

HASZNÁLATI UTASÍTÁS





Használatba vétel előtt kérjük, figyelmesen elolvasni!

Kérjük, a későbbi felhasználáshoz megőrizni!

A jelen kezelési és szerelési útmutató a gép részét képezi. Kérjük az új és használt gépek szállítóit, hogy írásban dokumentálják, hogy a kezelési és szerelési útmutatót a géppel együtt kiszállították és átadták az ügyfélnek.



Eredeti használati utasítás

5901966-**C**-hu-0519

Előszó

Tisztelt Vásárlónk,

Az AXIS és az MDS műtrágyaszóróhoz tervezett E-CLICK kezelőegység megvásárlásával bizalmat mutatott termékünk irányában. Ezt nagyon köszönjük! Szeretnénk megszolgálni ezt a bizalmat. Ön nagy teljesítményű és megbízható kezelőegységet vásárolt. Ha nem várt probléma merülne fel: ügyfélszolgálatunk mindig rendelkezésre áll.



A jelen használati útmutatót és a műtrágyaszóró útmutatóját az üzembe helyezés előtt gondosan olvassa el, és vegye figyelembe a tudnivalókat.

A jelen útmutatóban olyan felszerelések és opciók leírása is megtalálható lehet, amelyek nem tartoznak a kezelőegység felszereltségéhez.

Fontos, hogy kezelési hibákból, vagy szakszerűtlen alkalmazásból eredő károkért a garanciális igény nem érvényesíthető.

Műszaki fejlesztések

Berendezéseinket folyamatosan fejlesztjük. Ezért fenntartjuk a jogot arra, hogy a berendezéseinkhez szükségesnek tartott fejlesztéseket és módosításokat külön figyelmeztetés nélkül elvégezzük, anélkül, hogy kötelezettségünk lenne arra, hogy a fejlesztéseket és módosításokat a már értékesített gépekre is alkalmaznunk kellene.

Bármilyen további kérdés esetén állunk szíves rendelkezésére.

Üdvözlettel,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Előszó

Műszaki fejlesztések

1	Tudnivalók a felhasználó számára	1
1.1	A kezelési útmutatóról	1
1.2	Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók	1
	1.2.1 A figyelmeztető jelzések jelentése	1
	1.2.2 Utmutatók és utasítások	3
	1.2.4 Hivatkozások	3
2	Felépítés és működés	5
2.1	A támogatott szórótárcsás műtrágyaszóró típusok áttekintése	5
2.2	A kezelőegység felépítése – áttekintés	6
2.3	Kezelőelemek	7
2.4	Hirdetés	8
2.5	Adattábla	9
3	Beszerelés és telepítés	11
3.1	Követelmények a traktorral szemben	11
3.2	Csatlakozók és aljzatok	11
3.3	Kezelőegység rögzítése	12
3.4	Kezelőegység csatlakoztatása	13
4	A E-CLICK berendezés kezelése	15
4.1	A kezelőegység előkészítése	15
4.2	A billenő kapcsolók kapcsolási pozíciói	16
4.3	Kiszórandó mennyiség beállítása	17
4.4	Referenciamenet	18
4.5	Szórás E-CLICK segítségével	19
4.6	Hibajelzés	20
	4.6.1 Rövidzárlat	20
	4.6.3 Az adagoló csapóajtó bezárása	20

Garancia és jótállás

1 Tudnivalók a felhasználó számára

1.1 A kezelési útmutatóról

A jelen kezelési útmutató a E-CLICK kezelő egység **szállítási csomagjához** tartozik.

A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a kezelő egység **biztonságos**, **szakszerű** és **gazdaságos használatához** és **karbantartásához**. Figyelembe vétele segít a **veszélyek elkerülésében**, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében és a gép megbízhatóságának és élettartamának növelésében.

A kezelési útmutató a gép része. A teljes dokumentációt a kezelő egység felhasználási területén (pl. a traktorban) kell megőrizni.

A kezelési útmutató nem helyettesíti a E-CLICK kezelő egység üzemeltetőjének és kezelőjének személyes felelősségét.

1.2 Az információk ismertetésére vonatkozó tudnivalók

1.2.1 A figyelmeztető jelzések jelentése

A kezelési útmutató figyelmeztető jelzéseit a veszély súlyosságának és bekövetkeztük valószínűségének megfelelően rendszereztük.

A figyelmeztető jelzések a kezelő egység használata során szerkezeti okokból el nem hárítható veszélyekre hívják fel a figyelmet. Az alkalmazott biztonsági információk az alábbiak szerint épülnek fel:

Figyelmeztető szó

A veszélyforrás leírása

Szimbólum Magyarázat

Példa



A veszélyek és a lehetséges következmények leírása.

Ezeknek a figyelmeztető jelzéseknek a figyelmen kívül hagyása rendkívül súlyos személyi sérüléseket, akár halálos balesetet okoz.

► A veszélyek elhárításához szükséges intézkedések.

A figyelmeztető jelzések veszélyeinek szintjei

A veszély típusa és forrása

A veszély szintjét a figyelmeztető szó jelzi. A veszélyek szintjét az alábbiak szerint osztályozzuk:

▲ VESZELY

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés lehetőségére és a közvetlenül fenyegető életveszélyre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztető jelzéseknek a figyelmen kívül hagyása rendkívül súlyos személyi sérüléseket, akár halálos balesetet okoz.

Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.

▲ FIGYELMEZTETES



A veszély fajtája

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés szempontjából esetlegesen veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a megsértése súlyos sérüléseket okoz.

Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.

A VIGYAZAT

A veszély fajtája

Ez a figyelmeztetés a személyi sérülés, anyagi vagy környezeti kár szempontjából esetlegesen veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet.

Ezeknek a figyelmeztetéseknek a megsértése a termék vagy a környezet károsodását okozza.

Ennek a veszélynek az elkerülése érdekében feltétlenül ügyeljen a leírt tennivalókra.

ĖRTESÍTĖS

Az általános tudnivalók alkalmazási tippeket és különösen hasznos információkat tartalmaznak, de nem figyelmeztetnek veszélyekre.

1.2.2 Útmutatók és utasítások

A kezelő által elvégzendő műveletek lépéseit számozott listával mutatjuk be.

- 1. Elvégzendő művelet 1. lépése
- 2. Elvégzendő művelet 2. lépése

Azok az útmutatók, amelyek csak egyetlen lépésből állnak, nem kapnak számozást. Ugyanez érvényes azokra a műveletekre, ahol a végrehajtás sorrendje nem kötelező érvényű.

Az ilyen útmutatók előtt egy pont áll:

• Elvégzendő művelet

1.2.3 Felsorolások

A kötelező sorrend nélküli felsorolásokat pontokból (1.szint) és gondolatjelekből (2.szint) álló lista formájában ismertetjük:

- A tulajdonság
 - A pont
 - B pont
- B tulajdonság

1.2.4 Hivatkozások

A dokumentumban szereplő szövegekre való hivatkozás a fejezetszámmal, címszöveggel és oldalszámmal történik:

• Példa: vegye figyelembe a <u>3: Beszerelés és telepítés, 11. oldal</u>. fejezetet is.

A további dokumentumokra való hivatkozás fejezet- vagy oldalszámmegadás nélkül történik:

• **Példa**: Vegye figyelembe a kardántengely gyártójának használati útmutatójában szereplő utasításokat is.

2 Felépítés és működés

2.1 A támogatott szórótárcsás műtrágyaszóró típusok áttekintése

AXIS C		MDS	
		•	MDS 10,1 C
•	AXIS 20,1/20,2 C	•	MDS 11,1 C
•	AXIS 30,1/30,2 C	•	MDS 12,1 C
•	AXIS 40,1/40,2 C	•	MDS 17,1 C
•	AXIS 50,1/.50,2 C	•	MDS 19,1 C

2.2 A kezelőegység felépítése – áttekintés



2.1 ábra: Kezelőegység E-CLICK

Sz.	Megnevezés	Funkció
1	Kezelőfelület	Részei a billenőkapcsoló a készülék kezeléséhez, il- letve a gépek állapotának megjelenítésére szolgáló színes LED-ek.
2	Gépkábel csatla- kozója	4 pólusú csatlakozó a gépkábelnek az aktuátorhoz történő csatlakoztatásához.
3	Áramellátás	3 pólusú csatlakozó DIN 9680/ISO 12369 szerint az áramellátás csatlakoztatásához.
4	Készüléktartó	A kezelőegység rögzítése a traktoron.

2.3 Kezelőelemek

Az adagoló tolózárak nyitását és lezárását a szórási munkák során a vezérlőegységen lévő 2 kapcsoló E-CLICK vezérli.



2.2 ábra: Billenőkapcsolók elrendezése

- [1] Billenőkapcsoló balra: A bal oldali adagoló tolózár irányítása
- [2] Billenőkapcsoló jobbra: A jobb oldali adagoló tolózár irányítása

2.4 Hirdetés

A színes LED-ek az adagoló tolózár állapotát jelzik E-CLICK a kijelzőfelületén. A színváltozás azt jelzi, hogy az adagoló tolózárak nyitva, zárva vagy mozgásban vannak-e.



2.3 ábra: Színes LED-ek E-CLICK

- LED állapot aktuátor balra
 LED állapot aktuátor jobbra

LED	Állapot
Zöld LED	Az adagoló tolózárak ütközésig nyitva vannak.
Narancssárga LED	Az adagoló tolózár mozgásban van
Piros LED	Az adagoló tolózárak ütközésig zárva vannak.
Piros villogó LED	Hibaüzenet, nincs tolózár mozgás
LED kialszik	Az adagoló tolózár állapota E-CLICK pillanatnyilag ismeret- len

2.5 Adattábla

A vezérlőegység hátulján E-CLICK található egy gyári címke, amelyen fontos információkat talál a készülékről.

ĖRTESÍTĖS

Mindig tartsa kéznél ezeket az információkat a RAUCH-hal való kapcsolattartáshoz.

Műszaki adatok E-CLICK		
Névleges feszültség	12 V/DC	
Feszültség tartomány	11,0 V – 16,5 V/DC	
Névleges áram	8,0 A	
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-20°C – +60°C	
Védelmi osztály az ISO 20653 szerint	IP54	

3 Beszerelés és telepítés

3.1 Követelmények a traktorral szemben

A kezelőegység felszerelése előtt ellenőrizze, hogy a traktor megfelel-e az alábbi követelményeknek:

• A **11 V** minimális feszültségnek **mindig** rendelkezésre kell állnia, akkor is, ha több fogyasztó van egyszerre csatlakoztatva (pl. klímaberendezés, világítás).

3.2 Csatlakozók és aljzatok

Áramellátás

A 3 pólusú tápfeszültség-csatlakozón (DIN 9680/ISO 12369) keresztül látja el a traktor árammal a kezelőegységet.



3.3 Kezelőegység rögzítése

A műveletet az alábbi sorrendben hajtsa végre.

- 1. Telepítse a tartóberendezést az 1. lépésben bemutatottak szerint.
- **2.** Rögzítse az összeszerelt konzolt az E-CLICK kezelőegységhez a négy rögzítőcsavarral és alátéttel (2. lépés).



3.2 ábra: Készüléktartó telepítése

- **3.** Válassza ki a megfelelő helyet a traktor vezetőfülkéjében (a **vezető látómezejében**) ahová a E-CLICK kezelőegységet rögzíteni kívánja.
- 4. Rögzítse a kezelőegységet a kiválasztott helyre.

3.4 Kezelőegység csatlakoztatása

A műveletet az alábbi sorrendben hajtsa végre.

- Kösse össze a gép 4 pólusú kábelét a E-CLICK kezelőegységen lévő párjával.
- A E-CLICK kezelőegység áramellátását kösse össze a traktor csatlakozóaljzatával.
- ▷ A E-CLICK kezelőegység üzemkész.

Bekötés sematikus áttekintése:



3.3 ábra: Kapcsolási vázlat E-CLICK

- [1] Traktor
- [2] Csatlakozóaljzat
- [3] 3 pólusú csatlakozó DIN 9680/ISO 12369 szerint
- [4] Jobb oldali adagoló tolóajtó aktuátora
- [5] Bal oldali adagoló tolóajtó aktuátora
- [6] Gépkábel bal oldali csatlakozója az aktuátorhoz
- [7] Gépkábel jobb oldali csatlakozója az aktuátorhoz
- [8] Gépkábel
- [9] 4 pólusú gépcsatlakozó
- [10] 4 pólusú gépcsatlakozó
- [11] Kezelőegység E-CLICK

4 A E-CLICK berendezés kezelése

4.1 A kezelőegység előkészítése

Előfeltételek:

- A kezelőegység megfelelően csatlakoztatva van a műtrágyaszóróra és a traktorra (lásd a <u>3.3: Kezelőegység rögzítése, oldal 12</u> fejezetben).
- Biztosított a **11 V** minimális feszültség megléte.

ĖRTESÍTĖS

A E-CLICK kezelő egység üzemképes állapotban van, ha a traktor fedélzeti hálózatához csatlakoztatták. Külön nem kell bekapcsolni!

▲ VIGYAZAT



A kiszóródó műtrágya sérülésveszélyt okozhat

Üzemzavar esetén a tolózár a kiszórás helyére vezető úton váratlanul kinyílhat. A kiszóródó műtrágya botlás- és sérülésveszélyt okozhat.

A kiszórási területre történő kiszállás előtt a E-CLICK kezelő egységet a fedélzeti hálózatról minden esetben le kell csatlakoztatni!

4.2 A billenő kapcsolók kapcsolási pozíciói

Az adagoló csapóajtó nyitását és zárását szórás közben a E-CLICK kezelő egységen található 2 billenő kapcsolóval lehet vezérelni gesteuert.

A működtetőelemek motorjain a túlterhelés elkerüléséhez a gép a működtető elemeket **automatikusan kikapcsolja**, ha azok blokkolásba ütköznének.

ĖRTESÍTĖS

Előfeltételek a E-CLICK kezelő egységgel történő szóráshoz: Az ásványi tárgyaszórón található csapóajtó nyílások beállításai megfelelőek!

ĖRTESÍTĖS

A billenő kapcsolók **3 racsnis kapcsolási pozícióval** rendelkeznek. A billenő kapcsolók működtetésével lehet a kívánt kapcsolási állapotokat beállítani.



4.1 ábra: Billenő kapcsolók állása, kapcsolási állapotok

- [1] BE (I)
- [2] Semleges
- [3] KI (0)

ĖRTESÍTĖS

A billenő kapcsoló **semleges** állásba történő kapcsolásával a rendszer bezárja vagy kinyitja az adott adagoló csapóajtót!

- BE kapcsolási pozíció, az adagoló csapóajtó kinyit.
- Semleges kapcsolási pozíció, a működtetőelem vezérlése ki van kapcsolva.
- KI kapcsolási pozíció, az adagoló csapóajtó bezár.

4.3 Kiszórandó mennyiség beállítása

A kívánt kiszórandó mennyiség beállításához rögzíteni kell a csapóajtók működtető mechanikus szerkezeteit az ásványi trágyaszóró berendezésen.

ĖRTESÍTĖS

A csapóajtó nyílások beállításához a leírást az ásványi trágyaszóró berendezés kezelési útmutatója tartalmazza.

▲ VIGYAZAT

Személyi sérülések a gép mozgó alkatrészei miatt!



Üzemzavar esetében az adagoló csapóajtók váratlanul kinyílhatnak! A gép mozgó alkatrészei miatt személyi sérülések veszélye áll fenn!

- Az adagoló csapóajtókon történő munkavégzés előtt a kezelő egységet E-CLICK a fedélzeti hálózatról minden esetben le kell csatlakoztatni!
- 1. Az ásványi trágyaszóró berendezésen a kívánt skálabeállítást a csapóajtók működtető szerkezetén be kell állítani.
 - ▷ Ezzel most meg határozta a nyitás ütköző pontját.

4.4 Referenciamenet

ĖRTESÍTĖS

A E-CLICK kezelő egység újraindítása után és a billenő kapcsoló kapcsolási pozíciójától függetlenül:

- a LED kijelzők nem világítanak,
- a működtetőelemek állapota ismeretlen.

Ezért van szükség a referenciamenetre.

Referenciamenet végrehajtása

El kell döntenie, hogy az adagoló csapóajtóknak milyen állapotban kell lenniük.

- 1. Mindkét billenő kapcsolót a semleges állásba kapcsolni.
- 2. Mindkét billenő kapcsolót a **semleges** állásból az adagoló csapóajtó kívánt pozíciójába kapcsolni.
 - > A működtetőelemet a kívánt irányba elmozgatni.
- ▷ A kikapcsolásra az ütközők elérésekor kerül sor.

▷ A LED kijelzők megfelelő színben világítanak.

A rendszer most elmentette a működtetőelemek állapotát, akkor is, ha a felhasználó a billenő kapcsolót a **semleges** állapotba kapcsolta.

ĖRTESÍTĖS

A LED kijelzők elalszanak, ha a mozgatás során a **semleges** állásba kapcsolnak, és ezzel a működtetőelemek mozgatását megszakítják. A E-CLICK kezelő egység nem ismeri fel a működtetőelemek állapotát.

• Új referenciamenet végrehajtása.

4.5 Szórás E-CLICK segítségével

Szórás folyamata

1. A traktorral elindulni.

ĖRTESÍTĖS

Kérjük, vegye figyelembe az ásványi trágyaszóró berendezés kezelési útmutatóját!

2. Röpítőtárcsák elindítása

ĖRTESÍTĖS

A mozgatás közben a LED kijelzők **narancssárga** színben világítanak a mozgatás irányától függetlenül!

- A kívánt adagoló csapóajtót a billenő kapcsoló működtetésével a BE kapcsolási állásba kapcsolni.
 - ▷ Az adagoló csapóajtók kinyitnak.
 - ▷ Megkezdődik a trágya kihordása.
- A kívánt adagoló csapóajtót a billenő kapcsoló működtetésével a KI kapcsolási állásba kapcsolni.
 - ▷ Az adagoló csapóajtók bezárnak.
 - ▷ Trágya már nem áramlik ki.
- 5. Röpítőtárcsák leállítása.
- 6. A traktort leállítani.
- ▷ A szórás befejeződött.

4.6 Hibajelzés

ĖRTESÍTĖS

Hiba esetében az érintett működtetőelem LED kijelzője piros színben villog!

A VIGYAZAT



Anyagi kár rövidzárlat miatt

Ha a E-CLICK kezelő egységen rövidzárlat vagy megszakítás alakul ki, akkor fenn áll a veszély, hogy az adagoló csapóajtó nem zárható be.

A kiömlő trágya a közútra kerülhet, és balesetet, illetve környezeti károkat okozhat.

Azonnal zárja be kézzel az adagoló csapóajtókat!

4.6.1 Rövidzárlat

A E-CLICK kezelő egység a működtetőelem vezérlése során folyamatosan felügyeli a működtetőelem részére kiadott kimeneti jelet a **rövidzárlati** állapotra vonatkozóan. Ha egy kapcsoló átkapcsolásakor rövidzárlat alakul ki, akkor az érintett működtetőelem LED kijelzője elkezd **piros** színnel villogni. A működtetőelemek mozgása tiltva van.

A hiba kijavításához meg kell szüntetni a rövidzárlatot.

- Lehetséges okok:
 - hibás kábel
 - hibás működtetőelem

4.6.2 Nincs csatlakoztatva

A E-CLICK kezelő egység a működtetőelem vezérlésének elindításakor felügyeli a működtetőelem részére kiadott kimeneti jelet a **Nincs csatlakoztatva** állapotra vonatkozóan. Ha a működtetőelemet bekapcsolták, akkor az érintett működtetőelem LED kijelzője a kapcsoló átkapcsolásakor elkezd **piros** színnel villogni. Erre a felügyeletre viszont csak a működtetőelem elindításakor kerül sor. Viszont, ha a működtetőelem már mozgásban van, és ha p I. kihúznak egy csatlakozódugót, akkor a **Nincs csatlakoztatva** állapot már nem ismerhető fel.

A hiba megszüntetéséhez újból létre kell hozni a működtető eleme és a E-CLICK közötti csatlakozást.

- Lehetséges okok:
 - hibás kábel (kábeltörés)
 - hibás vagy nem csatlakoztatott működtetőelem
 - nem csatlakoztatott gépkábel

4.6.3 Az adagoló csapóajtó bezárása

ĖRTESÍTĖS

Hiba esetében az érintett működtetőelem LED kijelzője piros színben villog!

Az adagoló csapóajtó bezárásakor a működtető elemek az integrált végálláskapcsolók irányába mozognak, neki ütköznek, a rendszer a működtetőelemeket automatikusan kikapcsolja, és az LED kijelzők narancssárga színről pirosra váltanak át.

Ha a billenő kapcsolót újból **BE** állásba kapcsolják, akkor az érintett adagoló csapóajtó LED kijelzője piros színnel villogni kezd. Ez a magatartás az újbóli bezáráskor normál.

• Ebben az esetben nincs hiba.

Garancia és jótállás

A RAUCH berendezések a legmodernebb gyártási eljárással és nagy gondossággal készülnek, és számos ellenőrzésen mennek keresztül.

Ezért a RAUCH 12 hónapos garanciát nyújt a következő feltételek teljesülése esetén:

- A garancia a vásárlás napjával kezdődik.
- A garancia anyaghibákra és gyártási hibákra vonatkozik. Külső berendezésekre (hidraulika, elektronika) csak az adott gyártó jótállása mértékében vállalunk garanciát. A garanciális időszak alatt a gyártási és anyaghibákat költségmentesen hárítjuk el cserével vagy az adott alkatrész javításával. Más további jogok, mint például cserére, árengedményre vagy olyan kártérítésre vonatkozó igények, amelyek a szállítási terjedelembe nem tartoztak, kifejezetten ki vannak zárva. A garanciális szolgáltatást hivatalos műhelyek, RAUCH-képviseletek vagy a gyár nyújtanak.
- A garanciális kötelezettségbe nem tartozik a természetes elhasználódásból, szennyeződésből, korrózióból és más hibából eredő kár, amely a szakszerűtlen kezelésből vagy külső hatásokból ered. Önhatalmúlag végzett javítások vagy módosítások érvénytelenítik a garanciát. A csereigény érvénytelenné válik, ha nem gyári RAUCH alkatrészeket használtak. Vegye figyelembe a használati útmutató rendelkezéseit. Kétség esetén forduljon gyári képviseletünkhöz vagy közvetlenül a gyártóhoz. 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-al vagy a hivatalos képviseletével. A garanciális munkák elvégzése a garanciális időt nem hosszabbítja meg. A szállítási hibák nem gyári hibák, ezért nem tartoznak a gyártói garanciális kötelezettség hatálya alá.
- Az olyan kárelhárítási igények, amelyek nem a RAUCH berendezésekre vonatkoznak, ki vannak zárva. Ide tartozik az is, hogy a következményes károkért a felelősség a szórási hibákból adódóan kizárt. A RAUCH berendezések önhatalmú módosításai következményes károkhoz vezethetnek, és kizárják a szállító felelősségét az ilyen károk tekintetében. A tulajdonos vagy megbízottja szándékos vagy durva hanyagsága esetén, és olyan esetekben, ahol a termékszavatossági törvény szerint a leszállított áru hibája után felelősséggel tartozik személyi vagy anyagi károkért magánjelleggel használt árukra vonatkozóan, a szállító felelősség-korlátozása nem érvényes. Olyan tulajdoni kár esetén sem érvényes, amelynél a megrendelő kifejezetten biztosítva van olyan károk ellen, amelyek nem önmagán a kiszállított árun merülnek fel.

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





http://www.rauch-community.de/streutabelle/





RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0 Fax +49 (0) 7221/985-200