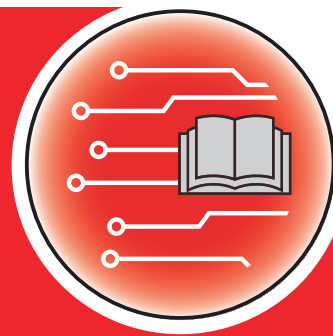
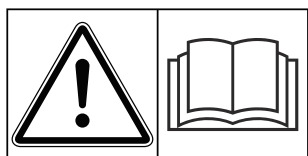




Kiegészítő utasítások



**Üzembe helyezés
előtt figyelmesen
olvassa el!**

**Későbbi használat
céljából őrizze meg**

A jelen üzemeltetési és szerelési útmutató a gép része. Az új és használt gépek szállítói kötelesek írásban dokumentálni, hogy az üzemeltetési és szerelési útmutatót a géppel együtt kiszállították és az ügyfélnek átadták.

MDS ISOBUS

verzió $\geq$ 6.17.00

5903873-**C**-hu-0126

Eredeti használati utasítás

Tisztelt Ügyfelünk!

Az MDS 8.2 szórótárcsás műtrágyaszóróhoz való MDS ISOBUS vezérlőegység megvásárlásával Ön kifejezte bizalmát termékünk iránt. Köszönjük! Szeretnénk megszolgálni ezt a bizalmat. Ön nagy teljesítményű és megbízható gépvezérlést vásárolt.

Ha az elvárások ellenére problémák merülnének fel: ügyfélszolgálatunk mindig a rendelkezésére áll.



Kérjük, hogy az üzembe helyezés előtt gondosan olvassa végig ezt a kezelési útmutatót és a gép kezelési útmutatóját, és ügyeljen az ezekben foglaltakra.

A jelen útmutatóban olyan felszerelések és opciók leírása is megtalálható, amelyek nem tartoznak a gépvezérlés felszereléséhez.



Vegye figyelembe a gépvezérlés és a gép sorozatszámát

Az MDS ISOBUSgépvezérlést gyárilag ahhoz a műtrágyaszóróhoz kalibráltuk, amellyel együtt kiszállították. További kalibrálás nélkül nem csatlakoztatható másik géphez.

Írja be ide a vezérlőegység és a gép sorozatszámát. A vezérlőegységnek a géphez való csatlakoztatásakor ezeket a számokat ellenőrizni kell.

Elektronikus gépvezérlés sorozatszáma:

A gép sorozatszáma:

A gép gyártási éve:

Műszaki fejlesztések

Arra törekszünk, hogy termékeinket folyamatosan fejlesszük. Ezért fenntartjuk a jogot, hogy előzetes bejelentés nélkül minden általunk szükségesnek vélt fejlesztést és módosítást elvégezzünk a készülékeinken, de ezzel nem kötelezzük magunkat arra, hogy ezeket a fejlesztéseket vagy módosításokat a már értékesített gépeken is alkalmazzuk.

További kérdésekre készséggel válaszolunk.

Üdvözlettel,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Tartalomjegyzék

1 Tudnivalók a felhasználó számára	7
1.1 A kezelési útmutatóról	7
1.2 A figyelmeztetések jelentése	7
1.3 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók	8
1.3.1 Útmutatók és utasítások	8
1.3.2 Felsorolások	8
1.3.3 Utalások	8
1.3.4 Menühierarchia, gombok és navigáció	9
2 Felépítés és működés	10
2.1 A támogatott gépek áttekintése	10
2.2 Kezelőelemek	10
2.3 Képernyő	12
2.3.1 Az üzemi képernyő leírása	12
2.3.2 Kijelzőmezők	14
2.3.3 Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése	15
2.3.4 A részszelességek kijelzése	16
2.4 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke	16
2.4.1 Navigáció	16
2.4.2 Menük	17
2.4.3 Az üzemi képernyő szimbólumai	18
2.4.4 Egyéb szimbólumok	20
2.5 A menüstruktúra áttekintése	22
3 Beszerelés és telepítés	23
3.1 Igények traktoroldalról	23
3.2 Csatlakozók és aljzatok	23
3.2.1 Áramellátás	23
3.2.2 A vezérlőegység csatlakoztatása	23
3.2.3 Az adagoló tolóajtó előkészítése	24
4 Kezelés	25
4.1 A vezérlőegység bekapcsolása	25
4.2 Navigáció a menükben	25
4.3 Főmenü	26
4.4 Trágyabeállítások	27

4.4.1	Kihordott mennyiség.....	30
4.4.2	Munkaszélesség beállítása.....	30
4.4.3	Áramlási tényező.....	31
4.4.4	Leforgatási próba.....	32
4.4.5	Szórótárcsa típusa.....	34
4.4.6	Fordulatszám.....	34
4.4.7	Határszórási üzemmód.....	35
4.4.8	Határszórási mennyiség.....	35
4.4.9	OptiPoint számítása.....	36
4.4.10	GPS Control info.....	38
4.4.11	Szórási táblázatok.....	39
4.5	Gépbeállítások.....	41
4.5.1	AUTO/MAN üzemmód.....	43
4.5.2	+/- mennyiség.....	45
4.6	Gyorsürítés.....	45
4.7	Rendszer/teszt.....	46
4.7.1	Összadatszámoló.....	47
4.7.2	Teszt/diagnózis.....	48
4.7.3	Szerviz.....	49
4.8	Infó.....	50
4.9	Mérleg-tripszámláló.....	50
4.9.1	Tripszámláló.....	51
4.9.2	Maradék (kg, ha, m).....	51
4.9.3	Mérleg tárolása.....	52
4.9.4	Mennyiség mérése.....	53
4.10	Speciális funkciók.....	55
4.10.1	Mértékegységrendszer módosítása.....	55
4.10.2	Botkormány alkalmazása.....	55
5	Szóróüzem.....	59
5.1	A maradék mennyiség lekérdezése a szórási munka során.....	59
5.2	TELIMAT határszóró berendezés.....	59
5.3	Munka részszelességekkel.....	60
5.3.1	A szórási mód megjelenítése az üzemi képernyőn.....	60
5.3.2	Szórás csökkentett részszelességekkel: VariSpread V8.....	60
5.3.3	Szóróüzem az egyik oldalon részszelességgel, a másikon határszórási üzemmódban.....	62
5.4	Szórás automatikus üzemmódban (AUTO km/h + AUTO kg).....	64
5.5	Szórás AUTO km/h üzemmódban.....	65
5.6	Szórás AUTO km/h + Stat. kg üzemmódban.....	66
5.7	Szórás MAN km/h üzemmódban.....	67
5.8	Szórás MAN-skála üzemmódban.....	68
5.9	GPS-Control.....	69
6	Riasztások és lehetséges okok.....	72
6.1	A riasztások jelentése.....	72
6.2	Üzemzavar/riasztás.....	74
6.2.1	A riasztás nyugtázása.....	75
7	Egyedi felszerelések.....	76

8 Garancia és jótállás	77
-------------------------------------	-----------

1 Tudnivalók a felhasználó számára

1.1 A kezelési útmutatóról

Ez a kezelési útmutató a vezérlőegység **részét** képezi.

A kezelési útmutató a vezérlőegység **biztonságos, szakszerű** és gazdaságos **használatára** és **karbantartására** vonatkozó fontos tudnivalókat tartalmaz. Figyelembevételével segít a **veszélyek elkerülésében**, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében, valamint a vezérelt gép megbízhatóságának és élettartamának növelésében.

A kezelési útmutatót a vezérlőegység használatának helyén (pl. a traktoron) könnyen elérhető helyen kell tárolni.

A kezelési útmutató nem helyettesíti a vezérlőegység üzemeltetőjének és kezelőjének **személyes felelősségét**.

1.2 A figyelmeztetések jelentése

Jelen kezelési útmutató a veszély mértékének és előfordulási valószínűségének megfelelően rendszerezi a figyelmeztetéseket.

A veszélyekre utaló jelzések a gép kezelése során fennmaradó veszélyekre hívják fel a figyelmet. Az alkalmazott figyelmeztetések a következőképpen épülnek fel:

Szimbólum + **jelzőszó**

Magyarázat

A figyelmeztetések veszélyszintjei

A veszélyszintet a jelzőszó jelöli. A veszélyszintek a következőképpen vannak osztályozva:

VESZÉLY!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét és életét közvetlenül fenyegető veszélyre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérülésekhez vezet.

- Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

FIGYELMEZTETÉS!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos sérülésekhez vezet.

- Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

VIGYÁZAT!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés személyek egészségét fenyegető lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása sérülésekhez vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.

ÉRTESÍTÉS!

A veszély fajtája és forrása

Ez a figyelmeztetés anyagi és környezeti károkra figyelmeztet.

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása a gépen és a környezetben bekövetkező károkhoz vezet.

- ▶ Feltétlenül vegye figyelembe a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket.



Ez egy tudnivaló:

Az általános tudnivalók felhasználási tippeket és hasznos információkat tartalmaznak, veszélyekre való figyelmeztetéseket viszont nem.

1.3 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók

1.3.1 Útmutatók és utasítások

A kezelőszemélyzet által végrehajtandó cselekvési lépések a következőképpen vannak ábrázolva.

- ▶ 1. lépés cselekvési utasítása
- ▶ 2. lépés cselekvési utasítása

1.3.2 Felsorolások

A kötelező sorrend nélküli felsorolások felsorolási pontokból álló listaként vannak ábrázolva:

- A tulajdonság
- B tulajdonság

1.3.3 Utalások

A dokumentum más részeire történő utalások bekezdésszámmal, bekezdéscímmel, ill. oldalszámmal vannak megadva:

- **Példa:** Vegye figyelembe, hogy a további dokumentumokra történő utalások pontos fejezet- vagy oldalszám nélküli megjegyzésként vagy utasításként vannak megadva: *2 Felépítés és működés*
- **Példa:** Tartsa be a kardántengely gyártójának útmutatójában olvasható utasításokat.

1.3.4 Menühierarchia, gombok és navigáció

A **menük** azok a bejegyzések, amelyek a **főmenü** ablakban megjelennek.

A menükben olyan **almenük, ill. menübejegyzések** vannak, amelyekben beállításokat lehet végezni (választólisták, szöveg- és számbevitel, funkció elindítása).

A gépvezérlés különböző menüi és gombjai **félkövér** szöveggént jelennek meg.

A hierarchiát és a kívánt menübejegyzéshez vezető elérési utat a menü, a menübejegyzés, ill. a menübejegyzések közötti > (nyíl) jelöli:

- Rendszer/teszt A > Teszt/diagnózis > Feszültség azt jelenti, hogy a Feszültség (Feszültség) menübejegyzés a Rendszer/teszt (Rendszer/Teszt) menün és a Teszt/diagnózis (Teszt/Diagnosztika) menübejegyzésen keresztül érhető el.
 - A > nyíl a **görgő**, ill. a képernyőn (érintőképernyőn) lévő gomb megnyomásának felel meg.

2 Felépítés és működés



Ez a fejezet csak az elektronikus gépvezérlés funkcióinak ismertetésére korlátozódik, és nem határoz meg konkrét ISOBUS terminált.

- Az ISOBUS terminál használatakor ügyeljen a megfelelő használati útmutatóban foglaltakra.

2.1 A támogatott gépek áttekintése



Néhány modell nem minden országban áll rendelkezésre.

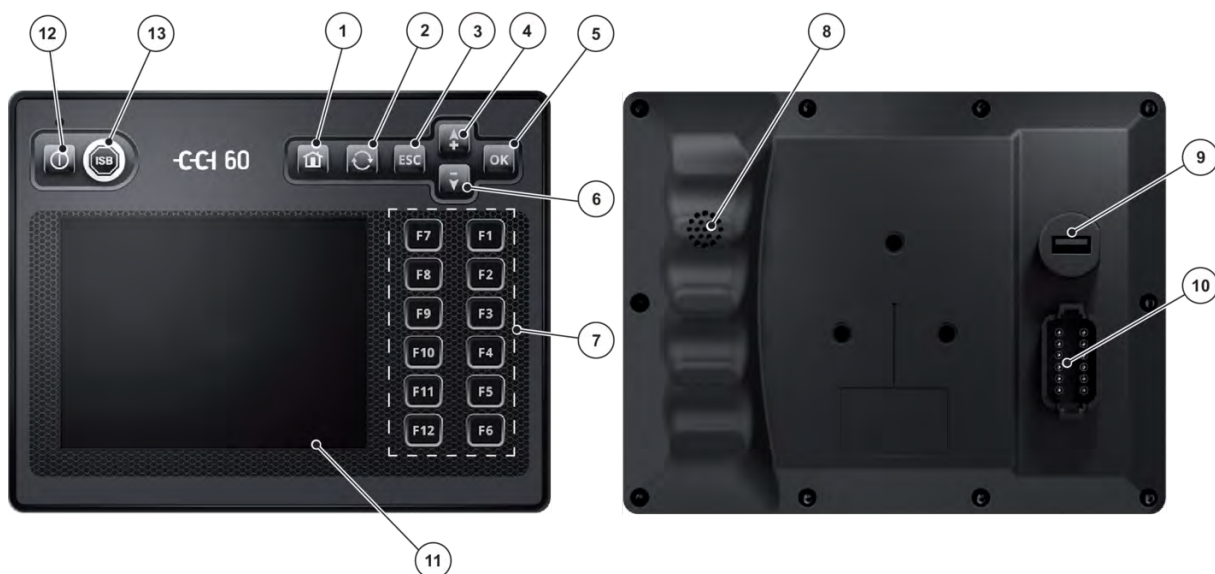
- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Támogatott funkciók

- Menetsebességtől függő szórás
- Fordulatszám-szabályozás: Szórótárcsa fordulatszáma
- V8 részszelesség-kapcsolás

2.2 Kezelőelemek

- *ISOBUS lite és CCI-60*



Ábr. 1: Kezelőelemek

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| [1] Főmenü gomb | [8] Berregő |
| [2] Váltógomb | [9] USB-port |
| [3] ESC gomb | [10] DT/A beépített csatlakozó |
| [4] Felfelé nyílógomb | [11] Képernyő |
| [5] OK gomb | [12] BE/KI gomb |
| [6] Lefelé nyílógomb | [13] ISB gomb |
| [7] F1–F12 funkciógombok | |

1	Főmenü gomb	Vissza a főmenübe
2	Váltógomb	Váltson a következő gépre
3	ESC gomb	Az ESC gombnak ugyanaz a funkciója, mint az ESC vagy Vissza gomboknak a kezelőképernyőn: • Megkezdett művelet megszakítása. • Visszatérés a fölérendelt kezelési képernyőre. • Nem kerül sor a módosítások mentésére, a korábbi érték megmarad.
4	Felfelé nyílógomb	A nyílógombokkal navigálhat a kezelőképernyő gombjai között. ► Lépjen a kívánt gombra. ► Nyomja meg az OK gombot. Azok a gombok, amelyekhez az F1–F12 funkciógombok valamelyike van hozzárendelve, nem érhetők el a nyílógombbal.

5	OK gomb	Az OK gombnak ugyanaz a funkciója, mint az OK gomboknak a kezelőképernyőn: • Módosított érték mentése. • Üzenet nyugtázása.
6	Lefelé nyíl gomb	Lásd 4 - Felfelé nyíl gomb
7	F1–F12 funkciógombok	A képernyő jobb oldalán 12 funkciógomb (F1–F12) található. A gombok a képernyő jobb szélén megjelenő gombok alternatívájaként használhatók.
8	Berregő	A hangos berregő feladatai: • A riasztási állapotok jelzése. • Akusztikus visszajelzés.
9	USB-port	Az USB-portot egy védőkupak védi a nedvességtől és a portól.
10	DT/A beépített csatlakozó	12 pólusú csatlakozó
11	Képernyő	• Érintésérzékeny kijelző (érintőképernyő) • Méret: 5,7" • Felbontás: 640X480 pixel • Világos és alkalmas nappali és éjszakai működésre Az érintőképernyő mellett a terminál teljes mértékben működtethető a kezelő- és funkciógombok segítségével.
12	BE/KI gomb	Terminál be- és kikapcsolása
13	ISB gomb	ISB parancs küldése (ha van)

2.3 Képernyő

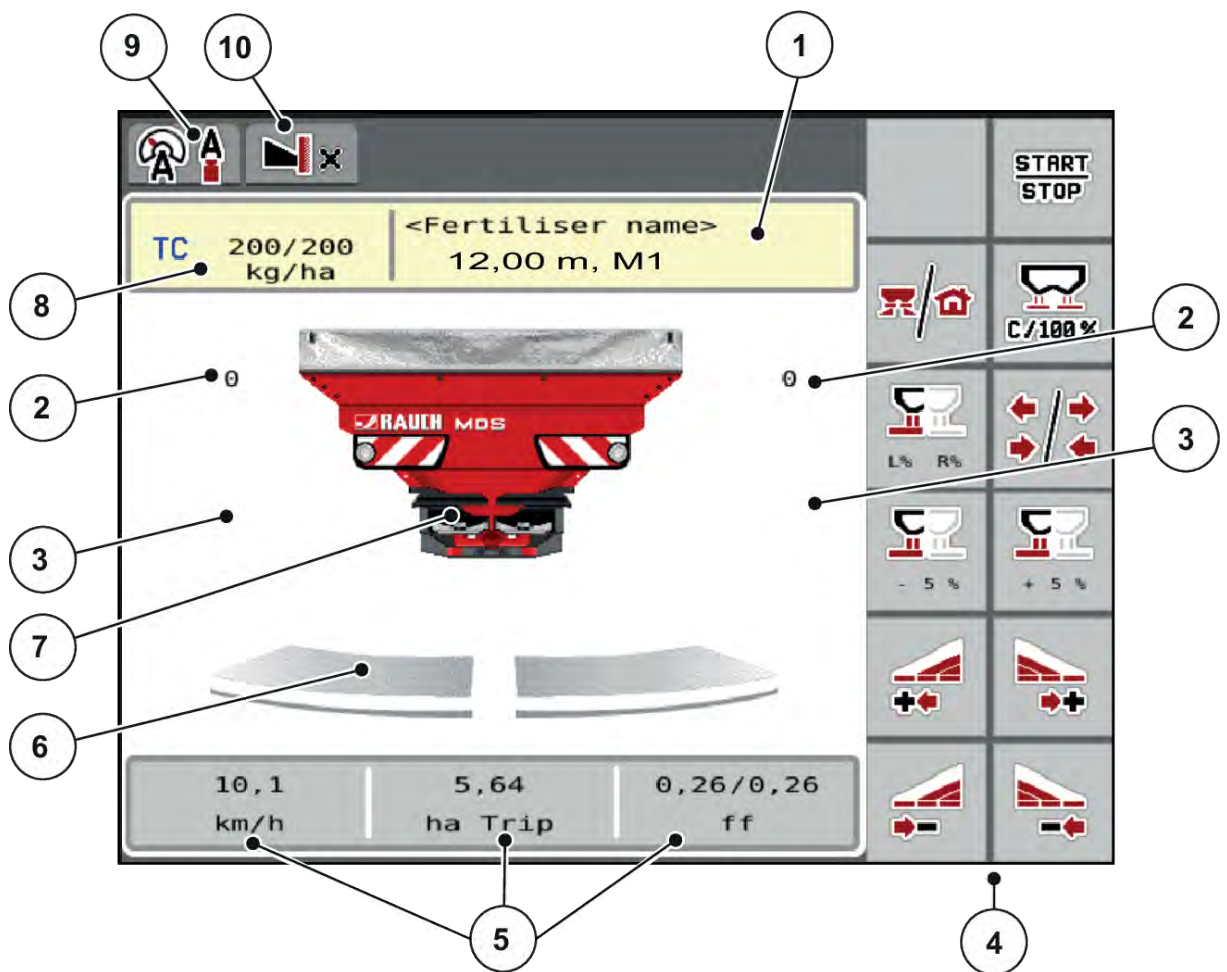
A képernyőn az aktuális állapotinformációk, valamint a vezérlőegység kiválasztási és beviteli lehetőségei láthatók.

A gép üzemeltetése szempontjából lényeges információkat az **üzemi képernyőn** jeleníti meg.

2.3.1 Az üzemi képernyő leírása



Az üzemi képernyő pontos megjelenése az éppen kiválasztott beállításoktól és a géptípustól függ.
Lásd *Fejezet 2.1 - A támogatott gépek áttekintése - Oldal 10* és *Fejezet 2.3.2 - Kijelzőmezők - Oldal 14*



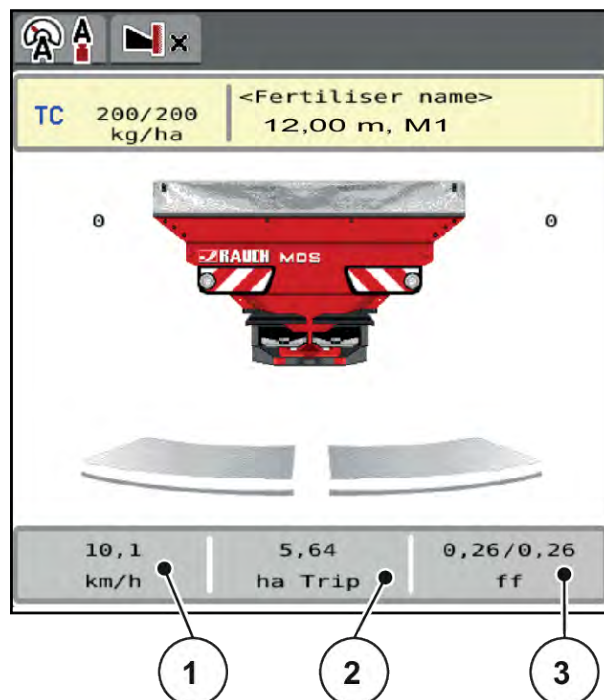
Ábr. 2: Az MDS gépvezérlés kijelzője

- | | |
|--|---|
| [1] Trágyainformáció kijelzése (a műtrágya neve, a munkaszélesség és a szórótárcsa típusa) | [7] Szórótárcsás műtrágyaszóró kijelzője |
| Gomb: Korrekció a szórási táblázatban | [8] Aktuális kihordott mennyiség a trágyabeállítások vagy a feladatkezelő alapján |
| [2] Jobb/bal oldali adagoló tolóajtó helyzete | Gomb: kihordott mennyiség közvetlen megadása |
| [3] Jobb/bal oldali mennyiségmódosítás | [9] Kiválasztott üzemmód |
| [4] Funkciógombok | [10] Szegély-/határbeállítások megjelenítése |
| [5] Szabadon definiálható kijelzőmezők | |
| [6] Jobb/bal oldali adagoló tolóajtó nyitási állapota | |

2.3.2 Kijelzőmezők

Az üzemi képernyő három szabadon definiálható kijelzőmezőt tartalmaz. A kijelzőmezők a következő értékeket tartalmazhatják:

- Menetsebesség
- Áramlási tényező (ÁT)
- ha trip
- kg trip
- m trip
- Maradék kg
- Maradék m
- Maradék ha
- Üresj. sz. (időtartam a következő üresjárat mérésig)
- Forgatónyomaték (Szórótárcsahajtás)
- Üresjárat nyomaték



Ábr. 3: Kijelzőmezők

[1] 1. kijelzőmező

[3] 3. kijelzőmező

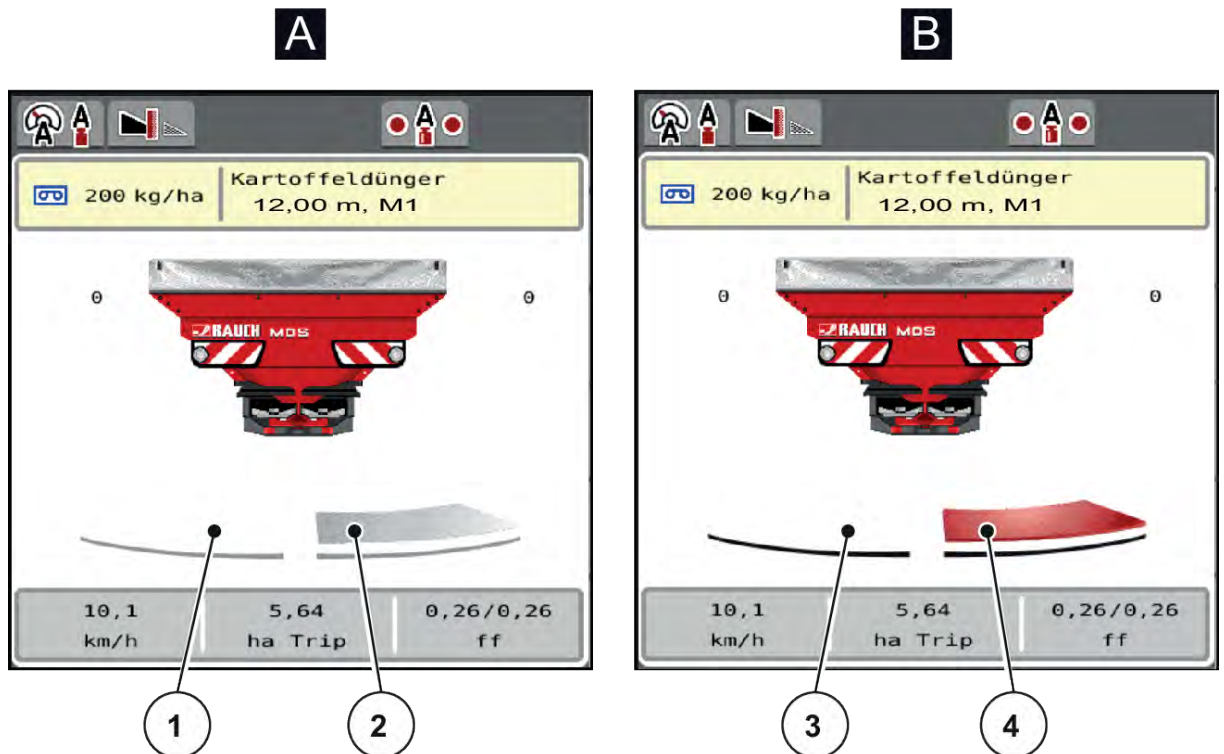
[2] 2. kijelzőmező

Kijelző kiválasztása

- ▶ Érintse meg a megfelelő kijelzőmezőt az érintőképernyőn.
A képernyőn megjelenik a lehetséges kijelzések felsorolása.
- ▶ Jelölje ki az új értéket, amelyet a kijelzőmezőben meg szeretne jeleníteni.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.
A kijelzőn az üzemi képernyő jelenik meg.

Az adott kijelzőmezőben most már az új érték látható.

2.3.3 Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése



Ábr. 4: Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| [A] Szóróüzem inaktív | [B] Gép szóróüzemben |
| [1] Részszelesség kikapcsolva | [3] Részszelesség kikapcsolva |
| [2] Részszelesség bekapcsolva | [4] Részszelesség bekapcsolva |

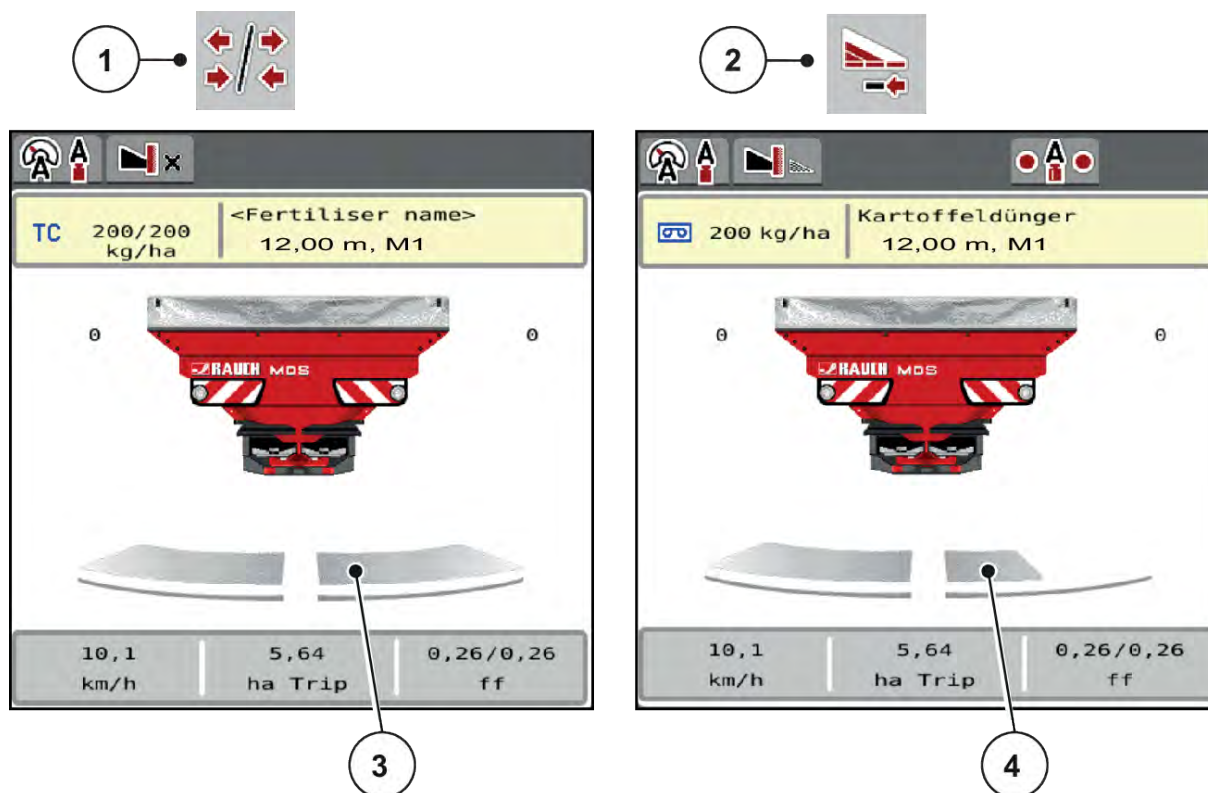
■ Teljes szórási oldal kikapcsolása



A határtartományban azonnal kikapcsolható egy teljes szórási oldal. Ez különösen a termőföld sarkain segít a gyors szórási üzemmódban.

- Nyomja meg 500 ms-nál tovább a Részszelesség-csökkentés funkciógombot.

2.3.4 A részszelességek kijelzése



Ábr. 5: A részszelességek állapotának megjelenítése

- | | |
|--|---|
| [1] Részszelességek/határszórás váltógomb | [4] A jobb oldali részszelesség több szórókarfokozattal le van csökkentve |
| [2] Jobb részszelesség csökkentése gomb | |
| [3] Aktivált részszelesség a teljes munkaszelességen | |

További megjelenítési és beállítási lehetőségek találhatók a(z) 5.3 *Munka részszelességekkel* fejezetben.

2.4 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke

A MDS ISOBUS vezérlőegység szimbólumokkal jeleníti meg a menüket és a funkciókat a képernyőn.

2.4.1 Navigáció

Szimbólum	Jelentés
	Balra; előző oldal
	Jobbra; következő oldal

Szimbólum	Jelentés
	Vissza az előző menübe
	Vissza a főmenübe
	Váltás az üzemi képernyő és a menüablak között
	Megszakítás, párbeszédablak bezárása

2.4.2 Menük

Szimbólum	Jelentés
	Váltás egy menüablakból közvetlenül a főmenübe
	Váltás az üzemi képernyő és a menüablak között
	Trágyabeállítások
	Gépbeállítások
	Gyorsúrités
	Rendszer/teszt
	Információk
	Mérleg-tripszámláló

2.4.3 Az üzemi képernyő szimbólumai

Szimbólum	Jelentés
	Szóróüzem és a kihordott mennyiség szabályozásának elindítása
	A szóróüzem elindult; a kihordott mennyiség szabályozásának leállítása
	A mennyiségmódosítás visszaállítása az előre beállított kihordott mennyiségre
	Váltás az üzemi képernyő és a menüablak között
	Váltás a határszórás és a részszelességek között a bal, a jobb vagy mindkét szórási oldalon
	Részszelességek a bal oldalon, határszórás a jobb szórási oldalon.
	Részszelességek a jobb oldalon, határszórás a bal szórási oldalon.
	Határszórás mindkét szórási oldalon
	Növelt/csökkentett mennyiség kiválasztása a bal, a jobb vagy mindkét szórási oldalon (%)
	Mennyiségmódosítás + (plusz)
	Mennyiségmódosítás - (mínusz)
	Mennyiségmódosítás + (plusz) a bal oldalon

Szimbólum	Jelentés
	Mennyiségmódosítás - (mínusz) a bal oldalon
	Mennyiségmódosítás + (plusz) a jobb oldalon
	Mennyiségmódosítás - (mínusz) a jobb oldalon
	Manuális mennyiségmódosítás + (plusz)
	Manuális mennyiségmódosítás - (mínusz)
	Bal szórási oldal kikapcsolva
	Bal szórási oldal bekapcsolva
	Jobb szórási oldal kikapcsolva
	Jobb szórási oldal bekapcsolva
	Bal oldali részszelesség csökkentése (mínusz) Határszórási üzemmódban: Ha hosszan nyomja (>500 ms), egy teljes szórási oldalt azonnal deaktivál.
	Bal oldali részszelesség növelése (plusz)
	Jobb oldali részszelesség csökkentése (mínusz) Határszórási üzemmódban: Ha hosszan nyomja (>500 ms), egy teljes szórási oldalt azonnal deaktivál.
	Jobb oldali részszelesség növelése (plusz)

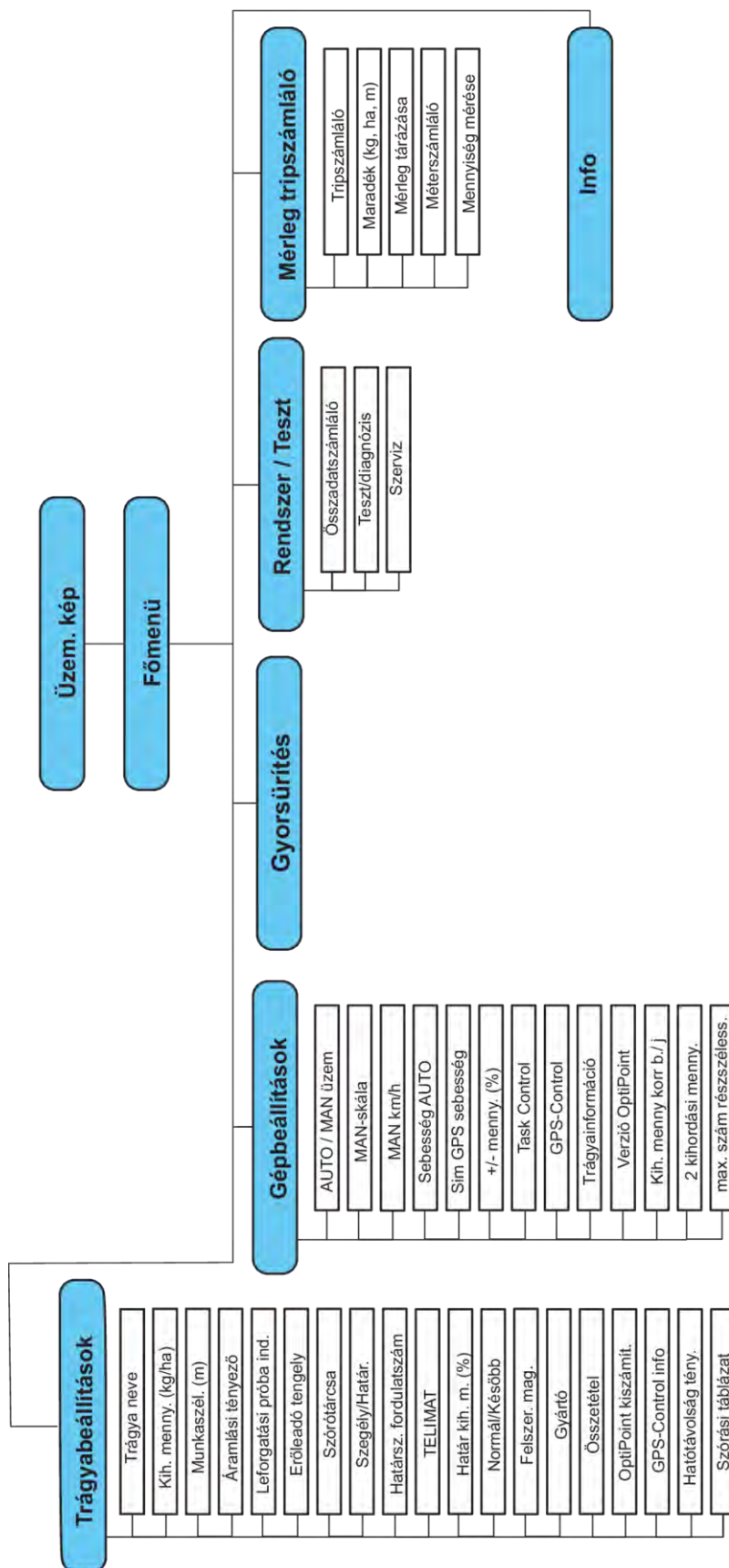
Szimbólum	Jelentés
	Bal oldali határszórás funkció bekapcsolása
	Bal oldali határszórás funkció bekapcsolva

2.4.4 Egyéb szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Üresjárat mérés elindítása, a főmenüben
	Határszórás üzemmód, az üzemi képernyőn
	Szegélyszórás üzemmód, az üzemi képernyőn
	Határszórás üzemmód, a főmenüben
	Szegélyszórás üzemmód, a főmenüben
	AUTO km/h + AUTO kg üzemmód
	AUTO km/h üzemmód
	MAN km/h üzemmód
	MAN-skála üzemmód

Szimbólum	Jelentés
	A GPS-jel elvesztése (GPS J1939)
	A legalacsonyabb tömegáram a határérték alatt van
	Meghaladta a maximum tömegáram határértékét

2.5 A menüstruktúra áttekintése



3 Beszerelés és telepítés

3.1 Igények traktoroldalról

A vezérlőegység felszerelése előtt ellenőrizze, hogy a traktor megfelel-e a következő követelményeknek:

- A **11 V** minimális feszültségnek **mindig** rendelkezésre kell állnia, akkor is, ha több fogyasztó van egyszerre csatlakoztatva (pl. klímaberendezés, világítás).
- A teljesítményleadó tengely fordulatszámának meg kell felelnie a következő értékeknek, amelyeket be kell tartani (a megfelelő munkaszélesség alapvető feltétele): min. **540 ford./perc**



A terhelés alatt kapcsolható hajtóművel nem rendelkező traktorok esetén a menetsebességet megfelelő áttétellel úgy kell beállítani, hogy az **540 ford./perc** teljesítményleadó tengely fordulatszámának feleljen meg.

- Szabad visszaáramlás: min. **névleges átmérő 18 mm**
- 9 pólusú csatlakozóaljzat (ISO 11783) a traktor hátsó részén a vezérlőegységnek az ISOBUS hálózatra történő csatlakozásához
- 9 pólusú termináldugasz (ISO 11783) az ISOBUS terminálnak az ISOBUS hálózatra történő csatlakoztatásához



Ha a traktor hátsó részén nincsen 9 pólusú aljzat, akkor a traktorhoz extra felszerelésként 9 pólusú csatlakozóaljzat (ISO 11783) és menetsebesség-érzékelő rendelhető.

3.2 Csatlakozók és aljzatok

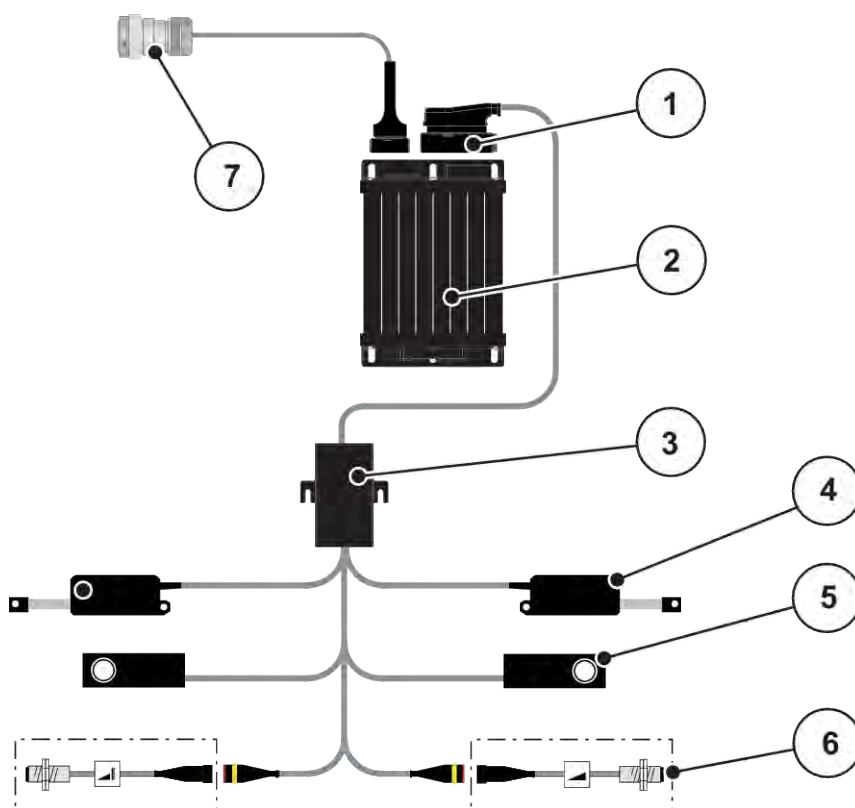
3.2.1 Áramellátás

A vezérlőegység áramellátását a traktor hátsó részén elhelyezett 9 pólusú csatlakozóaljzat biztosítja.

3.2.2 A vezérlőegység csatlakoztatása

A felszereltségtől függően a vezérlőegységet különböző módokon lehet a műtrágyaszóróhoz csatlakoztatni. További részletek találhatóak a gép üzemeltetési útmutatójában.

■ Sematikus kapcsolási vázlat



Ábr. 6: Vázlatos csatlakozóáttekintés MDS

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| [1] Gép csatlakozódugója | [5] Mérőcella bal/jobb |
| [2] Vezérlőegység | [6] TELIMAT-érzékelők fent/lent |
| [3] Kábelelosztó | [7] ISOBUS készülékcsatlakozó |
| [4] Adagoló tolózár bal/jobb | |

3.2.3 Az adagoló tolóajtó előkészítése

A gépvezérlés elektromos tolózár-működtetéssel rendelkezik a szórási mennyiség beállításához.



Tartsa be a gép üzemeltetési útmutatójában olvashatókat.

4 Kezelés

⚠ VIGYÁZAT!

A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

Üzemzavar esetén az adagoló tolóajtó a kiszórás helyére vezető úton váratlanul kinyílhat. A kiszóródó műtrágya csúszás- és sérülésveszélyt idéz elő.

- ▶ **A kiszórás helyére való elindulás előtt** az elektronikus vezérlőegységet mindenképpen kapcsolja ki.

4.1 A vezérlőegység bekapcsolása

Előfeltételek:

- A vezérlőegység megfelelően van csatlakoztatva a géphez és a traktorhoz.
 - Példa, lásd 3.2.2 A vezérlőegység csatlakoztatása.
- A **11 V** minimális feszültség rendelkezésre áll.



- ▶ A vezérlőegység elindítása.
- ▶ A vezérlőegység **nyitóképernyője** megjelenik.
- ▶ Figyeljen a figyelmeztető üzenetre, és erősítse meg az Enter gombbal.
- ▶ Röviddel ezután néhány másodpercig a **bekapcsolási menü** látható a gépvezérlésen.

Ezt követően az üzemi képernyő jelenik meg.

4.2 Navigáció a menükben



A menük megjelenítéséről és a bennük való navigációról a(z) 1.3.4 *Menühierarchia, gombok és navigáció* szakaszban talál fontos tudnivalókat.

A következőkben a menük, illetve a menüpontok megnyitását mutatjuk be **az érintőképernyő megérintésével vagy a funkciógombok megnyomásával**.

- Tartsa be az alkalmazott terminál használati útmutatójában leírtakat.

■ A főmenü megjelenítése

- ▶ Nyomja meg az **Üzemi képernyő/főmenü** funkciógombot. Lásd 2.4.2 *Menük*.

A kijelzőn megjelenik a főmenü.



■ Almenü megjelenítése az érintőképernyővel

- ▶ Nyomja meg a kívánt almenü gombját.

Különféle műveletekre felszólító ablakok jelennek meg:

- Szövegbevitel
- értékbevitel,
- Beállítások további almenükön keresztül



Nem minden paraméter jelenik meg egyidejűleg a képernyőn. A **balra/jobbra nyíl**gombokkal léphet tovább a szomszédos menüablakra (fűlre).

■ **Kilépés a menüből**

- A beállításokat a **Vissza** gombbal hagyhatja jóvá.



Vissza az **előző** menübe.



- Nyomja meg az **Üzemi képernyő/főmenü** gombot.

Vissza az **üzemi képernyőre**.



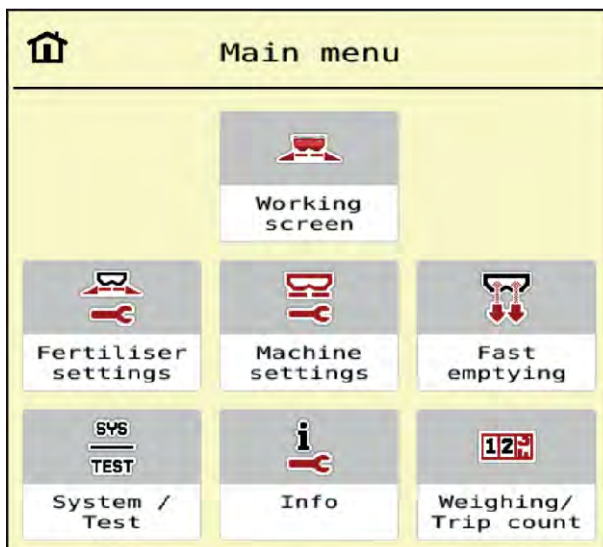
- Nyomja meg az **ESC** gombot.

A **korábbi beállítások maradnak érvényben**.

Vissza az **előző** menübe.

4.3

Főmenü



Ábr. 7: Főmenü almenükkel

Almenü	Jelentés	Leírás
Working screen Üzem. kép	A program visszatér az üzemi képernyőre	
Fertiliser settings Trágyabeállítások	A műtrágya és a szórási üzemmód beállításai	4.4 Trágyabeállítások
Machine settings Gépbeállítások	A traktor és a gép beállításai	4.5 Gépbeállítások
Fast emptying Gyorsürítés	A gép gyorsürítési menüjének közvetlen megnyitása	4.6 Gyorsürítés
System/Test Rendszer/teszt	A vezérlőegység beállításai és diagnosztikája	4.7 Rendszer/teszt
Info Infó	A gépkonfiguráció kijelzése	4.8 Infó
Mérlegelés / Útszámláló Mérleg tripszámláló	Az elvégzett kiszórási munka értékei és a mérlegeléshez kapcsolódó funkciók	4.9 Mérleg-tripszámláló

Az almenükön kívül a főmenüben a Üresjárat mérés és Határszór. mód funkciógombokat is használhatja.



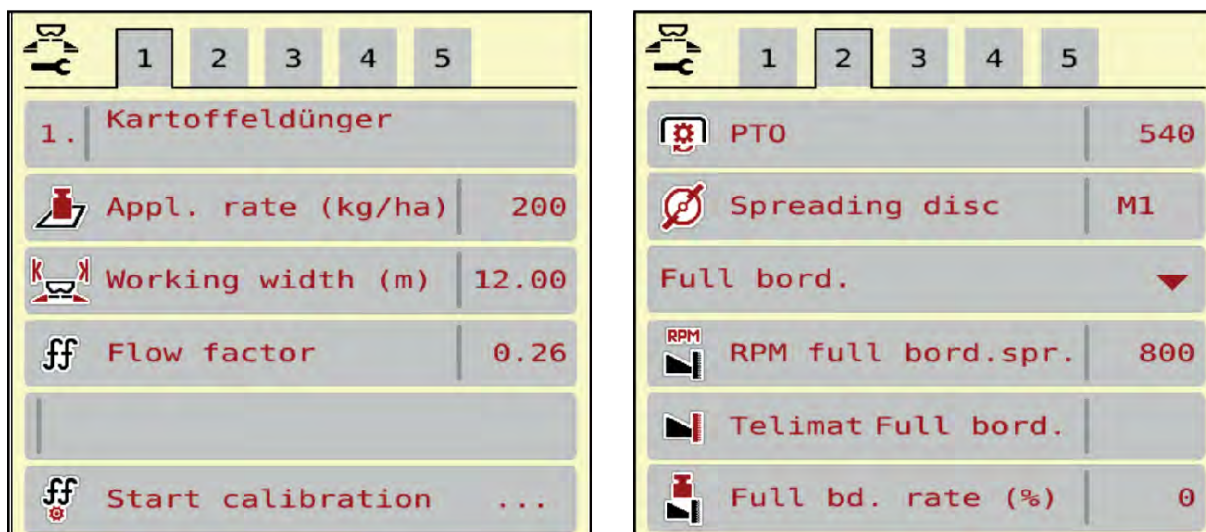
- Üresjárat mérés: A funkciógomb lehetővé teszi az üresjárat mérés manuális elindítását. Lásd 2.4.2 Menük.
- Határszór. mód: Szegélyszórás vagy határszórás.

4.4 Trágyabeállítások

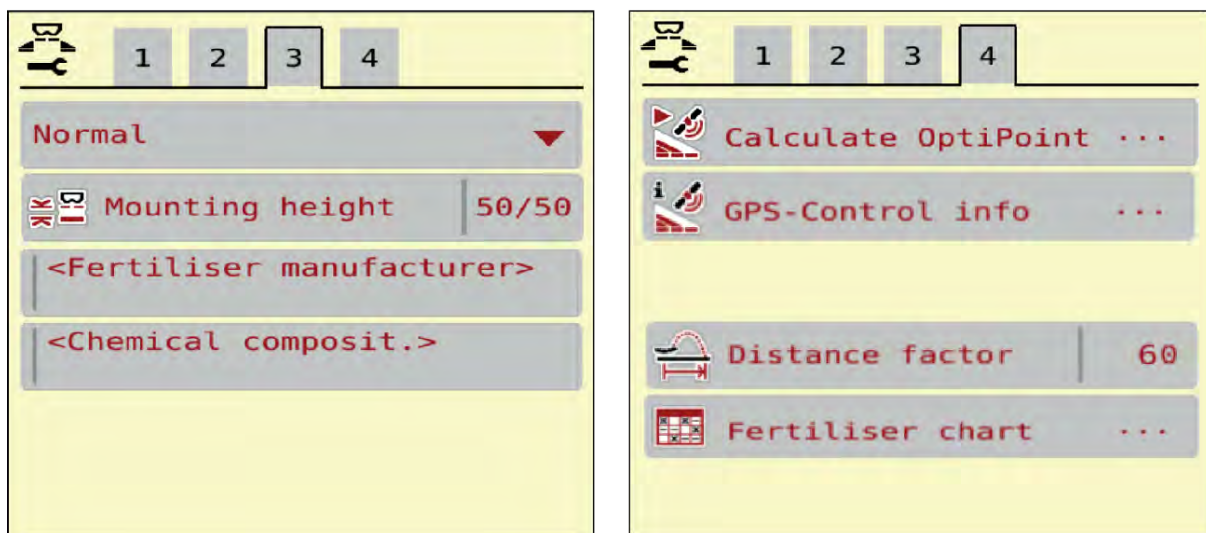


Ebben a menüben a műtrágya beállításai és a szórási munkabeállítások érhetők el.

- Nyissa meg a(z) Főmenü > Trágyabeállítások menüt.



Ábr. 8: Trágyabeállítások menü, 1. és 2. fül



Ábr. 9: Trágyabeállítások menü, 3. és 4. fül

Almenü	Jelentés	Leírás
Fertiliser name Trágya neve	A szórási táblázatból kiválasztott műtrágya	4.4.11 Szórási táblázatok
Application rate Kih. m (kg/ha)	A kihordási mennyiség előírt értékének megadása kg/ha-ban	4.4.1 Kihordott mennyiség
Working width Munkaszél. (m)	A beszórandó munkaszélesség meghatározása	4.4.2 Munkaszélesség beállítása
Flow factor Áramlási tény.	Az alkalmazott műtrágya áramlási tényezőjének megadása	4.4.3 Áramlási tényező

Almenü	Jelentés	Leírás
Start calibration Leforg. próba ind.	A leforgatási próba végrehajtására szolgáló almenü megnyitása EMC módban nem lehetséges	4.4.4 Leforgatási próba
PTO Erőleadó tengely	Szórótárcsa fordulatszáma Gyári beállítás: • 540 ford./perc	4.4.6 Fordulatszám
Spreading disc Szórótárcsa	A gépre felszerelt szórótárcsa típusának beállítása	Értéklista: • M1 • M2
Boundary spreading type Határszór. mód	Értéklista: • Határ. • Peremsz.	Kiválasztás nyílombokkal, megerősítés Enter gombbal A traktor teljesítményleadó tengelyén keresztül állítható be.
Boundary quantity Határ kih. m. (%)	A mennyiség csökkentésének előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg
TELIMAT	A határszórásra érvényes TELIMAT-beállítások elmentése	
Fertilisation method Trágy. típusa	Értéklista: • Normál • Később	Kiválasztás nyílombokkal Megerősítés az Enter gomb megnyomásával
Mounting height Felszer. mag.	Értékek elől cm-ben/hátul cm-ben Értéklista: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Gyártó	A műtrágyagyártó megadása	
Composition Összetétel	A vegyi összetétel százalékos aránya	
Fertiliser class Trágyaosztály	Kiválasztási lista	Kiválasztás nyílombokkal; Megerősítés az Enter gomb megnyomásával

Almenü	Jelentés	Leírás
Distance factor Hatótávolság megadása	Hatótávolság-tényező megadása a szórási táblázatból. Az OptiPoint számításához szükséges	
Calculate OptiPoint OptiPoint számítása	A GPS-Control paramétereinek megadása	4.4.9 OptiPoint számítása
Turn on distance Távolság be (m)	A bekapcsolási távolság megadása	
Turn off distance Távolság ki (m)	A kikapcsolási távolság megadása	
GPS Control Info GPS-Control Info	A GPS Control paraméterek információjának kijelzése	4.4.10 GPS Control info
Fertiliser chart Szórási táblázat	Szórási táblázatok kezelése	4.4.11 Szórási táblázatok

4.4.1 Kihordott mennyiség



Ebben a menüben adhatja meg a kívánt kihordott mennyiség előírt értékét.

Kihordási mennyiség megadása:

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Kih. m (kg/ha) menüt.
*A képernyőn megjelenik a **pillanatnyilag érvényes** kiszórási mennyiség.*
- ▶ Vigye be az új értéket a beviteli mezőbe.
- ▶ Nyomja meg az **OK** gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

4.4.2 Munkaszélesség beállítása



Ebben a menüben határozhatja meg a munkaszélességet.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Munkaszél. (m) menüt.
*A képernyőn megjelenik a **pillanatnyilag beállított** munkaszélesség.*
- ▶ Vigye be az új értéket a beviteli mezőbe.
- ▶ Nyomja meg az **OK** gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.



Szóróüzem közben nem lehet módosítani a munkaszélességet.

4.4.3 Áramlási tényező



Az áramlási tényező értéke **0,2** és **1,9** között lehet.

Azonos alapbeállítások (km/h, munkaszélesség, kg/ha) mellett:

- Az áramlási tényező **növelése** esetén az adagolási mennyiség **csökken**
- Az áramlási tényező **csökkentése** esetén az adagolási mennyiség **növekszik**

Ha az áramlási tényező a megadott tartományon kívül esik, hibaüzenet jelenik meg. Lásd **6 Riasztások és lehetséges okok**.

Biológiai trágya és rizs szórásakor a minimális tényezőt 0.2 értékre kell csökkenteni. Így nem jelenik meg állandóan a hibaüzenet.

Ha az áramlási tényezőt korábbi leforgatási próbákból vagy a szórási táblázatból ismeri, ebben a pontban manuálisan megadhatja azt.



A Leforg. próba ind. menüben az áramlási tényező a vezérlőegység segítségével meghatározható és megadható. Lásd: **4.4.4 Leforgatási próba**

Az MDS műtrágyaszórónál az áramlási tényezőt a mérleges szabályozás határozza meg.



Az áramlási tényező kiszámítása az alkalmazott üzemmódtól függ. További információkért az áramlási tényezőről lásd **4.5.1 AUTO/MAN üzemmód**.

Áramlási tényező megadása:

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Áramlási tény. menüt.
A képernyőn megjelenik a pillanatnyilag beállított áramlási tényező.
- ▶ Vigye be a szórási táblázatból vett értéket a beviteli mezőbe.



Ha az Ön műtrágyája nem szerepel a szórási táblázatban, adja meg az **1,00** áramlási tényezőt. AUTO km/h üzemmód esetén javasoljuk, hogy az adott műtrágya áramlási tényezőjének pontos meghatározásához végezzen **leforgatási próbát**.

- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.



Az MDS műtrágyaszóró esetén (AUTO km/h + AUTO kg üzemmódban) javasoljuk az áramlási tényező megjelenítését az üzemi képernyőn. Így az áramlási tényező szabályozását a szórási munka közben figyelemmel kísérheti. Lásd **2.3.2 Kijelzőmezők** fejezet.

4.4.4 Leforgatási próba

FIGYELMEZTETÉS!

A leforgatási próba során sérülésveszély áll fenn

A forgó alkatrészek és a kiszóródó műtrágya sérülést okozhat.

- ▶ A leforgatási próba megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden feltétel teljesül-e.
- ▶ Ezzel kapcsolatban tartsa be a gép kezelési útmutatójában a Leforgatási próba fejezetben leírtakat.



A(z) Leforg. próba ind. menü mérleges műtrágyaszóróknál és minden AUTO km/h + AUTO kg **üzemmódú** gépnél zárolva van. Ilyenkor a menüpont inaktív.

Ebben a menüben az áramlási tényező leforgatási próbával határozható meg és tárolható a gépvezérlésben.

A leforgatási próbát a következő esetekben kell elvégezni:

- az első szórási munka előtt
- ha a műtrágya minősége erősen megváltozott (nedvesség, magas portartalom, törött szemcsék)
- ha új műtrágyafajtát használ

A leforgatási próbát vagy járó erőleadó tengellyel álló helyzetben, vagy menet közben egy próbaszakaszon kell elvégezni.

- Mindkét szórótárcsát vegye le.

Munkasebesség megadása:

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Leforg. próba ind. menüt.
- ▶ Adja meg az átlagos munkasebességet.

Erre az értékre a tolólapnak a leforgatási próbánál alkalmazott állása kiszámításához van szükség.

- ▶ Nyomja meg a(z) Tovább gombot.

Az új értéket a vezérlőegység tárolja.

A képernyőn megjelenik a leforgatási próba második oldala.



Részszelesség kiválasztása

- ▶ Határozza meg azt a szórási oldalt, amellyel a leforgatási próbát el kívánja végezni.
Nyomja meg a bal szórási oldal funkciógombját vagy a jobb szórási oldal funkciógombját.
A kiválasztott szórási oldal ikonja piros háttérrel jelenik meg.



- Nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

Nyit a korábban kiválasztott részszélesség adagoló-tolózárja, és megkezdődik a leforgatási próba.



A leforgatási próba a ESC gomb lenyomásával bármikor megszakítható. Az adagoló tolózár bezáródik, és a kijelzőn megjelenik a(z) Trágyabeállítások menü.



Az eredmény pontossága szempontjából a leforgatási próba időtartama nem játszik szerepet. Célszerű azonban **legalább 20 kg-ot** leforgatni.

- Ismét nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

A leforgatási próba véget ér.

Az adagoló tolózár bezáródik.

A kijelzőn megjelenik a leforgatási próba harmadik oldala.

■ Áramlási tényező újbóli kiszámítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A forgó géprészek balesetveszélyt hordoznak.

A forgó géprészek (kardántengely, tengelyagyak) megérintése horzsolásokat, becsípődéseket és zúzódásokat okozhat. A gép magával ragadhat testrészeket vagy tárgyakat.

- Állítsa le a traktor motorját.
- Kapcsolja ki a hidraulikát, és biztosítsa a véletlen újrabekapcsolás ellen.

- ▶ Mérje le a leforgatott mennyiséget (vegye figyelembe a begyűjtőtartály önsúlyát).
- ▶ Adja meg a súlyt a **Leforgatott mennyiség** mezőben.
- ▶ Nyomja meg az **OK** gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

*A kijelzőn az **Áramlási tényező számítása** menü jelenik meg.*



Az áramlási tényezőnek 0,4 és 1,9 között kell lennie.

- ▶ Határozza meg az áramlási tényezőt.

Az újonnan kiszámított áramlási tényező elfogadásához nyomja meg az Áraml. tény. jóváb. gombot.

Az eddig tárolt áramlási tényező megtartásához nyomja meg az **ESC** gombot.

A rendszer tárolja az áramlási tényezőt.

4.4.5 Szórótárcsa típusa



Az optimális üresjárat mérés végrehajtásához ellenőrizze a(z) Trágyabeállítások menüben az adatok pontos bevitelét.

- A(z) Szórótárcsa és Normál fordulatsz., ill. Erőleadó tengely menüpontokban bevitt adatoknak meg kell egyezniük a gép tényleges beállításával.

A felszerelt szórótárcsatípust gyárilag beprogramozták. Ha a gépre más szórótárcsák vannak felszerelve, akkor a megfelelő típusút kell megadni.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Szórótárcsa menüt.
- ▶ Aktiválja a szórótárcsatípust a választéklistán.

A kijelzőn a(z) Trágyabeállítások ablak jelenik meg az új szórótárcsatípussal.

4.4.6 Fordulatszám

■ Erőleadó tengely



Az optimális üresjárat mérés végrehajtásához ellenőrizze a(z) Trágyabeállítások menüben az adatok pontos bevitelét.

- A(z) Szórótárcsa és Erőleadó tengely menüpontokban bevitt adatoknak meg kell egyezniük a gép tényleges beállításával.

A beállított erőleadó tengely fordulatszám a kezelőegységben gyárilag 540 ford./perc értékre van programozva. Ha más erőleadótengely-fordulatszám használatos, a tárolt értéket módosítsa a kezelőegységben.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Erőleadó tengely menüt.
- ▶ Adja meg a fordulatszámot.

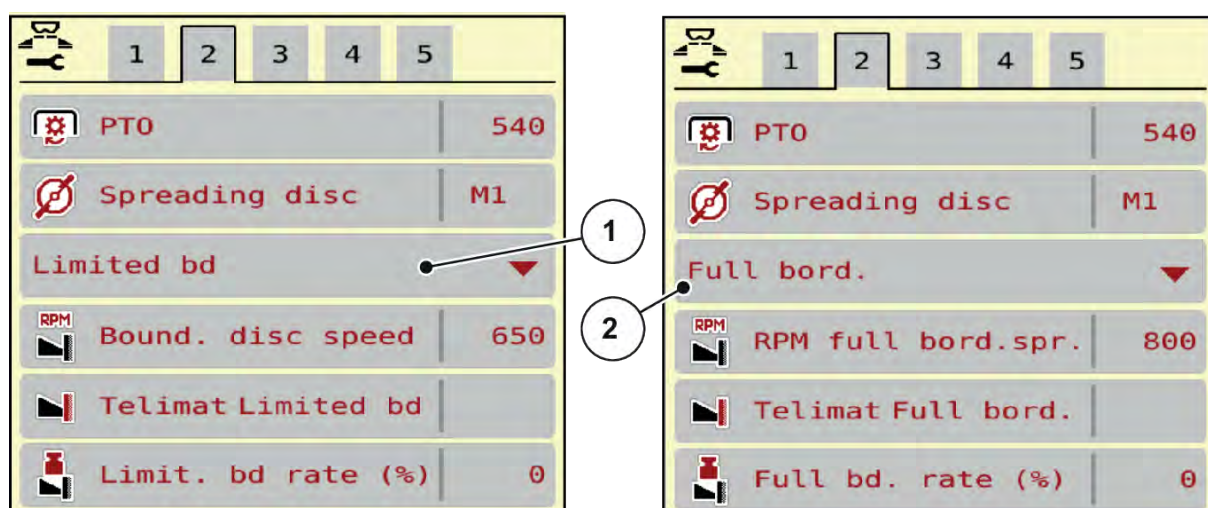
A kijelzőn a(z) Trágyabeállítások ablak jelenik meg az új erőleadó tengely fordulatszámmal.



Lásd 5.4 Szórás automatikus üzemmódban (AUTO km/h + AUTO kg) fejezet.

4.4.7 Határszórási üzemmód

Ebben a menüben adható meg a táblaszegélynél alkalmazandó megfelelő szórási üzemmód.



Ábr. 10: A határszórási üzemmód beállítási értékei

[1] Limited bd - Szegélyszórás

[2] Full bord. - Határszórás

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások menüt.
- ▶ Válassza ki a 2. lapot.
- ▶ Válassza ki a(z) Peremsz. vagy Határ. határszórási módot.
- ▶ Szükség esetén állítsa be az értékeket a(z) Fordulatszám menükben vagy csökkentse a mennyiségeket a szórási táblázat adatai alapján.

4.4.8 Határszórási mennyiség



Ebben a menüben a mennyiségcsökkentés (százalékban) határozható meg. Ez a beállítás a határszórási funkció, illetve a TELIMAT berendezés aktiválása esetén kerül alkalmazásra.



A határszórési oldalra 20%-os mennyiségcsökkentés beállítását javasoljuk.

Határszórési mennyiség megadása:

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Határ kih. m. (%) menüt.
- ▶ Adja meg a beviteli mezőben az értéket és nyugtázza.

Megjelenik a(z) Trágyabeállítások ablak az új határszórési mennyiséggel.

4.4.9

OptiPoint számítása



A(z) OptiPoint számítása menüben megadhatja a paramétereket a fordulókra vonatkozó optimális bekapcsolási és kikapcsolási távolságok kiszámításához. A pontos számításhoz nagyon fontos a használt műtrágya hatótávolság-tényezőjének a megadása.

A számítást csak azután szabad elvégezni, hogy a kívánt szórési folyamat összes adata átkerült a(z) Trágyabeállítások menübe.



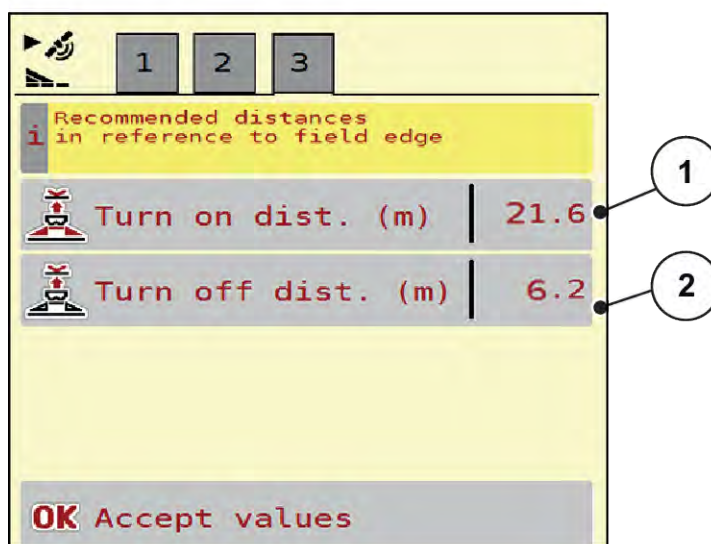
Hatótávolsági érték az alkalmazott trágyához: lásd a gép szórési táblázatát.

- ▶ Adja meg az előírt értéket a(z) Trágyabeállítások > Hatótávolság menüpontban.
- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > OptiPoint számítása menüt.
Megjelenik a(z) OptiPoint számítása menü első oldala.



A megadott menetsebesség a kapcsolási pontokhoz tartozó menetsebességre vonatkozik! Lásd 5.9 GPS-Control.

- ▶ Adja meg a kapcsolási pontokhoz tartozó átlagos sebességet.
A kijelzőn megjelenik a menü második oldala.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.
- ▶ Nyomja meg a(z) Tovább gombot.
A kijelzőn megjelenik a menü harmadik oldala.



Ábr. 11: OptiPoint számítása, 3. oldal

Szám	Jelentés	Leírás
[1]	Turn on dist - Távolság be (m) Az a távolság (méterben) a szántóföld határától számítva, amelytől az adagoló tolózárak kinyílnak.	Távolság be (m)
[2]	Turn off dist - Távolság ki (m) A szántóföld határától számított távolság (méterben), amelytől az adagoló tolózárak bezáródnak.	Ábr. 34 Távolság ki (szántóföldhatárhoz viszonyítva)



Ezen az oldalon kézzel beállíthatók a paraméterértékek. Lásd 5.9 *GPS-Control*.

Értékek módosítása

- ▶ Nyissa meg a lista kívánt elemét.
- ▶ Adja meg az új értéket.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.
- ▶ Nyomja meg az Accept values - Értékek átvétele gombot.

Az OptiPoint kiszámítása megtörtént.

A vezérlőegység a(z) GPS-Control Info ablakra vált.

4.4.10

GPS Control info



A GPS-Control Info menü tájékoztatást ad a OptiPoint számítása menüben kiszámított beállítási értékekről.

Az alkalmazott termináltól függően 2 távolság (CCI, Müller Elektronik), vagy 1 távolság és 2 időérték (John Deere, ...) jelenik meg.

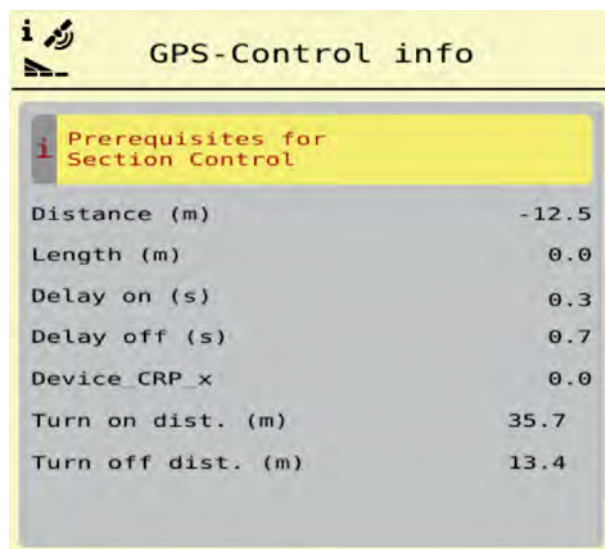
- A legtöbb ISOBUS-terminálnál az itt megjelenített értékeket automatikusan átveszi a GPS-terminál beállítási menüje.
- Néhány terminálnál mégis manuális bevitel szükséges.



Ez a menü csak tájékoztatásul szolgál.

- Tartsa be az GPS terminál használati útmutatójában foglaltakat.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > GPS-Control Info menüt.



Ábr. 12: GPS Control info - GPS-Control Info menü

4.4.11 Szórási táblázatok



Ebben a menüben lehet létrehozni és kezelni a szórási táblázatokat.

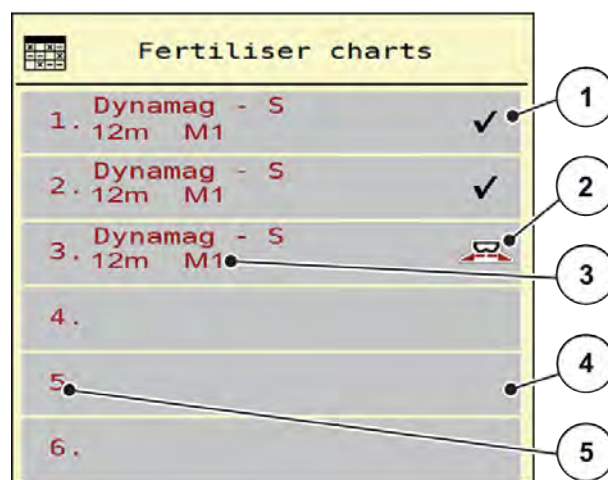


Egy szórási táblázat kiválasztása hatással van a gépre, a trágyabeállításokra és a gépvezérlésre. A beállított kihordott mennyiséget felülírja a szórási táblázatból vett tárolt érték.

■ Új szórási táblázat létrehozása

Az elektronikus gépvezérlésben legfeljebb 30 szórási táblázat hozható létre.

- [1] Értékekkel kitöltött szórási táblázat megjelenítése
- [2] Az aktív szórási táblázat megjelenítése
- [3] A szórási táblázat névmezője
- [4] Üres szórási táblázat
- [5] Táblázatszám



Ábr. 13: Fertiliser charts - Szórási táblázatok menü

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Szórási táblázatok menüt.
- ▶ Válasszon ki egy üres szórási táblázatot.
A Név mező a trágya nevéből, a munkaszélességből és a szórótárcsa típusából adódik össze.
A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.
- ▶ Nyomja meg a(z) Megnyitás, vissza a trágyabeállításokhoz opciót.
A kijelzőn megjelenik a(z) Trágyabeállítások menü, és a rendszer a kiválasztott elemet aktív szórási táblázatként betölti a trágyabeállításokba.
- ▶ Válassza ki a(z) Trágya neve menüpontot.
- ▶ Adja meg a szórási táblázat nevét.



Javasoljuk, hogy a szórási táblázatot a trágyatípus alapján nevezze el. Így adott trágya szórási táblázata könnyebben besorolható.

- ▶ Szerkessze a szórási táblázat paramétereit. Lásd 4.4 Trágyabeállítások.

■ Szórási táblázat kiválasztása

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Megnyitás, vissza a trágyabeállításokhoz menüt.
- ▶ Válassza ki a kívánt szórási táblázatot.
A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.
- ▶ Válassza ki a(z) Megnyitás és vissza a szóróanyag beállításaihoz opciót.

A kijelzőn megjelenik a(z) Trágyabeállítások menü, és a rendszer a kiválasztott elemet aktív szórási táblázatként betölti a trágyabeállításokba.



Meglevő szórási táblázat kiválasztásakor a(z) Trágyabeállítások menü összes értékét felülírják a kiválasztott szórási táblázat mentett értékeivel, így többek között megváltozik a normál fordulatszám is.

■ **Meglévő szórási táblázat másolása**

- ▶ Válassza ki a kívánt szórási táblázatot.
A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.
- ▶ Válassza ki a(z) Elem másolása opciót.

A rendszer a szórási táblázatot átmásolja a lista első szabad helyére.

■ **Meglévő szórási táblázat törlése**

- ▶ Válassza ki a kívánt szórási táblázatot.
A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.



Az aktív szórási táblázat nem törölhető.

- ▶ Válassza ki a(z) Elem törlése opciót.

A szórási táblázat törlődik a listából.

■ **Kiválasztott szórási táblázat kezelése az üzemi képernyőn**

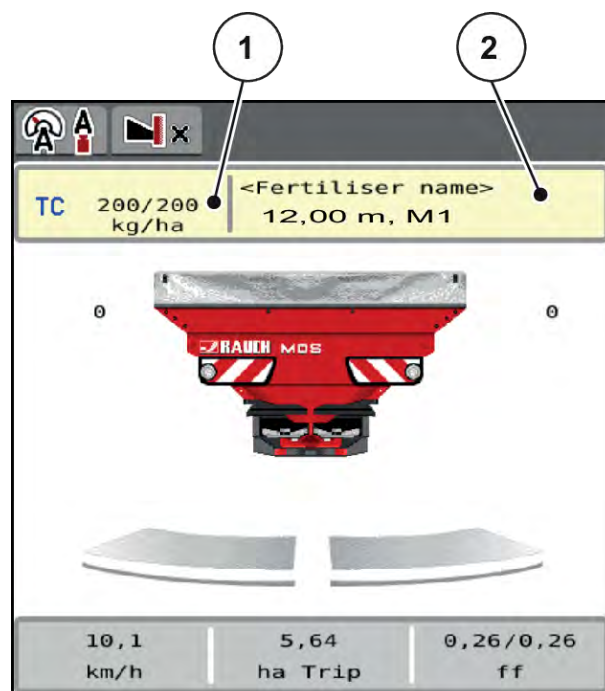
A szórási táblázat emellett közvetlenül az üzemi képernyőn is adminisztrálható

- Az érintőképernyőn nyomja meg a szórási táblázat [2] gombot.

Megnyílik az aktív szórási táblázat.

- Vigye be az új értéket a beviteli mezőbe.
- Nyomja meg az OK gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.



Ábr. 14: Szórási táblázat kezelése az érintőképernyő segítségével

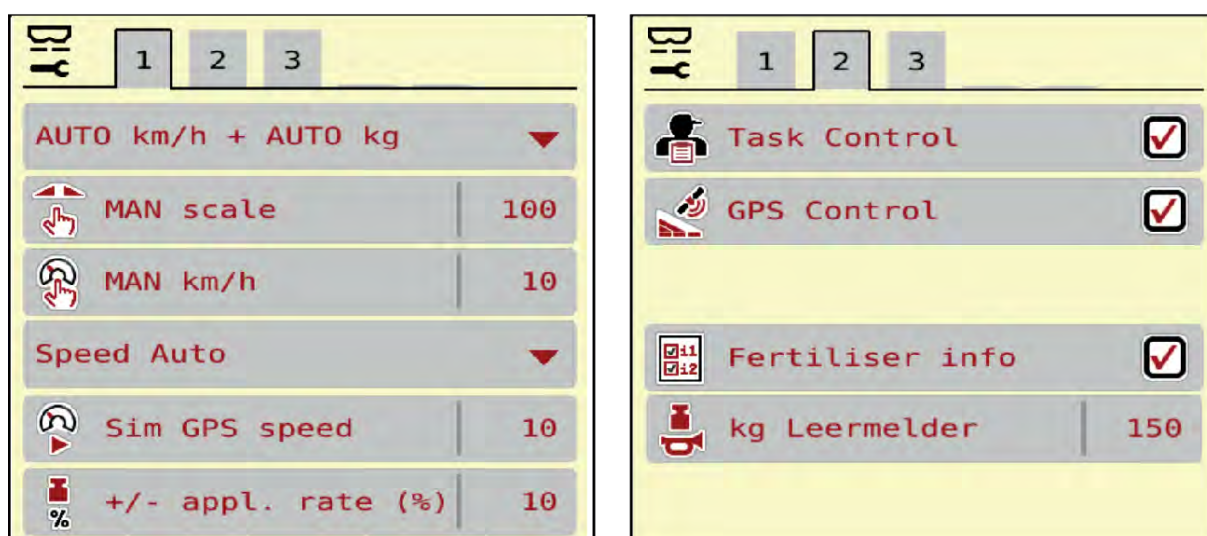
- [1] Kih. menny. gomb [2] Szórási táblázat gomb

4.5 Gépbeállítások

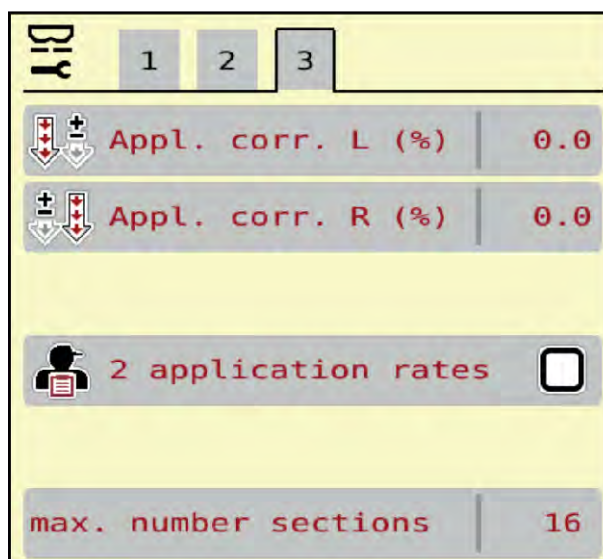


E menüben végezhetők el a vontató és a gép beállításai.

- Nyissa meg a(z) Gépbeállítások menüt.



Ábr. 15: Gépbeállítások menü, 1. és 2. fül



Ábr. 16: Gépbeállítások menü, 3. fül

Almenü	Jelentés	Leírás
AUTO/MAN mode AUTO/MAN üzem	Az automatikus vagy manuális üzemmód meghatározása	4.5.1 AUTO/MAN üzemmód
MAN scale MAN-skála	A manuális skálaérték beállítása. (csak az adott üzemmódban van hatása)	Az érték külön beviteli ablakban adható meg.
MAN km/h MAN km/h	A manuális sebesség beállítása. (csak az adott üzemmódban van hatása)	Az érték külön beviteli ablakban adható meg.
Speed signal source Sebesség- / jelforrás	A sebességjel kiválasztása/ korlátozása - AUTO sebesség (meghajtás vagy radar/GPS automatikus kiválasztása)¹⁾ - GPS J1939¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Sim GPS sebesség	Csak a GPS J1939 esetében: A menetsebesség megadása a GPS-jel elvesztése esetén	MEGJEGYZÉS! A megadott menetsebességet feltétlenül állandó értéken kell tartani.
+/- appl. rate (%) Későbbi perem	A mennyiségmódosítás alapbeállítása	Az érték külön beviteli ablakban adható meg

¹⁾ A vezérlőegység gyártója a GPS-jel elvesztéséért nem vállal felelősséget.

Almenü	Jelentés	Leírás
Task Control Task Control	Az ISOBUS Task Controller funkciók aktiválása a dokumentáláshoz és az alkalmazási kártyák alapján történő szóráshoz - Task Control On (bejelölve) - Task Control Off	
GPS-Control GPS-Control	A funkció aktiválása a gép részszélességeinek GPS-készüléken keresztüli vezérléséhez - Task Control On (bejelölve) - Task Control Off	
Fertiliser info Trágyainformáció	A trágyainformációk (trágya megnevezése, szórótárcsa típusa, munkaszélesség) megjelenítésének aktiválása az üzemi képernyőn	
kg level sensor kg üres jelzés	Annak a maradék mennyiségnek a megadása, amelynél a mérlegcellák riasztást küldenek	
Application rate correction - Appl. corr L - Kih. menny korr b. - Appl. corr R - Kih. menny korr j.	Megadott kihordott mennyiség és tényleges kihordott mennyiség közötti eltérések korrekciója Százalékos korrekció választhatóan a bal, ill. a jobb oldalon	
2 application rates 2 kihordási menny.	Csak alkalmazási kártyákkal történő munkánál: Két külön kihordási mennyiség aktiválása a jobb és bal oldal számára	

4.5.1 AUTO/MAN üzemmód

A vezérlőegység automatikusan szabályozza a szórási mennyiséget a sebességgel alapján. Ennek során figyelembe veszi a kihordott mennyiséget, a munkaszélességet és az áramlási tényezőt.

Alapértelmezésben a rendszer **automatikus** üzemmódban működik.

Csak akkor használja a **manuális** üzemmódot, ha:

- nem áll rendelkezésre sebességjel (radar vagy kerékszenzor nincs vagy hibás)
- csigairtó szert vagy vetőmagot (apró magvakat) kíván kiszórni



A szóróanyag egyenletes kiszórásához manuális üzemmódban feltétlenül **állandó menetsebességgel** kell dolgozni.



A különféle üzemmódokban végzett szórási munkák leírása a(z) **5 Szóróüzem** alatt található.

Menü	Jelentés	Leírás
AUTO km/h + AUTO kg	Automatikus üzemmód kiválasztása EMC-szabályozással és automatikus mérlegeléssel Csak MDS W vagy AXIS M W esetében	Oldal 64
AUTO km/h + Stat. kg	Az automatikus üzem és a statikus mérés kiválasztása Csak MDS W vagy AXIS M W esetében	Oldal 66
AUTO km/h	Az automatikus üzem kiválasztása	Oldal 65
MAN km/h	A menetsebesség beállítása a manuális üzemhez	Oldal 67
MAN-skála	Az adagoló tolólap beállítása kézi üzemmódhoz Ez az üzemmód a csigairtó szer vagy az apró magvak kiszórására alkalmas.	Oldal 68

Üzemmód kiválasztása

- ▶ Indítsa el a gépvezérlést.
- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a listából a kívánt menüelemet.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.
- ▶ Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



Javasoljuk az áramlási tényező megjelenítését az üzemi képernyőn. Így folyamatosan figyelemmel kísérheti a tömegáram szabályozását a szórási munka közben. Lásd 2.3.2 *Kijelzőmezők*.



Az üzemmódok szóróüzemben való használatáról a(z) **5 Szóróüzem** szakaszban talál fontos információkat.

4.5.2 +/- mennyiség



Ebben a menüben a **mennyiség módosításának** százalékos lépésközét adhatja meg a normál szórási módhoz.

Az alap (100%) az adagoló tolólap nyílásának előre beállított értéke.



Funkciógombok üzem közben:

- Mennyiség +/-Mennyiség -: a szórási mennyiség a +/- mennyiség tényezőjével bármikor módosítható.
- C 100 % gomb: Vissza az előző beállításokra.

A mennyiség csökkentésének meghatározása:

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > Későbbi perem menüt.
- ▶ Adja meg azt a százalékértéket, amennyivel módosítani szeretné a szórási mennyiséget.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.

4.6 Gyorsürítés



A gép szórás utáni tisztításához vagy a maradék mennyiség gyors kiürítéséhez válassza ki a(z) Gyorsürítés menüt.

Ehhez javasoljuk, hogy a gép tárolása előtt az adagoló tolólapokat a gyorsürítés funkcióval **teljesen nyissa ki**, és ebben az állapotban kapcsolja ki a vezérlést. Így megakadályozható, hogy a tartályban nedvesség gyűljön össze.



A gyorsürítés **megkezdése előtt** győződjön meg arról, hogy minden feltétel teljesül. Ennek során tartsa be a műtrágyaszóró használati útmutatóját is (maradék leürítése).

Gyorsürítés elvégzése:

- Nyissa meg a(z) Főmenü > Gyorsürítés menüt.

- A **funkciógombbal** válassza ki azt a részszelelést, amelyen a gyorsürítést végre szeretné hajtani.

A kijelzőn megjelenik a kiválasztott részszelelésség szimbóluma (Ábr. 17 [3] pozíció).

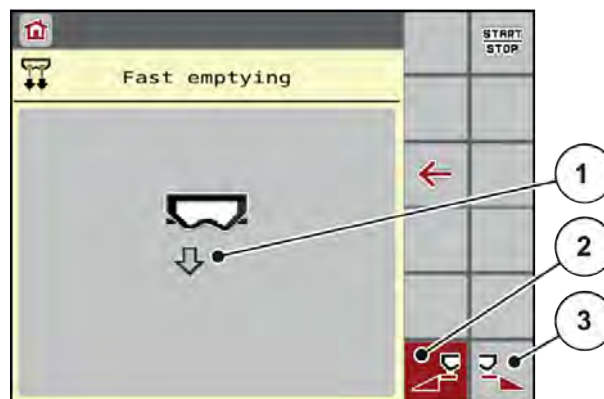
- Nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

A gyorsürítés elindul.

- Nyomja meg a **Start/Stop** gombot, amint a tartály kiürül.

A gyorsürítés befejeződik.

- Nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez.



Ábr. 17: Fast emptying - Gyorsürítés menü

- | | |
|--|---|
| <p>[1] Gyorsürítés szimbóluma (itt a bal oldal van kiválasztva, de nincs elkezdve)</p> <p>[2] A bal oldali részszelelésség</p> | <p>gyorsürítése (kiválasztva)</p> <p>[3] A jobb oldali részszelelésség gyorsürítése (nincs kiválasztva)</p> |
|--|---|

Betárolás előtt a gépe tartályát a vezérlőegységen keresztül teljesen kiürítheti.

Teljes kiürítés:

- Mindkét részszelelésség kiválasztása.

- Nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

Mindkét adagoló tolózár kinyílik.

A feladatpont balra és jobbra is a 0 értékre mozdul.

- Nyomja meg a Teljes kiürítés gombot és tartsa lenyomva.

A feladatpont a 9,5 és 0 értékek között mozog, így kifolyik a műtrágya.

- Engedje fel a **Teljes kiürítés** gombot.

A bal és a jobb feladatpont visszaáll 0 értékre.

- Nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

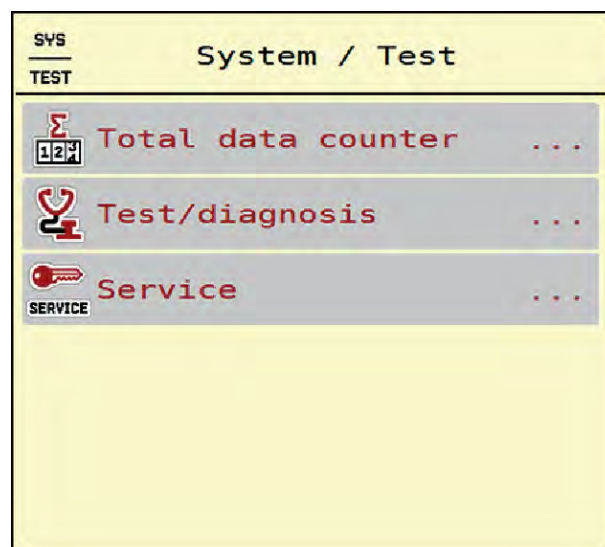
A feladási pont automatikusan az előzetesen beállított értékre áll.

**4.7****Rendszer/teszt**

Ebben a menüben a vezérlőegység rendszer- és tesztbeállításai végezhetők el.



- Nyissa meg a(z) Főmenü > Rendszer/teszt menüt.



Ábr. 18: System / Test - Rendszer/teszt menü

Almenü	Jelentés	Leírás
Total data counter Összadatszámológó	Kijelzési lista - kiszórt mennyiség kg-ban - beszórt terület ha-ban - szórási idő órában - megtett úthossz km-ben	4.7.1 Összadatszámológó
Test/diagnosis Teszt/diagnózis	Az aktuátorok és érzékelők ellenőrzése	4.7.2 Teszt/diagnózis
Service Szerviz	Szervizbeállítások	Jelszóval védett; csak a szervizmunkatársak számára érhető el

4.7.1 Összadatszámológó



Ebben a menüben megjelenik a műtrágyaszóró összes számlálójának állása.



Ez a menü csak tájékoztatásul szolgál.

- kg calculated - Kiszám. kg: kiszórt mennyiség kg-ban
- ha - ha: beszórt terület ha-ban
- hours - Óra: szórási idő órában
- km - km: megtett úthossz km-ben

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Ábr. 19: Total data counter - Összadatszámoló menü

4.7.2 Teszt/diagnózis



A(z) Teszt/diagnózis menüben valamennyi működtető elem és érzékelő működése ellenőrizhető.



Ez a menü csak tájékoztatásul szolgál.

A szenzorok listája a gép felszereltségétől függ.

⚠ VIGYÁZAT!

A mozgó géprészek miatt fennáll a sérülés veszélye

A tesztek során a gép részei automatikusan mozoghatnak.

- Gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a gép közelében.

Almenü	Jelentés	Leírás
Voltage Feszültség	Az üzemi feszültség ellenőrzése	
Metering slide Adagoló tolóajtó	A bal és jobb adagoló tolózár ráállása	<i>Példa az adagoló tolólapra</i>
Test points metering slide Tesztp. tolóajtó	Teszt az adagoló tolózárak különböző pozícióinak felvételéhez	A kalibrálás ellenőrzése
Spreading disc Szórótárcsa	A szórótárcsák manuális bekapcsolása	

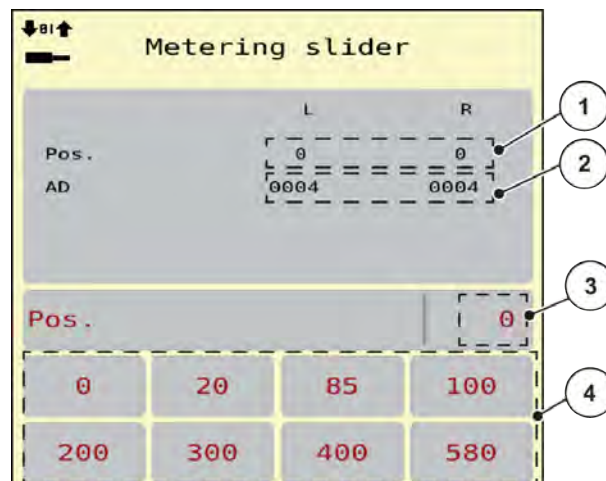
Almenü	Jelentés	Leírás
Agitator Keverő	A keverő ellenőrzése	
Weigh cells Mérlegcella	Az érzékelők ellenőrzése	

■ Példa az adagoló tolólapra

- Nyissa meg a(z) Teszt/diagnózis > Adagoló tolóajtó menüt.

A kijelzőn megjelenik a motorok/érzékelők állapota és az adagoló tolólap tesztpontjai.

A jel kijelzése külön-külön mutatja a bal és jobb oldali elektromos jelek állapotát.



Ábr. 20: Teszt/diagnózis; Példa: Metering slider - Adagoló tolóajtó

- | | |
|---------------------|----------------|
| [1] A jel kijelzése | [4] Az adagoló |
| [2] AD-értékek | tolólapok |
| [3] A pozíció | tesztpontjai |
| manuális bevitelle | |

⚠ VIGYÁZAT!

A mozgó géprészek miatt fennáll a sérülés veszélye

A tesztek során a gép részei automatikusan mozoghatnak.

- Gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a gép közelében.

Az adagoló tolólapok a fel/le nyíl gombokkal nyithatók ki és zárhatók be.

4.7.3

Szerviz



A Szerviz menü beállításaihoz kód megadása szükséges. Ezeket a beállításokat csak erre kijelölt szervizszakemberek módosíthatják.

4.8 Infó



Az Info menüben információk jeleníthetők meg a vezérlőegységről.



Ez a menü a készülék konfigurációjára vonatkozó információkat jeleníti meg.

Az információk listája a gép felszereltségétől függ.

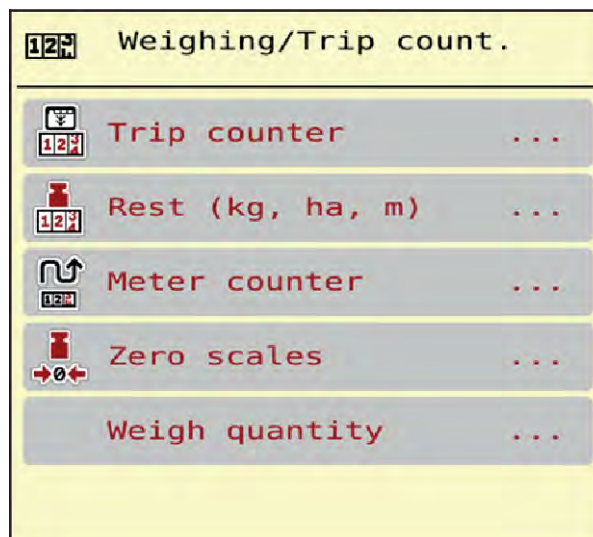
4.9 Mérleg-tripszámláló



Ebben a menüben az elvégzett kiszórási munka értékei és a mérési művelet funkciói találhatók.

- Nyissa meg a(z) Főmenü > Mérleg tripszámláló menüt.

Megjelenik a(z) Mérleg tripszámláló menü.



Ábr. 21: Mérleg tripszámláló menü

Almenü	Jelentés	Leírás
Trip counter Tripszámláló	A teljesített szórási mennyiség, szórt terület és szórt úthossz kijelzése	4.9.1 Tripszámláló
Rest (kg, ha, m) Maradék (kg, ha, m)	Csak mérlegfunkciós műtrágyaszóró gépek esetén: A gép tartályában található maradék mennyiség kijelzése	4.9.2 Maradék (kg, ha, m)
Meter counter Méterszámláló	A méterszámláló legutóbbi nullázása óta megtett úthossz megjelenítése	Visszaállítás (nullázás) a C 100% gombbal
Zero scales Mérleg tárazása	Csak mérlegcellákkal (W): A mérési értéket a mérleg üres állapotában „0 kg”-ra állítja	4.9.3 Mérleg tárazása

Almenü	Jelentés	Leírás
Weigh quantity Mennyiség mérése	A tartály újramérlegelése és új kalibrálási tényező számítása csak akkor látható, ha AUTO Km/h+ Stat.kg bekapcsolva	Fejezet 4.9.4 - Mennyiség mérése - Oldal 53

4.9.1 Tripszámláló



Ebben a menüben lekérdezheti az elvégzett szórási munka értékeit, megtekintheti a maradék kiszórható mennyiséget, és az értékek törlésével nullázhatja a menetszámlálót.

- Nyissa meg a(z) Mérleg tripszáml > Tripszámláló menüt.

Megjelenik a(z) Tripszámláló menü.

Szórás közben, tehát az adagoló tolóajtók nyitott állapotában is beléphet a Tripszámláló menübe, így leolvashatja az aktuális értékeket.



Ha szórás közben folyamatosan figyelemmel szeretné kísérni az értékeket, az üzemi képernyő szabadon választható kijelzőmezőinél beállíthatja a kg trip, ha trip vagy m trip megjelenítését, lásd 2.3.2 Kijelzőmezők.

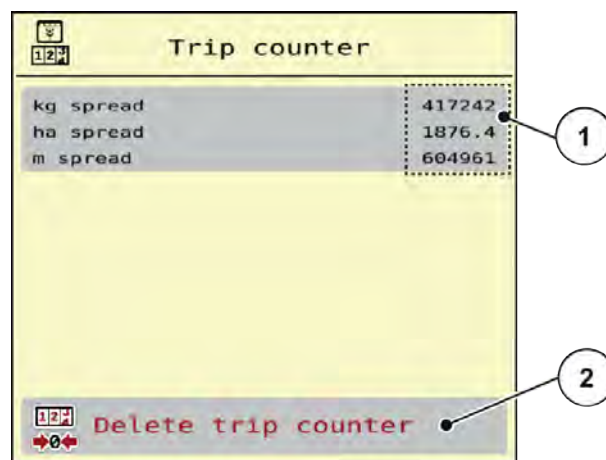
Tripszámláló törlése

- Nyissa meg a(z) Mérleg tripszámláló > Tripszámláló almenüt.

A képernyőn megjelennek a legutóbbi törlés óta meghatározott értékek a szórási mennyiségre, a beszórt területre és a beszórt úthosszra vonatkozóan.

- Nyomja meg a Delete trip counter - Tripszáml. törl. gombot.

Ekkor az útszámláló minden értéke visszaáll 0-ra.



Ábr. 22: Trip counter - Tripszámláló menü

- [1] A kiszórt mennyiség, a felület és az úthossz kijelző mezői
- [2] Delete trip counter - Tripszáml. törl.

4.9.2 Maradék (kg, ha, m)



A(z) Maradék (kg, ha, m) menüben a tartályban megmaradt maradékmennyiség kérdezhető le. A menüpont megjeleníti azt a felületet (ha) és úthosszt (m), amely a maradék trágyamennyiséggel még beszórható.



Az aktuális töltési súly **csak mérlegcellákkal (W)** történő mérlegeléssel határozható meg. Az összes többi műtrágyaszórónál a maradék műtrágya mennyiségét a műtrágya- és a gépbeállításokból, valamint a sebességjelből állítja be a rendszer, a töltési mennyiséget pedig manuálisan kell megadni (lásd később). A kih. menny. és a munkaszél. értékei ebben a menüpontban nem módosíthatók. Csak tájékoztatásként jelennek meg.

- Nyissa meg a(z) Mérleg tripszámláló > Maradék (kg, ha, m) menüt.

Megjelenik a(z) Maradék (kg, ha, m) menü.

- [1] kg rest - Maradék kg beviteli mező
- [2] Az Appl. rate (kg/ha) - Kih. menny., Working width (m) - Munkaszél., valamint a még beszórható terület és úthossz értékeinek kijelzőmezői

Ábr. 23: Rest (kg, ha, m) - Maradék (kg, ha, m) menü

Mérlegcellák nélküli gépek esetén

- Töltse fel a tartályt.
- A Maradék (kg) mezőben adja meg a tartályban található műtrágya össz súlyát.

A készülék kiszámítja a beszórható terület és úthossz értékeit.

4.9.3 Mérleg tárolása

■ Csak mérlegcellákkal (W)



Ebben a menüben a mérlegérték a műtrágyaszóró üres állapotában 0 kg-ra állítható.

A mérleg tárazásakor a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- a tartálynak üresnek kell lennie,
- a gépet le kell állítani,
- az erőleadó tengelyt ki kell kapcsolni,
- a gépnek vízszintesen és a talajról elemelve kell állnia,
- a traktort le kell állítani.

Mérleg tárazása:

- Nyissa meg a(z) Mérleg tripszámláló > Mérleg tárazása menüt.
- Nyomja meg a(z) Mérleg tárazása gombot.

Az üres mérleg mérési értéke visszaáll 0 kg-ra.



A maradék mennyiség pontos számításához a mérleget minden használat előtt tárazni kell.

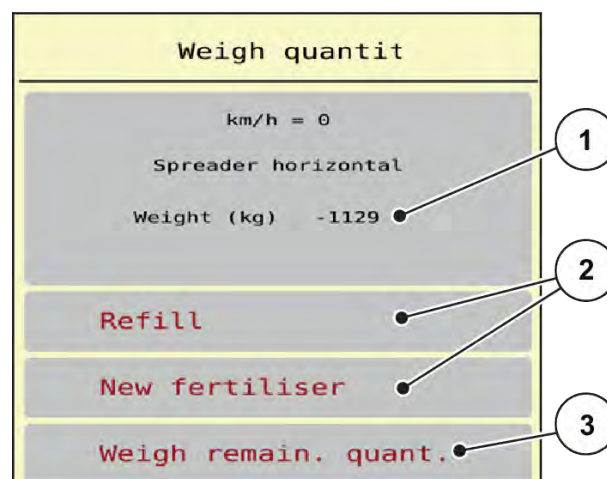
4.9.4 Mennyiség mérése

Ebben a menüben választhatja ki a gépvezérlés indításakor, ill. a tartály feltöltésekor, hogy újbóli feltöltésről, ill. új trágyáról van-e szó. Ha előzetesen már elvégezték ezt a kiválasztást, és a kiválasztás óta legalább 150 kg-ot kiszórtak, akkor a(z) Peremsz. menny. (%) funkcióval új „Fordulat/kg” kalibrálási tényező számítható ki és rögzíthető.

A(z) Mennyiség mérése menü

- csak akkor aktív, ha kiválasztották az AUTO km/h + Stat. kg üzemmódot.
- automatikusan megjelenik a gépvezérlés minden elindításakor, valamint a tartály feltöltésekor.
- a Mérlegelési útszámláló menüben nyitható meg.

- [1] Lemért mennyiség a tartályban
 [2] Feltöltés típusa
 [3] Peremsz. menny. (%) funkció



Ábr. 24: Mennyiség mérése menü

ÉRTESÍTÉS!

A kalibrálási tényező nincs vagy hibásan van számítva a menü ESC gombbal való bezárásakor

Ne nyomja le a(z) ESC gombot. Ellenkező esetben a Fordulat/kg kalibrálási tényező számítása hibás lehet.

- A mérlegfunkció nyugtázásához **mindig** válassza ki a feltöltés típusát.

Válassza ki a feltöltés típusát:

- ▶ Nyomja le a(z) Újratöltés vagy Új trágyatípus gombot.
 - ▷ Újratöltés: A szórás folytatása ugyanazzal a műtrágyával. A tárolt kalibrálási tényező (fordulat/kg) megmarad.
 - ▷ Új trágyatípus: A kalibrálási tényező 1,0 fordulat/kg értékre áll. Szükség esetén a kívánt kalibrálási tényező utólagosan is megadható.

Új kalibrálási tényező számítása a Maradék mennyiség mérése funkcióval:



A(z) Peremsz. menny. (%) funkció **csak** akkor végezhető el, ha választottak a(z)Új trágyatípus és a(z) Újratöltés között, és a választás óta legalább 150 kg-ot kiszórtak. A szoftver a kiszórt mennyiséget összehasonlítja a ténylegesen a tartályban maradt műtrágya mennyiségével, és újraszámítja a kalibrálási értéket.

A maradék mennyiség mérésekor a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A gépnek vízszintesen és a talajról elemelve kell állnia.
- A traktort le kell állítani.
- A gép vezérlése legyen kapcsolva.

- ▶ Nyissa meg a(z) Mérleg tripszámláló > Mennyiség mérése menüt.

- ▶ Nyomja le a Maradék mennyiség mérése gombot.

Újraszámítódik a kalibrálási tényező. A régi és az új kalibrálási tényező megjelenik a Számítás menüben.



Ellenőrizze a számított érték hihetőségét. Ha az új érték jelentősen eltér a régi értéktől, akkor lehet, hogy hibás kezelés történt. Kétség esetén mindig leforgatási próbát kell végezni.

- ▶ Erősítse meg vagy vesse el az új kalibrálási tényezőt.
 - ▷ Nyomja meg az OK gombot: Ekkor az új Fordulat/kg érték kerül új kalibrálási tényezőként beállításra.
 - ▷ Nyomja le a Vissza nyilat, ill. váltson a főmenüre: Ekkor elvetésre kerül az új Fordulat/kg érték. Ilyenkor ismét a régi Fordulat/kg érték lép érvénybe.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Ábr. 25: Számítás menü

4.10 Speciális funkciók

4.10.1 Mértékegységrendszer módosítása

A beállításokat az ISOBUS terminálon lehet megadni.



- ▶ Nyissa meg a terminálrendszer Beállítások menüjét.
- ▶ Nyissa meg a(z) Egység menüt.
- ▶ Válassza ki a listából a kívánt egységrendszert.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

A különböző menük minden értéke át van számítva.

Menü/érték	Átváltási tényező metrikusról angolszászra
Maradék kg	1 x 2,2046 lb.-mass (Maradék lbs)
Mar. ha	1 x 2,4710 ac (Maradék ac)
Munkaszél. (m)	1 x 3,2808 ft
Kihord. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Felszer. mag. cm	1 x 0,3937 in

Menü/érték	Átváltási tényező metrikusról angolszászra
Maradék lbs	1 x 0,4536 kg
Maradék ac	1 x 0,4047 ha
Munkaszél. (ft)	1 x 0,3048 m
Kih. láb (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Felszer. mag. in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Botkormány alkalmazása

Az ISOBUS terminál üzemi képernyőjének beállításai helyett botkormányt is lehet használni.



Vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel, ha botkormányt szeretne használni.

- Tartsa be az ISOBUS terminál használati útmutatójában olvasható utasításokat.

■ CCI A3 botkormány

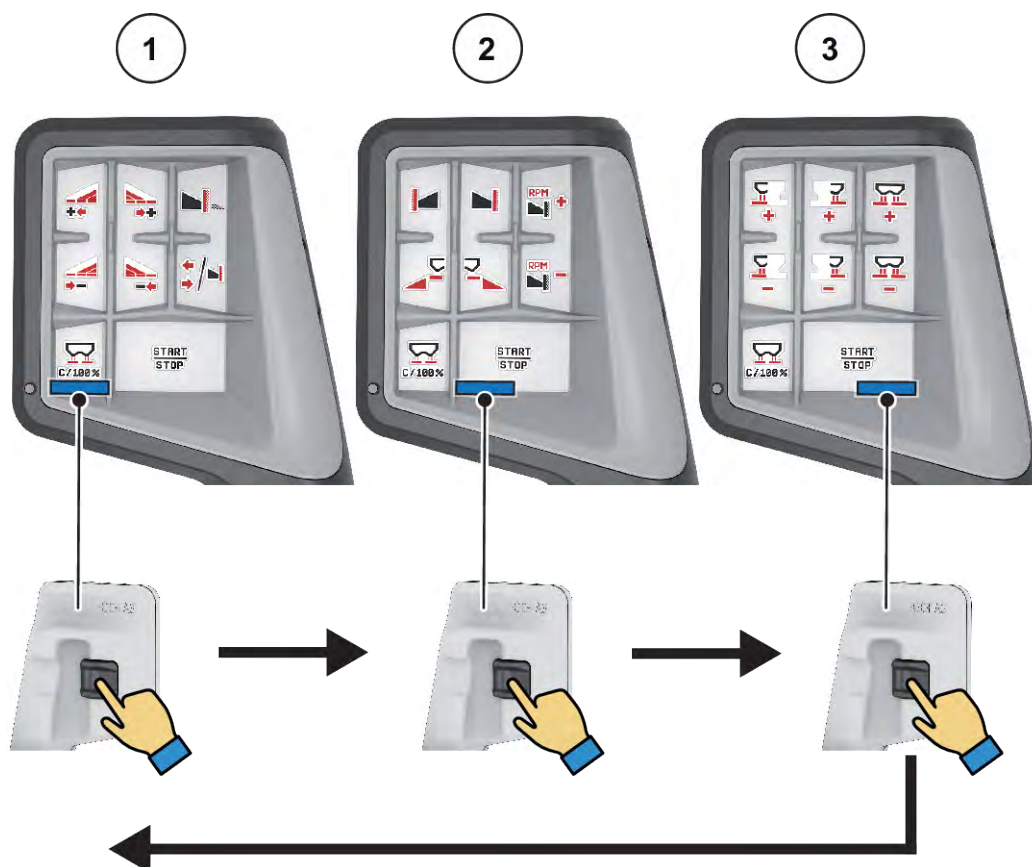


Ábr. 26: CCI A3 botkormány, első és hátsó oldal

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| [1] Fényérzékelő | [3] Műanyag grid (cserélhető) |
| [2] Kijelző/érintőpanel | [4] Szintválasztó gomb |

■ CCI A3 botkormány kezelőszintjei

A szintválasztó gombbal három kezelőszint között válthat. Az éppen aktív szintet a kijelző alsó szélén látható fénysáv pozíciója jelzi.



Ábr. 27: CCI A3 botkormány, kezelőszint kijelzése

- [1] 1. szint aktív
[2] 2. szint aktív

- [3] 3. szint aktív

■ CCI A3 botkormány gombkiosztása

Az ajánlott botkormányt gyárilag előprogramozták a megfelelő funkciókkal.



A szimbólumok jelentéséről és funkcióiról lásd 2.4 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke.

A gombkiosztás géptípustól függően különböző.



[1] 1. szint gombkiosztása

[3] 3. szint gombkiosztása

[2] 2. szint gombkiosztása



Amennyiben be szeretné állítani a gombkiosztást a három szinten, vegye figyelembe a botkormány kezelési útmutatójában szereplő utasításokat.

5 Szóróüzem

Az vezérlőegység segíti a felhasználót a gép munka előtti beállításában. A szórás közben a gépvezérlés funkciói a háttérben aktívak maradnak. Így ellenőrizhető a műtrágyaeloszlás minősége.

5.1 A maradék mennyiség lekérdezése a szórási munka során

■ Csak mérlegcellákkal (W)

A szórási munka során a maradékmennyiséget a gép folyamatosan méri és kijelzi.

A szórási munka közben lépjen be a(z) Tripszámláló menüpontba, és olvassa le a tartályban lévő aktuális maradékmennyiséget.



Ha szórás közben folyamatosan figyelemmel szeretné kísérni az értékeket, az üzemi képernyő szabadon választható kijelzőmezőinél beállíthatja a Maradék kg, Mar. ha vagy Maradék m megjelenítését, lásd 2.3.2 Kijelzőmezők.

5.2 TELIMAT határszóró berendezés

⚠ VIGYÁZAT!

Sérülésveszély a TELIMAT berendezés automatikus átállítása miatt!

A **Határszóró gomb** megnyomása után a gép automatikusan határszórási pozícióba áll az elektromos állítóhenger hatására. Ez sérüléseket és anyagi kárt okozhat.

- ▶ A **Határszóró gomb** megnyomása előtt győződjön meg arról, hogy senki nem tartózkodik a gép veszélyzónájában.



A TELIMAT változatot gyárilag beállították a kezelőegységben!

TELIMAT hidraulikus távvezérléssel



A TELIMAT-berendezést a hidraulika hozza munka- vagy nyugalmi helyzetbe. A TELIMAT-berendezést a határszórási gomb lenyomásával lehet be- és kikapcsolni. A kijelzőn a **TELIMAT szimbólum** a pozíciótól függően megjelenik vagy eltűnik.

TELIMAT hidraulikus távvezérléssel és TELIMAT érzékelőkkel

Amennyiben csatlakoztatták és aktiválták a TELIMAT érzékelőket, megjelenik a kijelzőn a **TELIMAT szimbólum**, ha a TELIMAT határszóró berendezést hidraulikusan munkahelyzetbe állították.

Amennyiben a TELIMAT berendezést ismét nyugalmi helyzetbe állítják, ismét eltűnik a **TELIMAT szimbólum**. Az érzékelők figyelik a TELIMAT beállítását, és automatikusan aktiválják vagy deaktiválják a TELIMAT berendezést. A Határszóró gomb ezeknél a változatoknál nem működik.

Ha a TELIMAT berendezés állapota 5 másodpercnél tovább nem határozható meg, megjelenik a 14-es riasztás; lásd 6.1 *A riasztások jelentése*.

5.3 Munka részszelességekkel

5.3.1 A szórási mód megjelenítése az üzemi képernyőn

A vezérlőegység 2 különböző szórási módot kínál a szóróüzemhez. Ezeket a beállításokat közvetlenül az üzemi képernyőn lehet elvégezni. A kezelő a szóróüzem során válthat a szórási módok között, ezáltal optimálisan alkalmazkodhat a szántóföld által támasztott követelményekhez.

Gomb	Szórási mód
	Részszelesség aktiválása mindkét oldalon
	Részszelesség a jobb oldalon, határszórási funkció a bal oldalon lehetséges

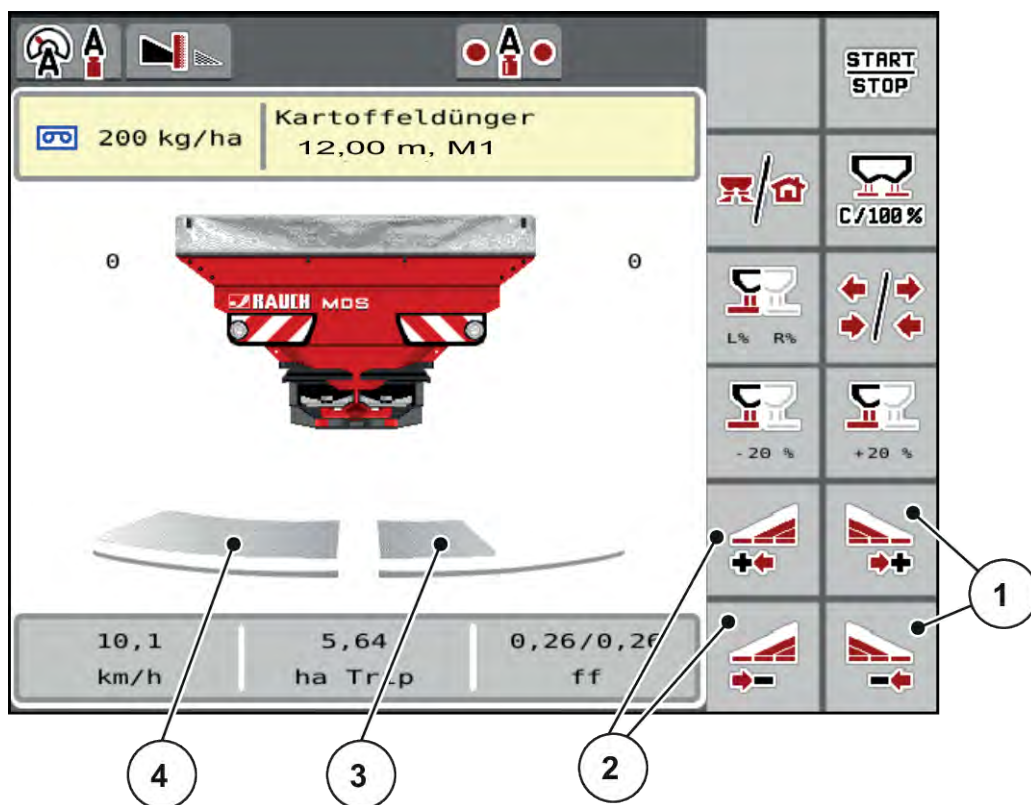
- Többször nyomja meg a funkciógombot, amíg a képernyőn meg nem jelenik a kívánt szórási mód.

5.3.2 Szórás csökkentett részszelességekkel: VariSpread V8

Az egyik vagy mindkét oldalon részszelességgel lehet szórni, így a teljes szórási szélességet hozzá lehet igazítani a követelményekhez. Automata üzemmódban minden szórási oldal fokozatmentes és manuális üzemmódban maximum 4 fokozatig beállítható.



- Nyomja meg a Határszórás/Részszelességek váltógombot.



Ábr. 28: Üzemi képernyő: Részszélesség 4 fokozattal

- | | |
|---|---|
| [1] A jobb oldali szórási szélesség növelése vagy csökkentése funkciógombok | [3] A jobb szórási oldal 2 fokozatra van csökkentve. |
| [2] A bal oldali szórási szélesség növelése vagy csökkentése funkciógombok | [4] A bal szórási oldal az egész féloldalra kiterjed. |



- Mindegyik részszélesség fokozatosan csökkenthető vagy növelhető.

- Nyomja meg a Bal oldali szórási szélesség csökkentése vagy a Jobb oldali szórási szélesség csökkentése funkciógombot.

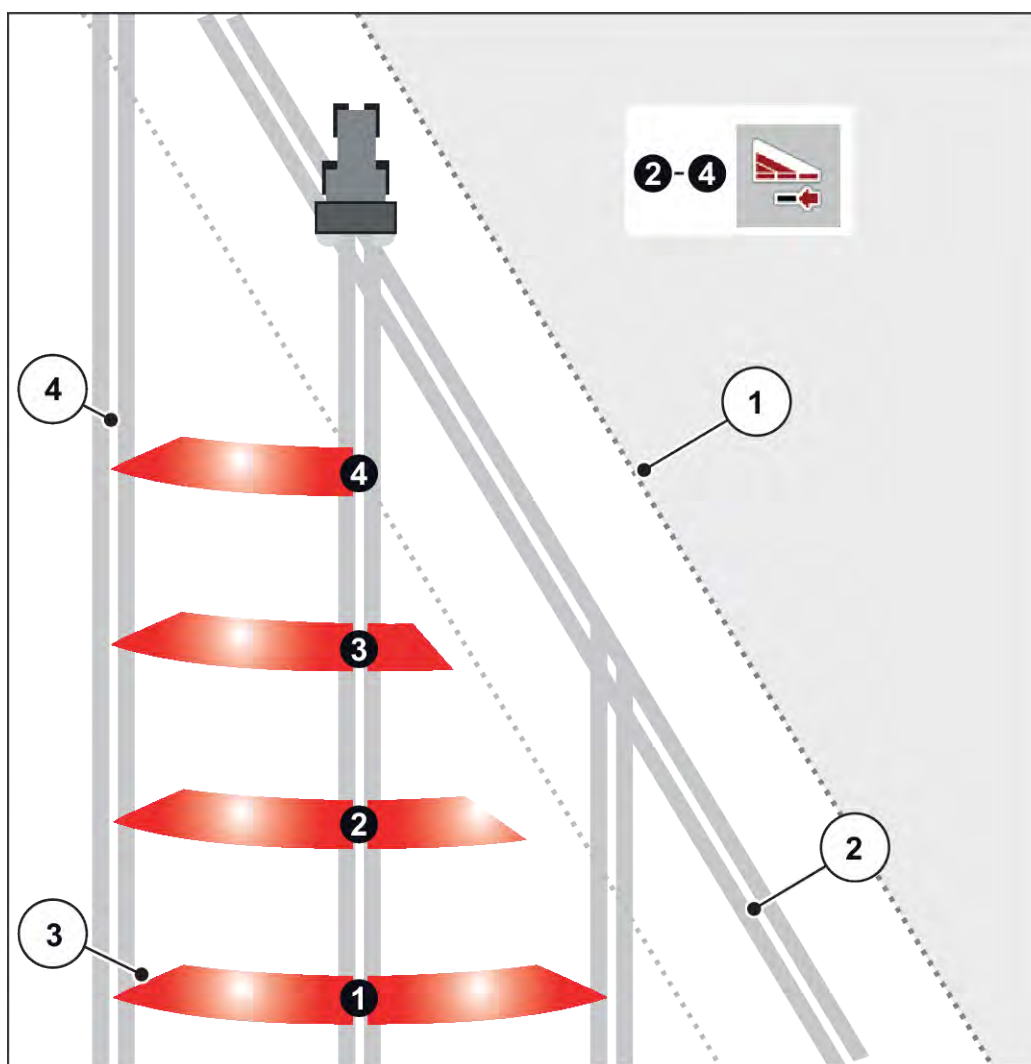
A rendszer a megfelelő szórási oldalon egy fokozattal csökkenti a részszélességet.

- Nyomja meg a Bal oldali szórási szélesség növelése vagy a Jobb oldali szórási szélesség növelése funkciógombot.

A rendszer a megfelelő szórási oldalon egy fokozattal növeli a részszélességet.



A részszélességek **nem** egyenletesen oszlanak meg. A VariSpread szórásiszélesség-asszisztens automatikusan beállítja a szórási szélességet.



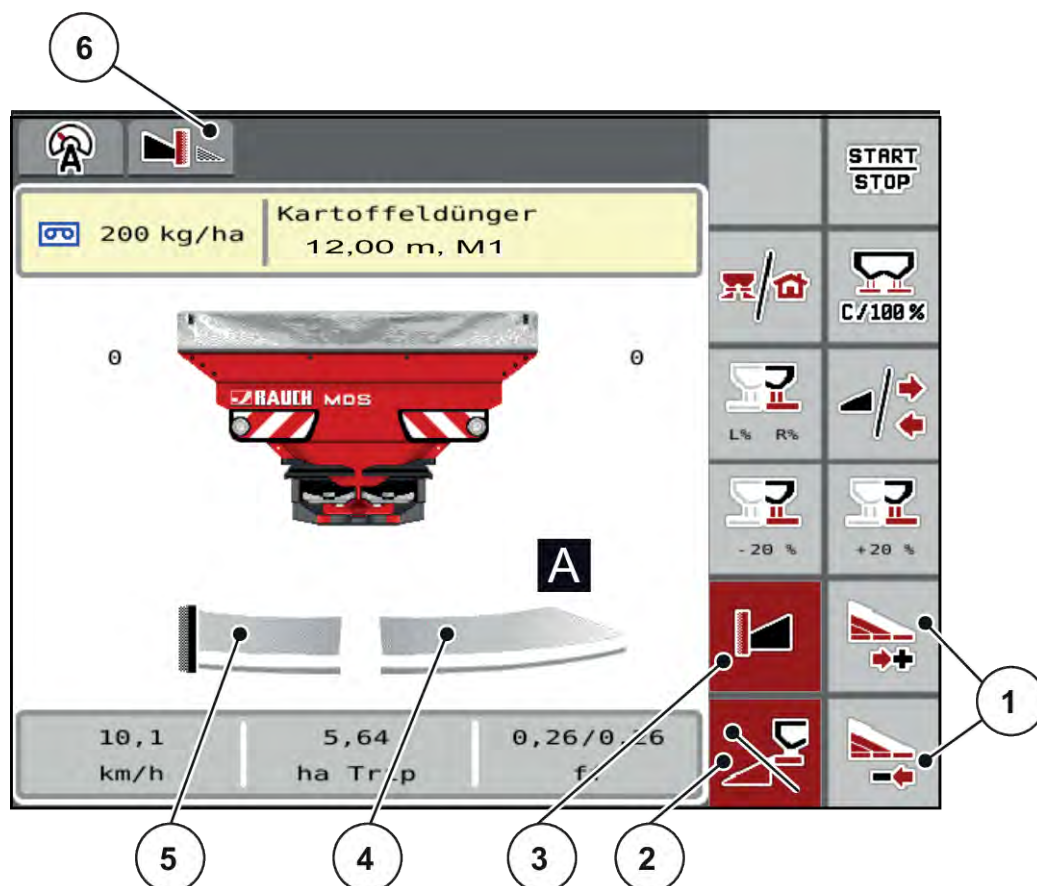
Ábr. 29: Részszélességek automatikus kapcsolása

- | | |
|--|------------------------|
| [1] A mező szegélye | [4] Nyomvonal a táblán |
| [2] Táblavégi forduló | |
| [3] 1–4. részszélességek: Részszélességek csökkentése a jobb oldalon | |

5.3.3 Szóróüzem az egyik oldalon részszélességgel, a másikon határszórási üzemmódban

■ VariSpread V8

A szóróüzemben a részszélességeket lépésekben lehet módosítani, és a határszórást ki lehet kapcsolni. Az alsó képen látható az üzemi képernyő aktivált határszórási funkcióval és aktivált részszélességgel.



Ábr. 30: Üzemi képernyő: részszelesség a jobb oldalon, határszórás a bal oldalon

- | | |
|---|--|
| [1] A jobb oldali részszelesség csökkentése vagy növelése | [4] 4 fokozatban beállítható részszelesség a bal oldalon |
| [2] A bal szórási oldal be van kapcsolva | [5] Bal szórási oldal határszórási üzemmódban |
| [3] A határszórási üzemmód be van kapcsolva | [6] Az aktuális határszórási üzemmód a határ. |

- A jobb oldali szórási mennyiség a teljes munkaszelességre van beállítva.
- A **Bal oldali határszórás** funkciógomb megnyomása után a határszórás aktiválódik, és a rendszer a szórási mennyiséget 20%-kal csökkenti.

Funkciógombok:

- **Jobb szórási szélesség csökkentése:** A részszelesség fokozatmentes csökkentése.
- **C/100 %:** közvetlen visszatérés a teljes munkaszelességre
- Bal határszórás: a rendszer kikapcsolja a határszórást.



A határszórási funkció GPS vezérlésű automatikus üzemmódban is lehetséges. A határszórási oldalt mindig manuálisan kell megadni.

- Lásd 5.9 GPS-Control.

5.4 Szórás automatikus üzemmódban (AUTO km/h + AUTO kg)



Az AUTO km/h + AUTO kg üzemmód lehetővé teszi a kihordott mennyiség folyamatos szabályozását a szóróüzem során. A rendszer a tömegáramlás szabályozását ezen információ alapján rendszeres időközönként korrigálja. Így a műtrágya optimális adagolása érhető el.



A(z) AUTO km/h + AUTO kg üzemmód gyárilag alapbeállításként van kiválasztva.

Előfeltétel a szóráshoz:

- Az AUTO km/h + AUTO kg üzemmódnak aktívnak kell lennie (lásd: 4.5.1 AUTO/MAN üzemmód).
- A trágyabeállításokat meg kell határozni:
 - Kih. menny. (kg/ha)
 - Munkaszél. (m)
 - Szórótárcsa
 - Teljesítmény-leadó tengely fordulatszáma (ford./perc)

► Töltse fel a tartályt műtrágyával.

FIGYELMEZTETÉS!

Veszély a kirepülő műtrágya miatt

A kirepülő műtrágya súlyos személyi sérüléseket okozhat.

- A szórótárcsák bekapcsolása előtt gondoskodjon arról, hogy ne tartózkodjanak személyek a műtrágyaszóró hatósugarán belül!



A hajtóművet csak alacsony erőleadótengely-fordulatszámon indítsa el vagy állítsa le.

- Kapcsolja be a teljesítményleadó tengelyt.
- Nyugtázza a hibaüzenetet az Enter gombbal. Lásd 6.1 A riasztások jelentése.
- Nyomja meg a Start/Stop gombot



A szórási munka elindul.



Javasoljuk, hogy a tömegáramlás szabályozását jelenítse meg az üzemi képernyőn (lásd: 2.3.2 Kijelzőmezők), hogy az áramlási tényező szabályozását a szórási munka közben felügyelhesse.



Ha probléma adódik a folyási tényező szabályozásában (eltömődések stb.), a hibaelhárítás után váltson át álló helyzetben a trágyabeállítások menüben, és áramlási tényezőként adja meg az 1,0 értéket.

Áramlási tényező visszaállítása

Ha az áramlási tényező a minimális érték (0,4, ill. 0,2) alá esett, a 47., ill. 48. riasztás jelenik meg: lásd 6.1 A riasztások jelentése.

5.5 Szórás AUTO km/h üzemmódban



A mérlegfunkció nélküli gépekkel alapértelmezésben ebben az üzemmódban kell dolgozni.



Ebben az üzemmódban a kihordási mennyiség akár 1 kg/ha értékig csökkenthető.

Előfeltétel a szóráshoz:

- Az AUTO km/h üzemmódnak aktívnak kell lennie (lásd: 4.5.1 AUTO/MAN üzemmód).
- A trágyabeállításokat meg kell határozni:
 - Kih. menny. (kg/ha),
 - Munkaszél. (m)
 - Szórótárcsa
 - Teljesítményleadó tengely fordulatszáma (ford./min)

- ▶ Töltse fel a tartályt műtrágyával.



A(z) AUTO km/h üzemmódban végzett szórás előtt az optimális szórási eredmény érdekében leforgatási próbát kell végezni.

- ▶ Végezzen leforgatási próbát az áramlási tényező meghatározásához, vagy határozza meg az áramlási tényezőt a szórási táblázatból és adja meg manuálisan.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Veszély a kirepülő műtrágya miatt

A kirepülő műtrágya súlyos személyi sérüléseket okozhat.

- ▶ A szórótárcsák bekapcsolása előtt gondoskodjon arról, hogy ne tartózkodjanak személyek a műtrágyaszóró hatósugarán belül!

- ▶ Kapcsolja be a teljesítményleadó tengelyt.



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot.

A szórási munka elindul.

5.6 Szórás AUTO km/h + Stat. kg üzemmódban

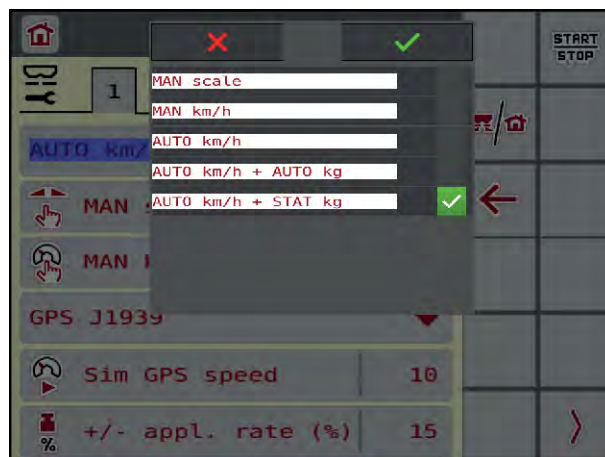
■ AUTO km/h üzemmód + Stat. kg

Ebben az üzemmódban statikusan kerül meghatározásra a **folyásindex** a mérőcellák segítségével.



Alkalmazás < 30 kg/min tömegáramoknál vagy dombos, illetve nagyon egyenetlen terepen.

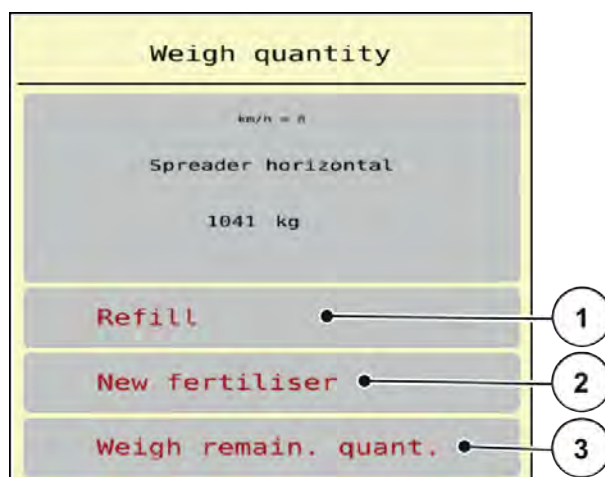
- ▶ Kapcsolja be a gép vezérlését.
- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki az AUTO km/h + Stat. kg üzemmódot.
- ▶ A zöld pipával erősítse meg.
- ▶ Töltse fel a tartályt műtrágyával.
 - ▷ Töltési súly > 150 kg
 - ▷ Ekkor megjelenik a(z) Weigh quantity - Mennyiség mérése ablak.



A vezérlőegység az üzemi képernyőre vált.

- ▶ Új trágyafajtával való első feltöltés előtt válassza a(z) Új trágyatípus [2] opciót.
 - ▷ A szórógép vízszintesen kell álljon.

A(z) Új trágyatípus kiválasztásával az áramlási tényező 1,0 ÁT értékre áll vissza.

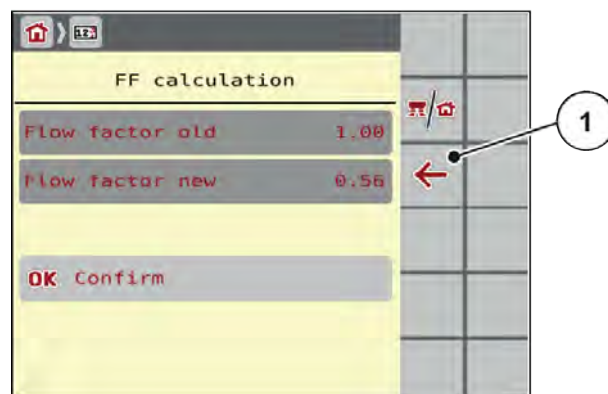


- | | |
|-------------------------------------|--|
| [1] Refill - Újratöltés | [3] Weigh remain. quant. - Peremsz. menny. (%) |
| [2] New fertiliser - Új trágyatípus | |

Áramlási tényező újbóli kiszámítása

- ▶ 150 kg felett kiszórt mennyiség után.
- ▶ a Weigh remain. quant. - Peremsz. menny. (%) kiválasztása szükséges.
- ▶ a Flow factor new - FT számítás kiválasztása szükséges.

A vezérlőegység az üzemi képernyőre vált.



5.7 Szórás MAN km/h üzemmódban



Ha nincs sebességjel, a gép MAN km/h üzemmódban dolgozik.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) MAN km/h menübejegyzést.
A kijelzőn megjelenik a(z) Sebesség beviteli ablak.
- ▶ Adja meg a szórás közbeni menetsebesség értékét.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.
- ▶ Adja meg a trágyabeállításokat:
 - ▷ Kih. menny. (kg/ha)
 - ▷ Munkaszél. (m)
- ▶ Töltse fel a tartályt műtrágyával.



A MAN km/h üzemmódban végzett szórás előtt az optimális szórási eredmény érdekében leforgatási próbát kell végezni.

- ▶ Végezzen leforgatási próbát az áramlási tényező meghatározásához, vagy határozza meg az áramlási tényezőt a szórási táblázatból és adja meg manuálisan.
- ▶ Kapcsolja be a teljesítményleadó tengelyt.
- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot



A szórási munka elindul.



Feltétlenül tartsa be a megadott sebességet a szórási munka során.

5.8 Szórás MAN-skála üzemmódban



A(z) MAN-skála üzemmódban az adagoló tolólap nyitása szórás közben manuálisan módosítható.

Kézi üzem kiválasztása:

- nem áll rendelkezésre sebességjel (radar vagy kerékszenzor nincs vagy hibás)
- csigairtó szer vagy finomvetőmag szórásánál

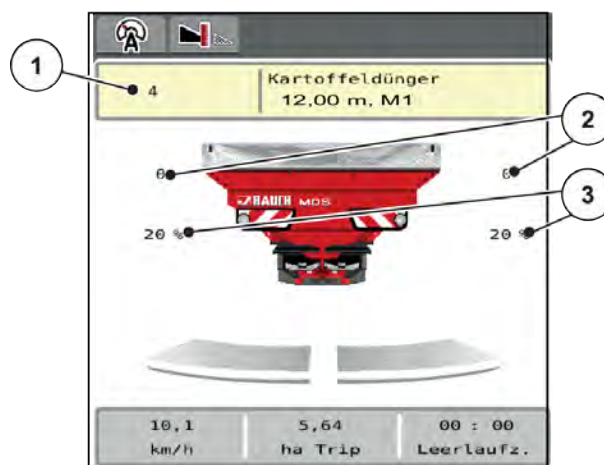
A(z) MAN-skála üzemmód kitűnő csigairtó szer és finomvetőmag szórásához, mivel az automatikus tömegáram-szabályozás a kis súlyleadás miatt nem aktiválható.



Az anyag egyenletes kiszórásához manuális üzemmódban feltétlenül állandó menetsebességgel kell dolgozni.



- [1] Az adagoló tolóajtó skálahelyzete célértékének kijelzése
- [2] Adagoló tolózár aktuális skálapozíciójának kijelzése
- [3] Mennyiségmódosítás



Ábr. 31: MAN-skála üzemi képernyője

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) MAN-skála menübejegyzést.
A kijelzőn a Tolóajtó nyílása ablak jelenik meg.
- ▶ Adja meg az adagoló tolózár nyílásának skálaértékét.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.
- ▶ Váltson az üzemi képernyőre.



- ▶ Kapcsolja be a teljesítményleadó tengelyt.
- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot.
A szórási munka elindul.



- ▶ Az adagoló tolóajtó nyitásának módosításához nyomja meg a MAN+ vagy MAN- funkciógombot.
 - ▷ L% R% az adagoló tolózár nyitási oldalának kiválasztásához
 - ▷ MAN+ az adagoló tolózár nyílásának növeléséhez vagy
 - ▷ MAN- az adagoló tolózár nyílásának csökkentéséhez.



Ahhoz, hogy a manuális üzemmódban is optimális szórási eredményt érjen el, ajánlatos az adagoló tolózár nyílás és a menetsebesség értékeit a szórási táblázatból átvenni.

5.9 GPS-Control



A gépvezérlés SectionControl funkcióval ellátott ISOBUS-terminállal kombinálható. A két berendezés adatokat cserél egymás között a kapcsolás automatizálásához.

A SectionControl funkcióval ellátott ISOBUS-terminál átküldi a gépvezérlésnek az adagoló tolózár nyitásához és zárásához szükséges adatokat.

Az **A** szimbólum a szórási ékek mellett az automata funkció aktiválását jelzi. A SectionControl funkcióval ellátott ISOBUS-terminál az egyes részszelességeket a szántóföldön elfoglalt hely függvényében nyitja ki és zárja be. A szórási munka csak a **Start/Stop** gomb lenyomásával indul el.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A kiszoródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

A SectionControl funkció előzetes figyelmeztetés nélkül, automatikusan elindítja a szóróüzemet.

A kilépő műtrágya a szem és az orr nyálkahártyájának sérüléseit okozhatja.

Csúszásveszély is fennáll.

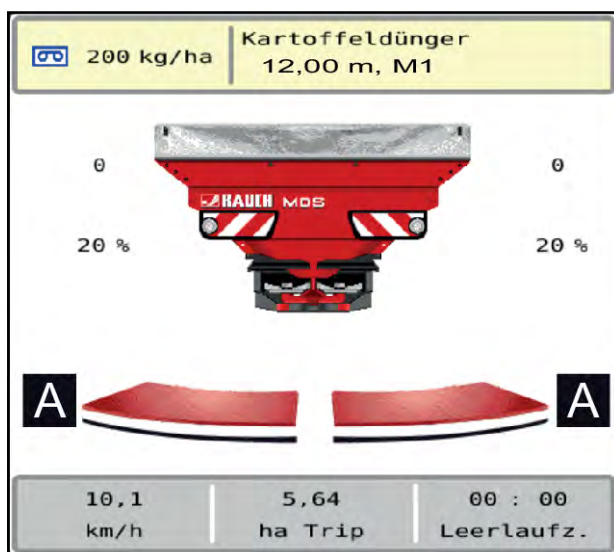
- ▶ Küldje el az embereket a veszélyzónából a szóróüzem megkezdése előtt.

A szórási munka közben **egy vagy több részszelességet** le lehet zárni. Ha újra aktiválják a részszelességeket az automatikus üzemmódban, a legutóbb utasított állapot lép hatályba.

Ha a SectionControl funkcióval ellátott ISOBUS terminálon az automatikus üzembről a manuális üzemre vált, a vezérlőegység bezárja az adagoló tolóajtókat.



A vezérlőegység **GPS-Control** funkcióinak használatához a(z) Gépbeállítások menü GPS-Control beállítását aktiválni kell!



Ábr. 32: A szórási üzemmód kijelzése az üzemi képernyőn GPS-Controllal

Az **OptiPoint** funkció a vezérlőegység beállításai alapján kiszámítja a fordulóban végzett szórási munkára vonatkozó optimális be- és kikapcsolási pontot; lásd 4.4.9 *OptiPoint számítása*.



Az **OptiPoint** funkció helyes beállításához adja meg a helyes hatótávolságot az Ön által használt műtrágyához. A hatótávolság a gép szórási táblázatában található.

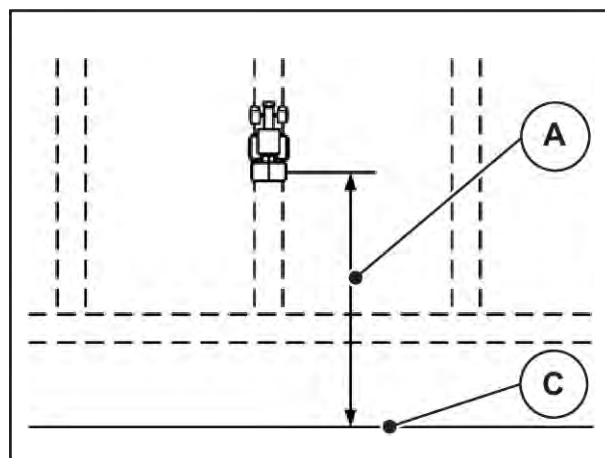
Lásd 4.4.9 *OptiPoint számítása*.

■ Távolság be (m)

A(z) Távolság be (m) paraméter az [A] bekapcsolási távolságot adja meg a [C] szántóföldhatárhoz viszonyítva. A szántóföld ezen pozíciójában nyitnak ki az adagoló tolózárak. Ez a távolság a műtrágya fajtájától függ, és a műtrágya optimális elosztásához szükséges optimális bekapcsolást jelenti.

[A] Bekapcsolási távolság

[C] Szántóföldhatár



Ábr. 33: Távolság be (szántóföldhatárhoz viszonyítva)

A bekapcsolási pozíció áthelyezéséhez a szántóföldön módosítsa megfelelően a Távolság be (m) értéket.

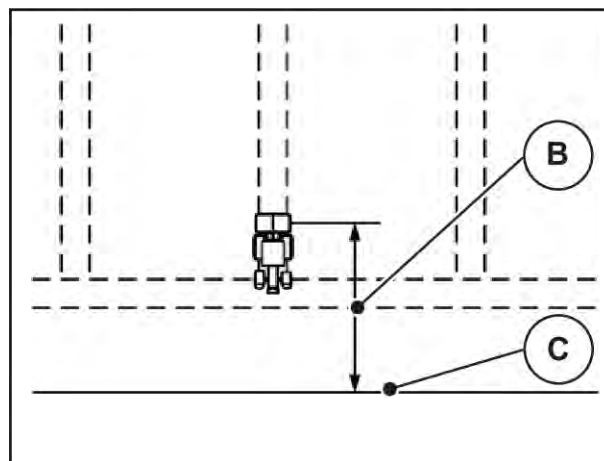
- Ha a távolság értéke kisebb, akkor a bekapcsolási pozíció a szántóföldhatár irányába tolódik.
- Ha az érték nagyobb, akkor a bekapcsolási pozíció a szántóföld közepe felé tolódik.

■ Távolság ki (m)

A(z) Távolság ki (m) paraméter a [B] kikapcsolási távolságot adja meg a [C] szántóföldhatárhoz viszonyítva. A szántóföld ezen pozíciójában kezdődik meg az adagoló tolózárak zárása.

[B] Kikapcsolási távolság

[C] Szántóföldhatár



Ábr. 34: Távolság ki (szántóföldhatárhoz viszonyítva)

A bekapcsolási pozíció megváltoztatásához módosítsa megfelelően a Távolság ki (m) értéket.

- Ha az érték kisebb, akkor a kikapcsolási pozíció a tábla szélé irányába tolódik.
- Ha az érték nagyobb, akkor a kikapcsolási pozíció a tábla közepe felé tolódik.

A **OptiPoint Pro** a trágyabeállításoktól függően minimális értékre korlátozza a kikapcsolási távolságot. Ennek oka a számítás itt: Section Control Algorithmus.

A szegélynyomvonalon való forduláshoz állítson be nagyobb értéket a Távolság ki (m) alatt. A hozzáigazítást a lehető legszűkebbre kell venni, azaz az adagoló tolóajtók akkor zárjanak be, amikor a traktor rákanyarodik a szegélynyomvonalra. A kikapcsolási távolság korrigálása oda vezethet, hogy a kikapcsolási pozíció környékén a szántóföldre túl kevés műtrágya jut.

6 Riasztások és lehetséges okok

6.1 A riasztások jelentése

Az ISOBUS-terminál kijelzőjén különböző riasztások jelenhetnek meg.

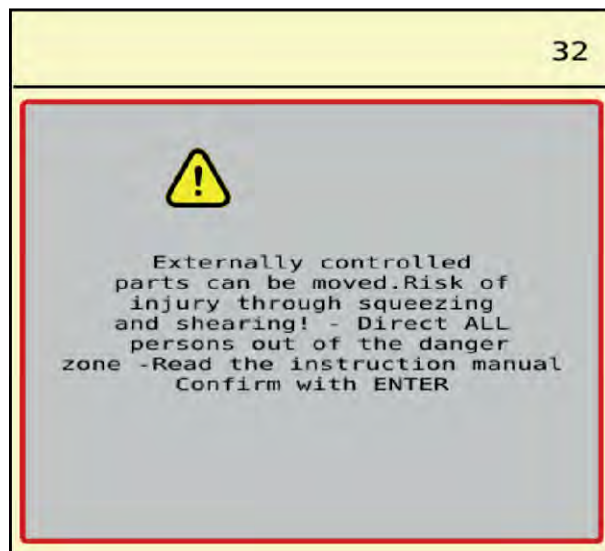
Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
1	Hiba az adagolóban. Leállítani!	Az adagoló motorja a célértéket nem tudta elérni. - Elakadás - Nincs helyzetvisszajelzés
2	Maximális nyitás! Túl nagy sebesség vagy adagolási mennyiség	Az adagoló tolóajtó riasztása - Az adagoló tolóajtó elérte a maximális nyitást. - A beállított adagolási mennyiség (+/- mennyiség) meghaladja a maximális adagolónyitást.
3	Az áramlási tényező a határértékeken kívül	Az áramlási tényezőnek a 0,40 és 1,90 közötti tartományban kell lennie. Az újonnan számított vagy megadott áramlási tényező ezen a tartományon kívül esik.
14	Hiba a Telimat-nál elállítódás	TELIMAT érzékelő riasztása Ez a hibaüzenet akkor jelenik meg, ha a TELIMAT állapota 5 másodpercnél tovább nem határozható meg.
15	Memória megtelt, egyedi táblázat törlése szükséges.	A szórási táblázatok memóriája legfeljebb 30 műtrágyafajta tárolására képes.
20	Hiba a LIN-Bus résztvevőnél:	Kommunikációs probléma - Hibás kábel - Szétcsúszott csatlakozó
21	Szóró túlterhelt!	Csak mérlegfunkciós műtrágyaszóróknál: A műtrágyaszóró túl van terhelve. Túl sok műtrágya van a tartályban
22	Ismeretlen állapot funkció leállítása	Kommunikációs probléma a terminállal Lehetséges szoftverhiba

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
23	Hiba a Telimat-nál elállítódás	A TELIMAT-állítás nem tudja elérni a beállított értéket. • Elakadás • Nincs helyzetvisszajelzés
24	Meghibásodás TELIMAT-nál elállítódás	A TELIMAT-állítóhenger meghibásodása
28	A szórótárcsát nem lehet elindítani. Szórótárcsa indítás deaktiválása	A szórótárcsák nem forognak. • Elakadás • Nincs helyzetvisszajelzés
29	Keverő motor túlterhelve.	A keverő elakadt. • Elakadás • Nem megfelelő csatlakozás
30	Az adagoló tolóajtó kinyitása előtt el kell indítani a szórótárcsát.	A szoftver megfelelő kezelése • A szórótárcsák elindítása • Nyissa ki az adagoló tolózárát
32	Külső működ. alk. mozogh. Vágási sérülés, beszorulás veszélye! Mindenkit távolítson el a veszélyes területről! Használati útmutatót tartsa be! Jóváhagyás ENTER billentyű	A gépvezérlés bekapcsolásakor egyes alkatrészek váratlanul mozgásba jöhetnek. • Csak az összes lehetséges veszély elhárítása után kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
33	Szórótárcsát leállítani és az adagoló tolóajtót bezárni!	A Rendszer/teszt menü csak akkor választható ki, ha a szórási üzemmódot kikapcsolták. • Szórótárcsa leállítása. • Zárja le az adagoló tolózárát.
46	Hiba: szórás fordulatszáma A 450..650 fordulat/perc fordulatszámot betartani!	A teljesítményleadó tengely a tartományon kívül esik.
47	Hiba: baloldali adagolás, tartály üres, kifolyó blokkolva!	• A tartály üres • A kivezetés eltömődött
48	Hiba: jobboldali adagolás, tartály üres, kifolyó blokkolva!	• A tartály üres • A kivezetés eltömődött
71	Tárcsafordulatszám nem elérhető.	A szórótárcsa fordulatszáma az előírt 5 %-os tartományon kívül esik. • Olajellátás problémája • Az arányos szelep rugója elakadt.

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
82	Géptípus módosítva. Szükséges a gép újraindítása. A szórásnál hiba alakult ki. Újrakalibrálás szükséges!	Az üzemmódok bizonyos géptípusokkal nem kombinálhatók ▶ A géptípus megváltoztatását követően a gépvezérlést újra kell indítani. ▶ Végezze el a gépbeállításokat. ▶ Töltse be a szórási táblázatot a géptípushoz.
88	Hiba: szórótárcsa fordulatszám szenzora	A szórótárcsa fordulatszáma nem továbbítható • Kábelszakadás • Az érzékelő meghibásodott
89	Szórótárcsa-fordulatszám túl magas	A szórótárcsa érzékelőjének riasztója • Maximális fordulatszám elérve. • A beállított fordulatszám túllépi a maximálisan megengedett értéket.

6.2 Üzemzavar/riasztás

A riasztás a kijelzőn piros kerettel kiemelve és figyelmeztető szimbólummal jelenik meg.



Ábr. 35: Riasztás (példa)

6.2.1 A riasztás nyugtázása

Riasztás nyugtázása:

- ▶ Szüntesse meg a riasztás okát.
Tartsa be a műtrágyaszóró használati útmutatójában foglaltakat.
Lásd még: 6.1 *A riasztások jelentése*.
- ▶ Nyugtázza a riasztásokat a zöld pipa megnyomásával.
- ▶ A sárga kerettel jelölt egyéb üzenetek nyugtázása különböző gombokkal történhet:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



A riasztások nyugtázása a különböző ISOBUS terminálok esetében különbözőképpen történhet.

7 Egyedi felszerelések

Ábra	Megnevezés
	CCI A3 botkormány

8 Garancia és jótállás

A RAUCH készülékeket korszerű gyártási módszerekkel és a legnagyobb gondossággal gyártjuk, és számos ellenőrzésnek vetjük alá.

Ezért a RAUCH az alábbi feltételek teljesülése esetén 12 hónap garanciát vállal:

- A garancia a vásárlás dátumával kezdődik.
- A garancia az anyag- és a gyártási hibákra terjed ki. Külső szállító gyártmányaiért (hidraulika, elektronika) csak az adott gyártó jótállása keretében vállalunk felelősséget. A garancia ideje alatt a gyártási és az anyaghibákat az érintett részek cseréjével vagy javításával díjtalanul elhárítjuk. Más, ezen akár túlmutató jogokat, mint például a vételtől való visszalépésre, az árcsökkentésre és a nem a szállítás tárgyán keletkezett károk megtérítése iránti igény, kifejezetten kizárunk. A garanciális szolgáltatást erre kijelölt műhelyek, a RAUCH gyári képviselte vagy a gyár nyújtja.
- Nem tartozik a garanciális szolgáltatások alá a természetes elhasználódás, szennyeződés és a korrózió következménye, valamint minden olyan hiba, amely szakszerűtlen kezelés, valamint külső behatás miatt következett be. Önhatalmúlag végzett javítások, valamint az eredeti állapot önhatalmú megváltoztatása esetén a garancia megszűnik. Nem eredeti RAUCH pótalkatrészek használata esetén a teljesítésre vonatkozó igény megszűnik. Kérjük, ezért ügyeljenek a kezelési útmutatóban foglaltakra. Kétség esetén minden esetben forduljanak kérdéseikkel a gyári képviselőünkhöz vagy közvetlenül a gyárhoz. A garanciális igényeket legkésőbb a káreseménytől számított 30 napon belül érvényesíteni kell. Ehhez szükség van a vásárlás időpontjára és a gép sorozatszámára. A javításokat a garancia keretén belül akkor kell elvégezni, ha előtte a hivatalos márkaszerviz egyeztetett a RAUCH-hal vagy a hivatalos képviselőjével. A garanciális munkák nem eredményezik a garanciaidő meghosszabbítását. A szállítás során keletkezett hibák nem gyári hibák, és ezért nem tartoznak a gyártó jótállási kötelezettsége alá.
- Az olyan kárelhárítási igények, amelyek nem a RAUCH berendezésekre vonatkoznak, ki vannak zárva. Ide tartozik az is, hogy a szórás hibákból eredő következménykárok iránti felelősségvállalást kizárjuk. A RAUCH berendezéseinek önhatalmú módosításai következménykárokat eredményezhetnek, és kizárják a szállító ilyen károkra kiterjedő felelősségét. A tulajdonos vagy vezető beosztású dolgozó szándékos vagy súlyosan gondatlan magatartása esetén és azokban az esetekben, amikor a termékfelelősségi törvény szerint a szállítás tárgyának hibája esetén a felelősség a személyi sérülésre és a magáncélra használt tárgyakban bekövetkezett anyagi kárra is kiterjed, a szállító felelősséget kizáró nyilatkozata nem érvényes. Nem érvényes azoknak a tulajdonságoknak a hiánya esetén sem, amelyeket a szállító kifejezetten vállalt, ha a vállalásnak éppen az volt a célja, hogy a megrendelőnek biztosítékul szolgáljon az olyan károk vonatkozásában, amelyek nem magában a szállítás tárgyában keletkeztek.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0