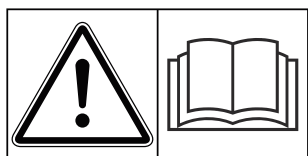


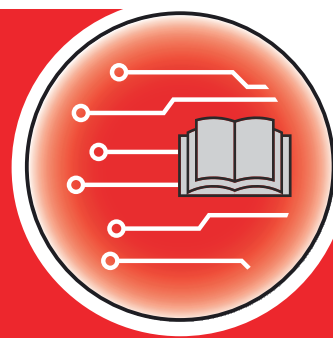
Kiegészítő utasítások



**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.



AXENT 100.1 ISOBUS

verzió ≥ 6.17.00

5902541-**r**-hu-0226

Eredeti használati utasítás

Tisztelt Ügyfelünk!

Az AXENT 100.1 szórótárcsás műtrágyaszóróhoz való AXENT 100.1 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 kiegészítő 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.

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 Képernyő	10
2.2.1 Az üzemi képernyő leírása	10
2.2.2 Kijelzőmezők	11
2.2.3 Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése	13
2.2.4 A részszelességek kijelzése	14
2.2.5 Az EMC-állapot kijelzője	15
2.3 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke	15
2.3.1 Navigáció	15
2.3.2 Menük	16
2.3.3 Az üzemi képernyő szimbólumai	16
2.3.4 Egyéb szimbólumok	19
2.4 A menüstruktúra áttekintése	22
3 Beszerelés és telepítés	24
3.1 Igények traktoroldalról	24
3.2 Csatlakozók és aljzatok	24
3.2.1 Áramellátás	24
3.2.2 A vezérlőegység csatlakoztatása	24
3.2.3 Aktuátorok és szenzorok áttekintése	25
4 Kezelés	27
4.1 A vezérlőegység bekapcsolása	27
4.2 Navigáció a menükben	28
4.3 Működési leírás: Státusz kijelzése	29
4.3.1 Műtrágyaszállítás	29
4.3.2 Ürítse ki a tartályt	29
4.4 Főmenü	30
4.5 Trágyabeállítások	31

4.5.1	Kihordott mennyiség.....	34
4.5.2	Munkaszelesség beállítása.....	35
4.5.3	Áramlási tényező.....	35
4.5.4	Feladási pont.....	36
4.5.5	Leforgatási próba.....	37
4.5.6	Szórótárcsa típusa.....	39
4.5.7	Fordulatszám.....	40
4.5.8	Határszórási üzemmód.....	40
4.5.9	Határszórási mennyiség.....	41
4.5.10	OptiPoint számítása.....	41
4.5.11	Forduló üzemmód.....	43
4.5.12	GPS Control info.....	46
4.5.13	Szórási táblázatok.....	47
4.6	Trágyabeállítások (UNIVERSAL-PowerPack).....	50
4.6.1	Kihordott mennyiség.....	52
4.6.2	Munkaszelesség beállítása.....	53
4.6.3	Áramlási tényező.....	54
4.6.4	Szórótárcsa típusa.....	55
4.6.5	Fordulatszám.....	56
4.7	Gépbeállítások.....	56
4.7.1	AUTO/MAN üzemmód.....	59
4.7.2	+/- mennyiség.....	60
4.7.3	Átrakási funkció üzemmód.....	61
4.7.4	Mésszórási üzem beállításai.....	62
4.7.5	Szalagsebesség.....	63
4.7.6	+/- szalagsebesség.....	63
4.7.7	Előadagoló tolozár nyílása.....	64
4.7.8	Nyílás módosítása.....	64
4.7.9	Sebességkalibrálás.....	64
4.8	Gyorsűrités.....	67
4.9	Rendszer/teszt.....	67
4.9.1	Összadatszámoló.....	68
4.9.2	Teszt/diagnózis.....	69
4.9.3	Szerviz.....	73
4.10	Infó.....	73
4.11	Mérleg-tripszámláló.....	73
4.11.1	Tripszámláló.....	74
4.11.2	Maradék (kg, ha, m).....	75
4.11.3	Mérleg tárolása.....	76
4.12	Munkafényszóró (SpreadLight).....	76
4.13	Speciális funkciók.....	77
4.13.1	Mértékegységrendszer módosítása.....	77
4.13.2	Botkormány alkalmazása.....	78
4.13.3	WLAN-modul.....	80
5	Szórási üzemmód AXIS-PowerPack-kal.....	82
5.1	Átrakás.....	82

5.1.1	Átrakás automatikus üzemmóddal.....	82
5.1.2	Átrakás manuális üzemmóddal.....	83
5.2	Műtrágya szórása.....	84
5.2.1	Munka részszelességekkel.....	84
5.2.2	Szórás automatikus üzemmódban (AUTO km/h + AUTO kg).....	89
5.2.3	Üresjárat mérés.....	90
5.2.4	Szórás AUTO km/h üzemmódban	92
5.2.5	Szórás MAN km/h üzemmódban	93
5.2.6	Szórás MAN-skála üzemmódban.....	93
5.2.7	GPS-Control.....	95
6	Szórási üzemmód UNIVERSAL-PowerPack-kal.....	98
6.1	Átrakás.....	98
6.2	Műtrágya szórása.....	98
6.2.1	Beigazítások.....	99
6.2.2	Szórási üzemmód indítása.....	100
7	Riasztások és lehetséges okok.....	102
7.1	A riasztások jelentése.....	102
7.2	Üzemzavar/riasztás	107
7.2.1	A riasztás nyugtázása	107
8	Egyedi felszerelések	109
9	Garancia és jótállás.....	111

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

2.1 A támogatott gépek áttekintése

- Menetsebességtől függő szórás
- Mérlegcellák
- Elektromosan állítható feladatpont
- VariSpread VS pro
- EMC - tömegáram-szabályozás



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.

2.2 Képernyő

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

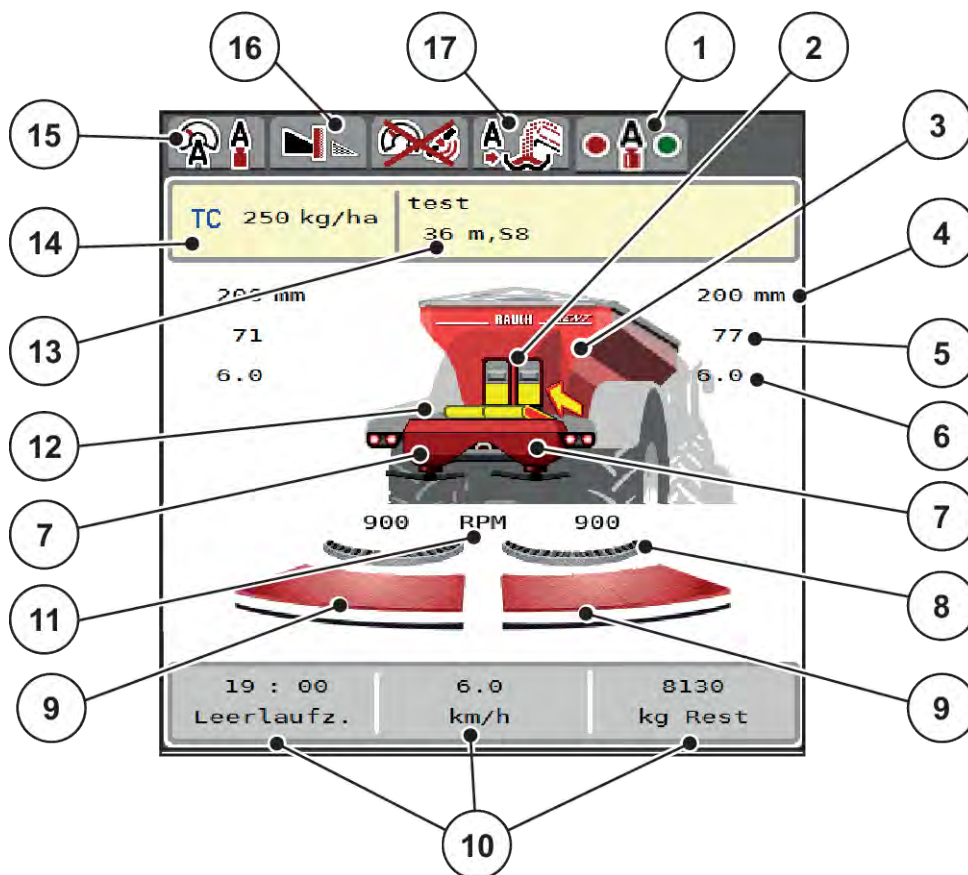
A gép üzemeltetése szempontjából lényeges információkat az **üzemi képernyőn** jeleníti meg.

2.2.1 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 2.2.2 - Kijelzőmezők - Oldal 11*



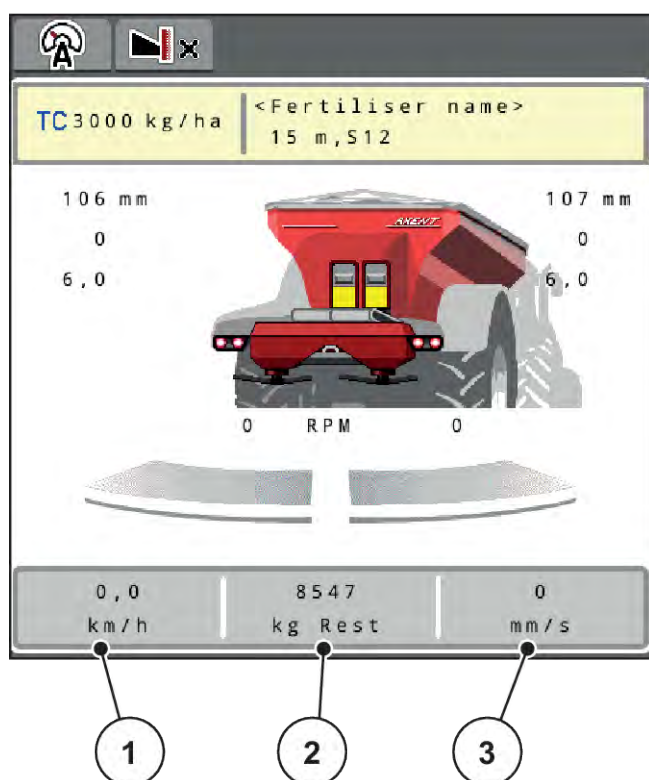
Ábr. 1: A vezérlőegység kijelzője

- | | |
|---|---|
| [1] EMC-állapot | [11] Jobb/bal oldali szórótárcsa fordulatszáma |
| [2] Jobb/bal oldali előadagoló tolóajtó helyzete | [12] Szállítószalag kijelzése |
| [3] A nagy teljesítményű műtrágyaszóró töltési szintjének kijelzése | [13] Trágyainformáció kijelzése (a műtrágya neve, a munkaszélesség és a szórótárcsa típusa) |
| [4] Jobb/bal oldali előadagoló tolóajtó aktuális nyitási helyzete | Gomb: Korrekció a szórási táblázatban |
| [5] Jobb/bal oldali adagoló tolólapát fordulatszáma | [14] Aktuális kihordott mennyiség a trágyabeállítások vagy a feladatkezelő alapján |
| [6] Jobb/bal oldali feladási pont helyzete | Gomb: kihordott mennyiség közvetlen megadása |
| [7] Jobb/bal szóróegység töltési szintjének kijelzése | [15] Kiválasztott üzemmód |
| [8] AXMAT-funkció aktív | [16] Határszórási üzemmód |
| [9] Jobb/bal oldali részszelességek | [17] Az átrakodás üzemmódjának kijelzése |
| [10] Szabadon definiálható kijelzőmezők | |

2.2.2 Kijelzőmezők

A kijelzőmezők az üzemi képernyőn egyedileg beállíthatók, és opcionálisan 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 üresjáratig)
- Forgatónyomaték a szórótárcsahajtáshoz
- Szalagsebesség mm/s-ben



Ábr. 2: Kijelzőmezők

[1] 1. kijelzőmező

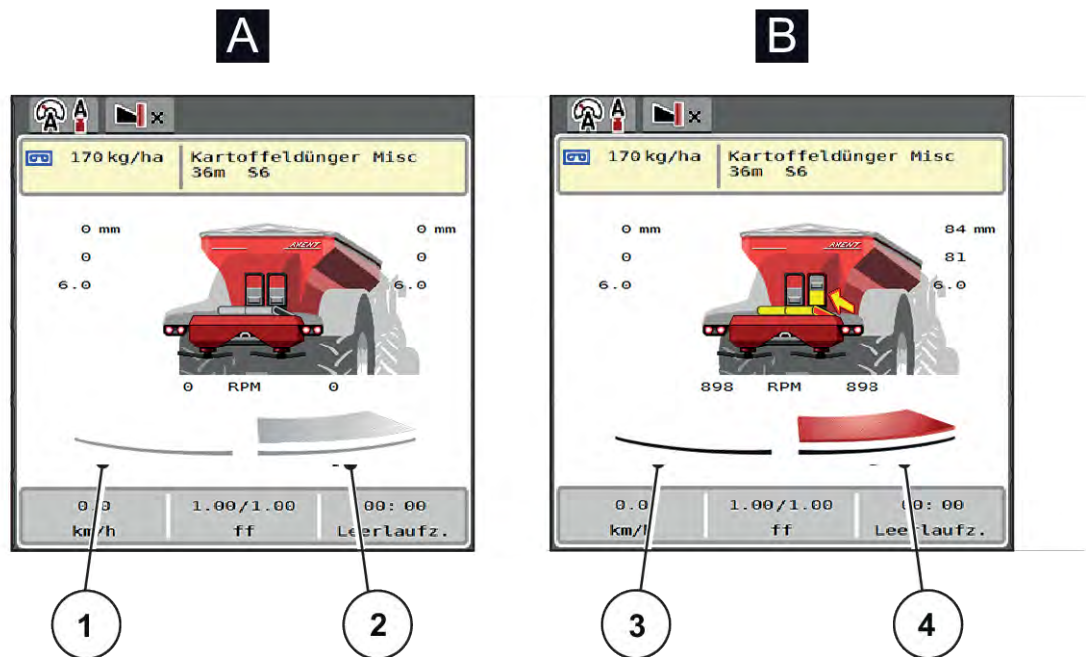
[3] 3. kijelzőmező

[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.
- Adja meg az új értéket a megfelelő kijelzőmezőben.*

2.2.3 Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése



Ábr. 3: Adagoló tolózárak állapotának megjelenítése

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

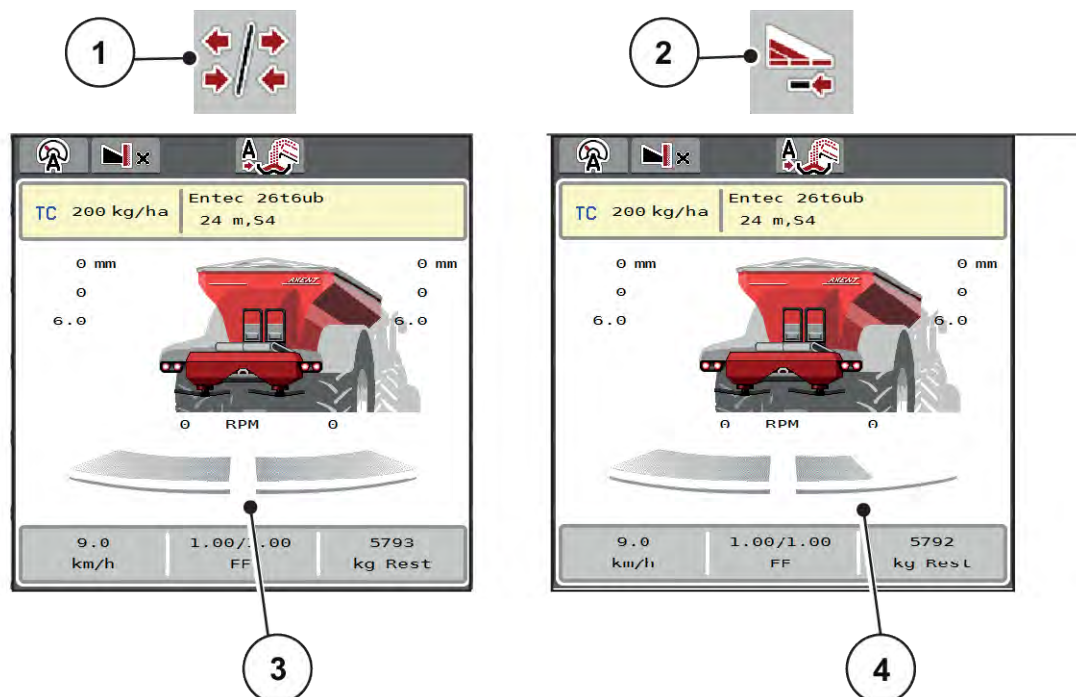
■ Teljes szórási oldal kikapcsolása



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 Részszélesség-csökkentés funkciógombot.

2.2.4 A részszelességek kijelzése



Ábr. 4: 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) 5.2.1 *Munka részszelességekkel* fejezetben.



Az alábbi esetekben javasoljuk a terminál újraindítását:

- A munkaszelesség megváltozott.
- Másik szórásítáblázat-bejegyzés megnyitása.

A terminál újraindítása után megfelel a részszelességek kijelzése az új beállításoknak.

2.2.5 Az EMC-állapot kijelzője



Az EMC-szabályozás állapota:

- Piros pont: nem aktív EMC-szabályozás
- Zöld pont: aktív EMC-szabályozás

A szegély- és határszórásnál a szegély- és határszórási oldalon az EMC-szabályozás nem aktív, ezért a pont az adott oldalon piros marad.

2.3 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke

A AXENT 100.1 ISOBUS vezérlőegység szimbólumokkal jeleníti meg a menüket és a funkciókat a képernyőn.

2.3.1 Navigáció

Szimbólum	Jelentés
	Balra; előző oldal
	Jobbra; következő oldal
	Vissza az előző menübe
	Vissza a főmenübe
	Váltás az üzemi képernyő és a menüablak között
	Megszakítás, párbeszédablak bezárása

2.3.2 Menük

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

2.3.3 Az üzemi képernyő szimbólumai

Szimbólum	Jelentés
	Szóróüzem és a kihordott mennyiség szabályozásának elindítása
	A szóróüzem elindult; a kihordott mennyiség szabályozásának leállítása

Szimbólum	Jelentés
	A szórótárcsák elindítása
	A szórótárcsák forognak; a szórótárcsák 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
	Az OptiPoint Pro aktíválva van
	Az OptiPoint Pro nincs aktíválva: a szimbólum nem jelenik meg
	Az OptiPoint Pro aktív forduló üzemmódban
	Növelt/csökkentett mennyiség kiválasztása a bal, a jobb vagy mindkét szórási oldalon (%)
	Mennyiségmódosítás + (plusz)

Szimbólum	Jelentés
	Mennyiségmódosítás - (mínusz)
	Mennyiségmódosítás + (plusz) a bal oldalon
	Mennyiségmódosítás - (mínusz) a bal oldalon
	Mennyiségmódosítás + (plusz) a jobb oldalon
	Mennyiségmódosítás - (mínusz) a jobb oldalon
	Manuális mennyiségmódosítás + (plusz)
	Manuális mennyiségmódosítás - (mínusz)
	Szórótárcsa fordulatszámának növelése (plusz)
	Szórótárcsa fordulatszámának csökkentése (mínusz)
	Bal szórási oldal kikapcsolva
	Bal szórási oldal bekapcsolva
	Jobb szórási oldal kikapcsolva
	Jobb szórási oldal bekapcsolva

Szimbólum	Jelentés
	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)
	Jobb oldali határszórási funkció/TELIMAT bekapcsolása
	Jobb oldali határszórási funkció/TELIMAT aktív
	Bal oldali határszórási funkció bekapcsolása
	Bal oldali határszórási funkció bekapcsolva

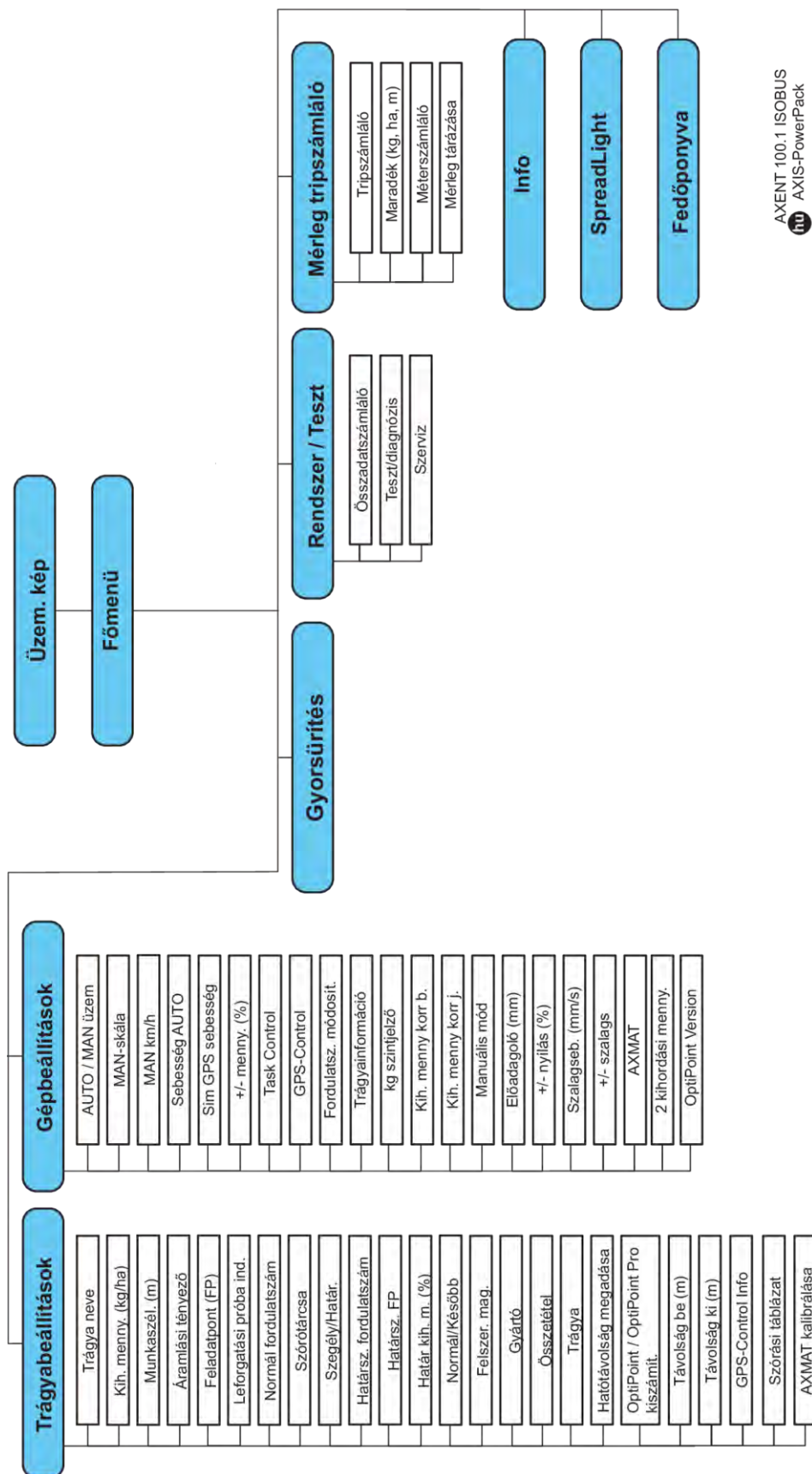
2.3.4 Egyéb szimbólumok

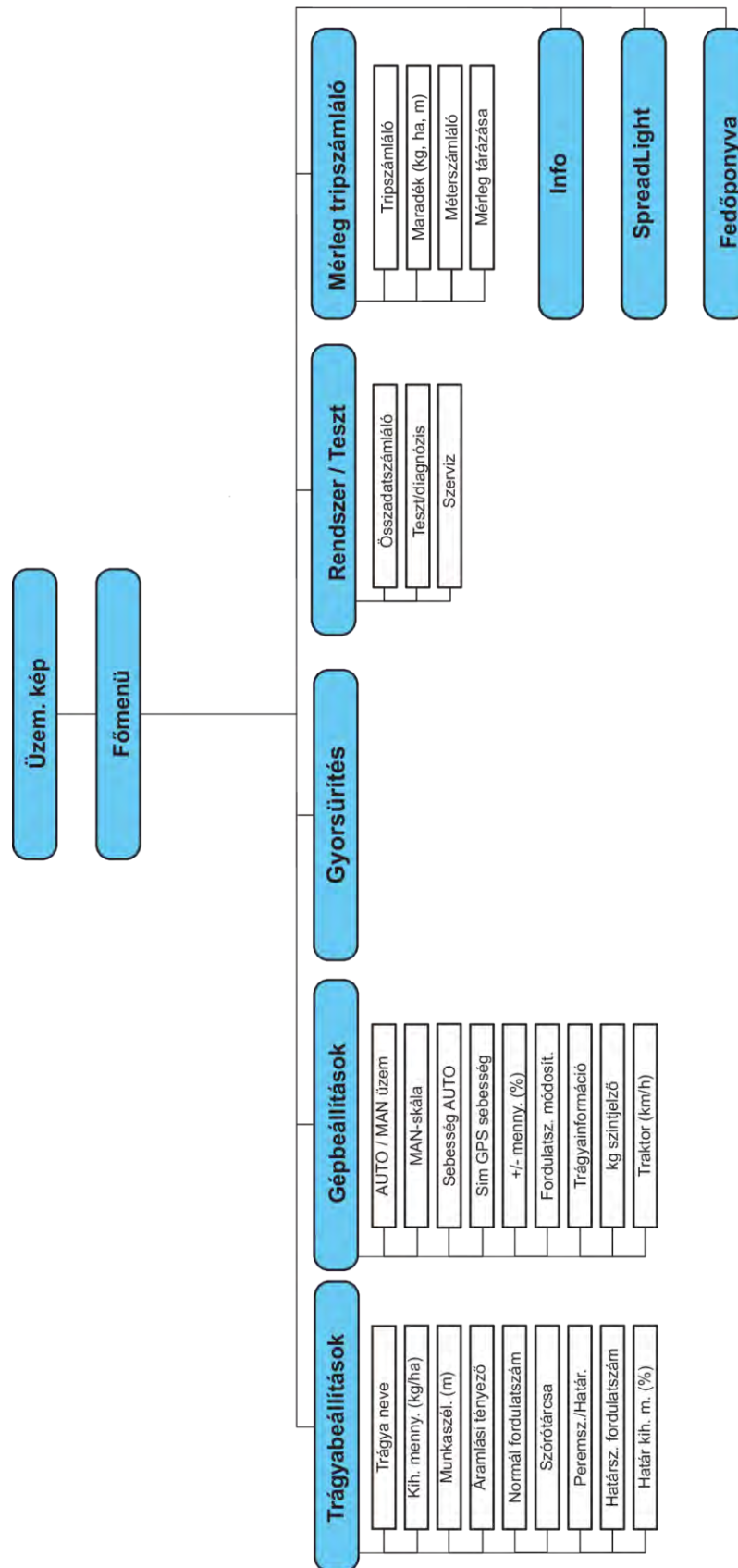
Szimbólum	Jelentés
	Üresjárat mérés elindítása, a főmenüben
	Határszórás üzemmód, az üzemi képernyőn
	Szegélyszórás üzemmód, az üzemi képernyőn

Szimbólum	Jelentés
	Határszórás üzemmód, a főmenüben
	Szegélyszórás üzemmód, a főmenüben
	Kézi átrakás aktiválva
	Automatikus átrakás aktiválva
	AUTO km/h + AUTO kg üzemmód
	AUTO km/h üzemmód
	MAN km/h üzemmód
	MAN-skála üzemmód
	Figyelmeztető szimbólum: a fedőelem fel van hajtva.
	Manuális átrakás elindítása
	Manuális átrakás aktiválva; átrakás leállítása
	Az előadagoló tolóajtó nyílásának növelése + (plusz)

Szimbólum	Jelentés
	Az előadagoló tolóajtó nyílásának csökkentése - (mínusz)
	A szállítószalag sebességének csökkentése (mínusz); Csak 2x6 funkciógombbal rendelkező terminálok esetén
	A szállítószalag sebességének növelése (plusz); Csak 2x6 funkciógombbal rendelkező terminálok esetén
	EMC szabályozás deaktiválva
	EMC-állapot
	A GPS-jel elvesztése (GPS J1939)
	A legalacsonyabb tömegáram a határérték alatt van
	Meghaladta a maximum tömegáram határértékét

2.4 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 teljesítmény-leadó tengely fordulatszáma beállítható 1000 ford./perc értékre, amit be kell tartani.



A terhelés alatt kapcsolható hajtóművel nem rendelkező traktorok esetén a menetsebességet megfelelő áttétellel úgy kell beállítani, hogy az **1000 ford./perc** erőleadó tengely fordulatszámának feleljen meg.

- 9 pólusú aljzat (ISO 11783) a traktor hátsó részén a vezérlőegység ISOBUS-hálózatra csatlakozásához.
- 9 pólusú termináldugasz (ISO 11783) az ISOBUS terminálnak az ISOBUS hálózatra történő csatlakoztatásához.

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



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

- A traktornak rendelkezésre kell bocsátania a sebességjelet az ISOBUS-on.



Győződjön meg róla, hogy a kereskedő rendelkezik a szükséges csatlakozókkal és aljzatokkal.

- Kereskedője segít a megfelelő csatlakozók kiválasztásában a számtalan traktor/gép/terminál konfiguráció alapján.

3.2 Csatlakozók és aljzatok

3.2.1 Áramellátás

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

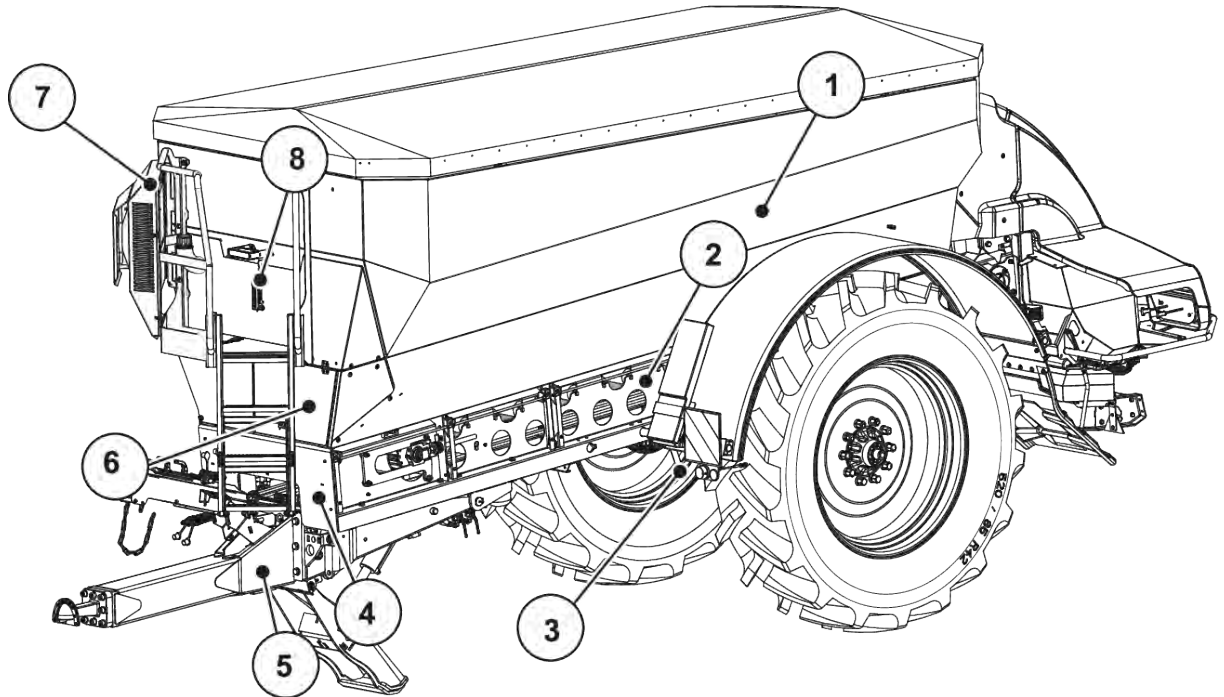
3.2.2 A vezérlőegység csatlakoztatása

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

3.2.3 Aktuátorok és szenzorok áttekintése

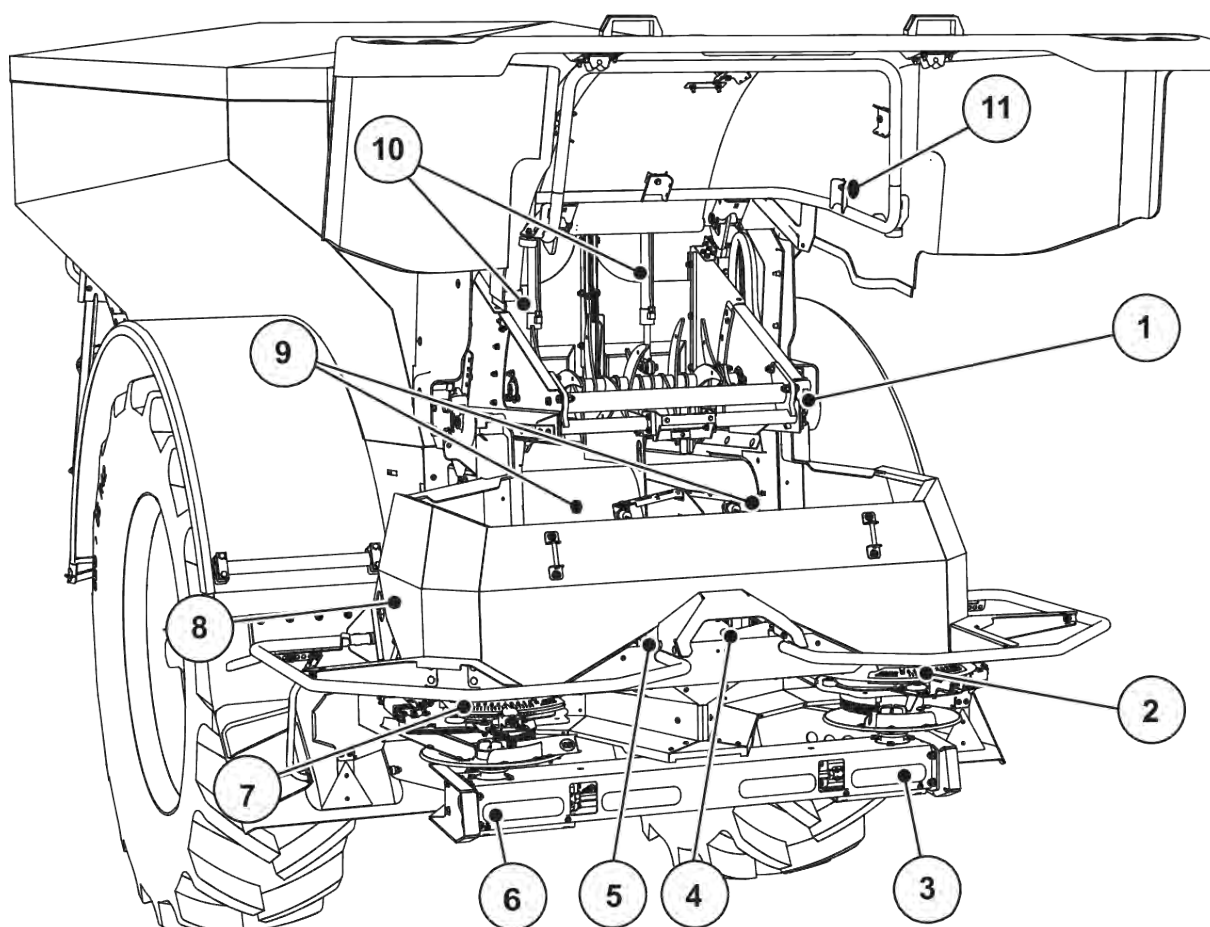


Az alábbi áttekintések nem az aktuátorok és szenzorok pontos helyét mutatják a gépen. Jelen alfejezet csupán tájékoztatást nyújt az elektromos egységekről és szenzorokról.



Ábr. 5: Aktuátorok és szenzorok áttekintése az AXENT nagy teljesítményű műtrágyaszórón

- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Kiürülésjelző érzékelő (a tartály belsejében) | [4] Első bal/jobbs oldali mérlegcsap |
| [2] Rázógép (opció) | [5] Giroszkóp (opció) |
| [3] Szögérzékelő tengely (bal oldalon) | [6] Hidraulikablokk szelepekkel |
| Hátsó bal/jobbs mérlegcella | [7] Olaj hőmérséklet-érzékelő |
| Vezérlőhenger (opció) | Olajhűtő |
| Elzárószelep kormányzott tengely A/B | [8] Olajtartály töltöttségjelzője |
| (Opció) | |
| Menetsebesség-érzékelő (jobb oldalon) | |



Ábr. 6: Aktuátorok és szenzorok áttekintése az AXENT nagy teljesítményű műtrágyaszórón és az AXIS-PowerPack műtrágyaszóró egységen

- | | |
|--|--|
| [1] Szalaghajtás
Szalagfordulatszám-szenzor | [7] Adagoló tolólap aktuátora balra
Bal oldali keverő |
| [2] Adagoló tolólap aktuátora jobbra
Jobb oldali keverő | [8] Szóróegységek interfészcsatlakozója |
| [3] FAG érzékelő a jobb oldali hidraulikus motorban | [9] Kiürülésjelző szenzorok |
| [4] Jobb oldali feladatpont aktuátora | [10] Előadagoló tolólapok hidraulikus munkahengere |
| [5] Bal oldali feladatpont aktuátora | [11] Fedőelem kapcsolója |
| [6] FAG érzékelő a bal oldali hidraulikus motorban | |

Az UNIVERSAL-PowerPack szóróegységbe az alábbi aktuátorokat és szenzorokat szerelték be:

- Hidraulikus motorok nyomásérzékelői (bal/jobb és visszatérő ág) (opció)
- Bal és jobb oldali szórótárcsák fordulatszám-érzékelője

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.

■ Fedőelem állapotának lekérdezése

A fedőelem fontos védelmi eszköz, amely a gép biztonságos működéséhez szükséges.

A fedőelem kapcsolóval van ellátva. A kapcsoló jelenti a fedőelem nyitott vagy zárt helyzetét a vezérlőegység felé. Ha a fedőelem nyitva van, a gépvezérlésről vezérelt összes fogyasztó (szórótárcsák, adagoló tolólapok, feladási pontok, szállítószalag, előadagoló tolólap, leválasztóhenger) leáll.



Ha a fedőelem nyitva van, hibaüzenet jelenik meg a képernyőn. Lásd: 7.1 A riasztások jelentése.

- A kimenetek feszültségmentesek, valamennyi funkció ki van kapcsolva,

- ▶ a fedőelem lecsukása.
 - ▷ Lásd a gép kezelési útmutatóját.
- ▶ A riasztási üzenetek a zöld pipával nyugtázza.
A hibajelentést nyugtázták és eltűnt.
- ▶ A jobcomputert újra **kell** indítani.



Amíg a fedőelem nyitva van, hibaüzenet látszik az üzemi képernyő felső részén

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 2.3.2 *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.

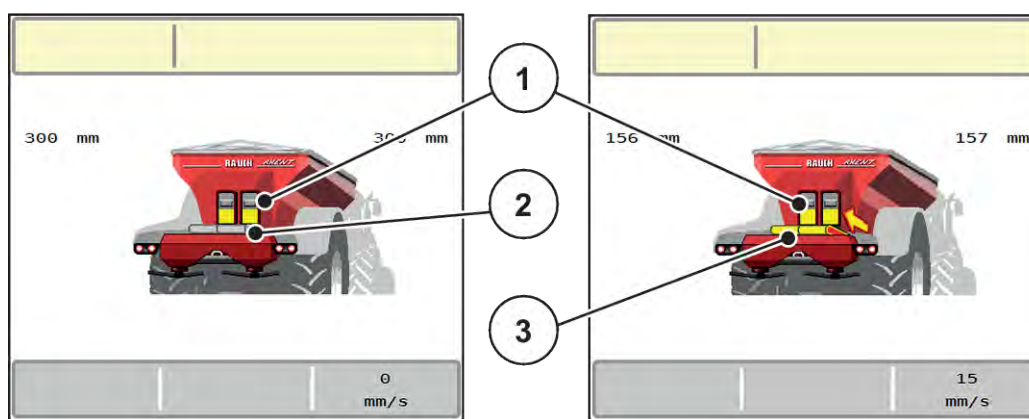
Vissza az előző menübe.

4.3 Működési leírás: Státusz kijelzése

Az üzemi képernyő tájékoztat a nagy teljesítményű műtrágyaszóró és a felszerelt AXIS-PowerPack vagy UNIVERSAL-PowerPack szóróegység aktuális töltöttségi szintjeiről és szenzorállapotairól.

4.3.1 Műtrágyaszállítás

Az AXENT szállítószalag az AXENT előadagoló tolólap nyitásával indul el. A szóróanyag ezután a kivezetésen át az AXIS-PowerPack vagy UNIVERSAL-PowerPack szóróegységbe kerül.



Ábr. 7: Nyitott előadagoló tolóajtó kijelzése

[1] Nyitott előadagoló tolóajtó

[2] Álló szállítószalag

[3] Futó szállítószalag

AXIS-PowerPack

A beömlő szóróanyag feltölti a köztes tartályt az AXIS-PowerPack-ben. Az átrakás folyamatosan zajlik a szórt mennyiség függvényében. A szalagsebesség és az előadagoló-állás automatikusan beállítódik.

UNIVERSAL-PowerPack

A szóróanyag (mész) a szállítószalagról közvetlenül a szórótárcsákra hullik.

4.3.2 Ürítse ki a tartályt

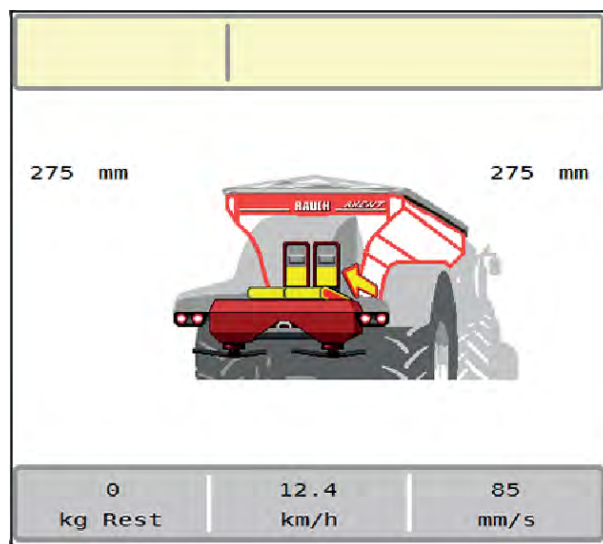


A szintjelző szenzora nem működik, ha a kg kiürülésjelző szenzor aktív.

- Lásd 4.7 Gépbeállítások

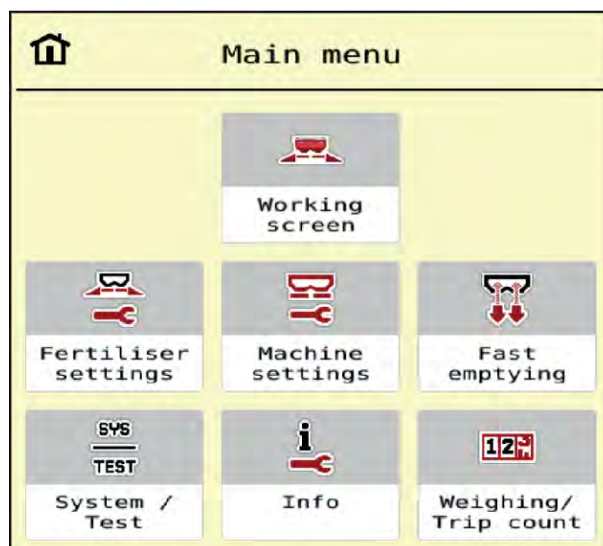
A kifogyás jelzésének időpontjában rendszerint még néhány átrakásra elegendő szóróanyag található a tartályában.

Az AXENT ISOBUS vezérlőegység a riasztás ellenére megkísérli a teljes maradék mennyiség átrakását.



Ábr. 8: AXENT-tartály töltésszintjelzője

4.4 Főmenü



Ábr. 9: Főmenü almenükkal

Almenü	Jelentés	Leírás
SpreadLight	A munkafényszóró be-/kikapcsolása	4.12 Munkafényszóró (SpreadLight)

Almenü	Jelentés	Leírás
Working screen Üzem. kép	A program visszatér az üzemi képernyőre	
Fertiliser settings Trágyabeállítások	A műtrágya és a szórási üzemmód beállításai	4.5 Trágyabeállítások
Machine settings Gépbeállítások	A traktor és a gép beállításai	4.7 Gépbeállítások
Fast emptying Gyorsürítés	A gép gyorsürítési menüjének közvetlen megnyitása	4.8 Gyorsürítés
System/Test Rendszer/teszt	A vezérlőegység beállításai és diagnosztikája	4.9 Rendszer/teszt
Info Infó	A gépkonfiguráció kijelzése	4.10 Infó
Mérlegelés / Útszámláló Mérleg tripszámláló	Az elvégzett kiszórási munka értékei és a mérlegeléshez kapcsolódó funkciók	4.11 Mérleg-tripszámláló

Az almenükön kívül a Főmenüben funkciógombokat is használhat.

- Lásd: 2.3.4 Egyéb szimbólumok.

4.5 Trágyabeállítások



A vezérlőegység automatikusan felismeri a beépített szóróegységet, miután csatlakoztatta az ISOBUS csatlakozót az AXENT nagy teljesítményű műtrágyaszóróhoz.

Az egyes menübejegyzések különböznek egymástól, attól függően, hogy az AXIS-PowerPack műtrágyaszórót vagy a UNIVERSAL-PowerPack méskiszóró egységet csatlakoztatták-e.



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

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

1		2		3		4	
2. <Fertiliser name>							
		Appl. rate (kg/ha)		200			
		Working width (m)		30.00			
		Flow factor		0.76			
		Drop point		8.0			
		Start calibration		...			

1		2		3		4	
		Normal disc speed		900			
		Spreading disc		S6			
		Full bord.		▼			
		RPM full bord.spr.		250			
		DP full bord. spr.		8.5			
		Full bd. rate (%)		0			

Ábr. 10: Trágyabeállítások menü, 1. és 2. fül

1		2		3		4	
		Normal		▼			
		Mounting height		50/50			
		<Fertiliser manufacturer>					
		<Chemical composit.>					

1		2		3		4	
		Calculate OptiPoint		...			
		GPS-Control info		...			
		Distance factor		199			
		Fertiliser chart		...			
		Calibrate AXMAT		...			

Ábr. 11: Trágyabeállítások menü, 3. és 4. fül

Almenü	Jelentés	Leírás
Fertiliser name Trágya neve	A szórási táblázatból kiválasztott műtrágya	4.5.13 Szórási táblázatok
Application rate Kih. m (kg/ha)	A kihordási mennyiség előírt értékének megadása kg/ha-ban	4.5.1 Kihordott mennyiség
Working width Munkaszél. (m)	A beszórandó munkaszélesség meghatározása	4.5.2 Munkaszélesség beállítása
Flow factor Áramlási tény.	Az alkalmazott műtrágya áramlási tényezőjének megadása	4.5.3 Áramlási tényező
Drop point Feladatpont	Feladási pont megadása	Tartsa be a gép kezelési útmutatóját. 4.5.4 Feladási pont

Almenü	Jelentés	Leírás
Start calibration Leforg. próba ind.	A leforgatási próba végrehajtására szolgáló almenü megnyitása EMC módban nem lehetséges	4.5.5 Leforgatási próba
Normal disc speed Normál fordulatsz.	A szórótárcsa kívánt fordulatszámának megadása Kihat az EMC tömegáram-szabályozására	4.5.7 Fordulatszám
Spreading disc Szórótárcsa	Az AXIS-PowerPack egységre felszerelt szórótárcsa típusának beállítása A beállítás kihat az EMC tömegáram-szabályozására Megjegyzés: Az U2 szórótárcsa csak az UNIVERSAL-PowerPack-ra vonatkozik	Értéklista: • S1 • S4 • S6 • S8 • S10 • S12
Boundary spreading type Határszór. mód	Értéklista: • Határ. • Peremsz.	Kiválasztás nyílombokkal, megerősítés Enter gombbal A traktor teljesítményleadó tengelyén keresztül állítható be.
Boundary spreading speed Határsz. ford.szám	A fordulatszám előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg
Boundary drop point Határsz. FP	A feladási pont előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg
Boundary quantity Határ kih. m. (%)	A mennyiség csökkentésének előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg
Fertilisation method Trágy. típusa	Értéklista: • Normál • Később	Kiválasztás nyílombokkal Megerősítés az Enter gomb megnyomásával
Mounting height Felszer. mag.	Nem használatos	
Manufacturer Gyártó	A műtrágyagyártó megadása	
Composition Összetétel	A vegyi összetétel százalékos aránya	
Calculate OptiPoint OptiPoint számítása	A GPS-Control paramétereinek megadása	4.5.10 OptiPoint számítása
GPS Control Info GPS-Control Info	A GPS Control paraméterek információjának kijelzése	4.5.12 GPS Control info

Almenü	Jelentés	Leírás
Fertiliser chart Szórási táblázat	Szórási táblázatok kezelése	4.5.13 Szórási táblázatok
Calibration AXMAT AXMAT kalibrálása	Almenü megnyitása az AXMAT-funkció kalibrálásához	Különleges felszereltség kezelési útmutatójának figyelembevétele

4.5.1 Kihordott mennyiség



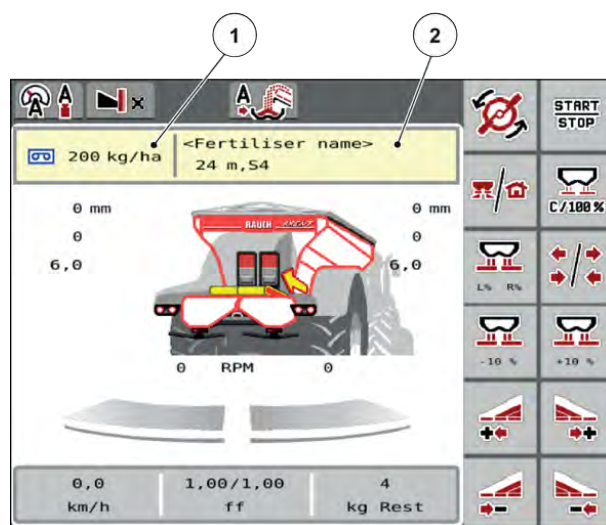
Ebben a menüben kell megadni a kívánt kihordott mennyiség előírt értékét.

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.

A kihordott mennyiség közvetlenül megadható, ill. módosítható az üzemi képernyőn is.

- ▶ Az érintőképernyőn nyomja meg a Kih. m (kg/ha) [1] gombot.
Megnyílik a számbeviteli ablak.
- ▶ Vigye be az új értéket a beviteli mezőbe.
- ▶ Nyomja meg az **OK** gombot.
Az új értéket a gépvezérlés tárolja.



Ábr. 12: Kihordási mennyiség megadása az érintőképernyőn

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



Ha két kihordási mennyiség aktív, a mennyiség nem választható ki közvetlenül az üzemi képernyőn.

4.5.2 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.

4.5.3 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 7 *Riasztások és lehetséges okok*.

Biotrágya vagy rizs esetében a minimális tényezőt 0,2 értékre kell csökkenteni. Így elkerülhető a hibaüzenet folyamatos megjelenése.

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: 4.5.5 *Leforgatási próba*

Az EMC-vel ellátott AXIS-PowerPack esetében az áramlási tényező meghatározása az EMC tömegáramlás-szabályozása segítségével történik. Ettől függetlenül lehetséges a manuális bevitel is.



Az áramlási tényező kiszámítása az alkalmazott üzemmódtól függ. Az áramlási tényezőről további információkat a(z) 4.7.1 *AUTO/MAN üzemmód* fejezetben talál.

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. A(z) AUTO km/h vagy MAN 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 AXIS-PowerPack EMC esetében (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 2.2.2 *Kijelzőmezők* fejezet.

4.5.4**Feladási pont**

Az AXENT esetében a feladási pont csak az elektromos feladáspont-beállítás segítségével állítható be.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > FP menüt.
- ▶ Határozza meg a feladási pont helyzetét a szórási táblázatból.
- ▶ A meghatározott értéket adja meg a beviteli mezőben.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.

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

⚠ VIGYÁZAT!

A feladatpont automatikus beállítása sérülésveszéllyel jár.

A **Start/Stop** gomb megnyomása után a feladatpont elektromos állítóhengerek segítségével automatikusan az előzetesen beállított értékre áll. Ez sérüléseket okozhat.

- ▶ A **Start/Stop** gomb használata előtt gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a gép veszélyzónájában.
- ▶ A feladási pontra állás riasztását nyugtázza a Start/Stop gombbal.

4.5.5 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 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 vezérlőegységben.

Leforgatási próba elvégzése:

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

A leforgatási próbát működő teljesítményleadó tengellyel, álló helyzetben kell elvégezni.

- Mindkét szórótárcsát vegye le.
- A feladási pont leforgatási próba pozícióba áll.

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.



Részszélesség 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 tolóár 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 tolóár 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. jóváh. gombot.

Az eddig tárolt áramlási tényező megerősítéséhez nyomja meg az **OK** gombot.

A rendszer tárolja az áramlási tényezőt.

A kijelzőn megjelenik a Feladatpontra beállítás riasztás.

⚠ VIGYÁZAT!

A feladatpont automatikus beállítása sérülésveszéllyel jár.

A **Start/Stop** gomb megnyomása után a feladatpont elektromos állítóhengerek segítségével automatikusan az előzetesen beállított értékre áll. Ez sérüléseket okozhat.

- ▶ A **Start/Stop** gomb használata előtt gondoskodjon arról, hogy senki ne tartózkodjon a gép veszélyzónájában.
- ▶ A feladási pontra állás riasztását nyugtázza a Start/Stop gombbal.

4.5.6 Szórótárcsa típusa



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

- 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.

4.5.7 Fordulatszám

■ Normál fordulatsz.



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

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

A beállított fordulatszám gyárilag 750 f/perc értékre van programozva. Egy másik fordulatszám beállításához módosítsa a tárolt értéket.

- Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Normál fordulatsz. menüt.
- Fordulatszám megadása:

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

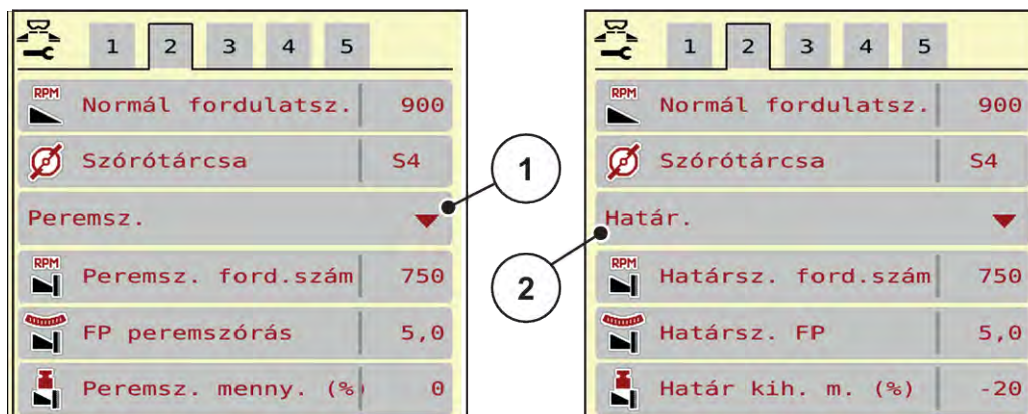


Lásd 5.2.2 Szórás automatikus üzemmódban (AUTO km/h + AUTO kg) fejezetet.

4.5.8 Határszórási üzemmód

Csak AXIS-PowerPack

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



Ábr. 13: A határszórási üzemmód beállítási értékei

[1] Szegélyszórás

[2] Határszórás

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások menüt.
- ▶ Válassza ki a 2. lapot.
- ▶ Válassza ki a(z) Peremsz. vagy Határ. határszórási módot.
- ▶ Szükség esetén a szórási táblázat adatai alapján módosítsa a Fordulatszám, Feladatpont vagy a mennyiségcsökkentés értékét.

4.5.9 Határszórási mennyiség



Ebben a menüben lehet megadni a mennyiségcsökkentést (százalékban). Ez a beállítás a határszórási funkció bekapcsolása esetén jut használatos.



A határszórási oldalra 20%-os mennyiségcsökkentés beállítását javasoljuk.

Határszórási 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 határszórási mennyiséggel.

4.5.10 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 szórási folyamat összes adata átkerült a(z) Trágyabeállítások menübe.



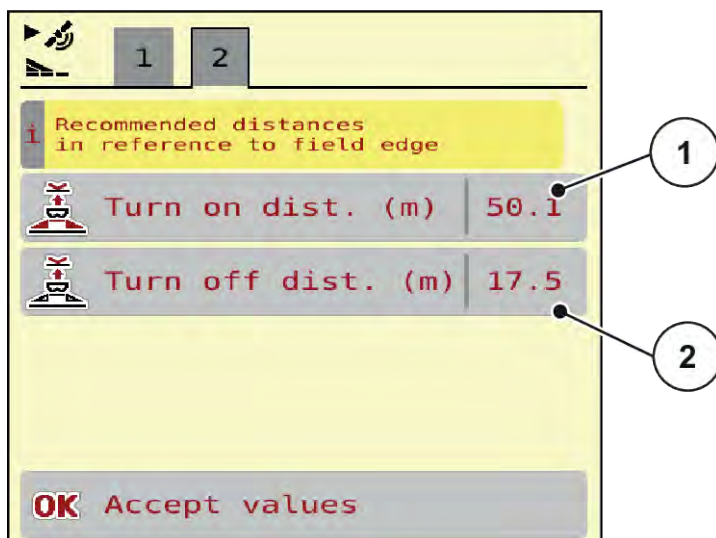
Hatótávolsági érték az alkalmazott trágyához: lásd a gép szórási táblázatát.

- ▶ 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 5.2.7 GPS-Control.

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



Ábr. 14: OptiPoint számítása, 2. 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.	Távolság ki (m)



Ezen az oldalon kézzel beállíthatók a paraméterértékek. Lásd 5.2.7 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.

4.5.11 Forduló üzemmód

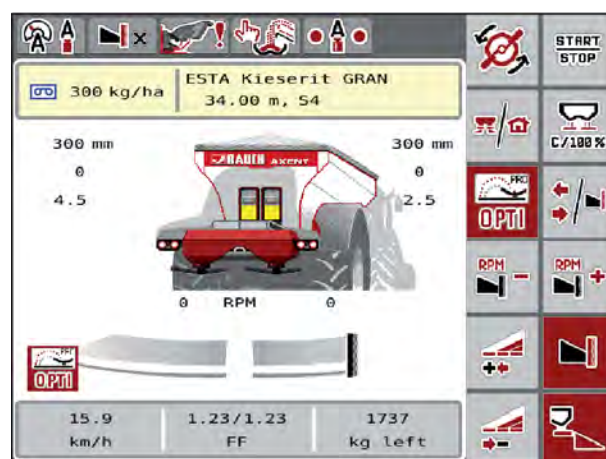
Az OptiPoint Pro funkció kijelzője:

- A főmenüben: Az „OPTI” funkciógomb akkor jelenik meg a főmenüben, ha a gépbeállításokban az **OptiPoint Pro** funkció aktiválva van.
- Üzemi képernyőn: A funkciógomb csak akkor jelenik meg az üzemi képernyőn, ha a szegély- és határszórás funkció aktiválva van.

Az OptiPoint Pro funkció aktiválása:

- ▶ Nyomja meg az „OPTI” funkciógombot a forduló üzemmód aktiválásához.

Az üzemi képernyőn a megfelelő oldalon (jobb vagy bal oldal) megjelenik egy üzenet, hogy a forduló üzemmód aktív.



Ábr. 15: Az OptiPoint megjelenítése az üzemi képernyőn

Az OptiPoint aktiválása a főmenüben

- ▶ Ha a szórótárcsa fordulatszámának funkciógombjai nem jelennek meg, akkor a főmenüben [3] is aktiválhatók.

Az OptiPoint aktiválva van az üzemi képernyőn



Ábr. 16: Az OptiPoint aktiválva van a főmenüben

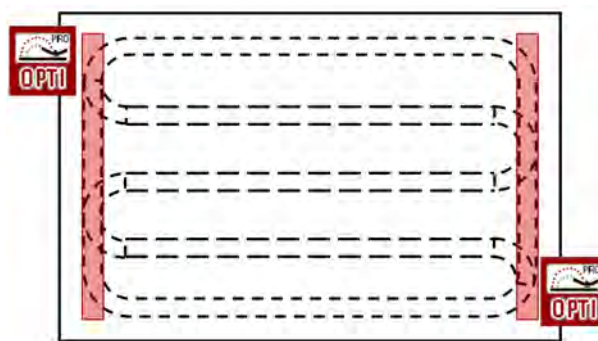
Az „OPTI” funkciógomb aktiválásakor a mennyiség és a feladási pont az egyik oldalon növekszik. A megváltozott értékek az üzemi képernyőn jelennek meg. A trágyabeállításoktól függ, hogy mennyivel növekszik a mennyiség és a feladási pont. Különösen nagy munkaszélességek és feladási pontok esetén fordulhat elő az is, hogy a forduló üzemmód aktiválása nem vagy csak nagyon kis mértékben változtatja meg a trágyamennyiséget és a feladási pontot.

⚠ VIGYÁZAT!

Szórási hiba lehetséges

A forduló üzemmód „OPTI” funkciógombja csak a forduló nyomvonalában aktiválható, különben a megváltozott trágyamennyiség és feladási pontok miatt szórási hibák léphetnek fel.

Az „OPTI” funkciógomb csak a pirossal jelölt területeken, fordulóokban aktiválható.



A forduló üzemmód kikapcsolása:

- Nyomja meg újra az „OPTI” funkciógombot.

A forduló üzemmód kikapcsol.

Ezenkívül a forduló üzemmód a következő esetekben automatikusan kikapcsol:

- Állítsa le a szórási folyamatot a START/STOP funkciógombok megnyomásával
- Nyomja meg a „Részszélességek/határszórás váltása” funkciógombot
- Nyomja meg a „Határszórási funkció aktiválása” funkciógombot

■ OptiPoint pro +

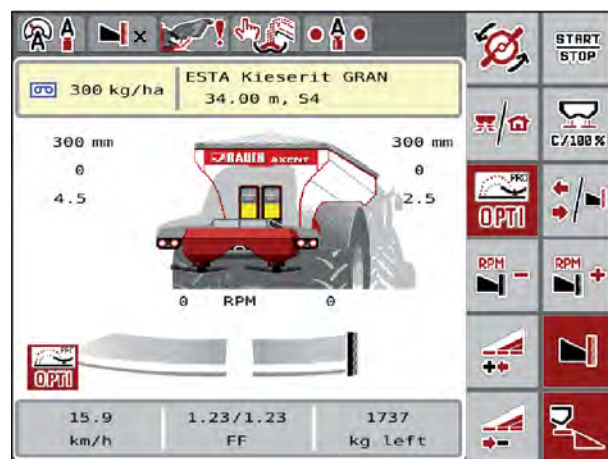


Az OptiPoint pro+ funkció az OptiPoint pro továbbfejlesztett verziója, amely jobb dokumentációt és lefedettséget tesz lehetővé a terminálon a fordulóban.

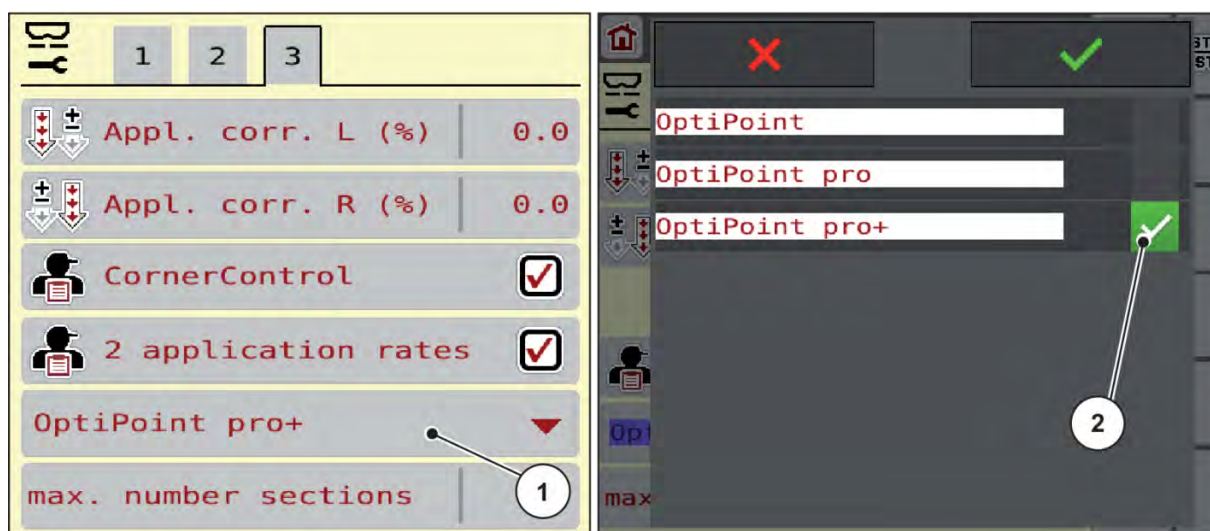
Az OptiPoint Pro + funkció aktiválása:

- Nyomja meg az „OPTI” funkciógombot a forduló üzemmód aktiválásához. Vagy aktiválható a főmenüben, lásd Ábr. 16 Az OptiPoint aktiválva van a főmenüben.

Az üzemi képernyőn a megfelelő oldalon (jobb vagy bal oldal) megjelenik egy üzenet, hogy a forduló üzemmód aktív.



Ábr. 17: Az OptiPoint megjelenítése az üzemi képernyőn



Ábr. 18: Az OptiPoint pro üzemmód kiválasztása

Az **OptiPoint pro+** funkció használatához válassza a Gépopciók részben, a 3. oldalon a Distance/Length funkciót. A Section Control beállításhoz a Distance/Time opció **nem** elérhető. Ezenkívül a Gépbeállítások részben a 3. oldalon a(z) [1] opciót ki kell választani és be kell jelölni a [2] jelölőnégyzetet.

Az OptiPoint pro+ esetében a késleltetési idők és a távolságok a terminálra kerülnek továbbításra, amelyek a kiegészítő szélességgel együtt a GPS-Control Info ablakban tekinthetők meg.

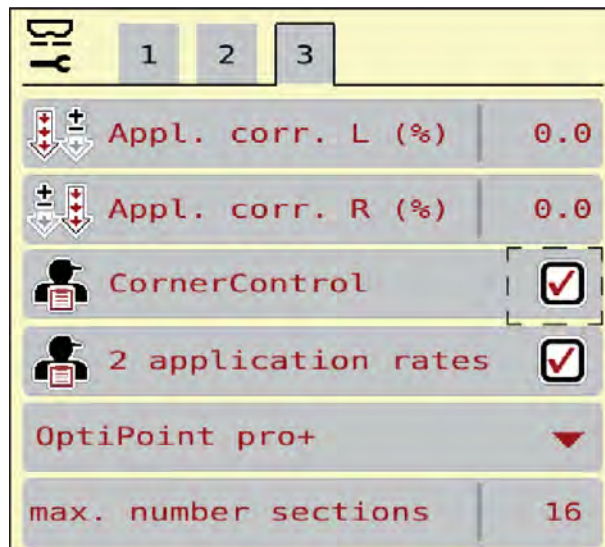


Ez a funkció **NEM** kompatibilis minden terminállal. Az OptiPoint pro+ csak olyan terminálokkal kompatibilis, amelyek támogatják az SC-Typ Distance/Length funkciót és egyidejűleg a késleltetési időket, valamint működés közben egyoldalúan megváltoztatják a munkaszélességet. A kompatibilitással kapcsolatos információkat a **kompatibilitási listában** találja.

■ Corner Control

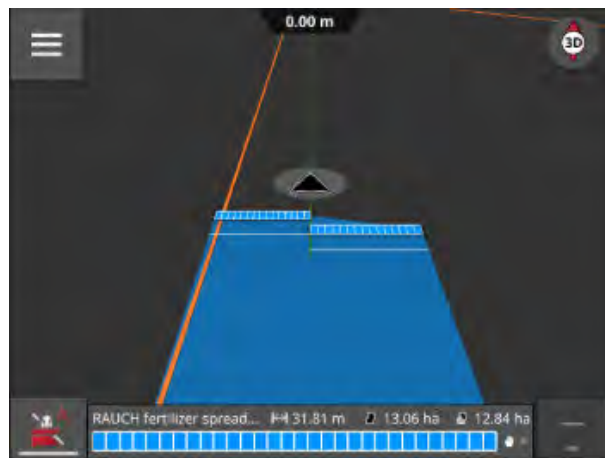
Ahhoz, hogy a sarkokba jobban ki lehessen szórni az anyagot, kifejlesztették a Feature CornerControl funkciót. A szegély- és határszórásnál a szegély- és határszórási oldalon a műtrágya szórási távolsága a szórótárcsa csökkentett fordulatszáma miatt csökken. Ez a terminálon is megjelenik egy aszimmetrikus szórókeret formájában, amely a tényleges aszimmetrikus szórási távolságot ábrázolja.

Jelenleg a CornerControl csak az OptiPoint pro + funkcióval együtt aktiválható. Erre a Gépbeállítások részben, a 3. oldalon kerül sor.



Ábr. 19: A CornerControl aktiválva van

Az eltolva elhelyezett szórókeret-szakaszok jól mutatják, mennyire kell hátramenni a sarokba az anyag leghatékonyabb szórásához. A CornerControl legnagyobb előnye akkor mutatkozik meg, amikor a terminálon megjelennek a határterületek. Az eltolt szórókeret lehetővé teszi az automatikusan eltolt bekapcsolást a határterületen, miközben fenntartja az optimális lefedettséget. A határszórási oldalt továbbra is manuálisan kell be- és kikapcsolni.



Ábr. 20: CornerControl

4.5.12 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.

GPS-Control info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Ábr. 21: GPS Control info - GPS-Control Info menü

4.5.13 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.



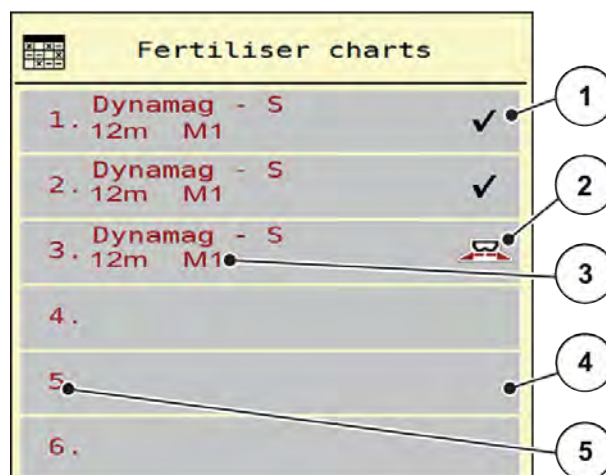
A szórási táblázatok az ISOBUS terminálról átvihetők és kezelhetők.

- A WLAN-modul és a Jobcomputer összekapcsolása esetén okostelefonról lehet kezelni a szórási táblázatokat.

■ 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. 22: 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 4.5 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 szórás táblázat kiválasztásakor a(z) Trágyabeállítások menü összes értékét felülírják a kiválasztott szórás táblázat mentett értékei, így többek között megváltozik a feladási pont és a normál fordulatszám is.

- A vezérlőegység a feladási pontot a szórás táblázatban tárolt értékre állítja be.

■ **Meglevő szórás táblázat másolása**

- ▶ Válassza ki a kívánt szórás táblázatot.

A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.

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

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

■ **Meglevő szórás táblázat törlése**

- ▶ Válassza ki a kívánt szórás táblázatot.

A kijelzőn a kiválasztási képernyő jelenik meg.



Az aktív szórás táblázat nem törölhető.

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

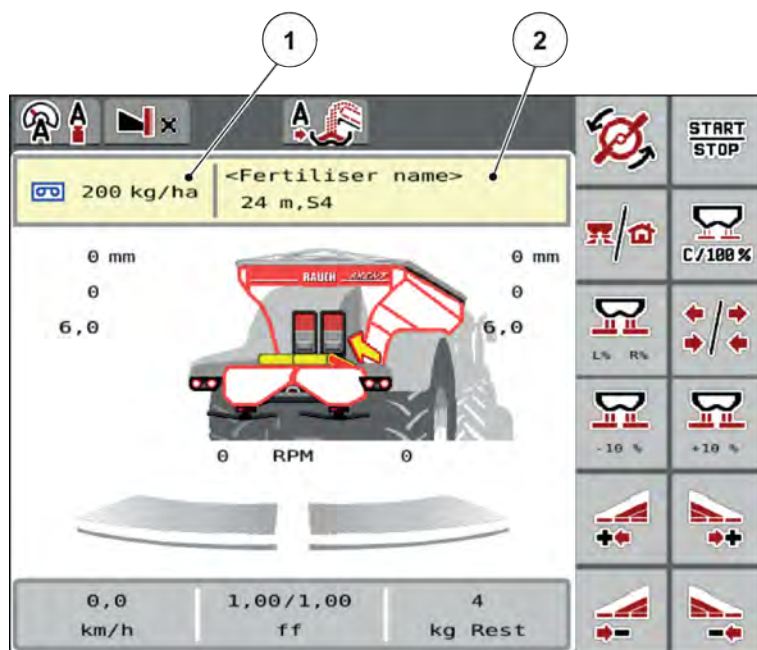
A szórás táblázat törlődik a listából.

Kiválasztott szórás táblázat kezelése az üzemi képernyőn

A szórás táblázat közvetlenül az üzemi képernyőn is kezelhető.

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

Megnyílik az aktív szórási táblázat.



Ábr. 23: Szórási táblázat kezelése az érintőképernyő segítségével

[1] Kih. menny. gomb

[2] Szórási táblázat gomb

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

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

4.6 Trágyabeállítások (UNIVERSAL-PowerPack)



A vezérlőegység automatikusan felismeri a beépített szóróegységet, miután csatlakoztatta az ISOBUS csatlakozót az AXENT nagy teljesítményű műtrágyaszóróhoz.

Az egyes menübejegyzések különböznek egymástól, attól függően, hogy az AXIS-PowerPack műtrágyaszórót vagy a UNIVERSAL-PowerPack mézskiszóró egységet csatlakoztatták-e.



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

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

	1	2	3	4	5
1.					
 Kih. m (kg/ha)					3000
 Munkaszél. (m)					18,00
 Áramlási tény.					0,77

	1	2	3	4	5
 RPM Normál fordulatsz.					700
 Szórótárcsa					U2
Határ.					▼
 RPM Határsz. ford.szám					650
 Határ kih. m. (%)					-50

Ábr. 24: Trágyabeállítások menü, mészszórási üzem, 1. és 2. fül



Az UNIVERSAL-PowerPack egységre vonatkozó menüpontok a 3. és 4. fülön nem relevánsak.

Almenü	Jelentés	Leírás
Fertiliser name Trágya neve	A szórási táblázatból kiválasztott műtrágya	4.5.13 Szórási táblázatok
Application rate Kih. m (kg/ha)	A kihordási mennyiség előírt értékének megadása kg/ha-ban	4.6.1 Kihordott mennyiség
Working width Munkaszél. (m)	A beszórandó munkaszélesség meghatározása	4.6.2 Munkaszélesség beállítása
Flow factor Áramlási tény.	Az alkalmazott műtrágya áramlási tényezőjének megadása	4.6.3 Áramlási tényező
Normal disc speed Normál fordulatsz.	A szórótárcsa kívánt fordulatszámának megadása Kihat az EMC tömegáram-szabályozására	4.6.5 Fordulatszám
Spreading disc Szórótárcsa	Az UNIVERSAL-PowerPack egységre felszerelt szórótárcsa típusának beállítása Megjegyzés: Az Sxx szórótárcsák csak az AXIS-PowerPack-re vonatkoznak	Típus kiválasztása: • U2
Boundary spreading type Határszór. mód	Értéklista: • Határ. • Peremsz.	Kiválasztás nyílombokkal, megerősítés Enter gombbal A traktor teljesítményleadó tengelyén keresztül állítható be.

Almenü	Jelentés	Leírás
Boundary spreading speed Határsz. ford.szám	A fordulatszám előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg
Boundary quantity Határ kih. m. (%)	A mennyiség csökkentésének előre megadott értéke határszórásnál	Az érték külön beviteli ablakban adható meg

4.6.1 Kihordott mennyiség



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

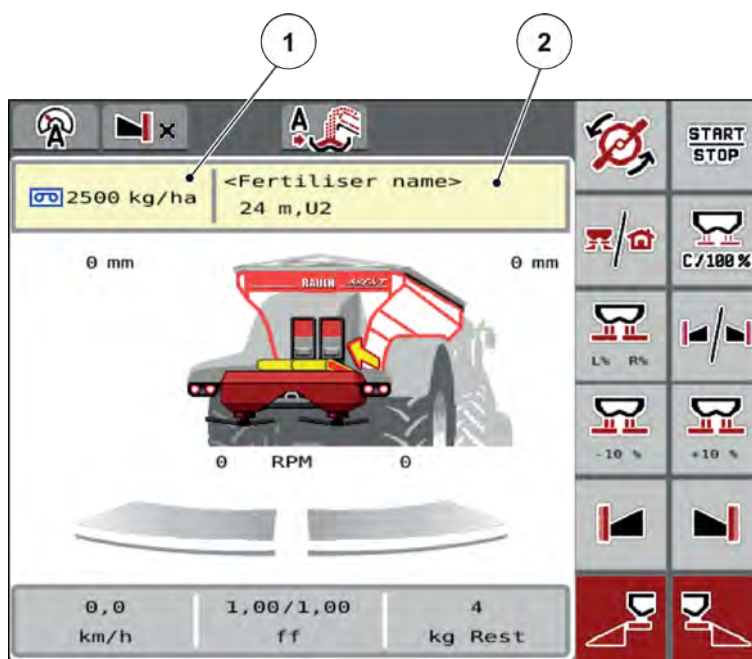
Kihordási mennyiség megadása:

- ▶ 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.

A kihordott mennyiség közvetlenül megadható, ill. módosítható az üzemi képernyőn is.

- Az érintőképernyőn nyomja meg a Kih. m (kg/ha) [1] gombot.

Megnyílik a számbeviteli ablak.



Ábr. 25: Kihordott mennyiség megadása az érintőképernyőn

[1] Kih. menny. gomb

[2] Szórási táblázat gomb

- Vigye be az új értéket a beviteli mezőbe.

- Nyomja meg az **OK** gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

4.6.2 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.



Szórózsem közben nem lehet módosítani a munkaszélességet.

4.6.3 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 7.1 A riasztások jelentése.

Áramlási tényező megadása:

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

Kihordott mennyiségek 10 km/h és 30 cm-es előadagolótolólap-nyílás esetén

Méosztípus	Sűrűség (kg/m ³)	Őrlési szint	Áramlási tényező	Szárazanyag (%)	Munkaszélesség (m)	Mennyiség max. (kg/ha)
Oltatlan mész, őrlöt	1100	1	0,88	100	10	9700
Oltatlan mész, granulált	1100	-	0,88	100	18	5380
Konvertermész	1300	2	1,04	90	15	7640
Mésziszap	1000	-	0,80	72	12	7340
Vegyes mész	1100	2	0,88	88	12	8080
Kalcium-karbonát	1200	2	0,96	92	12	8810
Magnéziummész	1100	1	0,88	94	10	10580
Fekete mész	900	1	0,72	83	12	6610

A listában nem szereplő mészfajták esetén az alábbi képlet segítségével határozható meg az áramlási tényező

- Áramlási tényező (FF) = sűrűség (kg/liter) x 0,8

Minimális tényező

A megadott érték szerint a vezérlőegység a minimális tényezőt automatikusan az alábbi értékek egyikére állítja be:

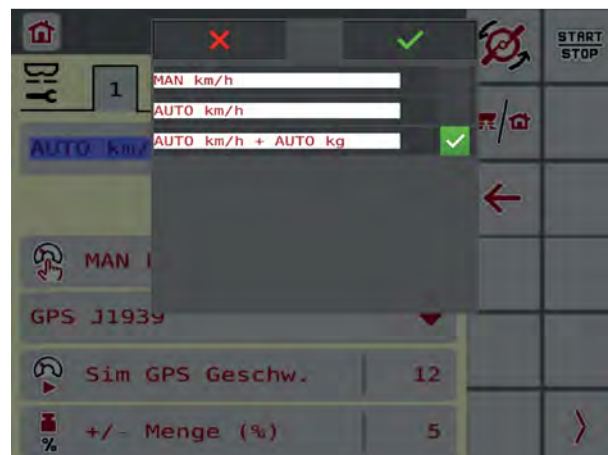
- A minimális tényező 0,2, amikor a megadott érték kisebb mint 0,5.
- A minimális tényező 0,4, amint 0,5 fölötti értéket adnak meg.

■ Áramlási tényező UNIVERSAL EMC-vel

Az UNIVERSAL EMC funkcióval ellátott UNIVERSAL-PowerPack esetében az áramlási tényező meghatározása az EMC tömegáramlás-szabályozása segítségével történik.

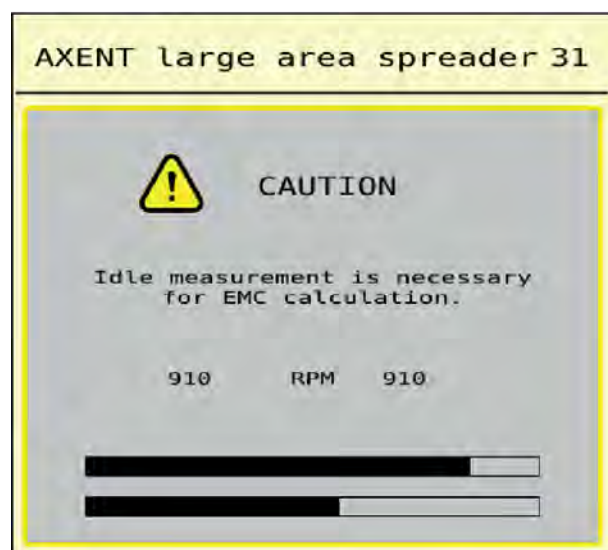
A(z) AUTO km/h + AUTO kg üzemmód kiválasztása

- ▶ Nyissa meg a(z) Gép- beáll. > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) AUTO km/h + AUTO kg menüpontot.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.



Javasoljuk az áramlási tényező megjelenítését az üzemi képernyőn. Így folyamatosan figyelemmel kísérheti a tömegáram szabályozását a szórás munka alatt. Lásd: 2.2.2 Kijelzőmezők.

Az EMC kiszámításához üresjárat mérést kell végezni. Az üresjárat mérés mindig a szórótárcsa indításával kezdődik. Az üresjárat mérés során megjelenik a szomszédos ablak.



4.6.4 Szórótárcsa típusa

A felszerelt szórótárcsatípust gyárilag beprogramozták.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Szórótárcsa menüt.
- ▶ Aktiválja az **U2** szórótárcsatípust.

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

4.6.5 Fordulatszám

■ Normál fordulatsz.

A beállított fordulatszám gyárilag 700 f/perc értékre van programozva. Egy másik fordulatszám beállításához módosítsa a tárolt értéket. A fordulatszám legfeljebb 800 f/perc értékig növelhető.

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Normál fordulatsz. menüt.
- ▶ Fordulatszám megadása:

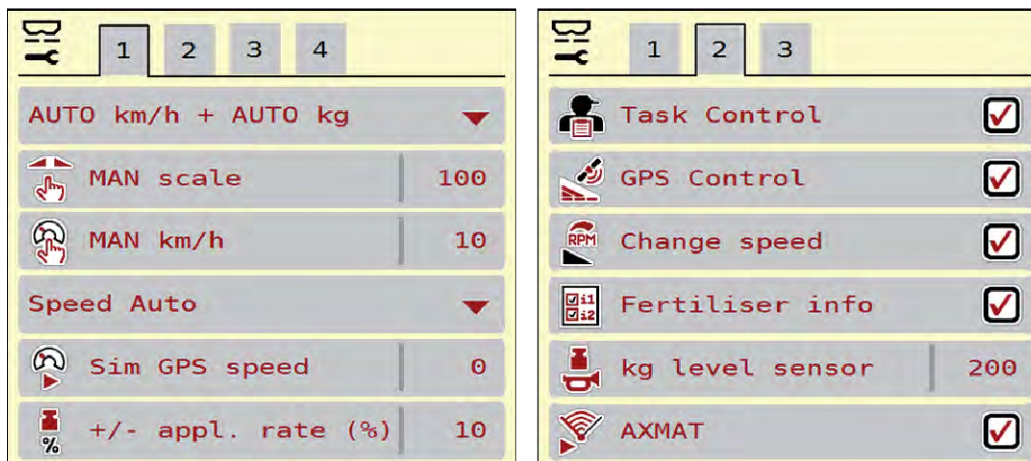
A kijelzőn a(z) Trágyabeállítások ablak jelenik meg az új fordulatszámmal.

4.7 Gépbeállítások

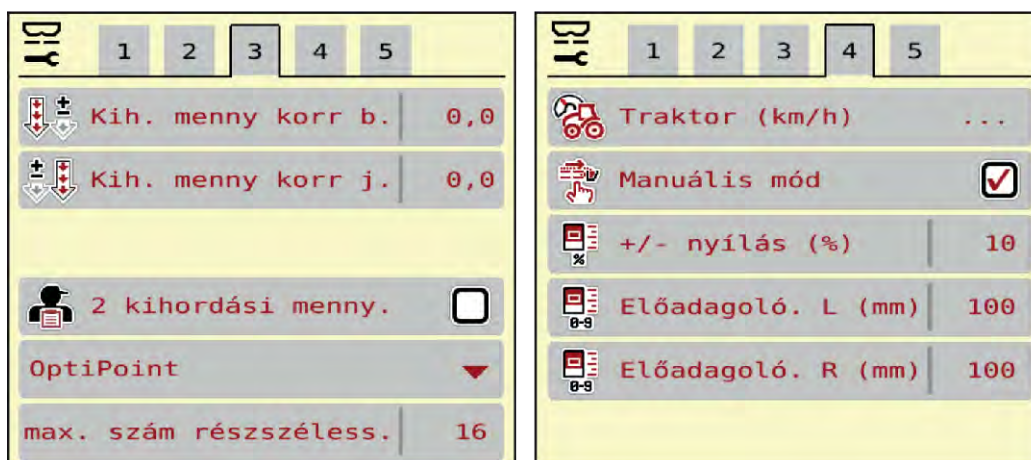


E menüben végezhetők el a vontató és a gép beállításai.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások menüt.



Ábr. 26: Gépbeállítások menü, 1. és 2. fül



Ábr. 27: Gépbeállítások menü, 3. és 4. fül



Nem minden paraméter jelenik meg egyidejűleg a képernyőn. A balra/jobbra nyílombokkal léphet tovább a szomszédos menüablakra (fültre).

Almenü	Jelentés	Leírás
AUTO/MAN mode AUTO/MAN üzem	Az automatikus vagy manuális üzemmód meghatározása	4.7.1 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
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	

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

Almenü	Jelentés	Leírás
GPS-Control GPS-Control	A funkció aktiválása a gép részszélességeinek GPS-készüléken keresztüli vezérléséhez - Task Control On (bejelölve) - Task Control Off	
Speed change Fordulatsz. módosít.	A funkció aktiválása a fordulatszám módosításához az üzemi képernyőn, a határszórás üzemmódban A funkció kikapcsolása esetén a módosításra csak százalékosan (%) van lehetőség.	Mésszórási üzemben nem használatos
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	
AXMAT	AXMAT-funkció aktiválása	Különleges felszereltség kezelési útmutatójának figyelembevétele.
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	
Tractor (km/h) Traktor (km/h)	A sebességgel meghatározása vagy kalibrálása	4.7.9 Sebességkalibrálás
Manual mode Manuális mód	Manuális átrakás. Ha a jelölőnégyzet be van jelölve, akkor az automatikus átrakás deaktiválva van.	Manuális (Csak AXIS-PowerPack) Mésszórási üzemben nem használatos

Almenü	Jelentés	Leírás
Pre-metering (mm) Előadagoló (mm)	A nyitási magasság beállítása	Az érték külön beviteli ablakban adható meg. Mésszórási üzemben nem használatos
Opening (%) +/- nyílás (%)	Az előadagoló tolóajtó nyílásmódosításának előzetes beállítása	Az érték külön beviteli ablakban adható meg. Mésszórási üzemben nem használatos
Conveyor belt speed Szalagseb. (mm/s)	A szállítószalag sebességének beállítása	4.7.5 Szalagsebesség Mésszórási üzemben nem használatos
Conveyor belt speed +/- +/- szalags (mm/s)	A szállítószalag sebességmódosításának előzetes beállítása	Az érték külön beviteli ablakban adható meg Mésszórási üzemben nem használatos
2 application rates 2 kihordási menny.	Csak alkalmazási kártyákkal történő munkánál: Két külön kihordási mennyiség aktiválása a jobb és bal oldal számára	
OptiPoint verzió	A használandó OptiPoint számítás kiválasztása	

4.7.1 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 Szórási üzemmód AXIS-PowerPack-kal** alatt található.

Menü	Jelentés	Leírás
AUTO km/h + AUTO kg	Az automatikus üzemmód kiválasztása a tömegáram mérésével	Oldal 89
AUTO km/h	Az automatikus üzem kiválasztása	Oldal 92
MAN km/h	A menetsebesség beállítása a manuális üzemhez	Oldal 93
MAN-skála	Az adagoló tolólap beállítása kézi üzemmódhoz Ez az üzemmód a csigairtó szer vagy az apró magvak kiszórására alkalmas.	Oldal 93

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 2.2.2 *Kijelzőmezők*.



Az üzemmódok szóróüzemben való használatáról a(z) 5 *Szórási üzemmód AXIS-PowerPack-kal* szakaszban talál fontos információkat.

4.7.2 +/- 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 százaléértéket, amennyivel módosítani szeretné a szórási mennyiséget.
- ▶ Nyomja meg a(z) OK gombot.

4.7.3 Átrakási funkció üzemmód

Az átrakási funkciót a különböző üzemmódokkal a(z) **5.1 Átrakás** és **6.1 Átrakás** fejezet ismerteti.

- Vegye figyelembe a AXENT nagy teljesítményű műtrágyaszóró gyártójának kezelési útmutatóját.

A műtrágya AXIS-PowerPack, ill. UNIVERSAL-PowerPack szóróegységbe való átrakása 2 különböző üzemmódban vezérelhető.



Ábr. 28: Üzemmódok szimbóluma

[1] Automatika

[2] Manuál.

Javasoljuk, hogy mindig az Automatika üzemmódban dolgozzon. A vezérlőegység a műtrágyaszállítás szelepeit a szenzorok információi alapján teljesen automatikusan vezérli.



Manuál. üzemmódban az átrakás az aktiváló gomb megnyomásával indítható el és állítható le. A szenzorok állapota jelzi a szükséges lépéseket.

Üzemmód kiválasztása

- ▶ Kapcsolja be a vezérlőegységet.
- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a listából a kívánt menüelemet.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

■ **Automata**

! FIGYELMEZTETÉS!

A motoros működtetésű részek zúzódás- és törésveszélyt okozhatnak.

Az előadagoló tolóajtó és a szállítószalag előzetes figyelmeztetés nélkül mozog, és személyi sérülést okozhat.

- ▶ Mindenkit küldjön el a veszélyzónából.

Lásd még: 5.1.1 Átrakás automatikus üzemmóddal és 6.1 Átrakás.

■ **Manuális (Csak AXIS-PowerPack)**

! VIGYÁZAT!

A kiszóródó műtrágya csúszásveszélyt és környezetkárosodást okozhat.

Ha az átrakás aktív, a műtrágya túlfuthat, és a többletmennyiség váratlanul kifolyhat a tartályból.

Ezen bárki elcsúszhat és megsérülhet.

Környezetkárosodás veszélye.

- ▶ A szórótárcsák bekapcsolása előtt gondoskodjon arról, hogy ne tartózkodjanak személyek a műtrágyaszóró hatósugarán belül.
- ▶ A **Manuális** üzemmódot kivételes esetekben rövid időre aktiválja.
- ▶ Részesítse előnyben az **Automata** üzemmódot.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) Manuális mód menübejegyzést.
Megjelenik a 39. figyelmeztetés. Lásd: 7.1 A riasztások jelentése.
- ▶ Nyugtázza a riasztási üzenetet a zöld pipa megnyomásával.
A figyelmeztetés nyugtázása megtörtént.

Be van pipálva: Az üzemmód aktív.



- ▶ Ismét nyomja meg az Átrakás megkezdése gombot.

Az átrakás elindul.

Az átrakás ugyanabban a sorrendben történik, mint az Automata üzemmódban.



- ▶ Ismét nyomja meg az Átrakás megkezdése gombot.

Az átrakás leáll.

- Lásd még: 5.1.2 Átrakás manuális üzemmóddal.

4.7.4

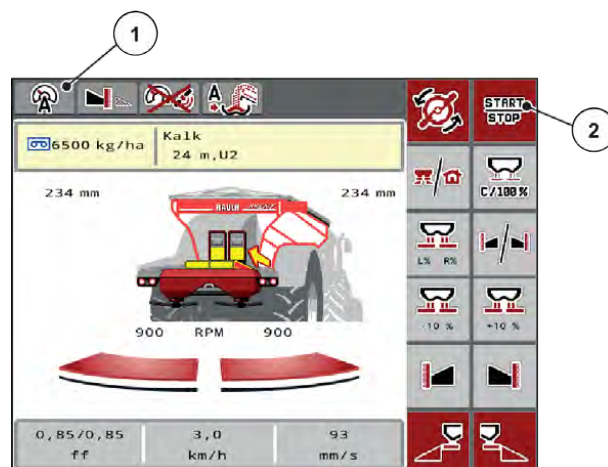
Mésszórási üzem beállításai

A vezérlőegység elindításakor a rendszer automatikusan észleli a felszerelt mésszkiszóró egységet, és a vezérlőegység mésszórási üzemre kapcsol.

A mészszerési üzem függ a sebességtől: a szállítószalag sebessége és az előadagoló tolólap nyílása automatikusan igazodnak a menetsebességhez, hogy ezáltal biztosítsák a mész egyenletes szórását.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) AUTO km/h, ill. MAN km/h menübejegyzést.

A mészszerési üzem elindult.



Ábr. 29: Mészszerési üzem képernyőképe

- [1] Szimbólum aktív [2] Szórési üzemmód
üzemmód mész indítása
AUTO km/h

4.7.5 Szalagsebesség

■ Csak AXIS-PowerPack esetén

Ebben a menüben állítható be a szállítószalag sebessége.

Üzem közben az üzemi képernyőn módosíthatja a szállítószalag sebességét. Lásd: 4.7.6 +/- szalagsebesség.



- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > Szalagseb. (mm/s) menüt.
- ▶ Adja meg a sebesség módosított értékét.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

4.7.6 +/- szalagsebesség

■ Csak AXIS-PowerPack esetén

Ebben a menüben van előre beállítva a **sebességváltozás**.

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



Csak manuális módban elérhető: Üzem közben a Sebesség + /Sebesség - funkciógombokkal bármikor módosítható a szállítószalag sebességének előre beállított értéke (mm/s).

A C 100% gombbal az alapbeállításokat állíthatja vissza.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > +/- szalags (mm/s) menüt.
- ▶ Adja meg a sebesség módosított értékét.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

4.7.7 Előadagoló tolózár nyílása

■ Csak AXIS-PowerPack esetén

Ebben a menüben állíthatja be az előadagoló tolólap nyílását.

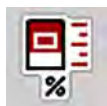
Üzem közben az üzemi képernyőn határozhatja meg az előadagoló tolólap nyílását.



- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > Előadagoló (mm) menüt.
- ▶ Írja be az értéket a szórási táblázatból.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

4.7.8 Nyílás módosítása

■ Csak AXIS-PowerPack esetén



Ebben a menüben állíthatja be az előadagoló tolólap nyílásának százalékos módosítását.

Az alap (100%) az előadagoló tolólap nyílásának beállított alapértéke.



Csak manuális módban elérhető: Üzem közben a Nyílás +/-Nyílás - funkciógombokkal bármikor módosíthatja az előadagoló tolólap nyílását az előre beállított értékkel (mm/s).

A C 100% gombbal az alapbeállításokat állíthatja vissza.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > +/- nyílás (%) menüt.
- ▶ Adja meg a sebesség módosított értékét.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

4.7.9 Sebességkalibrálás

A sebességkalibrálás a pontos szórási művelet alapvető feltétele. Az olyan tényezők, mint pl. az abroncsméret, a traktorcsere, az összkerék, a kerékcsúszás a talajon, a talajszilárdság és a keréknyomás befolyásolják a sebességmeghatározást és ezzel a szórási műveletet is.

A sebességimpulzusok számának pontos meghatározása 100 m-en nagyon fontos a trágyamennyiség pontos kiszórásához.

Sebességkalibrálás előkészítése

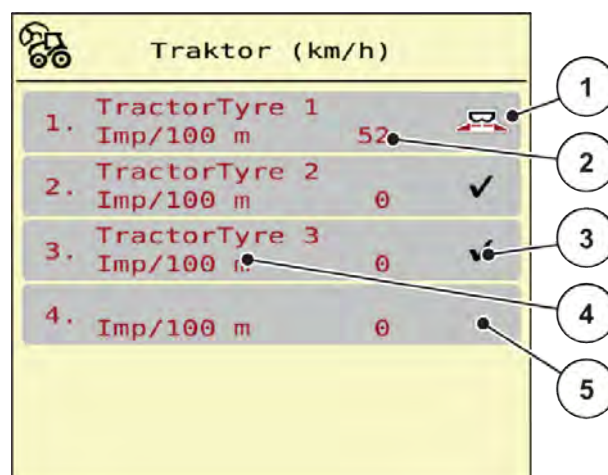
- ▶ A kalibrálást a szántóföldön végezze el. Ezáltal a talajszilárdság kevésbé befolyásolja a kalibrálási eredményt.
- ▶ Lehetőleg pontosan 100 m hosszú referenciaszakaszon hajtson végig.
- ▶ Kapcsolja be az összkerékhajtást.
- ▶ A gépet lehetőleg csak félig töltsse fel.

■ A sebességbeállítások megjelenítése

Az impulzusok fajtájánál és számánál akár 4 különböző profilt is menthet, és ezekhez a profilokhoz neveket rendelhet (pl. traktornév).

A szórási művelet előtt ellenőrizze, hogy a megfelelő profilt választotta-e ki a kezelőegységben.

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > Traktor (km/h) menüt.



Ábr. 30: Traktor (km/h) menü

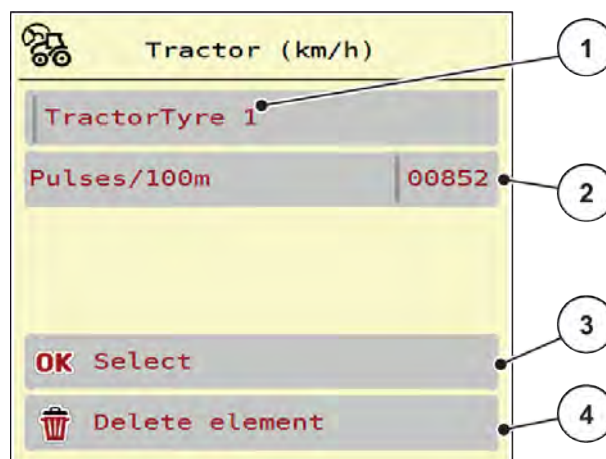
- | | |
|--|-----------------------------|
| [1] Aktív traktorprofil | [3] Profil beállítva, |
| [2] Impulzusok számának kijelzése 100 m-en | jelenleg nincs használatban |
| | [4] Traktor jelölése |
| | [5] Üres traktorprofil |

■ A sebességjel újbóli kalibrálása

Felülírhat egy már meglévő profilt, vagy létrehozhat egy üres tárhelyet egy profillal.

- ▶ Nyissa meg a kívánt profilt a Traktor (km/h) menüben.
- ▶ Nyomja meg az **Enter** gombot.
- ▶ Nyissa meg a **Névmezőt [1]**.
- ▶ Adja meg a profil nevét.

A profil aktiválva van.



Ábr. 31: Traktorprofil

- | | |
|--|--|
| [1] Traktor névmező | [3] Profil kiválasztásának jóváhagyása |
| [2] Impulzusok számának kijelzése 100 m-en | [4] Profil törlése |

Ezután a sebességgel impulzusainak számát kell meghatározni. Ha ismeri a pontos impulzusszámot, közvetlenül beírhatja:

- ▶ Nyissa meg a kiválasztott traktorprofilon az Imp/100 m menüpontot.

A kijelzőn megjelenik az Impulz. menü, ahol manuálisan megadható az impulzusszám.

Ha **nem ismeri** a pontos impulzusszámot, indítsa el a **Kalibrációs menetet**.



- ▶ Nyomja meg a kalibrálás gombot a traktorprofilon.

A kijelzőn megjelenik a Kalibrációs menet üzemi képernyő.



- ▶ A referencia-útvonal kezdőpontján nyomja meg a Start gombot.

Az impulzuskijelző nullázódik.

A vezérlőegység kész az impulzusszámlálásra.

- ▶ Hajtson végig egy 100 m hosszú referenciaszakaszon.
- ▶ Állítsa le a traktort a referenciaszakasz végén.



- ▶ Nyomja meg a Stop gombot.

A kijelzőn megjelenik a fogadott impulzusok száma.

Az új impulzusszámot eltárolja a gép.

Vissza a profilmenübe.

4.8 Gyorsürítés



A gép szórás utáni tisztításához vagy a maradék mennyiség gyors kiürítéséhez válassza 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.



Győződjön meg arról, hogy a gyorsürítés **megkezdése előtt** minden feltétel teljesül. Tartsa be a műtrágyaszóró kezelési útmutatóját (maradék leürítése).

⚠ VIGYÁZAT!

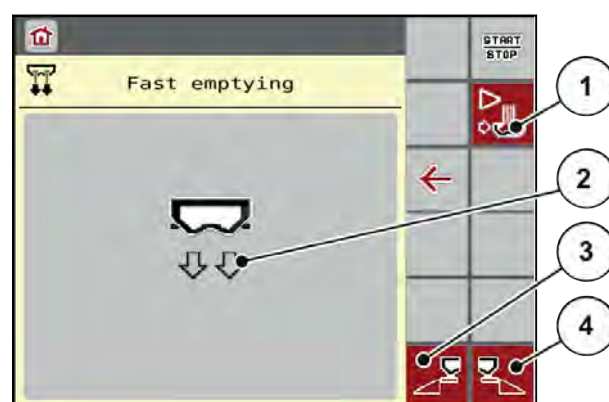
A feladási pont automatikus beállítása sérülésveszéllyel jár

Az **EMC gépeknél** megjelenik a(z) FP indítása igen = Start riasztás. A Start/Stop gomb megnyomása után a feladási pont automatikusan 0 pozícióba áll. A leforgatási próba után a feladási pont automatikusan beáll az előre beállított értékre. Ez sérüléseket és anyagi kárt okozhat.

- ▶ A Start/Stop gomb használata előtt gondoskodjon arról, hogy **senki** ne tartózkodjon a gép veszélyzónájában.

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. 32 [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. 32: Gyorsürítés menü

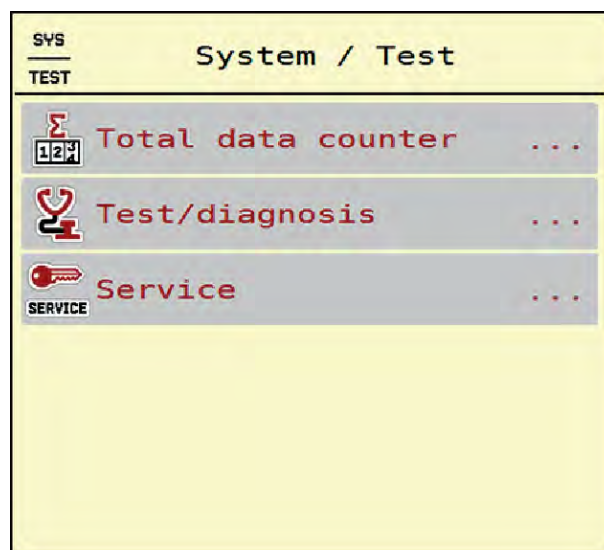
- | | |
|--|---|
| [1] A szalag aktiválásának szimbóluma | [4] A bal oldali részszelelésség gyorsürítése |
| [2] A gyorsürítés szimbóluma | |
| [3] A jobb oldali részszelelésség gyorsürítése | |

4.9 Rendszer/teszt



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

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



Ábr. 33: 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	4.9.1 Összadatszámológó
Test/diagnosis Teszt/diagnózis	Az aktuátorok és érzékelők ellenőrzése	4.9.2 Teszt/diagnózis
Service Szerviz	Szervizbeállítások	Jelszóval védett; csak a szervizmunkatársak számára érhető el

4.9.1 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. 34: Total data counter - Összadatszámoló menü

4.9.2 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.

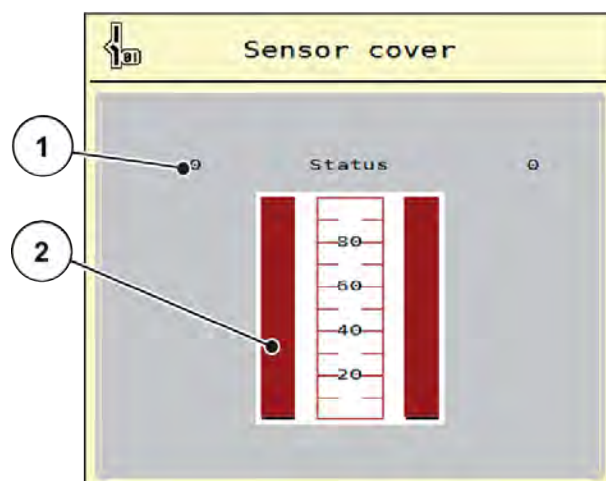
Almenü	Jelentés	Leírás
Voltage Feszültség	Az üzemi feszültség ellenőrzése	
Metering slide Adagoló tolóajtó	A bal és jobb adagoló tolózár ráállása	<i>Példa az adagoló tolólapra</i>
Test points metering slide Tesztp. tolóajtó	Teszt az adagoló tolózárak különböző pozícióinak felvételéhez	A kalibrálás ellenőrzése
Drop point Feladatpont	A motor feladatpontjának manuális mozgatása	

Almenü	Jelentés	Leírás
Test points drop point FP tesztpontok	Beállítás a feladatpontra	A kalibrálás ellenőrzése
LIN bus LIN-Bus	LINBUS-on regisztrált részegységek ellenőrzése	<i>Példa: Linbus</i>
Spreading disc Szórótárcsa	A szórótárcsák manuális bekapcsolása	
Agitator Keverő	A keverő ellenőrzése	
EMC sensors EMC-szenzorok	Az EMC-érzékelők ellenőrzése	
Weigh cells Mérlegcella	Az érzékelők ellenőrzése	
Level sensors Üres tart.szenzor	Kiürülésjelző érzékelők ellenőrzése	
AXMAT sensors AXMAT érzékelőállapot	Érzékelőrendszer ellenőrzése	
Oil tank Olajtartály	Az olajhőmérséklet és az olajszint ellenőrzése	
Pre-metering slide Előadagolás	Tesztfunkció az előadagoló tolóajtó nyitására/zárására	A kalibrálás ellenőrzése
Conveyor belt drive Szalaghajtás	Szállítószalag manuális mozgatása	
Hopper cover Fedőponyva	Az aktuátorok ellenőrzése	
Rear cover sensor Fedőburkolat-szenzor	Fedőelem biztonsági kapcsolójának ellenőrzése	<i>Példa fedőburkolat-szenzor</i>
SpreadLight SpreadLight	Munkafényszóró ellenőrzése	
LIME funkciók Mészfunkció	A leválasztóhenger és a rázógépmotor vezérlése	<i>Példa Mészfunkció</i> Csak csatlakoztatott UNIVERSAL PowerPack esetén látható.

■ **Példa fedőburkolat-szenzor**

- Nyissa meg a(z) Rendszer/teszt > Teszt/diagnózis menüt.
- A balra/jobbra nyilakkal lapozzon a Fedőburkolat-szenzor menüponthoz.

A kijelzőn megjelenik az aktuátorok/érzékelők állapota.



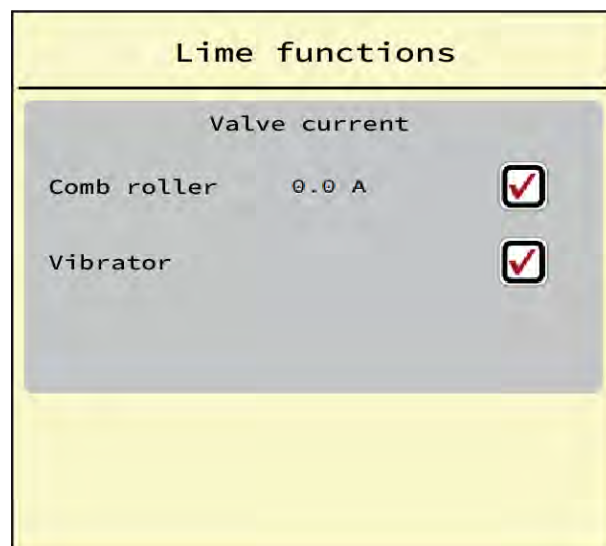
Ábr. 35: Teszt/diagnózis; példa: Fedőburkolat-szenzor

- [1] A jel kijelzése; 1: A fedőelem le van zárva; 0: A fedőelem fel van hajtva
- [2] A jel sávos kijelzése

■ Példa Mészfunkció

- Nyissa meg a(z) Rendszer/teszt > Teszt/diagnózis menüt.
- A balra/jobbra nyilakkal lapozzon a Mészfunkció menüponthoz.
- Jelölje be a négyzetet az érintőképernyőn.

A kijelzőn megjelenik az opcionális berendezések állapota.



Ábr. 36: Teszt/diagnózis; példa: Mészfunkció



- Nyomja meg a Start/Stop gombot.
Megkezdődik a kiválasztott berendezés vezérlésének tesztelése.
- Ismét nyomja meg a Start/Stop gombot.

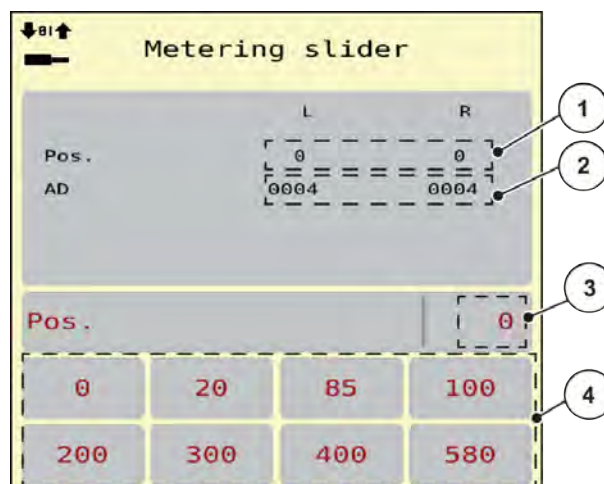
A teszt befejeződött.

■ 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. 37: Teszt/diagnózis; Példa: Metering slider - Adagoló tolóajtó

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

⚠ 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.

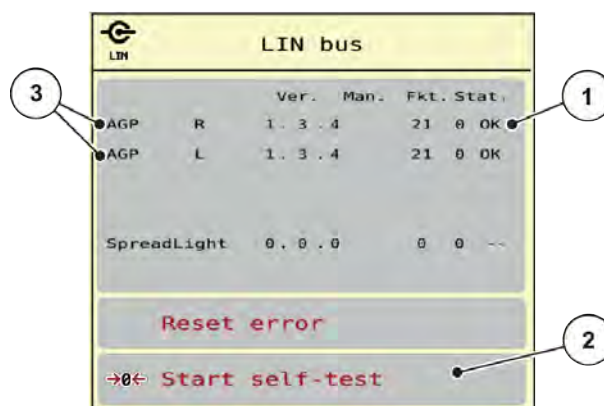
■ Példa: Linbus

- [1] Állapotkijelző
- [2] Önellenőrzés indítása
- [3] Csatlakoztatott LIN-résztvevők

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

- Válassza ki a(z) LIN-Bus menüpontot.

A kijelzőn megjelenik az aktuátorok/érzékelők állapota.



Ábr. 38: Rendszer/teszt; példa: Teszt/diagnózis

A Linbus-résztvevők státuszüzenete

A LIN-résztvevők különböző állapotokat mutatnak:

- 0 = OK: a berendezés nem hibás
- 2 = elakadás
- 4 = túlterhelés

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.



A rendszer újraindítása esetén az állapot ellenőrzésre és normál esetben visszaállításra kerül. Mivel bizonyos esetekben az állapot nem mindig kerül automatikusan visszaállításra, manuális RESET is végezhető.

- Nyomja meg a(z) Hiba visszaállítása gombot.

4.9.3 Szerviz



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

4.10 Infó



Az Info menüben információk jeleníthetők meg a vezérlőegységről.



Ez a menü a készülék konfigurációjára vonatkozó információkat jeleníti meg.

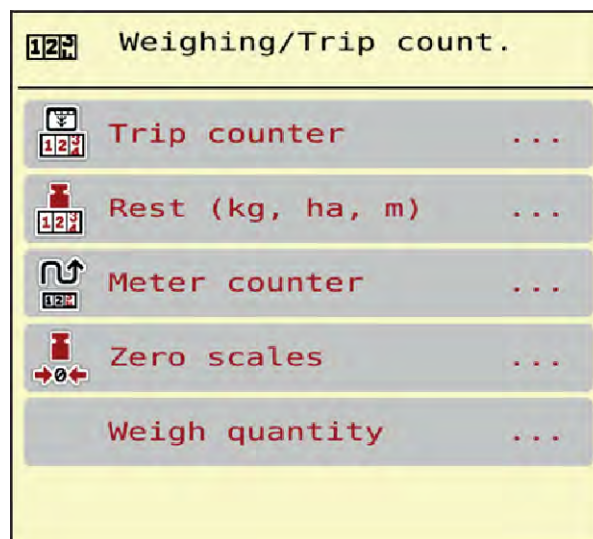
Az információk listája a gép felszereltségétől függ.

4.11 Mérleg-tripszámláló



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

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



Ábr. 39: Weighing/Trip count. - Mérleg tripszámláló menü

Almenü	Jelentés	Leírás
Trip counter Tripszámláló	A teljesített szórási mennyiség, szórt terület és szórt úthossz kijelzése	4.11.1 Tripszámláló
Rest (kg, ha, m) Maradék (kg, ha, m)		4.11.2 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		4.11.3 Mérleg tárazása

4.11.1 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 toloajtók 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 2.2.2 Kijelzőmezők.

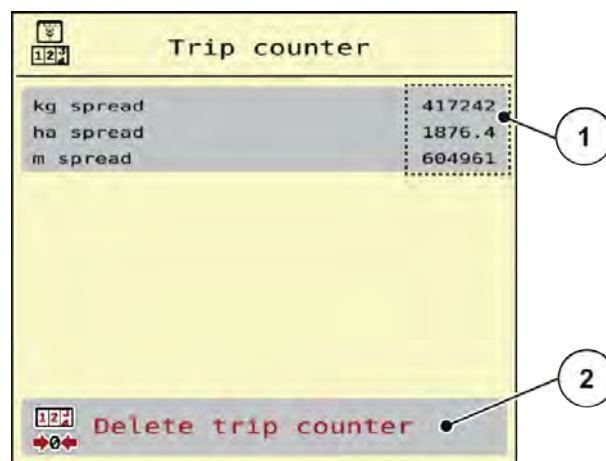
Tripszámláló törlése

- 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. 40: Trip counter - Tripszámláló menü

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

4.11.2 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.

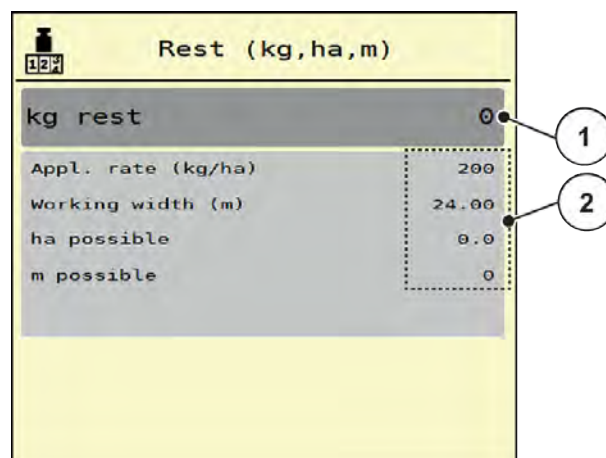


Az aktuális töltési súly csak mérlegeléssel határozható meg. Az összes többi műtrágyaszórónál a maradék műtrágya mennyiségét a műtrágya- és a gépbeállításokból, valamint a sebességjelből állítja be a rendszer, a töltési mennyiséget pedig manuálisan kell megadni (lásd később). A kih. menny. és a munkaszél. értékei ebben a menüpontban nem módosíthatók. Csak tájékoztatóként 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. 41: Rest (kg, ha, m) - Maradék (kg, ha, m) menü

4.11.3 Mérleg tárolása



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

A mérleg tárolásakor a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- a tartálynak üresnek kell lennie,
- a gépet le kell állítani,
- az erőleadó tengelyt ki kell kapcsolni,
- a gép vízszintesen kell álljon,
- a gépet le kell állítani.

Mérleg tárolása:

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

Az üres mérleg mérési értéke visszaáll 0 kg-ra.



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

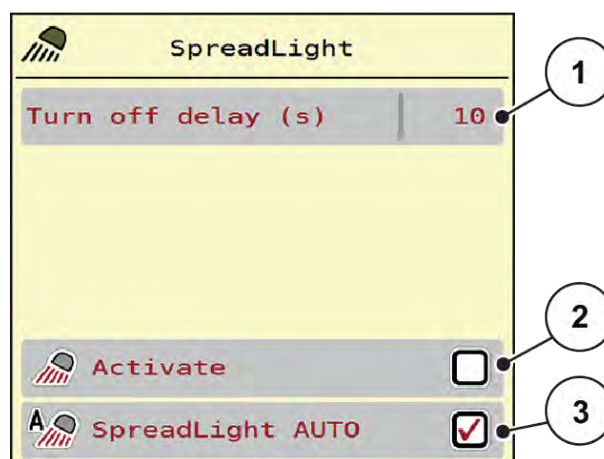
4.12 Munkafényszóró (SpreadLight)



Ebben a menüben kapcsolhatja be opcionálisan a(z) SpreadLight funkciót, és a szórásképet éjszakai műszak idején is ellenőrizheti.

A munkafényszórót a vezérlőegységen keresztül kapcsolhatja be és ki automatikus, illetve manuális üzemmódban.

- [1] Turn off delay (s) Kikapcs.idő (s)
- [2] Manuális üzemmód: munkafényszóró bekapcsolása
- [3] Automata aktiválása



Ábr. 42: SpreadLight menü



Automata üzemmód:

Automata üzemmódban bekapcsol a munkafényszóró, amint a kinyílik az adagoló tolóajtó és elindul a szórási folyamat.

- ▶ Nyissa meg a(z) Főmenü > SpreadLight menüt.
- ▶ Jelölje be pipával a(z) SpreadLight AUTO menüpontot [3].
A munkafényszórók bekapcsolnak, amikor az adagoló tolóajtó kinyílik.
- ▶ Kikapcsolási idő [1] megadása másodpercben.
A munkafényszórók a megadott időtartam után kikapcsolnak, amikor az adagoló tolóajtók zárva vannak.
Tartomány 0 és 100 másodperc között.
- ▶ Törölje a pipát a(z) SpreadLight AUTO menüpontban [3].
Az automata üzemmód ki van kapcsolva.



Manuális üzemmód:

Manuális üzemmódban a munkafényszórók be- és kikapcsolhatók.

- ▶ Nyissa meg a(z) Főmenü > SpreadLight menüt.
- ▶ Jelölje be pipával a(z) Bekapcsolni menüpontot [2].

A munkafényszórók bekapcsolnak és addig maradnak így, amíg nem törli a jelölést a jelölőnégyzetből vagy ki nem lép a menüből.

4.13 Speciális funkciók

4.13.1 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

4.13.2 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

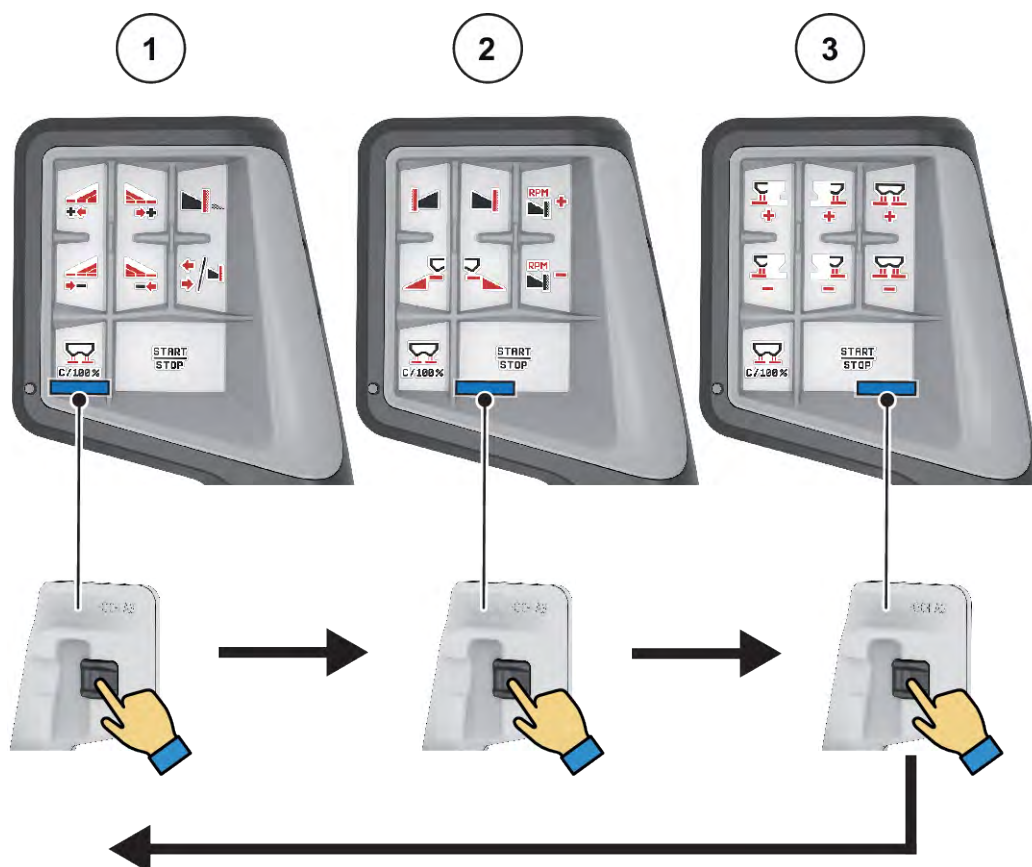


Ábr. 43: CCI A3 botkormány, első és hátsó oldal

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| [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. 44: 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 2.3 Az alkalmazott szimbólumok jegyzéke.

A gombkiosztás géptípustól függően különböző.



- [1] 1. szint gombkiosztása
[2] 2. szint gombkiosztása

- [3] 3. szint gombkiosztása



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

4.13.3

WLAN-modul

■ Különleges felszereltség

A Jobrechner és egy okostelefon közötti kommunikációhoz WLAN-modul használható. Az alábbi funkciók lehetségesek:

- Információk átvitele a szórás táblázat alkalmazásából a Jobrechnerre. Ily módon már nem kell manuálisan megadni a trágyabeállításokat.
- A maradék mennyiség súlykijelzésének átvitele a Jobrechnerről az okostelefonra.



Ábr. 45: WLAN-modul



A WLAN-modul szerelésére és az okostelefonnal való kommunikációra vonatkozóan bővebb információkat talál a WLAN-modul szerelési útmutatójában.

- A WLAN-jelszó a következő: **quantron**.

5 Szórási üzemmód AXIS-PowerPack-kal

5.1 Átrakás

5.1.1 Átrakás automatikus üzemmóddal

Az átrakás teljesen automatikusan és mindig ugyanabban a sorrendben történik.



Az üzemi képernyőn lehet megfigyelni a szenzorállapotokat és az átrakást. Az üzenetek azonban hang nélkül érkeznek.

Előfeltétel:

- Az Automata üzemmód aktív.
 - Lásd 4.7.3 Átrakási funkció üzemmód

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
► Nyomja meg a Szórótárcsa indítása gombot. <i>A szállítószalag elindul.</i> <i>Az előadagoló tolóajtók automatikusan nyílnak ki.</i> <i>A PowerPack tartálya feltöltődik. A maximális töltési mennyiség elérésekor automatikusan leáll a szalag.</i>	
► Szórási üzemmód indítása.	 
► Kezdje meg a szórási menetet.	
Az átrakás folyamatosan zajlik a szórt mennyiség függvényében. A szalagsebesség és az előadagoló-állás automatikusan beállítódik.	 

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
▶ A munka végeztével nyomja meg a Start/Stop gombot. ▶ Szórótárcsák leállítása.	
Az előadagoló tolóajtók automatikusan bezáródnak, miután a szórótárcsák leállnak.	

5.1.2 Átrakás manuális üzemmóddal

Az átrakás az Átrakás megkezdése gombbal indítható el és állítható le, ha az egyik szórási oldal üres. A szenzorok állapota jelzi a szükséges lépéseket.

Előfeltétel:

- A Manuális üzemmód aktív.
 - Lásd *Manuális (Csak AXIS-PowerPack)*
- A szórási üzemmód elindul.

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
A két kiürülésjelző szenzor egyike kifogyást jelez.	
▶ Ismét nyomja meg az Átrakás megkezdése gombot.	
Az átrakás aktiválva.	

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
▶ Az előadagoló tolóajtó kinyílik. ▶ A szállítószalag ezzel egyidejűleg elindul. ▶ A műtrágya befolyik a szóróegység-tartályba.	
▶ A szállítószalag sebességének és az előadagoló tolóajtó nyílásának összevetése.	
Mindkét kiürülésjelző szenzor aktív.	
A töltési szint eléri a túlfolyót.	
▶ Ismét nyomja meg az Átrakás megkezdése gombot. <i>A szállítószalag leáll. Az előadagoló tolóajtók bezáródnak.</i>	
Az átrakás véget ért.	

5.2 Műtrágya szórása

5.2.1 Munka részszelességekkel

■ A szórási mód megjelenítése az üzemi képernyőn

A vezérlőegység 4 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.

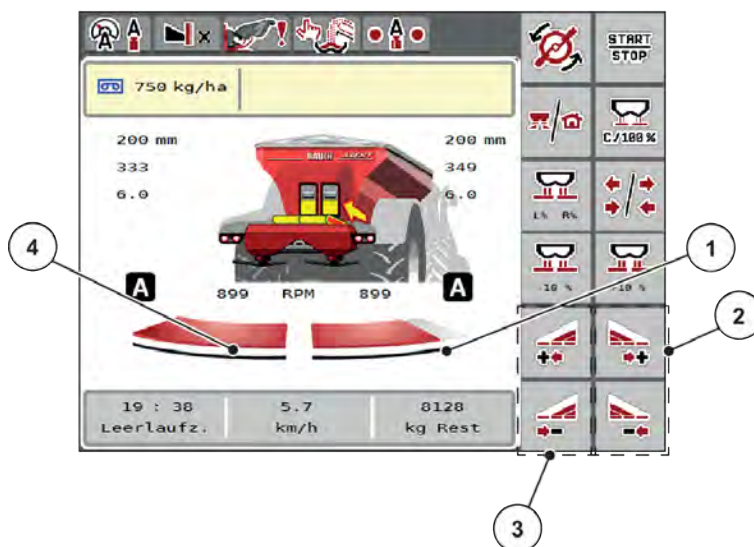
Gomb	Szórási mód
	Részszelesség aktiválása mindkét oldalon
	Részszelesség a bal oldalon, határszórási funkció a jobb oldalon lehetséges
	Részszelesség a jobb oldalon, határszórási funkció a bal oldalon lehetséges
	Határszórási funkció mindkét oldalon

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

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



- Nyomja meg a Határszórás/Részszelességek váltógombot.



Ábr. 46: Üzemi képernyő: Részszelességek 2 részszelességgel

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



- Mindegyik részszelesség fokozatosan csökkenthető vagy növelhető.
- A részszelességek kapcsolása kívülről befelé vagy belülről kifelé történhet. Lásd *Ábr. 47 Részszelességek automatikus kapcsolása*

Az alábbi esetekben javasoljuk a terminál újraindítását:

- A munkaszelesség megváltozott.
- Egy másik szórásitáblázat-bejegyzés lett megnyitva.

A terminál újraindítása után megfelel a részszelességek kijelzése az új beállításoknak.

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

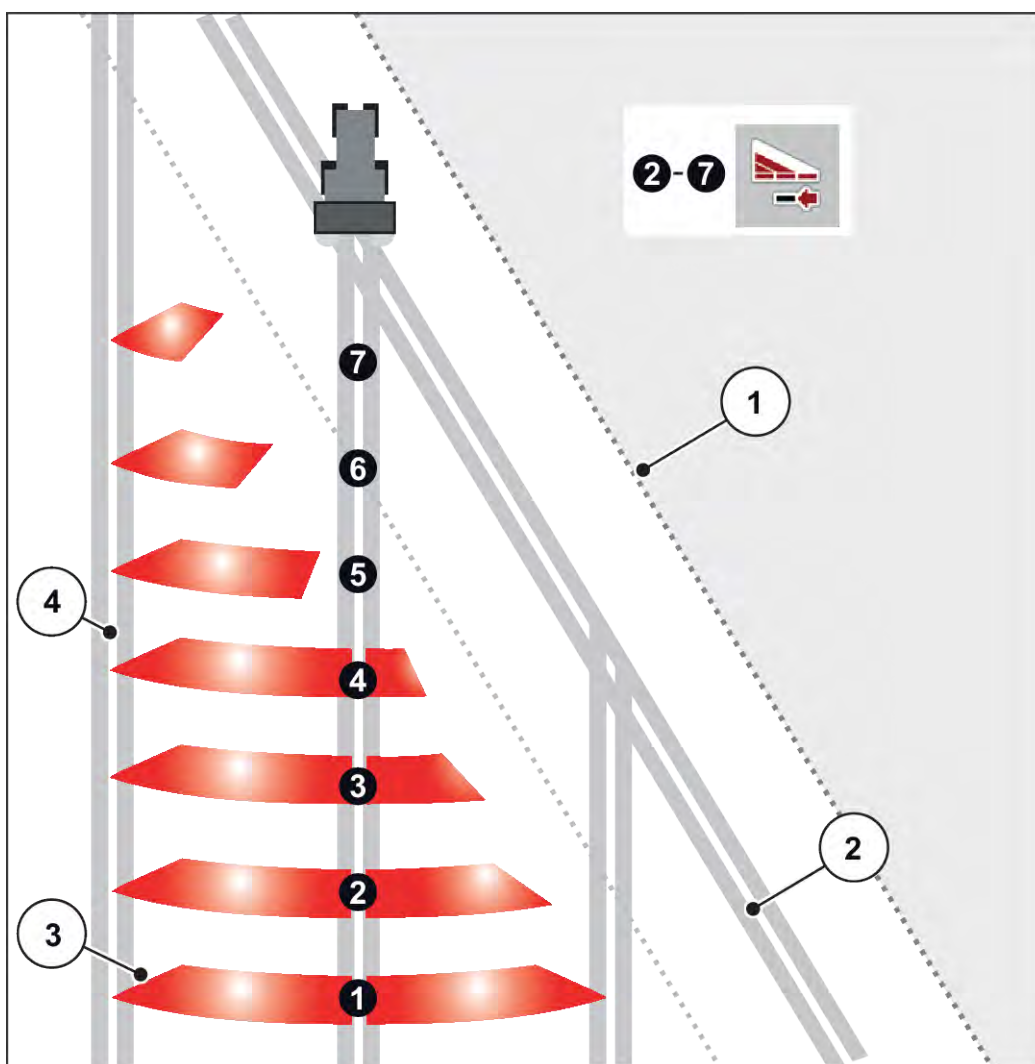
A rendszer a megfelelő szórási oldalon egy fokozattal csökkenti a részszelességet.

- ▶ 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 részszelességet.



A részszelességek **nem** egyenletesen oszlanak meg. A VariSpread szórásiszelesség-asszisztens automatikusan beállítja a szórási szélességet.

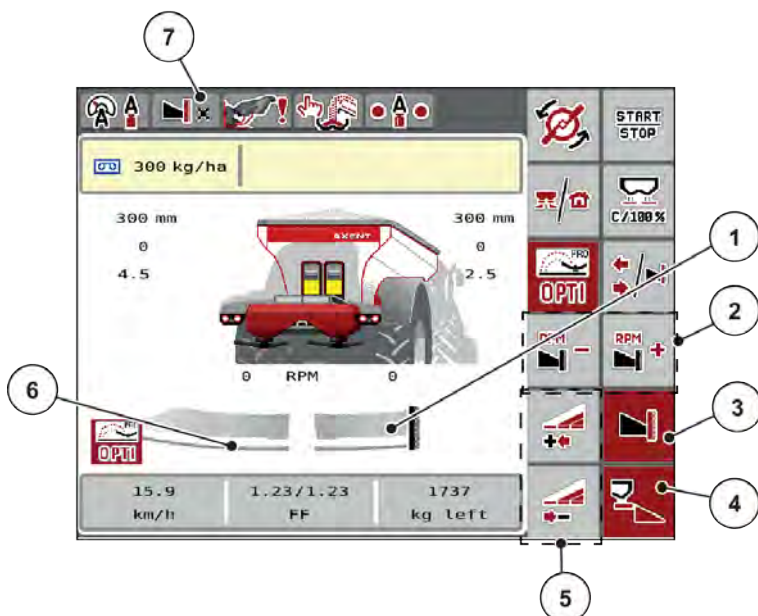


Ábr. 47: Részszélességek automatikus kapcsolása

- | | | |
|--|-------------------------|---------|
| [1] A mező szegélye | 5–7. részszélességek: | további |
| [2] Táblavégi forduló | részszélesség-csökkenés | |
| [3] 1–4. részszélességek: Részszélességek csökkentése a jobb oldalon | [4] Nyomvonal a táblán | |

■ Szóróüzem az egyik oldalon részszelességgel, a másikon határszórási üzemmódban

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



Ábr. 48: Üzemi képernyő: részszelesség a bal oldalon, határszórás a jobb oldalon

- | | |
|---|---|
| [1] A jobb szórási oldal határszórási üzemmódban | [5] A szórótárcsa fordulatszámának csökkentése a határszórási oldalon |
| [2] A szórótárcsa fordulatszámának növelése és csökkentése a határszórási oldalon | [6] 4 fokozatban beállítható részszelesség a bal oldalon |
| [3] A határszórási üzemmód be van kapcsolva | [7] Az aktuális határszórási üzemmód a határ. |
| [4] A jobb szórási oldal be van kapcsolva | |

- A bal oldali szórási mennyiség a teljes munkaszelességre van beállítva.
- A **Jobb oldali határszórás** funkciógombot megnyomták, a határszórás aktív, a rendszer a szórási mennyiséget 20%-kal csökkenti.
- Nyomja meg a **Bal oldali szórási szélesség csökkentése** funkciógombot a részszelesség fokozatmentes csökkentéséhez.
- Ha megnyomja a **C/100%** funkciógombot, akkor a gép visszatér közvetlenül a teljes munkaszelességre.
- Ha megnyomja a Jobb oldali határszórás funkciógombot, a rendszer kikapcsolja a határszórást.



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

- Lásd 5.2.7 GPS-Control.

5.2.2 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 állandóan 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: 4.7.1 AUTO/MAN üzemmód).
- A trágyabeállításokat meg kell határozni:
 - Kih. menny. (kg/ha)
 - Munkaszél. (m)
 - Szórótárcsa
 - Normál fordulatsz. (f/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!



- ▶ Nyomja meg a **Szórótárcsa indítása** gombot.
- ▶ Nyugtázza a hibaüzenetet az Enter gombbal. Lásd 7.2.1 A riasztás nyugtázása.
Megjelenik az Üresjárat mérés képernyője.

Az Üresjárat mérés automatikusan elindul. Lásd 5.2.3 Üresjárat mérés.



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot

A szórási munka elindul.



Javasoljuk, hogy a tömegáramlás szabályozását jelenítse meg az üzemi képernyőn (lásd: 2.2.2 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 7.1 A riasztások jelentése.

5.2.3 Üresjárat mérés

■ Automatikus üresjárat mérés

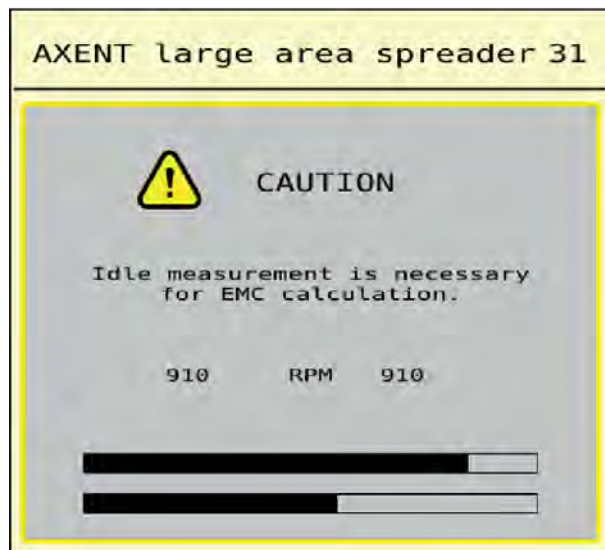
A nagy szabályozási pontosság eléréséhez az EMC szabályozásnak rendszeres időközönként meg kell mérnie és tárolnia kell az üres szórótárcsa fordulatszámát.

Az üresjárat mérés a rendszer újraindításakor és szórási üzemmódban a tolólapát minden bezárásakor elindul.

Az üresjárat mérés továbbá automatikusan elindul az alábbi körülmények esetén:

- A legutóbbi üresjárat mérés óta letelt a meghatározott idő.
- Mindig a fordulóban, amint a tolólapátok bezáródtak: Mérés a háttérben.
- A(z) Trágyabeállítások menüben változások történtek (fordulatszám, szórótárcsa típusa).

Az üresjárat mérés alatt a következő ablak jelenik meg:



Ábr. 49: Az üresjárat mérés riasztásjelzése

A szórótárcsa első indításakor a gépvezérlés összehasonlítja a rendszer üresjárat nyomatékát. Lásd 7.1 A riasztások jelentése.



Ha a riasztási üzenet folyamatosan megjelenik:

- Hasonlítsa össze a felszerelt szórótárcsát a Trágyabeállítások menüben megadott típussal. Adott esetben módosítsa a típust.
- Ellenőrizze a szórótárcsa megfelelő illeszkedését. Húzza meg a zárt anyát.
- Ellenőrizze a szórótárcsa sérülésmentességét. Cserélje ki a szórótárcsát.
- Ellenőrizze a szórótárcsa fordulatszámát

Ha befejeződött az üresjárat mérés, akkor a rendszer az üresjárat időt az üzemi képernyőn 19:59 percre állítja be.

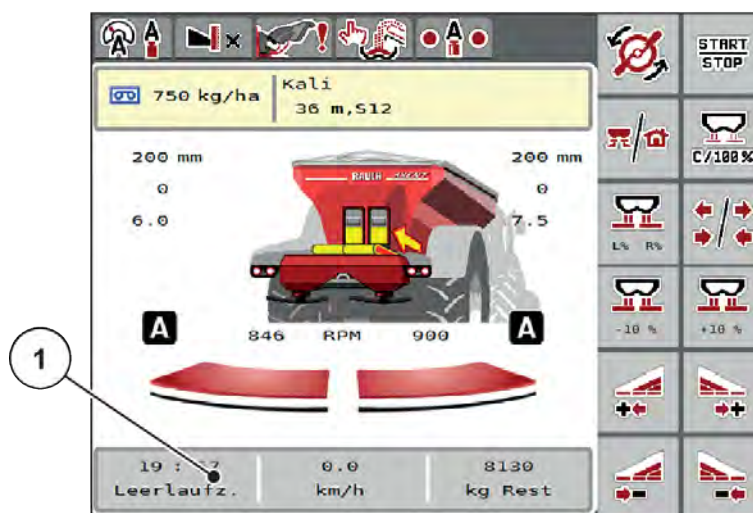


► Nyomja meg a **Start/Stop** gombot.

A szórási munka elindul.

Az üresjárat mérés zárt adagoló tolóajtók mellett is fut a háttérben. A kijelzőn azonban nem jelenik meg párbeszédablak.

Ennek az üresjárat időnek az elteltét követően a rendszer automatikusan még egy üresjárat mérést hajt végre.



Ábr. 50: Az üresjárat mérés kijelzése az üzemi képernyőn

[1] Időtartam a következő üresjárat mérésig



A szórótárcsák csökkentett fordulatszámaival az üresjárat mérést nem lehet elvégezni, ha a határszórás vagy a részszélességek csökkentése aktívra van!



Ha az adagoló tolóajtók zárva vannak, a rendszer a háttérben mindig elvégzi az üresjárat mérést (figyelmeztető üzenet nélkül)!



A szegélytartományokban az üresjárat mérés közben a motor fordulatszámát nem szabad csökkenteni!

A hidraulikakörnek el kell érnie az üzemi hőmérsékletet!

■ Manuális üresjárat mérés

Az áramlási tényező szokatlan változásakor az üresjárat mérést manuálisan el kell indítani.



- ▶ A Főmenüben nyomja meg az Üresjárat mérés gombot.

Az üresjárat mérés manuálisan elindul.

5.2.4 Szórás AUTO km/h üzemmódban



Az EMC nélküli gépeknél alapértelmezés szerint ebben az üzemmódban kell dolgozni.

Előfeltétel a szóráshoz:

- Az AUTO km/h üzemmódnak aktívnak kell lennie (lásd: 4.7.1 AUTO/MAN üzemmód).
- A leforgatási próba elvégezve.
- A trágyabeállításokat meg kell határozni:
 - Kih. menny. (kg/ha)
 - Munkaszél. (m)
 - Szórótárcsa
 - Normál fordulatsz. (f/perc)

- ▶ Töltse fel a tartályt műtrágyával.
- ▶ 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!



- ▶ Nyomja meg a **Szórótárcsa indítása** gombot.



- ▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot.

A szórási munka elindul.

5.2.5 Szórás MAN km/h üzemmódban



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

Előfeltétel

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

▶ 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.

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



▶ Nyomja meg a **Szórótárcsa indítása** gombot.



▶ Nyomja meg a Start/Stop gombot

A szórási munka elindul.



Feltétlenül tartsa be a megadott sebességet a szórási munka során.

5.2.6 Szórás MAN-skála üzemmódban



A(z) MAN-skála üzemmódban az adagoló tolólap nyílása a szórási üzem során manuálisan módosítható.

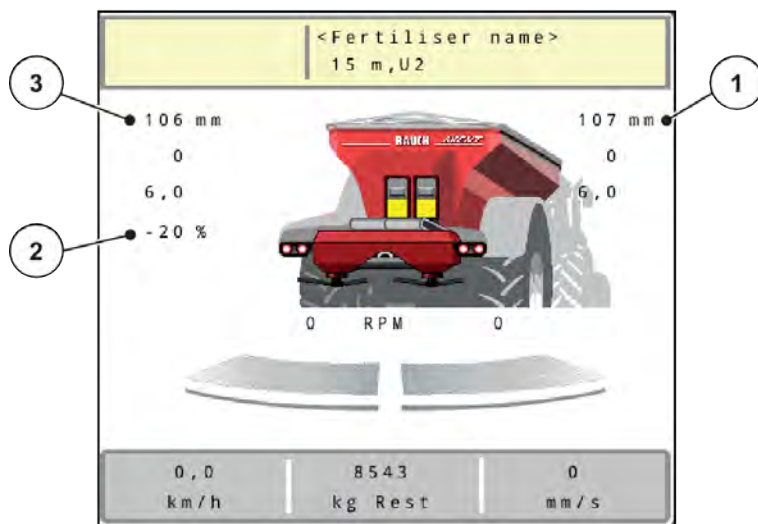
Csak akkor használja a manuális üzemmódot, ha:

- nincs jelen sebességjel
- 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.



Ábr. 51: MAN-skála üzemi képernyője

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

- ▶ 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.



- ▶ Nyomja meg a **Szórótárcsa indítása** gombot.
- ▶ 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.

5.2.7

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 kiszóródó 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 üzemmódhoz, a legutóbb utasított állapot lép hatályba.

Ha a SectionControl funkcióval ellátott ISOBUS terminálon az automatikus üzemről 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. 52: 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 4.5.10 *OptiPoint* számítása.



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

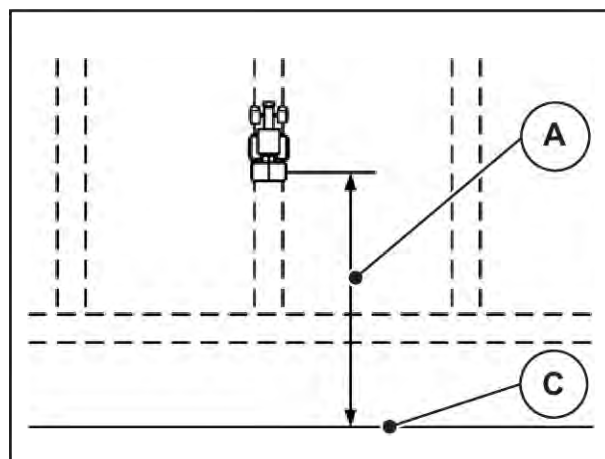
Lásd 4.5.10 *OptiPoint* számítása.

■ 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. 53: 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)

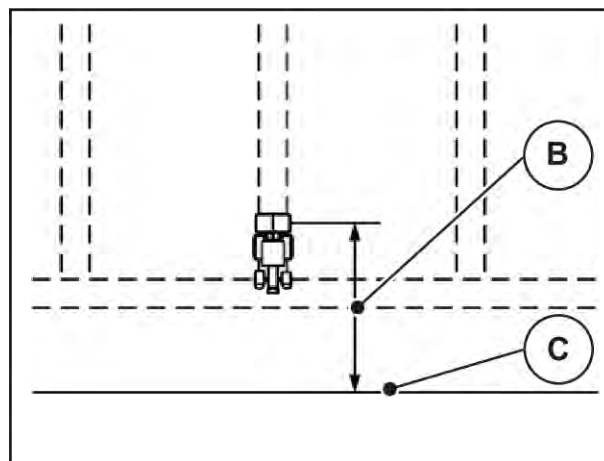
A(z) Távolság ki (m) paraméter a [B] kikapcsolási távolságot adja meg a [C] szántóföldhatárhoz viszonyítva. A szántóföld ezen pozíciójában kezdődik meg az adagoló tolózárak zárása.

[B] Kikapcsolási távolság

[C] Szántóföldhatár

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

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



Ábr. 54: Távolság ki (szántóföldhatárhoz viszonyítva)

Az **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 Szórási üzemmód UNIVERSAL-PowerPack-kal

6.1 Átrakás

Az átrakás teljesen automatikusan és mindig ugyanabban a sorrendben történik.

Előfeltétel:

- Az Automata üzemmód aktív.
 - Lásd: 4.7.3 Átrakási funkció üzemmód

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
▶ Nyomja meg a Szórótárcsa indítása gombot.	
▶ Szórási üzemmód indítása. <i>A szállítószalag elindul.</i>	
Az átrakás aktiválva.	
▶ Kezdje meg a szórási menetet.	
▶ A munka végeztével nyomja meg a Start/Stop gombot. ▶ Szórótárcsa leállítása. Az átrakás folyamatosan zajlik a szórt mennyiség függvényében. A szalagsebesség és az előadagoló-állás automatikusan beállítódik.	
Az előadagoló tolóajtók automatikusan bezáródnak, miután a szórótárcsák leállnak.	

6.2 Műtrágya szórása

A vezérlőegység elindításakor a rendszer automatikusan észleli a felszerelt mézskiszóró egységet, és a vezérlőegység mézszórási üzemre kapcsol.

A mészszerési üzem függ a sebességtől: a szállítószalag sebessége és az előadagoló tolólap nyílása automatikusan igazodnak a menetsebességhez, hogy ezáltal biztosítsák a mész egyenletes szórását.

6.2.1 Beigazítások

A kihordott mennyiség megadása

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Kih. m (kg/ha) menüt.
A képernyőn megjelenik a pillanatnyilag érvényes kiszórási mennyiség.
- ▶ Állítsa be a kívánt kihordott mennyiséget 500 - 10 000 kg/ha közötti értékben.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

Munkaszélesség meghatározása

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Munkaszél. (m) menüt.
- ▶ Adja meg a kívánt munkaszélességet 12 és 15 m közti tartományban.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

Üzemmód kiválasztása

- ▶ Nyissa meg a(z) Gépbeállítások > AUTO/MAN üzem menüt.
- ▶ Válassza ki a(z) AUTO km/h, ill. MAN km/h menübejegyzést.

Szórótárcsa típusának meghatározása

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Szórótárcsa menüt.
- ▶ Válassza ki az **U2** szórótárcsatípust.

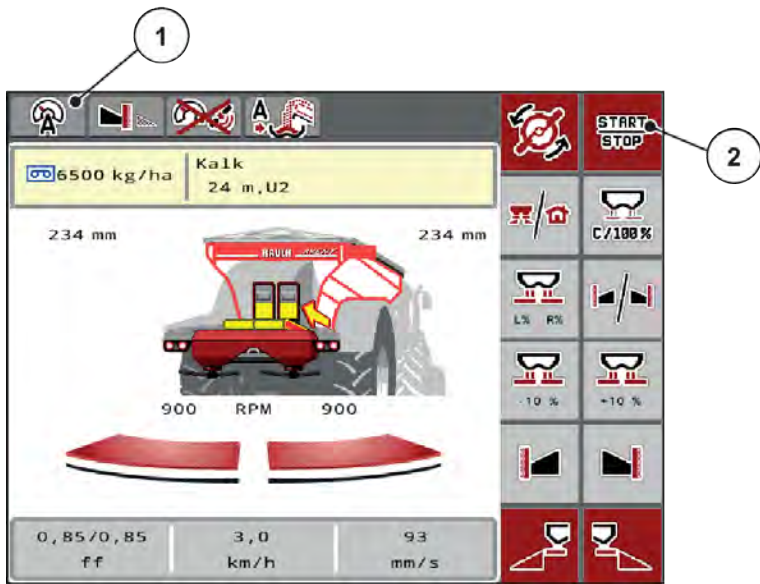
Indítsa el a mészszerési üzemet.

Állítsa be az áramlási tényezőt

- ▶ Nyissa meg a(z) Trágyabeállítások > Áramlási tény. menüt.
- ▶ A kívánt Áramlási tény. megadása. Mész sűrűsége *0,8 = áramlási tényező.
- ▶ Nyomja meg az OK gombot.

Az új értéket a gépvezérlés tárolja.

6.2.2 Szórási üzemmód indítása



Ábr. 55: Mészszórási üzem képernyőképe

[1] Szimbólum aktív üzemmód mész AUTO [2] Szórási üzemmód indítása km/h

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
► Nyomja meg a Szórótárcsa indítása gombot. Az előadagoló tolóajtók automatikusan nyílnak ki.	
► Szórási üzemmód indítása. A szállítószalag elindul.	
► Kezdje meg a szórási menetet.	
A szállítószalag sebessége és az előadagoló tolóajtó nyílása igazodik a menetsebességhez.	

Funkció/vezérlés	Az üzemi képernyő kijelzője
► A forgóban nyomja meg a Start/Stop gombot. <i>A szállítószalag leáll.</i> <i>Az előadagoló tolóajtó nyitva marad.</i>	
► A mezőre hajtáskor nyomja meg ismét a Start/Stop gombot. <i>A szállítószalag elindul.</i>	
► Üzem végén nyomja meg a Start/Stop gombot. <i>A szállítószalag leáll.</i>	
Az átrakás véget ért. A szórási üzemmód befejeződött.	

7 Riasztások és lehetséges okok

7.1 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.
4	A bal tartály üres!	A bal szintjelző érzékelő „üres” értéket jelez. A bal tartály üres.
5	A jobb tartály üres!	A jobb szintjelző érzékelő „üres” értéket jelez. A jobb tartály üres.
15	Memória megtelt, egyedi táblázat törlése szükséges.	A szórási táblázatok memóriája legfeljebb 30 műtrágyafajta tárolására képes.
16	FP indítása igen = Start	Biztonsági lekérdezés a feladási pont automatikus felvétele előtt - A feladási pont beállítása a(z) Trágyabeállítások menüben - Gyorsürítés

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
17	Hiba az FP-nél - elállítódás	A feladási pont állítása nem tudja elérni a felveendő előírt értéket. • Üzemzavar például a feszültségellátásnál • Nincs helyzetvisszajelzés
18	Hiba az FP-nél - elállítódás	A feladási pont állítása nem tudja elérni a felveendő előírt értéket. • Elakadás • Nincs helyzetvisszajelzés • Lefogatási próba
19	Meghibásodás az FP-nél - elállítódás	A feladási pont állítása nem tudja elérni a felveendő előírt értéket. • Nincs helyzetvisszajelzés
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
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
25	Meghibásodás TELIMAT-nál elállítódás	A TELIMAT-állítóhenger meghibásodása
26	Szórót. ind. akt ENTER-rel	
27	A szórótárcsák aktiválás nélkül forognak	A hidraulikaszelep meghibásodott, vagy manuális üzemmódba kapcsolták.
28	A szórótárcsát nem lehet elindítani. Szórótárcsa indítás deaktiválása	A szórótárcsák nem forognak. • Elakadás • Nincs helyzetvisszajelzés

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
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
31	Az EMC számításhoz el kell végezni az üresjárat mérését.	Üresjárat mérés előtti riasztás A szórótárcsák elindításának aktiválása
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.
39	A Kézi üzemmód aktív. A trágya túlcordulásának veszélye áll fenn!	Az üzenet akkor jelenik meg, amikor automatikusról manuálisra vált.
45	M-EMC szenzorhiba. EMC szabályozás nem aktív!	Az érzékelő már nem küld jelet. - Kábelszakadás - Az érzékelő meghibásodott
46	Hiba: szórás fordulatszáma A 450..650 fordulat/perc fordulatszámot betartani!	Az erőleadó tengely fordulatszáma az M EMC funkcióhoz szükséges 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
49	Üresjárat mérés nem kézenfekvő. EMC szabályozás nem aktív!	- Az érzékelő meghibásodott - A hajtómű meghibásodott
50	Üresjárat mérés nem lehetséges. EMC szabályozás nem aktív!	Az erőleadó tengely fordulatszáma nem stabil tartósan

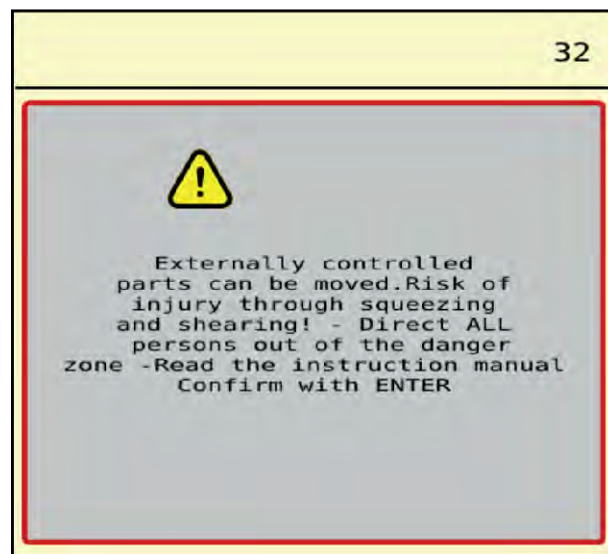
Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
52	Fedőponyvahiba	A fedőponyva nem tudta elérni a kívánt helyzetet. • Elakadás • Hibás aktuátor
53	Fedőponyva meghibásodása	A fedőponyva aktuátora nem tudja elérni a megadott előírt értéket. • Elakadás • Hibás aktuátor
57	Fedőponyvahiba	A fedőponyva aktuátora nem tudja elérni a megadott előírt értéket. • Elakadás • Nincs helyzetvisszajelzés
71	Tárcsafordulatszám nem elérhető.	A szórótárcsa fordulatszáma az előírt 5 %-os tartományon kívül esik. • Olajellátás problémája • Az arányos szelep rugója elakadt.
72	Hiba: SpreadLight	Túl magas az áramellátás; A munkafényszórók lekapcsolnak.
73	Hiba: SpreadLight	Túlterhelés
74	Meghibásodás: SpreadLight	Csatlakozási hiba • Hibás kábel • Szétcsúszott csatlakozó
75	A szalagsebességet nem lehetett elérni	A szállítószalag nem érte el 5 másodpercen belül az előírt sebességet.
76	Hiba, előadagoló tolózár, henger bal oldalon	A bal oldali előadagoló tolóajtó nem tudta elérni a kívánt helyzetet. • Elakadás • Hidraulikahenger meghibásodott
77	Hiba, előadagoló tolózár, henger jobb oldalon	A jobb oldali előadagoló tolóajtó nem tudta elérni a kívánt helyzetet. • Elakadás • Hidraulikahenger meghibásodott
78	AXENT üres	A tartály üres.

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
79	Fedőburkolat nyitva!	A kapcsolót nem használták, nincs lehetőség az átrakás funkcióra. A fedőelem fel van hajtva vagy nincs megfelelően lezárva.
80	Töltési folyamat leáll!	Az üzenet a Rendszer/Teszt menü kiválasztásakor jelenik meg, üzem közben. - Szóróüzem leállítása. - Nyissa meg a(z) Rendszer/teszt menüt.
81	Olajszint alacsony!	Túl alacsony az olajszint a hidraulikus körben. Állítsa meg a gépet, és töltsön bele olajat.
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. ▶ Töltsse be a szórási táblázatot a géptípushoz.
83	Olajhőm. magas!	A fedélzeti hidraulikaberendezés olajhőmérséklete elérte a beállított riasztási határt.
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.
90	Az AXMAT leáll.	Az AXMAT funkció automatikusan kikapcsolt és már nem szabályoz. - Több mint 2 érzékelő hibát jelez vissza. - Kommunikációs hiba

Sz.	Üzenet a kijelzőn	Jelentés és lehetséges ok
93	A szórótárcsatípushoz átépítés szükséges a TELMAT-berendezésnél. Tartsa be a szerelési útmutató utasításait!	Az S1 szórótárcsa fel van szerelve és a gép rendelkezik TELIMAT-tal. Határszórás esetén előfordulhat szórási hiba Ehhez a szórótárcsa típushoz a TELIMAT berendezés átépítése szükséges.
111	Hiba az LS-szelepen	Áramellátás túl magas; az LS-szelep kikapcsol.
112	Hiba az LS-szelepen	Túlterhelés
113	Hiba az LS-szelepen	Az LS-szelep nem ismerhető fel. - Kábelszakadás - Az LS-szelep hibás

7.2 Üzemzavar/riasztás

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



Ábr. 56: Riasztás (példa)

7.2.1 A riasztás nyugtázása

Riasztás nyugtázása:

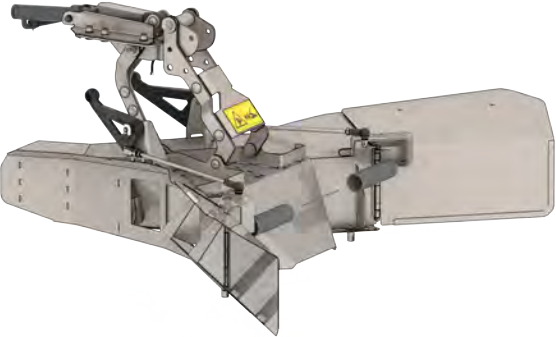
- ▶ Szüntesse meg a riasztás okát.
Tartsa be a műtrágyaszóró használati útmutatójában foglaltakat.
Lásd még: 7.1 A riasztások jelentése.
- ▶ Nyugtázza a riasztásokat a zöld pipa megnyomásával.
- ▶ A sárga kerettel jelölt egyéb üzenetek nyugtázása különböző gombokkal történhet:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



A riasztások nyugtázása a különböző ISOBUS terminálok esetében különbözőképpen történhet.

8 Egyedi felszerelések

Ábra	Megnevezés
	CCI A3 botkormány
	WLAN-modul

Ábra	Megnevezés
	GSE pro pozícióérzékelővel együtt
	AXMAT

9 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 képviselővel. 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