

DAMMANN®



*Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik*



Kezelési útmutató Dammann-trac alvázra szerelhető Dammann Profi Class permetezőhöz

**Olvassa el és figyeljen a kezelési útmutató utasításaira
Őrizze meg és adja tovább a kezelési útmutatót a
későbbi gépkezelők számára.**



Fontos adatok:

Kérjük írja be a permetezőgép adatait az alábbi adattáblába.



Dátum:				
Munkaszélesség:				
Impulzus / Liter:				
Impulzus / 100m:				
Szabályzó állandó:				
Max. nyomás:				
Min. nyomás:				
Min. munkasebesség:				
Min. auto sebesség:				
Max. szélesség:				
Tartálméret:				
Tartály maradék figyelmeztető jelzés:				
Impulzus főág:				
Impulzus töltés:				
Impulzus visszafolyó:				
Szakaszolókapcsoló:				
Feltöltési mód:				
Joystick típus (Opció):				
Armatúra típus:				

Gumiabroncs cserénél vagy felújításnál az adatok megváltozhatnak.

Impresszum

Ez a dokumentum a DAMMANN-trac-ra szerelhető Profi Class permetezőhöz tartozik

Gyártó:

HERBERT DAMMANN GMBH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Telefon: (+49-41 63) 81 63 - 0
Telefax: (+49-41 63) 81 63 - 71

E-Mail: info@dammann-technik.de
Internet: <http://www.dammann-technik.de>

Dokumentum száma: 200_DTP_DTH_0001
Nyomtatás dátuma: 2012. november

Minden a kézikönyvben szereplő termékhez tartozó jelölés vagy megnevezés a mindenkori cég védjegye

Nyomtatva klórmentes papírra

Technikai változtatás jogát fenntartjuk

Szerzői jog © Firma Herbert Dammann GmbH

A következő dokumentumok a kezelési útmutatóhoz tartoznak

Kezelési útmutató a dugattyús membránszivattyú AR 320 BP típushoz

Mindig a kivitel és az opciók szerint.

Gyártó:

Annovi Reverberi S.p.A.
Via M.L. King, 3
41122 Modena, Italia
Tel. +39 059 414411
Fax +39 059 253505

Dokumentáció: 085_91404_AR320bp_AR370bp

Kezelési útmutató a dugattyús membránszivattyú AR 500 BP típushoz

Mindig a kivitel és az opciók szerint..

Gyártó:

Annovi Reverberi S.p.A.
Via M.L. King, 3
41122 Modena, Italia
Tel. +39 059 414411
Fax +39 059 253505

Dokumentáció: 09_91405_AR500bp_AR560bp

SPRAY-Control-S egység felépítése és kezelési útmutatója

Gyártó:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Dokumentáció: Anbau- und Bedienungsanleitung SPRAY-Control-S (02/00)

Dátum: 2000 február

Tank-Control egység felépítése és kezelési útmutatója

Gyártó:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Dokumentáció: 302520-02 (02/12)

Dátum: 2012 február

Basic-Terminal egység felépítése és kezelési útmutatója (Opció)

Gyártó:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Dokumentáció: 30322511-02

Stand: V3.20111208

Szántóföldi permetező Jobbrechner II felépítése és kezelési útmutatója (Opció)

Gyártó:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Dokumentáció: ME034067

Dátum: 2004 szeptember

EG - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Az EURÓPAI PARLAMENT és az EURÓPAI TANÁCS 2006 május 17-i, gépekről szóló 2006/42EG irányelveinek megfelel (II. Függelék 1 A része)

Mi:

a Herbert Dammann GmbH cég
Technikai Rendszerek a Növényvédelemért
21614 Buxtehude-Hendendorf
Dorfstr. 17.

kizárólagos felelősséggel kinyilvánítjuk, hogy termékünk

Megnevezése: Profi Class
Leírása: DAMMANN trac-ra szerelhető permetezőgép
Típus: DTP 4024-től DTP 12042-ig
Gépszám: 123025-től

amire ez a nyilatkozat érvényes, a vonatkozó EG gépekről szóló 2006/42/EG alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek megfelel.

Alkalmazott szabványok és műszaki előírások:

DIN EN ISO 4254-1:2011-05
DIN EN ISO 4254-6:2011-10
EN ISO 12100:2011-03
EN 62079:2001

A technikai dokumentáció összeállítására meghatalmazott személy:

Nadine Dammann, Herbert Dammann GmbH, Dorfstr. 17, 21614 Buxtehude-Hedendorf

Buxtehude, 2012. augusztus 06.

Vezetőség:


Dipl. Ing. Nadine Dammann

Kezelési útmutatóhoz

Ez a kezelési útmutató lehetővé teszi Önnek a permetezőgép biztonságos kezelését. Az ismert, konstrukciótól függő veszélyforrások nem zárhatók ki. Ez feltétlenül megköveteli, hogy a veszélyhelyzetre figyelmeztető utalásokat figyelembe vegyünk, a veszély fajtáját megértsük és a megadott ajánlásokat és tiltásokat szigorúan betartsuk. Csak így lehet a permetezőgép biztonságos kezelését garantálni. A gépen lévő biztonsági figyelmeztető jelzéseket, feliratokat és védőfelszereléseket nem szabad eltávolítani.

A géppel végzett örömteli munka, az ehhez tartozó megbízhatóság és hosszú, tartós üzemeltetés az Ön gondos, körültekintő géphasználatától függ. A gép üzembehelyezése előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen ezt a kezelési útmutatót. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a gép kezelésére, hatékony használatára és a karbantartásra vonatkozóan. Ezen keresztül meghosszabbíthatja gépe használatának idejét. Minden tevékenységet, amit a géppel végzünk lépésről lépésre leírjuk, a gépkezelő által a mezőgazdasági gépeken elvégzendő általános karbantartási munkákat pontokba szedve ismertetjük.

Ehhez a kezelési útmutatóhoz tartoznak a beszállítók kezelési utasításai, amik az általános biztonsági utasítások után kerülnek felsorolásra. Ezek az utasítások ebben a kézikönyvben csak részben kerülnek bemutatásra. Olvassa el hasonló figyelmességgel ezeket az utasításokat is, mert a beszállítók utasításainak figyelmen kívül hagyásából származó károkért sem tudunk felelősséget vállalni.

A kezelő-terminál gyárilag be van állítva. Minden készülék egyedi beállítást tartalmaz, amit a kezelési útmutatóban részletezünk. A kezelő-terminál szerelése és beállítása a kezelő-terminál kezelési útmutatójában olvasható el.

A biztonsági utasításokhoz

A fennálló veszélyekre történő utalást, amit nem konstrukciós úton hárítunk el, az alábbiak szerint tervezzük. Alapul az amerikai biztonsági szabványt, ANSI Z535.6. alkalmazzuk.

Kockázati besorolások	
Szimbolum	A veszély típusa és forrása A veszély által okozott károk » Ajánlások és tiltások a károk elkerüléséhez Mentés a káresemény bekövetkezése után

Ahhoz, hogy osztályozni tudjuk a veszélyt négy grafikus figyelemfelkeltő elemet használunk.

Veszély

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek biztosan károkozáshoz vezetnek, ami lehet testi sérülés, végtagok csonkolása vagy halál.

Figyelem

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek károkozáshoz vezethetnek, ami lehet testi sérülés, végtagok csonkolása vagy halál.

Óvatosan

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek megelőzhető testi sérülésekhez vezethetnek.

Utalás

Az ilyen információs címkével jelölt veszélyek anyagi károkhoz vezethetnek, ami lehet a gép vagy a környezet sérülése.

Kombinálva az információs címkékkel az alábbi szimbólumokat alkalmazzuk:

A képelek az alábbi felépítésűek:
Felül vagy balra a figyelmeztető utalás.
Alul vagy jobbra, mire figyeljünk.

Szimbólum	Jelentése	Szimbólum	Jelentése
	Üzembehelyezés előtt figyelmesen olvassuk el a kezelési útmutatót és értsük meg a biztonsági utasításokat!		Munka vagy szállítás során a vezetőn kívül a gépen tartózkodni tilos!
	Ne tartózkodjunk megemelt és nem biztosított teher veszélyes közelében!		Elegendő távolságot tartsunk magasfeszültségű vezetékek közelében!

Szimbólum	Jelentése	Szimbólum	Jelentése
	Elforduló vonórúd közelében üzem közben ne tartózkodjunk!		Mérgezésveszély – Ne lépünk a tartályra!
	Ne nyúljunk mozgó géprészhez, míg mozgásba van és nincs biztosítva elmozdulás vagy akaratlan üzembehelyezés ellen.		Ne tartózkodjunk a szórókeret nyitási-zárási körzetében! Más személyeket is figyelmeztessünk a veszélyes közelségre!
	Üzem közben a védőfelszereléseket ne nyissuk és ne távolítsuk el! Veszély a testrészek behúzása, roncsolása!		A munkagépet lekapcsolás vagy leállítás előtt alátét ékekkel biztosítsuk véletlenszerű elgurulás ellen!
	A munkagépet télen a fagy ellen védjük, vagy fagyálló folyadékkal téliesítjük!		Elektromos részegységeken történő munkavégzés előtt az elektromos vezetékeket lekapcsoljuk, illetve az akku csatlakozóit levesszük.
	Forgó alkatrészekhez ne nyúlunk, amíg azok teljesen meg nem állnak.		Karbantartás és javítási munkák előtt az indítókulcsot ki kell venni.

Általános biztonsági utasítások

Figyelem	
	Mozgó géprészek <i>Testrészek zúzódás veszélye</i> » Üzem közben ne nyúljunk a szórókerethez. » A szivattyú kardánhajtásához ne nyúljunk, ha a motor működik. » A szivattyú bekapcsolása előtt figyeljünk arra, hogy senki ne tartózkodjon a TLT hajtás veszélyes közelében. » Csak a kardánhajtás megállása után szabad rajta dolgozni. Sérülésnél azonnal kérjünk segítséget és forduljunk orvoshoz.
Óvatosan	
	A kezelési útmutatót olvassuk el és a leírtakat értsük meg <i>Testi és anyagi károk</i> » A kezelési útmutatókat olvassuk el és a leírtakat értelmezzük, ez vonatkozik a kiegészítő részegységekre és tartozékokra is. » A törvényi előírásokat be kell tartani. » A rendeletek és szakmai szervezetek előírásait be kell tartani. » A karbantartási utasításokat tartsuk be. Testi sérülésnél azonnal forduljunk orvoshoz, a gép sérüléseit szakműhelyben kell kijavíttatni.
Óvatosan	
	Kilengő szórókeret <i>A felsőtest és fej sérülésveszélye</i> » A szórókeretet a vontató, vagy üzemeltető jármű álló helyzetében szabad csak kinyitni vagy becsukni. » A szívóarmatúra üzemelése alatt a szórókeretet nem lehet kinyitott helyzetben. » A szállítás biztonsága érdekében a keretet ki kell biztosítani a véletlenszerű nyitás ellen. Személyeket figyelmeztetni kell a szórókeret mozgási körzetére. » Szállításnál ellenőrizzük, hogy minden biztonsági felszerelést megfelelően retesztünk e. Személyi sérülésnél a szórókeretet megállítjuk, azonnal elsősegélyt nyújtunk és orvoshoz fordulunk.

Óvatosan	
	A gép elgurulása A test zúzódásának veszélye » Csak behajtott és biztosított szórókerettel szabad leállni. » Figyeljünk a leállítás biztonságára, ne állítsuk le a gépet laza talajfelületen. » A munkagép leállításánál mindig használjunk keréktámasztó ékeket. » A munkagép támasztólábra történő leállításánál a kihúzható támasztócsöveket teljesen betoljuk és a leállítás magasságára pozicionáljuk. » Fel- és leszerelésnél a permetezőgép alatt senki nem tartózkodhat. Sérülés esetén azonnal nyújtsunk elsősegélyt és keressünk fel szakorvost.
Óvatosan	
	Megfelelő távolság magasfeszültségű vezetékektől Égési sérülések veszélye » Tartsunk megfelelő távolságot villanyoszlopoktól és belógó villanyvezetésektől. » Különösen legyünk óvatosak a szórókeret nyitása és zárása során. Sérülés esetén azonnal forduljunk orvoshoz.
Óvatosan	
	Munkagépen történő utazás Testi sérülések veszélye » Menet közben a vezetőn kívül a gépen senki nem tartózkodhat. » A felépítményre csak a gép álló helyzetében szabad fellépni. Sérülés esetén azonnal elsősegélyt nyújtunk és orvoshoz fordulunk.
Óvatosan	
	A szórókeret közelében történő tartózkodás A test és a fej sérülésveszélye » A szórókeret nyitásánál és zárásánál figyeljünk arra, hogy személyek ne tartózkodjanak a keret közelében. » A permetezőt csak becsukott szórókerettel és szállításhoz biztosított helyzetben állítsuk le. » Mindig figyeljünk a fülkéből történő a megfelelő kilátásra. Sérülésnél nyújtsunk azonnal elsősegélyt és forduljunk orvoshoz.

Óvatosan	
	Növényvédőszerrel végzett munka <i>Mérgezés növényvédőszerrel végzett munka során</i> » Növényvédőszerrel csak képesítéssel rendelkező személyek dolgozhatnak. » A készítmény használati utasítását el kell olvasni az előírt óvintézkedéseket és be kell tartani. » Védőruhát kell viselni. » Védőszemüveget kell használni. » Csak a hivatalosan engedélyezett szereket szabad alkalmazni. » Csak az engedélyezett tartályokat szabad alkalmazni. » A tartályba bemenni tilos. » A tartály töltésénél a névleges értéket nem szabad túllépni. » A kiürült permetszeres göngyöleget gondosan kiöblítjük és a mosóvizet a permetléhez adjuk. (Göngyölegöblítés az injektoros bemosónál) Mérgezés esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.
Óvatosan	
	Hidraulika rendszer <i>Személyi sérülés és gépkárosodás a kiáramló hidraulikafolyadék következtében</i> » Szivárgásokat csak arra alkalmas segédeszközzel végezzünk. » Hidraulikatömlőt fel- vagy lekapcsolni csak a munkagép és a DAMMANN-trac nyomásmentes állapotában lehet. » A hidraulikarendszeren végzett munka előtt a nyomásmentesítést el kell végezni. » 6 évnél öregebb hidraulikatömlőt nem szabad alkalmazni. » Tömlőcserénél be kell számítani a tárolási időt is, ami átlagosan 2 év. » A tömlők cseréjénél figyelembe kell venni a Dammann cég tömlőkre vonatkozó technikai követelményeit. » A csatlakozásnál figyeljünk a helyes folyadékirányra. Sérülésnél azonnal nyújtunk elsősegélyt és fordulunk orvoshoz.
Óvatosan	
	Védőfelszerelések <i>Testi sérülések</i> » Védőfelszerelést nem szabad eltávolítani. » A védőfelszereléseket mindig üzemi, illetve védőhelyzetben kell tartani. Sérülésnél azonnal nyújtunk elsősegélyt és fordulunk orvoshoz.

Utalás	
	Napi karbantartás és ellenőrzés <i>Gép meghibásodása</i> » Fékberendezés ellenőrzése. » Világító rendszer ellenőrzése. » Olajsint ellenőrzés. » Zsírógombok zsírása. » Alváz tisztítása. » Gumiabroncsok nyomásának ellenőrzése. » Csavarkötések ellenőrzése és utánhúzása. » Szállításnál alkalmazott reteszelések vizsgálata. » Figyelmeztető lámpák működésének ellenőrzése. » Védőberendezések, védőburkolatok ellenőrzése. Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.
Utalás	
	Fagyás elleni biztonság <i>Gép meghibásodása</i> » Minden csapot, szerelvényt és armatúrát vízteleníteni kell. » A tartályban nem lehet víz vagy permetszer csak fagyálló folyadék. Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.
Utalás	
	Elektromos rövidzárlat <i>Gép meghibásodása</i> » Heggesztéskor a traktor akku vezetékeit szét kell kapcsolni. » Csak az előírt biztosítékokat szabad használni. » A gép feszültségére figyeljünk. » Feszültségkimaradáskor először a motort indítjuk be, majd csak ezután a kezelőegységet vagy a fedélzeti számítógépet. Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás	
	Menet közbeni terhelés <i>A gép billenésének veszélye</i> » Lejtőn lefele menetben alacsony sebességfokozatot válasszunk. » Tele tartállyal történő haladásnál a vontató erőgép súlypontja a hátulsó tengelyre helyeződik át. Megváltozhatnak a kormányzási és a fékezési tulajdonságok. » Hirtelen irányváltoztatásnál vagy lejtőn történő haladáskor a széles kinyúló részekre és a tartályban lévő tehetetlen folyadéktömegre figyeljünk. » Közúton történő haladáskor a külső méretekre, mint magasságra, szélességre és hosszúságra figyeljünk és tartsuk be a KRESZ előírásait. » A megfelelő kormányzási tulajdonságokra és fékhatásra figyeljünk, a vontatott és rászerezelt növényvédőgépnél megváltozik a traktor súlypontja. » Figyeljünk az első tengely szükséges terhelésének betartására (a vontató erőgép üres tömegének 20%-a) Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás	
	Az előírt terhelések és csatlakozások betartása <i>Billenés és permetlévesztesség veszélye</i> » A maximálisan engedélyezett tartály térfogatot nem szabad túllépni. » A maximálisan megengedett traktorra gyakorolt támasztóteomeget a nem szabad túllépni. » A megengedett össztömeget nem szabad túllépni. » A maximális tengelyterhelést nem szabad túllépni. » A közúti közlekedésnél megengedett magasságot, szélességet és hosszúságot nem szabad túllépni. » A gyártó által megadott csatlakozásokat nem szabad megváltoztatni. Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás	
	Tűzveszély <i>Súrlódás, meggyulladt fű és számaradványok által okozott tűzkár a gépen</i> » Tengelyeket naponta tisztítani kell. » A fékeket naponta meg kell tisztítani. » Az alvázat naponta tisztítsuk meg. » A kardánhajtást naponta tisztítani kell. Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Utalás



TLT - kardántengely

Gép meghibásodásának veszélye

- » Csak a munkagép gépkönyvében megadott kardántengelyt szabad alkalmazni.
- » A leszerelt kardántengelyt a tárolásra előírt helyen szabad csak tartani.
- » A kardántengely meghibásodását, védőburkolatának sérüléseit még a munka megkezdése előtt azonnal ki kell javítani.
- » A kardántengely leszerelése után a védőhüvelyt a tengelyvégekre fel kell helyezni.
- » A kardántengely védőburkolatát a lánc beakasztásával együttforgás ellen biztosítani kell.
- » A TLT bekapcsolása előtt figyeljünk arra, hogy a TLT fordulata a munkagép szükséges fordulatszámára legyen beállítva.
- » A TLT hajtást a motor alacsony fordulatanál kapcsoljuk be.
- » A TLT hajtást mindig kapcsoljuk ki ha nincs rá szükségünk.

Javítás Dammann szervizekben vagy jogosultsággal rendelkező szakműhelyekben.

Előszó

A Herbert Dammann GmbH céget, mint gépgyárat 1979 március 15-én Herbert Dammann alapította, miután 1968-ban a saját vállalatánál 15 m-es munkaszélességű önműködően nyitható szórókerettel megépítette az első növényvédőgépet. A több mint 3 évtizedes hagyományokkal büszkélkedő céget ma fiatalos lendületű, dinamikus és jövőorientált vállalatnak ismerik. A 2006-ban épült új gyártóüzem ad otthont a komplett termelési és végellenőrzési részlegeknek. A vezetésben és a munkatársak között még most is tovább él az alapító szelleme, így a családi vállalkozás szigorúan elkötelezett a jövőorientált termelési programokban.

A magas kezelési komfort mellett a gépeket is a sajátos vásárlói és felhasználói igényekhez szabjuk. Ezért a gépek és a berendezések gyártása mellett a technikai továbbfejlesztés is állandó része a munkánknak.

A hosszú ideje tartó közös munka szállítóinkkal és partnereinkkel, mint a Mercedes Benz (Unimog) és a Müller-Elektronik (kezelőterminál és vezérlés), számunkra ez sok innovációs lehetőséget jelentett a pontos folyadékeloszlás területén. A Dammann termékek kivitelezésének technikai színvonalát nem csak a gyakorlat igazolta vissza, hanem a különböző tesztek és kísérletek eredményei és elismerő kitüntetései is.

Minden munkagép amely gyártósortunkat elhagyja, egy végellenőrző részlegen halad keresztül.

Most a Dammann-termék megvásárlásával az Ön tulajdonába kerül a családi hagyományunk egy része. Azért, hogy ez a hagyomány számunkra tovább erősödjön, minden gondolatunk termékeink fejlesztésére irányul.



Abb. 1. Termelési üzemcsarnok

Tartalomjegyzék

1. Teljesítmény leírás	25
1. 1. Rendeltetésszerű használat	25
1. 2. Nem rendeltetészerű használat	25
1. 3. Műszaki adatok	25
2. A munkagép ismertetése	27
2. 1. Leszállított egységek	27
2. 2. A gép ismertetése képekben	28
2. 2. 1. A gép áttekintése	28
2. 2. 2. Alapkeret külön	30
2. 2. 3. Támasztóláb	31
2. 2. 5. Keretemelő torony	32
2. 2. 6. Középkeret a csúszószánnal és ingafüggesztéssel	33
2. 2. 7. Szórókeret	34
2. 2. 8. Kettős fúvókatartó pneumatikus kézi multifunkciós kapcsolóval 3-szoros	35
2. 2. 9. Egyes fúvókatartó elektropneumatikus fúvókakikapcsolóval (Opció)	35
2. 2. 10. Hármass fúvókatartó elektropneumatikus fúvókakikapcsolóval (Opció)	35
2. 2. 11. Négyes fúvókatartó pneumatikus multifunkciós kapcsolóval (Opció)	36
2. 2. 12. Tartály	37
2. 2. 13. Betöltőszűrő	38
2. 2. 14. Tisztavíz töltésszintjelző	38
2. 2. 15. Szerelvények és csapok	39
2. 2. 16. Programozó csap	41
2. 2. 17. Kézikar a csaphoz	41
2. 2. 18. Vegyszerbekeverő egység 60 l	42
2. 2. 19. Kézmosótartály	43
2. 2. 20. Szivattyú AR 320	44
2. 2. 21. Szivattyú AR 500	44
2. 2. 22. Nyomó- és szívószűrő	45
2. 2. 23. Szívószűrő kulcs	45
2. 2. 24. Mosókefe tömlővel és tartórésszel a gép tisztításához (Opció)	46
2. 2. 25. Vario-mosófej (Opció)	47
2. 2. 26. Magasnyomású mosó (Opció)	48
2. 2. 27. SPRAY-Control II és BT II kezelőterminál	49
2. 2. 28. BASIC ISOBUS-kezelőterminál (Opció)	52
2. 2. 29. TANK-Control (Opció)	53
2. 2. 30. ISO-Bus JR II permetező computer (Opció)	53
3. Kezelés és karbantartás	55

3. 1. Üzembehelyezés és szezonkezdés	55
3. 2. Napi karbantartás	57
3. 3. A magasnyomású mosó karbantartása (Opció)	58
3. 4. Tartály töltése	59
3. 4. 1. Töltés szivattyúval	59
3. 4. 2. Töltés gravitációsan a betöltőszűrőn keresztül	60
3. 4. 3. Töltés injektorral	60
3. 4. 4. Kombinált töltés szivattyúval és injektorral	61
3. 4. 5. Töltés a tartályba külső csatlakozócsonkról (Opció)	61
3. 4. 6. Töltés a tartályba hidráns csatlakozóról (Option)	61
3. 5. Tisztavizes tartály töltése	61
3. 5. 1. Tisztavizes tartály feltöltése szívóarmatúrához csatlakozással	61
3. 5. 2. Tisztavizes tartály feltöltése betöltőnyíláson	62
3. 6. Növényvédőszer keverése	62
3. 6. 1. Növényvédőszer betöltése a betöltőszűrőn keresztül	63
3. 6. 2. Növényvédőszer betöltése a bemosóegységen keresztül	64
3. 6. 3. Granulált- és por alakú vegyszerek bemosása a tartályba	66
3. 6. 4. Göngyöleg öblítése	67
3. 7. Tartály és a permetezőrendszer tisztítása	68
3. 7. 1. Szívószűrő tisztítása	68
3. 7. 2. Nyomószűrő tisztítása	69
3. 7. 3. Tartály és a rendszer átöblítése a tisztavizes tartályból	70
3. 7. 4. Tele tartállyal történő tisztítás	70
3. 8. A gép külső tisztítása	72
3. 8. 1. Külső tisztítás Vario-mosófejjel (Opció)	72
3. 8. 2. Külső tisztítás mosókefével (Opció)	72
3. 8. 3. Külső tisztítás magasnyomású mosóval (Opció)	73
3. 9. Nyomószűrő cseréje	75
3. 10. Szívószűrő cseréje	75
3. 11. Kézmosó egység	76
3. 11. 1. Kézmosótartály feltöltése	76
3. 11. 2. Kézmosótartály használata	76
3. 12. A permetező maradék mennyiségének leeresztése	76
3. 13. Áttöltés másik gépbe	77
3. 14. Közúti forgalomban	77
3. 15. Leszerelés a DAMMANN-trac felépítményről	78
3. 16. Felszerelés a DAMMANN-trac felépítményre	79
3. 17. Szórókeret emelése süllyesztése	80
3. 18. Szórókeret kinyitása és becsukása	80
3. 19. Csapok beállítása permetezéshez	80
3. 20. SPRAYCONTROL S kezelőterminál használata	80

3. 21.	BT II kezelőegység használata	81
3. 21. 1.	Szakaszoló főkapcsoló és szakaszolókapcsolók kezelése BT II - ről	81
3. 21. 2.	Permetező kézi kezelése	81
3. 21. 3.	Cirkulációs kör kikapcsolása (Opció)	81
3. 21. 4.	Pneumatikus keverőegység lekapcsolás (Opció)	82
3. 21. 5.	Szórókeret szögállítása (Opció)	82
3. 21. 6.	Nyomószűrő-öblítés ki- és bekapcsolása	82
3. 21. 7.	Pneumatikus nyomóvezeték leürítés	82
3. 21. 8.	Lejtőkiegyenlítő használata	83
3. 21. 9.	Munkafényszóró vagy a szórókeret HD-NIGHT LUX bekapcsolása (Opció)	83
3. 21. 10.	Habjelző bekapcsolása a BT II kezelőegységgel (Opció)	83
3. 21. 11.	Szegély-/kiegészítő fúvóka bekapcsolása a BT II kezelőegységgel (Opció)	84
3. 21. 12.	Szórókeret különleges összecusukása BT II kezelőegységgel (Opció)	84
3. 22.	BASIC-Terminal kezelőegység (Opció)	84
3. 22. 1.	Kijelző áttekintése	84
3. 22. 2.	ISOBUS-Terminal szimbólumok és kijelzések magyarázata	85
3. 23.	DAS-ventilátor vezérlése és beállítása (Opció)	89
3. 24.	TANK-Control kezelése	90
3. 25.	Keretszintezés vezérlése (Opció)	90
3. 25. 1.	Munkamagasság beállítása	91
3. 25. 2.	Forgó magasság beállítása	92
3. 25. 3.	Szabályozás módjának kiválasztása	92
3. 26.	Rotoros keverő és tisztítóegység kezelése (Opció)	92
3. 26. 1.	Permetező erőteljes keverése	93
3. 26. 2.	Gyenge keverés üzem közben	93
3. 26. 3.	Tartálytisztítás a rotoros keverővel és a tisztítóegységgel	93
3. 27.	Fúvókacsere a fúvókatartón	94
3. 28.	Téliesítés és fagyvédelem	94
3. 29.	Szivattyú üzemeltetése és karbantartása	94
4.	Működési módok leírása	95
4. 1.	DTP Profi Class folyadék kapcsolási rajz	96
4. 2.	DTP Profi Class folyadék kapcsolási rajz forgó keverővel és tisztítóegységgel (Opció)	98
5.	Műszaki dokumentáció	101
5. 1.	Tartályok áttekintése	101
5. 1. 1.	4000l tartály	101
5. 1. 2.	4500l tartály	101
5. 1. 3.	5000l tartály	102
5. 1. 4.	6000l tartály	102
5. 1. 5.	8000l tartály	103
5. 1. 6.	10000l tartály	103

5. 1. 7. 12000l tartály	104
5. 2. Hidraulika kapcsolási rajz.....	105
5. 2. 1. DTP Profi Class hidraulika rajza.....	105
5. 3. Szívósűrítő táblázat.....	106
5. 4. Nyomósűrítő táblázat	106
A. Ábrák listája.....	107
B. Fúvóka táblázatok	109
B. 1. Fúvóka táblázatok használata	109
B. 2. Eloszlás- és adagoláspontosság vizsgálata	109
B. 3. Szükséges képletek.....	110
B. 4. Szóróási táblázatok	111
C. Garancia feltételei	115
C. 1. Jótállási idő a DAMMANN-eszközökre	115
C. 2. DAMMANN-eszközök és járművek szervizelése.....	116
C. 3. Pótalkatrész / rendelés és szállítás	116
D. Dammann jármű és növényvédőgép kereskedők, szervizek címjegyzéke	117
D. 1. Németország	117
D. 2. Anglia.....	117
D. 3. Hollandia.....	118
D. 4. Lengyelország	118
D. 5. Oroszország	119
D. 6. Magyarország.....	119
D. 7. Dánia	119
D. 8. Svédország.....	120
D. 9. Ukrajna	120
D. 10. Szlovákia	120

1. Teljesítmény adatok

1. 1. Rendeltetésszerű használat

A Dammann cég Profi Class rászerezelt permetezőgépe a szántóföldi kultúrák számára készült. A permetezőgép a Julius Kühn-Institut (JKI) jóváhagyásával a növényvédőszer kijuttatására szolgál.

1. 2. Nem rendeltetésszerű használat

A Dammann cég tilt minden más alkalmazási módot és tiltja a gép képzetlen üzemeltető által történő használatát. Az ebből eredő károkért egyedül a gép tulajdonosa felelős.

A Profi Class rászerezelt permetezőgépen karbantartási és beállítási munkákat csak a gyári szervizek vagy az engedélyezett szakműhelyek végezhetnek. A szakműhelyeknek a Dammann cég termékeiből képzésben részesült szakszemélyzettel kell rendelkeznie.

Szerkezeti részeken elvégzendő javítási munkákat, a termékgarancia miatt csak a DAMMANN cég végezhet.

Technikai adatok

A tartálytérfogat és a munkaszélesség pontos műszaki adatai az adott típusnál érhetők el.

A betűk mutatják a géptípust.

Az első két szám utal a tartálytérfogatra.

Az utolsó két szám a munkaszélességet jelöli méterben.

(Pl.: DTP4027 DTP=DAMMANN-trac-Pflanzenschutzspritze, 40=4000l-es tartály, 27=27m munkaszélesség)

Szállítási szélesség	min. 2550 mm, a gumibroncstól függően eltérhet
Magasság	Kivitteltől függő
Hosszúság	Kivitteltől függő
Üres tömeg	Kivitteltől függő
Megengedett össztömeg	Kivitteltől függő
Tartálytérfogat	4000 l / 4500 l / 5000 l / 6000 l / 8000 l / 10000 l / 12000 l
Mosótartály térfogata	400 l (4000 l) / 500 l (5000-12000 l)
Üzemi feszültség	12 V
Szivattyú	AR 320l vagy AR 500 - tartálytól függően
Rászerezési mód	Négyponthoz rögzítés
Hidraulika csatlakozás	Hidraulika teljesítmény min. 55 l/min 2 egyszeres működésű 2 kettős működésű További 1 egyszeres műk. kiegészítő opciókhoz
Zajkibocsátás	>70 dBA
Vibráció	>2,5 m/s ²

2. A munkagép ismertetése

2. 1. Leszállított egységek

1. DAMMANN-trac alvázra szerelhető Profi Class permetező
2. Kezelőterminál
3. Kezelési útmutató DAMMANN-trac alvázra szerelhető Profi Class permetezőhöz
4. Kezelőterminál beépítése és kezelési útmutatója
5. Tank-Control beépítése és kezelési útmutatója
6. Dugattyús membránszivattyú kezelési útmutatója
7. Elektromágneses csapok kézi működtető karjai
8. Pótalkatrész csomag
9. Rendelés szerinti további opciók

2. 2. A gép ismertetése képekben

A képek a szerkezeti felépítés megváltozása és a különleges igényektől függően eltérhetnek.

2. 2. 1. A gép áttekintése

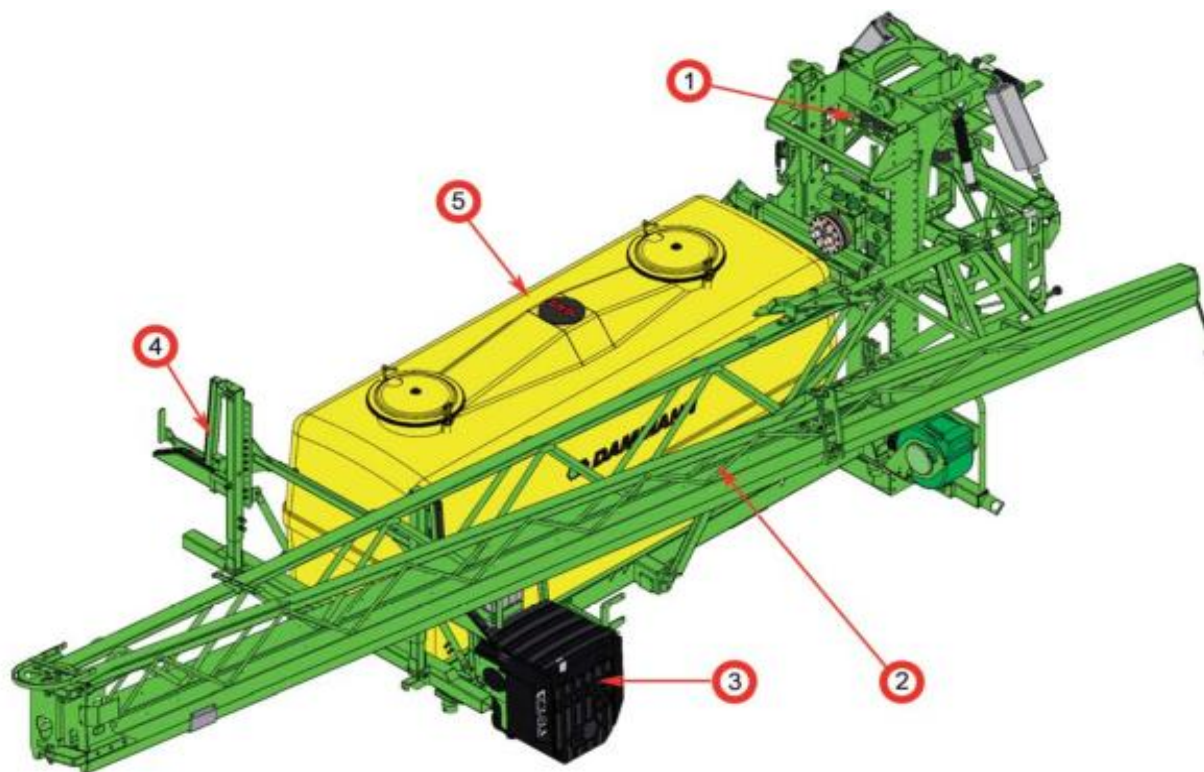


Abb. 2. A gép áttekintése

1. Emelőtorony a vezetősínnel
2. Kétrészes szórókeret
3. Bemosó egység
4. Szórókeret tartótámasz
5. Tartály

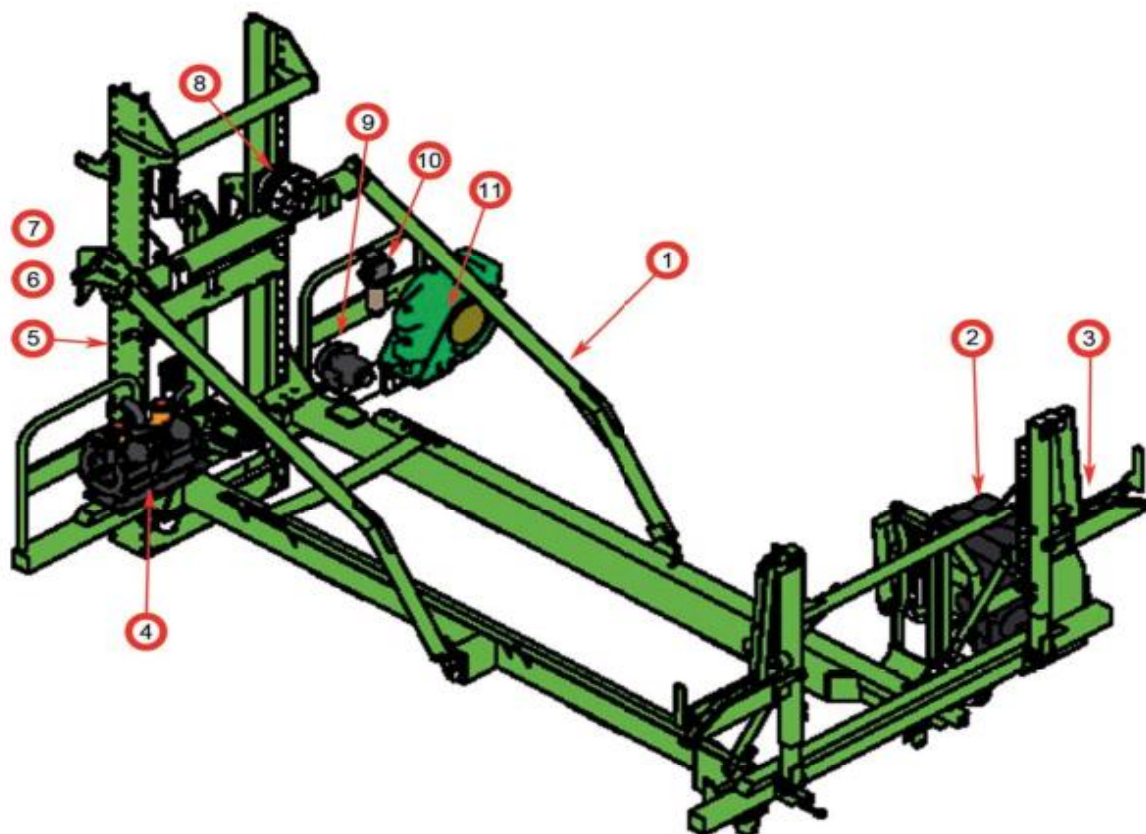


Abb. 3. A gép alkeretének áttekintése

1. Keresztmerevítő
2. Bemosóegység
3. Szórókeret tartótámasz
4. Dugattyús membránszivattyú
5. Emelőárbóc
6. Ütköző horog
7. Kötélcsiga
8. Nyomás szabályzó egység
9. Szívószűrő
10. Nyomószűrő
11. Tömlődob a mosókefe vagy a Vario-mosócsőhöz (Opció)

2. 2. 2. Alapkeret külön

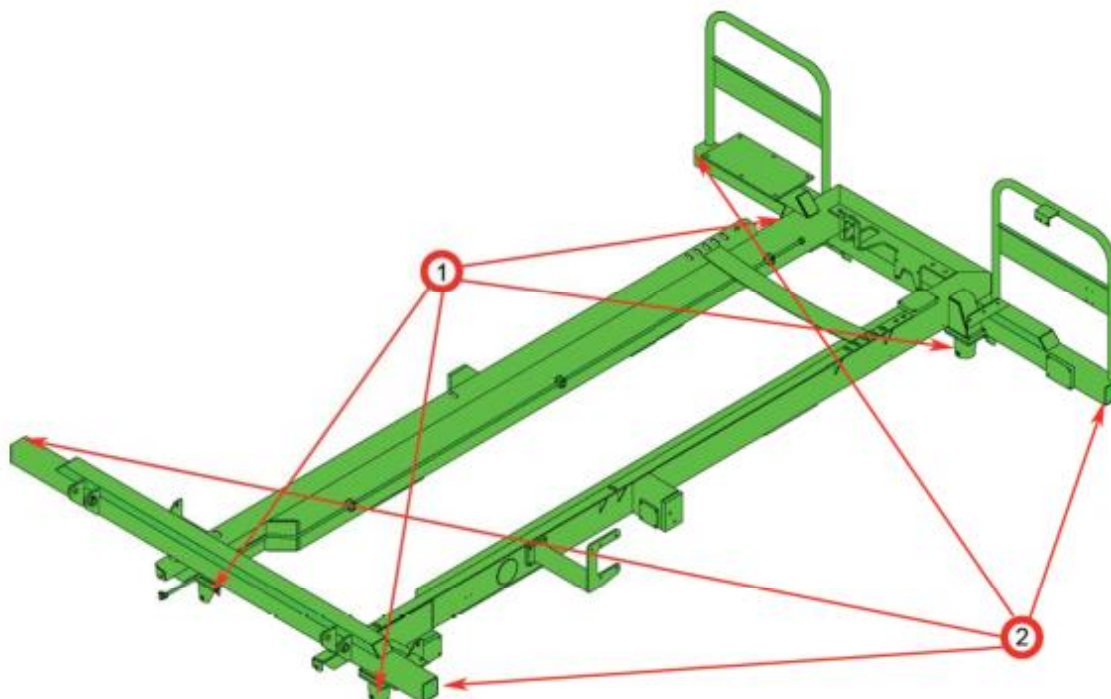
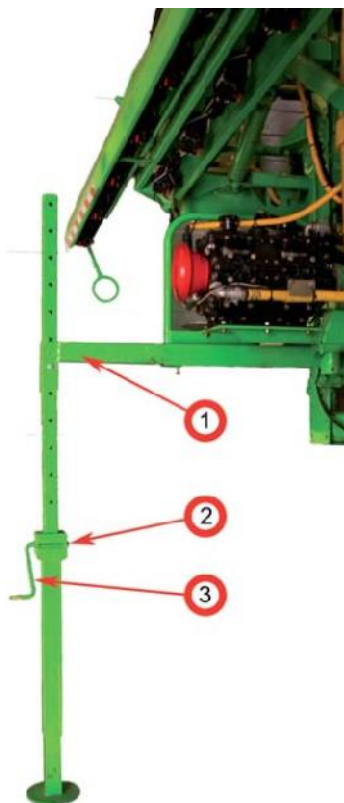


Abb. 4. Alapkeret külön

1. Tartó gömbök felfekvő felületei (4 darab)
2. Támasztólábak felfekvő felületei (4 darab)

2. 2. 3. Támasztóláb



2. 2. 4. Támasztóláb

- 1. Négyszögletes nyílás
- 2. Zsírógomb Pos.
- 3. Hajtókar

2. 2. 5. Keretemelő torony

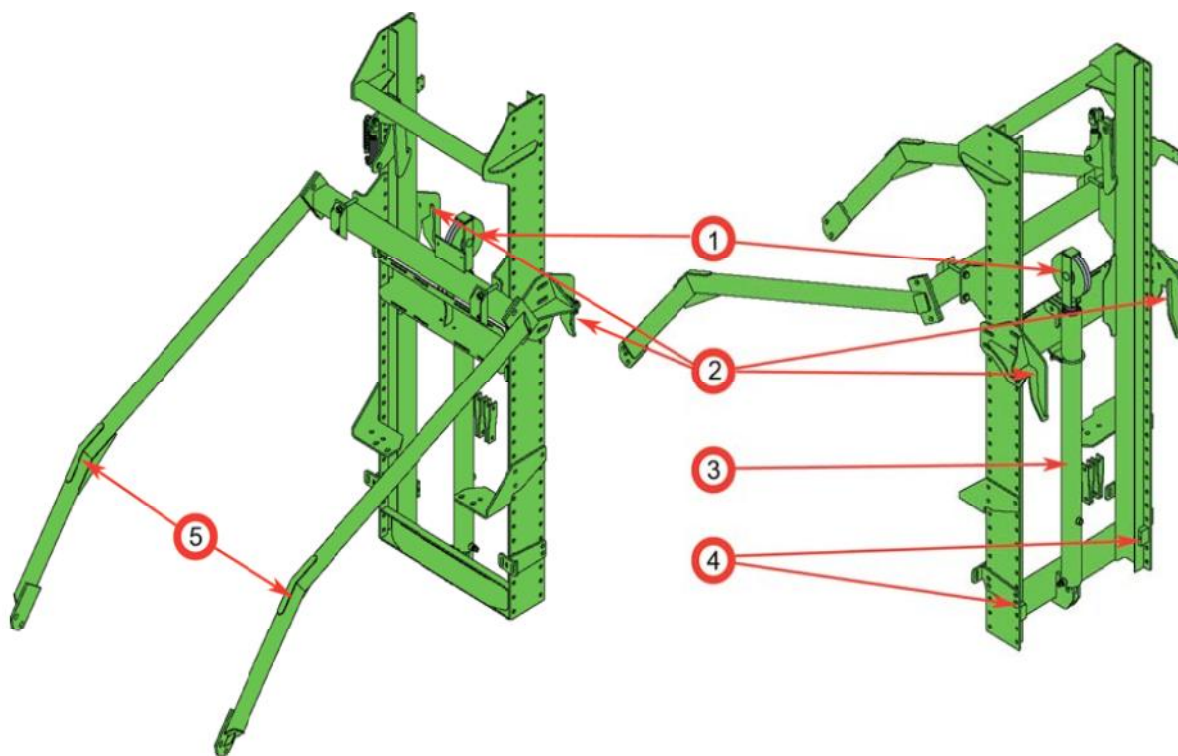


Abb. 5. Emelőtorony

- 1. Kötélcsiga
- 2. Ütközőhorog
- 3. Hidraulikahenger
- 4. Biztosítócsap
- 5. Kereszttámasz

2. 2. 6. Középkeret a csúszószánnal és ingafelfüggesztéssel

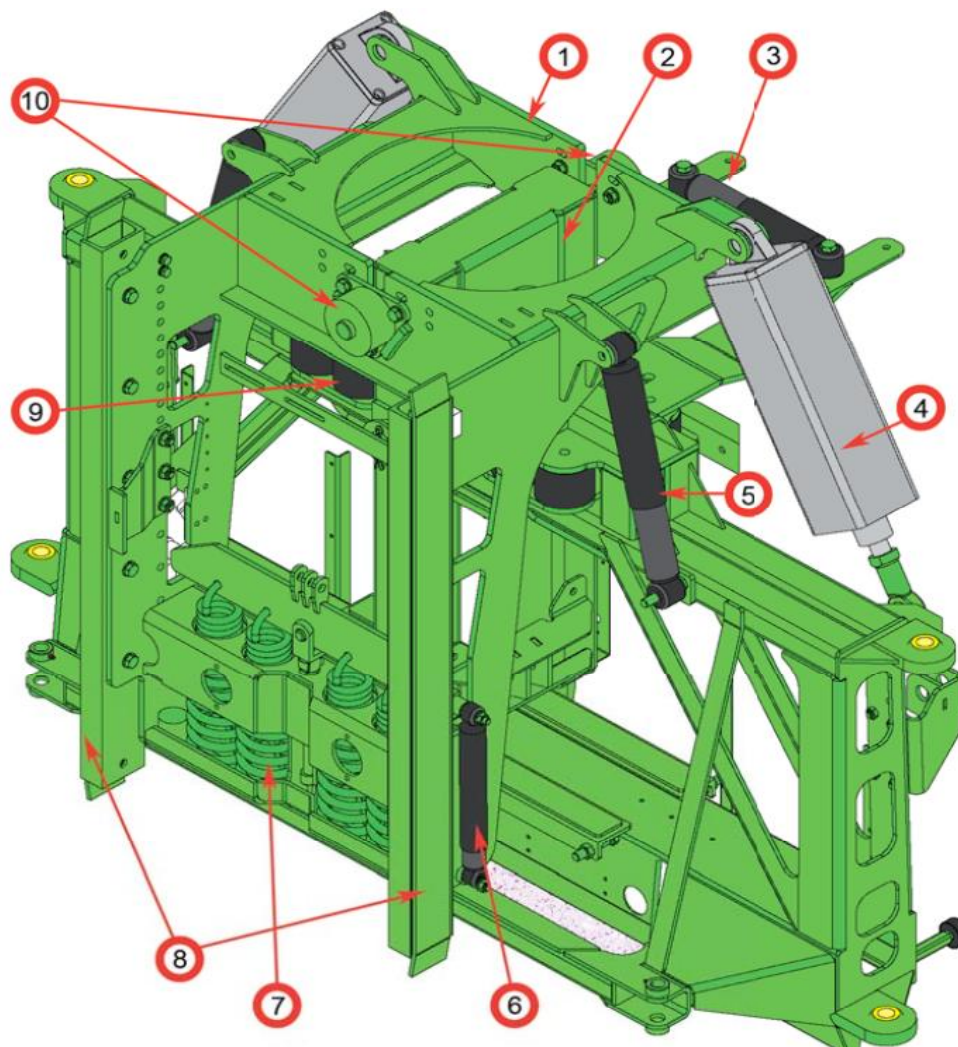


Abb. 6. Középkeret a csúszószánnal és ingafelfüggesztéssel

1. Csúszószán
2. Inga
3. Lengéscsillapító
4. Pneumatikus munkahenger
5. Lengéscsillapító
6. Lengéscsillapító
7. Rugótámasz
8. Csúszótalpak
9. Gumiütköző
10. Ingacsapágy

2. 2. 7. Szórókeret

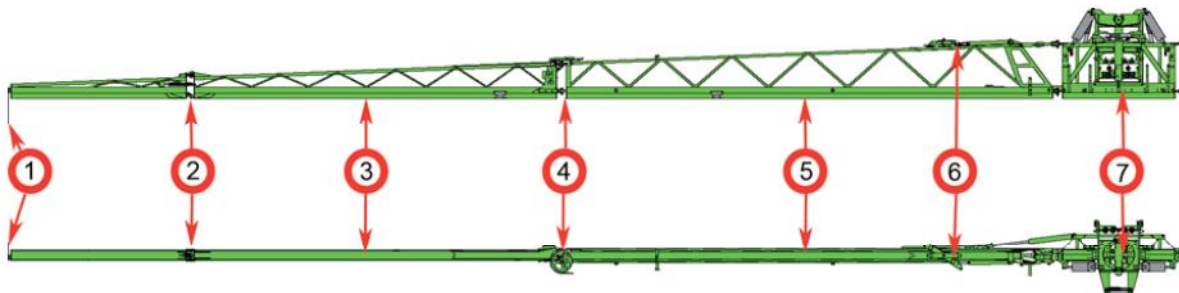


Abb. 7. Szórókeret

1. Lechapódás gátló
2. Csuklópont II. Szórókeret tag
3. II. Szórókeret tag
4. Csukló az I. és II. Szórókeret tag között
5. I. Szórókeret tag
6. Nyitószervezet
7. Középkeret

2. 2. 8. Kettős, tandem fúvókatartó pneumatikus 3-mas multifunkciós üzemmóddal



Abb. 8. Pneumatikus kettős, tandem fúvókatartó

2. 2. 9. Egyes fúvókatartó elektropneumatikus fúvókakikapcsolóval (Opció)



Abb. 9. Egyes fúvókatartó

2. 2. 10. Hármás fúvókatartó elektropneumatikus fúvókakikapcsolóval (Opció)



Abb. 10. Hármás fúvókatartó

2. 2. 11. Négyes fúvókatartó pneumatikus multifunkciós üzemmóddal (Opció)



Abb. 11. Négyes fúvókatartó

2. 2. 12. Tartály

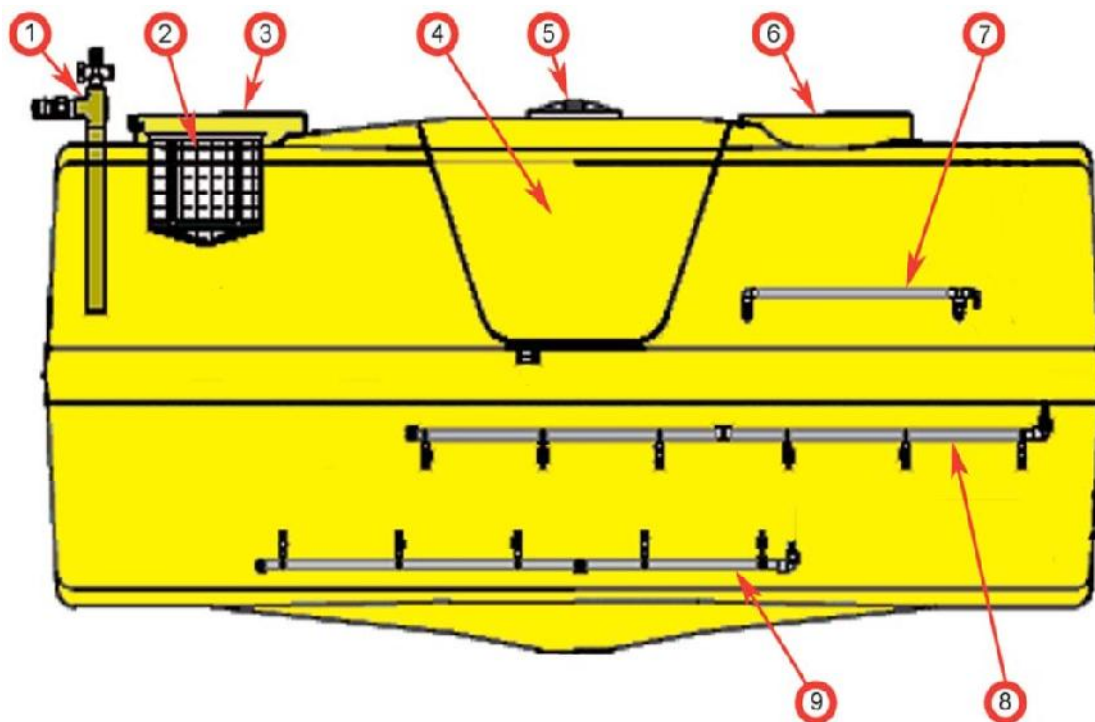


Abb. 12. Tarály - 4000L

1. Injektor
2. Betöltőszűrő
3. Betöltőnyílás
4. Tisztavizes tartály
5. Tisztavizes tartály betöltőnyílása
6. Második betöltőnyílás szűrő nélkül
7. Tartálytisztító
8. Intenzív keverőmű
9. Keverőmű

2. 2. 13. Betöltőszűrő



Abb. 13. Betöltőszűrő

2. 2. 14. Tisztavíz töltésszintjelző



Abb. 14. Tisztavíz töltésszintjelző

- 1. Maximális töltésszint
- 2. Jelzőgolyó
- 3. Minimális töltésszint

2. 2. 15. Szerelvények és csapok

Minden szerelvény és csap kezelése a bemosóközpont bal oldalán került kialakításra.

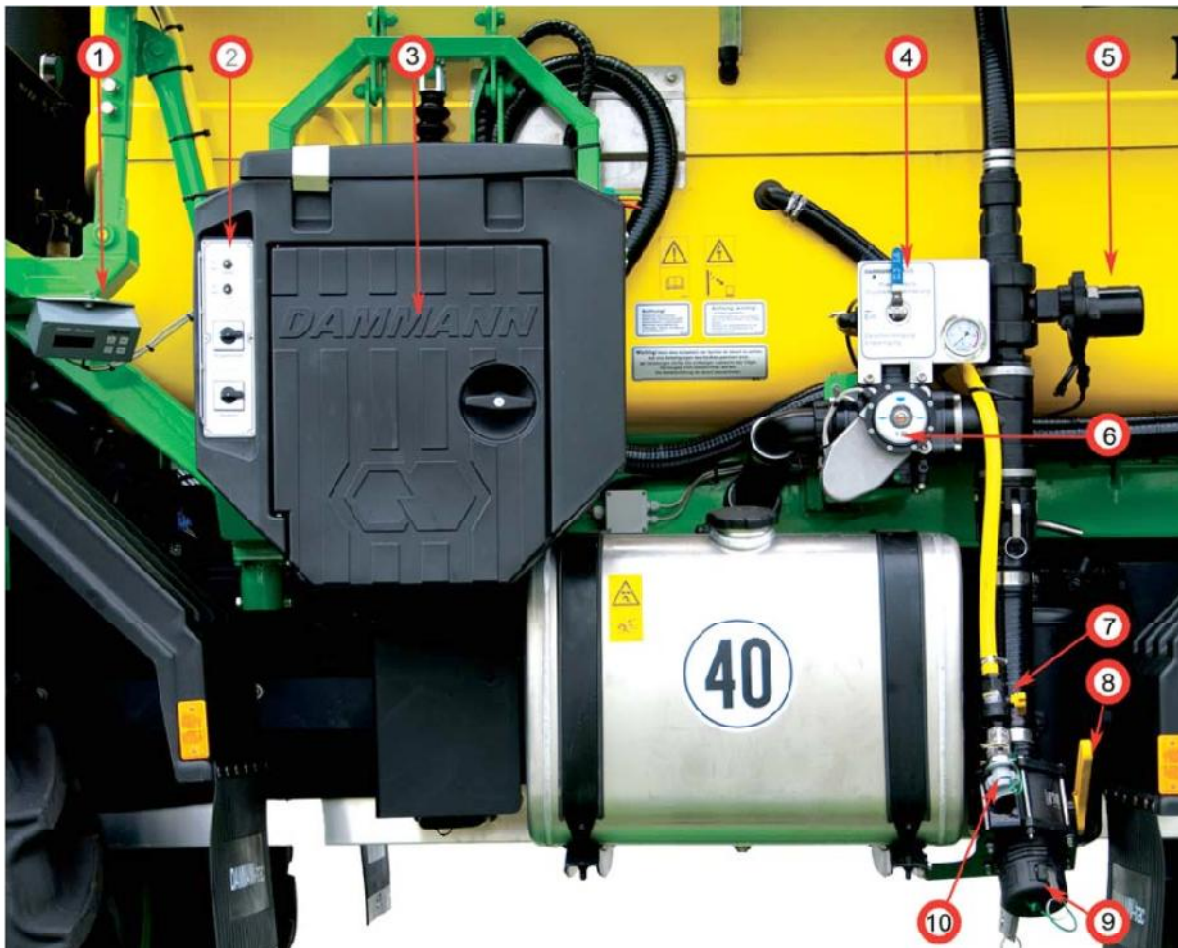


Abb. 15. Szerelvények és csapok áttekintése



Abb. 16. Szívóarmatúra és csapok

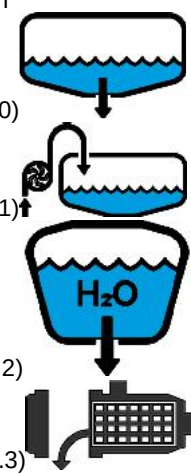
1. TANK-Control kijelző
2. Kezelőkapcsolók a szívócsap és programcsap számára.
3. Bemosóközpont
4. Nyomócső pneumatikus leürítő
5. Felszívó injektorcsap
6. 4-utas csap a szívóarmatúrán (S2)

„Üzem“ (S2.0)

„Töltés“ (S2.1)

„Gép tisztítása“ (S2.2)

„Szűrőtisztítás“ (S2.3)


7. Kétutas csap a tisztavízes tartály töltéséhez
8. Kétutas csap a szívócsatlakozón
9. Kamlock szívócső csatlakozás
10. Geka® csatlakozó a tisztavíz feltöltéshez

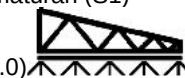
2. 2. 16. Programozó csap

A programozó csap hátul az emelőtoronynál található

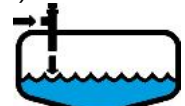


4-utas csap programválasztó armatúrán (S1)

„Szórás keveréssel” (S1.0)



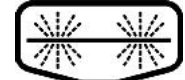
„Injektorszívás” (S1.1)



„Intenzív keverés” (S1.2)



„Tartály tisztítás” (S1.3)



Nyomószűrő zárócsap

Nyomószűrő

12. Keverőmű zárócsap

Abb. 17. Programválasztó armatúra és nyomószűrő zárókar

2. 2. 17. Kézkar a csaphoz



Abb. 18. Kézi kar

2. 2. 18. Vegyszerbekeverő egység 60 l

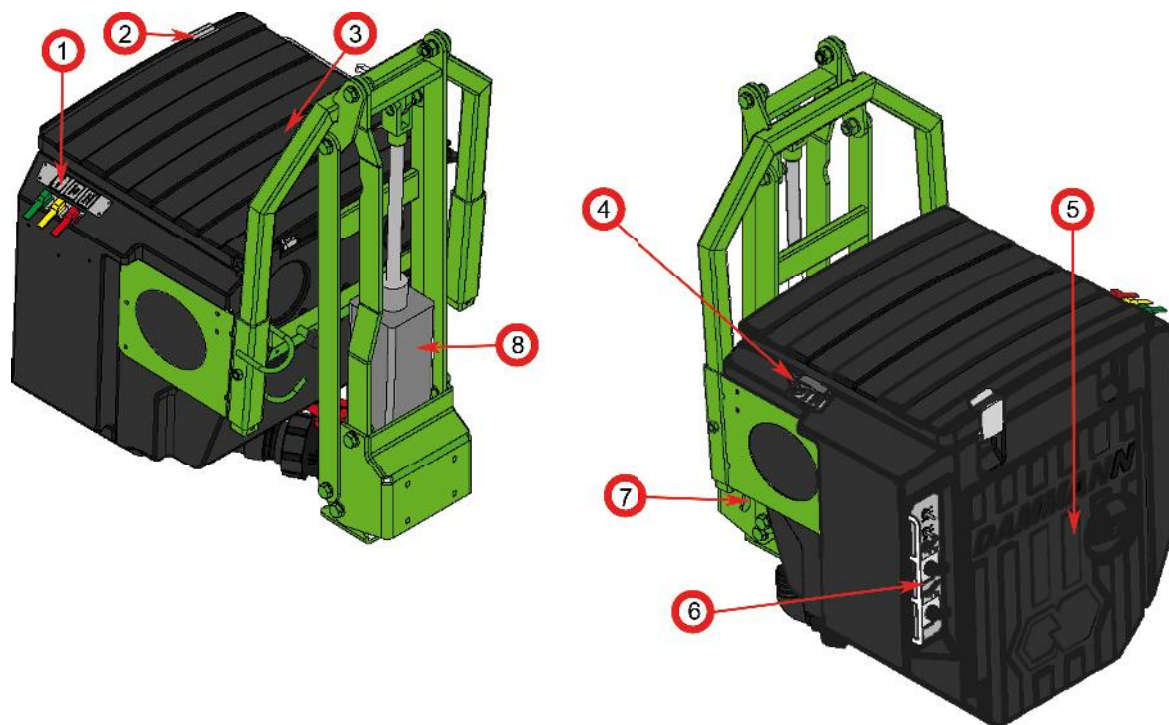


Abb. 19. Vegyszerbekeverő egység (Opció)

1. Billenőkapcsoló
2. Zárófedél rögzítő
3. Zárófedél
4. Bemosóegység zárócsapja a tartályba
5. Nyitható ajtó
6. Szívócsap és programcsap kezelő felülete
7. Szállítás biztosító
8. Pneumatikus munkahenger

2. 2. 19. Kézmosó tartály



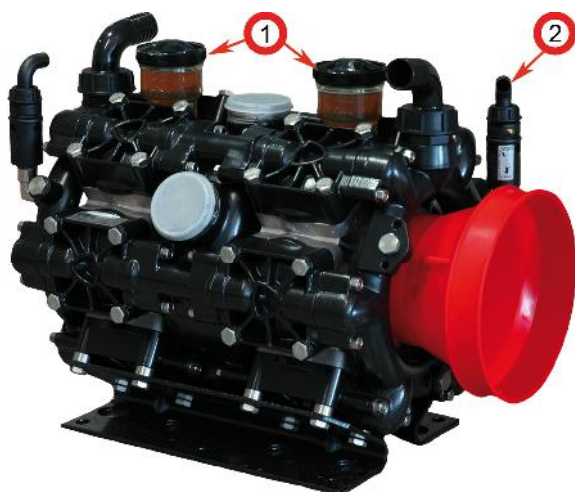
1. Csavaros zárókupak a kézmosótartályon
2. Kézmosótartály tartókengyele
3. Kézmosótartály kieresztőcsapja

Abb. 20. Kézmosó tartály

2. 2. 20. AR 320 szivattyú

1. Olajszintjelző jelző pohár

2. Túlnyomás szelep

*Abb. 21. AR 320 szivattyú***2. 2. 21. AR 500 szivattyú**

1. Olajszint jelző pohár

2. Túlnyomás szelep

Abb. 22. AR 500 szivattyú

2. 2. 22. Nyomó és szívószűrő

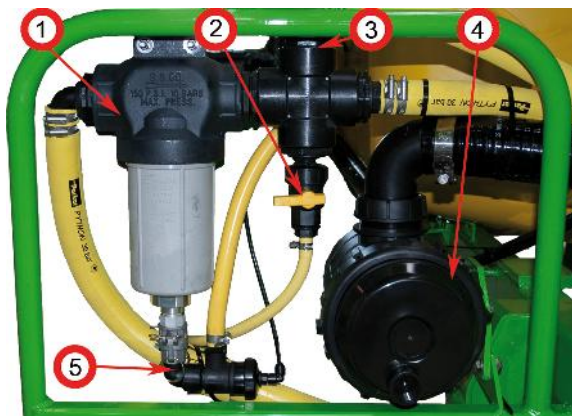


Abb. 23. Nyomó és szívószűrő

1. Nyomószűrő
2. Mosókefe zárócsapja /Vario-Mosócső
3. Pneumatikus keverőmű lekapcsolója
4. Szívószűrő
5. Pneumatikus kapcsoló a nyomószűrő kimosáshoz

2. 2. 23. Szívószűrő kulcs

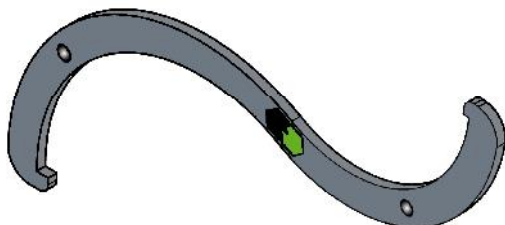


Abb. 24. Szívószűrő kulcs

2. 2. 24. Mosókefe tömlővel és tartórésszel a gép külső tisztításához (Opció)

Rászzerelési példa, a rászzerelés pontos helyét a megrendelő kívánsága és a felszereléstől függően alakítjuk ki.



Abb. 25. Mosókefe

1. Mosókefe
2. Tömlőcsévélő dob a tömlővel
3. A mosókefe zárócsapja

2. 2. 25. Vario-Mosófej (Opció)

Abb. 26. Vario-Mosófej

1. Tömlőcsévéző dob
2. Vario-Mosófej
3. Vario-Mosófej tartóbilincs

2. 2. 26. Magasnyomású mosó (Opció)

Rászzerelési példa, a rászzerelés pontos helyét a megrendelő kívánsága és a felszereléstől függően alakítjuk ki.

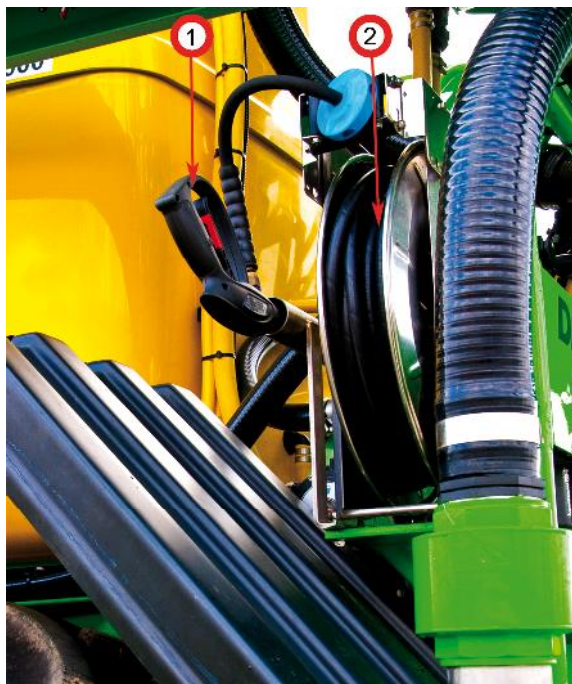


Abb. 27. DTP Profi Class magasnyomású mosó

1. Magasnyomású mosó pisztolya
2. Magasnyomású mosótömlő csévéelődobja

2. 2. 27. SPRAY-Control II és BTII kezelőterminál

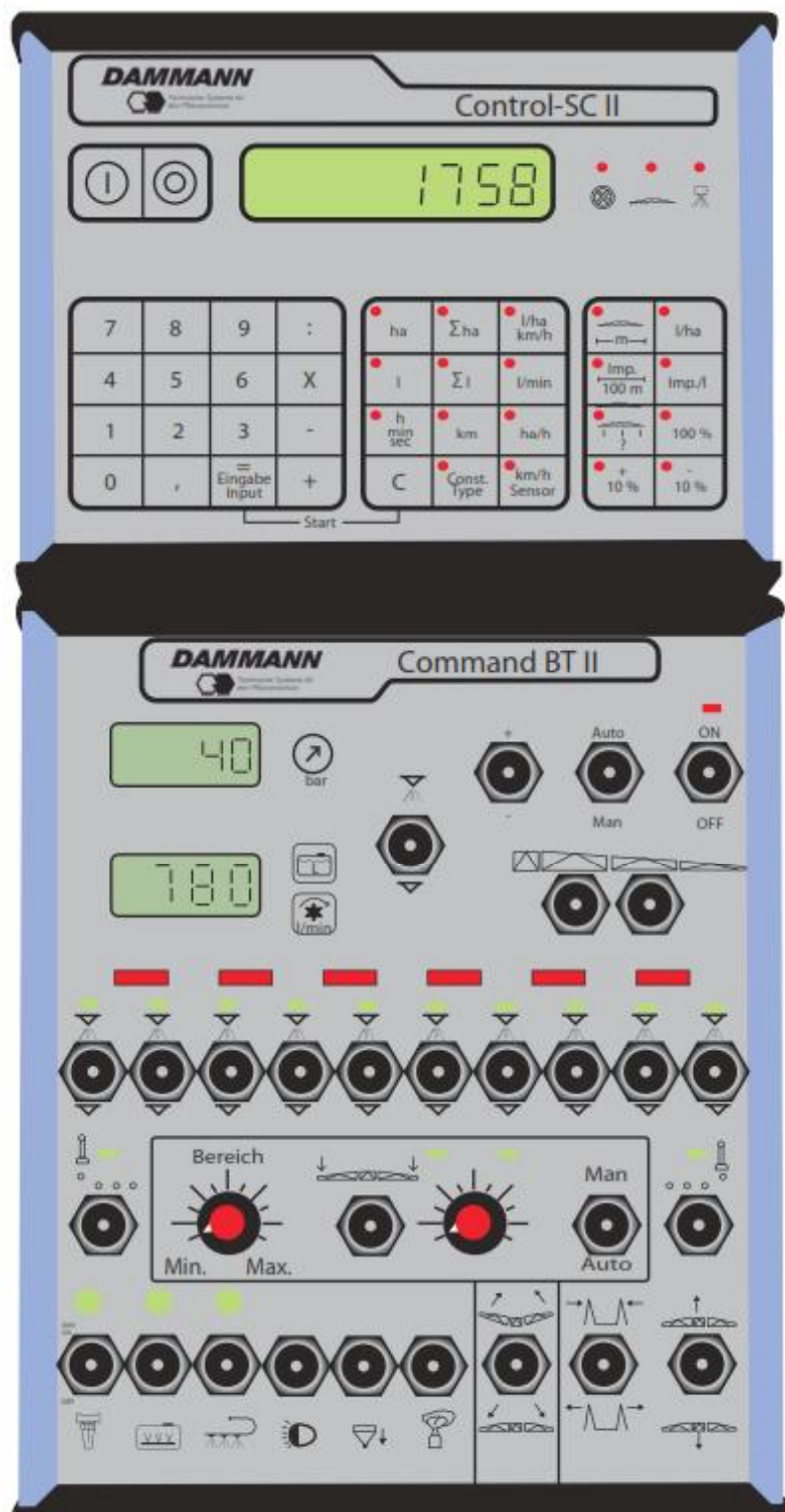
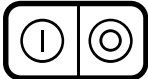
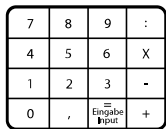
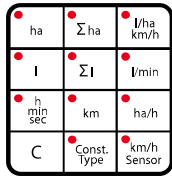
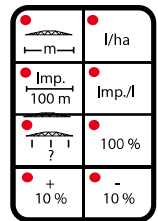
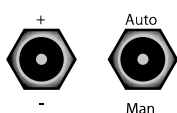
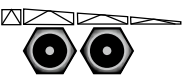
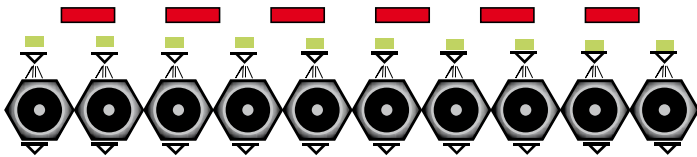


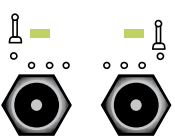
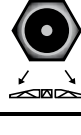
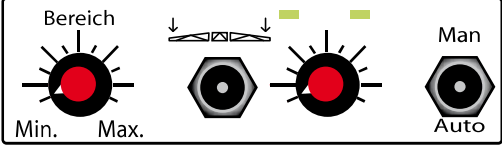
Abb. 28. SPRAY-Control II és BT II kezelőterminál

SPRAY-Control SCII ismertetése

Kapcsoló	Működés	Kapcsoló	Működés
	SPRAYControl BTII Be- és Kikapcsolása		8-állású kijelző a SPRAY-Control SCII munka adatainak és a munkagép paramétereinek jelzésére
	Működés kijelzés » Menet (Kontroll-lámpa a csatlakozóimpulzushoz) » Szakaszozó (világít, ha egy vagy több szakasz le van kapcsolva) » Munkahelyzet (világít, ha permetezés van)		Számblokkok a munka- és a munkagép adatainak beviteléhez. Kiegészítésként zsebszámológépként használható alapszámolások elvégzéséhez.
	Billentyűzet a munka adatokhoz. Ezekkel a billentyűzetekkel lehet a kívánt adatokat lehívni.		Munkagép adatainak billentyűzete. Ezekkel a billentyűkkel visszük be a munkagép adatait a számítógépbe. A +/- 10% gombok lehetőséget biztosítanak az alapértékek bevitelére, vagy megváltoztatására 10%-os lépésekben.

Command BTII kezelőrsz kapcsolóinak ismertetése

Kapcsoló	Működés	Kapcsoló	Működés
	Szivattyúnyomás kijelzése.		Ha ide egy TANK-Control egységet csatlakoztatunk, a tartály tartalmát vagy a szivattyú fordulatszámát kijelzhetjük.
	Be- és Kikapcsolás		Átkapcsolhatunk automatikusról kézi permetezésre a +/- gombbal.
	Különleges keretkapcsolás (Opció)		Szakaszozó főkapcsoló
	Szakaszozó kapcsoló. A munkaszélesség változtatását kívülről befele végezzük.		

Kapcsoló	Működés	Kapcsoló	Működés
	A hab-nyomjelző Ki- és Bekapcsolása (Opció) 11. és 12. szakaszolóként is szolgálhat.		Nyomószűrő mosó Ki- és Bekapcsolása (Opció)
	Szórókeret emelése és süllyesztése Vezérlése a DAMMANN-trac-ról lehetséges.		Szórókeret Nyitása- és Zárása Vezérlése a DAMMANN-trac-ról lehetséges.
	Keverőmű Be- és Kikapcsolása (Opció).		A cirkulációs kör Be- és Kikapcsolása (Opció).
	A munkafényszóró Be- és Kikapcsolása (Opció).		A bemosóközpont Be- és kikapcsolása (Opció).
	A nyomólevegős öblítő Be- és Kikapcsolása (Opció).		Kézi szórókeret szögállítás (Opció).
			Választókapcsoló a félautomatikus lejtőkiegyenlítéshez. Átkapcsolható kézi vagy automatikus üzemre hatáskör választással.

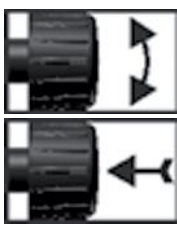
Minden „Opció“-val jelzett kapcsoló, mint kiegészítő felszerelés nem minden munkagépen elérhető.

2. 2. 28. BASIC ISOBUS-kezelőterminál (Opció)

A BASIC-Terminal mint kezelőterminál opcióként érhető el, a munkaszámlálóval (Jobrechner) együtt alkalmazható.



Abb. 29. BASIC-Kezelőterminál

Kapcsoló	Működés	Kapcsoló	Működés
	Be- Kikapcsoló		Funkció nélküli képernyőjel
	Aktuális kijelzőkép elhagyása Bevitel visszavonása Figyelmeztetések és riasztások kioltása		Menü választó gomb
	Funkciógomb „A” fejlécben futó alkalmazások változtatására.		Funkciógomb „B” a főképernyőn és a fejlécben kijelzett alkalmazások cseréje.
	Funkciógomb 1-10 a főképernyőn kijelzett funkciók előhívására.		Forgatógombok forgatása: » Kurzor felfele és lefele mozgatása. » Paraméter értékének változtatásához a forgatógombot megnyomjuk: » Megjelölt jelre kattintunk. » Paramétert aktiváljuk. » Bevitelt elfogadjuk.

2. 2. 29. TANK-Control (Opció)



Abb. 30. TANK-Control

2. 2. 30. ISO-Bus JR II permetező computer (Opció)



Abb. 31. ISO JR II permetező computer

3. Kezelés és karbantartás

3.1. Üzembehelyezés és szezonkezdés

Az első üzembehelyezés előtt az alábbiakat kell megvizsgálni és ellenőrizni. A tárolási időszak alatt, hőmérsékletváltozáskor és szállításkor az anyagok megváltozhatnak.

1. Üzemeltetési útmutatót olvassuk el és értsük meg az abban leírtakat.
2. Szivattyú olajsintje.
 2. 1. Az olajsíntnek az olajpohár jelzésein belül kell lenni.
 2. 2. Ha az olajsínt alacsony, az olaj utántöltését az üzemanyag táblázat szerint kell elvégezni.
3. Az emelőtorony a láncokat ellenőrizzük.
4. Minden zsírzógombot meg kell zsírozni.
 4. 1. Szórókeretnél.

Tipp: Kinyitott szórókeretnél minden zsírzógomb jól elérhető.

4. 2. Támsztóláb (Opció).
5. Az emelőtorony száncsúszófelületét meg kell zsírozni.
6. Középkereken a vezetőléceket meg kell zsírozni.
7. Szórókeret csuklópontjait zsírozni kell.
8. Fordítóemelőt és a láncot zsírozni kell.
9. Minden csavarkötést ellenőrizzünk.
10. Hidraulikatömlőket ellenőrizzük.
 10. 1. Hidraulikaolaj szivárgás.
 10. 2. Csatlakozás szilárdságát.
10. 3. Tömlőkön és vezetékeken a repedéseket és dörzsöléseket megvizsgálni.
11. Drótkötelek olajozása drótkötél olajjal.
Ajánlás: Nyrosten N113
12. Emelőtorony, a tengely és a kézifék acéldrótkötélét ellenőrizzük:
Sérülés esetén a drótkötelet cseréljük. A párosan szerelt krótköteleknél mindkettőt cserélni kell, hogy a hosszúsági különbségeket kizárjuk.
 12. 1. Egyes szálak szakadása.
 12. 2. Megtörések és horzsolások.
 12. 3. Kilaposodás.
 12. 4. Csomók/hurkok.
 12. 5. Rozsdásodás, pl. korróziós gödrök.
 12. 6. Erős túlmelegedés.
 12. 7. Kötélcsatlakozások elhasználódása, pl. szorítógyűrű, összefonások.
 12. 8. Látható dróttörések száma
Maximálisan csak 9 dróttörés lehet 72 mm-es hosszon.
13. Jelző és világítóberendezés működése.
 13. 1. Tolató- és féklámpa.

- 13. 2. Irányjelző lámpák.
- 13. 3. Oldal reflektorok.
- 13. 4. Szórókeret világítás (Opció)
- 13. 5. Szélességjelző lámpák (Opció)
- 13. 6. Munkalámpa a bemosóközpontnál (Opció)
- 13. 7. Forgóvillogó lámpa (Opció)
- 14. Teszt menet tiszta vízzel.
- 15. Szűrők ellenőrzése, szennyezésnél a teszt menet megismétlése.
- 15. 1. Nyomószűrő.
- 15. 2. Szívószűrő.
- 15. 3. Fúvókaszűrő.
- 16. Keverő- és tisztítófúvókák eltömődés ellenőrzése.
- 17. Pneumatika
- 17. 1. Olaj ellenőrzése, adott esetben savmentes pneumatikaolajjal utántölteni az ellenőrzőablak max. jeléig.
- 17. 2. Nyomólevegőszűrő víztelenítése és leürítése.

3. 2. Napi karbantartás

A permetezőzt minden használata előtt biztonságos helyre állítsuk le és ellenőrizzük:

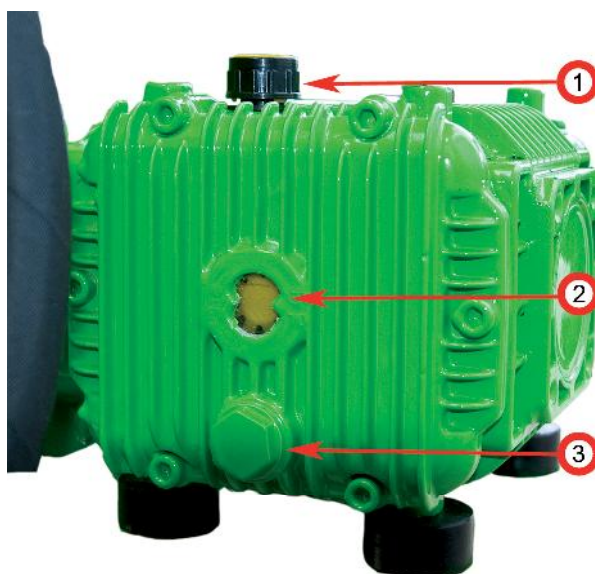
1. Szivattyú olajsintjét.
2. Minden zsírzógombot töltsünk fel zsírral.
2. 1. A szórókeretnél.

Tipp: Kinyitott szórókeretnél a szírzógombok jól hozzáférhetők.

3. Acél drótkötelek ellenőrzése.
4. Jelző és világítóberendezés működésének ellenőrzése.
5. Pneumatika
5. 1. Olaj ellenőrzése, adott esetben savmentes pneumatikaolajjal utántölteni az ellenőrzőablak max. jeléig.
5. 2. Nyomólevegőszűrő víztelenítése és leürítése.
6. Minden tömlőt szivárgásra ellenőrizzünk.

3. 3. A magasnyomású mosó karbantartása (Opció)

A magasnyomású mosót a gyártó előírásai szerint kell karbantartani. A magasnyomású mosó első karbantartását 50 üzemóra után kell elvégezni, majd minden 500 üzemórát követően meg kell ismételni. A magasnyomású mosó gyárilag 0,415 kg Agip Gamma 30 olajjal van feltöltve, csak hasonló minőségű olajat szabad alkalmazni.



1. Olajbetöltő nyílás
2. Olajsíntjelző ablak
3. Olajleeresztő nyílás

Abb. 32. Magasnyomású mosó olajbetöltő/olajsíntjelző/olajleeresztő

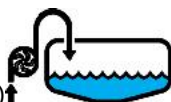
3. 4. Tartály töltése

Utalás	
	Tartály töltése <i>Környezet- és a gép károsodása</i> » Minden feltöltés előtt a permetező esetleges sérüléseit ellenőrizzük. » A növényvédőszer gyártó utasításaira figyeljünk. » A permetezőt töltéskor soha ne hagyjuk felügyelet nélkül. » Viseljünk védőruhát és védőkesztyűt. » Kerüljük el a habképződést. » Töltésnél nem szabad a tartályba habot önteni. » Szívótmílót csak visszacsapószeleppel használjunk. » A szívócsövön vagy a bemosóközponton keresztül a tartályba nem szabad levegőt nyomni. A növényvédőszer gyártó előírásait alkalmazzuk.

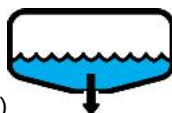
A tartály feltöltésére különböző lehetőségek állnak rendelkezésre. Minden esetben fontos, hogy a tartály szintjelzőjét, amely az armatúrán található mindig kísérjük figyelemmel. A szintjelző mutatja az úszó magasságát, minél feltöltöttebb a tartály, annál lentebb van a kijelző a műanyag csőben.

3. 4. 1. Töltés szivattyúval

1. A szívóníylás zárókupakját eltávolítjuk.
2. A szívócsövet a csatlakozócsonkhoz kapcsoljuk.
3. Az injektor kapcsolóját lefele kapcsoljuk.
4. A szívócsonk kétutas szepét nyitjuk.



5. A szívóarmatúrát „Töltés” (S2.1) pozícióba állítjuk.
6. A szivattyú fordulatszámát emeljük a maximális névleges fordulatiig (Alapjárat emelése).
7. A töltés szintjét figyeljük a megfelelő mennyiség eléréséig.
8. A szívócsonk kétutas szelepét zárjuk.



9. A szívóarmatúrát „Üzemi” (S2.0) pozícióba állítjuk.
10. A szivattyú fordulatszámát csökkentjük.
11. Szívócsövet lekapcsoljuk.
12. Szívócsonkot a zárókupakkal lezárjuk.

3. 4. 2. Töltés gravitációsan a betöltőszűrőn keresztül

A permetlértartály töltése emelt magasságú tartályból, vízvezetékről vagy külső szivattyúval. Itt arra kell figyelni, hogy a töltőtömlő végét a betöltőnyílás felett 20 cm-rel magasabban rögzítsük. Ez megakadályozza a vegyszer esetleges bejutását a tisztavíz rendszerbe.

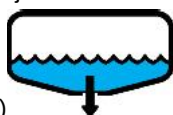


1. Az első betöltőnyílás fedelét levesszük.
2. Ellenőrizzük, hogy a betöltőszűrő megfelelően helyezkedik el.
3. A feltöltés szintjére figyeljünk a kívánt mennyiség eléréséig.
4. A betöltőnyílást ismét zárjuk és figyeljünk arra, hogy a tömítés megfelelően zárjon.

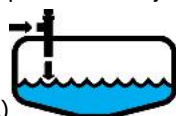
3. 4. 3. Töltés injektorral

Ez a töltési mód csak már részben töltött tartály vagy a szivattyúról történő tartálytöltéssel együtt alkalmazható.

1. A szívócsonk zárófedelét eltávolítjuk
2. A szívócsövet a csatlakozócsonkhoz kapcsoljuk.
3. A szívócsonk kétutas csapját nyitjuk.



4. A szívóarmatúrát „Üzemi” (S2.0) pozícióba állítjuk.



5. A programválasztó csapot „Injektorszívás” (S1.1) pozícióba állítjuk.
6. A szivattyú fordulatszámát emeljük - a max. névleges fordulatszámig (Alapjárat emelése).
7. Az injektor kapcsolóját felfelé állítjuk.
8. A tartály színjére figyeljünk, míg a kívánt mennyiséget el nem érjük.
9. Az injektor kapcsolóját lefelé állítjuk.
10. A szivattyú fordulátát csökkentjük.
11. Szakaszolókat a kezelőterminálon zárjuk.



12. A programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” (S1.0) pozícióba állítjuk.
13. A kétutas csapot a szívócsonkon zárjuk.
14. Szívótömlőt lekapcsoljuk.
15. Szívócsonkot zárjuk.

3. 4. 4. Kombinált töltés szivattyúval és injektorral

Lehetőség van a tartály gyorsabb feltöltésére, ha a szivattyút csak szívni hagyjuk és a programcsapot injektor helyzetbe állítjuk. Ilyenkor az injektor és a szivattyú szív, a tartály gyorsan töltődik.

3. 4. 5. Töltés a tartályba külső csatlakozócsonkról (Opció)

Ez a töltési mód egy külön szivattyút vagy egy emelt szinten lévő tartályt igényel, ekkor a permetező tartálya közvetlenül tölthető.

1. A külső csatlakozó csonk zárókupakját eltávolítjuk.
2. A töltőcsövet a külső csatlakozócsonkhoz kapcsoljuk.
3. A kétutas csapot a külső csatlakozócsonkon nyitjuk.
4. A töltési szintre figyelünk, míg a megfelelő mennyiséget el nem érjük.
5. A kétutas csapot a külső csatlakozócsonkon zárjuk.
6. A töltőcsövet lekapcsoljuk.
7. A külső csatlakozócsonk zárókupakját helyezzük.

3. 4. 6. Töltés a tartályba hidráns csatlakozóról (Option)

Ez a töltési mód hidránscsatlakozást igényel, a permetezőtartályt ilyenkor közvetlenül töltőcsővel végezzük.

1. A hidránscsatlakozó zárókupakját eltávolítjuk.
2. A töltőcsövet a hidránscsatlakozóra kapcsoljuk.
3. A töltési szintre figyelünk a kíván mennyiség eléréséig.
4. A töltőcsövet lekapcsoljuk.
5. A töltőcsonkot zárjuk.

3. 5. Tisztavizes tartály töltése

A tisztavíz a tartály és a permetezőrendszer mosásához szükséges. A szintjelző közvetlenül a tartályban lévő vízszintet jelöli.

3. 5. 1. Tisztavizes tartály feltöltése szívóarmatúrához csatlakozással

1. A Geka®-csatlakozó kupakját a tisztavizes csatlakozóvezetékéről eltávolítjuk.
2. A tömlőt a Geka® csatlakozóval összekapcsoljuk.
3. A víztöltést készenlétbe helyezzük.
4. A golyóscsapot a tisztavíz töltőegységen nyitjuk.
5. A tisztavizes tartály szintjelzőjére a töltés alatt figyelünk.
6. Ha a tisztavizes tartály megtelt, a tartályon lévő golyóscsapot elzárjuk.
7. A töltővizet leállítjuk.
8. A golyóscsapot a tisztavizes tartályhoz csatlakozó vezetéken zárjuk.
9. A tömlőt a Geka® csatlakozóról lekapcsoljuk.
10. A Geka®-csatlakozó kupakját visszazárjuk.

3. 5. 2. Tisztavizes tartály feltöltése betöltőnyíláson

A tisztavizes tartály a felül lévő betöltőnyíláson is feltölthető, a töltésnél ügyeljünk arra, hogy a tartályba szennyeződés ne kerüljön.

Óvatosan	
	Munka a tartályon <i>A test sérülései és zúzódásai a lecsúszás következtében</i> » Erős, stabil cipő viselése. » Gondoskodjunk a biztonságos állásról. » Csak a megjelölt helyekre lépünk. Elsősegélynyújtás majd orvos felkeresése.

1. A tisztavizes tartály kétutas csapját elzárjuk.
2. A tisztavizes tartály csavaros betöltőnyílását nyitjuk.
3. A tisztavizes tartályt feltöltjük.
4. A tisztavizes tartály betöltőnyílását ismét zárjuk.

3. 6. Növényvédőszer keverése

Óvatosan	
	Munka a növényvédőszerrel <i>Mérgezés veszélye</i> » Növényvédőszerrel csak arra kiképzett személy dolgozhat. » A növényvédőszer gyártó utasításaira figyeljünk. » Védőruhát kell viselni. » Védőszemüveg viselése szükséges. » Csak a JKI által engedélyezett szert használjunk. » Keveréshez csak engedélyezett tartályt alkalmazzunk. » A tartályba bemenni tilos. Mérgezés tüneteinek azonnal forduljunk orvoshoz.

A növényvédőszer permetezőgépbe történő betöltésére számos lehetőség kínálkozik:

3. 6. 1. Növényvédőszer betöltése a betöltőszűrőn keresztül.



1. A csavarral rögzített betöltőnyílás kinyitjuk.
2. Ellenőrizzük a betöltőszűrő megfelelő helyzetét.
3. A kimért növényvédőszert betöltjük.
4. A betöltőnyílást ismét lezárjuk és figyeljünk arra, hogy a tömítés megfelelő helyzetben legyen.

3. 6. 2. Növényvédőszer betöltése a bemosóegységen keresztül.

A bemosóegység a gépre oldalt van szerelve, ami a leggyakrabban használt megoldás így a növényvédőszer betöltése közben a bemosóközpontnál mindig tiszta víz áll rendelkezésre.



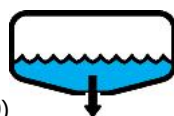
Abb. 33. 60 Literes bemosóközpont

Az oldalt elhelyezett bemosóegység a növényvédőszer köztes tárolótartályaként szolgál. A bemosóegységben a kívánt szert kimérhetjük, feloldhatjuk és ezt követően permetező tartályába továbbíthatjuk. A tartályba juttatása az injektor segítségével történik. A szert folyadék, granulátum vagy por alakjában tölthetjük be. Granulátum és por formájában történő betöltésnél potlólagos vízöblítést kell alkalmazni. A bekeverés után, mint ahogy azt a későbbiekben ismertetjük, a bemosóegységet tiszta vízzel át kell öblíteni. Ehhez tartozik egy szívócső egészen az injektorig.

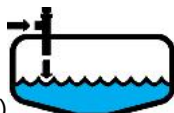
1. A bemosóegység rögzítését oldjuk.



2. A bemosóegységet lehajtjuk a kezelőterminálról.
3. Rögzítés után a bemosóegység zárócsapját elzárjuk.
4. A kétutas csapot az injektor szívócsövön zárjuk.



5. A szívóarmatúrát „Üzemelés” (S2.0) pozícióba állítjuk, ha éppen nem történik töltés.



6. A programválasztó csapot „Injektorszívás” (S1.1) állásba helyezzük.
7. A kimért növényvédőszert betöltjük.

Óvatosan	
	Munka a növényvédőszerrel <i>Mérgezés a szer habképződésén keresztül.</i> » A habképződés elkerülése a zárócsap szabályozásán keresztül. » A levegő beszívását kerüljük el. Mérgezés esetén azonnal forduljon orvoshoz

8. A bemosóegység zárócsapját nyitjuk úgy, hogy levegő beszívás ne történjen. A növényvédőszer így bekerül a permetlétartályba.

9. A bemosóegység mellett található kapcsolókar a 4db bemosó vízszugár (1) működtetését szolgálja. Ez segíti a növényvédőszer injektoros beszívását a permetlétartályba.

10. Állítsuk a programválasztó csapot az „Erős keverés” állásba (S1.2) vagy betöltés után.



, ha betöltés folyik,



11. A bemosóegységet ismét felhajtjuk a kezelőterminálhoz

12. Bemosóegységet rögzítjük.

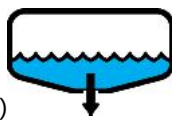
3. 6. 3. Granulált és por alakú vegyszerek bemosása a tartályba

Az injektor lehetővé teszi granulátum és poralakú vegyszerek bemosását a permetlé tartályba.

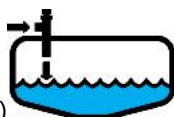
1. A bemosóegység rögzítését oldjuk.



2. A bemosóegységet lehajtjuk a kezelőterminálról.
3. Rögzítés után a bemosóegység zárócsapját elzárjuk.
4. Injektorkapcsolót lefele kapcsoljuk.



5. A szívóarmatúrát „Üzemelés” (S2.0) pozícióba állítjuk, ha éppen nem történik töltés.



6. A programválasztó csapot „Injektorszívás” (S1.1) állásba helyezzük.
7. A kimért növényvédőszert betöltjük.

Óvatosan



Munka a növényvédőszerrel

Mérgezés a szer habképződésén keresztül.

- » A habképződés elkerülése a zárócsap szabályozásán keresztül.
- » A levegő beszívását kerüljük el.

Mérgezés esetén azonnal forduljon orvoshoz

8. A bemosóegység zárócsapját nyitjuk úgy, hogy levegő beszívás ne történjen. A növényvédőszert így bekerül a permetlétartályba.
9. A bemosóegység mellett található kapcsolókar a bemosó vízszugár működtetését szolgálja. Ez segíti a növényvédőszert injektoros beszívását a permetlétartályba.
10. A vegyszer eltömődése esetén a zárócsapot elzárjuk, a bemosó fúvóka kapcsolókarját működtetjük, így vizet vezetünk a bemosóegység alsó részéhez, ami az eltömődést megszünteti.
11. A zárócsapot ismét nyitjuk és az injektor szívóhatása tovább szállítja a vegyszert a tartályba. Adott esetben ezt a műveletet többször meg kell ismételni.



12. Állítsuk a programválasztó csapot az „Erős keverés” állásba (S1.2), ha betöltés folyik, vagy betöltés után.

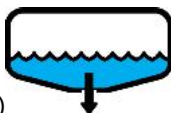


13. A bemosóegységet ismét felhajtjuk a kezelőterminálhoz.
14. A bemosóegységet rögzítjük.

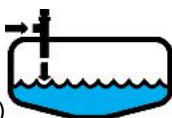
3. 6. 4. Göngyöleg öblítése

A göngyölegöblítő azért van, hogy a vegyszeres göngyöleget (flakont) ki tudjuk öblíteni.

1. A göngyöleget az öblítőfúvókára helyezzük.
2. Meggyőződünk, hogy a bemosóegység zárócsapja zárva legyen.
3. Injektorkapcsolót felefelé kapcsoljuk.



4. Szívóarmatúra „Üzemelés” (S2.0) helyzetben, ha nincs éppen vegyszer betöltés.



5. A programválasztó csap „Injektorszívás” (S1.1) helyzetben.
6. A göngyöleget rögzítjük vagy erősen tartjuk.
7. A bemosóegység mellett található göngyölegöblítő vezetékének kapcsolókarját (2) működtetjük, míg a göngyöleg tiszta nem lesz.
8. Göngyöleget az öblítőfúvókáról levesszük.
9. A bemosóegység alján lévő zárócsapot nyitjuk úgy, hogy levegőt ne szívjon be.
10. A bemosóegységet és a szívócsövet üresre szívátjuk.
11. A bemosóegység alján lévő zárócsapot elzárjuk.

3. 7. Tartály és a permetezőrendszer tisztítása

A tartály és a permetezőrendszer tisztítását, átöblítését a permetezési munka befejezése után még a táblán elvégezhetjük.

3. 7. 1. Szívószűrő tisztítása

A szívószűrőben felszívott szennyező részecskék a szívórendszert eltömíthetik vagy károsíthatják. A tisztítás a belső tisztítóegységgel történik úgy, hogy permetlé ne maradjon a szűrőházban.

1. A szivattyút leállítjuk.



2. A szívócsapot „Szűrőtisztítás/Zárás” (S2.3) helyzetbe állítjuk.

3. A szívószűrő házát szűrőkulccsal lecsavarjuk a nyitáshoz.

4. Szívószűrőt kivesszük.

5. Szívószűrőt tiszta vízzel átmoszuk.

6. A szívószűrőt ismét behelyezzük.

7. A szívószűrőház fedelét zárjuk és kézzel felcsavarjuk.



Abb. 34. Szívószűrő

3. 7. 2. Nyomószűrő tisztítása

Óvatosan	
	Munka a növényvédőszerrel <i>Mérgezés veszélye</i> » Növényvédőszerrel csak arra kiképzett személy dolgozhat. » Védőruhát kell viselni. » Védőszemüveget kell használni. » Csak a JKI által engedélyezett szereket használjuk. » Csak engedélyezett tartályt alkalmazzunk. » A tartályba bemenni tilos. » A maradék permetanyagot még a táblán kipermetezzük. Mérgezés tünetei esetén azonnal forduljunk orvoshoz

A nyomószűrő kiszűri a permetlében lévő szilárd részecskéket, amik eltömíthetik a fűvókákat. Növényvédőszer váltás esetén szükséges a nyomószűrő tisztítása is. A tisztítás a belső tisztítóegység segítségével történik úgy, hogy nem maradjon permetlé a szűrőházban.

1. Szivattyút leállítjuk.
2. Szűrőkimosót zárjuk.
3. Kamlock-kapcsolatot a szűrő alatt oldjuk.
4. A nyomószűrő csavaros poharát oldjuk.
5. A szűrőházat lefelé kihúzzuk.
6. Szűrőbetétet óvatosan kivesszük.
7. Szűrőbetétet megtisztítjuk.
8. Szűrőbetétet a szűrőházba behelyezzük.
9. Szűrőházat ismét felhelyezzük.
10. A nyomószűrőház csavaros poharát felcsavarjuk.
11. Kamlock-kapcsolatot ismét visszaállítjuk és biztosítjuk.
12. Szűrőkimosót ismét nyitjuk.

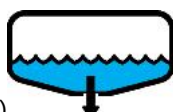
3. 7. 3. Tartály és a rendszer átöblítése a tisztavizes tartályból

A permetezőgép alapos belső tisztítása biztosítja a munkagép hosszú élettartamát.

1. Minden szakaszolót és fúvókát nyitunk.
2. A permetezőt a minimális maradék permetanyagig üzemeltetjük.
3. Szakaszolókkal a fúvókákat lezárjuk.
4. A szivattyút minimális fordulatszámmal működtetjük.

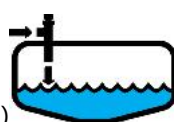


5. A szívóarmatúrát „Gép tisztítása” (S2.2) helyzetbe állítjuk.



6. 100 Liter után a szívóarmatúrát „Üzemelés” (S2.0) helyzetbe állítjuk.

7. A keverőmű, a nyomószűrő és a keringető öblítő zárócsapját nyitjuk.
8. A szivattyút üzemi fordulatszámmra emeljük.
9. A programválasztó csap minden kapcsolási lehetőségét közben többször működtetjük.



10. Programválasztó csapot „Injektorszívás” (S1.1) helyzetbe állítunk.
11. A bemosóegységen a göngyölegmosó, a bemosó vízszugár és a lazítófúvóka kapcsolókarját többször működtetjük.
12. Az injektoros szívó bemosótömlőjének tartalmát leürítjük.
13. Az 1-től a 12-pontig műveleteket legalább 3 szor megismétljük.
14. Minden szakaszoló kapcsolót és fúvókát nyitunk.
15. A permetezővel az öblítővizet teljesen kipermetezzük.
16. Szívószűrőt kitisztítjuk.
17. Nyomószűrőt kitisztítjuk.

3. 7. 4. Tele tartállyal történő átmosás

Ezt a tisztítási módot csak az időjárás miatt megszakított permetezésnél alkalmazzuk.

1. Szivattyút lekapcsoljuk.
2. A keverőmű szabályzócsapját zárjuk.
3. A nyomószűrő kimosó vezetéket elzárjuk.



4. Szívóarmatúrát a „Gép tisztítása” (S2.2) helyzetbe állítjuk.



5. Programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” (S1.0) helyzetbe állítjuk.

6. Elindulunk és minden szakaszoló kapcsolót és fúvókát kinyitunk.
7. A szivattyút alapjáraton üzemeltetjük, míg tiszta víz nem jön a fúvókákból.

8. Minden szakaszolókapcsolót és fúvókát elzárunk.
9. A szivattyút leállítjuk.
10. Szívószűrőt kitisztítjuk.
11. Nyomószűrőt szintén kitisztítjuk.

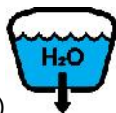
3. 8. A gép külső tisztítása

A munkagép tisztítása használati élettartamának meghosszabbítását szolgálja. A fúvókákat közvetlenül a permetező használata után meg kell tisztítani. Ha lehetőség van rá, a gép használata után közvetlenül a durva szennyeződésekét távolítsuk el.

3. 8. 1. Külső tisztítás Vario-mosófejjel (Opció)

A Vario-mosófej a gép oldalára kerül felszerelésre, ez a gép tisztítását szolgálja közvetlenül a használatot követően.

1. A terminálon a szakaszolók főkapcsolójával a szakaszolókat kikapcsoljuk.
2. A belső öblítőt zárjuk.
3. A nyomósűrő kimosóját lezárjuk.
4. A Vario-mosófej zárócsapját nyitjuk (helye a nyomósűrőn).
5. Programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” (S1.0)  helyzetbe állítjuk.



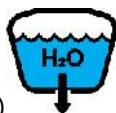
6. Szívóarmatúrát „Gép tisztítása” (S2.2)  helyzetbe állítjuk.
7. A szivattyút csökkentett fordulatszámmal működtetjük.
8. A permetezési nyomást kissé megemeljük.

A Vario-mosófej csak a permetező tisztítására használható.

3. 8. 2. Külső tisztítás mosókefével (Opció)

A mosókefe a permetező oldalára kerül felszerelésre, ez a gép tisztítását szolgálja közvetlenül a használatot követően.

1. A terminálon a szakaszolók főkapcsolójával a szakaszolókat kikapcsoljuk.
2. A belső öblítőt zárjuk.
3. A nyomósűrő visszamosóját lezárjuk.
4. A mosókefe zárócsapját nyitjuk (helye a nyomósűrőn).
5. Programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” (S1.0)  helyzetbe állítjuk.



6. Szívóarmatúrát „Gép tisztítása” (S2.2)  helyzetbe állítjuk.
7. A szivattyút csökkentett fordulatszámmal működtetjük.
8. A permetezési nyomást kissé megemeljük.

A mosókefe csak a permetező tisztítására használható.

3. 8. 3. Külső tisztítás magasnyomású mosóval (Opció)

A magasnyomású mosó a gép oldalára kerül felszerelésre és a permetező külső tisztítását szolgálja közvetlenül a használat után. Ez közvetlenül a tisztavizes tartályból kapja a mosóvizet, ezért a tartályban lévő vízmennyiségre mindig figyeljünk.

Óvatosan	
	Munkavégzés a magasnyomású mosóval <i>Magas nyomású folyadékból származó sérülésveszély.</i> » A tisztítópisztolyt soha ne irányítsuk emberre vagy állatra. » Figyeljünk, hogy tisztítás közben más személy a közelben ne tartózkodjon. » A nagy folyadéknomásból eredő reakcióerőre figyeljünk. » Sérült magasnyomású mosót ne használjunk és ne javítsunk. » A mosót ne használjuk magasfeszültségű elektromos vezetékek közelében. » Megfelelő méretű munkaruhát és erős lábbelit viseljünk. Sérüléskor nyújtsunk elsősegélyt és forduljunk orvoshoz.

Utalás	
	Munkavégzés a magasnyomású mosóval <i>Munkagép sérülése helytelen kezelés esetén</i> » A traktor hidraulika megfelelő csatlakoztatására figyeljünk. » A mosópisztolyt ne irányítsuk elektromos részegységekre. » A mosópisztolyt ne tartsuk a fékberendezés részeire. » A mosó szárazon működését kerüljük el. » A megfelelő mennyiségű víz hozzávezetéséről gondoskodjunk. » Olajsintet ellenőrizzük. » A szivattyú karbantartását végezzük el. » Az olaj elszíneződésnél az olajat időben cseréljük. » A tömlőfelcsévélt nem szabad figyelmetlenül működtetni. » A magasnyomású tömlőt ne törjük meg. » A szórópisztolyt mindig biztosítsuk. » A magasnyomású tömlőt ne rángatva húzzuk. » A magasnyomású tömlőt ne húzzuk neki éles széleknek. » A sérült magasnyomású tömlőt nem szabad javítani, azonnal ki kell újra cserélni. » Csak a gyártó által engedélyezett alkatrészeket és tartozékokat szabad használni. » Gyakori használatnál, minden 12 hónap elteltével az előírt vizsgálatokat el kell végezni. Javítás a Dammann cégen keresztül.

1. Szivattyút lekapcsoljuk.
2. Vízsintet a tisztavizes tartályba ellenőrizzük.
3. Magasnyomású mosót bekapcsoljuk.
 3. 1. A traktorhidraulikánál fontos, hogy a csatlakozást nem szabad felcserélni.
 3. 2. További opcióként a kezelőterminál, ha egy vezérlőblokk rendelkezésre áll.
4. A mosópisztolyt a tartórészből kivesszük.
5. Tömlőt lecsévéljük.
6. A markolat biztosítását oldjuk.
7. A markolat kapcsolóval a mosósugarat vezéreljük.
8. A permetezőgépet megtisztítjuk, az alvázat és tengelyeket szintén lemossuk.
9. A markolat biztosítást ismét rögzítjük.
10. A tömlőt lassan és figyelmesen felcsévéljük.
11. Magasnyomású mosót lekapcsoljuk.

A munkagépet csak megfelelően megtisztítva használjuk közúti forgalomban.

3. 9. Nyomószűrő cseréje

Óvatosan	
	Munka a növényvédőszerrel Mérgezés veszélye » Növényvédőszerrel csak arra kiképzett személy dolgozhat. » Védőruhát kell viselni. » Védőszemüveget kell használni. » Csak a JKI által engedélyezett szereket használjuk. » Csak engedélyezett tartályt alkalmazzunk. » A tartályba bemenni tilos.
	Mérgezés tünetei esetén azonnal forduljunk orvoshoz.

A nyomószűrő kiszűri a permetlében lévő szilárd részecskéket, amik eltömíthetik a fúvókákat. Növényvédőszer váltás esetén szükséges a nyomószűrő tisztítása is. A tisztítás a belső tisztítóegység segítségével történik úgy, hogy nem maradjon permetlé a szűrőházban.

1. Szivattyút leállítjuk.



2. Szívócsapot „Szűrőtisztítás/Zárás“ (S2.3) helyzetbe állítjuk.
3. Nyomószűrő visszamosó vezeték csapját zárjuk.
4. Nyomószűrő csavaros fedelét oldjuk.
5. A szűrőházat lefelé kihúzzuk.
6. A szűrőbetétet óvatosan kivesszük.
7. Az új szűrőbetétet behelyezzük.
8. A szűrőházat ismét visszahelyezzük.
9. A nyomószűrő csavaros fedelét visszacsavarjuk.
10. A nyomószűrő visszamosó vezeték csapját nyitjuk.

3. 10. Szívószűrő cseréje

A szívószűrő cseréjét csak a belső tisztítás elvégzése után célszerű elvégezni.

1. Szivattyút leállítjuk.



2. Szívócsapot „Szűrőtisztítás/Zárás“ (S2.3) helyzetbe állítjuk.
3. A szívószűrőház csavaros rögzítését szűrőkulccsal nyitjuk.
4. Szívószűrőházat levesszük.
5. Szűrőbetétet eltávolítjuk.
6. Az új szűrőbetétet behelyezzük.
7. Szívószűrőházat a felfogatásra helyezzük.
8. A szívószűrőházat kézzel felcsavarva rögzítjük.

3. 11. Kézmosó egység

Óvatosan	
	Ivásra használni tilos Fertőzés veszélye » A kézmosótartályban lévő víz ivásra nem használható. Fertőzés esetén azonnal forduljunk orvoshoz

A kézmosó egység a kéz tisztítására használható.

3. 11. 1. Kézmosótartály feltöltése

Tisztavízet mindig zárt vízvezetékrendszerrel vételezzünk.

1. A kézmosótartály csavaros fedelét eltávolítjuk.
2. Tiszta vízzel feltöltjük.
3. A csavaros fedelet ismét visszahelyezzük.



Abb. 35. Kézmosótartály

3. 11. 2. Kézmosótartály használata

A kézmosótartályban lévő vizet a növényvédőszer bekeverése után a kéz mosására használjuk.

1. A csapot nyitjuk.
2. A kezünket megmossuk.
3. A csapot elzárjuk.

3. 12. A permetező maradék mennyiségének leeresztése

Ha a permetezést befejeztük a tartályban még maradék permetanyag található, ezt a maradékot a tartályból el kell távolítani, mert a permetezőt a szer károsíthatja.

1. A Kamlock-zárókupakot a leeresztőnyílásról eltávolítjuk.
2. Egy tömlőt csatlakoztatunk.

3. A szívóarmatúrát „Szűrőtisztítás/Zárás” (S2.3)



helyzetbe állítjuk.

4. A maradék növényvédőszeret arra alkalmas tartályba leengedjük.
5. A Kamlock-csatlakozó zárócsapját nyitjuk.
6. Ellenőrizzük, hogy a maradékot leeresztettük és a tartály üres.
7. A zárócsapot ismét elzárjuk.
8. A leeresztő tömlőt eltávolítjuk.
9. A Kamlock-csatlakozóra a Kamlock-zárócsapkát ráhelyezzük.
10. A munkagépet megtisztítjuk.

3. 13. Áttöltés másik gépbe

Ahhoz, hogy a tartály tartalmát másik gépbe áttöltsük egy külső szivattyúra van szükségünk.

1. A Kamlock-kapcsoló kupakját a leeresztő csatlakozójáról eltávolítjuk.



2. A szívóarmatúrát „Szűrőtisztítás” (S2.3) helyzetbe állítjuk.
3. A tartály egyik felső betöltőnyílását kinyitjuk, hogy ne alakuljon ki vákuum.
4. Egy szívócsövet a leeresztőcsonkhhoz csatlakoztatunk.
5. Meggyőződünk arról, hogy a permetlevet csak arra alkalmas tartályba vezessük.
6. A Kamlock-kapcsoló zárócsapját nyitjuk.
7. Az áttöltött mennyiséget ellenőrizzük.
8. A zárócsapot ismét zárjuk.
9. Az áttöltő csövet eltávolítjuk.
10. A Kamlock-Kapcsoló kupakját ismét felhelyezzük.
11. A munkagépet megtisztítjuk.

3. 14. Közúti forgalomban

A közúti használat előtt az alábbiakat kell ellenőrizni:

1. Fékberendezés működését.
2. A fékrendszer levegő nyomását.
3. Csak akkor induljunk el, ha a nyomásmérő legalább 5 bar nyomást mutat.
4. Világítást.
5. Szórókeret biztosítását.
6. A bemosóegység biztonságos helyzetét.
7. Minden csapnak zárva kell lenni.
8. A fellépőt fel kell hajtani.
9. A permetezőgép Kezelőterminálja/Irányítófelülete kikapcsolt helyzetbe legyen.
A vontató/üzemeltető traktor hidraulika rendszeréről működtetett hidraulika egységeknek zárva kell lenni.

3. 15. Leszerelés a DAMMANN-trac felépítményről

Utalás	
	Leszerelés a DAMMANN-trac felépítményről Véletlenszerű billenésből származó gépkárosodás.
	» A permetező leszerelésénél figyeljünk arra, hogy talajfelület szilárd, vízszintes és megfelelő teherbírású legyen. » A permetezőt lehetőség szerint vízszintes felületre állítsuk. » Leszerelés közben az erős és szükségtelen lengéseket kerüljük el. » Csak becsukott szórókeret mellett szabad leszerelni. » A leszerelésnél a tartálynak üresnek kell lenni. Javítás csak a Dammann cégen keresztül.

A permetezőegység a DAMMANN-trac-hoz négyponthoz felfüggesztéssel keresztül kapcsolódik.

1. DAMMANN-trac-ot a permetezővel oda állítjuk, ahol a munkagépet le akarjuk szerelni.
2. Kézféket rögzítjük.
3. Ellenőrizzük, hogy a bemosóegység biztosító csapszege rögzített helyzetbe legyen.
4. A támasztólábak felfekvő felületéről a védőkupakot eltávolítjuk (Highlander típusnál a hátsó helyzetjelző lámpákat el kell távolítani).
5. A támasztólábakat a hajtókarral teljesen behúzzuk.
6. A támasztóállvány kereszt tartóját a felfekvő felülethez irányítjuk és a hátsó támaszokat csappal biztosítjuk. Csapokkal kell biztosítani a kereszttrudat és felfekvő felületet is.
7. Az állványzat magasságát úgy állítjuk be, hogy a talpak a talajhoz a legközelebb legyen.
8. A támasztólábakat kicsavarjuk míg azok a talajhoz feltámaszkodnak.
9. Minden hidraulikatömlőt a DAMMANN-trac hátulján szétkapcsolunk.
10. A nyomólevegő tömlőt lekapcsoljuk.
11. Elektromos csatlakozást leválasztjuk (vezetőkabin jobb hátuljánál).
12. Sárvédőn a kábelt szétkapcsoljuk.
13. A meghosszabbított szívócsövet és a tisztavíz töltőcsövet lekapcsoljuk (csak a DT 2000 H és DT 2500 H-nál).
14. A biztosítócsapot a 4 támasztófejen oldjuk és eltávolítjuk.
15. A négy támasztólábat a hajtókarral egyenletesen kb. 20 cm-re (60 cm-re a Highlander-nél) felfelé emeljük úgy, hogy a leeresztő alatt is a járószerkezet elmozdulhasson.
16. Ellenőrizzük a permetező megfelelően helyzetét.
17. A leeresztő meghosszabbítását lekapcsoljuk.
18. Kézféket oldjuk és a DAMMANN-trac járművel óvatosan előre indulunk.
19. A négyponthoz felfüggesztés biztosító csapjait ismét a helyükre illesztjük és biztosítjuk.
20. A felfekvő fejeket meggyírozuk.

A DAMMANN-trac járművet így már felhasználhatjuk egy másik rászert munkagép üzemeltetésére.



Abb. 36. DTP támasztóállvány

3. 16. Felszerelés a DAMMANN-trac felépítményre

Utalás	
	Felszerelés a DAMMANN-trac felépítményre Véletlenszerű billenésből származó gépkárosodás. » DAMMANN-trac járművet úgy pozícionáljuk, hogy hátramenetben nagyobb kormánymozgások nélkül a permetező rászerezhető legyen. » Az állványzat magasságát ellenőrizzük. Javítás csak a Dammann cégen keresztül.

1. A DAMMANN-trac járművet a permetezőgép előtt pozícionáljuk.
2. A négy támasztófejet megzsírozzuk.
3. Az állványzat magasságát ellenőrizzük, adott esetben módosítjuk.
4. A négy felfekvő felületről a biztosítócsapokat eltávolítjuk.
5. Óvatosan a DAMMANN-trac járművel a permetező alá tolatunk.
6. Kézféket behúzzuk.
7. Ellenőrizzük, hogy a felfekvő felületek a négy támasztófejre illeszkednek.
8. A leeresztőkapcsoló meghosszabbítását összeszereljük.
9. A permetezőt lassan és egyenletesen az állványzattal lesüllyesztjük.
Ellenőrizzük, hogy a tömlők és elektromos vezetékek ne akadjanak, szoruljanak.
10. Ha az állványzat tehermentesül, a felfekvő felületekre a biztosítócsapokat vissza illesztjük.
11. A hátsó támasztékok kereszt tartóját a biztosítócsapok oldásával a tartórészből eltávolítjuk.
12. Első támasztékokat eltávolítjuk.
13. A sárvédőn az elektromos kábelt csatlakoztatjuk és rögzítjük.
14. Elektromos csatlakozásokat összekötjük.
15. Nyomólevegő tömlőt csatlakoztatjuk.
16. Hidraulika vezetékeket összekapcsoljuk.
17. A szívótömlő meghosszabbítását és a tisztavíz-töltő csövet csatlakoztatjuk (csak a DT 2000 H-nál és a DT 2500 H-nál).

3. 17. Szórókeret emelése - süllyesztése

A permetezési magasság beállítását és a szórókeret becsukását meg kell ismerni és el kell sajátítani.

A vezérlés a DAMMANN-trac hidraulika rendszeréről történik. Amikor a szórókeret az emelőárbócon legfelül van, a tartókengyeltől eltávolodva szabaddá válik.

3. 18. Szórókeret kinyitása és becsukása

Utalás	
	Szórókeret kinyitása és becsukása A szórókeret és az emelőárbóc károsodása.
	» A szórókeretet csak a gép álló helyzetében nyissul vagy zárjuk. » A szórókeretet mindig teljesen nyissuk- vagy zárjuk. » Különleges összecsukást csak a szórókeret behajtott helyzetében válasszunk. » A szóókeretet nyitás- vagy zárás művelete alatt ne emeljük vagy süllyesszük. » Hidraulika semleges helyzetű legyen, ha a szórókeret becsukott helyzetbe van. Javítás csak a Dammann cégen keresztül.

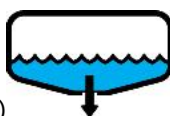
A szórókeret csak akkor nyitható, ha az emelőtornyon legfelül van. Ekkor a szállítási helyzetet biztosító berendezése is nyit.

A vezérlés a DAMMANN-trac hidraulika rendszeréről történik. A szórókeret ekkor automatikusan magától kinyitódik.

3. 19. Csapok beállítása permetezéshez

A permetezés megkezdéséhez az alábbiak elvégzése szükséges.

1. Kezelőterminált bekapcsoljuk.
2. Szakaszoló főkapcsolóját kikapcsoljuk.



3. Szívóarmatúrát „Üzemelés” (S2.0) helyzetbe kapcsoljuk.



4. Programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” (S1.0) helyzetbe kapcsoljuk.

5. Szivattyút indítjuk.
6. Szakaszolókat kiválasztjuk.
7. Szakaszoló főkapcsolóját bekapcsoljuk.

A permetezőt a kezelőterminálról tudjuk vezérelni.

3. 20. SPRAYCONTROL S kezelőterminál használata

A SPRAYCONTROL S gyárilag be van állítva a vele együtt szállított fúvókákhoz és a szakaszolókhöz. További beállításokhoz tekintsük át a Müller-Elektronik cég hozzá mellékelt Felépítés- és Kezelési útmutatóját.

3. 21. BT II kezelőegység használata

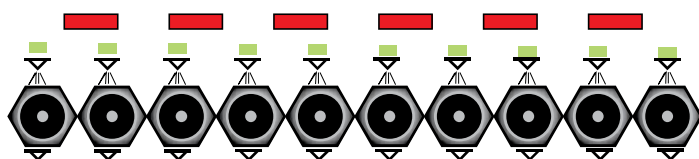
3. 21. 1. Szakaszozó főkapcsoló és szakaszolókapcsolók kezelése BT II - ről

Az összes keretszakaszt kapcsolhatunk a BT II kezelőegységről.

Található egy főkapcsoló és minden keretszakasznak van egy külön kapcsolója.



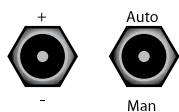
A főkapcsolóval minden keretszakaszt egyszerre kapcsolhatunk, amelyek kiválasztásra kerültek.



Az egyes szakaszoló kapcsolókat a szakaszok kapcsolóival működtethetünk, ezek a haladási iránynak megfelelően jobbra és balra vannak elrendezve. A kapcsolók száma a kialakítástól függ és ezért változtatható.

3. 21. 2. Permetező kézi kezelése

A BT II kezelőegységet, ha ez szükséges permetezésnél kézi üzemmódra is átállíthatjuk.



Válasszunk a kézi és automatikus mód között, kézi üzemmódban a +/- kapcsolóval az üzemi nyomást vezérelhetjük.

3. 21. 3. Cirkulációs kör kikapcsolása (Opció)

A cirkulációs kört a tisztítási célnak és a nyomás nagyságának megfelelően rövid időre lekapcsolhatjuk.



Ha felfelé kapcsoljuk a cirkulációs kör aktíválódik (LED világít), lefele kapcsolva a gyűrűöblítő inaktíválódik.

3. 21. 4. Pneumatikus keverőegység lekapcsolás (Opció)

A kiadagolt mennyiség növelése érdekében a keverőművet le tudjuk kapcsolni, ez azonban nem tarthat hosszú ideig, mert a szer leülepedhet.

Annak érdekében, hogy a maradék mennyiséget csökkentsük és a habképződést elkerüljük kb. 300 liternél a keverőegységet célszerű lekapcsolni.



Kapcsolót felfelé kapcsolva a keverőegység üzemel (LED világít), lefelé a keverő kikapcsol.

3. 21. 5. Szórókeret szögállítása (Opció)

A szórókeret szögállítását, mint különleges felszerelésként a BT II kezelőegységről vezérelhetjük, ez csak egy vezérlőblokkal összeköttetésben működik.



Kapcsolót felefelé nyomva a szórókeret felfelé elmozdulva „V” formát vesz fel, lefelé nyomva ismét kiegyenesedik.

3. 21. 6. Nyomószűrő-öblítés ki- és bekapcsolása

Ezzel a funkcióval pneumatikus úton lehetővé válik a nyomószűrő öblítővezetékének szelepét az öntisztító szűrőben elzárni.



Kapcsolót felfelé állítva a nyomószűrő automatikus tisztítás alatt üzemel (LED világít), a kapcsoló középállásában a nyomószűrő öblítése folyamatosan működik.

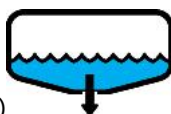
Kapcsolót lefelé kapcsolva a nyomószűrő öblítése szünetel.

3. 21. 7. Nyomóvezeték pneumatikus leürítése

A pneumatikus nyomócső leürítő szerelvény, a sűrített levegő rendszerből származó levegővel üríti le a nyomóvezetékét.

A nyomóvezetékét a következő módon kell leüríteni:

1. Szivattyút kikapcsoljuk.
2. Nyomószűrő öblítőt zárjuk.
3. Keverőegységet kikapcsoljuk.



4. Szívócsapot „Üzemelésre” állítjuk (S2.0)

5. Programválasztó csapot „Permetezés keveréssel” helyzetbe állítjuk (S1.0)



6. A pneumatikus nyomóvezeték leürítő kapcsoló karját bekapcsolt helyzetre állítjuk.

7. A cirkulációs kört zárjuk.



8.  A nyomóvezetékkapcsolóját a kezelőterminálon felfelé kapcsoljuk. 9. Minden keretszakaszt és fűvókát bekapcsolunk.

10. A cirkulációs kört nyitjuk.

11. A programválasztó csapon minden kapcsoló állást kapcsolunk. (S1.0-től az S1.3-ig)

12. Programválasztó csapot ismét „Permetezés keveréssel” helyzetbe kapcsoljuk. (S1.0) .

13. Keverőművet ismét nyitjuk.

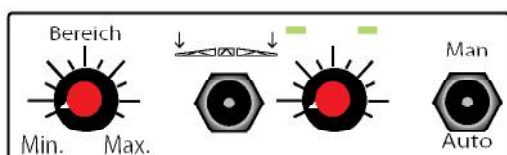
14. Nyomósűrítő öblítőt ismét nyitjuk.

15. A pneumatikus nyomóvezetékét kapcsoljuk.

16. A pneumatikus nyomóvezeték leürítő kapcsolókarját ismét kikapcsolt helyzetbe állítjuk.

3. 21. 8. Lejtőkiegyenlítő használata

A szórókeret lejtőkiegyenlítése a BT II kezelőegységen lévő forgatógombról vezérelhető.



Közép helyzetben van a szórókeret vízszintesen, balra forgatva a szórókeret balra billen, jobbra forgatva a szórókeret jobbra billen.

3. 21. 9. Munkafényszóró vagy a szórókeret világítás, HD-NIGHT LUX bekapcsolása (Opció)

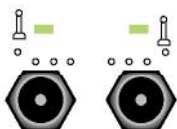
A munkafényszóró és a szórókeret világítás, HD-NIGHT LUX kiegészítő felszerelések.



A munkafényszóró és a HD-NIGHT LUX világítást a BT II kezelőegységről kapcsoljuk.

3. 21. 10. Habjelző bekapcsolása a BT II kezelőegységgel (Opció)

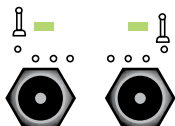
A habjelző egy kiegészítő felszerelés.



A habjelzőt a BT II kezelőegységről kapcsoljuk.

3. 21. 11. Szegély-/kiegészítő fűvóka bekapcsolása a BT II kezelőegységgel (Opció)

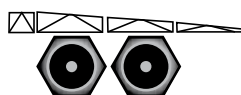
A BT II kezelőegységről tudjuk a kiegészítő szegélyfűvókát vezérelni, ha ezt nem lehet a szakaszolókapcsolóval vezérelni és nincs habjelző berendezés felszerelve.



A kiegészítő fűvókát erről a kapcsolóról lehet Be- vagy Kikapcsolni.

3. 21. 12. Szórókeret különleges összecsuksása BT II kezelőegységgel (Opció)

A BT II kezelőegységgel, az alábbi kapcsolókkal a szórókeret különleges összecsuksását vezérelhetjük.



A kapcsolók működtetésével a szórókeret az adott irányba halad.

3. 22. BASIC-Terminal kezelőegység (Opció)

A Kezelőterminál, BASIC-Terminal használatának feltétele a Jobrechner II munkaszámláló és egy vezérlőblokk a munkagépen.

A BASIC-Terminal-t és a Jobrechner II egységet nekünk kell a munkagépen beállítani és konfigurálni. Mellékeljük a Müller-Elektronik cég kezelési útmutatóját.

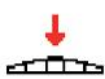
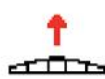
Mivel minden munkagép egyedi kialakítású, ezért itt csak a lehetséges szimbólumokat és azok jelentését mutatjuk meg. A folyamatos továbbfejlesztés miatt a szimbólumok eltérhetnek egymástól és újak is megjelenhetnek.

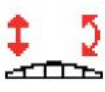
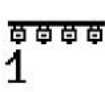
3. 22. 1. A kijelző áttekintése

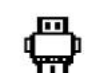
Fejlesztés váltása	Ez a fejléc mező mutatja a legfontosabb adatokat	Főképernyő váltása
Kezelőgombok	Nyomás, sebesség, kijuttatott mennyiség	Kezelőgombok
	Szórókeret, szakaszok, fűvókák	
	Egyéb kapcsolási lehetőségek	

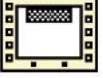
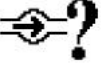
Abb. 37. BASIC-Terminal kijelzője

3. 22. 2. ISOBUS-Terminal szimbólumok és kijelzések magyarázata

Szimbólum	Gomb funkciója	Szimbólum	Gomb funkciója
Permetező Jobbrechner Indítómaszk			
	» Munkagépadatok-maszk előhívása.		» Információ-maszk előhívása. Az információ-maszk kijelzi a napi- és az összesített adatokat.
	» Lapozás a következő munkagép adatokhoz.		» Vissza a előző-maszkra.
	» Tartály-maszk előhívása. Ez a maszk összefog minden tartályhoz tartozó funkciót.		» A permetezési funkciók Kézi / Automatikus átkapcsolója.
	» Váltás a munka-maszk 2-re.		» Váltás a munka-maszk 1-re.
	» Előhívja a keretsukás-maszkot. A keretfunkciók számától függően egy vagy két maszk áll rendelkezésre a funkciógombokhoz.		» A különleges funkciókat hívja elő. Egy vagy több maszkon jelennek meg a különleges funkciók gombjai.
Eredmények			
	» Összes érték törlése.		
	» Mennyiség törlése.		» Terület törlése.
	» Megtett út törlése.		» Munkaidő törlése.
Szórókeretvezérlés és lejtőkiegyenlítés			
	» Szórókeret becsukása.		» Szórókeret kinyitása.
	» Szórókeret süllyesztése.		» Szórókeret emelése.
	» Szórókeret jobbra billentése.		» Szórókeret balra billentése.

Szimbólum	Gomb funkciója	Szimbólum	Gomb funkciója
	» Szórókeret leengedés, egyenesbe állítás.		» Szórókeret felemelés, szögbe állítás.
	» Különleges csukás		» Különleges csukás
	» Különleges csukás		» TÁVOLSÁG-Control Kézi / Automatikus átkapcsolás
	» Előhívja a TÁVOLSÁG-Control maszkot.		» Indítja az 1. Kalibrálási folyamatot
	» Indul a 2. Kalibrálási folyamat		» Indul a 3. Kalibrálási folyamat
	» Munkamagasság beállítása, ha a TÁVOLSÁG-Control kézi üzemmódban van.		» Forgó magasság beállítása, ha a TÁVOLSÁG-Control kézi üzemmódban van.
	» Szabályozás típusának beállítása		
Fúvókák és szakaszolók			
	» Dózis mennyiség százalékos csökkentése		» Szakaszoló főkapcsoló BE / KI
	» „Normál mód”. Szakaszok balra bekapcsolása		» „Normál mód”. Szakaszok jobbra bekapcsolása
	» „Normál mód”. Szakaszok balra kikapcsolása		» „Normál mód”. Szakaszok jobbra kikapcsolása
	» Permetmennyiség 10% lépésben csökkentése (Auto) vagy permetezési nyomás csökkentése (Kézi)		» Permetmennyiség 10% lépésben emelése (Auto) vagy permetezési nyomás emelése (Kézi)
	» Szakaszok felfelé		» Szakaszok inaktíválás / aktíválás
	» Fúvóka kiválasztás lefelé		» 1 Fúvóka kézi BE- / KI kapcsolása

Szimbólum	Gomb funkciója	Szimbólum	Gomb funkciója
	» 2 Fúvóka kézi BE- / KI kapcsolása		» 3 Fúvóka kézi BE- / KI kapcsolása
	» 4 Fúvóka kézi BE- / KI kapcsolása		» Fúvókatisztítás BE- / KI kapcsolása. A gomb nyomásával minden fúvóka nyit.
	» Előhívja a fúvóka adat-maszkot.		» Cseppnagyság csökkentés
	» Cseppnagyság növelés		» Előhívja a többszórófejes -maszkot
Tartály és töltés			
	» Csap az automatikus töltés nyitására.		» Csap az automatikus töltés zárására.
	» Maximális értékre feltöltés		
Különleges funkciók			
	» Habjelző balra BE- / KI kapcsolás		» Habjelző jobbra BE- / KI kapcsolás
	» Szűrőöblítés		» Szórókeret levegővel való kifúvatása
	» Világítás		» Keverő BE / KI
	» Bemosóegység süllyesztése		» Bemosóegység emelése
	» Kormányzott híd zárása		» Körforgó villogó kapcsoló
	» Tisztítóegység kapcsoló		» Távezérelt keretörögző horog kapcsoló

Szimbólum	Gomb funkciója	Szimbólum	Gomb funkciója
	» Cirkulációs kör kapcsolása		
Munkagép adatok			
			
	» A vonószem és a fúvóka közötti távolság bevitele, Section-Control-nál szórókeret szélesség megadása		» Müller-Elektronik Lizenzmaske
			
	» Átfolyásmérő kalibrálás		» 100 m Kalibrálás
	» Fúvókanyomás kalibrálás		» Előhívja a TÁVOLSÁG-Control maszkot

3. 23. DAS-ventilátor vezérlése és beállítása (Opció)

A DAS-ventilátor a DAS-Menüből vezérelhető.

Az indító-maszkban a nyilat



addig nyomjuk míg a következő maszk meg nem jelenik.

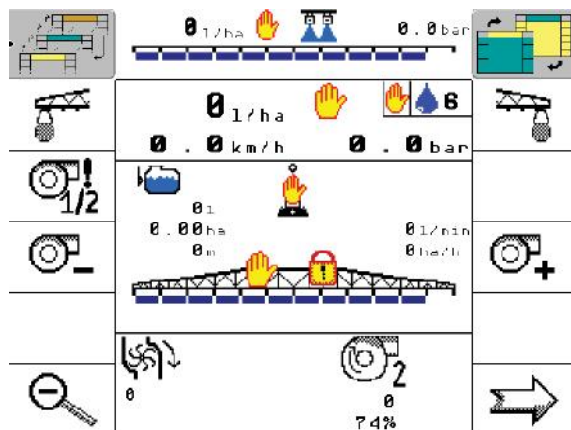
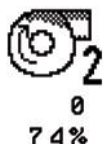


Abb. 38. DAS-Ventilátor Maszk

Szimbólum	Rövid megnyomás	Hosszan nyomni (kb. 3 sec.)
	» 1 vagy 2 fokozat kiválasztása	» Fordulatszám beállításának (%-ban) tárolása
	» Ventilátor KI	» A %-os beállítás aktiválása » Módosítás -
	» Ventilátor BE	» A %-os beállítás aktiválása » Módosítás +

Anzeige Beispiele:



Ventilátor BE 2-es fokozatban 74%-nál



Ventilátor KI 1-es fokozatban 90%-nál

3. 24. TANK-Control kezelése

A TANK-Control a tartály töltöttségének mérésére, kijelzésére szolgál, a tartályhoz történő beállítást magunknak kell elvégezni. Amennyiben a berendezés hibajelet küld vagy hamis kijelzése van mint pl. 9999, a mellékelt Müller-Elektronik cég kezelési útmutatójában nézhetjük meg az elhárítás módját. PL. a 9999 hibajel a maximális töltöttség túllépését jelenti, ekkor a többlet mennyisget arra alkalmas tárolóedénybe leengedjük.

3. 25. Keret szintezése vezérlése (Opció)

A keretszintezés automatikusan gondoskodik a szórókeret célfelülethez viszonyított előre beállított távolságának megtartásáról. A szórókeret végei előtt lévő két ultrahang szenzor folyamatosan méri az aktuális távolságot a talajtól, illetve a növényzet felületétől. További szenzorok információt adnak a szórókeret kihajlásáról és dőléséről is. Ezeket az értékeket a rendszer a Jobrechner-hez továbbítja, ami az aktuális állapotot figyelembe véve a magasságnak és a szögeltérésnek megfelelő állításokat hajt végre a szórókereten.

A keretszintező aktuális állapotát (Kézi / Automatikus) a szórókeret munka-maszk képernyő kijelzésén követhetjük nyomon. Kézi üzemmódban láthatóvá válnak a szórókeret szimbólumai. Automatikus üzemben ezek nem láthatók. Átkapcsolás az multifunkciós karon lévő gombbal, vagy vészhelyzet üzemben a kiegészítő maszk 1 funkció gombjával történik.

Utalás	
	A keretszintező rendszer automatikus üzemenél figyelni kell a beállításra és a keretlengésre Szórókeret és az emelőtorony sérülése. » Szórókeret szöghelyzete a becsukás előtt » Magas állománynál a kiemelés magasságát úgy állítsuk be, hogy a középső kerettag emelésnél ne ütközzön. Javítás a Dammann cégen keresztül.

Funkciógombok leírása	
	Munkamagasság beállítása, ha a keretszintezés kézi üzemmódban működik.
	Forgó magasság beállítása, ha a keretszintezés kézi üzemmódban működik.
	A munka, illetve forgó magasság növelése, ha a keretszintezés automatikus üzemmódban van.
	A munka, illetve forgó magasság csökkentése, ha a keretszintezés automatikus üzemmódban van.
	A szabályozás típusának beállítása
	Az 1. Kalibrálási folyamat végrehajtása
	A 2. Kalibrálási folyamat indítása
	A 3. Kalibrálási folyamat indítása

Mielőtt a keretszintezést használatba vesszük, néhány adatot be kell vinni a rendszerbe. Ezt követően kalibrálni szükséges.

3. 25. 1. Munkamagasság beállítása

A munkamagasságot a keretszintezés maszkon állíthatjuk be, ha a szakaszoló főkapcsoló van kapcsolva. A magasság programozását az alábbi lépésekbe kell elvégezni:



be

1. A keretszintezést a joystickon a gomb  megnyomásával kézi üzemmódra kapcsolunk.
2. A szórókeretet a kívánt munkamagasságba állítjuk.

3. A gomb  megnyomásával a beállítást eltároljuk.

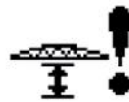
A munkamagasság csak akkor lesz tárolva és a keretszintezés által automatikusan beállítva, ha az

automatikus módban üzemel és a szakaszoló főkapcsoló



be van kapcsolva.

A munkamagasság beállítását permetezés közben is elvégezhetjük. A szakaszoló főkapcsolónak ehhez persze bekapcsolt helyzetbe kell lenni. A következő lépéseket kell elvégezni:

1. A keretszintezés maszkt a funkciógombbal  a munka-menüben előhívjuk.
2. A funkciógombbal a kívánt magasságot beállítjuk. Kész!

3. 25. 2. Forgómagasság beállítása



Az emelési magasságot a keretszintezésen állíthatjuk be, ha a szakaszoló főkapcsoló kikapcsolt helyzetben van. A magasság programozáshoz a következő lépéseket kell elvégezni:



1. a keretszintezést a gombbal a multifunkciós karon kézi üzemmódba kapcsoljuk.
2. A szórókeret megkívánt kiemelési magasságát beállítjuk.



3. A gombot a tároláshoz megnyomjuk.

A kiemelési magasság csak akkor lesz tárolva és a keretszintezés által automatikusan beállítva, ha az



automatikus módban üzemel és a szakaszoló főkapcsoló kikapcsolt helyzetbe van.

Ha a keretszintezés automatikus üzemmódban van (szakaszoló főkapcsoló kikapcsolva), akkor a kiemelési magasságot az alábbiak szerint tudjuk beállítani:



1. A keretszintezés maszkot a funkciógombbal a munka-maszkban előhívjuk.
2. A funkciógombbal a kívánt magasságot beállítjuk!

3. 25. 3. Szabályozás módjának kiválasztása

A keretszintezés normál esetben működtethető magasság- és lejtőkiegyenlítő kombinációban is. A



funkciógombbal a keretszintezés maszkban tudjuk a szabályozás módját megváltoztatni. A szabályozás különbséget tesz a magasságszabályozás, lejtőkiegyenlítés és a kettő kombinációja között.



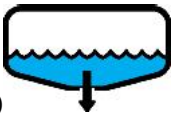
Speciális alkalmazáshoz a gomb többszöri megnyomásával az adott módot kiválaszthatjuk.

3. 26. Forgókeverő és tisztítóegység kezelése (Opció)

Az elektromos vezérlésű keverő és tisztítóberendezés opcióként rendelhető a TANK-Control, a Jobbrechne JR II és a ISO-Kezelőterminállal együtt. A 2 keverőegység és a tisztítófúvóka helyett egy forgó keverő- és tisztító berendezés van beépítve, ami a keverőegységhez és a tartálméretehez illeszkedik.

3. 26. 1. Permettser erőteljes keverése

A tartályban lévő permetlé erős keverése szükséges, ha nehezen oldódó vagy granulált szert kell keverni. A permetezés hosszabb szünete, vagy szer hozzákeverés után is működtetjük az intenzív keverést, hogy a permetlé jól átkeveredjen.

1. Szívócsapot „Üzemelésre” (S2.0)  állítjuk.
2. Programválasztó csapot „Erős keverés” (S1.2)  állásba helyezzük.

3. 26. 2. Gyenge keverés üzem közben

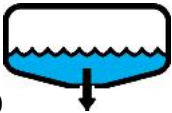
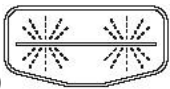
A permetezés közben a szivattyú teljesítményének egy részét a keverőműbe vezetjük és ott a permetlevet gyengén keverjük, hogy az egyes szerek leülepedését megakadályozzuk. A hullámozás mozgatja a tartályban lévő permetszintet magasabbra vagy mélyebbre, úgy hogy habképződés ne következzen be. Egy minimális töltöttségi szintnél a keverőmű automatikusan leáll, hogy a habképződést elkerüljük.

A keverőszerkezetet az ISO-kezelőterminálról tudjuk Be- vagy Kikapcsolni. Ezt a permetezési folyamat végén is megtehetjük, hogy mindent kipermetezzünk, vagy egy rövid időre a permetezési nyomást megemeljük.

1. Funkciógomb „Különleges funkció”  helyzetet.
 2. Funkciógomb „Keverőmű Be / KI” 
- A kijelzőn egy szimbólum jelzi, hogy a keverőmű be  vagy ki  kapcsolt helyzetű.

3. 26. 3. Tartálytisztítás a forgókeverővel és a tisztítóegységgel

Először tiszta vizet kell a tartályba vezetni.

1. Szívócsapot „Üzemelésre” (S2.0)  állítjuk.
2. Programválasztó csapot „Tartálytisztítás” (S1.2)  állásba.
3. Szivattyút bekapcsoljuk.
4. A kezelőfelületről kiválasztjuk, hogy automatikus vagy kézi tisztítás történjen e.
 4. 1. Automatikus tisztításnál a tartályt 60 másodpercig tisztítja a rendszer.
 4. 2. Kézi tisztításnál indul a tisztítás az első gombnyomásra és a második gombnyomásra a tisztítás befejeződik.

3. 27. Fúvókacsere a fúvókatartón

Fúvókatartón a fúvóka csere a következő módon történik.

1. A fúvókát könnyen a fúvókatartóval szemben megnyomjuk.
2. A fúvókát az óramutató járásával ellentétesen elfordítjuk.
3. A fúvókát a fúvókatartóról lehúzzuk.
4. Az új fúvókát a fúvókacsatlakozóra illesztjük.
5. A fúvókát ütközésig az óramutató irányába forgatjuk.

A függelékben találja a különböző gyártók fúvókatáblázatait.

3. 28. Téliesítés és fagyvédelem

1. Festék sérüléseket megszüntetjük.
2. Lekenjük.
3. Olajozás és zsírzás.
4. Olajszintet ellenőrizzük (szivattyú, olajhajtások).
5. Permetlé leeresztése és a permetező tisztítása.
6. Minden vezeték átöblítése fagyvédő oldattal.
7. Szivattyút szárazon járattuk 540 fordulat/perc fordulattal.
8. Szívóarmatúrán a 4 állást átkapcsolgatjuk (ezzel a folyadék a vezetékekből és a tartályból távozik).
9. Szűrőket kitisztítjuk.
10. Ismételt üzembehelyezésnél az oldatot felfogjuk és az újboli téliesítésig tároljuk.
11. A gép karbantartását a szezon kezdetéig elvégezzük.

3. 29. Szivattyú üzemeltetése és karbantartása

Lásd a szivattyúgyártó külön kezelési útmutatóját. A szivattyúgyártó a szavatosságot csak akkor vállalja, ha az előírt karbantartási intervallumokat betartjuk.

4. Működési módok leírása

A Profi Class rászertelt permetezőgép elsődleges funkciója a permetezőszer kijuttatása. Ebben az esetben a vezérlés a kezelőterminálról és a munkagépen lévő csapokról történik.

A kezelőterminál az adagolásért és a szakaszológ működteséért felelős. A terminál pneumatikus kapcsolószelepekkel vezérli a kiválasztott szórókeret szakaszokat. A nyomásérzékelő és az átfolyásmérő adatai alapján meghatározza a növényvédőszer mennyiségét. A sebességérzékelő adatait figyelembe véve a számítógép kiszámítja a hektáronként kiadagolt mennyiséget.

A munkagépen lévő csapok a munkaműveletek megválasztásáért felelősek. A folyadékok kijuttatása és felszívása egy dugattyús membránszivattyú segítségével történik, amelynek a szívási műveletét egy injektoregység segíti. Az injektor úgy működik mint egy vízsugár szivattyú, amely a dugattyús membránszivattyú nyomásáról üzemel, ha a membránszivattyú feltöltésre van állítva. A bemosóközpontból, mivel itt mozgó alkatrészek nem találhatók, ezen az injektoron keresztül lehetőség van granulált és poralakú szerek tartályba töltésére.

A bemosóközpontban a növényvédőszert kimérhetjük és bekeverhetjük. Ez olyan helyzetbe került felszerelésre, hogy kényelmesen megvalósítható legyen a növényvédőszer betöltése és bemérése. A növényvédőszer egyenletes hígulását és feloldódását egy bemosófúvóka és egy lazítófúvóka segíti. A szertartalmazó göngyöleg tisztítására a középen felszerelt forgó fúvóka szolgál.

A szivattyú szívását a szívóarmatúra vezérli. Választhatunk az „Üzemelés” a „Töltés” a „Munkagép tisztítás” és a „Szűrőtisztítás” munkaműveletek között. „Üzemelésnél” a szivattyú a tartályból szívja a permetanyagot. Ha a szívócsőnkraa egy szívócsövet csatlakoztatunk, a „Töltés” műveletnél a folyadékot felszívja. A „Munkagép tisztítás” műveletnél a szivattyú a folyadékot a tisztavizes tartályból szívja. Ha a szűrőt szeretnénk tisztítani a „Szűrőtisztítás” beállítást alkalmazhatjuk.

A programválasztó csapokkal a szivattyú által szállított folyadékot vezérelhetjük. Itt négy lehetőség közül lehet választani, „Permetezés keveréssel”, „Erős-keverés”, „Injektorüzem” és „Tartálytisztítás”. A permetszer kiadásánál a „Permetezés keveréssel” beállítást kell választani, ekkor a permetszer a szivattyútól a szakaszoló armatúrához jut és normál keverés valósul meg. Ahhoz, hogy a növényvédőszert a tartályban a vízzel összekeverjük az „Erős keverés” beállítást válasszuk, ekkor a folyadék intenzív keverése valósul meg. „Injektorüzemnél” a folyadékot a az injektor fúvókájához (vízsugárszivattyúhoz) vezetjük, és hajtóanyagként szolgál. A „Tartálytisztítás” program során a tisztavizes tartályból a víz a permetlé tartályban lévő tisztítófúvókához kerül.

A tartályban lévő folyadék mennyisége a tartályban lévő úszó segítségével kerül kijelzésre, amely egy huzalrendszeren keresztül a szintjelzőcsővel van kapcsolatba. A tisztavizes tartályban lévő víz mennyiségét a tartállyal kapcsolatban lévő szintjelző csővön olvashatjuk le.

Az emelőtornyot és a szórókeretet hidraulikus munkahengerek vezérlik csúszósín kapcsolat segítségével. A lejtőkiegyenlítés vezérlését pneumatikus munkahenger végzi, amely a szórókeret irányát a forgásponthoz viszonyítva szögben elmozdítja.

The diagram illustrates the hydraulic system architecture, showing the flow of hydraulic fluid and the electrical control signals. Key components and their connections include:

- Kezelő-Terminal (Control Terminal):** The central control unit, connected to the system via a multi-pin connector.
- Leakcsapószelep (Leak Valve):** Controls the leak valve, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Pneumatikuszelep (Pneumatic Valve):** Controls the pneumatic valve, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Nyomásküszöb és membrán (Pressure Switch and Membrane):** Monitors system pressure, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Autóvásmérő (Automatic Valve):** Controls the automatic valve, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Nyomószűrő (Pressure Filter):** Filters the hydraulic fluid, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Programválasztó csap (Program Selection Valve):** Selects the operating program, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Szivattyú (Pump):** The main hydraulic pump, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Tartálytisztító (Tank Cleaner):** Cleans the hydraulic tank, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Keverő (Mixer):** Mixes the hydraulic fluid, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Injectorki (Injector):** Controls the injector, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Bemutatóközpont (Indicator Center):** Provides visual feedback, connected to the terminal and the hydraulic line.
- Fütykijelző csatlakozócsatlakozó (Whistle Indicator Connector):** A connector for the whistle indicator, connected to the terminal and the hydraulic line.

Abb. 39. DTP Profi Class folyadék kapcsolási rajz

Szelepek és csapok áttekintése		
S1		Programcsap
	S1.0	Permetezés keveréssel
	S1.1	Injektor szívás
	S1.2	Erős keverés
	S1.3	Tartálytisztítás
S2		Szívócsap
	S2.0	Üzemelés
	S2.1	Töltés
	S2.2	Gáéptisztítás
	S2.3	Zárás/Szűrőtisztítás
S3		Göngyölegöblítés Bemosóközpont
S4		Bemosófúvókák
S5		Szórókeretöblítő szelepe
S6		Normál öblítő szelepe
S7		Nyomószűrőöblítés szelepe
S8		Injektorcső kétutas csapja
	S8.0	Injektorszívócső nyitása
	S8.1	Injektorszívócső zárása
S9		Nyomóvezeték pneumatikus leürítés szelepe
S10		Tisztavizes tartály zárószelepe
S11		Bemosóközpont tisztítás szelepe
	S11-2"	Bemosóközpont kétutas csapja
S12		Bemosóközpont lazítófúvóka szelepe

Abb. 40. DTP Profi Class folyadék kapcsolási rajz forgó keverővel és tisztítóegységgel

Szelepek és csapok áttekintése		
S1		Programcsap
	S1.0	Permetezés keveréssel
	S1.1	Injektor szívás
	S1.2	Erős keverés
	S1.3	Tartálytisztítás
S2		Szívócsap
	S2.0	Üzemelés
	S2.1	Töltés
	S2.2	Gáéptisztítás
	S2.3	Zárás/Szűrőtisztítás
S3		Göngyölegöblítés Bemosóközpont
S4		Bemosófúvókák
S5		Szórókeretöblítő szelepe
S6		Normál önlítő szelepe
S7		Nyomószűrőöblítés szelepe
S8		Injektorső kétutas csapja
	S8.0	Injektorszívócső nyitása
	S8.1	Injektorszívócső zárása
S9		Nyomóvezeték pneumatikus leürítés szelepe
S10		Tisztavizes tartály zárószelepe
S11		Bemosóközpont tisztítás szelepe
	S11-2"	Bemosóközpont kétutas csapja
S12		Bemosóközpont lazítófúvóka szelepe

5. Műszaki dokumentáció

5.1. Tartályok áttekintése

A tisztavizes tartály a permetező tartályba van beépítve.

5.1.1. 4000l-es tartály



Abb. 41. 4000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 4000 l

Tisztavizes tartály: 400 l

5.1.2. 4500l-es tartály

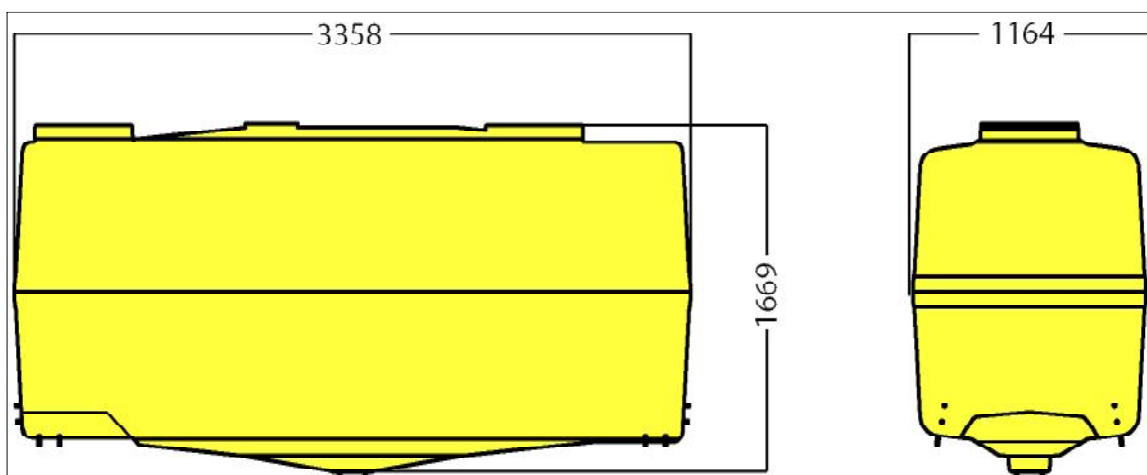


Abb. 42. 4500 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 4000 l

Tisztavizes tartály: 400 l

5. 1. 3. 5000l-es tartály

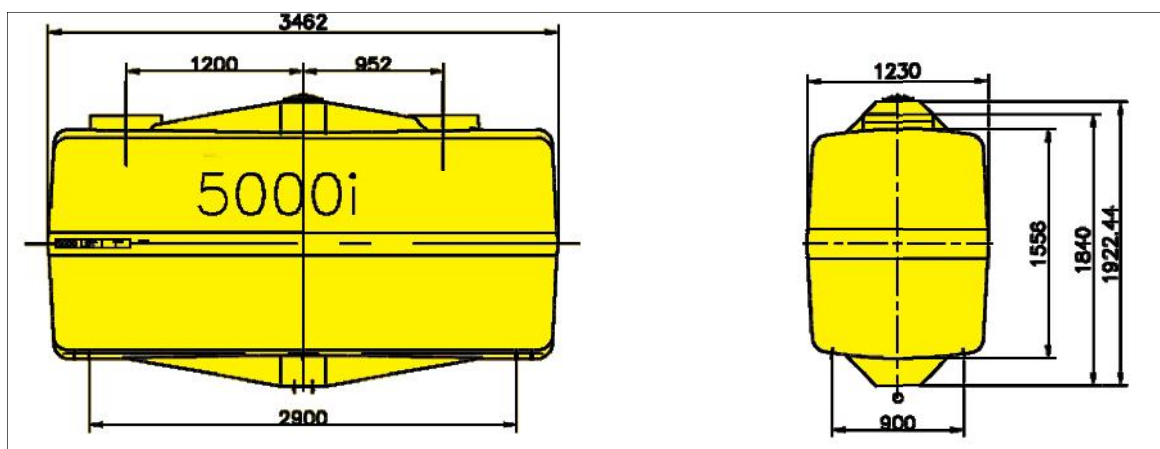


Abb. 43. 5000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 5000 l

Tisztavizes tartály: 500 l

5. 1. 4. 6000l-es tartály

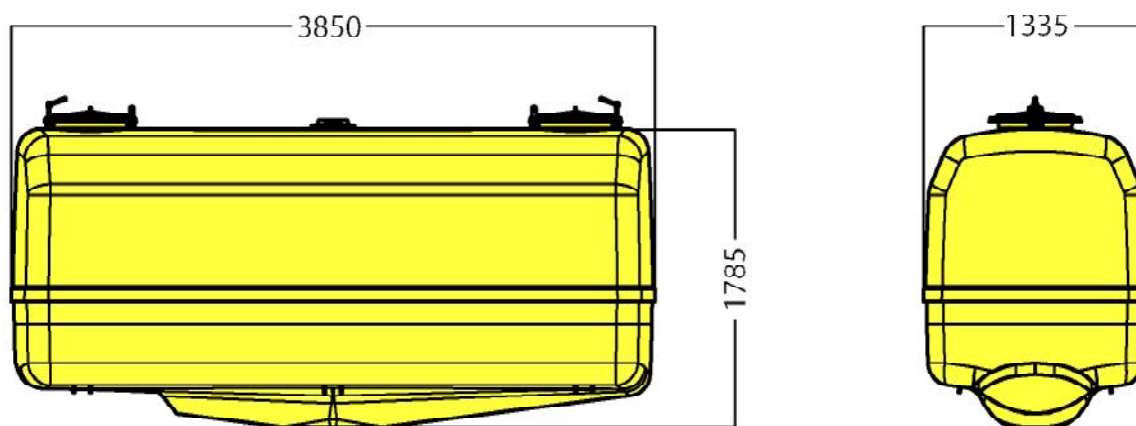


Abb. 44. 6000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 6000 l

Tisztavizes tartály: 500 l

5. 1. 5. 8000l-es tartály

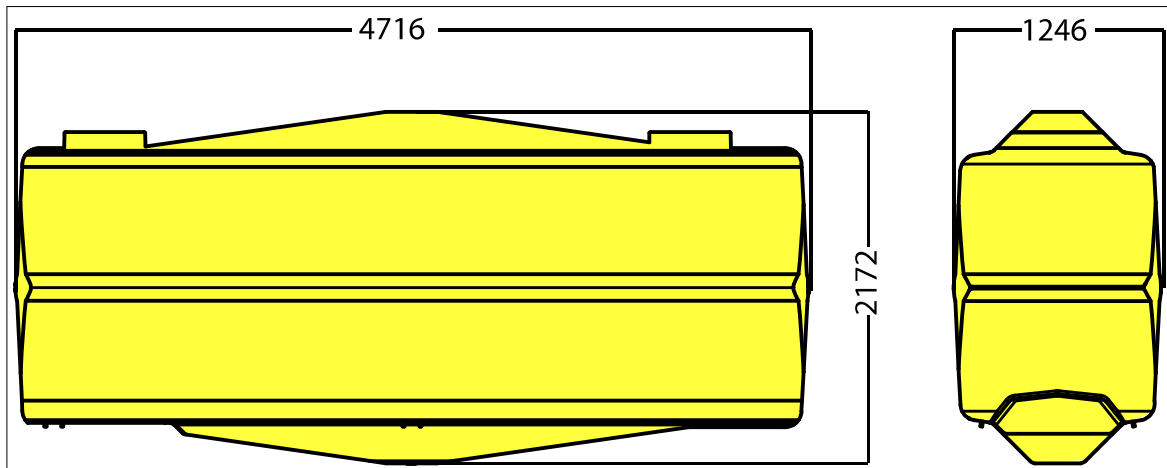


Abb. 45. 8000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 8000 l

Tisztavizes tartály: 500l

5. 1. 6. 10000l-es tartály

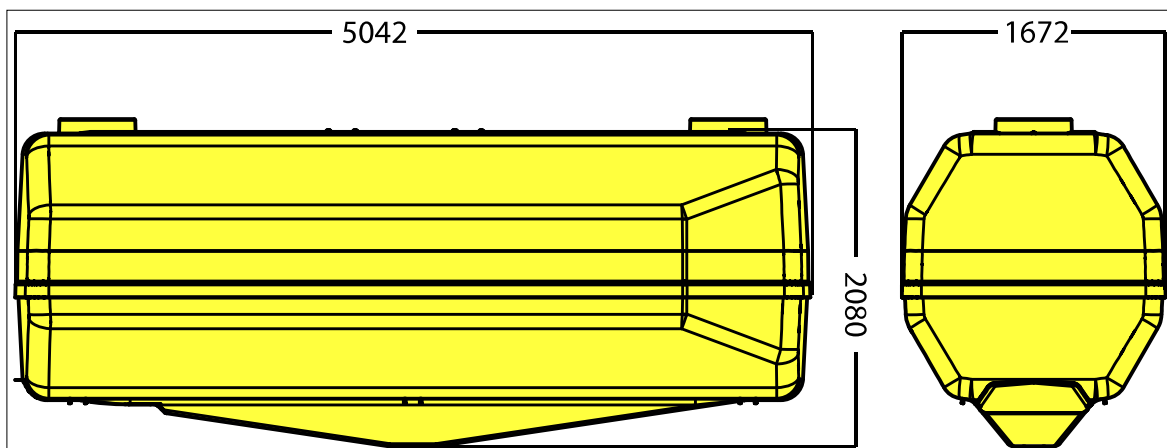


Abb. 46. 10000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 10000 l

Tisztavizes tartály: 500l

5. 1. 7. 12000l-es tartály

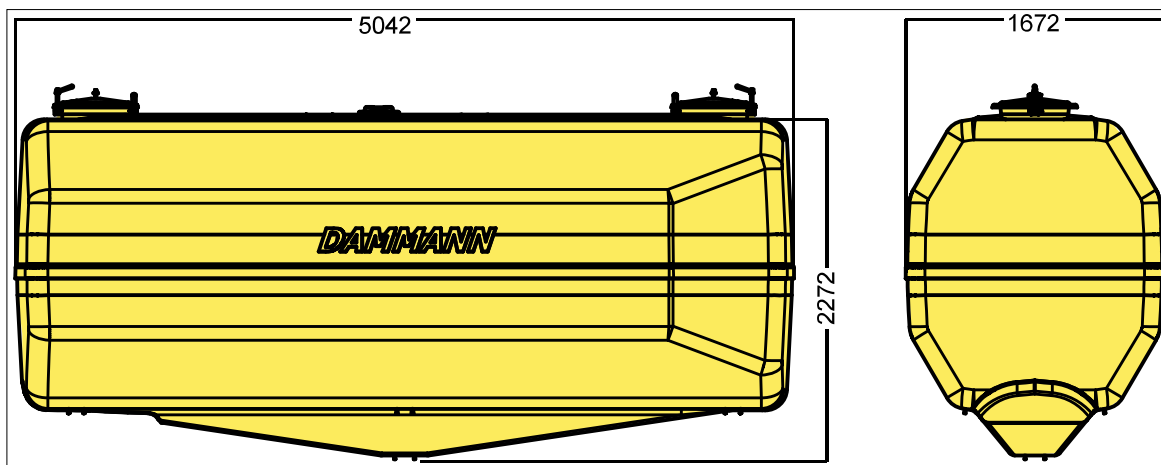


Abb. 47. 12000 l-es tartály méretei

Tartálytérfogat: 12000 l

Tisztavizes tartály: 500l

5. 2. 1. DTP Profi Class hidraulika raiza

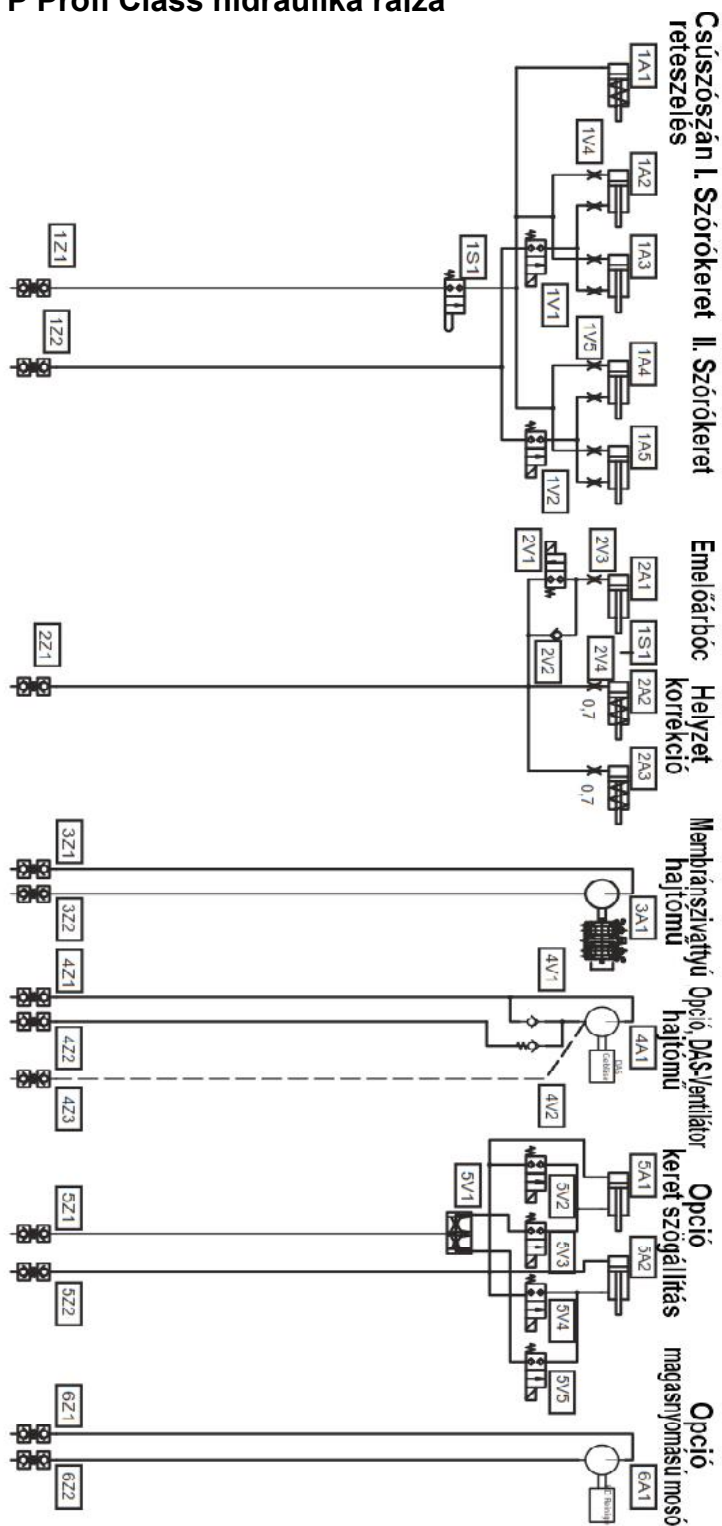


Abb. 48. Hidraulika rajza vezérlőblokk nélkül

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1Z1	Hidraulika csatlakozó	3Z1	Hidraulika csatlakozó (Opció)
1Z2	Hidraulika csatlakozó	3A1	Hidromotor szivattyú
1S1	2/2 - utas csap	4Z1	Hidraulika csatlakozó
1V1	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró	4Z2	Hidraulika csatlakozó
1V2	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró	4Z3	Hidraulika csatlakozó
1V4	Szűkítő	4V1	Visszacsapószelep
1V5	Szűkítő	4V2	Visszacsapószelep 5 bar
1A1	Egyszeres hidr. henger - csúszószán ret.	4A1	Axialdugattyús motor - DAS hajtómű
1A2	Kettősműk. hidr. henger - 1. szórókeret	5Z1	Hidraulika csatlakozó
1A3	Kettősműk. hidr. henger - 1. szórókeret	5Z2	Hidraulika csatlakozó
1A4	Kettősműk. hidr. henger - 2. szórókeret	5V1	Hidraulika elosztó
1A5	Kettősműk. hidr. henger - 2. szórókeret	5V2	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró
2Z1	Hidraulika csatlakozó	5V3	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró
2V1	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró	5V4	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró
2V2	Visszacsapószelep	5V5	2/2 utas szelep - nyomóvezeték lezáró
2V3	Szűkítő	5A1	Áramlásszabályzó szelep
2V4	Szűkítő 0,7	6Z1	Hidraulika csatlakozó
2A1	Egyszeres hidr. henger - emelőárbóc	6Z2	Hidraulika csatlakozó
2A2	Egyszeres hidr. henger - helyzet korrekció	6A1	Hidromotor - Magasnyom. tisztító (Opció)
2A3	Egyszeres hidr. henger - helyzet korrekció		

5. 3. Szívószűrő táblázat

Szűrőcsatlakozás	2		2 1/2		3	
Szűrőbetét	Ø 107 x 200		Ø 107 x 286		Ø 145 x 320	
Masch-szám	50	32	50	32	50	32
Masch-érték	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm
Szűrőfelület	222 cm ²	242 cm ²	265 cm ²	289 cm ²	464 cm ²	505
Színjelölés	kék	piros	kék	piros	kék	piros

Tabelle 1. Szívószűrő

5. 4. Nyomószűrő táblázat

Szűrőbetét	Ø 57 x 201 mm		Ø 80 x 247 mm	
Masch-szám	50	80	50	80
Masch-érték	0,28	0,18	0,28	0,18
Szűrőfelület	80	83		
Színjelölés	piros	kék	piros	kék

Tabelle 2. Nyomószűrő

B. Ábrák listája

1. ábra. Termelési üzemcsarnok	20
2. ábra. Nézeti kép magasság, szélesség, hosszúság	26
3. ábra. Munkagép áttekintése	28
4. ábra. Munkagép alapkeret áttekintése	29
5. ábra. Alapkeret külön	30
6. ábra. Támasztóláb	31
7. ábra. Emelőtorony	32
8. ábra. Középkeret a vezetőszánnal és ingával	33
9. ábra. Szórókeret	33
10. ábra. Kettős pneumatikus fúvókatartó	34
11. ábra. Egyes fúvókatartó	34
12. ábra. Hármass fúvókatartó	34
13. ábra. Négyes fúvókatartó	35
14. ábra. 4000 l-es tartály	35
15. ábra. Betöltőszűrő	36
16. ábra. Tisztavizes folyadékszint jelző	36
17. ábra. Armatúrák és csapok áttekintése	37
18. ábra. Szívóarmatúra és csapok	38
19. ábra. Programválasztó armatúra és nyomószűrő zárókar	38
20. ábra. Vészkapcsoló kar	39
21. ábra. Bemosóközpont 60 l (Opció)	39
22. ábra. Kézmósótartály	40
23. ábra. AR 320 szivattyú	40
24. ábra. AR 500 szivattyú	41
25. ábra. Szívószűrő kulcs	41
26. ábra. Mosókefe	41
27. ábra. Magasnyomású mosó DTP Profi Class	42
28. ábra. SPRAY-Control és Command BTII	43
29. ábra. BASIC-Kezelőterminál	46
30. ábra. TANK-Control	47
31. ábra. Permetező Jobrechner ISO JR II	48
32. ábra. Olajleeresztő csavar/Olajbeöntő/Olajszínnéző Magasnyomású mosó	52
33. ábra. Bemosóközpont 60 Liter	58
34. ábra. Szívószűrő	62
35. ábra. Kézmósótartály	70
36. ábra. DTP támasztóállvány	73

37. ábra. BASIC-Terminal kijelzője	79
38. ábra. DAS-Ventilátor maszk	83
39. ábra. DTP Profi Class folyadék kapcsolási rajz	90
40. ábra. DTP Profi Class kapcsolási rajz forgó keverővel és tisztítóegységgel	92
41. ábra. 4000 l-es tartály méretei	95
42. ábra. 4500 l-es tartály méretei	95
43. ábra. 5000 l-es tartály méretei	96
44. ábra. 6000 l-es tartály méretei	96
45. ábra. 8000 l-es tartály méretei	97
46. ábra. 10000 l-es tartály méretei	97
47. ábra. 12000 l-es tartály méretei	98
48. ábra. Hidraulika kapcsolási vázlata vezérlőblokk nélkül	99

B. Fúvóka táblázatok

Javasoljuk a JKI által elismert szórófejek használatát és ajánlatosnak tartjuk az üzemeltetési paraméterek, mint nyomástartomány, csepp-spektrum és dózis táblázatok megadott értékeinek betartását.

A fúvókákat részben előszűrővel szerelik a fúvókátartóra.

A különleges fúvókák alkalmazásánál kérjük, folytasson konzultációt a DAMMANN cég képviselőjével!

Az alkalmazott fúvóka előszűrők Maschen-értékeit a fúvóka nagyságával össze kell hangolni. A szitaszűrők különböző nagyságokban érhetők el.

25 M , 0,65 mm MW 60 M , 0,25 mm MW 80 M , 0,18 mm MW

MW = Maschen rés M = Maschen pro inch (rések száma incsenként),

B. 1. Fúvóka táblázatok használata

1. A hordozó jármű haladási sebességének meghatározása lemért (100 m-es) útszakaszon történik. A szükséges haladási sebességet (ideális esetben kb. 6 km/h) adott traktor motorfordulatszámánál és 540-es TLT fordulatszámánál határozzuk meg.
2. A kiadott folyadékmennyiség megállapítása l/ha-ban történik, pl. 270 l/ha.
3. A kiadott folyadékmennyiség és haladási sebesség ismeretében és figyelembe vételével, meghatározzuk a fúvóka típusát és nagyságát pl. AD POM 04 fúvóka.
4. A táblázatból kiolvasott nyomás nagyságának beállítását a nyomásszabályzó szeleppel vízzel végezzük, nyitott szakaszoló mellett és a traktor névleges motorfordulatszámánál (TLT fordulatszám - szivattyú fordulatszám). Egy adott dózis, illetve nyomásbeállítást nyitott főkapcsolónál és zárt szakaszoló kapcsolóknál is el lehet végezni (pl. fúvókaváltásnál permetlével töltött tartály mellett).
5. A permetezési nyomást csak a nyomástartományon belül, 1-6 bar között szabad megválasztani és beállítani. Ez a nyomástartomány az ajánlott fúvókátípusokra vonatkozik. Mi csak a JKI által elismert szórófejek használatát javasoljuk.

B. 2. Eloszlás- és adagoláspontosság vizsgálata

A permetezőgépen az adagolás és az eloszlás pontosságát rendszerint 1/2 év eltelével, majd ezt követően legalább minden második évben ellenőrizni kell. Ezeket a vizsgálatokat hivatalosan elismert szakműhelyek a saját vizsgáló állomásaikon végzik el.

A manométer vizsgálata is elvégezhető, ha a kialakított csatlakozási lehetőséghez megfelelő adaptert és bajonettzáras csatlakozású nyomásérzékelőt szerelünk fel.

A permetező időközi ellenőrzésekhez tartozik a mért értékek számítógép szabályozással történő újrapontozása, mint „Impulzus / Liter” és „Impulzus / 100 m útszakasz”. Az újrapontozás folyamata a kezelőterminál használati útmutatójában található meg.

Ezen kívül egyes fúvókákhoz egy véletlenszerű adagolás ellenőrzés is tartozik. Ezt a véletlenszerű próbát az üzemeltető is elvégezheti az alábbiak szerint:

- » Beállítjuk a permetezési nyomást
- » Felfogjuk és pontosan megmérjük a fúvókák adott idő (pl. 2 perc) alatt kiadagolt mennyiségét
- » A kiadagolt mennyiségeket átszámítjuk Liter / perc értékre
- » A ténylegesen kiadagolt mennyiségeket összehasonlítjuk a fúvókátáblázat névleges értékeivel

Ha minden fúvókánál azonos eltérések tapasztalhatók, akkor vagy mindegyik fúvóka egyenletesen kopott, vagy a manométer mutat hamis nyomás értéket. A manométer vizsgálatával megállapítható a manométer hibája, vagy a táblázat és a manométer közötti nyomáskülönbséget a nyomásbeállításnál mindig figyelembe vesszük.

A manométervizsgálathoz szükséges csatlakozó megtalálható az armatúrán lévő műanyag tartóban. Analóg kijelzés közvetlenül az armatúrán, digitális kijelzés egy közdarab beiktatásával a szenzoron történik.

A szivattyú teljesítményének ellenőrzése a szivattyú nyomóvezetékére szerelt Magnum-gyorskapcsoló segítségével történik. Tehát minden további nélkül a szivattyú és a programválasztó csap közé egy átfolyásmérőt tudunk beiktatni.

B. 3. Szükséges képletek

Liter / min. / Fúvóka =

$$\frac{\text{Mért vízmennyiség [liter]}}{\text{Mért idő [perc]}} = \frac{\text{Mért vízmennyiség } 1 \times 60}{\text{Mért idő [sec]}}$$

Liter / min. / Fúvóka =

$$\frac{\text{l/ha x km/h x Fúvókatáv. [cm]}}{60000}$$

Liter / ha =

$$\frac{60.000 \times \text{l/min. / Fúvóka}}{\text{km/h x Fúvókatáv. [cm]}}$$

Általános javaslat:

Alacsony nyomástartományban, 1 - 2 bar-nál nagy cseppek keletkeznek csekély elsodródás mellett. 2 - 5 bar nyomástartományban általában kisebb cseppek alakulnak ki, de nagyobb az elsodródásveszél.

Különösen legyünk óvatosak gyomirtószerek használatakor, mert a szomszédos kultúrnövények károsodhatnak. Kérjük a haladási sebességet a fúvóka táblázat szerint megválasztani, ami a BBA (Növényvédelmi és Biológiai Szövetségi Hivatal) irányelveihez igazodik.

Utalás:

A fúvóka kiválasztásánál figyeljünk arra, hogy a szivattyú teljesítménytartományán belül maradjunk. Kritikus tartományt a táblázatban jelöljük meg, ami 3.000 l-es tartállynál, 230 l/min szivattyúteljesítménynél és 28 m szórókeretnél jelentkezik!

Ellenőrizzük fúvókánként a maximális átfolyási mennyiséget l/min-ben.

A maximális mennyiség az a mennyiség, amit a szivattyú a fúvókákon a visszakevert mennyiség levonása után ki tud adni. Ha egy különálló keverőszivattyút alkalmazunk, a teljes szivattyúmennyiség rendelkezésünkre áll.

B. 4. Szórási táblázatok

B. 4. 1. Lechler fúvókatáblázat Air-Injektorfúvóka ID-hez

	[bar]	l/min	l/ha								
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h
ID 90-01 120-01 (80/60 M)	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	27
	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
	5,0	0,51	121	102	87	77	61	51	44	38	34
	6,0	0,57	137	114	98	86	68	57	49	43	38
	7,0	0,61	146	122	105	92	73	61	52	46	41
	8,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
ID 90-015 120-015 (60M)	3,0	0,59	141	118	101	89	71	59	51	44	39
	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
	6,0	0,84	199	168	144	126	101	84	72	63	56
	7,0	0,90	216	180	154	135	108	90	77	68	60
	8,0	0,96	231	192	165	144	115	96	82	72	64
ID 90-02 120-02 (60 M)	3,0	0,78	188	156	134	117	94	78	67	59	52
	4,0	0,90	217	180	154	135	108	90	77	68	60
	5,0	1,01	243	202	173	152	121	101	87	76	67
	6,0	1,11	266	222	190	167	133	111	95	83	74
	7,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	8,0	1,27	306	254	218	191	152	127	109	95	85
ID 90-025 120-025 (60M)	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93
	7,0	1,52	365	304	261	228	182	152	130	114	101
	8,0	1,62	389	324	278	243	194	162	139	122	108
ID 90-03 120-03 (60M)	3,0	1,17	280	234	201	176	140	117	100	88	78
	4,0	1,35	325	270	231	203	162	135	116	101	90
	5,0	1,52	364	304	261	228	182	152	130	114	101
	6,0	1,64	395	328	281	246	197	164	141	123	102
	7,0	1,79	430	358	307	269	215	179	153	134	119
	8,0	1,91	460	383	328	288	230	191	164	143	127
ID 90-04 120-04 (60M)	3,0	1,55	373	310	266	233	186	155	133	116	103
	4,0	1,80	432	360	309	270	216	180	154	135	120
	5,0	2,02	484	404	346	303	242	202	173	152	135
	6,0	2,21	530	442	379	332	265	221	189	166	147
	7,0	2,37	569	474	406	356	284	237	203	178	158
	8,0	2,53	608	507	434	381	304	253	217	190	169
ID 90-05 120-05 (60/25M)	2,0	1,57	378	315	270	236	188	158	135	118	105
	3,0	1,94	466	388	333	291	233	194	166	146	129
	4,0	2,25	539	450	386	338	270	225	193	169	150
	5,0	2,50	595	496	425	372	298	248	213	186	165
	6,0	2,74	660	550	471	413	330	275	236	206	183
	7,0	2,96	710	592	507	444	355	296	254	222	197
ID 90-06 120-06 (60/25 M)	8,0	3,17	761	634	543	476	380	317	272	238	211
	2,0	1,88	452	377	323	283	225	189	161	141	125
	3,0	2,32	557	464	398	348	278	232	199	174	155
	4,0	2,69	646	538	461	404	323	269	231	202	179
	5,0	3,01	723	602	516	452	361	301	258	226	201
	6,0	3,28	787	656	562	492	394	328	281	246	219
ID 90-08 120-08 (60/25 M)	7,0	3,54	850	708	607	531	425	354	303	266	236
	8,0	3,79	910	758	650	569	455	379	325	284	253
	2,0	2,50	600	500	428	375	300	250	214	188	167
	3,0	3,08	739	616	528	462	361	308	264	231	205
	4,0	3,57	857	714	612	535	428	353	306	268	238
	5,0	4,00	960	800	685	600	480	400	343	300	267
	6,0	4,34	1042	868	744	651	521	434	372	326	289
	7,0	4,68	1122	935	802	702	561	468	401	351	312
	8,0	5,00	1200	1000	857	750	600	500	429	375	333

B. 4. 2. Agrotop fúvókatáblázat

Típus ISO	Nyomás [bar]	q [l/min]	Dózis [l/ha] adott sebességnél [km/h]										
			6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22
-015 grün	1.0	0.35	69	59	52	46	42	35	30	26	23	21	9
	1.5	0.42	85	73	64	57	51	42	36	32	28	25	23
	2.0	0.49	98	84	74	65	59	49	42	37	33	29	27
	2.5	0.55	110	94	82	73	66	55	47	41	37	33	30
	3.0	0.60	120	103	90	80	72	60	51	45	40	36	33
	4.0	0.69	139	119	104	92	83	69	59	52	46	42	38
	5.0	0.78	155	133	116	103	93	78	66	58	52	47	42
	6.0	0.85	170	146	127	113	102	85	73	64	57	51	46
	7.0	0.92	183	157	138	122	110	92	79	69	61	55	50
-02 gelb	8.0	0.98	196	168	147	131	118	98	84	74	65	59	53
	1.0	0.46	92	79	69	62	55	46	40	35	31	28	25
	1.5	0.57	113	97	85	75	68	57	49	42	38	34	31
	2.0	0.65	131	112	98	87	78	65	56	49	44	39	36
	2.5	0.73	146	125	110	97	88	73	63	55	49	44	40
	3.0	0.80	160	137	120	107	96	80	69	60	53	48	44
	4.0	0.92	185	158	139	123	111	92	79	69	62	55	50
	5.0	1.03	207	177	155	138	124	103	89	77	69	62	56
	6.0	1.13	226	194	170	151	136	113	97	85	75	68	62
-025 Lila	7.0	1.22	244	209	183	163	147	122	105	92	81	73	67
	8.0	1.31	261	224	196	174	157	131	112	98	87	78	71
	1.0	0.58	115	99	87	77	69	58	49	43	38	35	31
	1.5	0.71	141	121	106	94	85	71	61	53	47	42	39
	2.0	0.82	163	140	122	109	98	82	70	61	54	49	45
	2.5	0.91	183	157	137	122	110	91	78	68	61	55	50
	3.0	1.00	200	171	150	133	120	100	86	75	67	60	55
	4.0	1.15	231	198	173	154	138	115	99	87	77	69	63
	5.0	1.29	258	221	194	172	155	129	111	97	86	77	70
-03 blau	6.0	1.41	283	242	212	189	170	141	121	106	94	85	77
	7.0	1.53	306	262	229	204	183	153	131	115	102	92	83
	8.0	1.63	326	280	245	218	196	163	140	122	109	98	89
	1.0	0.69	139	119	104	92	83	69	59	52	46	42	38
	1.5	0.85	170	146	127	113	102	85	73	64	57	51	46
	2.0	0.98	196	168	147	131	118	98	84	74	65	59	53
	2.5	1.10	219	188	164	146	131	110	94	82	73	66	60
	3.0	1.20	240	206	180	160	144	120	103	90	80	72	65
	4.0	1.39	277	237	208	185	166	139	119	104	92	83	76
-04 rot	5.0	1.55	310	266	232	207	186	155	133	116	103	93	84
	6.0	1.70	339	291	255	226	204	170	145	127	113	102	93
	7.0	1.83	367	314	275	244	220	183	157	137	122	110	100
	8.0	1.96	392	336	294	261	235	196	168	147	131	118	107
	1.0	0.92	185	158	139	123	111	92	79	69	62	55	50
	1.5	1.13	226	194	170	151	136	113	97	85	75	68	62
	2.0	1.31	261	224	196	174	157	131	112	98	87	78	71
	2.5	1.46	292	250	219	195	175	146	125	110	97	88	80
	3.0	1.60	320	274	240	213	192	160	137	120	107	96	87
	4.0	1.85	370	317	277	246	222	185	158	139	123	111	101
	5.0	2.07	413	354	310	275	248	207	177	155	138	124	113
	6.0	2.26	453	388	339	302	272	226	194	170	151	136	123
	7.0	2.44	489	419	367	326	293	244	209	183	163	147	133
	8.0	2.61	522	448	392	348	313	261	224	196	174	157	142

C. Garancia feltételei

Készült. 2012. január 23.

C. 1. Jótállási idő a DAMMANN-munkagépekre

A garanciális időszak alatti hibák elhárítása kizárólag az alábbi feltételek szerint történik:

1. Minden alkatrészt, amelyek a kockázatvállalás előtti körülményekből származóan hibásodtak meg a döntésünknek megfelelően díjmentesen cserélünk vagy javítunk. Ide tartozik a hibás felépítmény, anyaghiba vagy helytelen szerelés, továbbá hibás alkatrész vagy olyan alkatrész beépítése, amelynek használhatóságát a gyártó nem tudta befolyásolni. Az ilyen hibák észlelését a gyártó felé haladéktalanul írásban jelezni kell. A kicserélt alkatrészek a gyártó tulajdonát képezik.
2. A szavatosság a megrendelő számára a termék leszállításának és átadásának idejétől számított 12 hónapig érvényesíthető.
3. A keretvázra és a szórókeretre a Fa. Herbert Dammann GmbH a megrendelő számára a termék leszállításának és átadásának idejétől számított 24 hónapos szavatosságot vállal.
4. Használt eszközökre a szavatosság a megrendelő számára a termék leszállítási idejétől számított 6 hónapig érvényesíthető.
5. Garanciát nem vállalunk azokért a károkért, amelyek az alábbi okok miatt keletkeznek: nem megfelelő vagy szakszerűtlen használat, a használati útmutató és az üzembe helyezés szerint a munkagép szakszerűtlen bántásmódja, hibás kezelése és ápolása, a jármű és a munkagép vevőszolgálati határidejének be nem tartása, a megrendelő vagy harmadik személy által végzett hibás szerelés vagy üzembehelyezés, természetes elhasználódás, hibás vagy gondatlan bántásmód, túlzott igénybevétel, helytelen üzemanyag vagy csereanyagok alkalmazása, szakszerűtlen tárolás (fagymentes tárolás), ha ezek nem a gyártó hibájára vezethetők vissza.
6. Nem érvényesíthető a garancia, ha nem tartják be a biztonsági utasításokat, vagy átlépik a megengedhető terhelési értékeket.
7. A garancia nem érvényesíthető nem megengedhető permetszerek vagy azok permetkeverékeinek alkalmazásánál sem.
8. Az előforduló javítások és alkatrészpótlások elvégzésére a megrendelőnek az értesítést követően biztosítani kell a szükséges időt és alkalmat, ellenkező esetben a gyártó mentesül a felelősség alól. Csak sürgős esetben, az üzembiztonságot veszélyeztető vagy aránytalanul nagy kár elhárítása esetén a gyártót azonnal értesíteni kell, a megrendelőnek meg van az a joga, hogy a hibát maga vagy harmadik személy közreműködésével hárítsa el és a szükséges költségeket a gyártóval megtéríttesse.
9. Ha a megrendelő vagy harmadik személy szakszerűtlen, vagy a gyártóval történő előzetes egyeztetés nélkül a gépen változtatást végez (konstrukción, vezetékeken, elektromos vezérlésen) vagy a leszállított egységeken szakszerűtlen karbantartási munkát hajt végre, a gyártó felelőssége a következményekre nem terjed ki.
10. A garanciális javítási munkákhoz tartoznak az ellenőrzési-, mérési- és beállítási munkák (a gyártó munkaidő referencia értékei szerint), ha azok elvégzése összefüggésben van és megköveteli a garanciális károk elhárítását, a garancia körében viszont nincs benne a gyártó által előírt vagy javasolt karbantartási-, felügyeleti-, tisztítási- és ápolási munkák. A garancia nem tartalmazza a károk következményeinek közvetlen és közvetett költségeinek átvállalását (pl. vontatási díjak, tárolási költségek, szállítási költségek, ártalmatlanítási költségek, üzemeltetés kiesés költségei, nem garanciális részek költségei).
11. A garancia nem vonatkozik a kopásnak kietett alkatrészek anyag és bérköltségére mint:
 - » Szivattyúmembrán
 - » Tömítések
 - » Biztonsági rugók
 - » Szűrőbetétek

- » Gumiabroncsok
- » Szórófej fúvókák
- » Ékszíjak
- » Olajok, zsírok és egyéb kenőanyagok
- » Alkatrészek, amelyek a karbantartási és ápolási munkák során rendszeresen cserélnek
- » Csavarok és anyák utánhúzója az egész járművön / munkagépen

12. A garanciaidőn belül kötelezi magát a Fa. Herbert Dammann GmbH, a hibás részegységek cseréjére, ezek pótlására vagy javítására, erre csak eredeti-Dammann-alkatrészek alkalmazhatók. Az elvégzett munkák értékével kapcsolatos szerelési költségek térítése a Fa. Herbert Dammann GmbH által megállapított összegben történik. A szerelési munkák csak szakképzett munkaerővel, a DAMMANN céggel előzetesen egyeztetett módon hajthatók végre. Konstruktív hibák elhárítását a termékszavatosság keretében kizárólag csak a DAMMANN cég végezheti el. A Fa. Herbert Dammann GmbH szerződött műhelyeinél megszűnik a szerelési- és útiköltségtérítés, mivel már a permetező vásárlásánál egy műhely- és vevőszolgálat kedvezményt megtérítette.

C. 2. DAMMANN-eszközök és járművek szervizelése

C. 2. 1. DAMMANN-munkagépek

A DAMMANN-munkagépen szervízmunkát csak olyan szakképzett személynek szabad végezni, aki a Fa. Herbert Dammann GmbH cégnél részesült oktatásba. A műhely- és szervízszerelők, ha ezt a követelményt nem tudják teljesíteni, a szervízmunka megkezdése előtt a vevőszolgálati osztállyal kapcsolatba kell lépniük. A károk leírása szerint (Hibák és elhárításuk) el kell dönteni, hogy a DAMMANN-munkagépen a munka elvégezhető-e, továbbá előre tisztázni kell a költségek kérdését. A szavatosság az engedély nélküli idegen munkánál alapvetően megszűnik. A Fa. Dammann felajánl egy független üzemi szervízt. Azért, hogy vevőinknek kedvezményes szolgáltatást ajánljunk, ez a szerviz gyűjtőútak formájában hajtja végre tevékenységét.

C. 2. 2. DAMMANN-járművek

Az önjáró DAMMANN-trac szervízmunkáit, a garanciaidőn belül egy elismert Unimoggal szerződött műhelyben kell elvégezni. Ha nem áll rendelkezésre elismert műhely, az Fa. Herbert Dammann GmbH a vevő kívánságára belső tulajdonú szervízzel, mint vevőszolgálat, végzi el a munkát (költségtérítés mellett).

C. 3. Pótalkatrész / rendelés és szállítás

Pótalkatrészek és kopásnak kitett részek leszállítása legtöbb esetben szerződött kereskedőinktől raktárról, vagy kivételes esetben közvetlenül gyárból történik. A küldés szokásos módon, postán történik vagy kívánságra az éjszakai gyorsszolgálattal is lehetséges. A küldés költségeit a vevőnek kell átvállalnia. Hibás egységek miatti reklamációkat 14 napon belül kell az Fa. Herbert Dammann GmbH cégnek visszaküldeni. A hibás rész átvizsgálása után, a szállítónkon keresztül a reklamáció elismerése esetén a jóváírás megtörténik. A részegység oda- és visszaszállítási, illetve postai költségeit a vevőnek kell átvállalnia.

D. Dammann jármű és növényvédőgép kereskedők, szervizek címjegyzéke

D. 1. Németország

Herbert Dammann GmbH

Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf

Tel: +49 (0) 41 63 81 63 0
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 71

e-mail: info@dammann-technik.de

Kundendienst:

Herr Sievert

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 60
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

D. 2. Anglia

Chantry-Dammann UK Ltd

Highfields
Northfield Road
Messingham
Scunthorpe
North Lincolnshire

DN17 3SH – England

Sales, service, parts: +44 (0) 1724 762810

Mike Chantry
Mobile: 07850 530640
mikechantry@chantry-dammann.co.uk

Pete Chantry
Mobile: 07711 225102
peterchantry@chantry-dammann.co.uk

Alex Mathias (Sales/Marketing)
Mobile: 07836 541559
alexmathias@chantry-dammann.co.uk

D. 3. Hollandia

Herbert Dammann GmbH

Dorfstraße 17

21614 Buxtehude-Hedendorf
Deutschland

Tel. +49 (0) 41 63 81 63 0
Fax. +49 (0) 41 63 81 63 71

E-mail: info@dammann-technik.de

Dammann Euro Dealers

Regio's
Zuid Nederland & Noord Belgie

Evax B.V.

Ganzestaartsedijk 23
5525 KC Duizel

Tel: 0497 - 591444
Fax: 0497 - 591805

D. 4. Lengyelország

Herbert Dammann GmbH

Karol Abramowski

Dorfstraße 17
D- 21614 Buxtehude-Hedendorf

Tel: + 49 (0) 41 63 81 63 33
Fax: + 49 (0) 41 63 81 63 71

Mobil: + 48 60 72 10 19 0

k.abramowski@dammann-technik.de

Nasi Partnerzy w Polsce

ul. Bydgoska 41
86-061 Brzoza k/Bydgoszczy

Tel. 052-3810415
Fax. 052-3810609

e-mail: raitech@raitech.pl
<http://www.raitech.pl>

Adler Agro Sp. z o.o.

ul. Szosa Baranowicka 62a
15-521 Białystok-Zaścianki

Tel. 85 741 88 63
Fax. 85 741 81 20

e-mail: bialystok@adleragro.pl
<http://www.adleragro.pl>

k&h Agrotech Sp. z o. o.

Modlikowice 58
59-516 Zagrodno

Tel. 76 8774 316
Fax. 76 854 9126

e-mail: info@k-h-agrotech.com

D. 5. Oroszország

Контакт в Германии

Herbert Dammann GmbH

Dorfstraße 17
D- 21614 Buxtehude-Hedendorf

Tel: + 49 (0) 41 63 81 63 0
Fax: + 49 (0) 41 63 81 63 71

info@dammann-technik.de

ООО «АгроИнтел-ТЕХ»

627144 Тюменская область
г. Заводоуковск
ул. Совхозная 143

тел. +7 (34542) 2-15-79

D. 6. Magyarország

Starcz Agrotechnik

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft
H-5008 Szolnok
Csiky G. u. 36

Tel./Fax: +36 56 / 423-068
Mobil: +36 30 / 9582-088

E-Mail: starcz@t-online.hu

D. 7. Dánia

**Flarup Maskiner ApS
"Dorthheasminde"**

Blangstrupvej 28

DK-5610 Assens

Tel: +45 6374 5500

Fax: +45 6374 5509

Mobil: +45 2049 0129

jens@flarup-maskiner.dk

www.flarup-maskiner.dk

D. 8. Svédország

J Dahlqvist Maskin AB

Gillberga gard
SE-26492 Klippan

Tel: +46 (0) 43 51 91 93

Fax: +46 (0) 43 51 91 93

Mail: info@dahlqvistmaskin.se

D. 9. Ukrajna

ХОЛЬМЕР – УКРАЇНА

08292, Київська область
м. Буча, вул. Кірова, 144

тел.: 0 45 97 9 65 02

факс: 0 45 97 9 67 60

e-mail: info@holmer.com.ua

www.holmer-maschinenbau.co

D. 10. Szlovákia

TEAM AGRO, s.r.o..

S. H. Vajanského 54
940 79 Nové Zámky
Slovakia

Tel: +421 904 207 114

Tel: +421 915 408 048

E-Mail: teamagro.predaj@gmail.com

www.teamagro.sk

HERBERT DAMMANN GMBH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Telefon: +49 (0) 41 63 81 63 - 0
Telefax: +49 (0) 41 63 81 63 - 71

E-Mail: info@dammann-technik.de
Internet: <http://www.dammann-technik.de>

Vevőszolgálat:

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 60
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

E-Mail: Kundendienst@dammann-technik.de

Alkatrészraktár:

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 52
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

E-Mail: ET_Lager@dammann-technik.de

DAMMANN



***Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik***