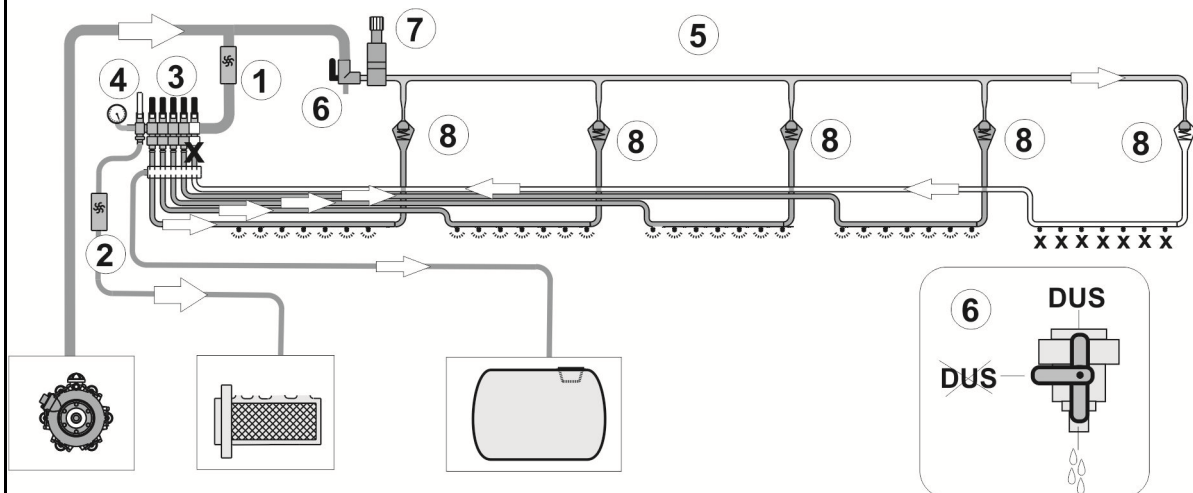
- Az ultrahangos érzékelők beállítása:
→ lásd 83 ábra.

6.11 Permetlé-vezetékek

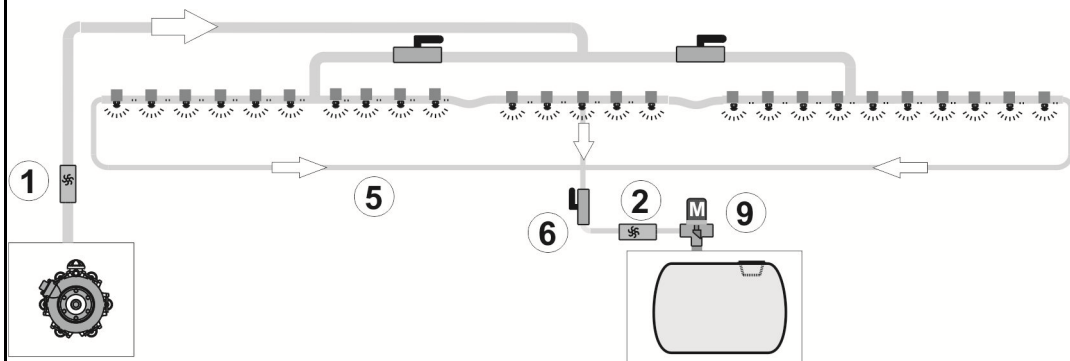
Permetlé-vezetékek keretszakasz-szelepekkel



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 szórásmennyiséghez | (9) Nyomáshatároló szelep |
| (5) nyomáskeringető vezeték | |

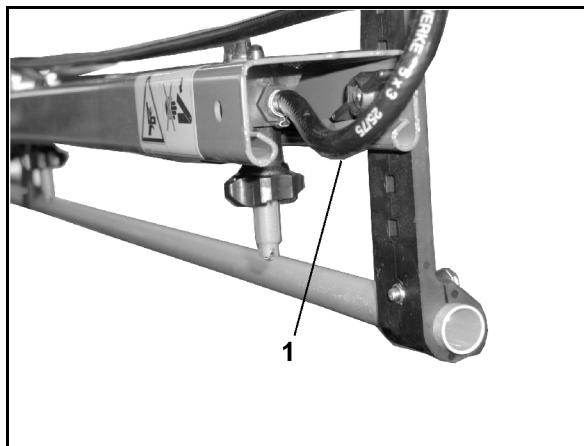
Nyomás alatti cirkulációs rendszer (DUS)



Csúszó tömlők használata esetén általában kapcsolja ki a nyomás alatti cirkulációs rendszert.

A nyomás alatti cirkulációs rendszer

- a nyomás alatti keringető rendszer bekapcsolt állapotában lehetővé teszi az állandó folyadékkeringést a permetlé-vezetékben. Ennek érdekében mindegyik keretszakaszhoz egy-egy öblítő-csatlakozótömlőt (1) rendelnek.
- tetszés szerint permetlével vagy tiszta vízzel üzemeltethető.
- az összes permetlé-vezetékben 2 literre csökkenti a hígítatlan maradványmennyiséget.



84 ábra

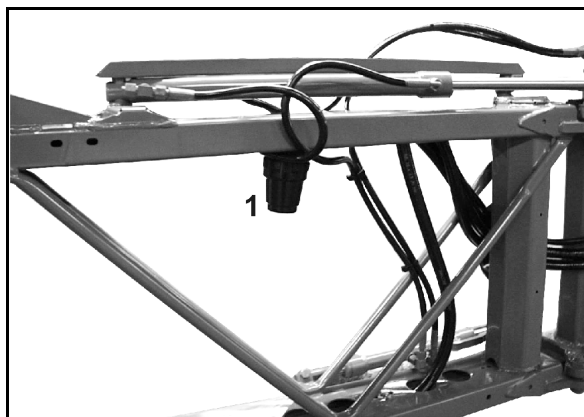
Az állandó folyadékkeringés

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

A permetlé-vezeték vezetékszűrője (opció)

A vezetékszűrő (1)

- keretszakaszonként van beszerelve a permetlé-vezetékbe (keretszakaszkapcsolás).
- a permetlé-vezetékben egy balra és egy jobbra van beszerelve (egyfúvókás kapcsolás).
- kiegészítő elemként a permeterző fúvókák eldugulásának megakadályozására szolgál.



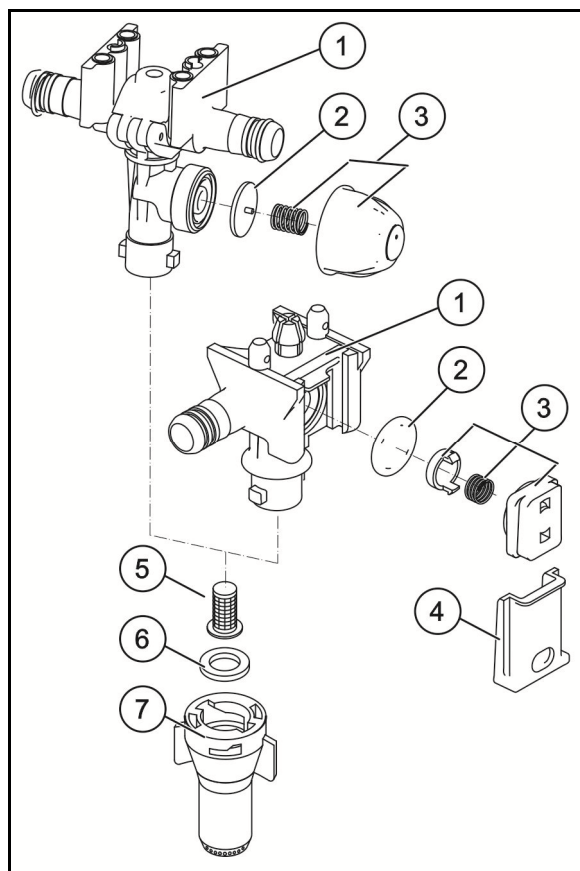
85 ábra

A szűrőbetétek áttekintése

- 50 hálószer/hüvelyk finomságú szűrőbetét (kék)
- 80 hálószer/hüvelyk finomságú szűrőbetét (szürke)
- 100 hálószer/hüvelyk finomságú szűrőbetét (piros)

6.12 Fúvókák

- (1) Fúvókatest bajonettzáras csatlakozással
 - o Tolózáras rugóselemes verzió
 - o Csavaros rugóselemes verzió
- (2) Membrán. Amennyiben a permetlé vezetékben a nyomás kb. 0,5 bar alá süllyed, akkor a membránt a rugós elem (3) a fúvókátartó membránüléséhez (4) nyomja. Kikapcsolt szórókeret esetén ezzel érik el a fúvókák csepegés mentes kikapcsolását.
- (3) Rugóselem.
- (4) Tolózár; ez tartja az egész membránszelepet a fúvókatestben
- (5) Fúvókaszűrő; szériafelszereltségként 50 lyuk/col finomságú, alulról van behelyezve a fúvókátartóba.
- (6) Gumitömítés
- (7) Bajonettzáras sapkás fúvóka



86 ábra

6.12.1 Többfúvókás fúvókátartó

Különböző fúvóka-típusok használata esetén ajánlott többfúvókás fúvókátartó használata.

A többfúvókás fúvókátartónak az óramutató járásával ellentétes irányban történő elfordításával egy másik fúvóka kerül alkalmazásra.

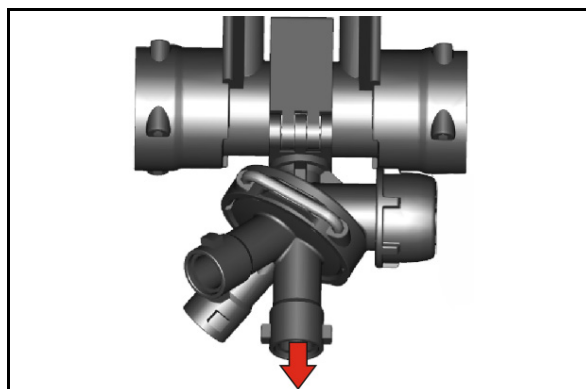
Közbenső pozícióba állítva kikapcsolja a háromfúvókás fúvókátartót. Ez lehetőséget biztosít a szórókeret munkaszélességének csökkentésére.



A háromfúvókás fúvókátartó másik fúvókátípusra történő elfordítása előtt mossa ki a permetlé vezetékét.

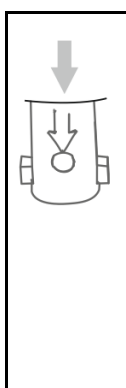
3 részes fúvókatartó (opció)

Mindig a függőlegesen álló fúvóka szórja a permetlevet.

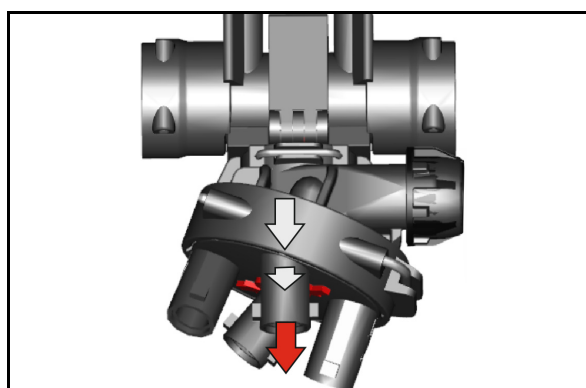


87 ábra

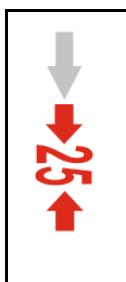
4 részes fúvókatartó (opció)



A nyíl a permetlevet szóró, függőlegesen álló fúvókát jelöli.

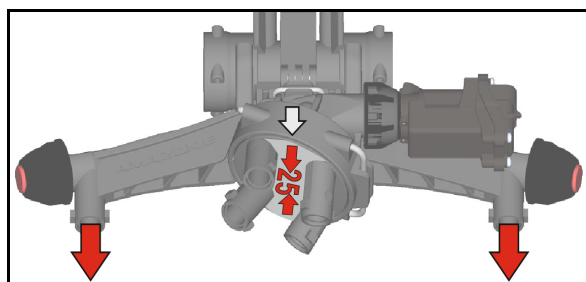


88 ábra



A 4 részes fúvókatest 25 cm-es fúvókatartóval szerelhető fel. Így 25 cm-es fúvókatávolság érhető el.

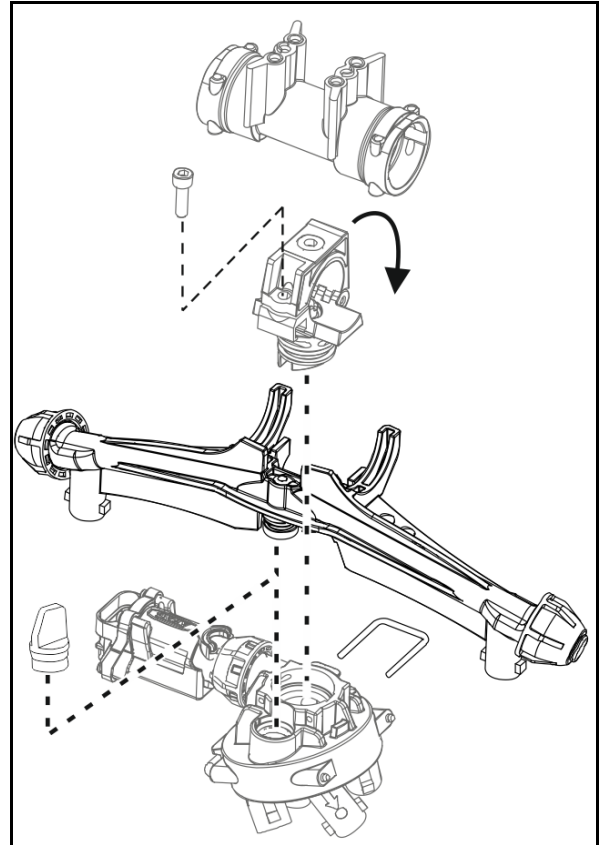
A nyíl a 25 cm-es feliraton áll, ha 25 cm-es fúvókatávolságot állítottak be.



89 ábra

Szerelje fel a 25 cm-es fúvókatartót.

Amennyiben a 25 cm-es fúvókatartót nem használja, zárja a tápellátó nyílást dugóval.

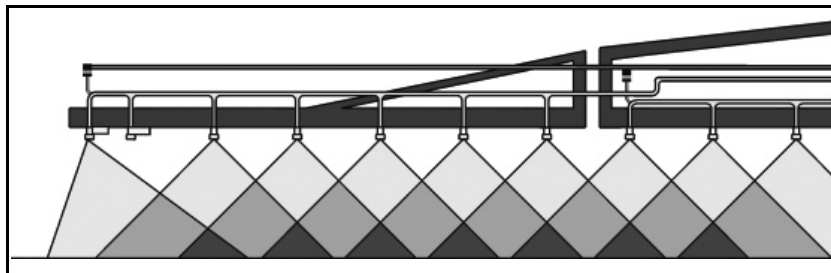


90 ábra

6.12.2 Szegélyfúvókák

Elektromos, vagy manuális határfúvókák

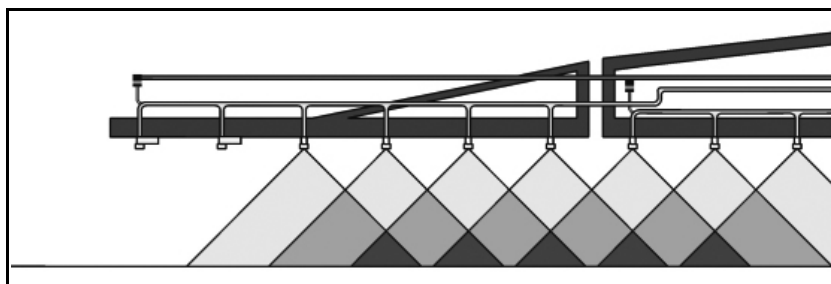
A traktorról történő határfúvóka kapcsolással az utolsó fúvókát elektromosan kikapcsol, és egy 25 cm-rel kijebb (pontosan a föld szélén) levő szegélyfúvókát elektromosan bekapcsol.



91 ábra

Elektromos végfúvóka kapcsolás (opció)

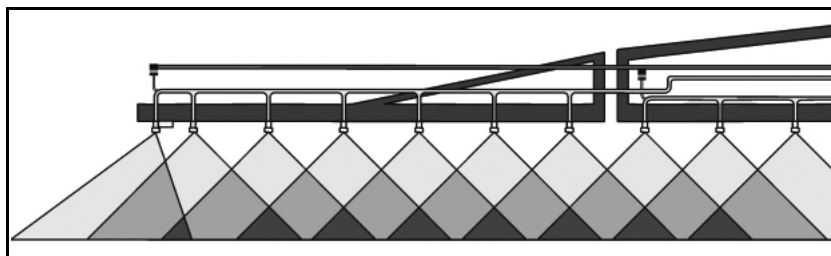
A traktorról történő végfúvóka kapcsolással legfeljebb három külső fúvókát kapcsol ki elektromosan a tábla szélén, vízek közelében való haladáskor.



92 ábra

Elektromos kiegészítő fúvókapcsolás, elektrisch (opció)

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



93 ábra

6.13 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 nagy adagú 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.

6.13.1 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 érkezik 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 |

6.13.2 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 folyékony műtrágya fúvóka



94 ábra



95 ábra

Az alábbi 7 lyukú fúvókák szállíthatók

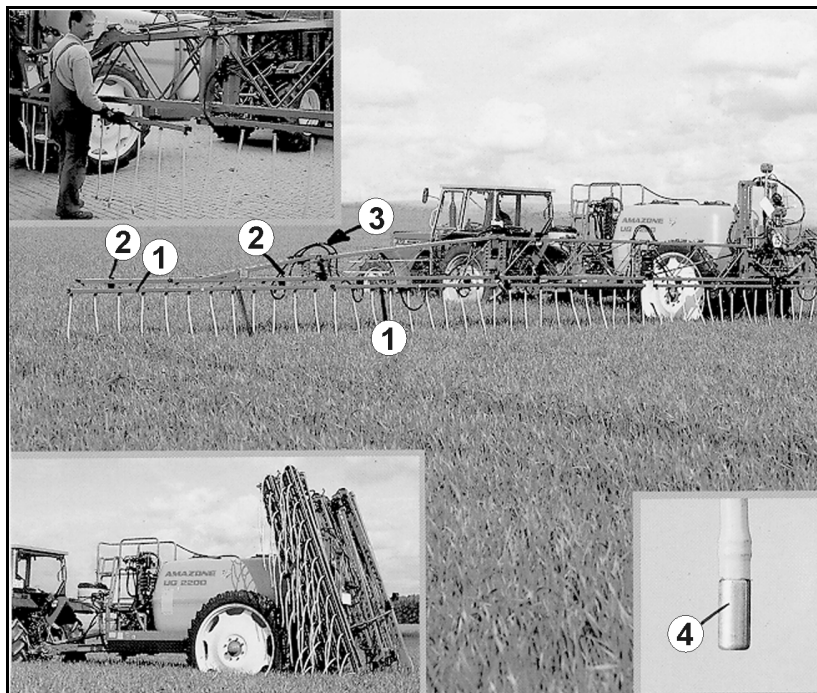
- | | |
|---------------------------|-----------------|
| • SJ7-02CE 74 – 120l AHL | (8 km/h esetén) |
| • SJ7-03CE 110 – 180l AHL | |
| • SJ7-04CE 148 – 240l AHL | |
| • SJ7-05CE 184 – 300l AHL | |
| • SJ7-06CE 222 – 411l AHL | |
| • SJ7-08CE 295 – 480l AHL | |

Az alábbi FD fúvókák szállíthatók

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| • FD 04 150 - 240 l AHL/ha | (8 km/h esetén) |
| • 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* | |

6.13.3 Vontató tömlőszervély Super-S szórókerethez (opció)

Csúszó tömlőrendszer (4916-39 számú) adagolótárcsákkal folyékony műtrágyák kijuttatásához késői fejtrágyázás esetén



96 ábra

- (1) Számozott, különálló csúszó tömlő szakaszok 25 cm-es fűvóka- és tömlőtávolsággal. A haladási irányban nézve az 1-es számú bal oldalon, kívül van felszerelve, a 2-es számú mellette stb.
- (2) Szorító anyák a csúszó tömlőrendszer rögzítéséhez.
- (3) Csatlakozók a tömlők összekapcsolásához.
- (4) Fémsúlyok; ezek stabilizálják a tömlők helyzetét a munkavégzés közben.



Az adagolótárcsák határozzák meg a szórásmennyiséget [l/ha].

Az alábbi adagolótárcsák szállíthatók (AHL = ammóniumnitrát- és karbamid oldat):

- | | | |
|------------------|--|--------------|
| • 4916-26 ø 0,65 | 50 - 104 l AHL/ha | (8 km/h-nál) |
| • 4916-32 ø 0,8 | 80 - 162 l AHL/ha | |
| • 4916-39 ø 1,0 | 115 - 226 l AHL/ha (szériafelszereltség) | |
| • 4916-45 ø 1,2 | 150 - 308 l AHL/ha | |
| • 4916-55 ø 1,4 | 225 - 450 l AHL/ha | |

Ehhez lásd a "Szórési táblázat csúszó tömlőrendszerhez" fejezetet, 245. oldalon.

7 Üzembe helyezés

Ebben a fejezetben információkat talál

- gépének üzembevitelével 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 figyelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat a 27 oldaltól
 - o a gép fel- és lekapcsolásakor
 - o a gép szállítása közben
 - o 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.



FIGYELEM

Zúzdás, 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 mindenkor 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



FIGYELEM

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 fékclassulást 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 engedélyében 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 fékclassulást.

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,

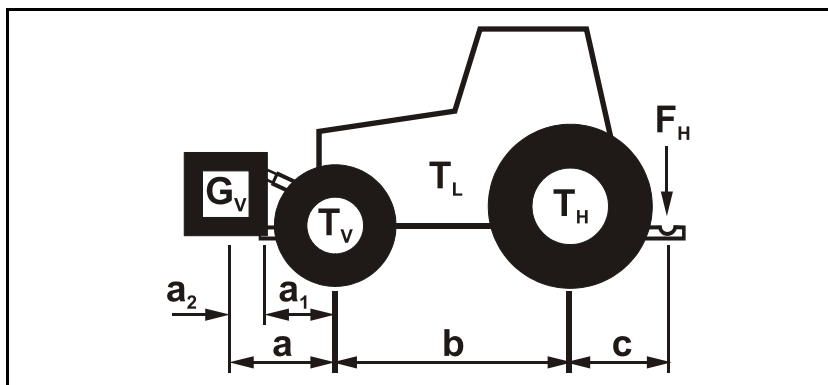
- a traktor önsúlyából
- a pótsúlyozás értékéből és
- a rákapcsolt gép össztömegéből, vagy a felfüggesztett gép támasztó terheléséből számított összegnél.



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



97 ábra

T_L	[kg]	a traktor önsúlya	
T_V	[kg]	az üres traktor mellsőtengely-terhelése	lásd a traktor kezelési utasítását vagy a forgalmi engedélyét
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]	Tényleges támerhelés	meghatározása
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 gumiabroncs terhelhetőség (két gumiabroncs)
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 gumiabroncs terhelhetőségeinek megengedett értékeit.
- A tényleges, kiszámított értékeknek kisebbeknek, vagy egyenlőknek kell lenni (≤) a megengedett értékeknél!



FIGYELEM

Zúzóadás, 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



FIGYELEM

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 abroncozásának megengedett gumibroncs 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 (ISO 1102) kompatibilis
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

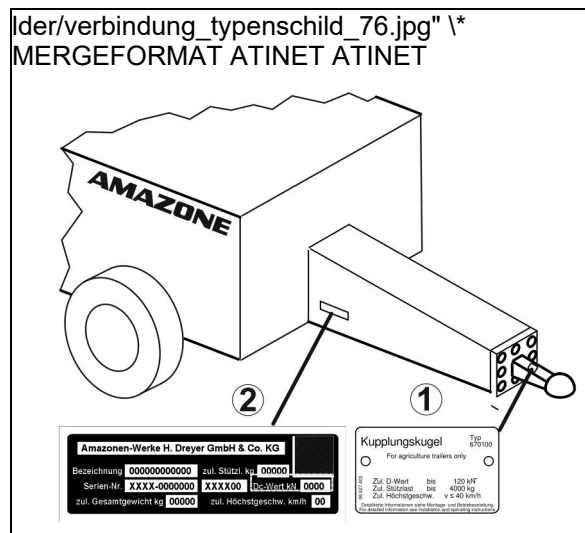
Veszély a traktor és gép közötti kapcsolóberendezések törése következtében a traktor nem rendeltetésszerű használata esetén!

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) típustábláján találhatja meg.

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



a gépcsoport tényleges, kiszámított D_C értéke

	kN
--	----

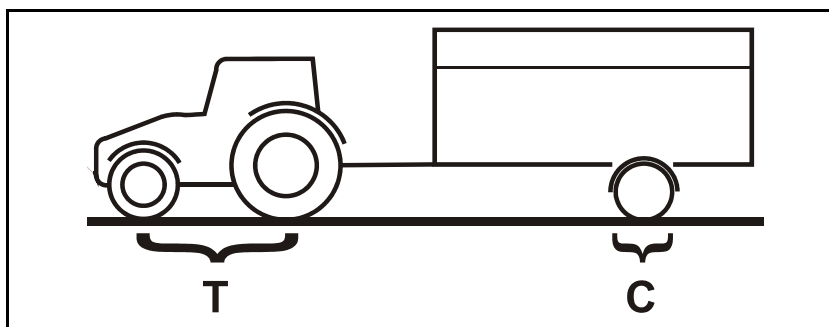
megadott D_C -érték

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:

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



98 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)

7.2 A kardántengely hosszának hozzáillesztése a traktorhoz



FIGYELEM

A kezelőszemély / harmadik személyek veszélyeztetése

- a sérült és/vagy tönkrement, kirepülő szerkezeti elemek következtében, ha a traktorra kapcsolt munkagép felemelése / leengedése közben a kardántengely zömítődik 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 figyelembe 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.



FIGYELEM

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 figyelembe a kardántengely gyártójának kezelési utasítását.

A kardántengely hosszának hozzáillesztése a legkisebb profilátfedés figyelembevételével megengedett.

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



FIGYELEM

Zúzódásveszély a traktor fara és a munkagép között a munkagép megemelése és leengedése során, amikor a kardántengely legrövidebb 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.



FIGYELEM

Zúzdásveszély

- **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 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 figyelembe 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



FIGYELEM

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 géprészekén 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.

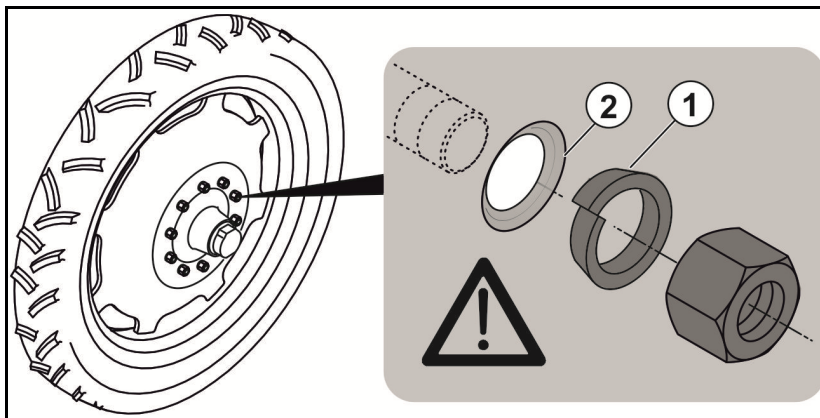
1. Süllyessze le a felemelt, biztosítatlan gépet / a felemelt, biztosítatlan géprészeket.
- Így akadályozza meg az akaratlan lesüllyedést.
2. Állítsa le a traktormotort.
 3. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
 4. Húzza be a traktor rögzítőfékjét.
 5. Biztosítsa a gépet akaratlan elgurulás ellen (csak függesztett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

7.4 A kerekek szerelése (Szakműhely)



Ezeket használja a kerékcseréhez

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



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



FIGYELEM

Csak a műszaki adatoknak megfelelő gumiabroncsok A gumiabroncsokhoz illő kerékpántok keréktárcsája köröskörül legyen hegesztve!

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: 450 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 201 oldalon).

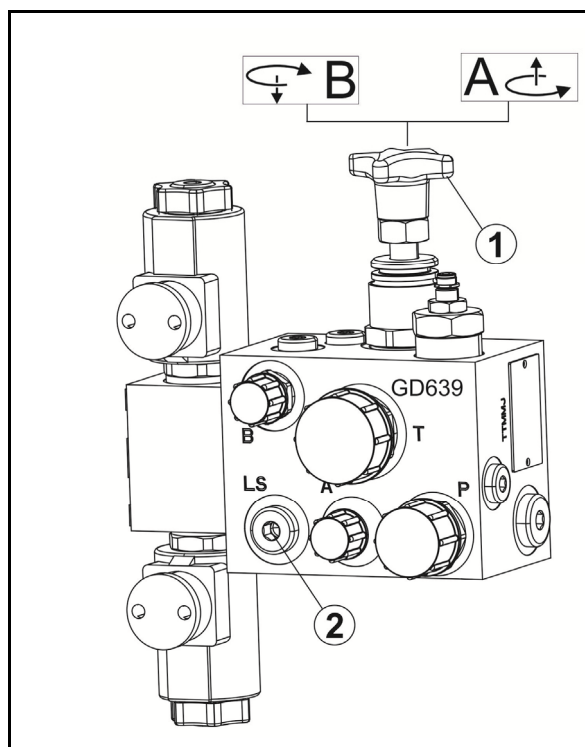
7.6 Hidraulikarendszer beállítása a rendszerátállító csavarral

Csak Profi-kapcsolás esetén:



- 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.

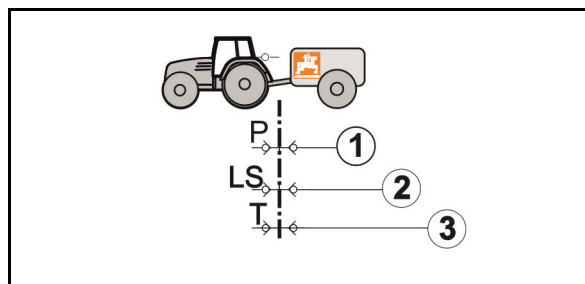
- (1) Rendszer-átállító csavar az A és B helyzet között állítható be
- (2) LS csatlakozás a Load-Sensing vezérlővezeték részére



99 ábra

Gépoldali csatlakozó az ISO15657 szerint:

- (1) P – előremenet, nyomóvezeték, 20 szabványszéles csatlakozódugó
- (2) LS – vezérlővezeték, 10 szabvány széles csatlakozódugó
- (3) T- -visszatérő, 20 szabvány széles karmantyú



100 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 olajmennyiségénél 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).

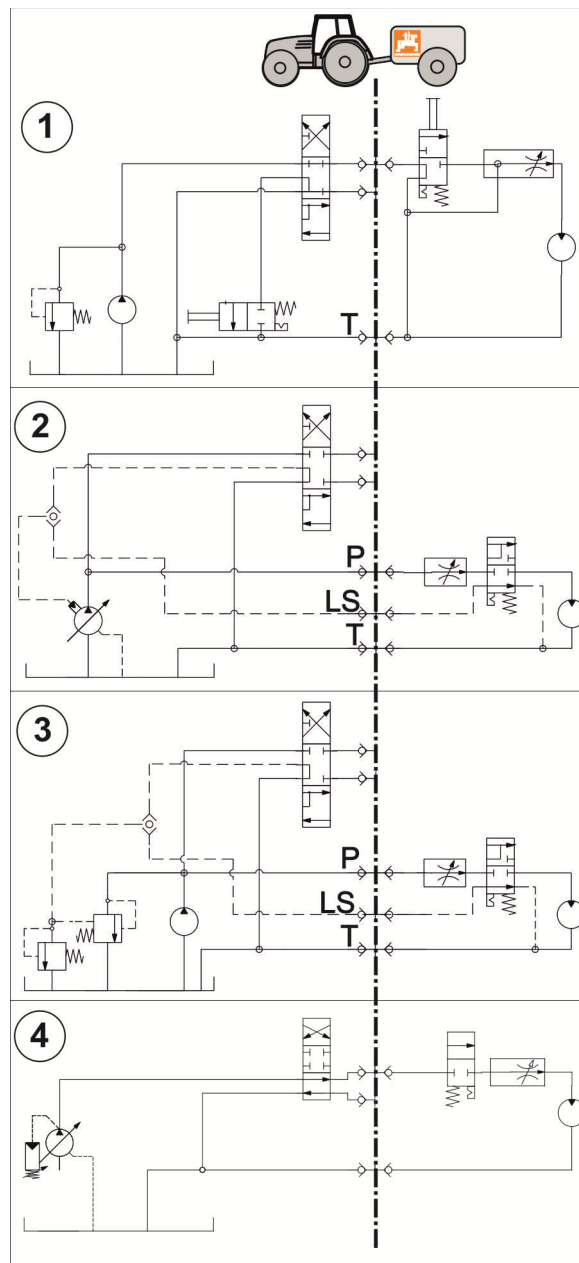
→ Rendszer-átállító csavar B helyzetbe állítása.

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

→ Rendszer-átállító csavar B helyzetbe állítása.



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



101 ábra

7.7 AutoTrail elfordulási szög jeladó

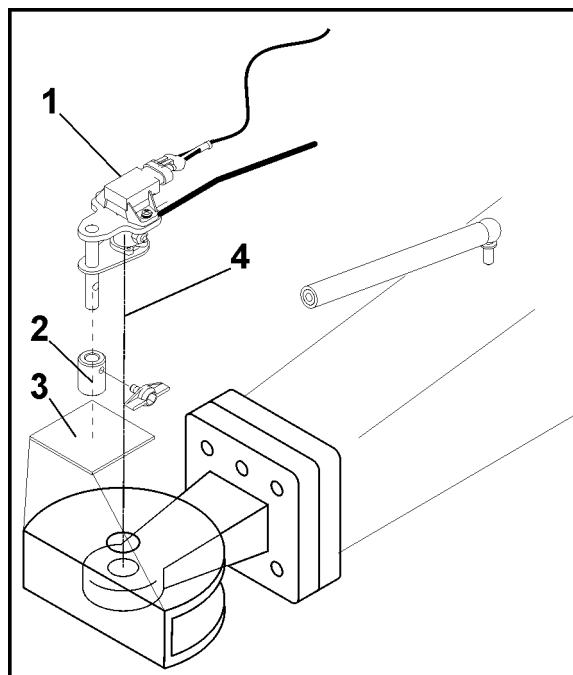
A AutoTrail vonórúd használata érdekében traktoroldalán egy tartót kell felszerelni az elfordulási-szög adója (102 ábra/1) részére.

A tartót a traktor adottságainak megfelelően készítse el a géppel együtt szállított rögzítőcsavaros perselyből (102 ábra/2) és a lemezlapból (102 ábra/3).

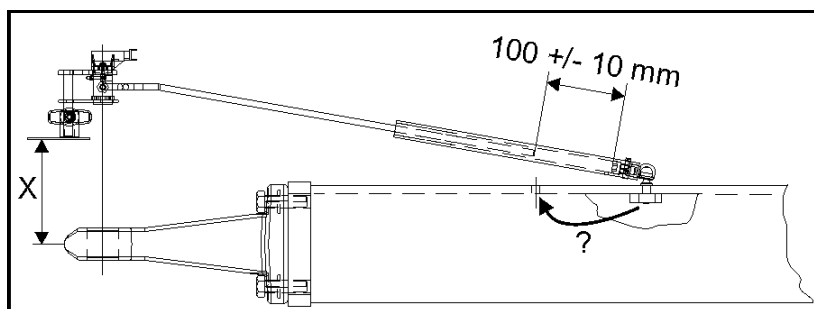
Az elfordulási szög jeladójának összeszerelt állapotban közvetlenül a traktor csapos vonófejének forgáspontja felett kell lenni (102 ábra).

- A kapcsolási pont és az elfordulási szög jeladója között lehetőség szerint kis távolságot (103 ábra/ X) tartson (különösen Hitch vonórúd (alsó vonóhorgos bekötési pont) esetén).
- Semleges helyzetben felkapcsolt gép esetén az elfordulási szög jeladójának hajlított rúdja körülbelül 100 mm-re legyen kihúzva a felfogóból.

Adott esetben rögzítse a felfogót másik helyzetben.



102 ábra



103 ábra

7.8 Nyombeállítás (Műhelyben végzendő munka)

Tengely		fékezett				fékezetlen			
A kerekek besajtolási mélysége [mm]		+100	-100	+130	-130	+100	-100	+130	-130
Nyomtáv [mm]	Min.	1540	1950	1480	2000	1470	1750	1530	1800
	Max.	2050	2450	1990	2510	1960	2360	1900	2420

A gép nyomtávját be lehet úgy állítani, hogy a permetező kerekei a traktor keréknyomának közepén haladjanak.

A nyomtáv fokozatmentesen állítható.

A beállítható nyomtávok a besajtolási mélységtől és a kerék felszerelésétől függenek:



A kerécsapszegeket 450 Nm nyomatékkal kell meghúzni..

A nyomszélesség-beállítást az alábbiak szerint kell elvégezni:

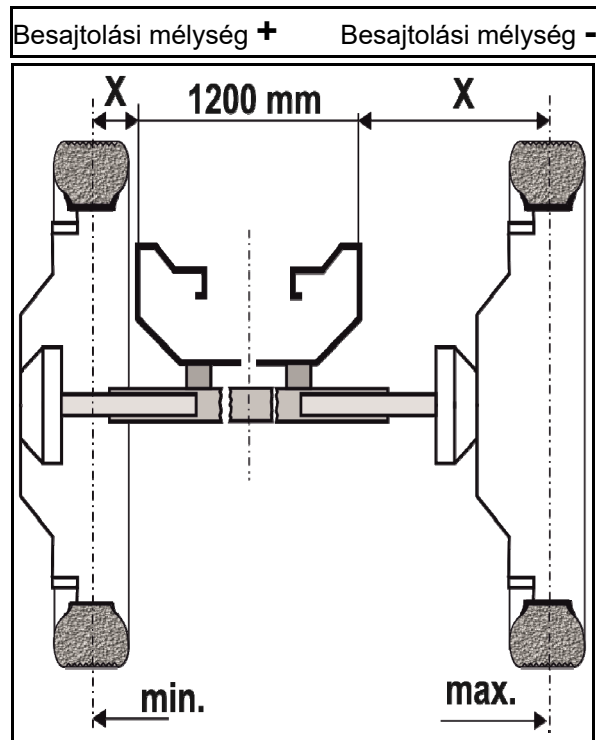
1. Csatlakoztassa a permetezőt a vontatóhoz.
2. Biztosítsa a traktort / gépet az akaratlan indítás és akaratlan elgurulás ellen.
3. A permetezőt egy kocsiemelővel egyik oldalon emelje meg, míg az adott kerék a talajtól el nem emelkedik.



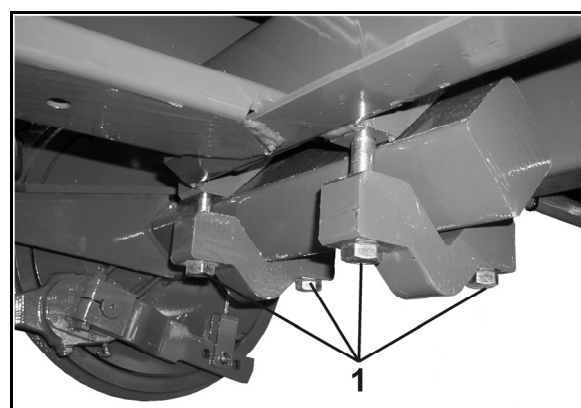
FIGYELEM

A kocsiemelőt a permetező keretén kell alkalmazni, nem a tengelyénél!

4. Oldja meg a (105. ábra /1) rögzítőcsavarokat.
5. A tengely felét tolja be a kívánt helyzetbe ill. húzza azt ki. Ehhez a (104. ábra /1) alapkeret külső élétől permetezőkerék közepéig az „x” értéket meg kell határozni s eszerint kell betolni ill. kihúzni.



104. ábra

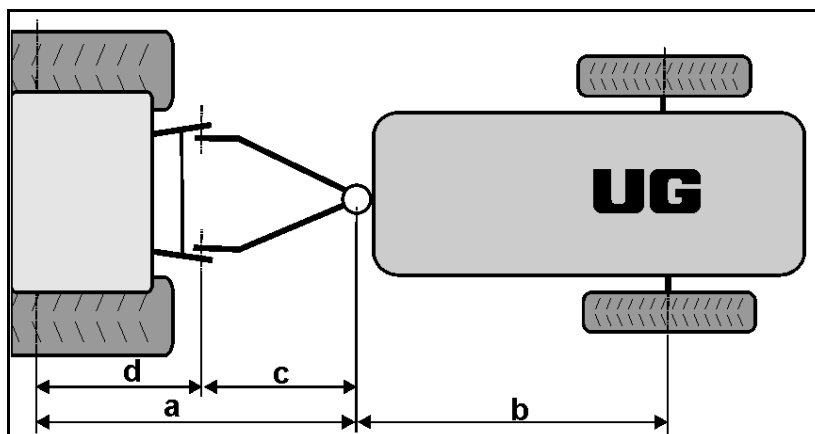


105. ábra

$$X = \frac{\text{kívánt nyomszélesség [mm]} - 1.200 \text{ [mm]}}{2}$$

6. A rögzítőcsavarokat **410 Nm**-es forgatónyomatékkal kell meghúzni az M 20-csavaroknál.
7. A szembenlevő oldali tengely-felet ugyanilyen módon kell betolni ill. kihúzni.

7.9 A nyomkövető- és az univerzális vo-nórúd kormányzási geometriájának illesztése a traktorhoz (Műhelyben végzendő munka)



106 ábra

- (a) távolság a traktor hátsó tengelye és a vonórúd forgáspontja között.
- (b) távolság a gép tengelye és a vonórúd forgáspontja között.
- (c) Abstand zwischen Drehpunkt und Unterlenkeranschluss der Deichsel.
- (d) Abstand Mitte Traktorhinterachse und Unterlenkeranschluss Traktor.

A traktor mögött kapcsolt permetezőgép lehető legjobb nyomkövetése úgy érhető el, ha a vonórúd forgáspontja pontosan a traktor hátsó tengelye és a vontatott szántóföldi permetezőgép tengelye közepénél helyezkedik el.

$$\rightarrow a = b$$

Ehhez a forgópont és a alsó függesztőkar csatlakozások közötti **c** távolságot az alábbiak szerint lehet beállítani:

- a nyomkövető vonórúd esetén (1020 mm-ről 1260 mm-re (4 x 80 mm-es lépésekben).
- az univerzális vonórúd esetén 1100 mm-ről 1260 mm-re (3 x 80 mm-es lépésekben).

A nem csatlakoztatott, a támaszlábakra állított szántóföldi permetezőgép kormányzási geometriáját az alábbiak szerint lehet beállítani:

1. A forgópont és a vonórúd alsó függesztőkar csatlakozása között beállítandó **c** távolságot meg kell határozni:

$$\rightarrow c = a - d$$

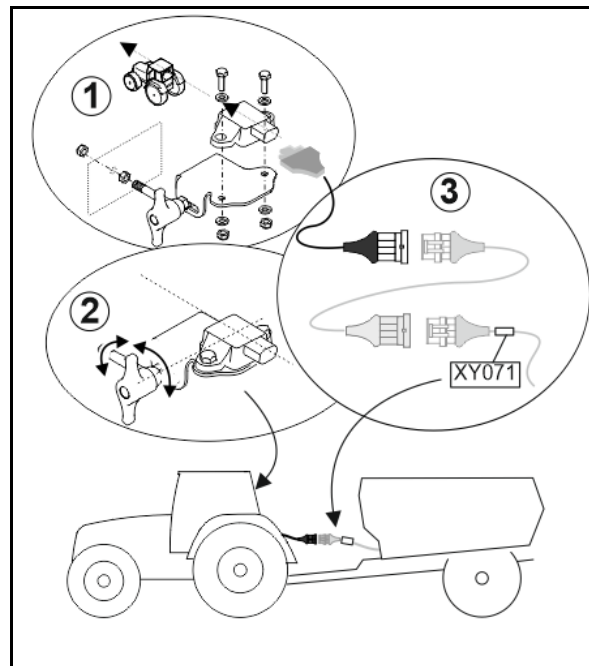
2. A rögzítő-csavarokat meg kell oldani és el kell távolítani.
3. Az alsó függesztőkart ill. a vonórúdat a **c** távolságnak megfelelően fel kell csavarozni.
4. A rögzítőcsavarokat az alábbi nyomatékokkal húzza meg:
 - 360 Nm M 20 méretű csavarok esetén,
 - 450 Nm M 22 méretű csavarok esetén,

7.10 A kormányzott tengely érzékelőjének felszerelése

- 1 Az érzékelőnek a fülkébe vagy kültérben való felszereléséhez használja az érzékelő merev és lengésmentes, mechanikus kötését az alapvázzal vagy a fülkében található hordozó elemmel.
2. Vízszintesen szerelje fel az érzékelőt.
3. Csatlakoztassa az érzékelőt a gép kábelkötegére.



- Védje az érzékelőt szennyeződéslerakódások ellen.
- Az érzékelőt nem szabad lefesteni.
- Ne használjon ütvecsavarozót a szereléshez.
- A mobil eszközöktől tartson legalább 20 cm távolságot.



8 A gép fel- és lekapcsolása



A permetezőgép felkapcsolása és lekapcsolása során vegye figyelembe a "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetet a 27 oldalon.



FIGYELEM

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 135 oldalt.



FIGYELEM

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

A traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerének szabályozóelemeit

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

8.1 A gép felkapcsolása



FIGYELEM

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 125 oldalon.



FIGYELEM

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.



FIGYELEM

Személyek számára összenyomás, vágás, megfogás, behúzás és összeütközés miatti veszélyek keletkeznek, amennyiben a permetezőgép akaratlanul leoldódik a traktorról!

- A traktor és gép összekapcsolásakor rendeltetésszerűen használja az e célra előírt berendezéseket.
- A gépnek a traktor hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerére történő felcsatlakoztatása közben ügyeljen arra, hogy a traktor és a gép függesztési kategóriája feltétlenül megegyezzen.
Feltétlenül szerelje fel a gép II. függesztési kategóriájú felső- és alsó függesztőkar-csapjait a III. függesztési kategóriának megfelelő redukáló hüvelyekkel, ha a traktora III. függesztési kategóriájú hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszerrel rendelkezik.
- Csak a géppel együtt szállított felső- és alsó függesztőkar-csapokat használja a permetezőgép felkapcsolására.
- Ellenőrizze a felső- és alsó függesztőkar-csapok hibáit szemrevételezéssel a gép minden összekapcsolásakor. Cserélje ki a felső- és alsó függesztőkar-csapokat észrevehető kopásjelenségek esetén.
- Biztosítsa a felső- és alsó függesztőkar-csapokat a hárompont felfüggesztésű hidraulikarendszer függesztőkeretének kapcsolási pontjaiban mindenkor rugós rögzítő elemmel az akaratlan kioldás ellen.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze elindulás előtt, hogy a felső és alsó függesztőkar horgok kifogástalanul reteszelve-e.



FIGYELEM

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

Az ellátó vezetékek összekapcsolásakor vegye figyelembe 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 súrlódnia.



VIGYÁZAT

**Alsó lengőkar-felfüggesztés:
Hátramenetben történő erős fékezéskor a gép felcsapódása miatt a kardántengely megsérülhet.**

Felülről biztosítsa az alsó lengőkar-felfüggesztést kioldás ellen.

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



FIGYELEM

Veszélyek zúzódás, 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 "135" 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 a tápvezetékeket, és védje azokat a szennyeződésektől védősapkákkal.
 - 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 69 oldal).
- Az üzemi fékberendezés kiold, és a gép a kívánt helyre vontatható.
- 4.2 Amennyiben befejeződött a gép mozgása, 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.

9 Szállítások



- A szállítás során vegye figyelembe "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat, 29 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.



FIGYELEM

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

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



FIGYELEM

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 figyelembe személyes képességeit, az út-, forgalmi-, látási- és időjárási viszonyokat, a traktor menettulajdonságait, valamint a felszerelt vagy hozzákapcsolt gép általi hatásokat.
- A szállítások előtt biztosítsa a traktor alsó függesztőkarjainak oldalirányú rögzítését, hogy a felkapcsolt vagy felfüggesztett gép ne tudjon ide-oda lengeni.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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 figyelembe "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások" fejezetben leírtakat, 29 oldal.
- Tilos a szállítás bekapcsolt AutoTrail szabályozás esetén.
- Tilos a szállítás rögzített vezérlőkészülékkel. Szállítás esetén a traktoron levő vezérlőkészüléket alapvetően állítsa semleges állásba.
- A szórókeret szállítási helyzetbe állítása és fizikai biztosítása.
- A külső elemek munkaszélesség-csökkentőjének felszerelése esetén ezeket szállítás előtt ki kell hajtani.
- Használja a szállításbiztosítót az összecusokott szórókeret reteszeléséhez szállítási helyzetben az akaratlan kinyitás megelőzésére.
- Használja a szállításbiztosítót a szállítási helyzetbe felcsukott vegyszerbekeverő (bemosó) tartály akaratlan lenyílás elleni rögzítésére.
- Fogja meg a beakasztó tartókon levő biztosító elemeket, és rögzítse a fellépő létrát szállítási helyzetben akaratlan lehajtás ellen.
- Ha fel van szerelve szórókeret-hosszabbítás (opció), ezt állítsa szállítási helyzetbe
- A többi jármű elvakításának elkerülése érdekében szállítás közben kapcsolja ki a munkavilágítást.



FIGYELEM

Balesetveszély a gép felborulása vagy instabil menettulajdonsága következtében!

- Állítsa a kormányrudat középhelyzetbe (a vonórudat hozza egy vonalba a gép hossz tengelyével).
- Rögzítse a kormányozható vonórudat a golyóscsap zárásával a 0 pozícióban.
- Rögzítse az univerzális vonórudat a rögzítőrúd / a gép és vonórúd között hidraulikus munkahenger biztosításával.

Egyébként balesetveszély áll fenn a gép felborulása következtében!

10 A gép használata



A gép használata közben vegye figyelembe az alábbi fejezetek utasításait

- "Figyelmeztető jelzések és egyéb jelzések a gépen", a 18 oldaltól, és
- "A gépkezelőre vonatkozó biztonsági utasítások", a 27 oldaltól.

Ezeknek az utasításoknak a figyelembevétele az Ön biztonságát szolgálja.



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



FIGYELMEZTETÉS

DistanceControl, ContourControl

A szórókeret akaratlanul mozgásba lendülhet akkor, ha automatikus üzemben belép az ultrahangos érzékelő sugárzási tartományába.



Reteszelve le a permetező-szárnyat

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



FIGYELEM

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

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



FIGYELEM

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


FIGYELEM

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 135 oldalt.

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


FIGYELEM

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

Vegye figyelembe a gép megengedett üzemeltetési fordulatszámát, mielőtt a traktor kardántengelycsonkját bekapcsolja.


FIGYELEM

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 szakműhellyel.
- 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.


FIGYELEM
Veszélyeztetés a növényvédőszerrel / permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

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


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

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



- A AutoTrail vonórúd használata érdekében nyissa ki az elzárócsapot a hidraulikus munkahengeren.

10.1 A permetezési üzemmód előkészítése



- A növényvédő szerek szakszerű kiszórásának alapfeltétele a permetezőgép szabályszerű működése. Rendszeresen ellenőriztesse próbapadon a permetezőgépet. Az esetlegesen fellépő hibákat azonnal küszöbölje ki.
- Vegye figyelembe a megfelelő szűrőfelszerelést a következő oldalon: **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- 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 fúvókátartó egy másik fúvókára történő átfordítása előtt.Lásd a "Tisztítás" fejezetet ezen az oldalon: 192
- Töltse fel az öblítővíz tartályt és a frissvíz tartályt.



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

10.2 A permetlé bekeverése



FIGYELEM

Veszélyeztetés a növényvédőszerrel és/vagy a permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

- Alaposan mossa be a növényvédőszerrel a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályon keresztül a permetlétartályba.
- Fordítsa a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályt feltöltési pozícióba, mielőtt a növényvédőszerrel a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályba tölti.
- Vegye figyelembe a növényvédőszer használati utasításának az egész testre és a légzésvédelemre vonatkozó előírásait a növényvédőszerrel való érintkezés és a permetlé bekeverése során.
- Ne keverje a permetlevet kutak vagy felszíni vizek közelében.
- Akadályozza meg a növényvédőszerrel 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 növényvédőszerrel valamint a tisztítatlan növényvédőszeres kannákat és a tisztítatlan permetezőgépet, hogy harmadik személyre nézve a veszélyt elhárítsa.
- Védje a szennyezett növényvédőszeres kannákat és a szennyezett permetezőgépet csapadéktól.
- Ügyeljen a megfelelő tisztaságra a permetlé bekeverésének befejeztével, hogy a lehető legkevesebb kockázatot okozza (pl. alaposan mossa le a használt védőkesztyűt lemosás előtt, és a tisztítófolyadékok előírásainak megfelelően ártalmatlanítsa szabályszerűen a mosóvizet).



- Vegye figyelembe a növényvédőszerrel használati utasításaiban előírt víz- és vegyszer-felhasználási mennyiségeket.
- Olvassa el a vegyszer használati utasítását, és vegye figyelembe az óvórendszabályokat!


FIGYELEM

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

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



Feltöltéskor vegye figyelembe a permetezőgép megengedett hasznos terhelését! A permetezőgépének a feltöltése során feltétlenül vegye figyelembe 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 környezetkímélő eltávolítása nehéz.
 - Az utolsó permetlétartály feltöltéséhez szükséges utántöltési mennyiség kiszámításához használja a "Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére" fejezetet. Ebben az esetben vonja le a szórókeretben technikailag visszamaradó, hígítatlan 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 permetezőszersz gyártójának utasítása szerint.



Lehetőség szerint a szívótolóval 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:
 - Az egyik készítmény bekeverését követően közvetlenül tisztítsa meg a kannát.
 - Az egyik készítmény bekeverését követően közvetlenül tisztítsa meg a bekeverő-csatornát.



- A feltöltés közben nem léphet ki hab a permetlétartályból.
Habzágatólógó vegyszer hozzáadása ugyancsak megakadályozza a permetlétartály túlhabzását.



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



- A vízben oldható fóliatásakokat 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 ártalmatlanítsa. 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 a 161 oldalon.

1. példa:

Adottak az alábbiak:

A tartály névleges térfogata	3000 l
A tartályban visszamaradó mennyiség	0 l
Vízfelhasználás	400 l/ha
Hektáronkénti vegyszerszükséglet	
A vegyszer	1,5 kg
B vegyszer	1,0 l

Kérdés:

Mennyi liter vizet, hány kg A vegyszert, és hány liter B vegyszert kell feltölteni, ha a kezelendő terület 2,5 ha?

Válasz:

Víz:	400 l/ha	X	2,5 ha	=	1000 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:

Adottak az alábbiak:

A tartály névleges térfogata	3000 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 ha-ban, amely egy feltöltéssel leszórható, ha a tartály 20 l visszamaradó mennyiségig üríthető ki?

A gép használata

Számítási képlet és válasz az 1. kérdésre:

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

$$\frac{(3000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 4,2 \text{ [l ill. kg]}$$

Számítási képlet és válasz a 2. kérdésre:

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

$$\frac{3000 \text{ [l]} (\text{névleges tartálytérfogat}) - 20 \text{ [l]} (\text{visszamaradó mennyiség})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ vízfelhasználás}} = 5,96 \text{ [ha]}$$

10.2.2 Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére



Az utolsó permetlé tartály feltöltéséhez szükséges utántöltési mennyiség kiszámításához használja a "Feltöltési táblázat a visszamaradó területek részére" fejezetet. Vonja ki a kiszámított utántöltési mennyiségből a permetlé vezetékben visszamaradó mennyiséget! Ehhez lásd a "Permetlé vezetékek" fejezetet, a 50 oldalon.



A megadott utántöltési mennyiségek 100 l/ha szórásmennyiség esetén érvényesek. Ettől eltérő szórásmennyiség esetén az utántöltési mennyiség a többszörösére növekszik.

Menetút [m]	Utántöltési mennyiségek [l] az alábbi munkaszélességű [m] szórókeretek esetén													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
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

107 ábra

10.3 Feltöltés vízzel



FIGYELEM

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

- A permetlé tartály ivóvízvezetékéből való feltöltésekor soha ne létesítsen közvetlen kapcsolatot a feltöltő tömlő és a permetlé tartály tartalma között. Csak így tudja megakadályozni a permetlé visszaszivattyúzását vagy visszanyomását az ivóvízvezetékbe.
- A feltöltő tömlő végét rögzítse legalább 10 cm-rel a permetlé tartály feltöltő nyílása felett. Az így létrejövő szabad kifolyás nyújtja a legnagyobb biztonságot a permetlének az ivóvízvezetékbe történő visszafolyása ellen.



- Akadályozza meg a habképződést. A feltöltés közben nem léphet ki hab a permetlé tartályból. A permetlé tartály fenekéig érő, nagy keresztmetszetű tölcse eredményesen akadályozza meg a habképződést.
- A permetlé tartály feltöltését csak betöltő szűrő használatával végezze el.



Legkevésbé veszélyes a feltöltés a tábla szélén, vízszállító kocsiból (lehetőleg használja ki a természetes lejtést). A feltöltésnek ez a módja az alkalmazott permetezőszertől függően vízvédelmi zónákban nem megengedett. Minden esetben kérdezze meg a "vízbázissal kapcsolatban illetékes hatóságot".

10.3.1 A permetlértartály feltöltése a feltöltőnyíláson keresztül

1. Határozza meg pontosan a víz feltöltési mennyiségét (ehhez lásd "A feltöltési-, illetve utántöltési mennyiség kiszámítása" fejezetet a 159 oldalon).
2. Nyissa ki a feltöltőnyílás nyitható / csavaros fedelét.
3. Töltse fel a permetlértartályt a feltöltőnyíláson keresztül "szabad kifolyású" ivóvízvezeték segítségével.
4. Feltöltés közben állandóan figyelje a töltésszint-jelzőt.
5. Legkésőbb akkor állítsa le a permetlértartály feltöltését,
 - ha a töltésszint-jelző mutatója eléri a feltöltési határjelzést.
 - mielőtt a betöltött folyadékmennyiséggel túllépné a permetezőgép megengedett hasznos terhelését.
6. Zárja le a feltöltőnyílást előírászerűen a nyitható / csavaros fedéllel.

10.3.2 A permetlértartály feltöltése a kezelőablán levő szívócsatlakozón keresztül



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 szivattyúkárak elkerüléséhez a szívó feltöltéskor:

Vegye figyelembe a szívótömlők/csapok folyamatos 2 colos min. átmérőjét.



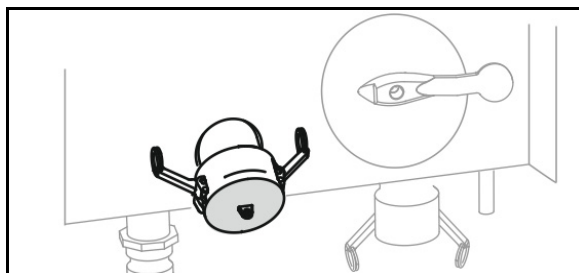
A permetlértartály nyílt vízkivételi helyekről szívótömlőn keresztül történő feltöltése esetén vegye figyelembe az idevágó előírásokat (ehhez lásd "A gép használat" fejezetet is a 162 oldalon).



- A feltöltéskor tartsa a fedelet nyitva, hogy nyomáskiegyenlítés jöhesse létre!
- Feltöltés közben állandóan figyelje a töltésszint kijelzését.
- A permetlé-tartály feltöltését állítsa meg legkésőbb,
 - ha a töltésszint kijelzés mutatója elérte a feltöltés határjelölését.
 - mielőtt a betöltött folyadékmennyiség a permetezőgép megengedett hasznos terhelését túllépné.

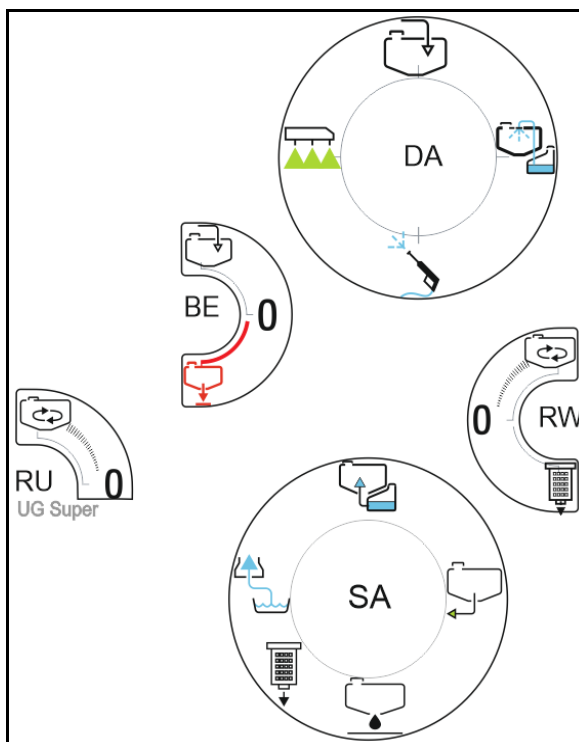
A gép használata

1. Határozza meg a pontos vízfeltöltési mennyiséget.
2. Csatlakoztassa a szívótömlőt a feltöltő csatlakozóhoz.
3. Helyezze a szívótömlőt a vízvételi helyre.



108 ábra

4. Állítsa a **BE** átváltócsapot (opció) helyzetbe. 
5. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe. 
6. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe. 
7. Működtesse a szivattyút kb. 540 min⁻¹ fordulatszámon.
8. Öblítse be a készítményt a feltöltés során.
9. Ha a tartály fel van töltve:
 - 9.1 Vegye le a szívótömlőt a vízvételi helyről, így a szivattyú üresre szívja a szívótömlőt.



109 ábra

- 9.2 Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe. 

10. Zárja a betöltőnyílást előírászerűen a csapós/csavaros fedéllel.



A szívási teljesítmény növelése az injektor bekapcsolásával:

Állítsa az **IJ** átváltócsapot  helyzetbe.

Az injektor csak azután kapcsolható be, ha a szivattyú a vizet felvette.

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



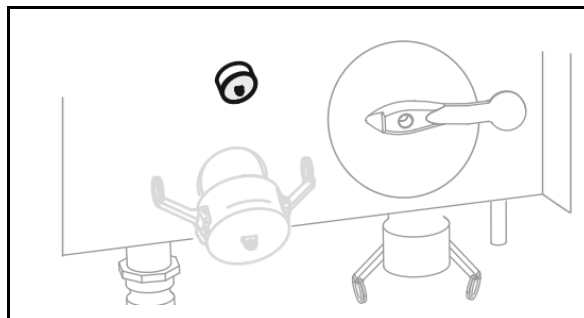
Állítsa az **SA** szívóarmatúra állítókarnját  helyzetbe, majd válassza le a szívótömlőt a szívócsonkról, ha a szívótömlőt nem a vízvételi helyről veszi ki.



A szivási összteljesítmény 500 l/min (szivattyú 250 l/min, injektor 250 l/min).

10.4 Öblítővíz-tartály feltöltése a nyomócsatlakozóval

Töltse fel az öblítővíz-tartályt a nyomócsatlakozóval a kezelőmezőn.



110 ábra



FIGYELMEZTETÉS

Az öblítővíz-tartály növényvédő szerekkel vagy permetlével való beszennyezése tilos!

Az öblítővíz-tartályt csak tiszta vízzel töltsen fel, soha ne töltsön bele növényvédő szert vagy permetlevet.



Ügyeljen arra, hogy a permetezőgép üzemeltetése során mindig elegendő mennyiségű tiszta vizet vigyen magával. Az permetlé-tartály feltöltésekor ellenőrizze és töltsen fel az öblítővíz-tartályt is.

10.5 Frissvíz-tartály feltöltése



FIGYELMEZTETÉS

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

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

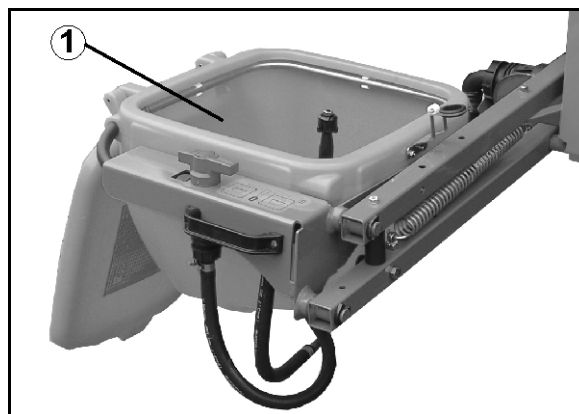
10.6 A vegyszer bemosása



VESZÉLY

A vegyszer bemosásához viseljen megfelelő védőruházatot, úgy ahogyan azt a növényvédőszer gyártója előírja!

Mossa be a mindenkori **vegyszert a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályon keresztül** (111 ábra/1) a permetlé tartályban levő vízbe. Ennek során különbségek vannak a folyékony és por alakú vegyszerek, illetve a karbamid bemosása között.



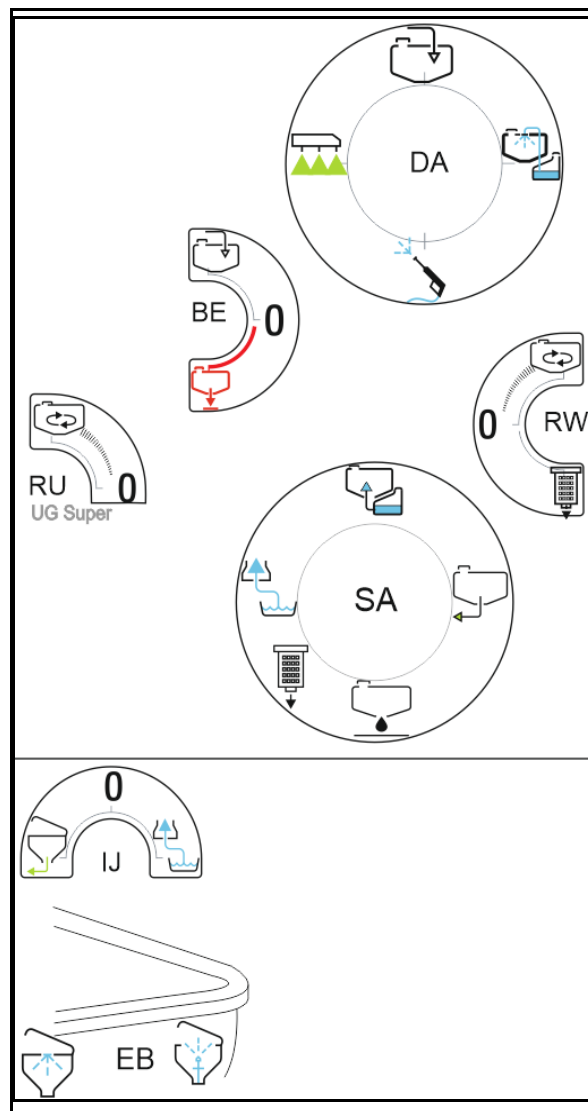
111 ábra

1. Működtesse a szivattyút kb. 400 min⁻¹ fordulatszámon.
2. Töltse fel félig vízzel a permetlétartályt.
3. Állítsa az **IJ** átváltócsapot  pozícióba.
4. **EB** átváltócsap  pozícióban.
5. **BE** átváltócsap (opció)  pozícióban.
6. **DA** átváltócsap  pozícióban.
7. **SA** átváltócsap  pozícióban.

 A beöblítéskor maradjon az **SA** átváltócsap

a  helyzetben a szívófeltöltés közben.

8. **UG Super**: kapcsolja be a **RU** keverőszerkezetet
 9. Nyissa ki a vegyszerbekeverő (bemosó) tartály fedelét.
 10. Töltse be a tartály feltöltéséhez szükséges kiszámított, és kimért vegyszermennyiséget a vegyszerbekeverő (bemosó) tartályba (max. 60 l).
 11. A szivattyút hajtja meg kb. 400 1/perc fordulatszámmal.
- a vegyszerbekeverő (bemosó) tartály teljes tartalmát szívassa ki.
12. **EB** átváltócsap **0** pozícióban.
 13. **IJ** átváltócsap **0** pozícióban.
 14. Zárja a beöblítőtartály fedelét.
 15. Tisztítsa meg a permetlé-kannát és a beöblítőtartályt.
 16. Töltse fel a hiányzó vízmennyiséget.



112 ábra

10.6.1 A permetlé-kanna és a beöblítőtartály tisztítása

Tisztítsa meg a permetlé-kannát és a beöblítőtartályt a felszívott vízzel, lehetőleg a szívófeltöltés során.

Kanna előzetes tisztítása a permetlével:

1. Nyissa a beöblítőtartály fedelét.
2. Állítsa a **BE** átváltócsapot (opció) helyzetbe. 
3. Állítsa az **IJ** átváltócsapot helyzetbe. 
4. Állítsa az **EB** átváltócsapot helyzetbe. 
5. A kannát helyezze rá a kannamosóra, és legalább 30 másodpercig nyomja lefelé és öblítse.

Ezután tisztítsa a kannát az öblítővízzel:

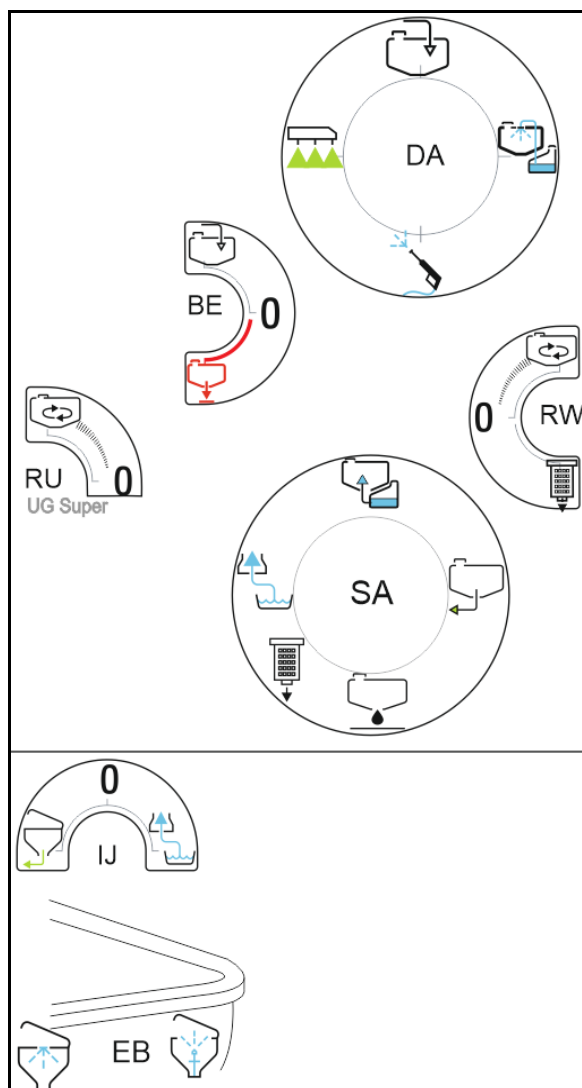
6. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe. 
7. A kannát helyezze rá a kannamosóra, és legalább 30 másodpercig nyomja lefelé és öblítse.

Beöblítőtartály tisztítása:

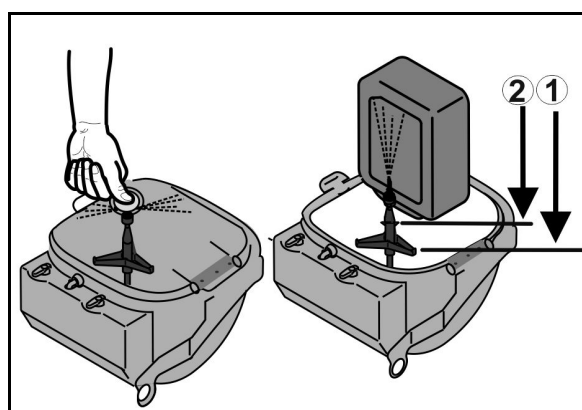
Ha az **EB** átváltócsap  helyzetben van, és a beöblítőtartály zárt, működtesse a nyomógombot.

→ Belső tisztítás nyomófúvókával.

8. Állítsa az **EB, IJ** átváltócsapot **0** helyzetbe.
9. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.



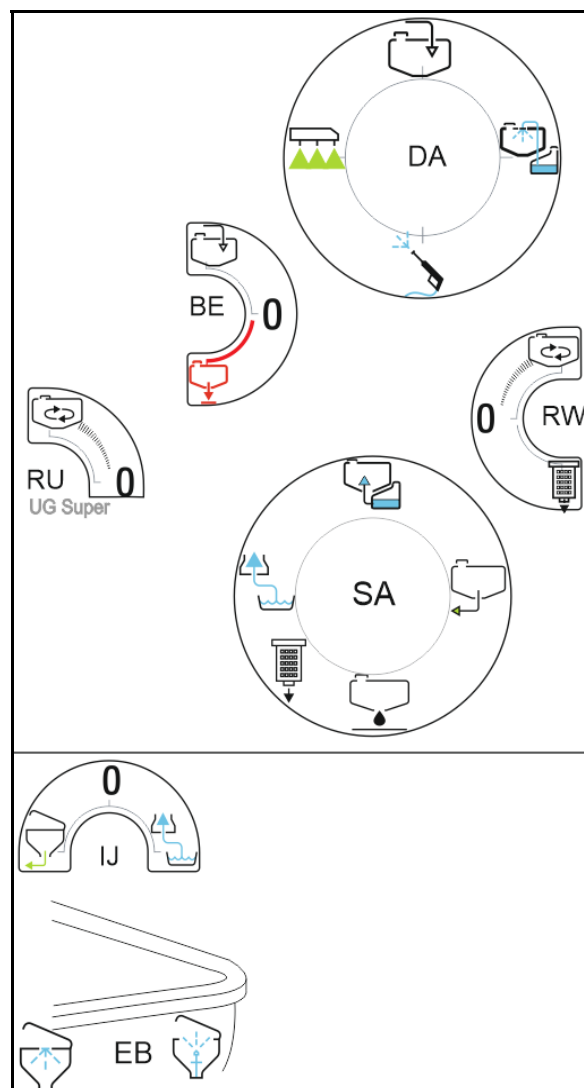
113. ábra



114. ábra

10.7 Ecofill

1. Töltse fel félig vízzel a permetlé-tartályt.
2. Állítsa az **IJ** átváltócsapot **0** helyzetbe.
3. Állítsa az **EB** átváltócsapot **0** helyzetbe.
4. Állítsa a **BE** átváltócsapot (opció)  helyzetbe.
5. Állítsa a **DA** átváltócsapot  helyzetbe.
6. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.
7. Működtesse a szivattyút kb. 400 min⁻¹ fordulatszámon.
8. Nyissa az átváltócsapot az Ecofill csatlakozón.
- Zárja el az átváltócsapot az Ecofill csatlakozón, ha a kívánt mennyiséget az Ecofill göngyölegből leszívta.
9. Állítsa az **IJ** átváltócsapot **0** helyzetbe.
10. Töltse fel a hiányzó vízmennyiséget.



115 ábra



Az Ecofill feltöltés után öblítse ki a mérőórát öblítővízzel.

1. Állítsa a **BE** átváltócsapot  helyzetbe.
2. Csatlakoztassa a mérőórát az öblítőlábhoz.
3. Az Ecofill csatlakozót csatlakoztassa az Ecofill kuplungra.
4. Nyissa az Ecofill átváltócsapot.

Járó szivattyú mellett megtörténik a mérőóra átöblítése.

5. Állítsa az Ecofill és a **BE** váltócsapokat ismét 0 állásba, és válassza le a mérőórát.

10.8 A szántóföldhöz vezető út

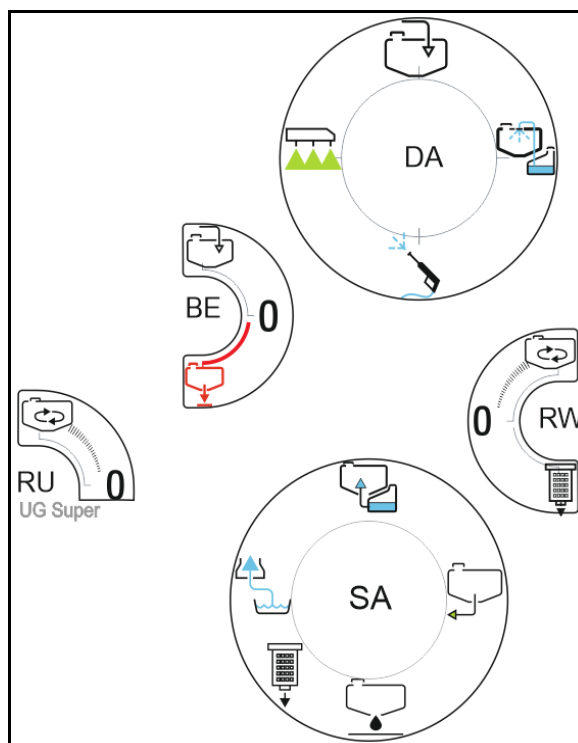
A keverőszerkezetek normális körülmények közt a feltöltéstől a permetezési üzem befejezéséig bekapcsolt állapotban maradnak. Ezzel kapcsolatban a készítmény gyártójának adatai a mérvadók.

1. Indítsa el a szivattyút.

2. Állítsa a **DA** átváltócsapot  helyzetbe.

3. Állítsa az **RW** átváltócsapot a kívánt maximális keverési fokozatra.

4. A szántóföldön igazítsa a keverési fokozatot a készítmény gyártójának adataihoz.



116 ábra

10.9 Permetezési üzemmód



Vegye figyelembe a kezelőterminál különálló kezelési útmutatóját.

Rendkívüli utasítások a permetezési üzemmód esetére



- Ellenőrizze permetezőgépét beméréssel
 - o a permetezési szezon megkezdése előtt.
 - o a ténylegesen kijelzett permetezési nyomás és a szórási táblázat alapján szükséges permetezési nyomás eltérése esetén.
- A permetezési munka megkezdése előtt határozza meg pontosan a szükséges szórásmennyiséget a növényvédőszer gyártójának használati utasítása alapján.
- a permetezési munka megkezdése előtt táplálja be az kezelői terminálon / AMASPRAY+ kezelői terminálba a szükséges szórásmennyiséget (előírt érték).
- Pontosán tartsa be a szükséges szórásmennyiséget [l/ha] a permetezési üzemmód közben,
 - o hogy növényvédelmi intézkedésével optimális kezelési eredményt érjen el.
 - o hogy megakadályozza a szükségtelen környezetterhelést.
- A permetezési munka megkezdése előtt válassza ki a szükséges fúvókatípust a szórási táblázatból – az alábbiak figyelembevételével
 - o előírányzott haladási sebesség,
 - o szükséges szórásmennyiség, és
 - o a végrehajtandó növényvédelmi intézkedéshez felhasznált növényvédőszer szükséges porlasztási karakterisztikája (finom-, közepes- vagy durva cseppméretű).
- Ehhez lásd a "Lapos sugarú-, elsodródás-csökkentő- (antidrift), injektoros- és levegőbeszívósos (airmix) fúvókák szórási táblázata" fejezetet, 241. oldalon.
- A permetezési munka megkezdése előtt válassza ki a szükséges fúvókaméretet a szórási táblázatból – az alábbiak figyelembevételével
 - 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" fejezetet, 241. oldalon.
- 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" fejezetet, 241. oldalon.
- Tegyen kiegészítő intézkedéseket az elsodródás mérséklésére 3 m/s szélesebbeség esetén (ehhez lásd az "Intézkedések az elsodródás mérséklésére" fejezetet, 176. oldalon)!



- Hagyja abba permetezési munkát 5 m/s feletti átlagos szélesebbség esetén (a levelek és a vékony ágak mozognak).
- Menet közben kapcsolja be és ki a szórókeretet a túladagolás elkerülése érdekében.
- Akadályozza meg az átfedés okozta túladagolást a két szomszédos permetezési menet nem pontos csatlakoztatása miatt, és/vagy a fordulóknál bekapcsolt szórókerettel végrehajtott kanyarodás közben!
- A haladási sebesség növelése esetén ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a szivattyúhajtás maximálisan megengedett, 550 1/perc értékű fordulatszámát!
- A permetezési üzemmód közben folyamatosan ellenőrizze a kezelt területre vonatkozó tényleges permetlé felhasználást.
- Kalibrálja be az átfolyásmérőt a tényleges és a kijelzett szórásmennyiség közötti eltérés esetén.
- Kalibrálja be az útérzékelőt (impulzus per 100 m) a tényleges és a kijelzett útszakasz közötti eltérés esetén, lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját./ AMASPRAY+ kezelőterminál kezelési útmutatóját.
- Feltétlenül tisztítsa ki a szívószűrőt, a szivattyút, az armatúrát, és a permetlé vezetékeket a permetezési munka időjárás miatti szüneteltetése esetén. Ehhez lásd "187" oldalt.



- 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 cseppátmérője. A kisebb cseppek fokozott, nem kívánatos elsodródásnak vannak kitéve!
- Amennyiben növeli a permetezési nyomást, akkor növekedik a szórásmennyiség is.
- Amennyiben csökkenti a permetezési nyomást, akkor csökken a szórásmennyiség is.
- Amennyiben növeli a haladási sebességet ugyanazon fúvókaméret, és változatlan permetezési nyomás mellett, akkor csökken a szórásmennyiség.
- Amennyiben csökkenti a haladási sebességet ugyanazon fúvókaméret, és változatlan permetezési nyomás mellett, akkor növekszik a szórásmennyiség.
- A haladási sebesség és a szivattyú meghajtó fordulatszáma tág határok között szabadon választható meg, az kezelői terminálon / AMASPRAY+ készüléken keresztül történő automatikus, területarányos szórásmennyiség-szabályozás miatt.



- A szivattyú szállítási teljesítménye a szivattyú meghajtó fordulatszámától függ. Válassza meg a szivattyú fordulatszámát (400 és 550 1/perc között) úgy, hogy elegendő térfogatáram álljon a szórókeret és a keverőszerkezet rendelkezésére. Eközben feltétlenül vegye figyelembe, hogy nagyobb haladási sebesség és nagyobb szórásmennyiség esetén több permetlevet kell szállítani.
- 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 nyomósűrő akkor van eldugulva, ha a permetezési nyomás egyébként változatlan körülmények esetén leesik.

Különleges megjegyzések a szórókeret terhelésére vonatkozóan



A megengedett szórókeret-terhelést nem szabad túllépni, különben a szórókeret megsérülhet.

A kíméletes vezetési módhoz vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- A szántóvégi forduló előtt jelentősen csökkentse a sebességet, és a kanyarban állandó sebességgel haladjon.
- Szűk kanyarodási sugarú kanyarokban lassan vezessen (6 km/h alatt).
- Kerülje a rángatózó kormányzást vagy az irányváltoztatást kormányzás közben (pl. sávkorrekció).
- A szórókeretet ne hajtsa be menet közben.
- A szórókeret egyes elemeit mindig állítsa teljesen összecsucott vég helyzetben (be- vagy kihajtva). Ne vezessen részben összecsucott szórókerettel.
- Kerülje a gyors és hirtelen menetirányváltást.

10.9.1 A permetlé kiszórása

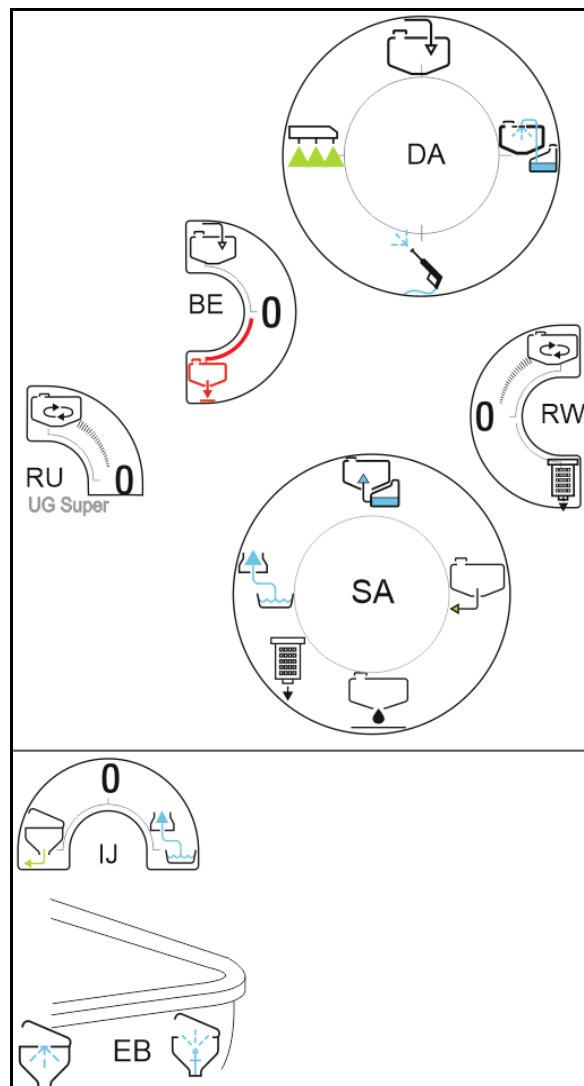


- Kapcsolja fel a permetezőgépet előírászerűen a traktorra!
- A permetezési munka megkezdése előtt ellenőrizze a kezelőterminálon készülékben az alábbi gépadatokat:
 - o a szórókeretre felszerelt permetező fúvókák megengedett permetezési nyomástartományára vonatkozó értékek.
 - o "impulzus per 100m" érték.
- Ellenőrizze a kijelzett permetezési nyomást a permetezési üzemmód közben.
 Ügyeljen arra, hogy a kijelzett permetezési nyomás semmilyen esetben sem térjen el $\pm 25\%$ -kal nagyobb mértékben a szórási 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 intézkedésével 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:	AI / ID
Fúvókaméret:	'03'
A felszerelt permetező fúvókák megengedett nyomástartománya:	minimális nyomás 3 bar; maximális nyomás 8 bar
Célul kitűzött permetezési nyomás:	3,7 bar
Megengedett permetezési nyomás: 3,7 bar $\pm 25\%$	minimális nyomás 2,8 bar; maximális nyomás 4,6 bar

1. A permetlevet a növényvédő szer gyártójának előírásai szerint keverje be és keverje össze. Ehhez lásd „A permetlé bekeverése”, lásd 155. oldal.
2. Állítsa az **IJ** átváltócsapot **0** helyzetbe.
3. Állítsa az **EB** átváltócsapot **0** helyzetbe.
4. Állítsa a **BE** átváltócsapot (opció) **0** helyzetbe.
5. Állítsa a **DA** átváltócsapot  helyzetbe.
6. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.
7. **RW, RU** átváltócsap: Állítsa be a kívánt keverési fokozatot. Ehhez lásd a „Keverőmű” fejezetet, lásd 86. oldal.
8. Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon.
9. Kapcsolja be a kezelőterminált.
10. Adja meg a célmennyiséget a kezelőterminálon.
11. Nyissa ki a szórókeretet.
12. Állítsa be a szórókeret szórási magasságát (a fúvókák és a növényállomány közötti távolságot) a szórási táblázat alapján, az alkalmazott fúvókáktól függően.
13. Kapcsolja be a permetezést a kezelőterminálon.
14. Tegye be a megfelelő sebességfokozatot, és haladjon a traktorral.



117 ábra



Alacsony szórásmennyiség esetén a szivattyú fordulatszámát energiatakarékossági okokból csökkentheti.

10.9.2 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.
- pontosan 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 nagyecsepp arányú fúvókák).
- vegye figyelembe a mindenkorai növényvédőszer alkalmazásának a (felszíni vizektől való) távolságkötéseit.

10.9.3 Permetlé hígítása öblítővízzel

1. Indítsa el a szivattyút, állítsa be a szivattyú fordulatszámát 450 min^{-1} értékre.

2. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.



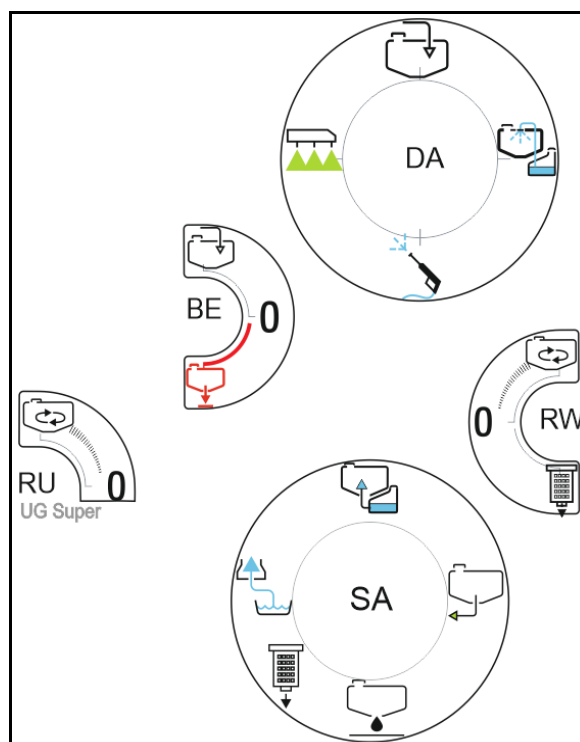
3. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.



4. Az **RW** keverőművel szabályozza az öblítővíz adagolását.

Ha beömlött a megfelelő mennyiségű öblítővíz:

5. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.



118 ábra

10.10 Visszamaradó mennyiség

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: **50**.
- 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: 50. A permetlé vezetékben visszamaradó mennyisége a szórókeret munkaszélességétől függ.
- Akkor kapcsolja ki a keverőművet a permetlé-tartály kiürítéséhez, ha a permetlé-tartályban 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 figyelembe a növényvédő szer gyártójának rendelkezéseit, és viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.**

Képlet az úthossz [m] kiszámításához, mely a hígítatlan visszamaradó permetlé mennyiség vezetékből történő kiszórásához szükséges:

$$\text{Szükséges úthossz [m]} = \frac{\text{Hígíthatatlan maradék [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2/\text{ha]}}{\text{Felhasznált mennyiség [l/ha]} \times \text{munkaszélesség [m]}}$$

10.10.1 A permetlétartályban visszamaradó mennyiség felhígítása, és a felhígított visszamaradó mennyiség kiszórása a permetezési üzemmód befejezésekor



Komfort felszereltségű gépek, lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

1. Kapcsolja ki a szórást.

2. Állítsa a **BE** átváltócsapot helyzetbe.



3. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.



4. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.



5. Működtesse a szivattyút kb. 400 min⁻¹ fordulatszámon.

6. A permetlé-tartályban lévő visszamaradó mennyiséget hígítsa kb. 200 literrel az öblítővíz-tartályból.

7. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.



8. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.



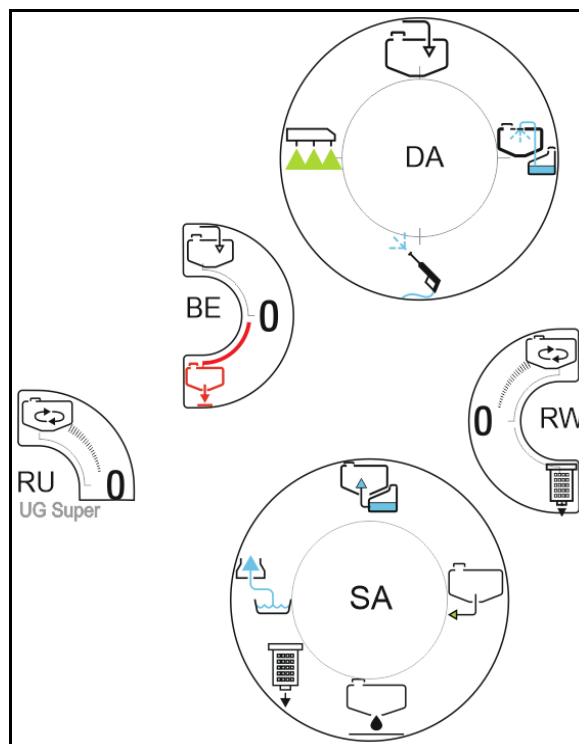
9. Állítsa a **BE** átváltócsapot helyzetbe.



10. Szórja ki a hígított visszamaradó mennyiséget egy **kezeletlenül maradt területre**.

11. Állítsa a **RW, RU** keverőművet **0** állásba, ha a permetlé-tartályban visszamaradó mennyiség még csak 50 liter.

12. Öblítse át a megkerülő vezetéket és a nyomásmentesítőt a permetezés ötszöri be- és kikapcsolásával.



119 ábra



- Minden alkalommal legalább 10 másodpercre kapcsolja ki a permetezést.
- A permetezési nyomásnak legalább 5 bar értékűnek kell lennie.

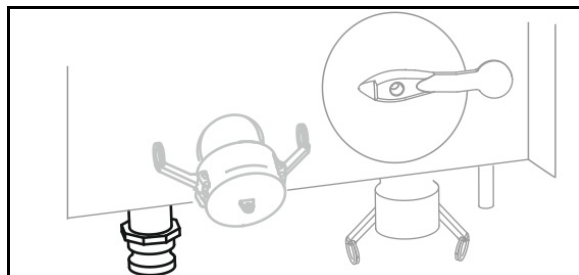
13. Ismételje meg másodszor a 3-14 lépéseket.



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

10.10.2 A permetlé-tartály kiürítése a szivattyúval

1. Kapcsoljon fel egy megfelelő 2 colos Cam-Lock gyorscsatlakozóval felszerelt leeresztő tömlőt a géppoldali aparészre.



2. Nyomja oldalra a biztosítólemezt, és állítsa a

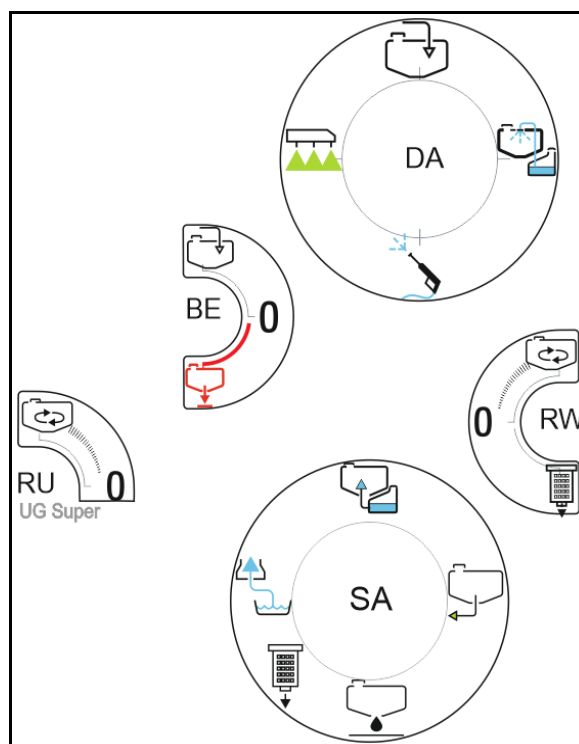
BE átváltócsapot  helyzetbe.

3. Állítsa a **DA** átváltócsapot  helyzetbe.

4. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.

5. Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon (540 min⁻¹).

6. Az ürítés után állítsa a **BE** átváltócsapot **0** helyzetbe.



120 ábra

10.11 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-ág).

Vegye figyelembe az ország-specifikus előírásokat.

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



Komfort felszereltségű gépek, lásd az ISOBUS szoftver üzemeltetési útmutatóját.

10.11.1 A permetezőgép tisztítása üres tartály esetén



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

1. Működtesse a szivattyút 500 min⁻¹ fordulatszámon.

2. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.



Nincs DUS nyomás alatti cirkulációs rendszer: → 6. lépés

Nyomás alatti cirkulációs rendszer (DUS):



3. DUS: Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.
4. DUS: A tömlőben lévő lerakódás eltávolítása érdekében teljesen nyissa ki az **RW, RU** keverőművet.

→ Az öblítővíz-készlet 10%-ával öblítse át a keverőszerveket.

5. DUS: Kapcsolja ki a keverőműve(ke)t.



DUS: A szóró vezetéknek automatikusan átöblítésre kerülnek.



6. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.

→ Az öblítővíz-készlet 10%-ával végezze el a belső tisztítást.



7. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe.



8. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe.

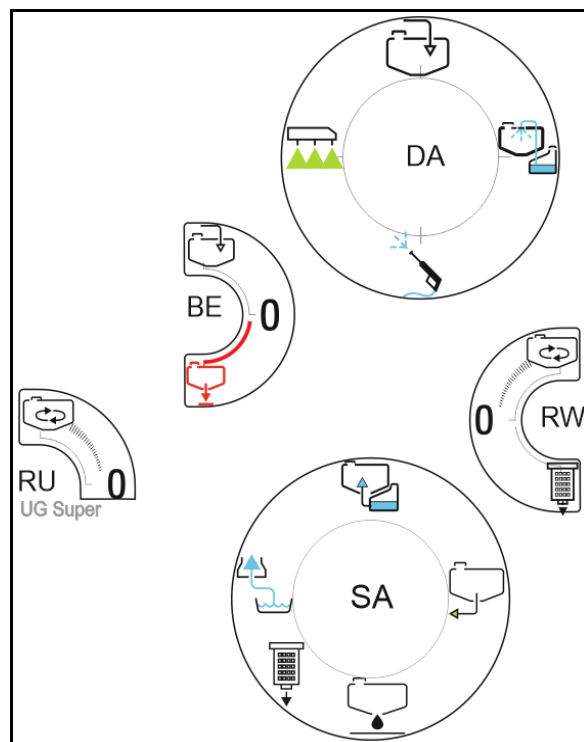
9. A visszamaradó mennyiséget felhígítva szórja ki egy már kezelt területre.

10. A fedélzeti számítógéppel többször indítson el és állítson le egy pár másodperces szórást.



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

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



121. ábra

Ezt a műveletet háromszor ismételje meg.

Harmadik szakasz:

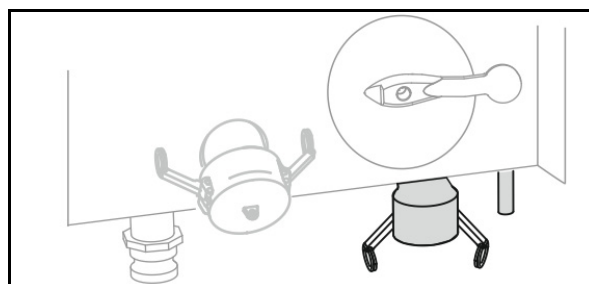
- A harmadik szakaszban a DUS és a keverőszerkezetek öblítése nem szükséges.
 - Az öblítővíz-készlet maradékát a belső tisztításhoz használja fel.
11. A végső maradékot engedje le, lásd ezen az oldalon: **183**.
12. A szívó-, és nyomószűrő tisztítását lásd ezen az oldalon: **184, 185**.

10.11.2 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. Helyezzen egy arra alkalmas felfogóedényt a szívóoldali VARIO kapcsolás kifolyónyílása alá.



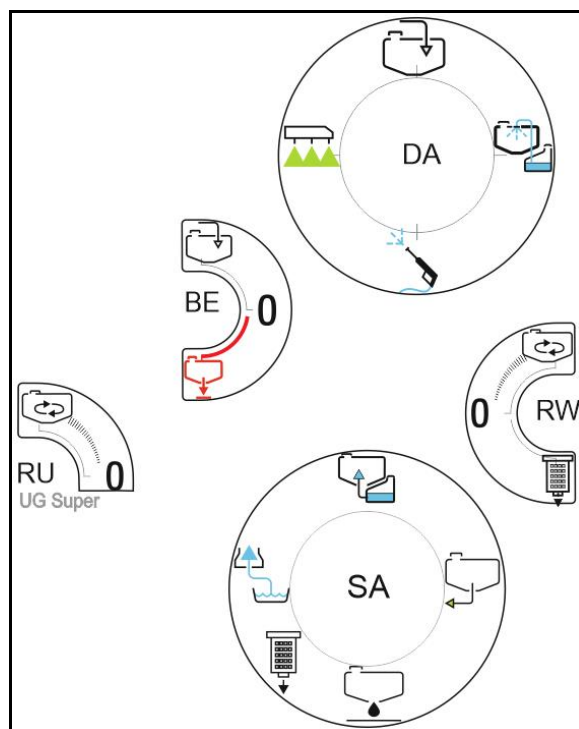
2. Állítsa az **SA** átváltócsapot a  helyzetbe, és a permetlé-tartályban visszamaradó végleges mennyiséget eressze le megfelelő felfogóedénybe.

3. Állítsa az **SA** átváltócsapot a  helyzetbe, és a szívóarmatúrában visszamaradó végleges mennyiséget eressze le megfelelő felfogóedénybe.

4. A nyomósűrő kifolyónyílása alá állítson megfelelő felfogóedényt.

5. Nyomja vissza a biztosítólemezt; állítsa az

RW beállítócsapot  helyzetbe, és eressze le a nyomósűrőben visszamaradó végleges mennyiséget.



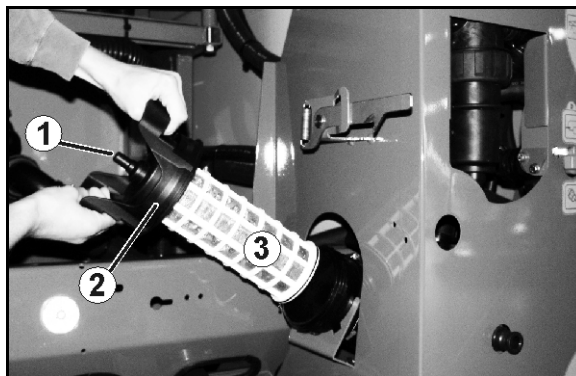
122. ábra

10.11.3 A szívószűrő tisztítása üres tartály esetén



A permetezési üzemmód után naponta tisztítsa ki a szívószűrőt (123 ábra).

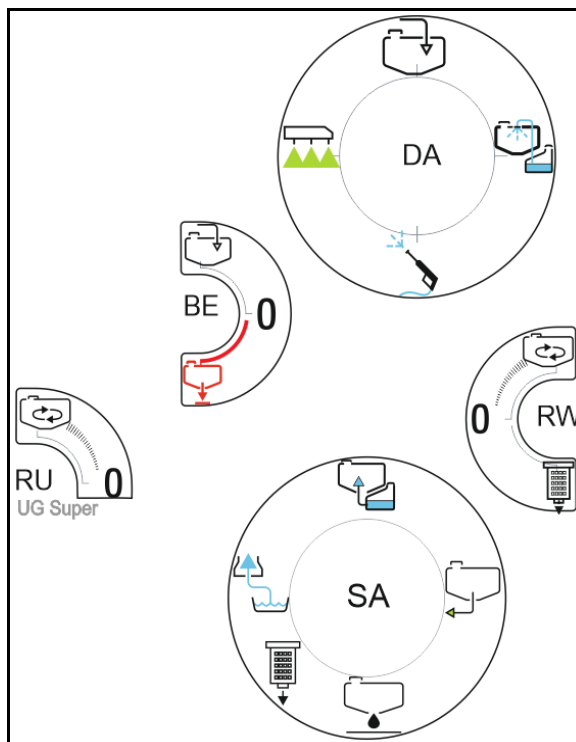
1. Oldja ki a szívószűrő fedelét (123 ábra /2).
2. Vegye le a fedelet a szívószűrővel együtt (123 ábra /3) és tisztítsa meg vízzel az alkatrészt.
3. Ismét szerelje össze a szívószűrőt, fordított sorrendben.
4. Ellenőrizze a szűrőház tömítettségét.



123. ábra

10.11.4 A szívószűrő tisztítása feltöltött tartály esetén

1. Indítsa el a szivattyút, állítsa be a szivattyú fordulatszámát 300 min^{-1} értékre.
2. Állítsa a **BE** átváltócsapot  helyzetbe.
3. Állítsa a **DA** átváltócsapot  helyzetbe.
4. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.
5. Oldja ki a szívószűrő fedelét (2).
6. Működtesse a szívószűrőnél lévő légtelenítő szelepet (1).
7. Vegye le a fedelet a szívószűrővel együtt (3) és tisztítsa meg vízzel az alkatrészt.
8. Ismét szerelje össze a szívószűrőt, fordított sorrendben.

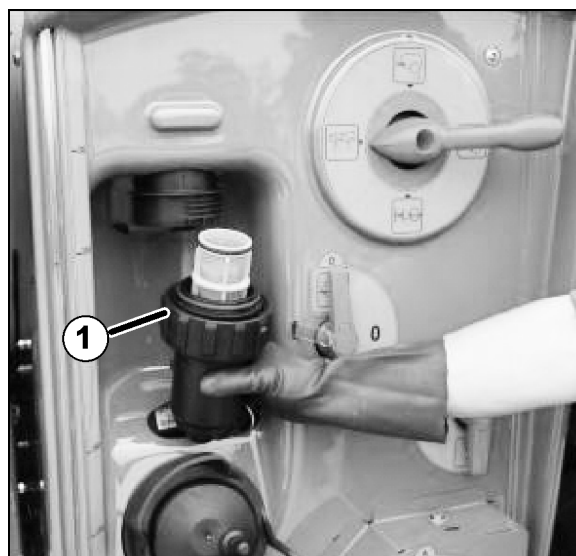


124 ábra

9. Állítsa az **SA** átváltócsapot  helyzetbe.
10. Ellenőrizze a szívószűrő tömítettségét.

10.11.5 A nyomószűrő tisztítása üres tartály esetén

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



125. ábra

10.11.6 A nyomószűrő tisztítása feltöltött tartály esetén

1. Állítsa a **DA** nyomóarmatúrát kézzel

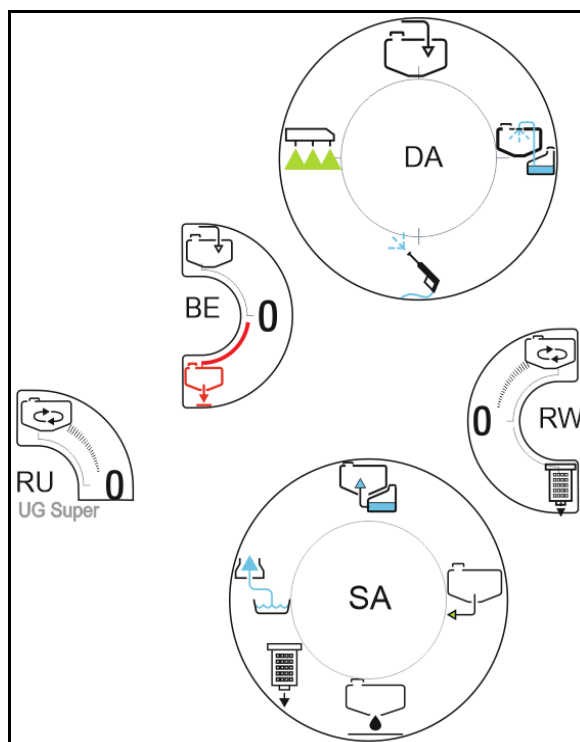


2. Állítsa az **RW** átváltócsapot



→ Eressze le a nyomószűrőben maradt folyadékot.

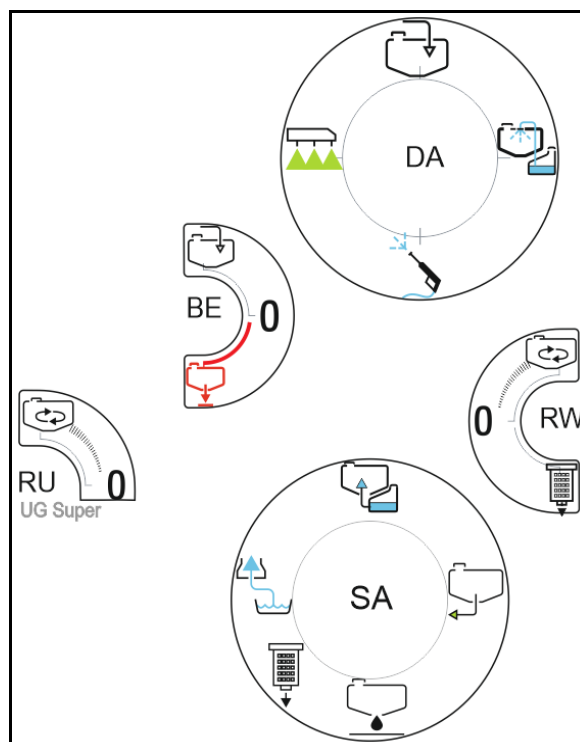
1. Oldja ki a hollandi anyát.
2. Vegye ki a nyomószűrőt (1) és vízzel tisztítsa meg.
3. Szerelje vissza a nyomószűrőt.
4. Ellenőrizze a csavarkötések tömítettségét.
5. Állítsa az **RW** átváltócsapot **0** helyzetbe.



126 ábra

10.11.7 Külső tisztítás

1. Állítsa a **DA** átváltócsapot helyzetbe. 
2. Állítsa az **SA** átváltócsapot helyzetbe. 
3. Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon (min. 400 min⁻¹).
4. Szórópisztollyal tisztítsa meg a permetezőgépet és a szórókeret.



127 ábra

10.11.8 A permetezőgép tisztítása fontos készítmény-váltás esetén

1. A szokványos módon három szakaszban tisztítsa meg a permetezőgépet, lásd ezen az oldalon: 181
2. Töltse fel az öblítővíztartályt.
3. Permetezőgép tisztítása, két szakaszban, lásd ezen az oldalon: 181.
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: 183.
6. A szívó-, és nyomószűrőt mindképp tisztítsa meg, lásd ezen az oldalon: 184, 185.
7. Permetezőgép tisztítása, egy szakaszban, lásd ezen az oldalon: 181.
8. A végső maradékot engedje le, lásd ezen az oldalon: 183

10.11.9 A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén



Feltétlenül tisztítsa ki a szívóarmatúrát (szívószűrő, szivattyú, nyomásszabályozó) és a permetlé vezetéket a permetezési munka időjárás miatti szüneteltetése esetén.

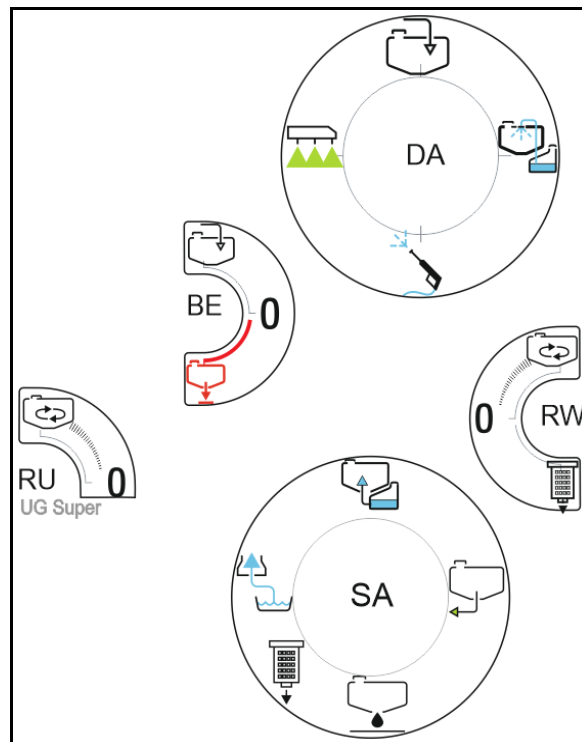
128 ábra/...

1. Kapcsolja ki a szórást a kezelőterminálon.
2. Kapcsolja ki a **RW, RU** keverőszerkezetet.

3. **DA** átváltócsap  pozícióban.

4. **SA** átváltócsap  pozícióban.

5. Hajtsa meg a szivattyút az üzemi fordulatszámmal (legalább 400 ford/perc).
6. Kb. 20 másodperccel a szivattyú bekapcsolása után zárja el a DUS-csapot (DUS opció), hogy megakadályozza a permetlé szétválását.
7. Mindenekelőtt szórja ki a permetlé vezetékből a hígítatlanul visszamaradó mennyiséget egy **kezeletlenül** maradt területre.
8. Szórja ki ezután a tisztavizes öblítőtartály vizével felhígított visszamaradó mennyiséget a szívószűrőből, a szivattyúból, az armatúrából és a permetlé vezetékből ugyancsak egy **kezeletlenül** maradt területre.
9. Engedje le a műszakilag visszamaradó mennyiséget az armatúrából egy arra alkalmas felfogóedénybe. Ehhez lásd a következő oldalt: 183.
10. Tisztítsa meg a szívószűrőt. Ehhez lásd a következő oldalt: **184**.
11. Kapcsolja ki a szivattyúhajtást.
12. Ismét nyissa ki a DUS-csapot.



128 ábra

A permetezési üzem folytatása



A permetezési üzem folytatása előtt a szivattyút járassa 540 min^{-1} fordulatszámon öt percre, és a keverőszerkezetet kapcsolja teljes kapacitásra.

11 Üzemzavarok



FIGYELEM

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 135 oldalt.

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

Üzemzavar	Ok	Megszüntetés
Nem lép ki folyadék a fúvókákon.	A fúvókák eltömődtek.	Szüntesse meg az eltömődést, lásd 223. oldal.
A szivattyú nem szív	Eltömődés a szívóoldalon (szívósűrő, szűrőbetét, szívótömlő).	Szüntesse meg az eltömődést.
	A szivattyú levegőt szív.	Ellenőrizze a szívótömlő (opciós szerelvény) csatlakozójának tömítettségét a szívócsatlakozónál.
A szivattyúnak nincs teljesítménye	A szívósűrő, szűrőbetét elszennyeződött.	Tisztítsa meg a szívósűrőt, szűrőbetétet.
	Beszorult vagy sérült szelepek.	Cserélje ki a szelepeket.
	A szivattyú levegőt szív, légbuborékok keletkeznek a permetlétartályban.	Ellenőrizze a szívótömlő csatlakozóinak tömítettségét.
A szórásrúp ingadozik	A szivattyú szállítóteljesítménye egyenetlen.	Ellenőrizze, illetve cserélje ki a szívó- és nyomóoldali szelepeket (ehhez lásd 225. oldalon).
Olaj-permetlé keverék az olajbetöltő csomagnál, illetve egyértelműen megállapítható olajfogyás	Meghibásodott szivattyúmembránok.	Cserélje ki mind a 6 dugattyúmembránt (ehhez lásd 227. oldal).
nem éri el a szükséges, megadott szórásmennyiséget	Nagy haladási sebesség; alacsony szivattyú meghajtó fordulatszám;	Csökkentse a haladási sebességet, és növelje a szivattyú meghajtó fordulatszámát mindaddig, amíg a hibaüzenet meg nem szűnik.
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
A tisztítás közbeni kiszórásnál előfordulhat, hogy egyes esetekben nem lép ki folyadék a fúvókákból.	A permetlétartályt az előző kiszórásakor annyira ürítették, hogy túl kevés tisztítóvíz van benne, ill. nincs benne tisztítóvíz.	Csökkentse a menetsebességet és/vagy a célszórásmennyiséget a tisztítás közbeni ellenőrzött kiszórás biztosításához.

12 Tisztítás, ápolás és karbantartás



FIGYELEM

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 135 oldal.



FIGYELEM

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 figyelembe a biztonsági utasításokat, speciálisan a "permetezőgép üzemeltetése" fejezetet, 35. 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 feltűnő 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 permetezőgépét 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, 17 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 figyelembe a törvényes előírásokat az üzemeltetés közben használt anyagok, mint az olaj és a kenőzsír, ártalmatlanításakor. 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.

12.1 Tisztítási munkák



- Különös gondossággal ellenőrizze a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket!
- Sohase kezelje a fék-, levegő- és hidraulikavezetékeket benzinnel, benzollal, petróleummal vagy ásványolajokkal.
- Kenje le a gépet tisztítás után, különösen nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával vagy zsíroló anyagokkal való tisztítás után.
- Vegye figyelembe a tisztítószerek használatával és ártalmatlanításával kapcsolatos törvényes előírásokat.

Tisztítás nagynyomású tisztítóberendezéssel / gőzborotvával



- Feltétlenül vegye figyelembe 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 figyelembe a nagynyomású tisztítóberendezésekkel kapcsolatos biztonsági előírásokat.

12.2 Téli betárolás



Téli betároláskor a teljes folyadék körfolyamatban visszamaradó vizet/permetlevet elegendő fagyásgátló szerrel hígítsa és eressze le fagykárak megelőzéséhez.

A hígtrágya fagyásgátlóként nem megfelelő, mivel ez a gépet hosszabb hatás után károsíthatja.

1. Tisztítsa a gépet és ürítse ki teljesen.
2. A fagyvédő szert töltsé az öblítővíz-tartályba.
3. Működtesse a permetező-szivattyút.

4. Állítsa az **SA** szívóarmatúrát helyzetbe.
5. Állítsa váltakozva a **DA** átváltócsapot minden helyzetbe.

→ Oszlassa el a fagyásgátló szert.

6. Állítsa a **DA** nyomóarmatúrát helyzetbe.

A fagyásgátló szert szivattyúzza át teljesen a folyadék körfolyamatba.

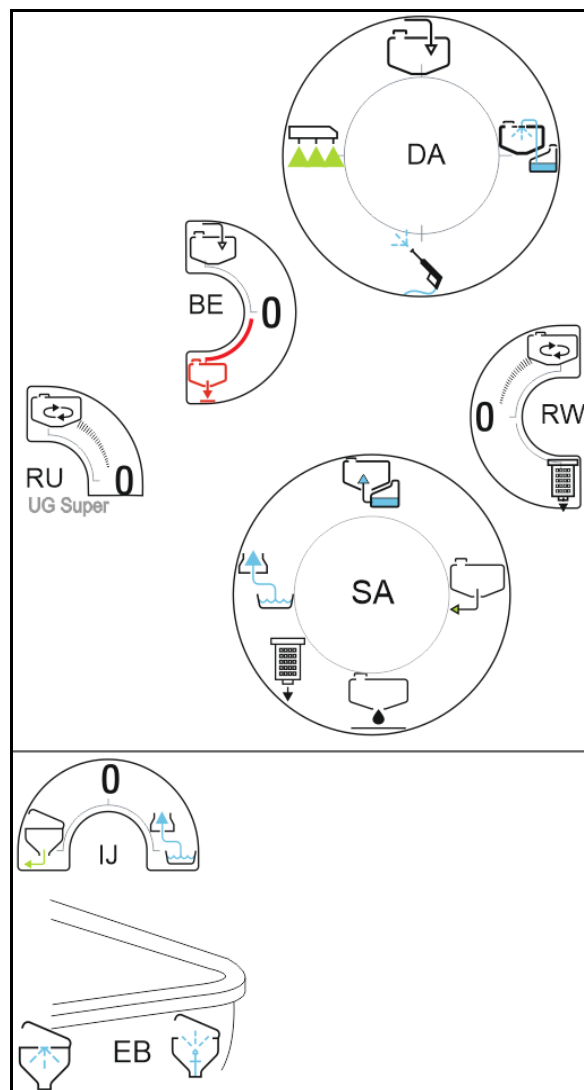
7. Állítsa az **IJ** átváltócsapot helyzetbe.
8. Kapcsolja rövid időre az **EB** átváltócsapot mindkét helyzetbe.

9. Állítsa a **DA** nyomóarmatúrát helyzetbe.
- A külső tisztítás folyadékát kb. 60 másodpercig a beöblítőtartályba szórni.

- Állítsa a **DA** nyomóarmatúrát a helyzetbe, és az **RW** keverőművet kapcsolja be maximálisan és kapcsolja ki.

Nyissa ki a szórókeretet.

DUS: A fagyásgátló szert keringtesse 5 percig.



129. ábra

10. A permetezést kapcsolja be addig, amíg a fúvókákból fagyásgátló szer lép ki.

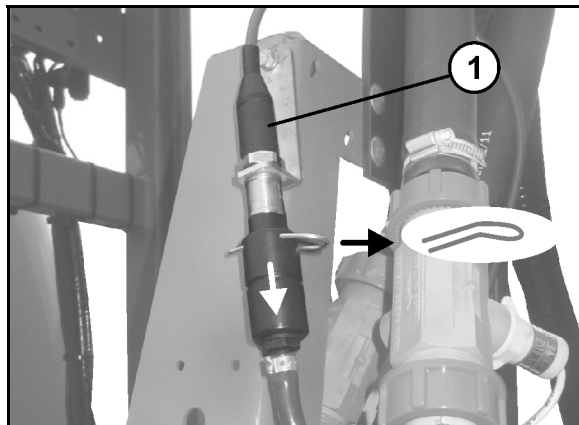


A kiszórt permetlevelet fogja fel!



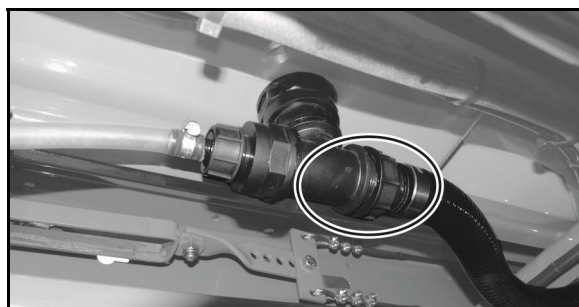
Ellenőrizze, hogy a kiszórt permetlében elegendő fagyásgátló szer van-e! Adott esetben töltsen fel fagyásgátló szerrel, és ismételje meg a műveletet.

11. Ürítse a permetlé-tartályt a szivattyú segítségével, lásd 179. oldal.
→ Szivattyúzza a fagyásgátló szer és a permetlé keverékét megfelelő tartályba, használja ezt újra fel vagy szakszerűen ártalmatlanítsa.
12. Végezze el a szívószűrőbetét és a nyomószűrőbetét vízmentesítését.
13. Válassza le a tömlőt a nyomásérzékelőről (1), és vízmentesítse a nyomásérzékelőt.



130. ábra

14. Vízmentesítse a kézmosó berendezést.
15. Hosszabb üzemén kívül helyezésnél kenje le a kardántengely kardáncsuklóit és profilcsöveit.
16. Végezze el a szivattyú olajcseréjét.
17. Fagymentes helyen tartsa a nyomásmérőt és a többi elektronikus tartozékot!
18. A tisztavizes öblítőtartály vízmentesítse megoldásával a tömlő



131 ábra

Az öblítővíz-tartály ürítése

1. Távolítsa el az öblítővíz-tartály alatti leeresztő nyílás csavaros fedelét, és eressze le az öblítővizet.
2. Ezután ismét csavarozza vissza a fedelet.



Ismételt üzembe helyezés előtt:

- Minden leszerelt alkatrész visszaszerelése.
- Szívóarmatúra leeresztőcsapjának zárása.
- Fagymentes helyen tartsa a manométert és a többi elektronikus tartozékot!

12.3 Kenési utasítás

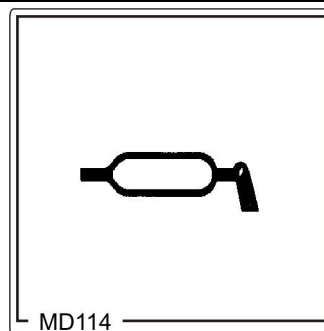


Kenje le az összes zsírzógombot (tartsa tisztán a tömítéseket).

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.



132 ábra

Kenőanyagok

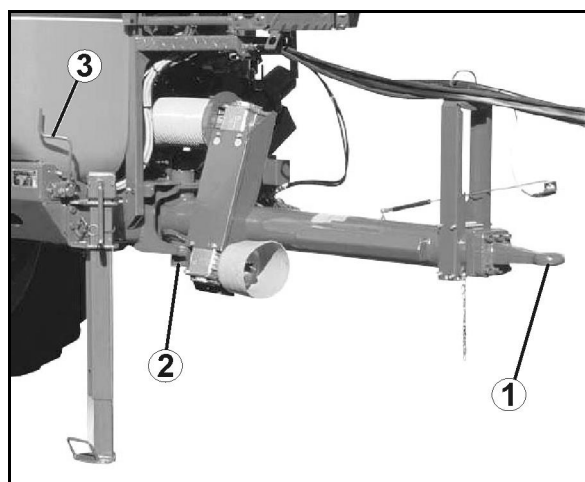


A kenési munkákhoz EP (nagy nyomásálló) adalékot tartalmazó lítium-szappan bázisú többcélú kenőzsírt használjon:

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

Kenési helyek – áttekintés

133 ábra	Kenési hely	Intervallum [h]	A kenési helyek száma	A kenés módja
1	Vonószem	50	1	Zsírógomb
2	Vonórúd csapágy	50	2	Zsírógomb
3	Rögzítőfék	100	1	Kötelek és vezetőgörgők zsírzása. Az orsó zsírzása zsírógombon keresztül
134 ábra	Kardántengely	203. oldalon	5	
135 ábra	Tengely			
1	Féktengely csapágyazás, külső és belső	200		
2	Rudazatállító	1000		
3	Kerékagy csapágyazás kenőzsír csere, kúpgörgős csapágy kopás ellenőrzés	1000		

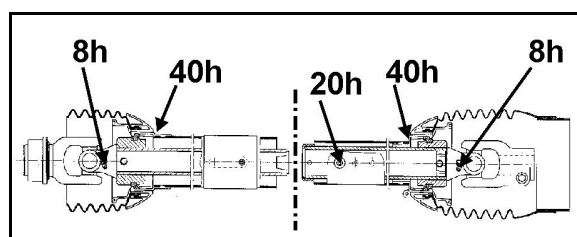


133 ábra

Kardántengely

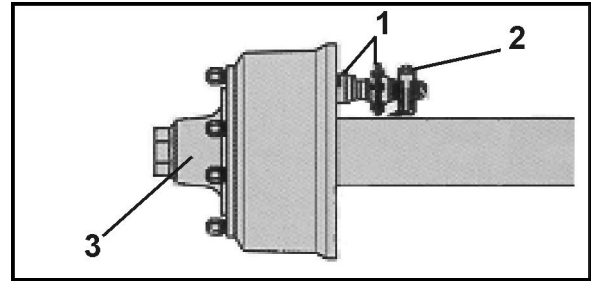
Téli üzemeltetés közben zsírozza le a védőcsöveket, hogy ezzel megakadályozza a keményre fagyásukat.

Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának szerelési- és karbantartási utasításait is.



134 ábra

Tengely



135 ábra

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.

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.

12.4 Karbantartási 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	Műhelyben végzendő munka
Kerekek	• kerékanyák ellenőrzése	209	
Hidraulikarendszer	• tömítettség ellenőrzése	213	
Szivattyú	• olajszint ellenőrzés	223	

Naponként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Műhelyben végzendő munka
Teljes gép	• szemmel látható hiányosságok ellenőrzése		
Olajszűrő (Profi-kapcsolásnál)	• az elszennyeződés-kijelző ellenőrzése	216	
	szükség esetén csere		X
Szivattyú	• tisztítás, mosás	223	
Permetlértartály		180	
Vezetékszűrők a fűvókavezetékekben (amennyiben vannak ilyenek)		233	
Permetező fűvóka		180	
Fék	• légtartály víztelenítés	204	
Szivattyú	• olajszint ellenőrzés • Olaj ellenőrzése (az olaj ne legyen zavaros)	223	

Hetente / 50 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Műhelyben végzendő munka
Hidraulikarendszer	• tömítettség ellenőrzése	213	X
Kerekek	• levegőnyomás ellenőrzés.	209	
Kapcsolóberendezés	• Sérülések, alakváltozás és repedések ellenőrzése	211	

Negyedévenként / 200 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Műhelyben végzendő munka
Fék	- tömítettség ellenőrzése - nyomás ellenőrzése a légtartályban - a fékhengerek nyomásának ellenőrzése - fékhengerek szemrevételezése - a fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói	205	X
	fékbeállítások a rudazatállítón	203	X
	fékbetétek ellenőrzése		
Kerekek	a kerékagyak csapágyházaginak az ellenőrzése	202	X
Vezetékszűrő	- tisztítás - a sérült szűrőbetétek cseréje	233	
Rögzítőfék	a fékhatás ellenőrzése behúzott állapotban	208	
Rudazat	Ellenőrizze a szárnyat repedés / kezdődő repedés-képződés tekintetében		
Kapcsolóberendezés	A rögzítőcsavarok kopásának és rögzítettségének ellenőrzése	201 211	

Évenként / 1000 üzemóránként

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Műhelyben végzendő munka
Szivattyú	• olajcsere	224	X
	• szelepek ellenőrzése, adott esetben cseréje	225	X
	• dugattyú-membránok ellenőrzése, adott esetben csere	226	X
Átfolyás- és visszafolyásmérő	• átfolyásmérő kalibrálása • visszafolyásmérő kompenzálás	227	
Fúvókák	• a permetezőgép bemérése, és a keresztirányú permetléeloszlás ellenőrzése, adott esetben a kopott fúvókák cseréje	230	
Fékdob	• elszennyeződés ellenőrzése	202	X
Kerekek	• kerékanyák ellenőrzése	209	
Fék	Automatikus rudazatállító • működés ellenőrzése • fékbeállítások	203	X
Légfék	• A sűrítettlevegő-vezetékszűrők tisztítása a csatlakozófejen	206	X
	• A sűrítettlevegő-vezetékszűrők tisztítása a fékvezetékben	206	X
Hidraulikarendszer	• Nyomástároló ellenőrzése	213	X

Szükség esetén

Szerkezeti elem	Karbantartási munka	lásd alábbi oldal	Szakhely
Super-S szórókeret	• beállítások korrigálása	219	
Elektromos megvilágítás	• a meghibásodott izzók cseréje	235	
Mágnesszelep	• Tisztítás	217	x
Hidraulika-fojtószelepek	• Működtetési sebesség beállítása	219	
Hidraulika csatlakozó	• Öblítse/cserélje ki a hidraulika csatlakozó szűrőjét	217	

12.5 Tengely és fék



Az optimális fékhatás és a fékbetétek minimális kopása érdekében ajánljuk a vontatás összehangolását a traktor és a vontatott permeterzőgép 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!



Figyelem!

- Az üzemi fékberendezés javítási- és beállítási munkáit csak szakképzett személyek végezhetik el.
- Különös óvatosság ajánlott a fékvezetékek közelében végzett hegesztési-, égetési- és fűrási munkák során.
- A fékberendezésen végzett minden beállítási és javítási munka után alapvetően végezzen fékpróbát.

Általános szemrevételezés



Figyelem!

Végezze el a fékberendezés általános szemrevételezését. Vegye figyelembe, 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
 - kifogástalan megvezetése legyen.
 - ne legyenek látható repedései.
 - ne legyenek csomói.
- Ellenőrizze a fékhengerek dugattyúlöketét, adott esetben állítson utánuk.
- A légtartály
 - nem mozoghat a feszítőpántok alatt.
 - nem lehet sérült.
 - nem mutathat korróziós károkat.

A fékdob elszennyeződésének ellenőrzése (műhelyben végzendő munka)

1. Csavarozza le mindkét takarólemezt (136 ábra/1) a fékdob belső oldaláról.
2. Távolítsa el az esetleg bejutott szennyeződést és növényi maradványokat.
3. Szerelje vissza a takarólemezeket.



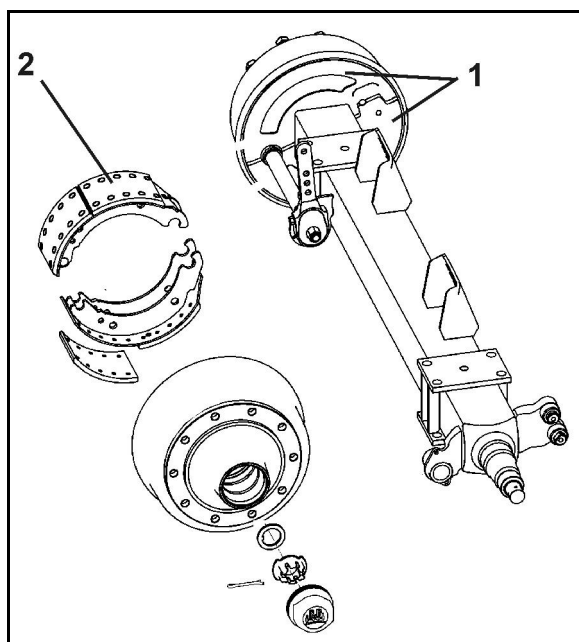
VIGYÁZAT

A bejutott szennyeződés a fékbetétekre (136 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

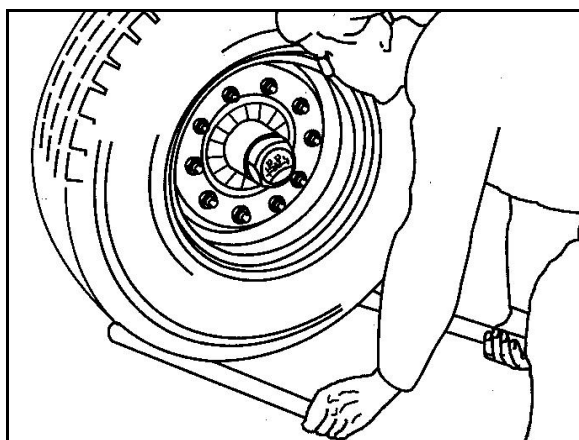
A kerékagyak csapágyházagainak ellenőrzése (műhelyben végzendő munka)

A kerékagyak csapágyházagainak az ellenőrzéséhez emelje fel a tengelyt, hogy a gumibroncsok szabadon elforduljanak. Oldja ki a féket. Tegyen emelőrudakat a gumibroncs és a talaj közé, és ellenőrizze a játékot.

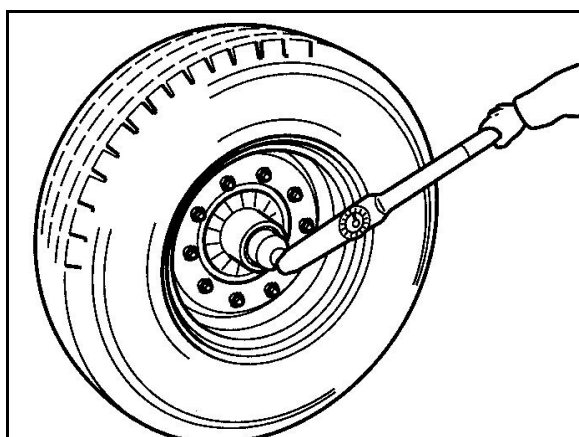
Érezhető csapágyházag esetén:

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

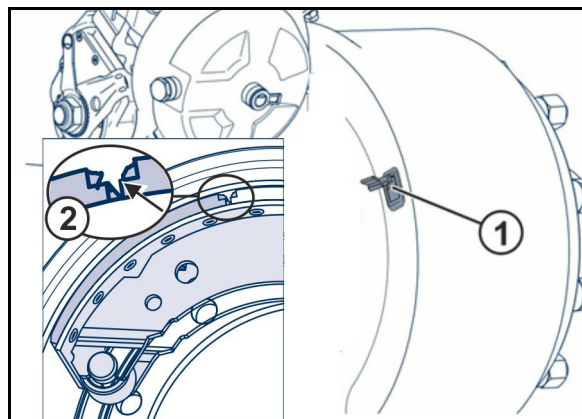
A fékbetétek ellenőrzése

A fékbetét vastagságának ellenőrzéséhez nyissa ki a kémlelőlyukat (1) a gumifül felhajtásával.

Fékbetét-csere Műhelyben végzendő munka

A fékbetét-csere kritériuma:

- Az 5 mm-es legkisebb betétvastagság elérve.
- Kopásél (2) elérve.

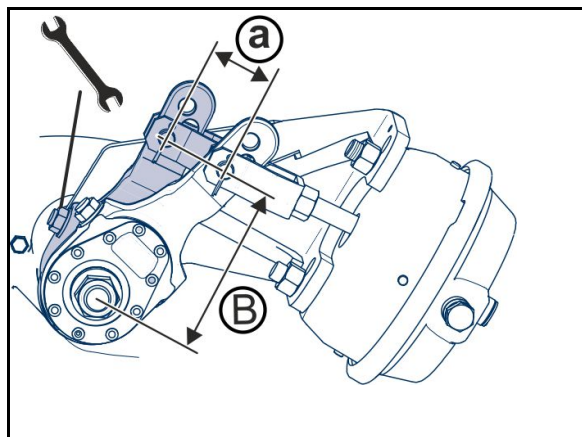


139. ábra

A rudazatállító beállítása (műhelyben végzendő munka)

Működtesse kézzel a rudazatállítót a nyomási irányban. A membránhengeres nyomórúd hosszirányú 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.



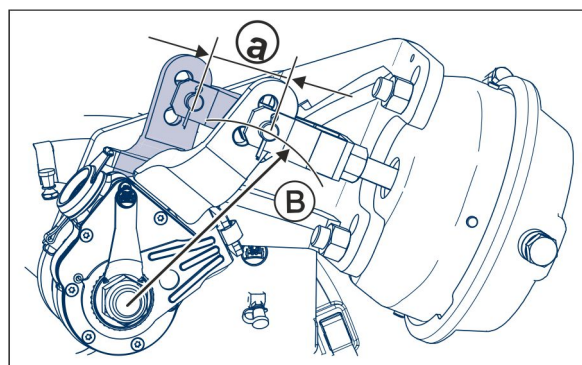
140 ábra

Az automatikus rudazatállító működésének ellenőrzése

1. A gépet üzemi fékkel és rögzítőfékkel biztosítsa az elgurulással szemben.
2. Működtesse kézzel a rudazatállítót.

A holtjátékot (a) a csatlakozó fékkarhosszúság (B) 10–15%-ára állítsa be (pl. 150 mm fékkarhosszúság = 15–22 mm holtjáték).

A rudazatállítót utólagosan állítsa be akkor, ha a holtjáték a tűrésen kívül van. → Műhelyben végzendő munka



141 ábra

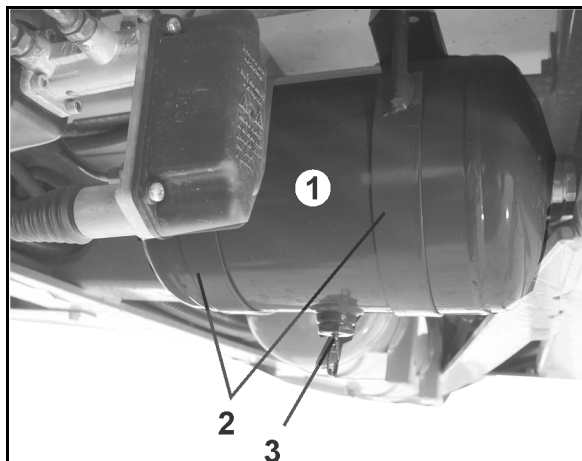
Légtartály



Víztelenítse le napenként a légtartályt.

142 ábra/...

- (1) Légtartály
 - (2) Feszítőpántok
 - (3) Vízeeresztő szelep
 - (4) Ellenőrző csatlakozás a nyomásmérő számára
1. Húzza a vízeeresztő szelepet (3) a gyűrűn keresztül oldalirányban mindaddig, amíg nem folyik ki már több víz a légtartályból (1).
- Víz folyik a vízeeresztő szelepből (3).
2. Csavarja ki a vízeeresztő szelepet (3) a légtartályból, és tisztítsa ki a légtartályt, ha szennyeződésekkel állapít meg.



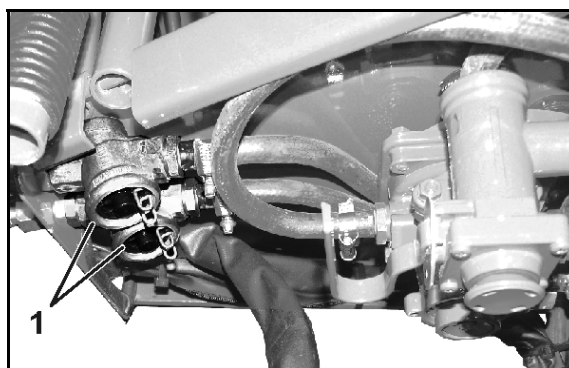
142 ábra

Vezetékszűrő



- **Cserélje ki a sérült szűrőbetéteket**

1. Nyomja össze a két heveder reteszelő elemét. (143 ábra 1)
2. Vegye ki a reteszelő elemet az O-gyűrűvel, a nyomórugóval és a szűrőbetétrel együtt.
3. Tisztítsa meg (mossa ki) a szűrőbetétet benzinnel vagy hígítóval, és szárítsa meg sűrített levegővel.
4. A fordított sorrendben történő összeszerelés során ügyeljen arra, hogy az O-gyűrű ne forduljon ki a vezetőnyílásból..
5. Szerelje be a reteszelő elemet az O-gyűrűvel, a nyomórugóval és a szűrőbetétrel együtt.



144 ábra



A beszerelés során ügyeljen arra, hogy az O-gyűrű ne forduljon ki a vezetőnyílásból.

12.5.1 A kétkörös üzemi fékberendezés ellenőrzési utasítása (műhelyben végzendő munka)

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 nyomásesés 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 (142 ábra/5) sérüléseit.
2. Cserélje ki a sérült alkatrészeket.

5. A fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói

A fékszelepek, fékhengerek és fékrudak csuklói könnyedén mozogjanak, adott esetben kenje le, vagy finoman olajozza be őket.

1.1.1 Asűrítettlevegő-vezetékszűrő tisztítása a csatlakozófejen

! A munkafeladatokat nyomásmentes állapotban végezze el. A gépet biztosítsa elgurulással szemben.

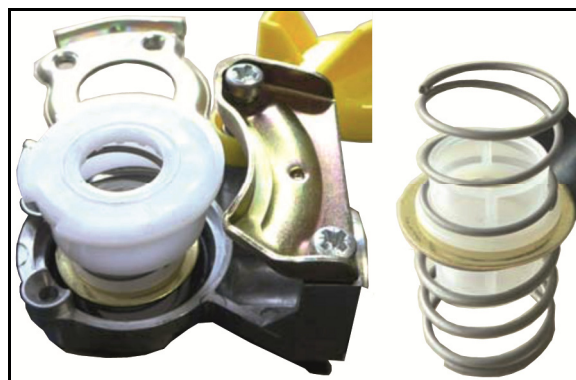
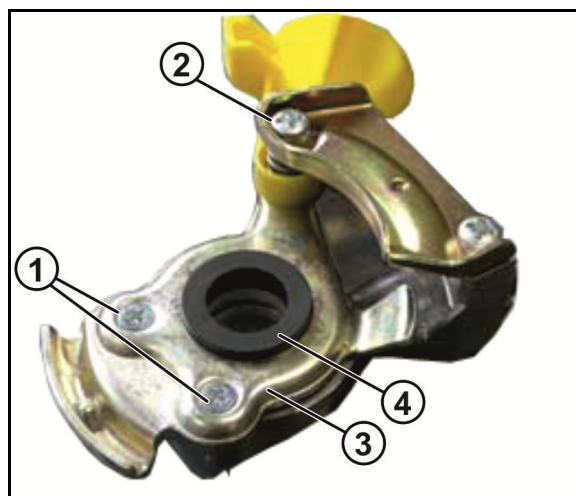
1. A csavarbiztosítót ütögetéssel oldja ki és a csavarokat (1) távolítsa el.
2. Csavarok (2) kicsavarása néhány fordulattal.
3. Alátétek (3) leemelése a gumitömítésről (4) és oldalra fordítása.

i Az egység rugófeszítés hatása alatt áll.

4. Gumitömítés eltávolítása.

5. Tisztítsa meg és zsírozza meg a tömítőfelületeket, az O-gyűrűt és a sűrítettlevegő-vezetékszűrőt.

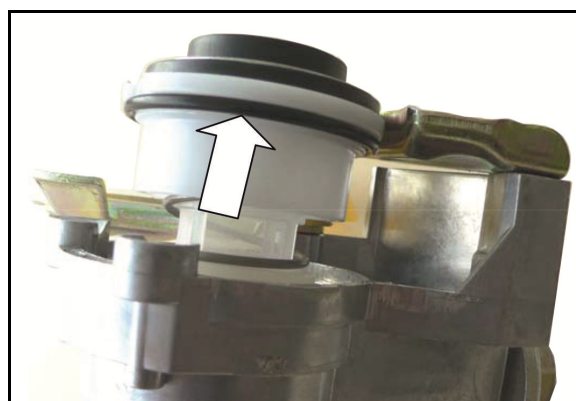
→ Adott esetben gumitömítés cseréje.



! O-gyűrű megfelelő felhelyezése a műanyaggyűrűre.

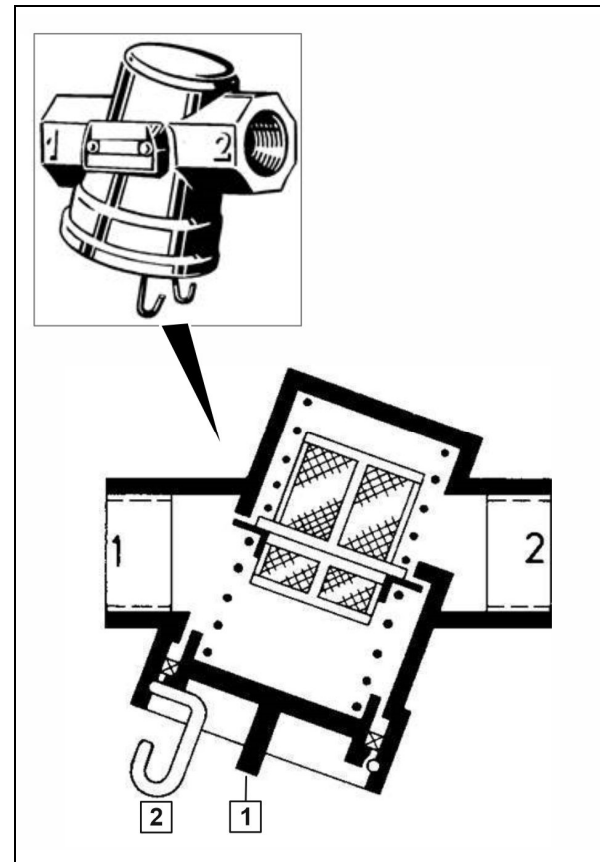
6. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

- Csavar (1) meghúzási nyomatéka: 2,5 Nm
- Csavar (2) meghúzási nyomatéka: 7 Nm



1.1.2 A sűrítettlevegő-vezetékszűrők tisztítása a fékvezetékben

1. Nyomja be a fedelet (1).
2. Vegye ki a feszítőgyűrűt (2).
3. Vegye ki a fedelet és a sűrítettlevegő-vezetékszűrőt a 2 rugóval együtt.
4. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a sűrítettlevegő-vezetékszűrőt.
5. Zsírozza meg a tömítőgyűrűt.
6. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.



1.2 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 ügyeljen 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.

1.3 Hidraulikus fék

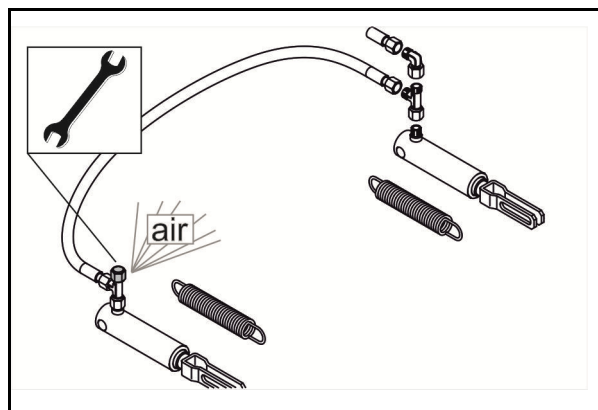
A hidraulikus fék ellenőrzése

- 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.



ábra. 145

1.4 Gumiabroncsok / kerekek

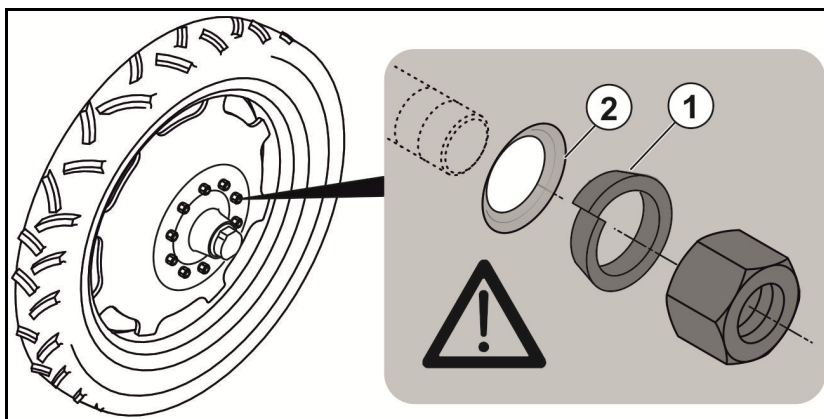


- A kerékanyák / -csavarok szükséges meghúzási nyomatéka:
450 Nm



Ezeket használja a kerékcseréhez

- (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.
- Csak az általunk előírt gumiabroncsokat és kerékpántokat használja.
- A gumiabroncsokon csak szakemberek végezhetnek javítási munkákat, arra alkalmas szerelőszerszámok felhasználásával!
- A gumiabroncsok szerelésének megfelelő ismeretek, és előírászerű szerelőszerszámok az előfeltételei!
- Az emelő berendezést csak a jelölt emelési pontnál helyezze el!

1.4.1 A gumiabroncsok levegőnyomása



A gumiabroncsokat a megadott névleges nyomással töltsse fel.

- A névleges nyomásérték a felnin leolvasható.
- A névleges nyomásérték a gumiabroncs gyártójától tudható meg.



- Rendszeresen ellenőrizze hideg gumiabroncsok esetén, tehát az utazás megkezdése előtt, a gumiabroncsok levegőnyomását.
- Az egy tengelyre felszerelt gumiabroncsok levegőnyomás különbsége nem lehet nagyobb 0,1 bar értéknél.
- 1 bar értékkel növelheti a gumiabroncsok levegőnyomását a gyorsabb haladásnak vagy a melegebb időjárásnak megfelelően. Semmi esetre sem csökkentse a gumiabroncsok levegőnyomását, mert különben lehűléskor a gumiabroncsnyomás túl alacsony lesz.

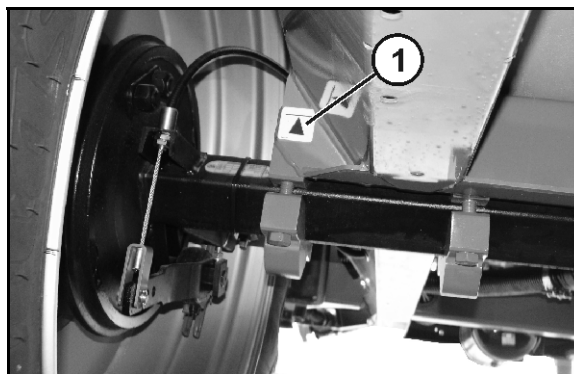
1.4.2 A gumiabroncsok szerelése (műhelyben végzendő munka)



- Távolítsa el a kerékpántok gumiabronccsal érintkező felületeiről a korróziós nyomokat, mielőtt egy új / másik gumiabroncsot szerel fel. Menet közben a korróziós jelenségek a kerékpánt meghibásodását okozhatják.
- Új gumiabroncsok felszerelése esetén mindig új tömlőszelepeket ill. tömlőket használjon.
- Csavarja rá a szelepsapkákat beszerelt tömítéssel együtt a szelepekre.

A gumiabroncsok felszerelése:

A gumiabroncscsere érdekében a gép felbakolásához helyezze a kocsiemelőt a megjelölt helyre (146 ábra /1).



146 ábra

1.5 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.

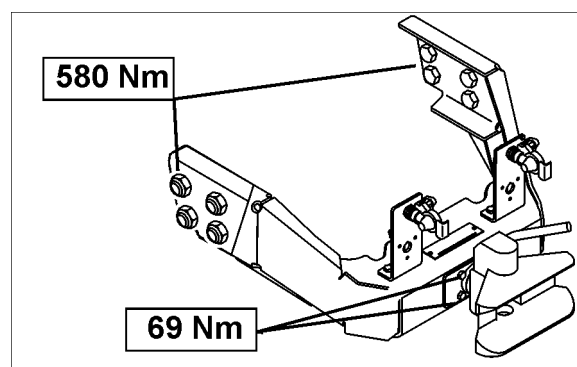
Kapcsolóberendezés (vonórúd, alsó függesztőkar traverz, vonó gömbfej, vonószem) ellenőrzése az alábbiak szempontjából:

- 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 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 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

1.6 Vonókészülék

Ellenőrizze a csavarok megfelelő kötését.
Vegye ábrayelembe az előírt nyomatékokat.



147. ábra

1.7 Hidraulikarendszer



FIGYELEM

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!



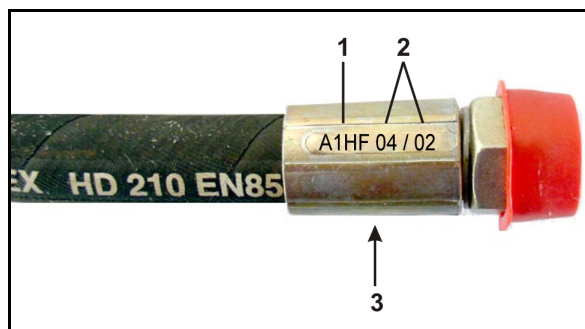
- A hidraulikavezetékeknek a vontató traktor hidraulikus vezetékeihez történő csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a hidraulikarendszer mind a vontató, mind pedig a munkagép oldalról nyomásmentes legyen!
- Ügyeljen a hidraulikavezetékek kifogástalan csatlakoztatására.
- Rendszeresen ellenőrizze az 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 hidraulikavezetékeket! Csak eredeti **AMAZONE** hidraulikavezetékeket 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 figyelembevétele mellett. Termoplaszt (hőre lágyuló) anyagból készült tömlőkre és tömlővezetékekre 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!

1.7.1 A hidraulikavezetékek jelölése

A szerelvényen alkalmazott jelölések a következő tájékoztatásokat nyújtják:

148 ábra/...

- (1) A hidraulikavezeték gyártójának jelölése (A1HF)
- (2) A hidraulikavezeték gyártásának dátuma (04 / 02 = év / hónap = 2004. február)
- (3) Maximálisan megengedett üzemi nyomás (210 BAR = 210 bar).



148 ábra

1.7.2 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.

1.7.3 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 ridegülése (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 figyelmen kívül hagyása.
- A 6 éves felhasználási időtartam túllépése.

Döntő a hidraulikavezeték szerelvényén szereplő gyártási dátum plusz 6 év figyelembevétele. 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

1.7.4 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 figyelembe a következő utasításokat:

- Alapvetően ügyeljen a tisztaságra. • A hidraulikatömlőket alapvetően úgy szerelje be, hogy a különböző üzemállapotok 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!

1.7.5 Olajszűrő

- Profi-kapcsolás

Hidraulikaolaj-szűrő (1) elszennyeződés-kijelzővel (2)

- zöld: a szűrő működőképes
- Piros: cserélje ki a szűrőt

Olajszűrő szennyeződésének ellenőrzése

A hidraulikaolaj érje el az üzemi hőmérsékletet.

1. Nyomja be az elszennyeződés-kijelzőt.
2. Folytassa a munkát a géppel.
3. Vegye figyelembe az elszennyeződés-kijelzőt.

Olajszűrő cseréje

A szűrő szétszereléséhez fordítsa el a szűrő fedelét, és vegye ki a szűrőt.



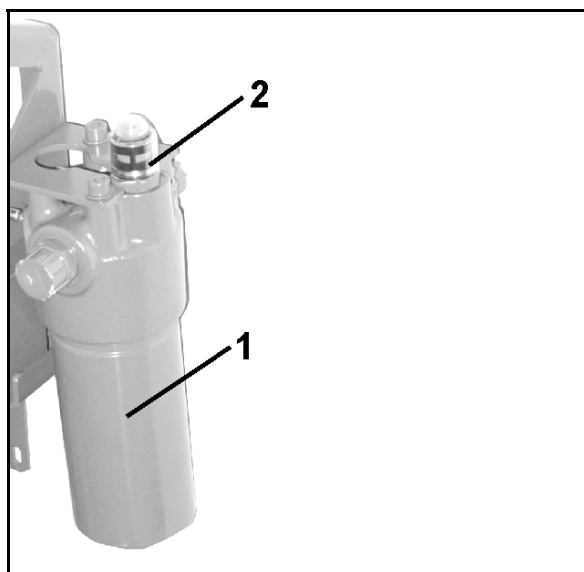
VIGYÁZAT

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.



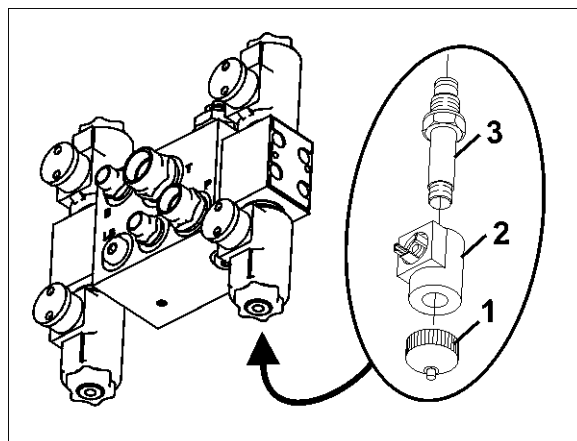
149 ábra

1.7.6 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 (1) abschrauben.
2. Vegye ki a mágnes tekercset (2) abneihen.
3. Csavarja ki a szeleprudat (3) a szelepüléssel együtt, és tisztítsa meg őket sűrített levegővel vagy hidraulikaolajjal.



150. ábra



VIGYÁZAT

Előbb tegye nyomásmentessé a hidraulikarendszert.

Egyébként sérülésveszély áll fenn a magas nyomással kiáramló hidraulikaolaj miatt!

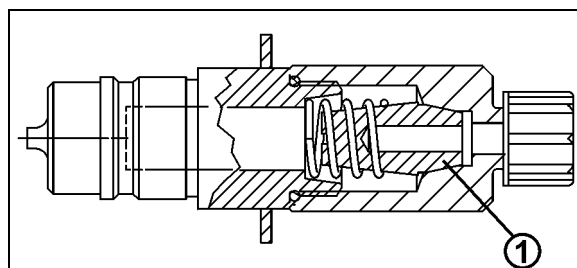
1.7.7 Tisztítsa meg/cserélje ki a hidraulika csatlakozó szűrőjét

Profi-billentés esetén nem.

A hidraulika csatlakozók szűrővel (151. 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.



151. ábra



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nagy nyomás alatt kilépő hidraulikaolaj miatt!

Csak nyomásmentes állapotban szabad munkát végezni a hidraulikus berendezésen!

1.7.8 Hidro-pneumatikus nyomástároló

**ÁBRAYELEM**

Sérülésveszély a nyomástárolós hidraulika-berendezésen végzett munka során.

A hidraulikatömbön és a hidraulikatömlőn végzett munkafeladatokat, csatlakoztatott nyomástárolónál csak szakszemélyzet végezheti.

1.7.9 A hidraulikarendszer fojtószelepeinek a beállítása

Az egyes hidraulikus funkciók működtetési sebessége a szeleptömb mindenkori 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 imbuszcsoncsavarának a be- vagy kicsavarásával.

- A működtetési sebesség csökkentése = csavarja befelé az imbuszcsoncsavart.
- A működtetési sebesség növelése = csavarja kifelé az imbuszcsoncsavart.

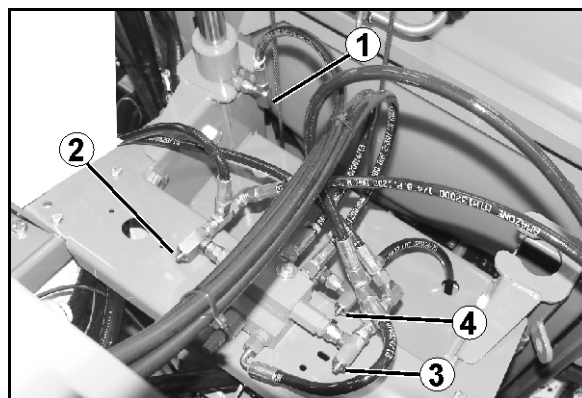


Mindig egyformán állítsa be egy fojtószelep-pár mindkét fojtószelepét, ha egy hidraulikus funkció működtetési sebességét korrigálja.

Kapcsolás a traktor vezérlőkészülékén keresztül

152 ábra /...

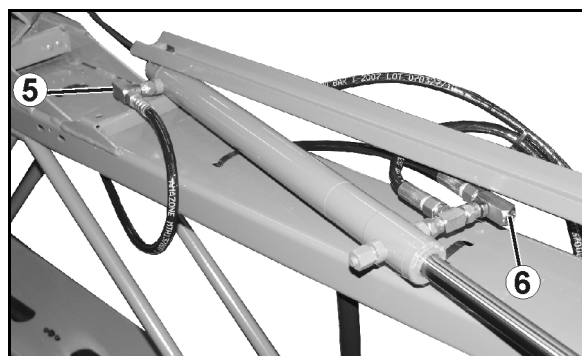
- (1) hidraulikus fojtószelep - magasságállítás.
- (2) hidraulikus fojtószelep - baloldali szórókeret-kioldó becsukása.
- (3) hidraulikus fojtószelep - jobboldali szórókeret-kioldó becsukása.
- (4) hidraulikus fojtószelep - lengési kiegyenlítés be- és kireteszelése.



152 ábra

153 ábra /...

- (5) hidraulikus fojtószelep - szórókeret-kioldó kinyitása..
- (6) hidraulikus fojtószelep - szórókeret-kioldó becsukása..

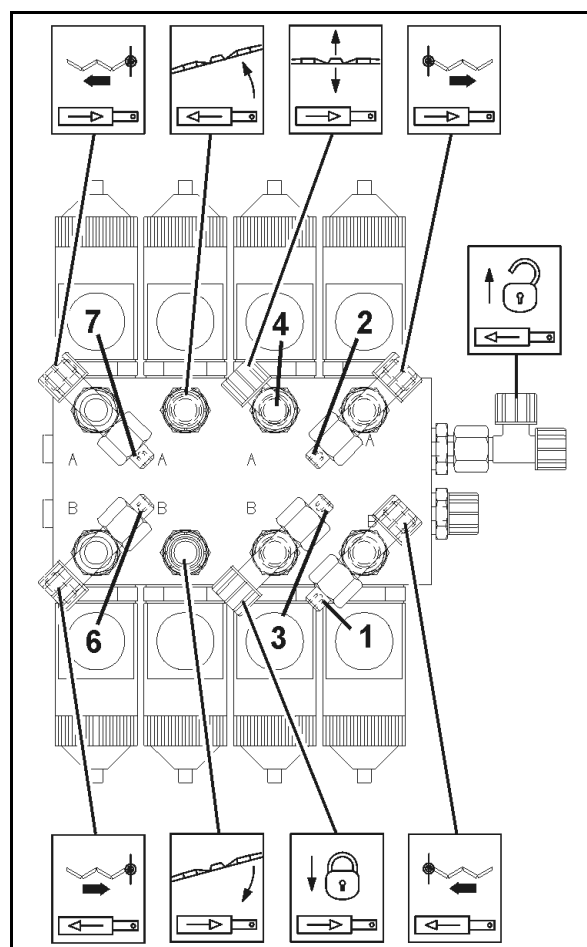


153 ábra

Profi-kapcsolás I

154 ábra/...

- (1) Fojtószelep – a jobb oldali szárny összecsukása.
- (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 összecsukása.
- (7) Fojtószelep – a bal oldali szárny kinyitása.

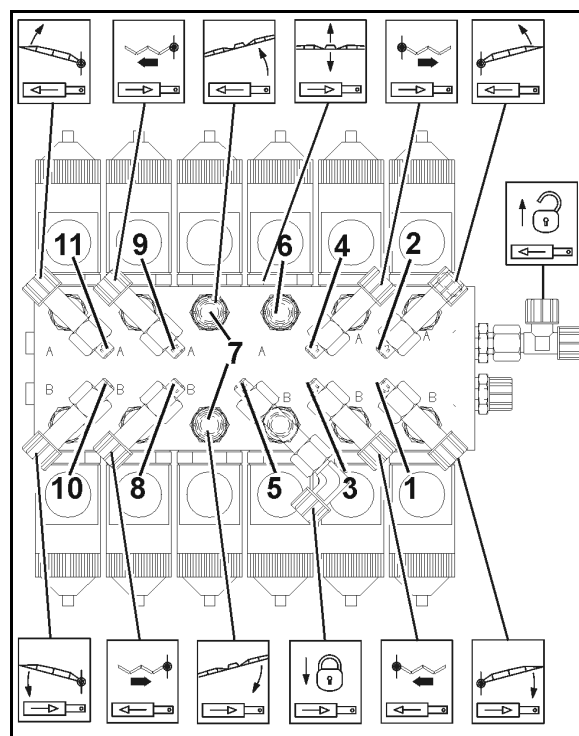


154 ábra

Profi-kapcsolás II

155 ábra/...

- (1) Fojtószelep – a jobb oldali szárny szögbeállítása lefelé.
- (2) Fojtószelep – a jobb oldali szárny szögbeállítása felfelé.
- (3) Fojtószelep – a jobb oldali szárny összecsukása.
- (4) Fojtószelep – a jobb oldali szárny kinyitása.
- (5) Fojtószelep – lengéscsillapítás bereteszése.
- (6) Szállításbiztosító fojtószelep.
- (7) Hidraulikacsatlakozások – dőlésszög beállítás (a fojtószelepek a dőlésszög beállítás hidraulikus munkahengerén találhatók).
- (8) Fojtószelep – a bal oldali szárny összecsukása.
- (9) Fojtószelep – a bal oldali szárny kinyitása.
- (10) Fojtószelep – a bal oldali szárny szögbeállítása lefelé.
- (11) Fojtószelep – a bal oldali szárny szögbeállítása felfelé.



155 ábra

1.8 Beállítások a kinyitott szórókereten

Beállítás a talajjal párhuzamosan

A kinyitott, helyesen beállított szórókeret esetén az összes fúvókának azonos, párhuzamos távolságot kell mutatniuk a földtől.

Ha ez nem így van, akkor a szórókeret beállítása ellensúlyokkal (156 ábra /1) történik **kireteszelt** lengéskiegyenlítés mellett. Az ellensúlyokat megfelelő módon a szárnyon kell rögzíteni

Vízszintes beállítás

A haladási irányban nézve az összes szárnyrésznek egy vonalban kell helyezkedniük.

Az utóbeállítás szükséges lehet

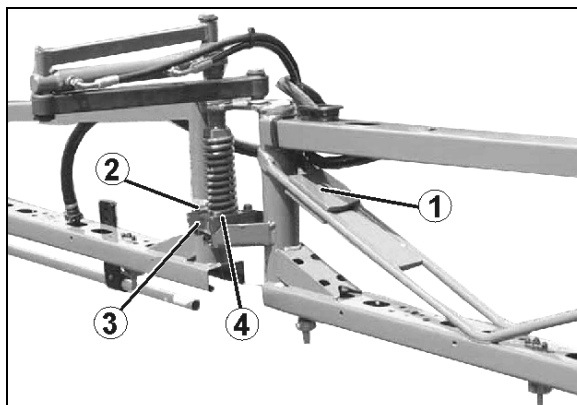
- hosszabb használati időtartam után vagy
- a szórókeret durva talajérintkezései esetén.

Innenausleger

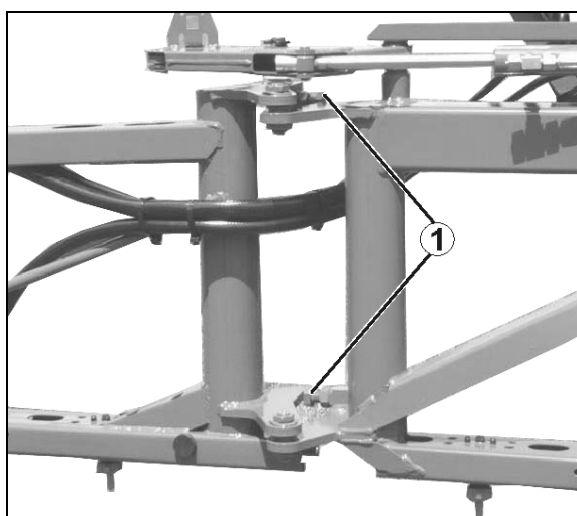
1. A beállító csavar (157 ábra/1) ellenanyáját meg kell oldani.
2. A beállító csavart addig kell az ütközők ellen fordítani, míg a belső szárny a szórókeret középső részével egyvonalba nem esik.
3. Az ellenanyát meg kell húzni.

Külső szárnyak

1. A rögzítő heveder (156 ábra /2) csavarjait (156 ábra /3) meg kell oldani. A beállítás közvetlenül a műanyag karmon történik (156 ábra /4) a rögzítő heveder hosszanti lyukjai segítségével.
2. A szárnyat be kell állítani.
3. A csavarokat (156 ábra /2) meg kell húzni.



156 ábra



157 ábra

1.9 Szivattyú



FIGYELMEZTETÉS

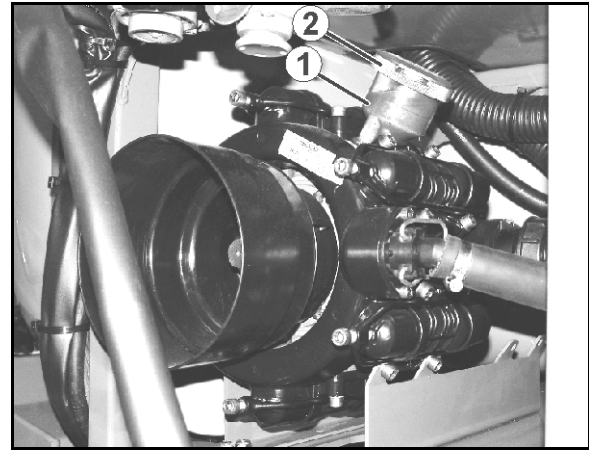
Veszély áll fenn a permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

Tisztítsa meg a gépet öblítővízzel, mielőtt a szórószivattyút vagy más, a permetlével érintkező alkatrészeket leszerelne.

1.9.1 Olajsint ellenőrzés



- Csak márkás, 20W30 viszkozitású, vagy többcélú, 15W40 viszkozitású olajt használjon!
- Ügyeljen a helyes olajsintre! Mind a túl alacsony, mind pedig a túl magas olajsint káros.
- Hitch vonórúd esetén a szivattyú nem vízszintes helyzete miatt átlagolja a leolvasott olajsintet.
- A habképződés és a zavaros olaj a szivattyúmembrán hibájára utal
Ne indítsa el a meghibásodott szivattyút.



158 ábra

1. Ellenőrizze, hogy a jelzésnél (158 ábra/1) látható-e az olajsint nem működő, és nem vízszintesen álló szivattyú esetén.
2. Ellenőrizze, hogy az olaj tiszta-e.
3. Vegye le a fedelet (158 ábra/2), és töltsön utána olajt, ha az olajsint nem látható a jelzésnél (158 ábra/1).

1.9.2 Olajcsere



Ellenőrizze az olajszintet néhány üzemóra után, szükség esetén töltsön utána olajt.

1. Szerelje le a szivattyút.
2. Vegye le a fedelet (158 ábra/2).
3. Eressze le az olajt.
 - 3.1 Állítsa fejjre 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 eljárásmodot ajánljuk.
4. Állítsa le a szivattyút egyenes területre.
5. Váltakozva forgassa jobbra és balra a hajtótengelyt, és lassan tölts fel a friss olajt. Az olaj feltöltése akkor helyes mennyiségileg, ha az olaj látható a jelzésnél (158 ábra/1).

1.9.3 Tisztítás

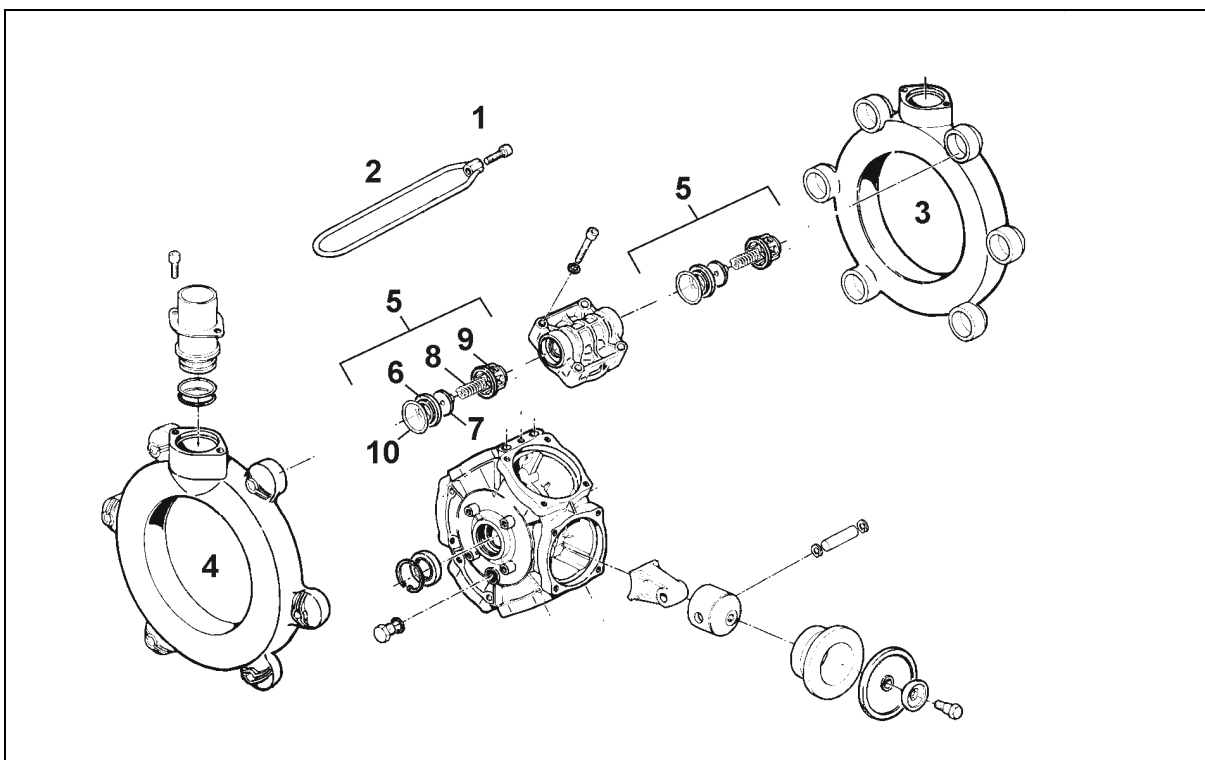


Alaposan tisztítsa ki a szivattyút minden használat után azáltal, hogy néhány percen keresztül tiszta vizet szivattyúz át rajta.

1.9.4 A szívó- és nyomószelepek ellenőrzése és cseréje (műhelyben végzendő munka)



- Vegye figyelembe a szívó- és nyomóoldali szelepek mindenkor beépítési helyzetét, mielőtt a szelepcsoportokat (159 ábra/5) kiveszi.
- Az összeszerelés során ügyeljen arra, hogy a szelepvezető (159 ábra/9) ne sérüljön meg. A sérülések a szelepek blokkolásához vezethetnek.
- Az anyákat (159 ábra/1, 2) feltétlenül átlósan húzza meg a megadott meghúzási nyomatékkal. A csavarok szakszerűtlen meghúzása túlfeszítéshez, és ezáltal tömítetlenséghez vezet.



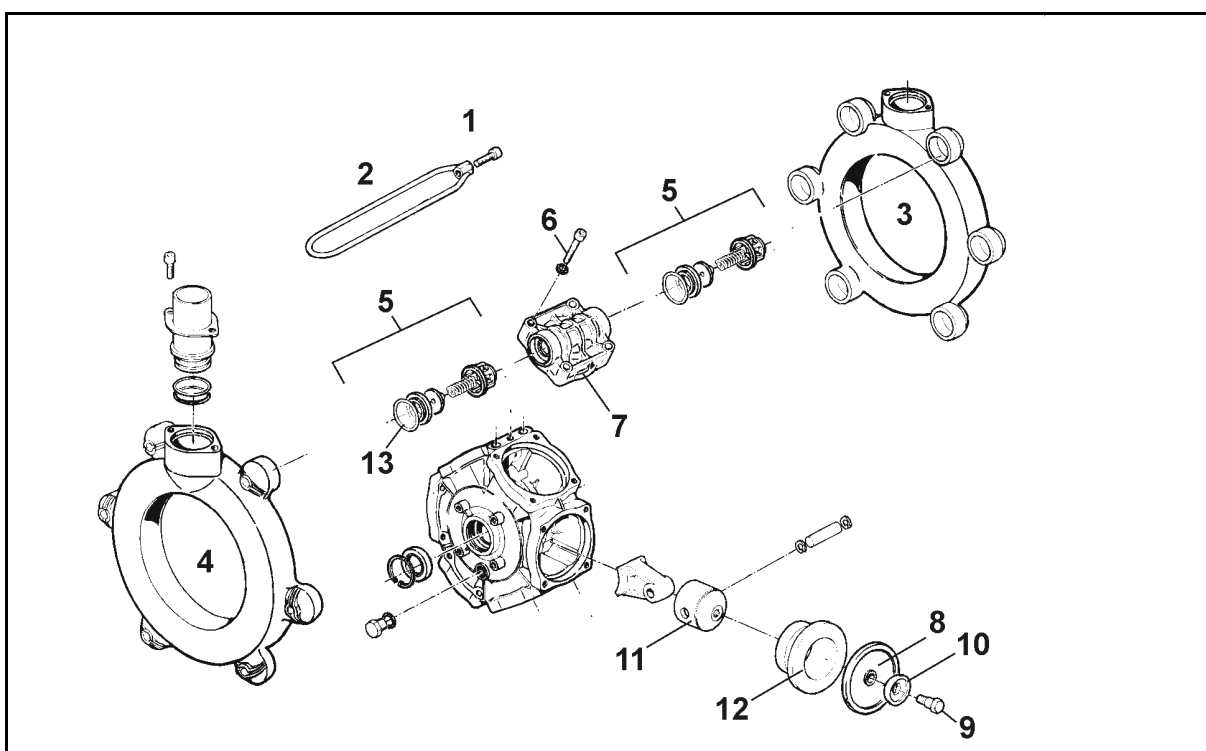
159 ábra

1. Szerelje le a szivattyút.
2. Lazítsa meg a csavarokat (159 ábra/1), és távolítsa el a feszítőkengyeleket (159 ábra/2).
3. Vegye le a szívó- és nyomócsatornát (159 ábra/3 és 159 ábra/4).
4. Emelje ki a szelepcsoportokat (159 ábra/5).
5. Ellenőrizze a szelepülés (159 ábra/6), a szelep (159 ábra/7), a szeleprugó (159 ábra/8) és a szelepvezető (159 ábra/9) sérüléseit ill. kopását.
6. Távolítsa el az O-gyűrűt (159 ábra/10).
7. Cserélje ki a hibás alkatrészeket.
8. Szerelje be a szelepcsoportokat (159 ábra/5) ellenőrzés és tisztítás után.
9. Használjon új O-gyűrűket (159 ábra/10).
10. A szívó- (159 ábra/3) és nyomócsatornát (159 ábra/4) erősítse a karimákkal a szivattyúházhoz, és szerelje fel a feszítőkengyeleket (159 ábra/2).
11. Húzza meg átlósan a csavarokat (159 ábra/1) **11 Nm** meghúzási nyomatékkal.

1.9.5 A dugattyú-membránok ellenőrzése és cseréje (műhelyben végzendő munka)



- Évente legalább egyszer szétszereléssel ellenőrizze a dugattyú-membránok (160 ábra/8) kifogástalan állapotát.
- Vegye figyelembe a szívó- és nyomóoldali szelepek mindenkor beépítési helyzetét, mielőtt a szelepcsoportokat (160 ábra/5) kiveszi.
- A dugattyú-membránok ellenőrzését és cseréjét minden egyes dugattyú esetén külön végezze el. Csak azután kezdje el a mindenkor következő dugattyú szétszerelését, miután az ellenőrizettet 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 (160 ábra/8) még akkor is, ha csak egy dugattyú-membrán duzzadt, törött, vagy lyukacsos.



160 ábra

A dugattyú-membránok ellenőrzése

1. Szerelje le a szivattyút.
2. Lazítsa meg a csavarokat (160 ábra/1), és távolítsa el a feszítőkengyeleket (160 ábra/2).
3. Távolítsa el a szívó- és nyomócsatornát (160 ábra/3, 160 ábra/4) a szelepcsoportokkal (160 ábra/5) bezárólag.

Ügyeljen a szívó- és nyomóoldali szelepek beszerelési helyzetére!

4. A csavarok (160 ábra/6) eltávolítása után vegye le a hengerfejet (160 ábra/7).
5. Ellenőrizze a dugattyú-membránokat (160 ábra/8).

A dugattyú-membránok cseréje



- Ügyeljen a henger hornyainak, ill. furatainak a megfelelő helyzetére.
- Rögzítse a dugattyú-membránt (160 ábra/8) a biztosító alátéttel és csavarral (160 ábra/11) oly módon a dugattyún (160 ábra/9), hogy a széle a hengerfej oldalához (160 ábra/7) irányuljon.
- Az anyákat (160 ábra/1,2) feltétlenül átlósan húzza meg a megadott meghúzási nyomatékkal. A csavarok szakszerűtlen meghúzása túlfeszítéshez, és ezáltal tömítetlenséghez vezet.

1. Lazítsa meg a csavart (160 ábra/11), és vegye le a dugattyú-membránt (160 ábra/8) a biztosító alátéttel együtt a dugattyúról (160 ábra/9).
2. Engedje le az olaj-permetlé keveréket a szivattyúházból, ha a dugattyú-membrán beszakadt.
3. Vegye ki a hengert (160 ábra/10) a szivattyúházból.
4. Alaposan mossa át gázolajjal vagy petróleummal a szivattyúházat tisztítás céljából.
5. Tisztítsa meg az összes tömítő felületet.
6. Helyezze be ismét a hengert (160 ábra/10) a szivattyúházba.
7. Szerelje fel a dugattyú-membránt (160 ábra/8).
8. Fogassa fel a hengerfejet (160 ábra/7) a szivattyúházra, és a csavarokat (160 ábra/6) húzza meg egyformán átlós irányban. A csavarkötésekhez használjon közepes erősségű rögzítő anyagot!
9. Szerelje be a szelepcsoportokat (160 ábra/5) ellenőrzés és tisztítás után.
10. Használjon új O-gyűrűket.
11. A szívó- (160 ábra/3) és nyomócsatornát (160 ábra/4) erősítse a karimákkal a szivattyúházhoz.
12. Húzza meg átlósan az anyákat (160 ábra/1,2) **11 Nm** meghúzási nyomatékkal.

1.10 Az átfolyásmérő kalibrálása



Vegye figyelembe az AMATRON 3 kezelői terminál kezelési útmutatójának "Literenkénti impulzus" fejezetét.

1.11 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. Az ellenőrző nyíláson 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 elegyítéséhez is felhasználható.

A vízkeménységre és a pH-értékre vonatkozó alapvető tudnivalók

Különösen a nyomelemek kezelésekor és műtrágyázáskor tiszta felületekhez és az összes szelep zökkenőmentes működéséhez ügyelni kell a vízkeménységre és a pH-értékre.

15° dH (német vízkeménység fok) vízkeménységnél javasoljuk polifoszfát alapú keménységstabilizátorok használatát. A gyártó adatainak betartásakor a termékek biztonságosak az egészség és a környezet számára.

Termékpélda: Folmar P30, Aquakorin cég.

Különösen olyan növényvédő szerek keverékeknél, amelyek a pH-értéket növelő nyomelemeket, mint pl. bórt tartalmaznak, a kész permetlé pH-értékét kisebb értéken kell tartani, mint ≤ 7 .

Termékpélda:

- Citromsav
- Savasító szer, mint például:
 - pH-Fix, Sudau
 - Spray Plus, Belchim Crop Protection
 - X-Change, De Sangosse



A kereskedelemben kapható permetező tisztítószeres nagyon lúgosak, és ezáltal semlegesítik a növényvédő szer maradékokat, mint pl. a szulfonil karbamidot a permetlében. A gép vízkövesedése esetén azonban növelik a pH-értéket, és a vízkőmentesítésre pontosan ellenkező hatással vannak.

1.12 A permetezőgép bemérése

Ellenőrizze permetezőgépét beméréssel

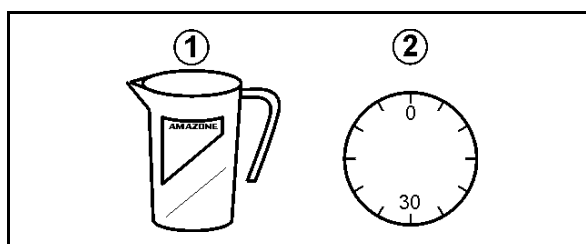
- a permetezési szezon megkezdése előtt.
- mindenegyes fúvókacsere alkalmával.
- a szórási táblázatok beállítási adatainak ellenőrzése céljából.
- a tényleges és a szükséges szórásmennyiség [l/ha] közötti eltérések esetén.

A tényleges és a szükséges szórásmennyiség [l/ha] közötti eltéréseket az alábbi okok idézhetik elő:

- a tényleges és a traktor kilométeróráján 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

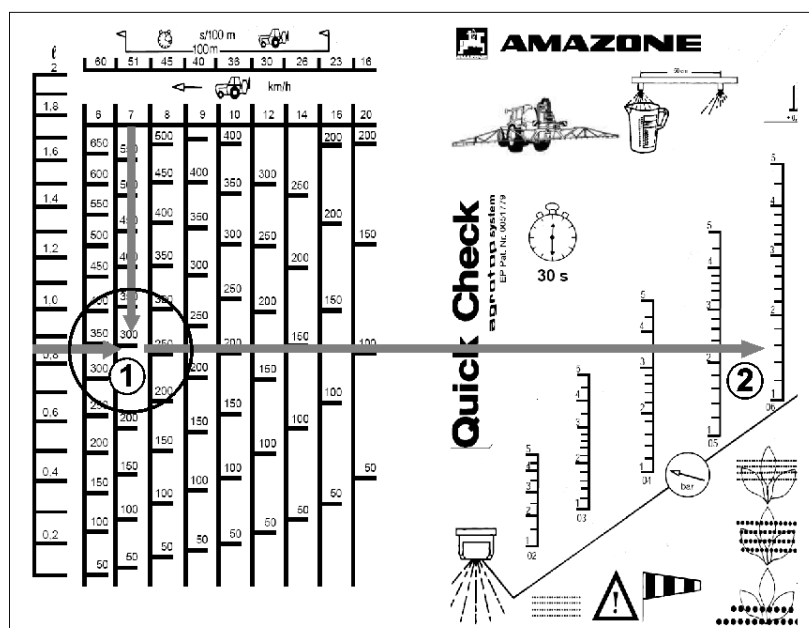
Határozza meg a fúvókánkénti szórásmennyiséget legalább 3 különböző fúvókánál. Ehhez a jobb és bal oldali szárnyon, valamint a szórókeret közepén mindig egy-egy fúvókát ellenőrizzen az alábbiak szerint.

1. Az elvégzendő növényvédelmi feladatnak megfelelően határozza meg pontosan a szükséges szórásmennyiséget [l/ha].
2. Határozza meg a szükséges permetezési nyomást.
3. Kezelőterminál / AMASPRAY⁺:
 - 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 244. oldal):

- Szórásmennyiség 291 l/ha
- Permetezési nyomás 1,6 bar



Amennyiben a szórásmenyiségre 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.

1.13 Fúvókák



FIGYELMEZTETÉS

Veszély áll fenn a permetlével való akaratlan érintkezés következtében!

Öblítse át a fúvókákat öblítővízzel, mielőtt a fúvókákat vagy membránszelepeket leszereli.

A fúvóka összeszerelése



A különböző méretű fúvókákat különböző színű bajonettzáras anyák jelölik.

1. Helyezze be alulról a fúvókaszűrőt (5) a fúvókatestbe.



A fúvóka a bajonettzáras anyában van.

2. Nyomja be a gumitömítést (6) a fúvóka felett, a bajonettzáras anya ülékébe.
3. Csavarja ütközésig a bajonettzáras anyát a bajonettzáras csatlakozóra.

A membránszelep kiszerezése után csepegő fúvókák esetén

A fúvókatest membránülékében lévő lerakódások a fúvóka kikapcsolásakor utáncsepegést okozhatnak.

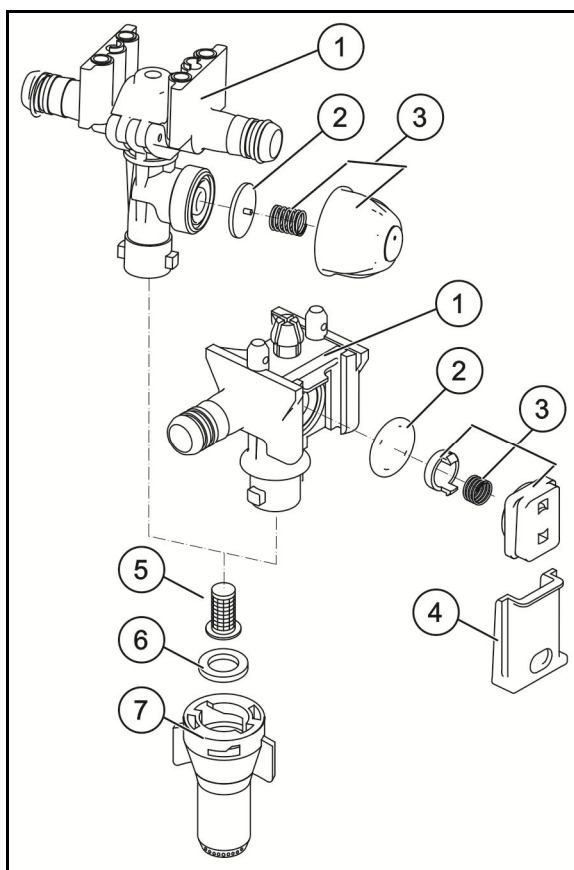
1. Szerelje le a rugóselemet (3).
2. Vegye ki a membránt (2).
3. Tisztítsa meg a membránüléket.
4. Ellenőrizze a membránt repedésekre.
5. Szerelje vissza a membránt és a rugóselemet.

A fúvóka-tolózár ellenőrzése

Ellenőrizze időről időre a tolózár (4) illeszkedését.

Ehhez tolja be a tolózárát a fúvókatestbe annyira, amennyire ez hüvelykujjának közepes erőfelfejtésével lehetséges.

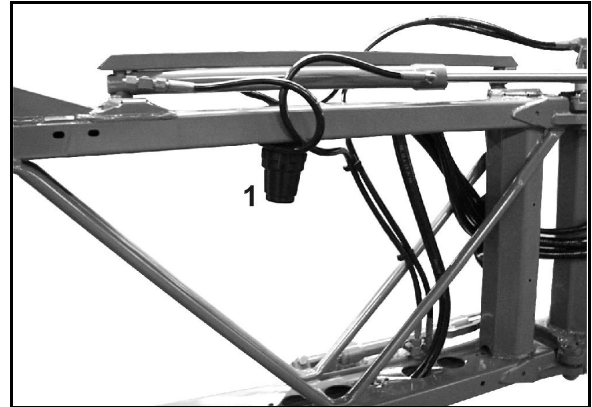
Semmiképpen sem tolja be új helyzetében ütközésig a tolózárát.



161. ábra

1.14 Vezetékszűrő

- Tisztítsa ki a vezetékszűrőket (162 ábra/1) a használati körülményektől függően 3 – 4 havonta.
- Cserélje ki a sérült szűrőbetéteket.



162 ábra

1.15 Utasítások a permetezőgép ellenőrzéséhez

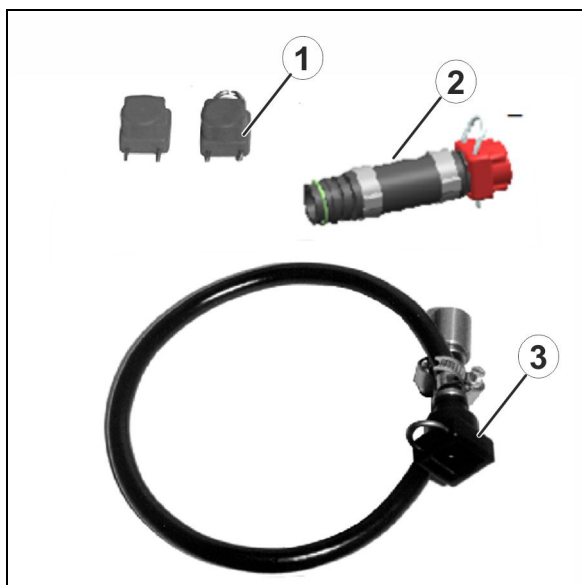


- Csak arra jogosult hatóság végezheti a permetezőgép ellenőrzését.
- A permetezőgép ellenőrzése a törvény által elő van írva:
 - o legkésőbb az üzembevétel után 6 hónappal (amennyiben a vásárláskor nem végezték el), azután
 - o minden további 4 félévben.

Permetezőgép ellenőrzőkészlet (opciós szerelvény), megrendelési szám: 114586

Nyomásmérő ellenőrzése

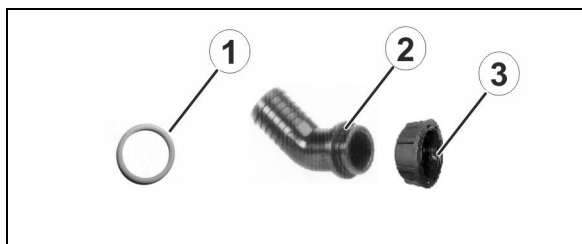
- (1) Csatlakozósapka (rendelési szám: 913954) és dugó (megrendelési szám: ZF195)
- (2) Vaktömlő (rendelési szám: 116059)
- (3) Nyomásmérő csatlakozó (megrendelési szám: 7107000)



163 ábra

Átfolyásmérő ellenőrzése

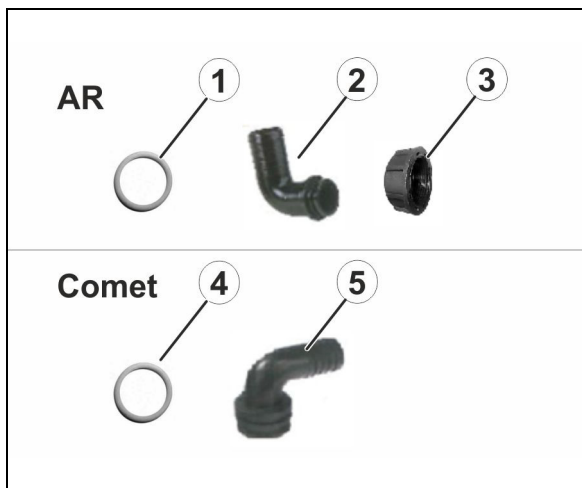
- (1) O-gyűrű (megrendelési szám: FC122)
- (2) Tömlőcsatlakozó (rendelési szám: GE095)
- (3) Hollandi anya (rendelési szám: GE021)



164 ábra

Szivattyú ellenőrzése

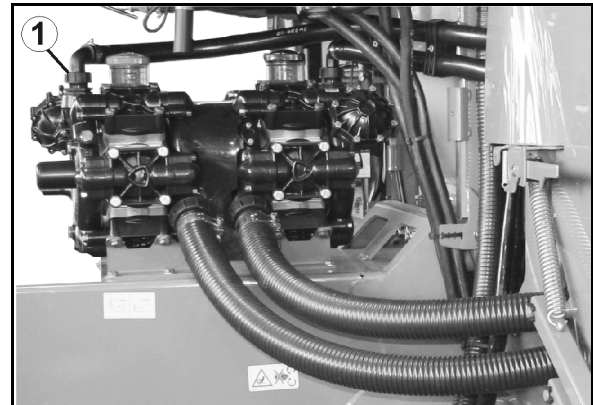
- (1) O-gyűrű (megrendelési szám: FC149)
- (2) Tömlőcsatlakozó (rendelési szám: GE052)
- (3) Hollandi anya (megrendelési szám: GE022)
- (4) O-gyűrű (megrendelési szám: FC468)
- (5) Tömlőcsatlakozó (rendelési szám: ZF1395)



165 ábra

A szivattyú ellenőrzése - a szivattyú teljesítményének ellenőrzése (szállítási teljesítmény, nyomás)

1. Lazítsa meg a hollandi anyát (1).
2. Húzza fel a tömlőcsatlakozót.
3. Húzza meg erősen a hollandi anyát.

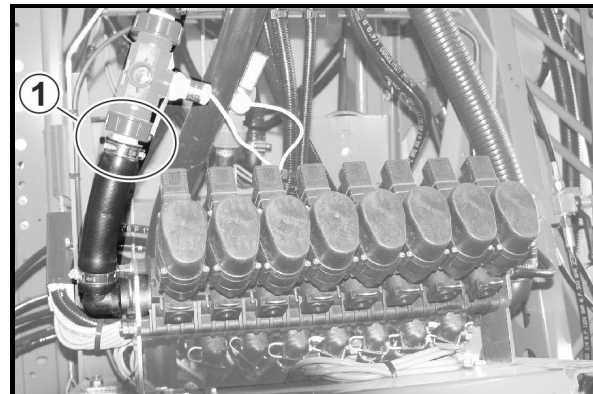


166 ábra

Ellenőrzés átfolyásmérővel

Keretszakasz armatúra

1. Lazítsa meg az átfolyásmérő mögött lévő hollandi anyát (1).
2. Rögzítse a dugható karmantyút (rendelési szám: 919345) a hollandi anyával, és csatlakoztassa az ellenőrzőkészülékhez.
3. Kapcsolja be a permetezőgépet.



167 ábra

Ellenőrzés nyomásmérővel

Keretszakasz armatúra

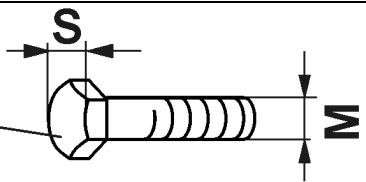
1. Az egyik keretszakasz-szelepből húzza ki a permetező vezetékét, és zárja a vaktömlővel (rendelési szám: 1166060).
2. A manométer-csatlakozót csatlakozókarmantyúval kösse össze a szakaszoló szeleppel.
3. Csavarja be az ellenőrző nyomásmérőt az 1/4 colos belső menetes csatlakozófuratba.
4. Kapcsolja be a permetezést

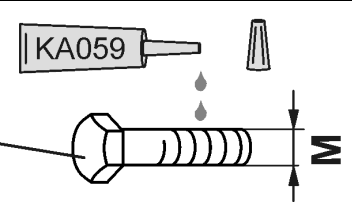
1.16 Elektromos világítóberendezés

Az izzólámpák cseréje:

1. Csavarja le a védőüveget.
2. Szerelje ki a sérült lámpát.
3. Szerelje be a cserelámpát (ügyeljen a megfelelő feszültség és teljesítmény értékre).
4. Tegye fel és csavarozza rá a védőüveget.

1.17 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		1. 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.

1.18 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 mindenkorai törvényes előírásokat az egyes anyagok ártalmatlanításakor.

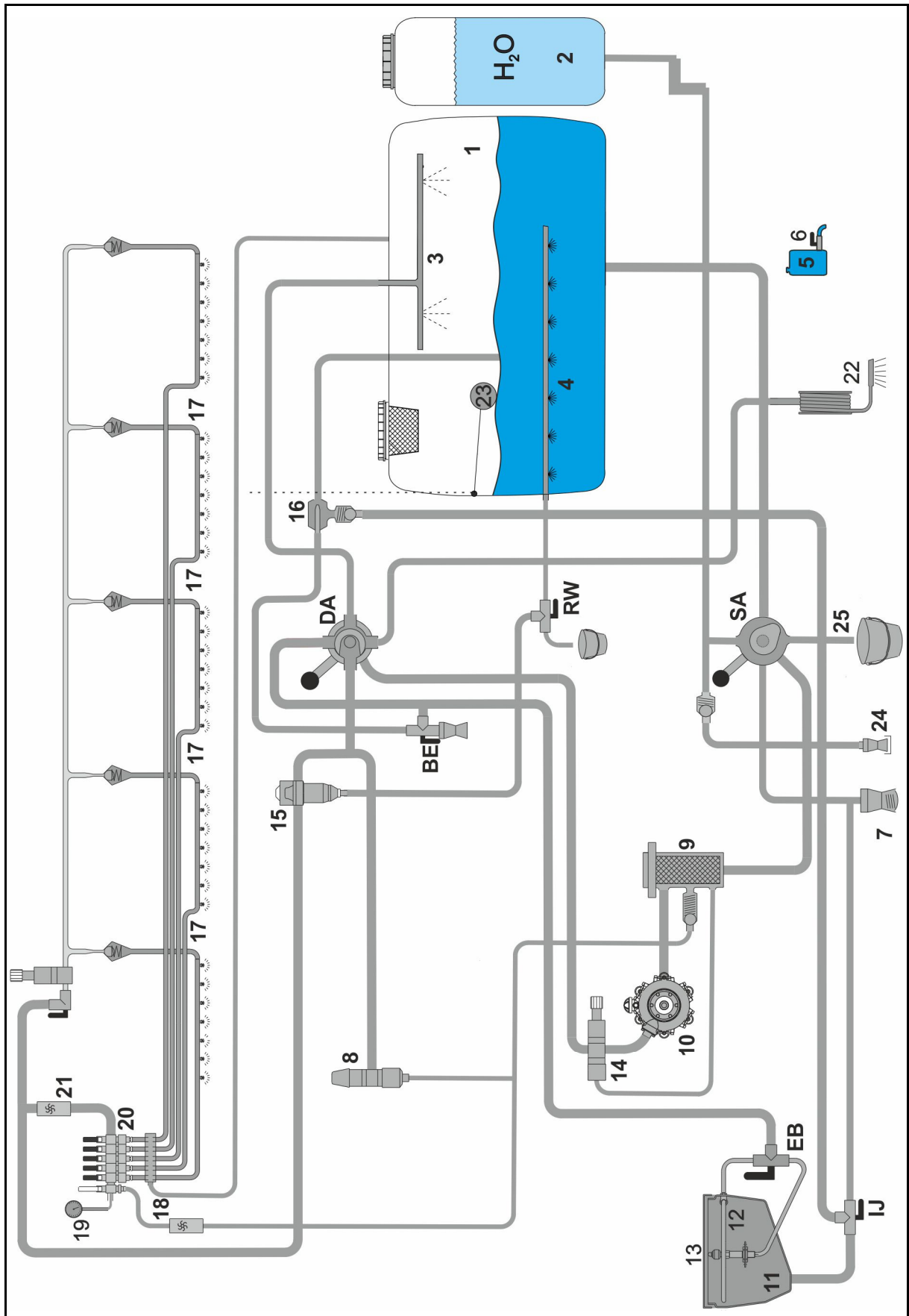
* Energetikai hasznosítás

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.

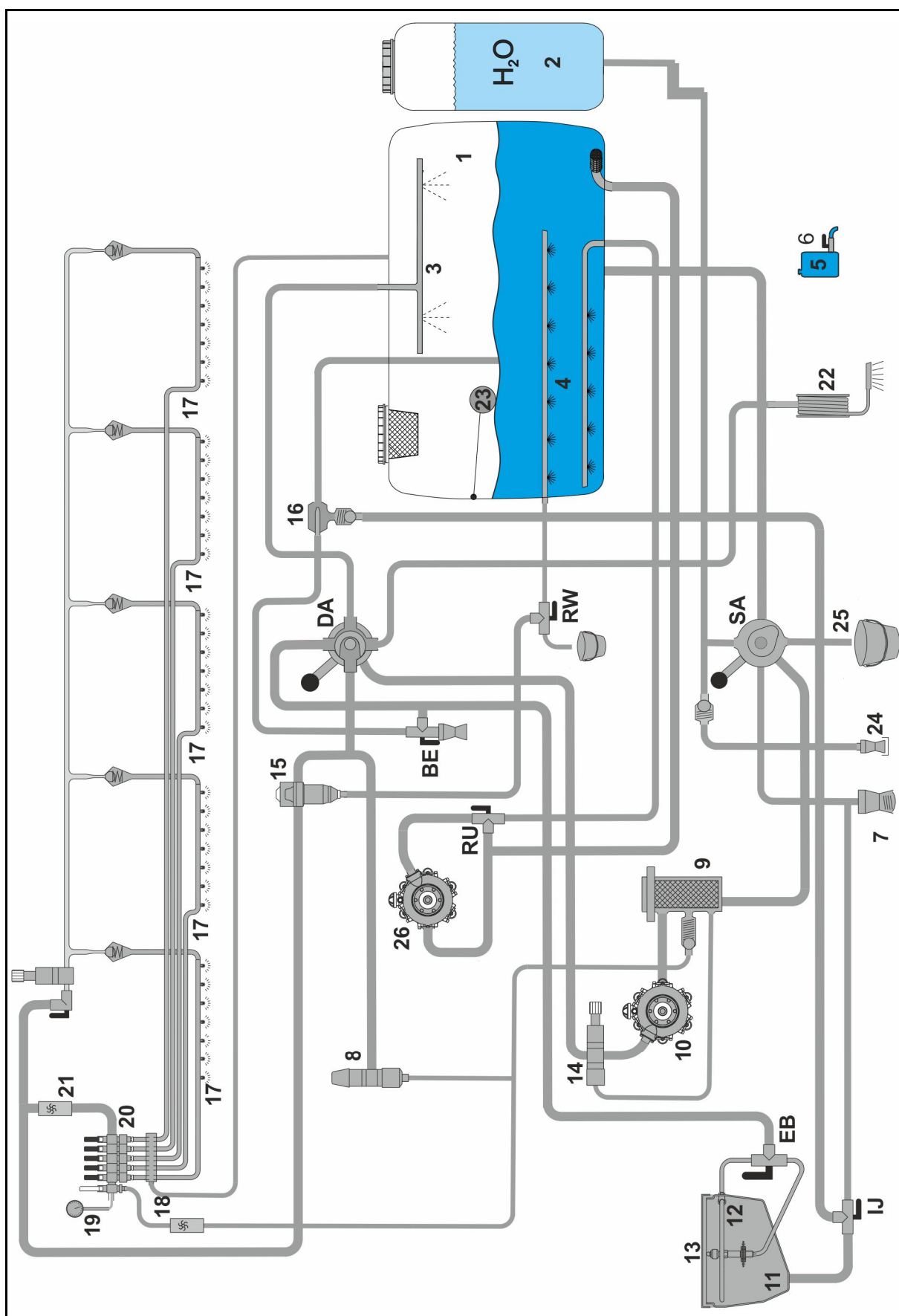
2 Folyadék körfolyamat

- | | |
|--|---|
| (SA) Szívóoldali átváltócsap | (11) Vegyszerbekeverő (bemosó) tartály |
| (DA) Nyomóoldali átváltócsap | (12) Körvezeték |
| (RW) Beállítócsap a keverőmű / nyomószűrő leeresztéséhez | (13) Kannamosás |
| (BE) Feltöltés/gyorsürítés átváltócsap | (14) A permetezési nyomás nyomáshatároló szelepe |
| (EB) Körvezeték/
kaniszeröblítő beöblítőtartály átváltócsap | (15) Öntisztító nyomószűrő |
| (IJ) Szívás/beöblítés átváltócsap | (16) Injektor a folyadék vegyszerbekeverő (bemosó) tartályból való szívásához |
| (RU) Fő keverőmű beállítócsap (UG Super) | (17) Permetlé vezetékek |
| (1) Permetlétartály | (18) Visszafolyásmérő (Kezelőterminál készülék esetén) |
| (2) Tisztavizes öblítőtartály | (19) A permetezési nyomás érzékelője |
| (3) Tartály belső tisztítás | (20) Szakaszozó szelepek |
| (4) Keverőszerkezet | (21) Átfolyásmérő |
| (5) Kézmósó tartály | (22) Külső mosóberendezés |
| (6) Kézmósó tartály leeresztő-csap | (23) Szintérezékelő |
| (7) Feltöltő csatlakozó a szívótömlő részére | (24) Öblítővíz feltöltő csatlakozó |
| (8) A permetezési nyomás szabályozása | (25) Visszamaradó anyag kiürítése |
| (9) Szívószűrő | (26) Keverőszivattyú (UG Super) |
| (10) Membrán-dugattyús szivattyú | |

2.1 UG Special



2.2 UG Super



3 Szórás táblázat

3.1 Lapos sugarú, elsodródás-csökkentő (antidrift), injektoros és levegőbeszívós (airmix) fúvókák, a szórás magasság 50 cm



- A szórás táblázatban felsorolt összes szórásmennyiség [l/ha] vízre vonatkozik. A megadott szórásmennyiségeket ammóniumnitrát- és karbamid oldatra (AHL-re) történő átszámításhoz 0,88-cal, NP oldatokra történő átszámításhoz pedig 0,85-el szorozza meg.
- A 168 ábra szolgál a megfelelő fúvókátípus kiválasztására. A fúvókátípust az alábbiak figyelembevételével határozza meg:
 - előírányzott haladási sebesség,
 - szükséges szórásmennyiség, és
 - a végrehajtandó növényvédelmi intézkedéshez felhasznált növényvédőszer szükséges porlasztási karakterisztikája (finom-, közepes- vagy durva cseppméretű).
- A169 ábra szolgál
 - a fúvókaméret meghatározására.
 - a szükséges permetezési nyomás meghatározására.
 - a permetezőgép bemérésekor az egyes fúvókák által kiszórando permetlémmennyiség meghatározására.

A különböző fúvókátípusok és fúvókaméretok megengedett nyomástartományja

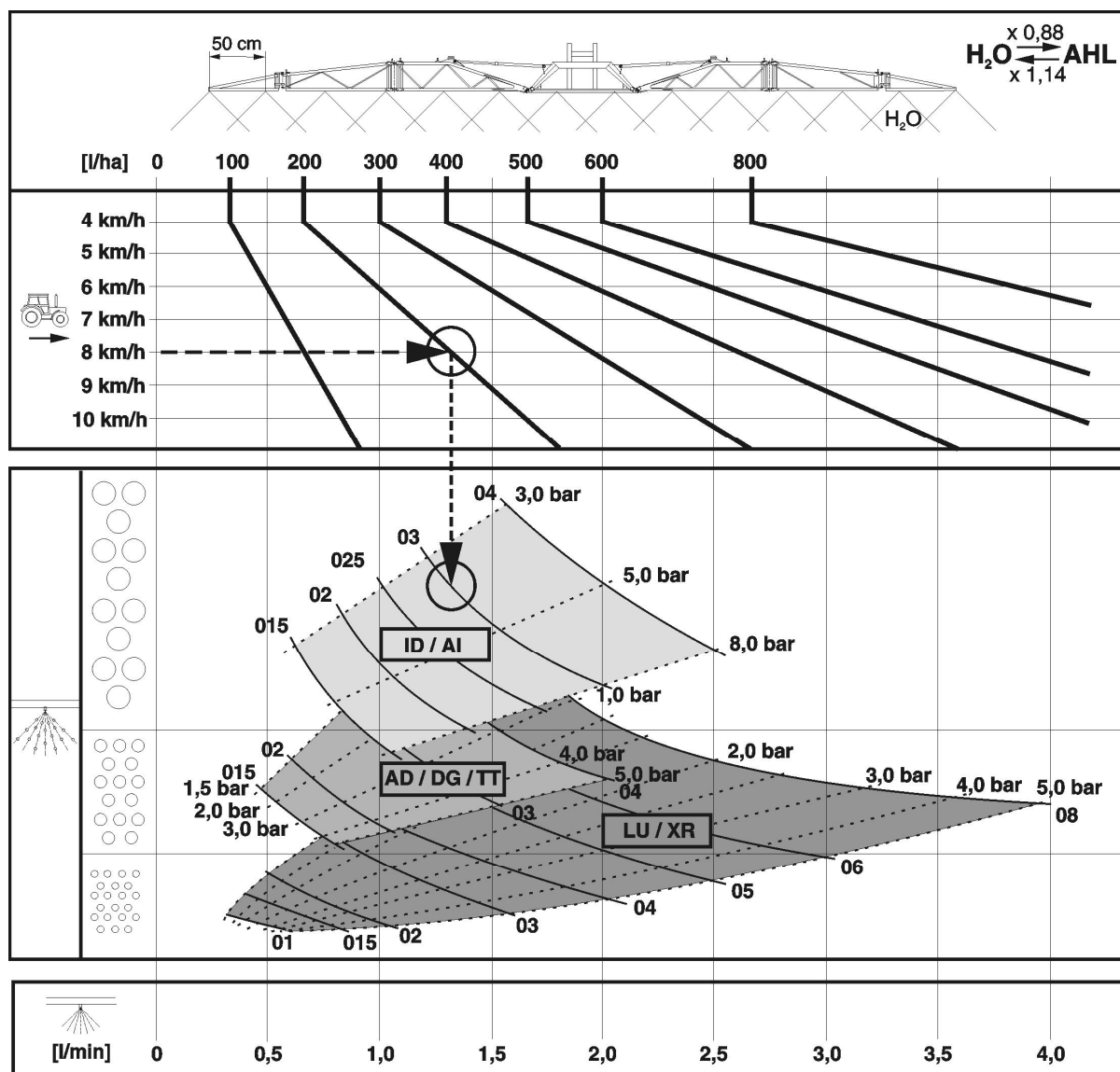
Fúvókátípus	Gyártó	Megengedett nyomástartomány [bar]	
		minimális nyomás	maximális nyomás
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



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



168 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 permetlélmennyiség meghatározása

1. Határozza meg az üzemeltetési pontot a szükséges szórásmennyiség (**200 l/ha**) és az előírányzott 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 növényvédelmi 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 (**169 ábra**).
 5. Az előírányzott haladási sebesség (**8 km/h**) oszlopában keresse ki a szükséges szórásmennyiséget (**200 l/ha**) ill. egy olyan szórásmennyiséget, amely a szükséges szórásmennyiséghez a legközelebb van (itt pl. **195 l/ha**).
 6. A szükséges szórásmennyiség (**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 permetlélmennyiséget (**1,3 l/min**) a permetezőgép beméréséhez.

A szükséges fúvókatípus:	AI / ID
A szükséges fúvókaméret:	'03'
A szükséges permetezési nyomás:	3,7 bar
Az egyes fúvókák által kiszórandó permetlélmennyiség 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											
												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

169 ábra

3.2 Permetező fúvókák folyékony műtrágyázáshoz

Fúvókátípus	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

3.2.1 Szórás táblázat 3 sugarú fúvókák részére, 120 cm-es szórás magasság esetén

AMAZONE - szórás táblázat 3 sugarú (sárga) fúvókák részére

Nyomás s (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
km/h											
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 - szórás táblázat 3 sugarú (piros) fúvókák részére

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 s (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 víz AHL (l/min)		Szórásmennyiség AHL (l/ha)								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
	km/h										
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

3.2.2 Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-02VP (sárga)

Nyomás s (bar)	A kiszórt per- metlésmennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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- metlémmennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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- metlémmennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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- metlémmennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-06VP (szürke)

Druck (bar)	Düsenausstoß pro Düse víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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

Szórási táblázat

AMAZONE Szórási táblázat 7 lyukú fúvókák részére SJ7-08VP (fehér)

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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

3.2.3 Szórási táblázat FD fúvókák részére

AMAZONE Szórási táblázat FD-04 fúvókák részére

Nyomás (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
	víz (l/min)	AHL	km/h								
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 Szórási táblázat FD-05 fúvókák részére

Nyomás s (bar)	A kiszórt per- metlémmennyiség fúvókánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 s (bar)	A kiszórt per- metlé mennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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- metlé mennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
	km/h										
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- metlé mennyiség fúvókánként víz AHL (l/min)		Szórás mennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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

3.2.4 Szórási táblázat csúszó tömlőrendszer részére

AMAZONE szórási táblázat 4916-26 számú adagolótárcsa részére, ($\varnothing$ 0,65 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként víz AHL (l/min)		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 szórási táblázat 4916-32 számú adagolótárcsával, ($\varnothing$ 0,8 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként víz AHL (l/min)		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 szórás táblázat 4916-39 számú adagolótárcsa részére, (ø 1,0 mm)
(szériafelszereltség)**

Nyomás s (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 szórás táblázat 4916-45 számú adagolótárcsa részére, (ø 1,2 mm)

Nyomás s (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
	víz (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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

Szórási táblázat

AMAZONE szórási táblázat 4916-55 számú adagolótárca részére, (ø 1,4 mm)

Nyomás (bar)	Fúvókánkénti szórás- mennyiség Adagoló- tárcsánként víz AHL (l/min)		Szórásmennyiség AHL (l/ha) /								
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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

3.3 Ammóniumnitrát- és karbamid oldatú (AHL) folyékony műtrágyák kiszórásának átszámítási táblázata

(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	foly. N l	foly. N kg	N kg	foly. N l	foly. N kg	N kg	foly. N l	foly. N kg	N kg	foly. N l	foly. N kg	N kg	foly. N l	foly. 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 SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
