

Használati útmutató

Függesztett szántóföldi permetezőgép

AMAZONE

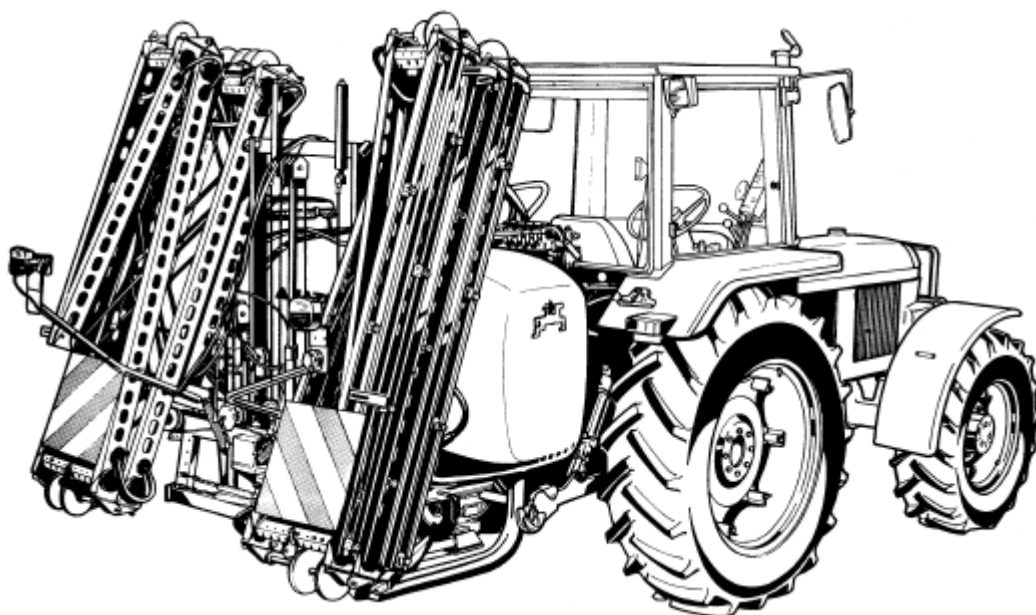
UF

UF 600

UF 800

UF 1000

UF 1200



MG 1080

SB 233.2 (HU) 04.03

Printed in Germany



magyar



Üzembevétel előtt
kérjük olvassa el és
tartsa be a használati
útmutató előírásait és a
biztonsági utasításokat!



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. Hogy ezt elérjük – ezt a célt szolgálja ez a használati útmutató.

Leipzig-Plagwitz 1872

Előszó

Tisztelt Vásárló!

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgépek az AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG átfogó termékpalettájának minőségi termékei.

-
- Ahhoz, hogy az újonnan vásárolt függesztett szántóföldi permetezőgép előnyeit teljes mértékben ki tudja használni, olvassa el alaposan és tartsa be pontosan ezt a használati útmutatót a gép használatba vétele előtt.

Győződjön meg arról, hogy ezt a használati útmutatót minden kezelő elolvassa, mielőtt a gépet használatba vennék.

A jelen használati útmutató az UF sorozatú függesztett szántóföldi permetezőgépekre érvényes.



AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2003

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49502 Hasbergen-Gaste
Germany / Németország
Minden jog fenntartva.

1.	Adatok a gépről.....	9
1.1	Felhasználási cél	9
1.1.1	Rendeltetésszerű használat	9
1.1.2	A növényvédő gép rendeltetésszerű felszereltsége	9
1.2	Bizonyos növényvédő szerek használatának hatásai	10
1.3	Gyártó	10
1.4	Konformitási nyilatkozat.....	10
1.5	Adatok észrevétel és rendelés esetén.....	10
1.6	Jelölés.....	10
2.	Biztonság.....	11
2.1	Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén.....	11
2.2	Üzemeltetői képesítések.....	11
2.3	Utasítások jelölése a használati útmutatóban	11
2.3.1	Általános veszély-jelölés.....	11
2.3.2	Figyelem-szimbólum.....	11
2.3.3	Utasítás-szimbólum	11
2.4	A gépen elhelyezett figyelmeztető jelzések és utasító táblák	11
2.5	Biztonság-tudatos munkavégzés.....	14
2.6	Biztonsági utasítások a kezelő részére	14
2.6.1	Általános biztonságtechnikai és balesetmegelőzési előírások.....	14
2.6.2	Kezelő-berendezések	15
2.6.3	Függesztett munkagépek / vontatmány.....	15
2.6.4	A teljesítményleadó-tengely (TLT).....	15
2.6.5	Hidraulika berendezés	16
2.6.6	Elektromos berendezés	16
2.6.7	Általános biztonsági- és baleset-megelőzési előírások a karbantartás, üzembe helyezés és ápolás során	17
2.6.8	Növényvédőgép szántóföldi növényekhez	17
3.	Termékleírás.....	18
3.1	Folyadékrendszer UF	19
3.2	Kezelőszervek.....	20
3.2.1	Kezelőszervek, kézi működtetés	20
3.2.1.1	"NG" kezelőszervek	20
3.2.2	Kezelőszervek, távvezérelt a kapcsolódobozon keresztül	21
3.2.2.1	„F” és „G” kezelőszerv, távvezérelt az SKS 50 ill. 70 kapcsolódobozon keresztül, kombinálható a Super-S-szórókeret funkcióival	22
3.3	SKS Kapcsolódoboz	24
3.3.1	SKS 50 / 70 kapcsolódoboz.....	24
3.3.1.1	SKS 50 kapcsolódoboz.....	24
3.3.1.2	SKS 50 kapcsolódoboz, beépített, elektromos szórókeret-dőlésállítással.....	25
3.3.1.3	SKS 50 kapcsolódoboz, Profi-nyitással a Super-S- és Q-plus-szórókerethez	26
3.4	AMACHECK II A	27
3.5	Spraycontrol II A / AMATRON II A.....	27
3.6	Szűrők.....	28
3.6.1	Szűrőcsap.....	28
3.6.2	A kezelő - berendezés öntisztító nyomószűrője	29
3.7	Hidraulikus intenzív keverőszervezet	30
3.8	Az atmosférvíz-tartály beépített vario-kapcsolóval	31
3.9	105, 115, 140, 160, 180 és 210 l/perc teljesítményű membrándugattyús szivattyúk.....	32
3.10	Fúvókák	32
3.10.1	Háromállású szórófejtest (opció)	33

4.	Átvétel.....	34
4.1	A kapcsolódoboz előszerelése	34
4.1.1	Alapkonzol, tartók és profilos vezetősín	34
4.1.2	Akkumulátor csatlakozó kábel	34
4.1.3	Kapcsolódoboz	35
4.1.3.1	"AMACHECK II A", "AMATRON II A" vagy "SPRAYCONTROL II A" típusú fedélzeti számítógépek	35
4.2	Kardántengely.....	36
4.2.1	A kardántengely első felszerelése és illesztése	36
4.2.2	Állítható szerelvénytartó	37
5.	Fel- és lekapcsolás	38
5.1	Felkapcsolás	38
5.2	Lekapcsolás és leállítás	38
5.3	Világító berendezés	39
5.4	Hidraulika csatlakozások	39
5.5	Kapcsolódoboz	39
5.6	"AMACHECK II A".....	39
5.7	"SPRAYCONTROL II A" bzw. "AMATRON II A"	39
6.	Haladás a szántóföldre – szállítás közúton	40
6.1	A hasznos terhelés kiszámítása	41
7.	Üzembevétele.....	42
7.1	A permetlé használata	42
7.1.1	A be- és utántöltési mennyiség kiszámítása	43
7.1.2	Feltöltés vízzel	45
7.1.3	Készítmények bekeverése.....	47
7.2	Az egyennyomás-szerelvény beállítása az első használat előtt ill. minden fűvókacsere esetén.....	48
7.3	A permetlé kijuttatása	49
7.3.1	Utasítások az adagoló automatikához.....	49
7.3.1.1	Utasítások az adagoló automatika csúszókuplungjához	50
7.3.2	A kezelő-berendezések munkatartománya	50
7.3.3	Intézkedések az elsodródás megakadályozására.....	50
7.3.4	A folyadék felhasználás [l/ha] beállítása.....	51
7.3.4.1	A permetezési nyomás meghatározása	51
7.3.4.2	A permetezési nyomás beállítása.....	52
7.4	A folyadékmennyiség mérése.....	53
7.4.1	A tényleges folyadék felhasználás [l/ha] megadása.....	53
7.4.1.1	Meghatározás mérőszakasz megtételével	53
7.4.1.2	A folyadék-felhasználás meghatározása álló helyzetben az egyes fűvókák átfolyásának mérésével.....	54
7.5	A tényleges traktorsebesség meghatározása	55
7.6	Gyakorlati üzem az "AMACHECK II A"-val.....	56
7.7	Gyakorlati üzem a "SPRAYCONTROL II A"-val ill. "AMATRON II A"-val.....	58
7.7.1	Különleges utasítások a gyakorlati használathoz	58
7.7.1.1	A tartályban már csak kb. 100 l van	59
7.8	Maradék-mennyiségek	60
7.8.1	Maradék-mennyiségek megszüntetése	60
7.9	Tisztítás.....	61
7.10	A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén.....	62
7.11	Téliesítés.....	62

8.	Szórószerkezet.....	63
8.1	P-szórókeret nyitó-záró technikával, kézi behajtással és merev kézicsörlős-magasságállítással.....	63
8.1.1	Kézicsörlős állítás	63
8.2	Q-szórószerkezet és Q-plus-szórószerkezet.....	64
8.2.1	 Q-szórószerkezet, szórásszélesség 15 m-ig (beleértve a lengéskiegyenlítőt és a hidraulikus magasságállítást).....	64
8.2.1.1	Q-szórószerkezet, kézzel nyitott.....	65
8.2.1.1.1	Kinyitás és behajtás	66
8.2.1.1.2	Munkálatok a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal.....	67
8.2.1.2	Munkálatok a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal	68
8.2.1.2.1	A hidraulikusan nyitható Q-szórószerkezet behajtása és kinyitása.....	70
8.2.1.2.2	Munka a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal	72
8.2.1.3	A lengéskiegyenlítés be- és kireteszelése a szállítási helyzetben	73
8.2.1.3.1	A szórószerkezet reteszelése a szállítási helyzetben.....	74
8.2.1.3.2	Ráfutási biztosítás.....	74
8.2.1.3.3	Beállítások a kinyitott szórószerkezeten	74
8.2.1.4	Elektromos dőlésállítás (opciós felszerelés Q-szórószerkezet)	76
8.2.1.4.1	A szórószerkezet beszabályozá-sa a dőlésbeállítással	77
8.2.2	 Q-plus-szórószerkezet, fogásszélesség 15 m-ig (beleértve a lengéskiegyenlítőt és a hidraulikus magasságállítást).....	78
8.2.2.1	Kinyitás és behajtás	79
8.2.2.2	A szórószerkezet-egység ki- és bereteszelése a szállítási helyzet-ből.....	80
8.2.2.3	A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszelése.....	81
8.2.2.4	Munka az egy-oldalon becsukott szórószerkezet kioldóval.....	82
8.2.2.5	Ráfutási biztosítás	83
8.2.2.6	A hidraulikus fojtószelepek beállítása.....	84
8.2.2.7	Beállítások a kinyitott szórókereten	85
8.2.2.8	Elektromos dőlésbeállítás (opciós felszerelés).....	86
8.2.3	Q-plus-szórókeret Profi-ki- és behajtással I (opciós felszerelés)	87
8.2.3.1	A rendszerátállító csavar beállítása a hidraulika blokkon.....	87
8.2.3.2	A szórókeret kinyitás és behajtása	88
8.2.3.3	A szórókeret egység ki- és bereteszelése a szállítási helyzetből.....	90
8.2.3.4	A szórókeret egység ki- és bereteszelése a szállítási helyzetből.....	91
8.2.3.5	Munka a nem szimmetrikusan kinyitott szórókeret szárnyakkal.....	92
8.2.3.6	A hidraulikus fojtószelepek beállítása.....	93
8.2.3.7	Elektro-hidraulikus dőlésbeállítás	94
8.3	Super-S-szórókeret, szórási szélesség 15 - 28 m.....	95
8.3.1.1	Kinyitás és bezárás.....	96
8.3.1.2	A szórókeret ki- és bereteszelése a szállítási helyzetben	97
8.3.1.3	A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszelése.....	97
8.3.1.4	Munkavégzés csökkentett szórásszélességgel.....	98
8.3.1.5	A magasságállítás emelési- és süllyesztési sebessége	98
8.3.1.6	Szórókeret kinyitási és behajtási sebessége.....	99
8.3.1.7	Beállítások a kinyitott szórókereten	100
8.3.1.8	Elektromos dőlésbeállítás (opciós felszerelés).....	100
8.3.1.9	A szórókeret beszabályozása a dőlésbeállítással	101
8.3.2	Super-S-szórókeret Profi-ki- és behajtással (0, I, II és III) (opciós felszerelés)	102
8.3.2.1	A rendszerátállító csavar beállítása a hidraulika blokkon.....	103
8.3.2.2	A szórókeret kinyitása és behajtása	104
8.3.2.3	A szórókeret ki- és bereteszelése a szállítási helyzetben	106
8.3.2.4	A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszelése.....	107

8.3.2.5	Elektro-hidraulikus dőlésbeállítás (csak Profi-nyitás)	108
8.2.2.6	Munka a nem szimmetrikusan (egyoldalon) kinyitott oldalsó szárnyakkal 24 m-ig	109
8.3.2.7	A szárnyak szögbeállítása (csak Profi-nyitás "II" és "III")	110
8.3.2.8	Hidraulikus fojtószelepek beállítása.....	111
9.	Karbantartás, helyreállítás és ápolás.....	114
9.1	Karbantartási munkák listája.....	114
9.2	A szűrőcsap tisztítása	115
9.3	Szivattyú – karbantartás, tisztítás és javító intézkedések zavarok esetén.....	116
9.3.1	Az olajsint ellenőrzése	116
9.3.2	Olajcsere	116
9.3.3	Tisztítás.....	117
9.3.4	Segítség üzemzavar esetén	117
9.3.4.1	A nyomástartó edényben levő levegőnyomás hozzáegyeztetése a permetezési nyomáshoz	118
9.3.4.2	A szívó- és nyomásoldali szelepek ellenőrzése és cseréje.....	120
9.4	Kapcsolódoboz, AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A és AMATRON II A – karbantartás és hibaelhárítás zavarok esetén	122
9.4.1	Hibaelhárítás zavarok esetén	122
9.4.1.1	A szántóföldi munka folytatása hibás kapcsolódoboz esetén	122
9.4.1.2	A szántóföldi munka folytatása hibás elektronika ill. rossz "AMACHECK II A" esetén	123
9.4.1.3	A szántóföldi munka folytatása rossz "SPRAYCONTROL II A" ill. "AMATRON II A" esetén.....	123
9.4.1.4	A felhasználási mennyiség nincs betartva.....	123
9.5	Az átfolyásmérő kalibrálása	124
9.5.1	Az átfolyásmérő kalibrálása az "AMACHECK II A"-val.....	124
9.5.2	Az átfolyásmérő kalibrálása "AMATRON II A"-val.....	124
9.6	Fúvókák	125
9.6.1	A fúvóka szerelése	125
9.6.2	A membránszelep kiszerelése csepegő fúvókák esetén	125
9.7	A töltöttségi szintjelző beállítása	125
9.8	Utasítások a szántóföldi permetezőgép ellenőrzéséhez	126
10.	Opciós felszerelések	127
10.1	Opciós felszerelés a folyékony műtrágyázáshoz.....	127
10.1.1	3-sugarú fúvókák	127
10.1.2	5-és 8-lyukú fúvókák	128
10.1.3	Ejtőcső összeköttetés, kompletten	129
10.1.4	Karbamid szűrő.....	129
10.2	A szívócső csatlakoztatása a tartályfeltöltéshez	130
10.3	Feltöltő csatlakozások	131
10.3.1	Feltöltési csatlakozás a vízhálózatra	131
10.4	Betöltő egység és tartályöblítés.....	131
10.5	Permetező pisztoly, 0,9 m hosszú permetezőcsővel, tömlő nélkül	132
10.5.1	Nyomóvezeték 10 barig	132
10.6	A nyomószűrő betét.....	132
10.7	Egyutas csap további fogyasztók kezelőszervényre történő csatlakoztatásához	132
10.8	Kézmosótartály (20 literes)	132
10.9	Közlekedésbiztonsági alkatrészek.....	133
10.9.1	Világító berendezés a Q- és a Super-S szórókerethez	133
10.10	Habjelző készülék.....	134
10.11	Tank-Control	136
10.12	Messzehordó fúvókák.....	136

10.15	Előtisztító berendezés a tartályok belsejéhez, forgó fúvókákkal.....	137
10.16	Mosóberendezés a permetezőgép külső tisztításához.....	137
10.17	Görgős kerettartó	138
10.18	Vezetékszűrő a szórókeretben	138
10.19	Folyamatos munkaszélesség-csökkentés a Super-S-szórókeret esetén.....	138
10.20	Mérőtartály tartályöblítéssel.....	139
10.20.1	Folyékony készítmények bekeverése.....	139
10.20.2	Poralakú készítmények és granulátumok bekeverése	140
10.20.3	Készítménytartályok átmosása a tartályöblítő szelepekkel	140
10.21	Bekeverő-tartály Power-Injektor-ral és tartályöblítéssel	141
10.21.1	Folyékony készítmények bekeverése.....	141
10.21.2	Poralakú készítmények és karbamid bekeverése	142
10.21.3	A készítménytartályok átmosása a tartályöblítő szeleppel.....	143
10.21.4	Feltöltés a Power-Injektorral vagy a szűrőcsapnál levő szívócsatlakozóval	143
11.	Műszaki adatok	144
11.1	Műszaki adatok, alapgép és alváz.....	144
11.2	Műszaki adatok, kezelőszerelvények.....	145
11.3	Műszaki adatok, szivattyúk.....	146
11.4	Műszaki adatok, szórószerkezet.....	147
11.4.1	P-szórókeret, kézi mozgatású és merev (magasságállítás kézicsörlővel lengéskiegyenl. nélkül)....	147
11.4.2	Q-szórókeret (beleértve a hydr. magasságállítást és a lengéskiegyenlítést) és Q-plus-szórókeret ..	148
11.4.3	 Super-S szórókeret, hidraulikus mozgatással (beleértve a hidraulikus magasságállítást és a lengéskiegyenlítést)	149
11.5	Műszaki adatok, betöltő szita, szűrő.....	150
11.6	Adatok a zajszinthez	150
12.	Szórási táblázat.....	151
12.1	Szórási tábl. lapossugarú-, elsodródás elleni- és injektor-fúvókákhoz, permetezési magas. 50 cm	151
12.2	Szórási táblázat 3 sugarú fúvókához, szórási magasság 120 cm.....	154
12.3	Szórási táblázat 5- és 8-lyukú-fúvókák (megengedhető nyomástartomány 1 - 2 bar)	155
12.4	Szórási táblázat kijuttató tömlőrendszerhez (ajánlott nyomástartomány 1- 4 bar).....	157
12.5	Átszámítási táblázat folyékony ammónianitrát-karbamid oldat (UAN) kijuttatásához	159
12.6	Utántöltési táblázat maradék területhez	160
13.	A szántóföldi permetezőgép rendeltetésszerű felszerelése	161

1. Adatok a gépről

1.1 Felhasználási cél

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgépek növényvédőszer (rovarölőszerek, fungicidek, herbicidek) – szuszpenzió, emulzió és keverékek formájában – valamint folyékony műtrágya szállítására használható.

A függesztett szántóföldi permetezőgépek megfelelnek a technika aktuális szintjének és a helyes gépbeállítás valamint a helyes adagolás esetén biztosítják azt a biológiai sikert, mely esetén gazdaságos permetezőanyag-felhasználás és kis mértékű környezetterhelés érhető el.

1.1.1 Rendeltetésszerű használat

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgépek kizárólag szántóföldi használatra növényi kultúrák kezelésére használhatók.

Domboldali használat az alábbiak szerint lehetséges:

- **rétegvonal**

haladási irány balra	20 %
haladási irány jobbra	20 %

- **rézsűvonal**

emelkedően felfelé	20%
lejtőn lefelé	20 %

Minden ezen kívüli használat nem számít rendeltetésszerűnek. Az ebből eredő károkért a gyártó nem vállal felelőséget. Ennek kockázatát egyedül az üzemeltető vállalja.

A rendeltetésszerű használatához tartozik a gyártó által előírt üzemi-, gépápolási- és karbantartási feltételek betartása is, valamint kizárólag az **eredeti AMAZONE-alkatrészek** használata.

A gépen végzett önhatalmú változtatások, melyeket a gyártó nem engedélyezett, kizárják a gyártónak az ebből eredő károkért vállalt felelősségét.

Be kell tartani

- a vonatkozó balesetmegelőzési előírásokat,
- az egyébként általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti-közlekedés-jogi szabályokat valamint
- a gép matricáin megadott biztonsági utasításokat.

Adja tovább a biztonsági utasításokat a többi géphasználónak is.

1.1.2 A növényvédő gép rendeltetésszerű felszereltsége

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgépek rendeltetésszerű felszereltsége az alábbi elemek kombinációjából jön létre:

- alapgép,
- kezelő-felületek,
- szivattyúk,
- szórókeret és
- opcionális felszerelések.

Az egyes szerkezeti csoportok (építőszekrény-elv) kombinálása által létrejött egyes típusokat a 13.0-as kombinációs mátrixban soroljuk fel. Az egyes típusok teljesítik a Biológia Szövetségi Intézet által megadott követelményeket.

1.2 Bizonyos növényvédő szerek használatának hatásai

Az eszköz gyártásának időpontjában a gyártó számára kevés, a BSZI által engedélyezett növényvédőszer ismert, melyek a szántóföldi permetezőgép szerkezeti anyagaira káros hatással lennének.

Szeretnék utalni arra, hogy pl. az általunk ismert olyan növényvédő szerek mint a Lasso, Betanal és Tramet, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan és Teridox hosszabb behatása következtében (20 óra) károsodásokat okozhatnak a szivattyú-membránokon, a vezetékeken és a tartályon. A felsorolt példák a teljesség igénye nélküliek.

Különösen két vagy több különböző, meg nem engedett keverékek használatát kerülni kell.

Nem szabad olyan anyagokat kijuttatni, melyek összeragadáshoz vagy megszilárduláshoz vezetnek.

Az ilyen agresszív növényvédő szerek használatakor a permetlé kijuttatása után javasoljuk a vízzel történő alapos tisztítást.

A szivattyúk pótlására viton-membránok is rendelhetők. Ezek ellenállnak az oldószer-tartalmú növényvédő szereknek. Ezek élettartamát azonban az alacsony hőmérséklet (pl. UAN fagyos idő) hátrányosan befolyásolja.

Az AMAZONE – szántóföldi permetezőgépekhez használt szerkezeti anyagok és alkatrészek ellenállnak a folyékony műtrágyának.

1.3 Gyártó

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.4 Konformitási nyilatkozat

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgép megfelel a 98/37/EK gépirányvonalak követelményeinek.

1.5 Adatok észrevétel és rendelés esetén

Kiegészítő berendezések vagy alkatrészek rendelése esetén kérjük adja meg gépének típusmegnevezését és gépszámát.



A biztonságtechnikai követelményeket csak akkor lehet teljesíteni, ha a javítás során eredeti AMAZONE alkatrészeket használnak. Egyéb alkatrészek használata az ebből eredő következményekért történő felelősségvállalás megszűnését idézheti elő!

1.6 Jelölés

Típus tábla a gépen



Az összes jelölés okirat értékű, ezért azt nem szabad megváltoztatni vagy felismerhetetlenné tenni!

2. Biztonság

A jelen használati útmutató alapvető utasításokat tartalmaz, melyeket a felszerelés, az üzemeltetés és a karbantartás esetén be kell tartani. Ezért a jelen használati útmutatót az üzembe vétel előtt feltétlenül el kell olvasnia a kezelőnek és számára azt elérhetővé kell tenni.

A jelen használati útmutató összes biztonsági utasítását a legpontosabban be kell tartani ill. követni kell.

2.1 Veszélyek a biztonsági utasítások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások be nem tartásának következményei lehetnek:

- személyekre, a környezetre és a gépre vonatkozó veszélyeztetés valamint
- mindennemű kártérítési-igény elvesztése.

Ezen utasítások be nem tartása például az alábbi veszélyeztetéseket vonhatja maga után:

- személyek veszélyeztetése a nem biztosított munkaterületek miatt
- a gép fontos funkcióinak elégtelensége
- a karbantartás számára előírt módszerek elégtelensége
- személyek veszélyeztetése mechanikai vagy vegyi hatások miatt
- a környezet veszélyeztetése a hidraulika-olaj szivárgása miatt.

2.2 Üzemeltetői képesítések

A gépet olyan személyek használhatják, tarthatják karban és helyezhetik üzembe, akik a géppel és annak használatával tisztában vannak és a veszélyekről oktatást kaptak.

2.3 Utasítások jelölése a használati útmutatóban

2.3.1 Általános veszély-jelölés

Az ebben a használati útmutatóban található azon biztonsági utasítások, melyek figyelembe nem vétele személyek veszélyeztetését idézhetik elő, az általános veszély-jellel kerültek megjelölésre (DIN 4844-W9 szerinti jel):



2.3.2 Figyelem-szimbólum

Azokat a biztonsági utasításokat, melyek figyelembe nem vétele a gép és annak működésének veszélyeztetését idézhetik elő, az alábbi figyelem-szimbólummal jelöltük:



2.3.3 Utasítás-szimbólum

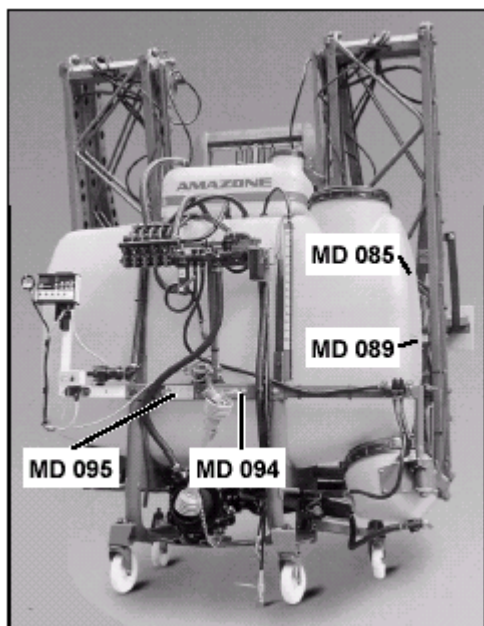
Azokat a gépre jellemző sajátosságokat, melyeket a gép kifogástalan működése érdekében be kell tartani, az alábbi figyelem-szimbólummal jelöltük:



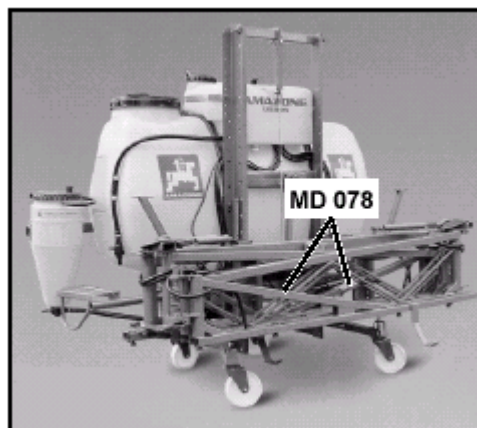
2.4 A gépen elhelyezett figyelmeztető jelzések és utasító táblák

- A veszélyjelzések a gépnek azokon a helyein találhatók, ahol a kezelés vagy karbantartás során különösen gondosan kell eljárni. Ezeknek a jeleknek a figyelembevételére azoknak a személyeknek a biztonságát szolgálja, akik a géppel dolgoznak. A veszélyjelzések mindig valamilyen munkavédelmi szimbólummal együtt találhatók.
- A figyelem szimbólum a gép speciális jellemzőire hívja fel a figyelmet, amelyeknek betartása a gép zavarmentes üzemelését biztosítja.
- Minden veszélyjelzést és szimbólumot szigorúan figyelembe kell venni.
- Ismertesse a biztonságtechnikai előírásokat a géppel dolgozó más személyekkel is.
- A veszélyjelzéseket és szimbólumokat tartsa mindig tisztán és olvasható állapotban! A sérült vagy hiányos veszélyjelzéseket és szimbólumokat cserélje meg a vevőszolgálatától és tegye fel a régi helyére! (képszám = megrendelési szám).

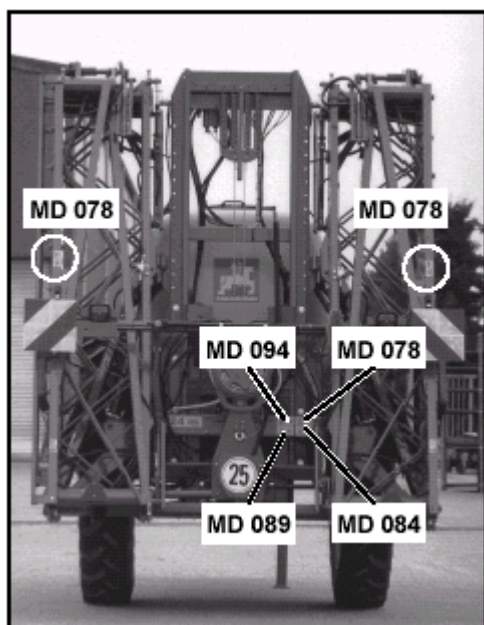
A 1., 2. és 3. ábrák a veszélyjelzések és a szimbólumok felerősítési helyeit mutatják. A megfelelő magyarázatokat a következő oldalakon találhatja.



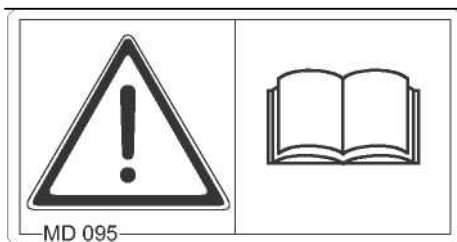
1. ábra



2. ábra



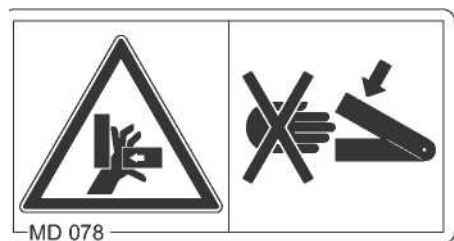
3. ábra



Képszám: **MD 095**

Magyarázat:

A gép üzembeállítása előtt tanulmányozza át a biztonságtechnikai előírásokat!



Képszám: **MD 078**

Magyarázat:

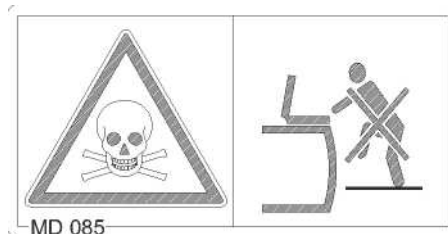
Sohase nyúljon olyan helyre, ahol a keze becsípődhet, amíg ott mozgó alkatrészek lehetnek!



Képszám: **MD 084**

Magyarázat:

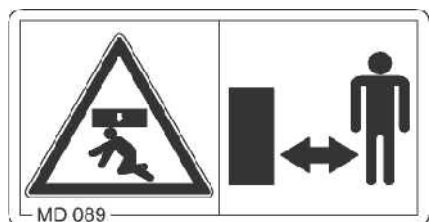
Nem szabad a szórókeret billenési területén tartózkodni!
Küldje el a személyeket a veszélyes területről!



Képszám: **MD 085**

Magyarázat:

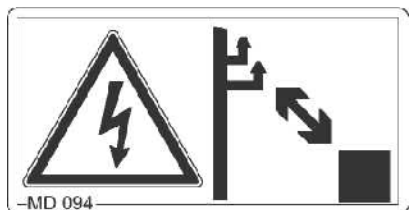
Nem szabad felmászni a tartályra!



Képszám: **MD 089**

Magyarázat:

Nem szabad a megemelt, nem biztosított teher alatt tartózkodni!



Képszám: **MD 094** **Magyarázat:**

Tartson megfelelő távolságot az elektromos nagyfeszültségű vezetékektől!

2.5 Biztonság-tudatos munkavégzés

A jelen használati útmutató biztonsági utasításai mellett az illetékes szakmai egyesület nemzeti, általános érvényű munkavédelmi- és balesetmegelőzési előírásait is be kell tartani.

A gépen elhelyezett matricákon látható biztonsági utasításokat követni kell.

A közúti közlekedés során be kell tartani a mindenkori, törvényben meghatározott előírásokat.

2.6 Biztonsági utasítások a kezelő részére

2.6.1 Általános biztonságtechnikai és balesetmegelőzési előírások



Alapszabály:

A munkagépet és a traktort minden üzembeállítása előtt közlekedési és üzembiztonsági szempontból át kell vizsgálni!

1. A kezelési útmutatóban található előírásokon túlmenően tartsa be az általánosan is érvényes biztonságtechnikai és balesetelhárítási szabályokat is!
2. Az elhelyezett figyelmeztető és jelzőtáblák fontos utalásokat tartalmaznak a gépek veszélytelen üzemeltetéséhez. Ezek figyelembevételével az Ön biztonságát szolgálja!
3. Közúti közlekedés esetén mindig vegye figyelembe a vonatkozó szabályokat!
4. A munka megkezdése előtt ellenőrizzen minden berendezést és működtető elemet ill. ezek előírás szerinti működését. A munkafolyamat alatt ez már túl késő!
5. A gépkezelő öltözeke testre simuló legyen. Kerülje a laza, lengő ruhadarabok viselését.
6. A tűzveszély elkerülése érdekében tartsa a gépet mindig tiszta állapotban.
7. Indulás előtt és üzembeállításakor ellenőrizze a gép környékét, hogy nem tartózkodik-e ott illetéktelen személy (gyermek). Ügyeljen, hogy biztosítva legyen a szükséges látómező.
8. A segédvezető munka közben és a gép szállítása során nem tartózkodhat a munkaeszközön!
9. A munkaeszközt csak előírás szerint szabad csatlakoztatni, a csatlakoztatáshoz csak megfelelő kapcsoló-berendezést szabad használni.
10. A munkaeszközök le- vagy felkapcsolása a traktorról, vagy a traktorra mindig nagy elővigyázatosságot igényel!
11. A támasztó-berendezések fel vagy leszerelésekor a gépet megfelelő helyzetbe kell állítani (biztonságos állóhelyzet)!
12. A súlyokat gondosan és csak az előírt rögzítési pontokra szabad szerelni!
13. A megengedett tengelyterhelést, összsúlyt és a szállítási méreteket vegye figyelembe!
14. Szállításkor a gépre fel kell szerelni és ellenőrizni kell az előírás szerinti berendezéseket, mint pl. világító testeket, figyelmeztető- és esetleg védő-berendezéseket!
15. A gyorskapcsoló kioldókötélét lazán kell hagyni és ügyelni kell arra, hogy alsó helyzetében önmagától ne oldódhasson ki!
16. Haladás közben sohasem szabad a vezetőülést elhagyni!
17. A függesztett, vagy vontatott munkagépek, valamint a felszerelt pótsúlyok megváltoztatják a traktor menettulajdonságait, kormányozhatóságát és a fékhatást. Ügyeljen a traktor kormányozhatóságára és a fékek megfelelő működésére.
18. A hárompont-eszköz megemelésénél a traktor mellső tengelyterhelése a mérettől függően különbözőképpen lesz tehermentesítve. Ügyeljen az előírás szerinti minimális tengelyterhelés betartására (a tengelyterhelés a traktor üres tömegének minimálisan 20%-a kell legyen)!
19. Irányváltáskor legyen óvatos, nehogy a gép kisodródjon, vegye figyelembe a gép lengő tömegét.
20. Csak akkor állítsa a gépet üzembe, ha minden védőfelszerelés fel van szerelve és azok az előírt helyzetben vannak!
21. A gép munkaterületén tartózkodni tilos!
22. Tilos a gép fordító- és lengőterületén tartózkodni!
23. Hidraulikus kapcsolókereteket csak akkor szabad működtetni, ha a lengési tartományukban más személy nem tartózkodik!
24. A távvezérelt részeken (pl. hidraulika) nyíró- és zúzóhelyek találhatók!
25. A traktor elhagyása előtt a munkagépet a talajra kell eresztetni, a motort le kell állítani és a gyújtáskulcsot ki kell húzni!
26. A traktor és a munkagép között senki sem tartózkodhat anélkül, hogy a traktor a kézfékkal, vagy támasztókkal elgurulás ellen ne lenne biztosítva!
27. A szórókeretet szállítási helyzetben rögzíteni kell!
28. A tartály feltöltésekor nem szabad túllépni a névleges szintet!
29. A fellépőket csak a feltöltéshez szabad használni. Haladás közben a segédvezető sem tartózkodhat a gépen!

2.6.2 Kezelő-berendezések

1. A fékhatást az elindulás előtt ellenőrizni kell!
2. Lejtőn lefelé jövet vissza kell kapcsolni egy fokozattal!
3. A fékberendezés bármilyen meghibásodása esetén a traktort azonnal meg kell állítani! A hibát haladéktalanul meg kell szüntetni!

2.6.3 Függesztett munkagépek / vontatmány

1. Mielőtt a gépet a három-pont függesztő berendezéséhez csatlakoztatná, a rendszer-emelőkart olyan helyzetbe kell állítani, hogy a függesztő-mű véletlen emelése vagy süllyesztése ki legyen zárva.
2. A három-pont függesztésnél a traktor és a munkagép csatlakozó méretei azonos kategóriájúak legyenek, vagy ha nem, a csatlakozó méreteket szakszerűen egyeztetni kell!
3. A munkaeszközök fel- és lekapcsolásakor sérülésveszély áll fenn!
4. A vontatmányt elgurulás ellen biztosítani kell (rögzítőfék, alátámasztó-ékek)!
5. A hárompont-függesztés területén sérülés veszélye áll fenn a nyíró- és zúzóhelyek miatt!
6. A traktor és a munkagép között senki nem tartózkodhat anélkül, hogy a jármű elgurulás ellen ne lenne alátét-ékekkel biztosítva!
7. A munkaeszközt és a vontatmányt csak az előírt berendezésen lehet rögzíteni!
8. A vontatmánycsatlakozás, a vonórúd és a vonóhorog maximális támasztó terhelésére ügyelni kell!
9. A vonórúd-felfüggesztés során ügyelni kell a függesztőpont megfelelő mozgási területére!
10. A vontatmányt előírásdszerűen kell felkapcsolni. A vontatmány fékrendszerének működését ellenőrizni kell. Vegye figyelembe a gyártó előírásait!
11. Vontatmánnyal történő haladás közben a külön egy kerékre történő fékezésnek kizártnak kell lennie (a pedálokat reteszolni kell)!
12. Közúti közlekedés előtt minden berendezést állítsunk szállítási helyzetbe!
13. Függesztett eszközökkel történő kanyarodáskor ezen kívül vegyük figyelembe az eszköz kinyúló részeit és a lendítő tömegét!
14. Szállítás során a billegő alkatrészeket az erre a célra foganatosított, veszélyt jelentő helyzetváltozás elleni biztosítékokkal biztosítani kell!
15. A védőberendezések használata során a zúzó- és nyíróhelyek miatt veszély áll fenn!
16. A támasztó teherrel ellátott vonórúdak magasságállítását csak szakműhelyben lehet elvégezteni!

17. Egytengelyű vontatmányok esetén a traktor mellső tengelyének tehermentesítésére és a támasztó teher általi kormányozhatóság befolyásolására ügyelni kell!
18. A kapcsolt eszközöket / vontatmányt stabilan kell leállítani!
19. Az üzembelhelyezési,- karbantartási- és tisztítási munkákat valamint a működési zavar elhárítását alapvetően csak kikapcsolt hajtás, álló motor és lekapcsolt hidraulika-vezetékek és kihúzott indítókulcs mellett szabad elvégezni!
20. A védőfelszereléseket hagyjuk a helyükön és legyenek mindig védőpozícióban!

2.6.4 A teljesítményleadó-tengely (TLT)

1. Csak a gyártó által előírt, védőberendezésekkel ellátott kardántengelyt szabad használni!
2. A kardántengely védőcsövének és védőharangjának, valamint a teljesítmény-leadó és felvevő tengelycsonkok védősapkájának mindig a helyükön kell lenniük és mindig kifogástalan állapotban kell tartani azokat!
3. A kardántengelyeknél ügyeljen a kardántengely csapos és hüvelyes részének szállítási- és munkahelyzetben megvalósuló túlfedésére! (Tartsa be a kardántengely gyártó kezelési útmutatójában lévő előírásokat!)
4. A kardántengely felszerelésekor a TLT kikapcsolt állapotban kell legyen. A szerelés megkezdése előtt állítsa le a motort és húzza ki a gyújtáskulcsot!
5. Szereléskor mindig ügyeljen a tengelycsonkok előírás szerinti biztosítására!
6. A kardántengely védőburkolatát a rendelkezésre álló láncsal kösse ki az együttforgás megakadályozására!
7. Mielőtt a kardántengely hajtását bekapcsolná, győződjön meg arról, hogy a traktor kapcsolt TLT fordulatszáma és a munkagép megengedett fordulatszáma (üzemeltetési fordulatszám) megegyezik-e!
8. Az úttól függő teljesítmény-leadó tengely használata esetén ügyeljen arra, hogy a TLT fordulatszáma a haladási sebességtől függ és a forgási irány hátramenetben megváltozik!
9. A kardántengely bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a gép veszélyzónájában nem tartózkodik senki!
10. Sohasem szabad a TLT-t álló motor mellett bekapcsolni!
11. A TLT-vel történő munkavégzés során senki sem tartózkodhat a kardán- vagy a TLT forgásterületén!

12. A TLT-t mindig ki kell kapcsolni, ha túl nagy szögeltérések lépnek fel, vagy a kardántengely hajtása fölöslegessé válik!
13. Vigyázat! A TLT kikapcsolását követően a forgó alkatrészek tehetetlenségük következtében még tovább forognak!
Ez idő alatt tilos a gép közelébe lépni! A gépen csak akkor kezdje el a munkát, ha minden forgó és mozgó alkatrész már megállt!
14. A kardánmeghajtású munkagép vagy a kardántengely tisztítása, kenése vagy beállítása csak kikapcsolt TLT, leállított motor és kihúzott indítókulcs mellett történhet!
15. A lekapcsolt kardántengelyt helyezze a rendelkezésre álló tartóba!
16. Kanyarodás közben ügyeljen a megengedett szögbehajlásra és a tolóútra!
17. A kardántengely leszerelését követően a TLT védősapkát tegye a helyére!
18. Az esetleges meghibásodásokat azonnal hárítsa el, mielőtt a gépet üzembe állítaná.

2.6.5 Hidraulika berendezés

1. A hidraulika berendezés nagy nyomás alatt áll!
2. A hidraulikahengerek- és motorok csatlakoztatása során ügyeljünk a hidraulikavezetékek előírt csatlakozására!
3. A hidraulikavezetékek csatlakoztatása során ügyeljünk arra, hogy a hidraulika mind a traktor mind pedig az eszközoldalon nyomásmentes legyen!
4. A traktor- és az eszköz közötti hidraulikus kapcsolódások esetén a csatlakozóhüvelyt- és a dugót meg kell jelölni, ezáltal elkerülhető helytelen a használat! A csatlakozások felcserélése esetén a működés ellentétes, tehát például felemelés helyett leengedés történik. Balesetveszély!
5. A hidraulika vezetékeket (csöveket) az eszköz első üzembe vétele előtt, ezután legalább évente ellenőriztetni kell a munkabiztos állapotát tekintve egy szakemberrel! Károsodás vagy előregedés esetén cseréljük ki a hidraulikacsöveket! A cserevezetékeknek meg kell felelniük az eszközgyártó műszaki követelményeinek!
6. Szivárgási helyek kereséséhez megfelelő segédeszközt kell használni a sérülések elkerülése érdekében!
7. A nagy nyomás alatt kiszivárgó folyadékok (hidraulika olaj) áthatolhatnak a bőrön és súlyos sérüléseket okozhatnak! Sérülés esetén azonnal keressük fel az orvost – fertőzésveszély!

8. A hidraulika berendezésen történő munka előtt az eszközt tegyük le, a berendezést nyomásmentesítsük és a motort állítsuk le!
9. A tömlővezetékek felhasználása időtartama a hat évet, a maximálisan két éves tárolási idő esetén, ne lépje túl. A rendeltetésszerű használat és a megengedett igénybe vétel esetén is ki van téve a vezeték a természetes öregedésnek, ezáltal a tárolási idő és a felhasználási idő is korlátozott. Ettől eltérően a felhasználási időtartamot a tapasztalati értékeknek megfelelően, különösen a veszélyességi potenciál figyelembe vételével is meg lehet állapítani. A termoplasztból készült vezetékek esetén más irányadó adatok lehetnek mérvadók.

2.6.6 Elektromos berendezés

1. Az elektromos berendezésen végzendő munkák során az akkumulátort le kell kapcsolni a rendszerről (mínusz pólus)!
2. Csak az előírt biztosítékokat szabad használni. A túl erős biztosítékok használata esetén az elektromos berendezés tönkremehet - tűzveszély!
3. Ügyelni kell a helyes csatlakoztatásra – először a plusz-sarut majd a mínusz-sarut! – Levételkor ellentétes a sorrend!
4. A plusz sarura el kell helyezni a borítást. Test csatlakoztatásakor robbanásveszély áll fenn!
5. Kerülni kell az akkumulátor közelében a nyílt lángot és a szikraképződést!

2.6.7 Általános biztonsági- és baleset-megelőzési előírások a karbantartás, üzembe helyezés és ápolás során

1. Az üzembehelyezési,- karbantartási- és tisztítási munkálatokat valamint a működési zavar elhárítását alapvetően csak kikapcsolt hajtás, álló motor és lekapcsolt hidraulika-vezetékek és kihúzott indítókulcs mellett szabad elvégezni!
2. Az anyákat és a csavarokat rendszeresen ellenőrizzük helyzetükre vonatkozóan és adott esetben húzzuk meg azokat!
3. A traktoron és az eszközön végzett elektromos hegesztési munkák során a traktor generátorán és akkumulátorán levő kábelt le kell venni!
4. A pótalkatrészeknek legalább az eszközgyártó által meghatározott műszaki követelményeknek meg kell felelniük! Ez például az EREDETI-AMAZONE-alkatrészekkel érhető el!

2.6.8 Növényvédőgép szántóföldi növényekhez

1. A növényvédőszer gyártójának ajánlásait figyelembe kell venni!
 - Védőruha!
 - Figyelmeztető jelzések!
 - Adagolási-, felhasználási- és tisztítási előírások!
2. A növényvédelemről szóló törvény utasításait be kell tartani!
3. Nyomás alatt álló vezetékeket nem szabad kinyitni!
4. Vezetékcseré esetén csak eredeti AMAZONE-vezetékeket szabad felhasználni (hidraulika-vezetékek 290 bar), melyek a vegyi, mechanikai és termikus igénybevételnek ellenállnak. Szereléskor alapvetően a V2A vezetékszorítót kell használni (A vezetékek megjelöléséhez és bekötéséhez lásd a "Folyadéksugárzók irányvonalai" c. részt)!
5. A permetlértartályban végzendő munkákat csak alapos tisztítás után és légzésvédő maszkkal szabad elvégezni. Biztonsági okokból a munkálatokat egy második személynek a tartályon kívül felügyelni kell!
6. Olyan permetezőök javítása során, melyeket ammonitrát-karbamid folyékony műtrágyával használtak, az alábbiakat kell figyelembe venni:

Az ammonitrát-karbamid-oldatok maradványai a víz párolgása által sót képezhetnek a gépeken vagy gépekben. Ezáltal tiszta ammonitrát és karbamid keletkezik. Tiszta formában az ammonitrát szerves anyagokkal, mint pl. karbamiddal robbanékony, ha a javítási munkák során (pl. hegesztés, csiszolás, reszelés, stb.) elérik a kritikus hőmérsékleteket.

Az ammonitrát-karbamid-oldat vízben oldódik, tehát a gép ill. a javításra érkező alkatrészek alapos, vízzel történő lemosásával ezt a veszélyt meg lehet előzni. Ezért a javítás előtt alaposan tisztítsa meg a gépet vízzel!

7. A tartály feltöltése során a névleges mennyiséget nem szabad túllépni.



A permetezőszerek használata során használjon megfelelő védőruhát, mint pl. kesztyűt, védőszemüveget stb.



Szellőzési ventilátorokkal ellátott kabinos traktorok esetén a friss levegő szűrőjét aktív szén szűrőre kell cserélni.



A gép permetezőszereinek és nyersanyagainak összeegyeztethetőségének adatait figyelembe kell venni!



Nem szabad olyan anyagokat kipermetezni, melyek összeragadásra vagy megszilárdulásra hajlamosak.



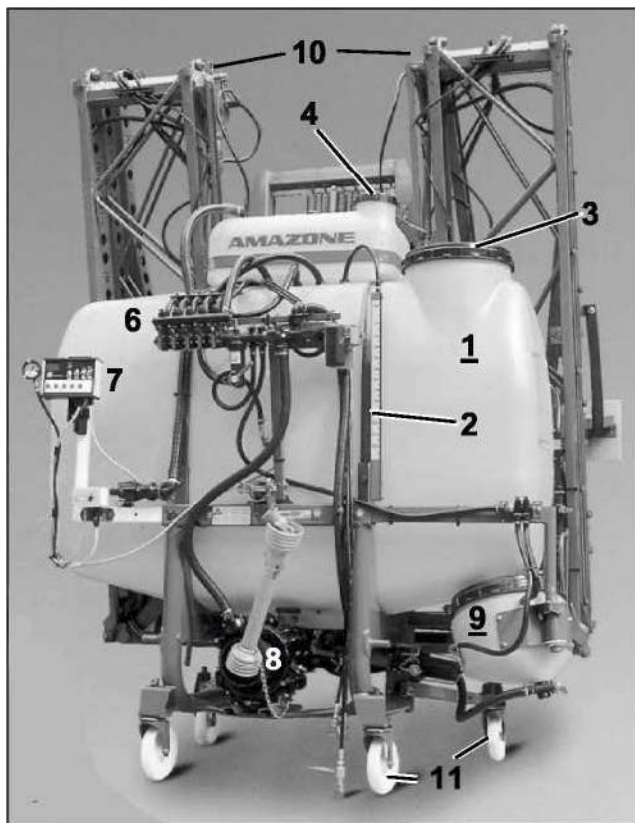
A növényvédő gépeket az ember, az állatok és növények védelme érdekében nem szabad nyílt vizekből feltölteni!



Vízvezetékiből származó vízzel a növényvédő gépeket csak szabad eséssel szabad feltölteni.

3. Termékleírás

Az UF függesztett szántóföldi permetezőgépet a traktor hátsó hárompont – hidraulikájára történő csatlakoztatásra fejlesztették ki.



4. ábra

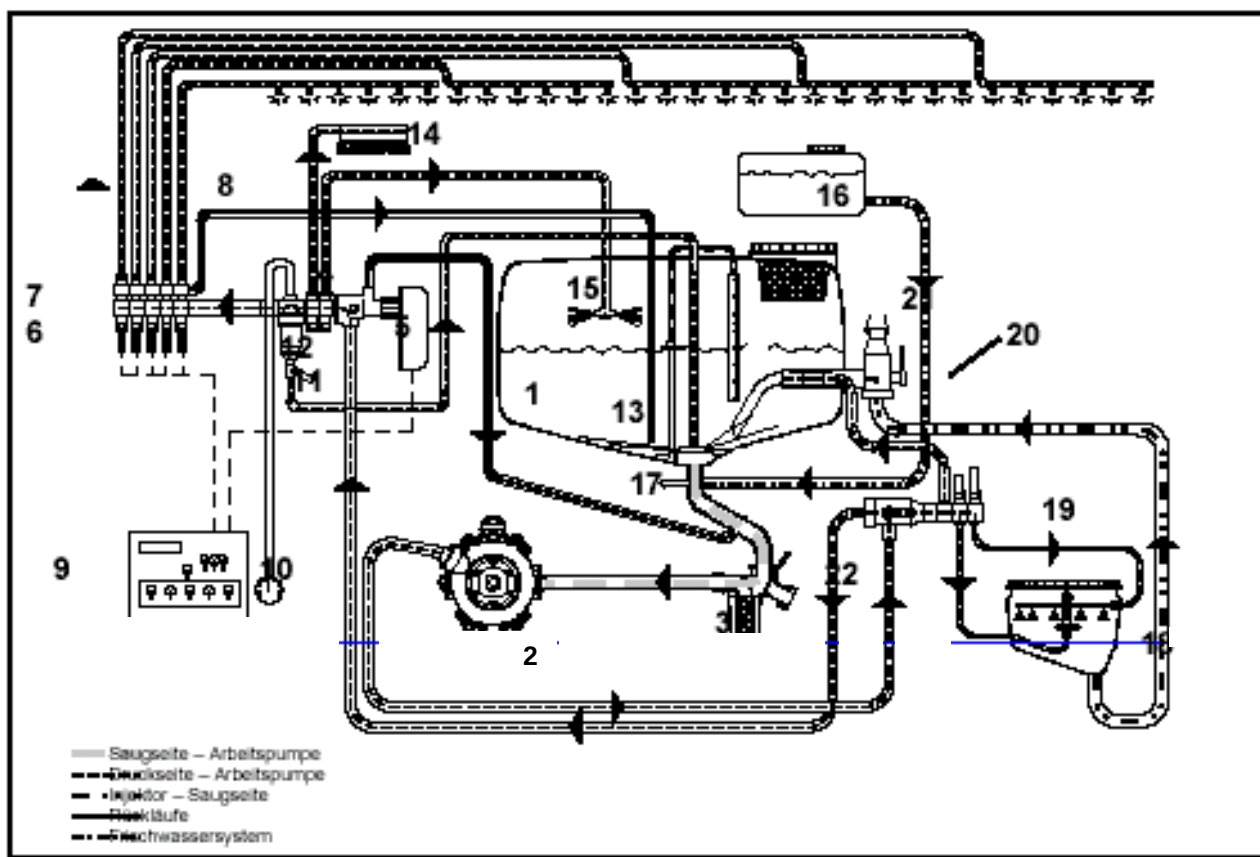


5. ábra

4/... ill. 5/... ábra

- 1 – hidraulikus intenzív keverőszerkezettel ellátott tartály
- 2 – töltöttségi-szint jelző
tartályszint [l] = kijelzett skálaérték x 100
- 3 – betöltő fedél
- 4 – az átmosó tisztavíz-tartály betöltőnyílása
- 5 – vario-kapcsolás az átmosó- és hígító funkcióhoz
- 6 – elektromosan távvezérléssel kezelő (NG)
- 7 – elektromos távkapcsoló
- 8 – szivattyúfelszerelés
- 9 – billenthető bekeverőtartály tartályöblítő szeleppel (opció)
- 10 – super-S-szórószerkezet
- 11 – görgős szállítókeret

3.1 Folyadékrendszer UF



6. ábra

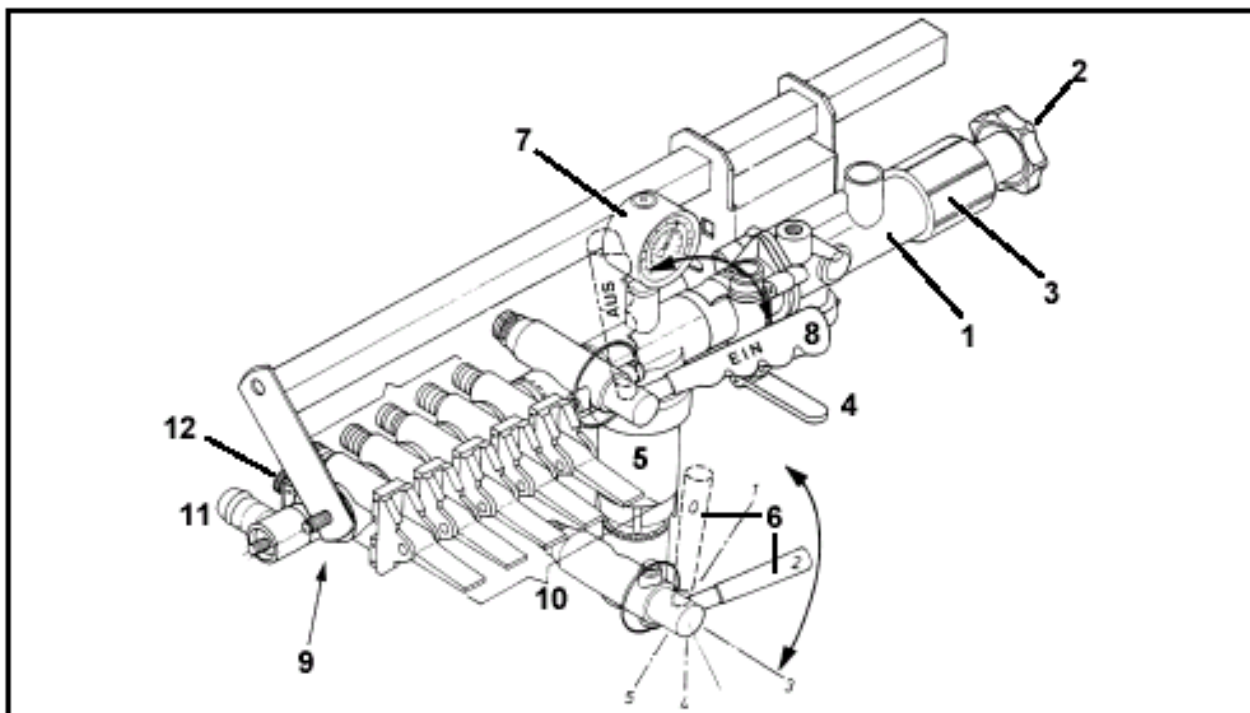
6/ ... ábra

- | | |
|--|--|
| 1 - permetlétartály | 15 tartálybelső-tisztítás forgó fúvókákkal |
| 2 - membránszivattyú | 16 öblítővíz-tartály |
| 3 - szűrőcsap | 17 vario-kapcsoló az öblítő- és hígító-funkciókhoz (permetezés, tisztítás, hígítás) |
| 4 - adagoló automatika | 18 bekeverő tartály (opció) |
| 5 - elektromosan távkapcsolható elektromotor | 19 3-utas-átkapcsoló (permetezés és injektor-üzem) |
| 6 - szakaszoló szelepek | 20 3-utas-átkapcsoló (permetezés, szívás a szívóvezetéken át, bekeverés a bekeverő tartályon át) |
| 7 - egyennyomás berendezés | 21 betöltő-csatlakozó a szívóvezetékhez |
| 8 - nyomásmentesítő | 22 -csatlakozási lehetőség a szívóvezetékhez |
| 9 - kapcsolódoboz | |
| 10 - nyomásmérő permetezési nyomás kijelzéshez | |
| 11 - a keverőmű fokozatkapcsolója | |
| 12 - öntisztító nyomószűrő | |
| 13 - hidraulikus intenzív-keverőmű | |
| 14 - mosóberendezés a külső tisztításhoz (opció) | |

3.2 Kezelőszervek

3.2.1 Kezelőszervek, kézi működtetés

3.2.1.1 "NG" kezelőszervek



7. ábra

7/... ábra

1. Adagoló-automatika az állandó felhasználási mennyiséghez [l/ha] adott traktorfokozaton belül.
2. Csillagfogantyú a permetezési nyomás be- és elállításához. A csillagfogantyú óramutató járásával megegyező elfordításával a permetezési nyomás nő.
3. Szabályozóanya a túlnyomásszelep beállításához az adagoló automatikában (ld. az „Egyenlőnyomás egység beállítása az első használat előtt és minden fűvókacserénél” fejezetet).
4. Egy-utas csap a kiegészítő berendezésekhez.
5. Öntisztító nyomószűrő.
6. Fokozatban állítható csap a hidraulikus keverőműhöz. Jelölve vannak a csap mindenkor pozíciói, "0, 1, 2, 3,4 és 5" keverőfokozatai.
7. Folyékony műtrágyának ellenálló manométer a permetezési nyomás kijelzéshez.
8. Központi szórószerkezet be- és kikapcsolás nyomásmentesítéssel.
9. Állandó nyomású egység.
10. Állandónyomás-szakaszoló-kapcsoló az egyes szakaszoló be- és kikapcsolásához. Egy szakaszoló kikapcsolása esetén az egyébként ehhez az egységhez eljutó permetlé-mennyiség az állandó nyomású egységből visszavezető csövön át visszaáramlik a szívóvezetékbe anélkül, hogy a permetező nyomás emelkedne.
11. Az állandó nyomású egységből visszavezető cső.
12. Recézett fejű csavar az állandó nyomású-szerelvénnyel beállításához.



A recézett fejű csavarokat az első használat előtt és minden fűvókacsere esetén be kell állítani.

3.2.2 Kezelőszervek, távvezérelt a kapcsolódobozon keresztül

kapcsolódoboz	SKS 50 / 70 funkciók a Super-S- szórókerethez
	kezelőszerv
szabályzó számítógép nélkül	F
szabályzó számítógéppel	G

3.2.2.1 „F” és „G” kezelőszerv, távvezérelt az SKS 50 ill. 70 kapcsolódobozon keresztül, kombinálható a Super-S-szórókeret funkcióival

A „G” kezelőszerv alkalmas az AMACHEK II A, SPRAYCONTROL II A és AMATRON II A szabályzó számítógépekkel történő együttes használatra.

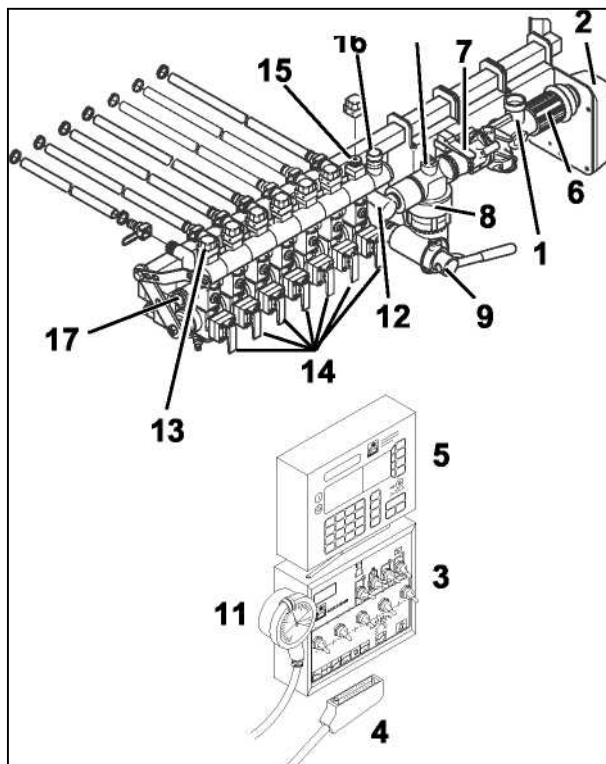
8./... ábra

- 1 Adagoló-automatika az állandó felhasználási mennyiséghez [l/ha] adott traktorfokozaton belül.
- 2 Elektromotorok a permetezési nyomás beállításához és változtatásához.
- 3 SKS 50/70 kezelődoboz.
- 4 Traktortól érkező vezeték gyorscsatlakozóval a kezelődobozhoz.
- 5 AMATRON II A ill. AMACHEK II A vagy SPRAYCONTROL II A szabályzó-számítógépek (csak „G” kezelőszerv esetén).
- 6 Szabályozóánya a túlnyomásszelep beállításához az adagoló automatikában (ld. az „Egyenlőnyomás egység beállítása az első használat előtt és minden fűvókacserénél” fejezetet).
- 7 Egy-utas csap a tartály-előtisztító szelepek ellátó vezetékéhez.
- 8 Öntisztító nyomósűrő.
- 9 Fokozatban állítható csap a hidraulikus keverőműhöz.
- 10 Nyomáscsatlakozás a manométerhez.
- 11 Folyékony műtrágyának ellenálló manométer a permetezési nyomás kijelzéshez.
- 12 Átfolyásmérő a felhasználási mennyiség meghatározásához [l/ha]. Az átfolyómérő által, literenként megadott impulzusokat [Imp./l] a gyár már meghatározta és az átfolyómérő házáan adta meg. Amennyiben az impulzusok nem ismertek, az átfolyómérőt be kell kalibrálni (ld. az „Átfolyómérő kalibrálása” fejezetet) (csak „G” kezelőszerv esetén).



A permetezőszersz maradvékainak lerakódása miatt a felhasználási mennyiség meghatározásakor eltérések keletkezhetnek. Ezért azt ajánljuk, hogy az átfolyó-mérő kalibrálását [Imp./l] 1000 hektáronként, de évente legalább egyszer végezzék el.

- 13 Állandó nyomás szerelvény.
- 14 Mágnesszelepek. Az egyes szakaszolók be- és kikapcsolása a motoros szelepekkel történik. A motoros szelepeket vagy külön a szakaszoló kapcsolókon vagy közösen a kezelődobozon található központi szórószervezet be- és kikapcsolóval lehet működtetni.



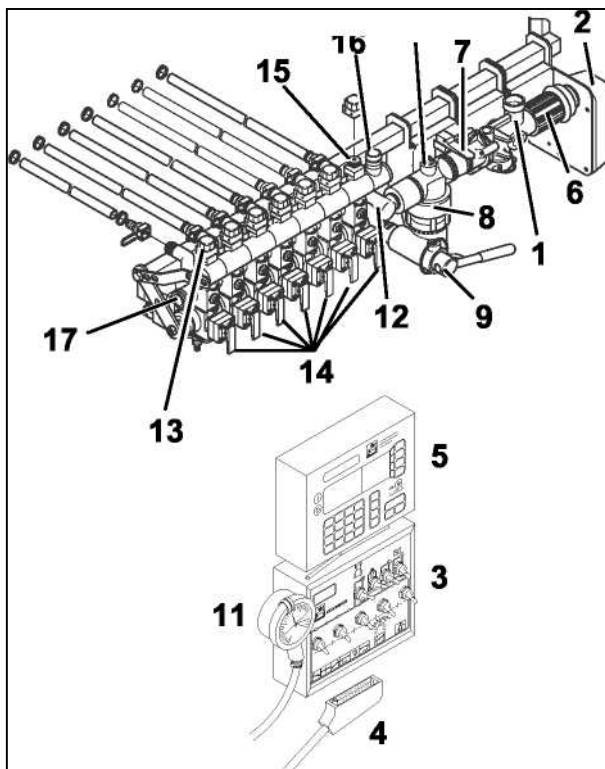
8. ábra

- 15 Recézett fejű csavar az állandó nyomású-szerelvény beállításához.



A recézett fejű csavarokat az első használat előtt és minden fűvókacseré esetén be kell állítani.

- 16 Állandónyomás-szakaszoló-kapcsoló az egyes szakaszoló be- és kikapcsolásához. Egy szakaszoló kikapcsolása esetén az egyébként ehhez az egységhez eljutó permetlé-mennyiség az állandó nyomású egységből visszavezető csövön át visszaáramlik a szívóvezetékbe anélkül, hogy a permetező nyomás emelkedne.
- 17 Visszavezetés a szakaszolóból. Nyomáscsökkentéshez használható az állandónyomás kezelőszervben; kikapcsolt szórószerkezet esetén a szórószerkezetben maradó permetlé-nyomás ezen a visszavezető csövön keresztül csökken le és ezáltal gondoskodik a fűvókákban lévő membránszelepek összeköttetésben a fűvókák csepegés-mentes kikapcsolásáról.

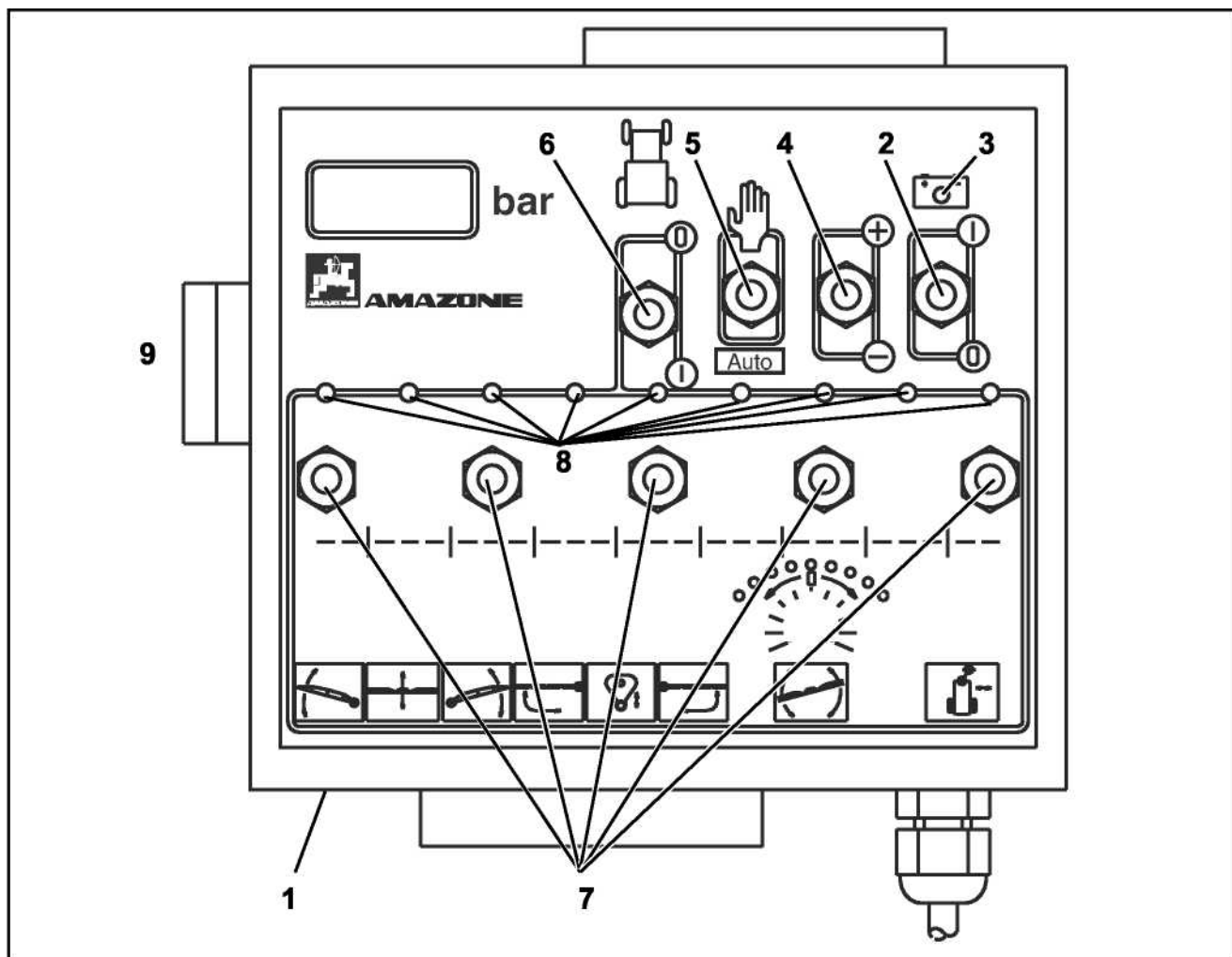


9. ábra

3.3 SKS Kapcsolódoboz

3.3.1 SKS 50 / 70 kapcsolódoboz

3.3.1.1 SKS 50 kapcsolódoboz



10. ábra

10/... ábra

- 1 SKS 50 kezelődoboz.
- 2 Az áramellátás be- és kikapcsolója. Az "I" helyzetben a permetező üzemkész, ekkor világít a piros (3) ellenőrző lámpa.
- 3 Ellenőrző-lámpa (piros).
- 4 „±” - gomb a permetezőnyomás be- ill. elállításához.



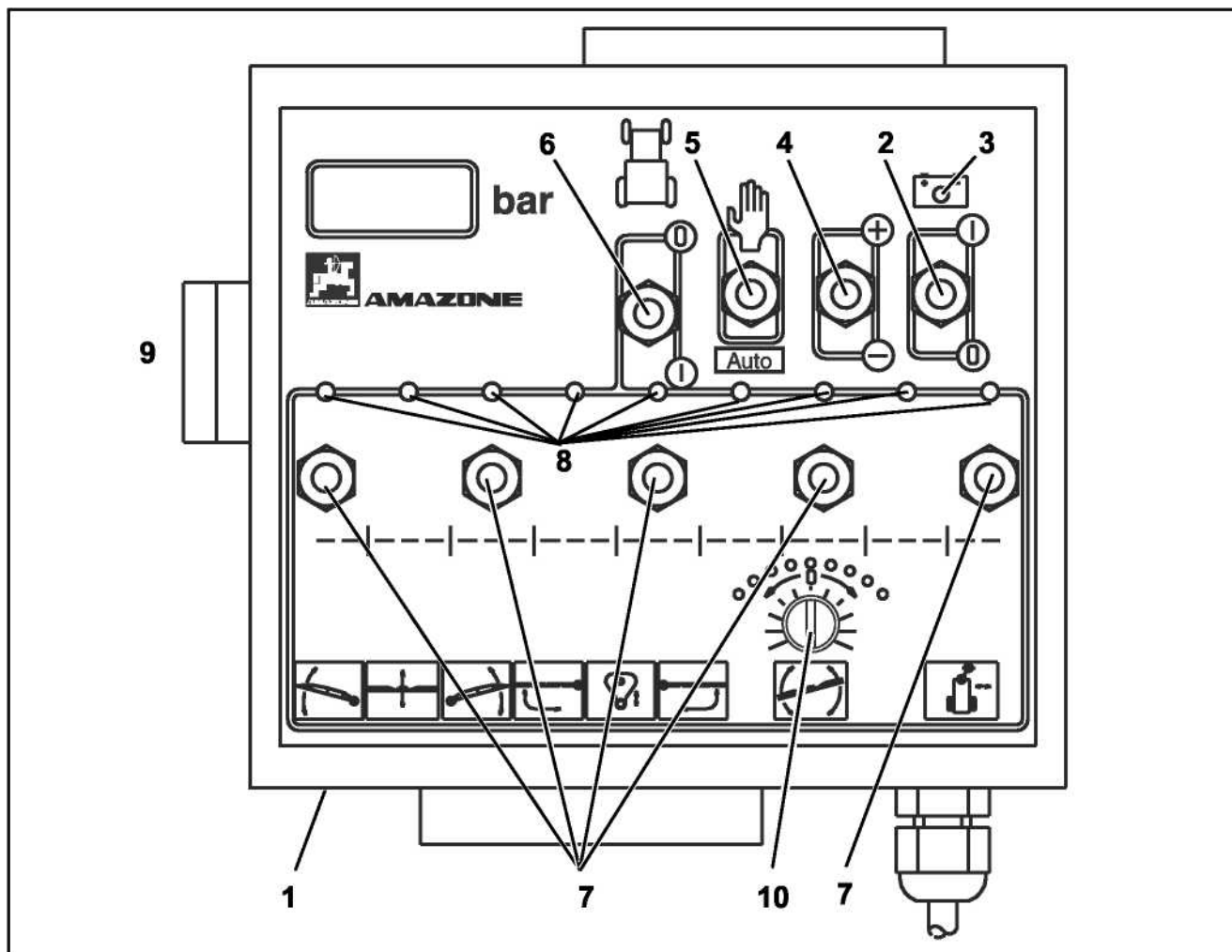
A programkapcsolót akkor kell az "AUTO" állásba kapcsolni, ha a kapcsolószekrény össze van kötve a "Spraycontrol II A" vagy "AMATRON II A" egységgel. Az összes többi használat esetén a programkapcsoló a "Handbetrieb / kézi üzem" állásban van.

- 5 „Automatikus / kézi üzem” programkapcsolója.
 - 6 Központi szórószerkezet be- és kikapcsolás.
 - 7 Szakaszoló kapcsoló. A egyes szakaszolók be- és kikapcsolásához.
 - 8 Ellenőrző lámpa (zöld). A bekapcsolt szakaszoló esetén a megfelelő ellenőrző lámpa világít.
- Folyékony műtrágyának ellenálló nyomásmérő tartója permetező-nyomás kijelzéséhez.



A kapcsolódoboz első szereléséhez ld. az „Átvétel és szerelés” fejezetet!

3.3.1.2 SKS 50 kapcsolódoboz, beépített, elektromos szórókeret-dőlésállítással



11. ábra

11/... ábra

- 1 SKS 50 kezelődoboz.
- 2 Az áramellátás be- és kikapcsolója. Az "I" helyzetben a permetező üzemkész, ekkor világít a piros (3) ellenőrző lámpa.
- 3 Ellenőrző-lámpa (piros).
- 4 „±” - gomb a permetezőnyomás be- ill. elállításához.



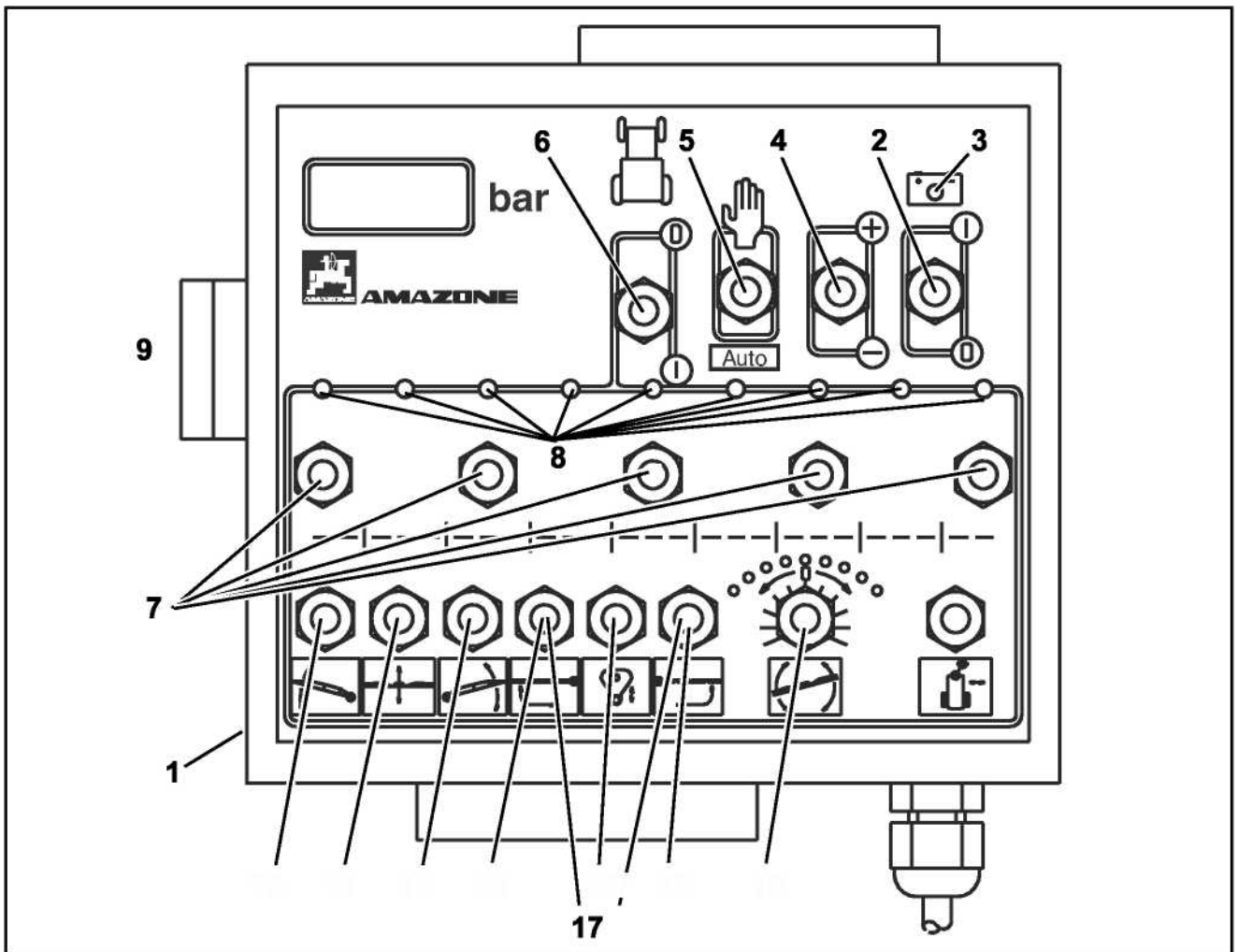
A programkapcsolót akkor kell az "AUTO" állásba kapcsolni, ha a kapcsolószekrény össze van kötve a "Spraycontrol II A" vagy "AMATRON II A" egységgel. Az összes többi használat esetén a programkapcsoló a "Handbetrieb / kézi üzem" állásban van.



A kapcsolódoboz első szereléséhez ld. az „Átvétel és szerelés” fejezetet!

- 5 „Automatikus / kézi üzem” programkapcsolója.
- 6 Központi szórószervezet be- és kikapcsolás.
- 7 Szakaszoló kapcsoló. A egyes szakaszolók be- és kikapcsolásához.
- 8 Ellenőrző lámpa (zöld). A bekapcsolt szakaszoló esetén a megfelelő ellenőrző lámpa világít.
- 9 Folyékony műtrágyának ellenálló nyomásmérő tartója permetező-nyomás kijelzéséhez.
- 10 Elektromos szórókeret-dőlésállítás '0'-állása.

3.3.1.3 SKS 50 kapcsolódoboz, Profi-nyitással a Super-S- és Q-plus-szórókerethez



12. ábra

12/... ábra

- 1 SKS 50 kezelődoboz.
- 2 Az áramellátás be- és kikapcsolója. Az "I" helyzetben a permetező üzemkész, ekkor világít a piros (3) ellenőrző lámpa.
- 3 Ellenőrző-lámpa (piros).
- 4 „±” - gomb a permetezőnyomás be- ill. elállításához.



A programkapcsolót akkor kell az "AUTO" állásba kapcsolni, ha a kapcsolószekrény össze van kötve a "Spraycontrol II A" vagy "AMATRON II A" egységgel. Az összes többi használat esetén a programkapcsoló a "Handbetrieb / kézi üzem" állásban van.

- 5 „Automatikus / kézi üzem” programkapcsolója.
- 6 Központi szórószerkezet be- és kikapcsolás.

- 7 Szakaszoló kapcsoló. A egyes szakaszolók be- és kikapcsolásához.
- 8 Ellenőrző lámpa (zöld). A bekapcsolt szakaszoló esetén a megfelelő ellenőrző lámpa világít.
- 9 Folyékony műtrágyának ellenálló nyomásmérő tartója permetező-nyomás kijelzéséhez.
- 10 Elektrohidraulikus dőlésállítás.
- 11 Hidraulikus szórókeret magasságállítás.
- 12 Az úszóhelyzet be- kireteszelése.
- 13 Jobboldali szárny be -/ kihajtás (csak Profi I/II).
- 14 Baloldali szárny be -/ kihajtás (csak Profi I/II).
- 15 Jobboldali szárny be -/ kizárása (csak Profi-nyitás "II" és "III" esetén).
- 16 Baloldali szárny be -/ kizárása (csak Profi-nyitás "II" és "III" esetén).
- 17 Jobboldali és baloldali szárny be -/ kizárása (csak Profi "0/III").

3.4 AMACHECK II A

Az "AMACHECK II A" közvetlenül a kezelő dobozon helyezhető el. Az "AMACHECK II A" egy információs- és ellenőrző berendezés, amely a következő információkat tartalmazza:

- A pillanatnyi haladási sebesség [km/h] és a pillanatnyi kijuttatott mennyiség [l/ha].
- A terület és az összterület meghatározása (pl. egy szezonban) [ha].
- A kijuttatott mennyiség és összmennyiség meghatározása (pl. egy szezonban) [l].
- A munkaidő meghatározása [h].
- A pillanatnyi területteljesítmény kijelzése [ha/h].
- A pillanatnyi kijuttatott mennyiség [l/min].
- A szakaszolók állása
- Fordulatszám ellenőrzés.

3.5 Spraycontrol II A / AMATRON II A

A "Spraycontrol II A" azonosan, mint az "AMATRON II A" közvetlenül a kezelő dobozon helyezhető el. A mindenkori számítógép átveszi a kijuttatandó mennyiség [l/ha] és terület specifikus szabályozását a haladási sebességtől függően. Ehhez az elektromotort a permetező-nyomás beállításához a számítógép a kezelő dobozon át vezérli.

Meghatározásra ill. tárolásra kerülnek:

- pillanatnyi haladási sebesség [km/h].
- pillanatnyi kijuttatott mennyiség [l/ha] ill. [l/min].
- kijuttatott mennyiség és összmennyiség [l].
- beszórt terület [ha], összterület [ha].
- megtett útszakasz [km].
- munkaidő-traktor, munkaidő-permetező és munkaidő-vezető [h].
- átlagos területteljesítmény [ha/h].

3.6 Szűrők

A permetlé kifogástalan szűrése biztosítja a növényvédő permetezőgép – de különösen a fúvókák – zavarmentes működését és ezáltal jelentős mértékben befolyásolja a kezelés eredményességét. Ezért feltétlenül használni kell az előírt szűrőket és azok működését a rendszeres karbantartással biztosítani kell.



A nyomó- és fúvókaszűrők méretének mindig kisebbnek kell lennie, mint a használatban levő fúvókák áteresztő keresztmetszete.



A szűrők megengedett kombinációit ill. azok méreteit és a növényvédőszer-gyártók ettől eltérő adatait figyelembe kell venni.

3.6.1 Szűrőcsap

13/... ábra

1. Szűrőcsap a permetlé / a víz szűréséhez permetezés ill. a tartály szívóvezetékén történő feltöltése közben.
2. Szívócsonk a szívóvezetékhez (opció).
3. Kezelőkar, elfordítható „**Spritzen / permetezés**” és „**Füllen / feltöltés**” állásba.
4. Matrica a lehetséges kezelőkar-állásokhoz: „**Spritzen / permetezés**” és „**Füllen / feltöltés**”.



13. ábra

A szűrőcsap két-utas-csapnak van kialakítva. választhatók az alábbi állások: „**Spritzen / permetezés**” és „**Füllen / feltöltés**”.

„**Spritzen / permetezés**” állás:

a kezelőkar a 13.3 ábra szerinti állásban van. A permetlé a permetlétartályból kiszívásra kerül.

„**Füllen / feltöltés**” állás:

a kezelőkar a 14/1 ábra szerinti állásban van. A permetlétartályt vízzel a szívóvezetékén át lehet feltölteni (opció).



14. ábra

3.6.2 A kezelő - berendezés öntisztító nyomószűrője

A (15/1) nyomószűrő nagyobb mesh-szám / coll-al rendelkezik, mint a szívóoldali szűrő-szűrőcsap használata és megakadályozza a fúvókaszűrők eltömődését a permetező fúvókák előtt.

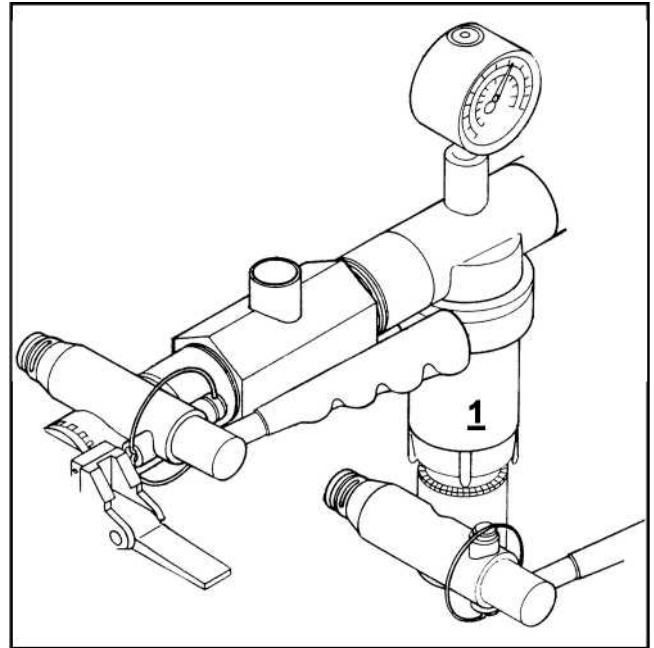
Bekapcsolt hidraulikus keverőmű esetén a szűrőbetét belső oldala folyamatosan átöblítésre kerül és a fel nem oldott permetezőszer- és piszokszemcsék visszajutnak a tartályba.

 **A szériában szerelt szűrőbetét mesh – száma 0,3 mm 65 mesh / coll érték mellett. Ez a nyomószűrő betét alkalmas a '03' és az afeletti fúvókanagysághoz.**

A '021 fúvókanagysághoz a 80 mesh / coll-os nyomószűrő betét szükséges (opcionális felszerelés).

A '015' és '01' fúvókanagysághoz a 100 mesh / coll-os nyomószűrő betét szükséges (opcionális felszerelés).

 **A 80 ill. 100 mesh / coll-os nyomószűrő betétek alkalmazása során néhány permetezőszer esetén a hatóanyag kiszűrése fordulhat elő. Ezért ilyen egyedi esetekben kérjen információt a permetezőszer gyártójától.**



15. ábra

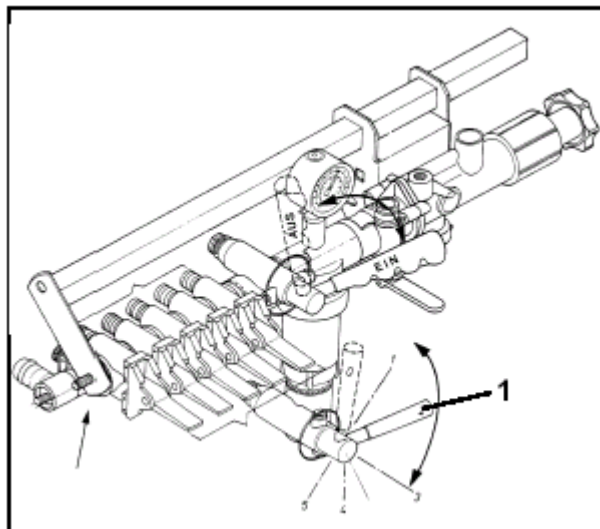
3.7 Hidraulikus intenzív keverőszerkezet

16/... ábra

1 - Fokozatban kapcsolható csap a hidraulikus intenzív keverőszerkezethez. Hat keverési fokozat állítható be: "0, 1, 2, 3, 4, 5". A "0" keverési fokozatban a keverő szerkezet le van kapcsolva. A legnagyobb keverési fokozat az 5-ös fokozat. A szivattyútól függően állítsa a munka-keverési fokozatot "1 ill. 2" fokozatba. A 105 literes szivattyú esetén mindig az „1”-es keverési fokozatot kell beállítani.



Permetezés során mindig a permetező-nyomáshoz választott keverési fokozattal kell dolgozni. Ha a permetezés közben megváltoztatja a keverési fokozatot, akkor megváltozik a beállított permetezési nyomás is és ezáltal a kijuttatandó mennyiség is (l/ha). Ha a permetezés közben keverési fokozat-változtatás történik, akkor a permetezési nyomást is újra be kell szabályozni.



16. ábra

Haladás a szántóföldre bekapcsolt keverőszerkezettel:

- kapcsolja ki a szóró-keretet
- kapcsolja be a TLT-t
- állítsa be a kívánt keverési fokozatot.



Ha ez a keverési fokozat eltér a permetezési nyomáshoz használt keverési fokozattól, akkor a keverési fokozatot a permetezés megkezdése előtt újra vissza kell kapcsolni.



A permetlé felkeverése előtt vegye figyelembe a permetező-szer-gyártó utasításait!

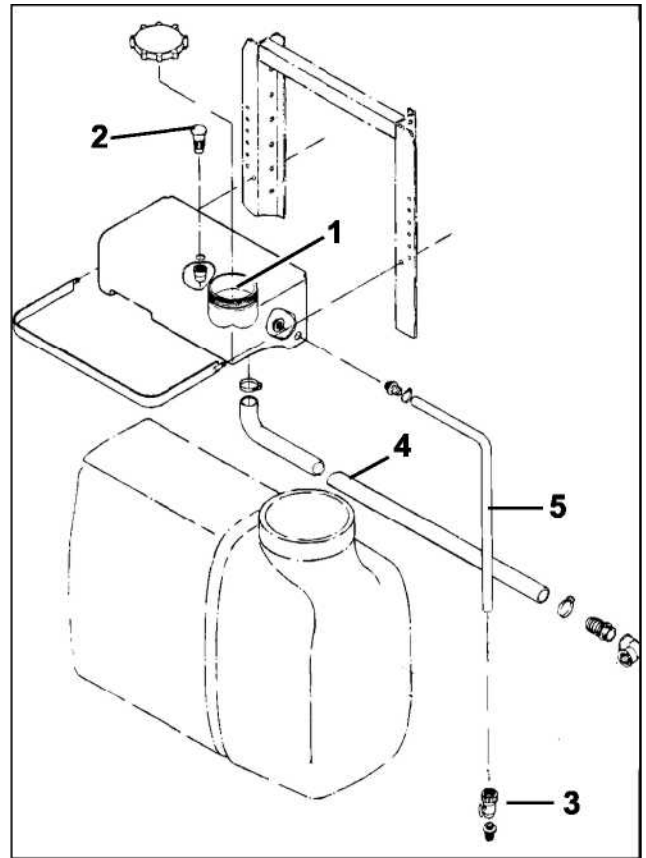
3.8 Az atmosóvíz-tartály beépített vario-kapcsolóval

Az atmosóvíz-tartályba tiszta víz kerül. Ezzel a vízzel a vario-kapcsolás működtetésével lehet

- a tartályban maradó mennyiséget hígítani,
- az összes permetezőfejet a szántóföldön megtisztítani (kiöblíteni) feltöltött permetlétartály esetén is.

17/... ábra

- 1 – betöltő nyílás atmosóvíz-tartály
- 2 – légtelenítő szelep
- 3 – kifolyócsap; vízvételhez az atmosóvíz-tartályból (pl. kézmosáshoz, tartályöblítéshez stb.)
- 4 – öblítővíz-kifolyó
- 5 – kiegészítő kifolyóvezeték; oldalt a permetlétartályon levehető módon van elhelyezve.



17. ábra

Vario-kapcsoló (18/1 ábra) a „Spritzen / permetezés” állásban: az atmosóvíz-tartály feltöltéséhez a betöltő nyíláson keresztül és permetezéshez.

Vario-kapcsoló (18/1 ábra) „Spülen / öblítés” állásban: a szívó- és nyomóvezeték, a szűrőcsap, a szivattyú, a kezelőszervek és a permetező-vezetékek tisztításához. Az atmosóvíz-tartályban levő víz a permetező rendszerbe kerül szívással.



Öblítéshez a keverőmű fokozati csapját el kell zárni

Vario-kapcsoló (18/1 ábra) „Verdünnen / hígítás” állásban: a még a permetlétartályban található maradék-mennyiség hígításához a permetezési folyamat végén.



18. ábra

3.9 105, 115, 140, 160, 180 és 210 l/perc teljesítményű membrándugattyús szivattyúk

Ezek a szivattyúk (19. ábra) membrándugattyús szivattyúk, szállítóteljesítményük 105, 115, 140, 160, 180 ill. 210 l/perc. Az összes olyan szerkezeti elem, amely közvetlen érintkezésbe kerül a permetezőszerezettel, vagy műanyag bevonatú öntött alumíniumból ill. műanyagból készült. A jelenlegi ismeretek alapján ezek a szivattyúk alkalmasak a kereskedelemben kapható növényvédő szerek és folyékony trágyák kijuttatására.



19. ábra

3.10 Fúvókák



Az állandó nyomású szerelvényt minden fúvókacsere esetén be kell állítani.

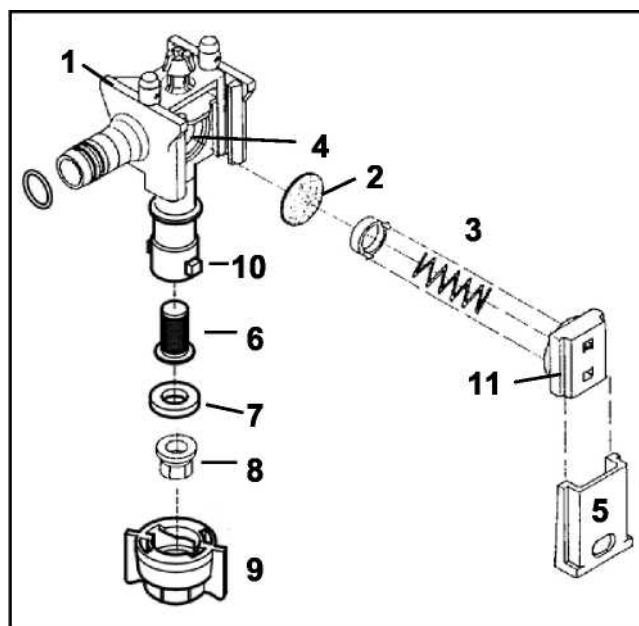
20/... ábra

- 1 - Fúvókatest bajonett-zárral (szériában felszerelés).
- 2 - Membránok. Ha a nyomás a permetező-vezetékben kb. 0,5 bar alá csökken, akkor a (3) rugóelem a membránokat a fúvókatestben található (4) szelepvilágításra nyomja. Ezáltal a kikapcsolt szórókeret esetén a fúvókák csepegés-mentes lezárását érhetjük el.
- 3 - Rugóelem.
- 4 - Membránvilágítás.
- 5 - Tolóka; tartja a teljes szelepet a fúvókatestben.



A tolóka helyzetét időről-időre ellenőrizni kell. Ehhez a tolókát annyira kell a fúvókatestbe betolni, míg az enyhe erővel a hüvelykujjal lehetséges. Új állapotában semmi esetre sem szabad egészen az ütközőig betolni.

- 6 - Fúvókaszűrő: **szériában 24 szem**, alulról van betéve a fúvókatestbe.
- 7 - Gumitömítés.
- 8 - Fúvóka; **szériában 24 szem**, alulról van elhelyezve a fúvókatestbe.
- 9 - Színes bajonettanya; **szériában piros**.
- 10 - Bajonett-csatlakozó.
- 11 - A rugóelem háza.



20. ábra



A fúvókanyílás permetező-nyomása és az átmérője befolyásolja a csepp nagyságát és a kiszórt folyadék mennyiségét. Minél nagyobb a nyomás, annál kisebb a cseppátmérő. A kisebb cseppek erősebb, nem kívánt elsodródást szenvedhetnek el.

3.10.1 Háromállású szórófejtest (opció)

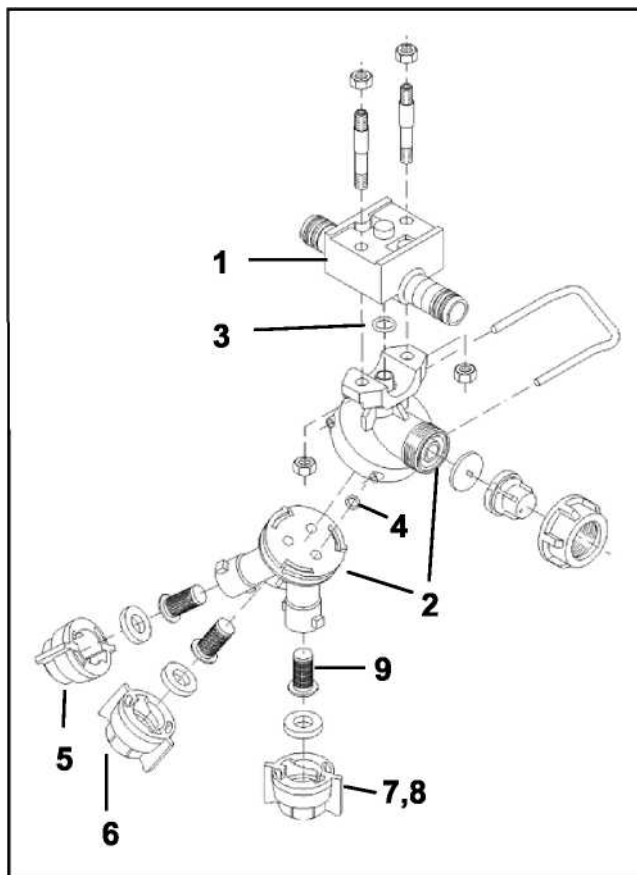
A háromállású szórófejek (21. ábra) használata a különböző fúvókák használata során előnyös. A háromállású fúvókatestben mindig a függőlegesen álló fúvóka kap anyagot. A fúvókafej jobbra vagy balra történő elfordításával vagy az óramutató járásával ellenkező irányba történő elfordítással használható a másik fúvóka. A köztes kapcsolási helyzetben a háromállású fúvókafej kikapcsolt helyzetben van. Ezáltal megvan annak a lehetősége, hogy a szórókeret fogásszélességét csökkenteni lehet.



A háromállású szórófej másik fúvókára történő elfordítása előtt a használt fúvókákat ki kell öblíteni!

21./... ábra

- 1 - Fúvókatartó.
- 2 - 3-utas-fúvókatartó.
- 3 - O-gyűrű.
- 4 - O-gyűrű.
- 5 - Piros bajonett-zár.
- 6 - Zöld bajonett-zár.
- 7 - Fekete bajonett-zár.
- 8 - Sárga bajonett-zár.
- 9 - Fúvókaszűrő; szériában 50 mesh méretű



21. ábra

4. Átvétel

A gép átvétele során meg kell győződni arról, hogy nincsenek-e szállítási sérülések és nem hiányoznak-e alkatrészek! Csak az azonnali, a szállítócégnél benyújtott reklamáció esetén lehet szó kártérítésről!

Kérjük ellenőrizze a leszállított gép teljességét, beleértve a megrendelt opciós felszereléseket is a szállítólevél alapján!

4.1 A kapcsolódoboz előszerelése

4.1.1 Alapkonzol, tartók és profilos vezetősín

Az alapkonzolt (22/1) a tartóra (22/2) a profilos vezetősínnel (22/3) és az akkumulátor test-kábelével (22/4) együtt úgy kell a traktorfülkében felszerelni, hogy a (22/5) kapcsolódoboz a vezető látó- és elérési területén legyen.



A "AMACHECK II A", "SPRAYCONTROL II A" vagy "AMATRON II A" használata esetén az alapkonzolt úgy kell rögzíteni a vezetőfülkében, hogy a mindenkori fedélzeti számítógép és egy esetleg meglevő adóvevő, mint például antenna, közötti távolság legalább 1 méter legyen.

4.1.2 Akkumulátor csatlakozó kábel

- A (22/4) akkumulátor csatlakozó kábelt közvetlenül a (12 V) traktor akkumulátorra kell csatlakoztatni és a kábelt rögzíteni kell .
 - A (22/6) vezeték-összekötőt a (16 A) biztosítékkal rá kell csatlakoztatni a barna vezetékre és a traktor akkumulátorának pozitív pólusával kell összekötni.
 - A kék vezetéket a negatív pólussal (test) kell összekötni.

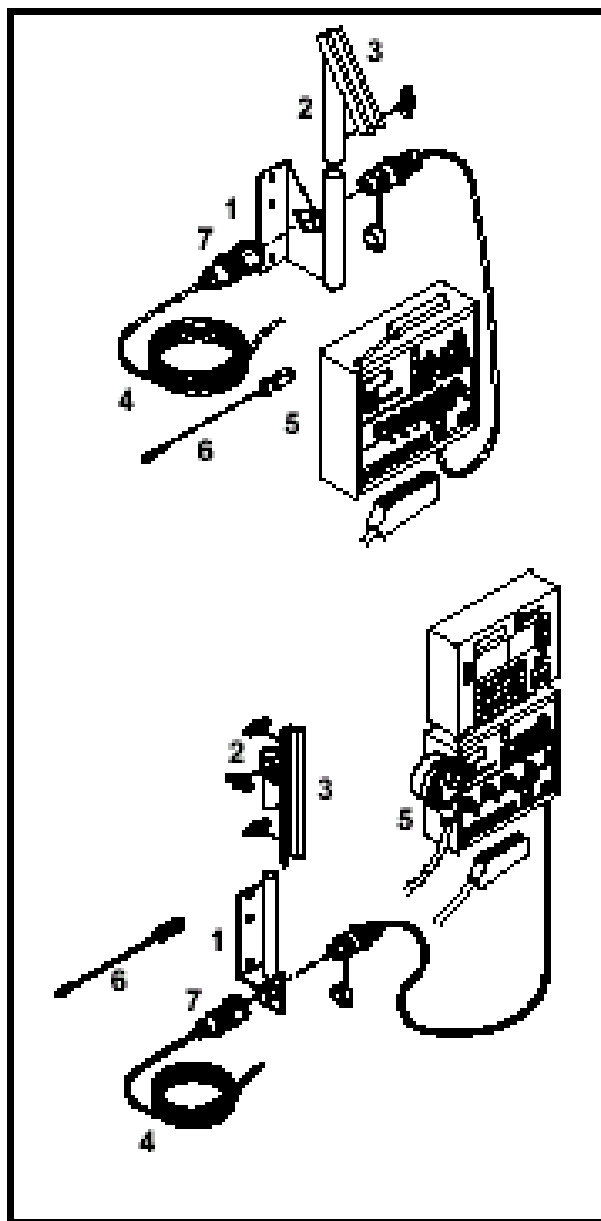


Az akkumulátor bekötésekor először a pozitív kábelt kell a pozitív pólusra csatlakoztatni. Ezután lehet a test-kábelt a negatív pólusra csatlakoztatni. Az akkumulátor lekapcsolása fordított sorrendben történik.



Az akkumulátor negatív pólusát a kerettel vagy az alvázzal kell összekötni. Ha a traktoron az akkumulátor test-kábele egy-kapcsolós (pl. Zetor 8011, 8045), a kék test-kábelt közvetlenül az akkumulátor testével kell összekötni.

- a (22/7) 3-polusú dugaszolóaljzatot az (22/1) alapkonzolon kell rögzíteni.



22 ábra

4.1.3 Kapcsolódoboz

- A (23/1 ábra) kapcsolószekrényt a (23/2 ábra) profilos vezetősín vezetőhornyába kell betolni és a rögzítő csavarral kell rögzíteni.



A dugaszoló csatlakozók összefűzésekor a kapcsolószekrény áramellátásának (23/3 ábra) be- és kikapcsolóját a "0" (AUS / KI) helyzetbe kell kapcsolni.

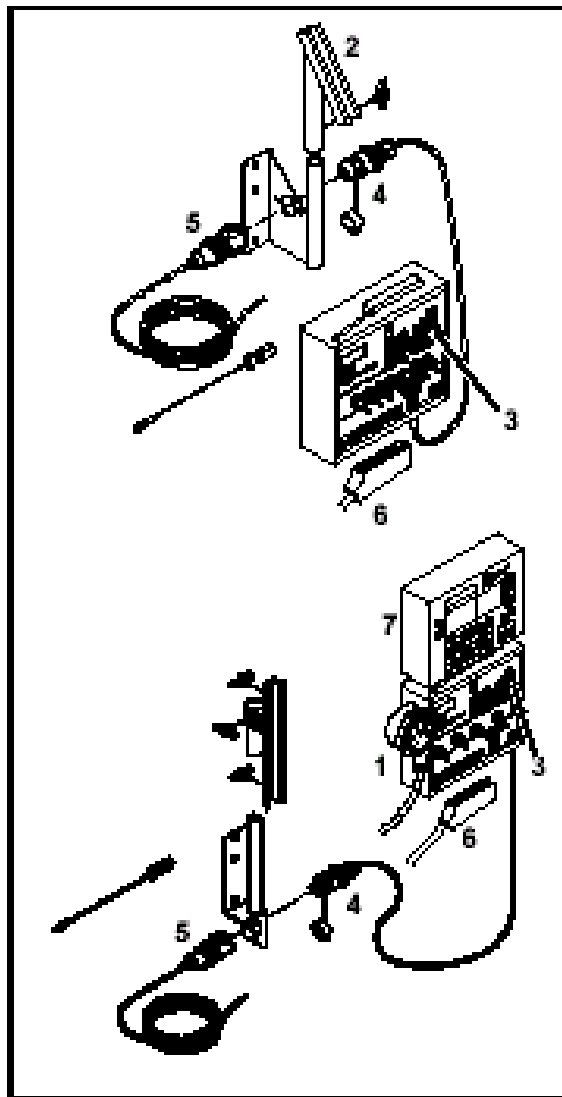
- A (23/4 ábra) áramellátó-vezeték az akkumulátor-csatlakozó vezetékének (23/5 ábra) csatlakozó aljzatával kell összekötni.
- A (23/6 ábra) gépkábelt rá kell csatlakoztatni a kapcsolódobozra (csak SKS 50 / 70 / 90 kapcsolódoboz).
- A manométert a kapcsolódobozon rögzíteni kell (csak SKS 50 / 70 / 90 kapcsolódoboz).

4.1.3.1 "AMACHECK II A", "AMATRON II A" vagy "SPRAYCONTROL II A" típusú fedélzeti számítógépek

- A (23/7 ábra) mindenkoros fedélzeti számítógépet a 48-lábú csatlakozóval kell a kapcsolószekrényre csatlakoztatni.



A számítógép és a kapcsolódoboz összekapcsolása előtt a fedélzeti számítógép áramellátását ki kell kapcsolni.



23. ábra

4.2 Kardántengely



Feltétlenül csak a leszállított Walterscheid WWE 2280 típusú kardántengelyt használja. Ez a kardántengely alkalmas a szántóföldi kanyarodásra, ha a permetezést nem kell megszakítani (vegye figyelembe a gyártó által megadott maximális szögbehajlást!).

- A TLT-csonkot meg kell tisztítani és zsírozni.
- A kardántengely-feleket a traktor TLT-csatlakozójára és a szivattyú TLT-csonkjára kell a helyes beépítési irányban feltenni. Az első felszereléskor vagy a traktor cseréjekor a kardántengely beigazítását el kell végezni.



A max. megengedett TLT-fordulatszám 540 1/perc értékét be kell tartani!



A kardántengely védőburkolatát a lánc beakasztásával együttforgás ellen biztosítani kell!



A TLT bekapcsolása előtt vegye figyelembe a 2. fejezet szerinti biztonsági utasításokat!



A kardántengelyen elhelyezett, kardántengely-gyártói szerelési- és karbantartási utasításokat is be kell tartani!



Csak teljesen védett hajtóművel szabad dolgozni! Használja a teljes kardántengely- és kiegészítő védőket a traktoron és a munkagépen. A védőfelszereléseket azonnal ki kell cserélni, ha azok megsérültek.

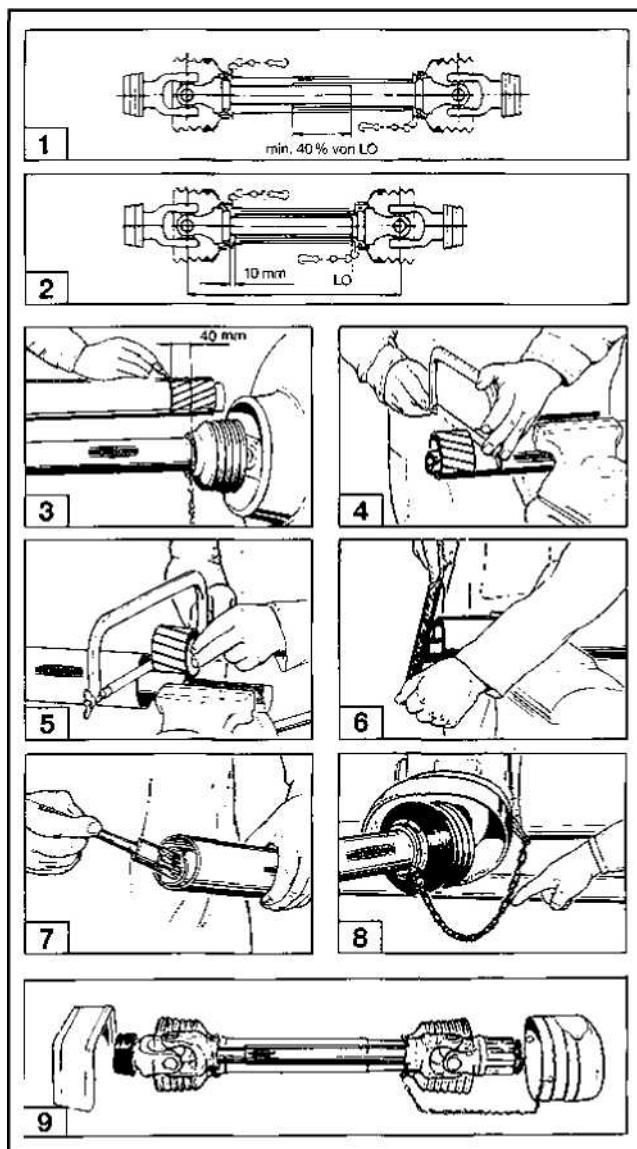


A károsodások elkerülése érdekében a TLT-t lassan, csak alacsony traktormotor-fordulatszám mellett szabad csatlakoztatni!

4.2.1 A kardántengely első felszerelése és illesztése

A széthúzott kardántengely-feleket a traktor TLT-csatlakozójára és a szivattyú TLT-csonkjára kell helyezni (az előírt beépítési irányban).

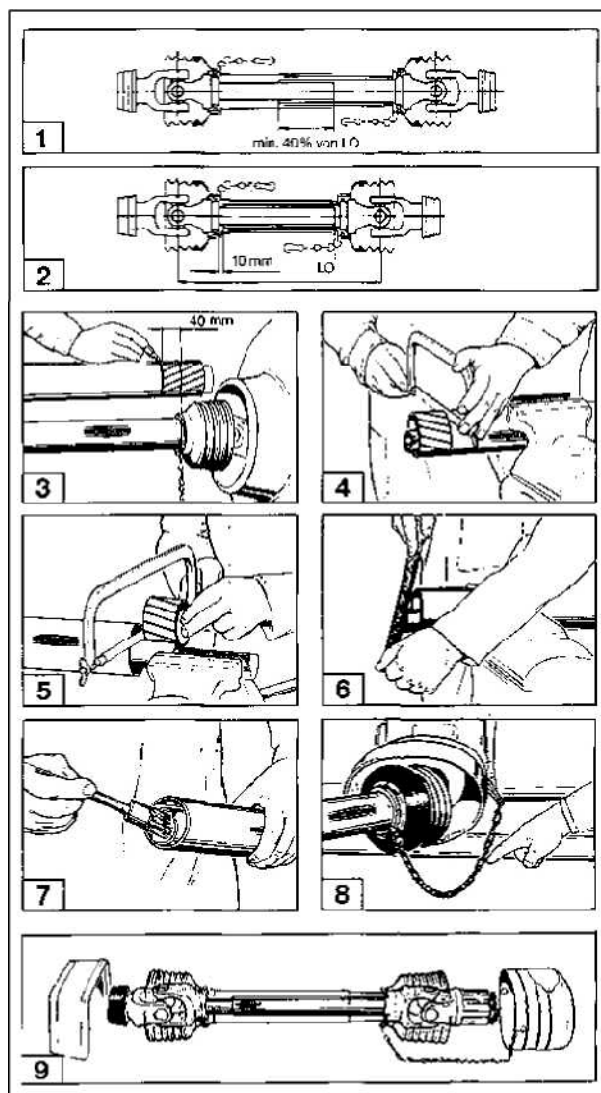
A kardántengelyt az első felkapcsoláskor a 24. ábra szerint kell a traktorhoz illeszteni. Ez a hozzáillesztés csak erre a traktortípusra érvényes. A kardántengely-illesztést a traktor típusának megváltoztatásakor meg kell ismételni



24. ábra

1. A két kardántengely-cső egymás mellett tartásával ellenőrizni kell, hogy a kardántengely-csövek **tolóprofil átfedése** a permetezőgép **minden állásában** a traktor mögött az **LO** (LO = hossz betölt állapotban) **legalább 40%-ában** biztosított-e.
2. Az összetolt helyzetben a kardántengely-csöveknek nem szabad a keresztcsukló villáival ütközniük. Be kell tartani a legalább **10 mm-es** biztonsági távolságot.
3. A hossz összeillesztéséhez a kardántengely-feleket a legkisebb üzemi (működési) helyzetben egymás mellé kell tartani és meg kell jelölni.
4. A belső- és külső védőcsövet ugyanolyan mértékben kell megrövidíteni.
5. A belső és külső tolóprofilat ugyanolyan hosszban kel megrövidíteni, mint a védőcsövet.
6. Az elválasztó éleket le kell kerekíteni és a forgácsot alaposan el kell távolítani.
7. A tolóprofilokat meg kell zsírozni és egymásba kell tolni.
8. A tartóláncokat úgy kell beakasztani, hogy a kardántengely megfelelő fordítási területe minden működési helyzetben biztosított legyen.
9. Csak teljesen védett hajtóművel szabad dolgozni: Használja a teljes kardántengely- és kiegészítő védőfelszereléseket a traktoron és a munkagépen.

 A TLT-t lassan, csak alacsony traktormotor-fordulatszám mellett szabad csatlakoztatni.

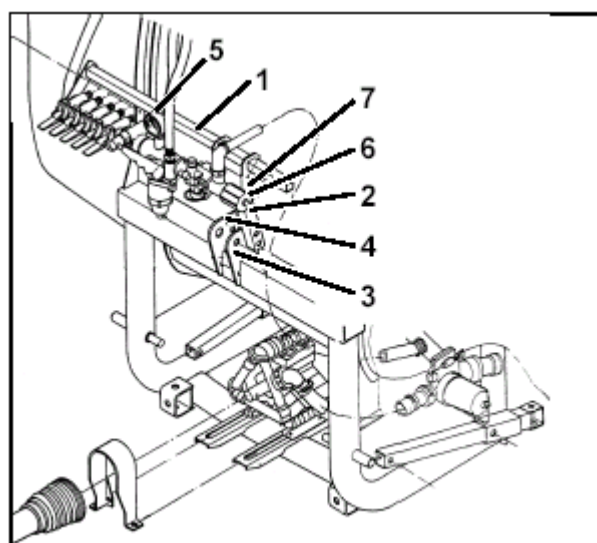


25. ábra

4.2.2 Állítható szerelvénytartó

A kezelőszervek helyzete a traktortípustól és a kezelőszemély „hatótávolságától” függően az állítható szerelvénytartóval (26/1 ábra) egyedileg beállítható. Ehhez a szerelvénytartót (26/2 ábra) a felső vezető peremen (26/4 ábra) a hosszanti lyukakban (26/4 ábra) el lehet fordítani. A szerelvény függőleges beszabályozása (a vonatkozási szintvonal a (26/6 ábra) a szabályzótartón található (26/5 ábra) manométer) a hosszanti lyukaknál történik (26/7 ábra).

A szerelvénytartót a szabályzótartón el lehet tolni és igény szerint a jobb vagy a bal felső vezető peremen (26/3 ábra) lehet felcsavarozni.



26. ábra

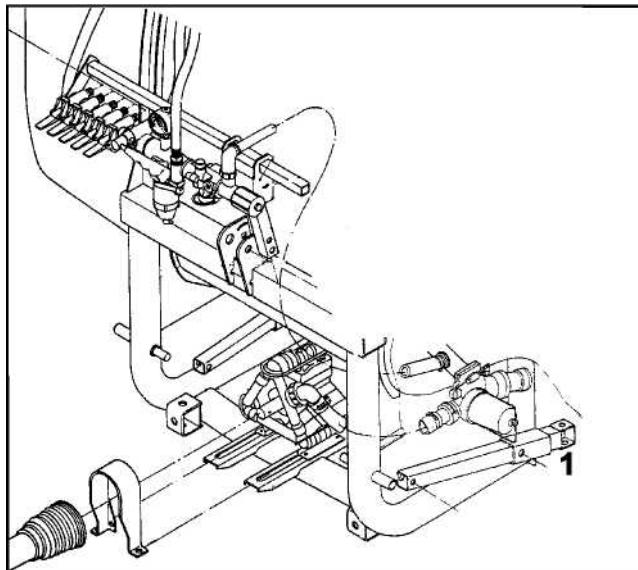
5. Fel- és lekapcsolás



A fel- és lekapcsoláskor be kell tartani a biztonsági utasításokat!

5.1 Felkapcsolás

- A függesztett szántóföldi permetezőgépet a traktor hátsó hárompont-hidraulikájára kell csatlakoztatni. A traktor alsó függesztőkarjait az alsó függesztőkar-csapcszegekre kell helyezni (UF 600 esetén I. vagy II. kategória ill. UF 800, UF 1000 és UF 1200 esetén II. kategória).
- A felső vezetőkarokat csapszeggel (UF 600 esetén I. vagy II. kategória ill. UF 800, UF 1000 és UF 1200 esetén II. kategória) kell biztosítani. A felső vezetőkarok hosszát úgy kell beállítani, hogy a szórókeret-tartó a függesztett szántóföldi permetezőgép megemelt állapotában függőlegesen álljon. Csak ilyen beállítás esetén lehet a tartály töltöttségi szintjét helyesen leolvasni.



27. ábra



A traktor hárompont-hidraulikájának alsó függesztőkarjait stabilizáló támasszal vagy láncsal kell ellátni. A függesztett szántóföldi permetezőgép kiemelt helyzetében a traktor alsó függesztőkarjainak csak kevés holtjátéka lehet azért, hogy a permetezőgép ide-oda ütdését meg lehessen akadályozni.

- Mindkét leállító támaszt be kell tolni és le kell reteszelni (27/1 ábra).

5.2 Lekapcsolás és leállítás

- Mindkét leállító támaszt ki kell húzni és le kell reteszelni (27/1 ábra).



Fennáll az elbillenés veszélye, ha a permetezőgép leállítása előtt a két támaszlábat nem húzzák ki és reteszelik le.

- A függesztett szántóföldi permetezőgépet állítsa le és kapcsolja le.

5.3 Világító berendezés

- Az elektromos világítóberendezés áramvezetékét a traktorokhoz kell csatlakoztatni és ellenőrizni kell annak működését.

5.4 Hidraulika csatlakozások



A blokkcsapot el kell zárni, mielőtt a hidraulikus magasságállítás csatlakozóját a traktor hidraulikus csatlakozójával össze- ill. szétkapcsolja.

Q-plus- és Super-S-szórószerkezet „Profi” nyitó-záró rendszerrel

- Az egyik hidraulika-csatlakozót az **egyszeres működtetésű vezérlő-berendezéséhez**, a másik hidraulika-csatlakozót a traktor **nyomásmentes visszatérő ágába** kell csatlakoztatni.

Q-szórószerkezet, kézi behajtással

- A magasságállítás hidraulika-csatlakozását a traktor **egyszeres működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni (ld. még a Szórószerkezet c. fejezetet is).

Q-szórószerkezet, hidraulikus behajtással (ld. még a Szórószerkezet c. fejezetet is)

1. Teljesen hidraulikus szórószerkezet működtetés "I" (egyoldali behajtás a haladási irányban balra lehetséges)
 - A magasságállítás hidraulika-csatlakozását a traktor **egyszeres működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.
 - A szórókeret nyitó-záró hidraulika-csatlakozásait a traktor **kettős működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.
2. Teljesen hidraulikus szórószerkezet működtetés "II" (egyoldali behajtás a haladási irányban balra és jobbra lehetséges)
 - A magasságállítás hidraulika-csatlakozását a traktor **egyszeres működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.
 - A jobboldali szórószárny szórókeret nyitó-záró hidraulika-csatlakozásait (zöld) a traktor **kettős működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.
 - A baloldali szórószárny szórókeret nyitó-záró hidraulika-csatlakozásait (piros) a traktor **kettős működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.

Super-S-szórókeret, teljesen hidraulikus nyitás-zárással

- A magasságállítás hidraulika-csatlakozását a traktor **egyszeres működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.
- A szórókeret nyitó-záró hidraulika-csatlakozásait a

5.4 Kapcsolódoboz

- A kapcsolódobozt a traktoron kell rögzíteni (az első szereléskor ld. a 4.1 fejezetet).



A csatlakozók összekötése előtt a kapcsolódoboz áramellátásának be/ki-kapcsolóját "0" (AUS/KI) állásba kell kapcsolni.

- Az áramellátó vezeték az akkumulátor csatlakozóvezetékének aljzatával kell összekapcsolni.
- **SKS 50 - SKS 70:** a kezelő-berendezés vezetékét és a hidraulika-vezetékét a kapcsoló-dobozhoz kell csatlakoztatni.
- A manométert a gyorscsatlakozóval a kezelőszerelvény nyomáscsatlakozójára kell csatlakoztatni.

traktor **kettős működtetésű vezérlő-berendezéséhez** kell csatlakoztatni.

5.6 "AMACHECK II A"

- Az "AMACHECK II A"-t és a kapcsolódobozt a gép csatlakozóján keresztül kell egymással összekötni.



Az "AMACHECK II A" kapcsolószekrénnel történő összekapcsolása során az "AMACHECK II A" áramellátása kikapcsolva marad.



Mielőtt elkezdené dolgozni az "AMACHECK II A" berendezéssel, be kell táplálnia a gép adatait.

5.7 "Spraycontrol II A" / "AMATRON II A"

- A "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A" gépi csatlakozóját össze kell kötni a kapcsolószekrénnel.



A "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A" gépi csatlakozójának kapcsolódobozzal történő összekapcsolása során a "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A" feszültségellátása kikapcsolva marad.



Mielőtt elkezdené dolgozni az "AMACHECK II A" és a "Spraycontrol II A" berendezéssel, be kell táplálnia a gép adatait.

6. Haladás a szántóföldre – szállítás közúton

Vegye figyelembe az alábbi utasításokat. Így hozzájárulhat a közúti balesetek elkerüléséhez.



A közúti közlekedés során a traktornak és a munkagépnek meg kell felelniük a KRESZ előírásainak!



Az üzembentartó és a jármű vezetője egyaránt felelősek a KRESZ törvényi rendelkezéseinek betartásáért!



A közlekedési-, kormányzási- és fékezési tulajdonságokat a vontatott vagy függesztett gépek és a pótsúlyok befolyásolják! Ezért ügyelni kell a megfelelő kormányzási- és fékezési képességekre!



A forgalomba helyezés szabályozása alapján a traktornak /vagy más traktornak / biztosítani kell a feltöltött vontatmány részére az előírt fékezési késleltetést.



A világító berendezésnek meg kell felelnie a KRESZ előírásainak!



Ellenőrizze a világító berendezés működőképességét!



A vontatott szántóföldi permetezőgép maximális hasznos terhelését közúti haladás közben figyelni kell; lehetőleg csak részben feltöltött tartállyal szabad közlekedni.



A gép megemelésakor a traktor mellső tengelyét a traktor nagyságától függően különbözőképpen tehermentesítjük. A traktor szükséges mellsőtengely-terhelésének (a traktor önsúlyának 20%-a) betartására ügyelni kell!



Felemelt munkaeszközzel történő közúti közlekedés során a kezelőkart a véletlenszerű lesüllyedés miatt reteszelni kell!

6.1 A hasznos terhelés kiszámítása

$$\text{hasznos terhelés [kg]} = \text{megengedett össztömeg [kg]} - \text{önsúly [kg]}$$

Az önsúly függ a gép kiépítettségi variációtól. Ezt a típustábláról lehet leolvasni vagy a "Műszaki adatok"-ban szereplő, az egyes szerkezeti csoportok súlyából kell kiszámolni.

Példa:

- UF 1000 (253 kg),
- kezelőszerelvény "G" 7 részes (22 kg),
- szivattyú 180 l/perc (32 kg).
- Super-S-szórószerkezet 24 m 7 részes **(558 kg)**.

$$\text{önsúly} = 253 \text{ kg} + 22 \text{ kg} + 32 \text{ kg} + 558 \text{ kg} = 865 \text{ kg}$$

$$\text{hasznos terhelés} = 2250 \text{ kg} - 865 \text{ kg} = 1385 \text{ kg}$$



A permetezőgép folyékony trágyával történő teljes feltöltése az abroncsok korlátozott teherbíró képessége miatt részben nem engedélyezett, mert ez meghaladja a hasznos terhelést. Egyedi esetekben végezzen ellenőrzést (ld. a "Feltöltés" c. fejezetet).

7. Üzembevétel



Az első használat előtt az állandó nyomás szerelvényt be kell állítani (ld. 7.2 fejezetet).



A növényvédő szerek szakszerű kijuttatásának alapfeltétele a szántóföldi permetezőgép rendeltetésszerű működése. A permetezőgépet rendszeresen ellenőrizni kell a próbapadon és az esetleg fellépő hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.

Feh-
ler!
Keine
gülti-
ge
Ver-
knü-
fung.

A szántóföldi permetezőgép hibamentes működését a permetlé kifogástalan szűrése biztosítja. Ezért az összes felszerelt szűrőt használni kell és ezek működését rendszeres karbantartással biztosítani kell (ld. a "Karbantartás" c. fejezetet).

7.1 A permetlé használata

Az alább felsorolt, általános érvényű utasítások mellett figyelembe kell venni a növényvédőszer használati útmutatójában leírt, termékjellemző eljárási módokat is.

Az előírt víz- és készítmény-felhasználási mennyiségeket a növényvédőszer használati útmutatójából kell kiolvasni



A készítmény használati útmutatóját el kell olvasni és a felsorolt biztonsági intézkedéseket figyelembe kell venni!



A permetlé használatakor fokozott a kockázata annak, hogy a permetlével érintkezzünk. Ezért feltétlenül viselje a védőkesztyűt és a megfelelő védőruhát!



A kiürült készítmény-tartályt alaposan ki kell öblíteni (pl. tartályöblítő-berendezéssel) és az öblítővizet adja hozzá a permetléhez!



A szükséges betöltési- ill. utántöltési mennyiségek pontos meghatározása a permetlé-maradék elkerülését

eredményezi!



Az utolsó tartályfeltöltés tartályban megmaradó, felesleges maradékmennyiségét minimumra kell csökkenteni, mert a maradék mennyiségek környezetkímélő ártalmatlanítása nehézkes.



A megmaradó területek kezelése előtt az utolsó tartályfeltöltéshez szükséges utántöltési mennyiséget alaposan kell kiszámolni és lemérni! Eközben a szórókeretből származó műszaki, hígítatlan maradék mennyiséget a kiszámolt utántöltési mennyiségből le kell vonni!

Feh-
ler!
Keine
gültige
Ver-
knü-
fung.

A permetlé felkeverése előtt a permetezőszer gyártójának utasításait figyelembe kell venni!

- A szükséges víz- és készítmény-felhasználási mennyiségeket a növényvédőszer használati útmutatójából kell meghatározni.
 - A kezelendő területhez való betöltendő mennyiséget ki kell számolni.
 - A permetlé-tartályt félig meg kell tölteni vízzel.
 - Be kell kapcsolni a keverőegységet.
 - A kiszámolt készítmény-mennyiséget hozzá kell adni.
 - A hiányzó víz-mennyiséget be kell tölteni.
- A kipermetezés előtt a permetlét a permetezőszer gyártójának utasítása alapján fel kell keverni.

7.1.1 A be-és utántöltési mennyiség kiszámítása

1. példa:

Adottak:

Tartály névleges térfogata	1000 l
Maradék a tartályban	0 l
Vízmennyiség	400 l/ha
Készítmény-igény / ha	
'A' permetanyag	1,5 kg
'B' permetanyag	1,0 l

Kérdés:

Mennyi liter vizet, mennyi kg 'A' és 'B' permetanyagot kell 10 ha területre betölteni?

Válasz:

Víz:	400 l/ha	×	2,5 ha	=	1000 l
'A'	1,5 kg/ha	×	2,5 ha	=	3,75 kg
'B'	1,0 l/ha	×	2,5 ha	=	2,5 l

2. példa:

Adottak:

Tartály névleges térfogata	1000 l
Maradék a tartályban	200 l
Vízmennyiség	500 l/ha
Ajánlott koncentráció	0,15%

1. kérdés:

Mennyi liter ill. kg készítményt kell egy tartályfeltöltéshez hozzáadni?

2. kérdés:

Mennyi ha területre elegendő egy hordó-feltöltés, ha a tartályt a 20 liter maradék-mennyiség kivételével üresre ki lehet permetezni?

Kiszámítási képlet és válasz az 1. kérdésre:

Víz-utántöltési mennyiség [l] x koncentráció [%]	= készítmény-hozzáadás [l ill. kg]
100	

(1000-200) [l] x 0,15 [%]	= 1,2 [l ill. kg]
100	

Kiszámítási képlet és válasz a 2. kérdésre:

Rendelkezésre álló permetlé-mennyiség [l] – maradék-mennyiség [l]	= kezelendő terület [ha]
vízfelhasználás [l/ha]	

1000 [l] (tartály névleges térfogata) - 20 [l] (maradék-mennyiség)	= 1,96 [ha]
500 [l/ha] vízfelhasználás	

7.1.2 Feltöltés vízzel



Figyelembe kell venni a megengedett hasznos terhelést! Ügyeljen az egyes folyadékok jellemző tömegeire [kg/l].

folyadék	víz	karbamid	UAN	NP-oldat
sűrűség [kg/l]	1	1,11-ig	1,28	1,38



Minden feltöltés előtt ellenőrizni kell a gépet károsodásokra (pl. tömítetlen tartályokra és vezetékekre valamint a kezelő-berendezések helyes helyzetére).



Feltöltés során a gépet soha nem szabad felügyelet nélkül hagyni. A kiválasztott vagy rendelkezésre álló feltöltési módszer ellenére ezt az alapelvet minden kezelőnek (használónak) be kell tartania.

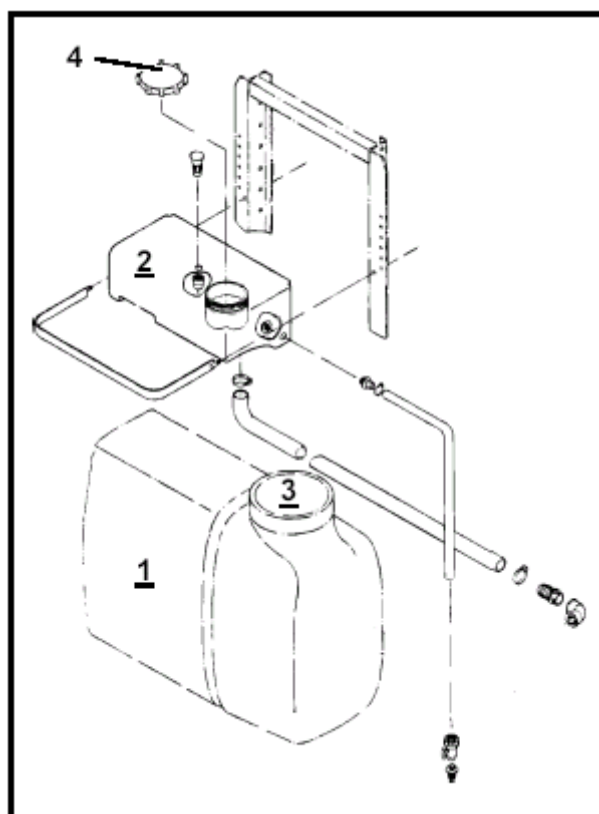


Annak érdekében, hogy a permetlé visszaáramlását a vezetékhálózatba meg lehessen akadályozni, nem szabad közvetlen kapcsolatot létrehozni a töltővezeték és a permetlé-tartály között.



A szabad kifolyás a legnagyobb biztonságot nyújtja a visszafolyás ellen, ha a töltővezeték végét legalább 20 cm-rel a permetlé-tartály betöltő nyílása fölött rögzítik.

El kell kerülni a habképződést. Feltöltés során nem jöhet hab a tartályból. A habképződés elkerülése érdekében nagy keresztmetszetű tölcserűt kell használni, amely egészen a tartály aljáig leér.



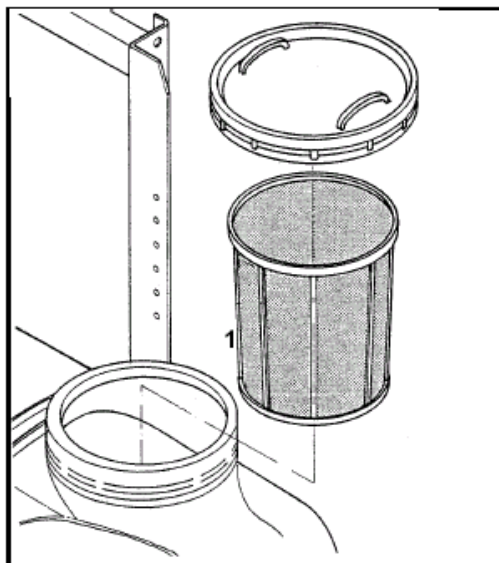
28. ábra

A legveszélytelenebb az, ha a feltöltést a szántóföld szélén a vizes kocsiból végzi (lehetőleg szabadeséssel). A feltöltésnek ez a módja az alkalmazott permetezőszertől függően a vízvédelmi területeken nem engedélyezett. Érdeklődjön a vízvédelmi hivatalnál!

- Meg kell határozni a pontos vízfeltöltési mennyiséget (ld. a 7.1.1 fejezetet).
- A permetlé- (28/1 ábra) és az öblítővíz-tartályt (28/2 ábra) mindig a (28/3 ábra) **betöltőnyíláson keresztül** ill. a (28/4 ábra) **szabad kifolyású vízvezetéken** át kell feltölteni.



A permetlé-tartályt a (29/1 ábra) betöltő szita alkalmazása mellett szabad csak feltölteni.

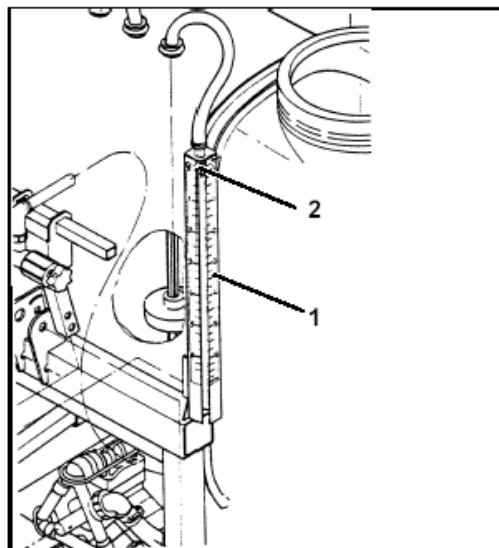


29. ábra

- A tartály tartalmát a mutatón levő (30/1 ábra) töltöttségi-szint kijelző (30/2 ábra) skáláján kell leolvasni.

tartálytartalom [l] = kijelzett skálaérték x 100

- A betöltőnyílásokat csapó- ill. csavarossal fedéllel kell elzárni.



30. ábra

7.1.3 Készítmények bekeverése



Ha a karbamid-szűrő (opció) be van téve a tartályba, akkor a tartályfeltöltéshez elkészített karbamid-mennyiséget közvetlenül a betöltő nyíláson át be lehet szórni a tartályba.



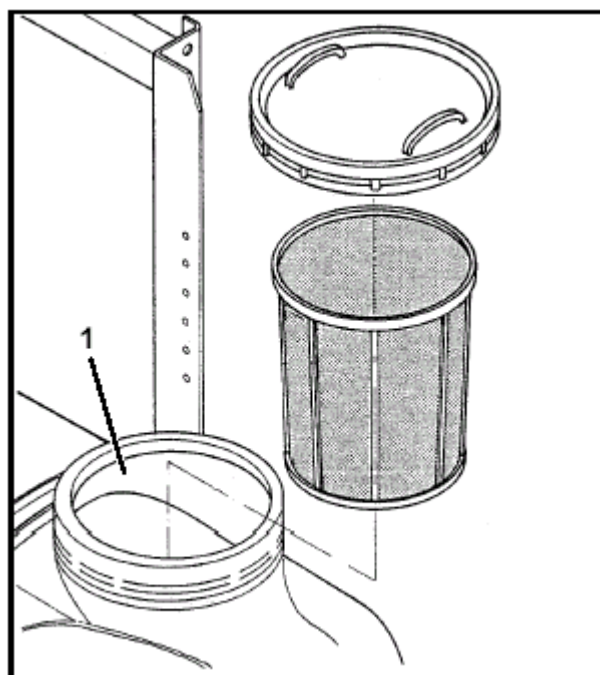
Permetezés előtt a karbamidot folyadék átszivattyúzásával teljesen fel kell oldani. Nagyobb karbamid-mennyiség feloldásakor a permetlé hőmérséklete nagyon lehűl, ezáltal a karbamid csak lassan oldódik fel. Minél melegebb a víz, annál gyorsabban és jobban oldódik fel a karbamid.

A üres készítmény-tartályokat gondosan ki kell mosni, használaton kívül helyezni, összegyűjteni és előírászerűen ártalmatlanítani. Nem szabad azokat más célra felhasználni.



Ha a készítmény-tartály öblítéséhez csak a permetlé áll rendelkezésre, akkor először előtisztítást kell végezni. Az alapos tisztítást csak akkor szabad elvégezni, ha tiszta víz áll rendelkezésre, pl. a következő tartályfeltöltés elvégzése előtt ill. az utolsó tartályfeltöltés maradék mennyiségének hígításakor.

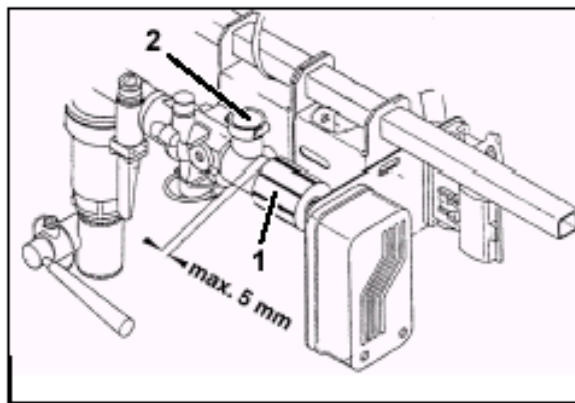
- A permetlétartály félig fel kell tölteni vízzel.
- A központi szórókeret be- és kikapcsolást 0 pozícióba kell kapcsolni.
- A szivattyút kb. 400 1/perc fordulaton kell működtetni és a keverőszerkezetet be kell kapcsolni. A keverőteljesítményt (általános a „2” keverési fokozat) növelni lehet.
- A tartályfeltöltéshez kiszámított és lemerített készítmény- ill. karbamid-mennyiség igényt be kell tölteni a (31/1) bekeverő-tartályba.
- A vízben oldódó fóliazacskókat működő keverőszerkezet esetén közvetlenül a tartályba kell szórni.
- A hiányzó vízmennyiséget bele kell tölteni a tartályba.
- A keverőszerkezetek normál esetben a feltöltéstől a permetezési folyamat végéig bekapcsolva maradnak. Mérvadó a készítmény-gyártók adatai.



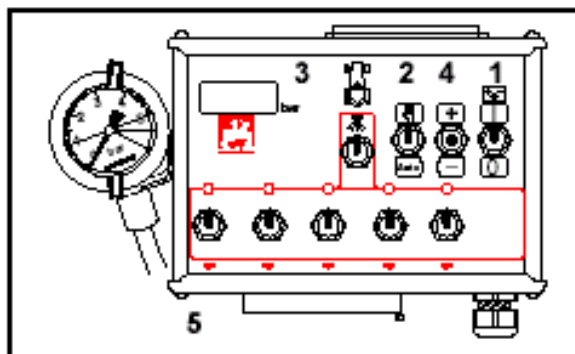
31. ábra

7.2 Az egyennyomás-szerelvény beállítása az első használat előtt ill. minden fűvókacsere esetén

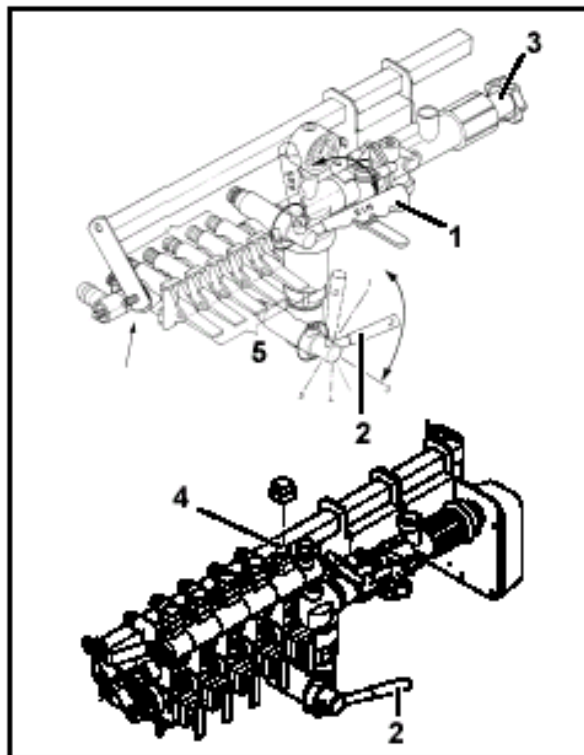
- A nyomáshatároló szelep beállítása.
- Az adagolóautomatika szabályzó anyáját (32/1 ábra) addig kell elfordítani, míg a szabályzóanya szegélye és a visszafolyó vezetékcsomák (32/2 ábra) közötti távolság nem éri el az 5 mm-t. Ilyenkor a nyomáshatároló szelep kb. 7 bar-ra van beállítva ($P_{\max} = 10$ bar).
- **Az ID- ill. AI-fűvókák használata során a nyomáshatároló szelepet ütközésig be kell csavarni.**
- A függesztett permetezőgépet kb. 400 l vízzel fel kell tölteni.
- A szórókeretet ki kell hajtani és a szivattyút üzemi fordulatszámon (pl. 450 1/perc) kell működtetni.
- A kapcsolódobozon levő áramellátás (33/1 ábra) be/kikapcsolóját "I" állásba kell kapcsolni. A vörös visszajelző-fény felgyullad és a kapcsolódoboz üzemkés.
- A (7.15/2) programkapcsolót "Handbetrieb / kézi üzem" állásba kell kapcsolni.
- A központi szórókeret be- és kikapcsolás (központi csap (34/1 ábra) ill. kapcsoló (33/3 ábra) kapcsolóját a "I" állásba kell kapcsolni. Ki kell nyitni az oldalszárnyn levő fűvókákat és a fűvókákból víz lép ki.
- A fokozatkapcsolón (34/3 ábra) be kell állítani az **"1" keverési fokozatot**.
- A (34/3) csillagfogantyút ill. a (33/4 ábra) $\pm$ gombot addig kell működtetni, míg a permetezési nyomás nem mutat **4 bar** értéket.
- Az egyennyomás-szerelvényt a (34/4 ábra) recézett fejű csavarokkal kell beállítani.
- A szórószerkezet szárnyat a (34/5 ábra) adagoló csappal ill. a (34/5 ábra) szárny kapcsolóval kell lezárni. A permetezési nyomás kijelzőjén megváltozik a beállított permetezési nyomás.
- Az ehhez az adagoló csaphoz ill. részszélesítő-szelephez hozzárendelt egyennyomás berendezés recézett fejű csavarját (34/4 ábra) addig kell elfordítani, míg a permetezési nyomás nem mutat pontosan **4 bar** értéket. Ezután ezt a szárnyat ki lehet nyitni.
- A többi adagoló csap ill. oldalszárnny fűvóka egyennyomás berendezését ugyanilyen módon kell beállítani.
- A lezajlott beállítást követően az összes szárnyat a kapcsolóval le kell zárni. A kijelzett nyomásnak **4 bar** értéknek kell lennie. Ha ez nem így van, akkor az egyennyomás-szerelvény beállítását meg kell ismételni.



32. ábra



33. ábra



34. ábra

7.3 A permetlé kijuttatása



A szezon megkezdése előtt ill. minden fűvókacseré során a permetlé kijuttatását folyadékmennyiség mérésével ellenőrizni kell (ld. a „A növényvédő permetlé mérése” fejezetet)!



A 3 m/s szélesség esetén további intézkedések szükségesek az elsodródás elkerülése érdekében (ld. az „Intézkedések elsodródás ellen” fejezetet)! A 5 m/s feletti átlagsebességű szél esetén a kezelést meg kell szüntetni (a levelek és a vékony ágak mozognak).



A haladási sebesség ne legyen több mint 8 km/h! Egyrészt azért, hogy a szóróke-
retet mechanikusan ne vegyük túlzottan igénybe, másrészt azért is, hogy az elosztás egyenletességét a túl erős menetszél ne befolyásolhassa hátrányosan.



Kerülje a túlادagolásokat (különösen átfedésekkel a nem pontos haladás miatt és/vagy a fordulóknál tett kanyarok esetén bekapcsolt szórószerkezet mellett)!



A növényvédőszer-gyártó használati útmutatójában megadott készítmény felhasználási mennyiség (l ill. kg/ha) pontos eléréséhez a permetezés során előírt folyadék-felhasználást [l/ha] pontosan be kell tartani.



A szórókeretet csak haladás közben szabad be- és kikapcsolni.



A permetezési nyomásbeállításhoz előválasztott nyomás-fokozatot és a keverési fokozatot pontosan be kell tartani, különben a kívánt felhasználási mennyiségtől való eltérés jöhet létre!



A permetezés során a permetlé felhasználást a kezelendő terület vonatkozásában állandóan ellenőrizni kell.



Az egyértelmű permetezési nyomás csökkenéskor a tartály üres. Amennyiben a permetezési nyomás egyébként változatlan feltételek mellett esik, akkor vagy a szívó- vagy a nyomószűrő van eldugulva.



Az összes, a szórási táblázatban megadott felhasználási l/ha mennyiség a vízre vonatkozik. A megfelelő értékeket UAN esetén 0,88-cal, NP-oldatok esetén 0,85-tel kell átszámítani.

- A permetlét előírászerűen, a növényvédőszer-gyártó adatainak alapján kell összeállítani és elkeverni.
- A szórókeretet ki kell nyitni.
- A szórókeret munkamagasságát (a fűvókák és az állomány közötti távolság) a felhasznált fűvókáktól függően a szórási táblázat alapján kell beállítani.
- Be kell állítani a kívánt keverési fokozatot.
- A Traktormeter-en le kell olvasni, hogy mely traktor-fokozatok jöhetnek számításba a 6-max. 8 km/h sebesség számára. A traktor-motor fordulatszámát a szivattyú-fordulatszám figyelembe vétele mellett (min. 350 1/perc és max. 550 1/perc) a kézi gázzal állandóra kell beállítani.
- Az előírt folyadék felhasználást a számítógépen ill. az "NG"-szerelvénnyel esetén a permetezési nyomással be kell állítani.
- A megfelelő traktor fokozatba kell kapcsolni és el kell indulni. **Permetezés során a haladási sebességet pontosan be kell tartani.**
- A szórókeretet a kapcsolódoboznál be kell kapcsolni.

7.3.1 Utasítások az adagoló automatikához

A traktor haladása közben a haladási sebességtől függő adagolást érhetünk el, ami azt jelenti, ha a traktor-motor fordulatszáma esik, pl. hegymenetben, akkor csökken a haladási sebesség mellett a traktor TLT-fordulatszáma is és ezzel a szivattyúhajtás-fordulatszáma is ugyanilyen arányban. Ezáltal a szivattyú szállítási mennyisége is változik ugyanilyen arányban és a kívánt felhasználási mennyiség [l/ha] állandó marad – egy traktor sebességfokozaton belül. Eközben a beállított permetezési nyomás is változik.



A kijuttatandó permetlé optimális hatásának eléréséhez és a szükségtelen környezetterhelés megakadályozásához a beállított permetezési nyomás eltérése nem lehet több mint $\pm 25\%$. Ezt a $\pm 25\%$ -os nyomásingadozást $\pm 12\%$ -os haladási sebesség-ingadozással lehet elérni - egy traktor sebességfokozaton belül.

A több mint $\pm 25\%$ -os permetezési nyomás-ingadozás permetlé-cseppméretek nem kívánt megváltozását idézheti elő.

Példa:

Ha a beállított permetezési nyomás pl. **3,2 bar**, a köztes nyomási érték **2,4** és **4,0** bar között engedélyezett. Eközben semmi esetre sem szabad a beépített fúvóka megengedett nyomási tartományát elhagyni.



Az ID- ill. AI-fúvókák használata során a nyomáshatároló szelepet ütközésig be kell csavarni.

7.3.1.1 Utasítások az adagoló automatika csúszókuplungjához

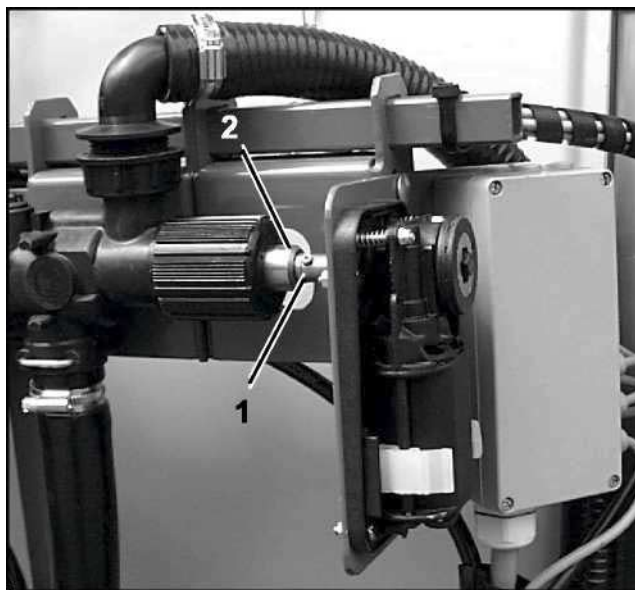
- Rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a (35/1 ábra) adagoló orsó a (35/2 ábra) ütközőn van-e. Ha ez nem így van, akkor a kívánt felhasználási mennyiséget (l/ha) az adott körülmények között nem lehet elérni

Lehetséges okok:

- a szivattyúhajtás fordulatszáma túl alacsony
- túl magas a keverési fokozat
- A szivattyúhajtás fordulatszámát vagy a keverési fokozatot megfelelő módon be kell állítani.



Amennyiben a kívánt kihordási mennyiséget nem lehet elérni, bár az adagoló orsó nem az ütközőnél van, ld. a Karbantartás fejezetet.



35. ábra

7.3.2 A kezelő-berendezések munkatartománya

Nyomás:	1 – 7 bar
Térfogatáram:	6 – 220 l/perc
TLT-fordulatszám:	300 – 540 1/perc
max. eltérés a beállított felhasználási értéktől:	+/- 5 %
megengedett sebességingadozás egy traktor sebességfokozaton belül:	+/- 12 %
megengedett nyomásingadozás a beállított permetezési nyomástól:	+/- 25 %

7.3.3 Intézkedések az elsodródás megakadályozására

- A kezeléseket a kora reggeli ill. esti órákban végezze el (ilyenkor általában kisebb a szél).
- Válasszon nagyobb fúvókákat és vízfelhasználási mennyiségeket.
- Csökkentse a permetezési nyomást.
- A szórókeret munkamagasságát pontosan be kell tartani, mivel a növekvő fúvókátávolsággal az elsodródás veszélye is erőteljesen nő.
- Csökkentse a haladási sebességet (8 km/h alá).
- Használjon ún. elsodródásmentes (AE) fúvókákat vagy injektor (ID) fúvókákat (magas durvacsepp-arányú fúvókákat).

7.3.4 A folyadék felhasználás [l/ha] beállítása

A folyadék felhasználás függ:

- a fúvókák átfolyásától [l/perc].
- A fúvókaméret és a permetezési nyomás befolyásolják a fúvóka-átfolyást. A szükséges permetezési nyomást a szórási táblázatból meg kell határozni – a fúvóka típusának és méretének figyelembe vétele mellett.



A permetezési nyomás növelésével a fúvóka-átfolyás növekszik, a csökkenésével csökken.



A megfelelő fúvóka kiválasztása függ a megcélzott folyadék felhasználástól.

- a haladási sebességtől [km/h]. A traktor tényleges haladási sebességét feltétlenül ellenőrizze egy mérőszakaszon. (ld. "A traktor tényleges haladási sebességének ellenőrzése") fejezetet.

A szórási táblázatok hasznos információkkal szolgálnak a fúvóka kiválasztásához és a permetezési nyomás alapbeállításához. A táblázatok beállítási utasításait a permetezőgép vízzel történő folyadékmennyiség mérésével kell ellenőrizni (ld. a "Folyadékmennyiség mérése" c. fejezetet).

7.3.4.1 A permetezési nyomás meghatározása

- A fúvóka típusának és nagyságának figyelembe vételével meg kell keresni a helyes táblázatot.
- Ki kell keresni a szükséges folyadék-felhasználást és le kell olvasni a permetezési nyomást.



Az elszóródás miatti veszteségek elkerüléséhez válasszon alacsony haladási sebességet és kisebb permetezési nyomást!



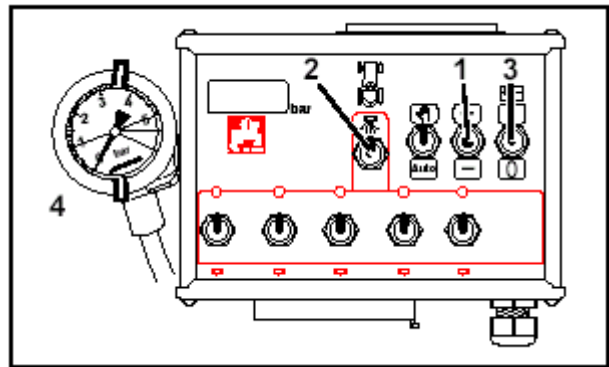
Minél nagyobb a permetezési nyomás, annál kisebb a csepp-átmérő. A kisebb cseppek erősebb, nem kívánt elsodródást mutatnak.

7.3.4.2 A permetezési nyomás beállítása

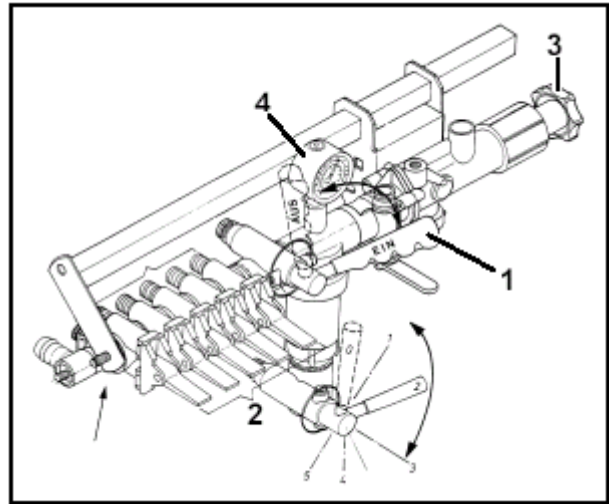


A helyesen beállított egyen-nyomás-szerelvény fontos előfeltétele a permetezési nyomás beállításának.

- A (36/1 ábra) áramellátó be-kikapcsolót az "I" (EIN/BE) állásba kell kapcsolni **(csak az „Elektromosan távvezérelt kezelő-berendezések kezelődobozzal” esetén).**
- A (37/1 ábra) központi csapot az EIN / BE állásba kell kapcsolni és a (37/2 ábra) adagoló csapokat el kell zárni **(csak a „kézvezérlésű” kezelő-berendezések esetén)** ill. a központi szórószerkezet be- és kikapcsolóját (36/2 ábra) a „0” (AUS / KI) helyzetbe kell kapcsolni **(csak az „Elektromosan távvezérelt kezelő-berendezések kezelődobozzal” esetén).**
- A (7.17/2) központi szórókeret be- és kikapcsolásának kapcsolóját a "0" (AUS/KI) állásba kell kapcsolni.
- A hidraulikus keverőszerkezet kívánt keverési fokozatát be kell állítani.
- Be kell kapcsolni a TLT-t.
- A Traktormeter-en le kell olvasni, hogy mely traktor-fokozatok jöhetnek számításba a 6-max. 8 km/h sebességhez. A traktormotor fordulatszámát a szivattyú-fordulatszám figyelembe vétele mellett (min. 350 1/perc és max. 550 1/perc) a kézi gázzal állandóra kell beállítani.
- A szórási táblázatból kiolvasott permetezési nyomást a (37/3 ábra) csillagfogantyúval ill. a (36/3) ± gombbal a permetezési nyomás kijelzőn (36/4 ill. 37/4 ábrák) be kell állítani.
- Meg kell határozni a tényleges [l/min] fúvóka átfolyást és a kívánt fúvóka átfolyás mellett a permetezési nyomást ennek megfelelően meg kell változtatni.



36. ábra



37. ábra



Amennyiben a permetezési nyomás egyébként változatlan feltételek mellett esik, akkor a szívó- vagy a nyomószűrőt meg kell tisztítani!

7.4 A folyadékmennyiség mérése

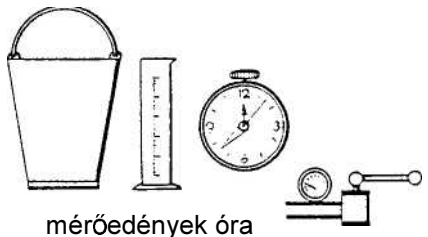
A szántóföldi permetezőgépet a szórási táblázat alapján beállított permetezési nyomással kell beállítani (kimérni)

- a szezon megkezdése előtt,
- minden fűvókacsere esetén,
- a tényleges és a kívánt felhasználási mennyiség [l/ha] közötti különbségek esetén.

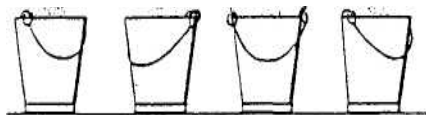
A tényleges és a kívánt felhasználási mennyiség [l/ha] közötti különbségek okai lehetnek a tényleges haladási és a Traktormeter-en kijelzett haladási sebesség közötti különbség és/vagy a permetezőfűvókák természetes kopása.

Szükséges eszközök az adagok kiméréséhez:

alkalmas felfogó-eszközök, pl. vödör, mérőpohár vagy adagolóhenger, stopperóra.



mérőedények óra



munkamódszer

7.4.1 A tényleges folyadék felhasználás [l/ha] megadása

7.4.1.1 Meghatározás mérőszakasz megtételével

- A permetezőanyag tartályt vízzel fel kell tölteni.
- A szántóföldön le kell mérni pontosan a 100 méteres mérőszakaszt. A kezdő- és végpontot meg kell jelölni.
- A szórókeretet be kell kapcsolni és ellenőrizni kell, hogy az összes fűvóka kifogástalan működik-e.
- A permetezési nyomást a kívánt felhasználási mennyiség vonatkozásában [l/ha] a szórási táblázatból ki kell olvasni és be kell állítani.
- A szórókeretet ki kell nyitni.
- A tartályt a kétoldali töltöttségi szintjelig (esetleg újat fel lehet rajzolni) vízzel fel kell tölteni, kezdő- és végpontot meg kell jelölni.
- A Traktormeter-en le kell olvasni, hogy mely traktor-fokozatok jöhetnek számításba a 6-max. 8 km/h sebességhez. A traktor-motor fordulatszámát a szivattyú-fordulatszám figyelembe vétele mellett (min. 350 1/perc és max. 550 1/perc) a kézi gázkarral állandóra kell beállítani.
- A mérőszakaszt nem álló helyzetből (repülő rajttal) a kezdő- és a végpont között előre beállított, állandó, a Traktormeter-en leolvasott sebességgel meg kell tenni. Eközben a szórókeretet pontosan a mérési szakasz kezdőpontján be – majd a végpontján ki kell kapcsolni (ld. a "Tényleges traktorsebesség meghatározása" fejezetet).
- A kihordott vízmennyiséget a tartály újrafeltöltésével lehet meghatározni
 - egy mérőedény segítségével,
 - leméréssel vagy
 - vízórával.

$$\frac{a \text{ [l]} \times 10\,000}{b \text{ [m]} \times c \text{ [m]}} = \text{folyadék-felhasználás [l/ha]}$$

a: vízfogyasztás a mérőszakaszon [l]

b: szórásszélesség [m]

c: a mérőszakasz hossza [m]

Példa:

vízfogyasztás: 80 l

szórásszélesség: 20 m

mérőszakasz: 100 m

$$\frac{80 \text{ l} \times 10\,000}{20 \text{ m} \times 100 \text{ m}} = 400 \text{ [l/ha]}$$

7.4.1.2 A folyadék-felhasználás meghatározása álló helyzetben az egyes fúvókák átfolyásának mérésével

Ha a traktor sebességét a szántóföldön pontosan ismerjük, akkor az adagolást vízzel az egyes fúvókák átfolyásának [l/min] lemérésével álló helyzetben lehet elvégezni. A felfogott fúvóka-átfolyásból ki kell számítani a folyadék-felhasználást [l/ha] ill. közvetlenül a szórási táblázatból kell kiolvasni.

A fúvóka átfolyását legalább 3 különböző fúvókán kell meghatározni. Ehhez egy-egy fúvókát kell jobb és a bal szárnyon valamint a szórókeret közepén az alábbiak alapján ellenőrizni:

- A permetlé tartályt vízzel fel kell tölteni.
- Ellenőrizni kell, hogy az összes fúvóka kifogástalanul működik-e.
- A permetezési nyomást a kívánt felhasználási mennyiséghez [l/ha] ki kell olvasni a szórási táblázatból és be kell állítani.
- Az egyes fúvóka átfolyást [l/min] több fúvókán is meg kell határozni, pl. stopperórával, adagolóhengerrel és mérőpohárral.
- Az átlagos fúvóka átfolyást [l/min] meg kell határozni.

Példa:

Fúvókaméret: '06'

Tervezett ill. mért haladási sebesség: 6,5 km/h
 Fúvóka átfolyás a bal szárnyon: 2,8 l/perc
 Fúvóka átfolyás közepén: 2,9 l/perc
 Fúvóka átfolyás a jobb szárnyon: 2,7 l/perc
 Számított középérték: 2,8 l/perc

1. A tényleges folyadék-felhasználás kiszámítása

$$\frac{d \text{ [l/perc]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{folyadék-felhasználás [l/ha]}$$

d: fúvóka átfolyás (számított középérték) [l/min]

e: haladási sebesség [km/h]

$$\frac{2,8 \text{ [l/perc]} \times 1200}{6,5 \text{ [km/h]}} = 517 \text{ [l/ha]}$$

2. A tényleges folyadék-felhasználás [l/ha] kiolvasása a szórási táblázatból az alábbiakhoz:

fúvókaméret '06',

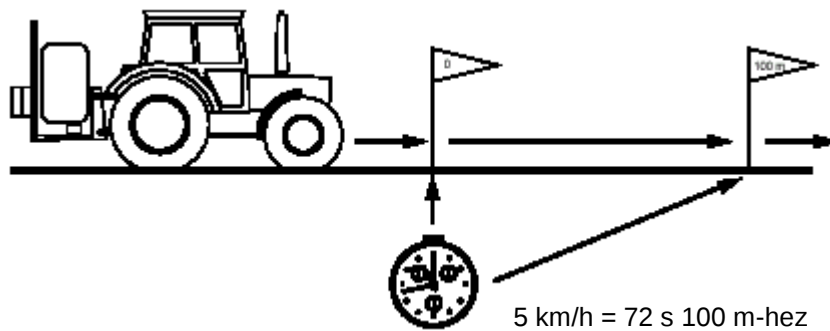
felfogott fúvóka átfolyás [2,8 l/min],

tervezett haladási sebesség [6,5 km/h].

A szórási táblázatból kiolvasott folyadék-felhasználás: 517 l/ha.

- Ha a tényleges és a felfogott fúvóka átfolyás nem egyeznek, akkor a permetezési nyomást ennek megfelelően korrigálni kell:
 - a folyadék-felhasználás (fúvóka átfolyás) túl alacsony – a permetezési nyomást növelni kell.
 - a folyadék-felhasználás túl nagy – permetezési nyomást csökkenteni kell.
- A fúvóka átfolyást addig kell ellenőrizni, míg a kiszámított és a kívánt folyadék-felhasználás nem egyeznek.

7.5 A tényleges traktorsebesség meghatározása



- A szántóföldön pontosan le kell mérni a 100 m hosszúságú mérőszakaszt. A kezdő- és a végpontot meg kell jelölni.
- A Traktormeter-en le kell olvasni, hogy melyik traktor-fokozatok jöhetnek számításba a 6 - max. 8 km/h sebesség számára. A traktormotor fordulatszámát a szivattyú-fordulatszám figyelembe vétele mellett (min. 350 1/perc és max. 550 1/perc) a kézi gázkarral állandóra kell beállítani.
- A mérőszakaszt nem álló helyzetből (repülő rajttal), hanem a kezdő- és a végpont között előre beállított, állandó, a Traktormeter-en leolvasott sebességgel kell megtenni. Az ehhez szükséges időt stopperrel kell megmérni.
- A 100 méteres mérőszakasz megtételéhez szükséges meghatározott idővel a tényleges haladási sebességet az alábbi táblázatból lehet kiolvasni.

Táblázat a tényleges haladási sebesség meghatározásához a szántóföldi mérőszakasz megtétele után

km/h	mp/100m	km/h	mp/100 m	km/h	mp/100 m
4,0	90,0	6,1	59,0	8,1	44,4
4,1	87,8	6,2	58,1	8,2	43,9
4,2	85,7	6,3	57,1	8,3	43,3
4,3	83,7	6,4	56,3	8,4	42,9
4,4	81,8	6,5	55,4	8,5	42,4
4,5	80,0	6,6	54,5	8,6	41,9
4,6	78,3	6,7	53,7	8,7	41,4
4,7	76,6	6,8	52,9	8,8	40,9
4,8	75,0	6,9	52,2	8,9	40,4
4,9	73,5	7,0	51,4	9,0	40,0
5,0	72,0	7,1	50,7	9,1	39,6
5,1	70,6	7,2	50,0	9,2	39,1
5,2	69,2	7,3	49,3	9,3	38,7
5,3	67,9	7,4	48,6	9,4	38,3
5,4	66,7	7,5	48,0	9,5	37,9
5,5	65,5	7,6	47,4	9,6	37,5
5,6	64,3	7,7	46,8	9,7	37,1
5,7	63,2	7,8	46,2	9,8	36,7
5,8	62,1	7,9	45,6	9,9	36,4
5,9	61,0	8,0	45,0	10,0	36,0
6,0	60,0				

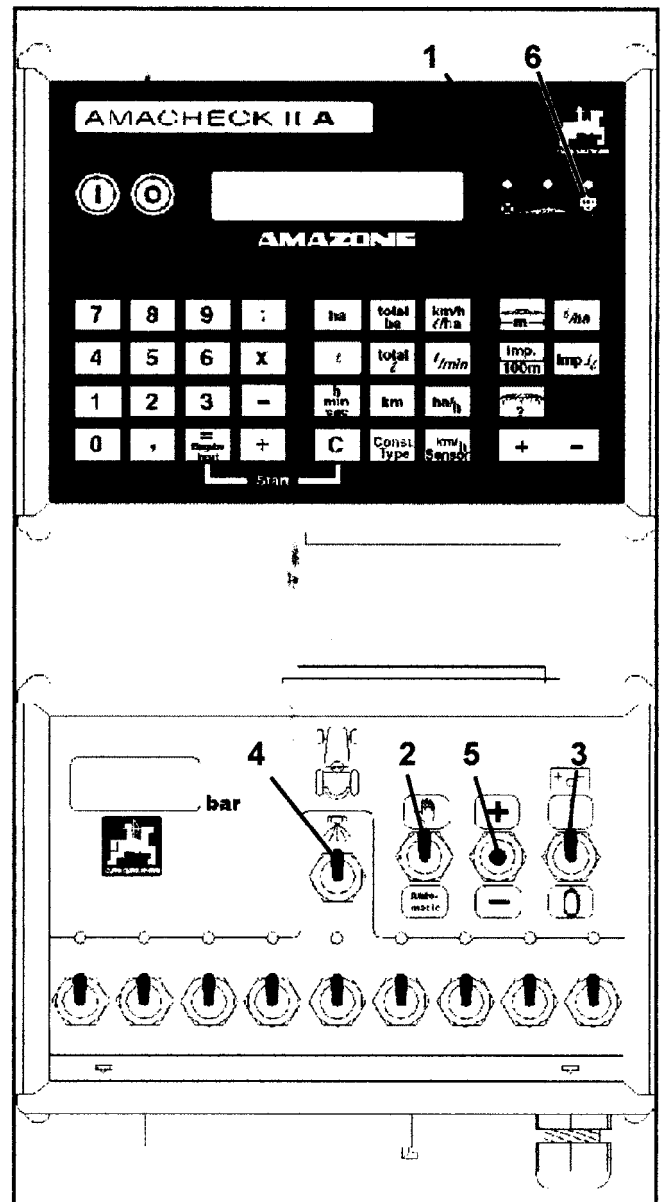
- A kívánt felhasználási mennyiséghez be kell állítani a permetezési nyomást a $\pm$ gombbal (39/5 ábra) gombbal.



A kijelzett és a kívánt felhasználási mennyiség közötti eltérés esetén (előírt érték) a permetezési nyomást a $\pm$ (39/5 ábra) gombbal addig kell megfelelő módon változtatni, míg a kijelzett érték és a kívánt felhasználási mennyiség nem egyeznek.



Bekapcsolt szórószerkezet mellett a dióda a fúvóka-szimbólum (7.18/6) felett világít, ez azt jelenti, hogy a permetezőgép munkahelyzetben van.



39. ábra

7.7 Gyakorlati üzem a "Spray-control II A"-val ill. "AMATRON II A"-val

A „G” ill. „K” kezelőelemeket üzemkész állapotban szállítják. A szántóföldi munka megkezdése előtt "Spraycontrol II A"-t ill. "AMATRON II A"-t a megfelelő felszerelési- és használati útmutató alapján kell programozni. **Az átfolyásmérő "Imp./l" értékét már a gyárban megállapították (a „G” kezelőszerelvény esetén az érték 150 és 200 Imp./l között van, a „K” kezelőszerelvény esetén ez az érték 600 és 700 Imp./l között van).** Ez az érték a számítógépen már tárolva van, (kiegészítésképp az "Imp./l" érték az átfolyásmérő házán is szerepel).

Ha a "Imp./l" érték mégsem lenne ismert, akkor az átfolyásmérőt kalibrálni kell (ld. "Karbantartás" fejezetet).

Használat előtt meg kell adni a gép-specifikus értékeket az "Adatblokk - gép"-ben (ld. a "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A" felszerelési- és használati útmutatóját).



A „Datenblock Maschine / adatblokk gép”-ben válassza ki a „Maschine Armatur”-t és a „mit Gleichdruck-Einrichtung” kérdést a „T2” gombbal (Ja/igen) fogadja el. A következő kijelzésnél a „mit Rückfluss-Messung” kérdést hasonlóképpen a „T2” Ja/igen) gombbal fogadja el.

Az alábbi kezelési folyamat jön létre:

- A függesztett szántóföldi permetezőgépet fel kell kapcsolni a traktorra.
- A gép csatlakozóját rá kell csatlakoztatni a kezelőszerelvény géoldal csatlakozójára.
- A gép vezetéket rá kell csatlakoztatni a kapcsolódobozra **(csak SKS 50, SKS 70)**.
- "Spraycontrol II A"-t pl. az "AMATRON II A" a kapcsolódobozra kell helyezni.



A "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON IIA" kapcsolószekrényre történő elhelyezésekor a "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A" áramellátásának be -/ kikapcsolóját "0" állásba kell kapcsolni.

- A "Spraycontrol II A" ill. "AMATRON II A"-t be kell kapcsolni.
- A gép fajtáját a gépi csatlakozón keresztül a rendszer automatikusan felismeri és a "Feldspritze / szántóföldi permetezőgép" program az egyszer már betáplált adatokkal kiválasztásra kerül. A feladatra specifikus adatokat be kell táplálni a "Datenblock Auftrag / adatblokk megbízás"-ba.
- Meg kell adni a nevet (partner, vevő megnevezése).
- Be kell táplálni ill. felül kell vizsgálni a „felhasználási mennyiség előírt érték”-et.

- Meg kell adni a véleményeket.



A nevet és a véleményt nem kell feltétlenül megadni. De az előírt értéket minden esetben ellenőrizni kell.

- A "Datenblock Auftrag / adatblokk megbízás"-ból a "T2" billentyűvel közvetlenül el lehet érni a "Datenblock Arbeit / adatblokk munká"-t.
 - Az "Datenblock Arbeit / adatblokk munká"-ban a "T2" billentyűvel el kell indítani a megbízást.
 - A permetezési folyamat során a fedélzeti számítógép össze funkciója megválasztható, a zsebszámológépé is. A betáplált felhasználási mennyiség előírt értékére vonatkozóan a felhasználási mennyiség 10 %-os lépésekben a "±10 %" gombbal változtatható meg.
 - A "T2" (vége) gomb lenyomásával a megbízás lezárul és eltárolásra kerül. Eltárolásra kerülnek a végrehajtott megbízáshoz meghatározott adatok, a megmunkált terület, a munkaidő, a kihordott mennyiség stb.
- Az új megbízáshoz a munkamemória (tároló) automatikusan visszaáll "0"-ra. Az új megbízási szám kiadása automatikusan történik és a kezelési folyamat előlről kezdődik.

7.7.1 Különleges utasítások a gyakorlati használathoz

Az automatikus, területre adott felhasználási mennyiség-szabályozás alapján a haladási sebesség és a szivattyúhajtás fordulatszáma széles határok között szabadon választható meg.

A szivattyú szállítási teljesítménye függ annak hajtási fordulatszámától. A szivattyúhajtás fordulatszámát úgy kell megválasztani (350 és 550 1/perc között), hogy a szórószerkezethez és a hidraulikus keverőszerkezet üzeméhez megfelelő térfogatáram álljon rendelkezésre. Mindamellet figyelembe kell venni azt, hogy a gyors haladási sebesség és a nagy felhasználási mennyiség esetén több permetlevet kell szállítani.

A permetezés megkezdése előtt a szórási táblázatból a közelebbi haladási sebesség- és permetezési nyomás-tartományt kell megválasztani – a fúvókaméret és a kívánt felhasználási mennyiség (célzott érték) figyelembe vétele mellett.

Amennyiben a magas haladási sebesség és az alacsony szivattyúhajtás-fordulatszám mellett a célzott értéket nem érjük el, akkor a kijelzőn (display) hibaüzenet jelenik meg és egyidejűleg figyelmeztető jelzés hallatszik. Segítségképpen csökkentse a haladási sebességet és növelje a szivattyúhajtás fordulatszámát.



Permetezés közben ügyelni kell arra, hogy a permetezési nyomás semmi esetre sem térjen el $\pm 25\%$ -kal a kezeléshez előírt permetezési nyomástól.

Példa:

Amennyiben az előírt permetezési nyomás pl. 3,2 bar, akkor az összes permetezési nyomást 2,4 - 4,0 bar között engedélyezett.



Az optimális állománykezelés biztosításához és a környezetterhelések csökkentéséhez a szórókeretbe beépített fúvókák megengedett nyomási tartományát nem szabad elhagyni. Például a '05'-ös nagyságú fúvókaméret esetén a nyomási tartomány 1,0 - 5,0 bar van.

A "G" és "K" **kezelőszervények** esetén a szórókeretbe beépített fúvókák megengedett permetezési nyomását a **manométeren** kell leolvasni.

A "Digitális nyomáskijelző"-vel rendelkező "G" **kezelőszervény** esetén (opciós felszereltség) a szórókeretbe beépített fúvókák permetezési nyomását automatikusan felügyeli. Ehhez a fúvókák számára engedélyezett nyomási tartományt a "Datenblock Maschine / adatblokk gép"-be kell betáplálni. Ha ezt a betáplált nyomási tartományt a permetezés során elhagyjuk, úgy a számítógép hallható és látható figyelmeztető jelzést ad.

7.7.1.1 A tartályban már csak kb. 100 l van

- A programkapcsolót az "Auto" állásból "Handbetrieb / kézi üzem" állásba kell átkapcsolni, ha a tartály tartalma már csak kb. 100 l.



Az ilyen alacsony töltöttségi szint esetén a vízszint ingadozásai miatt levegő-beszívás fordulhat elő. Ez az átfolyómérő működési hibáját okozhatja és ezáltal rosszak a mérési értékek.

- Az újból feltöltött tartály kipermetezése esetén a programkapcsolót újra az "Auto" állásba kell kapcsolni.

7.8 Maradék-mennyiségek

Megkülönböztetjük a maradék-mennyiségek két típusát:

1. A tartályban megmaradó, felesleges maradék-mennyiség a permetezési folyamat végén.
2. Műszaki maradék-mennyiség, amely egyértelmű permetezési nyomás csökkenés esetén a tartályban, a szűrőcsapban, a szivattyúban, a szívó- és nyomóvezetékben, a kezelőszerelvényekben és a fúvókavezetékben marad. Az egyes szerkezeti elemek maradék-mennyiségeit lásd a „Műszaki adatok” fejezetben és azokat össze kell adni.

7.8.1 Maradék-mennyiségek megszüntetése

Az alábbiak szerint kell eljárni:

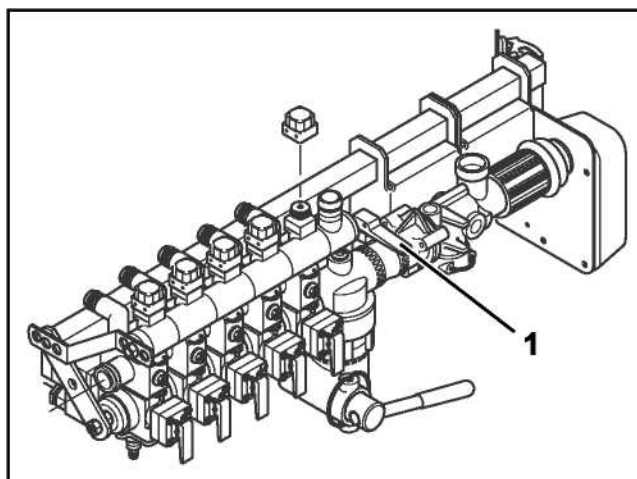
- A központi szórószerkezet be- és kikapcsolóját '0' állásba kell kapcsolni.
- A hidraulikus keverőszerkezetet be kell kapcsolni.
- A tartály-előtisztító fúvókát az egyszeres működésű csappal (40/1 ábra) be kell kapcsolni.
- A (41/1 ábra) vario-kapcsolót a "Verdünnen / hígítás" állásba kell kapcsolni.
- Be kell kapcsolni a TLT-t.
- A tartályban megmaradt maradék-mennyiséget legalább 10-szeres vízmennyiséggel az öblítővíz-tartályból fel kell hígítani.
- A (41/1 ábra) vario-kapcsolót a "Spritzen / permetezés" állásba kell kapcsolni.
- **A felhígított maradék-mennyiséget a már kezelt állományra kell kipermetezni – megnövelt haladási sebességgel a következő traktorfokozat megválasztásával.**
- 50 liter feletti maradék-mennyiség esetén a hidraulikus keverőszerkezetet le kell kapcsolni.



50 liter tartályban maradt folyadék-mennyiség felett a tartály-ürespermetezés keverőszerkezetét ki kell kapcsolni és a permetezési nyomás beállítását javítani kell.



A szórószerkezet maradék-mennyisége függ a szórószerkezet fogásszélességtől és még hígítatlan koncentrációban kerül ki. Ezt a maradék-mennyiséget feltétlenül még nem kezelt területre kell kipermetezni. Az ennek a hígítatlan maradék-mennyiség a kipermetezéséhez szükséges útszakaszt a "Műszaki adatok-szórószerkezet" fejezetből kell kiolvasni.



40. ábra



41. ábra

- A tartályban maradó, hígított műszaki maradék-mennyiséget egy megfelelő felfogó edénybe le lehessen engedni a szűrőcsapon keresztül (42/1 ábra).
- A szivattyút, a szívó- és nyomóvezetéseket, a kezelőelemeket és a fúvókavezetéseket vízzel való öblítéssel ki kell tisztítani.



A maradék-mennyiség kiürítésekor érvényesek a felhasználói védelemre vonatkozó intézkedések. Figyelembe kell venni a permetezőszerszám-gyártó rendelkezéseit és megfelelő védőruhát kell viselni. A felfogott permetlé maradék-mennyiséget a vonatkozó jogi előírások szerint kell ártalmatlanítani. Pl. alkalmas tartályokban összegyűjteni, hagyni kiszáradni és az előírt hulladék megsemmisítőbe eljuttatni.



42. ábra

7.9 Tisztítás

A szántóföldi permetezőgépek élettartama és megbízhatósága alapján véve a permetezőszerszám a gép szerkezeti anyagaira gyakorolt hatásától függ. Ennek a behatásnak az időtartamát lehetőség szerint csökkenteni kell, pl. napi tisztítás elvégzésével a permetezési munkák befejeztével. A permetlét nem szabad indokolatlanul hosszú ideig – mondjuk éjszakára – a tartályban hagyni.

A permetezőgépet alaposan meg kell tisztítani akkor, ha másik permetezőszerszámot kívánunk kijuttatni. A szántóföldi permetezőgép tényleges megtisztítása előtt már a szántóföldön el kell végezni az előtisztítást. Ehhez a tartályban megmaradt maradék-mennyiséget legalább 10-szeres vízmennyiséggel az öblítővíz-tartályból fel kell hígítani. Ezt a hígított maradék-mennyiséget ezután ki kell permetezni (ld. a "Restmengen / maradék-mennyiségek" fejezetet).

A tisztítást az alábbiak szerint kell elvégezni:

- A kiürített permetlé-tartályt erős vízszugárral „meg kell dolgozni”. A tartályt kb. 400 l vízzel fel kell tölteni.
- Leállított szórószerkezetet be- és kikapcsolás mellett be kell kapcsolni a keverőszerkezetet, a szivattyút kb. 400 1/perc fordulaton kell működtetni és a vizet többször át kell szivattyúzni. A szórószerkezet részek kapcsolási folyamatát, a hidraulikus keverőszerkezet és a központi szórószerkezet be- és kikapcsolását többször végre kell hajtani. Ezzel minden gépalkatrészt tiszta vízzel át lehet öblíteni.
- Végül a tartály tartalmát a permetező fúvókákon keresztül ki kell permetezni.



maradék-mennyiséget a vonatkozó jogi előírások szerint kell ártalmatlanítani. Pl. alkalmas tartályokban összegyűjteni, hagyni kiszáradni és az előírt hulladék megsemmisítőbe eljuttatni

- A szűrőházat ki kell szerelni és a szűrőbetéteket meg kell tisztítani (ld. a "Karbantartás" fejezetet).
- Szezononként ki kell szerelni a fúvókákat, a permetezővezetéseket át kell öblíteni, a fúvókákat piszkolódásra ellenőrizni kell és adott esetben puha kefével meg kell tisztítani (ld. a "Karbantartás" fejezetet).



A permetezővezetéseket minden fúvókacsere és más fúvókák beépítése előtt át kell öblíteni.

7.9.1 A permetezőgép tisztítása feltöltött tartály esetén

A permetezési munkák időjárástól függő megszakitása miatt a szűrőcsap, a szivattyú, a kezelőelemek és a permetezővezetékek tisztítását feltétlenül el kell végezni.

A szántóföldön elvégzendő, öblítővíz-tartályból származó vízzel történő tisztítást az alábbiak szerint kell elvégezni:

- Ki kell kapcsolni a szórószerkezetet.
- Ki kell kapcsolni a hidraulikus keverőszerkezetet.
- A több-utas átváltó csapokat a "Spülen / öblítés" állásba kell kapcsolni.
- A szivattyút az üzemi fordulatszámon kell járatni (450 1/perc).
- Kapcsolja be a legközelebbi traktor sebesség-fokozatot – a haladási sebesség növeléséhez – és induljon el.
- Kapcsolja be a szórószerkezetet. A most felszívott öblítővízzel megtörténik a permetlé hígítása, ami a szűrőcsapban, a szivóvezetékben, a szivattyúban, a nyomóvezetékben, a kezelőelemekben és a visszafolyó vezetékben található.
- Ezt a hígított permetlét növelt haladás sebességgel a már kezelt állományra kell kijuttatni.



A szórószerkezet maradék-mennyisége függ a szórószerkezet szórás-szélességétől és még hígítatlan koncentrációban kerül ki. Ezt a maradék-mennyiséget feltétlenül még nem kezelt területre kell kipermetezni. Az ennek a hígítatlan maradék-mennyiségnek a kipermetezéséhez szükséges útszakaszt a "Műszaki adatok – szórószerkezet" fejezetből kell kiolvasni.

7.10 Téliesítés

- A szántóföldi permetezőgépet az üzemen kívül helyezés előtt megfelelő módon meg kell tisztítani.
- Az "Öblítési munkálatok" befejeztével és ha a permetező fúvókákból már nem jön víz, a szivattyúkat TLT-fordulatszám mellett (300 1/perc) "levegőszivattyúzásra" járatni kell.
- A kezelőelemek összes funkcióját kapcsolni kell úgy, hogy az összes permetezőszer-továbbító vezeték üresjáratban menjen.
- A szórószerkezet szárnyrészeiben lévő fúvókatestből ki kell szerelni egy membránszelepet azért, hogy a szórószerkezet permetezővezetékei „üresen” menjenek.

- Ha a többszörös kapcsolások után a szórószerkezetből már sehonnán sem távozik folyadék, akkor a TLT-t ki lehet kapcsolni.
- Az (7.23/1) anyát el kell távolítani és a manométerhez vezető nyomóvezetékéből a folyadékot le kell engedni.
- A biztosítólemezt (7.24/1 ábra) vissza kell nyomni, az átváltó csapot (7.24/2) lefelé kell fordítani és a maradék folyadékot ki kell engedni.
- A szűrőházat és a szűrőbetéteket a szívószűrőről le kell szerelni és meg kell tisztítani.



A tisztítás után a szűrőházat és a szűrőbetétet nem kell újra visszatenni, hanem a permetezőgép betöltő szitájában kell megőrizni a következő használatig.

- A szivattyú nyomóvezetékét le kell szerelni, úgy, hogy a maradék vízmennyiség a nyomóvezetékéből és a kezelőszerkezetből ki tudjon folyni.
- Még egyszer be kell kapcsolni a kezelőszerelvény összes funkcióját.
- A keverőszivattyú nyomóvezetékét le kell szerelni.
- A TLT-t be kell kapcsolni és a szivattyút kb. ½ percig működtetni kell, míg a szivattyú nyomóoldali csatlakozójából nem jön már több folyadék.



A nyomóvezetéseket csak a következő használatkor kell újra felhelyezni.

- A szivattyúk nyomócsatlakozásait piszkolódás ellen le kell takarni.
- A kardántengely csuklóit le kell kenni és a profil-csőveket hosszabb üzenen kívül helyezés esetén meg kell zsírozni.
- A téliesítés előtt a szivattyúkban olajcserét kell végezni.



0 °C alatti hőmérséklet esetén a dugattyús membránszivattyúkat üzembe-helyezés előtt kézzel meg kell forgatni annak megakadályozása érdekében, hogy a jégdarabok a dugattyúkat és a dugattyúmembránokat ne tegyék tönkre!



A kapcsolódobozokat, a manométereket és a további elektromos alkatrészeket fagymentesen kell tárolni!

8. Szórószerkezet

A szórószerkezet rendeltetés szerű állapota valamint felfüggesztése jelentősen befolyásolják a permetlé elosztásának pontosságát. A teljes mértékű átfedés a szórószerkezet helyesen beállított permetezési magasságával érhető el. A fúvókák a kereten 50 cm-es távolságban helyezkednek el.



A permetezési magasságot (a fúvókák és az állomány közötti távolság) a szórási táblázat alapján kell beállítani.



Az előírt permetezési magasság az összes fúvókánál úgy érhető el, ha a szórószerkezet a talajjal párhuzamosan van beállítva.



A szórószerkezet beállítási munkáit lelkiismeretesen kell elvégezni.



A lengéskiegyenlítést alapvetően reteszelni kell szállítási helyzetben.

- szállításkor!
- a keret behajtásakor és kinyitásakor!

8.1 P-szórókeret nyitó-záró technikával, kézi behajtással és merev kézicsörlős-magasságállítással

43/... ábra

- 1 – szórókeret-tartó
- 2 – az önzáródó kézicsörlő hevedere
- 3 – biztosító csapszeg

8.1.1 Kézicsörlős állítás

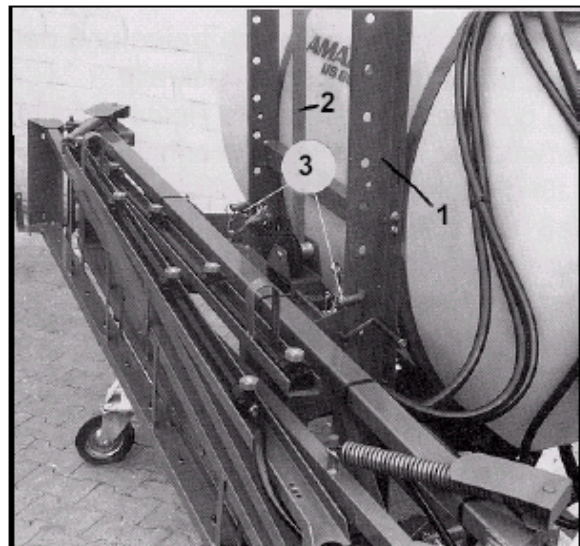
A P-szórókeret kényelmes beállítását szolgálja az önzáródó kézicsörlő.

- először a hevedert övet meg kell feszíteni a kézicsörlő felett
- el kell távolítani a biztosító csapszegeket a szórókeret-tartóból
- be kell állítani a kívánt permetezési magasságot a kézicsörlő működtetésével
- a permetezési magasságot rögzíteni kell a biztosító csapszegeknek a szórókeret-tartóban történő elhelyezésével
- az övet meg kell lazítani a kézicsörlő felett a szórókeretnek a csapszegekkel történő rögzítése után.

Nyíró- és zúzási veszély áll fenn az oldalszárnyak kinyitásakor.



Az oldalszárnyak kinyitásához és bezárásához kézzel csak a sárga színnel jelzett helyeket szabad megfogni!



8.2 Q-szórószerkezet és Q-plus-szórószerkezet

8.2.1 Q-szórószerkezet, szórósszélesség 15 m-ig (beleértve a lengés- kiegyenlítőt és a hidraulikus magasságállítást)

A kézzel kinyitott és a hidraulikusan nyitható szórószerkezetek ugyanolyan felépítésűek, a nyitáshoz szükséges hidraulikus szerkezeti elemek kivételével.

Traktoroldalon egy egyszeres működésű vezérlőberendezés szükséges a hidraulikus magasságállításhoz.

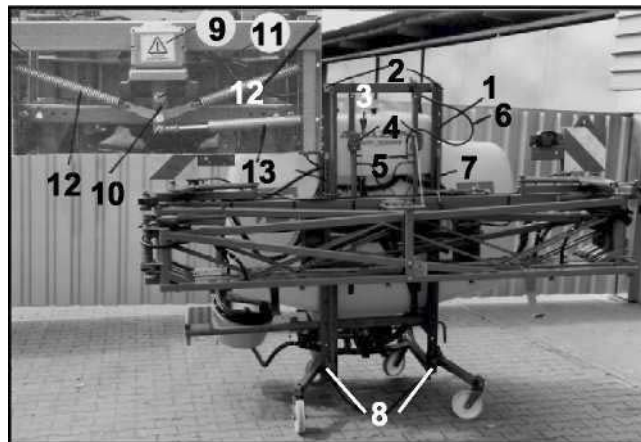
44/...ábra

- 1 Szórószerkezet – tartó
- 2 Felső ütközőelemek; a négyszögprofilok (7) ütközőjeként szolgálnak a lengési kiegyenlítés (9) kireteszelésekor (ilyen csak a hidraulikusan nyitható szórószerkezetnél van).
- 3 Hidraulikus magasságállítás; a szórószerkezet permetezési magasságának beállításához.
- 4 A magasságállítás egyszeres működtetésű hidraulika-hengere.
- 5 Fojtószelep; a magasságállítás emelési- és süllyesztési sebességének javításához.
- 6 Hidraulikus vezeték blokkcsappal a hidraulikus magasság-állításhoz. A hidraulikus magasság-állítást a blokkcsap felett bármely magasságban lehet reteszelni.



A blokkcsapot le kell zárni, mielőtt a hidraulikavezeték csatlakozóját a traktor hidraulika-csatlakozójával összekötik vagy szétkapcsolják.

- 7 Négyszögprofilok a lengés- kiegyenlítés lezáráshoz.
- 8 Alsó ütközőelemek; a kerettartón különböző magasságokban lehet rögzíteni és a lengési kiegyenlítés elzáráskor a négyszögprofilok (7) ütközőjeként szolgálnak.
- 9 Zárható lengés- kiegyenlítés; karbantartásmentes és a jó keretmegvezetésről gondoskodik.
- 10 Lengőkar; a szórószerkezet vízszintes beállításához.
- 11 Csavar önbiztosító anyával a lengőkar lezárásához a vízszintesen beállított szórószerkezethez.
- 12 Vonórugók a vízszintes szórószerkezet-beállítás-hoz.
- 13 Lengéscsillapító.



44. ábra

A magasságállítás emelési- és süllyesztési sebességének beállítása

Az emelési- és süllyesztési sebesség a fojtószelepeknél (44/5 ábra) az inbuszcavar be- vagy kicsavarásával állítható be.

- Az emelési- és süllyesztési sebesség csökkentése: inbuszcavart be kell csavarozni.
- Az emelési- és süllyesztési sebesség növelése: inbuszcavart ki kell csavarozni.

8.2.1.1 Q-szórószerkezet, kézzel nyitott

45/... ábra

- 1 Szórószerkezet, középső rész.
- 2 Belső szárny (bal).
- 3 A húzórugók a szórószerkezetet kinyitott és becsukott állapotban automatikusan tartják a mindenkori végállásukban (szállítási- és munkahelyzet).
- 4 Állítóorsók a húzórugók előfeszítésének beállításához. Ezzel be lehet állítani azt az erőt, amely a szárnyak kinyitásakor és behajtásakor, illetve akadályba ütközésekor a lengés kiegyenlítéséhez szükséges.
- 5 Védőfelszerelés.

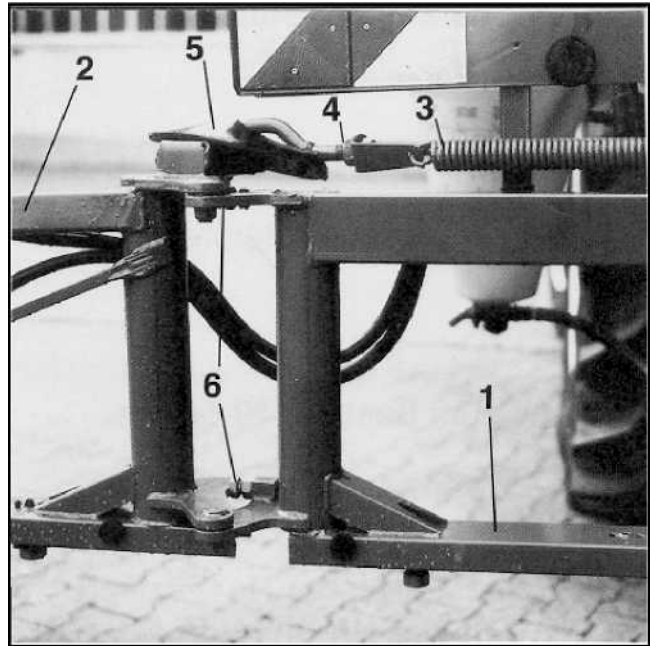


A blokkcsapot le kell zárni, mielőtt a hidraulikavezeték csatlakozóját a traktor hidraulika-csatlakozójával összekötik vagy szétkapcsolják.

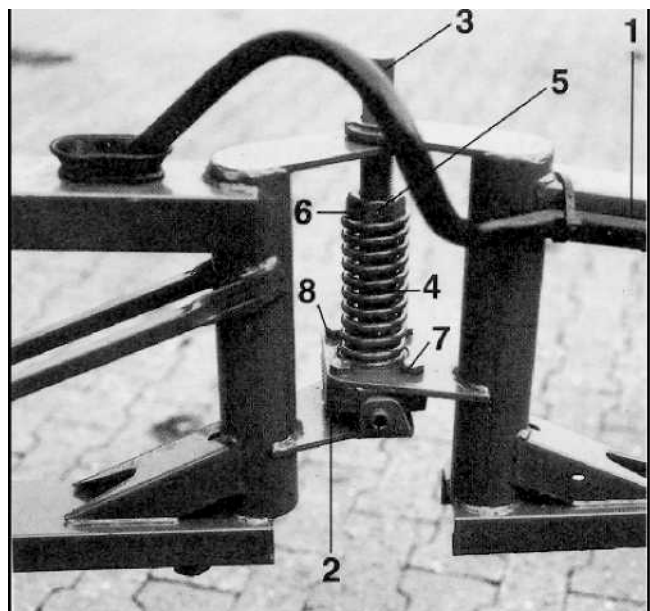
- 6 Beállítócsavarok; a szórószerkezet vízszintes beállításához haladási irányban.

46/...ábra

- 1 Külső szárny (jobb).
- 2 Műanyag horog. A külső szárnyakat a kinyitott és becsukott állapotban automatikusan tartják a mindenkori végállásukban (szállítási- és munkahelyzet).
- 3 Csuklós tengely.
- 4 Nyomórugó. Beállítható a külső szárnyak kitéréséhez szükséges erő a rugó-előfeszítés megváltoztatásával.
- 5 Ászokcsavar a (6) anya biztosításához a véletlenszerű kilazulása ellen.
- 6 Anya a rugó-előfeszítés megváltoztatásához.
- 7 Rögzítőlemez hosszanti lyukakkal. A külső szárnyak vízszintes beállítására szolgál a (8) csavarok meglazítása után.
- 8 Csavarok a műanyag horgok rögzítéséhez.



45. ábra



46. ábra

8.2.1.1.1 Kinyitás és behajtás



Az oldalsó szárnyak kinyitásakor és behajtásakor sérülés veszélye áll fenn. A szárnyakat kinyitáshoz és behajtáshoz kézzel csak a sárgán jelzett részeknél lehet megfogni.



A lengéskiegyenlítést alapvetően reteszelni kell szállítási helyzetben.

- szállításkor!
- a szerkezet behajtásakor és kinyitásakor!

Kinyitás

A szórószerkezet a lezárt szállítási helyzetben található.

- A blokkcsapot ki kell nyitni.
- A jobboldali szárnyat ki kell nyitni.
- A baloldali szárnyat ki kell nyitni.
- A szórószerkezet permetezési magasságát a magasságállítással be kell állítani (a fúvókák és az állomány közötti távolság függ a szórási táblázat szerinti fúvókátípustól). A lengéskiegyenlítés most automatikusan le van zárva.
- A blokkcsapot el kell zárni. Ezáltal a magasságállítás lezárásra kerül és a beállított permetezési magasság pontosan tartható.

Behajtás

- A blokkcsapot ki kell nyitni.
- **A lengés- kiegyenlítést el kell zárni.** Ehhez a szórószerkezetet a legalsó állásba kell süllyeszteni (a négyszögprofilok az alsó ütközőelemeken támaszkodnak fel).
- A baloldali szárnyat be kell hajtani.
- A jobboldali szárnyat be kell hajtani.
- A blokkcsapot el kell zárni.

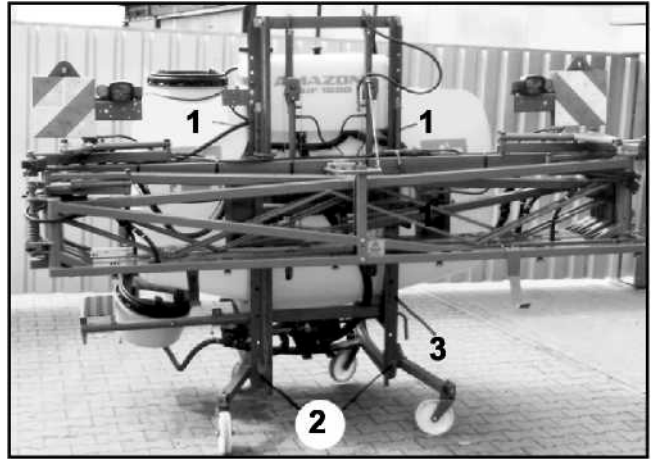
8.2.1.1.2 Munkálatok a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal



A lengés- kiegyenlítést a beállított ill. a kívánt permetezési magasságban reteszelni kell, mielőtt a szórószerkezet oldalsó szárnyait nem szimmetrikus módon nyitja ki vagy csukja be.

A szórószerkezet szimmetrikusan kinyitott állapotban található.

- **A szórószerkezetet a beállított permetezési magasságban reteszelni kell.**
 - Mindkét négyszögprofilt (47/1 ábra) kézzel amennyire csak lehet, felfelé kell emelni és ebben a helyzetben az ütközőelemek magasra helyezésével (47/2 ábra) a kerettartón (47/3 ábra) rögzíteni kell.
 - A megfelelő oldalsó szárnyat a kívánt helyzetben be kell hajtani (eközben a szórószerkezet esetleg enyhén ferde helyzetet vehet fel).
 - A blokkcsapot ki kell nyitni.
 - A szórószerkezetet a magasságállítással a vízszintes beállításig le kell süllyeszteni. Ekkor mindkét négyszögprofil a felemelt ütközőelemekre támaszkodik.
 - A blokkcsapot el kell zárni.



47. ábra

Ha újra szimmetrikusan kinyitott szórószerkezet-tel kell dolgozni:

- A szórószerkezetet a magasságállítással kissé meg kell emelni.
- Az oldalsó szárnyakat újra ki kell nyitni.
- A kerettartókon levő (47.3 ábra) ütközőelemeket (47/2 ábra) mélyebbre kell helyezni.
- Be kell állítani a permetezési magasságot.

8.2.1.2 Munkálatok a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal

A hidraulikusan nyitható és behajtható szórószerkezet kétféle kivitelben érhető el:

1. **Teljesen hidraulikus szórószerkezet – működtetés "I",** az egyoldali nyitás haladási irányban balra lehetséges.

A traktor-oldalról szükséges:

- 1 egyszeres működtetésű és 1 kettős működtetésű vezérlőszerkezet.

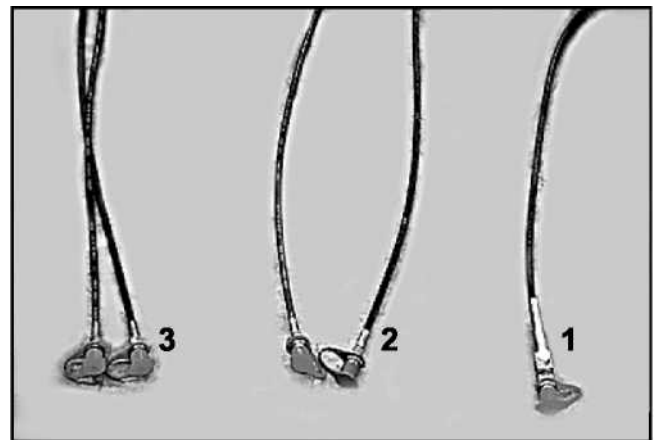
2. **Teljesen hidraulikus szórószerkezet – működtetés "II",** az egyoldali nyitás haladási irányban balra és jobbra lehetséges.

A traktor-oldalról szükséges:

- 1 egyszeres működtetésű és 1 kettős működtetésű vezérlőszerkezet.

48/... ábra

- 1 Hidraulikus csatlakozás (egyszeres működtetésű) a magasságállításhoz blokkcsappal.
- 2 Hidraulikus csatlakozások, zöld (kettős működtetésű) a jobboldali szárny kinyitásához és behajtásához (csak teljesen hidraulikus szórószerkezet – működtetés "II" esetén).
- 3 Hidraulikus csatlakozások, vörös (kettős működtetésű) a baloldali szárny kinyitásához és behajtásához (csak teljesen hidraulikus szórószerkezet – működtetés "II" esetén).

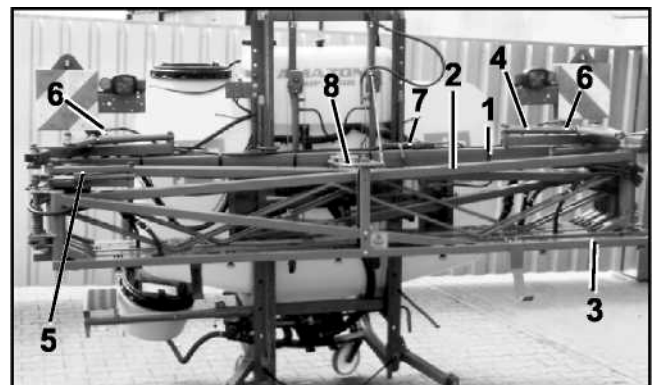


48. ábra

 **A blokkcsapot el kell zárni, mielőtt a hidraulikus magasságállításhoz csatlakozóját a traktor hidraulikus csatlakozójával össze- ill. szétkapcsolja**

49/...ábra

- 1 – Szórószerkezet középső rész.
- 2 – Belső szárny
- 3 – Külső szárny.
- 4 – Hidraulikahenger (belső).
- 5 – Hidraulikahenger (külső).
- 6 Fojtószelepek a szórószerkezet nyitási sebességének beállításához.
- 7 – Nyitható visszacsapó szelep; összedolgozik a szórószerkezet nyitás hidraulikus hengereivel és gondoskodik a szórószerkezet lezárásáról becsukott és kinyitott állapotban a mindenkor végállásokban (szállítási- és munkahelyzetben).
- 8 – Automatikus szállítási zárás; a becsukott szórókeretet automatikusan lezárja a legalsó helyzetbe történő lesüllyesztés közben.

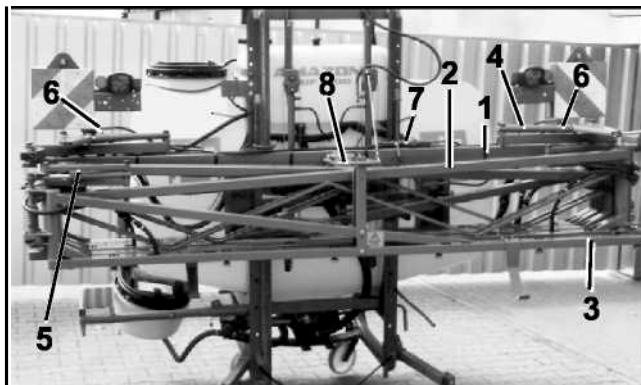


49. ábra

Szórószerkezet nyitási sebességének beállítása

A gyártó részéről a szórószerkezet nyitási sebességét már beállították. A traktor típusától függően ennek a beállított nyitósebességnek a javítására szükség lehet. A szórószerkezet nyitósebessége beállítható a fojtószelepeknél (50/6 ábra) az inbuszcsavar be- vagy kicsavarozásával.

- Nyitósebesség csökkentése – inbuszcsavart becsavarozni.
- Nyitósebesség növelése – inbuszcsavart kicsavarozni.



50. ábra

8.2.1.2.1 A hidraulikusan nyitható Q-szórószerkezet behajtása és kinyitása



Kinyitáskor és behajtáskor a személyeket a szórószerkezet lengési területéről el kell küldeni!



Az összes hidraulikusan működtetett nyitóalkatrésznél nyíró- és zúzóhelyek találhatók! Sérülésveszély !!



A szórószerkezetet sohasem szabad haladás közben kinyitni és behajtani!



A szórószerkezet nyitási sebességét a fojtószelepekkel lehet beállítani (51/6 ábra).



A szórószerkezetet kinyitott és behajtott állapotában a szórószerkezet-nyitás hidraulika-hengerei tartják a mindenkori végállásokban (szállítási- és munkahelyzet).



A szórószerkezet-nyitás kettős működtetésű vezérlőberendezését sohasem szabad a nyomásmentes visszafolyó állásba kapcsolni.

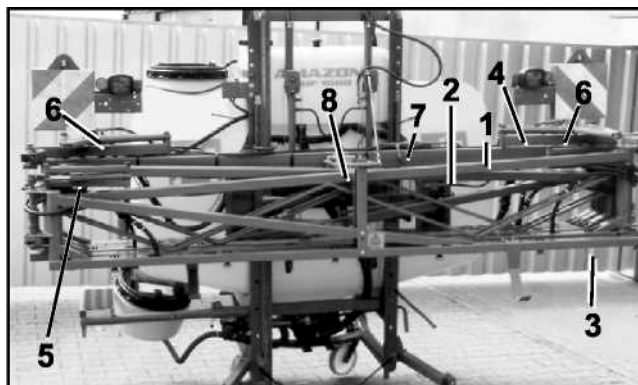
Kinyitás

A szórószerkezet lezárt szállítási helyzeten van.

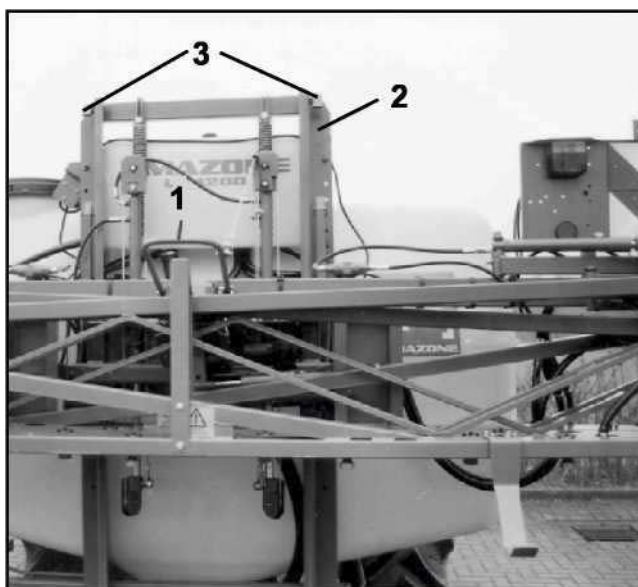
- Nyissa ki a blokkcsapot.
- A becsukott szórószerkezetet meg kell emelni, míg az automatikus szállítási reteszelés (52/1 ábra) a reteszelést el nem engedi (magasság a szóró-szerkezet tartóhosszána kb. 2/3-a (52/2 ábra).

Szórószerkezet hidraulikus keretműködtetéssel ""

- A traktoron levő vezérlőberendezést működtetni kell és a keret automatikusan kinyílik.



51. ábra



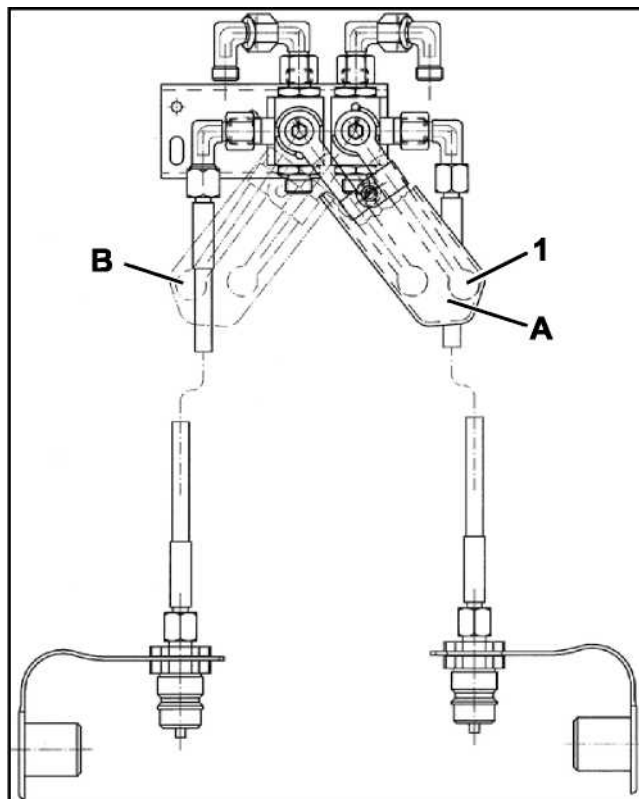
52. ábra

Szórószerkezet hidraulikus keretműködtetéssel "II"

- a (53/1 ábra) kapcsolókart az "A" állásba kell kapcsolni és a jobboldali szárnyat ki kell nyitni – a traktoron levő vezérlőberendezés működtetésével.
- a kapcsolókart a "B" helyzetbe kell kapcsolni és a baloldali szárnyat ki kell nyitni – a traktoron levő vezérlőberendezés működtetésével.
- a lengéskiegyenlítőt a szállítási helyzetből ki kell reteszelni – a szórószerkezet megemelésével a felső ütközők ellen (52/3 ábra) (ld. 8.2.2.3 fejezetet).
- A szórószerkezet permetezési magasságát a magasságállítóval be kell állítani.
- A blokkcsapot el kell zárni. Ezáltal a magasságállítás reteszeli és a beállított permetezési magasságot be lehet tartani.

Behajtás

- A blokkcsapot ki kell nyitni.
- **A lengés- kiegyenlítőt a szállítási helyzetben reteszelni kell** – a szórószerkezet leengedésével a legalsó állásba (ld. a 8.2.2.3 fejezetet).
- Szórószerkezet **hidraulikus keretműködtetéssel "I"**
 - A traktoron levő vezérlőberendezést működtetni kell és a szórószerkezet a megadott sorrend szerint automatikusan becsukódik a szállítási helyzetig.
- Szórószerkezet **hidraulikus keretműködtetéssel "II"**
 - A (53/1 ábra) kapcsolókar a "B" állásban található. A traktoron levő vezérlőberendezést működtetni kell és a baloldali szárnyat be kell hajtani.
 - A (53/1 ábra) kapcsolókart az "A" állásba kell kapcsolni. A traktoron levő vezérlőberendezést működtetni kell és a jobboldali szárnyat be kell hajtani.
- A blokkcsapot le kell zárni és a magasságállítót reteszelni kell.



53. ábra

8.2.1.2.2 Munka a nem szimmetrikusan kinyitott oldalsó szárnyakkal



A lengéskiegyenlítőt a beállított ill. a kívánt permetezési magasságban reteszelni kell, mielőtt a szórószerkezet oldalsó szárnyait kinyitja vagy behajtja.

A szórószerkezet nem szimmetrikusan kinyitott állapotban van.

- Nyissa ki a blokkcsapot.
- A lengéskiegyenlítőt a szállítási helyzetben reteszelni kell (ld. a 8.2.2.3 fejezetet).
- A szórószerkezet permetezési magasságát a magasságállítóval be kell állítani.
- A blokkcsapot le kell zárni.
- Szórószerkezet **hidraulikus keretműködtetéssel "I"**
 - A baloldali szárnyat kívánság szerint be kell csukni (csak a baloldali szárny behajtása lehetséges).
- Szórószerkezet **hidraulikus keretműködtetéssel "II"**
 - Az oldalsó szárnyat kívánság szerint be kell hajtani.

A szimmetrikusan kinyitott szórószerkezettel történő munkákhoz:

- Az oldalsó szárnyakat ismét ki kell nyitni.
- A blokkcsapot el kell zárni.
- A lengéskiegyenlítőt a szállítási helyzetből ki kell nyitni (ld. a 8.2.2.3 fejezetet).
 - A szórószerkezet permetezési magasságát a magasságállítóval be kell állítani.
 - A blokkcsapot el kell zárni.

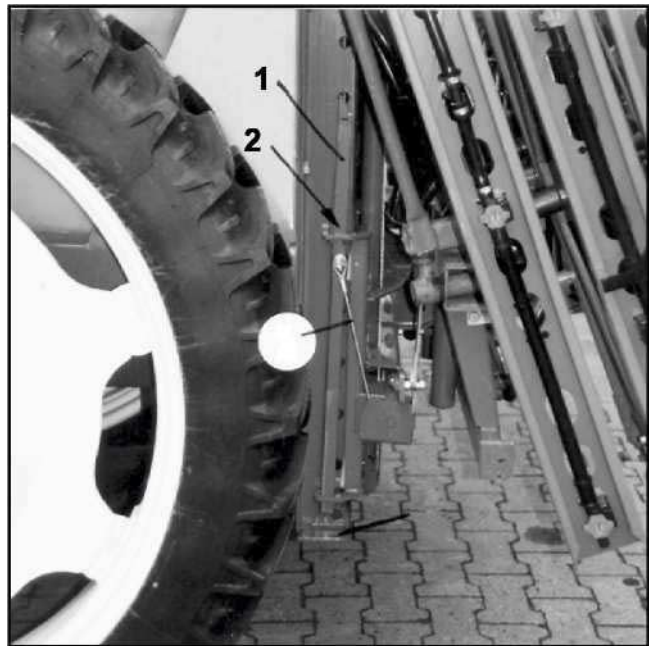
8.2.1.3 A lengéskiegyenlítés be- és kireteszelése a szállítási helyzetben

A lengéskiegyenlítés reteszelése a szállítási helyzetben (54. ábra).

- A szórószerkezetet a magasságállítóval a legalsó állásba kell süllyeszteni, úgy, hogy mindkét négyszögelem (54/1 ábra) az alsó ütközőelemekre támaszkodjon és a lezáró szerkezetek (54/2 ábra) beugorjanak.

A négyszögprofilok zárszerkezeteinek „bekattanásakor” egyértelműen hallható a záródó hang!

- A blokkcsapot el kell zárni.



54. ábra

A lengéskiegyenlítés kireteszelése a szállítási helyzetből (55. ábra).

- A blokkcsapot ki kell nyitni.
- A szórószerkezetet a magasságállítással a felső ütközőkig kell megemelni. A kireteszelés automatikus, ha a négyszögprofilok az ütközőknek mennek és eközben átcsúsznak az elzáró szerkezeteken.



55. ábra

8.2.1.3.1 A szórószerkezet reteszelése a szállítási helyzetben



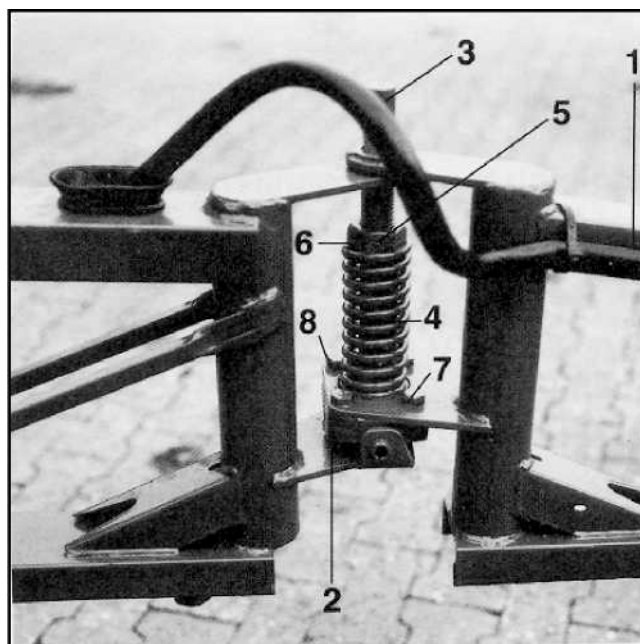
Szállítási helyzetben alapvetően a szóró-szerkezetet a legalsó állásba kell süllyeszteni (ld. a 8.2.2.3 fejezetet). Automatikusan reteszelésre kerülnek a szóró-szerkezet lengéskiegyenlítése és az automatikus szállítási lezárás (56. ábra).



56. ábra

8.2.1.3.2 Ráfutási biztosítás

A műanyag karmok (57/2 ábra) lehetővé teszik a külső szárnyak kitérését a kardántengely (57/3 ábra) körül 80°-ig haladási irányban és ellentétesen – munkahelyzetbe történő automatikus visszavezetés esetén.



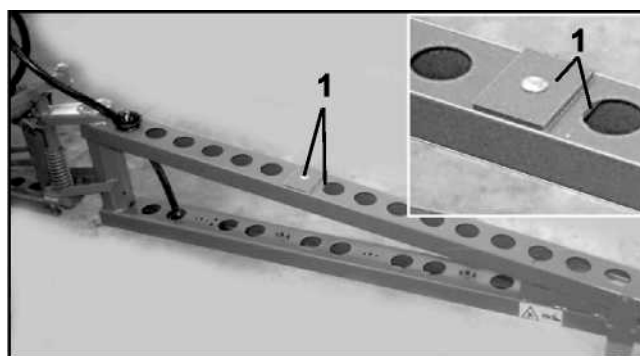
57. ábra

8.2.1.3.3 Beállítások a kinyitott szórószerkezeten

1. Beállítás a talajjal párhuzamosan

A szabályosan (helyesen) beállított szórószerkezet esetén az összes fúvókának azonos, párhuzamos távolságot kell mutatniuk a földtől.

Ha ez nem így van, akkor a szórószerkezet beállítása ellensúlyokkal (58/1 ábra) történik **kireteszelt** lengéskiegyenlítés mellett. Az ellensúlyokat megfelelő módon a szárnyon kell rögzíteni.



58. ábra

2. Vízszintes beállítás

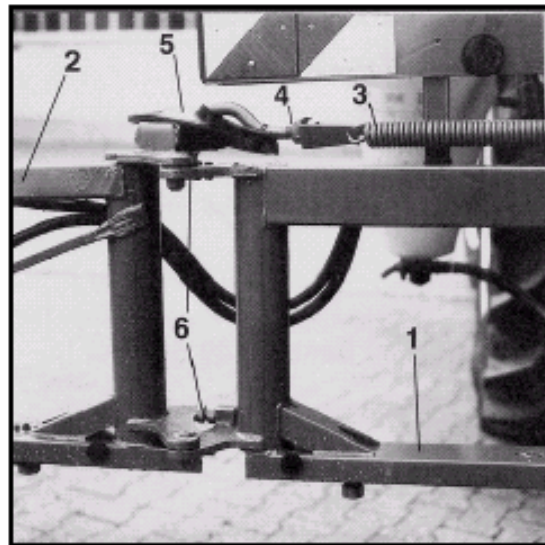
A haladási irányban nézve az összes szárnyrésznek egy vonalban kell elhelyezkednie.

Az utóbeállítás szükséges lehet

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

Belső szárnyak

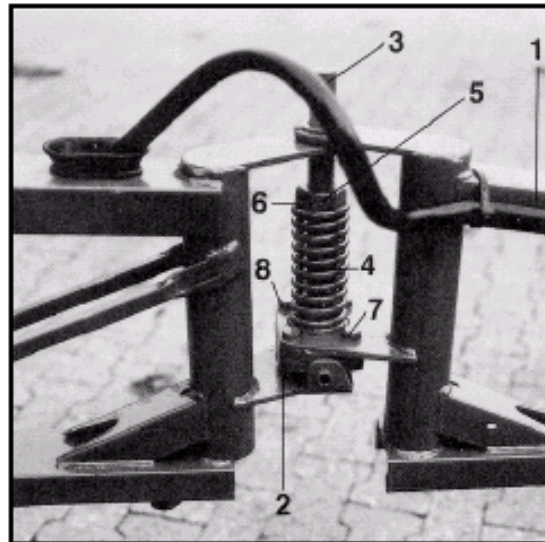
- A beállító csavar (59/6 ábra) ellenanyáját meg kell oldani.
- A beállító csavart addig kell az ütközők ellen fordítani, míg a belső szárny a szórószerkezet középső részével egyvonalba nem esik.
- Az ellenanyát meg kell húzni.



59. ábra

Külső szárnyak

- A rögzítő heveder (60/7 ábra) csavarjait (60/8 ábra) meg kell oldani. A beállítás közvetlenül a műanyag karmon történik (16/2 ábra) a rögzítő heveder hosszanti lyukai segítségével.
- A szárnyrészt be kell állítani.
- A csavarokat (60/8 ábra) meg kell húzni.



60. ábra

8.2.1.4 Elektromos dőlésállítás (opciós felszerelés Q-szórószerkezet)

Változat I, **rendelési szám: 723 500**

Kezelés külön kapcsolódobozzal (61. ábra).

Változat I A, **rendelési szám: 914 378**

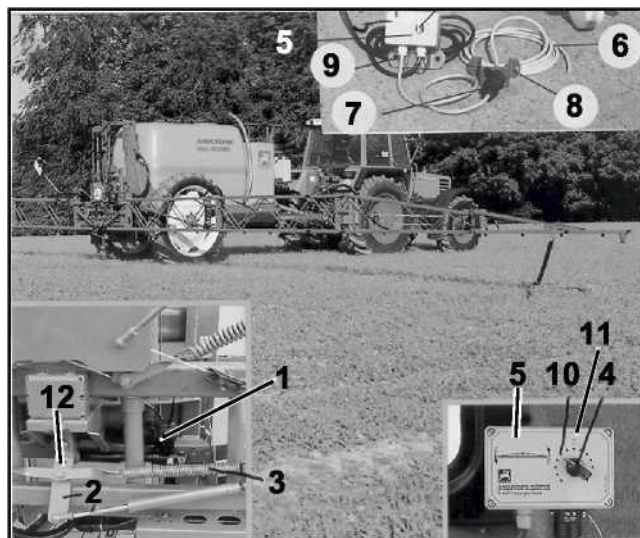
Kezelés közvetlenül az SKS 50 N ill. SKS 70 N kapcsolódobozzal (62. ábra).

Kedvezőtlen terepviszonyok esetén a szórószerkezet helyzete a kezelendő célterülettel szemben az elektromos dőlésállítással korrigálható – a lengéskiegyenlítés akadályozása nélkül. Ezáltal a szórószerkezet mindig párhuzamosan halad a talajjal, pl. a különböző nyombarázdában ill. a barázdában egyoldalas haladás esetén is.

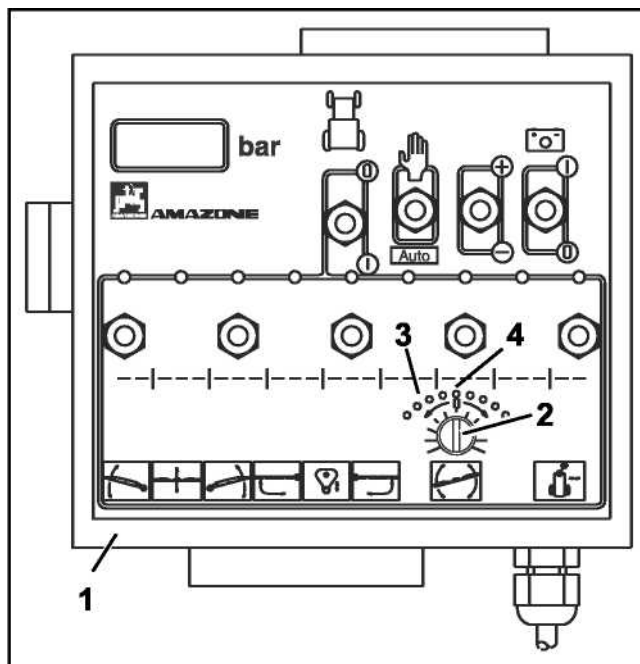
A dőlésbeállításához az emelőorsó-motor (61/1 ábra) eltolja a lengőkart (61/2 ábra). Ezáltal a két rugó (62/3 ábra) különböző rugófeszítést kap és a szórószerkezetet a kívánt pozícióba húzzák. Az emelőorsó-motort a kapcsolódobozon levő forgógomb (62/4 ábra ill. 62/1 ábra) elfordításával lehet vezérelni (61/5 ábra ill. 62/2 ábra).

61/... ábra

- 1 Emelőorsó-motor.
- 2 Lengőkar.
- 3 Rugók.
- 4 Forgógomb.
- 5 Külön kapcsolódoboz; be kell csatlakoztatni a dugaszoló aljzatba.
- 6 Akkumulátor csatlakozó vezeték; közvetlenül a traktor akkumulátorához kell csatlakoztatni. A kapcsolódoboz áramellátáshoz létre kell hozni a (7) dugós kapcsolatot.
- 7 Dugós kapcsolat.
- 8 Az áramellátó vezeték csatlakozó aljzatának tartója; a traktoron alkalmas helyen kell rögzíteni.
- 9 A (3) kapcsolódoboz dugaszolója; a traktoron alkalmas helyen kell rögzíteni.
- 10 Skála; a (4) forgógomb köré van elhelyezve.
- 11 0-állás.
- 12 A lengőkar anyacsavarja



61. ábra



62. ábra

62/...ábra

- 1 SKS 50 N kapcsolódoboz.
- 2 Forgógomb.
- 3 Skála; a (2) forgógomb köré van elhelyezve.
- 4 0-állás.

8.21.4.1 Aszórószerkezet besabályozása a dőlésbeállítással



A szórószerkezet dőlésének beállítása csak a lengőkar (63/12 ábra) kioldott anyacsavarja és kiretesztelt lengéskiegyenlítés mellett lehetséges.

A kinyitott szórószerkezet dőlésének beállításához a forgógombot (63/4 ill. 64/2 ábrák) kell elfordítani. A skála egyes pontjai mindig egy meghatározott szórószerkezet dőlésszöget mutatnak.

A szórószerkezet vízszintes helyzete a forgógomb "0" állásba történő visszaállításával állítható be a szórószerkezet összes dőlési helyzetéből. A forgógomb "0" állásában a szórószerkezetnek vízszintesnek kell lennie. Ha ez nem így van, akkor a forgógomb "0" állását be kell szabályozni.

Behajtás előtt a szórószerkezetet mindig párhuzamosra kell beállítani a permetezési kerettel (dőlés-beállítást "0" állásba), mivel egyébként a szórószerkezetnek a szállítási helyzetben történő reteszélése közben nehézségek adódhatnak (a támasztókat nem a támasztótartók veszik fel!

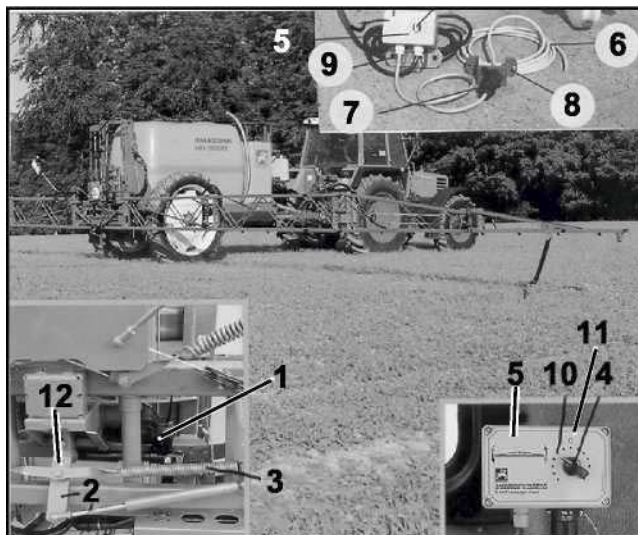


A kapcsolódobozon levő forgógomb "0-állásának" utóbesabályozása.

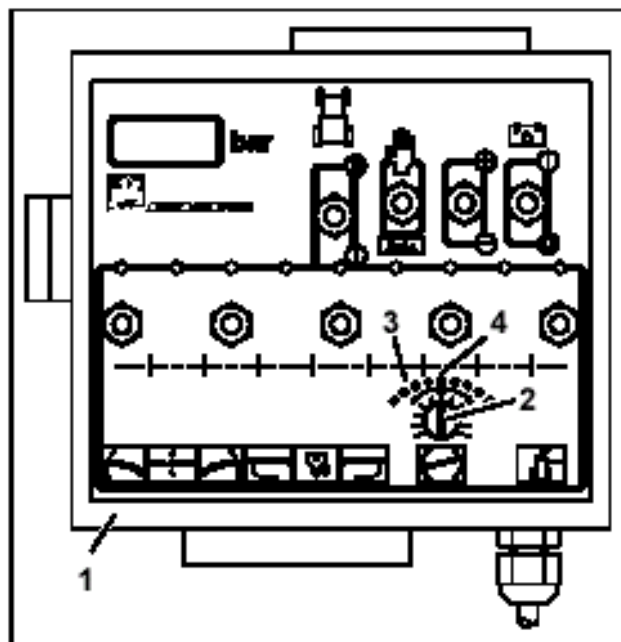
- A szórószerkezetet a talajjal párhuzamosra kell beállítani (ld. a 8.2.2.6 fejezetet).
- A forgógomb rögzítő csavarját meg kell lazítani.
- A forgógomb mutatóját pontosan a "0" skálaértékre kell állítani és a rögzítő csavart ebben a helyzetben meg kell húzni.



A mutatót csak max. ± 1 ponttal szabad eldönteni. Ha azt több mint ± 1 ponttal kell elmozdítani, akkor a szórószerkezet beállítást szakműhellyel végeztesse el.



63. ábra

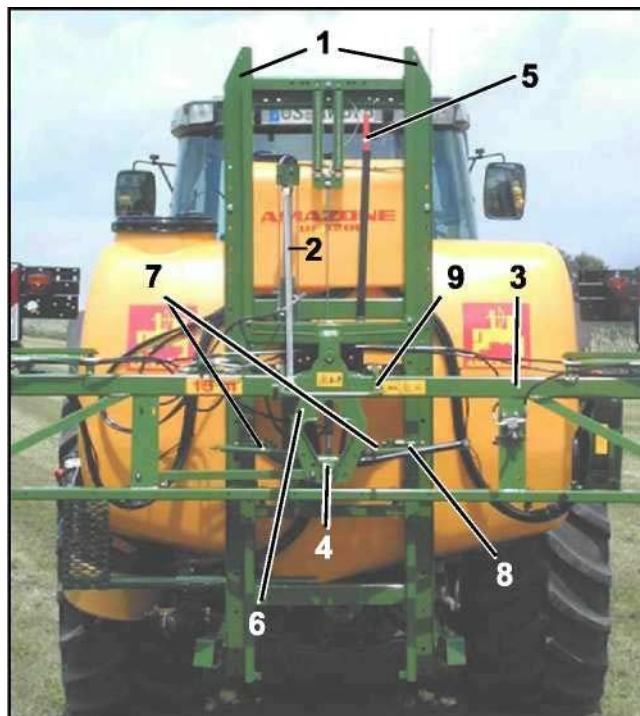


64. ábra

8.2.2 Q-plus-szórószerkezet, fogásszélesség 15 m-ig (beleértve a lengés- kiegyenlítőt és a hidraulikus magasságállítást)

65/... ábra

- 1 Szórószerkezet – tartó.
- 2 A magasságállítás egyszeres működtetésű hidraulika-hengere; a szórószerkezet permetezési magasságának beállításához (3).
- 3 Szórószerkezet középső rész.
- 4 Ki- és bereteszelhető lengés- kiegyenlítő; karbantartásmentes és gondoskodik a szórószerkezet nyugodt megvezetéséről.
- 5 Ki- és bereteszelési kijelző a lengés- kiegyenlítőhöz.
- 6 Lengőkar.
- 7 Huzórugók a vízszintes szórószerkezet-beállítás-hoz.
- 8 Lengéscsillapító.
- 9 Automatikus szállítási reteszelés; a becsukott szórószerkezetet automatikusan reteszeli a szállítási helyzetbe történő leengedéskor.



65. ábra

66/... ábra

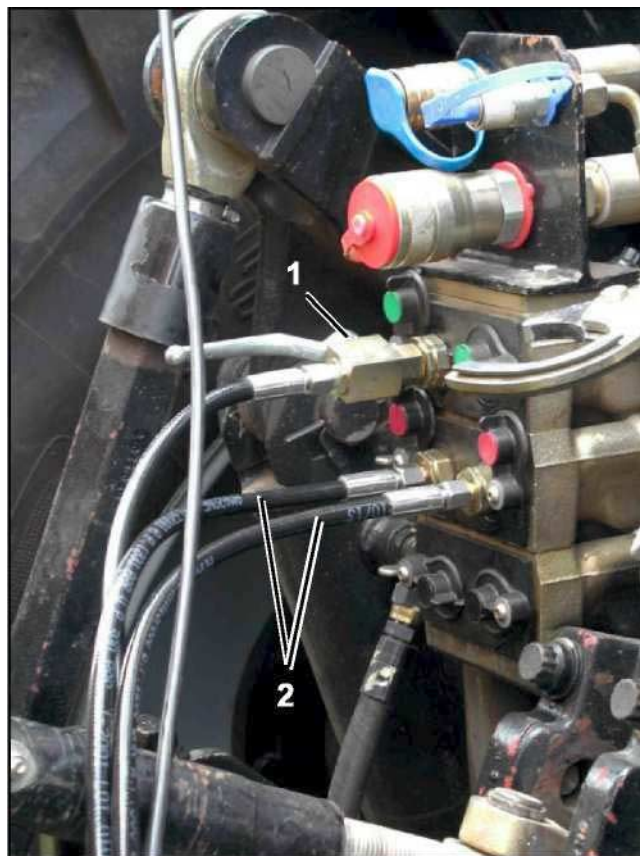
- 1 Hidraulikus vezeték blokkcsappal a hidraulikus magasság-állításhoz. A hidraulikus magasság-állítást a blokkcsap felett bármely magasságban lehet reteszelni.
- 2 Hidraulikus vezetékek a szórószerkezet kinyitásához és behajtásához.

A traktor-oldalról szükséges:

- 1 egyszeres működtetésű vezérlőszervezet a magasságállításhoz.
- 1 kettős működtetésű vezérlőszervezet a szórószerkezet kinyitásához és behajtásához.



A blokkcsapot le kell zárni, mielőtt a hidraulikavezeték csatlakozóját a traktor hidraulika-csatlakozójával összekötik vagy szétkapcsolják.



66. ábra

8.1.2.1 Kinyitás és behajtás



Kinyitáskor és behajtásakor a személyeket a szórószerkezet lengési területéről el kell küldeni!



Az összes hidraulikusan működtetett nyitóalkatrésznél nyíró- és zúzóhelyek találhatók! Balesetveszély !!



A szórószerkezetet sohasem szabad haladás közben kinyitni és behajtani!



A szórószerkezet nyitási sebességét a fojtószelepekkel lehet beállítani (7/6 ábra).



A szórószerkezetet kinyitott és behajtott állapotában a szórószerkezet-nyitás hidraulika-hengerei tartják a mindenkori végállásokban (szállítási- és munkahelyzet).



A szórószerkezet-nyitás kettős működtetésű vezérlőberendezését sohasem szabad a nyomásmentes visszafolyó állásába kapcsolni.

Kinyitás

A behajtott szórószerkezet egység lezárt szállítási helyzetben van.

- Nyissa ki a blokkcsapot.
- A becsukott szórószerkezet egységet a magasságállításhoz meg kell emelni, míg az automatikus szállítási reteszelés a reteszelést el nem engedi (magasság a szórószerkezet tartóhosszána kb. 2/3).
- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Ausklappen / kinyitás" pozícióban tartani, míg
 - a két szórószerkezet kioldó egyes szelvényei teljesen ki nem nyílnak és
 - a lengés- kiegyenlítés ki nem reteszelt.



A lengéskiegyenlítés akkor van kireteszelve, ha a ki- és bereteszelési kijelző zöld része látható.



A mindenkori hidraulikahengerek rögzítik a szórószerkezetet munkahelyzetben.

- A szórószerkezet permetezési magasságát a magasságállítással kell beállítani.
- A blokkcsapot le kell zárni. Ezáltal a magasságállítás reteszlődik és a permetezési magasságot pontosan be lehet tartani.

Behajtás

- A blokkcsapot ki kell nyitni.
- A szórószerkezetet a magasságállítóval egy közepes magassági helyzetbe kell megemelni.
- A dőlés- beállítást "0"-ra kell állítani (ha van ilyen).
- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Einklappen / becsukás" pozícióban tartani, míg a két szórószerkezet kioldó egyes szelvényei teljesen össze nem csukódnak.



A szórószerkezet kioldó becsukása előtt először a lengési kiegyenlítés záródik le automatikusan. Akkor van a lengés- kiegyenlítés lezárva, ha a ki- és bereteszelési kijelző vörös részének már csak kb. 1/3-a látható.

- Az összecsukott szórószerkezet egységet az automatikus szállítási lezárással szállítási helyzetben kell reteszelni.



Csak lezárt szállítási helyzetben szabad közlekedni!

- A blokkcsapot le kell zárni.

8.2.2.2 A szórószerkezet-egység ki- és bereteszése a szállítási helyzetből

Kireteszelés

A becsukott szórószerkezet egységet a magasságállítással meg kell emelni, míg az automatikus szállítási reteszelés (67/1 ábra) a szórószerkezet egységet el nem engedi (magasság a szórószerkezet tartóhosszának kb. 2/3-a).



67. ábra

Bereteszelés

A szórószerkezetet a magasságállítással kb. 30 cm-re kell leengedni (a szórószerkezet tartójának alsó élétől számítva), míg az automatikus szállítási reteszelés (68/1 ábra) a szórószerkezet egységet nem biztosítja.



A szállítást csak biztosított szórószerkezet egységgel szabad elvégezni!



68. ábra

8.2.2.3 A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszése

A lengéskiegyenlítés (69/1 ábra) kireteszelése a szállítási helyzetből



Az egyenletes keresztirányú eloszlás csak a kireteszelt lengéskiegyenlítés esetén érhető el.

- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelőkarját a szórószerkezet teljes kinyitása után még 5 mp-ig "Ausklappen / kinyitás" állásban kell tartani.



A lengéskiegyenlítés (69/1 ábra) akkor van kireteszelve, ha a ki- és bereteszési kijelző (69/2 ábra) zöld része látható.



69. ábra

A lengéskiegyenlítés (70/1 ábra) reteszelve a szállítási helyzetben.



A szórószerkezet kioldó becsukása előtt először a lengéskiegyenlítés záródik le automatikusan. Akkor van a lengéskiegyenlítés lezárva, ha a ki- és bereteszési kijelző vörös része (70/2 ábra) már csak kb. 1/3-a látható.



70. ábra

8.2.2.4 Munka az egy-oldalon becsukott szórószerkezet kioldóval

A Q-plus-szórószerkezetet akadályok esetén vagy egyoldali permetezéshez jobb vagy baloldalon be lehet csukni.

Csak a bal kioldó becsukása:

- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Ausklappen / kinyitás" pozícióban tartani, míg a két szórószerkezet kioldó egyes szelvényei teljesen ki nem nyílnak.
- A bal szórószerkezet kioldót újra teljesen vissza kell csukni.
- Ehhez a kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Einklappen / becsukás" pozícióban tartani, míg a bal kioldó egyes szelvényei teljesen be nem csukódnak.



A lengés kiegyenlítés automatikusan záródik a bal szórószerkezet kioldó becsukódása előtt.

Csak a jobb kioldó becsukása:

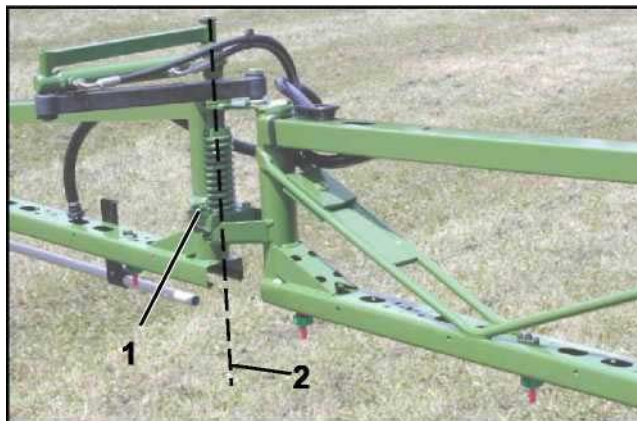
- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Ausklappen / kinyitás" pozícióban tartani, míg a két szórószerkezet kioldó egyes szelvényei teljesen ki nem nyílnak.
- A szórószerkezetet az egyszeres működtetésű vezérlőszeleppel a véghelyzetig kell megemelni.
- A szórószerkezetet be kell hajtani (most először a jobb kidobó csukódik automatikusan). A vezérlőberendezést addig kell az "Einklappen / becsukás" állásban tartani, míg a jobb kioldó teljesen be nem csukódik.
- A szórószerkezetet újra a permetezési helyzetbe kell lesüllyeszteni.
- A jobb kioldó újbóli kinyitásához a szórószerkezetet meg kell emelni, míg az automatikus szállítási reteszelés ki nem old (magassági helyzet a szórószerkezet tartóhosszána kb. 2/3).



A szórószerkezet szállításhoz történő teljes becsukása esetén az szükséges, hogy a szállítási irány szerinti bal szórószerkezet résszel kezdjünk. Ha a szórószerkezet jobboldalt egyoldalon van becsukva, úgy azt először ki kell nyitni.

8.2.2.5 Ráfutási biztosítás

A műanyag karom (71/1 ábra) lehetővé teszi a külső kioldók kitérését a kardántengely (71/2 ábra) körül haladási irányban és ellentétesen – munkahelyzetbe történő automatikus visszavezetés esetén.



71. ábra

8.2.2.6 A hidraulikus fojtószelepek beállítása

A gyárban az egyes hidraulika-funkciók működtetésének sebességeit (a szórókeret kinyitása és behajtása, a lengéskiegyenlítés be- és kireteszelése stb.) az egyes hidraulikus fojtószelepeken (72. ábra) beállították. A traktor típusától függően azonban szükséges lehet ezen beállított sebességek változtatása.

Az egyes hidraulika-funkciók működtetésének sebessége az egyes hidraulikus fojtószelepeken az inbuszcavarak be- vagy kicsavarásával állítható be.

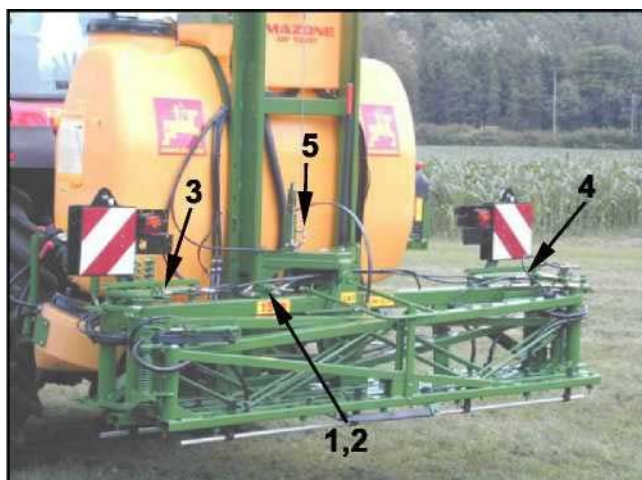
- A működtetési sebesség csökkentése – inbuszcavart be kell csavarozni.
- A működtetési sebesség növelése – az inbuszcavart ki kell csavarozni.



A szórókeret kinyitásának és behajtásának működtetési sebességének a változtatásához mindig mind a három hidraulikus fojtószelepet (72/1 és 72/3 ábrák) egyformán kell beállítani.

72/... ábra ill. 73/.. ábra

- 1 hidraulikus fojtószelep – szórókeret-kioldó kinyitása.
- 2 hidraulikus fojtószelep – lengési kiegyenlítés be- és kireteszelése.
- 3 hidraulikus fojtószelep – baloldali szórókeret-kioldó becsukása.
- 4 hidraulikus fojtószelep – jobboldali szórókeret-kioldó becsukása.
- 5 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található).



72. ábra



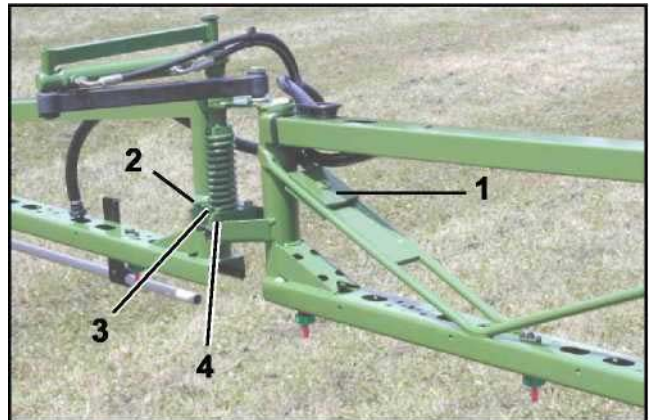
73. ábra

8.2.2.7 Beállítások a kinyitott szórókereten

1. 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 (74/1 ábra) történik **kireteszelt** lengéskiegyenlítés mellett. Az ellensúlyokat megfelelő módon a szárnyon kell rögzíteni.



74. ábra

2. 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.

Belső szárnyak

- A beállító csavar (75/1 ábra) ellenanyáját meg kell oldani.
- A beállító csavart addig kell az ütközők ellen fordítani, míg a belső szárny a szórókeret középső részével egyvonalba nem esik.
- Az ellenanyát meg kell húzni.



75. ábra

Külső szárnyak

- A rögzítő heveder (74/3 ábra) csavarjait (74/2 ábra) meg kell oldani. A beállítás közvetlenül a műanyag karmon történik (74/4 ábra) a rögzítő heveder hosszanti lyukjai segítségével.
- A szárnyat be kell állítani.
- A csavarokat (74/2 ábra) meg kell húzni.

8.2.2.8 Elektromos dőlésbeállítás (opciós felszerelés)

Változat II rendelési szám: 910 921

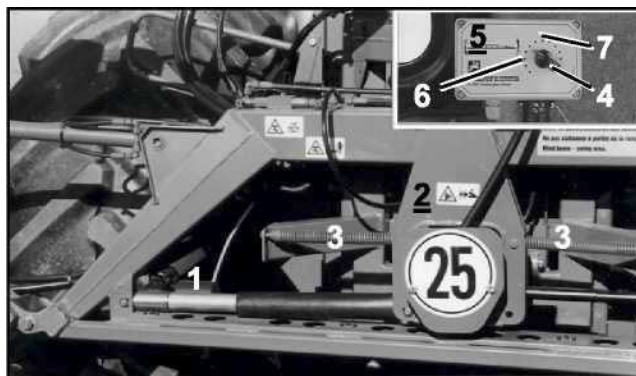
Kezelés külön kapcsolószekrénnel (76/5 ábra).

Változat III rendelési szám: 911 811

Kezelés közvetlenül az SKS 50 N ill. SKS 70 N kapcsolószekrénnel (77. ábra).

Kedvezőtlen terepviszonyok esetén a szórókeret helyzete a kezelendő célterülettel szemben az elektromos dőlésállítással korrigálható – a lengéskiegyen-lítés akadályozása nélkül. Ezáltal a szórókeret mindig párhuzamosan halad a talajjal, pl. a különböző mélységű nyombarázdában ill. a barázdában egyoldalas haladás esetén is.

A dőlésbeállításhoz az emelőorsó-motor (76/1 ábra) eltolja a lengőkart (76/2 ábra). Ezáltal a két rugó (76/3 ábra) különböző rugófeszítést kap és a szóró-keretet a kívánt pozícióba húzzák. Az emelőorsó-motort a kapcsolószekrényen levő forgógomb (76/4 ábra ill. 77/2 ábra) elfordításával lehet vezérelni (76/5 ábra ill. 77/1 ábra).



76. ábra

76/.. ábra

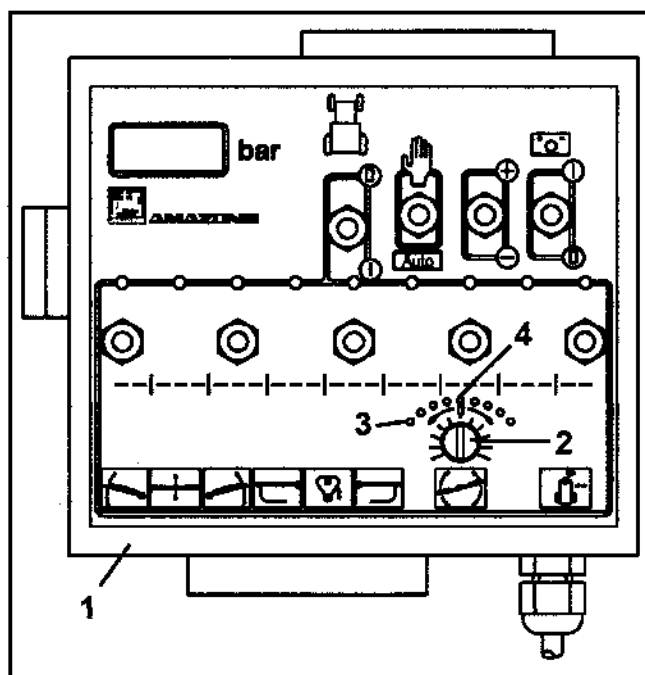
- 1 Emelőorsó-motor.
- 2 Lengőkar.
- 3 Rugók.
- 4 Forgógomb.
- 5 Külön kapcsolódoboz.
- 6 Skála; a (3) forgógomb köré van elhelyezve.
- 7 0-állás; a 0-állásban a szórókeret párhuzamos a talajjal.

77/... ábra

- 1 SKS 50 N kapcsolódoboz.
- 2 Forgógomb.
- 3 Skála; a (2) forgógomb köré van elhelyezve.
- 4 0-állás.

A szórókeret bes szabályozása a dőlésbeállítással

- A kinyitott szórókeret dőlésének beállításához a forgógombot (76/4 ill. 77/2 ábrák) kell elfordítani. A skála egyes pontjai mindig egy meghatározott szórókeret dőlésszöget mutatnak.
- A szórókeret vízszintes helyzete a forgógomb "0" állásba történő visszaállításával állítható be a szórókeret összes dőlési helyzetéből.



77. ábra

- **Közúti közlekedés során az olaj keringtetést ki kell kapcsolni!**

8.2.3 Q-plus-szórókeret Profi-ki- és behajtással I (opcionális felszerelés)

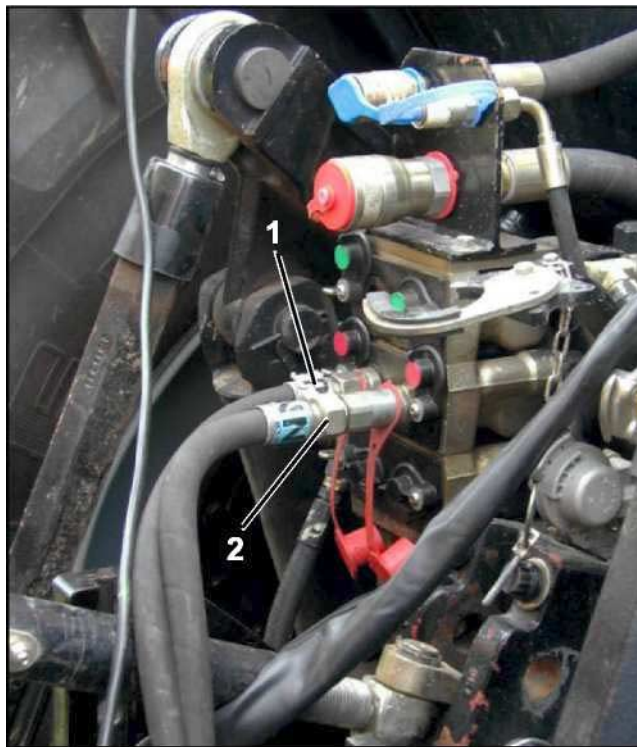
A Profi-ki- és behajtás az alábbi funkciókkal rendelkezik:

- be-és kihajtás,
- egyoldali szórókeret be- és kihajtás,
- hidraulikus magasságállítás,
- hidraulikus dőlésszög állítás,
- a lengéskiegyenlítés reteszelése.

Az összes hidraulikus funkció kezelése elektromágneses szelepekkel a kapcsolódobozon (SKS 50 H (HA), SKS 70 H (HA)) át történik a traktor vezetőfülkéjéből. Ehhez a munka során a vezérlőberendezést a traktoron kell rögzíteni.

A traktor-oldalon szükséges:

- **1 egyszeres működtetésű vezérlőberendezés a nyomóvezeték csatlakoztatásához (78/1 ábra).**
- **1 nyomás nélküli visszafolyó a visszafolyó vezeték csatlakoztatásához (78/2 ábra).**



78. ábra

8.2.3.1 A rendszerátállító csavar beállítása a hidraulika blokkon

A rendszerátállító csavar beállítása (79/1 ábra) a hidraulika blokkon (79/2 ábra) függ a traktor hidraulikus rendszertől. A hidraulikus rendszertől függően a **rendszerátállító csavart**

- **ütközésig ki kell csavarozni** (gyári beállítás) olyan traktoroknál, melyek rendelkeznek
 - Open-Center hidraulikus rendszerrel (állandó áram-rendszer, fogaskerekes szivattyú-hidraulika).
 - Load-Sensing hidraulikus rendszerrel (nyomás- és áramvezérlésű beállító-szivattyú) – olajlevétel a vezérlőberendezésen keresztül.
- **ütközésig be kell csavarozni** (a gyári beállítással ellentétes) olyan traktoroknál, melyek rendelkeznek
 - Closed-Center hidraulikus rendszerrel (állandónyomás-rendszer, nyomásvezérlésű beállító-szivattyú).
 - Load-Sensing hidraulikus rendszerrel (nyomás- és áramvezérlésű beállító szivattyú) közvetlen Load-Sensing szivattyúcsatlakozással.



79. ábra

8.2.3.2 A szórókeret kinyitás és behajtása



Kinyitáskor és behajtáskor a személyeket a szórókeret lengési területéről el kell küldeni!



Az összes hidraulikusan működtetett nyitóalkatrésznél nyíró- és zúzóhelyek találhatók! Balesetveszély!!



A szórókeretet sosem szabad haladás közben kinyitni és behajtani!



A szórókeret nyitási sebességét a fojtószelepekkel lehet beállítani.



A szórókeretet kinyitott és becsukott állapotában a szórókeret-nyitás hidraulika-hengerei tartják a mindenkor végállásokban (szállítási- és munkahelyzet).



A szórókeret-nyitás kettős működtetésű vezérlőberendezését sohasem szabad a nyomásmentes visszafolyó állásába kapcsolni.

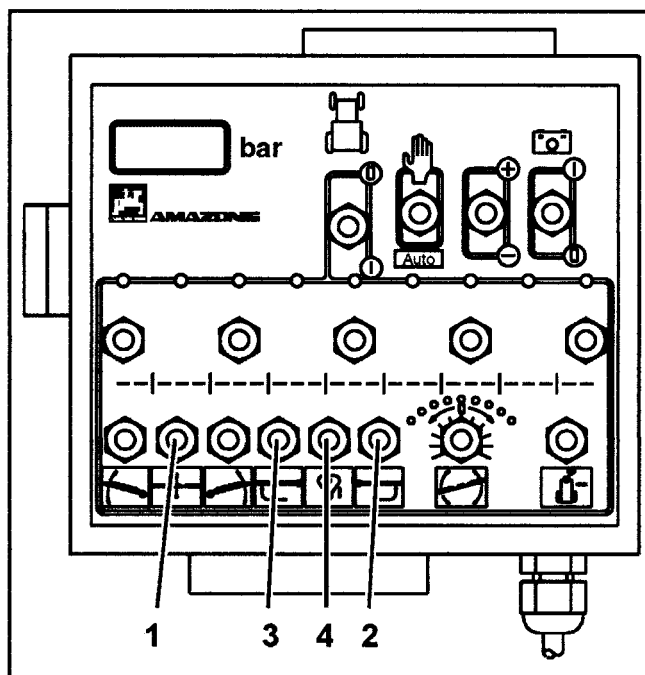
Kinyitás



Kinyitáskor először mindig a jobb majd csak azután a bal szórókeret szárnyat lehet kinyitni.

A lengéskiegyenlítés a szállítási helyzetben reteszelve van.

- Az összecsucokott szárnyakat a szállítási helyzetből ki kell reteszelni.
- Ehhez működtesse a (80/1 ábra) gombot és a szórókeretet a hidraulikus magasságállítással emelje egy közepes magassági helyzetbe.
- A **jobboldali** szórókeret szárny kinyitása.
 - Ehhez a (80/2 ábra) gombot addig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg a jobboldali szárny egyes részei teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.
- A **baloldali** szórókeret szárny kinyitása.
 - Ehhez a (80/2 ábra) gombot addig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg a baloldali szárny egyes részei teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.



80. ábra

- A lengéskiegyenlítést a (80/4 ábra) gombbal a szállítási helyzetből ki kell reteszelni.
- A szórókeret permetezési magasságát a hidraulikus magasságállítás (80/1 ábra) gombjával be kell állítani.

Behajtás

Behajtáskor először mindig a bal majd csak azután a jobb szórókeret szárnyat lehet kinyitni.

- Működtesse a (81/1 ábra) gombot és ezzel a szórókeretet a magassági helyzetbe kell megemelni.
- A dőlésbeállítást "0"-ra kell állítani.



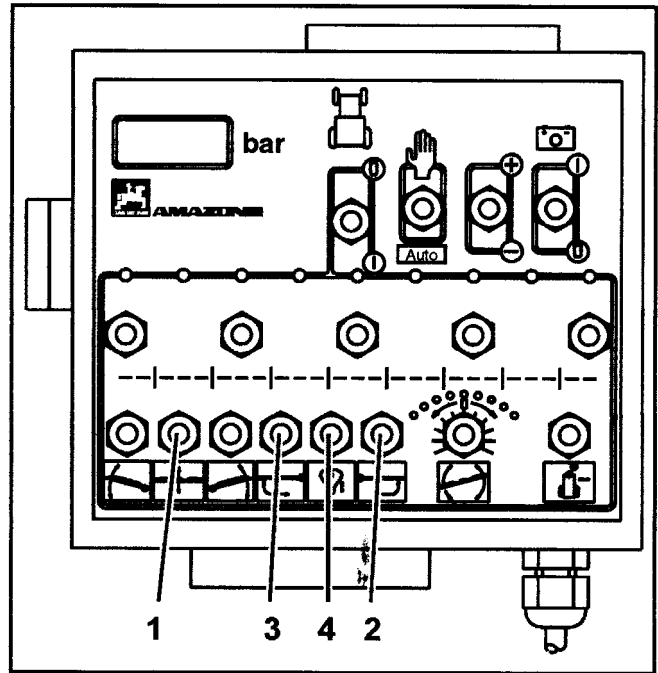
A behajtás előtt a szórókeretnek mindig párhuzamosnak kell lennie a permetező kerettel!

A lengéskiegyenlítés reteszelve a (81/4 ábra) gombbal szállítási helyzetben.

- A baloldali szórókeret szárny bezárása.
 - Ehhez a (81/3 ábra) gombot addig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg a baloldali szárny egyes részei teljesen be nem záródnak.
- A jobboldali szórókeret szárny bezárása.
 - Ehhez a (81/2 ábra) gombot addig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg a jobboldali szárny egyes részei teljesen be nem záródnak.
- Az összecukott szórókeret egységet az automatikus szállítási zárral a szállítási helyzetben reteszelni kell.



Szállítást csak lezárt szórókerettel szabad végezni!



81. ábra

8.2.3.3 A szórókeret egység ki- és bereteszése a szállítási helyzetből

Kireteszelés

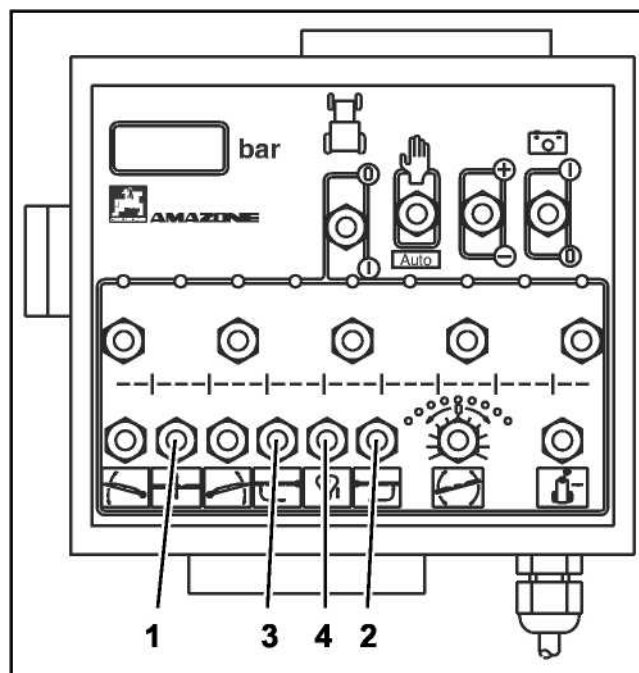
- A szórókeret egységet a magasságállítással – a (82/1 ábra) gomb nyomásával – meg kell emelni, míg az automatikus szállítási reteszelés (83/1 ábra) a szórókeret-egységet el nem engedi (magasság a szórókeret tartóhosszának kb. 2/3).

Bereteszés

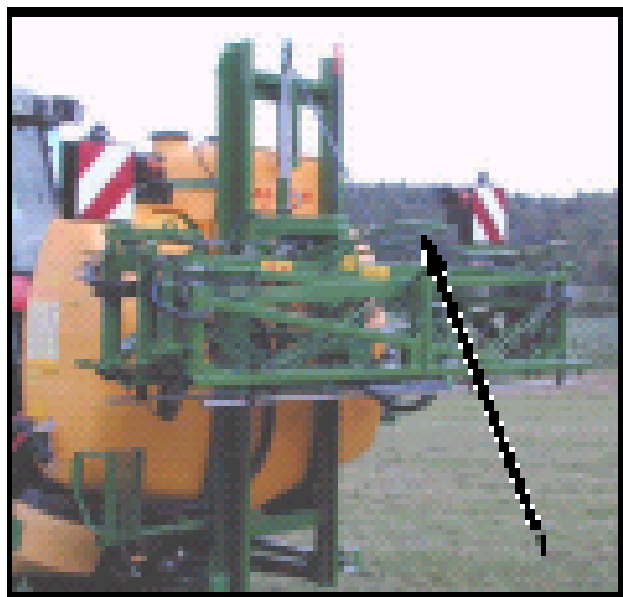
- A szórókeretet a magasságállítással – a (82/1 ábra) gomb nyomásával – kb. 30 cm-re kell leengedni (a szórókeret tartójának alsó élétől számítva), míg az automatikus szállítási retesz (84/1 ábra) a szórókeret egységet nem biztosítja.



A szállítást csak biztosított szórókeret egységgel szabad elvégezni!



82. ábra



83. ábra



84. ábra

8.2.3.4 A szórókeret egység ki- és bereteszése a szállítási helyzetből



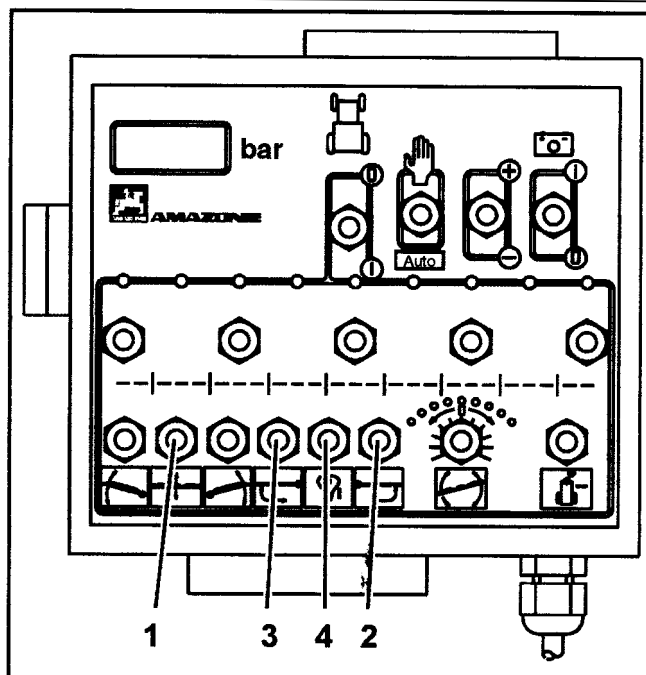
A lengési kiegyenlítést alapvetően reteszelni kell

- a szórókeret szárnyak kinyitásához és behajtásához
- az oldalsó szárnyak egyoldali kinyitása / behajtása előtt, azért, hogy a szó-rókeret ne egyoldalra ütődjék.

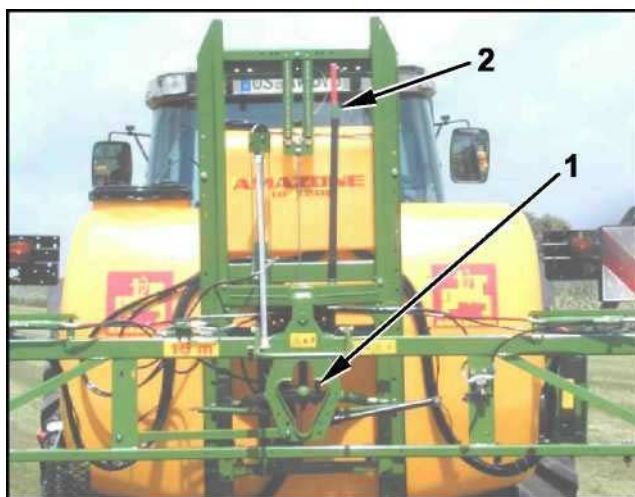


Az egyenletes keresztirányú eloszlás csak a kireteszelt lengéskiegyenlítés esetén érhető el.

- A lengéskiegyenlítést a szállítási helyzetből a (85/4 ábra) gomb lenyomásával lehet ki- és bereteszni.
- A kireteszeléshez a (85/4 ábra) gombot rövid ideig felfelé kell nyomni. A lengéskiegyenlítés (42/1 ábra) akkor van kireteszelve, ha a ki- és bereteszési kijelző (86/2 ábra) zöld része látható. **A 86-es ábra a kireteszelt lengéskiegyenlítést mutatja.**
- A bereteszéshez a (85/4 ábra) gombot rövid ideig lefelé kell nyomni. A lengéskiegyenlítés (87/1 ábra) akkor van bereteszelve, ha a ki- és bereteszési kijelző (87/2 ábra) vörös részének már csak 1/3-a látható. **A 87-as ábra a bereteszelt lengéskiegyenlítést mutatja.**



85. ábra



86. ábra



87. ábra

8.2.3.5 Munka a nem szimmetrikusan kinyitott szórókeret szárnyakkal



Csak reteszelt lengéskiegyenlítővel szabad dolgozni. A lengéskiegyenlítést már az oldalsó szárnyak nem szimmetrikus kinyitása / behajtása előtt reteszelni kell, azért, hogy a szórókeret ne egy-oldalra ütődjék.



A reteszelt lengéskiegyenlítés esetén el kell kerülni a szórókeret berezgését és a talajjal történő érintkezését, mert az egyenletes keresztirányú eloszlás már nem lenne biztosítható.

Ehhez a

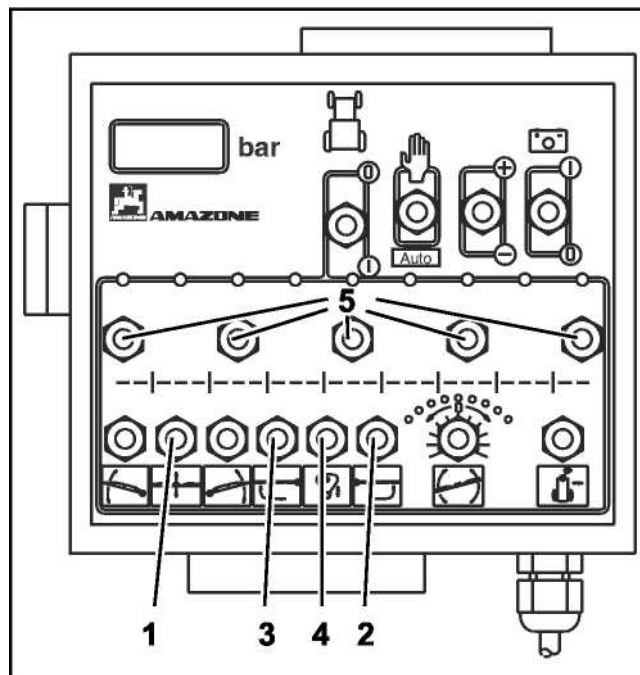
- a permetezési magasságot a föld felett legalább 1m-re kell beállítani,
- a haladási sebességet le kell csökkenteni és a
- szórókeretet a dőlésbeállítással újra párhuzamosra kell állítani a talajjal.

A szórókeret szimmetrikusan kinyitott állapotban van.

- Működtesse a (88/4 ábra) gombot és a lengéskiegyenlítést szállítási helyzetben reteszelve.
- Működtesse a (88/1 ábra) gombot és a szórókeret permetezési magasságát a magasságállítással állítsa be.
- Működtesse a (88/2 ill. 88/3 ábrák) gombot és a jobboldali ill. baloldali oldalsó szárnyat kívánság szerint csukja be.
- A becsukott oldalsó szárny-részeket a megfelelő rész- kapcsolókkal (88/5 ábra) kapcsolja ki.

A szimmetrikusan kinyitott szórókerettel végzendő munkákhoz:

- Az oldalsó szárnyat újra ki kell nyitni.
- Működtesse a (88/4 ábra) gombot és a lengéskiegyenlítést szállítási helyzetben reteszelve ki.
- Működtesse a (88/1 ábra) gombot és a szórókeret permetezési magasságát a magasságállítással állítsa be.



88. ábra

8.2.3.6 A hidraulikus fojtószelepek beállítása

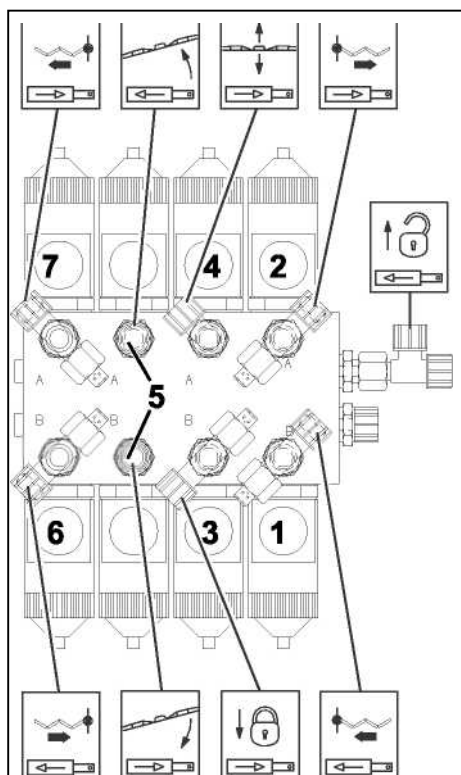
A gyárban az egyes hidraulika-funkciók működésének sebességeit (a szórókeret kinyitása és behajtása, a lengéskiegyenlítés be- és kireteszelése stb.) a szelepblokk (89. ábra) egyes hidraulikus fojtószelepein **beállították**. A traktor típusától függően azonban szükséges lehet ezen beállított sebességek változtatása.

Az egy fojtószelep-párhoz hozzárendelt hidraulika-funkciók működésének sebességei az egyes fojtószelepek inbuszcavarjának be- vagy kicsavarásával állítható be.

- A működési sebesség csökkentése – az inbuszcavart be kell csavarozni.
- A működési sebesség növelése – az inbuszcavart ki kell csavarozni



Egy hidraulika funkció működési sebességének javításához a fojtószelep-pár mindkét fojtószelepét egyformán kell beállítani.



89. ábra

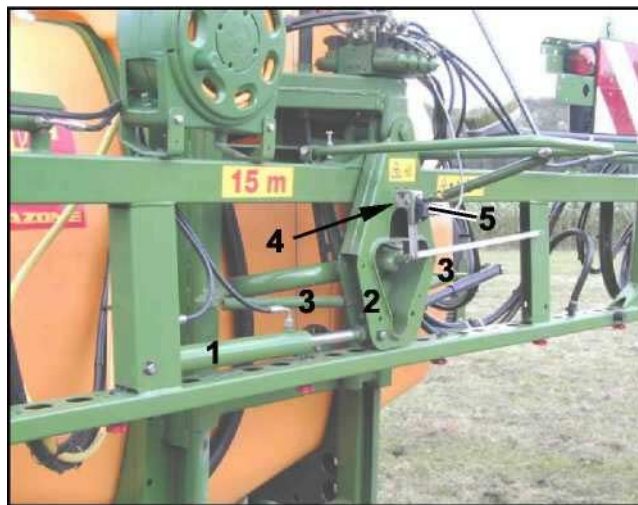
89/... ábra

- 1 fojtószelep – jobboldali szárny bezárása
- 2 fojtószelep – jobboldali szárny kinyitása
- 3 fojtószelep – lengéskiegyenlítés reteszelése
- 4 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található)
- 5 hidraulika-csatlakozások – dőlésbeállítás (a fojtószelepek a dőlésbeállítás hidraulikus hengerénél találhatók)
- 6 fojtószelep – baloldali szárny bezárása
- 7 fojtószelep – baloldali szárny kinyitása.

8.2.3.7 Elektro-hidraulikus dőlésbeállítás

Kedvezőtlen terepviszonyok esetén a szórókeret helyzete a kezelendő célterülettel szemben az elektro-hidraulikus dőlésállítással korrigálható – a lengéskiegyenlítés akadályozása nélkül. Ezáltal a szórókeret mindig párhuzamosan halad a talajjal, pl. a különböző mélységű nyombarázdában ill. a barázdában egyoldalas haladás esetén is.

A dőlésbeállításhoz a hidraulikahenger (90/1 ábra) eltolja a lengőkart (90/2 ábra). Ezáltal a két rugó (90/3 ábra) különböző rugófeszítést kap és a szórókeretet a kívánt pozícióba húzzák. A hidraulikahengert a kapcsolódobozzal (91/1 ábra) a (91/2 ábra) gomb működtetésével lehet vezérelni.



90. ábra

91/... ábra

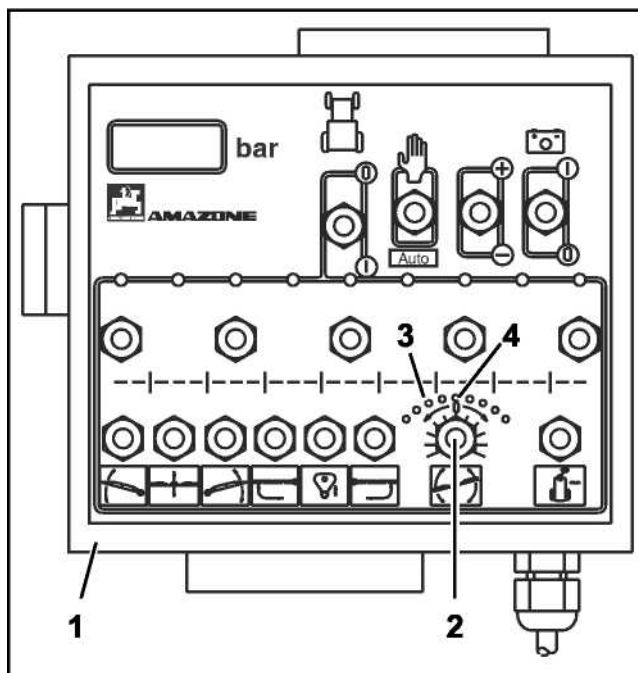
- 1 kapcsolódoboz (SKS 50 HA, SKS 70 HA)
- 2 gomb a dőlésbeállításhoz
- 3 világító diódákból álló skála; a (2) gomb körül helyezkedik el
- 4 0-állás; ha a szórókeret 0-állásban van (párhuzamos a permetezési kerettel), akkor a "0" feletti dióda világít.

A szórókeret beállítása a dőlésbeállítással

- Működtesse a (91/2) gombot a kinyitott szórókeret dőlésének beállításához.



Dióda-távolságonként a magassági helyzet változása az egyes kidobóvégeken kb 10-15 cm. Ha a hidraulikahengert tovább mozgatjuk (kifelé vagy befelé) a mindenkori ütközési véghelyzetig, felgyullad a bal vagy jobb külső dióda.



91. ábra

A középső dióda (91/4 ábra) a szórókeret "0-állását" jelzi. Ha a szórókeret párhuzamosan van beállítva a permetezési kerettel és a középső diódán kívül egy másik gyullad fel, akkor szükséges a "0-állás" utókalibrálása.

A "0-állás" utókalibrálása

- A lengéskiegyenlítést reteszelni kell és mindkét szórókeret szárnyat teljesen ki kell nyitni.
- A (91/2 ábra) gombbal a szórókeretet a permetezési kerettel párhuzamosra kell beállítani.
- Meg kell oldani a (90/4 ábra) csavarokat és a lengőkaron található hosszanti lyukakban levő potenciómétert (90/5 ábra) megfelelő módon el kell fordítani.

- A (90/4 ábra) csavarokat újra meg kell húzni és a potenciómétert (90/5 ábra) az új helyzetben rögzíteni kell.



Ha a hosszanti lyukak állítási lehetőségei nem lennének elegendőek ahhoz, hogy a "0"-állást be lehessen szabályozni, akkor a szórókeret beállítását végeztesse el szakműhelyben!

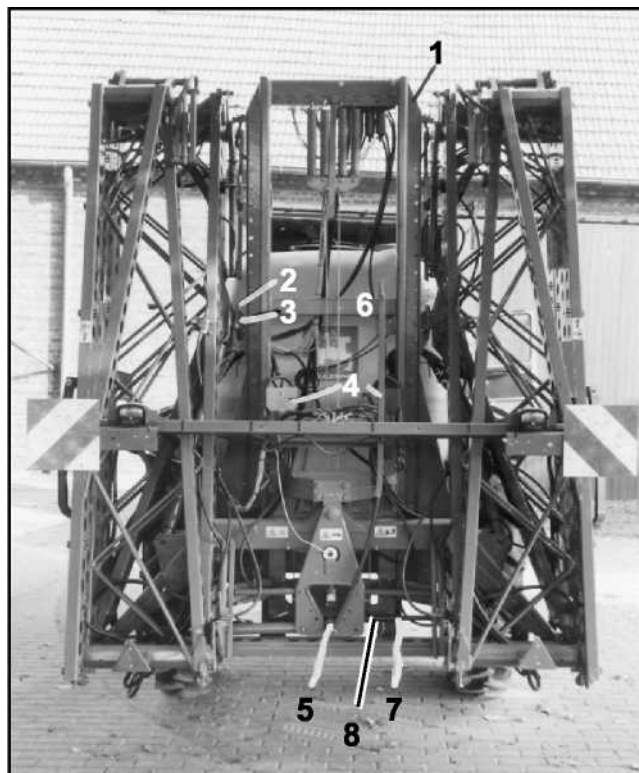
8.3 Super-S-szórókeret, szórási szélesség 15 - 28 m

48/... ábra

- 1 Szórókeret-tartó.
- 2 Befogó-zár; az egyes szárnyak reteszeléséhez szállítási helyzetben.
- 3 Befogó-pofa.
- 4 A magasságállítást egyszeres működtetésű hidraulikahengere; a szórókeret permetezési magasságának beállításához.
- 5 Ki- és bereteszelhető lengéskiegyenlítés; karbantartásmentes és gondoskodik a szórókeret nyugodt megvezetéséről.
- 6 Ki- és bereteszelési kijelző a lengéskiegyenlítéshez.
- 7 Húzórugók a vízszintes szórókeret-beállításhoz.
- 8 Lengéscsillapító.

Ráfutási biztosítás

A műanyag karmok (93/1 ábra) lehetővé teszik a külső szárnyak kitérését a kardántengely (93/2 ábra) körül haladási irányban és ellentétesen – munkahelyzetbe történő automatikus visszavezetés esetén.



92. ábra

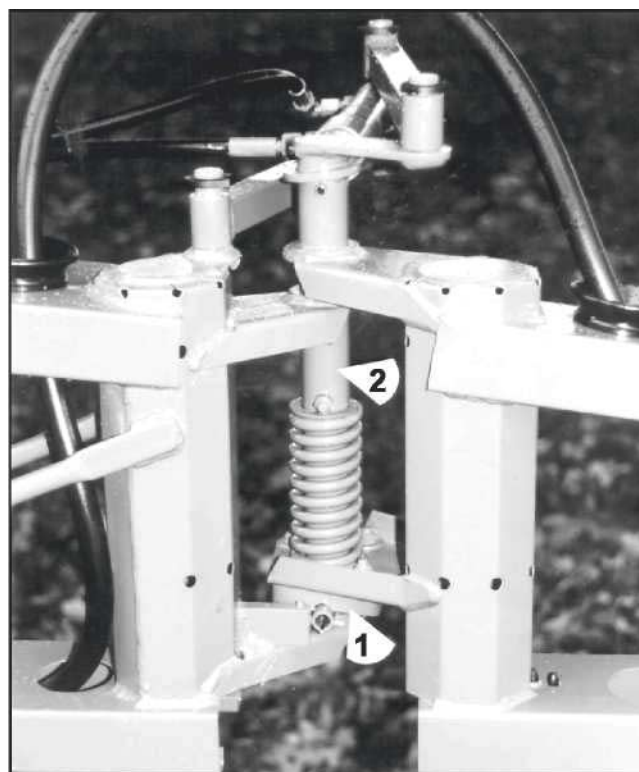
8.3.1 Super-S teljesen hidraulikusan nyitható szórókeret (Profi-nyitás nélkül)

A traktor-oldalról szükséges:

- 1 egyszeres működtetésű vezérlőszerkezet a magasságállításhoz.
- 1 kettős működtetésű vezérlőszerkezet a szórókeret kinyitásához és behajtásához.



A blokkcsapot le kell zárni, mielőtt a hidraulikavezeték csatlakozóját a traktor hidraulika-csatlakozójával összekötik vagy szétkapcsolják.



8.3.1.1 Kinyitás és bezárás



Kinyitáskor és becsukáskor a személyeket a szórókeret lengési területéről el kell küldeni!



Az összes hidraulikusan működtetett nyitóalkatrésznél nyíró- és zúzóhelyek találhatók! Balesetveszély!!



A szórókeretet sosem szabad haladás közben kinyitni és behajtani!



A szórókeretet kinyitott és behajtott állapotában a szórókeret-nyitás hidraulika-hengerei tartják a mindenkori végállásokban (szállítási- és munkahelyzet).



A szórókeret-nyitás kettős működtetésű vezérlőberendezését sohasem szabad a nyomásmentes visszafolyó állásába kapcsolni.

Kinyitás

- Nyissa ki a blokkcsapot.
- A szórókeretet a szállítási helyzetből ki kell reteszelni.
- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Ausklappen / kinyitás" pozícióban tartani, míg
 - a két szárny-egység nincs lehajtva
 - és az egyes részek teljesen ki nem nyitódnak
 - valamint a lengéskiegyenlítés ki nem reteszelt.



Az egyes hidraulikahengerek rögzítik a szórókeretet a munkahelyzetben.

A kinyitás nem zajlik minden esetben szimmetrikusan.

- A szórókeret permetezési magasságát a magasságállítással kell beállítani.
- A blokkcsapot le kell zárni. Ezáltal a magasságállítás reteszelődik és a permetezési magasságot pontosan be lehet tartani.

Bezárás

- A szórókeretet a magasságállítóval egy közepes magassági helyzetbe kell megemelni.
- A dőlési beállítást "0"-ra kell állítani (ha van ilyen).
- A kettős működtetésű vezérlőberendezés kezelő-emelőkarját addig kell az "Einklappen / behajtás" pozícióban tartani, míg az egyes elemek teljesen be nem csukódnak és mindkét szárny egység felhajtódik.
- A szórókeretet le kell engedni és így a szállítási helyzetben rögzíteni.



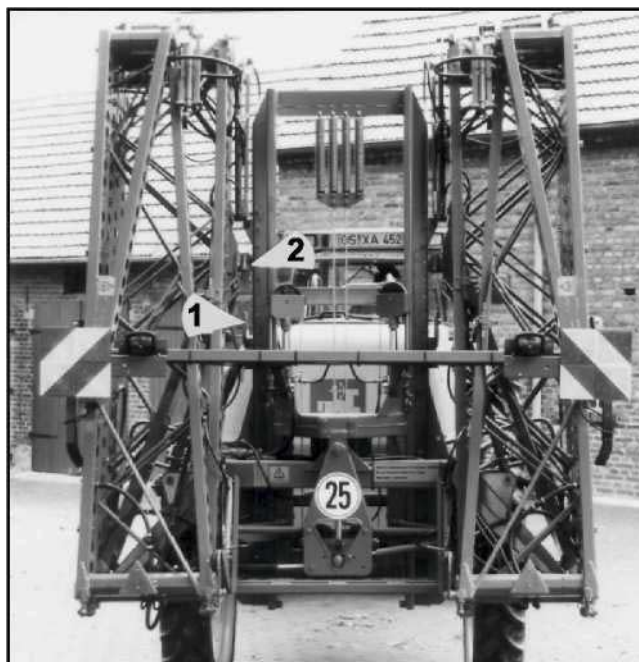
Csak lezárt szállítási helyzetben szabad közlekedni!

- A blokkcsapot le kell zárni.

8.3.1.2 A szórókeret ki- és bereteszelése a szállítási helyzetben

Kireteszelés

A szórókeretet a magasságállítással meg kell emelni, míg a befogózárak (94/1 ábra) a befogópofákat (94/2 ábra) el nem engedik.



94. ábra

Bereteszelés

A szórókeretet a magasságállítással teljesen le kell engedni, míg a befogózárak (95/1 ábra) a befogópofákat (95/2 ábra) fel nem veszik.



Amennyiben a befogózárak a befogópofákat a dőlésbeállítással ellátott permetezőnél nem veszik fel, akkor a szórókeretet a dőlésbeállítással megfelelő módon be kell állítani.



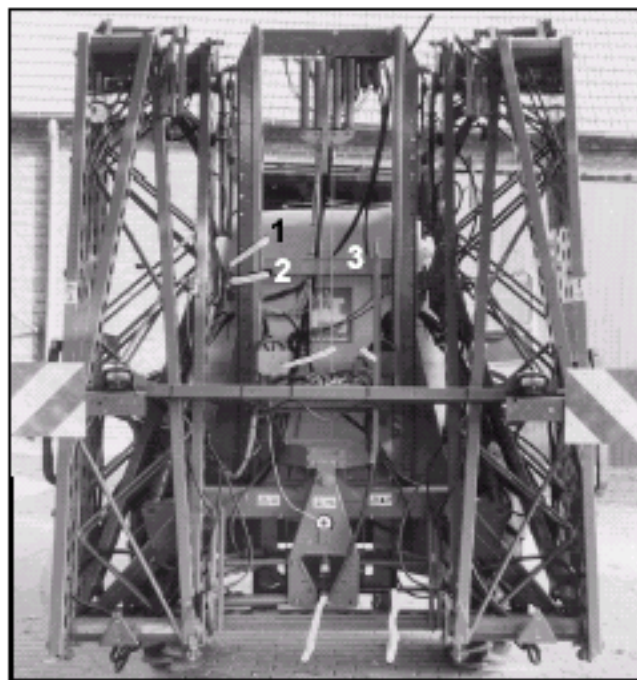
Csak lezárt szállítási helyzetben szabad közlekedni!

8.3.1.3 A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszelése

A lengéskiegyenlítés **kireteszeléséhez** a kettős működtetésű kezelőkart a szórókeret teljes kinyitása után még 5 mp-ig az "Ausklappen / kinyitás" állásban kell tartani.

A lengéskiegyenlítés (96/1 ábra) akkor **van kireteszelve**, ha a ki- és bereteszelési kijelzőn (95/3 ábra) a **zöld** rész látható.

A lengéskiegyenlítés automatikusan **záródik** a szórókeret bezáródása előtt. A lengéskiegyenlítés (96/2 ábra) akkor **van bereteszelve**, ha a ki- és bereteszelési kijelzőn (95/3 ábra) a **vörös** résznek már csak kb. 1/3-a látható.



95. ábra



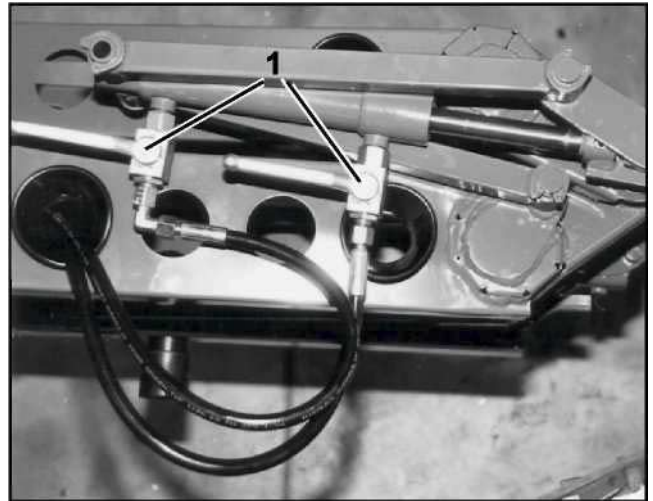
96. ábra

8.3.1.4 Munkavégzés csökkentett szórásszélességgel



A szórókeret szárnyak szimmetrikus munkaszélesség-csökkentéséhez szükséges a „Kézi kapcsolás a Super-S-szórókeret munkaszélességének állandó csökkentéséhez” opciós felszereltség. Kinyitó-hengerenként két gömbcsapott (97/1 ill. 98/1 ábrák) kell működtetni.

A szárnyak kinyitása előtt a mindenkori gömbcsapokat (97/1 ábra) a külső csuklókon – pl. 24 m-es munkaszélességről 18 m-esre történő csökkentéshez –, ill. a gömbcsapokat (98/1 ábra) a belső szárnyrészen – a 12 m-es munkaszélességre történő csökkentéshez – el kell zárni.



97. ábra



98. ábra

8.3.1.5 A magasságállítás emelési- és süllyesztési sebessége

A gyárban ezt a sebességet már beállították. A traktor típusától függően szükséges lehet ennek a beállításnak a javítása. A magasságállítás emelési- és süllyesztési sebessége a fojtószelepen (99/1 ábra) állítható be, az inbuszcsovar be- vagy kicsavarásával.

- Az emelési- és süllyesztési sebesség csökkentéséhez az inbuszcsovart be kell csavarozni.
- Az emelési- és süllyesztési sebesség növeléséhez az inbuszcsovart ki kell csavarozni.



99. ábra

8.3.1.6 Szórókeret kinyitási és behajtási sebessége

A gyárban ezeket a sebességeket már beállították. A traktor típusától függően szükséges lehet ennek a beállításnak a javítása. Az összecsukott szórókeret szárnyak kinyitási és behajtási sebességét a fojtószelepeken (100/2, 100/3, 101/1 és 101/2 ábrák) az egyes inbuszcavarak egyforma be- és kicsavarásával az alábbiak szerint lehet beállítani:

- A kinyitási illetve behajtási sebesség csökkentéséhez az inbuszcavart be kell csavarni.
- A kinyitási és behajtási sebesség növeléséhez az inbuszcavart ki kell csavarni.



100. ábra

1. Az összecsukott szórókeret szárnyrészek fel- és lehajtási sebessége

A fojtószelepeken (100/2 és 100/3 ábrák) beállítható a szórókeret fel- és lehajtási sebessége.

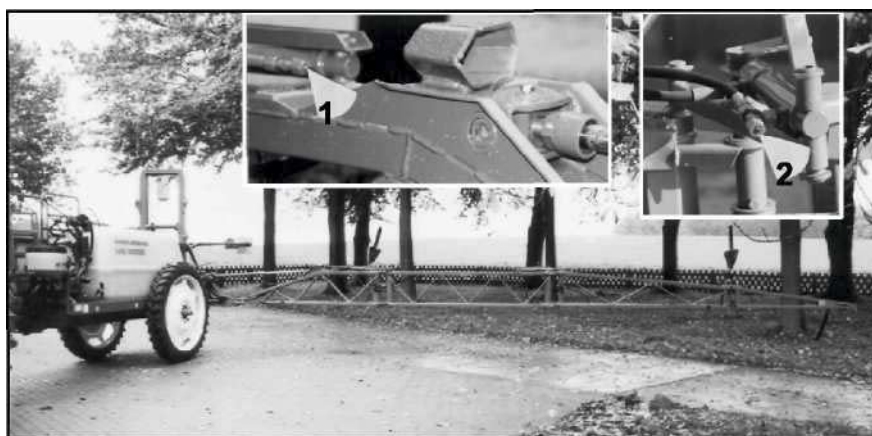
2. Az összecsukott szórókeret szárnyrészek kinyitási és bezárási sebessége

A fojtószelepeken (101/1 és 101/2 ábrák) az összecsukott baloldali szórókeret szárnyrészek kinyitási és bezárási sebessége korrigálható.



Igény esetén mindkét fojtószelepet el kell fordítani.

A jobboldali szárnyrészek beállítását ugyanilyen módon kell elvégezni.



101. ábra

8.3.1.7 Beállítások a kinyitott szórókereten

A szabályosan (helyesen) beállított szórókeret esetén az összes fúvókának azonos, párhuzamos távolságot kell mutatniuk a földdel.

Ha ez nem így van, akkor a szórókeret beállítása ellensúlyokkal (102/1 ábra) történik **kiretesztelt** lengéskiegyenlítés mellett. Az ellensúlyokat megfelelő módon a szárnyon kell rögzíteni.

8.3.1.8 Elektromos dőlésbeállítás (opciós felszerelés)

Változat II rendelési szám: 910 921

Kezelés külön kapcsolódobozzal (103/5 ábra).

Változat III Rendelési szám: 911 811

Kezelés közvetlenül az SKS 50 N ill. SKS 70 N kapcsoló-dobozzal (104. ábra).

Kedvezőtlen terepviszonyok esetén a szórókeret helyzete a kezelendő célterülettel szemben az elektromos dőlésállítással korrigálható – a lengéskiegyenlítés akadályozása nélkül. Ezáltal a szórókeret mindig párhuzamosan halad a talajjal, pl. a különböző mélységű nyombarázdában ill. a barázdában egyoldalas haladás esetén is.

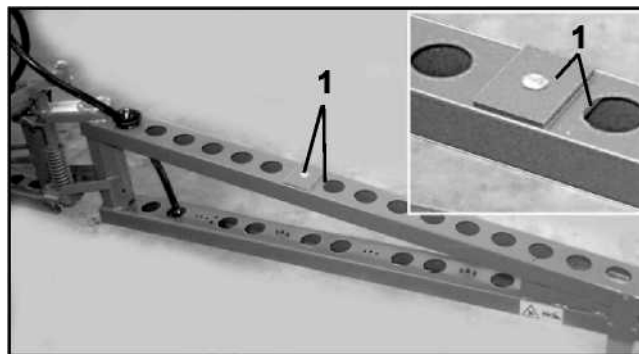
A dőlésbeállításhoz az emelőorsó-motor (103/1 ábra) eltolja a lengőkart (103/2 ábra). Ezáltal a két rugó (103/3 ábra) különböző rugófeszítést kap és a szórókeretet a kívánt pozícióba húzzák. Az emelőorsó-motort a kapcsolódobozon levő forgógomb (103/4 ábra ill. 103/2 ábra) elfordításával lehet vezérelni (103/5 ábra ill. 104/1 ábra).

103/.. ábra

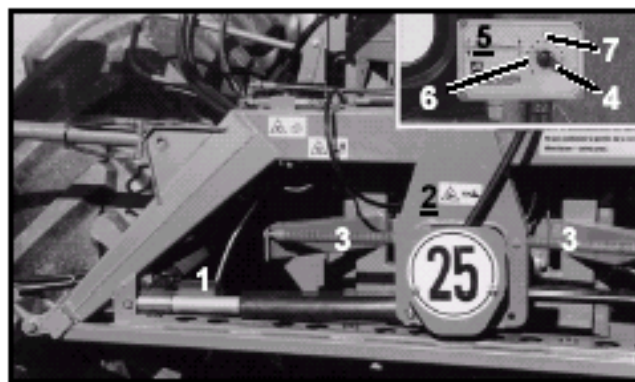
- 1 Emelőorsó-motor.
- 2 Lengőkar.
- 3 Rugók.
- 4 Forgógomb.
- 5 Külön kapcsolódoboz
- 6 Skála; a (3) forgógomb köré van elhelyezve.
- 7 0-állás; a 0-állásban a szórókeret párhuzamos a talajjal.

104/...ábra

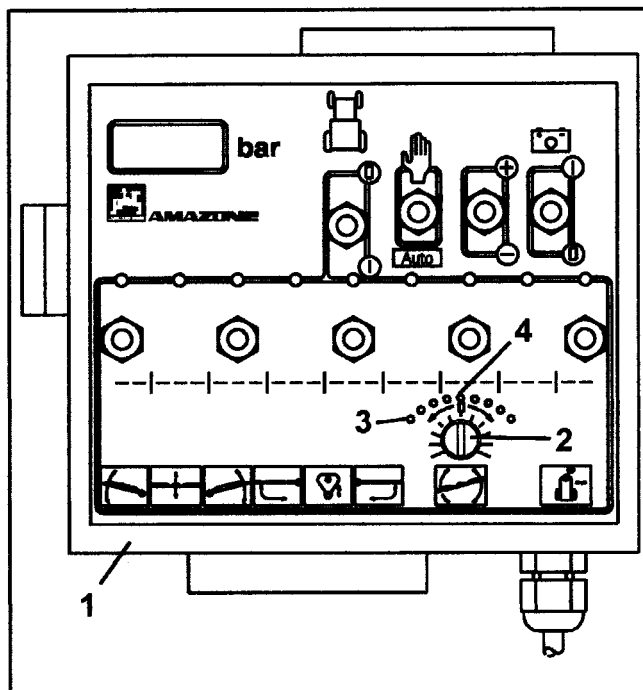
- 1 SKS 50 N kapcsolódoboz.
- 2 Forgógomb.
- 3 Skála; a (2) forgógomb köré van elhelyezve.
- 4 0-állás.



102. ábra



103. ábra



104. ábra

8.3.1.9 A szórókeret besزابályozása a dőlésbeállítással

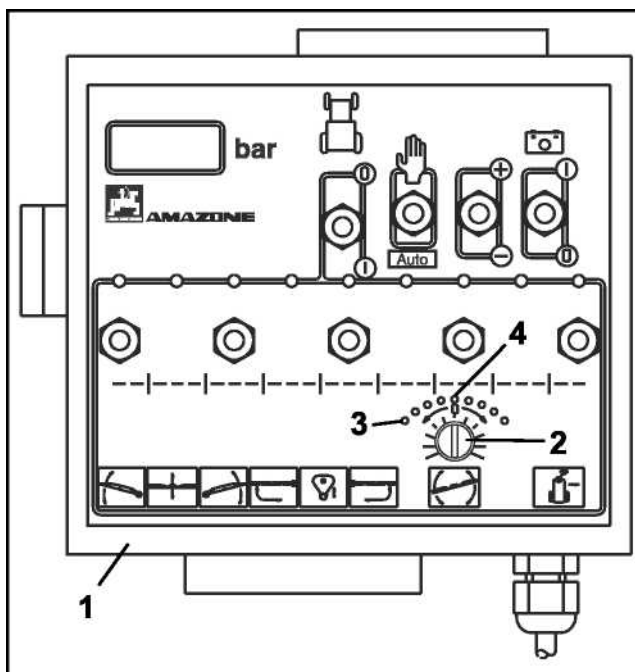
- A kinyitott szórókeret dőlésének beállításához a forgógombot (105/4 ill. 106/2 ábrák) kell elfordítani. A skála egyes pontjai mindig egy meghatározott szórókeret dőlésszöget mutatnak.
- A szórókeret vízszintes helyzete a forgógomb "0" állásba történő visszaállításával állítható be a szórókeret összes dőlési helyzetéből.



Behajtás előtt a szórókeretet mindig párhuzamosra kell beállítani a permetezési kerettel (dőlési beállítást "0" állásba), mivel egyébként a szóróke-retnak a szállítási helyzetben történő reteszelése közben nehézségek adódhatnak (a befogópofákat nem a befogó zárak veszik fel)!



105. ábra



106. ábra

8.3.2 Super-S-szórókeret Profi-ki- és behajtással (0, I, II és III) (opciós felszerelés)

A Profi-ki- és behajtás az alábbi funkciókkal rendelkezik:

- be- / és kihajtás,
- egyoldali szórókeret be- és kihajtás (csak Profi I és II 24 m-ig),
- hidraulikus magasságállítás,
- hidraulikus dőlésszögállítás,
- a szórókeret szárnyak egyoldali független szögállítása, (csak Profi II és III).

Az összes hidraulikus funkció kezelése elektromágneses szelepekkel az (SKS 50 H (HA), SKS 70 H (HA)) kapcsolódobozon keresztül történik a traktor vezetőfülkéjéből. Ehhez a munka során a vezérlőberendezést a traktoron kell rögzíteni.

A traktoroldalon szükséges:

- ◆ 1 egyszeres működtetésű vezérlőberendezés a nyomóvezeték csatlakoztatásához.
- ◆ 1 nyomás nélküli visszafolyó a visszafolyó vezeték csatlakoztatásához.



Közúti közlekedés során az olajkeringtetést ki kell kapcsolni!

Az olajszűrő (107/1 ábra), amely a szórókeret jobb oldalán a hidraulika-blokk közelében található, szennyezettségi kijelzővel (107/2 ábra) van felszerelve. Ezt rendszeresen ellenőrizni kell – ha a zöld helyett a vörös gyűrű látható, akkor az olajszűrőt haladéktalanul ki kell cserélni.



Az olajszűrő vizsgálatát működő traktor és bekapcsolt olajkeringtetés mellett kell végrehajtani!

Az olajszűrőt évente legalább egyszer ki kell cserélni!

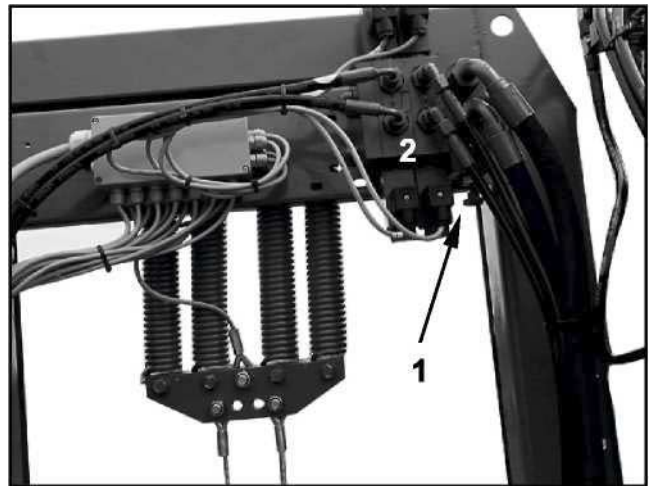


107. ábra

8.3.2.1 A rendszerátállító csavar beállítása a hidraulika blokkon

A rendszerátállító csavar beállítása (108/1 ábra) a hidraulika blokkon (108/2 ábra) függ a traktor hidraulikus rendszerétől. A hidraulikus rendszertől függően a **rendszerátállító csavart**

- ütközésig ki kell csavarozni (gyári beállítás) olyan traktoroknál, melyek rendelkeznek
 - Open-Center hidraulikus rendszerrel (állandó térfogatáramú rendszer, fogaskerekes szivattyú-hidraulika).
 - Load-Sensing hidraulikus rendszerrel (nyomás- és térfogatáramú szabályozható szivattyú) – olajelvezetés a vezérlőberendezésen keresztül.
- ütközésig be kell csavarozni (a gyári beállítással ellentétes) olyan traktoroknál, melyek rendelkeznek
 - Closed-Center hidraulikus rendszerrel (állandónyomás-rendszer, nyomásvezérlésű szabályozható szivattyú).
 - Load-Sensing hidraulikus rendszerrel (nyomás- és térfogatáram vezérlésű szabályozható szivattyú) közvetlen Load-Sensing szivattyúcsatlakozással.



108. ábra

8.3.2.2 A szórókeret kinyitása és behajtása



Kinyitáskor és behajtásakor a személyeket a szórókeret lengési területéről el kell küldeni!



Az összes hidraulikusan működtetett nyitóalkatrésznél nyíró- és zúzóhelyek találhatók! Balesetveszély !!



A szórókeretet sosem szabad haladás közben kinyitni és behajtani!



A szórókeretet kinyitott és becsukott állapotában a szórókeret-nyitás hidraulika-hengerei tartják a mindenkor végállásokban (szállítási- és munkahelyzet).

Kinyitás

- A szórókeretet a szállítási helyzetből ki kell reteszelni (ld. a 8.3.2.3 fejezetet).
- Működtesse a (109/1 ábra) gombot és ezzel emelje meg a szórókeretet a hidraulikus magasság-állítással egy közepes magassági helyzetbe.

• Profi-nyitás "0" 27/28 m-ig

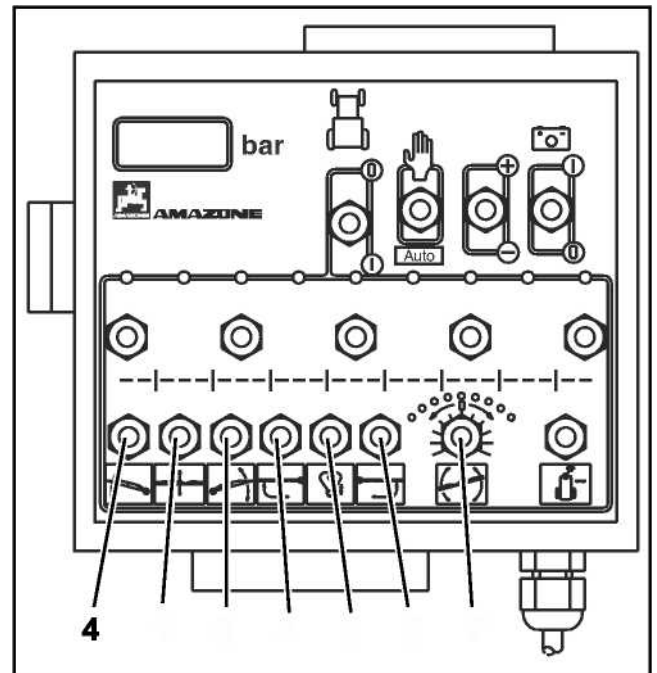
- A (109/2 ábra **vagy** 109/3 ábra) egyik gombját olyan sokáig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg mindkét szárny lehajtódik és az egyes elemek teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.

• Profi-nyitás "I" 24 m-ig

- A (109/2 ábra **és** 109/3 ábra) gombokat olyan sokáig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg mindkét szárny lehajtódik és az egyes elemek teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.

• Profi-nyitás "II" 24 m-ig

- A (109/4 ábra **és** 109/5 ábra) gombokat olyan sokáig kell az "Abwinkeln / Szögállítás" állásban tartani, míg mindkét szárny **vízszintesen** le nem hajtódik.
- A (109/2 ábra **és** 109/3 ábra) gombokat olyan sokáig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg mindkét szárny lehajtódik és az egyes elemek teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.



109. ábra

• **Profi-nyitás "III" 27/28 m-ig**

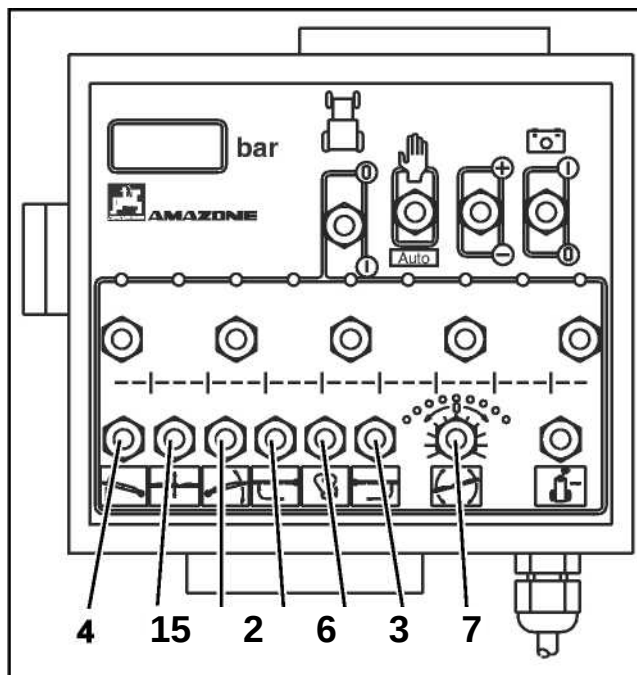
- A (110/4 ábra és 110/5 ábra) gombokat olyan sokáig kell az "Abwinkeln / Szögállítás" állásban tartani, míg mindkét szélső szárny **vízszintesen** le nem hajtódik.
- A (110/2 ábra **vagy** 110/3 ábra) egyik gombját olyan sokáig kell az "Ausklappen / kinyitás" állásban tartani, míg mindkét oldalsó szárny lehajtódik és az egyes elemek teljesen ki nem nyitódnak. Az egyes hidraulikahengerek lezárják a szórókeretet a munkahelyzetben.
- **A lengéskiegyenlítést (110/6 ábra) gombjával ki kell reteszelni** (ld. a 8.3.2.4 fejezetet).
- A szórókeret permetezési magasságát a hidraulikus magasságállítás (110/1 ábra) gombjával be kell állítani.

Bezárás

- Működtesse a (110/1 ábra) gombot és ezzel emelje meg a szórókeretet a hidraulikus magasságállítással egy közepes magassági helyzetbe.
- A dőlésbeállítás és a független szórókeret-szögállítás (Profi nyitás "II" és "III") a "0" állásban vannak.



Behajtás előtt a szórókeretet mindig párhuzamosra kell beállítani a permetezési kerettel, mivel egyébként a szórókeretnek a szállítási helyzetben történő reteszelése közben nehézségek adódhatnak (a befogópofákat nem a befogó zárok veszik fel!



110. ábra

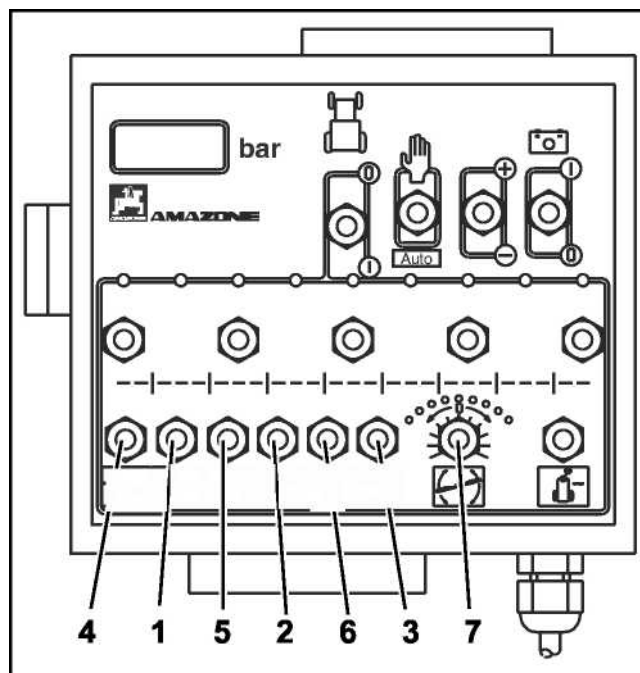
- **A lengéskiegyenlítést (110/6 ábra) gombjával be kell reteszelni** (ld. a 8.3.2.4 fejezetet).
- **Profi-nyitás "0"**
 - A (110/2 ábra **vagy** 110/3 ábra) egyik gombját olyan sokáig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg az egyes elemek teljesen be nem záródnak és mindkét szárny fel nem hajtódik.
- **Profi-nyitás "I" 24 m-ig**
 - A (110/4 ábra és 110/5 ábra) gombjait olyan sokáig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg az egyes elemek teljesen be nem záródnak és mindkét szárny fel nem hajtódik.
- **Profi-nyitás "II" 24 m-ig**
 - A (110/4 ábra és 110/5 ábra) gombjait olyan sokáig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg az egyes elemek **teljesen** nem záródnak be.
 - A (110/2 ábra és 110/3 ábra) gombjait olyan sokáig kell az "Abwinkeln / Szögállítás" állásban tartani, míg mindkét szárny fel nem hajtódik.

• Profi-nyitás "III" 27/28 m-ig

- A (111/2 ábra **vagy** 111/3 ábra) gombjait olyan sokáig kell az "Einklappen / bezárás" állásban tartani, míg az egyes elemek **teljesen** nem záródnak be.
- A (111/4 ábra **és** 111/5 ábra) gombjait olyan sokáig kell az "Abwinkeln / Szögállítás" állásban tartani, míg mindkét szárny fel nem hajtódik.
- A szórókeretet leengedéssel a szállítási helyzetben reteszelni kell (ld. a 8.3.2.3 fejezetet).

Bezárás

- Működtesse a (110/1 ábra) gombot és ezzel emelje meg a szórókeretet a hidraulikus magasság-állítással egy közepes magassági helyzetbe.
- A dőlésbeállítás és a független szórókeret-szögállítás (Profi nyitás "II" és "III") a "0" állásban vannak.

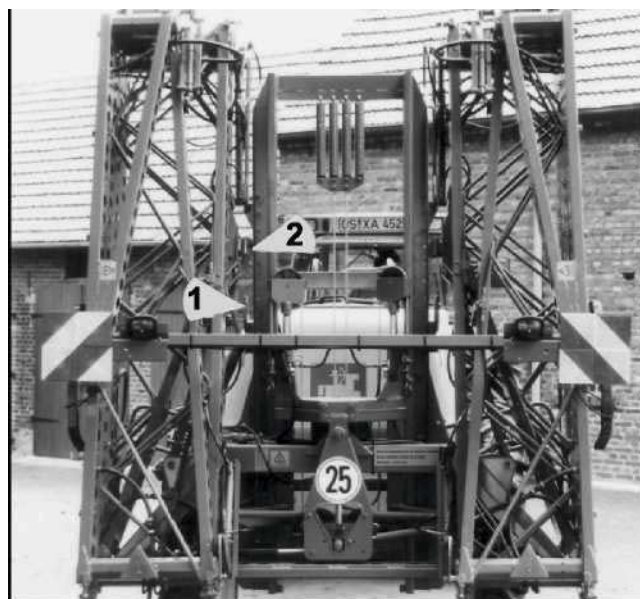


111. ábra

8.2.2.3 A szórókeret ki- és bereteszelése a szállítási helyzetben

Kireteszelés

- A szórókeretet a magasságállítással meg kell emelni – (112/1 ábra) gombjával – míg a befogó pófákat a befogó zárok (112. ábra) el nem engedik.



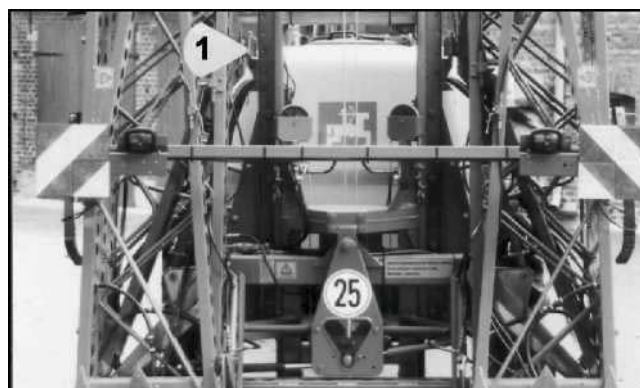
112. ábra

Bereteszelés

- A szórókeretet a magasságállítással – (111/1 ábra) gombjával – teljesen le kell engedni, míg a befogó zárok a befogó pófákat (113. ábra) fel nem veszik.



Amennyiben a befogó zárok (113/1 ábra) a befogó pófákat nem veszik fel, akkor működtesse a (111/7 ábra) gombját, ezzel a szórókeretet a dőlésbeállítással párhuzamosra kell állítani a talajjal.



113. ábra

8.3.24 A lengéskiegyenlítés ki- és bereteszelése

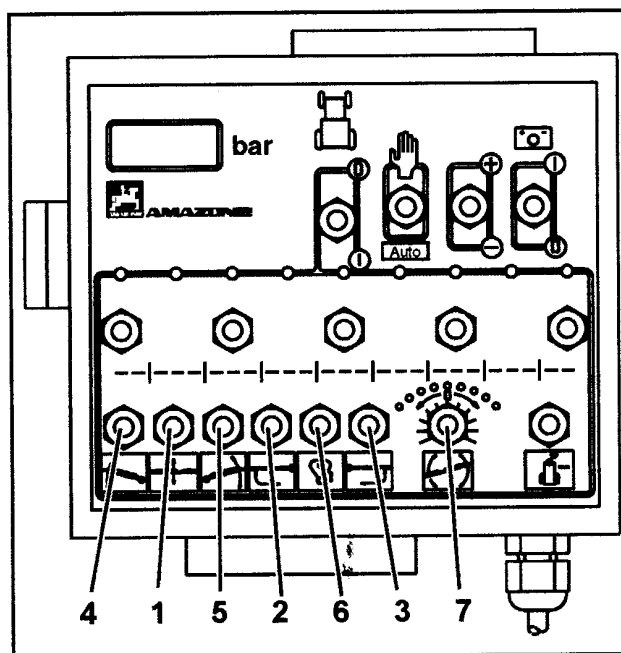


Az egyenletes keresztirányú szóráseloszlás csak a kireteszelt lengéskiegyenlítés és szimmetrikusan kinyitott szórókeret oldalsó szárnyak esetén érhető el.

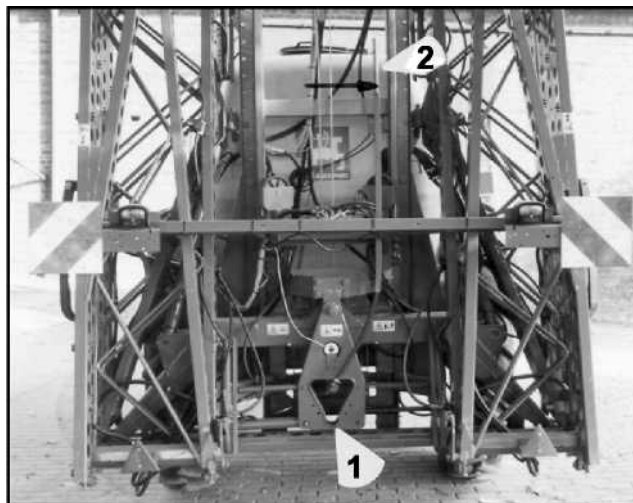
- A lengéskiegyenlítést a (114/6 ábra) gombjával lehet ki- és bereteszelni.

A lengéskiegyenlítés (115/1 ábra) akkor van kireteszelve, ha a ki- és bereteszelési kijelző (115/2 ábra) zöld része látható. **A 115-ös ábra a kireteszelt lengéskiegyenlítést mutatja.**

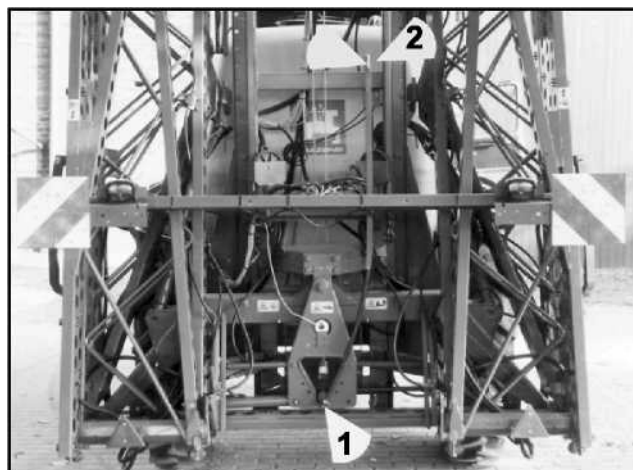
A lengéskiegyenlítés (116/1 ábra) akkor van bereteszelve, ha a ki- és bereteszelési kijelző (116/2 ábra) vörös részének már csak 1/3-a látható. **A 116-os ábra a bereteszelt lengéskiegyenlítést mutatja.**



114. ábra



115. ábra

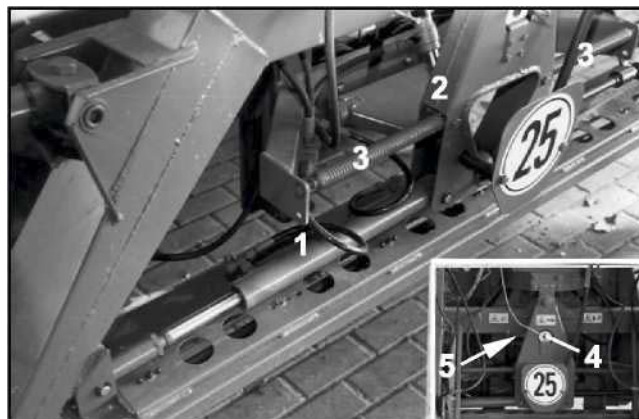


116. ábra

8.3.2.5 Elektro-hidraulikus dőlésbeállítás (csak Profi-nyitás)

Kedvezőtlen terepviszonyok esetén a szórókeret helyzete a kezelendő célterülettel szemben az elektro-hidraulikus dőlésállítással korrigálható – a lengéskiegyenlítés akadályozása nélkül. Ezáltal a szórókeret mindig párhuzamosan halad a talajjal, pl. a különböző mélységű nyombarázdában ill. a barázdában egyoldalas haladás esetén is.

A dőlésbeállításhoz a hidraulikahenger (117/1 ábra) eltolja a lengőkart (117/2 ábra). Ezáltal a két rugó (117/3 ábra) különböző rugófeszítést kap és a szórókeretet a kívánt pozícióba húzzák. A hidraulikahengert a kapcsolódoboz (118/1 ábra) a (118/2 ábra) gombjának működtetésével lehet vezérelni.



117. ábra

74/... ábra

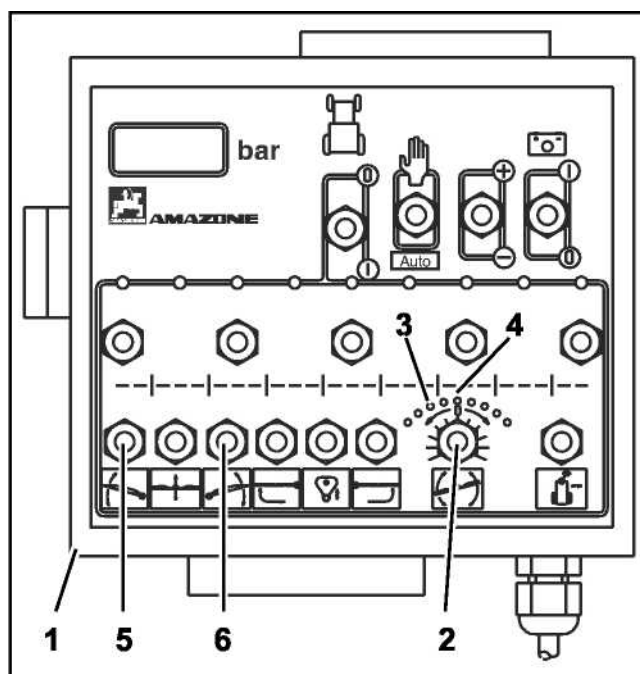
- 1 kapcsolódoboz (SKS 50 HA, SKS 70 HA)
- 2 gomb a dőlésbeállításhoz
- 3 világító diódákból álló skála; a (2) gomb körül helyezkedik el.
- 4 0-állás; ha a szórókeret 0-állásban van (párhuzamos a permetezési kerettel), akkor a "0" feletti dióda világít.

A szórókeret beállítása a dőlésbeállítással

- Működtesse a (118/2) gombot a kinyitott szórókeret dőlésének beállításához.



Dióda-távolságonként a magassági helyzet változása az egyes szárnyvégeken kb 10-15 cm. Ha a hidraulikahengert tovább mozgatjuk (kifelé vagy befelé) a mindenkori ütközési véghelyzetig, felgyullad a bal vagy jobb külső dióda.



118. ábra

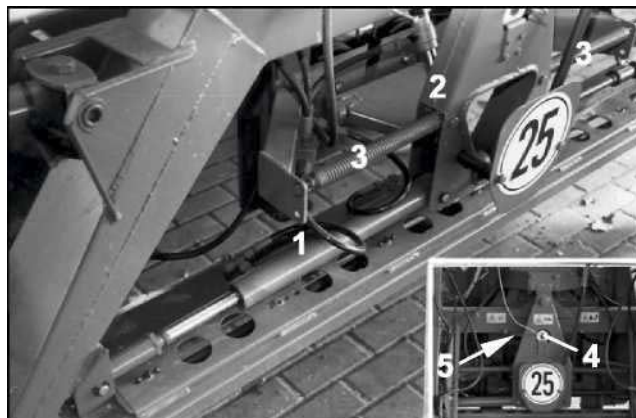
A középső dióda (118/4 ábra) a szórókeret "0-állását" jelzi. Ha a szórókeret párhuzamosan van beállítva a permetezési kerettel és a középső diódán kívül egy másik gyullad fel, akkor szükséges a "0-állás" utókalibrálása.

A "0-állás" utókalibrálása

- A lengéskiegyenlítést reteszelni kell és mindkét szórókeret szárnyát teljesen ki kell nyitni.
- A (120/2 ábra) gombjával a szórókeretet a permetezési kerettel párhuzamosra kell beállítani.
- **A görgőn levő potenciométert (119/4 ábra), amelyen a szálon (119/5 ábra) fut, kézzel el kell fordítani, míg a középső dióda (120/4 ábra) ki nem gyullad.**



A potenciométert max. $\pm 20^\circ$ lehet elfordítani. Ha ezt a mértéket a beállításhoz át kell lépni, akkor a szórókeret beállítást szakműhellyel kell



elvégeztetni.

119. ábra

8.2.2.6 Munka a nem szimmetrikusan (egyoldalon) kinyitott oldalsó szárnyakkal 24 m-ig



Ha átmenetileg csak egy oldalsó szárnyal dolgoznak, úgy a másik oldalsó szárnyat, mint egységet a szállítási helyzetből le kell hajtani.



Csak reteszelt lengéskiegyenlítéssel szabad dolgozni. A lengéskiegyenlítést már az oldalsó szárnyak nem szimmetrikus kinyitása / behajtása előtt reteszelni kell, azért, hogy a szórókeret ne egyoldalra ütődjék.



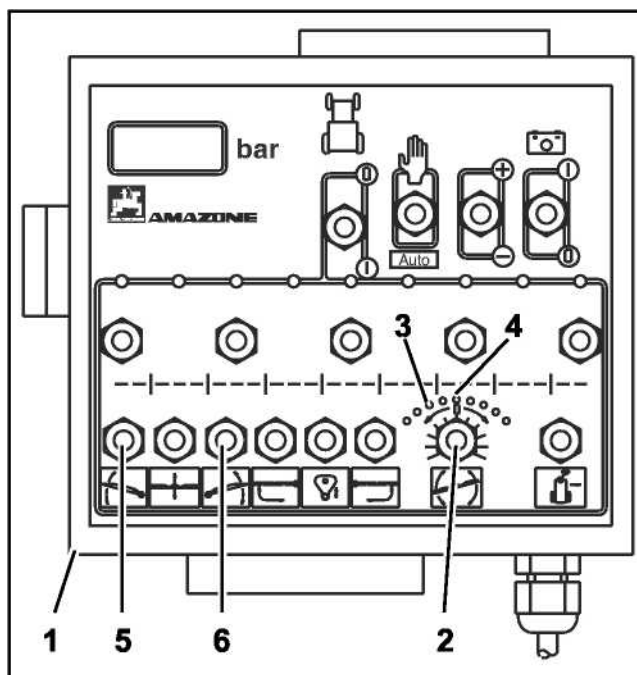
A nem szimmetrikusan kinyitott szórókeret oldalsó szárnyakkal és lezárt lengéskiegyenlítéssel végzett munka csak akadályokon való áthaladáskor, rövid időre engedélyezett.



A reteszelt lengéskiegyenlítés esetén el kell kerülni a szórókeret berezgését és a talajjal történő érintkezését, mert az egyenes kereszttirányú szóráseloszlás már nem lenne biztosítható.

Ehhez a

- ♦ a permetezési magasságot a föld felett legalább 1m-re kell beállítani,
- ♦ a haladási sebességet le kell csökkenteni és a
- ♦ szórókeretet a dőlésbeállítással újra párhuzamosra kell állítani a talajjal.



120. ábra

8.3.2.7 A szárnyak szögbeállítása (csak Profi-nyitás "II" és "III")

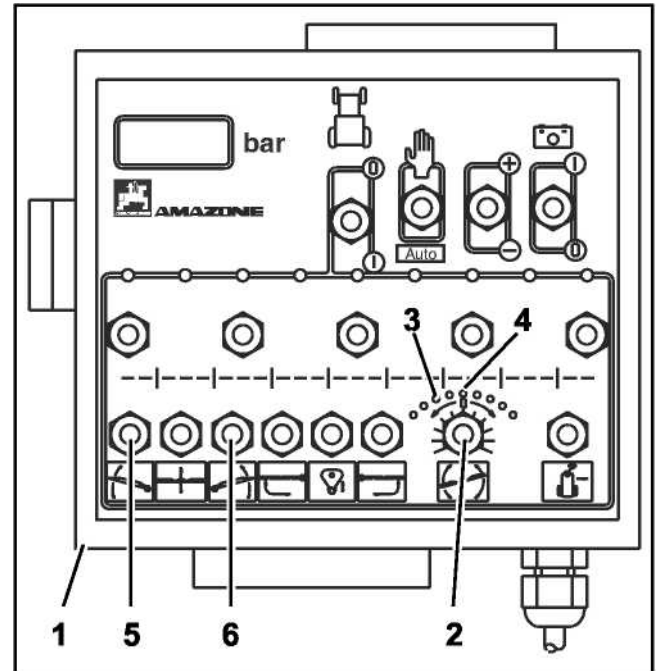
Ha a szórókeretet nagyon kedvezőtlen talajviszonyok esetén a magasság- és dőlésállítással már nem lehet a talajjal párhuzamosra beállítani, akkor a szárnyakat a (121/5 ábra és 121/6 ábra) gombjaival szögben állíthatjuk be.

A kinyitott szárnyakat 20° feletti szögben ne állítsuk el!



Az összecusokott szárnyrészek fel- és lehajtásának hidraulika hengerein elhelyezett kijelző megkönnyíti a szögben elállított szárnyak visszavezetését.

Az oldalsó szárnyak behajtása előtt a szórókeretet újra vízszintesre kell állítani (szögeltérés 0°-ra).



121. oldal

8.3.2.8 Hidraulikus fojtószelepek beállítása

A gyárban az egyes hidraulika-funkciók működtetésének sebességeit (az összecsatolt szárnyrészek fel- és lehajtása, a szórókeret bezárása és kinyitása, a lengéskiegyenlítés be- és kireteszelése stb.) a szelepblokk (122-125. ábrák) egyes hidraulikus fojtószelepein **beállították**. A traktor típusától függően azonban szükséges lehet ezen beállított sebességek változtatása.

Az egy fojtószelep-párhoz hozzárendelt hidraulika-funkciók működtetésének sebességei az egyes fojtószelepek inbuszcsavarjának be- vagy kicsavarásával állítható be.

- A működtetési sebesség csökkentése – az inbuszcsavart be kell csavarozni.
- A működtetési sebesség növelése – az inbuszcsavart ki kell csavarozni

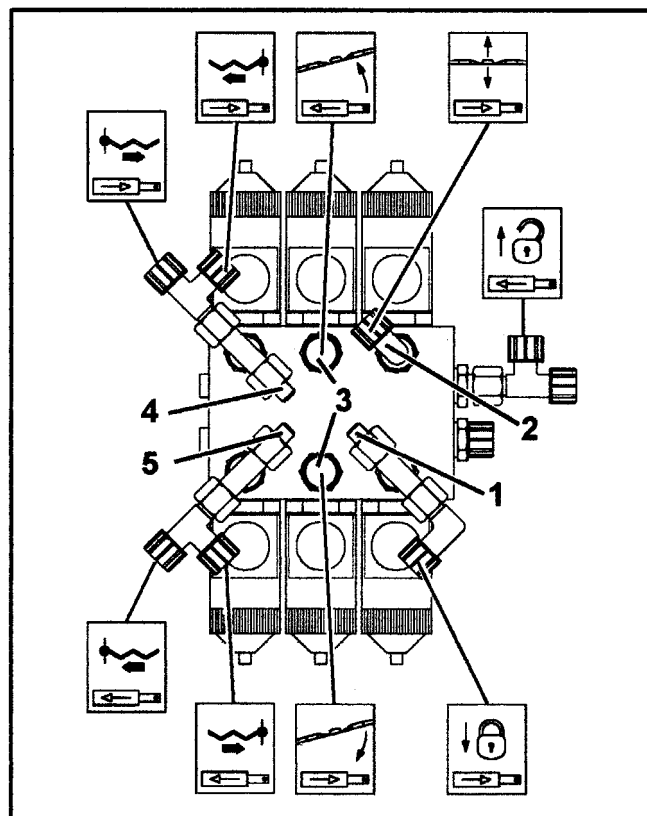


Egy hidraulika funkció működtetési sebességének javításához a fojtószelep-pár mindkét fojtószelepét egyformán kell beállítani.

1. Profi 0

122/... ábra

- 1 fojtószelep – lengéskiegyenlítés reteszelése
- 2 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található)
- 3 hidraulika-csatlakozások – dőlésbeállítás (a fojtószelepek a dőlésbeállítás hidraulikus hengerénél találhatók)
- 4 fojtószelep – jobb és baloldali szárnyak kinyitása
- 5 fojtószelep – jobb és baloldali szárnyak bezárása.

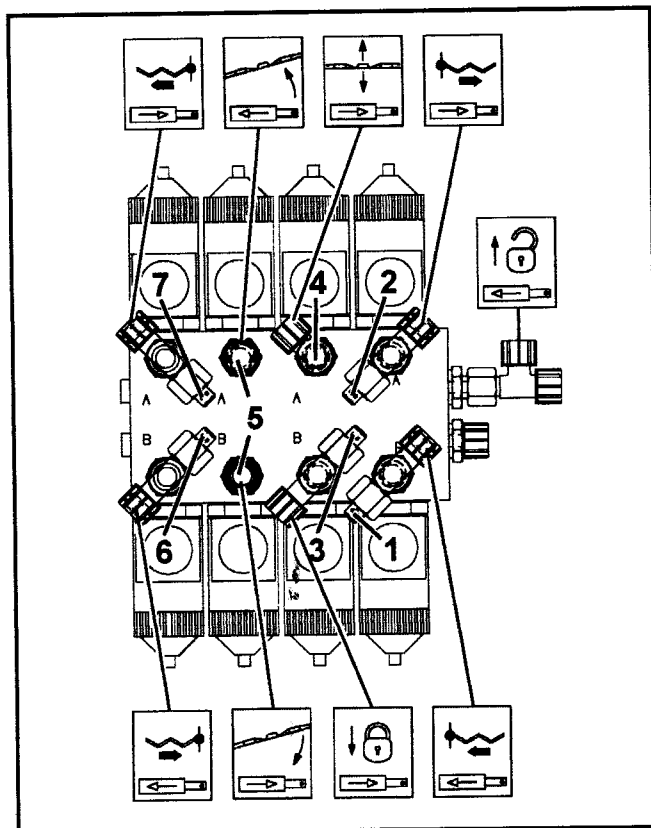


122. ábra

2. Profi I

123/... ábra

- 1 fojtószelep – jobboldali szárny bezárása
- 2 fojtószelep – baloldali szárny kinyitása
- 3 fojtószelep – lengéskiegyenlítés reteszelése
- 4 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található)
- 5 hidraulika-csatlakozások – dőlésbeállítás (a fojtószelepek a dőlésbeállítás hidraulikus hengerénél találhatók)
- 6 fojtószelep – baloldali szárny bezárása
- 7 fojtószelep – jobboldali szárny kinyitása.

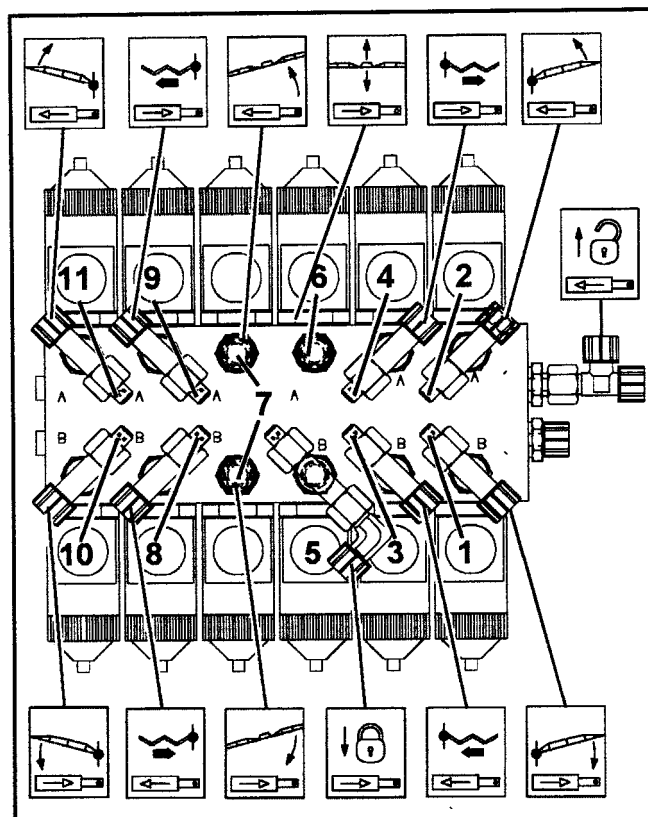


123. ábra

3. Profi II

124/... ábra

- 1 fojtószelep – jobboldali szárny szögállítása
- 2 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása
- 3 fojtószelep – jobboldali szárny behajtása
- 4 fojtószelep – baloldali kidobó kinyitása
- 5 fojtószelep – lengéskiegyenlítés reteszelése
- 6 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található)
- 7 hidraulika-csatlakozások – dőlésbeállítás (a fojtószelepek a dőlésbeállítás hidraulikus hengerénél találhatók)
- 8 fojtószelep – baloldali szárny behajtása
- 9 fojtószelep – jobboldali szárny kinyitása
- 10 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása
- 11 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása

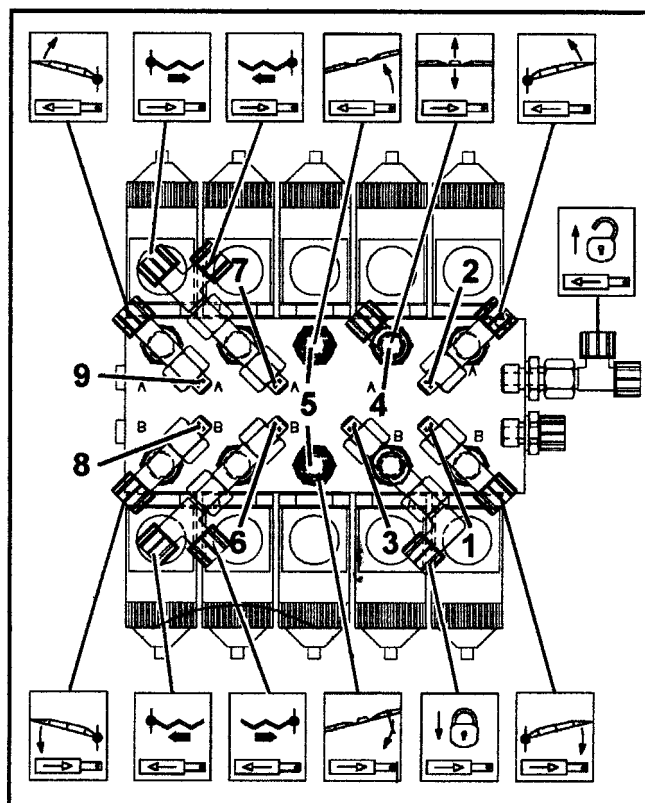


124. ábra

4. Profi III

125/... ábra

- 1 fojtószelep – jobboldali szárny szögállítása
- 2 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása
- 3 fojtószelep – lengéskiegyenlítés reteszelése
- 4 hidraulika-csatlakozás – magasságállítás (a fojtószelep a magasságállítás bal hidraulikus hengerénél található)
- 5 hidraulika-csatlakozások – dőlésbeállítás (a fojtószelepek a dőlésbeállítás hidraulikus hengerénél találhatók)
- 6 fojtószelep – jobb és baloldali szárny behajtása
- 7 fojtószelep – jobb és baloldali szárny kinyitása
- 8 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása
- 9 fojtószelep – baloldali szárny szögállítása



125. ábra



szivattyú - olajcsere minden 400-500
üzemóra után

9.2 A szűrőcsap tisztítása



A szűrőbetét tisztítása (126/1 ábra) a napi permetezési munkák után.

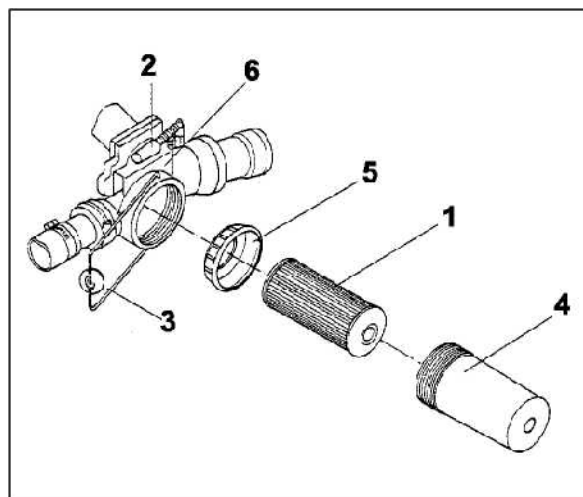
A szűrőcsapot az alábbiak szerint kell megtisztítani:

- működtesse a szivattyút (300 l/perc)
- állítsa a kezelőkart (126/2 ábra) a „Füllen / feltöltés” állásba
- a rugós kengyelt (126/3 ábra) fordítsa oldalra
- a szűrőkelyhet (126/4 ábra) enyhe jobba-balra mozgatással húzza le
- a (126/1 ábra) szűrőbetét és a (126/5 ábra) illesztő karima most már hozzáférhetők
- a szűrőkelyhet, a szűrőbetétet és az illesztő karima vízzel tisztítsa meg
- a részek összeszerelése ellentétes sorrendben történik.



A szűrőbetét nyitott oldala a szűrőcsapház (126/6 ábra) felé néz.

- fordítsa a (126/2 ábra) kezelőkart a „Spritzen / permetezés” állásba és a szűrőcsap tömítettségét ellenőrizze le.



126. ábra

9.3 Szivattyú – karbantartás, tisztítás és javító intézkedések zavarok esetén

9.3.1 Az olajszint ellenőrzése

A nem működő és vízszintesen álló szivattyú esetén az **olajszintnek az olajbetöltő csomagtól jelzésénél (127/1, 128/1, 129/1 ábrák)** láthatónak kell lennie.

Olaj betöltéséhez a (9.1/7) fedelet le kell venni.



Csak márkás – 20W30 – olajat vagy a 15W40 univerzális olajat használja!

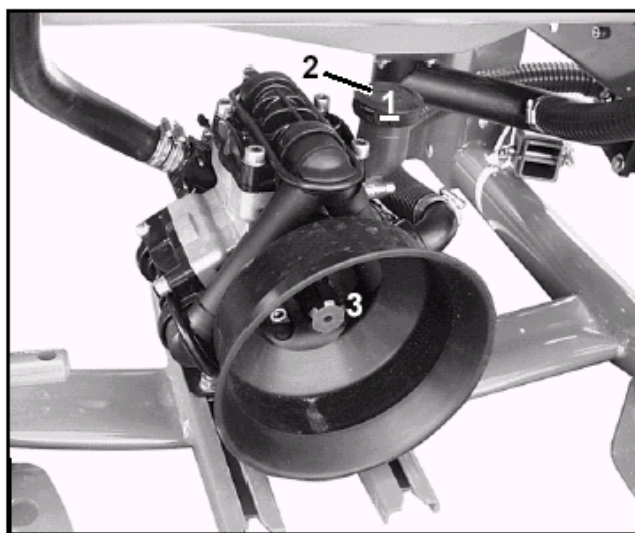


Ügyeljen a helyes olajszintre! Károsodást okozhat a túl alacsony, de a túl magas olajszint is.

A **6-dugattyús membránszivattyú (BP 205 ill. BP 235)** szivattyúházában (128. ábra) található olajmennyiség egyidejűleg a szivattyú szállítási folyamata közben – a dugattyúk emelkedő mozgása által – létrejövő nyomáscsúcsok szükséges kiegyenlítésére ill. a berezgés csillapítására szolgál.



A 6-dugattyús membránszivattyú állandó szállítási mennyiségének biztosításához a helyes olajszintet be kell tartani!



127. ábra

9.3.2 Olajcsere

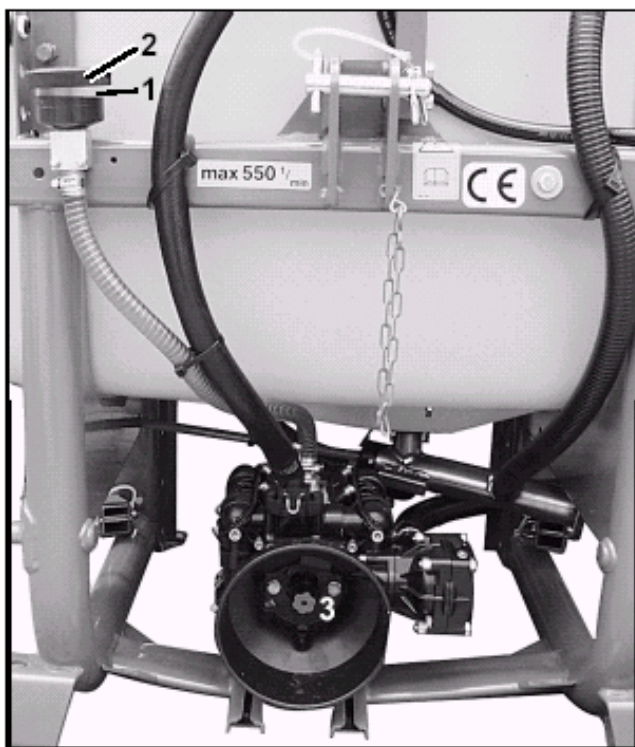


Az olajcsere minden 400 - 500 üzemóra után, de évente legalább egyszer esedékes!

- Szerelje ki a szivattyút.
- Vegye le a (127/2, 128/2 ill. 129/3) fedelet.
- Eressze le az olajat.
- Fordítsa a fejére a szivattyút.
- A hajtótengelyt (127/3, 128/3, 129/4 ábrák) addig forgassa kézzel, míg a fáradt olaj teljesen nem távozik.

Ezenfelül a 6-dugattyús membránszivattyú esetén olyan lehetőség is van, hogy az olajat a leeresztő csavarnál eresztjük le. Eközben azonban csekély maradékmennyiség is marad a szivattyúban, ezért inkább az első eljárási módot javasoljuk.

- Állítsa a szivattyút egyenes felületre.
- A hajtótengelyt felváltva fordítsa jobbra és balra és lassan tölts fel friss olajjal. Az olajszint akkor megfelelő, ha az olaj a szintjelzésnél látható.



128. ábra



Ellenőrizze az olajszintet néhány üzemóra után, szükség esetén töltsön be olajat.

9.3.3 Tisztítás

A szivattyút minden használat után tiszta vízzel történő átszivattyúzással alaposan ki kell tisztítani.

9.3.4 Segítség üzemzavar esetén

1. A szivattyú nem szív

- Szüntesse meg az eldugulást az odamenő vezetékben (szívószűrő, szűrőbetét, szívóvezeték).
- A szűrőcsap szűrőbetétje 180 fokkal elfordítva van beszerelve.
- A szivattyú levegőt szív.
 - Ellenőrizze a szívócsatlakozón levő szívóvezeték szívócsatlakozásának (opcionális felszerelés) tömítettségét.

2. A szivattyúnak nincs teljesítménye

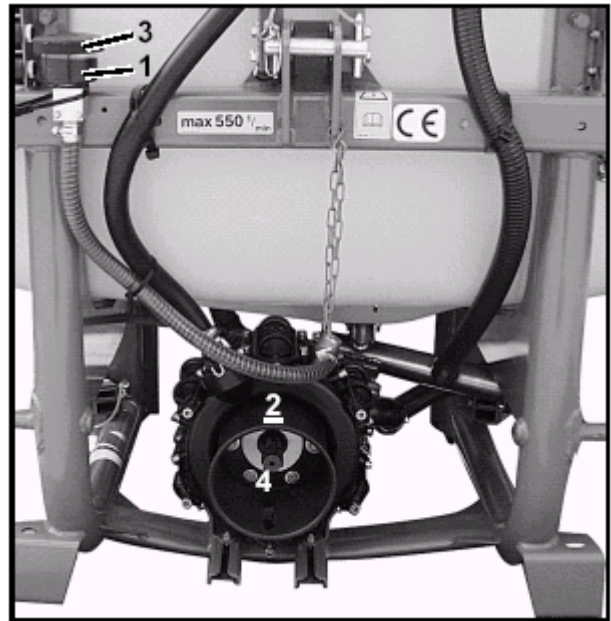
- Szorult vagy sérült szelepek.
 - Cserélje ki a szelepeket.
- A szivattyú levegőt szív, ez látható a permetlétartályban levő buborékokon.
- Ellenőrizze a szívóvezetéken levő vezetékcsatlakozások tömítettségét.
- Tisztítsa meg a szűrőcsapot.

3. A nyomásjelző erősen ugrál, a szórás kúp „remeg”

- A szivattyúnak nem egyenletes a szállítási mennyisége.
- A nyomástartályban levő levegőnyomást hozzá kell igazítani a permetezési nyomáshoz (csap Budapest 105 ill. Budapest 151, ld. 9.3.4.1 fejezetet).
 - Ellenőrizze a szívó- és nyomásoldali szelepeket ill. cserélje ki azokat (csak a 6-dugattyús membránszivattyú esetén, ld. a 9.3.4.2 fejezetet).

4. Olaj-permetlé keverék az olajbetöltő csonknál ill. egyértelműen megállapítható olajfogyasztás

- Rosszak a szivattyúmembránok.
 - Ez esetben alapvetően mind a hat dugattyúmembránt ki kell cserélni (ld. a 9.3.4.2 fejezetet).



129. ábra

9.3.4.1 A nyomástartó edényben levő levegőnyomás hozzáegyeztetése a permetezési nyomáshoz

(ez csak a BP 105, 125 ill. BP 151, 171 esetén lehetséges)

A (130/1, 131/1 ábra) nyomástartó edény a szivattyú szállítási folyamata közben – a dugattyúk emelkedése által – létrejövő „nyomáscsúcsok” szükséges nyomáskiegyenlítését és a rezgési csillapítást szolgálja.



A szivattyú állandó áramlási mennyiség-szállításának biztosításához a nyomástartó edényben levő levegőnyomást hozzá kell egyeztetni a permetezési nyomáshoz

Szükséges levegőnyomás a nyomástartó edényben a szükséges permetezési nyomás függvényében:

- 1,5 bar: 1 – 5 bar permetezési nyomás esetén
- 3,0 bar: 5 – 10 bar permetezési nyomás esetén
- 6,0 bar: 10 – 20 bar permetezési nyomás esetén.

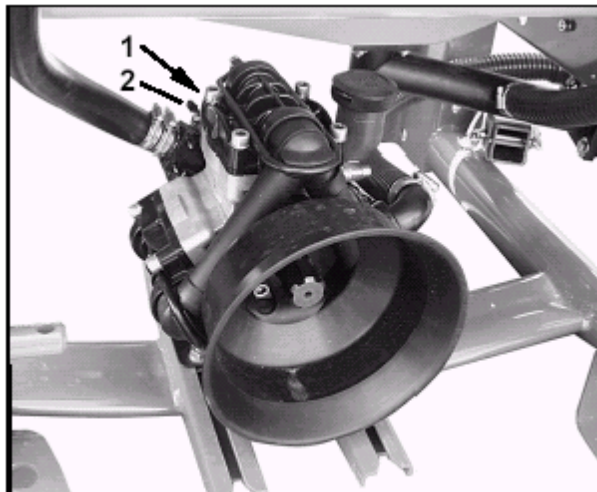
A levegőnyomás ellenőrzése

A levegőnyomást a (130/2, 131/2 ábrák) a levegőszelepnél levegőnyomás-mérővel kell ellenőrizni és adott esetben a következő táblázatnak megfelelően az alábbiak szerint beállítani:

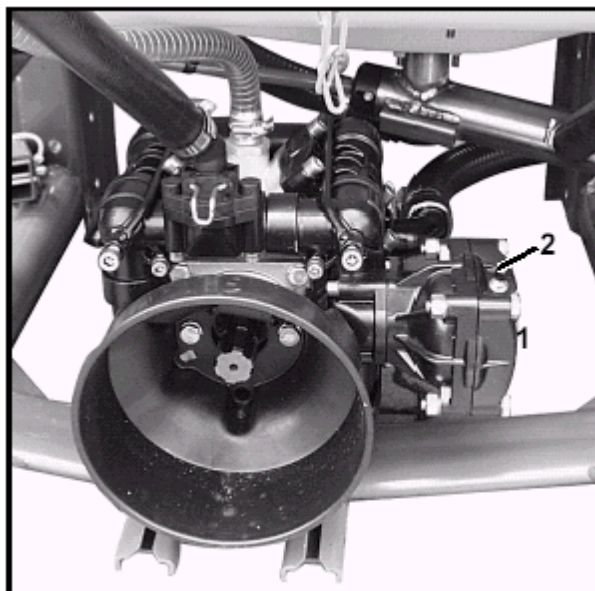
- a nyomástartó edényt 5 bar levegőnyomással kell feltölteni
- be kell kapcsolni a TLT-t és a szivattyút a permetezési munka során szükséges fordulatszámon kell üzemeltetni
- a szükséges permetezési nyomást a manométeren be kell állítani, pl. 4 bar-ra.

Ha a nyomáskijelző erősen „ingadozik”

- a levegőszelepnél addig kell a levegőt leengedni, míg a manométer mutatója nem kerül nyugalmi helyzetbe és a levegőnyomás pontosan le nem olvasható (ez esetben 4 bar)
- a levegőnyomást ismét ellenőrizni kell, adott esetben beállítani; ha a levegőnyomás nagyon rövid időn belül csökken, akkor a nyomástartó edény membránja rossz és azt ki kell cserélni.



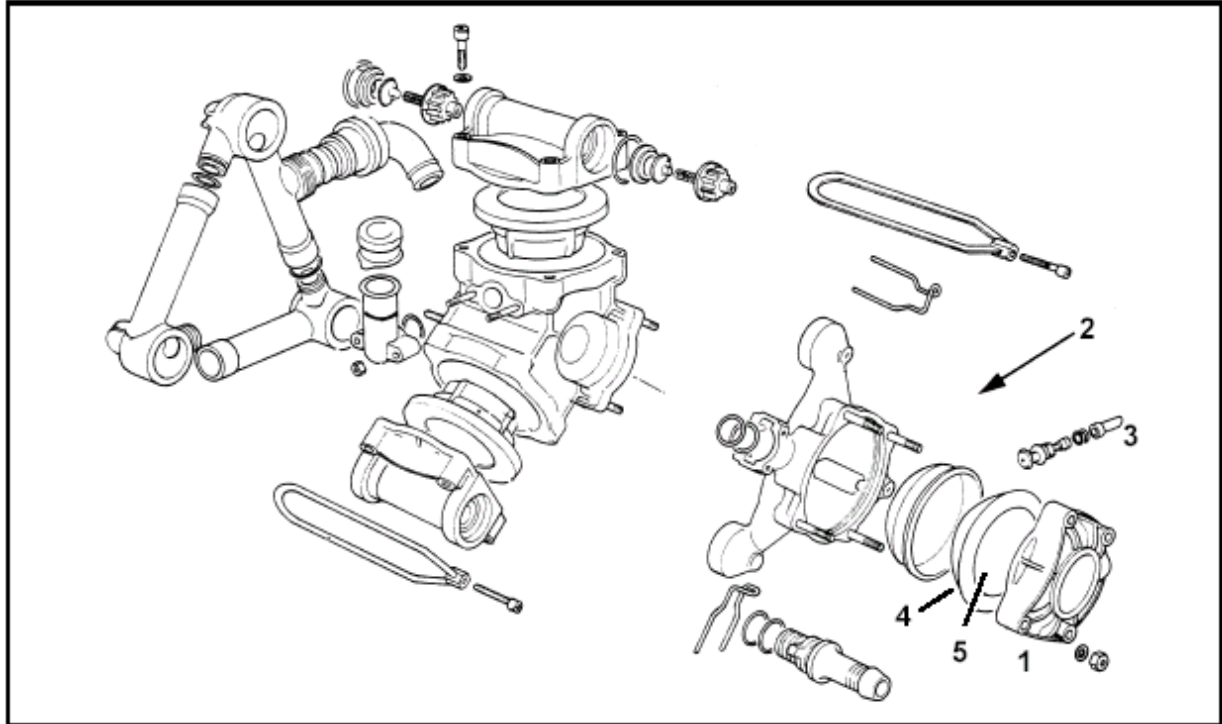
130. ábra



131. ábra

A nyomástartó edény membránjának cseréje

A nyomástartó edény fedelének levétele előtt (132/1 ábra) a levegőt a (132/2 ábra) nyomástartó edényből a (132/2 ábra) levegőszelepnél ki kell engedni

**132. ábra**

- a (132/1 ábra) nyomástartó edény fedelét a négy rögzítő csavar meglazítása után le kell szerelni és a (132/4 ábra) membránt ki kell venni
- az összes tömítőfelületet meg kell tisztítani
- az új membránt be kell szerelni.



A membrán szerelése közben ügyelni kell arra, hogy az pontosan a helyén legyen és a domború membrán (132/5 ábra) nyitott felülete a nyomástartó edény fedele felé nézzen

- helyezze vissza a nyomástartó edény fedelét és a csavarokat keresztirányban egyenletesen húzza meg.

9.3.4.2 A szívó- és nyomásoldali szelepek ellenőrzése és cseréje

- Szerelje ki a szivattyút.
- Oldja meg a (133/1, 134/1 ábrák) csavart és távolítsa el a (133/2, 134/2 ábrák) feszítőkengyelt.
- Vegye le a (133/3, 134/3 és 133/4, 134/4 ábrák) szívó- és nyomás-csatornát.



A szelepek kivétele előtt a mindenkorai beszerelési helyzetre ügyelni kell!

- Vegye ki a (133/5, 134/5 ábrák) szelepegységet.
- A (133/6, 134/6 ábrák) szelepüléket, a (133/7, 134/7 ábrák) szelepet, a (133/8, 134/8 ábrák) szeleprugót és a (133/9, 134/9 ábrák) szelepvezetést károsodásra ill. elhasználódásra ellenőrizze és távolítsa el a (133/10, 134/10 ábrák) O-gyűrűt.
- A károsodott alkatrészeket cserélje ki. A szelepegységeket ellenőrzés és tisztítás után szerelje vissza.

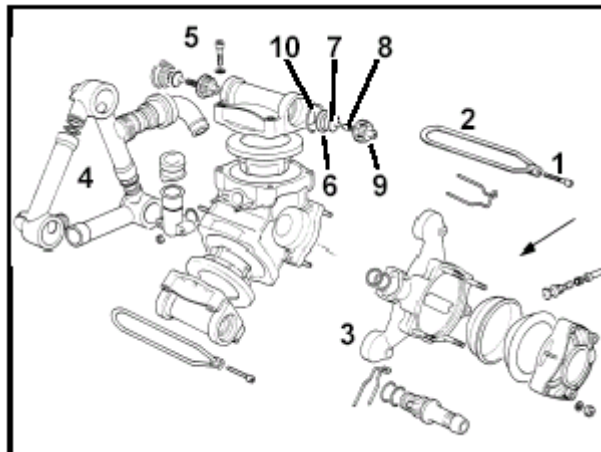


Összeszereléskor figyeljen arra, hogy a (133/9, 134/9 ábrák) szelepvezeték ne sérüljön meg. A sérülések a szelepek elzáródásához vezethetnek.

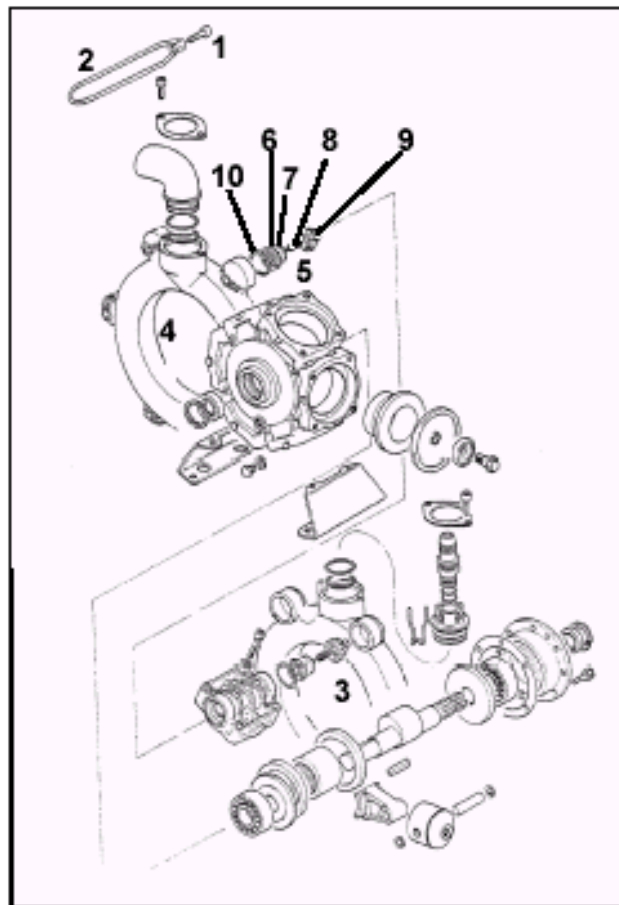
- Helyezzen el új O-gyűrűket.
- A nyomó- (133/6, 133/7 ábrák) és a (133/5, 135/5 ábrák) szívócsatornát a szivattyúházra erősítse fel és a feszítőkengyelt szerelje fel.
A (133/1, 134/1 ábrák) csavarokat keresztben **11 Nm** nyomatékkal húzza meg.



A csavarokat feltétlen keresztben húzza meg a megadott nyomatékkal. A csavarok szakszerűtlen meghúzása feszüléshez és ezáltal tömítetlenséghez vezethet.



133. ábra



134. ábra

A dugattyúmembránok ellenőrzése és cseréje

A (135/1) dugattyúmembránok állapotát kiszerezéssel évente legalább egyszer ellenőrizni kell.



A dugattyúmembránok ellenőrzését és cseréjét minden dugattyúhoz külön kell elvégezni. Csak akkor lehet a következő dugattyú leszerelését megkezdeni, ha az ellenőrzöttet újra teljesen visszaszereltük.

A dugattyúmembránok ellenőrzése

- Szerelje ki a szivattyút.



Az ellenőrizendő dugattyút mindig felfelé kell fordítani, hogy a szivattyúházban található olaj ne folyjon ki.

- Oldja meg a (136/1 ábra) csavarokat.
- A (136/2 ábra) feszítőkengyelt valamint a (136/3, 136/4 ábrák) szívó- és nyomócsatornát, beleértve a (136/5) szelepegységet távolítsa be. **A szívó- és nyomóoldali szelepek beszerelési helyzetére ügyeljen!**
- A (136/6 ábra) csavarok eltávolítása után vegye le a (136/7 ábra) hengerfejet.
- Ellenőrizze a (135/1 ábra) dugattyúmembránokat.



Ha csak egy membrán puffadt és porózus, akkor is az összes dugattyú membránját ki kell cserélni.

A dugattyúmembránok cseréje

- Oldja meg a (135/2 ábra) csavart és a (135/1 ábra) dugattyúmembránokat a tartótárcsával együtt (135/3 ábra) vegye le a (135/4 ábra) dugattyúról.
- Ha a dugattyúmembrán el van törve úgy, hogy a permetlé és az olaj a szivattyúházban összekeverednek, akkor az olaj-permetlé keveréket engedje le a szivattyúházból.
- A (136/8 ábra) hengert vegye ki a szivattyúházból.
- A szivattyúházat tisztításhoz alaposan öblítse át dieselolajjal vagy petróleummal.
- Az összes tömítő felületet tisztítsa meg.
- Tegye vissza a hengert a szivattyúházba



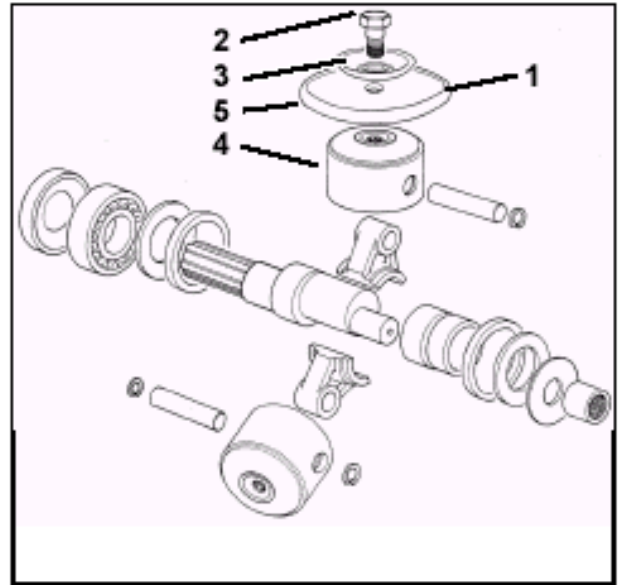
Ügyeljen a hengerek hornyainak ill. furatainak megfelelő helyzetére.

- Szerelje fel a (135/1 ábra) dugattyúmembránt

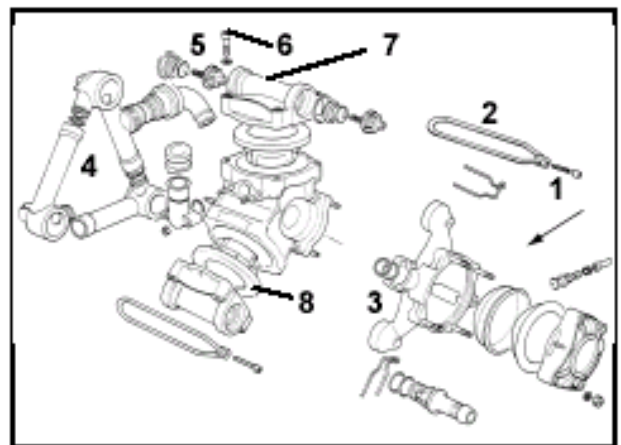


A dugattyúmembránt úgy kell a tartótárcsával és a csavarral a dugattyún rögzíteni, hogy a (135/5 ábra) széle a (136/7 ábra) mutasson.

- A hengerfejet rögzítse a szivattyúházon és a csavarokat keresztben egyformán húzza.
- Szerelje fel a szelepeket valamint a szívó- és nyomócsatornát meg (ld. a 9.3.4.2 fejezetet).



135. ábra



136. ábra

9.4 Kapcsolódoboz, AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A és AMATRON II A – karbantartás és hibaelhárítás zavarok esetén

SKS kapcsolódoboz / munkagép-csatlakozó

A kapcsolódoboz és a munkagép-csatlakozó nem igényelnek karbantartást.

A dobozokat nedvességgel szemben óvni kell. A 48-pólusú csatlakozót leszerelt állapotban le kell fedni a leszállított védősapkával.

AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A és AMATRON II A számítógépek

A számítógép karbantartásmentes. Van benne belül egy biztosíték. Télre a számítógépet fűtött helyen kell tárolni.

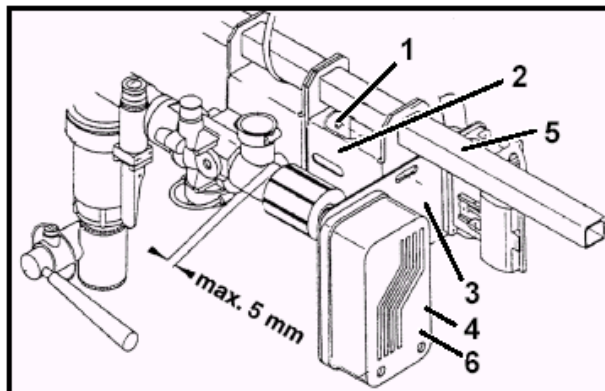
Ha nincs kapcsolódoboz ill. munkagép-csatlakozó csatlakoztatva, akkor a számítógép 48-pólusú csatlakozóját védősapkával kell ellátni.

9.4.1 Hibaelhárítás zavarok esetén

9.4.1.1 A szántóföldi munka folytatása hibás kapcsolódoboz esetén

A kapcsolódobozon át vezérelt elektromos távkapcsoló kiesése esetén a szántóföldi munkát a zavartól függően az alábbiak szerint lehet folytatni és befejezni:

1. **A permetezési nyomás be- és elállítása a ± gombbal nem lehetséges.**
 - A permetezési nyomást az adagolóorsó kézzel történő elfogatásával lehet be- és elállítani.
 - A (137/1 ábra) csavarkötést el kell távolítani a (137/2 ábra) szabályzótartóról.
 - A szabályzótartót a (137/4 ábra) elektromotor (137/3 ábra) peremlemezével a (137/5 ábra) ellentartót jobbra kell eltolni, míg az elektromotor és az adagoló automatika adagoló orsója már nincsenek egymással kapcsolatban (összekötve).
-
2. **A központi szórószerkezet be- és kikapcsolását már nem lehet a kapcsolódobozon levő gombbal működtetni.**
 - A szórószerkezetet a trattor TLT-jével lehet be- és kikapcsolni.
-
3. Az egyes szórószárnyakat nem lehet kapcsolni.
 - Az egyes szórószárnyakat a megfelelő mágnesszelep-emelőkar működtetésével közvetlenül a kezelőszervényen kézzel lehet be- és kikapcsolni.



137. ábra

9.4.1.2 A szántóföldi munka folytatása hibás elektronika ill. rossz "AMACHECK II A" esetén

Az "AMACHECK II A" számítógép kiesésének semmilyen hatása nincs a permetezőgép működésére, a szántóföldi munkát korlátozások nélkül folytatni lehet.

9.4.1.3 A szántóföldi munka folytatása rossz "SPRAYCONTROL II A" ill. "AMATRON II A" esetén

A "SPRAYCONTROL II A" ill. "AMATRON II A" számítógép kiesése esetén a kezelőelemeket kézzel kell működtetni a kapcsolódobozon keresztül.

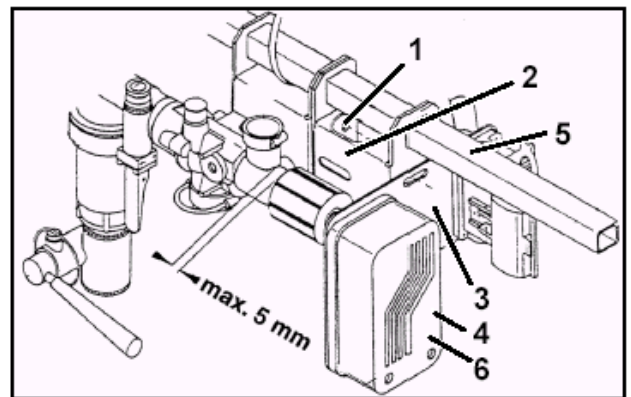
Ehhez

- a kapcsolódobozon lévő programkapcsolót a "handbedient / kézi vezérlés" állásba kell átkapcsolni
-

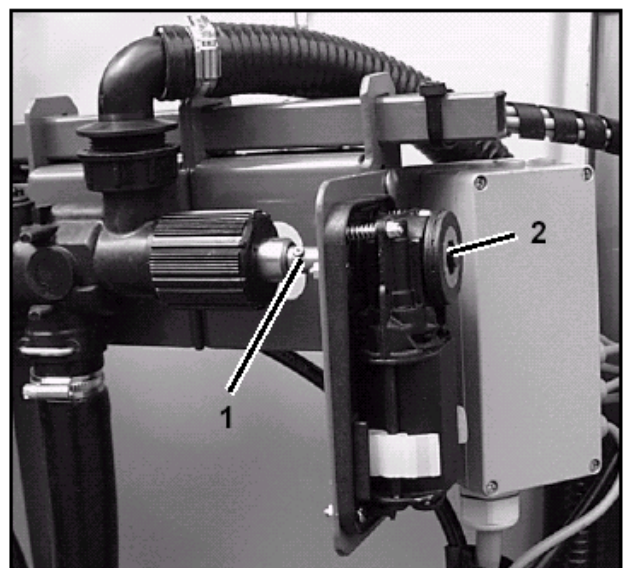
9.4.1.4 A felhasználási mennyiség nincs betartva

A kívánt felhasználási mennyiséget a gép nem tartja. Az adagoló orsó **nem** az ütközőnél van.

- A (138/1 ábra) csavarkötést el kell távolítani a (138/2 ábra) szabályzótartóról.
- A szabályzótartót a (138/4 ábra) elektromotor (138/3 ábra) peremlemezével a (138/5 ábra) ellentartót jobbra kell eltolni, míg az elektromotor és az adagoló automatika adagoló orsója (139/1 ábra) már nincsenek egymással kapcsolatban (összekötve).
- Ellenőrizze, hogy az adagoló orsót kézzel el lehet-e fordítani.
- ha igen, akkor állítsa utána a csúszó-kuplungot csavarozza le a házról a (138/6 ábra) fedelet.
- a (139/2 ábra) hatlapfejű csavart egy „ugrással” állítsa utána.
- ha nem, akkor szerelje át a nyomásszabályzót és tegye „könnyű járásúvá”.
- Végezze el újra az ellenőrzést, és ha szükséges, a folyamatot ismételje meg.



138. ábra



139. ábra

9.5 Az átfolyásmérő kalibrálása

Az átfolyásmérő által literenként megadott impulzusszámot (Imp./l) új kalibrálási eljárással újra meg kell határozni:

- a kezelőelemek és/vagy az átfolyásmérő leszerelése után.
- hosszabb üzemszünet után – ezáltal az átfolyásmérőben permetezőszerszám-maradványok lerakódása jöhet létre.
- a kívánt és a ténylegesen kihordott felhasználási mennyiség között fellépő különbségek esetén.



Az átfolyásmérőt évente legalább egyszer kalibrálni kell.

9.5.1 Az átfolyásmérő kalibrálása az "AMACHECK II A"-val

- A permetlértartályt vízzel (kb. 600 literrel) a kétoldalon feltüntetett jelzett szintig fel kell tölteni.
- Nyomja meg az **"Imp./l"** gombot, tartsa nyomva s egyidejűleg nyomja meg a **"C"** gombot. A TLT bekapcsolása után a kijelző (display) "0"-ra ugrik.
- Kapcsolja be a TLT-t.
- Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon.
- Kb. 500 l vizet (a töltöttségi szintmérő szerint) a szórókerettel permetezzen ki. A display mutatja az állandóan beérkező impulzusokat.
- A kihordott vízmennyiséget a permetlértartály újrafeltöltésével lehet megállapítani
 - mérőedény segítségével,
 - leméréssel vagy
 - vízórával.
- A meghatározott vízmennyiség értékét, pl. 480 litert, a 10-es billentyűzettel lehet betáplálni.
- Nyomja meg az **"Eingabe / betáplálás"** gombot. Az **"AMACHECK II A"** ill. **"Spraycontrol II A"** automatikusan kiszámítja az **"Imp./l"** értéket, kijelzi és elraktározza azt.
- Nyomja meg még egyszer az **"Imp./l"** gombot és ellenőrizze az eltárolt értéket. A displayen az **"AMACHECK II A"** ill. **"Spraycontrol II A"** kiszámított értéknek kell megjelennie.

9.5.2 Az átfolyásmérő kalibrálása "AMATRON II A"-val

- A permetlértartályt vízzel (kb. 600 literrel) a kétoldalon feltüntetett jelzett szintig fel kell tölteni.
- Kapcsolja be az **"AMATRON II"** és a kapcsoló-szekrényt.
- Válassza a **"Datenblock Maschine / adatblokk gép"**-et.
- Nyomja meg többször a **"T4"** gombot, míg a kijelzőn meg nem jelenik az **"Impulse/l"**.
- A **"T3"** billentyűvel válassza a kalibrálási folyamatot.
- Kapcsolja be a TLT-t.
- Működtesse a szivattyút üzemi fordulatszámon.
- Kb. 500 l vizet (a töltöttségi szintmérő szerint) a szórókerettel permetezzen ki. A display mutatja az állandóan beérkező impulzusokat.
- A kijelzett impulzusértéket jegyezze fel.



A kijelzett impulzusérték eltűnik a permetezőgép szállításakor. Ezért a permetezőgépet ne vigyük el a helyéről, mielőtt a displayen kijelzett, meghatározott impulzusértéket fel nem írtuk.

- A kihordott vízmennyiséget a permetlértartály újrafeltöltésével lehet megállapítani
 - mérőedény segítségével,
 - leméréssel vagy
 - vízórával.
- A meghatározott vízmennyiség értékét, pl. 480 litert, a 10-es billentyűzettel lehet betáplálni.
- Nyomja meg az **"Eingabe / betáplálás"** gombot.
- Az **"AMATRON II A"** automatikusan kiszámítja az **"Imp./l"** értéket, kijelzi és elraktározza azt.

9.6 Fúvókák

9.6.1 A fúvóka szerelése

- A (140/1 ábra) fúvókaszűrőt alulról be kell tenni a (140/2 ábra) szeleptestbe.
- A (140/3 ábra) fúvókát és a (140/4 ábra) bajonettzárat tegye a helyére



A különböző fúvókákhoz különböző színű bajonettzárat kínálunk.

- A (140/5 ábra) gumitömítést a fúvóka felett helyezze el.
- A gumitömítést nyomja be a bajonettzár ülésébe.
- A bajonettzárat a bajonett csatlakozóra tegye rá.
- A bajonettzárat ütközésig fordítsa el.

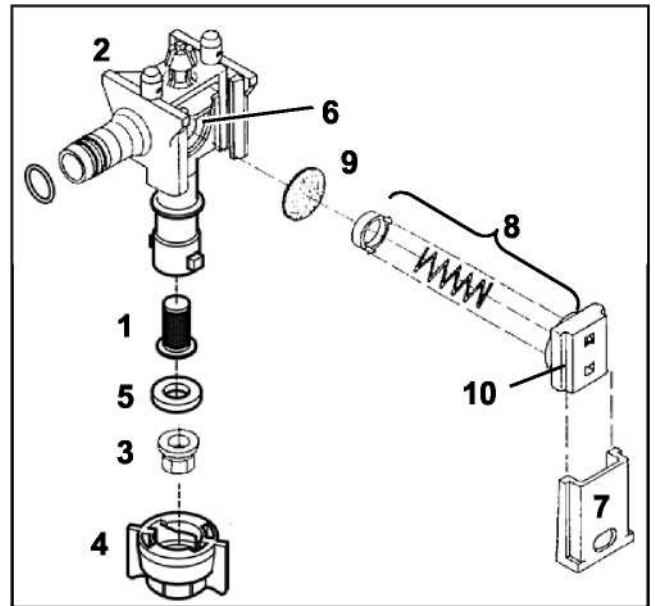
9.6.2 A membránszelep kiszerelése csepegő fúvókák esetén.

A (140/6 ábra) membránülésen található lerakódás az oka a fúvókák **nem** csepegés-mentes lekapcsolásának kikapcsolt szórókeret esetén. Ilyenkor az adott membránokat az alábbiak szerint kell megtisztítani:

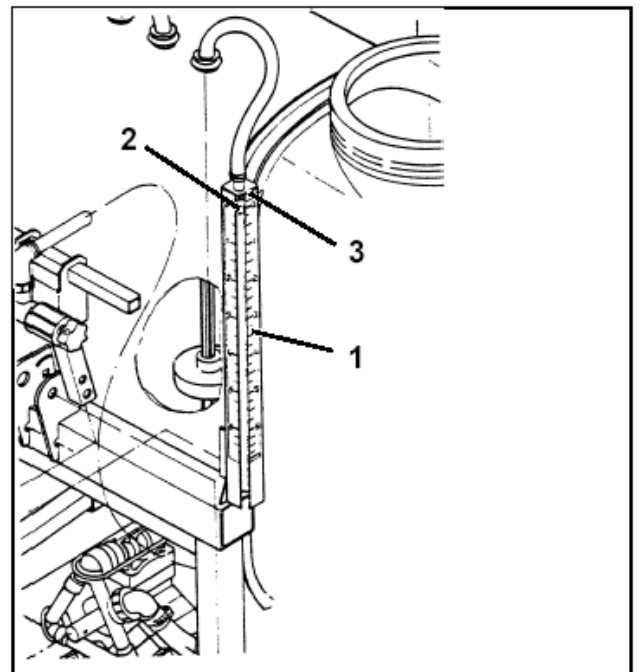
- A (140/7 ábra) tolókat a (140/2 ábra) fúvókatestből a bajonettzár irányában kell kihúzni.
- Ki kell venni a (140/8 ábra) rugóelemet és a (140/9 ábra) membránt.
- A (140/6 ábra) membránülést meg kell tisztítani.
- Az összeszerelés fordított sorrendben történik.



Ügyeljen a rugós elem helyes beszerelési irányára. A (140/10 ábra) rugós elem házán található jobbra és balra váll, illetve horony, az élek illesztése után a szórókeret irányában kell betolni a rugós elemet.



140. ábra



141. ábra

9.7 A töltöttségi szintjelző beállítása

- Töltsön be pontosan 500 l vizet a permetlétartályba.
- A (141/1 ábra) skálán a (141/2 ábra) mutatónak az "5" skálaértéket (500 l) kell mutatnia.
- Ha a kijelzett töltöttségi szint eltér a betöltött vízmennyiségtől, akkor a (141/2 ábra) mutatót a (141/3 ábra) csavar elfordításával pontosan az "5" skálaértékre kell beállítani.

9.8 Utasítások a szántóföldi permetezőgép ellenőrzéséhez

A vizsgálatot csak szakképzett hely végezheti el.

Az alábbi törvényben szabályzott intervallumokat kell betartani:

- legkésőbb 6 hónappal az üzembevétel után (ha a vásárláskor nem végezték el),
- minden további negyedévente.

A mérőműszerekhez kapcsolódóan kapható egy vizsgálati készlet a permetezőgéphez (opcionális felszerelés), rendelési szám: 919 872 (142. ábra).

142/... ábra

- 1 – csőcsatlakozó 1"x30
- 2 – cserélhető betét
- 3 – zárófej
- 4 – átfolyás-mérő csatlakozó
- 5 – nyomásmérő csatlakozó

A szivattyú ellenőrzése

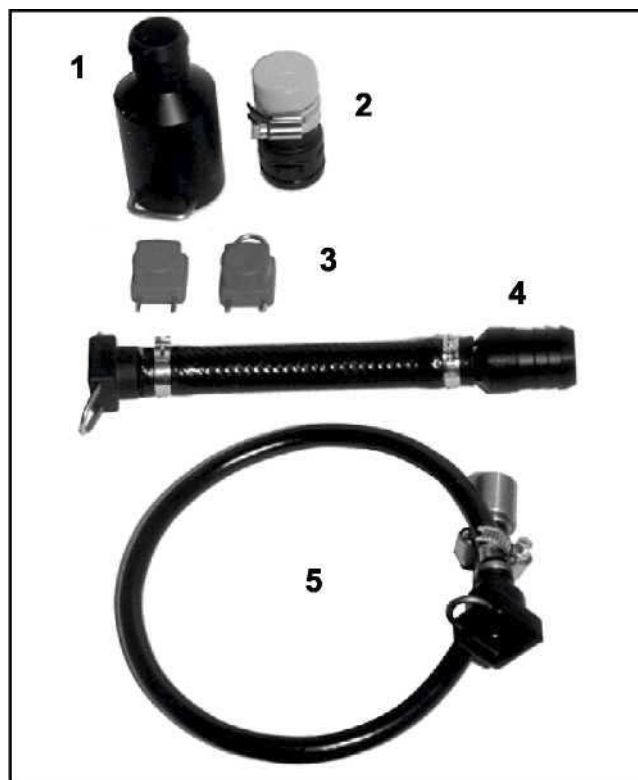
A szivattyú teljesítményének ellenőrzéséhez (szállítási teljesítmény, nyomás):

- A tartókapcsok eltávolítása után a nyomóvezeték a csatlakozó véggel a kezelőszerelvényből ki kell venni.
- A nyomóvezeték a (141/1 ábra) csőcsatlakozó segítségével az ellenőrző műszerre kell csatlakoztatni.
- A kezelőszerelvény nyomócsatlakozását a (141/2 ábra) cserélhető betéttel el kell zárni.

Az átfolyásmérő ellenőrzése

Az átfolyásmérő ellenőrzéséhez:

- A kezelőszerelvény oldalszárnny szelepeinek összes nyomóvezetékét a gyorscsatlakozónál le kell kapcsolni.
- A (142/4 ábra) átfolyásmérő csatlakozóját egy szárnny szeleppel össze kell kötni és ellenőrző műszerre kell csatlakoztatni.
- A fennmaradó csatlakozásokat a (142/3 ábra) zárófejekkel el kell zárni.
- Az összes oldalszárnny szelepet a "Spritzen / permetezés" állásba kell beállítani.



142. ábra

A nyomásmérő ellenőrzése

A nyomásmérő ellenőrzéséhez:

- A kezelőszerelvény egyik oldalszárnny szelepeinek nyomóvezetékét a gyorscsatlakozónál le kell kapcsolni.
- A (142/5 ábra) manométer csatlakozóját a gyorscsatlakozó segítségével az oldalszárnny szelepeinek csatlakozójára kell kapcsolni.
- Az ellenőrző nyomásmérőt a belső 1/4 collos menetbe kell becsavarozni.

10. Opciók felszerelések

10.1 Opciók felszerelés a folyékony műtrágyázáshoz

A folyékony műtrágyázáshoz jelenleg alapján véve kétféle folyékonyműtrágya-típus áll rendelkezésre:

1. Ammonitrat-karbamid oldat (UAN) 28 kg N / 100 kg UAN.
2. Egy NP-oldat 10-34-0 10 kg N és 34 kg P_2O_5 / 100 kg NP-oldat.



Ha a folyékony műtrágyázás a legyező fűvőkákkal történik, akkor a szórási táblázatban szereplő UAN l/ha felhasználási mennyiséget 0,88-cal, az NP-oldatok esetén 0,85-tel meg kell szorozni, mivel a felsorolt mennyiségek csak vízre érvényesek.

Alapvetően érvényes:

A folyékony műtrágyát durva cseppekben kell kijuttatni a növényeken végbemenő maró hatások elkerülése érdekében. A nagy cseppek legurulnak a levélről és a túl kicsik erősítik gyújtólencse effektust. A túl nagy mennyiségű műtrágya kijuttatása a műtrágya sókoncentrációja miatt a leveleken maróhatást eredményezhet.

Alapvetően nem szabad több folyékony műtrágyát kijuttatni, mint pl. 40 kg N (ehhez lásd „A folyékony műtrágyák kipermetezéséhez szükséges átszámítási táblázat”-ot). A fűvőkákkal történő UAN utótrágyázás esetén minden esetben az EC-Stadium 39-cel kell lezárni, mivel a maró hatás a kalászokon levő különösen nagy.

10.1.1 3-sugarú fűvőkák

A 3-sugarú fűvőkák használata a folyékony műtrágya kijuttatásához akkor előnyös, ha a folyékony műtrágyának inkább a gyökereken keresztül és nem a leveleken keresztül kell eljutnia a növénybe. A fűvőkába szerelt pörgőtest három nyíláson át gondoskodik a folyékony műtrágya majdnem nyomásmentes, durvacseppes elosztásáról. Ezáltal megakadályozható a nem kívánt permetezési köd és a kis cseppek képződése. A 3-sugarú-fűvőka által létrehozott durva cseppek kisebb energiával érkeznek a növényekre és legurulnak azok felületéről. **Habár eközben a marási károsodásokat a legmesszebbmenőkig el lehet kerülni, a kései műtrágyázás során ne használja a 3-sugarú-fűvőkákat, hanem az ejtőcsöveket.**

Az összes alább felsorolt 3-sugarú-fűvőkához kizárólag a fekete bajonettzárakat használja.

Különböző 3-sugarú-fűvőkák és azok használati területei:

3-sugarú – sárga, 50 -	105 l	UAN / ha,
Rendelési szám: 798 900		
3-sugarú – vörös, 80 -	170 l	UAN / ha,
Rendelési szám: 779 900		
3-sugarú – kék, 115 -	240 l	UAN / ha,
Rendelési szám: 780 900		
3-sugarú – fehér, 155 -	355 l	UAN / ha.
Rendelési szám: 781 900		

10.1.2 5-és 8-lyukú fúvókák

Az 5- és 8-lyukú fúvókák használatának feltételei ugyanazok, mint a 3-sugarú fúvókánál. A 3-sugarú fúvókával ellentétben a (143. ábra) 5- és 8-lyukú fúvóka esetén a kiszórási nyílások nem lefelé vannak irányítva, hanem oldalra. Ezáltal nagyon durva cseppek alakulnak a növényre ható kismértékű ütközési erő mellett.



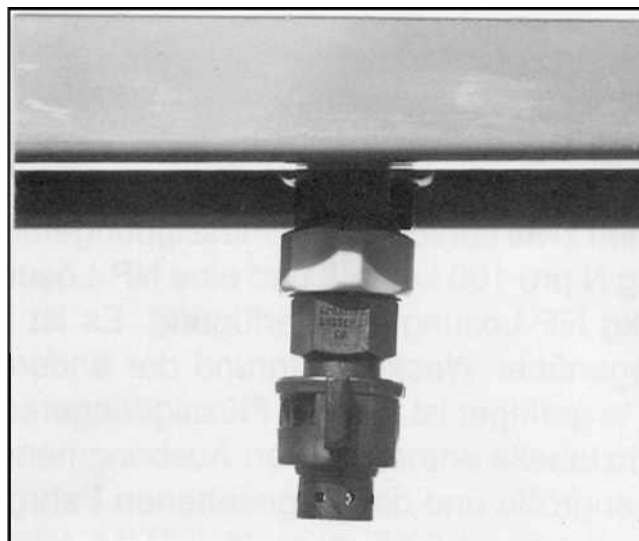
Az adagolólapkák határozzák meg a felhasználási mennyiséget [l/ha].

Az alábbi fúvókák kaphatók:

5-lyukú fúvóka, kompletten, fekete
(adagolólapkával, száma 4916-45); rendelési szám:
911 517

5-lyukú fúvóka, kompletten, szürke
(adagolólapkával, száma 4916-55); rendelési szám:
911 518

8-lyukú fúvóka, kompletten
(adagolólapkával, száma 4916-55); rendelési szám:
749 901



143. ábra

Az alábbi adagolólapkák kaphatók:

4916-39	Ø 1,0	60	115 l	UAN /ha,	rend. szám: 722 901
4916-45	Ø 1,2	75	140 l	UAN/ha,	rend. szám: 723 901
4916-55	Ø 1,4	110	210 l	UAN/ha,	rend. szám: 724 901
4916-63	Ø 1,6	145	280 l	UAN/ha,	rend. szám: 725 901
4916-72	Ø 1,8	190	380 l	UAN/ha,	rend. szám: 726 901
4916-80	Ø 2,0	240	450 l	UAN/ha,	rend. szám: 729 901

Az adagolólapkák az alábbiak szerint kombinálhatók a fúvókákkal:

fúvóka típusa	az adagolólapka száma					
	4916-39	4916-45	4916-55	4916-63	4916-72	4916-80
5-lyukú fúvóka fekete	X	X				
5-lyukú fúvóka szürke			X	X	X	
8-lyukú fúvóka	X	X	X	X	X	X



A permetezési magasság függ a felhasznált adagolólapkától (ld. a Szórás táblázat fejezetet, abban az „5- és 8-lyukú fúvókák” részt).

10.1.3 Ejtőcső összeköttetés, kompletten (4916-39 számú adagolólapkával) a késői, folyékony műtrágyával történő trágyázáshoz

144/... ábra

- 1 Számozott, külön ejtőcső 25 cm-es fúvóka- és vezeték távolsággal. Felszerelésre kerül az 1-es számú balra kívül haladási irányban nézve, mellé a 2-es számú és így tovább.
- 2 Szorítóanyák az ejtőcső-összeköttetés rögzítéséhez.
- 3 Csőcsatlakozás a csővezetékek összekapcsolásához.
- 4 Fém súlyok; ezek stabilizálják a csővezetékek helyzetét a munka ideje alatt.



Az adagolólapkák határozzák meg a felhasználási mennyiséget [l/ha].

144. ábra

Az alábbi adagolólapkák kaphatók:

4916-26	Ø 0,65	50	135 l	UAN/ha,	rend. szám: 720 901
4916-32	Ø 0,8	80	210 l	UAN/ha,	rend. szám: 721 901
4916-39	Ø 1,0	115	300 l	UAN/ha,	rend. szám: 722 901 (széria)
4916-45	Ø 1,2	150	395 l	UAN/ha,	rend. szám: 723 901
4916-55	Ø 1,4	225	590 l	UAN/ha,	rend. szám: 724 901

Szórási táblázatok az ejtőcsövek összekötéséhez (12.4 fejezet).

10.1.4 Karbamid szűrő

Rendelési szám: 707 400

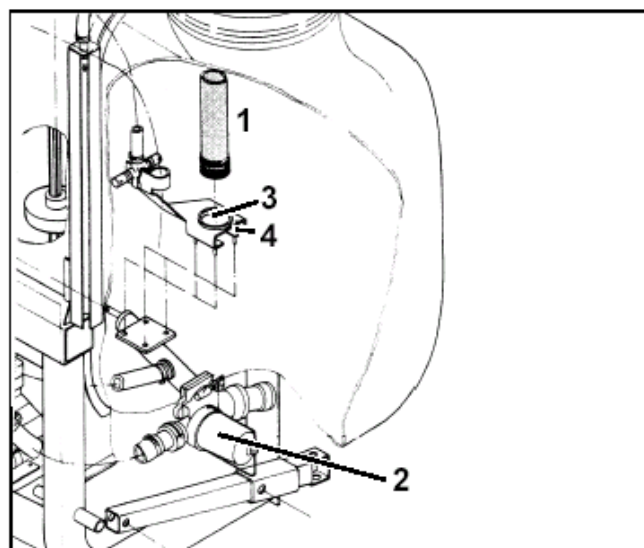
Ajánljuk a (145/1 ábra) karbamid szűrő használatát, azért, hogy a karbamid betöltésekor oldatlan műtrágya-részecskék ne kerülhessenek be a szívórészbe és az adott körülmények között ne károsítsák a (145/2 ábra) szűrőcsapot.

A karbamid szűrő beszerelése:

- Távolítsa el tartályteknőn levő (145/3 ábra) csavaros nyílásból a dugót.
- A karbamid szűrőt jobbra fordítással csavarozza be a (145/3 ábra) lábba.



A karbamid szűrőt a következő permetezés során nem kell kiszerezni.



145. ábra

10.2 A szívócső csatlakoztatása a tartályfeltöltéshez

1. szívócső (5m/8m), rend. szám 717100/718100
(146. ábra)

146/... ábra

- 1 szívócső
- 2 gyorscsatlakozó
- 3 szívószűrő – a felszívott víz szűréséhez
- 4 visszacsapó szelep; megakadályozza a már a tartályban található folyadékmennyiség kifolyását, ha az alacsony nyomás a feltöltési folyamat közben hirtelen „összeesne”.



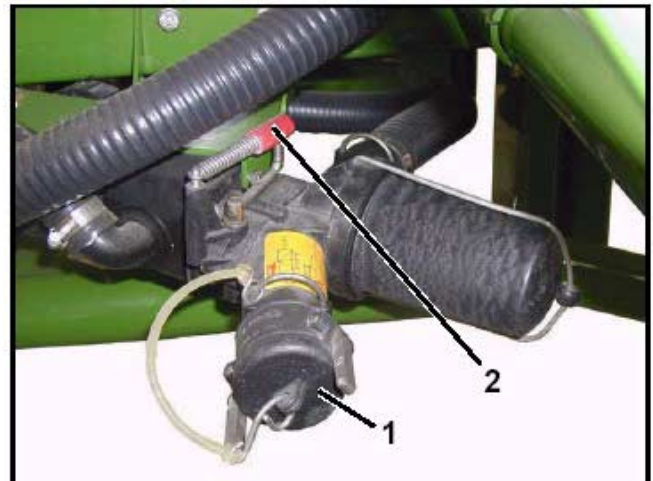
A nyitott vízvételi helyről a szívóvezetéken át történő tartályfeltöltéskor vegye figyelembe az idevonatkozó előírásokat (ld. az "Üzembevétel" fejezetet).



146. ábra

Kezelési folyamat a szívócsővel végzendő tartályfeltöltés esetén

- A szívócső a gyorscsatlakozóval a szűrőcsap megfelelő szívócsónkájával össze kell kötni (147/1 ábra).
- Kapcsolja ki a központi szórókeret be- és kikapcsolást.
- Kapcsolja be a TLT-t.
- A szűrőcsapon található (147/2 ábra) kezelőkart állítsa a „**Füllen / feltöltés**” állásba.
- Ha megtelt a tartály:
 - A szívócső ki kell venni a folyadékból azért, hogy a szivattyú a vezetéket teljesen üresre szívja ki.
 - A szűrőcsapon található kezelőkart állítsa a „**Spritzen / permetezés**” állásba.
 - Kapcsolja ki a TLT-t.
 - A szívócsövet vegye le a szívócsónktól.



147. ábra



Ha a szívócsövet nem kell állandóan kivenni a víznyelő helyről, akkor először állítsa a szűrőcsapon levő kezelőkart „**Spritzen / permetezés**” állásba és ezután szerelje le a szívóvezetéket a szívócsónkról.



Feltöltéskor a berendezést ne hagyja felügyelet nélkül!

10.3 Feltöltő csatlakozások

10.3.1 Feltöltési csatlakozás a vízhálózatra

Rendelési szám 918642

A (148. ábra) betöltő csatlakozóval a permetlé- vagy az öblítővíz tartályt a vezetékes vízhálózatról lehet vízzel feltölteni.

Kezelési folyamat a tartály feltöltéskor

- Hozza létre a kapcsolatot a vízhálózattal a C csatlakozóval (148/1 ábra).
- A 3-utas csapot (148/2 ábra)
 - a permetlétartály feltöltéséhez folyásirányba állítsa.
 - az öblítővíz-tartály feltöltéséhez folyásiránnyal keresztbe állítsa.
- A töltési folyamatot a vízhálózat megfelelő csapjaival lehet szabályozni



Feltöltéskor a berendezést ne hagyja felügyelet nélkül!

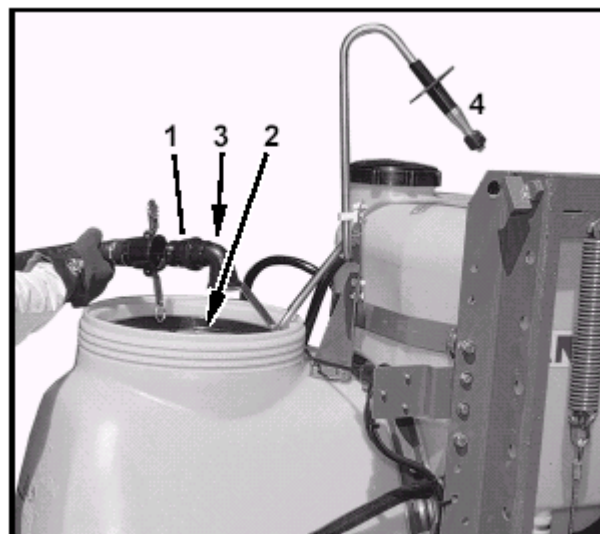


148. ábra

10.4 Betöltő egység és tartályöblítés

Az 1¼"-es gyorscsatlakozón át történő feltöltéshez (149/1 ábra), a szűrőn (149/2 ábra) keresztüli bekeveréshez és a tartályöblítéshez. Ehhez

- Távolítsa el a csavaros fedelet.
- Használatától függően a betöltő-berendezést (149/3 ábra) vagy a tartálytisztító-berendezést (149/4 ábra) a betöltő nyílásnál el kell fordítani.
- **Feltöltéshez** a töltővezeték csatlakoztassa a gyorscsatlakozóhoz (149/1 ábra).
- A tartályöblítéshez
 - A szivattyút működtesse kb. **400 1/perc** fordulattal.
 - A kezelőszerelvényen található tartálytisztító-berendezés egyutas csapját nyissa ki.
 - A tartályt vagy egyéb edényzetet a tartályöblítő fúvókára helyezze fel és **legalább 30 mp-ig** nyomja lefelé.
 - A kezelőszerelvényen található tartálytisztító-berendezés egyutas csapját zárja el.



149. ábra

10.5 Permetező pisztoly, 0,9 m hosszú permetezőcsővel, tömlő nélkül

10.5.1 Nyomóvezeték 10 barig

Pl. szórópisztolyhoz, rendelési szám: AP 078

PVC szövettel (névleges átmérő / belül: 15 mm; kívül: 22 mm; falvastagság: 3,5 mm).

A szórópisztoly nyomóvezetékét gépoldalon a kezelőszerelvénnyel egyszeres csapjára kell csatlakoztatni. A szórási nyomást a szokások szerint kell beállítani.



A szórópisztolyt csak tisztításhoz szabad felhasználni. A növényvédőszer pontos elosztása az egyéni használat miatt nem lehetséges.

10.6 A nyomószűrő betét

- nyomószűrő-betét 65 mesh / coll (széria), rendelési szám: ZF 150
- nyomószűrő-betét 80 mesh / coll ('02'-es fúvókamérethez), rendelési szám: ZF 151
- nyomószűrő-betét 100 mesh / coll ('015' és '01'-es fúvókamérethez), rendelési szám: ZF 152

10.7 Egyutas csap további fogyasztók kezelőszerelvényre történő csatlakoztatásához

10.8 Kézmosótartály (20 literes)

(1998-tól széria)

150/1 ábra



150 ábra

10.9 Közlekedésbiztonsági alkatrészek

A forgalomban való részvételhez a KRESZ világító egységek használatát írja elő a mező- és erdőgazdaságban használatos vontatott munkagépek számára. A KRESZ törvényes szabályainak betartásáért az üzemeltető és a gépkezelő felelősek.

A vontatott munkagépeknek az alábbi felszereltséggel kell rendelkezniük:

- előre és hátra figyelmeztető táblákkal és határoló-lezáró fényekkel, ha azok oldalra, a jármű határoló fényei által megvilágított részeinek legkülső pontjától több mint 40 cm-re kilógnak.
- figyelmeztető táblákkal és világító-egységekkel, ha a jármű záró-fényei el vannak takarva ill. a legkülső végük a jármű záró-fényein több mint 1 m-re kilóg.

10.9.1 Világító berendezés a Q- és a Super-S szórókerethez

1. Világító berendezés hátrafelé (151/1 ábra), rendelési szám: 916 253 (Q- és Super-S-szórókeret)

Alkotórészei:

világító-kombináció jobbra- és balra, parkolási figyelmeztető tábla, rendszámtábla-tartó és csatlakozó vezeték.

2. Világító berendezés előre felé (151/2 ábra), rendelési szám: 917 649 (csak Q szórókeret-hez szükséges)

Alkotórészei:

Parkolási figyelmeztető tábla DIN 11 030 szerint, határoló fényrel jobbra - balra és csatlakozó vezeték.

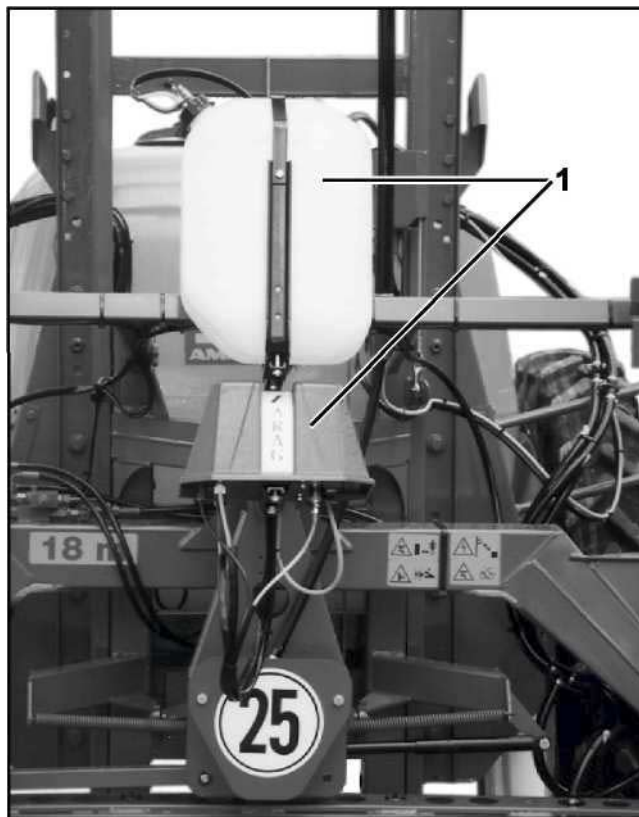


151. ábra

10.10 Habjelző készülék

Az utólag bármikor felszerelhető (152/1 ábra) habjelző készülék lehetővé teszi a pontos szóráscsatlakozást a megjelölt haladási nyom nélküli szántóterület permetezése során.

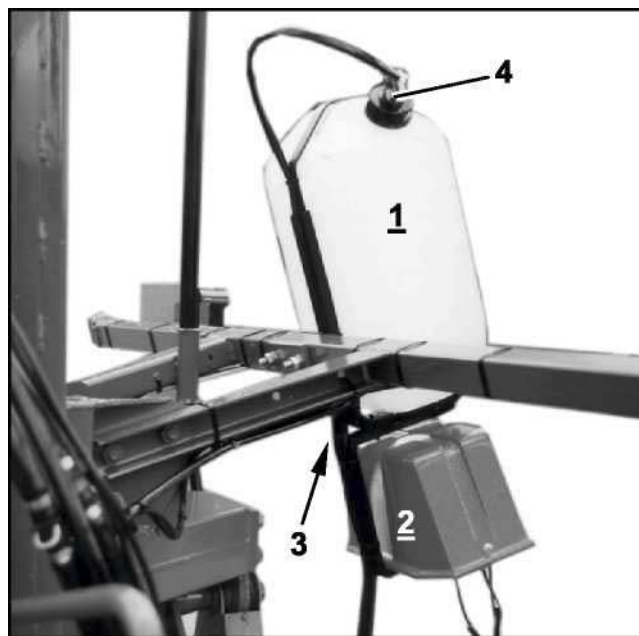
A jelölés habbal történik. A hab-pamacsokat a kb. 10-15 méter között beállítható távolságokban leteszi, úgy, hogy az egyértelmű tájékozódási vonal látható legyen. A hab bizonyos idő után felszívódik anélkül, hogy maradékok keletkeznének.



152. ábra

153/... ábra

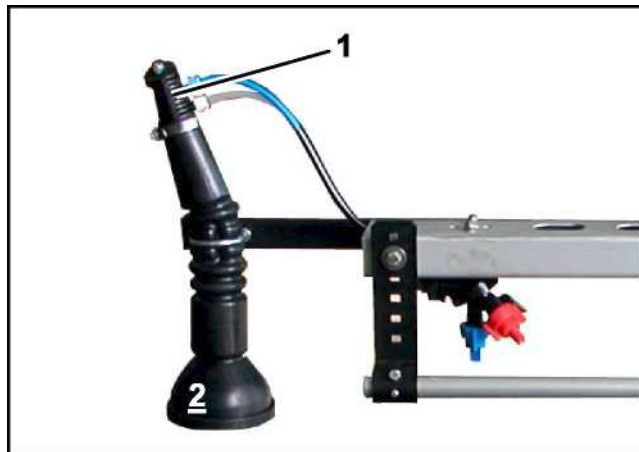
- 1 - tartály
- 2 - kompresszor
- 3 - rögzítőtartó
- 4 - hornyos csavar



153. ábra

154/...ábra

- 1 – levegő- és folyadékkeverő
- 2 – hajlékony műanyag fűvókák



154. ábra

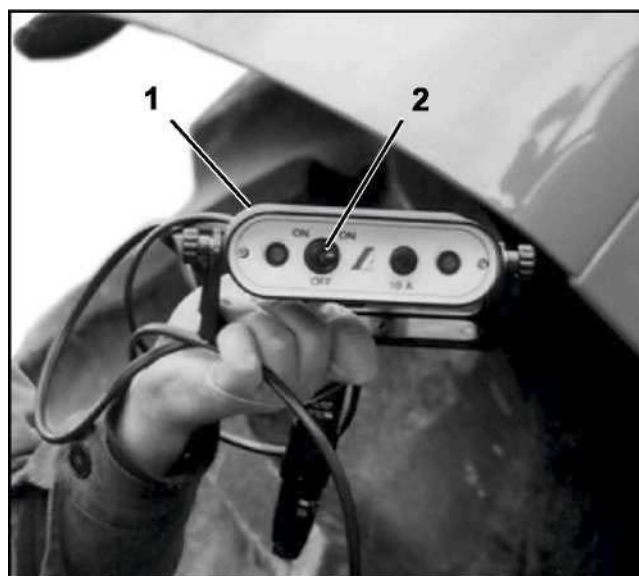
155/... ábra

- 1 – kezelőegység
- 2 – kapcsoló

Kapcsoló a középállásban, az "Aus / ki" állásban.

A kapcsolót tegye balra az „An / be” állásba, a bal szórókeret oldalán – a haladási irányban nézve – habpamacsok kerülnek lerakásra.

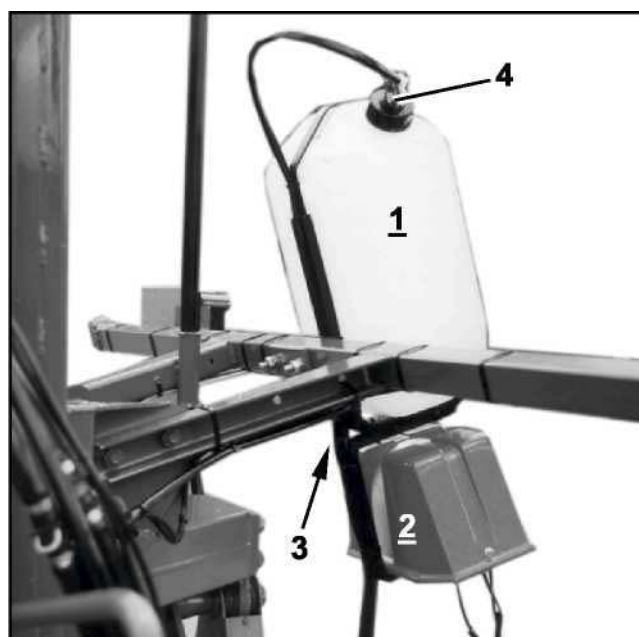
A kapcsolót tegye jobbra az "An / be" állása, a jobb szórókeret oldalán – a haladási irányban nézve – habpamacsok kerülnek lerakásra.



155. ábra

Az egyes pamacsok egymáshoz képesti távolságát a (156/4 ábra) hornyos csavarnál az alábbiak szerint lehet beállítani:

- jobbra forgatva – távolság nő,
- balra forgatva – távolság csökken.



156. ábra

10.11 Tank-Control

Rendelési szám: 912057

A „Tank-Control” elnevezésű töltöttségi-szint mérő berendezés lehetővé teszi a pontos mennyiség meghatározását [literben] a legkülönbözőbb fajtájú tartályok esetén is. A berendezés az összes vizalapú oldattal működik, még a víztől eltérő specifikus sűrűséggel is. Kalibrálással még az is lehetséges, hogy különböző és szabálytalan formákat is használhassunk. A leghasználatosabb szabványtartályok kalibrálási adatait a kezelőréssz számítógépébe betáplálták. Az összes szükséges kalibrálási folyamat a gyárban zajlik.

Az összes mérési adat (tartálytérfogat) igény esetén leolvasható a "Tank-Control" (10.10 ábra) digitális kijelzőjén, illetve az "AMATRON II A" berendezésen lehívható. A berendezés bekapcsolása után (SKS kezelőszerelvény bekapcsolva) először rövid időre a használt érzékelő aktuális mérési tartománya és utána a tartálytérfogat jelenik meg. Ha a displayen a "9999" szám jelenik meg, akkor a maximálisan megengedett töltési szintet átlépte.



A Tank-Control használatba vétele előtt a mellékletként csatolt használati útmutatót gondosan el kell olvasni és pontosan be kell tartani!

Az összes szükséges kalibrálási folyamat a gyárban történik.

10.12 Messzehordó fúvókák

A messzehordó fúvókák kezeléséhez a kezelőszerelvényen 2 kiegészítő egyszeres csap szükséges. Ezeket az egyszeres csapokat az oldalszárny szelepekkel nem lehet távvezérelni. A permetezőszernak a messzehordó fúvókákhoz történő eljuttatásának be- és kikapcsolása a traktor TLT-jének be- és kikapcsolásával történik.



A messzehordó fúvókákat minden esetben össze kell hangolni a szórókereten használt permetező fúvókákkal.

1. 2 fúvóka A0C 40, rendelési szám: 700 7000

használható az alábbi fúvókamérethez:

'03' 2 x 6 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

'04' 2 x 5 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

2. 2 fúvóka A0C 60, rendelési szám: 701 7000

használható az alábbi fúvókamérethez:

'05' 2 x 6 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

'06' 2 x 5 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

3. 2 fúvóka A0C 80, rendelési szám : 702 7000

használható az alábbi fúvókamérethez:

'06' 2 x 6 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

'08' 2 x 5 m-es kiegészítő munkaszélesség esetén

A messzehordó fúvókák által a permetezési szélesség fúvókánként kb. 6m-re növekszik.

A permetezés megkezdése előtt a messzehordó fúvókák tényleges permetezési szélességét egy arra alkalmas területen meg kell határozni. Ehhez először a messzehordó fúvókák tartóinak beállítását kell ellenőrizni. A felszerelt messzehordó fúvókák és a permetező fúvókák közötti magassági különbségnek 350 - 400 mm-nek kell lennie.



A messzehordó fúvókák használata csak a repce teljes virágzásának kezelésekor speciális esetben (fungicidek és inkticidek) megengedett, mivel a keresztirányú szórás-eloszlás megközelítőleg sem éri el egy lapos-sugarú fúvóka értékeit a szórókeret fúvóka-osztása mellett.

10.13 Digitális nyomáskijelző a folyékony műtrágyának ellenálló nyomásérzékelővel az SKS 50, SKS 70 és SKS90 kapcsolódobozon

Rendelési szám: 911 827

10.14 Manométer, Ø100 mm műtrágyának ellenálló

Tartomány: 0-5/16 bar (széria)

Rendelési szám: GD 076

Tartomány: 0-8/25 bar

Rendelési szám: GD 086, ajánljuk ID-fúvókák és 4 bar munkanyomás felett.

10.15 Előtisztító berendezés a tartályok belsejéhez, forgó fúvókákkal

Rendelési szám: 910 055

(1998-tól széria)

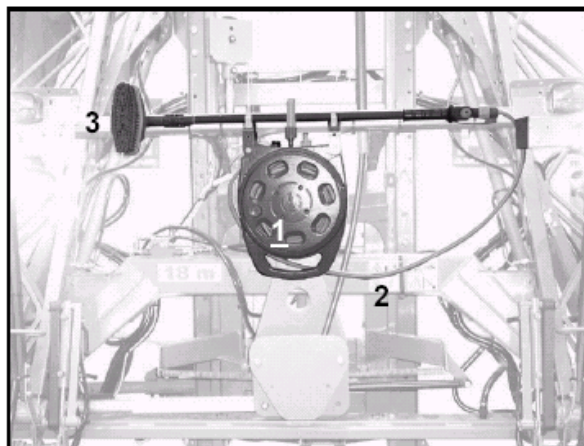
Szükség van a kezelőszerelvényen még egy egyutas csapra.

A tisztító berendezéssel a permetlé tartály belső fala öblíthető le. Ezáltal az alapos tartálytisztítás lényegesen könnyebb.

10.16 Mosóberendezés a permetezőgép külső tisztításához

Rendelési szám: 911 069

Tartalmazza a (157/1 ábra) tömlőcsévévelőt, 20 méter (157/2 ábra) nyomóvezeték, a mosópisztolyt és a (157/3 ábra) mosókefét.



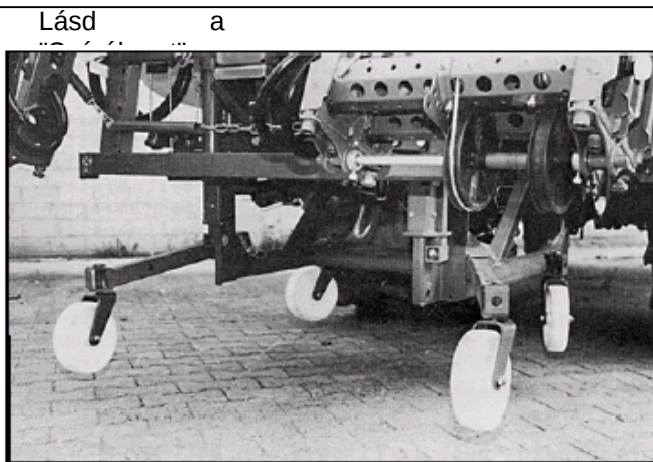
157. ábra

10.17 Görgős kerettartó

UF 600-hoz Rend. szám: 736 300

UF 800/1000/1200-hoz Rend. szám: 910 022

A (158. ábra) görgős kerettartó négy kormányozható kerékből áll, amelyeket a permetezőgép leállítása előtt az e célú szolgáló rögzítő helyre tolják majd biztosítják. A leállított munkagépet elgurulás ellen kell biztosítani.



158. ábra



A permetezőgépet kihúzott támaszok esetén csak fel nem töltött tartályokkal lehet leállítani vagy elgurítani!

A permetezési munkák során a támaszokat be kell tolni. alacsony állomány esetén a görgők a gépen maradhatnak. A görgők levétele ajánlatos kalászkok kezelése vagy magas állomány esetén.

10.18 Vezetékszűrő a szórókeretben

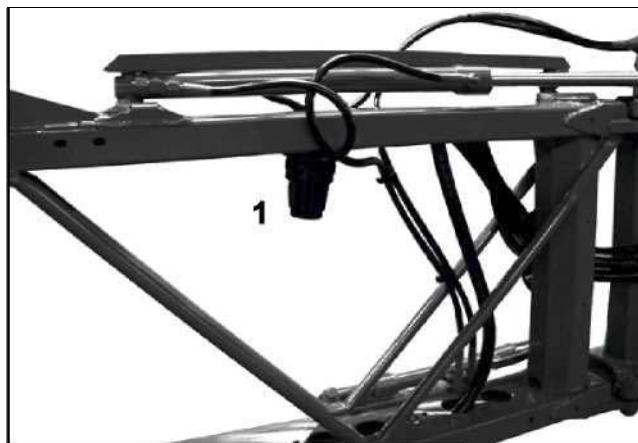
Rendelési szám: 916 204

A (159/1 ábra) vezetékszűrőt oldalszárnyakként a szórókeretre szerelik.

Ez egy olyan további intézkedés azért, hogy a szennyeződések és az ezzel együtt járó helytelen fűvókaműködést meg lehessen akadályozni.

Az alábbi szűrőbetétek kaphatók:

1. szűrőbetét 50 mesh / coll (széria, kék),
rendelési szám: ZF379
2. szűrőbetét 80 mesh / coll (szürke),
rendelési szám: ZF380
3. szűrőbetét 100 mesh / coll (vörös),
rendelési szám: ZF381



159. ábra



A vezetékszűrőt naponta egyszer meg kell tisztítani.

Télinesítéskor a szűrőházat le kell szerelni és a szűrőbetétet szárazon kell tárolni.

10.19 folyamatos munkaszélesség-csökkentés a Super-S-szórókeret esetén

- csökkentés 24 m-ről 18 m munkaszélességre,
rendelési szám: 911814
- csökkentés 24 m-ről 12 m munkaszélességre,
rendelési szám: 914380

10.20 Mérőtartály tartályöblítéssel

Rendelési szám: 715 100

160/... ábra

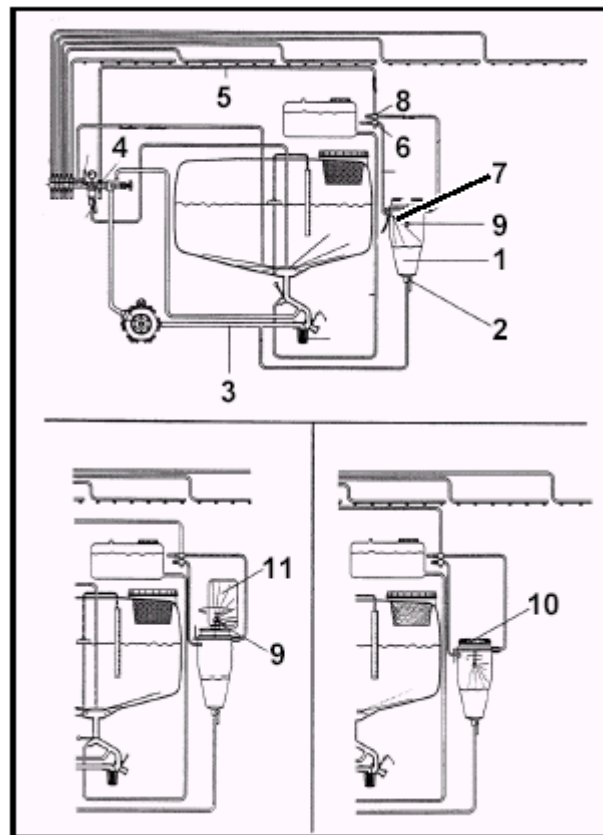
- 1 Mérőtartály literes skálával a bekeveréshez és a folyékony és poralakú készítmények adagolásához és a tartályöblítéshez.
- 2 Egyutas csap. Nyitott egyutas csap esetén az (1) tartályból folyadék kerül leszívásra és közvetve a (3) szívócsőbe betáplálásra.
- 3 Szívócső.
- 4 Egyutas csap.
- 5 Átmosó vezeték.
- 6 Egyutas csap az öblítőfúvókához.
- 7 Öblítő fúvóka a mérőtartály kiöblítéséhez ill. a poralakú készítmények feloldásához.
- 8 Egyutas csap a (9) tartályöblítő fúvókához.
- 9 Tartályöblítő fúvóka; üres készítmény-tartályok kiöblítéséhez.
- 10 Mérőtartály-nyílás fedéllel.
- 11 Permetezőszer-tartály.

10.20.1 Folyékony készítmények bekeverése

- A permetezőszer-tartályt félig töltsé fel vízzel.
- Ellenőrizze, hogy a (160/2 ábra) egyutas csap zárva van-e.
- Töltsé be a készítményt a mérőtartályba (max. 30 liter).
- Zárja le a központi szórószervezet be- és kikapcsolását – 'AUS / KI' állás.
- Kapcsolja be a keverőszervezetet a fokozati kapcsolóval és a TLT-vel – a szivattyút legalább 300 1/perc fordulattal működtesse. Esetleg növelje a keverőszervezet keverőtéljesítményét a fokozati kapcsolóval.
- Nyissa ki a (160/2 ábra) egyutas csapot a bejelölt skála figyelembe vétele mellett és adagolja be a kívánt készítménymennyiséget.
- Töltsé fel a hiányzó vízmennyiséget.
- Kapcsolja vissza a keverőszervezetet a kiinduló állásba.



A két vagy több hatóanyagból álló készítménykeverékek elkeverése esetén mindig csak a kiszámított és lemerített hatóanyag-mennyiséget töltsön be a mérőtartályba



160. ábra

10.20.2 Poralakú készítmények és granulátumok bekeverése

- A permetezőszer-tartályt félig töltsen fel vízzel.
- Zárja le a központi szórószerkezet be- és kikapcsolását – 'AUS / KI' állás.
- Kapcsolja be a keverőszerkezetet a fokozati kapcsolóval és a TLT-vel – a szivattyút legalább 300 1/perc fordulattal működtesse.
- Nyissa ki a mérőtartály alján és a kezelőberendezésén levő egyutas csapokat (161/2 és 161/4 ábrák).
- Nyissa ki az (161/6 ábra) öblítő fúvóka egyutas csapját.
- Szórja be a tartályfeltöltéshez kiszámított és lemerített készítmény- ill. karbamid-mennyiséget a mérőtartályba.
- Addig kell folyadékot szivattyúzni a mérőtartályon át, míg a betöltött tartalom teljesen fel nem oldódik.
- Zárja le az (161/6 ábra) egyutas csapot.
- Szívja ki üresre a mérőtartályt.



A mérőtartály öblítése során a mérőtartály nyílását a fedéllel (161/10 ábra) zárja le.

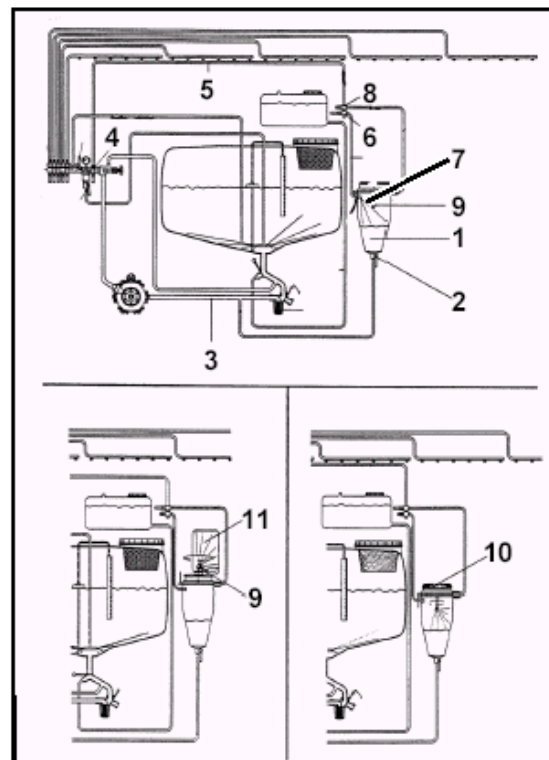
- Az (161/2 ábra és 161/4 ábra) egyutas csapokat az üresre szívás után zárja le.
- Töltsen fel a hiányzó vízmennyiséget.
- Kapcsolja vissza a keverőszerkezetet a kiinduló állásba.



Folyadék átszivattyúzásával oldja fel teljesen a karbamidot permetezés előtt. Nagyobb mennyiségű karbamid feloldása során nagyon lehűl a permetlé hőmérséklete, ezért a karbamid csak lassan oldódik fel. Minél melegebb a víz, annál gyorsabban és jobban oldódik fel a karbamid.



Nagyobb mennyiségű (kb. 50 kg) karbamid feloldásához ld. a 10.1.4. fejezetet!



161. ábra

10.20.3 Készítménytartályok átmosása a tartályöblítő szelepekkel

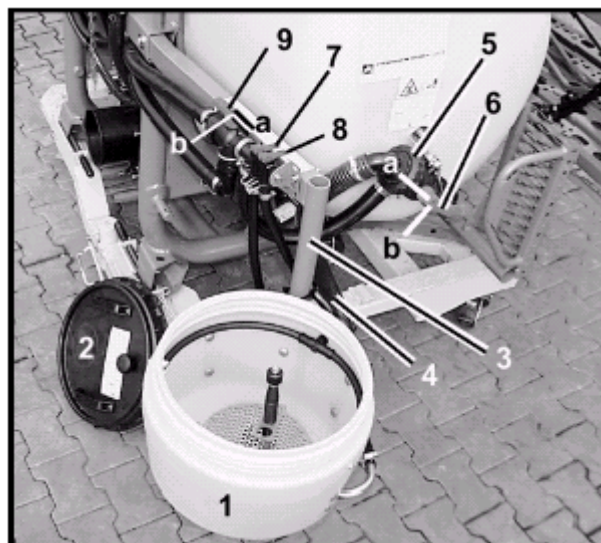
- A szivattyút működtesse kb. 400 1/perc fordulaton, a permetezési nyomást állítsa kb. 3 bar-ra.
- A tartályöblítő szelepet fordítsa felfelé és biztosítsa.
- Az (161/11 ábra) öblítőszertartályt helyezze a tartályöblítő szelepre és nyissa meg az (161/4 és 161/8 ábrák) egyutas csapokat. A tartályt legalább 30 mp-ig öblítse át. A felfogott öblítő-folyadékot szívja el.

10.21 Bekeverő-tartály Power-Injektor-ral és tartályöblítéssel

Rendelési szám: 915347

162/... ábra

- 1 Bekeverő-tartály mindenfajta permetezőszersz, beleértve a karbamidot is, bekeveréséhez.
- 2 Csavaros fedél.
- 3 Kardáncsukló a bekeverő-tartály elfordításához. A bekeverő-tartály két helyzetbe „ugrik be”.
- 4 A bekeverő-tartály szívóvezetéke.
- 5 Power-Injektor.
- 6 Háromutas csap a Power-Injektoron keresztül vagy a bekeverő-tartályból vagy kívülről történő felszíváshoz.
- 7 Egyutas csap a forgó tartályöblítő fúvókákhoz.
- 8 Egyutas csap a bekeverő-tartály gyűrűs öblítő-vezetékéhez.
- 9 Háromutas csap az Injektor-üzem és a permetező-üzem között.



162. oldal

163/... ábra

- 1 Kifolyósűrő; megakadályozza a rögök és idegen testek felszívását.
- 2 Tartályöblítő fúvóka (forgó fúvóka). Tartályok vagy egyéb edényzet kiöblítéséhez.
- 3 Nyomólap.
- 4 Gyűrűs vezeték a bekeverő-tartály kiöblítéséhez.



163. oldal

10.21.1 Folyékony készítmények bekeverése

- A permetezőszerszer-tartályt félig töltsé fel vízzel.
- Töltsé be a tartályfeltöltéshez kiszámított és lemért készítmény felhasználási mennyiséget a bekeverő-tartályba (max. 34 liter).
- Zárja le a központi szórószerkezet be- és kikapcsolását a kapcsolódobozon – '0' állás.
- A szivattyút legalább 400 1/perc fordulattal működtesse. Esetleg növelje a keverőszerkezet keverőteljesítményét a fokozati kapcsolóval.
- A gyűrűs vezeték (162/8 ábra) egyutas csapját nyissa ki.
- A (162/9 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba.

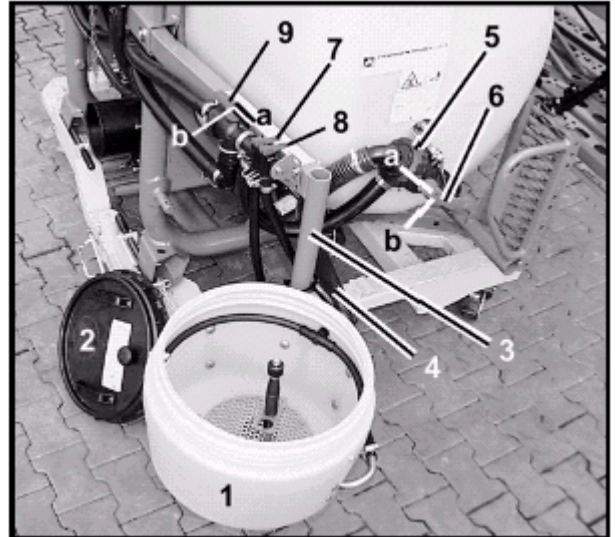
- A (164/6 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba és a betöltött készítmény felhasználási mennyiséget szívja le (ehhez le kell venni a bekeverő-tartály fedelét).
- A gyűrűs vezeték (164/8 ábra) egyutas csapját zárja le.
- A (164/6 ábra) háromutas csapot zárja le („b” állás).
- A (164/9 ábra) háromutas csapot zárja le („b” állás).
- Töltse fel a hiányzó vízmennyiséget.
- A feltöltéstől a permetezési folyamat végéig normál esetben a keverőszerkezetek bekapcsolva maradnak. Mérvadók a készítmény gyártójának adatai.

10.21.2 Poralakú készítmények és karbamid bekeverése

- A permetezőszer-tartályt félig töltsen fel vízzel.
- Zárja le a központi szórószerkezet be- és kikapcsolását a kapcsolódobozon – 'AUS / KI' állás.
- A szivattyút legalább 400 1/perc fordulattal működtesse. Esetleg növelje a keverőszerkezet keverőteltjesítményét a fokozati kapcsolóval.
- Szórja be a tartályfeltöltéshez kiszámított és lemerített készítmény- ill. karbamidmennyiséget a mérőtartályba.
- A gyűrűs vezeték (164/8 ábra) egyutas csapját nyissa ki.
- A (162/9 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba.
- A (164/6 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba és a feloldott készítmény felhasználási mennyiséget szívja le (ehhez le kell venni a bekeverő-tartály fedelét).
- Addig kell folyadékot szivattyúzni a mérőtartályon át, míg a betöltött tartalom teljesen fel nem oldódik.
- A (164/6 ábra) háromutas csapot a csapegységnél zárja le („b” állás).
- A (164/6 ábra) háromutas csapot zárja le („b” állás).
- Töltse fel a hiányzó vízmennyiséget.
- Kapcsolja vissza a keverőszerkezetet a kiinduló állásba.



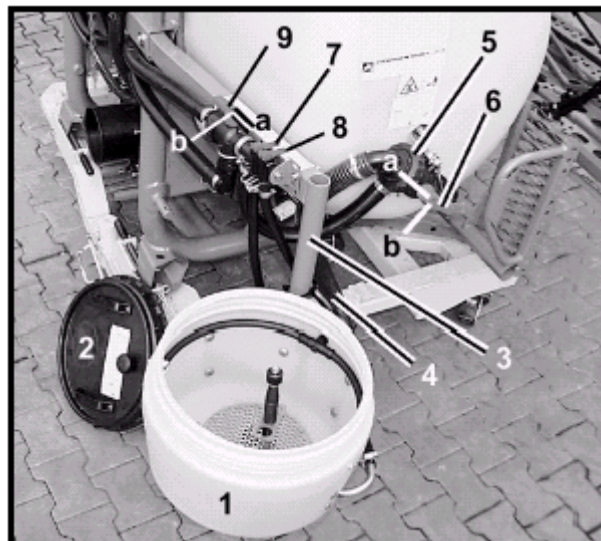
Folyadék átszivattyúzásával oldja fel teljesen a karbamidot permetezés előtt (háromutas csap (164/9 ábra) az „a” állásban). Nagyobb mennyiségű karbamid feloldása során nagyon leghűl a permetlé hőmérséklete, ezért a karbamid csak lassan oldódik fel. Minél melegebb a víz, annál gyorsabban és jobban oldódik fel a karbamid.



164. ábra

10.21.3 A készítménytartályok átmosása a tartályöblítő szeleppel

- A szórószerkezet kikapcsolva és a bekeverő-tartály egyutas csapja a kezelőszerelvényen elzárva.
- A szivattyút működtesse kb. **400 1/perc** fordulaton.
- Állítsa be a **3 bar** permetezési nyomást.
- Nyissa ki a (165/7 ábra) egyutas csapot a (165/1 ábra) tartályöblítő fúvóka csapegységénél.
- A (165/9 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba.
- A (166/2 ábra) tartályt és egyéb edényzetet helyezze a tartályöblítő szelepre és **legalább 30 mp-ig** nyomja lefelé. A tartályt a forgó tartályöblítő fúvóka mossa ki.
- A bekeverő-tartály (166/3 ábra) gyűrűs vezetéken át történő kimosásához nyissa meg a (165/8 ábra) egyutas csapot.
- A (165/6 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba és a folyadékot szívja be permetlé-tartályba (ehhez le kell venni a bekeverő-tartály fedelét).
- Zárja le a gyűrűs vezeték és a tartályöblítés (165/7, 165/8 ábrák) egyutas csapjait.
- Zárja le a (165/6 ábra) háromutas csapot („B” állás”).
- Zárja le a kezelőszerelvényen, a csapegységen és a bekeverő-tartály alján levő egyutas csapokat.



165. ábra

10.21.4 Feltöltés a Power-Injektorral vagy a szűrőcsapnál levő szívócsatlakozóval

- Zárja le a központi szórószerkezet be- és kikapcsolását a kapcsolódobozon – '0' állás.
- A szivattyút legalább 400 1/perc fordulattal működtesse.
- A (165/6 ábra) háromutas csapot tegye „b” állásba.
- A (165/9 ábra) háromutas csapot tegye „a” állásba.
- A két szívócsatlakozón (Power-Injektor és szűrőcsap) víz kerül beszívásra a permetlé-tartályba.
- ha már elegendő víz került a permetlé-tartályba, akkor a (165/9 ábra) háromutas csapot a „b” állásba kell kapcsolni.



166. ábra

11. Műszaki adatok

A következő táblázatok az egyes szerkezeti csoportok műszaki adatait tartalmazzák. Az egyes szerkezeti csoportok kombinálása által számos modellvariáció jöhet létre, ezért például az össztömeg meghatározásához az egyes szerkezeti csoportok tömegét össze kell adni. Az összes megadott tömeget és hosszat ezért „+méret”-ként kell értelmezni.

11.1 Műszaki adatok, alapgép és alváz

típus: UF		600	800	1000	1200
tartály- tényleges-térfogat	[liter]	680	960	1130	1310
névleges térfogat		600	800	1000	1200
megengedett össztömeg	[kg]	1250	2000	2250	2500
megengedett rendszer nyomás	[bar]	10	10	10	10
betöltési magasság	[mm]	1420	1510	1650	1790
hossz*	[mm]	680	810	810	810
szélesség		1750	2050	2050	2050
magasság		1980	2460	2460	2460
tömeg	[kg]	158	218	253	274
hárompont csatlakozás	kategória	I + II	II	II	II
műszaki maradékmenny., beleértve a szűrőcsapot					
vízszintesen		0 % 2,0 liter	0 % 2,6 liter		
rétegvonal **					
haladási irány balra		20 % 2,0 liter	20 % 3,0 liter		
haladási irány jobbra		20 % 4,6 liter	20 % 10,2 liter		
lejtés**					
lejtőn felfelé		20 % 1,8 liter	20 % 2,6 liter		
lejtőn lefelé		20 % 1,9 liter	20 % 3,0 liter		

* méret az alsó függesztőkartól

** a százalékos adat a megadott vonal dőlésére vonatkozik

11.2 Műszaki adatok, kezelőszervek

Kezelőszerv	B	D	K	E	F	G
központi kapcsolás	x	x*	x*	x*	x*	x*
egyennyomás berendezés (szórószárnyak)	5/7	5 *	5 *	5 *	5 / 7 *	5 / 7 *
nyomásállítás	kézi	elektr.*	elektr.*	elektr.*	elektr.*	elektr.*
nyomásbeáll. tartomány [bar]	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10
keverőszervek (hidraulikus)	x	x	x	x	x	x
manométer 0-8 / 25 bar Ø 100 mm, folyékony műtrágyának ellenálló	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm digitális nyomáskij. (opció)	Ø 100 mm digitális nyomáskij. (opció)
nyomáscsökkentő (65 mesh)	x	x	x	x	x	x
visszafolyó berendezés	x	x	x	x	x	x
adagoló automatika	x	x	x	x	x	x
tömeg [kg]	8 / 9	18	20	20	18 / 20	20 / 22
maradék-mennyiség [l]	0,5 / 0,8	0,9	1,1	1,1	0,9 / 1,2	1,1 / 1,4
AMACHECK II A	-	-	x	x	-	x
SPRAYCONTROL II A	-	-	x	x	-	x
AMATRON II A	-	-	x	x	-	x
átfolyásmérő	-	-	x	x	-	x

1) a működtetés távkapcsolható

11.3 Műszaki adatok, szivattyúk

szivattyú felszereltség			105 l/perc	115 l/perc	140 l/perc	160 l/perc	180 l/perc	210 l/perc
szivattyú típusa			BP 105	BP 125	BP 151	BP 171	BP 205	BP 235
szállítási mennyiség 540 l/percnél	[l/perc]	2 bar	104	115	142	160	191	208
		20 bar	101	110	138	154	174	201
teljesítményigény	[kW]		4,2	5,0	5,8	7,0	7,3	8,4
tömeg	[kg]		13	15	24	24	32	32
szerkezeti típus			3-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú	3-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú	4-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú	4-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú	6-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú	6-hengeres dugattyú-működtetésű membrán-szivattyú
beregzés-csillapítás			nyomótartály	nyomótartály	nyomótartály	nyomótartály	olajos csillapítás	olajos csillapítás
maradék-mennyiség								
szivattyú	[l]		0,6	0,7	1,6	1,6	1,6	1,7
szívóvezeték	[l]		0,4	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9
nyomóvezeték	[l]		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
szivattyú-felszerelés, összesen	[l]		1,8	2,0	3,3	3,3	3,3	3,4
szivattyú-felszerelés, össztömeg	[kg]		15	15	26	26	30,5	32

11.4 Műszaki adatok, szórószerkezet

11.4.1 P-szórókeret, kézi mozgatású és merev (magasságállítás kézicsörlővel lengéskiegyenlítés nélkül)

munkaszélesség	[m]	10	12 **	12,5 **
szórószárnyak		3	3 v. 5	5
fúvókák száma / szárnyanként (balra jobbra haladási irányban)		7-6-7	9-6-9 5-4-6-4-5	5-5-5-5-5
szállítási szélesség	[mm]	2560	2560	2560
szerkezeti hossz	[mm]	640	640	640
leállított gép magassága	[mm]	-	-	-
fúvókamagassága –tól –ig	[mm]	480/1980	480/1980	480/1980
tömeg *	[kg]	138	141 v. 142	144
maradék-mennyiség	[l]	3,0	3,3 v. 4,0	4,0

1. az elektromos dőlésállítással rendelkező gép esetén 5 kg-mal növekszik.

** vonatkozás Németországra

**A hígítatlan maradék-mennyiség kipermetezéséhez szükséges útszakasz hossza méterben:
az összes munkaszélesség esetén:**

100 l/ha	45 m	250 l/ha	18 m
150 l/ha	30 m	300 l/ha	15 m
200 l/ha	23 m	400 l/ha	11 m

Példa:

200 l/ha felhasználási mennyiség esetén a mindenkor szórószerkezet üresre permetezéséhez kb. 23 méteres útszakasz szükséges.

11.4.2 Q-szórókeret (beleértve a hidraulikus magasságállítást és a lengéskiegyenlítést) és Q-plus-szórókeret

		Q-szórókeret				Q-plus szórókeret		
munkaszélesség	[m]	10	12	12,5	15	12	12,5	15
szórószárnyak		3	3 v. 5	5	5	3 v. 5	5	5
fúvókák száma / szárnyanként (balra jobbra haladási irányban)		7-6-7	9-6-9-5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6	9-6-9-5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6
szállítási szélesség	[mm]	2560	2560	2560	2998	2560	2560	2998
szerkezeti hossz	[mm]	640	640	640	640	640	680	680
leállított gép magassága	[mm]	-						
fúvókamagassága –tól –ig	[mm]	480/1980						
tömeg *	[kg]	168*	171 v. 172	174*	198**	171 v. 172	236**	236**
maradék-mennyiség *	[l]	3,0	3,3 v. 4,0	4,0	5,2	3,3 v. 4,0	4,0	5,2

2. az elektromos dőlésállítással rendelkező gép esetén 5 kg-mal növekszik.
a teljesen hidraulikus szórószerkezet működtetés 'I' és „II” esetén növekszik 28 ill. 29 kg-mal.

** az elektromos dőlésállítással rendelkező gép esetén 7 kg-mal növekszik.
a profi-nyitással „I” rendelkező gép esetén 24 kg-mal növekszik.

**A szórószerkezetben maradt mennyiség kipermetezéséhez szükséges útszakasz hossza méterben:
az összes munkaszélesség esetén:**

100 l/ha	45 m	250 l/ha	18 m
150 l/ha	30 m	300 l/ha	15 m
200 l/ha	23 m	400 l/ha	11 m

Példa:

200 l/ha felhasználási mennyiség esetén a mindenkori szórószerkezet üresre permetezéséhez kb. 23 méteres útszakasz szükséges.

11.4.3 Super-S szórókeret, hidraulikus mozgatással (beleértve a hidraulikus magasságállítást és a lengéskiegyenlítést)

munkaszélesség	[m]	15	16	18	20	21	21
szárnyak száma		5	5	5	5	5	7
fúvókák száma / szárny (balról jobbra haladási irányban)		6-6-6-6-6	4-8-8-8-4	6-8-8-8-6	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6
szállítási szélesség	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400
szerkezeti hossz	[mm]	900	900	900	900	900	900
leállított gép magassága	[mm]	3200	3200	3200	3200	3200	3200
fúvókamagasság -tól -ig	[mm]	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000
tömeg *	[kg]	442	450	456	568	571	574
maradék-mennyiség	[l]	6,2	7,2	7,6	7,9	7,9	9,2

3. az elektromos dőlésállítással rendelkező gép esetén 7 kg-mal növekszik.
 Profi-nyitás „I” esetén 26 kg-mal ill. Profi-nyitás „II” esetén 36 kg-mal növekszik.

szórásszélesség	[m]	24	24
szárnyak száma		5	7
fúvókák száma / rész-szélesítő (balra jobbra haladási irányban)		12-8-8-8-12	6-6-8-8-8-6-6
szállítási szélesség	[mm]	2400	2400
szerkezeti hossz	[mm]	900	900
leállított gép magassága	[mm]	3200	3200
fúvókamagasság -tól -ig	[mm]	500/2000	500/2000
tömeg *	[kg]	588	588
maradék-mennyiség	[l]	9,3	10,8

4. az elektromos dőlésállítással rendelkező gép esetén 7 kg-mal növekszik
 Profi-nyitás „I” esetén 26 kg-mal ill. profi-nyitás „II” 36 kg-mal növekszik.

A szórószerkezetben maradt mennyiség kipermetezéséhez szükséges útszakasz hossza méterben:

- az összes munkaszélesség esetén: 100 l/ha 45 m 250 l/ha 18 m
 150 l/ha 30 m 300 l/ha 15 m
 200 l/ha 23 m 400 l/ha 11 m

Példa:

200 l/ha felhasználási mennyiség esetén a mindenkor szórószerkezet üresre permerezéséhez kb. 23 méteres útszakasz szükséges

11.5 Műszaki adatok, betöltő szita, szűrő

	felület, cm ²	mesh szélesség [mm]	mesh szám	típus
betöltő szita	2650	1,00		
a szűrőcsap szűrőbetét	207	0,32		UF 600
	415	0,32		UF 800 UF 1000 UF 1200
nyomószűrő-betét, széria minden szerelvényben	216	0,30	65	
opciós felszerelés	216 216	0,20 0,15	80 100	
fúvókaszűrő '015'-ig '0'-ig '0'-ig	5,07 5,07 5,00	0,15 0,35 0,50	100 50 24	
karbamid-szűrő (opciós felszerelés)	760	1,00		

11.6 Adatok a zajszinthez

A munkahelyi emissziós érték (zaj-szint) 74 dB (A), mérve üzemi állapotban, zárt kabin mellett, a vezető fülénél.

Mérőműszer típusa: OPTAC SLM 5.

A zaj-szint értéke nagyban függ a használt traktortól.

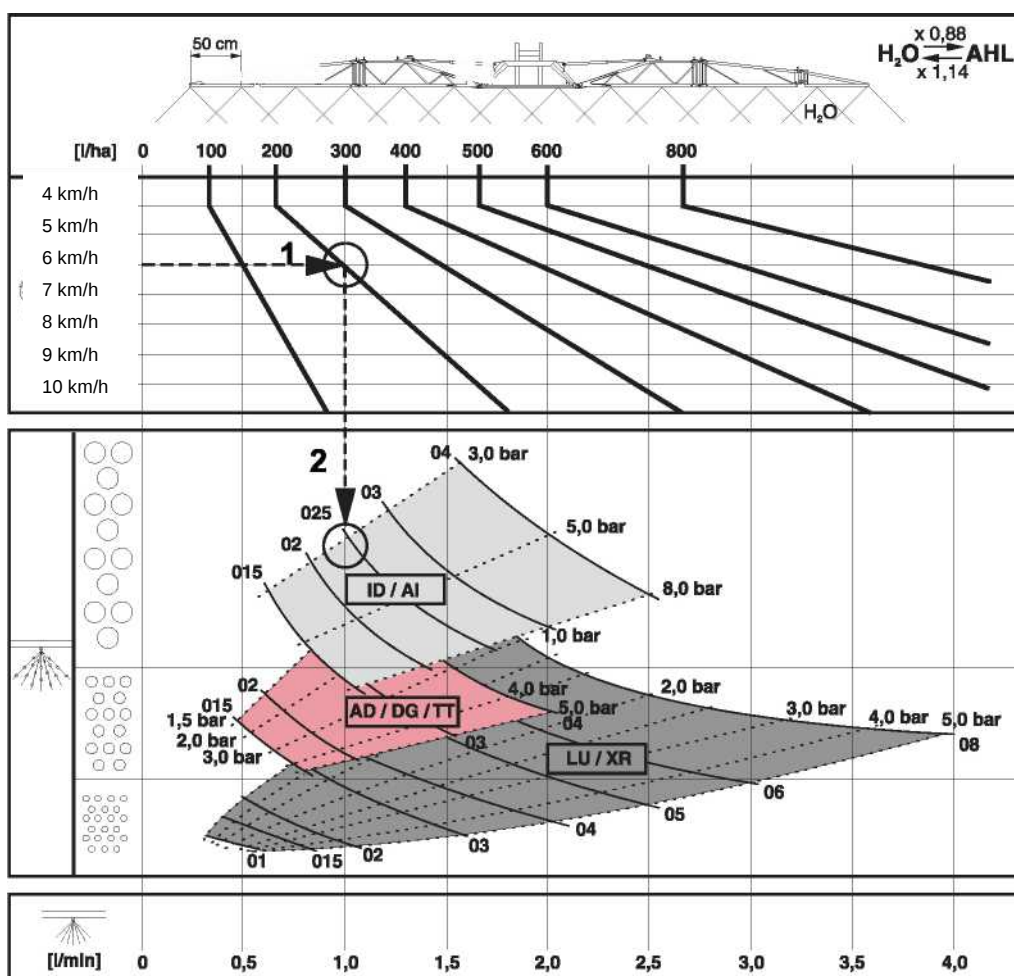
12. Szórási táblázat

12.1 Szórási táblázat lapossugarú-, elsodródás elleni- és injektor-fúvókákhoz, permetezési magasság 50 cm



Az összes, a szórási táblázatban megadott felhasználási l/ha mennyiség a vízre vonatkozik. A megfelelő értékeket UAN esetén 0,88-cal, NP-oldatok esetén 0,85-tel kell megszorozni.

Az optimális fúvókátípus, fúvókanagyság és nyomási tartomány kiválasztása



12.1 ábra

1. A szükséges folyadék-felhasználás [l/ha] és a kiválasztott haladási sebesség [km/h] üzemi pontjának (12.1/1 ábra) meghatározása.
2. Az üzemi ponton egy függőleges vonalat (12.1/2 ábra) kell lefelé húzni. Az üzemi pont helyzetétől függően ez a vonal átmegy a különböző fúvókátípusokat ábrázoló mezőkön.

3. A kívánt porlasztási jellemzők alapján (finom-, közepes- vagy durva csepp) válassza ki az optimális fúvókátípust, a fúvókanagyságot és a nyomási tartományt.

Példa:

szükséges folyadék-felhasználás: 200 l/ha
 szándékolt haladási sebesség: 6 km/h
 porlasztási jellemző: durva csepp
 (kismértékű elsodródás)

kiválasztva: AI / ID 025

A permetezési nyomás meghatározása

5. A (12.2 ábra) szórási táblázatban keresi ki a kiválasztott haladási sebesség [km/h] oszlopát.
6. Az oszlopban keresse ki a kívánt folyadék-felhasználás [l/ha] sorát.
7. Ebben a sorban keresse ki a használt fúvókaméret oszlopát és a metszésponton olvassa le a szükséges permetezési nyomást [bar].
8. A fúvóka átfolyás [l/min] oszlopában olvassa le az egyes fúvókák beméréshez szükséges fúvóka átfolyást.

1. példa:

szükséges folyadék-felhasználás: 200 l/ha
 kiválasztott haladási sebesség: 6 km/h
 porhanyítási jellemző: durva csepp
 (kismértékű elsodródás)

kiválasztott fúvóka: AI 110-025 vagy ID 120-025
 szükséges permetezési nyomás: 3,1 bar

Az egyes fúvóka bemérése során a fúvóka átfolyásnak 1,0 l/perc értékűnek kell lennie.

2. példa (ábra nélkül):

szükséges folyadék-felhasználás: 300 l/ha
 szándékolt haladási sebesség: 8 km/h
 porhanyítási jellemző: finom cseppek

kiválasztott fúvóka: LU 120-05 vagy XR 110-05
 szükséges permetezési nyomás: 3,2 bar

Az egyes fúvóka bemérése során a fúvóka átfolyásnak 2,0 l/perc értékűnek kell lennie.

																				
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12									
												l/min	015	02	025	03	04	05	06	08
120	96											0,4	1,4							
150	120	109	100									0,5	2,2	1,2						
180	144	131	120	111	103							0,6	3,1	1,8	1,1					
210	168	153	140	129	120	112	105	99				0,7	4,2	2,4	1,5	1,1				
240	192	175	160	148	137	128	120	113	107			0,8	5,5	3,1	2,0	1,4				
270	216	196	180	166	154	144	135	127	120	108		9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0			
300	240	218	200	185	171	160	150	141	133	120	100	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2			
330	264	240	220	203	189	176	165	155	147	132	110	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0		
360	288	262	240	222	206	192	180	169	160	144	120	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1		
390	312	284	260	240	223	208	195	184	173	156	130	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0	
420	336	306	280	259	240	224	210	198	187	168	140	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1	
450	360	327	300	277	257	240	225	212	200	180	150	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2	
480	384	349	320	295	274	256	240	226	213	192	160	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4	
510	408	371	340	314	291	272	255	240	227	204	170	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6	
540	432	393	360	332	309	288	270	254	240	216	180	1,8				7,2	4,0	1,6	1,8	1,0
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250	2,5						5,0	3,4	1,9
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260	2,6						5,4	3,7	2,1
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270	2,7						5,8	4,0	2,3
	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280	2,8						6,2	4,3	2,4
	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290	2,9						6,7	4,6	2,6
	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300	3,0						7,1	5,0	2,8
	744	676	620	572	531	496	465	438	413	372	310	3,1								3,0
	768	698	640	591	549	512	480	452	427	384	320	3,2								3,2
	792	720	660	609	566	528	495	466	440	396	330	3,3								3,4
	816	742	680	628	583	544	510	480	453	408	340	3,4								3,6
		764	700	646	600	560	525	494	467	420	350	3,5								3,8
		786	720	665	617	576	540	508	480	432	360	3,6								4,0
		807	740	683	634	592	555	522	493	444	370	3,7								4,3
UAN $\xrightarrow{x 1,14}$ $\xrightarrow{x 0,88}$ H_2O			760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8		LU/XR: 1 – 4 bar AD/DG/TT: 1,5 – 5 bar AI: 2 – 7 bar ID: 3 – 7 bar						4,5
			780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9								4,7
			800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0								5,0

168. ábra

12.2 Szórási táblázat 3 sugarú fúvókához, szórási magasság 120 cm**AMAZONE – szórási táblázat 3 sugarú fúvókához (sárga)**

Nyomás bar	Átfolyás		5	5,5	6	felhasználási mennyiség			8	8,5	9 km/h
	Víz	UAN oldat (l/perc)				UAN /(l/ha)					
						6,5	7	7,5			
1,0	0,36	0,32	77	70	64	59	55	51	48	45	43
1,2	0,39	0,35	83	75	69	64	60	55	52	49	47
1,5	0,44	0,39	94	85	78	72	67	62	59	56	53
1,8	0,48	0,42	102	93	85	78	73	67	64	60	57
2,0	0,50	0,44	106	96	88	81	75	70	66	62	59
2,2	0,52	0,46	110	100	92	85	78	73	69	65	62
2,5	0,55	0,49	118	107	98	91	84	78	74	70	66
2,8	0,58	0,52	124	112	103	95	88	82	77	73	69
3,0	0,60	0,53	127	115	106	98	91	85	80	75	71

AMAZONE – szórási táblázat 3 sugarú fúvókához (piros)

Nyomás bar	Átfolyás		felhasználási mennyiség								
	Víz	UAN oldat	5	5, 5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
	(l/perc)					6,5	7	7,5			
1,0	0,61	0,54	129	118	108	100	93	86	81	76	72
1,2	0,67	0,59	140	128	118	109	101	94	88	83	78
1,5	0,75	0,66	158	144	132	122	114	105	99	93	88
1,8	0,79	0,69	165	151	138	127	119	110	104	97	92
2,0	0,81	0,71	170	155	142	131	122	114	107	100	95
2,2	0,84	0,74	176	160	147	136	126	118	111	104	98
2,5	0,89	0,78	186	169	155	143	133	124	117	109	104
2,8	0,93	0,82	196	177	163	150	140	130	122	114	109
3,0	0,96	0,84	202	183	168	155	144	134	126	118	112

AMAZONE – szórási táblázat 3 sugarú fúvókához (kék)

Nyomás bar	Átfolyás		felhasználási mennyiség								
	Víz	UAN oldat	5	5 , 5	6	UAN /(l/ha)			8	8, 5	9 km/h
	(l/perc)					6,5	7	7,5			
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	198	181	166	152	142	133	124	117	110
1,5	1,05	0,93	223	203	186	171	159	149	140	132	124
1,8	1,1	0,98	234	213	196	180	167	177	147	139	131
2,0	1,15	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,2	1,20	1,06	254	231	212	196	182	170	159	150	141
2,5	1,26	1,12	269	244	224	207	192	179	168	158	149
2,8	1,32	1,17	2,81	255	234	216	201	187	176	165	156
3,0	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160

AMAZONE - szórási táblázat 3 sugarú fúvókához (fehér)

Nyomás bar	Átfolyás		felhasználási mennyiség								
	Víz (l/perc)	UAN oldat (l/perc)	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	1,16	1,03	247	225	206	190	177	165	155	145	137
1,2	1,27	1,12	267	244	224	207	192	179	168	158	149
1,5	1,42	1,26	302	275	252	233	217	202	190	178	168
1,8	1,56	1,38	331	301	277	255	237	221	207	194	184
2,0	1,64	1,45	348	316	290	268	249	232	217	204	193
2,2	1,73	1,54	369	335	307	284	263	246	230	216	204
2,5	1,84	1,62	390	355	325	301	279	260	244	229	216
2,8	1,93	1,71	410	373	342	316	293	274	256	241	228
3,0	2,01	1,78	427	388	356	329	305	285	267	251	237

12.3 Szórási táblázat 5- és 8-lyukú-fúvókák (megengedhető nyomástartomány 1-2 bar)

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-39 számú (ø 1,0 mm) adagoló lapkához, az 5 lyukú (fekete) és a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 100 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára		felhasználási mennyiség								
	Víz (l/perc)	UAN oldat (l/perc)	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	0,43	0,38	91	83	76	70	65	61	57	54	51
1,2	0,47	0,42	100	91	83	77	71	67	62	59	55
1,5	0,53	0,47	113	102	94	87	80	75	70	66	63
1,8	0,58	0,51	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,0	0,61	0,54	130	118	108	100	93	86	81	76	72

AMAZONE- szórási táblázat a 4916-45 számú (ø 1,2 mm) adagoló lapkához, az 5 lyukú (fekete) és a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 100 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára		felhasználási mennyiség								
	Víz (l/perc)	UAN oldat (l/perc)	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 (km/h)
						6,5	7	7,5			
1,0	0,56		120	109	100	92	86	80	75	71	67
1,2	0,62	0,55	132	120	110	102	94	88	83	78	73
1,5	0,70		149	135	124	114	106	99	93	88	83
1,8	0,77	0,68	163	148	136	126	117	109	102	96	91
2,0	0,80		170	155	142	131	122	114	106	100	95

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-55 számú (ø 1,4 mm) adagoló lapkához, az 5 lyukú (szürke) és a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 100 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN (l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	199	181	166	153	142	133	124	117	111
1,5	1,04	0,92	221	201	184	170	158	147	138	130	123
1,8	1,14	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,0	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-63 számú (ø 1,6 mm) adagoló lapkához, az 5 lyukú (szürke) és a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 75 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN (l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	1,10	0,98	235	214	196	181	168	157	147	138	131
1,2	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143
1,5	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160
1,8	1,49	1,32	317	288	264	244	226	211	198	186	176
2,0	1,57	1,39	334	334	278	257	238	222	208	196	185

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-72 számú (ø 1,8 mm) adagoló lapkához, az 5 lyukú (szürke) és a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 75 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN (l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	1,45	1,28	307	279	256	236	219	205	192	181	171
1,2	1,60	1,42	341	310	284	262	243	227	213	200	189
1,5	1,77	1,57	377	343	314	290	269	251	236	222	209
1,8	1,94	1,72	413	375	344	318	295	275	258	243	229
2,0	2,05	1,81	434	395	362	334	310	290	272	256	241

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-80 számú (ø 2,0 mm) adagoló lapkához, a 8 lyukú fúvókákhoz, a szórási magasság 75 cm

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN (l/ha)			8	8,5	9 km/h
						6,5	7	7,5			
1,0	1,80	1,59	382	347	318	294	273	254	239	224	212
1,2	1,92	1,70	408	371	340	314	291	272	255	240	227
1,5	2,19	1,94	466	423	388	358	333	310	291	274	259
1,8	2,43	2,15	516	469	430	397	369	344	323	304	287
2,0	2,54	2,25	540	491	450	415	386	360	337	318	300

12.4 Szórási táblázat kijuttató tömlőrendszerhez (ajánlott nyomástartomány 1- 4 bar)**AMAZONE - szórási táblázat a 4916-26 (ø 0,65 mm) számú adagoló lapkához**

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN /(l/ha)			8	8,5	9 (km/h)
						6,5	7	7,5			
1,0	0,20	0,18	85	77	71	65	61	57	53	50	47
1,2	0,22	0,19	93	85	78	72	67	62	58	55	52
1,5	0,24	0,21	102	93	85	78	73	68	64	60	57
1,8	0,26	0,23	110	100	92	85	79	74	69	65	61
2,0	0,28	0,25	119	108	99	91	85	79	74	70	66
2,2	0,29	0,26	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,5	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
2,8	0,32	0,28	136	124	113	105	97	91	85	80	76
3,0	0,34	0,30	144	131	120	111	103	96	90	85	80
3,5	0,36	0,32	153	139	127	118	109	102	96	90	85
4,0	0,39	0,35	166	151	138	127	118	110	104	97	92

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-32(ø 0,8 mm) számú adagoló lapkával

Nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára Víz UAN oldat (l / perc)		5	5,5	6	felhasználási mennyiség UAN /(l/ha)			8	8,5	9 (km/h)
						6,5	7	7,5			
1,0	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
1,2	0,34	0,34	144	120	120	111	103	96	90	85	80
1,5	0,38	0,34	161	147	135	124	115	108	101	95	90
1,8	0,41	0,36	174	158	145	134	124	116	109	102	97
2,0	0,43	0,38	183	166	152	141	130	122	114	107	101
2,2	0,45	0,40	191	174	159	147	137	127	119	112	106
2,5	0,48	0,42	204	185	170	157	146	136	127	120	113
2,8	0,51	0,45	217	197	181	167	155	144	135	127	120
3,0	0,53	0,47	225	205	188	173	161	150	141	132	125
3,5	0,57	0,50	242	220	202	186	173	161	151	142	135
4,0	0,61	0,54	259	236	216	199	185	173	162	152	144

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-39,(ø 1,0 mm) számú adagoló lapkához

nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára		felhasználási mennyiség								
	Víz	UAN oldat	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
	(l / perc)					6,5	7	7,5			
1,0	0,43	0,38	183	167	153	141	131	123	114	107	101
1,2	0,47	0,41	200	182	167	154	143	134	124	117	110
1,5	0,53	0,47	224	204	187	172	160	150	141	132	126
1,8	0,58	0,51	244	223	204	188	175	164	154	144	137
2,0	0,61	0,53	259	236	216	200	185	172	162	152	144
2,2	0,64	0,56	272	248	227	210	194	181	170	160	151
2,5	0,68	0,59	288	263	240	222	206	191	180	169	160
2,8	0,71	0,62	302	274	251	232	215	201	189	177	168
3,0	0,74	0,64	315	286	262	243	224	209	197	185	175
3,5	0,79	0,69	336	305	280	258	236	224	210	197	186
4,0	0,85	0,74	362	329	302	280	259	240	226	212	201

AMAZONE - szórási táblázat 4916-45 (ø 1,2 mm) számú adagoló lapkához

nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára		felhasználási mennyiség								
	Víz	UAN oldat	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
	(l / perc)					6,5	7	7,5			
1,0	0,57	0,50	242	220	202	185	173	161	151	142	135
1,2	0,62	0,55	263	239	219	203	188	176	165	155	146
1,5	0,70	0,62	297	270	248	229	212	198	186	175	165
1,8	0,77	0,68	327	297	273	252	234	218	204	192	182
2,0	0,81	0,68	344	313	287	265	246	229	215	202	192
2,2	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
2,5	0,92	0,81	391	355	326	301	279	261	244	230	217
2,8	0,96	0,85	408	371	340	314	291	272	255	240	227
3,0	1,00	0,89	425	386	354	327	303	283	266	250	236
3,5	1,10	0,97	467	425	389	359	334	312	292	275	260
4,0	1,16	1,03	492	448	411	379	352	329	308	290	274

AMAZONE - szórási táblázat a 4916-55(ø 1,4 mm) számú adagoló lapkához

nyomás bar	Átfolyás 1 lapkára		felhasználási mennyiség								
	Víz	UAN oldat	5	5,5	6	UAN /(l/ha)			8	8,5	9 km/h
	(l / perc)					6,5	7	7,5			
1,0	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
1,2	0,93	0,82	395	359	329	304	2632	263	247	232	219
1,5	1,05	0,93	446	405	372	343	319	297	278	262	248
1,8	1,15	1,02	489	444	407	376	349	326	305	287	271
2,0	1,22	1,08	518	471	432	399	370	346	324	305	288
2,2	1,27	1,12	539	490	450	415	385	360	337	317	300
2,5	1,35	1,19	573	521	478	441	410	382	358	337	319
2,8	1,43	1,27	607	552	506	467	434	405	380	357	337
3,0	1,47	1,30	624	568	520	480	446	416	390	367	347
3,5	1,59	1,41	675	614	563	520	482	450	422	397	375
4,0	1,69	1,50	718	653	598	552	513	479	449	422	399

12.5 Átszámítási táblázat folyékony ammónianitrát-karbamid oldat (UAN) kijuttatásához

(sűrűség 1,28 kg/l, tehát 28 kg N 100 kg műtrágyához ill. 36 kg N 100 liter folyékony műtrágyához 5-10 °C mellett)											
N kg	Sol. N liter	Sol. N kg	N kg	Sol. N liter	Sol. N kg	N kg	Sol. N liter	Sol. N kg	N kg	Sol. N liter	Sol. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0			
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0			
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0			

12.6 Utántöltési táblázat maradék területhez

Út- hossz [m]	10	12	15	16	18	20	21	24
10	1	1	2	2	2	2	2	2
20	2	2	3	3	4	4	4	5
30	3	4	5	5	5	6	6	7
40	4	5	6	6	7	8	8	10
50	5	6	8	8	9	10	11	12
60	6	7	9	10	11	12	13	14
70	7	8	11	11	13	14	15	17
80	8	10	12	13	14	16	17	19
90	9	11	14	14	16	18	19	22
100	10	12	15	16	18	20	21	24
200	20	24	30	32	36	40	42	48
300	30	36	45	48	54	60	63	72
400	40	48	60	64	72	80	84	96
500	50	60	75	80	90	100	105	120

Más kijuttatandó mennyiség esetén az utántöltendő mennyiség kiszámításához egyszerű többszörözést kell alkalmazni.

Példa :

Megmaradt úthossz: 100 m

Kijuttatandó mennyiség : 100 l/ha

Munkaszélesség : 12 m

Az elméletileg szükséges utántöltési mennyiség ebben a példában 12 liter.

Az elméletileg szükséges utántöltési mennyiség beöntése előtt figyelembe kell venni a szórókeretben maradt folyadék mennyiségét. Egy 12 méteres, 5 állású elosztóval szerelt szórószerkezet esetében a maradék mennyiség 4 liter, így a betöltendő pótlás már csak 8 liter lesz.

13. A szántóföldi permetezőgép rendeltetésszerű felszerelése

A hivatkozás Németországra vonatkozik.





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Cégeink a D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach címeken

Szórógépek, permetezőgépek, vetőgépek, talajművelő eszközök, univerzális tárolócsarnokok és
kommunális gépek
