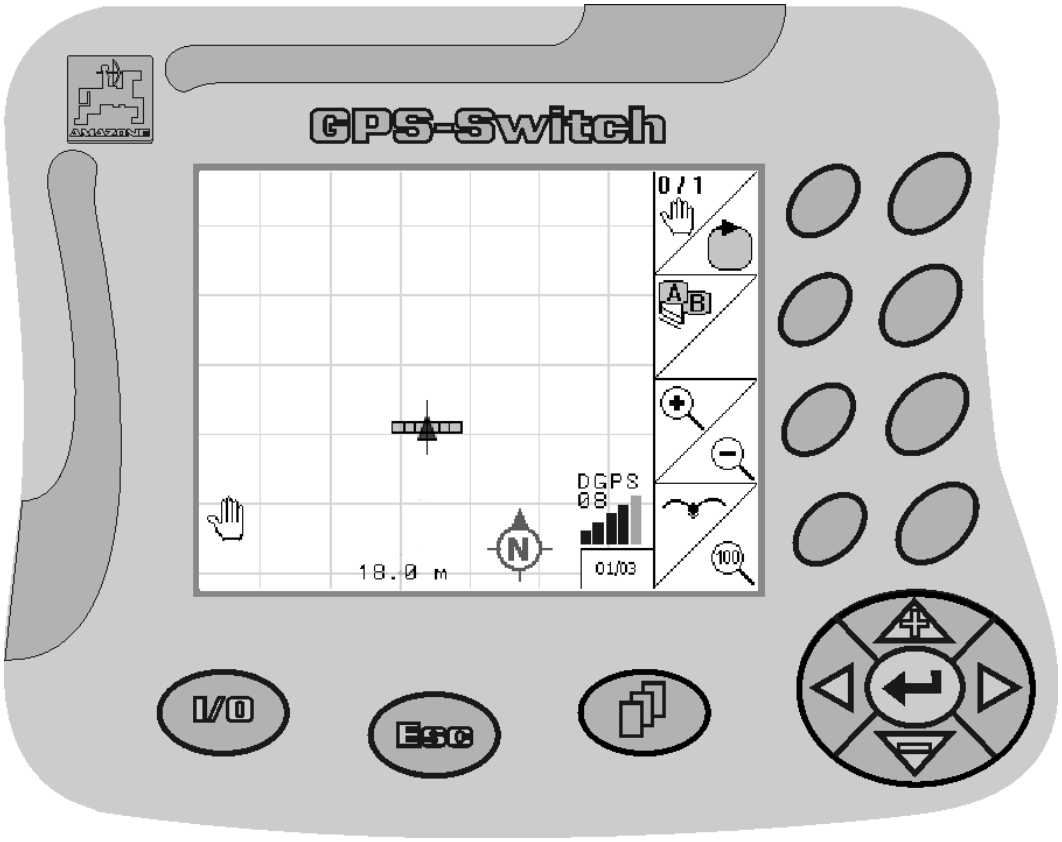
Kezelési utasítás

AMAZONE

GPS-Switch

Fedélzeti számítógép



MG4408
BAG0059.8 11.12
Printed in Germany

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

hu

Nem szabad,

fölöslegesnek, hogy elolvassa ezt a használati utasítást, és azt sem, hogy annak alapján jár el! Nem elegendő másoktól hallani és látni, hogy egy berendezés jó, és ennek hatására azt megvásárolni, és azt hinni, hogy minden magától működik. Így nem csak magának okozhat kárt, hanem azt a hibát is elkövetheti, hogy egy esetleges hibát a gép számlájára, és nem a sajátjára írna. Annak érdekében, hogy biztos lehessen a sikerben, meg kell értenie a gép működését, ismernie kell annak részeit, és gyakorlatot kell szereznie az üzemeltetésében. Csak így lehet majd elégedett úgy a géppel, mint saját magával. Hogy ezt elérje, erre szolgál a jelen kezelési utasítás.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Azonosító adatok

Jegyezze be ide a gép azonosító adatait. Az azonosító adatokat a típustáblán találja meg.

A gép azonosító száma:
(tíz-számjegyű) _____

Típus: GPS-Switch

Gyártási év: _____

Önsúly kg: _____

Megengedett össztömeg kg: _____

Maximális rakomány kg: _____

A gyártó címe

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Pótalkatrész megrendelés

Ingyenesen hozzáférhető pótalkatrész-listákat a www.amazone.de pótalkatrész-portálon talál.

Kérjük, rendeléseit AMAZONE szakkereskedőjének címezze.

Információk a kezelési utasítással kapcsolatban

A dokumentum száma: MG4408
Készítésének dátuma: 11.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2012

Minden jog fenntartva.

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

Előszó

Igen tisztelt vevő,

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

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

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

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

Esetlegesen felmerülő kérdések vagy problémák esetén kérjük, nézzen utána ezeknek ebben a kezelési utasításban, vagy egyszerűen hívjon fel bennünket.

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

Felhasználói értékelés

Igen tisztelt olvasó,

a kezelési utasításainkat rendszeresen aktualizáljuk. Javítási, újítási és ésszerűsítési javaslataival segítsen bennünket abban, hogy egyre inkább felhasználóbarát kezelési utasítást készítsünk. Kérjük, hogy javaslatait faxon juttassa el részünkre.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1 Utasítások az üzemeltető számára 7
1.1 A dokumentum célja 7
1.2 Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül 7
1.3 Az alkalmazott jelölések 7

2 Általános biztonsági utasítások 8
2.1 A biztonsági szimbólumok ismertetése 8
2.2 Biztonsági útmutató a GPS-Switch 9

3 Beszerelési utasítás 10
3.1.1 Traktor alapfelszereltség 10
3.2 A **GPS-Switch** csatlakozói 10

4 Termékleírás 11
4.1.1 GPS-Switch szántóföldi permetezőkhöz és műtrágyaszórókhoz 11
4.2 GPS-Track (opció) 11
4.3 VRA alkalmazási térképek importálása (opció) 11
4.4 GPS-Switch tetszés szerinti mezőgazdasági gépekhez 11
4.5 Felépítés 12
4.6 A GPS csomag tartalma 12
4.7 Softwarestand 13
4.8 USB port 13
4.9 Főmenü 13
4.10 Munkamenü 14
4.11 GPS-diagnosztika menü 16
4.12 A GPS-Switch hierarchiája 17
4.13 A billentyűk és a funkcióterületek ismertetése 18
4.13.1 Shift billentyű 19
4.14 Adatok bevitele a terminálon **GPS-Switch** 20
4.15 Szövegek beírása 20
4.15.1 Opciók kiválasztása 21
4.15.2 Be/Ki kapcsoló 21
4.16 A GPS-adatok meghatározása 21
4.16.1 A GPS adatok pontossága 22

5 Üzembe helyezése 23
5.1 Első üzembe helyezés 23
5.1.1 Nyelv beállítása 23
5.1.2 Idegen GPS-rendszer csatlakoztatása 23
5.2 Alapállapot 24
5.3 A gép geometriai adatainak beállítása 24
5.3.1 Új gép beállítása 25
5.4 GPS-Switch Beállítások menü 27
5.4.1 Átfedés foka 29
5.4.2 Átfedési tolerancia 30
5.4.3 Táblahatár átfedési toleranciája 31
5.4.4 Forduló-távolságok 31
5.4.5 A talajpermetezés be / kikapcsolásának beállítása 32
5.4.6 Készülékgeometria beállítása 33
5.5 Terminál beállítások 34
5.6 Táblaadatok menü 35
5.6.1 A tábla adatainak betöltése / törlése 36
5.6.2 A Shape-fájlok importálása 38

6 A GPS-Switchhasználata 40
6.1 GPS-Switch munkamenü megjelenítése 40
6.2 Funkciómezők a GPS-Switch munkamenüben 42

6.3 Automata és kézi üzemmód ... 44
6.4 A referenciapont ... 47
6.4.1 Hibás / téves kalibrálás ... 47
6.4.2 Új referenciapont hozzárendelése ... 48
6.4.3 RTK-GPS alkalmazása ... 48
6.5 Akadályok megjelölése ... 49
6.6 Új terület felvételekor használatos eljárás ... 50
6.7 A területhatárok / területek betöltésének módja ... 52
6.8 A munkavégzés megszakítása ... 53
6.9 A munkavégzés közben ... 53
6.10 Biztonsági zóna ... 54
6.11 REC (felvétel) manuális készülékgeometria esetén ... 55
7 A GPS-Track alkalmazása ... 56
7.1 Funkció ... 56
7.2 GPS-Track a munkamenüben ... 56
7.3 A GPS-Track alkalmazása ... 57
7.4 Nyomvonalak beállítása ... 58
7.4.1 Nyomvonalak az AB minta szerint, kiegyenesítve, vagy hasonlóan. ... 58
7.4.2 Nyomvonalak A+ vezetőmintán keresztül ... 58
7.5 GPS-Switch (GPS-Track) beállítása ... 59
7.5.1 Vezetőminta ... 59
7.5.2 Vetésre hajtás ... 60
8 Zavarok / Gyakran ismételt kérdések ... 61
9 Karbantartás ... 65
9.1 Adatkarbantartás USB tároló segítségével ... 65
9.2 EGNOS-műholdak kiválasztása ... 66
9.3 Szoftverfrissítés ... 67
9.4 Tárolás ... 69

1 Utasítások az üzemeltető számára

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

1.1 A dokumentum célja

A szóban forgó kezelési utasítás

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

1.2 Helyzetmegadások a kezelési utasításon belül

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

1.3 Az alkalmazott jelölések

A kezelő utasításai és a reakciók

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

Példa:

1. 1-es számú kezelői utasítás

→ a gép reakciója az 1-es számú kezelői utasításra

2. 2-es számú kezelői utasítás

Felsorolások

A kötelező sorrendiség nélküli felsorolásokat listaként, felsorolási pontokkal jelölik.

Példa:

- 1-es pont
- 2-es pont

Az ábrákon belüli tételszámok

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

Például (3/6 ábra)

- 3. ábra
- 6-os tétel

2 Általános biztonsági utasítások

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

A kezelési utasítást

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

2.1 A biztonsági szimbólumok ismertetése

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

VESZÉLY

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

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

FIGYELEM

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

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

VIGYÁZAT

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

FONTOS

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

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

INFORMÁCIÓ

Felhasználási tanácsokat és különösen hasznos információkat jelöl.

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

2.2 Biztonsági útmutató a GPS-Switch

FIGYELEM

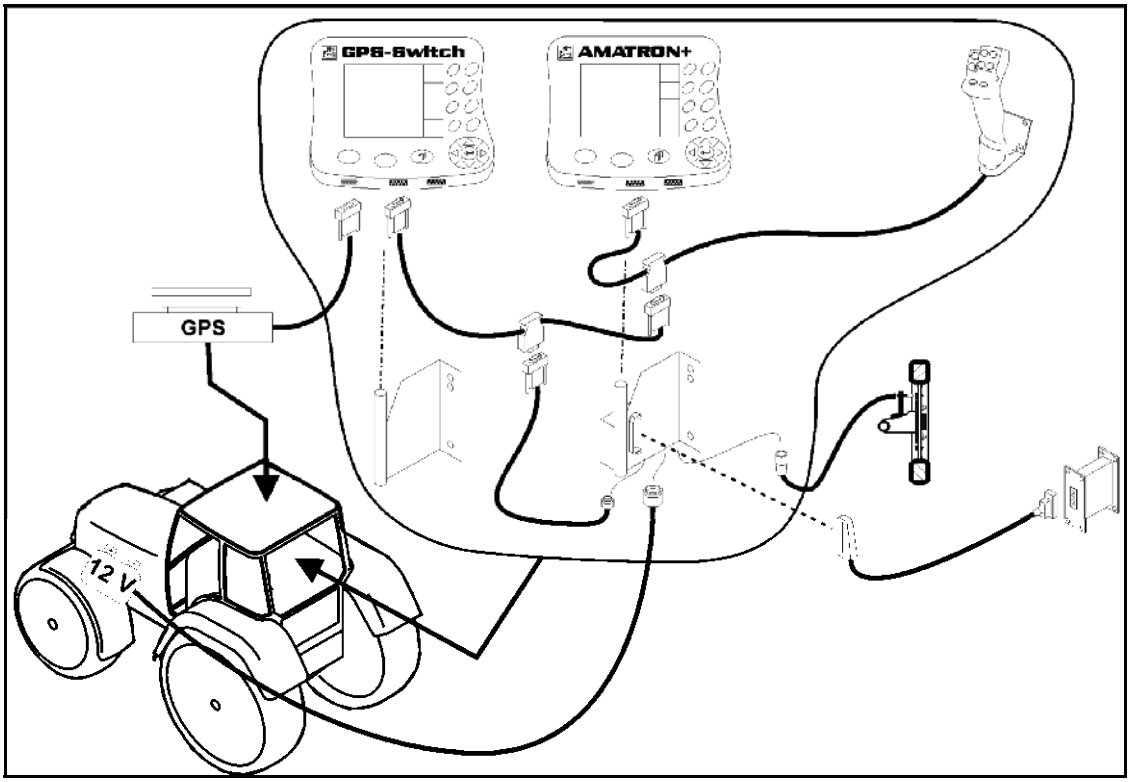
A műtrágyaszóró automata üzemmódban mindig veszélyforrást jelent a gép hatókörzetében tartózkodó személyek számára.

A veszélyeztetés a zárófedél automatikus nyitásakor léphet fel.

3 Beszerelési utasítás

A traktor alapfelszerelését (a tartókonzolt az elosztóval) a vezetőfülkében, a traktor kezelőjének látómezejében, tőle jobbra, kézzel könnyen elérhető távolságban, rezgésektől védve kell felszerelni és a traktor elektromos hálózatára kell csatlakoztatni. A rádiókészüléktől, illetve rádióantennától való távolság legalább 1 m legyen.

3.1.1 Traktor alapfelszereltség



A szoftver a traktorra szerelt GPS-Switch működik.

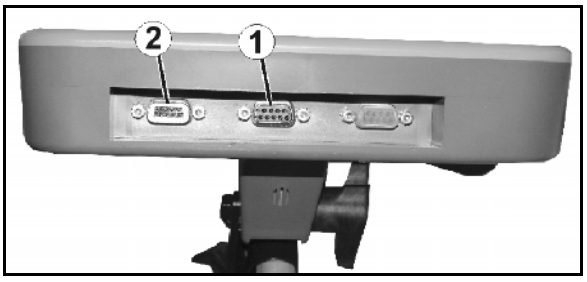
Amennyiben a GPS-antenna előzőleg a gépre volt szerelve, a meglévő referenciapontok kalibrálásakor figyelembe kell venni az antenna új pozícióját, lásd a(z) 47 oldalt.

3.2 A GPS-Switch csatlakozói

1. ábra /…

(1) Y-kábel csatlakozója.

(2) GPS-jelfogó csatlakozója



1. ábra

4 Termékleírás

4.1.1 GPS-Switch

Mezőgazdasági gépek használatakor a téves adagolás a berendezés be- és kikapcsolásakor a fordulóban vagy a tábla szélén nem kerülhető el teljesen. Az átfedés a növények károsodásához, a talajvíz szennyezéséhez, vagy a tárolt gabona magasabb növényvédőszer koncentrációjához vezethet. Ezeket a hátrányokat a GPS-vevővel összekötött GPS-Switch segítségével el lehet kerülni.

A GPS-Switch lehetővé teszi a fordulókban, a tábla szélén vagy az akadályokon történő áthajtáskor a szóróberendezés pontos ki- és bekapcsolását.

Az adott berendezés szórófejének kinyúlását, a tábla szélességét, és a kiszórás jellemzőit figyelembe veszi.

A tábla első körbejárásakor a tábla határait rögzíti a rendszer. A tábla határvonala és a gép paraméterei alapján állapítja meg a GPS-Switch, hogy a tábla melyik pontján kell a készüléket be- vagy kikapcsolni, vagy a munkaszélességet meg kell-e változtatni.

50 órás tesztverziót aktiváltunk minden berendezésen.

4.2 GPS-Track (opció)

A GPS-Track a gép párhuzamos haladását bizosítja a következő nyomon.

Az alkalmazást a GPS-Switchbe integráltuk, lásd a 56 oldalon.

50 órás tesztverziót aktiváltunk minden berendezésen.

4.3 VRA alkalmazási térképek importálása (opció)

A GPS-Track a gép párhuzamos haladását bizosítja a következő nyomon.

Az alkalmazást a GPS-Switchbe integráltuk, lásd a 39 oldalon.

50 órás tesztverziót aktiváltunk minden berendezésen.

4.4 GPS-Switch tetszés szerinti mezőgazdasági gépekhez

A GPS-Switch manuális kapcsolásával a részmezők automatikus kapcsolása nélkül is megjeleníthető és menthető a megművelt terület.

A GPS-Track a gép párhuzamos haladását bizosítja a következő nyomon. Az alkalmazást a GPS-Switchbe integráltuk.

4.5 Felépítés

(1) **GPS-Switch**

(2) GPS-vevő

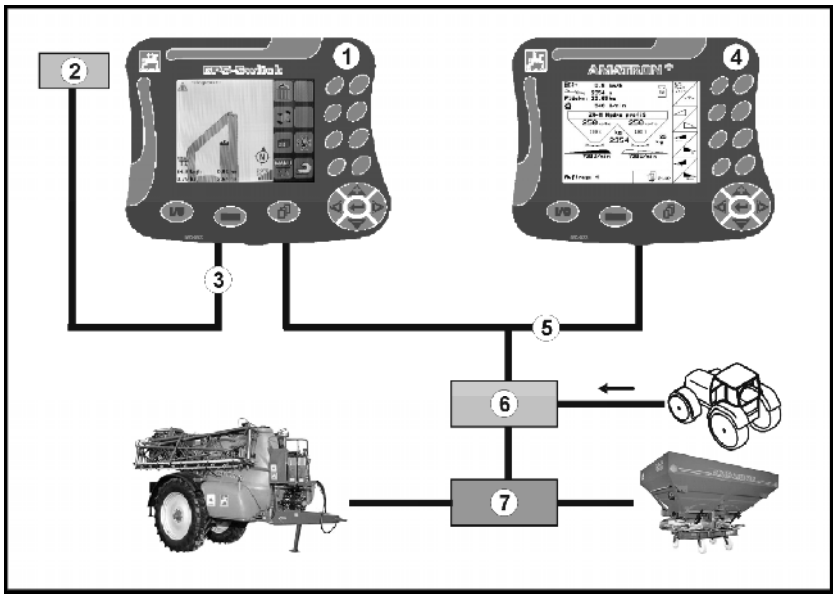
(3) RS232-es illesztőegység

(4) **AMATRON+**

(5) CAN- busz

(6) Alapfelszereltség

(7) A permetezőgép vagy a műtrágyaszóró művelet kalkulátora



2. ábra

4.6 A GPS csomag tartalma

(1) Terminal **GPS-Switch** terminál

(2) Terminál tartó

(3) USB stick

(4) Kábelcsomag

- Soros csatlakozókábelek
- Nullmodem kábel
- Y-kábel

4.7 Softwarestand

Ez a kezelési utasítás az alábbi szoftverektől kezdődően érvényes:

Terminal **GPS-Switch**

GPS-Switch

Szoftver verzió: 3.19
BS- verzió: 4.2.422
MHX 02.03.20

Szoftver verziójának megjelenítése:

AMATRON+

1.

kiválasztása.
2.

megerősítése

GPS-Switch

1.

4.8 USB port

A GPS-Switchen van egy USB-port, ahová az adatokat tartalmazó USB tároló csatlakoztatható. (Az egységcsomag tartalmazza).

4.9 Főmenü

A főmenü 3 almenüre tagolódik, melyekbe a munka kezdete előtt a szükséges adatokat be kell vinni (3. ábra).

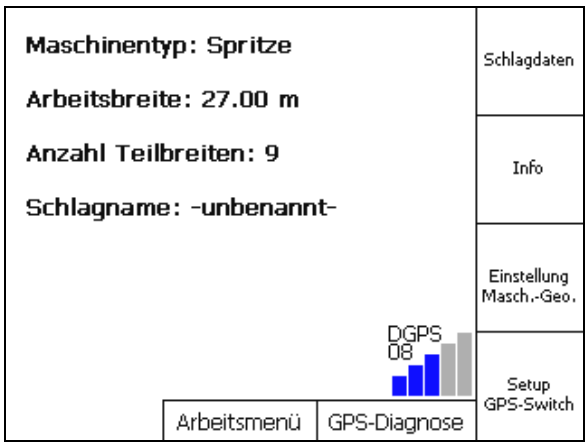
-

Táblaadatok menü
-

Alkalmazások információ
-

Beállítások menü / a gép geometriai adatai
-

GPS-Switch beállítások menü



3. ábra

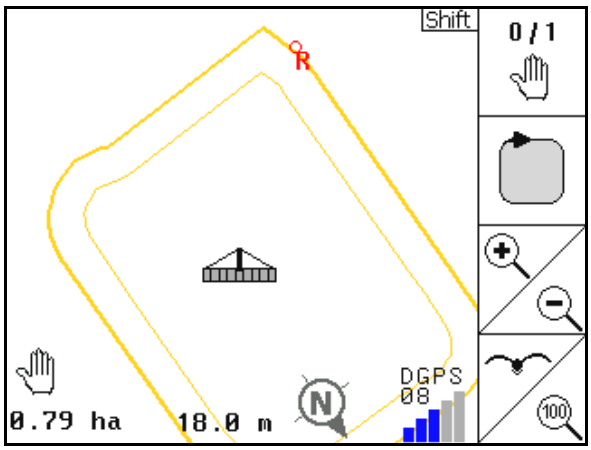
4.10 Munkamenü

Mielőtt a munkamenü láthatóvá válik, a Beállítások menüben meg kell adni a gép geometriai adatait.

Főmenü ESC Munkamenü

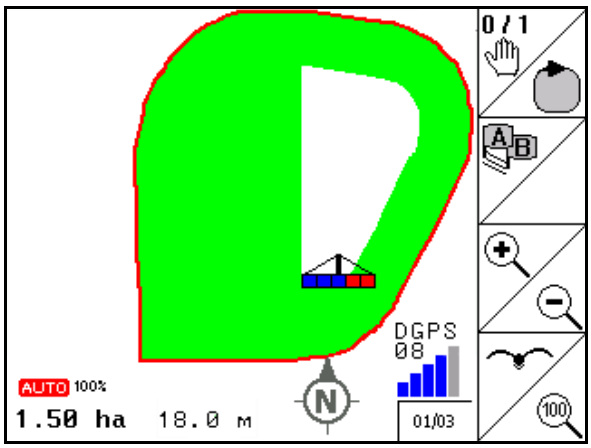
A munkavégzés közben a GPS-Switch a munkamenüt jeleníti meg.

4. ábra, a tábla határvonala a munkamenüben.



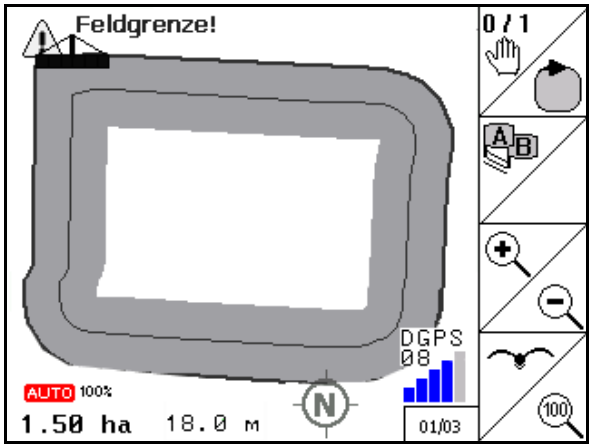
4. ábra

5. ábra, részben kezelt tábla megjelenítése a munkamenüben.



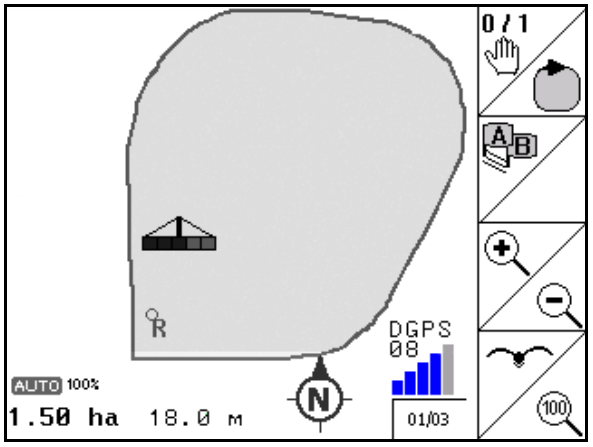
5. ábra

6. ábra, A kezelt forduló megjelenítése a munkamenüben.



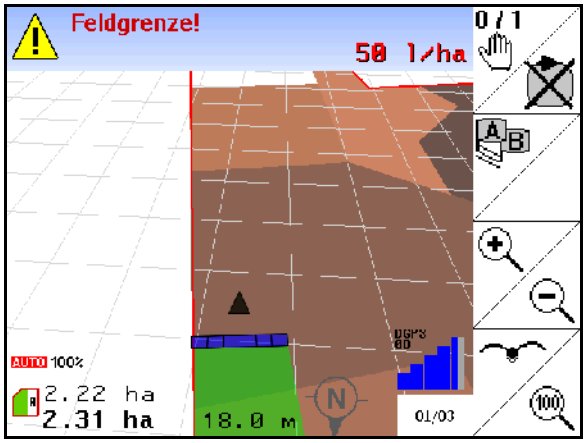
6. ábra

7. ábra, teljesen kezelt tábla megjelenítése a munkamenüben.



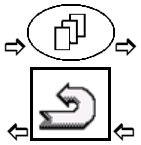
7. ábra

8. ábra, a tábla 3D, akalmazási térképek a munkamenüben.

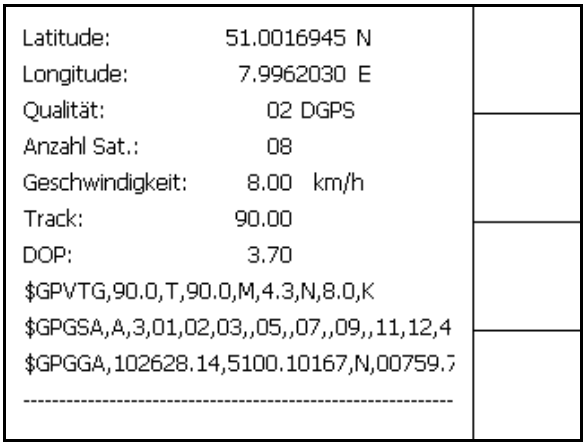


8. ábra

4.11 GPS-diagnosztika menü

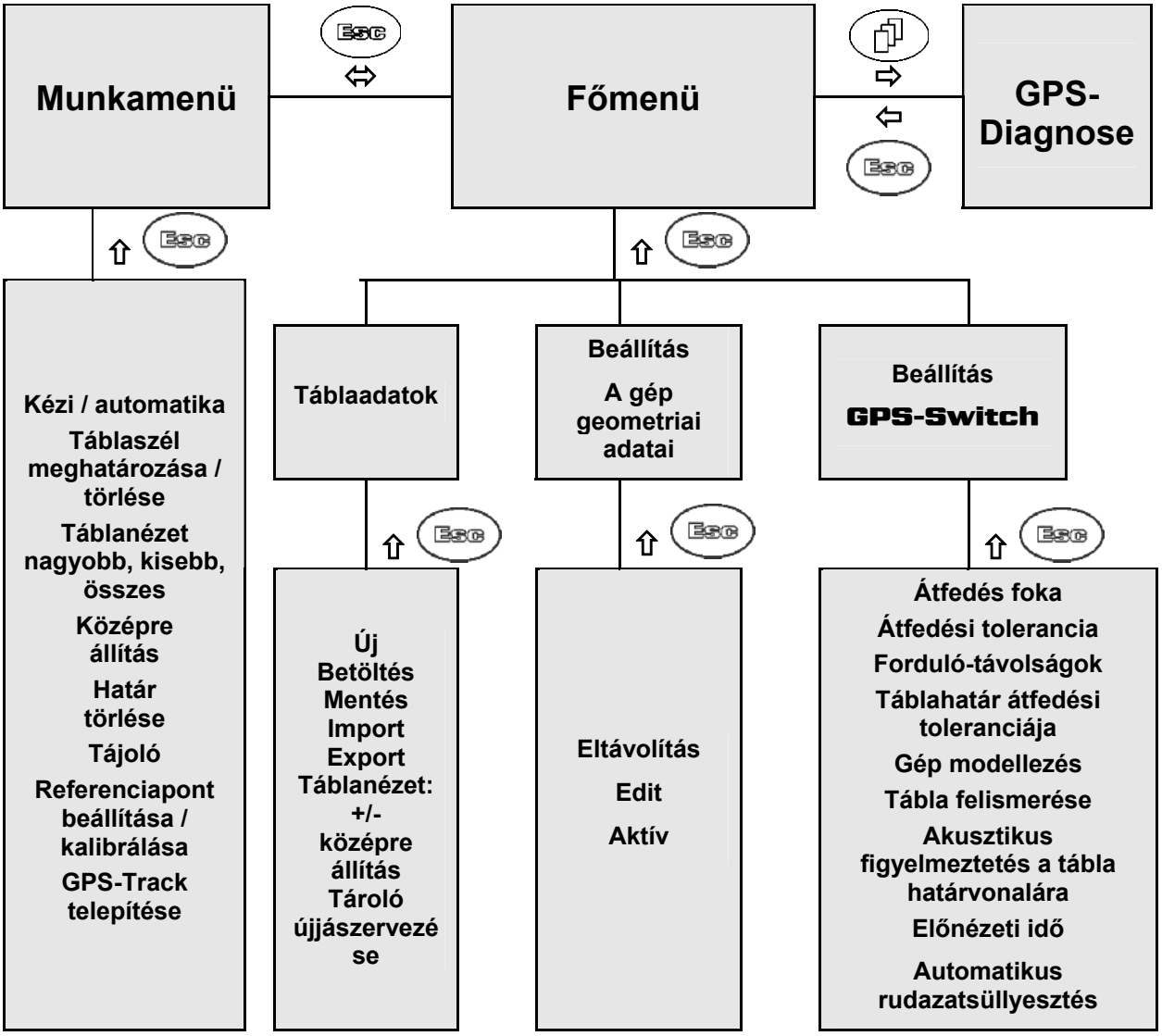
	Főmenü		GPS-diagnosztika

A GPS-diagnosztika megjeleníti a GPS-jel szerinti aktuális adatokat és a nyers adatokat a hibaelemzéshez.



9. ábra

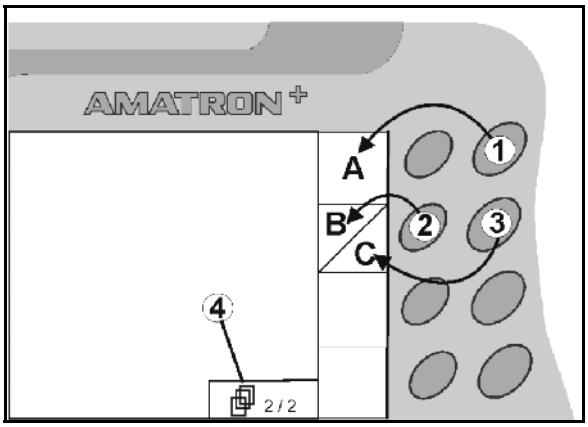
4.12 A GPS-Switch hierarchiája



4.13 A billentyűk és a funkcióterületek ismertetése

Azok a funkciók, amelyeket a kijelző jobb oldali szélén egy funkcióterület (négyzet alakú mező vagy átlósan elválasztott négyzet alakú mező) mutat, a kijelző mellett jobb oldalon elhelyezett két billentyűsorral vezérelhetők.

- Amennyiben a kijelzőn négyzet alakú mező jelenik meg, akkor csak a jobb oldali billentyű (10. ábra/1) van hozzárendelve a funkcióterülethez (10. ábra/A).
- Amennyiben a mezők átlósan el vannak választva:
  - o a bal oldali billentyű (10. ábra/2) a felső, bal oldali funkciómezőhöz (10. ábra/B) van hozzárendelve.
  - o a jobb oldali billentyű (10. ábra/3) az alsó, jobb oldali funkciómezőhöz (10. ábra/C) van hozzárendelve.

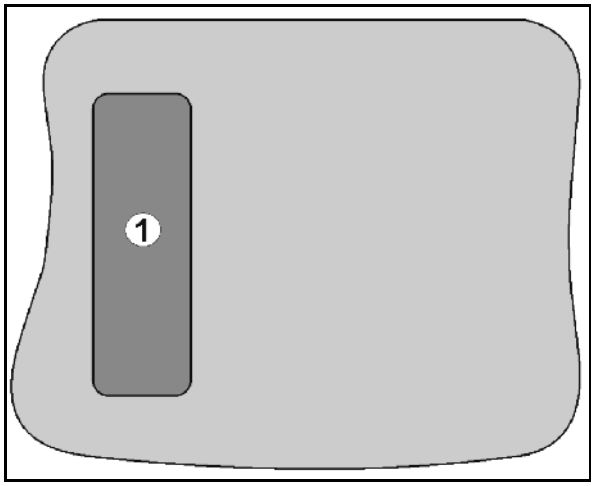


10. ábra

I/O	Be / ki (az **AMATRON+** készüléket közúton történő közlekedés esetén mindig kapcsolja ki).
Esc	• Vissza az előző menübe • Átkapcsolás munkamenüről főmenüre • Betáplálás megszakítása • Belépés a munkamenübe (minimum 1 másodpercig tartsa lenyomva a billentyűt)
	• Lapozás további menüpontokhoz • GPS-diagnózis • Tanuló menü többfunkciós kezelőfelülete (alkalmazástól függően)
	• Kurzor balra
	• Kurzor jobbra
	• Kiválasztott számjegyek és betűk átvétele • Kritikus riasztás nyugtázása • 100% mennyiség a munkamenüben
	• Kurzor fel • A szükséges mennyiséget munka közben a mennyiségi lépésekkel növeli.
	• Kurzor le • A szükséges mennyiséget munka közben a mennyiségi lépésekkel csökkenti.

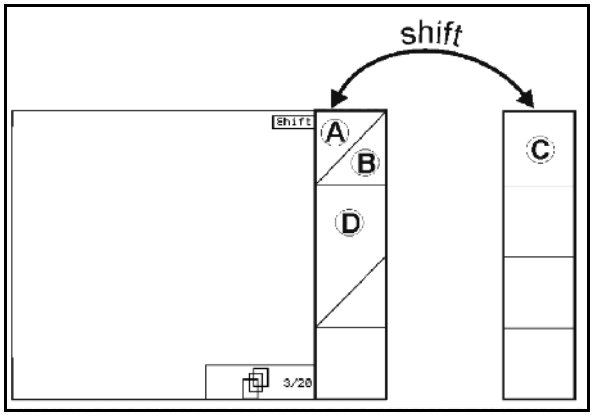
4.13.1 Shift billentyű

- A Shift billentyű a készülék hátoldalán található (11. ábra/1).
- Amikor a Shift billentyű aktív, azt a kijelző mutatja (12. ábra/1).
- Ha megnyomja a Shift billentyűt, további funkciómezők (13. ábra) jelennek meg, és a funkcióbillentyűkhöz más műveletek kapcsolódnak.



11. ábra

12. ábra



13. ábra

4.14 Adatok bevitele a terminálon GPS-Switch

A terminál kezelését és a funkciómezőkhöz rendelt billentyűk használatát jelen kezelési útmutatóban mutatjuk be és magyarázzuk meg.

Példa:

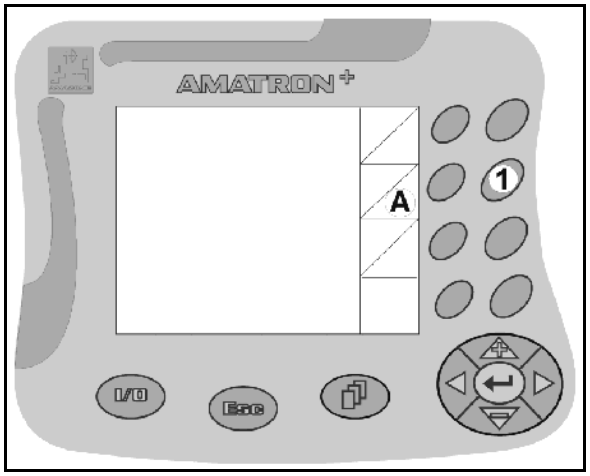
- Funkcióterület :

Leírása a kezelési utasításban:

Az **A** feladat végrehajtása.

Művelet:

A kezelő megnyomja a funkciómezőhöz hozzárendelt billentyűt (14. ábra/1), hogy végrehajtsa az **A** feladatot.



14. ábra

4.15 Szövegek beírása

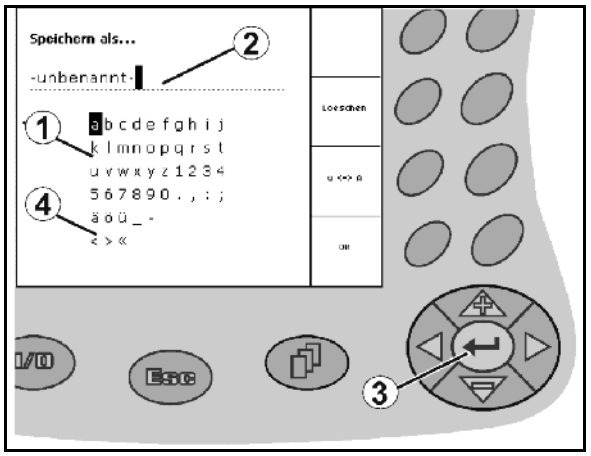
Amennyiben szöveget vagy számjegyeket kell beírni a **GPS-Switch**, úgy megjelenik a beviteli menü (15. ábra).

A kijelző alsó részén megjelenik a betűket vagy számokat tartalmazó választóterület, melyekből a beírni kívánt karakterek (15. ábra/1) kiválaszthatók.

- betűk vagy számjegyek kiválasztása a választóterületben.
- A kiválasztás jóváhagyása.
- A beviteli sor törlése
- Váltás a kis- / nagybetűk között
- A sor beírását a beviteli területbe nyugtázza ezzel a billentyűvel.

A választómező **<, >** nyilai (15. ábra /4) lehetővé teszik a szövegsorokban való mozgást.

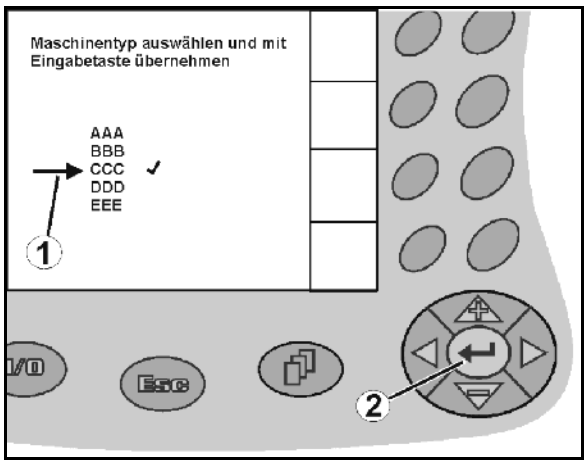
A nyíl ≪ a választómezőben (15. ábra /4) törli az utolsó betáplálást.



15. ábra

4.15.1 Opciók kiválasztása

1. Válassza ki a karaktereket a (16. ábra/1) és gombjaival.
2. Nyugtázza a kiválasztást (16. ábra/2).



16. ábra

4.15.2 Be/Ki kapcsoló

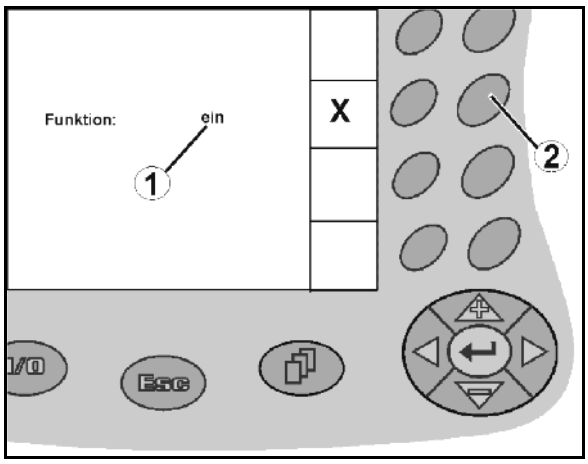
Funkciók be- / kikapcsolása:

- Nyomja le egyszer a billentyűt (17. ábra/2)

→ Funkció **be** funkció bekapcsol (17. ábra/1).

- Nyomja le újra a billentyűt

→ Funkció **ki**.



17. ábra

4.16 A GPS-adatok meghatározása

GPS

Global Positioning System (Globális helymeghatározó rendszer)

DGPS

Differential GPS (differenciál GPS)

A rendszer növeli az adatok pontosságát +/-0,5 m-től 0,02 m-ig.

DOP

Dilution of Precision (a pontosság csökkenése)

4.16.1 A GPS adatok pontossága

A GPS adatok pontossága a GPS-Switch számára a GPS, DGPS és DOP adatok függvényében.

		GPS adatok pontossága
DGPS	DOP 0-tól 6-ig (Elvárt állapot)	Jó
	DOP 6-tól 8-ig	Közepes
	DOP nagyobb mint 8	Rossz
GPS	DOP 0-tól 6-ig	Közepes
	DOP 6-tól 8-ig	Rossz
	DOP nagyobb mint 8	Rossz

Talajpermetező:

Jó szintű pontosság:

- A permetezés automata üzemmódban lehetséges.
- Táblahatárok biztonsági zóna nélkül

Közepes pontosság:

- A permetezés automata üzemmódban lehetséges.
- Táblahatárok biztonsági zónája fél munkaszélesség
- A megművelt terület a képernyőn sárga színben jelenik meg

Rossz pontosság:

A GPS pontatlan. A terület nem jelenik meg a GPS-Switchen. Ebben az esetben a megművelt felületet nem lehet megjelölni, mely sem az automata üzemmódot sem a virtuális táblahatár létrehozását nem teszi lehetővé.

Műtrágyaszóró:

Jó szintű pontosság:

- A műtrágya kiszórás automata üzemmódban lehetséges.
- Táblahatárok biztonsági zónája fél munkaszélesség

Közepes pontosság:

- A műtrágya kiszórás automata üzemmódban lehetséges.
- Táblahatárok biztonsági zónája fél munkaszélesség
- A megművelt terület a képernyőn sárga színben jelenik meg

Rossz pontosság:

A GPS pontatlan. A terület nem jelenik meg a GPS-Switchen. Ebben az esetben a megművelt felületet nem lehet megjelölni, mely sem az automata üzemmódot sem a virtuális táblahatár létrehozását nem teszi lehetővé.

Rossz GPS vagy hibás működés esetén a rendszer a GPS-Switchről mindig kézi üzemmódba kapcsol!

A kézi üzemmódba kapcsolás mindig a gép kikapcsolásához vezet.

5 Üzembe helyezése

5.1 Első üzembe helyezés

- A GPS-vevőnek első üzembe helyezésekor néhány percre van szüksége az inicializáláshoz. Csak ezután kapja meg a GPS-Switch a jeleket.
- További alkalmazáskor már csupán kb. 30 másodpercig tart, míg a GPS-Switch DGPS jeleket kap.

5.1.1 Nyelv beállítása

A **GPS-Switch** átveszi az **AMATRON+** nyelvét.

Végezze el a nyelvi beállításokat az **AMATRON+**-on.

Ehhez az **AMATRON+**-on a Terminal Setup menüben:

1. csatlakoztassa a **GPS-Switchet** az **AMATRON+**-ra.
2. , Nyomjon meg egy gombot a nyelv kiválasztásához; abban az esetben is, ha a választónyíl a kívánt nyelvre mutat.
3. Válassza ki a kívánt nyelvet.
4. Erősítse meg a kiválasztást.

5.1.2 Idegen GPS-rendszer csatlakoztatása

Amennyiben az AMAZONE GPS-vevő az alkalmazási helyen más műholdas helymeghatározó rendszer jeleit használja, a következőkre van szükség:

- soros portra, melyre 9-pólusú Sub-D RS232-es dugaszolóval tud csatlakozni
  - Sebesség: 19.200 Baud
  - Adatok: 8 adatbit
  - Paritás: nincs paritás
  - Stopbit :1 Stopbit

    (8N1)
- Megfelelő adatkészlet (NMEA protokoll)
  - GPGGA, GPVTG (5 Hz-es), GPGSA (5Hz-es vagy 1 Hz-es) adatkészlet
- A korrekciós jeleket (DGPS) vennie kell .

5.2 Alapállapot

Az alapállapot a gép állapota, melyben a gép bekapcsolás után és a funkciók aktiválása előtt található.

A teljes rendszer bekapcsolása után a rendszer kézi üzemmódban van! A gép **alapállapotban van.**

Talajpermetező:

- permetező fúvókák zárva
- valamennyi permetező szakasz kiválasztva.

Műtrágyaszóró:

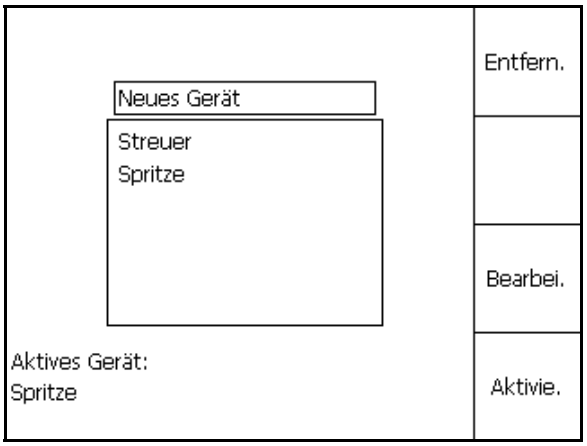
- szórótárcsák kikapcsolva
- valamennyi permetező szakasz kiválasztva.
- Schieber zu

5.3 A gép geometriai adatainak beállítása

→ **A főmenüben** [Einstellung Masch.-Geo.] **válassza ki:**

- [Entfern.] A kiválasztott gép eltávolítása a kiválasztási listából (a gépnek nem szabad aktívnak lennie).
- [Bearbei.]
  - o Új berendezés beállítása és hozzáadása a kiválasztási listához.
  - o Meglévő gép kiválasztása.

  (lásd a 25 oldalon).



18. ábra

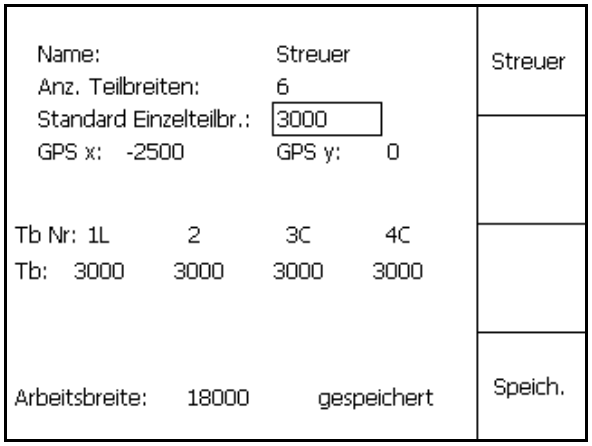
Előzetesen megadott gép vagy új gép kiválasztása a gombokkal

- [Aktivie.] Egy kiválasztott gép aktiválása GPS-Switchcsel történő munkavégzéshez.

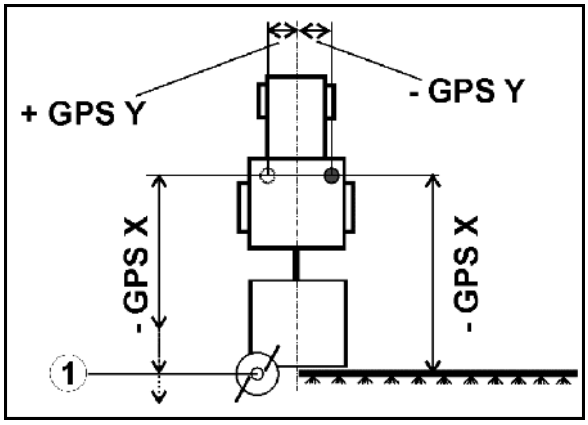
→ Az aktív gép megjelenik a kijelzőn.

5.3.1 Új gép beállítása

1. Új gép esetén: Adja meg a gép nevét
2. Válasszak ki a gépfajtát
   Permetezőgép / műtrágyaszóró.
3. Adja meg a gép adatait
   - Adja meg a szakaszok számát,
   - Az egyes szakaszok standard mérete
   - GPS x és GPS y méretek mm-ben (lásd lent),
   - Az egyes szakaszok szélessége



19. ábra



20. ábra

GPS y (20. ábra)

A GPS y a GPS-vevő távolsága a traktor középső tengelyétől a menetirányra merőlegesen mérve.

Célszerű a GPS-jelvevőt a traktor vezetőfülkéje tetejének közepén elhelyezni.

Ha a GPS-vevőt:

- a traktor hossztengelyétől jobbra helyezi el: a GPS y értékét negatív előjellel.
- ha a traktor hossztengelyétől balra helyezi el, on: a GPS y értékét pozitív előjellel adja meg.

GPS x (20. ábra)

A GPS x a GPS-adó távolsága menetirányban a kikapcsolási ponttól a fordulóba behajtáskor.

- Permetezőgép: Távolság a fúvókákig.
- Műtrágyaszóró: Távolság a szórótárcsák középpontjáig.

(1) kikapcsolási pont

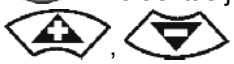
GPS x értékét **negatív előjellel** adja meg.

Műtrágyaszóró: A műtrágyaszóró kikapcsolási pontjának illesztése céljából a GPS x értéke beállítható.

A bekapcsolási pont beállítását a forduló távolságának segítségével lásd a 31. oldalon.

1.1 , az egyes gépadatok kiválasztása

1.2 kiválasztás jóváhagyása

1.3  , értékek beírása.

1.4 **O.K.** Érték jóváhagyása.

→ A gép geometriai adatainak adatok beviteléből a rendszer automatikusan határozza meg és írja ki a munkaszélességet.

2. Speich. A bevitt adatok tárolása.

→ A tárolást a rendszer kijelzi.

3. Esc vissza a gép geometriai adatainak bevitele menübe.

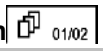
4. Aktivie. Az új gép aktiválása..

→ A változtatásokat a rendszer átveszi!

5.4 GPS-Switch Beállítások menü

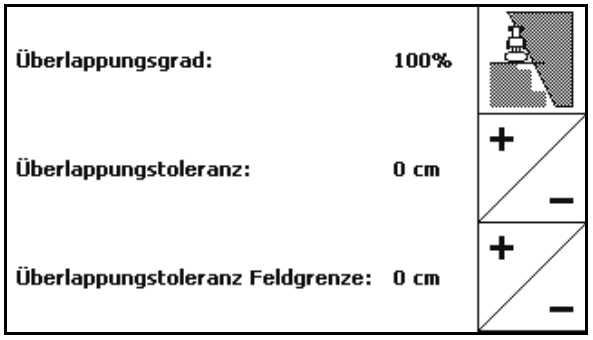
→ **A főmenüben**

válassza ki:

Az első oldalon 

(21. ábra 23. ábra)

- Adja meg az átfedési fokot a 29. oldalon látható módon.
- , adja meg az átfedési toleranciát a 30. oldalon látható módon.
- , a talajpermetezéshez adja meg a táblahatár átfedési toleranciáját a 31. oldalon látható módon.
- , műtrágyaszóráshoz adja meg a forduló távolságát a bekapcsolási ponttól a 31. oldalon látható módon.
- A gépmodellezés segítségével a különböző géptípusok utánfutási jellemzői szimulálhatók.
  - deaktiválva (háromponton felfüggesztésű gép)
  - Vontatott gép
  - Önjáró

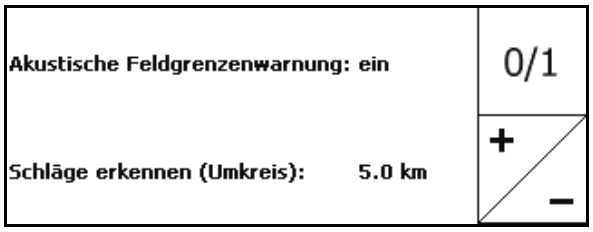


21. ábra

22. ábra

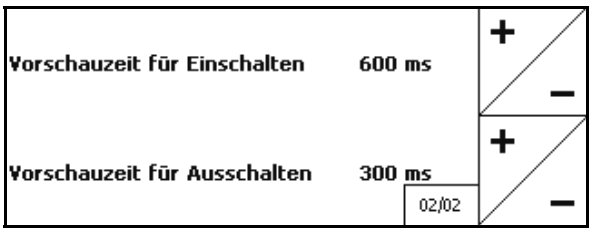
23. ábra

Második oldal 02/02 (24. ábra)



24. ábra

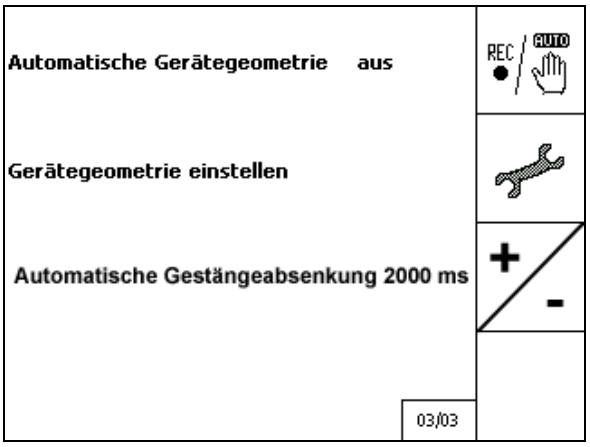
- 0/1 Kapcsolja be vagy ki a táblahatár átlépésére figyelmeztető hangjelzést.
- +, − Adja meg a tábla kerületét km-ben.



25. ábra

- +, − Talajpermetezéshez előre állítsa be az egyes csőszakaszok bekapcsolási idejét a 32. oldalon leírt módon.
- +, − Talajpermetezéshez előre állítsa be az egyes csőszakaszok kikapcsolási idejét a 32. oldalon leírt módon.

Harmadik oldal 02/02 (26 ábra)



26. ábra

- REC / AUTO Automatikus készülékgeometria

  Be: automatikus szakaszolókapcsolással rendelkező gépekhez.

→ Gép a Beállítás Gépgeometria létrehozása menün keresztül.

  Ki: automatikus szakaszolókapcsolás nélküli géphez manuális készülékgeometria beállítása.

- Manuális készülékgeometria beállítása, lásd a(z) 33. oldalt.
- +, − Talajpermetező: Automatikus rudazatsüllyesztés egy területhatáron belül.

  Adja meg az időt milliszekundumban.

  A permetező bekapcsolása előtti idő, ami alatt a rudazat süllyesztése megtörténik.

  Standard: 0 ms

  Maximum: 5000 ms

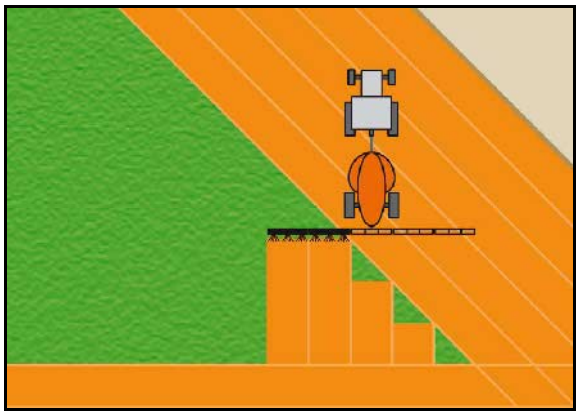
5.4.1 Átfedés foka

A munkavégzés közben a gép azon területeket is is érintheti, melyeket már kezelt, vagy nem kellett volna kezelnie.

Az átfedési fok megadja, hogy a permetező berendezés megfelelő szakaszait bekapcsolta-e.

átfedési fok 0 % (27. ábra):

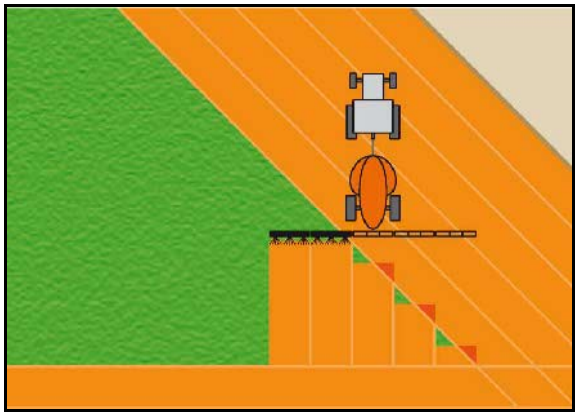
→ Amennyiben az átfedés minimális, a megfelelő permetező szakaszt kikapcsolja.



27. ábra

átfedési fok 50 % (28. ábra):

→ amennyiben a permetezett szakasz átfedése 50%-, a megfelelő permetező szakaszt bekapcsolja



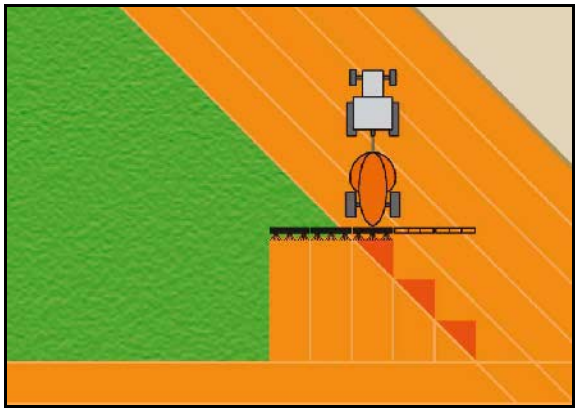
28. ábra

átfedési fok 100 % (29. ábra):

→ csak egy permetezett szakasz teljes átfedése esetén kapcsolja ki a permetező szakaszt.

Csak talajpermetezéskor:

A határnál vagy a biztonsági zóna határánál általában 0%-os átfedési fokkal számoljon.



29. ábra

5.4.2 Átfedési tolerancia

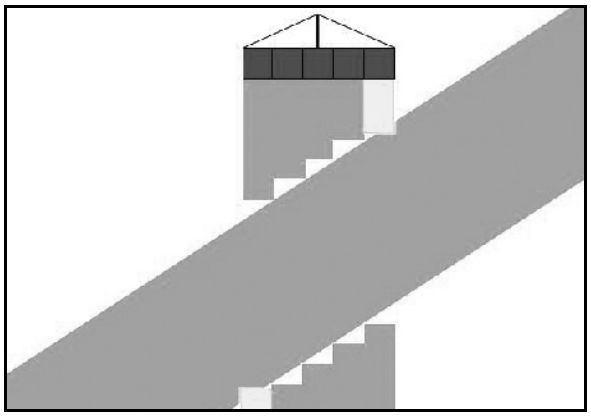
Megadja a külső szakaszt, és megakadályozza a szakaszok bekapcsolását minimális átfedéskor.

Beállítási tartomány: 0 - 50 cm.

1. példa (30. ábra):

Átfedés foka: 0 %

Átfedési tolerancia: 50 cm

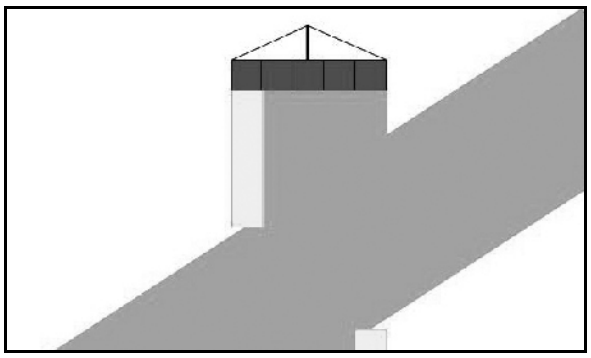


30. ábra

2. példa (31. ábra):

Átfedés foka: 100 %

Átfedési tolerancia: 50 cm



31. ábra

5.4.3 Táblahatár átfedési toleranciája

Annak érdekében, hogy a külső szakaszokon az állandó bekapcsolását elkerülje, az átfedési toleranciát a határra külön be lehet állítani.

A határ átfedési toleranciájának beállítása.

- Maximum 25 cm
- Standard / ajánlott 0 cm

A felhasználó saját felelősségre (figyelmeztető jelzés az átállításkor!) ezt az értéket maximálisan 25 cm-re (fél fúvókatávolságra) átállíthatja.

5.4.4 Forduló-távolságok

32. ábra/…

(V) A fordulótávolság meghatározza a műtrágyaszóró bekapcsolási pontját az útról a szántóföldre történő behajtáskor.

(Távolság a fordulótól a szórótárcsáig)

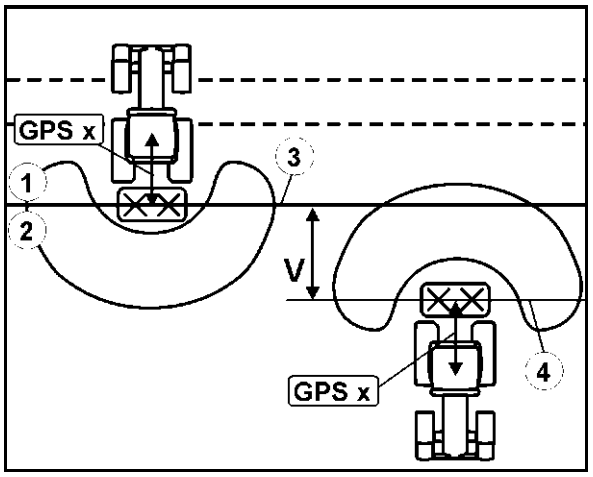
(1) Forduló

(2) Szántóföld

(3) Kikapcsolási pont a fordulóba való behajtáskor (a GPS x függvényében)

(4) Bekapcsolási pont a szántóföldre való behajtáskor (a GPS x függvényében)

Lásd a 61. oldalon.



32. ábra

A V fordulótávolságot általában fél munkaszélességre kell beállítani.

30 m-nél nagyobb munkaszélesség vagy speciális műtrágyafajták esetén ezt a távolságot át kell állítani.

Annak érdekében, hogy a műtrágyaszóró be- és kikapcsolási pontját be lehessen állítani, a GPS x értéket és a forduló távolságát is meg kell változtatni.

Csak pontos kikapcsolási pont (GPS x) esetén lehet a bekapcsolási pontot a forduló távolsága alapján beállítani.

5.4.5 A talajpermetezés be / kikapcsolásának beállítása

Ahhoz, hogy a megmunkálatlan területről a megművelt területre (33. ábra/1) való zökkenőmentes áttérést biztosítsa, a bekapcsolási időt előre be lehet állítani.

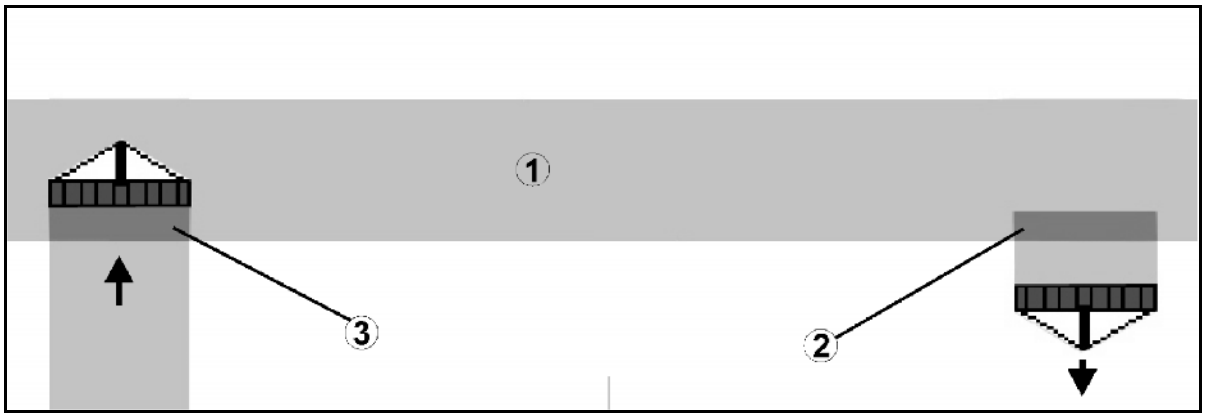
Az bekapcsolás milliszekundumban megadott idő, és a megművelt felület átfedését eredményezi.

Bekapcsolási idő (33. ábra/2)

A megművelt felületről a megmunkálatlan felületre való behajtáskor az egyes szakaszok a beállított idővel korábban kapcsolnak be.

Kikapcsolási idő (33. ábra/3)

A megművelt felületre való behajtáskor az egyes szakaszok a beállított idővel később kapcsolnak ki.



33. ábra

- A be- és kikapcsolási idő ugyanakkor a terület zökkenőmentes művelését biztosítja.
- Az átfedés nagysága a haladási sebességtől függ.
- A normál munkasebességhez (10km/h ~ 2,8 m/s) maximálisan 1000 ms be-/kikapcsolási időt állítson be.
- Nagyon csekély munkasebesség esetén nagyobb be-/kikapcsolási idő beállítására is van lehetőség.
- A maximálisan beállítható be-/kikapcsolási idő 5000 ms
- Nagy be-/kikapcsolási idő vagy nagy sebesség nem kívánt kapcsolási módhoz vezethet.

5.4.6 Készülékgeometria beállítása

Az automatikus szakaszolókapcsolás nélküli gépek a manuális készülékgeometria létrehozása után

- a GPS-TRACK-el párhuzamosan haladhatnak.
- a(z)

funkción keresztül a munkavégzési menüben rögzíthetik és a képernyőn megjeleníthetik a megmunkált területet.
- a GPS-kapcsoló javaslatainak megfelelően manuálisan kapcsolhatják a szakaszokat.

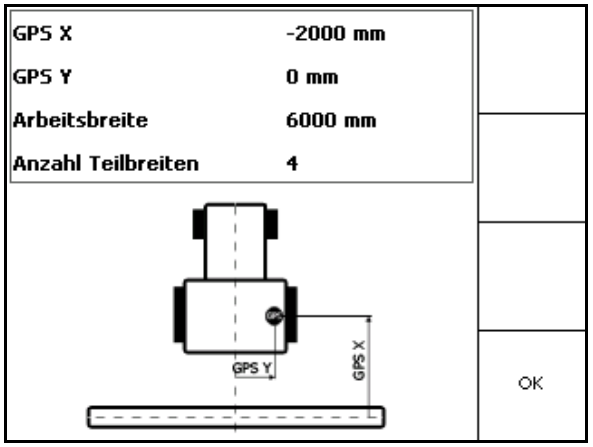
Végezze el a manuális készülékgeometria alábbi beállításait:

- GPS X, lásd a 25. oldalon
- GPS Y, lásd a 25. oldalon
- Munkaszélesség
- A szakaszok száma

Beállítás elvégzése:

1.
2.
3. Adja meg az értékeket a beviteli menün keresztül.
4.

Nyugtázza a bevitelt.



34. ábra

5.5 Terminál beállítások

Egyidejűleg működtesse a lapozás és Shift billentyűket!

A terminál beállítása a kijelző beállításainak módosítására szolgál.

-

A kijelző betáplált beállításainak a lehívása.

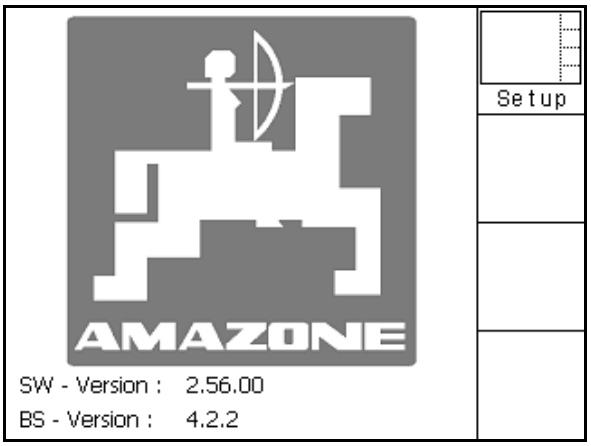


Fig. 35

-
A kijelző fényerejének csökkentése.
-
A kijelző fényerejének növelése.

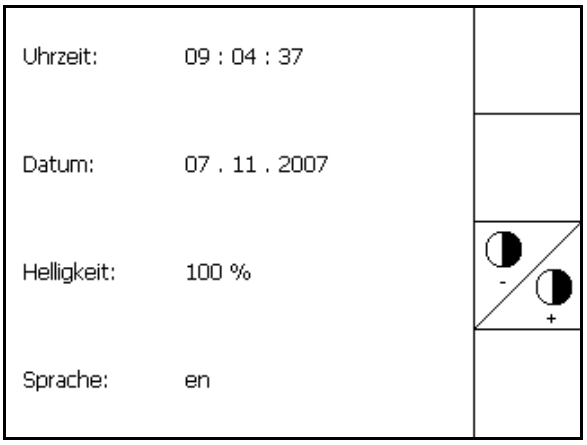


Fig. 36

5.6 Táblaadatok menü

→ **A főmenüben** Schlagdaten **válassza ki:**

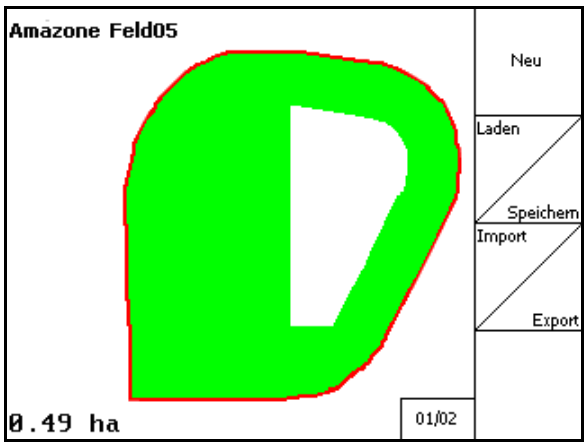
Az első oldalon 01/02 **(37. ábra)**

- Neu terület újra felvétele.

→ Fehér kijelző mutatja, hogy kész a terület újbóli felvételére.
A terület neve: **név nélkül-**.

terület elmentésekor nevet kell adnia a területnek.

- Laden Töltse le a meglévő területet a munkavégzés előtt az USB tárolóról (pendrive-ról), lásd a 36. oldalon.
- Speichern Egy tábla mentése az USB tárolóra munka után.
  → Adja meg a gép nevét
- IMPORT Importálja az USB-eszközről a Shape-fájlokat, lásd a(z) 38. oldalt.
- Export Exportálja a tábla adatait Shape (shp) formátumban PC-n történő további felhasználás céljára.

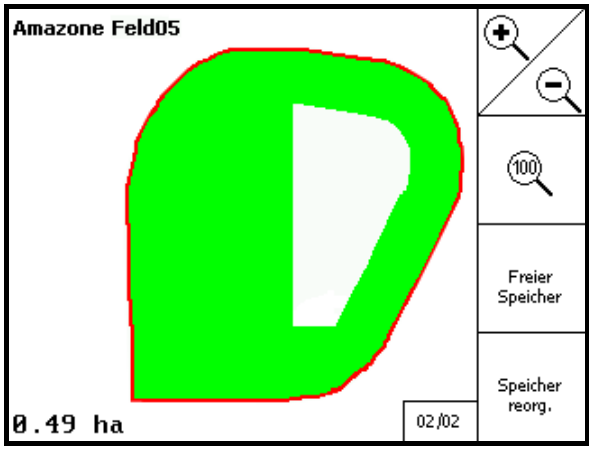


37. ábra

Második oldal 02/02 **(38)**

- A terület nézetének nagyítása
- A terület nézet kicsinyítése
- Középre állítás
- Freier Speicher Az USB tároló szabad tárhelyének megjelenítése.
- Speicher reorg. Az USB tároló optimalizálása, amennyiben a szabad tárhely nem elegendő.

50 tárolási művelet után a rendszer automatikusan optimalizálja az USB tárolót.
→ Hagyja jóvá a jelentést a kijelzőn.



38 ábra

5.6.1 A tábla adatainak betöltése / törlése

A következő tábla adatokat lehet előhívni.

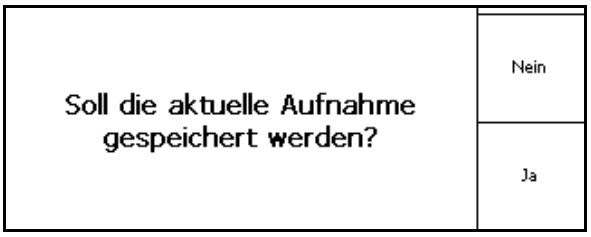
- Területhatár a munka megkezdésekor.
- A megmunkált terület (a határvonal és a megművelt területrész), ha a munkát megszakította és most folytatja.
- Irányvonalak a GPS-Track számára
- Akadályok
- Kizárási zónák
- Alkalmazási térképek

→ Az elő nem hívható tábla adatok szürkén jelennek meg.

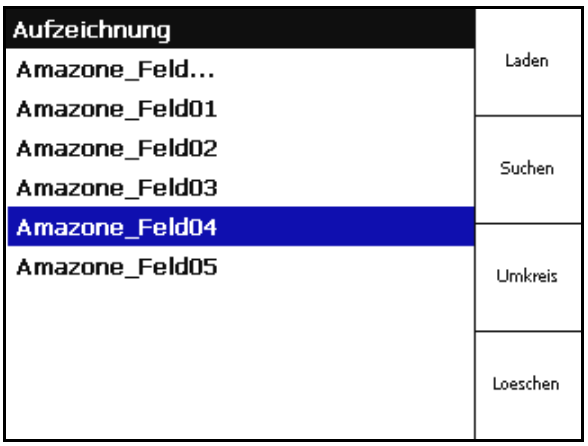
1. Helyezze be az USB tárolót.
2. [Laden] Hívja be a Betöltés almenüt.
3. [Ja] / [Nein] Aktuális terület mentése.
4.
   - o [Umkreis] Csak a beállított kerületű területek jelennek meg: lásd a 28. oldalon.
   - o [Alle] Valamennyi terület megjelenítése.

   , álassza ki a kívánt területet, vagy

   [Suchen] szövegrész bevitele után keressen másik területet.
5. [Laden] nyugtázza a kiválasztást.



39. ábra



40. ábra

6. , A kívánt területsajátosságok külön-külön jelölése.
7. Területsajátosságok kiválasztása.

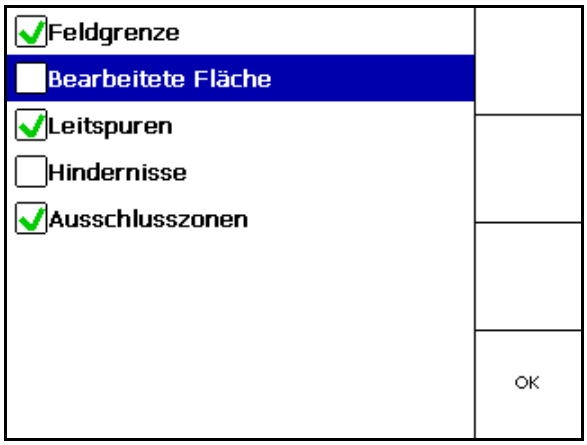
→ ☑

→ A kiszürkített területsajátosságok nem választhatók ki.

8. OK Területsajátosságok betöltése.

→ A kiválasztott terület megjelenik a kijelzőn.

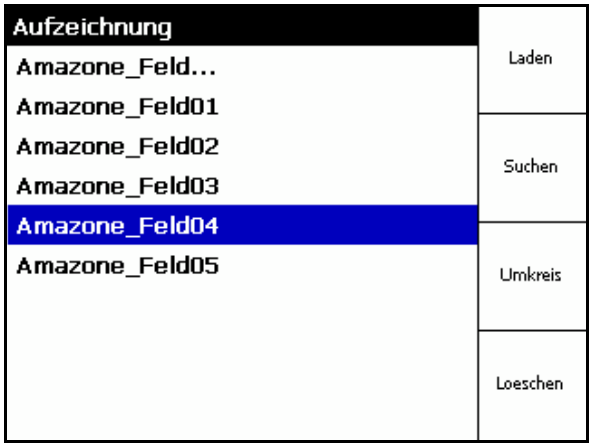
9. Esc Vissza a főmenübe



41. ábra

- Loeschen Törölje a kiválasztott területet az USB tárolóról

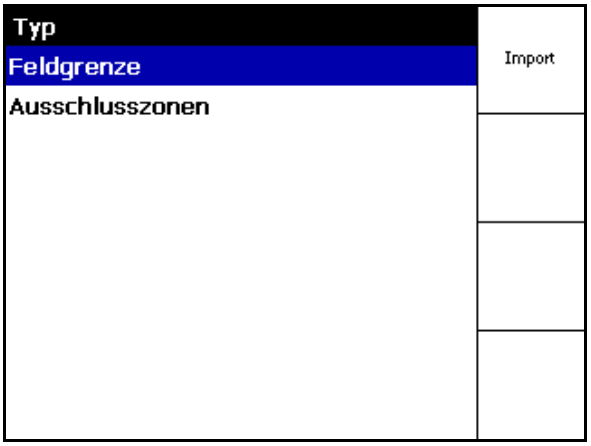
1. , Válassza ki a kívánt területet.
2. Ja / Nein billentyűt működtesse.



42. ábra

5.6.2 A Shape-fájlok importálása

1. Helyezze be az USB tárolót (pendrive-ot).
2. Import Hívja elő az Adatok importálása almenüt.
3. , Válassza a Kívánt tartalom kiválasztása opciót.
4. Import Nyugtázza a kiválasztást



43. ábra

5. , Válassza ki a Shape-fájlt tartalmazó adatkönyvtárat.

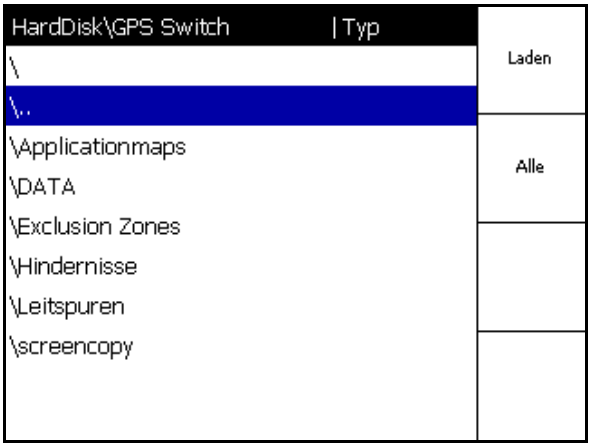
→ Adatkönyvtár-váltás

\ Legfelső könyvtárszint

\.. Egy könyvtárszinttel feljebb

\xxx Ugrás ebbe a könyvtárba

6. Laden Shape-fájl létrehozása az aktuális területhez folyamatban.



44. ábra

Alkalmazási térképek importálása

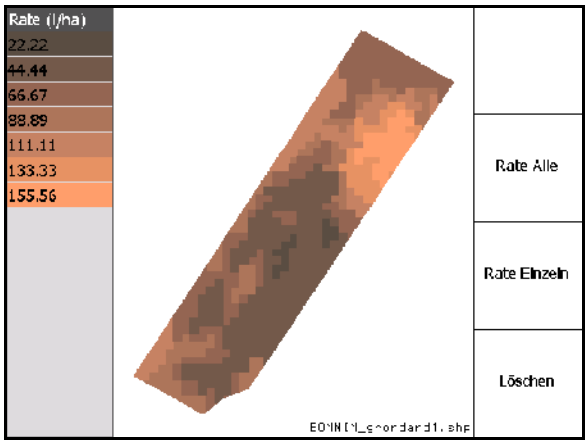
Az alkalmazási térképeket célszerű az **applicationmaps** mappába lementeni, mivel importkor alapból ez a mappa jelenik meg.

Alkalmazási térképek importálásakor a következőket kell kiválasztani:

- Szórásmennyiség
- Hatóanyag-arány: hatóanyag/ha kg-ban, vagy literben (a hatóanyag megadása %-ban)

→ Az alkalmazási térképen a szórásmennyiség a hatóanyagtartalomnak megfelelően lesz újra kiszámítva.

- Rate Alle Az alkalmazási térkép minden szórásmennyiségét változtassa meg %-osan a megadott értékre.
- Rate Einzeln Válassza ki az egyes szórásmennyiségeket , és módosítsa.
- Löschen Alkalmazási kártya törlése.



45. ábra

6 A GPS-Switchhasználata

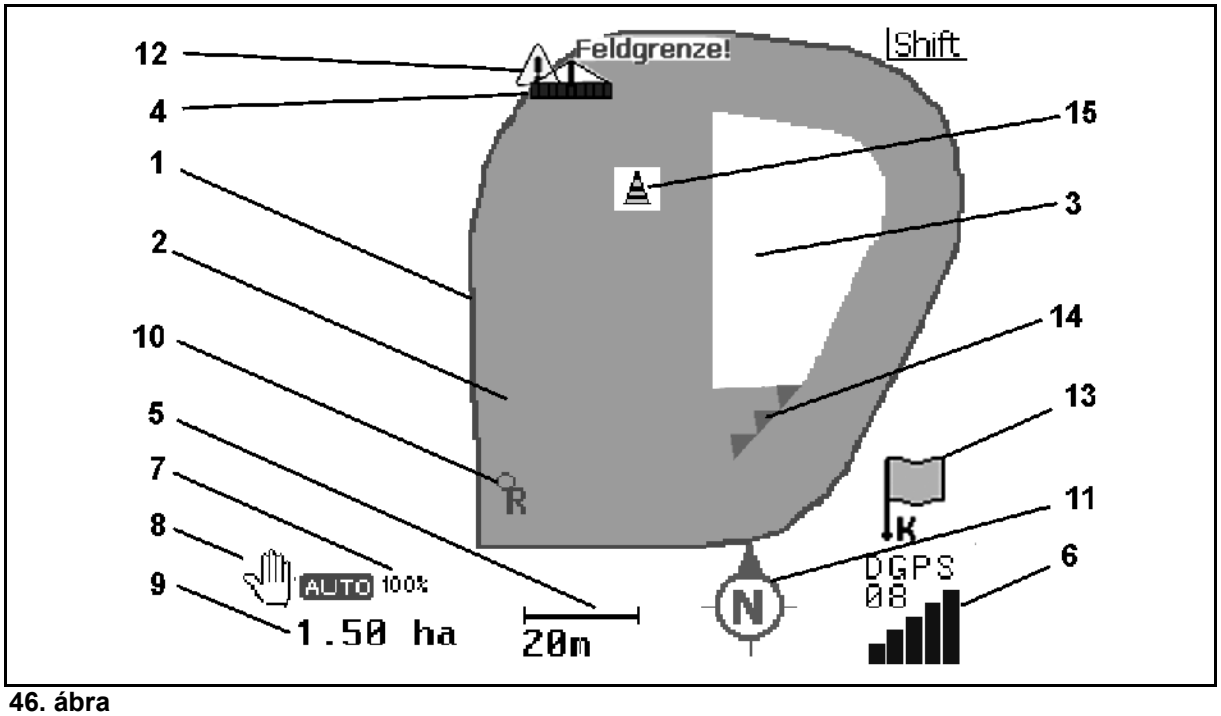
A munka megkezdése előtt feltétlenül végezze el az alábbiakat:

- Vigye be a tábla adatait (24. oldal).
- Állítsa be a gép geometriai adatait (24. oldal).
- Végezze el a többi beállítást (27. oldal).

Munkalépésenként célszerű

- a területet újra felvenni (lásd a 50. oldalon),
- A területeket és a területhatárokat felvétel után az USB tárolóra menteni, majd a területen végzett munka kezdete előtt betölteni (lásd a 52. oldalon).

6.1 GPS-Switch munkamenü megjelenítése



46. ábra

(1) területhatár (piros)
(2) megművelt terület (zöld)
(3) megmunkálatlan terület (fehér)
(4) a munkagép szimbóluma
(5) Munkaszélesség
(6) GPS-jel erőssége
(7) Átfedési szint
(8) Automatikus vagy kézi üzemmód
(9) A tábla összterülete (területhatáron belül)
(10) Referenciapont, kalibrálási pont.
(11) Tájoló
(12) A gép figyelmeztetése a terület határán
(13) Felszólítás kalibrálásra
(14) három átfedésig (csak talajpermetezés esetén)
(15) Beszúrt akadály

Munkagép szimbóluma permetező berendezéssel a munkamenüben, 47. ábra.

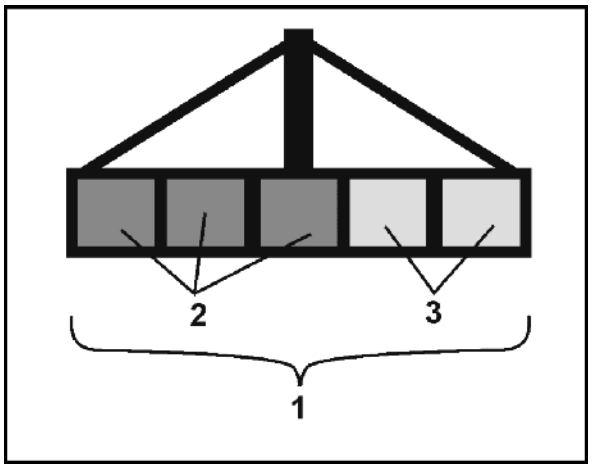
(1) szakaszok (szürke – a gép nincs a munkahelyzetben)

(2) bekapcsolt szakaszok

- kék

(3) kikapcsolt szakaszok

- piros
- sárga (manuális gépgeometria)



47. ábra

6.2 Funkciómezők a GPS-Switch munkamenüben

-

Kézi / automatikus üzemmód átállítása, lásd a 44. oldalt.

Az automata üzemmódot öt másodpercen belül jóvá kell hagynia.

→ A kijelző a kézi / automata üzemmódot mutatja.

-

Manuális gépgeometria egyedi esete (nincs automatikus szakaszolókapcsolás), lásd a(z) 55. oldalt.

-
területhatár rögzítése (új felvételkor közvetlenül a terület első körbejárása után).

-
területhatár törlése.

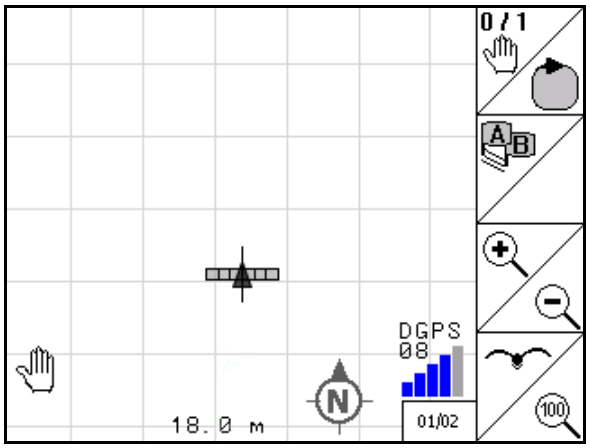
-
GPS Track: A nyomvonal beállítása, a nyomvonal törlése.

-
A terület nézetének nagyítása

-
A terület nézet kicsinyítése

-
A teljes terület megjelenítése 3 másodpercig

-
Középre állítás



48. ábra

Második oldal 02/02

- A területen lévő akadály megjelölése a terminálon, lásd a 49. oldalt.
- Akadály törlése.
- A kijelző tájolása
  - o Az Északi irány mutat felfelé,
  - o A menetirány mutat felfelé,
- Adja meg a referenciapontot a területen a GPS-jel számára, vagy válasszon egy már meglévő referenciapontot a listából, lásd 47. oldal.

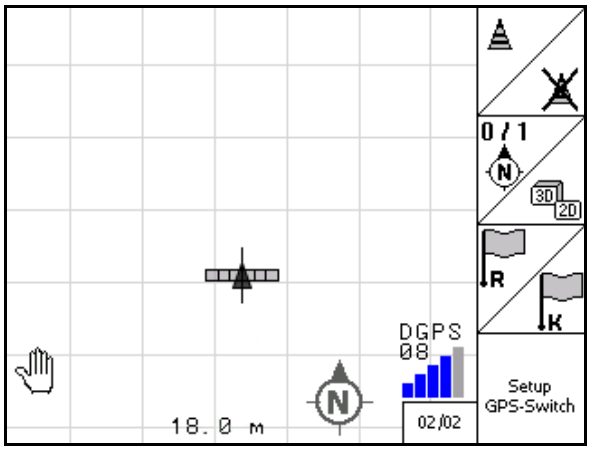
→ egy terület új felvétele előtt.

- terület kalibrálása.

→ már felvett terület szerkesztése.

-

Változtatás a Beállítások menüben, a gép automata üzemmódban marad, lásd a 27. oldalon és a 59. oldalon!



49. ábra

6.3 Automata és kézi üzemmód

A **GPS-Switch** alkalmazás használható úgy a kézi, mint az automata üzemmódban.

Automata üzemmódban a permetező szakaszok be- és kikapcsolása a területben valamint a fordulókban automatikus.

Automata üzemmód:

- A permetező szakaszok egyenkénti, vagy együttes be-, ki- és kikapcsolása automatikus a **GPS-Switchen** keresztül.

Kézi üzemmód:

- A permetező szakaszok egyenként automatikusan nem kapcsolhatók a **GPS-Switchen** keresztül.
- A gép kezelése a gép saját irányító rendszerével, joystick-kal, AMACLICK-kel történik.
- Csak kijelzés és jelölés a **GPS-Switch** kijelzőjén.

Műtrágyaszóró:

1. Kapcsolja be az **AMATRON**$^{+}$-on a szórótárcsákat.
2. Automatikus / kézi üzemmód

- **Automata üzemmód:**
  -

Kapcsoljon **automata** üzemmódra a GPS-Switchet.
  - Hagyja jóvá az automatikus üzemmódot.
  - A tolózárak automatikusan nyílnak és záródnak.
  - Az egyes szakaszok a szórótárcsa fordulatszámának függvényében automatikusan kapcsolnak be és/vagy ki.
- **Kézi üzemmód:**
  - A tolózárak nyitása és zárása a traktor vezérlőrendszerével történik
  - A szórótárcsák meghajtása a traktor vezérlőrendszerével kapcsolható (hidraulikus szórótárcsa meghajtás).

3. Szórótárcsák a traktor vezérlőrendszerével kapcsolhatók ki.

Talajpermetező:

1. Hajtsa ki permetező csöveket és reteszelje ki lengéscsillapítók rögzítését.
2. Automatikus / kézi üzemmód

- **Automata üzemmód:**
  -

GPS-Switch: Kapcsoljon **automata** üzemmódrao
  - Hagyja jóvá az automatikus üzemmódot.
  - Kapcsolja be az **AMATRON**+-on a permetezést.
  - A permetező szakaszokat a a rendszer automatikusan kapcsolja be / ki.

Kézi üzemmód:

Kapcsolja be az **AMATRON**+-on a permetezést.

Kapcsolja az **AMATRON**+-on a részmezőket.

3. Kapcsolja ki a permetezést az **AMATRON**+-on.

Munkafeltételek automata üzemmódban:

- Töltse be, vagy vegye fel újra a területhatárt.
- **Készítseelő** a gépet :
  - Hajtsa ki permetező csöveket és reteszelje ki lengéscsillapítók rögzítését.

→ Egyoldalú permetezés elreteszelt lengéscsillapítókkal csak kézi üzemmódban lehetséges.

  - Kapcsolja be a szórótárcsákat.
- A GPS-jelnek jó minőségűnek kell lennie.
  - GPS DOP-pal </= 6
  - DGPS DOP-pal </= 8

Az automatikus üzemmódban az egyes szórótárcsák kapcsolása gépvezérléssel és multifunkciós fogantyúval történik.

- nem lehetséges (egyéb gépek).
- lehetséges (AMABUS talajpermetező, 7.15-ös szoftver verziótól).

Talajpermetező:

- A permetezőszakaszok kikapcsolásakor az AMACLICK túlvezérli a GPS-Switchet.

  A kikapcsolt permetező szakaszok mögötti terület továbbra is zöld színnel jelenik meg.

→ Ezzel azt lehet elérni, hogy a tartomány, melyet kézi vezérléssel túlvezéreltek, a következő áthajtásnál kikapcsol.

- Egyes permetező szakaszok kiválasztása **AMATRON+** az automata üzemmódban lehetséges.

  Ekkor a kikapcsolt permetező szakaszok a GPS-Switchben is folyamatosan kikapcsolt állapotban lesznek, így ezt a tartományt nem jelzi zöld színnel.

→ Ez lehetővé teszi például, hogy 27m-es permetezőgépen a 2 külső szakaszt kikapcsolt állapotban hagyja, és így a 21 m-es szakaszokat egyszerre művelheti meg.

A permetezőgép kikapcsolása / a műtrágyaszóró tárcsái meghajtásának kikapcsolása **AMATRON+** automata üzemmódban is lehetséges.

A munkamenü elhagyásakor a hibás működés vagy a gyenge GPS-jel a GPS Switch kézi üzemmódba történő átállását eredményezi.

→ Talajpermetező: Zárja el a permetező szakaszokat.
→ Műtrágyaszóró: Zárja a tolózárakat.

VIGYÁZAT

Automata üzemmódban hátramenetben a permetlé / műtrágya a permetező szakaszok önálló bekapcsolódása következtében kifolyhat.

A GPS-Switch csak menetirányban működik kifogástalanul. Hátramenetben biztonsági okokból kapcsolja a GPS-Switchet kézi üzemmódba.

Alternatívaként **AMATRON+**:

- Kapcsolja ki a permetező berendezést
- Zárja a műtrágyaszóró tolózárait.

6.4 A referenciapont

A referenciapont a GPS-jelet tekintve a terület helyét jelzi.

A referenciapont

- a terület elmentése előtt meg kell határozni/ vagy a már meglévőt kell használni.
- felszólításkor, vagy felismerhető eltérés esetén a terminál kijelzőjén keresztül be kell kalibrálni a területhez.

A referenciapont

- a terület olyan pontja, mely felett a traktoron elhelyezett GPS vevő található.
- a traktorral oda hajtva, nyugalmi állapotban lévő járművön kell meghatározni,
- a GPS-jel pozíciójának kalibrálására szolgál,
- egy tetszés szerint fellelhető pont. Ez a megmunkálandó területen, vagy közvetlen közelében elhelyezkedő pont kell, hogy legyen

  (pl. a traktor első kerekével egy határkőhöz gurul),
- a területhatárok tárolásakor későbbi munkamenetekhez meg kell jelölni.

A referenciapontot nagyon pontosan kell meghatározni.

A referenciapontot minden kalibráláskor azonos módon, azonos irányból kell megközelíteni.

Egy referenciapont megadásához és kalibrálásához feltétlenül javasolt egy korrekciós jel megléte.

Amennyiben nem pontos referenciapontról kap figyelmeztetést, ne állítsa be.

Amennyiben a GPS-antennájának pozíciója egy másik traktorra való átépítés miatt megváltozik, a referenciapontot újra meg kell határozni.

→ Ebben az esetben egy kalibrálás nem elegendő.

6.4.1 Hibás / téves kalibrálás

A hibásan kalibrált adatok a gyakorlatban használhatatlanok.

Amennyiben a kalibrálást tévedésből nem a megfelelő helyen végezte, elmehet a megfelelő helyre, és a kalibrálást újból elvégezheti.

6.4.2 Új referenciapont hozzárendelése

Egy új referenciapontot hozzárendeléséhez a következő műveleteket kell végrehajtania:

1. A terület betöltése
2. A terület kalibrálása

→ Ezután már megadhat egy referenciapontot vagy választhat egyet a listából.

6.4.3 RTK-GPS alkalmazása

Ez az eljárásmód RTK-állomás használatát tételezi fel.

RTK-állomás használata esetén is meg kell adnia egy referenciapontot, mivel így az RTK-jel kiesése esetén lehetősége lesz kalibrálni a területet.

- A GPS-adatok feldolgozása a referenciapont kalibrálásakor körülbelül 15 másodpercet (30 másodpercet a korrekciós jeleket nélküli) vesz igénybe, és megjelenik a kijelzőn.
- A referenciapont visszaigazolása

50. ábra

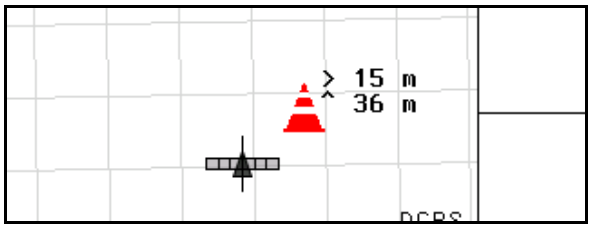
6.5 Akadályok megjelölése

A területen lévő akadályokat a terminálon jelölheti.

1. Akadály beszúrása.
2. Akadály eltolása.

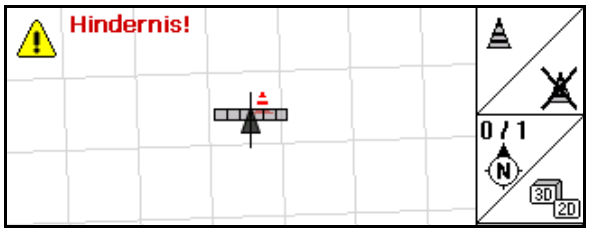
→ Az akadály helyzete a GPS-antennához képest jelenik meg.

3. Pozíciója megerősítése
4. Akadályok törlése 30 m-es körzetben.



51. ábra

Az akadályok elérése előtt a műszer vizuális és akusztikus figyelmeztetést ad.



52. ábra

6.6 Új terület felvételekor használatos eljárás

Többnyire a területen végzett munka kezdetekor, a terület körbejárásakor állítják be a fordulókat:

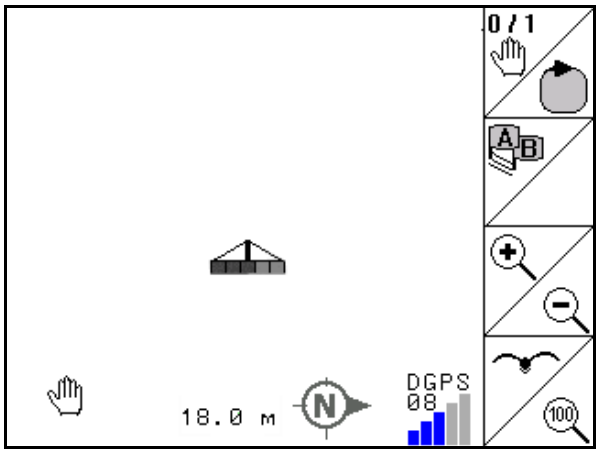
→ Mindig újra vegye fel a területet.

→ A terület körbejárását kézi üzemmódban végezze.

→ A terület első körbejárását automata üzemmódban is elvégezheti.

Ilyenkor automata üzemmódban a besoroláskor vagy hátramenetben a permetezést manuálisan kapcsolja be- és ki.

53. ábra, új felvétel előtt: Kijelző terület / területhatár nélkül.



53. ábra

1. I/O Az **AMATRON+** bekapcsolása, a **GPS-Switch** automatikusan bekapcsol.

→ Kb. 30 másodperc után az **GPS-Switch** DGPS jeleket fog.

2. Schlagdaten Válassza a táblaadatok menüt.

3. Neu terület újra felvétele.

→ a területet -**ismeretlenként**- mentse el.

4. ESC Léjen vissza a főmenübe.

5. ESC Válassza ki a munkamenüt.

6. Adja meg / töltse be a referenciapontot, amennyiben a területet /területhatárt el akarja menteni (tárolni).

   o R Menjen a referenciapontra és adja meg, vagy

   o R válasszon referenciapontot a listából.

- Referenciapontot kell meghatározni / betölteni, ha az újonnan felvett területet tárolni/menteni kell.
- A referenciapontot meg kell határozni / be kell tölteni, ha nagy területről van szó megfelelően nagy művelési idővel, mivel a területet csak így lehet kalibrálni.

→ Így el tudja kerülni a műhold-hiba okozta pontatlanságokat.

→ A terület első körbejárását kézi üzemmódban (permetezőgép: automata üzemmódban is lehetséges) végezze (lásd a 44. oldalon).

7. **AMATRON+**: gép bekapcsolása.

→ Művelje meg a területhatárt.

8. **AMATRON+**: Gép kikapcsolása.
9. Rögzítse a területhatárt.

→ A területhatárok megjeleníthetők.

10.

Kapcsolja **automata** üzemmódba a GPS-Switchet.
11. Erősítse meg az automatikus üzemmódot.
12. **Gépvezérlés**: gép bekapcsolása.
13. Művelje meg a területet

→ A permetező szakaszokat a rendszer automatikusan kapcsolja!

→ A teljes terület bejárása után valamennyi permetező szakasz automatikusan lekapcsol.

Használat után:

1. **AMATRON+**: Gép kikapcsolása..
2. **Szükség esetén:** A tábla adatait tárolja USB-tárolón (lásd a 36. oldalon).
3.

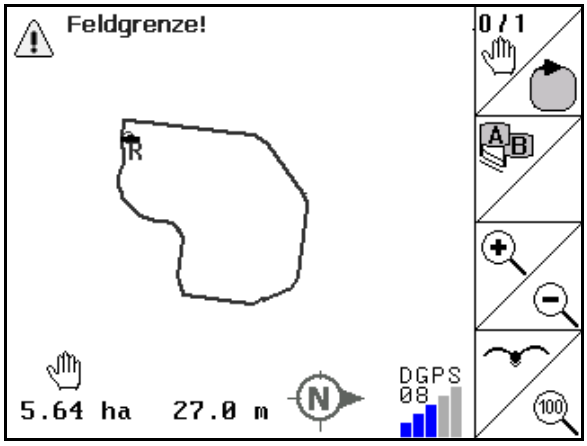
Kapcsolja ki az **AMATRON+**-at, a **GPS-Switch** automatikusan kikapcsol.

6.7 A területhatárok / területek betöltésének módja

→ A terület körbejárása automatikus üzemmódban lehetséges.

Ilyenkor automata üzemmódban a besoroláskor vagy hátramenetben a permetezést manuálisan kapcsolja be- és ki.

54. ábra, tárolt / betöltött területhatár.



54. ábra

1. I/O Az **AMATRON**+ bekapcsolása, A **GPS-Switch** automatikusan bekapcsol.

→ Kb. 30 másodperc után az GPS-Switch DGPS jeleket fog.

2. A Táblaadatok menüben töltse be a területhatárt és a területet(lásd a 36. oldalon).

3. ESC Léjen vissza a főmenübe.

4. ESC Válassza ki a munkamenüt.

5. Menjen a referenciapontra.

6. K Kalibrálja a területet és várjon kb. 15 másodpercig.

7. 0/1 A GPS-Switch-et állítsa **automata** üzemmódba, lásd a 44. oldalon.

8. ↵ Erősítse meg az automatikus üzemmódot.

9. **AMATRON**+: gép bekapcsolása.

→ Művelje meg a területet automata üzemmódban.

Használat után:

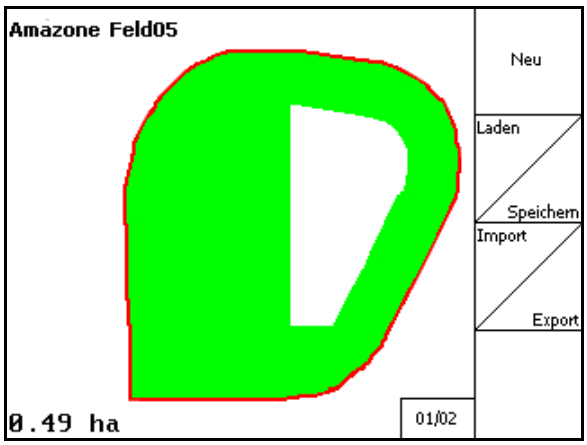
1. **A munkavégzés megszakítása esetén:** A területet tárolja USB-tárolón (lásd a 36. oldalon).
2. **AMATRON+**: Gép kikapcsolása..
3. Kapcsolja ki az **AMATRON+**-at, a **GPS-Switch** automatikusan kikapcsol.

6.8 A munkavégzés megszakítása

Amennyiben a területen a munkavégzést megszakítja, a fedélzeti számítógép kikapcsol:

- A referenciapontot meg kell határozni..
- A fedélzeti számítógép ismételt bekapcsolása után a terület megművelt állapota megjelenik a munkakijelzőn és a munka folytatható.
- A területet USB tárolóra kell mentenie, amennyiben a munka megszakítása után és a folytatása előtt más területet művelt meg.

55. ábra, területet töltse be, ha a munkát megszakította.

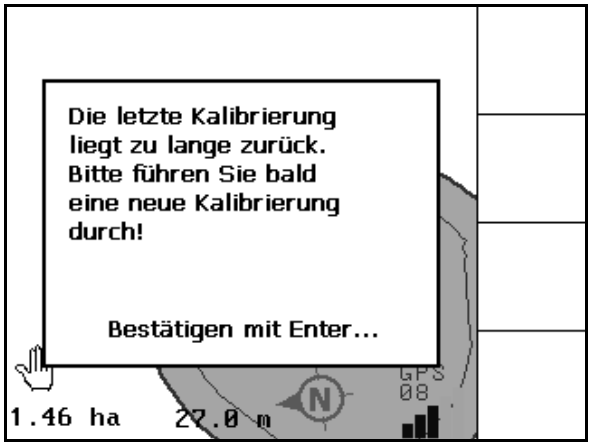


55. ábra

6.9 A munkavégzés közben

Amennyiben meghatározott egy referenciapontot:

A lehető leghamarabb végezzen ismételt kalibrálást, ha az utolsó kalibrálás négy órával korábban történt, és erre a GPS-Switch felkéri.



56. ábra

6.10 Biztonsági zóna

Területhatár létrehozásakor biztonsági zóna készül. Ez a zóna a területhatáron belül helyezkedik el, és vékony vonal jeleníti meg (57. ábra).

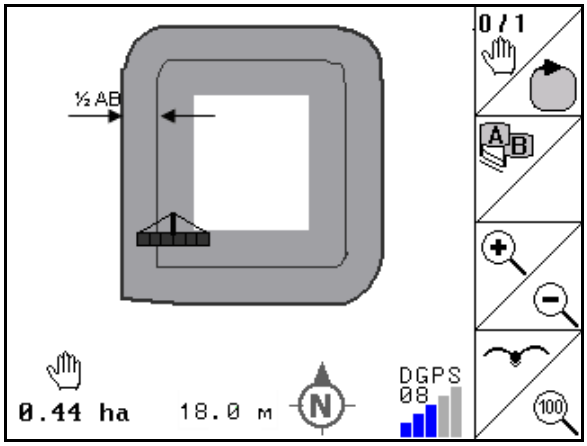
Az automata üzemmódban a biztonsági zónában munkát nem tud végezni.

A biztonsági zóna szélessége műtrágyaszórók esetén:

- Fél munkaszélesség (AB).

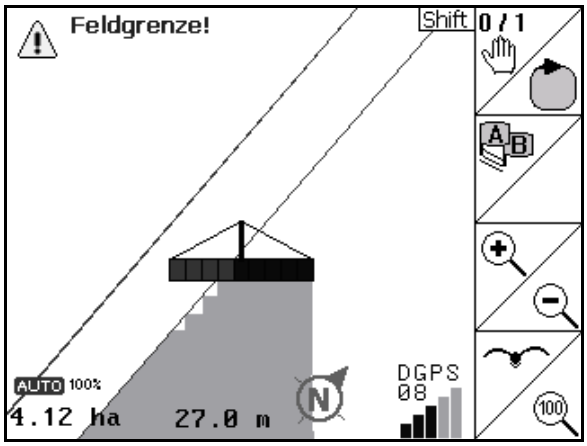
A biztonsági zóna szélessége permetezőgépek esetén:

- 0 m (nincs biztonsági zóna).
- Rossz GPS-jel esetén: Fél munkaszélesség (AB).



57. ábra

A rendszer kikapcsolja azokat a permetező szakaszokat, melyek a biztonsági zónába nyúlnak.



58. ábra

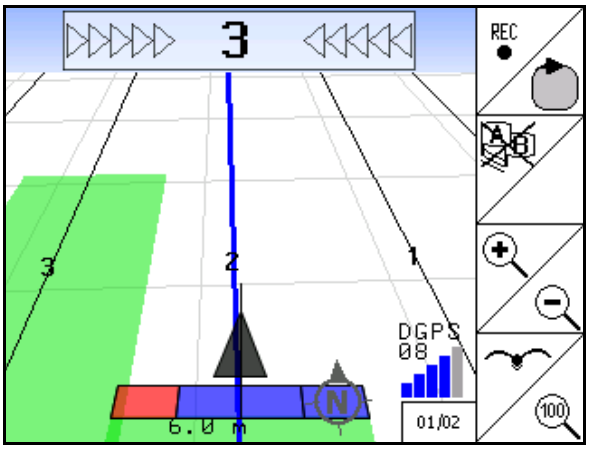
6.11 REC (felvétel) manuális készülékgeometria esetén

Automatikus szakaszolókapcsolás nélküli gépekhez:

1. Kapcsolja be manuálisan a szakaszokat a gépen.

Egyidejűleg

2. REC kezdje meg a megmunkált terület felvételét.
3. A szakaszok minden egyes kikapcsolásakor REC szakítsa meg a felvételt is.



59. ábra

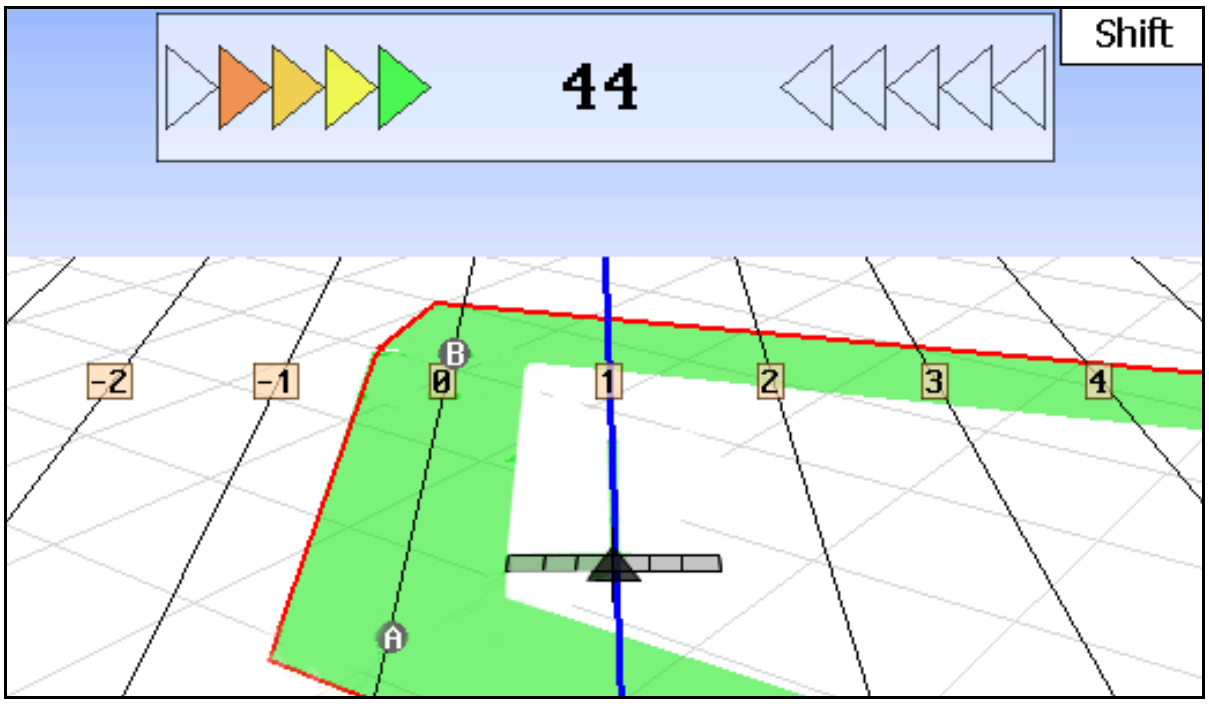
A területhatár bejárása során történő felvétel után a területhatár létrehozható és menthető a terminálon, és az automatikus szakaszolókapcsolással rendelkező gépekhez használható.

7 A GPS-Track alkalmazása

7.1 Funkció

A GPS-Track a párhuzamos nyomon való haladást biztosítja a meghatározott területen. Az első nyomvonallal párhuzamos nyomvonalakat rögzít.
A terminálon megjelennek a nyomvonalak.
A Lightbar a traktor nyomvonalról való letérését mutatja, és lehetővé teszi, hogy a lehető legpontosabban haladjon végig a nyomvonalon.

7.2 GPS-Track a munkamenüben



60. ábra

(1) Számozott nyomvonalak
(2) Aktív nyomvonal (kék)
(3) Következő nyomvonal
(4) Fényjel a nyomvonal megtalálásához
(5) Távolság a nyomvonaltól cm-ben
(A) Kiindulási pont nyomvonalak kialakításához
(B) Végpont nyomvonalak kialakításához

7.3 A GPS-Track alkalmazása

1. GPS-Switch beállítások:
   - o Válassza ki a vezetőmintát, lásd a 59. oldalon.
   - o Adja meg a vetést, lásd 60. oldal.
   - o Adja meg a nyomvonalak távolságát, lásd 59. oldalon.
2. A nyomvonalakat az első út közben állítsa be a vezetővonalra, lásd a 58. oldalon.

→ A beállított nyomvonalak a kiválasztott vezetőmintán jelennek meg.

3. Mindig a következő számozott nyomvonalon kell haladni.

→ Amennyiben elérte a nyomvonalat, az kékkel jelenik meg.

4. Hagyja el a nyomvonalat.

→ Eközben ügyeljen a fényjelre.

5. Az első menetben szedje fel a felfedett akadályokat, lásd a 49. oldalon.

7.4 Nyomvonalak beállítása

7.4.1 Nyomvonalak az AB minta szerint, kiegyenesítve, vagy hasonlóan.

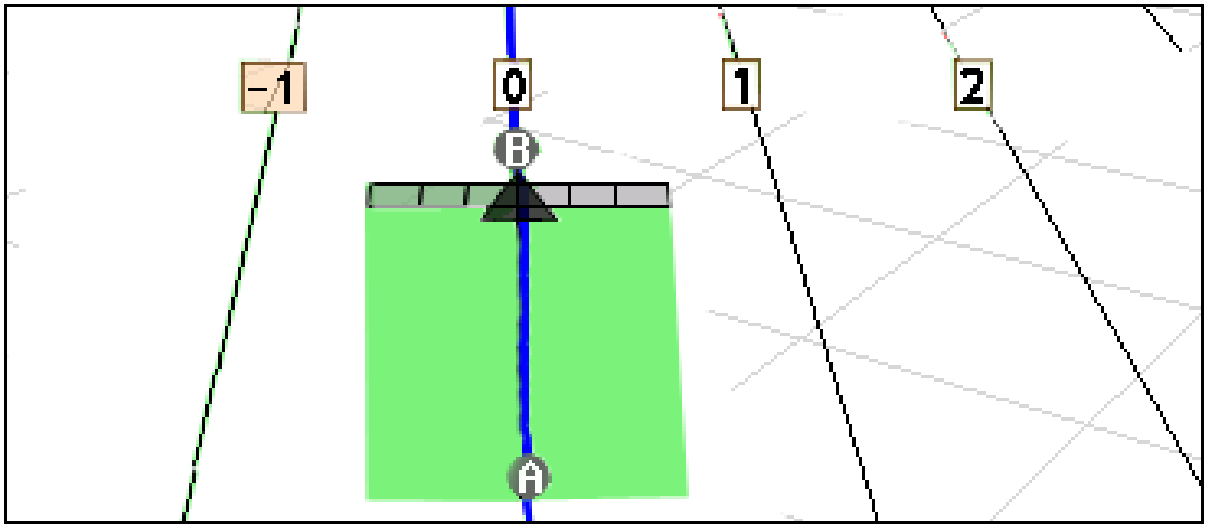
Nyomvonalak rögzítése előtt a Beállítások menübe a következőket kell bevinnie (lásd a 59. oldalon):

- Vezetőminta választás
- Vetésre hajtás
- Nyomvonal-távolság

1. Határozza meg az "A" kezdőpontot a nyomvonal létrehozása érdekében.
2. Járja be a területet a nyomvonalak meghatározásához.
3. "Határozza meg a "B" végpontot a nyomvonal létrehozása érdekében.

→ A nyomvonalakat az eszköz kiszámítja és a terminálon megjeleníti.

4. Törölje a nyomvonalakat



61. ábra

7.4.2 Nyomvonalak A+ vezetőmintán keresztül

1. Határozza meg az "A" kezdőpontot a nyomvonal létrehozása érdekében.
2. Adja meg a nyomvonalak irányszögét.

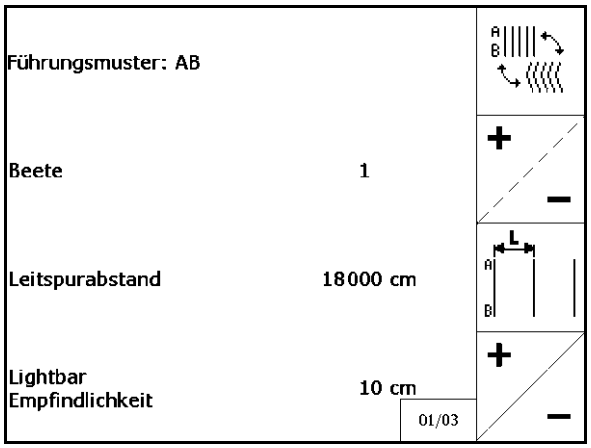
→ A nyomvonalakat az eszköz kiszámítja és a terminálon megjeleníti.

7.5 GPS-Switch (GPS-Track) beállítása

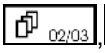
A munka menüben:

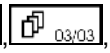
(62. ábra)

- o A vezetőminta egyenes összekötővonal vagy igény szerinti görbe az "A" és a "B" pontok között.
- o , vetés.
- o Nyomvonaltávolság általában a gép munkaszélessége. Az átfedés biztosítása céljából az értéket kissé csökkenteni lehet.
- o , A fényjel érzékenységét cm-ben lehet beállítani.



62. ábra

→ 

, 

, lásd a 27. oldalon.

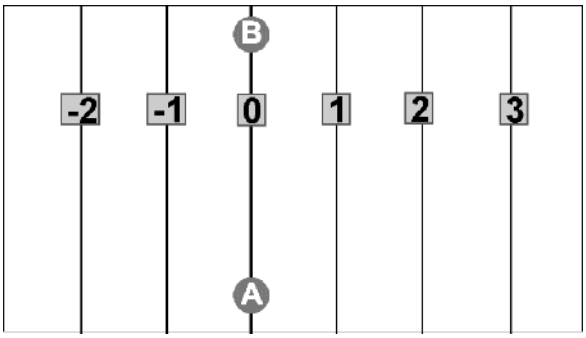
7.5.1 Vezetőminta

A GPS-Track lehetővé teszi, hogy különféle vezetőmintákat hozzon létre.

Párhuzamos haladás

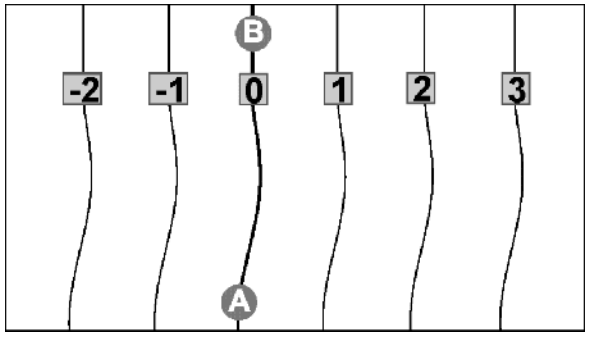
A nyomvonalak párhuzamos vonalak:

- "AB" → A nyomvonalak párhuzamos egyenesek a meghatározott "A" és "B" pontok összekötése céljából.
- A+ → A nyomvonalak párhuzamosan rögzített egyenesek az "A" ponton keresztül és egy szög, melyben a nyomvonalak futnak.

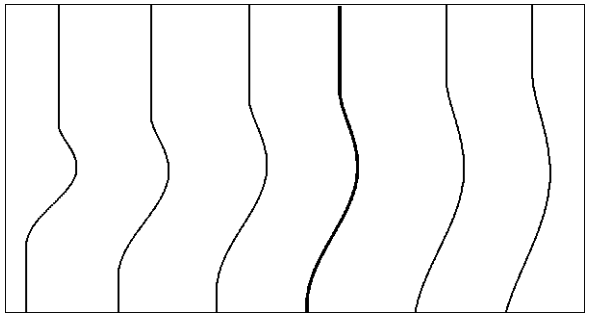


Kontúrvonalakon történő mozgás

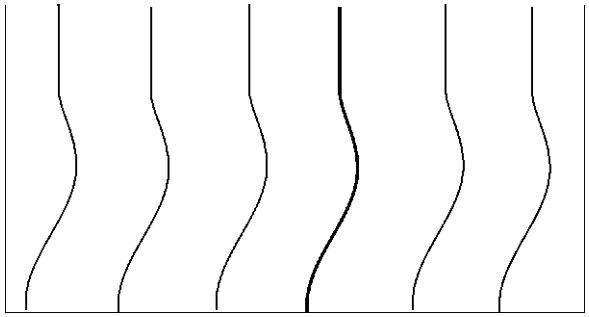
A nyomvonalak tetszőleges görbék:



- Simított kontúr → A nyomvonalak kanyarokat tartalmaznak, melyeknél a sugár az első nyomvonalhoz illeszkedik. A belső íveknél a sugár kisebb lesz, miközben a külső íveken a sugár nagyobb.



- Azonos kontúr → A nyomvonalak kanyarokat tartalmaznak, melyeknél a nyomvonalak az első nyomvonalhoz illeszkednek.



7.5.2 Vetésre hajtás

A vetésekre úgy hajtson rá, hogy a nyomvonal mellett egy, vagy több nyomvonalat hagyjon ki, melyeken később halad át és így műveli meg a területet.

Így el tudja kerülni a közvetlenül mellette fekvő nyomvonalra besorolást és a vetést sem tapossa össze.

Tehát meg kell adnia a nyomvonalak sűrűségét is.

8 Zavarok / Gyakran ismételt kérdések

Műtrágyaszóró:

A GPS-Switch a haladási irányban

- túl korán kapcsol ki → Növelje a GPS x-értéket
- túl későn kapcsol ki → Csökkentse a GPS y-értéket
- túl korán kapcsol be → Növelje a V fordulási távolságot
- túl későn kapcsol be → Csökkentse a V fordulási távolságot

Példa:

Probléma:

A műtrágyaszóró 5 m-rel korábban kapcsol ki, az aktuális GPS x-érték -3000.

Megoldás:
A GPS x-értéket növelje -8000-re.
→ A műtrágyaszóró időben kapcsol ki, de túl későn kapcsol be.

Megoldás:
A V fordulótávolságot 5000-rel csökkentse.

- a haladási irányra átlósan helytelenül kapcsol → Hibás a GPS y-érték
  → hibás előjel

csík képződik a sávok között
→ hibás felhajtóutak
→ GPS csúszás; kalibrálja a referenciapontot.

Nincs vétel:

Hívja be a GPS-diagnosztika menüjét.

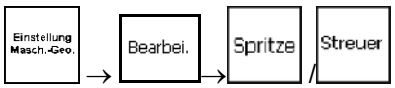
Az adatok rendelkezésre állnak? Nem
- Ellenőrizze az antennát / külső GPS-t.
- Az antennán a lámpa világít?
  ((piros: Power, narancs: GPS, zöld: DGPS)
- Külső GPS-készülék ellenőrzése. Beállítások 19200Baud, 8 adatbit, nincs paritás, 1 stopbit

Az adatok rendelkezésre állnak? Igen ->
- Ellenőrizze a külső készülék NMEA adatkészletét. GGA, VTG, GSA, 5Hz
- Ellenőrizze a GPS pontosságát. Túl gyenge a GPS jel? Lásd a jel követelmények listát.

A GPS Switchet és/vagy az Amatron+-t nem lehet bekapcsolni

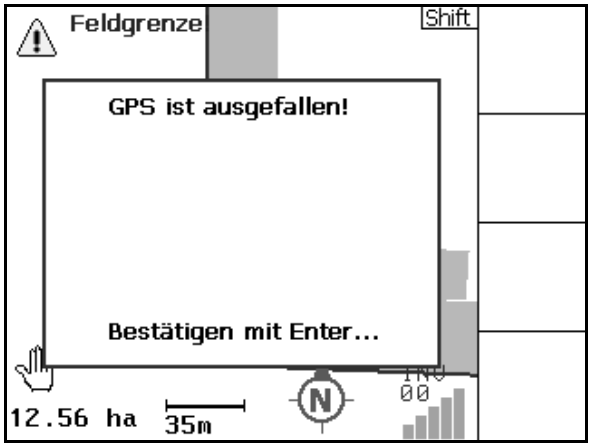
A GPS-Switch-et túl gyorsan kapcsolta ki- és be.
- Várjon néhány másodpercig, majd próbálja ismét bekapcsolni.
- Az alapfelszerelés 9 pólusú dugaszát húzza ki, majd dugja be ismét.

A GPS-Switch nem megfelelően kapcsol be
(általában túl későn).
- Ellenőrizze a külső GPS-t. A GGA, VTG és GSA 5Hz-en sugároz?

A szóró/permetező szimbólum nem mozdul a haladás során, de megjeleníti, és be- és kikapcsolásra reagál (kék/piros/szürke).	• Ellenőrizze a külső GPS-t. A GGA, VTG és GSA 5Hz-en sugároz.
Hibaelhárítás: A területhatár nem határozható meg. → A területhatár már létezik. Elfelejtett új táblát megadni. Madártávlatból a táblát meg lehet jeleníteni.	• Vegyen fel új táblát, járja körbe még egyszer másik alkalommal, majd adja meg a terület határát.
A GPS-Switch nem reagál a gépre.	• A megfelelő gépet kapcsolta a GPS-Switchre? →  • A megfelelő szoftvert telepítette a gépre ? → Műtrágyaszóró: 2.31 verziótól → Permetező 7.06.01/02m verziótól • Jól csatlakoztatta az Y-kábelt? Nem sérült a kábel?
Az AMATRON^{+}-ban egy vagy több permetező szakasz nem reagál a GPS-Switchre, vagy fordítva.	• Ellenőrizze, hogy a permetező szakaszok száma a GPS-Switch-ben megegyezik-e az **AMATRON^{+}**-ban lévővel.
Einzelne Teilbreiten schalten zu früh oder zu spät	• Ellenőrizze, hogy a permetező szakaszok hossza a GPS-Switch-ben megegyezik-e a munkaszámlálóban lévővel.
A területhatár a betöltés után elcsúszott	• Kalibrálja a referenciapontot. A területhatár továbbra is el van csúszva? • A referenciapontot nem találta meg pontosan / nem hajtott oda pontosan.
A GPS-Switch nem reagál vagy hibásan reagál.	• Húzza ki, majd ismét dugja be az alapfelszerelés 9 pólusú dugaszolóját . • Kapcsolja be a GPS-Switchet • Adjon meg új területet. • Törölje a régi területet!

A GPS-Switch nem kap GPS-jelet, a kijelzőn ez jelenik meg (63. ábra).

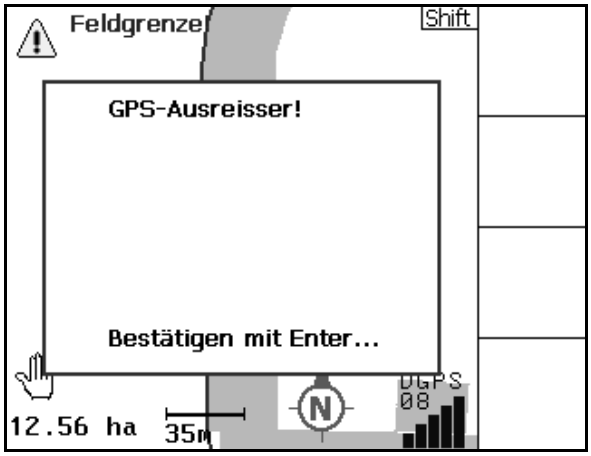
→ A GPS-Switch az automata módról kézi üzemmódra állt!



63. ábra

Ha a GPS-Switch egy jelet külső jelként érzékel, így az megjelenik a kijelzőn (64. ábra).

→ A GPS-Switch az automata módról kézi üzemmódra állt!



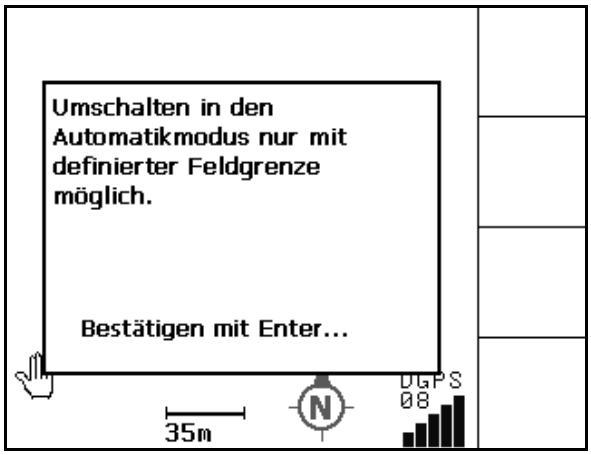
64. ábra

Automatikus módra csak akkor válthat, ha a terület határát meghatározta!

→ Határozza meg a területhatárt kézi üzemmódban!

vagy

→ Töltse be a területhatárt.

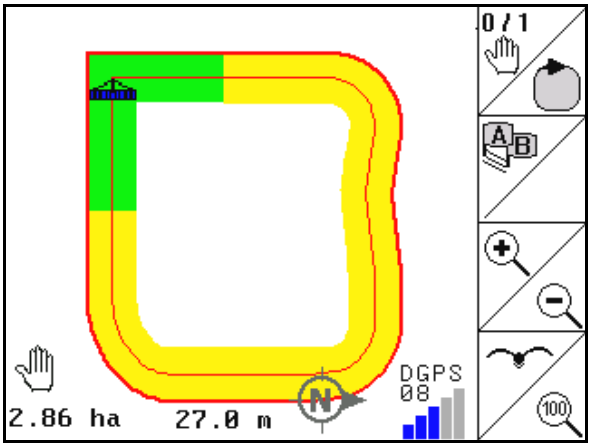


65. ábra

Gyenge GPS-jel az 1. területbejárás közben:

- Azt a tartományt, melyen gyenge GPS-jel mellett végzett munkát, sárgával jelöli.

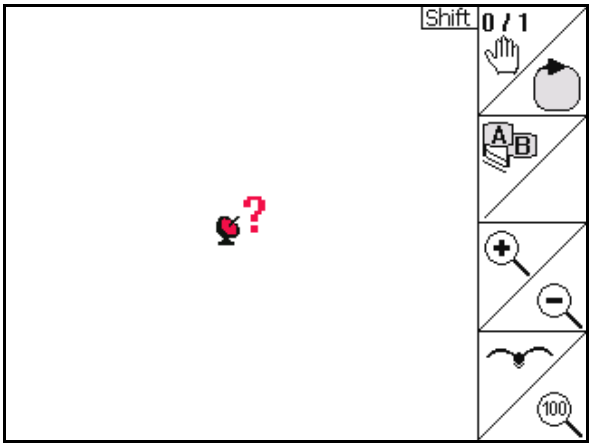
→ A biztonsági zóna megnőtt.



66. ábra

Nincs GPS-jel.

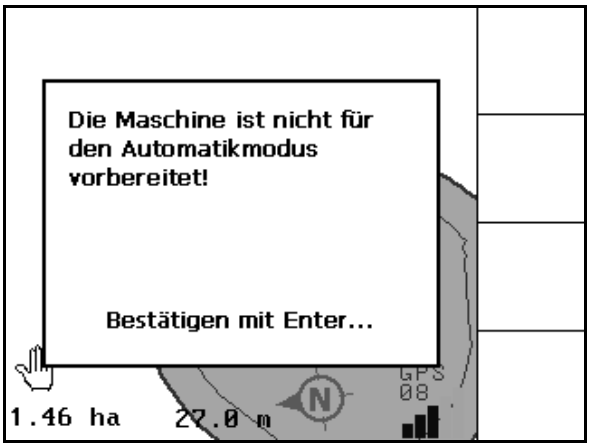
→ A terület nem jeleníthető meg.



67. ábra

A gép nincs előkészítve:

- Be van kapcsolva a szórótárcsa meghajtása?
- Nincs reteszelve a permetező?



68. ábra

9 Karbantartás

9.1 Adatkarbantartás USB tároló segítségével

69. ábra

Az USB tároló két mappát tartalmaz az adatok tárolásához:

- Data

  Három mappa, valamennyi tárolt területtel és területhatárral.

→ Rendező mappa PC-n történő tároláshoz, ha az USB tároló megtelt.

- GPS-Switch Export

  A GIS-program karbantartási adatai

9.2 EGNOS-műholdak kiválasztása

Ez a konfigurációs menü kizárólag az AMAZONE által ajánlott Hemisphere Crescent A100-as vevőkhöz alkalmas.

Három EGNOS-műhold áll a jelkorrekció rendelkezésére. Ebből két műholdat kell kiválasztania (standard SAT1 120, SAT2 124 / opcionális SAT 126).

Ha egy műhold kiesik (120, 124), azt a 126-os műholddal tudják helyettesíteni.

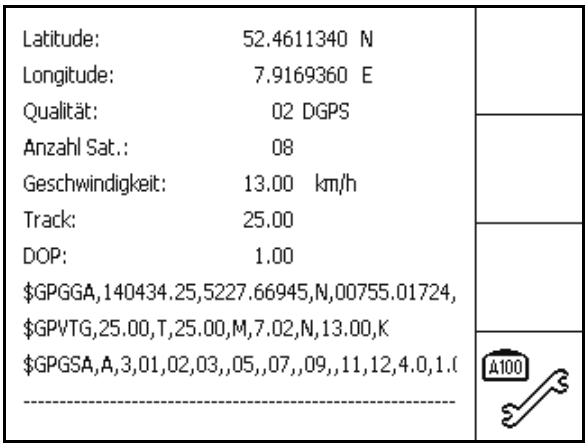
-

Menü az EGNOS-műholdak kiválasztásához.

-

A kiválasztott műholdak konfigurációjának ellenőrzése.

→ A kijelző OK



70. ábra

1.

Első műhold kiválasztása.

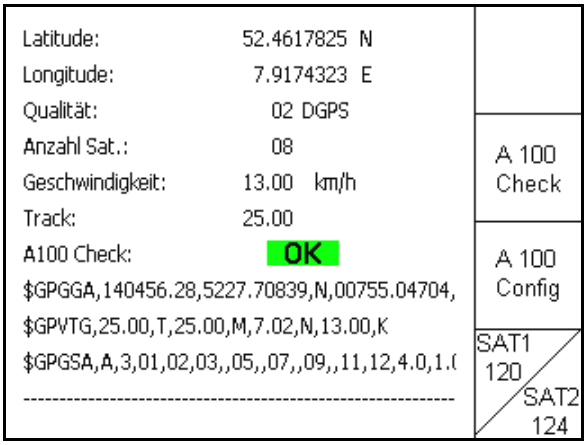
2.

Második műhold kiválasztása.

3.

A kiválasztott műholdak konfigurálása.

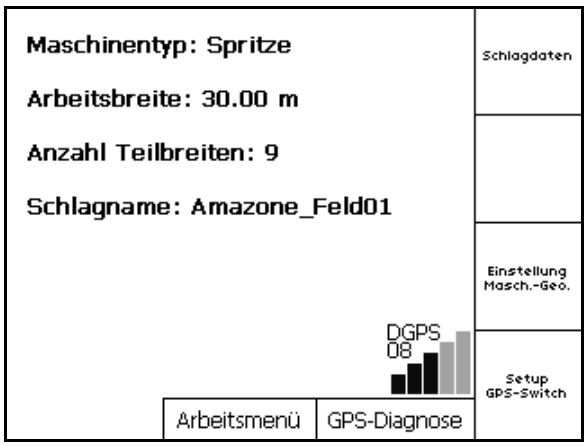
→ A kijelző OK



71. ábra

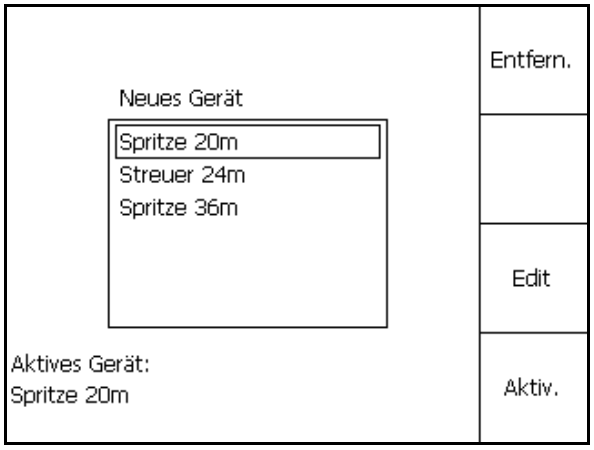
9.3 Szoftverfrissítés

1. Kapcsolja be az GPS-Switch-at
2. Válassza ki a gép-geometriai adatainak beállítását.



72. ábra

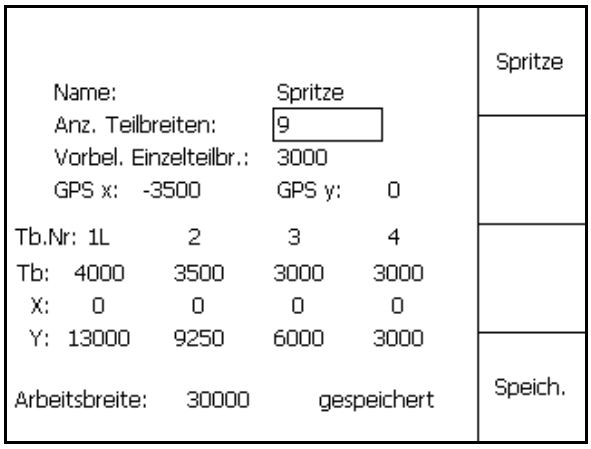
3. Írja be a gépek adatait a listába.
4. Jelenítse meg az egyes gépek beállításait.



73. ábra

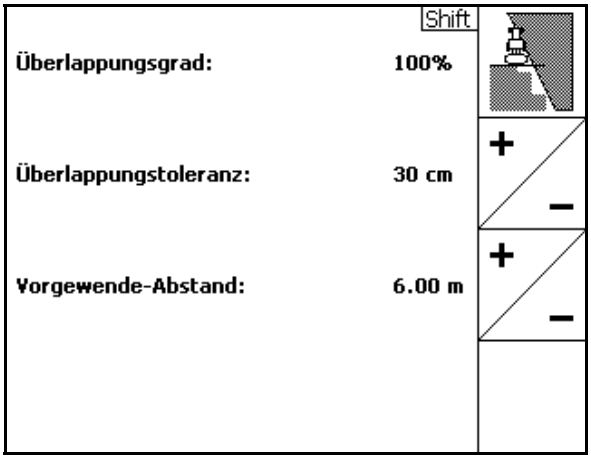
5. Jegyezze fel az egyes gépek beállításait. Itt nagyon fontos:
   - o A permetező/műtrágyaszóró szakaszok száma
   - o Egyes permetező/műtrágyaszóró szakaszok kiosztása
   - o GPS x
   - o GPS y
   - o Tb

- Figyeljen arra, hogy csak az első 4 permetező/műtrágyaszóró szakasz jelenik meg a kijelzőn.
- További permetező/műtrágyaszóró szakasz keresése.



74. ábra

6. Esc Vissza a főmenübe.
7. Setup GPS-Switch A Beállítások menü behívása.
8. Jegyezze fel a beállításokat.

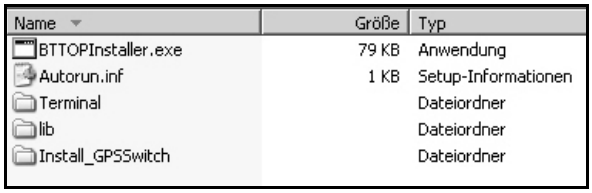


75. ábra

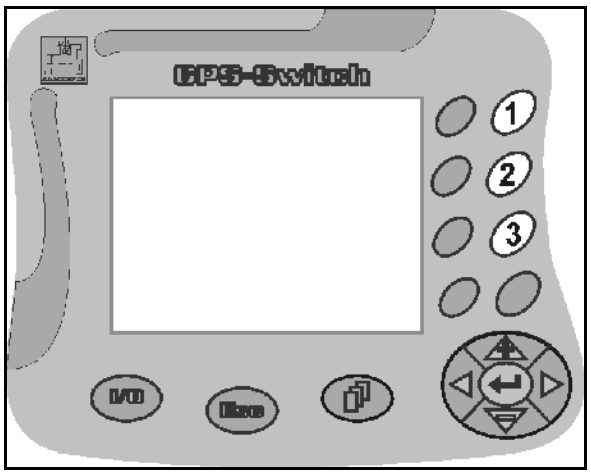
PC-n:

9. Csomagolja ki a zip-fájlt.
10. Másolja át az adatokat az USB tárolóra.
    - o BTTOPInstaller.exe
    - o Autorun.inf
    - o Terminal
    - o lib
    - o Install_GPSSwitch
- Az esetleg már az USB tárolón lévő fájlokat nem szükséges törölni.

11. Illessze be a USB tárolót a kiállított GPS-Switchbe.
12. Esc nyomja meg és tartsa benyomva, amíg a I/O GPS-Switch be nem kapcsol.
13. 1, 2, 3 (77. ábra) gombokat nyomja meg ebben a sorrendben.



76. ábra



77. ábra

→ A következő jelenik meg a kijelzőn (78. ábra).

14. nyugtázza a billentyűvel.

→ Az új szoftver automatikusan települ.

A telepítés befejeződik, amint az AMAZONE logó megjelenik.

15. Távolítsa el az USB tárat és törölje le az öt adatot a PC-ről.

16. Kapcsolja ki az GPS-Switchet.

17. Az GPS-Switchet ismételt bekapcsolása.

18.

A gép geometriai méretei beállításainak kiválasztása.

19.

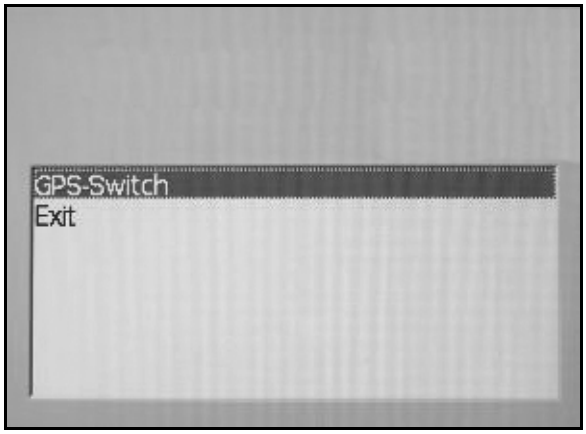
A gép ismételt kalibrálása.

20.

Válassza ki a GPS-Switchet, és hajtsa végre a szükséges beállításokat.

21.

Egy kiválasztott gép aktiválása GPS-Switchcsel történő munkavégzéshez.



78. ábra

9.4 Tárolás

Amikor a fedélzeti számítógépet kiveszi a traktor kabinjából, száraz helyen tárolja.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Fióküzemek: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach,
gyári kirendeltségek Angliában és Franciaországban

Ásványi műtrágyaszóró gépek, szántóföldi permetezőgépek, gépek, talajművelő gépek, többcélú raktárcsarnokok és kommunális berendezések gyárai