



U500

■■■■ SERIES

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

Kedves Felhasználó!

Köszönjük a bizalmát, és reméljük, hogy az MX rakodógép teljes mértékben megfelel a várakozásainak.

Ez a néhány perc, amelyet a kézikönyv elolvasására fog szánni, lehetővé teszi az MX rakodógép teljesítményének teljeskörű kihasználását, hosszú élettartamának megőrzését, és a biztonságos munkavégzést.

A rakodógép felhasználói kézikönyve, amelyet a kezében tart, fontos dokumentum, ezért őrizze meg a kereskedő által adott összeszerelési útmutatóval együtt, hogy szükség esetén el tudja olvasni. Adja át minden más felhasználónak, és az MX rakodógép eladása esetén az új tulajdonosnak is.

Előfordulhat, hogy a dokumentumban szereplő illusztrációk és műszaki adatok nem egyeznek meg pontosan az Ön rakodógépével; a használat feltételeit azonban ez nem befolyásolja.



FIGYELMEZTETÉS: A rakodógépet a márkakereskedőnek kell átadnia a felhasználónak.

Az átadandó berendezés bemutatójának tartalmaznia kell:

- A biztonsági szabályokat.
- A rakodógép csatlakoztatását és leválasztását.
- A munkaeszközök csatlakoztatását és leválasztását.
- A kezelőszervek teljes használatát.



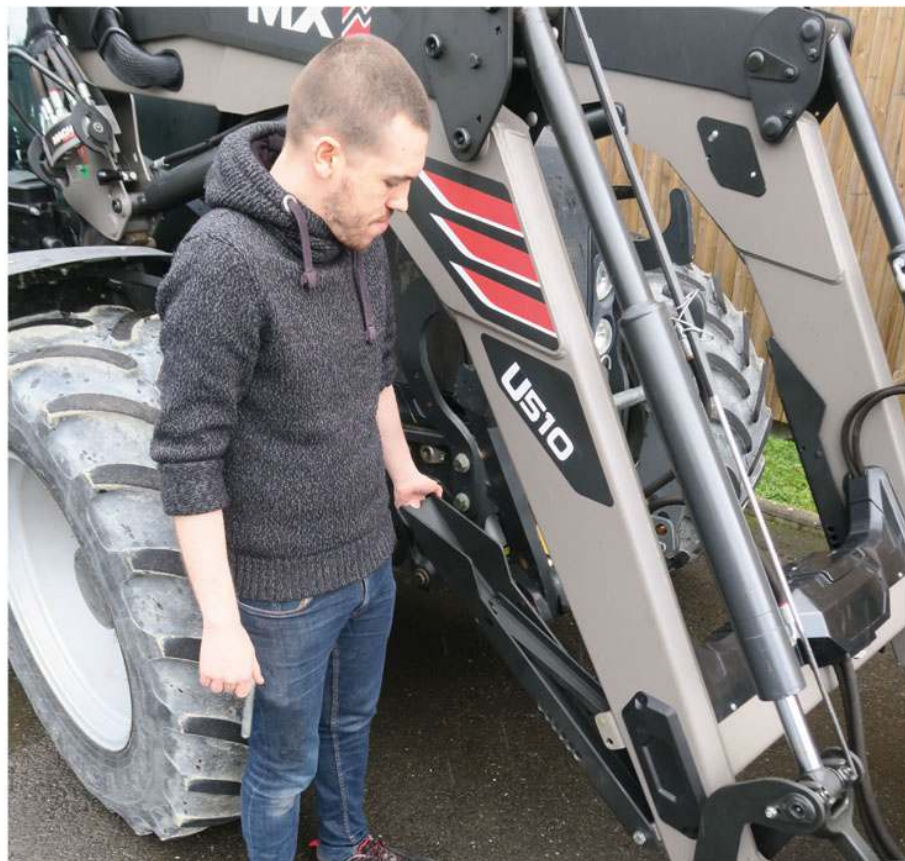
FIGYELMEZTETÉS: Ezen 4 kötelezettség bármelyikének elmulasztása esetén az Ön felelőssége, hogy azonnal kapcsolatba lépjen a márkakereskedővel.

Az eredeti, francia nyelvű felhasználói kézikönyveket megtalálja az [MX honlapján](#).

Az MX az M-extend France SAS (SIREN 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 - 35 690 Acigné, Franciaország) védjegye.



FIGYELEM: A felhasználónak az első használat előtt feltétlenül el kell olvasnia ezt a kézikönyvet.



- Bármilyen, a gyártó által nem tervezett felhasználás nem rendeltetésszerű használatnak, és ezáltal nem megfelelő használatnak minősül. A gyártó nem vállal felelősséget az ebből eredő károkért.
- A jelen kézikönyvben megadott biztonsági információk nem helyettesítik a biztonsági előírásokat, a biztosítási követelményeket, valamint a helyi, nemzeti vagy szövetségi törvényeket.

TARTALOM

1. Biztonsági előírások.....	7
1.1. Biztonsági figyelmeztető piktogram.....	8
1.2. EVE-táblázat (egyéni védőeszközök).....	9
1.3. A rakodó használati korlátai fülke vagy 4-oszlopos bukókeret nélküli traktoron.....	10
1.4. A biztonsági és használati szabályok be nem tartása.....	11
2. OPG kezelői védőberendezés.....	13
2.1. Leírás.....	13
2.2. Biztonsági előírások.....	13
2.3. Biztonsági matricák.....	13
2.4. Karbantartás.....	14
3. Használati előírások.....	15
4. A bálák lerakásának folyamata.....	18
4.1. Biztonsági előírások.....	18
4.2. Lerakodási műveletek.....	19
4.3. Észszerűen előrelátható helytelen használat.....	22
4.4. Ajánlott felszúrási zóna.....	22
5. A raklapemelő munkaeszköz használata.....	23
5.1. Biztonsági előírások.....	23
6. Biztonsági matricák.....	27
7. Adattábla.....	29
8. Leírás.....	30
9. Ellensúly.....	31
10. A rakodó üzembe helyezése – ellenőrző lista.....	32
10.1. Statikus vizsgálati eljárás.....	32
10.2. Dinamikus vizsgálati eljárás.....	33
11. Vezérlés.....	34
11.1. Vezérlés a traktor elosztóival.....	34
11.2. Vezérlés MX elosztóval.....	34
11.3. Vezérlés MX PROPILOT elosztóval.....	35
11.4. Vezérlés MX FLEXPILLOT elosztóval.....	36
11.5. Vezérlés MX PILOT S elosztóval.....	37
12. A rakodógép kioldása.....	38
13. A rakodógép csatlakoztatása.....	43
13.1. Csatlakoztatás két lépésben.....	45
14. A szerszám leválasztása.....	47
14.1. Manuálisan nyíló szerszámkeret.....	47
14.2. EURO/TENIAS szerszámkeret.....	48
14.3. FAST-LOCK szerszámkeret.....	49
15. A szerszám csatlakoztatása.....	50
15.1. Manuálisan nyíló szerszámkeret.....	50
15.2. EURO/TENIAS szerszámkeret.....	51
15.3. FAST-LOCK szerszámkeret.....	52
16. Szerszámkeret modellek.....	53

16.1. MX szerszámkeret.....	53
16.2. EURO szerszámkeret.....	53
16.3. MX / EURO szerszámkeret.....	53
16.4. Euro / SMS szerszámkeret.....	54
16.5. EURO / SIGMA 4 szerszámkeret.....	54
16.6. EURO/TENIAS szerszámkeret.....	55
17. Szintjelző.....	56
18. FAST-LOCK System.....	57
19. SHOCK ELIMINATOR System.....	58
20. AUTO-LEVEL System.....	59
20.1. A szerszám pozíciójának beállítása.....	59
20.2. A szerszám automatikus szintezése.....	59
21. AUTO-UNLOAD System.....	60
22. EASY PLUG.....	61
23. Munkareflektorok.....	62
24. Az emelés és ürítés biztonsága.....	63
24.1. Részlet a homlokrakodókra vonatkozó EN12525 + A2 2010 szabványból:.....	63
24.2. Az emelés és ürítés biztonságának használata.....	65
25. Karbantartás.....	66
25.1. A keret karbantartásának sajátosságai.....	68
25.2. Hibaelhárítás.....	68
26. Az MX termékek újrahasznosítása.....	72
27. Műszaki jellemzők.....	73

1. Biztonsági előírások



VESZÉLY: A rakodógéppel tilos személyeket szállítani vagy emelni.

- Az [EVE-táblázat](#) szereplő EVE (egyéni védőeszközök) viselése kötelező.
- A vezetőknek és az utasoknak kötelezően be kell magukat csatolniuk a biztonsági övvel.
- Minden használat előtt ellenőrizni kell, hogy a rakodógép megfelelően csatlakoztatva van, és a talaj felé irányuló erős nyomáspróbával kipróbálni, hogy a szerszám reteszelve megfelelő.
- A rakodót kizárólag a vezetőfülkéből vezérelje, és a mozgások végéig tartsa kézben a vezérlést.
- Közúti közlekedés közben zárja le a rakodó kezelőszerveit. További információkért lásd a vezérlések felhasználói kézikönyvét.
- Kereszteződés közelében oldja fel a kezelőszerveket, majd emelje fel a rakodót 2 méternél magasabbra, hogy ne veszélyeztesse a többi közlekedőt. A kereszteződés után tegye vissza eredeti helyzetbe, és ismét zárja le a rakodógép kezelőszerveit.
- Közúti közlekedésnél ügyeljen arra, hogy a traktor helyzetjelzőit és jelzőfényeit ne takarja el.
- Ne hagyja el a vezetőfülkét anélkül, hogy az emelőkar lezárásával valamennyi mozgást le nem tiltotta volna a kezelőszerveken.
- Soha ne hagyja el a traktort felemelt rakodógéppel. A rakodógép használata után a traktort talajra leengedett rakodóval parkolja le.
- A rakodógép használata közben tartson távol minden személyt a gép mozgási területétől. Ha az emelési műveletek azt igénylik, hogy egy személy a teher közelében maradjon, az MX rakodónak biztonsági eszközzel kell rendelkeznie. További információkért lásd az [Emelés és ürités biztonsága](#) című fejezetet.
- Használat előtt meg kell győződni arról, hogy a rakodó-traktor és a szerszám-rakodó egység megfelel az ajánlott feltételeknek. Erről a vizonteladónál elérhető, érvényes MX árlistából kell meggyőződnie.
- Az elvégzendő munkához az MX által tervezett és ajánlott szerszámot kell használnia.
- Megfelelő ellenterheléssel biztosítsa a traktor stabilitását. További információkért lásd az [Ellensúly](#) című fejezetet.
- A traktor kiegyensúlyozatlanságának elkerülése érdekében korlátozza a felemelt teher mozgását.
- A kormányzáskor végezzen előre- vagy hátramenetet, a tengely, a kormányhenger és a gumiabroncsok kopásának korlátozása érdekében.
- Ne lépje túl a gyártó által megadott megengedett elsőtengely-terhelést.
- Ne lépje túl az első gumiabroncsok gyártója által megadott maximális terhelést.
- Rendszeresen ellenőrizze az abroncsnyomást.
- Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági csapok, illetve csavarok meglétét. Ne helyettesítse azokat semmilyen tárggyal, például: szög, vashuzal stb.
- Az MX rakodógép biztonságos használatához a traktornak leeső tárgyak elleni fülkevédő szerkezettel vagy 4-oszlopos bukókerettel kell rendelkeznie. Figyelem: a védelemnek munkavégzés közben aktív helyzetben kell lennie. Ha a traktor elől vagy hátul csak 2-szlopos bukókerettel van felszerelve, olvassa el [A rakodó használati korlátai fülke vagy 4-oszlopos bukókeret nélküli traktoron](#) című részt és az [OPG kezelői védőberendezés](#) című fejezetet.
- A rakodógép emelt helyzetben történő manőverezése közben vigyázzon az elektromos vezetékekre, telefonvezetékekre, légvezetékekre, ereszcsontrákra, tetőszerkezeti elemekre és egyéb magasban elhelyezkedő szerkezetekre.

- Az EN 12525 + A2 2010 szabványnak megfelelően a rakodógép és a szerszám működtetésére szolgáló kezelőszerveknek „folyamatos működtetésű” kapcsolóknak kell lenniük, kivéve az emelés és/vagy billentés közbeni lebegő helyzetet, amelyet horony is tarthat a helyzetében.
- Bármilyen hibakeresést (diagnosztika) és/vagy az alkatrészek szétszerelését csak szakember végezheti, aki a beavatkozás előtt biztosítja, hogy mindez az ő és környezete teljes biztonsága mellett történik, különösen felemelt rakodógépen történő beavatkozás esetén.
- A gépen végzett minden beavatkozásnál ügyeljen a zúzódás vagy becsípődés veszélyére, különösen a mozgó alkatrészeknél.
- A tűzveszély elkerülése érdekében tartsa tisztán a traktor-rakodó egységet. Ügyeljen arra, hogy a levegőben lévő részecskék (szalma, fű, faforgács stb.) ne halmozódjanak fel a magas hőmérsékletű részekben. Vizsgálja át és tisztítsa meg azokat a részeket, ahol különféle anyagok halmozódhatnak fel, különösen a motor és a kipufogó zóna körül.
- Használat után győződjön meg róla, hogy a traktort biztonságosan állította le.
- Soha ne emelje fel a rakodógépet és/vagy a szerszámot, ha a szerszám akadályozva vagy kényszerítve van.
- Tolóüzemmódban, rakodáskor vagy vontatáskor a megengedett legnagyobb munkasebesség 5 km/h.

1.1. Biztonsági figyelmeztető piktogram

Ez a biztonsági piktogram a kézikönyvben a berendezés károsodásának, sérülés vagy halál veszélyére figyelmeztet. Ha ez a piktogram megjelenik, figyelmesen olvassa el a figyelmeztető üzenetet. A rakodó összeszerelése vagy használata előtt feltétlenül olvassa el az utasításokat és a biztonsági előírásokat.

Piktogramok	Fogalom	Leírás
	VESZÉLY	Közvetlen veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.
	FIGYELMEZTETÉS	Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	FIGYELEM	Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat.
	FONTOS	Olyan helyzetet jelez, amely az utasítások be nem tartása esetén a berendezés károsodását vagy az anyagi károkat okozhat.
	MEGJEGYZÉS	Hasznos információkat nyújt.

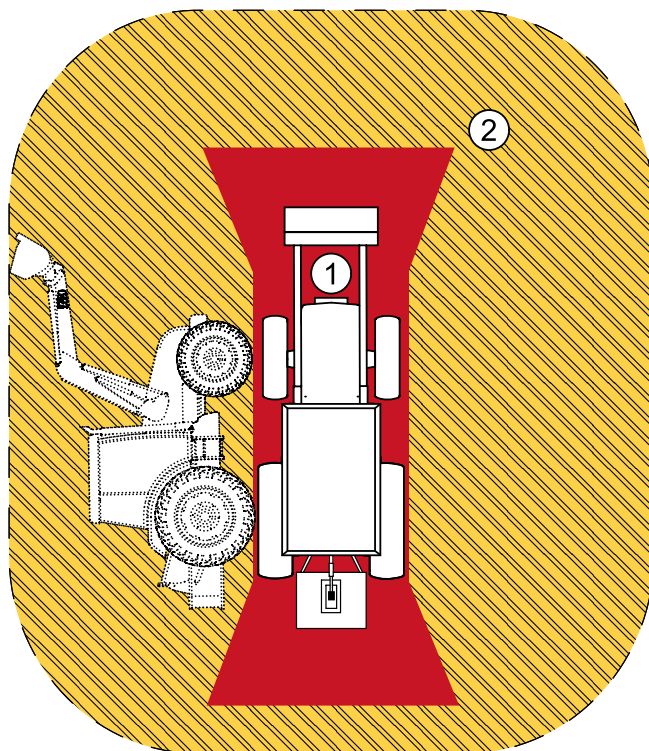
1.2. EVE-táblázat (egyéni védőeszközök)

Szimbólumok	Jelentés	Kockázati példák
	Védőkesztyű használata kötelező.	Vágás, becsípődés a szerszám rakodógépről való kioldásakor.
	Fülvédő felszerelés használata kötelező.	Kanál rázása traktorral fülke nélkül.
	Védőszemüveg használata kötelező.	Kifröccsenés nagynyomású tisztításnál.
	Védősisak használata kötelező.	A traktor karbantartása közben a rakodógép megütheti a fejet.
	Védőeszközök viselése kötelező a testen.	Kifröccsenés nagynyomású tisztításnál.
	Védőcipő használata kötelező.	Zúzódás a támasztólábak elhelyezésekor.

1.2.1. Veszélyzónák a traktor és a homlokrakodó körül

A homlokrakodó használata során veszélyzónák jönnek létre a berendezés körül, mind a kezelő, mind a közelben tartózkodó személyek számára. Ezeknek a területeknek az egyértelmű azonosítása elengedhetetlen a biztonságos kezeléshez, mozgatáshoz vagy talajon történő munkavégzéshez.

③



(1) Kritikus veszélyzóna (piros) / (2) Periférikus veszélyzóna (narancssárga csíkos) / (3) Munkaterület



VESZÉLY: Tartsa a veszélyzónákat akadályoktól mentesen, és tiltsa meg a belépést a képzéssel nem rendelkező személyek számára. Folyamatos éberségre van szükség.

Zóna	Leírás	Kapcsolódó kockázatok
(1) Kritikus veszélyzóna (piros)	A traktor/rakodó egység körüli és alatti közvetlen zóna.	Súlyos vagy halálos sérülés veszélye a gép felborulása esetén; mechanikai zúzódás veszélye, korlátozott látómező a kezelő számára; a mozgó alkatrészekbe való beszorulás veszélye.
(2) Periférikus veszélyzóna (narancssárga csíkos)	A rakodógéppel felszerelt traktor potenciális billenési területét jelentő zóna.	Súlyos vagy halálos sérülés veszélye a gép felborulása esetén; annak a veszélye, hogy a teher a zónán belül tartózkodó személyekre esik; korlátozott látómező a kezelő számára.
(3) Munkaterület (az A traktor és a homlokrakodó üzemeltetés típusával használat közbeni összes és helyszínével lehetséges mozgását magában foglaló zóna)		Ütközésveszély; zúzódásveszély; korlátozott látómező a kezelő számára.

1.3. A rakodó használati korlátai fülke vagy 4-oszlopos bukókeret nélküli traktoron



VESZÉLY: Ha a traktor nincs felszerelve leeső tárgyakat védő szerkezettel (fülke vagy 4-oszlopos bukókeret), a kezelő állandó veszélynek van kitéve a rakomány kezelése során.

A biztonságos munkavégzéshez az alábbi óvintézkedéseket feltétlenül be kell tartani a használat során:

- Az elvégzendő munkához tervezett szerszámot kell használni.
- A jelzőrudat a használt szerszámnak megfelelően állítsa be.
- Győződjön meg a szerszámban lévő teher stabilitásáról és tartásáról.
- Az eszköz maximális terhelési szintje nem érhet túl a legalacsonyabb oldalfalnál ömlesztett anyag esetén, és nem haladhatja meg a hátlap magasságát egyedi terhelésnél [lásd 1. ábra].
- A traktor-rakodó egységet rugalmasan kell mozgatni.
- Terheléssel a talajszinten és kis sebességgel közlekedjen.
- Az emelési műveletek során és helyváltoztatás közben folyamatosan tartsa látóterében a terhet attól a pillanattól fogva, amikor a szerszám forgáspontja (A) túllépi a rakodó forgáspontjának vízszintes síkját (B) [lásd 2. ábra]. Szükség esetén korrigálja a szerszám helyzetét, hogy a teher soha ne irányuljon a vezető felé [lásd 3. ábra].

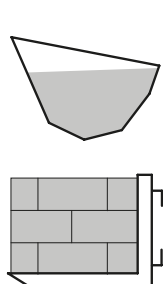


Fig. 1

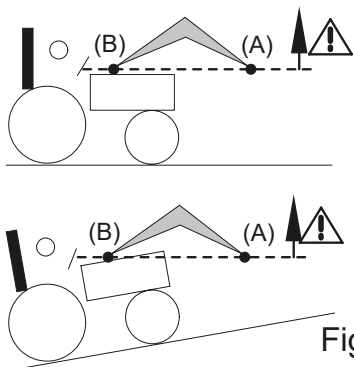


Fig. 2

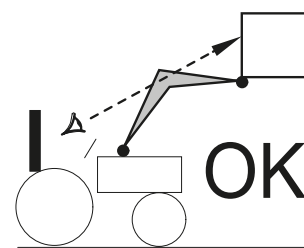
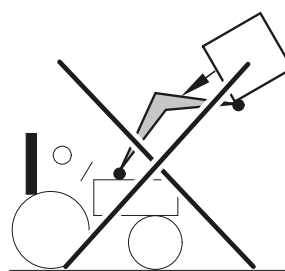


Fig. 3

⚠ VESZÉLY: Ha a rakomány nincs megfelelően rögzítve, a kezelőt a rakomány leesésének veszélye fenyegeti, amikor a szerszám forgáspontja (A) meghaladja a rakodógép forgáspontjának (B) vízszintes magasságát [lásd 2. ábra].

⚠ VESZÉLY: Tilos a rakodógéppel ásni, ha a szerszám forgáspontja (A) meghaladja a rakodógép forgáspontjának vízszintesét (B) [lásd 2. ábra].

1.4. A biztonsági és használati szabályok be nem tartása

- Az MX termékeket a gyártó által a traktor műszaki adatainál megadott maximális hidraulikus nyomáson történő használatra tervezték. Az ennél magasabb nyomás nagyobb igénybevételt jelent, ezért érvényteleníti az MX alkatrészellátásra vonatkozó garanciát.
- Ügyeljen rá, hogy soha ne módosítsa a tömlők csatlakozását.
- A plombálások feltörésével a teljes termékre vonatkozóan megszűnik az MX felelőssége.
- Az MX rakodó bármilyen jellegű, a vásárlás időpontjában érvényes MX díjszabás ajánlásaitól eltérő felszerelése, az egész termékre vonatkozóan érvényteleníti az MX jótállását.
- Az MX termék bármely részének (szerszámok, rakodó, váz) bármilyen jellegű módosítása, vagy az MX által nem ajánlott eredetű szerszám vagy egység elhelyezése az MX rakodón, a teljes termékre vonatkozóan érvényteleníti az MX jótállását.

- Kizárólag eredeti MX alkatrészeket használjon. Se ön, se más ne végezzen semmilyen módosítást az MX rakodógépen és annak (mechanikus, elektromos, hidraulikus, pneumatikus) szerszámain az MX előzetes írásos hozzájárulása nélkül. Ezen szabályok figyelmen kívül hagyása veszélyessé teheti az MX rakodógépet. Károk vagy sérülések esetén az MX teljes mértékben mentesül a felelősség alól.
- A jótállás azonnal megszűnik, ha nem tartják be az MX rakodógép jelen kézikönyvben meghatározott használati és karbantartási előírásait. Az MX nem vállalja a felelősséget az ilyen tilalmakkal ellentétes cselekményekből eredő balesetekért.

2. OPG kezelői védőberendezés

2.1. Leírás

A traktor-rakodó egység OPG (Operator Protective Guard) védőberendezéssel is felszerelhető, amely megvédi a vezetőt az egyes rakományok leesése ellen, különösen kerek bálák mozgásakor.

Az, hogy szükséges-e felszerelni a berendezést függ a rakodó jellemzőitől (emelési kapacitás) és a traktor felszereltségétől (nincs rajta fülke vagy 4-oszlopos ROPS bukókeret).

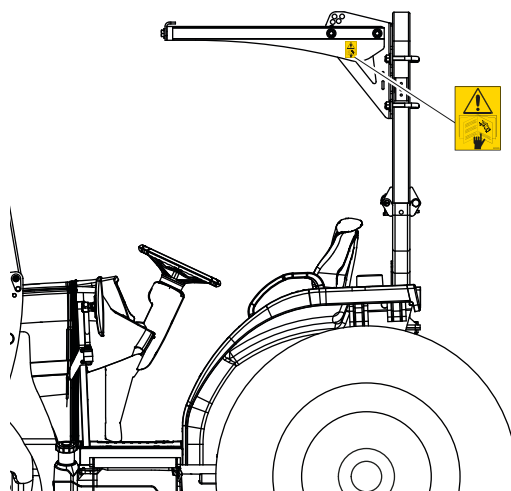
MEGJEGYZÉS: A kezelői védőberendezés (OPG) nem helyettesíti a borulókeretet (ROPS), sem a leeső tárgyak elleni védőszerkezetet (FOPS).

2.2. Biztonsági előírások

- Győződjön meg róla, hogy az OPG megfelelően rögzítve van a ROPS szerkezethez (a rögzítőelemek az előírt nyomatékkal vannak meghúzva).
- Felszerelés után az OPG-t nem szabad leszerelni.
- Ellenőrizze az OPG megfelelő állapotát (nincsenek repedések, deformációk, korrózió, meglazult alkatrészek).
- Az OPG mechanikusan kapcsolódik a traktor ROPS szerkezetéhez. **A ROPS-OPG egységnek mindig működő helyzetben kell lennie.**
- Ellenőrizze, hogy az OPG-vel felszerelt traktor teljes magassága lehetővé teszi-e a meglévő szerkezetek alatti áthaladást.
- Tilos az OPG-t módosítani (fúrás, hegesztés, vágás stb.).
- Az OPG nem helyettesíti a helyes vezetési gyakorlatok szükségességét (mérsékelt sebesség, egységterhelés fenntartása stb.).
- Az OPG csak a vezetőállást védi. Ne szállítson utast a traktoron a rakodó mozgása közben.
- Ne használja az OPG-t rögzítőpontként, emelőpontként vagy tartozékok rögzítőpontjaként.
- Ha bármilyen tárgy nekiütközik az OPG-nek vagy ráesik, azonnal állítsa le a használatot, és ellenőriztesse a szerkezet épségét szakképzett szakemberrel.
- Ne rakjon egymásra a terheket a munkaeszköz ajánlásain túl: az egységes terhek emelését rögzített teherrel kell végezni. A nem rögzített teher magában hordozza a lezuhanás veszélyét.
- A vezetői állásra történő belépéskor ügyeljen a fejére, nehogy beüsse.
- Ártalmatlanításkor győződjön meg róla, hogy az OPG-t ne lehessen újra felhasználni.
- Az [EVE-táblázat](#) szereplő EVE (egyéni védőeszközök) viselése kötelező.

2.3. Biztonsági matricák

Ellenőrizze, hogy a matricák tiszták és jól olvashatóak, és cserélje ki őket, ha megsérültek. Matrica cseréje esetén izopropil-alkohollal tisztítsa meg a felületet, és ragassza fel a matricát egy speciális eszközzel.



Szimbólum

Jelentés



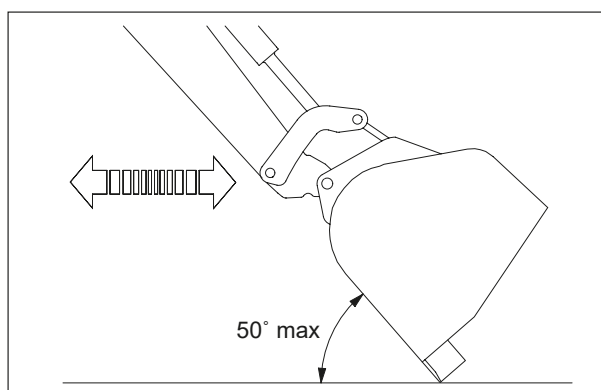
A traktor-rakodó egység használatának megkezdése előtt olvassa el az OPG biztonsági és használati utasításait.

2.4. Karbantartás

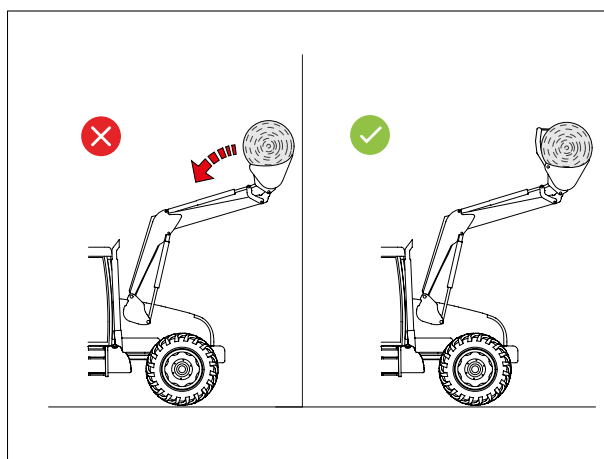
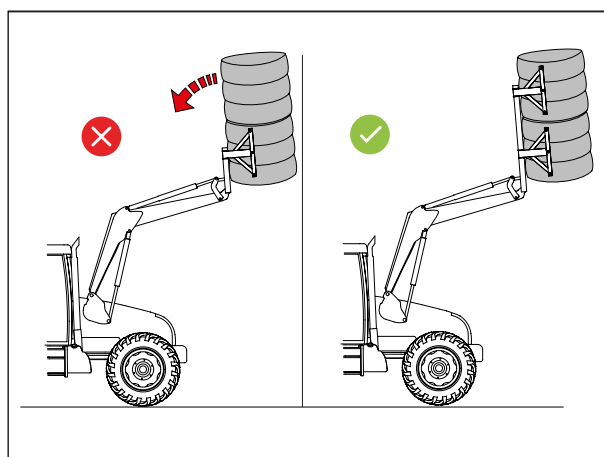
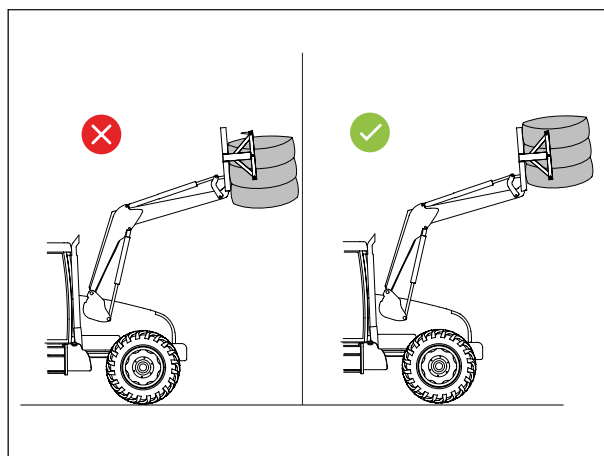
- Havonta ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajta repedések, deformációk, korrózió vagy meglazult rögzítések.
- Havonta ellenőrizze a rögzítések meghúzási nyomatékát a gyártói értékeknek megfelelően.
- Azonnal cserélje ki a sérült OPG-t.
- Az OPG cseréje esetén az eredeti rögzítőelemekkel szerelje fel a felépítményt.
- Rendszeresen tisztítsa meg az OPG-t, hogy elkerülje a szennyeződések vagy korrózív anyagok felhalmozódását.

3. Használati előírások

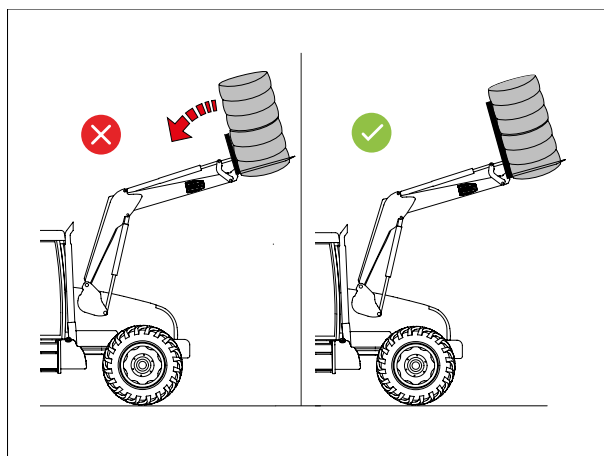
- Minden szerszámot speciális használatra terveztek és saját ellenállási korlátokkal rendelkeznek.
- Föld előkészítése és tuskózás tilos. Az ilyen munkákat speciális munkagépekkel kell elvégezni, ez a mezőgazdasági rakodógép nem erre való.
- Az elmozdítandó anyagba való behatolásra inkább a traktor motorerejét használja, ne lendületből végezze, mert az jelentős terhelést jelent a rakodónak és a traktornak.
- Ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl a hidraulikus elemeket, ha a mozgatandó rakomány túl nagy. Ugyanígy, ha a munkahengerek elérték a lökethosszat, engedje fel az elosztó kezelőkarját.
- Mindig központosított terheléssel dolgozzon.
- Ügyeljen arra, hogy mindig rugalmasan és megfontoltan dolgozzon.
- Talajegyengetésnél kis sebességgel dolgozzon, a szerszám talajjal bezárt szöge maximum 50° legyen.



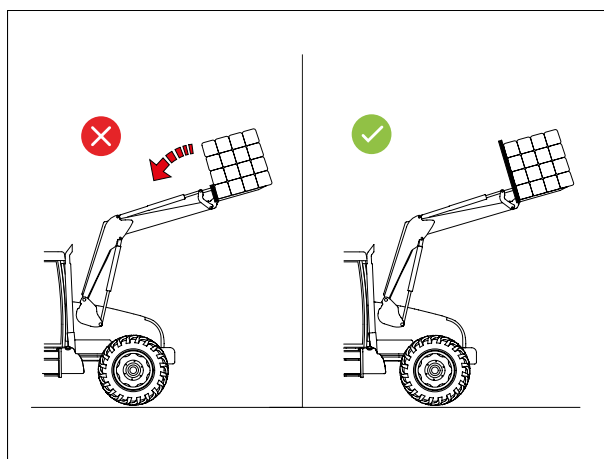
- Bálák kezelésénél ellenőrizze, hogy a bála megfelelően rögzítve van-e, mielőtt a rakodógépet felemelné.



- Az elvégzendő munkához tervezett szerszámot kell használni.



- A rakomány ne érjen túl a háttámla magasságán.



4. A bálák lerakásának folyamata



FIGYELEM: Mezőgazdasági (kerek vagy szögletes) bálák homlokrakodóval való rakodása esetén szigorúan be kell tartani az alábbi utasításokat, hogy elkerülje a teher leesését vagy a berendezés felborulását.

4.1. Biztonsági előírások

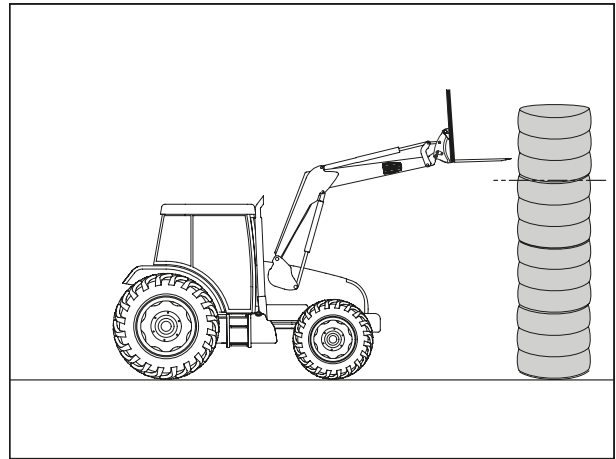
- Soha ne kezeljen több bálát, mint amennyi a munkaeszköz ajánlásaiban szerepel.
- A munkaeszköz mozgatásakor győződjön meg arról, hogy az nem jelent veszélyt.
- Lejtőn vagy instabil terepen mindig különleges óvintézkedések mellett rakodjon (csökkentse a terhet, engedje le a munkaeszközt).
- Soha ne hagyja a kezelt bálát felügyelet nélkül vagy a talajtól elemelve.
- Manőverezés közben ne tartózkodjon senki a berendezés körüli veszélyzónában.
- Ne közlekedjen megemelt teherrel és bálákkal. Fel- vagy lerakási műveletek során lassan haladjon, és a lehető leghamarabb eressze le a terhet.
- Manőverezés közben folyamatosan figyelje a terhet.
- Ne lépje túl az MX és a munkaeszköz használati utasítása szerinti megengedett maximális kapacitást.
- Ne próbáljon meg olyan bálarakást mozgatni, amelynek magassága meghaladja a rakodó és munkaeszköz maximális emelési magasságát.
- A traktor elhagyása előtt a kezelőnek meg kell győződnie arról, hogy a munkaeszköz le van engedve a talajra, és enyhén megdöntött helyzetben van.

Minden egyes használat előtt:

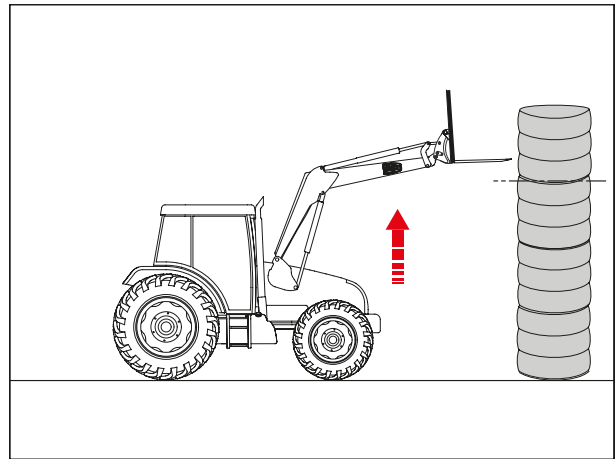
- Ellenőrizze, hogy a használt munkaeszköz (bálafogó, bálavilla) kompatibilis-e a szerszámkerettel és megfelelően van-e rögzítve.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a szerszám általános állapotát: egyenes karok, repedések vagy deformációk, működőképes hidraulika.
- Ellenőrizze az ujjak állapotát: ténylegesen maximális számú, jó állapotban és megfelelően rögzítve vannak.
- Ellenőrizze a rakodógép és a traktor stabilitását (szükség esetén az ellensúlyok fel vannak szerelve, a gumibroncsok megfelelően fel vannak fújva, lejtőn stabilizálva).
- Ellenőrizze az egymásra rakott bálák stabilitását az első mozgatás előtt.

4.2. Lerakodási műveletek

- A bálarakást lassan, a munkaeszközt a megfelelő magasságban tartva közelítse meg.

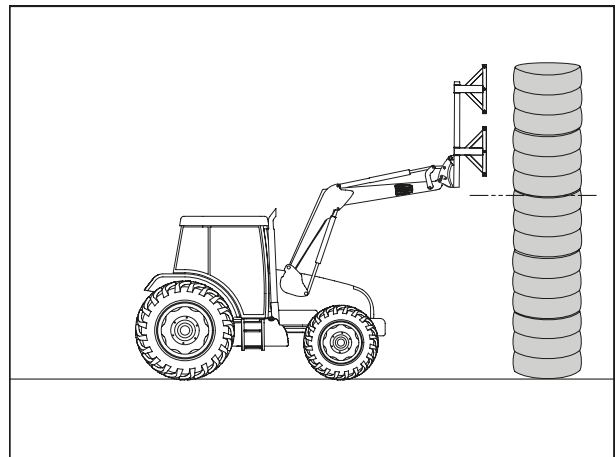


- A munkaeszközt pontosan és kizárólag a legfelső bálához állítsa be.

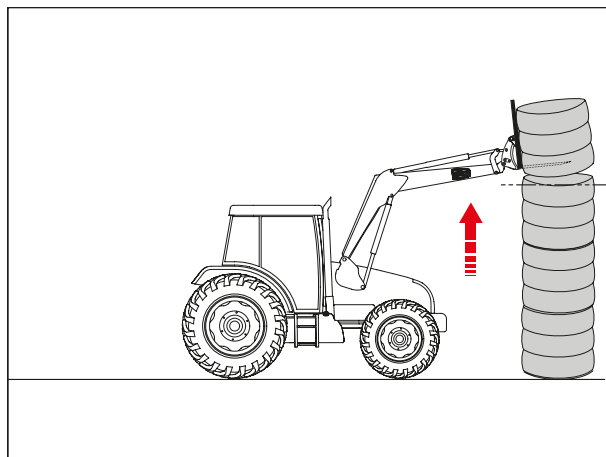


Egyes speciális munkaeszközöket több bála egyidejű kezelésére terveztek. Ha ilyen típusú munkaeszközt használ:

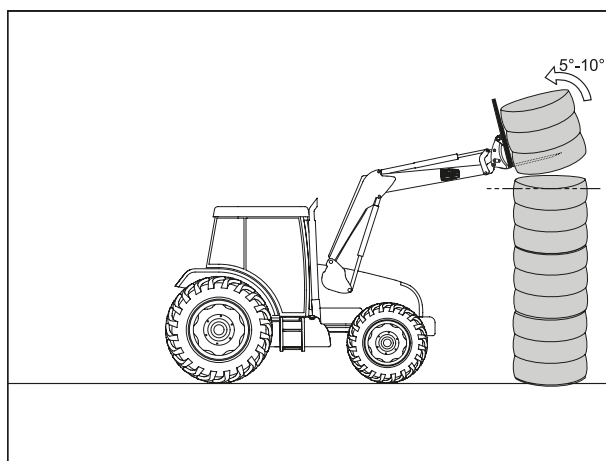
- Feltétlenül tartsa be a gyártó ajánlásait (bálák maximális száma, rakodási elrendezés).
- Ellenőrizze a rakodógép és a traktor emelési kapacitását mielőtt megkezdene a több bála egyszerre történő mozgatását.
- Győződjön meg róla, hogy a teljes terhet megtartja az eszköz.
- Gondoskodjon a megtartott bálák egyenletes és stabil eloszlásáról.



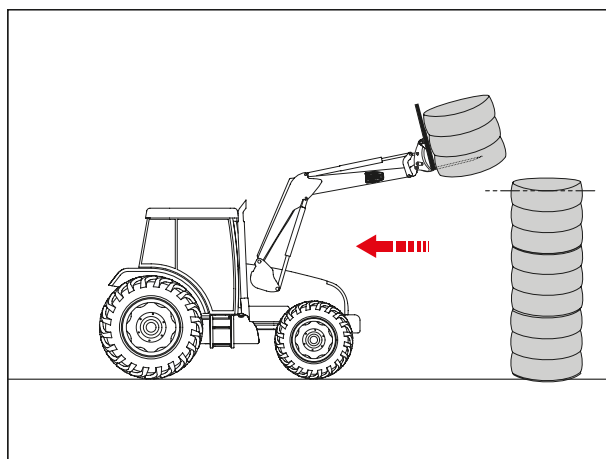
- A bálákat erősen ragadja meg, a terhet finomat emelje.



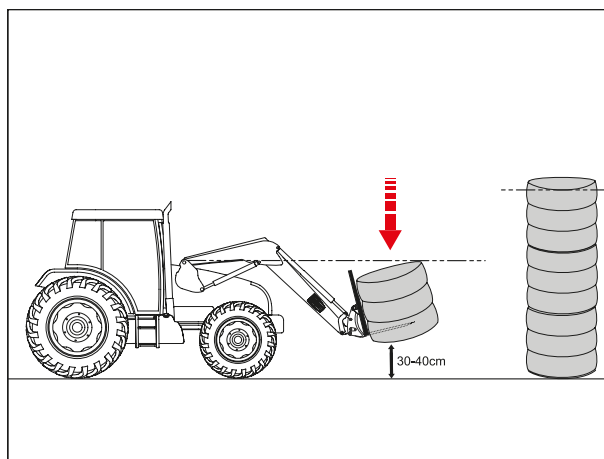
- A rakomány biztos tartásához billentse meg kissé a munkaeszközt (a vízszinteshez képest 5–10°-kal a hátsó irányba).



- Lassan, egyenesen haladjon hátrafelé, amíg a bálát teljesen ki nem húzza a halomból.



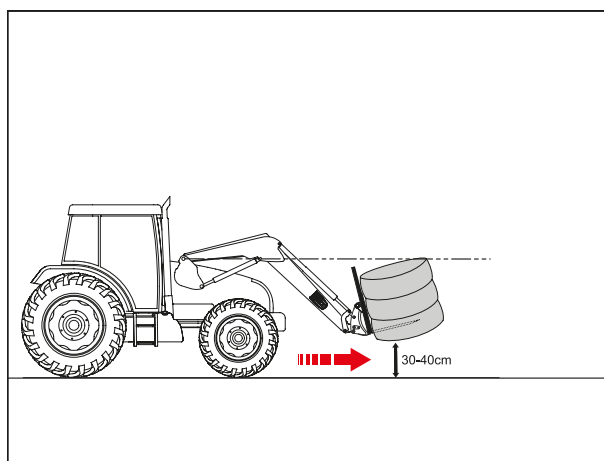
- Lassan engedje le a bálát (a talajtól kb. 30–40 cm-re állítsa meg).



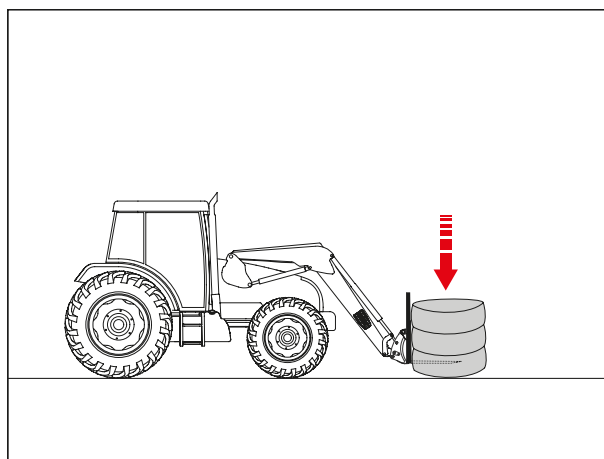
- A bálát lassan mozgassa, és továbbra is tartsa a munkaeszközt alacsonyan (a talajtól kb. 30–40 cm-re), enyhén hátrafelé billentve (5–10°).

FIGYELEM: A sebességet mindig igazítsa a terepviszonyokhoz.

FIGYELEM: A stabilitás megtartása és a felborulás veszélyének elkerülése érdekében tartsa a bálát leengedett helyzetben.



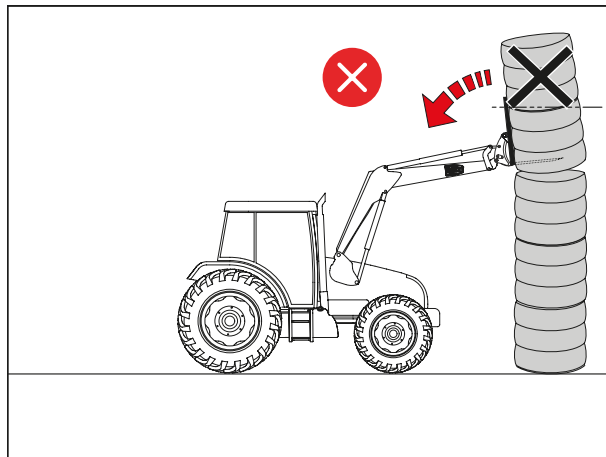
- Engedje le a bálát, és lassan csúsztassa a talaj irányába, majd helyezze egy sík, stabil felületre.



4.3. Észszerűen előrelátható helytelen használat

FIGYELEM: Ha az ajánlásokban szereplő bálaszámon felüli bálát mozgat a munkaeszkővel, a felső, meg nem tartott bálák leeshetnek, ami komoly veszélyt jelent a kezelőre és másokra.

FIGYELEM: Ne próbáljon meg olyan bálarakást mozgatni, amelynek magassága meghaladja a rakodó és munkaeszköz maximális emelési magasságát. Ez felborulást, a teher elvesztését és a nem tartott bálák leesését okozhatja

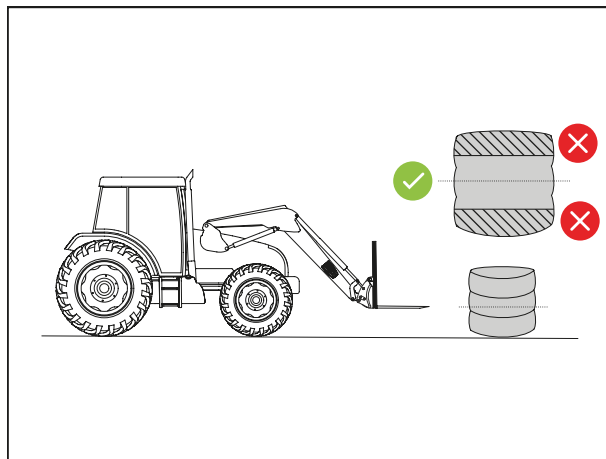


Tartsa be az egymásra rakható bálák számára vonatkozó ajánlásokat. A munkaeszközt a névleges kapacitásának megfelelően kell használni:

- Ha a munkaeszközt egyetlen bála kezelésére tervezték, soha ne szűrje a munkaeszközt több bála alá.
- Ha a munkaeszközt legfeljebb két bálára tervezték, soha ne szűrje a három vagy annál is több bála alá.

4.4. Ajánlott felszúrás zóna

Biztonsági és mechanikai alátámasztási okokból a bálák szúrását csak a középső zónán szabad végezni, amely egyértelműen meg van jelölve az ábrán. Feltétlenül kerülje a magasan és alacsonyan lévő zónákat, ahol az anyag könnyebben leszakadhat vagy deformálódhat. A középső zóna optimális erőelosztást biztosít, és csökkenti a szakadás vagy kioldódás kockázatát.



5. A raklapemelő munkaeszköz használata



FIGYELEM: A raklapemelő munkaeszköz raklapra rakott rakományok homlokrakodóval történő mozgatására szolgál. Standard reteszelőrendszerrel (Euro, MX stb.) kapcsolódik a szerszámkerethez. A nem megfelelő használat veszélyezteti a kezelőt és a környezetét. Az alábbi utasítások betartása feltétlenül szükséges a biztonságos használathoz.

5.1. Biztonsági előírások

- Ne használja a munkaeszközt raklap nélküli terhekhez.
- Ne emeljen több raklapot egymásra rakva.
- Lehetőleg kerülje a teher mozgatását hátrafelé, emelt munkaeszközzel.
- Működés közben ne lépjen be a rakodó körüli veszélyzónákba.
- A munkaeszköz mozgása közben ne végezzen kézzel munkát annak közelében.
- Lejtős terepen igazítsa a sebességet a terephez, tartsa a munkaeszközt alacsonyan, és kerülje a hirtelen leállást.
- Ha kétségei vannak a teher vagy a raklap stabilitásával kapcsolatban, ne végezzen emelést.
- Ne lépje túl a munkaeszköz megengedett maximális kapacitását.
- A munkaeszköz maximális terhelési szintje nem mehet a háttámla magassága fölé.
- Ne használja a villákat a talaj kaparására hátramenetben.
- A villát ne használja teher tolására.

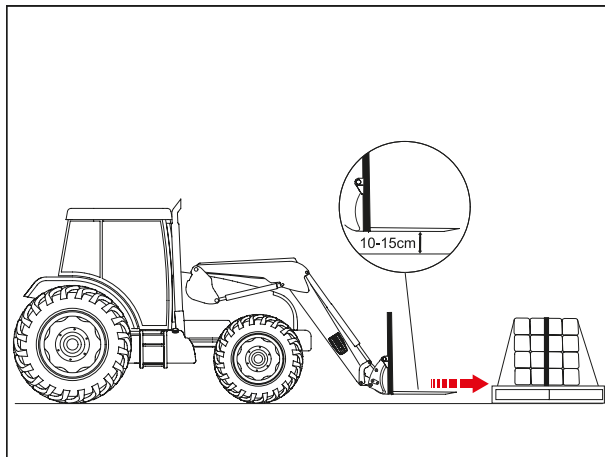
A raklapemelő munkaeszköz minden egyes használata előtt:

- Győződjön meg róla, hogy a szerszám kompatibilis a használt munkaeszköz-kerettel.
- Győződjön meg róla, hogy a szerszám megfelelően rá van rögzítve a munkaeszköz-keretre.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a munkaeszköz állapotát: egyenes villák, repedések vagy deformációk hiánya, sértetlen hegesztések.
- Ellenőrizze a kezelendő raklapok állapotát (sértetlenek, a rakomány stabil).
- Győződjön meg róla, hogy a munkaeszközt rendszeresen ellenőrizik (legalább 6 havonta egy emelőtartozék esetében) az ellenőrzéseket pedig dokumentálják.
- Az optimális stabilitás érdekében állítsa be a villákat a raklappal kompatibilis maximális szélességre.
- Az egyes használatok előtt ellenőrizze, hogy a villák megfelelően illeszkednek a homloklaphoz, és megfelelően rögzítve vannak.
- Gondoskodjon arról, hogy a munkaterület akadályoktól mentesen, szabadon maradjon, és őrizze meg a terület beláthatóságát.
- Győződjön meg róla, hogy a villák teljes mértékben a raklap alatt vannak az egyes emelések előtt.
- Győződjön meg róla, hogy a rakodó emelési és billentési biztonsági berendezéssel van felszerelve, amikor a raklapemelő szerszámot használja.

5.2. A raklapemelő munkaeszköz biztonságos használata

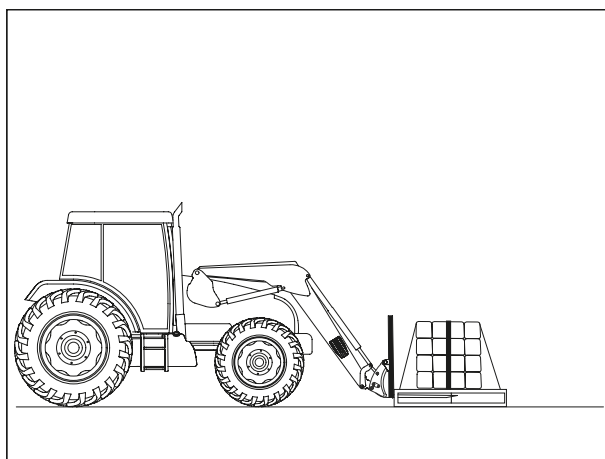
FIGYELEM: Ügyeljen arra, hogy a villák egy vonalban legyenek a raklappal.

- Csökkentett sebességgel közelítse meg a raklapot úgy, hogy a villák kb. 10–15 cm-re legyenek a talajtól.



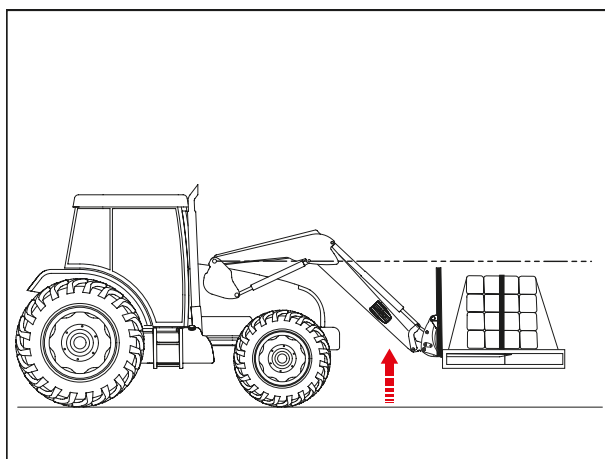
FIGYELEM: Ügyeljen arra, hogy a villák túlnyúljanak a raklap fél hosszúságán.

- Tolja be teljesen a villákat a raklap alá, ütközés nélkül.

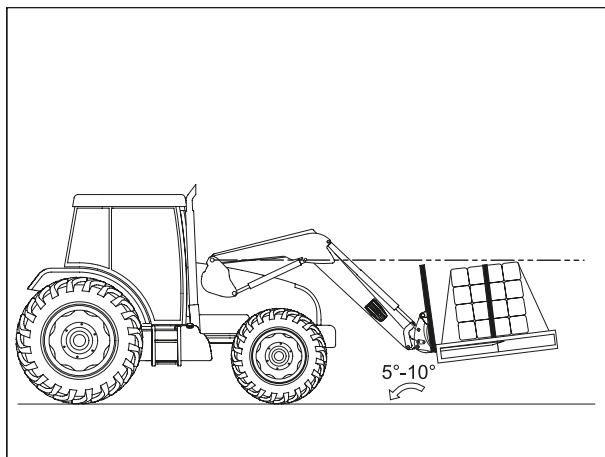


FIGYELEM: A túl hirtelen kormányzás még alacsony sebesség mellett is a teher lezuhanását okozhatja.

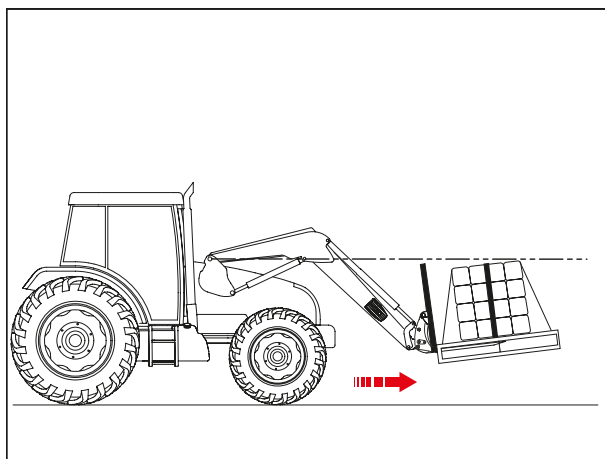
- A terhet csak a mozgatáshoz szükséges magasságba szabad felemelni.



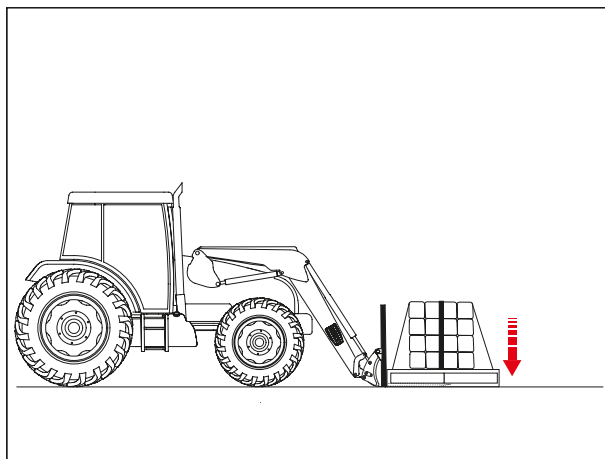
- Billentse kissé hátra a munkaeszközt (billentő funkció) a rakomány biztos elhelyezéséhez (5–10° a hátrafelé billenve vízszinteshez képest).



- Lassan, hirtelen mozgás nélkül közlekedjen, a terhet alacsonyan és stabilan tartva.

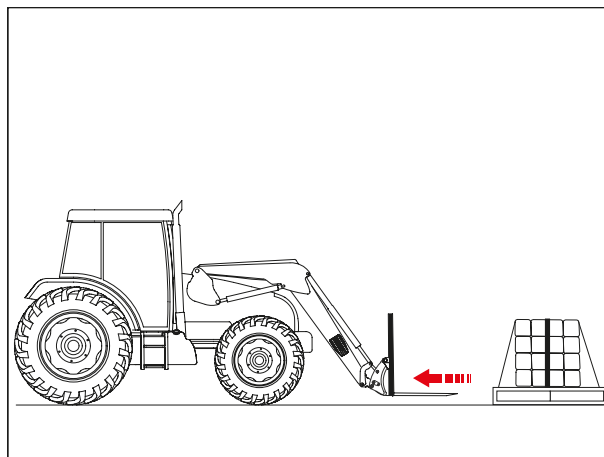


- A raklapot a talajra eresztve tegye le a terhet.



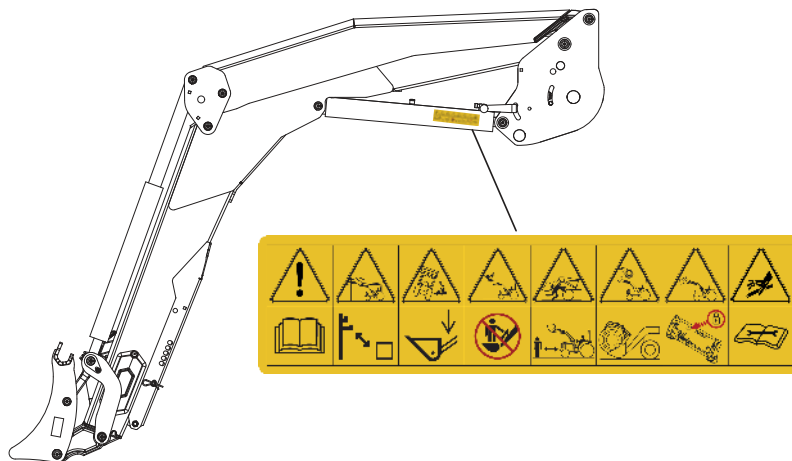
FONTOS: Győződjön meg róla, hogy a munkaeszközt teljesen kihúzta a teher alól, mielőtt megbillenti vagy megemeli.

— Lassan hátrafelé haladva húzza ki a villákat.



6. Biztonsági matricák

A rakodógépeken biztonsági matricák vannak elhelyezve. Ellenőrizze, hogy a matricák tiszták és jól olvashatóak, és cserélje ki őket, ha megsérültek. Matrica cseréje esetén izopropil-alkohollal tisztítsa meg a felületet, és ragassza fel a matricát egy speciális eszközzel.



! VESZÉLY: Ezen utasítások be nem tartása súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat.

Szimbólum	Jelentés
	A termék használata előtt olvassa el a használati útmutatóban található biztonsági és üzemeltetési utasításokat.
	Tartson minimális biztonsági távolságot a nagyfeszültségű vezetékektől.
	Vezetés közben a rakodógép leengedett helyzetben legyen.

Szimbólum	Jelentés
	Tilos a szerszámra felmászni.
	Tilos a teher alatt tartózkodni.
	Használjon az adott munkához megfelelő szerszámot, és alkalmazza azt a gyártó ajánlásainak megfelelően.
	Használat előtt ellenőrizze, hogy a szerszám biztosan le van-e zárva.
	A hidraulika karbantartási műveleteinek elvégzése előtt olvassa el a felhasználói kézikönyv előírásait.

7. Adattábla

Az adattábla a rakodógép jobb karjának belsejében helyezkedik el. A tábla tartalmazza a rakodógép típusát és sorozatszámát, amelyekre bármilyen információ, alkatrész vagy műszaki segítség igénybevétele esetén szükség van.

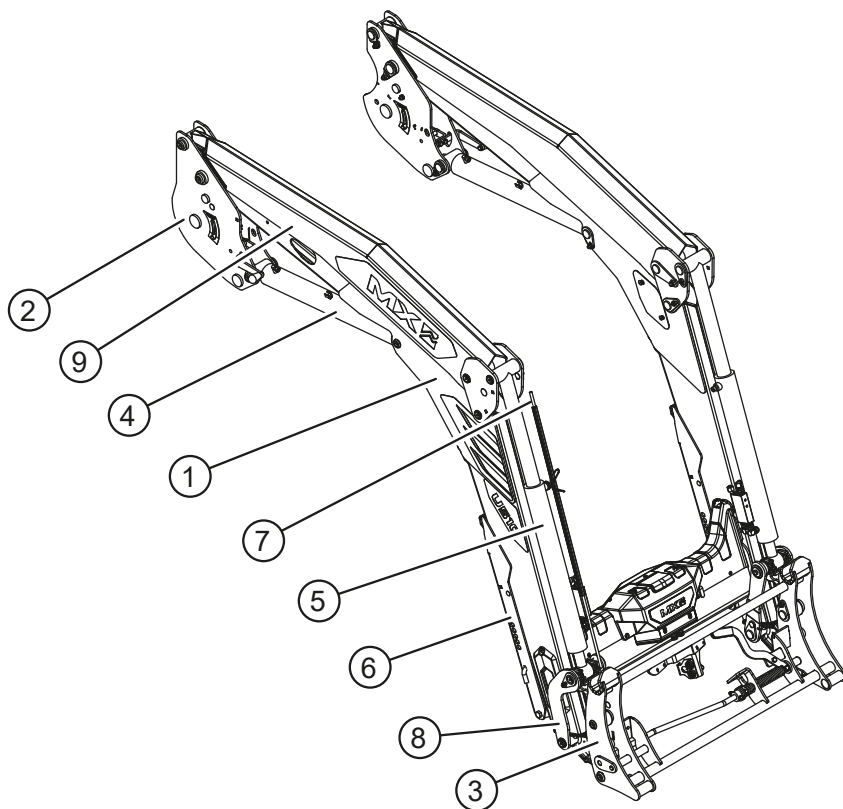


Jelölés	Leírás
(1)	A termék megnevezése
(2)	Termék típusa/modellje
(3)	Sorozatszám
(4)	Gyártási év
(5)	Maximális terméksúly
(6)	Maximális megengedett terhelés a raklapemelőn
(7)	A gyártó címe

MX CE UK CA		
①	Designation	②
③	Type/Model	④
⑤	Serial number	⑥
⑦	Year of manufacture	
	Maximum weight kg	
	For Loader: Maximum Load (on pallet carrier) kg	
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE		

MAXIMUM LOAD (on pallet carrier)

8. Leírás



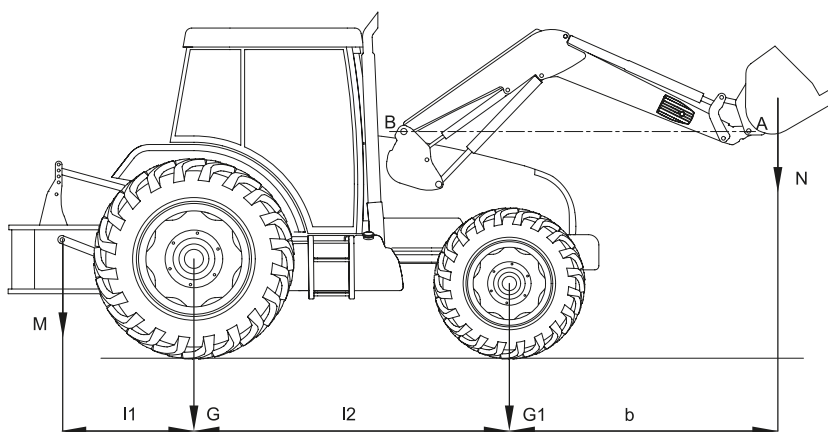
Szám	Leírás
1	Vonókeret
2	Félkeret
3	Szerszámkeret
4	Hidraulikus emelő
5	Hidraulikus billentő
6	Támasztóláb
7	Jelölő oszlop
8	Lendkerék
9	Párhuzamosító függesztő orsó

9. Ellensúly

A traktor-rakodógép egység stabilitását csak a traktor hátsó részén elhelyezett ellensúllyal lehet biztosítani. Ennek lehetővé kell tennie, hogy a bruttó tömeg (traktor, rakodó, szerszám, maximális terhelés, ellensúly) 20%-a a traktor hátsó tengelyére kerüljön, az optimális biztonsági feltételek mellett történő munkavégzéshez.

A képlet az alábbi elemeket tartalmazza és lehetővé teszi az ellensúly tömegének (M) kiszámítását (EN12525 + A2 2010 szabvány).

$$M \geq \frac{5 N b + I_2 (P + N - 5 G)}{5 (I_1 + I_2) - I_2}$$



Rövidítés	Csatlakoztathatóság
G	A hátsó tengely terhelése ellensúly nélkül, üres szerszámmal (kg).
G1	Az első tengely terhelése ellensúly nélkül, üres szerszámmal (kg).
b	Az első tengely távolsága a szerszám súlypontjától (mm).
I1	Az emelőkarok tengelyének távolsága a hátsó tengelytől (mm).
I2	Tengelytáv (mm)
N	A rakodógép hasznos terhelése a szerszám egy (A) forgáspontján a rakodógép forgáspontjának vízszintes helyzetében (B) (kg).
P	G + G1 (kg)
M	Az ellensúly súlya (kg).

Megjegyzés: Az ellensúly nem haladhatja meg a gyártó által előírt, az egyes tengelyekre nehezedő terheléseket.

10. A rakodó üzembe helyezése – ellenőrző lista



FIGYELEM: A rakodó minden tesztelési műveletét a kezelőnek kell elvégeznie a vezetőállásából. Minden személyt távol kell tartani a rakodó munkaterületétől. A különböző rakodóellenőrzések során ellenőrizze, hogy a kezelőszervek üres állásban vannak-e.



FIGYELEM: A traktoron végzett karbantartási műveletekhez a motort le kell állítani, és erősen ajánlott a rakodó lekapcsolása. A kioldás egyszerű és gyors művelet, amely biztosítja, hogy a traktor karbantartása a legnagyobb biztonságban és hatékonysággal történjen.

Miután a rakodógépet felcsatolták, az üzembe helyezés előtt gondosan ellenőrizze az összes funkcióját. Ha bármi hiba lépne fel, tegye meg a szükséges intézkedéseket.

- Ellenőrizze, hogy a rakodó megfelelően van-e a traktorhoz csatlakoztatva, további információkért olvassa el [A rakodógép csatlakoztatása](#) című fejezetet.
- Győződjön meg arról, hogy a rakodó-traktor egység stabil, további információkért olvassa el az [Ellensúly](#) című fejezetet.
- Ellenőrizze, hogy a csavarozás jó állapotban van-e. Szükség esetén cserélje ki, tisztítsa meg és húzza meg újra a csavarokat, további információkért olvassa el a [Karbantartás](#) című fejezetet.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e interferencia a rakodó és a traktor között. Ellenőrizze, hogy a kerekek nem érnek-e a rakodóhoz, amikor a kanyarodás a maximumon van. Szükség esetén állítsa be a távolságot, vagy korlátozza a kanyarodási szöveget.
- Ellenőrizze, hogy a jelzőrúd megfelelően működik-e.
- Győződjön meg arról, hogy a karbantartási műveleteket helyesen és a karbantartási ütemtervnek megfelelően végzik el, további információkért olvassa el a [Karbantartás](#) című fejezetet.
- Tesztelje az összes rakodófunkciót maximális és alacsony fordulatszámon, hogy ellenőrizze a hidraulikarendszer vízzáróságát és a csövek helyes elhelyezését, további információkért lásd a [Karbantartás](#) című fejezetet.
- A funkciók többszöri nyomás alá helyezésével eressze ki a levegőt a hidraulikus rendszerből.
- Ellenőrizze a traktor olajszintjét, és szükség esetén töltsse fel.
- Ellenőrizze, hogy a szerszám megfelelően hozzá van-e csatlakoztatva a rakodógéphez, további információkért lásd a [A szerszám csatlakoztatása](#) című fejezetet. Szorítsa a szerszámot a talajra (a traktor elülső kerekei felemelkednek), hogy ellenőrizze, hogy megfelelően rögzült-e. Ha a rakodó SPEED-LINK vagy FAST-LOCK opcióval van felszerelve, váltogassa többször a „zárolt” és a „nem zárolt” helyzetet. Ellenőrizze, hogy a jelzőrúd helyesen van-e beállítva, további információkért lásd a [Szintjelző](#) című fejezetet.
- Ellenőrizze a mechanikai állapotot (esetleges repedések, deformáció, az ütközők tompasága, holtjáték, a kitámasztók stb.).

10.1. Statikus vizsgálati eljárás

Használat előtt ellenőrizze a homlokrakodó szerkezeti épségét és a műszaki előírásoknak való megfelelését:

- Vizsgálja meg a rakodó általános szerkezetét repedések, hibás hegesztési varratok vagy deformációk szempontjából.
- Ellenőrizze a kötőelemeket (csavarok, anyák, szegecsek), hogy azok megfelelően meg vannak-e húzva és nem sérültek-e.
- Ellenőrizze a rakodó és a forgáspontok állapotát kopás vagy túlzott játék szempontjából, további információkért lásd a [Karbantartás](#) című fejezetet.
- Ellenőrizze, hogy a rakodó megfelel-e a műszaki előírásoknak, további információkért lásd a [Műszaki jellemzők](#) című fejezetet.
- Ellenőrizze a hengereket és a hidraulikus alkatrészeket (tömlők, csatlakozók stb.), győződjön meg róla, hogy azok nem sérültek vagy kopottak.

10.2. Dinamikus vizsgálati eljárás



VESZÉLY: A rakodó minden tesztelési műveletét a kezelőnek kell elvégeznie a vezetőállásból. Tartson távol minden személyt a rakodógép működési területétől.

Tesztelje a rakodó működési teljesítményét és biztonságát valós használati körülmények között:

- Csatlakoztassa a rakodógépet a traktorhoz egy szereléssel, további információkért olvassa el a [Rakodógép csatlakoztatása](#) és a [Szerszám csatlakoztatása](#) fejezeteket.
- Emelje fel és engedje le a rakodógépet különböző magasságokba, hogy meggyőződjön arról, hogy a mozgása zökkenőmentes.
- Töltse meg a szerszámot a megengedett maximális súllyal, és ellenőrizze, hogy képes-e megemelni és megtartani a terhet, további információkért olvassa el a [Műszaki jellemzők](#) című fejezetet.
- Figyelje meg a hidraulikus hengereket és vezetékeket, hogy észlel-e esetleges szivárgásokat.
- Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően működik emeléskor és billentéskor, további információért olvassa el [Az emelés és ürítés biztonsága](#) című fejezetet. (OPCIÓ)

11. Vezérlés



FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen arra, hogy soha ne hagyja el a traktort, ha a rakodó fel van emelve.

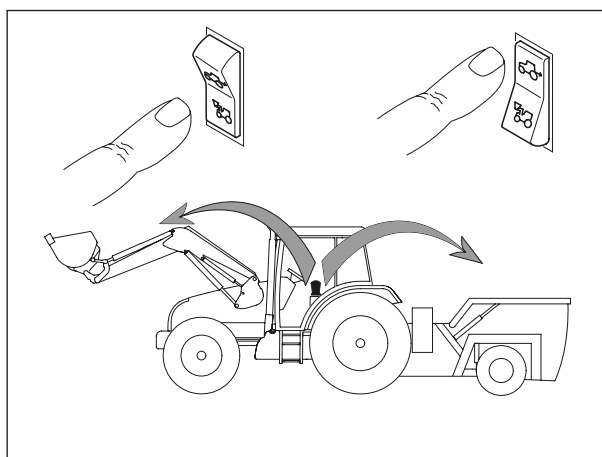
Az orsószelep belső szivárgást hoz létre, ami a megfelelő működéshez szükséges.

11.1. Vezérlés a traktor elosztóival

Lásd a traktor használati kézikönyvét.

11.1.1. Első / hátsó vezérlés választó (opció)

A traktork eredeti kezelőkarjával a felhasználó vagy az MX rakodógépet, vagy a hátsó kapcsolókészülékeket vezérli a fülkében.

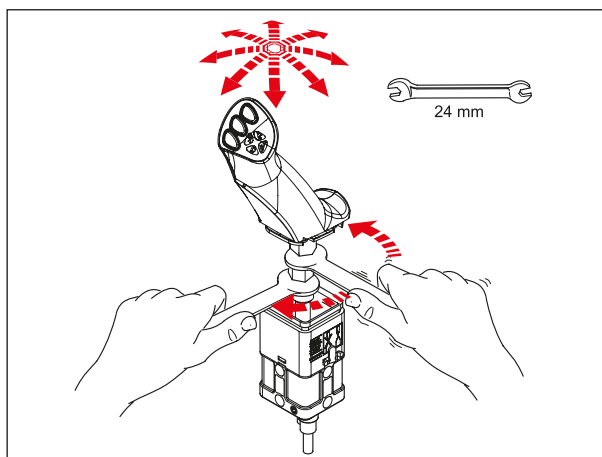


11.2. Vezérlés MX elosztóval

11.2.1. A markolat beállítása

A rakodógép kényelmes vezérlése érdekében a markolat helyzete állítható.

MEGJEGYZÉS: Ez a beállítás csak a Propilot és Flexpilot vezérléseknél áll rendelkezésre.

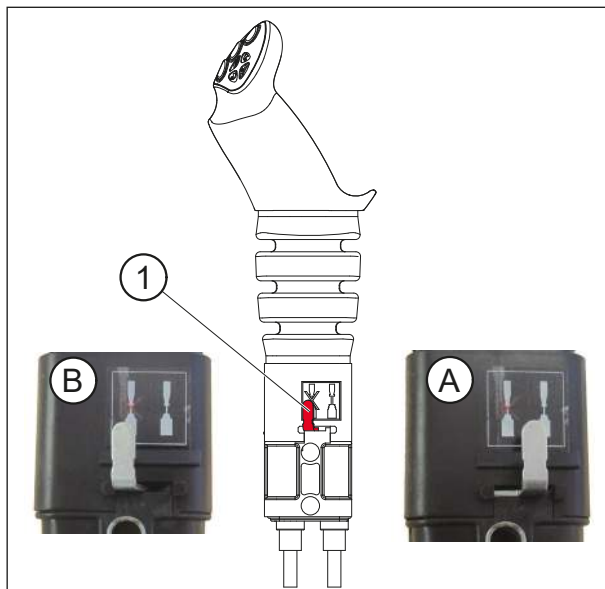


11.3. Vezérlés MX PROPILOT elosztóval

11.3.1. Biztonság

A rakodógép véletlenszerű vezérlésének megelőzése érdekében a PROPILOT egykaros vezérlő zárolható. Az egykaros kar reteszeléséhez mozgassa el a feloldó nyelvet (1).

- (A): kioldott helyzet.
- (B): lezárt helyzet.



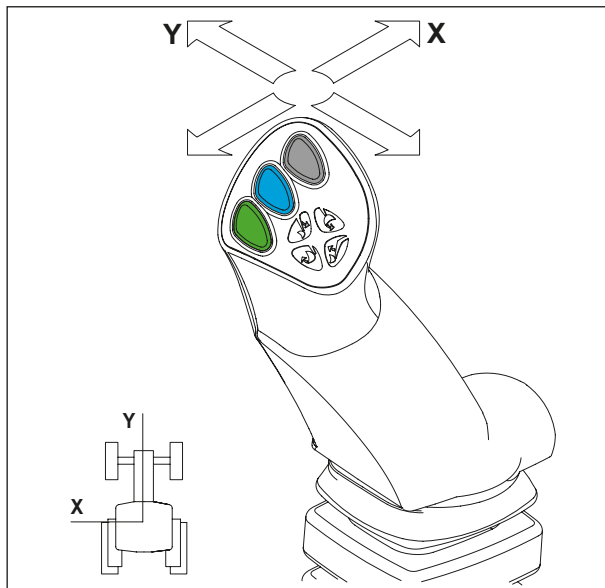
11.3.2. Mozgások

1. funkció: az „Y” tengely szerint

- Előre = a rakodó leengedése (A hidraulikus munkahenger kettős működéssel működik).
- Előre a horony után = úszó pozíció (A hidraulikus munkahenger szimpla működéssel működik).
- Hátra = a rakodó felemelése.

2. funkció: az „X” tengely szerint

- Balra = a szerszám billentése.
- Jobbra = a szerszám ürítése.



3. funkció: az „X” tengely szerint

— (1) gomb + billentő vagy üritő mozgás.

4. funkció: az „X” tengely szerint

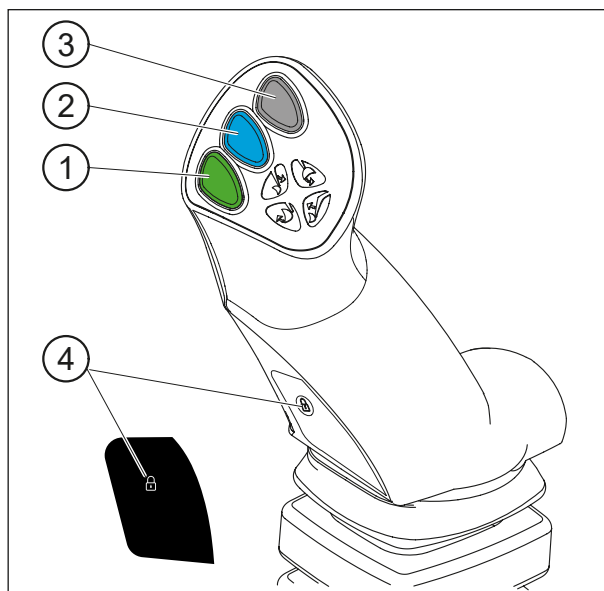
— (2) gomb + billentő vagy üritő mozgás.

FAST-LOCK

A szerszám önműködő csatlakoztatása / leválasztása.

— (1) + (4) gomb + billentő vagy üritő mozgás.

Notice: A (3) gomb nincs használatban, (4) gomb csak a FAST-LOCK vagy SPEED-LINK 2 opció esetén áll rendelkezésre.



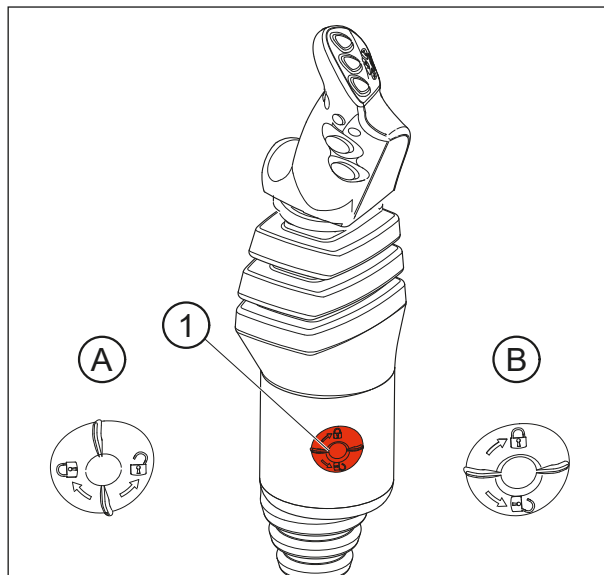
11.4. Vezérlés MX FLEXPILLOT elosztóval

11.4.1. Biztonság

A rakodógép véletlenszerű vezérlésének megelőzése érdekében a FLEXPILLOT egykaros vezérlő zárolható. A reteszeléshez forgassa el a szakaszoló korongot (1):

— (A): kioldott helyzet.

— (B): lezárt helyzet.



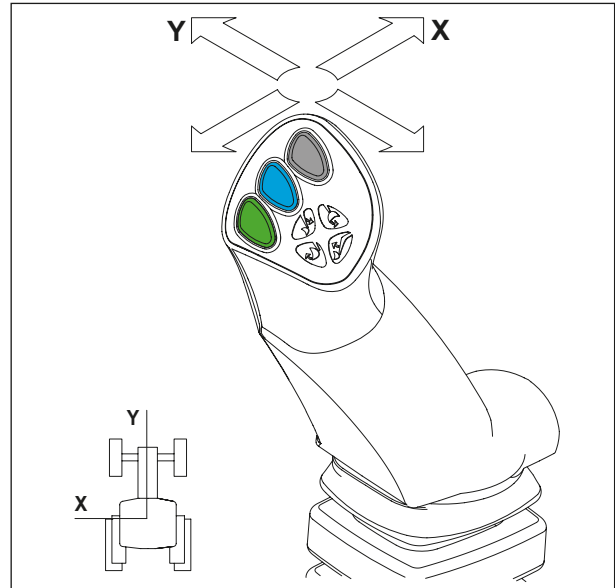
11.4.2. Mozgások

1. funkció: az „Y” tengely szerint

- Előre = a rakodó leengedése (A hidraulikus munkahenger kettős működéssel működik).
- Előre a horony után = úszó pozíció (A hidraulikus munkahenger szimpla működéssel működik).
- Hátra = a rakodó felemelése.

2. funkció: az „X” tengely szerint

- Balra = a szerszám billentése.
- Jobbra = a szerszám üritése.



3. funkció: az „X” tengely szerint

- (1) gomb + billentő vagy üritő mozgás.

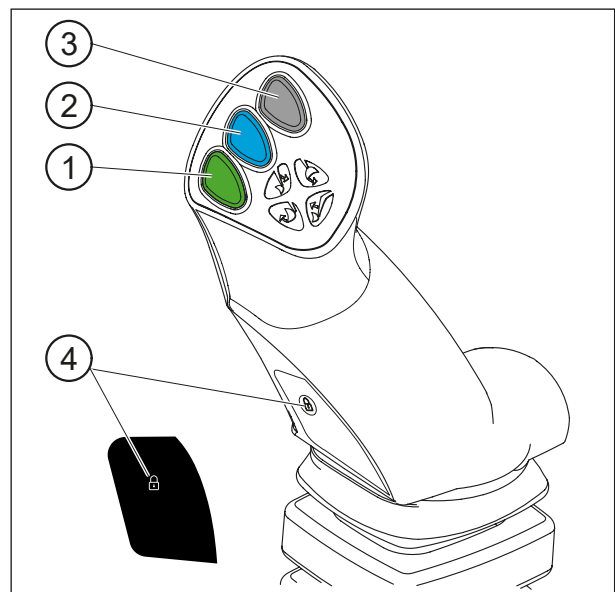
4. funkció: az „X” tengely szerint

- (2) gomb + billentő vagy üritő mozgás.

FAST-LOCK

A szerszám önműködő csatlakoztatása / leválasztása.

- (1) + (4) gomb + billentő vagy üritő mozgás.



Notice: A (3) gomb nincs használatban, (4) gomb csak a FAST-LOCK vagy SPEED-LINK 2 opció esetén áll rendelkezésre.

11.5. Vezérlés MX PILOT S elosztóval

Olvassa el az e-PILOT S külön kézikönyvét.

12. A rakodógép kioldása



FIGYELMEZTETÉS: Ezt a műveletet a vezetőnek kell végeznie a vezetőfülke elhagyásával, és le kell tiltania minden funkciót addig, amíg a rakodógépen elvégzi a beavatkozást.

A rakodógépnek mindig egy legalább 100 kg-os szerszámhoz kell csatlakoztatva lennie a leválasztáshoz.

- Válasszon egy sík és stabil helyet.
 - Engedje le a rakodógépet kettős működéssel addig, amíg az első tengely kissé megemelkedik, a szerszám pedig az egyenletes a talajon nyugszik.
 - Ezt követően működtesse a horonnyal ellátott úszó pozíciót.
 - Tegye üres helyzetbe. Az emelő munkahengerei ekkor megtelnek, a napsütés korlátozza a rakodógép véletlen mozgását és biztosítja a megfelelő csatlakoztatást.
 - Húzza be a parkolóféket.
 - Állítsa le a motort.
 - Szálljon ki a traktorból.
-
- Bal oldalon egyetlen hirtelen mozdulattal húzza meg a kioldókart lefelé.

FONTOS: A zárásjelző a piros mezőben van.



— Hajtsa ki a bal és jobb kitámasztó lábakat.



— Ügyeljen rá, hogy a talaj és a kitámasztó talpa között 10-30 mm távolság maradjon.



— Válassza le a hidraulikus és elektromos csatlakozásokat:

Rakodógép MACH System rendszerrel

- Oldja ki a MACH System fejét a bal oldali biztonsági zár megnyomásával.
- Emelje fel a markolatot.



- Akassza be a MACH System fejét a tartójába.



Rakodógép MACH System rendszer nélkül

- Zárja el a szelepet és válassza le a hidraulikacsatlakozókat.
- Tegye helyére a védőkupakokat (tisztá állapotban) a kapcsolókészülékek hüvelyébe és dugaszára, valamint rendezze el a tömlőket a rakodógépen.



- Egyetlen hirtelen mozdulattal húzza meg a jobb oldalon található kioldó kart lefelé.

FONTOS: A zárásjelző a piros mezőben van.



- Térjen vissza a vezetőfülkébe és ellenőrizze a jobb és bal oldali vonókereteken, hogy a zárjelzők a piros zónában vannak-e.



- Egy hirtelen mozdulattal húzza hátra a traktort, majd lassan haladjon hátrafelé, amíg a rakodó meg nem támaszkodik a lábakon.



- Ellenőrizze a rakodógép stabilitását a lecsatolt állapotban.



13. A rakodógép csatlakoztatása

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ezt a műveletet a vezetőnek kell végeznie a vezetőfülke elhagyásával, és le kell tiltania minden funkciót addig, amíg a rakodógépen elvégzi a beavatkozást.

- Ellenőrizze a jobb és bal oldali vonókereteken, hogy a zárjelzők a piros zónában vannak-e, és semmilyen tárgy nem akadályozza a rakodógép csatlakoztatását.

MEGJEGYZÉS: A tartófejekon rámpa és tárcsa található, amelyekkel a rakodógép felemelhető a vonószerkezethez.



- Haladjon előre a traktorral úgy, hogy a rakodó keretét irányítsa az adapterre, amíg a zárnyelvek önműködően a helyükre nem kerülnek.



- A rakodógép akkor van lezárva, amikor a zárjelzők a zöld mezőben vannak.

FONTOS: Ha a jelzők továbbra is a piros zónában maradnak, olvassa el a [Csatlakoztatás két lépésben](#) című szakaszt.



- A hidraulika és az elektromosság csatlakoztatása:

Rakodógép MACH System rendszerrel

- A csatlakoztatás előtt ellenőrizze a kapcsolókészülékek aljzatainak és dugaszainak tisztaságát. Ha szükséges, tisztítsa meg őket.
- Fogja meg mindkét kezével a fejet
- A hátsó részével emelje fel az elosztó fedelét.
- Majd függőlegesen helyezze be a tartósínbe.
- Engedje le a markolatot.



Rakodógép MACH System rendszer nélkül

- Vegye le a védőkupakokat.
- Csatlakoztassa a hidraulika csatlakozókat.
- Nyissa ki a szelepet.



- Hajtsa be és rögzítse a jobb és a bal kitámasztó lábakat.

FONTOS: Ellenőrizze, hogy minden oldal jól záródik-e.



- A munka megkezdése előtt tegye a szerszámot a földre (a traktor első kerekeit felemelve) a rakodógép megfelelő csatlakoztatásának ellenőrzéséhez.

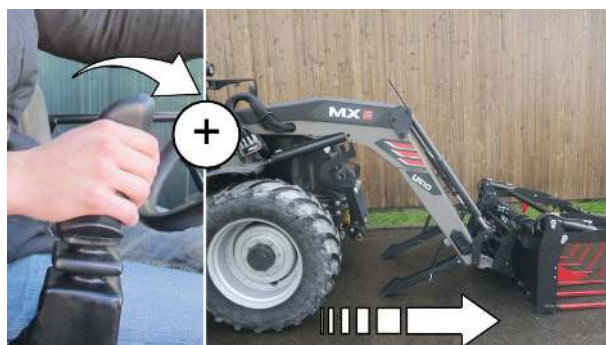


13.1. Csatlakoztatás két lépésben

- A hidraulika és az elektromosság csatlakoztatása.



- Működtesse a kart előre a rögzített úszó pozícióig és haladjon előre a traktorral, szükség esetén forgassa el a kerekeket.



- Mozgassa meg kissé az emelést . A rakodógép akkor van lezárva, amikor a zárjelző a zöld mezőben van.



- Hajtsa be és rögzítse a jobb és a bal kitámasztó lábakat.



- Nyomja a szerszámot erősen a talajhoz.



14. A szerszám leválasztása



FIGYELMEZTETÉS: Ezt a műveletet a vezetőnek kell végeznie a vezetőfülke elhagyásával, és le kell tiltania minden funkciót addig, amíg a rakodógépen elvégzi a beavatkozást.

14.1. Manuálisan nyíló szerszámkeret

- Válasszon egy sík és stabil helyet.
- Helyezze a terheletlen szerszámot a tartozékokkal (karom, rotor stb.) nyugalmi helyzetbe vízszintesen, 0,30 m-re a talajtól.
- Húzza be a kéziféket.
- Állítsa le a traktor motorját.
- Vegye le a nyomást a leválasztandó hidraulikarendszerekről.

MEGJEGYZÉS: Ha a rakodógép mágnesszeleppel rendelkezik, adja rá a gyújtást és nyomja meg a kezelógombot.



- Válassza le a hidraulikát:

Mach 2-vel

- Reteszelve ki a szelepet.
- Helyezze el a tömlőket a szerszám első részén.

Kapcsolókészülékekkel

- Tegye a védőkupakokat a kapcsolókészülékek hüvelyére és dugaszára.
- Helyezze el a tömlőket a szerszám első részén.



- A szerszám kioldásához álljon a rakodógép bal oldalára, és húzza a kart teljesen maga felé.



FIGYELEM: Soha ne álljon a rakodó elé a szerszám kioldásakor.



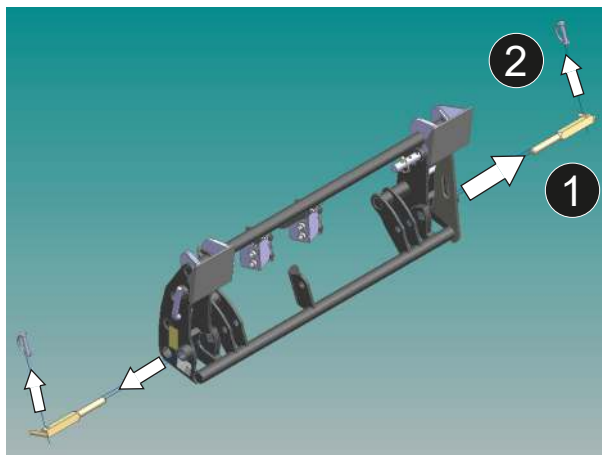
- Addig húzza a kart maga felé, amíg abban a helyzetben nem marad.



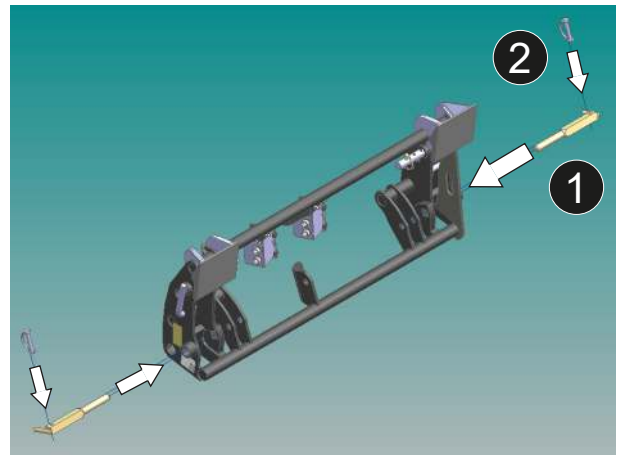
- Helyezze le a szerszámot a talajra, enyhén billentve, hogy felszabadítsa a szerszám szerszámkeretét.

14.2. EURO/TENIAS szerszámkeret

- Helyezze a terheletlen szerszámot a tartozékokkal (karom, rotor stb.) nyugalmi helyzetbe vízszintesen, 0,30 m-re a talajtól.
- Húzza be a kéziféket és állítsa le a motort.
- Válassza le a hidraulikát.
- Távolítsa el a csapokat (2), majd az orsókat (1).



- Helyezze le a szerszámot a talajra, enyhén billentve, hogy felszabadítsa a szerszám szerszámkeretét.
- Állítsa vissza az orsókat (1), majd a csapokat (2) a kiindulási helyzetükbe.



14.3. FAST-LOCK szerszámkeret

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszámon egy vagy több hidraulikus funkció van, a tömlőket a leválasztás előtt nyomásmentesítse.

- Emelje fel a rakodót, hogy a szerszám elváljon a talajtól.
- Vízszintes helyzetben lévő szerszámmal nyomja meg a zöld és a „lakatok” gombokat, közben húzza az egykaros vezérlőt jobbra (ürítés).
- A szerszám ekkor kioldódik.
- Helyezze le a szerszámot a talajra, enyhén billentve, hogy felszabadítsa a szerszám szerszámkeretét.



15. A szerszám csatlakoztatása



FIGYELMEZTETÉS: Ezt a műveletet a vezetőnek kell végeznie a vezetőfülke elhagyásával, és le kell tiltania minden funkciót addig, amíg a rakodógépen elvégzi a beavatkozást.

15.1. Manuálisan nyíló szerszámkeret

- Ügyeljen arra, hogy az emelőkar csatlakozás helyzetben legyen (hátrafelé billentett kar). A csapok behúzott, a rugók összeszorított állapotban vannak.



FIGYELEM: Ellenőrizze, hogy a szerszám tömlői megfelelően ki legyenek húzva a vonószerkezet zónájából.



- Közelítse meg a rakodógépet a szerszám tengelyében.
- Illessze a szerszámtartót a szerszámra.
- Billentse meg miközben előre halad addig, amíg a kioldókar a elmozdul.



- Állítsa le a motort.
- Nyomásmentesítse a szerszámot ellátó hidraulikavezetékeket.

MEGJEGYZÉS: Ha a rakodógép mágnesszeleppel rendelkezik, adja rá a gyújtást és nyomja meg a kezelőgombot.



- A csatlakozás előtt ellenőrizze a kapcsolókészülékek hüvelyének és dugaszainak tisztaságát. Ha szükséges, tisztítsa meg őket.
- Csatlakoztassa a szerszámok tömlőit a hidraulika funkcióval.



FIGYELEM:

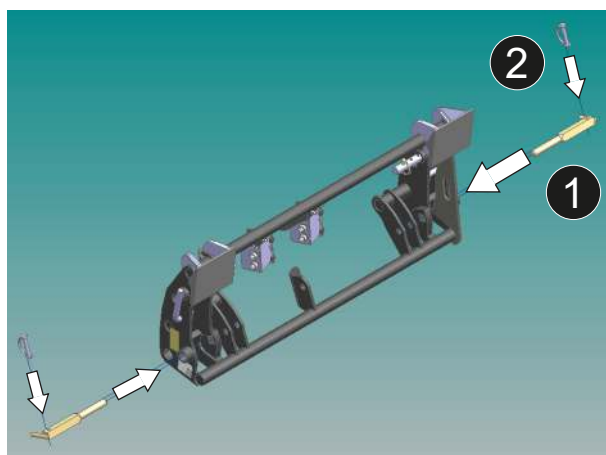
Helyváltoztatás előtt ellenőrizendő:

- Szorítsa a szerszámot a talajra (a traktor elülső kerekei felemelkednek), hogy ellenőrizze, hogy megfelelően rögzült-e.
- A lehető legjobban mozgasson meg minden mozgó alkatrészt, minden irányba, hogy ellenőrizze a hidraulikakör légmentes záródását és a tömlők megfelelő helyzetét.

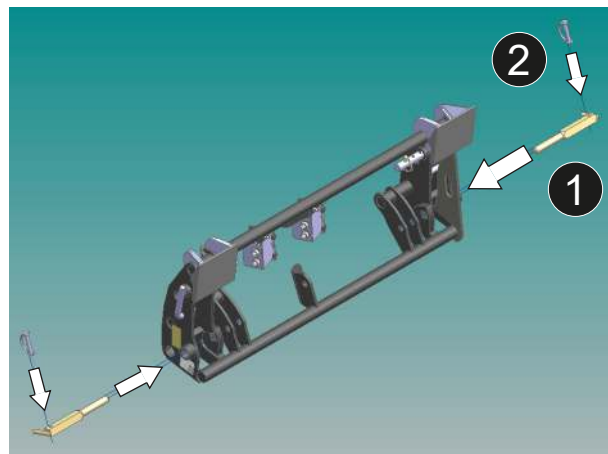


15.2. EURO/TENIAS szerszámkeret

- Távolítsa el a csapokat (2), majd az orsókat(1) a szerszámkeretből.
- Közelítse meg a rakodógépet a szerszám tengelyében.
- Illessze a szerszámkeretet a szerszámr.
- Ásson folyamatosan előre haladva addig, míg a munkaeszköz el nem éri a szerszámkeretet.



- Állítsa le a motort, és nyomásmentesítse a szerszámot ellátó hidraulikavezetékeket.
- Csatlakoztassa a szerszámok tömlőit a hidraulika funkcióval.
- A szerszámkeret rögzítéséhez helyezze vissza az orsókat (1), majd a csapokat (2) eredeti helyzetükbe.



15.3. FAST-LOCK szerszámkeret

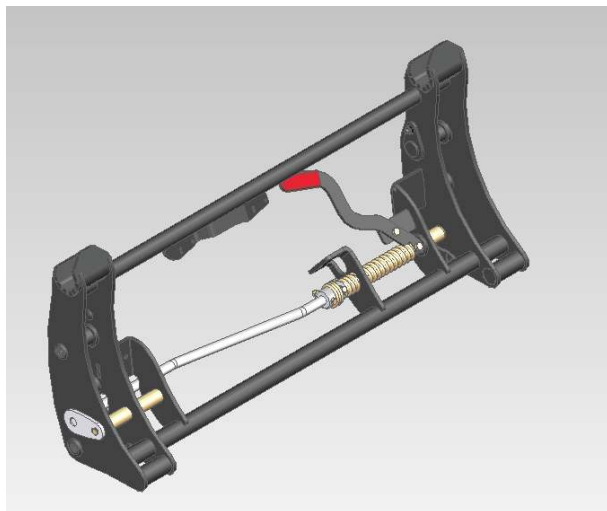
- A „nyitott” állás lehetővé teszi a szerszám alkatrészeinek áthaladását.
- Közelítse meg a rakodógépet a szerszám tengelyében.
- Illessze a szerszámtartót a szerszámra.
- Billentse meg kissé, emelje fel a rakodót, hogy a szerszám elváljon a talajtól.
- Nyomja meg a zöld gombokat és a „lakatokat” az ürítő kart balra mozdítva (billentés).
- A szerszám ekkor le van zárva.



MEGJEGYZÉS: Ha a szerszámon egy vagy több hidraulikus funkció van, csatlakoztassa a tömlőket.

16. Szerszámkeret modellek

16.1. MX szerszámkeret



16.2. EURO szerszámkeret



16.3. MX / EURO szerszámkeret

Az MX (1) pozícióból az Euro (2) pozícióba való átálláshoz:

- Vegye ki a csapokat.
- Billentse a kapcsolófejeket lefelé.
- Ellenőrizze, hogy a rugós száruk megtartják a kapcsolófejeket ebben a helyzetben.
- Tegye vissza az orsókat az eredeti helyükre.



16.4. Euro / SMS szerszámkeret

Az SMS (1) pozícióból az Euro (2) pozícióba való átálláshoz:

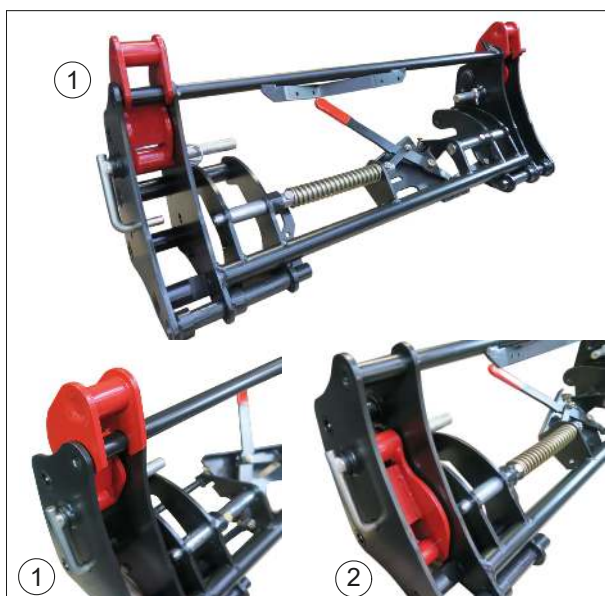
- Billentse le a 2 ütközőt.



16.5. EURO / SIGMA 4 szerszámkeret

Az Euro (1) pozícióból a Sigma 4 (2) pozícióba való átálláshoz:

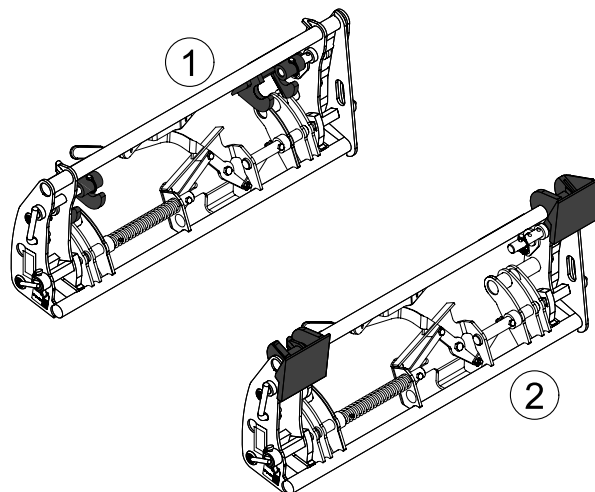
- Vegye ki a csapokat.
- Szerelje fel a támasztékokat tárolási helyzetbe.
- Tegye vissza az orsókát az eredeti helyükre.



16.6. EURO/TENIAS szerszámkeret

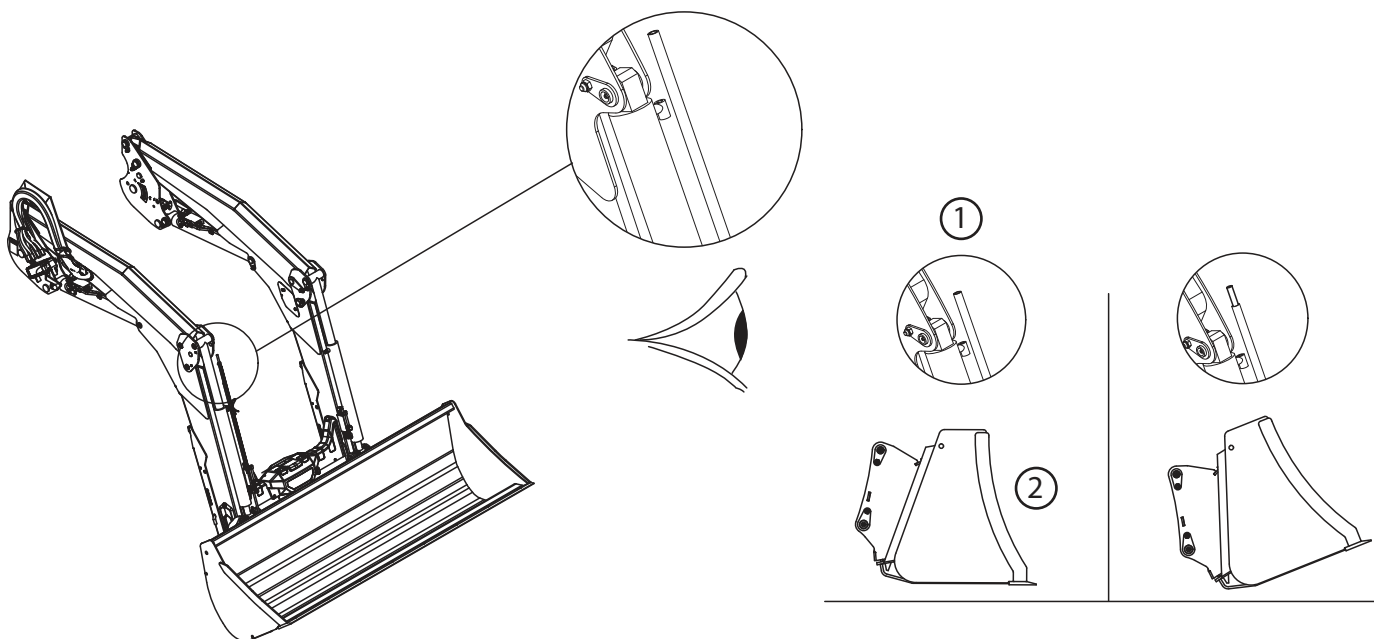
Átállítás TENIAS (1) pozícióból Euro (2) pozícióba:

- Vegye ki a csapokat.
- Állítsa a fejeket a megfelelő helyzetbe.
- Tegye vissza az orsókat az eredeti helyükre.



17. Szintjelző

A szintjelző lehetővé teszi a szerszám beállításának ellenőrzését a rakodó leengedése közben. A rakodó bal oldalán található. A használt szerszámtól függően állítható.



(1) Jelzőlámpa / (2) A kanál párhuzamos a talajjal

18. FAST-LOCK System

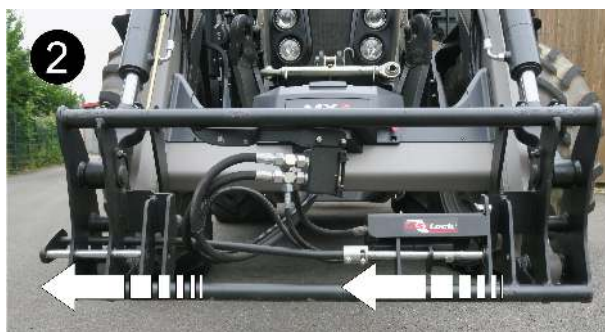
A FAST-LOCK System (opcionális) a szerszámkereten lehetővé teszi a szerszámok fel- és lecsatlakoztatását a vezetőfülkéből.

Lezárt helyzet (1).



Kioldott helyzet (2).

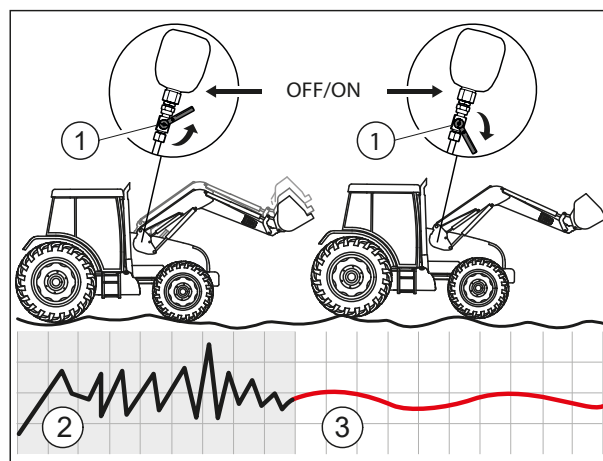
MEGJEGYZÉS: Az EURO-SMS és az MX-EURO szerszámkeretek esetében a tengelyek mozgása eltérő: a két zárócsap a szerszámkeret közepe felé mozog.



19. SHOCK ELIMINATOR System

Mozgás közben, vagy ha a rakodógép leengedés közben hirtelen leáll, a rázkódásokat megszünteti (opció). A rendszer csillapítja a traktor és ezáltal a vezetőfülke rázkódásait. A Shock ELIMINATOR System szakaszolása a (1) szeleppel történik.

MEGJEGYZÉS: A SHOCK ELIMINATOR közvetlenül a vezetőfülkéből kapcsolható be vagy ki (elektromos szakaszolás opció).



(2) SHOCK ELIMINATOR rendszer nélkül / (3) SHOCK ELIMINATOR rendszerrel

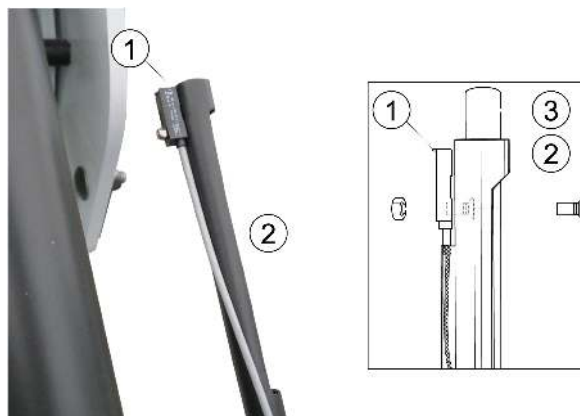
20. AUTO-LEVEL System

Az AUTO-LEVEL System automatikus szerszámszintező rendszere (opcionális) az MX "e-PILOT S" elosztók által vezérelt rakodókhoz áll rendelkezésre.

20.1. A szerszám pozíciójának beállítása

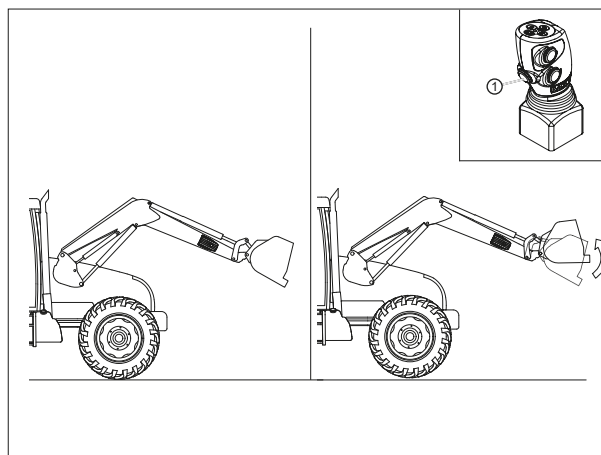
A szerszám pozíciójának beállítása a jelzórúdon történik. [Lásd az alábbi ábrát]

- Állítsa a szerszámot a kívánt helyzetbe.
- Helyezze a szerszámot a talajra.
- Állítsa be a jelzórúd csövét (2) úgy, hogy a jelzórúd vége (3) az érzékelő (1) elé kerüljön.



20.2. A szerszám automatikus szintezése

Az AUTO-LEVEL System két irányban működik. Amikor a szerszám ürítő vagy kotró helyzetben van, tartsa a FEKETE gombot (1) lenyomva, amíg a kezelőkar rezegni kezd. A szerszám szintezése megtörtént.



21. AUTO-UNLOAD System

A kanál / karom szinkronizálása (opció) két irányban működik:

- A karom nyitása / A kanál ürítése.
- A kanál billentése / A karom zárása.

Az AUTO-UNLOAD System csak akkor működik, ha a rakodón van 3. funkció.

MEGJEGYZÉS: Az AUTO-UNLOAD System használatának optimalizálásához célszerű akkor bekapcsolni a rendszert, amikor a szerszám vízszintes helyzetben van a pótkocsiba ürítéskor.

e-PILOT S vezérlés: Lásd az e-PILOT S külön kézikönyvét.



22. EASY PLUG

A dekompresziós funkció (opcionális) csökkenti a nyomást a szerszámkeret tömlőiben, hogy megkönnyítse a MACH 2 dugasz vagy a csatlakozók csatlakoztatását/leválasztását.



VESZÉLY: A dekompresziós funkció aktiválása előtt győződjön meg arról, hogy a szerszám nincs megterhelve, és a tartozékok (karom, rotor stb.) nyugalmi helyzetben vannak.

— Húzza meg a nyomáscsökkentő kart.



— Csatlakoztassa a tömlőket.



— Zárja le a MACH 2 fejet.



23. Munkareflektorok



VESZÉLY: A munkareflektorok összeegyeztethetetlenek az emelés- és billenésbiztonsággal.

A munkarefektor-készlet (opcionális) két LED-es lámpából áll, amelyek az emelőhengerek felett helyezkednek el. Ez a készlet a rakodó elejének megvilágítására szolgál karbantartási vagy mozgatási műveletekhez, korlátozott látási viszonyok mellett (sötét épület, éjszaka, felemelt rakodóval történő mozgatás stb.).

MEGJEGYZÉS: A LED-lámpák dönthetők, hogy jobban megvilágítsák a kívánt területet.

A reflektorkészlet kapcsolója a vezetőfülkében található.



24. Az emelés és ürítés biztonsága

FONTOS: Ez az eszköz elengedhetetlen, ha a teher körül emberek vannak (opció).

Az EN 12525 + A2 2010 szabványnak megfelelő egység kikapcsolható, ha senki nem tartózkodik a teher közelében. A műveleteket ekkor teljesítmény- és sebességvesztés nélkül lehet végrehajtani.

Egyedülálló módon ez az opció a Shock Eliminator rendszerrel és a rögzített úszó állással is kompatibilis.

24.1. Részlet a homlokrakodókra vonatkozó EN12525 + A2 2010 szabványból:

„4.4.4 Védekezés a nem szándékos leengedéssel szemben

Jóllehet a homlokrakodót olyan teheremelésre is tervezték, amely valaki jelenlétét igényli a terhelés közelében a rakodó felemelt helyzetében, az emelőkar munkahengerének hidraulikakörét az E mellékletnek megfelelő biztonsági eszközzel kell ellátni, amelynek célja az emelőkar nem szándékos leengedésének megakadályozása. Ennek az eszköznek működésben kell maradnia a vezérlőrendszer energiaellátásának megszakadása esetén.

Jóllehet a biztonsági eszköz be- és kikapcsolható, illetve aktiválható/deaktiválható olyan műveleteknél, amelyek nem igénylik, hogy valaki a terhelés közelében tartózkodjon, az alábbi kiegészítő követelmények érvényesek:

- a biztonsági eszköznek be- és kikapcsolhatónak, illetve aktiválhatónak és deaktiválhatónak kell lennie a vezetőfülkéből;
- a biztonsági eszköznek bekapcsolhatónak, illetve aktiválhatónak kell lennie a talajról a terhelés megközelítése nélkül;
- a biztonsági eszköz kikapcsolására vagy deaktiválására szolgáló egységet úgy kell megtervezni és elhelyezni, hogy a gépkezelő véletlenül se tudja működésbe hozni;
- a biztonsági eszköz állapotát (bekapcsolt/kikapcsolt vagy aktivált/deaktivált) egyértelműen jelezni kell és egyértelműen láthatónak kell lennie a vezetőfülkéből és a rakodási területről.

A 7.1.2. pontnak megfelelően a használati utasításban el kell magyarázni a helyes működési módot, a figyelmeztetésekkel együtt.

A rakodógépet figyelmeztetéssel kell ellátni, amely figyelmeztet olyan emelési műveleteknél, amelyek a rakodógép felemelt helyzetében a teher közelében ember jelenlétét igénylik, a biztonsági eszköznek bekapcsolt (aktivált) helyzetben kell lennie (lásd 7.2).

Az olyan homlokrakodók használata esetén, amelyet nem olyan teheremelésre terveztek, amely a terhelés közelében lévő személy jelenlétét igényli, amikor a rakodó felemelt helyzetben van, a 7.1.4 és a 7.2 pontnak megfelelő tájékoztatást kell adni.”

" E melléklet (normatív)

A nem szándékos leengedések elkerülésére szolgáló eszközök vizsgálati módszere és elfogadási kritériumok

E.1 Kifejezések és meghatározások

E.1.1

nyomáscsökkentő eszköz

hidraulika szelep(ek), mely(ek)et a rakodón lévő hidraulika vezetékek szakadásának szimulálására használnak.

E.1.2

próbaterhelés

a rakodógép gyártója által meghatározott névleges teljesítmény tömegének (50 ± 10) %-a.

E.2 Vizsgálati eljárás

Az E.2.1–E.2.2 pontokban meghatározott vizsgálatokat az alábbi feltételek mindegyike szerint kell végezni:

- a vizsgálati terhelés $(1 \pm 0,1)$ méterre történő leengedése után megtartott pozíció (statikus vizsgálat);
- a vizsgálati terhelés $(1 \pm 0,1)$ méterre történő felemelése után megtartott pozíció (statikus vizsgálat);

és a hidraulika rendszer olajhőmérsékletének 40 °C és 50 °C között kell lennie.

E.2.1 Az emelő munkahengerei és az elosztó közötti nyomáscsökkentő eszköznek nyitva kell lennie

E.2.2 A terhelés teljes leengedését a szerszám csuklós pontján kell mérni

E.3 Elfogadási kritérium

Az első 10 másodpercben az E.2.2 pontban mért teljes leengedés nem haladhatja meg:

- 100 mm-t , a biztonsági eszköz leállása vagy manuális deaktiválása esetén;
- 300 mm-t folyamatosan aktivált biztonsági eszköz esetén.

5 perc elteltével a leengedés nem haladhatja meg a további 100 mm-t ."

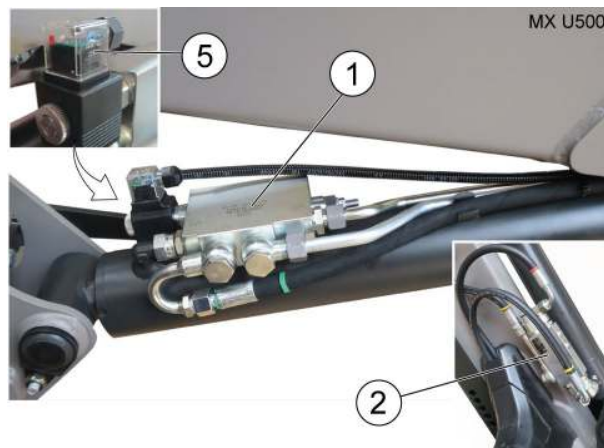
24.2. Az emelés és ürités biztonságának használata

Az emelő- és billentő munkahengerek hidraulikus rendszere biztonsági eszközzel (1) és (2) van ellátva.

MEGJEGYZÉS: A biztonsági eszköz alapbeállítás szerint aktivált.

Amint a felhasználó megnyomja a gombot a fülkében (3) (biztonsági gomb), a biztonsági eszköz kikapcsol és a piros jelzőlámpák kigyulladnak:

- a fülkében lévő gombon (3).
- a külső gombon (4) .
- az emelő munkahenger 2 mágnesszelep-csatlakozóján (5).



A (3) gomb szerepe:

- 'A' állás: a biztonsági eszköz kikapcsolása.
- 'B' állás: a biztonsági eszköz bekapcsolása.

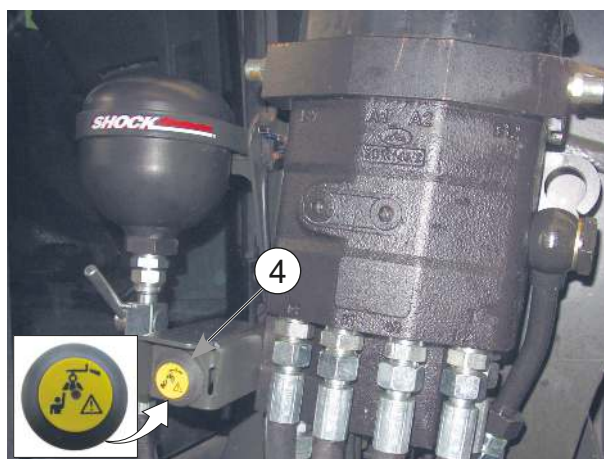
MEGJEGYZÉS: Amint lekapcsolja a traktor gyújtását, a biztonsági eszköz önműködően aktiválódik.



VESZÉLY: a biztonsági eszköz kikapcsolása csak akkor megengedett, ha senki nem tartózkodik a terhelés közelében. Ebben az esetben a rögzített úszó pozíció kompatibilis a Shock Eliminator rendszerrel. A (3) vagy (4) gombok megnyomásával a biztonsági eszköz ismét aktív (a piros jelzőfények kialszanak).



A (4) gomb kizárólag a biztonsági eszköz kívülről történő újraaktiválására szolgál. Ekkor a piros jelzőlámpák kialszanak.



25. Karbantartás



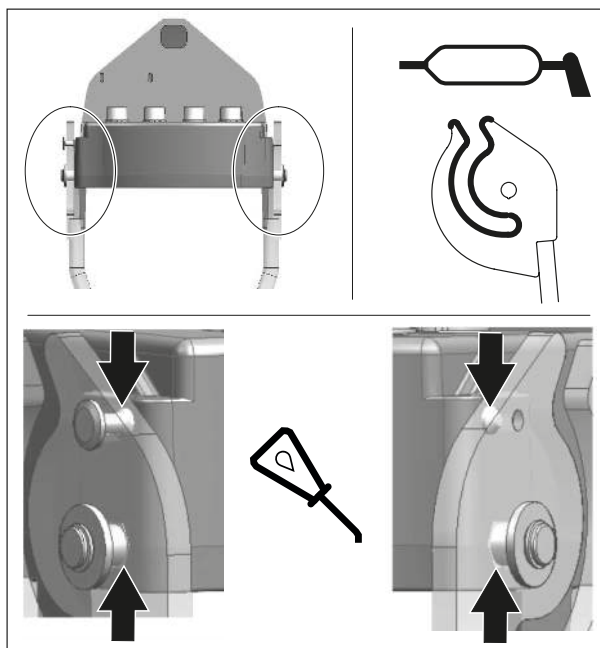
FIGYELMEZTETÉS: A gyártó ajánlásainak megfelelően rendszeresen cserélje le az olajat a traktor hidraulikakörében és cserélje a szűrőket.

A szennyezett olaj nem biztosít többé kenést, így minden hidraulikus elem (szivattyúk, elosztók, hengerek) károsodhat, még az átlátszó olaj is lehet elhasználódott.

- A karbantartási műveleteket a kereskedő által feljogosított, hozzáértő személyeknek kell végezniük. Ellenkező esetben az ilyen műveletek teljes egészében a beavatkozást végző felelősségével történnek.
- Minden karbantartási műveletnél kötelező az egyéni védőeszközök (EVE) viselése. További információkért olvassa el az egyéni védőeszközök táblázatát, a [Biztonsági előírások](#) című fejezetben.
- A rakodógépen és/vagy szerszámain végzett bármilyen karbantartási művelethez állítsa le a traktor motorját.
- A rakodó karbantartása során soha ne végezzen beavatkozást olyan mechanikus alkatrészekben, amelyek erőhatás alatt állnak, nyomás alatt lévő vezetéken és hidraulikus egységen, vagy feszültség alatt lévő elektromos vezetéken.
- A traktor karbantartási műveleteihez erősen ajánlott a rakodót leválasztani. A kioldás egyszerű és gyors művelet, amely biztosítja, hogy a traktor karbantartása a legnagyobb biztonságban és hatékonysággal történjen.
- Felemelt rakodón végzett bármilyen beavatkozás esetén kötelező a rakodó helyzetének rögzítése:
 - A MACH System kioldása MACH System rendszerrel rendelkező rakodógép esetén.
 - Az emelő munkahengereit ellátó szelepek zárása MACH System nélküli rakodógép esetén.

További információkért lásd a [A rakodógép kioldása](#) című fejezetet.

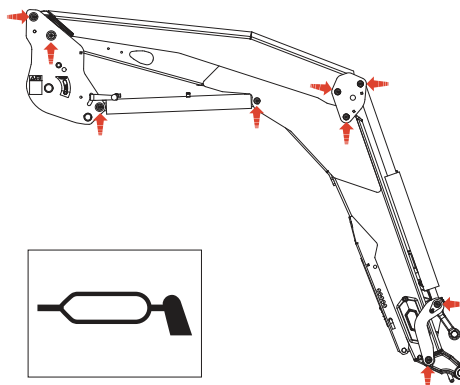
A MACH-rendszer reteszelő rendszerét 3 havonta meg kell kenni.



Zsírozza meg 10 óránként és minden mosás után, különösen nagynyomású mosás után, mivel a víz eltávolítja a zsírt. [Itt láthatóak a kenési pontok.]

MEGJEGYZÉS: Karbantartáshoz NLGI 2 kenőzsír használata javasolt.

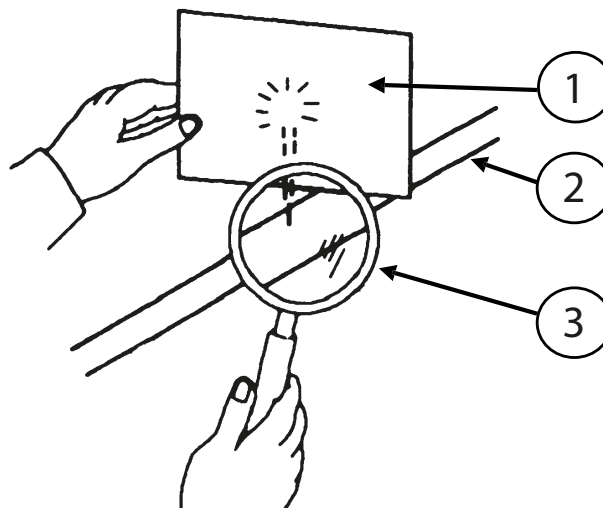
Minden használat után tisztítsa meg a szerszámot és a rakodógép elejét. A híg trágyában lévő sav, a műtrágya és a siló a festés, az acél és a csuklók ellensége.



FIGYELEM: Nagynyomású mosóberendezés használata során ne irányítsa a vízsugarat az elektromos alkatrészek felé.

VESZÉLY: A nyomás alatt kiszabaduló olaj elég erős lehet ahhoz, hogy behatoljon a bőrbé, és súlyos sérülést okozzon. A tömlők lecsatlakoztatása előtt feltétlenül szüntesse meg az összes nyomást. A rendszer nyomás alá helyezése előtt ellenőrizze, hogy minden csatlakozó tömör-e, és hogy a tömlők, valamint a hidraulikakör nem sérültek-e.

VESZÉLY: A nagyon kis lyukból kiszivárgó olaj szinte láthatatlan lehet. A gyanús szivárgások kereséséhez ne a kezét, hanem egy darab kartont vagy fadarabot használjon. Ha egy nyomás alatt lévő szivárgástól megsérül, azonnal forduljon orvoshoz. Súlyos fertőzés vagy reakció alakulhat ki, ha nem kap azonnali megfelelő orvosi kezelést.



(1) Karton / (2) Hidraulika / (3) Nagyító

Havonta, vagy intenzív használat esetén még gyakrabban ellenőrizze:

- A rakodó és/vagy a szerszámcsuklók állapota. Szükség esetén cserélje ki a kopóperselyeket és/vagy a csapokat.
- A kopóperselyeket cserélni kell, ha 1 mm-nél vékonyabbak.
- A traktor hidraulika olaját és a hidraulika kör légmentes záródását. Ha a hidraulikus részegységeknél belső vagy külső szivárgást észlel (munkahengerek, tömlők, csatlakozók, Mach, kapcsolókészülékek stb.), keresse fel a viszonteladót.
- A tömlők állapota: ha repedések vagy olajszivárgások jelennek meg, cserélni kell őket.
- Az egykaros kezelő megfelelő működését (vezetékek, holtjáték, zárás stb.).
- Az elektromos vezetékkötegek állapotát. Sérült csatlakozók vagy kábelek esetén keresse fel a viszonteladót.
- A mechanikai állapotot (esetleges repedések, deformációk, az ütközők tompasága, holtjáték, kitámasztók stb.). Rendellenes kopás esetén keresse fel a viszonteladót.

FONTOS: Minden utánhúzást igénylő csavart át kell vizsgálni, szükség esetén cserélni kell őket, megtisztítani és csavarrögzítővel visszaragasztani (kivéve a tartót). Húzza meg a csavarokat az alábbi táblázatban előírt meghúzási nyomatékkal (tilos a traktorhoz kapcsolódó csavarokat becsavarni és pneumatikus kulccsal meghúzni).

10 és 50 üzemóra után, majd minden 100 üzemóra után vagy a traktor motorjának minden olajcseréje után ellenőrizze a rakodó és a szerszámok rögzítettségét. Kilazulás esetén keresse fel a viszonteladót.

Meghúzási nyomatékok

Csavarkategória	csapszegek jelölése (ISO 898)	Menet											
		M5	M6	M7	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
8.8	○	5.2	9	21.6	43	73	117	180	259	363	495	625	915
10.9	□	7.6	13.2	31.8	63	108	172	264	369	517	704*	890	1304
12.9	△	8.9	15.4	37.2	73	126	201	309	432	605	824	1041	1526

Acélöntvény esetén (Nm) $\pm 15\%$

* Hacsak másképp nincs feltüntetve.

25.1. A keret karbantartásának sajátosságai



VESZÉLY:

A súlyos vagy akár halálos balesetek elkerülése érdekében:

- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a csavarok és anyák jól vannak-e meghúzva, lásd az alábbi ellenőrzési táblázatot.
- Minden meghúzást igénylő csavart ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell cserélni.
- Tilos a traktorhoz tartozó kötőelemeket, valamint az általunk szállított alkatrészek közötti csavarokat ütvecsavarozóval becsavarni vagy meghúzni.

Csavarkötés	Ellenőrzési ütemterv			
	Kijelzés a traktor üzemóra-számlálóján			Intervallum
	100 óra vagy az új traktor első szervizelése *	600 óra vagy a traktor második szervizelése *	3000h	
Ellenőrizze, hogy a traktor és a termékünk közötti, valamint az alkatrészeink közötti csavarok és anyák az ajánlott nyomatékkal vannak-e meghúzva.	x	x		Ezt követően 600 óránként
Ellenőrizze, hogy az oszlopcsavarok az ajánlott nyomatékkal vannak-e meghúzva.	x		x	Ezt követően 3000 óránként

*A 2 lejáratú időszak közül a korábbinál.

25.2. Hibaelhárítás



FIGYELMEZTETÉS: A karbantartási műveleteket a márkakereskedő által felhatalmazott, hozzáértő személyeknek kell elvégezniük. Ellenkező esetben az ilyen műveletek teljes egészében a beavatkozást végző felelősségével történnek.

Bármilyen hibakeresést (diagnosztika) és/vagy az alkatrészek szétszerelését csak szakember végezheti, aki a beavatkozás előtt biztosítja, hogy mindez az ő és környezete teljes biztonsága mellett történik, különösen felemelt rakodógépen történő beavatkozás esetén.

A biztonságos és hatékony karbantartás érdekében erősen ajánlott a rakodó lecsatlakoztatása. A rakodógépen és/vagy annak szerelvényein végzett bármilyen karbantartási művelethez:

- Kapcsolja ki a traktor motorját.
- Kötelező az EVE viselete.
- A rakodógépen a talajra helyezett szerszámmal és nyugalomban lévő tartozékokkal (karom, rotor stb.) szabad beavatkozást végezni.
- Nyomásmentesítse a hidraulikarendszert.

Segítség hibaelhárításhoz

Probléma	Ok	Megoldás
Az emelés vagy a billentés nem működik.	A hidraulikus csatlakozók rosszul vannak csatlakoztatva.	Ellenőrizze a csatlakozást, szükség esetén cserélje ki.
	A traktor olajsintje túl alacsony.	Ellenőrizze a traktor olajsintjét és töltsse fel.
	A rakodó vezérlőszelepe vagy a nyomáscsökkentő szelep elakadt nyitott állásban.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A traktor hidraulikaszivattyújának meghibásodása.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
A munkagép henger nem működik.	A csatlakozók nincsenek megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze a csatlakozást, szükség esetén cserélje ki.
	Hiba az elektromos kábelkötegben.	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki.
	A mágnesszelep leragadása.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A henger tömítése sérült (szivárog).	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	Hibás csatlakozók.	Cserélje ki a csatlakozókat.
Az emelő- vagy billenőhenger vezérlése fordítva működik.	A hidraulikatömlők rosszul vannak csatlakoztatva.	Csatlakoztassa a tömlőket a jelzett módon.
	A kábelvezérlés rosszul van csatlakoztatva.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
Levegő a hidraulikarendszerben (habképződés).	A traktor olajsintje túl alacsony.	Ellenőrizze a traktor olajsintjét és töltsse fel.
	Levegőszivárgás a hidraulikaszivattyú szívóoldalán.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
Az emelés lassú vagy akadozó.	A traktor olajsintje túl alacsony vagy az olaj hideg.	Ellenőrizze a traktor olajsintjét és töltsse fel. Hagyja, hogy az olaj elérje az üzemi hőmérsékletet.
	Levegő a hidraulikarendszerben	Légtelenítse a hidraulikarendszert. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a márkakereskedőhöz.

Segítség hibaelhárításhoz

Probléma	Ok	Megoldás
	A terhelés nagyobb, mint a rakodógép esetében megadott maximális terhelés.	Csökkentse a szerszám terhelését, lásd a Műszaki jellemzők című fejezetet.
	A csatlakozók nem zárnak tökéletesen.	Ellenőrizze a csatlakozást, és szükség esetén javítsa vagy cserélje ki a csatlakozókat.
	A traktor motorjának fordulatszáma túl alacsony (alacsony hidraulikaszivattyú fordulatszám).	Növelje a traktor motorjának fordulatszámát a rakodó teljesítményének javítása érdekében.
	A vezérlőszelep kábele leragadtak vagy hibásak.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A MACH SYSTEM feje nem záródott be teljesen	Ellenőrizze, hogy a MACH SYSTEM feje megfelelően zárva van-e (a fogantyú a ütközésig menjen).
	Szivárgás a hengerben.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A nyomáscsökkentő szelep szabálytalan működése vagy túl alacsonyra beállított nyomáscsökkentő szelep.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	Megcsavarodott vagy összezsíródott tömlő/cső.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A traktor hidraulikaszivattyújának elégtelen teljesítménye	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
Elégtelen emelőkapacitás.	A nyomáscsökkentő szelep nincs jól beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A terhelés nagyobb, mint a rakodógép esetében megadott maximális terhelés.	Csökkentse a szerszám terhelését, lásd a Műszaki jellemzők című fejezetet.
	A traktor motorjának fordulatszáma túl alacsony.	Növelje a motor fordulatszámát.
	A traktor hidraulikaszivattyúja meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
A rakodó leereszkedik üresjáratban lévő vezérlőknél.	Szivárgó emelőhengerek.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
 FIGYELEM: tűrés lehetséges (0 és 8 cm között).	Rendellenes belső szivárgás a vezérlőszelepben.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A rakodó vezérlőszelepeinek orsója nem tér vissza semleges helyzetbe.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
A rakodó vezérlőszelepeinek orsója nem tér vissza semleges helyzetbe.	A vezérlőszelep orsója nem mozog szabadon (szennyeződés).	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a vezérlés semleges állásban van-e.	A kábeles egykaros emelő semleges pozíciója nincs beállítva.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A vezérlőkar vagy a kábelrendszer leragadása.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.

Segítség hibaelhárításhoz

Probléma	Ok	Megoldás
Külső olajszivárgás.	Sérült hidraulikatömlők, csövek, menetes végek vagy tömítések.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	Lazán záródó hidraulikatömlők.	Szorítsa meg a tömlőket.
	A vezérlőszelep tömítései sérültek.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	Szivárgó henger vagy sérült hengerrúd.	A henger cserére szorul. Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	A rakodó mágnesszelepe vagy vezérlőszelepe sérült/kopott.	Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
A hengerrudak elhajlanak.	Túl gyors a hátramenetben kaparás.	A henger cserére szorul. Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
	Hirtelen és szokatlanul nagy terhelés használat közben.	A henger cserére szorul. Vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedőjével.
A lengéscsillapító nem működik.	Az akkumulátor hibás.	Az akkumulátort fel kell tölteni, forduljon a márkakereskedőhöz.
MEGJEGYZÉS: A SHOCK ELIMINATOR egy opció, először ellenőrizze a SHOCK ELIMINATOR meglétét.	A billenő emelő biztonsági opció jelen van a rakodón és aktív.	A SHOCK ELIMINATOR opció nem kompatibilis a billenő emelő biztonsági opcióval.
	A SHOCK ELIMINATOR szelep (opció) zárva van vagy hibás.	A szelepet ki kell cserélni, forduljon a márkakereskedőhöz.
MEGJEGYZÉS: Egyes konfigurációkban ez kötelező lehet.	A mágnesszelep meghibásodott/nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy a mágnesszelep csatlakoztatva van-e és 12 V feszültséggel van-e ellátva. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a márkakereskedőhöz.
A harmadik hidraulikus funkció nem működik.	A mágnesszelep meghibásodott/nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy a mágnesszelep csatlakoztatva van-e és 12 V feszültséggel van-e ellátva. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a márkakereskedőhöz.
A negyedik hidraulikus funkció nem működik.	A mágnesszelep meghibásodott/nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy a mágnesszelep csatlakoztatva van-e és 12 V feszültséggel van-e ellátva. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a márkakereskedőhöz.
A szerszám hidraulikus reteszélése nem működik (FAST-LOCK vagy SPEED-LINK opció).	A mágnesszelep meghibásodott/nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy a mágnesszelep csatlakoztatva van-e és 12 V feszültséggel van-e ellátva. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a márkakereskedőhöz.

26. Az MX termékek újrahasznosítása

A hulladékkezeléssel kapcsolatban forduljon a márkakereskedőhöz vagy az anyagok újrahasznosítására szakosodott vállalatokhoz.

Hidraulikarendszer

- Az élettartamuk végéhez közeledő MX termékek hidraulikaolaját jóváhagyott javítóműhelyekben kell leeresztetni.
- A berendezések újrahasznosítása előtt a hidraulikus tömlőket le kell szerelni róluk.
- Az MX termékek minden tulajdonosának be kell tartania ezeket a környezetkímélő óvintézkedéseket, amennyiben az eszköz élettartama végén a tulajdonos saját maga végzi a szétszerelést.

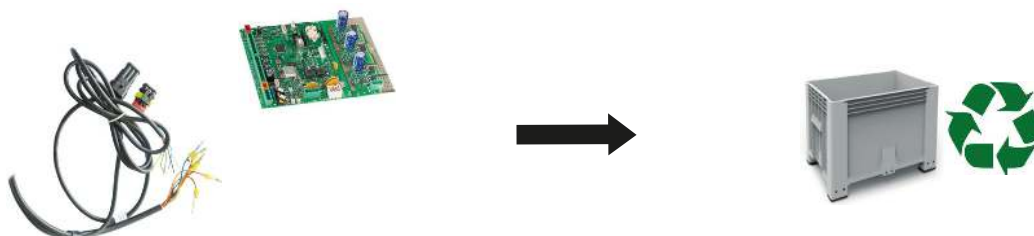
A veszélyes hulladékok (olaj és csövek) kiürítése, eltávolítása

- A hidraulikaolajat erre a célra szolgáló tartályokban vagy hordókban kell tárolni, és jóváhagyott létesítmények felé kell továbbítani.
- Ami a hidraulikus tömlőket illeti, a gumitömlők acél végződéseit le lehet választani.
- Az acél végződéseket fémhulladékként kell továbbítani a jóváhagyott létesítmények felé.
- A gumitömlőket vízzáró tartályokba helyezik és jóváhagyott létesítményekben újrahasznosítják őket.



MX csúcstechnológia, elektromos és elektronikus berendezések:

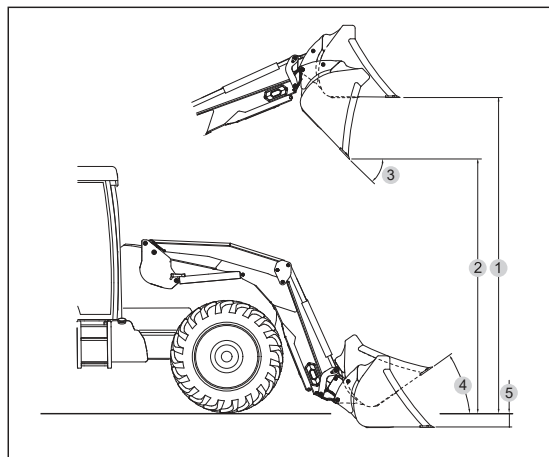
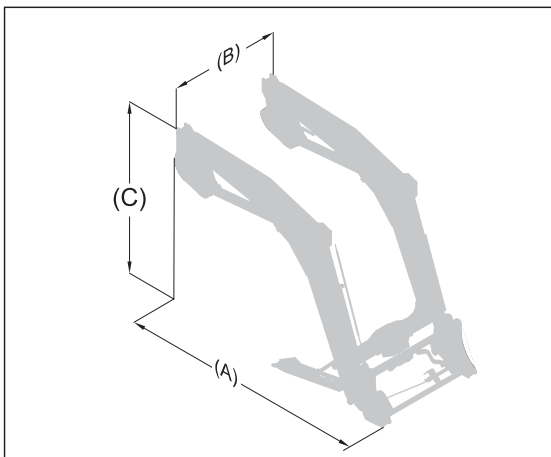
- Az MX termékekben lévő elektromos és elektronikus berendezések hulladékait ki kell szerelni, majd újrahasznosítás céljából jóváhagyott létesítményekbe kell továbbítani.



Az alkatrészeitől, szerelvényeitől megtisztított MX termékek újrahasznosítása

- A szennyezésmentesített MX termékeket a jóváhagyott létesítményekbe kell küldeni a vas és a fémek újrahasznosítása céljából.

27. Műszaki jellemzők



	U503	U504	U505	U506	U506+	U507	U508	U508+	U509	U510	U510+
Traktor teljesítménye	40 - 100	40 - 100	50 - 120	50 - 120	50 - 120	80 - 130	80 - 130	80 - 130	90 - 180	90 - 180	90 - 180
Gémszerkezet	NEM	IGEN	NEM	IGEN	IGEN	NEM	IGEN	IGEN	NEM	IGEN	IGEN
Helyfoglalás											
A gépjármű által lefedett alapterület (A)	2,32 m	2,31 m	2,43 m	2,43 m	2,44 m	2,52 m	2,52 m	2,53 m	2,60 m	2,61 m	2,61 m
A gépjármű által lefedett alapterület (B)	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m
Helyfoglalás magasságban (C)	1,63 m	1,72 m	1,75 m	1,84 m	1,84 m	1,80 m	1,89 m	1,89 m	1,86 m	1,95 m	1,95 m
Emelési magasságok											
Maximális magasság a szerszám forgástengelyénél*	3,50 m	3,50 m	3,70 m	3,70 m	3,70 m	3,85 m	3,85 m	3,85 m	4,00 m	4,00 m	4,00 m
Maximális magasság vízszintes kanál alatt (1) #	3,25 m	3,25 m	3,45 m	3,45 m	3,45 m	3,60 m	3,60 m	3,60 m	3,75 m	3,75 m	3,75 m
Maximális magasság ürített kanál alatt (2) #	2,70 m	2,70 m	2,90 m	2,90 m	2,90 m	3,05 m	3,05 m	3,05 m	3,20 m	3,20 m	3,20 m
Munkaszögek											
Úritési szög maximális magasságban (3) #	50°	50°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°
Billenési szög (4) #	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°
Ásásmélység (5) #	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m
Szakítóerő a szerszám forgástengelyénél*	1820 kg	1790 kg	2390 kg	1860 kg	2360 kg	2740 kg	2320 kg	2700 kg	2620 kg	2570 kg	2970 kg
A szerszám forgástengelyének teljesítménye a teljes magasságon*	1620 kg	1600 kg	2180 kg	1700 kg	2160 kg	2410 kg	2050 kg	2380 kg	2310 kg	2280 kg	2630 kg
A szerszám forgástengelyétől 0,80 m-re lévő hasznos teher**											
A talajon	1100 kg	1350 kg	1535 kg	1390 kg	1815 kg	1800 kg	1785 kg	2115 kg	1725 kg	2015 kg	2355 kg
A talajszinttől 2 m-re:	1035 kg	1365 kg	1485 kg	1430 kg	1865 kg	1600 kg	1785 kg	2110 kg	1550 kg	2010 kg	2325 kg
A talajszinttől 3 m-re:	965 kg	1365 kg	1405 kg	1430 kg	1865 kg	1600 kg	1785 kg	2110 kg	1550 kg	2010 kg	2325 kg
Maximális magasságon:	940 kg	1365 kg	1370 kg	1430 kg	1865 kg	1535 kg	1785 kg	2100 kg	1490 kg	1985 kg	2275 kg
Emelési idő	3,1 s	3,1 s	4,3 s	3,5 s	4,3 s	5 s	4,3 s	5 s	5 s	5 s	5,7 s
Úritési idő	1,4 s	1,4 s	1,4 s	1,4 s	1,9 s	1,6 s	1,9 s	2,2 s	1,6 s	1,9 s	2,2 s
Maximális súly	518 kg	573 kg	543 kg	613 kg	620 kg	566 kg	641 kg	650 kg	607 kg	694 kg	698 kg

	U511	U512	U512+	U514	U514+
Traktor teljesítménye	110 - 230	110 - 230	110 - 230	120 - 260	120 - 260
Gémszerkezet	NEM	IGEN	IGEN	IGEN	IGEN
Helyfoglalás					
A gépjármű által lefedett alapterület (A)	2,75 m	2,75 m	2,75 m	2,80 m	2,80 m
A gépjármű által lefedett alapterület (B)	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m
Helyfoglalás magasságban (C)	1,93 m	2,02 m	2,02 m	2,16 m	2,16 m
Emelési magasságok					
Maximális magasság a szerszám forgástengelyénél*	4,20 m	4,20 m	4,20 m	4,50 m	4,50 m
Maximális magasság vízszintes kanál alatt (1) #	3,95 m	3,95 m	3,95 m	4,25 m	4,25 m
Maximális magasság ürített kanál alatt (2) #	3,40 m	3,40 m	3,40 m	3,70 m	3,70 m
Munkaszögek					
Üritési szög maximális magasságban (3) #	50°	51°	51°	50°	50°
Billenési szög (4) #	47°	47°	47°	47°	47°
Ásásmélység (5) #	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m
Szakítóerő a szerszám forgástengelyénél*	2410 kg	2370 kg	2750 kg	2700 kg	3120 kg
A szerszám forgástengelyének teljesítménye a teljes magasságon*	2170 kg	2140 kg	2470 kg	2360 kg	2720 kg
A szerszám forgástengelyétől 0,80 m-re lévő hasznos teher**					
A talajon	1620 kg	1880 kg	2235 kg	2180 kg	2555 kg
A talajszinttől 2 m-re:	1555 kg	1890 kg	2200 kg	2150 kg	2515 kg
A talajszinttől 3 m-re:	1480 kg	1880 kg	2200 kg	2125 kg	2490 kg
Maximális magasságon:	1430 kg	1880 kg	2200 kg	2090 kg	2490 kg
Emelési idő	5 s	5 s	5,7 s	6 s	6,8 s
Üritési idő	1,6 s	1,9 s	2,2 s	2,3 s	2,3 s
Maximális súly	633 kg	751 kg	755 kg	802 kg	804 kg

195 bar nyomáson és 60 liter/perc térfogatáramnál meghatározott tulajdonságok. Az adatok a felszerelt traktor típusától függően változhatnak.

Földkanálra megadott értékek.

* Csak a hasznos terhek figyelembevételével. A talajszinten és a szerszám forgástengelyénél mért adatok nem feldolgozhatók.

** A hasznos teher kiszámítása 180 kg-os eszközzel történik.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ **CE**

Le constructeur :

M-extend France SAS

Siège social : 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (France).

Inscrit au RCS de Rennes sous le numéro 639 200 260.

Déclare que le matériel:

Chargeur frontal T408evo ou T408+evo ou T410evo ou T410+evo ou T412evo ou T412+evo ou T414evo ou T417evo ou T418evo ou TX420 ou TX425 ou TX430

ou

Chargeur frontal U503 ou U504 ou U505 ou U506 ou U506+ ou U507 ou U508 ou U508+ ou U509 ou U510 ou U510+ ou U511 ou U512 ou U512+ ou U514 ou U514+

ou

Chargeur frontal A104 ou A106 ou A110 ou F303 ou F304

ou

Chargeur frontal C401 ou C401XL ou C402 ou C402XL ou C403 ou C405 ou C407 ou C403 PRO ou C404 PRO ou C405 PRO ou C406 PRO ou C407 PRO ou C408 PRO

ou

Outil chargeur BMS ou BRDS ou BQU ou BF + GF ou CGU ou TR ou TRu ou BMSC ou CGC ou TRC ou BT ou BR ou BC ou BF ou BMSU ou BRU ou BFU ou CL ou BRC ou BFC ou LC ou CG ou BP ou SG ou BB ou PCS ou LS ou PG

ou

Outil pour chargeur automoteur BMSA ou CGA ou BTA ou TR ou BCA ou BCDA

ou

Benne distributrice BD ou GDT

ou

Manubal L40 ou L400 ou L400HD ou L500 ou L6000 ou C30 ou C40 ou U40 ou V40 ou V60 ou V500 ou W500 ou V400HD ou V5000HD ou V7000HD

ou

Relevage avant R04 ou R05 ou R06 ou R08 ou R09 ou R10 ou R12 ou R16 ou R20 ou R28 ou R38

ou

Masse M250 ou M400 ou MM600 ou MM900 ou MM1200 ou MM1500 ou MM400AD ou MBX ou MXS 250 ou MXS 400 ou MXS 600 ou BOX 100L ou BOX 150L ou MBX XS

ou

Multibumper

ou

Composant de sécurité OPG

dont le numéro de série est :

veuillez recopier dans le cadre ci-dessus le numéro de série se trouvant sur la plaque d'identification du matériel.

compris dans la liste des numéros de série 000001001 à 999999365,
est conforme à la directive «Machines» 2006/42/CE.

M-extend France SAS, 19 rue de Rennes à Acigné (35690), est autorisé à constituer le dossier technique.

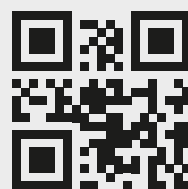
Acigné, le 13 octobre 2025.



B. Gauchenot
Directeur général



M-extend France : 19 rue de Rennes - 35690 ACIGNÉ



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend